202317767

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202317767 A

(43)公開日： 中華民國 112 (2023) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：111121745 (22)申請日： 中華民國 111 (2022) 年 06 月 10 日

(51)Int. Cl.： *C12N15/86 (2006.01)* *C12N15/11 (2006.01)*
A61K31/7105 (2006.01) *A61P35/00 (2006.01)*
A61P37/02 (2006.01) *C12P19/34 (2006.01)*

(30)優先權：2021/06/10 美國 63/209,271
2022/02/18 美國 63/311,923

(71)申請人：美商歐納醫療公司 (美國) ORNA THERAPEUTICS, INC. (US)
美國

(72)發明人：魏索霍夫特 羅伯特 亞歷山大 WESSELHOEFT, ROBERT ALEXANDER (US)；奧特 克莉絲汀 OTT, KRISTEN (US)；巴恩斯 托馬斯 BARNES, THOMAS (US)；莫茲 格雷戈里 MOTZ, GREGORY (US)；貝克 艾咪 M BECKER, AMY M. (US)；霍哈塔 艾倫 T HORHOTA, ALLEN T. (US)；古德曼 布萊恩 GOODMAN, BRIAN (US)；舒緩 SHU, HUAN (CN)；席凡夏卡 瓦倫 SHIVASHANKAR, VARUN (IN)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：222 項 圖式數：109 共 3105 頁

(54)名稱

環狀 RNA 組合物及方法

(57)摘要

本發明描述環狀 RNA 以及相關組合物及方法。在一些實施例中，本發明之環狀 RNA 包含第 I 組內含子片段、間隔子、IRES、雙螺旋體形成區及表現序列。在一些實施例中，該表現序列編碼抗原。在一些實施例中，當與線性 RNA 相比時，本發明之環狀 RNA 具有改善的表現、功能穩定性、免疫原性、製造簡易性及/或半衰期。在一些實施例中，當與現有 RNA 環化方法相比時，本發明之方法及構築體造成改善的環化效率、剪接效率及/或純度。

Circular RNA, along with related compositions and methods are described herein. In some embodiments, the inventive circular RNA comprises group I intron fragments, spacers, an IRES, duplex forming regions, and an expression sequence. In some embodiments, the expression sequence encodes an antigen. In some embodiments, circular RNA of the invention has improved expression, functional stability, immunogenicity, ease of manufacturing, and/or half-life when compared to linear RNA. In some embodiments, inventive methods and constructs result in improved circularization efficiency, splicing efficiency, and/or purity when compared to existing RNA circularization approaches.

指定代表圖：

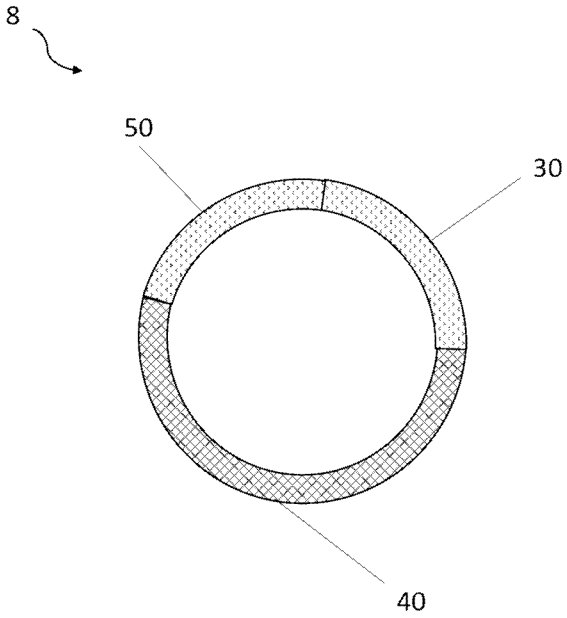
符號簡單說明：

8:環狀 RNA

30:5'增強型外顯子元件；5'外顯子元件

40:核心功能元件

50:3'增強型外顯子元件；3'外顯子元件



【圖88】

【發明摘要】

【中文發明名稱】

環狀RNA組合物及方法

【英文發明名稱】

CIRCULAR RNA COMPOSITIONS AND METHODS

【中文】

本發明描述環狀RNA以及相關組合物及方法。在一些實施例中，本發明之環狀RNA包含第I組內含子片段、間隔子、IRES、雙螺旋體形成區及表現序列。在一些實施例中，該表現序列編碼抗原。在一些實施例中，當與線性RNA相比時，本發明之環狀RNA具有改善的表現、功能穩定性、免疫原性、製造簡易性及/或半衰期。在一些實施例中，當與現有RNA環化方法相比時，本發明之方法及構築體造成改善的環化效率、剪接效率及/或純度。

【英文】

Circular RNA, along with related compositions and methods are described herein. In some embodiments, the inventive circular RNA comprises group I intron fragments, spacers, an IRES, duplex forming regions, and an expression sequence. In some embodiments, the expression sequence encodes an antigen. In some embodiments, circular RNA of the invention has improved expression, functional stability, immunogenicity, ease of manufacturing, and/or half-life when compared to linear RNA. In some embodiments, inventive methods and constructs result in improved circularization efficiency, splicing efficiency, and/or

purity when compared to existing RNA circularization approaches.

【指定代表圖】

圖88

【代表圖之符號簡單說明】

8:環狀RNA

30:5'增強型外顯子元件;5'外顯子元件

40:核心功能元件

50:3'增強型外顯子元件;3'外顯子元件

【發明說明書】

【中文發明名稱】

環狀RNA組合物及方法

【英文發明名稱】

CIRCULAR RNA COMPOSITIONS AND METHODS

【技術領域】

【先前技術】

【0001】 習知基因療法涉及使用DNA來將所需遺傳資訊插入宿主細胞中。引入細胞中之DNA通常整合至一或多個經轉染細胞之基因體中達至一定程度，從而允許所引入之遺傳物質在宿主中有持久作用。儘管對該持續作用可存在相當大的效益，但外源DNA整合至宿主基因體中亦可能會具有許多不利作用。舉例而言，將所引入之DNA插入完整基因中，從而導致阻礙或甚至完全消除內源基因功能之突變係可能的。因此，用DNA進行之基因療法可能會導致所治療宿主中之重要基因功能減弱，諸如消除必需酶或不利地減少必需酶之產生或中斷對細胞生長調控至關重要之基因，從而導致不受調控或癌細胞增殖。另外，在習知基於DNA之基因療法之情況下，必需包括強啟動子序列用於所需基因產物之有效表現，此同樣可能會造成對細胞中正常基因表現之調控發生非所需變化。基於DNA之遺傳物質將引起對非所需抗DNA抗體之誘導，此繼而可能會觸發可能致死的免疫反應亦係可能的。使用病毒載體之基因療法途徑亦可能會導致不良的免疫反應。在一些情況下，病毒載體可甚至會整合至宿主基因體中。另外，臨床級病毒載體之產生亦為昂貴且耗時的。亦可能難以控制使用病毒載體靶向遞送所引入之遺傳物質。因此，儘管已針對使用病毒載

體遞送分泌蛋白評估了基於DNA之基因療法(美國專利第6,066,626號；美國公開案第US2004/0110709號)，但此等途徑可能出於此等各種原因而受到限制。

【0002】 與DNA形成對比，使用RNA作為基因療法試劑實質上更安全，此係因為RNA不涉及穩定整合至經轉染細胞之基因體中之風險，因此消除了對所引入遺傳物質將破壞必需基因之正常運作或造成導致不利或致癌作用之突變的擔憂，且不需要外來啟動子序列用於經編碼蛋白之有效轉譯，從而同樣避免了可能的不利副作用。另外，mRNA進入核中以執行其功能並非必要的，而DNA必須克服此主要障礙。

【0003】 環狀RNA可用於設計及產生RNA之穩定形式。RNA分子環化為RNA結構及功能研究提供優勢，尤其在易於以非活性構形發生摺疊之分子的情況下(Wang及Ruffner，1998)。環狀RNA亦可尤其引起關注且可用於活體內應用，尤其在基於RNA之基因表現控制及包括蛋白質替代療法及疫苗接種之治療法的研究領域中。

【0004】 在本發明之前，存在三種主要的用於製造活體外環化RNA之技術：夾板介導之方法、經排列內含子-外顯子方法及RNA連接酶介導之方法。然而，現有方法受到可環化RNA大小限制，因此其治療應用受到限制。本發明藉由提供經由工程改造DNA模板序列來製造及最佳化環化RNA、前驅體線性RNA及最終的環狀RNA之方法及組合物以及使用本發明環狀RNA治療有需要個體之方法來解決此需要。

【發明內容】

【0005】 本文描述前驅體RNA、環狀RNA及相關組合物及方法。

【0006】 在一個態樣中，本文提供前驅體RNA聚核苷酸，其按以下

次序包含：a. 5'增強型內含子元件，b. 5'增強型外顯子元件，c.核心功能元件，d. 3'增強型外顯子元件，及e. 3'增強型內含子元件，其中核心功能元件按以下次序包含：i.轉譯起始元件(TIE)，ii.編碼元件，及iii.視情況，終止密碼子或終止卡匣。

【0007】 在一個態樣中，本文提供前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：a. 5'增強型內含子元件，b. 5'增強型外顯子元件，c.核心功能元件，d. 3'增強型外顯子元件，及e. 3'增強型內含子元件，其中核心功能元件按以下次序包含：i.編碼區，ii.視情況，終止密碼子或終止卡匣，及iii.轉譯起始元件(TIE)。

【0008】 在一個態樣中，本文提供前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：a. 5'增強型內含子元件，b. 5'增強型外顯子元件，c.核心功能元件，d. 3'增強型外顯子元件，及e. 3'增強型內含子元件，其中核心功能元件包含非編碼元件。

【0009】 在一些實施例中，TIE包含非轉譯區(UTR)或其片段、適體複合物或其片段、或其組合。

【0010】 在一些實施例中，UTR或其片段衍生自病毒或真核信使RNA。在一些實施例中，UTR或其片段包含病毒內部核糖體進入位點(IRES)或真核IRES。在一些實施例中，核心功能元件包含兩個或更多個IRES。在一些實施例中，核心功能元件包含TIE、編碼元件、終止序列、視情況間隔子、TIE、編碼元件及終止序列，其中TIE包含IRES。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列或其片段。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 75、77、137、532、566、582、648、680、693、752、785、787、791、793、820、823、

839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1218、1230、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1364、1367、1370、1432、1438、1440、2285、2465、2601、2615、2616、2617、2618、2627、2667、2681、2742、2746、2758、2777、2778、3282、3283、3286及3287之序列或其片段。在一些實施例中，與野生型病毒IRES或真核IRES相比，該IRES包含一或多個經修飾核苷酸。

【0011】 在一些實施例中，IRES能夠便於由前驅體RNA編碼之蛋白質於細胞中表現。在一些實施例中，IRES能夠便於蛋白質表現，以使得蛋白質之表現量與使用對照IRES時相當或比其高。在一些實施例中，對照IRES包含SEQ ID NO: 3282之序列。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒、脊病毒(Kobuvirus)、副腸孤病毒(Parechovirus)或心病毒。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒或脊病毒。

【0012】 在一些實施例中，細胞為肌管。在一些實施例中，IRES衍生自博匹病毒(Bopivirus)、奧西病毒(Oscivirus)、亨尼病毒(Hunnivirus)、帕塞里病毒(Passerivirus)、密斯齊病毒(Mischivirus)、脊病毒、腸病毒、心病毒、薩利病毒(Salivirus)、拉博病毒(Rabovirus)、副腸孤病毒、加利病毒(Gallivirus)或斯西尼病毒(Sicinivirus)。在一些實施例中，IRES衍生自亨尼病毒(Hunnivirus)、帕塞里病毒、脊病毒、博匹病毒或腸病毒。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒I、腸病毒F、腸病毒E、腸病毒J、腸病毒C、腸病毒A、腸病毒B、愛知病毒(Aichivirus) B、

副腸孤病毒A、心病毒F、心病毒B或心病毒E。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 137、580、785、791、820、922、1041、1047、1068、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1354、1356、1432、1436、1439、1440、2285、2667、2746、2777、2778、3283及3284之序列。

【0013】 在一些實施例中，細胞為肝細胞。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒、博匹病毒、密斯齊病毒、加利病毒、奧西病毒、心病毒、脊病毒、拉博病毒、薩利病毒、副腸孤病毒、亨尼病毒、鳥取病毒(Tottorivirus)、帕塞里病毒、科薩病毒(Cosavirus)或斯西尼病毒。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒、密斯齊病毒、脊病毒、博匹病毒或加利病毒。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒B、腸病毒A、腸病毒D、腸病毒J、腸病毒C、鼻病毒B、腸病毒H、腸病毒I、腸病毒E、腸病毒F、愛知病毒B、愛知病毒A、副腸孤病毒A、心病毒F、心病毒E或心病毒B。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 137、580、648、693、752、785、791、793、820、823、839、840、861、862、863、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1356、1432、1436、1438、1439、1440、2285、2777、2778、3283及3284之序列。

【0014】 在一些實施例中，細胞為T細胞。在一些實施例中，IRES衍生自帕塞里病毒、博匹病毒、亨尼病毒、密斯齊病毒、腸病毒、脊病毒、拉博病毒、鳥取病毒、薩利病毒、心病毒、副腸孤病毒、美格瑞病毒

(Megrivirus)、青蔥X病毒(Allexivirus)或山巴病毒(Shanbavirus)。在一些實施例中，IRES衍生自帕塞里病毒、亨尼病毒、密斯齊病毒、腸病毒或脊病毒。在一些實施例中，IRES衍生自腸病毒I、腸病毒D、腸病毒C、腸病毒A、腸病毒J、腸病毒H、愛知病毒B、副腸孤病毒A或心病毒B。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 77、787、793、820、839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、959、1193、1216、1284、1287、1346、1356、1364、1432、1438、1440、2667、2681、2742、2746、2758、3283及3284之序列。

【0015】 在一些實施例中，適體複合物或其片段包含天然或合成適體序列。在一些實施例中，適體複合物或其片段包含選自SEQ ID NO: 3266-3268之序列。在一些實施例中，適體複合物或其片段包含超過一種適體。

【0016】 在一些實施例中，TIE包含UTR及適體複合物。在一些實施例中，UTR位於適體複合物上游。在一些實施例中，TIE進一步包含輔助元件。在一些實施例中，輔助元件包含miRNA結合位點或其片段、限制位點或其片段、RNA編輯模體或其片段、郵遞密碼(zip code)元件或其片段、RNA運輸元件或其片段、或其組合。在一些實施例中，輔助元件包含針對IRES異側作用因子(ITAF)之結合域。在一些實施例中，結合域包含聚A區、聚C區、聚AC區、聚嘧啶束或其組合或變異體。在一些實施例中，ITAF包含聚(rC)結合蛋白1 (PCBP1)、PCBP2、PCBP3、PCBP4、poly(A)結合蛋白1 (PABP1)、聚嘧啶束結合蛋白(PTB)、阿爾戈瑙特蛋白家族(Argonaute protein family)成員、HNRNPK (異質核核糖核蛋白K蛋白)，或La蛋白，或其片段或組合。

【0017】 在一些實施例中，編碼元件包含編碼治療性蛋白之序列。在一些實施例中，治療性蛋白包含嵌合蛋白。在一些實施例中，嵌合蛋白包含嵌合抗原受體(CAR)、T細胞受體(TCR)、B細胞受體(BCR)、免疫細胞活化或抑制性受體、重組融合蛋白、嵌合突變蛋白或融合蛋白、或其組合。在一些實施例中，治療性蛋白包含抗體、奈米抗體、非抗體蛋白、免疫調節性配位體、受體、結構蛋白、生長因子配位體或受體、激素或激素受體、轉錄因子、檢查點抑制劑或促效劑、Fc融合蛋白、抗凝劑、凝血因子、伴護蛋白、抗微生物蛋白、結構蛋白、生物化學酶、緊密型連結蛋白、粒線體壓力反應蛋白、細胞骨架蛋白、金屬結合蛋白或小分子。在一些實施例中，免疫調節性配位體包含干擾素、細胞介素、趨化因子或介白素。在一些實施例中，結構蛋白為通道蛋白或核孔蛋白。

【0018】 在一些實施例中，非編碼元件包含超過一個非編碼元件。在一些實施例中，非編碼元件之長度包含50至15,000個核苷酸。

【0019】 在一些實施例中，核心功能元件包含終止序列。在一些實施例中，終止序列位於3'增強型外顯子元件之5'端。在一些實施例中，終止序列為終止密碼子。在一些實施例中，終止序列為終止卡匣。在一些實施例中，終止卡匣包含於一或多個框架中之一或多個終止密碼子。在一些實施例中，各框架包含終止密碼子。在一些實施例中，各框架包含兩個或更多個終止密碼子。

【0020】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件包含3'內含子片段。在一些實施例中，3'內含子片段進一步包含3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸或第一核苷酸及第二核苷酸。在一些實施例中，3'內含子片段位於5'增強型內含子元件之3'端。在一些實施例中，第I組內含子

包含或衍生自細菌噬菌體、病毒載體、胞器基因體、核rDNA基因。在一些實施例中，核rDNA基因包含衍生自真菌、植物或藻類之核rDNA基因或其片段。

【0021】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件包含位於5'端之前導非轉譯序列。在一些實施例中，前導非轉譯序列包含間隔子。在一些實施例中，前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸。在一些實施例中，前導非轉譯序列包含1至100個額外核苷酸。

【0022】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件包含5'親和序列。在一些實施例中，5'親和序列包含聚A、聚AC或聚嘧啶序列。在一些實施例中，5'親和序列包含10至100個核苷酸。在一些實施例中，5'增強型內含子元件包含5'外部間隔子序列。在一些實施例中，5'外部間隔子序列位於5'親和序列與3'內含子片段之間。在一些實施例中，5'外部間隔子序列之長度為約6至60個核苷酸。在一些實施例中，5'外部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【0023】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；及d.包括3'第I組內含子剪接位點之第一核苷酸的3'內含子片段；其中前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸。

【0024】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'外部間隔子序列；c. 5'親和序列；及d.包括3'第I組剪接位點之第一核苷酸的3'內含子片段；其中前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸。

【0025】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件按以下次序包含：

a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；及d.包括3'第I組內含子剪接位點之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段；其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸；且其中該5'增強型外顯子元件包含缺乏3'第I組剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段。

【0026】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'外部間隔子序列；c. 5'親和序列；及d.包括3'第I組剪接位點之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段；其中前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸；且其中該5'增強型外顯子元件包含缺乏3'第I組剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段。

【0027】 在一些實施例中，5'增強型外顯子元件包含3'外顯子片段。在一些實施例中，3'外顯子片段進一步包含3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸。在一些實施例中，3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸。在一些實施例中，天然外顯子衍生自含有第I組內含子之基因或其片段。在一些實施例中，天然外顯子衍生自念珠藻屬(anabaena)細菌、T4噬菌體病毒、托沃特噬菌體(twort bacteriophage)、鳥類眼原蟲(tetrahymena)或固氮弧菌屬(azoarcus)細菌。

【0028】 在一些實施例中，5'增強型外顯子元件包含位於3'外顯子片段下游之5'內部間隔子序列。在一些實施例中，5'內部間隔子序列之長度為約6至60個核苷酸。在一些實施例中，5'內部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【0029】 在一些實施例中，5'增強型外顯子元件按以下次序包含：a.包括3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段；及b. 5'內部間隔子序列，其中3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸。

【0030】 在一些實施例中，5'增強型外顯子元件按以下次序包含：a. 3'外顯子片段；及b. 5'內部間隔子序列，其中3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸；且其中5'增強型內含子元件包含含有3'第I組剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段。

【0031】 在一些實施例中，3'增強型外顯子元件包含5'外顯子片段。在一些實施例中，5'外顯子片段包含5'第I組內含子片段之第一核苷酸。在一些實施例中，5'外顯子片段進一步包含1至100個衍生自天然外顯子之核苷酸。在一些實施例中，天然外顯子衍生自含有第I組內含子之基因或其片段。

【0032】 在一些實施例中，3'增強型外顯子元件包含3'內部間隔子序列。在一些實施例中，3'內部間隔子序列位於終止序列與5'外顯子片段之間。在一些實施例中，3'內部間隔子之長度為約6至60個核苷酸。在一些實施例中，3'內部間隔子包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【0033】 在一些實施例中，3'增強型外顯子元件包含：a. 3'內部間隔子序列；及b.包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸的5'外顯子片段，其中5'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之核苷酸。

【0034】 在一些實施例中，3'增強型外顯子元件包含：a. 3'內部間隔子序列；及b. 5'外顯子片段，其中5'外顯子片段包含1至100個衍生自天

然外顯子之核苷酸；其中該3'增強型內含子元件包含含有5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的5'內含子片段。

【0035】 在一些實施例中，3'增強型內含子元件包含5'內含子片段。在一些實施例中，5'內含子片段包含5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸。

【0036】 在一些實施例中，3'增強型內含子元件包含位於5'內含子之3'端之尾隨非轉譯序列。在一些實施例中，尾隨非轉譯序列包含3至12個核苷酸。

【0037】 在一些實施例中，3'增強型內含子片段包含3'外部間隔子序列。在一些實施例中，3'外部間隔子序列位於5'內含子片段與尾隨非轉譯序列之間。在一些實施例中，3'外部間隔子序列之長度為6至60個核苷酸。在一些實施例中，3'外部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【0038】 在一些實施例中，3'增強型內含子元件包含3'親和序列。在一些實施例中，3'親和序列位於3'外部間隔子序列與尾隨非轉譯序列之間。在一些實施例中，3'親和序列包含聚A、聚AC或聚嘧啶序列。在一些實施例中，親和序列包含10至100個核苷酸。

【0039】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件進一步包含5'外部雙螺旋體序列；其中3'增強型內含子元件進一步包含3'外部雙螺旋體序列。在一些實施例中，5'外部雙螺旋體序列與3'外部雙螺旋體序列彼此完全或部分互補。在一些實施例中，5'外部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。在一些實施例中，3'外部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。在一些實施例中，3'外部雙螺旋體序列為約6至約50個核

苷酸。在一些實施例中，5'外部雙螺旋體序列為約6至約50個核苷酸。

【0040】 在一些實施例中，5'增強型外顯子元件進一步包含5'內部雙螺旋體序列；其中3'增強型外顯子元件進一步包含3'內部雙螺旋體序列。在一些實施例中，5'內部雙螺旋體序列與3'內部雙螺旋體序列彼此完全或部分互補。在一些實施例中，5'內部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。在一些實施例中，3'內部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。在一些實施例中，3'內部雙螺旋體序列為約6至約19個核苷酸。在一些實施例中，5'內部雙螺旋體序列為約6至約19個核苷酸。

【0041】 在一些實施例中，3'增強型內含子片段按以下次序包含：a.包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的5'內含子片段；b. 3'外部間隔子序列；及c. 3'親和序列。

【0042】 在一些實施例中，3'增強型內含子片段按以下次序包含：a.包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的5'內含子片段；b. 3'外部間隔子序列；及c. 3'親和序列，其中3'增強型外顯子元件包含缺乏5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸的5'外顯子片段。

【0043】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部雙螺旋體序列；d. 5'間隔子序列；e. 3'內含子片段；f. 3'外顯子片段；g. 5'內部雙螺旋體序列；h. 5'內部間隔子序列；i.轉譯起始元件；j.編碼元件；k.終止序列；l. 3'內部間隔子序列；m. 3'內部雙螺旋體序列；n. 5'外顯子片段；o. 5'內含子片段；p. 3'外部雙螺旋體序列；q. 3'親和序列；及r.尾隨非轉譯序列。

【0044】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次

序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；d. 3'內含子片段；e. 3'外顯子片段；f. 5'內部雙螺旋體序列；g. 5'內部間隔子序列；h.非編碼元件；i. 3'內部間隔子序列；j. 3'內部雙螺旋體序列；k. 5'外顯子片段；l. 5'內含子片段；m. 3'外部間隔子序列；n. 3'親和序列；及o.尾隨非轉譯序列。

【0045】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；d. 3'內含子片段；e. 3'外顯子片段；f. 5'內部雙螺旋體序列；g. 5'內部間隔子序列；h.轉譯起始元件；i.編碼元件；j.終止序列；k. 3'內部間隔子序列；l. 3'內部雙螺旋體序列；m. 5'外顯子片段；n. 5'內含子片段；o. 3'外部間隔子序列；及p. 3'親和序列。

【0046】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；d. 3'內含子片段；e. 3'外顯子片段；f. 5'內部間隔子序列；g.轉譯起始元件；h.編碼元件；i.終止序列；j. 3'內部間隔子序列；k. 5'外顯子片段；l. 5'內含子片段；m. 3'外部間隔子序列；及n. 3'親和序列。

【0047】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部間隔子序列；d. 3'內含子片段；e. 3'外顯子片段；f. 5'內部間隔子序列；g.非編碼元件；h. 3'內部間隔子序列；i. 5'外顯子片段；j. 5'內含子片段；k. 3'外部間隔子序列；l. 3'親和序列；及m.尾隨非轉譯序列。

【0048】 在一些實施例中，所提供之前驅體RNA聚核苷酸按以下次序包含：a.前導非轉譯序列；b. 5'親和序列；c. 5'外部雙螺旋體序列；d.

5'間隔子序列；e. 3'內含子片段；f. 3'外顯子片段；g. 5'內部雙螺旋體序列；h. 5'內部間隔子序列；i.終止序列；j.編碼元件；k.轉譯起始元件；l. 3'內部間隔子序列；m. 3'內部雙螺旋體序列；n. 5'外顯子片段；o. 5'內含子片段；p. 3'外部雙螺旋體序列；q. 3'親和序列；及r.尾隨非轉譯序列。

【0049】 在一些實施例中，編碼元件包含兩個或更多個蛋白質編碼區。在一些實施例中，前驅體RNA聚核苷酸包含編碼於第一表現序列與第二表現序列之間的蛋白水解裂解位點或核糖體卡頓(stuttering)元件之聚核苷酸序列。在一些實施例中，核糖體卡頓元件為自裂解間隔子。在一些實施例中，前驅體RNA聚核苷酸包含編碼2A核糖體卡頓肽之聚核苷酸序列。

【0050】 在一些實施例中，核心功能元件包含兩個或更多個內部核糖體進入位點(IRES)。在一些實施例中，核心功能元件包含TIE、編碼元件、終止序列、視情況間隔子、TIE、編碼元件及終止序列，其中TIE包含IRES。

【0051】 本文亦提供由本文所提供之前驅體RNA聚核苷酸產生之環狀RNA聚核苷酸。在一些實施例中，前驅體RNA聚核苷酸係自包含PCR產物、線性化質體、非線性化質體、線性化微型環、非線性化微型環、病毒載體、黏質體、ceDNA或人工染色體之載體或DNA轉錄。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸由天然核苷酸組成。在一些實施例中，蛋白質編碼或非編碼序列經密碼子最佳化。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸之長度為約0.1至約15千鹼基。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸經最佳化而缺乏至少一個存在於等效預最佳化聚核苷酸中之微小RNA結合位點。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸經最佳化而缺乏至少一個存

在於等效預最佳化聚核苷酸中之RNA編輯敏感位點。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸在人類活體內治療作用持續時間為至少20小時。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸具有功能性半衰期至少6小時。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸在人類細胞中之治療作用持續時間長於或等於包含相同表現序列之等效線性RNA聚核苷酸之治療作用持續時間。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸在人類活體內治療作用持續時間長於具有相同表現序列之等效線性RNA聚核苷酸之活體內治療作用持續時間。

【0052】 本文亦提供製造轉譯起始元件(TIE)之方法，其包含：a.獲得病毒非轉譯區(UTR)；b.確定UTR能夠結合至起始因子及/或藉由使序列進行缺失來起始轉譯之功能單元；c.移除UTR之非功能單元；及視情況修飾UTR之端。在一些實施例中，對UTR之端之修飾為病毒UTR之約1%至75%。在一些實施例中，UTR之功能單元係藉由自UTR之5'端及3'端之缺失掃描或跨UTR長度之突變掃描以鑑別重要區域來確定。

【0053】 本文亦提供包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸、奈米粒子及視情況可操作地連接至奈米粒子之靶向部分的醫藥組合物。在一些實施例中，奈米粒子為脂質奈米粒子、核-殼奈米粒子、生物可降解奈米粒子、生物可降解脂質奈米粒子、聚合物奈米粒子、聚合複合體(polyplex)或生物可降解聚合物奈米粒子。在一些實施例中，醫藥組合物包含靶向部分，其中靶向部分介導受體介導之胞吞作用、胞內體融合，或直接融合至所選細胞群體或組織之選定細胞中，在細胞分離或純化不存在下。在一些實施例中，醫藥組合物包含可操作地連接至奈米粒子之靶向部分。在一些實施例中，靶向部分為小分子、scFv、奈米抗體、肽、環狀肽、二環狀肽

或三環狀肽、微型抗體、聚核苷酸適體、經工程改造之骨架蛋白、重鏈可變區、輕鏈可變區或其片段。在一些實施例中，組合物中少於1重量%之聚核苷酸為雙股RNA、DNA夾板(splints)、DNA模板或三磷酸化RNA。在一些實施例中，醫藥組合物中少於1重量%之聚核苷酸及蛋白質為雙股RNA、DNA夾板、DNA模板、三磷酸化RNA、磷酸酶蛋白、蛋白質連接酶、RNA聚合酶及加帽酶(capping enzymes)。

【0054】 本文亦提供包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸及脂質體、樹狀體、碳水化合物載劑、聚醣奈米物質、細胞間橋(fusome)、胞泌體或其組合的醫藥組合物。

【0055】 本文亦提供包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸及醫藥鹽、緩衝劑、稀釋劑或其組合之醫藥組合物。

【0056】 本文亦提供治療有需要個體之方法，其包含投與治療有效量之包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸、奈米粒子及視情況可操作地連接至奈米粒子之靶向部分的組合物。在一些實施例中，靶向部分為小分子、scFv、奈米抗體、肽、環狀肽、二環狀肽或三環狀肽、微型抗體、重鏈可變區、經工程改造之骨架蛋白、輕鏈可變區或其片段。在一些實施例中，奈米粒子為脂質奈米粒子、核-殼奈米粒子或生物可降解奈米粒子。在一些實施例中，奈米粒子包含一或多種陽離子型脂質、可離子化脂質或聚β-胺基酯。在一些實施例中，奈米粒子包含一或多種非陽離子型脂質。在一些實施例中，奈米粒子包含一或多種經PEG修飾之脂質、聚麩胺酸脂質或玻糖醛酸脂質。在一些實施例中，奈米粒子包含膽固醇。在一些實施例中，奈米粒子包含二十碳四烯酸、白三烯或油酸。在一些實施例中，該組合物包含靶向部分，其中靶向部分選擇性介導受體介導之胞吞作用至所

選細胞群體之細胞中，在細胞選擇或純化不存在下。在一些實施例中，奈米粒子包含超過一種環狀RNA聚核苷酸。在一些實施例中，個體患有選自由以下組成之群之癌症：急性骨髓白血病(AML)；齒槽橫紋肌肉瘤；B細胞惡性病；膀胱癌(bladder cancer) (例如膀胱癌(bladder carcinoma))；骨癌；腦癌(例如神經管胚細胞瘤及多形性神經膠質母細胞瘤)；乳癌；肛門癌、肛管癌或肛門直腸癌；眼癌；肝內膽管癌；關節癌；頸癌；膽囊癌；胸膜癌；鼻癌、鼻腔癌或中耳癌；口腔癌；外陰癌；慢性淋巴球性白血病；慢性骨髓癌；結腸癌；食道癌、子宮頸癌；纖維肉瘤；腸胃類癌瘤；頭頸癌(例如頭頸鱗狀細胞癌)；霍奇金淋巴瘤(Hodgkin lymphoma)；下咽癌；腎癌；喉頭癌；白血病；液體腫瘤；脂肪瘤；肝癌；肺癌(例如非小細胞肺癌、肺腺癌及小細胞肺癌)；淋巴瘤；間皮瘤；肥胖細胞瘤；黑色素瘤；多發性骨髓瘤；鼻咽癌；非霍奇金淋巴瘤；慢性B淋巴球性白血病；毛細胞白血病；伯基特氏淋巴瘤(Burkitt's lymphoma)；卵巢癌；胰臟癌；腹膜癌；胃系膜癌；腸系膜癌；咽癌；前列腺癌；直腸癌；腎癌；皮膚癌；小腸癌；軟組織癌；實體腫瘤；滑液肉瘤；胃癌；畸胎瘤；睾丸癌；甲狀腺癌；及輸尿管癌。在一些實施例中，個體患有選自以下之自體免疫病症：硬皮病、格雷氏病(Grave's disease)、克羅恩氏病(Crohn's disease)、休格連氏病(Sjogren's disease)、多發性硬化症、橋本氏病(Hashimoto's disease)、乾癬、重症肌無力、自體免疫多內分泌病變症候群、I型糖尿病(TIDM)、自體免疫胃炎、自體免疫葡萄膜視網膜炎、多發性肌炎、結腸炎、甲狀腺炎及以人類狼瘡為代表之全身性自體免疫疾病。

【0057】 本文亦提供包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸或醫藥組

合物的真核細胞。在一些實施例中，真核細胞為人類細胞。在一些實施例中，真核細胞為免疫細胞。在一些實施例中，真核細胞為T細胞、樹突狀細胞、巨噬細胞、B細胞、嗜中性球或嗜鹼性球。

【0058】 本文亦提供包含本文所提供之環狀RNA聚核苷酸的原核細胞。

【0059】 在另一態樣中，本文提供純化環狀RNA之方法，其包含使結合至固體表面之寡核苷酸與親和序列雜交。

【0060】 在一些實施例中，親和序列之一或多個複本存在於前驅體RNA中。在一些實施例中，前驅體RNA為本文所描述之前驅體。在一些實施例中，環狀RNA為本文所描述之環狀RNA。在一些實施例中，親和序列在形成環狀RNA期間移除。在一些實施例中，該方法包含將環狀RNA與前驅體RNA分離。

【0061】 在一些實施例中，親和序列包含聚A序列。在一些實施例中，與親和序列雜交之寡核苷酸為去氧胸苷寡核苷酸。在一些實施例中，親和序列包含專用結合位點(DBS)。在一些實施例中，DBS包含以下核苷酸序列：TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)。在一些實施例中，與親和序列雜交之寡核苷酸包含與DBS互補之序列。

【0062】 在另一態樣中，本文提供純化環狀RNA之方法，其包含：a.使包含線性RNA及環狀RNA之組合物與較環狀RNA優先結合至線性RNA之結合劑接觸；及b.將結合至結合劑之RNA與不結合至結合劑之RNA分離。

【0063】 在一些實施例中，結合劑結合至固體載體。在一些實施例

中，固體載體包含瓊脂糖、瓊脂糖衍生之樹脂、纖維素、纖維素纖維、磁珠、高通量微量滴定盤、非瓊脂糖樹脂、玻璃表面、聚合物表面或其組合。在一些實施例中，固體載體包含瓊脂糖或纖維素。

【0064】 在一些實施例中，結合劑包含與存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列互補的寡核苷酸。在一些實施例中，結合劑包含與存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列100%互補的寡核苷酸。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列為親和序列。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列包含聚A序列。在一些實施例中，結合劑包含含有聚去氧胸苷序列之寡核苷酸。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列包含DBS序列。在一些實施例中，DBS序列包含以下核苷酸序列：TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列之長度為10至150個核苷酸。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列之長度為10至70個核苷酸。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列之長度為20至30個核苷酸。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列存在於線性RNA中之兩個位置。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列在轉錄線性RNA期間編碼至線性RNA中。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列係以酶添加至線性RNA中。在一些實施例中，線性RNA不包含甲基鳥苷酸帽。在一些實施例中，線性RNA包含前驅體RNA或其片段。

【0065】 在一些實施例中，前驅體RNA為本文所描述之前驅體RNA

或其片段。在一些實施例中，前驅體RNA係使用活體外轉錄(IVT)產生。在一些實施例中，片段包含內含子。在一些實施例中，線性RNA包含提前終止之RNA或由失敗性轉錄形成之RNA。

【0066】 在一些實施例中，環狀RNA包含本文所描述之環狀RNA。在一些實施例中，環狀RNA係使用包含剪接前驅體RNA之方法產生。在一些實施例中，存在於線性RNA中且不存在於環狀RNA中之序列在剪接期間截除。在一些實施例中，環狀RNA之大小為少於6千鹼基。

【0067】 在一些實施例中，分離包含自固體載體移除未結合RNA。在一些實施例中，移除包含自固體載體溶離未結合RNA。

【0068】 在一些實施例中，該方法包含加熱該組合物。在一些實施例中，該方法包含緩衝液交換。在一些實施例中，緩衝液交換係在接觸之前執行。在一些實施例中，緩衝液交換係在分離之後執行。在一些實施例中，緩衝液交換係在接觸之前執行，且所得緩衝液包含大於1 mM單價鹽。在一些實施例中，單價鹽為NaCl或KCl。在一些實施例中，所得緩衝液包含Tris。在一些實施例中，所得緩衝液包含EDTA。在一些實施例中，緩衝液交換係在分離之後執行交換成儲存緩衝液，其中儲存緩衝液包含1 mM pH 6.5檸檬酸鈉。在一些實施例中，該方法包含在分離之後過濾環狀RNA。

【圖式簡單說明】

【0069】 **圖1**描繪在經包含高斯螢光素酶(*Gaussia* luciferase)表現序列及各種IRES序列之環狀RNA轉染之後24小時HEK293 (**圖1A**、**圖1D**及**圖1E**)、HepG2 (**圖1B**)或1C1C7 (**圖1C**)細胞上清液中的發光。

【0070】 **圖2**描繪在經包含高斯螢光素酶表現序列及具有不同長度

之各種IRES序列之環狀RNA轉染之後24小時HEK293 (**圖2A**)、HepG2 (**圖2B**)或1C1C7 (**圖2C**)細胞上清液中的發光。

【0071】 **圖3**描繪以發光量測，經3天精選IRES構築體在HepG2 (**圖3A**)或1C1C7 (**圖3B**)細胞中之穩定性。

【0072】 **圖4A**及**圖4B**描繪以細胞上清液中之所分泌高斯螢光素酶之發光量測，Jurkat細胞中之精選IRES構築體之蛋白質表現。

【0073】 **圖5A**及**圖5B**描繪以發光量測，經3天精選IRES構築體在Jurkat細胞中之穩定性。

【0074】 **圖6**描繪編碼高斯螢光素酶之經修飾、線性、未經純化環狀或經純化環狀RNA之24小時發光(**圖6A**)或經3天相對發光(**圖6B**)的比較。

【0075】 **圖7**描繪在用經修飾線性、未經純化環狀或經純化環狀RNA電穿孔Jurkat細胞之後IFNγ (**圖7A**)、IL-6 (**圖7B**)、IL-2 (**圖7C**)、RIG-I (**圖7D**)、IFN-β1 (**圖7E**)及TNFα (**圖7F**)之轉錄物誘導。

【0076】 **圖8**描繪人類原代單核球(**圖8A**)及巨噬細胞(**圖8B**及**圖8C**)中之編碼高斯螢光素酶之環狀RNA及經修飾線性RNA的發光比較。

【0077】 **圖9**描繪在用包含高斯螢光素酶表現序列及不同IRES序列之環狀RNA轉導之後原代T細胞上清液中之經3天相對發光(**圖9A**)或24小時發光(**圖9B**)。

【0078】 **圖10**描繪在用包含高斯螢光素酶表現序列之環狀RNA或經修飾線性RNA轉導之後原代T細胞上清液中之24小時發光(圖10A)或經3天相對發光(**圖10B**)及PBMC中之24小時發光(**圖10C**)。

【0079】 **圖11**描繪具有不同排列位點之RNA構築體之HPLC層析圖

(**圖11A**)及環化效率(圖11B)。

【0080】 **圖12**描繪具有不同內含子及/或排列位點之RNA構築體之HPLC層析圖(**圖12A**)及環化效率(**圖12B**)。

【0081】 **圖13**描繪具有或不具有同源臂之3個RNA構築體之HPLC層析圖(**圖13A**)及環化效率(**圖13B**)。

【0082】 **圖14**描繪不具有同源臂或具有同源臂之3個RNA構築體之環化效率，該等同源臂具有各種長度及GC含量。

【0083】 **圖15A**及**圖15B**描繪展示強同源臂對提高之剪接效率之貢獻度、精選構築體中之環化效率與切口之間的關係及假設展現提高之環化效率之排列位點與同源臂組合的HPLC層析圖。

【0084】 **圖16**展示與表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞共培養之經模擬物電穿孔(左側)或經編碼CAR之環狀RNA電穿孔(右側)之T細胞的螢光影像。

【0085】 **圖17**展示經模擬物電穿孔(頂部)或經編碼CAR之環狀RNA電穿孔(底部)且與表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞共培養之T細胞的明場(左側)、螢光(中央)及重疊(右側)影像。

【0086】 **圖18**描繪經模擬物電穿孔或經編碼不同CAR序列之環狀RNA電穿孔之T細胞對Raji目標細胞之比溶解率。

【0087】 **圖19**描繪在經包含高斯螢光素酶表現序列及不同IRES序列之線性或環狀RNA轉導之後24小時Jurkat細胞(左側)或靜止原代人類CD3+ T細胞(右側)上清液中的發光(圖19A)及經3天相對發光(**圖19B**)。

【0088】 **圖20**描繪在用經修飾線性、未經純化環狀或經純化環狀RNA電穿孔人類CD3+ T細胞之後IFN-β1 (**圖20A**)、RIG-I (**圖20B**)、IL-2

(**圖20C**)、IL-6 (**圖20D**)、IFNγ (**圖20E**)及TNFα (**圖20F**)之轉錄物誘導。

【0089】 **圖21**描繪以螢火蟲發光偵測測定，經編碼CAR之環狀RNA電穿孔之人類原代CD3+ T細胞對Raji目標細胞之比溶解率(**圖21A**)及在經不同數量之編碼CAR序列之環狀或線性RNA電穿孔之後24小時IFNγ轉錄物誘導(**圖21B**)。

【0090】 **圖22**描繪以螢火蟲發光偵測測定，呈不同E:T比的經編碼CAR之環狀或線性RNA電穿孔之人類原代CD3+ T細胞對目標或非目標細胞之比溶解率(**圖22A**及**圖22B**)。

【0091】 **圖23**描繪在電穿孔後1、3、5及7天時經編碼CAR之RNA電穿孔之人類CD3+ T細胞對目標細胞之比溶解率。

【0092】 **圖24**描繪經編碼靶向CAR之CD19或BCMA之環狀RNA電穿孔的人類CD3+ T細胞對目標細胞之比溶解率。

【0093】 **圖25**描繪自給藥編碼FLuc且用50%脂質10b-15、10% DSPC、1.5% PEG-DMG及38.5%膽固醇調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之器官的總通量。

【0094】 **圖26**展示突出顯示自給藥編碼FLuc且用50%脂質10b-15、10% DSPC、1.5% PEG-DMG及38.5%膽固醇調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之器官的發光的影像。

【0095】 **圖27**描繪脂質10a-26及10a-27之分子表徵。**圖27A**展示脂質10a-26之質子核磁共振(NMR)譜。**圖27B**展示以液相層析-質譜法(LC-MS)量測之脂質10a-26之滯留時間。**圖27C**展示脂質10a-26之質譜。**圖27D**展示脂質10a-27之質子NMR譜。**圖27E**展示以LC-MS量測之脂質10a-27之滯留時間。**圖27F**展示脂質10a-27之質譜。

【0096】 **圖28**描繪脂質22-S14及其合成中間物之分子表徵。**圖28A**描繪2-(十四基硫基)乙-1-醇之NMR譜。**圖28B**描繪丙烯酸2-(十四基硫基)乙酯之NMR譜。**圖28C**描繪雙(2-(十四基硫基)乙基) 3,3'-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(脂質22-S14)之NMR譜。

【0097】 **圖29**描繪雙(2-(十四基硫基)乙基) 3,3'-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(脂質93-S14)之NMR譜。

【0098】 **圖30**描繪8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七烷-9-基酯(脂質10a-54)之分子表徵。**圖30A**展示脂質10a-54之質子NMR譜。**圖30B**展示以LC-MS量測之脂質10a-54之滯留時間。**圖30C**展示脂質10a-54之質譜。

【0099】 **圖31**描繪8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七烷-9-基酯(脂質10a-53)之分子表徵。**圖31A**展示脂質10a-53之質子NMR譜。**圖31B**展示以LC-MS量測之脂質10a-53之滯留時間。**圖31C**展示脂質10a-53之質譜。

【0100】 **圖32A**描繪自給藥編碼螢火蟲螢光素酶(FLuc)且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之所關注之可離子化脂質、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之脾及肝的總通量。**圖32B**描繪蛋白質表現之生物分佈之平均輻射輝度。

【0101】 **圖33A**描繪突出顯示自給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質22-S14、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之器官的發光的影像。**圖33B**描繪給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或

62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質22-S14、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠的全身IVIS影像。

【0102】 **圖34A**描繪突出顯示自給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質93-S14、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之器官的發光的影像。**圖34B**描繪給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質93-S14、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠的全身IVIS影像。

【0103】 **圖35A**描繪突出顯示自給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質10a-26、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠收取之器官的發光的影像。**圖35B**描繪給藥編碼FLuc且用呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質10a-26、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)調配之環狀RNA之CD-1小鼠的全身IVIS影像。

【0104】 **圖36**描繪突出顯示自給藥編碼FLuc之環狀RNA之c57BL/6J小鼠收取且經囊封於用脂質10b-15 (**圖36A**)、脂質10a-53 (**圖36B**)或脂質10a-54 (**圖36C**)形成之脂質奈米粒子中之器官的發光的影像。PBS用作對照(**圖36D**)。

【0105】 **圖37A**及**圖37B**描繪在與含有編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA之測試脂質奈米粒子一起培育24小時之後人類PBMC溶解物中之相對

發光。

【0106】 **圖38**展示在與含有編碼GFP或CD19 CAR之環狀RNA之測試脂質奈米粒子一起培育之後人類PBMC中之GFP (**圖38A**)及CD19 CAR (**圖38B**)的表現。

【0107】 **圖39**描繪經包含抗鼠CD19 CAR表現序列及不同IRES序列之環狀RNA脂質體轉染之1C1C7細胞中之抗鼠CD19 CAR的表現。

【0108】 **圖40**展示抗鼠CD19 CAR對鼠T細胞之細胞毒性。CD19 CAR由環狀RNA編碼且由環狀RNA表現，該環狀RNA經電穿孔至鼠T細胞中。

【0109】 **圖41**描繪每隔一天注射囊封編碼抗鼠CD19 CAR之環狀RNA之測試脂質奈米粒子的C57BL/6J小鼠中的周邊血液(**圖41A**及**圖41B**)或脾(**圖41C**)的B細胞計數。

【0110】 **圖42A**及**圖42B**比較由環狀RNA表現之抗人類CD19 CAR與由線性mRNA表現之抗人類CD19 CAR的表現量。

【0111】 **圖43A**及**圖43B**比較由環狀RNA表現之抗人類CD19 CAR與由線性mRNA表現之抗人類CD19 CAR的細胞毒性效應。

【0112】 **圖44**描繪在T細胞中由單一環狀RNA表現之兩個CAR (抗人類CD19 CAR及抗人類BCMA CAR)的細胞毒性。

【0113】 **圖45A**展示在經用脂質10a-27或10a-26或脂質10b-15形成之LNP治療後各種脾免疫細胞子集中之tdTomato表現頻率的代表性FACS圖。**圖45B**展示等效於成功地經Cre環狀RNA轉染之各細胞群體之比例的表現tdTomato之骨髓細胞、B細胞及T細胞之比例(平均值+標準差，n = 3)的定量。**圖45C**繪示在經脂質27及26治療之後表現tdTomato之包括NK細

胞、經典單核球、非經典單核球、嗜中性球及樹突狀細胞之額外脾免疫細胞群體的比例(平均值+標準差，n = 3)。

【0114】 **圖46A**描繪在內含子中具有內置式聚A序列之例示性RNA構築體設計。**圖46B**展示未經純化環狀RNA之層析跡線。**圖46C**展示經親和純化環狀RNA之層析跡線。圖46D展示用不同活體外轉錄(IVT)條件及純化方法製備之環狀RNA之免疫原性。(商用=商用IVT混合物；定製=定製IVT混合物；Aff=親和純化；Enz=酶純化；GMP:GTP比=8、12.5或13.75)。

【0115】 **圖47A**描繪具有作為用於雜交純化之聚A之替代方案的專用結合序列TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)之例示性RNA構築體設計。**圖47B**展示未經純化環狀RNA之層析跡線。**圖47C**展示經親和純化環狀RNA之層析跡線。

【0116】 **圖48A**展示編碼肌縮蛋白之未經純化環狀RNA之層析跡線。**圖48B**展示編碼肌縮蛋白之經酶純化環狀RNA之層析跡線。

【0117】 **圖49**比較在3'內含子片段/5'內部雙螺旋體區與IRES之間具有不同5'間隔子之經純化環狀RNA在Jurkat細胞中之表現(**圖49A**)及穩定性(**圖49B**)。(AC=僅A及C用於間隔子序列中；UC=僅U及C用於間隔子序列中。)

【0118】 **圖50**展示含有指定的原始或經修飾IRES元件之環狀RNA在原代T細胞中之發光表現量及表現穩定性。

【0119】 **圖51**顯示含有指定的原始或經修飾IRES元件之環狀RNA在HepG2細胞中之發光表現量及表現穩定性。

【0120】 **圖52**展示含有指定的原始或經修飾IRES元件之環狀RNA

在1C1C7細胞中之發光表現量及表現穩定性。

【0121】 **圖53**展示含有插入有非轉譯區(UTR)之IRES元件或雜交IRES元件之環狀RNA在HepG2細胞中之發光表現量及表現穩定性。「Scr」意謂加擾，用作對照。

【0122】 **圖54**展示含有IRES及可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列之可變終止密碼子卡匣之環狀RNA在1C1C7細胞中的發光表現量及表現穩定性。

【0123】 **圖55**展示含有IRES及在高斯螢光素酶編碼序列之起始密碼子前插入之可變非轉譯區(UTR)之環狀RNA在1C1C7細胞中的發光表現量及表現穩定性。

【0124】 **圖56**展示含有位於hEPO編碼序列下游之兩個miR-122目標位點之環狀RNA在Huh7細胞中之人類紅血球生成素(hEPO)表現量。

【0125】 **圖57**展示經編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA活體外轉染之LNP在SupT1細胞(來自人類T細胞腫瘤株)及MV4-11細胞(來自人類巨噬細胞株)中之發光表現量。

【0126】 **圖58**展示基於不同輔助脂質、PEG脂質及可離子化脂質:磷酸酯比配方之含有依賴ApoE之環狀RNA的經轉染原代人類T細胞LNP的比較。

【0127】 **圖59**展示在存在或不存在ApoE3輔助之情況下經活化原代人類T細胞對含有編碼eGFP之環狀RNA的LNP的吸收。

【0128】 **圖60**展示在Cre報導體小鼠模型中含有編碼Cre螢光蛋白之環狀RNA的LNP的免疫細胞表現。

【0129】 **圖61**展示在靜脈內注射已經編碼mOX40L之環狀RNA轉染

之LNP之後mOX40L在野生型小鼠中之免疫細胞表現。

【0130】 **圖62**展示經能夠表現mOX40L之環狀RNA轉染之LNP中mOX40L之單次劑量。**圖62A**及**圖62B**提供mOX40L在脾T細胞、CD4+ T細胞、CD8+ T細胞、B細胞、NK細胞、樹突狀細胞及其他骨髓細胞中之表現百分比。**圖62C**提供轉染後24小時小鼠體重變化。

【0131】 **圖63**展示小鼠中經環狀RNA靜脈內轉染之LNP對B細胞之耗乏。**圖63A**定量活CD45+免疫細胞中之B220+ B細胞之B細胞耗乏，且**圖63B**比較活CD45+免疫細胞中之B220+ B細胞之B細胞耗乏，以上係與表現螢光素酶之環狀RNA相比。**圖63C**提供經轉染細胞之B細胞重量增益。

【0132】 **圖64**顯示當經囊封表現抗CD19 CAR之環狀RNA之LNP治療時周邊血液(**圖64A**)及脾(**圖64B**)中之CAR表現量。抗CD20 (aCD20)及編碼螢光素酶(oLuc)之環狀RNA係用於比較。

【0133】 **圖65**展示抗CD19 CAR表現總頻率、細胞表面上之抗CD19 CAR表現頻率及T細胞上編碼抗CD19 CAR之IRES特異性環狀RNA對抗腫瘤反應之影響。**圖65A**展示抗CD19 CAR幾何平均螢光強度，**圖65B**展示抗CD19 CAR表現百分比，且**圖65C**展示由抗CD19 CAR執行之目標細胞溶解百分比。(CK =山羊脊病毒；AP =森鼠小核糖核酸病毒；CK* =具有密碼子最佳化之山羊脊病毒；PV =帕拉博病毒(Parabovirus)；SV =薩利病毒。)

【0134】 **圖66**展示當經IRES特異性環狀RNA構築體治療時A20 FLuc目標細胞之CAR表現量。

【0135】 **圖67**展示原代人類T細胞中環狀RNA對胞溶質蛋白(**圖**

67A)及表面蛋白(**圖67B**)之發光表現量。

【0136】 **圖68**展示當經IRES特異性環狀構築體治療時人類T細胞中之發光表現。將環狀RNA構築體中之表現與線性mRNA進行比較。**圖68A**、**圖68B**及**圖68G**提供多個供體細胞中之高斯螢光素酶表現。**圖68C**、**圖68D**、**圖68E**及**圖68F**提供多個供體細胞中之螢火蟲螢光素酶表現。

【0137】 **圖69**展示在涵蓋編碼針對表現螢火蟲螢光素酶之K562細胞之抗CD19或抗BCMA CAR之環狀RNA的脂質奈米粒子治療後人類T細胞中之抗CD19 CAR (**圖69A**及**圖69B**)及抗BCMA CAR (**圖68B**)表現。

【0138】 **圖70**展示經由以特異性抗原依賴性方式活體外電穿孔編碼抗CD19 CAR之環狀RNA進行遞送而引起的抗CD19 CAR表現量。**圖70A**展示用抗CD19 CAR進行之Nalm6細胞溶解。**圖70B**展示用抗CD19 CAR進行之K562細胞溶解。

【0139】 **圖71**展示藉由使用於含有LNP及表現綠色螢光蛋白(GFP)之環狀RNA的溶液中之ApoE3介導的LNP轉染。**圖71A**展示活-死結果。**圖71B**、**圖71C**、**圖71D**及**圖71E**提供多個供體之表現頻率。

【0140】 **圖72A**、**圖72B**、**圖72C**、**圖72D**、**圖72E**、**圖72F**、**圖72G**、**圖72H**、**圖72I**、**圖72J**、**圖72K**及**圖72L**展示不同脂質調配物之總通量及表現百分比。參見實例74。

【0141】 **圖73**展示編碼穩定(雙重脯胺酸突變體) SARS-CoV2棘蛋白之RNA分子之環化效率。**圖73A**展示~4.5 kb編碼SARS-CoV2棘之環狀RNA之活體外轉錄產物。**圖73B**展示在將編碼棘之環狀RNA轉染至293細胞中之後經由流動式細胞測量術進行之棘蛋白表面表現直方圖。經轉染

293細胞在經CR3022一級抗體及經APC標記之二級抗體轉染之後經染色24小時。**圖73C**展示在轉染編碼棘之環狀RNA之後293細胞上之棘蛋白表面表現流動式細胞測量術圖。經轉染293細胞在經CR3022一級抗體及經APC標記之二級抗體轉染之後經染色24小時。

【0142】 **圖74**提供多種受控輔助策略。如圖上所指示之環狀RNA需要使用GTP作為活體外指示分子之未經純化有義環狀RNA剪接反應。3p-環狀RNA需要含有三磷酸化5'端之混合經純化有義環狀RNA以及經純化反義環狀RNA。**圖74A**展示野生型及MAVS敲除A549細胞之活體外IFN-β誘導，且**圖74B**展示針對使用指定策略產生之所調配環狀RNA的活體內細胞介素反應。

【0143】 **圖75**繪示含有環狀RNA構築體之LNP之肌內遞送。**圖75A**提供6小時時段後之活體全身通量，且**圖75B**提供1 μg劑量之LNP-環狀RNA構築體後6小時之全身IVIS。**圖75C**提供經24小時時段之離體表現分佈。

【0144】 **圖76**繪示來自單一脂質調配物之多個環狀RNA之表現。**圖76A**提供單一及混合集合之含有環狀RNA構築體之LNP的hEPO力價，而**圖76B**提供單一或混合集合之含有環狀RNA構築體之LNP的生物發光表現總通量。

【0145】 **圖77**繪示編碼棘SARS-CoV2蛋白之環狀RNA之SARS-CoV2棘蛋白表現。**圖77A**展示棘CoV2表現頻率；**圖77B**展示棘CoV2表現之幾何平均螢光強度(gMFI)；且**圖77C**比較構築體之gMFI表現與表現頻率。

【0146】 **圖78**描繪線性RNA聚核苷酸前驅體(**10**)之一般序列構築

體。如所提供之序列係按5'增強型內含子元件(**20**)、5'增強型外顯子元件(**30**)、核心功能元件(**40**)、3'增強型外顯子元件(**50**)及3'增強型內含子元件(**60**)之5'至3'次序繪示。

【0147】 **圖79**描繪5'增強型外顯子元件(**20**)之各種例示性迭代。如所繪示，5'增強型外顯子元件(**20**)之一個迭代按5'至3'次序按以下次序包含：前導非轉譯序列(**21**)、5'親和標籤(**22**)、5'外部雙螺旋體區(**24**)、5'外部間隔子(**26**)及3'內含子片段(**28**)。

【0148】 **圖80**描繪5'增強型外顯子元件(**30**)之各種例示性迭代。如所繪示，5'增強型外顯子元件(**30**)之一個迭代按5'至3'次序包含：3'外顯子片段(**32**)、5'內部雙螺旋體區(**34**)及5'內部間隔子(**36**)。

【0149】 **圖81**描繪核心功能元件(**40**)之各種例示性迭代。如所繪示，核心功能元件(**40**)之一個迭代包含TIE (**42**)、編碼區(**46**)及終止區(例如終止密碼子或終止卡匣) (**48**)。繪示展示包含非編碼區(**40**)之核心功能元件(**47**)之另一迭代。

【0150】 **圖82**描繪3'增強型外顯子元件(**50**)之各種例示性迭代。如所繪示，3'增強型外顯子元件(**50**)之迭代中之一者按5'至3'次序包含：3'內部間隔子(**52**)、3'內部雙螺旋體區(**54**)及5'外顯子片段(**56**)。

【0151】 **圖83**描繪3'增強型內含子元件(**60**)之各種例示性迭代。如所繪示，3'增強型內含子元件(**60**)之迭代中之一者按以下次序包含：5'內含子片段(**62**)、3'外部間隔子(**64**)、3'外部雙螺旋體區(**66**)、3'親和標籤(**68**)及末端非轉譯序列(**69**)。

【0152】 **圖84**描繪轉譯起始元件(TIE) (**42**)之各種例示性迭代。如在一個迭代中所繪示之TIE (**42**)序列僅為IRES (**43**)。在另一迭代中，TIE

(42)為適體**(44)**。在兩個不同迭代中，TIE **(42)**為適體**(44)**及IRES **(43)**組合。在另一迭代中，TIE **(42)**為適體複合物**(45)**。

【0153】 **圖85**繪示例示性線性RNA聚核苷酸前驅體**(10)**，其按以下5'至3'次序包含：前導非轉譯序列**(21)**、5'親和標籤**(22)**、5'外部雙螺旋體區**(24)**、5'外部間隔子**(26)**、3'內含子片段**(28)**、3'外顯子片段**(32)**、5'內部雙螺旋體區**(34)**、5'內部間隔子**(36)**、TIE **(42)**、編碼元件**(46)**、終止區**(48)**、3'內部間隔子**(52)**、3'內部雙螺旋體區**(54)**、5'外顯子片段**(56)**、5'內含子片段**(62)**、3'外部間隔子**(64)**、3'外部雙螺旋體區**(66)**、3'親和標籤**(68)**及末端非轉譯序列**(69)**。

【0154】 **圖86**繪示例示性線性RNA聚核苷酸前驅體**(10)**，其按以下5'至3'次序包含：前導非轉譯序列**(21)**、5'親和標籤**(22)**、5'外部雙螺旋體區**(24)**、5'外部間隔子**(26)**、3'內含子片段**(28)**、3'外顯子片段**(32)**、5'內部雙螺旋體區**(34)**、5'內部間隔子**(36)**、編碼元件**(46)**、終止區**(48)**、TIE **(42)**、3'內部間隔子**(52)**、3'內部雙螺旋體區**(54)**、5'外顯子片段**(56)**、5'內含子片段**(62)**、3'外部間隔子**(64)**、3'外部雙螺旋體區**(66)**、3'親和標籤**(68)**及末端非轉譯序列**(69)**。

【0155】 **圖87**繪示例示性線性RNA聚核苷酸前驅體**(10)**，其按以下5'至3'次序包含：前導非轉譯序列**(21)**、5'親和標籤**(22)**、5'外部雙螺旋體區**(24)**、5'外部間隔子**(26)**、3'內含子片段**(28)**、3'外顯子片段**(32)**、5'內部雙螺旋體區**(34)**、5'內部間隔子**(36)**、非編碼元件**(47)**、3'內部間隔子**(52)**、3'內部雙螺旋體區**(54)**、5'外顯子片段**(56)**、5'內含子片段**(62)**、3'外部間隔子**(64)**、3'外部雙螺旋體區**(66)**、3'親和標籤**(68)**及末端非轉譯序列**(69)**。

【0156】 **圖88**繪示在剪接後形成之一般環狀RNA (**8**)結構。如所描繪之環狀RNA包括5'外顯子元件(**30**)、核心功能元件(**40**)及3'外顯子元件(**50**)。

【0157】 **圖89**繪示輔助元件(**70**) (例如miRNA結合位點)可包括於線性RNA聚核苷酸中之各種方式。**圖89A**展示包含於間隔子區處之輔助元件(**70**)之線性RNA聚核苷酸。**圖89B**展示包含位於外部雙螺旋體區與外顯子片段中之各者之間的輔助元件(**70**)之線性RNA聚核苷酸。**圖89C**描繪於間隔子內之輔助元件(**70**)。**圖89D**繪示位於核心功能元件內之輔助元件(**70**)之各種迭代。**圖89E**繪示位於內部核糖體進入位點(IRES)內之輔助元件(**70**)。

【0158】 **圖90**繪示在原代人類(**圖90A**)、小鼠(**圖90B**)及食蟹獼猴(**圖90C**)肝細胞中不同劑量之用編碼螢火蟲螢光素酶且具有TIE之環狀RNA調配之LNP的活體外篩檢。

【0159】 **圖91A-C**繪示在來自三個不同供體之原代人類肝細胞中不同劑量之用編碼螢火蟲螢光素酶且具有TIE之環狀RNA調配之LNP的活體外篩檢。

【0160】 **圖92**繪示在HeLa、HEK293及HUH7人類細胞模型中用編碼GFP且具有TIE之環狀RNA調配之LNP的活體外表現。

【0161】 **圖93**繪示在原代人類肝細胞中用編碼GFO蛋白且具有TIE之環狀RNA調配之LNP的活體外表現。

【0162】 **圖94**繪示在小鼠肌母細胞(**圖94A**)及原代人類肌肉肌母細胞(**圖94B**)細胞中編碼螢火蟲螢光素酶且具有TIE之環狀RNA的活體外表現。

【0163】 **圖95**繪示在肌母細胞及分化原代人類骨骼肌肌管中編碼螢火蟲螢光素酶且具有TIE之環狀RNA的活體外表現。**圖95A**提供與自人類供體1接收之細胞相關之資料；**圖95B**提供與自人類供體2接收之細胞相關之資料。

【0164】 **圖96**繪示具有可變大小之環狀RNA之游離活體外轉譯。在**圖96A**中，測試編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA及編碼螢火蟲螢光素酶之線性mRNA的表現。在**圖96B**中，給予人類細胞及小鼠細胞編碼ATP7B蛋白之環狀RNA。所測試之環狀RNA中之一些經密碼子最佳化。表現螢火蟲螢光素酶之環狀RNA係用於比較。

【0165】 **圖97**展示例示性RNA環化過程。**圖97A**中所示之示意圖描繪自催化環化過程。簡言之，增強環化效率之含有內含子區段及輔助元件之前驅體RNA分子經歷剪接，從而產生合成環狀RNA及兩個經截除內含子/輔助序列區段(自內含子區段/片段中剪接出)。一些環化RNA (oRNA)在合成期間產生切口。**圖97B**展示例示性層析圖，該層析圖展示在粒徑排阻HPLC分析之後不同物種之峰值滯留。

【0166】 **圖98**描繪用於諸如oRNA之環狀RNA分子之例示性負向選擇純化方法。與存在於前驅體RNA而非oRNA中之序列(諸如內含子區段或外部輔助區)互補之寡核苷酸結合至諸如珠粒之固體載體。洗滌珠粒上之oRNA製備物；前驅體RNA、經部分剪接RNA、不完整轉錄物及剪接後內含子區段在某些緩衝液條件下結合至寡核苷酸，而oRNA及帶切口oRNA流過。收集流過物以供進一步處理。

【0167】 **圖99A**及**圖99B**描繪用於諸如oRNA之環狀RNA分子之例示性負向選擇純化方法。**圖99A**中所示之示意圖描繪含有oRNA及線性

RNA之活體外轉錄反應產物之酶聚腺苷酸化，此引起僅線性RNA之聚腺苷酸化。在特定緩衝液條件下洗滌珠粒上結合至去氧胸苷寡核苷酸(「Oligo dT」)之線性RNA與環狀RNA之混合物。聚腺苷酸化線性RNA黏合至珠粒，而oRNA流過以供收集。**圖99B**展示在聚腺苷酸化及純化之前活體外轉錄(IVT)反應產物(左圖)及在結合緩衝液中使用大腸桿菌聚A聚合酶進行聚腺苷酸化及用oligo-dT珠粒進行純化之後溶離劑(右圖)的例示性SEC-HPLC層析圖。

【0168】 **圖100A**及**圖100B**描繪例示性環狀RNA酶純化方法。在此方法中，在存在過量GMP之情況下藉由IVT合成oRNA，且在該過程期間自催化地剪接oRNA。用Xrn1 (需要5'末端單磷酸酯之5'至3'核酸外切酶)及核糖核酸酶R (3'至5'核酸外切酶)消化所得反應產物以移除非環狀RNA分子。**圖100A**展示線性RNA之該Xrn1及核糖核酸酶R消化。**圖100B**展示在酶消化之前IVT反應產物(左圖)及最終以酶純化之材料(右圖)之例示性SEC-HPLC層析圖。

【0169】 **圖101A**及**圖101B**展示在用各種指定RNA製備物轉染細胞之後對免疫刺激標記物RIG-1及IFNB1 RNA表現之誘導。使用包含念珠藻屬排列內含子、GLuc閱讀框架、強同源臂、5'及3'間隔子以及CVB3 IRES之RNA之活體外轉錄及環化產生除市售3phpRNA之外的所有RNA製備物。使用RT-qPCR量測RIG-1及IFNB1 RNA表現。在圖101中，「IVT」指示未經純化反應混合物；「+GMP」指示其中在存在相對於GTP而言12.5倍GMP之情況下執行活體外轉錄之未經純化反應混合物；「+HPLC」指示藉由HPLC純化之反應混合物；「+HPLC/GMP」指示其中在存在相對於GTP而言12.5倍GMP之情況下執行活體外轉錄之藉由

HPLC純化之反應混合物；「3phpRNA」指示包含三磷酸酯髮夾RNA (tlrl-hprna，Invivogen)之陽性對照；且「模擬物」指示不含RNA之製備物。**圖101A**展示HeLa細胞之免疫刺激，且**圖101B**展示A594細胞之免疫刺激。

【0170】 **圖102A**及**圖102B**展示在人類T細胞中由經由電穿孔各種編碼嵌合抗原受體之環狀RNA進行活體外遞送引起之抗CD19 CAR表現量。**圖102A**提供CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ及HER2-CD28ζ CAR之人類T細胞表現之FACs分析的代表性點狀圖。**圖102B**描繪經由螢光活化細胞分選(FACS)收集之CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ及HER2-CD28ζ表現之MFI的累積資料。

【0171】 **圖103A-103C**繪示在用編碼CD19-41BBζ及CD19-CD28ζ之環狀RNA電穿孔T細胞且隨後與腫瘤細胞一起共培養之後針對腫瘤細胞之細胞毒性反應。**圖103A**提供與表現編碼mOX40L之環狀RNA的T細胞相比在與表現編碼CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ及HER2-CD28ζ CAR之oRNA的T細胞一起共培養之後腫瘤細胞之比溶解率%。**圖103B**及**圖103C**描繪在與腫瘤細胞一起共培養之後，與編碼mOX40L之環狀RNA相比分別由表現所列oRNA之T細胞分泌的以pg/mL為單位的IFN-g及IL-2細胞介素。

【0172】 **圖104A**及**圖104B**展示在靜脈內投與用編碼mOX40L之環狀RNA調配之LNP之後人類化小鼠之脾及周邊血液T細胞中之活體內mOX40L表現。用PBS (在該圖中指示為「媒劑」)調配LNP，或用脂質10b-15 (表10b，脂質15)、10a-27 (表10a，脂質27)或10a-26 (表10a，脂質26)調配LNP-oRNA構築體。**圖104A**描繪人類化小鼠之脾中T細胞中之

mOX40L偵測。**圖104B**描繪人類化小鼠之周邊血液中T細胞中之mOX40L偵測。

【0173】 **圖105**繪示在靜脈內投與用編碼抗CD19嵌合抗原受體(CAR)之環狀RNA調配之LNP之後人類化小鼠中的B細胞發育不全。未經治療動物(左側)及經治療動物(右側)之周邊血液之代表性FACS點狀圖展示自靜脈內投與起6天後的B細胞百分比。

【0174】 **圖106A**及**圖106B**展示在與LNP-編碼CAR之oRNA或對照一起共培養之後Nalm6腫瘤細胞之殺滅% (**圖106A**)及在活體外轉染編碼CD19-41BBζ或CD19-CD28ζ CAR之LNP-環狀RNA (oRNA)之後的嵌合抗原受體(CAR)表面表現(**圖106B**)。**圖106A**繪示在共培養經LNP-編碼CD19-41BBζ CAR及CD19-CD28ζ CAR之oRNA構築體以及HER2-41BBz、HER2-CD28z或對照LNP-oRNA mOX40L轉染的T細胞之後Nalm6腫瘤細胞之殺滅。**圖106B**提供經LNP-oRNA CAR構築體治療之T細胞上CAR表面表現之平均螢光強度(MFI)。

【0175】 **圖107**描繪在向小鼠給藥PBS、PBMC、LNP-編碼mOx40L之oRNA、LNP-編碼CD19-41BBζ (「CD19-41BBζ isCAR」)之oRNA、編碼CD19-CD28ζ (「CD19-CD28ζ isCAR」)之oRNA、LNP-編碼HER2-41BBz CAR (「HER2-41BBz isCAR」)之oRNA或LNP-編碼HER2-CD28z CAR (「HER2-CD28z isCAR」)之oRNA之後以總通量(以光子/秒為單位)量測之抗原依賴性腫瘤消退。不具有oRNA之PBS及PBMC溶液用作陰性對照。

【0176】 **圖108A**、**圖108B**及**圖108C**描繪肌管與肝細胞或肌管與T細胞中之IRES活性之間的相關性。各資料點指示含有於高斯螢光素酶編

碼區前面之IRES之環狀RNA的平均表現值，其中各IRES包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列或其片段。以陣列格式合成含有IRES之環狀RNA且將其調配至LNP中，之後轉染至經活化原代人類T細胞、原代人類肌管及原代人類肝細胞中。以陽性對照IRES (SEQ ID NO: 3282)標準化所有資料點。

【0177】 **圖 109A** 、 **圖 109B** 及 **圖 109C** 描繪相對於常用IRES (EMCV、CVB3)的肝細胞(**圖109A**)、肌管(**圖109B**)及T細胞(**圖109C**)中之IRES活性。各資料點指示含有於高斯螢光素酶編碼區前面之IRES之環狀RNA的平均表現值，其中各IRES包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列或其片段。以陣列格式合成含有IRES之環狀RNA且將其調配至LNP中，之後轉染至經活化原代人類T細胞、原代人類肌管及原代人類肝細胞中。以陽性對照IRES (SEQ ID NO: 3282)標準化所有資料點。

【實施方式】

相關申請案之交互參考

【0178】 本申請案主張2021年6月10日申請之美國臨時申請案第63/209,271號及2022年2月18日申請之美國臨時申請案第63/311,923號之權益及優先權，該等案中之各者之內容出於所有目的特此以全文引用之方式併入。

【0179】 本發明尤其提供用於治療自體免疫病症、缺陷疾病或癌症之基於環狀RNA療法之方法及組合物。特定言之，本發明提供藉由以有效劑量及投與間隔向需要治療之個體投與包含編碼至少一種治療性蛋白之環狀RNA的組合物來治療自體免疫病症、缺陷疾病或癌症以使得相關疾病或病症之至少一種症狀或特徵的強度、嚴重程度或頻率降低或發作延遲

的方法。

【0180】 如本文所揭示，改良之環狀RNA療法以及相關組合物及方法尤其允許提高之環狀RNA穩定性、表現及延長之半衰期。在一些實施例中，本發明之環狀RNA係自包含增強型內含子元件、增強型外顯子元件及核心功能元件之線性RNA聚核苷酸構築體轉錄。在一些實施例中，增強型內含子元件包含允許最佳環化之剪接後第I組內含子片段、間隔子、雙螺旋體序列、親和序列及獨特的非轉譯序列。在一些實施例中，增強型外顯子元件包含外顯子片段、間隔子及雙螺旋體序列以幫助環化過程且用於維持環化後環狀RNA之穩定性。在相同實施例內，核心功能元件包括用於轉譯起始元件(TIE)之蛋白質轉譯的必需元件、編碼或非編碼元件及終止序列(例如終止密碼子或終止卡匣)。共同地，包含編碼元件之增強型內含子元件、增強型外顯子元件及核心功能元件提供用於編碼治療性蛋白之最佳環狀RNA聚核苷酸。在一個實施例中，包含非編碼元件之增強型內含子元件、增強型外顯子元件及核心功能元件提供作為輔助件之用於觸發免疫系統之最佳環狀RNA聚核苷酸。

【0181】 本文亦揭示用於製造環狀RNA之DNA模板(例如載體)。在一些實施例中，DNA模板包含3'增強型內含子片段、3'增強型外顯子片段、核心功能元件、5'增強型外顯子片段及5'增強型內含子片段。在一些實施例中，此等元件按以上次序位於DNA模板中。

【0182】 額外實施例包括環狀RNA聚核苷酸，包括使用本文所提供之DNA模板製造之環狀RNA聚核苷酸(例如包含3'增強型外顯子元件、核心功能元件及5'增強型外顯子元件之環狀RNA)；包含該環狀RNA之組合物、包含該環狀RNA之細胞、使用及製造該DNA模板、環狀RNA、組合

物及細胞之方法。

【0183】 在一些實施例中，本文提供包含將本文所提供之環狀RNA聚核苷酸投與至用於療法或適用蛋白質生產之細胞中的方法。在一些實施例中，該方法有利於提供在真核細胞內部產生由於環狀RNA對核糖核酸酶之抗性而具有比線性RNA長之半衰期的所需多肽。

【0184】 當與等效線性RNA相比時，環狀RNA聚核苷酸不具有核酸外切酶介導之降解所需之自由端，從而使其對RNA降解之若干機制具有抗性且授予延長之半衰期。環化可允許一般受短半衰期影響之RNA聚核苷酸穩定化且可在各種應用中改善外源性mRNA之總體功效。在一實施例中，以蛋白質合成評估，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸在真核細胞(例如哺乳動物細胞，諸如人類細胞)中具有功能性半衰期至少20小時(例如至少80小時)。

【0185】 本發明之各種態樣在以下章節中加以詳細描述。章節之使用不意欲限制本發明。各章節可適用於本發明之任何態樣。在本申請案中，除非另外陳述，否則「或」之使用意謂「及/或」。

1. 定義

【0186】 據稱線性核酸分子具有「**5'端(5'-terminus/5' end)**」及「**3'端(3'-terminus/3' end)**」，此係因為在取代基單核苷酸之糖部分之5'碳及3'碳處存在核酸磷酸二酯鍵聯。將與5'碳存在新鍵聯之聚核苷酸之末端核苷酸為其5'端核苷酸。將與3'碳存在新鍵聯之聚核苷酸之末端核苷酸為其3'端核苷酸。如本文所使用之「**末端核苷酸(terminal nucleotide)**」為3'端或5'端末端位置處之核苷酸。

【0187】 如本文所使用之術語「**3'第I組內含子片段(3'group I**

intron fragment)」係指與包括剪接位點二核苷酸及視情況一連串天然外顯子序列之天然第I組內含子之3'近端具有75%或更高類似性的序列。如本文所使用之術語「**5'第I組內含子片段(5' group I intron fragment)**」係指與包括剪接位點二核苷酸及視情況一連串天然外顯子序列之天然第I組內含子之5'近端具有75%或更高類似性的序列。如本文所使用之術語「**排列位點(permutation site)**」係指其中在內含子排列之前進行切割之第I組內含子中之位點。此切割產生3'及5'第I組內含子片段，該等片段經排列以處於待環化之一連串前驅體RNA之任一側面上。

【0188】 除非上下文另外清楚地指示，否則如本文所使用之單數形式「**一(a/an)**」及「**該(the)**」包括複數個提及物。因此，舉例而言，提及「細胞(cell)」包括兩個或更多個細胞之組合或細胞總培養物；提及「聚核苷酸(polynucleotide)」包括作為實用物質之該聚核苷酸之許多複本。

【0189】 除非明確陳述或自上下文顯而易見，否則如本文所使用之術語「**約(about)**」應理解為在此項技術中之正常公差範圍內，例如在平均值之2個標準差內。「約」可理解為在陳述值之10%、9%、8%、7%、6%、5%、4%、3%、2%、1%、0.9%、0.8%、0.7%、0.6%、0.5%、0.4%、0.3%、0.2%、0.1%、0.09%、0.08%、0.07%、0.06%、0.05%、0.04%、0.03%、0.02%或0.01%內。除非另外自上下文明顯可見，否則本文所提供之所有數值皆由術語「約」修飾。

【0190】 如本文所使用之「**親和序列(affinity sequence)**」或「**親和標籤(affinity tag)**」為出於輔助聚核苷酸序列純化之目的含有重複集合之核苷酸的在一(1)個核苷酸至數百或數千個核苷酸範圍內之聚核苷酸序列之區域。舉例而言，親和序列可包含但不限於聚A或聚AC序列。在一

些實施例中，親和標籤用於在本文中稱為「親和純化」之純化方法中，其中結合劑與包含親和標籤之分子的選擇性結合便於與不包含親和標籤之分子進行分離。在一些實施例中，親和純化方法為「負向選擇」純化方法，其中選擇性結合且移除諸如線性RNA之不合需要之物種，且將諸如環狀RNA之合乎需要之物種溶離且與不合需要之物種分離。

【0191】 如本文所使用之「**抗腫瘤作用(anti-tumor effect)**」係指可呈現為以下之生物作用：腫瘤體積減小、腫瘤細胞數目減少、腫瘤細胞增殖減少、轉移灶數目減少、總存活期或無惡化存活期延長、預期壽命延長或與腫瘤相關之各種生理症狀改善。抗腫瘤作用亦可指預防腫瘤出現，例如疫苗。

【0192】 「**抗原(antigen)**」係指引起免疫反應或能夠與抗體或抗原結合分子結合之任何分子。免疫反應可涉及抗體產生或特異性免疫勝任細胞活化或兩者。熟習此項技術者將容易理解，任何巨分子，包括實際上所有蛋白質或肽均可充當抗原。抗原可經內源性表現，亦即經基因體DNA表現，或可以重組方式表現。抗原可對諸如癌細胞之某一組織具有特異性，或其可經廣泛表現。另外，較大分子之片段可充當抗原。在一些實施例中，抗原為腫瘤抗原。

【0193】 「**抗原結合分子(antigen binding molecule)**」、「**抗原結合部分(antigen binding portion)**」或「**抗體片段(antibody fragment)**」係指特異性結合至所需抗原之任何分子。在一些實施例中，抗原結合分子包含抗體或抗體樣分子之抗原結合部分(例如CDR)。抗原結合分子可包括抗原互補決定區(CDR)。抗體片段之實例包括但不限於Fab、Fab'、F(ab')2、Fv片段、dAb、線性抗體、scFv抗體及由抗原結合分子形成之多

特異性抗體。肽體(亦即包含肽結合域之Fc融合分子)為適合的抗原結合分子之另一實例。在一些實施例中，抗原結合分子結合至腫瘤細胞上之抗原。在一些實施例中，抗原結合分子結合至與過度增生性疾病有關之細胞上之抗原或結合至病毒性或細菌性抗原。在一些實施例中，抗原結合分子結合至BCMA。在另外實施例中，抗原結合分子為特異性結合至抗原之抗體片段，包括其互補決定區(CDR)中之一或多者。在另外實施例中，抗原結合分子為單鏈可變片段(scFv)。在一些實施例中，抗原結合分子包含高親和性多聚體或由高親和性多聚體組成。

【0194】 術語「**抗體(antibody)**」(Ab)包括但不限於特異性結合至抗原之醣蛋白免疫球蛋白。一般而言，抗體可包含藉由二硫鍵互連之至少兩個重(H)鏈及兩個輕(L)鏈或其抗原結合分子。各H鏈可包含重鏈可變區(在本文中縮寫為VH)及重鏈恆定區。重鏈恆定區可包含三個恆定域，亦即CH1、CH2及CH3。各輕鏈可包含輕鏈可變區(在本文中縮寫為VL)及輕鏈恆定區。輕鏈恆定區可包含一個恆定域，亦即CL。VH區及VL區可進一步再分成高變區，該等高變區稱為互補決定區(CDR)，其穿插有稱為構架區(FR)之更保守區。各VH及VL可包含三個CDR及四個FR，其自胺基端至羧基端按以下次序排列：FR1、CDR1、FR2、CDR2、FR3、CDR3及FR4。重鏈及輕鏈之可變區含有與抗原相互作用之結合域。Ab之恆定區可介導免疫球蛋白與宿主組織或因子之結合，該等宿主組織或因子包括免疫系統之各種細胞(例如效應細胞)及經典補體系統之第一組分。抗體可包括例如單株抗體、以重組方式產生之抗體、單特異性抗體、多特異性抗體(包括雙特異性抗體)、人類抗體、經工程改造之抗體、人類化抗體、嵌合抗體、免疫球蛋白、合成抗體、包含兩個重鏈及兩個輕鏈分子之四聚抗

體、抗體輕鏈單體、抗體重鏈單體、抗體輕鏈二聚體、抗體重鏈二聚體、抗體輕鏈-抗體重鏈對、胞內抗體、抗體融合物(在本文中有時稱為「抗體結合物」)、異結合抗體、單域抗體、單價抗體、單鏈抗體或單鏈可變片段(scFv)、駱駝化抗體、親和抗體、Fab片段、F(ab')2片段、二硫鍵連接之可變片段(sdFv)、抗個體基因型(抗Id)抗體(包括例如抗抗Id抗體)、微型抗體、域抗體、合成抗體(在本文中有時稱為「抗體模擬物」)及以上任一者之抗原結合片段。在一些實施例中，本文所描述之抗體係指多株抗體群體。

【0195】 免疫球蛋白可衍生自包括但不限於IgA、分泌性IgA、IgG及IgM之通常已知之同型中的任一者。IgG子類亦為熟習此項技術者熟知，且包括但不限於人類IgG1、IgG2、IgG3及IgG4。「同型」係指由重鏈恆定區基因編碼之Ab類或子類(例如IgM或IgG1)。術語「抗體(antibody)」包括例如天然存在之Ab及非天然存在之Ab；單株Ab及多株Ab；嵌合Ab及人類化Ab；人類Ab或非人類Ab；完全合成Ab；及單鏈Ab。非人類Ab可藉由重組方法人類化以降低其在人類免疫原性。在未明確陳述之情況下且除非上下文另外指示，否則術語「抗體」亦包括前述免疫球蛋白中任一者之抗原結合片段或抗原結合部分，且包括單價及二價片段或部分、及單鏈Ab。

【0196】 通常使用多種CDR定義：Kabat編號、Chothia編號、AbM編號或contact編號。AbM定義為由Oxford Molecular之AbM抗體模型化軟體使用之兩者之間的折衷。contact定義係基於可用複合晶體結構之分析。術語「Kabat編號(Kabat numbering)」及類似術語在此項技術中公認且係指編號抗體或其抗原結合分子之重鏈及輕鏈可變區中之胺基酸殘基的

系統。在某些態樣中，抗體之CDR可根據Kabat編號系統確定(參見例如Kabat EA及Wu TT (1971) Ann NY Acad Sci 190: 382-391，及Kabat EA等人, (1991) Sequences of Proteins of Immunological Interest, 第五版, 美國健康與人類服務部(U.S. Department of Health and Human Services), NIH公開案第91-3242號)。使用Kabat編號系統，抗體重鏈分子內之CDR通常存在於以下處：胺基酸位置31至35，其可視情況在35後包括一或兩個額外胺基酸(在Kabat編號方案中稱為35A及35B) (CDR1)；胺基酸位置50至65 (CDR2)；及胺基酸位置95至102 (CDR3)。使用Kabat編號系統，抗體輕鏈分子內之CDR通常存在於以下處：胺基酸位置24至34 (CDR1)；胺基酸位置50至56 (CDR2)；及胺基酸位置89至97 (CDR3)。在一特定實施例中，本文所描述之抗體之CDR已根據Kabat編號方案確定。在某些態樣中，抗體之CDR可根據Chothia編號方案確定，Chothia編號方案係指免疫球蛋白結構環之位置(參見例如Chothia C及Lesk AM, (1987), J Mol Biol 196:901-917；Al-Lazikani B等人, (1997), J Mol Biol 273:927-948；Chothia C等人, (1992), J Mol Biol 227:799-817；Tramontano A等人, (1990), J Mol Biol 215(1):175-82；及美國專利第7,709,226號)。通常，當使用Kabat編號規約時，Chothia CDR-H1環存在於重鏈胺基酸26至32、33或34，Chothia CDR-H2環存在於重鏈胺基酸52至56，且Chothia CDR-H3環存在於重鏈胺基酸95至102，而Chothia CDR-L1環存在於輕鏈胺基酸24至34，Chothia CDR-L2環存在於輕鏈胺基酸50至56，且Chothia CDR-L3環存在於輕鏈胺基酸89至97。在使用Kabat編號規約進行編號時，Chothia CDR-HI環末端視環之長度而在H32與H34之間變化(此係因為Kabat編號方案將插入置於H35A及H35B；若既不存在35A，亦不存在

35B，則環末端處於32；若僅存在35A，則環末端處於33；若35A與35B均存在，則環末端處於34)。在一特定實施例中，本文所描述之抗體之CDR已根據Chothia編號方案確定。

【0197】 如本文所使用之術語「**可變區(variable region)**」或「**可變域(variable domain)**」可互換地使用且在此項技術中常見。可變區通常指抗體之一部分，一般指輕鏈或重鏈之一部分，通常指成熟重鏈中約胺基端110至120個胺基酸及成熟輕鏈中約90至115個胺基酸，其序列在抗體間廣泛不同且用於特定抗體對其特定抗原之結合及特異性。序列中之可變性集中於稱為互補決定區(CDR)之彼等區域中，而可變域中更高度保守區稱為構架區(FR)。在不希望受任何特定機制或理論束縛之情況下，咸信輕鏈及重鏈之CDR主要負責抗體與抗原之相互作用及特異性。在一些實施例中，可變區為人類可變區。在一些實施例中，可變區包含嚙齒類或鼠CDR及人類構架區(FR)。在特定實施例中，可變區為靈長類(例如非人類靈長類)可變區。在一些實施例中，可變區包含嚙齒類或鼠CDR及靈長類(例如非人類靈長類)構架區(FR)。術語「**VL**」及「**VL域(VL domain)**」可互換地使用以指代抗體或其抗原結合分子之輕鏈可變區。術語「**VH**」及「**VH域(VH domain)**」可互換地使用以指代抗體或其抗原結合分子之重鏈可變區。

【0198】 如本文所使用之術語「**恆定區(constant region)**」及「**恆定域(constant domain)**」可互換且具有此項技術中常見之含義。恆定區為抗體部分，例如不直接參與抗體與抗原之結合但可展現諸如與Fc受體之相互作用之各種效應功能的輕鏈及/或重鏈之羧基端部分。免疫球蛋白分子之恆定區之胺基酸序列一般比免疫球蛋白可變域更保守。

【0199】 如本文所使用之「**適體(aptamer)**」一般指單個已確定序列之寡核苷酸或該等核苷酸之混合物，其中混合物保留特異性結合至目標分子(例如真核起始因子、40S核糖體、聚C結合蛋白、聚A結合蛋白、聚嘧啶束結合蛋白、阿爾戈瑙特蛋白家族、異質核核糖核蛋白K及La以及相關RNA-結合蛋白)的特性。因此，如本文所使用之「適體」指示如上文所定義之核苷酸之單個序列及複數個序列。術語「適體」意欲指能夠結合至蛋白質或其他分子之單股或雙股核酸。一般而言，適體較佳包含約10至約100個核苷酸，較佳約15至約40個核苷酸，更佳約20至約40個核苷酸，此係因為落入此等範圍內之長度之寡核苷酸易於藉由習知技術來製備。視情況而言，適體可進一步包含實現特異性結合所必需之最少大致6個核苷酸，較佳10個且更佳14或15個核苷酸。

【0200】 如本文所使用之「**自體免疫(autoimmunity)**」經定義為針對非感染性自身抗原之持久性及進行性免疫反應，該等非感染性自身抗原不同於來自侵入且存留於哺乳動物及人類內之細菌、病毒、真菌或寄生生物體的感染性非自身抗原。自體免疫病況包括硬皮病、格雷氏病、克羅恩氏病、休格連氏病、多發性硬化症、橋本氏病、乾癬、重症肌無力、自體免疫多內分泌病變症候群、I型糖尿病(TIDM)、自體免疫胃炎、自體免疫葡萄膜視網膜炎、多發性肌炎、結腸炎及甲狀腺炎以及以人類狼瘡為代表之全身性自體免疫疾病。如本文所使用之「**自體抗原(autoantigen)**」或「**自身抗原(self-antigen)**」係指為哺乳動物原生且在該哺乳動物中具有免疫原性之抗原或抗原決定基。

【0201】 術語「**自體(autologous)**」係指衍生自同一個體之任何物質，該個體中稍後再引入該物質。舉例而言，本文所描述之經工程改造之

自體細胞療法(eACT™)方法涉及自患者收集淋巴球，接著工程改造淋巴球以表現例如CAR構築體，且接著投與回至同一患者。術語「**同種異體(allogeneic)**」係指衍生自一個個體之任何物質，該物質接著引入相同物種之另一個體中，例如同種異體T細胞移植。

【0202】「**結合親和力(Binding affinity)**」一般指在分子(例如抗體)之單個結合位點與該分子之結合搭配物(例如抗原)之間的非共價相互作用總和的強度。除非另外指示，否則如本文所使用之「結合親和力」係指反映結合對(例如抗體與抗原)成員之間的1:1相互作用之固有結合親和力。分子X對其搭配物Y之親和力一般可由解離常數(K_D或K_d)表示。親和力可以此項技術中已知之多種方式加以量測及/或表現，包括但不限於平衡解離常數(K_D)及平衡締合常數(K_A或K_a)。K_D由k_{off}/k_{on}之商計算，而K_A由k_{on}/k_{off}之商計算。k_{on}係指例如抗體與抗原之締合速率常數，且k_{off}係指例如抗體與抗原之解離。k_{on}及k_{off}可藉由諸如BIACORE®或KinExA之一般熟習此項技術者已知之技術加以測定。

【0203】如本文所使用之術語「免疫特異性結合(immunospecifically binds)」、「免疫特異性辨識(immunospecifically recognizes)」、「特異性結合(specifically binds)」及「特異性辨識(specifically recognizes)」在抗體之情況下為類似術語，且係指結合至抗原(例如抗原決定基或免疫複合體)之分子，因為熟習此項技術者理解該結合。舉例而言，以例如免疫分析、BIACORE®、KinExA 3000儀器(Sapidyne Instruments，Boise，ID)或此項技術中已知之其他分析測定，特異性結合至抗原之分子可一般以較低親和力結合至其他肽或多肽。在一特定實施例中，特異性結合至一抗原之分子結合至該抗原的K_A為該分子

結合至另一抗原時之K_A的至少2個對數級、2.5個對數級、3個對數級、4個或更多個對數級。

【0204】 如本文所使用之「**雙順反子RNA (bicistronic RNA)**」係指包括編碼兩個不同蛋白質之兩個表現序列的聚核苷酸。此等表現序列可藉由編碼諸如蛋白酶裂解位點之可裂解肽的核苷酸序列間隔開。其亦可藉由核糖體跳躍元件間隔開。

【0205】 「**癌症(cancer)**」係指特徵在於異常細胞在體內不受控生長之各種疾病廣泛群組。不受調控細胞分裂及生長導致形成侵入鄰近組織且亦可能會經由淋巴系統或血流轉移至身體之遠端部分的惡性腫瘤。「癌症」或「癌症組織」可包括腫瘤。可藉由本文所揭示之方法治療之癌症之實例包括但不限於免疫系統癌症，包括淋巴瘤、白血病、骨髓瘤及其他白血球惡性病。在一些實施例中，本文所揭示之方法可用於減小衍生自例如以下之腫瘤的腫瘤大小：骨癌、胰臟癌、皮膚癌、頭或頸癌、皮膚或眼內惡性黑色素瘤、子宮癌、卵巢癌、直腸癌、肛門區癌、胃癌、睾丸癌、子宮癌、多發性骨髓瘤、霍奇金氏病(Hodgkin's Disease)、非霍奇金氏淋巴瘤(NHL)、原發性縱隔大B細胞淋巴瘤(PMBC)、瀰漫性大B細胞淋巴瘤(DLBCL)、濾泡性淋巴瘤(FL)、轉化型濾泡性淋巴瘤、脾邊緣區淋巴瘤(SMZL)、食道癌、小腸癌、內分泌系統癌、甲狀腺癌、副甲狀腺癌、腎上腺癌、尿道癌、陰莖癌、慢性或急性白血病、急性骨髓白血病、慢性骨髓白血病、急性淋巴母細胞白血病(ALL) (包括非T細胞ALL)、慢性淋巴球性白血病(CLL)、兒童實體腫瘤、淋巴球性淋巴瘤、膀胱癌、腎癌或輸尿管癌、中樞神經系統(CNS)贅瘤、原發性CNS淋巴瘤、腫瘤血管生成、脊髓軸腫瘤、腦幹神經膠質瘤、垂體腺瘤、表皮樣癌、鱗狀細胞癌、T細

胞淋巴瘤；環境誘發型癌症，包括石棉誘發型癌症；其他B細胞惡性病；及該等癌症之組合。在一些實施例中，本文所揭示之方法可用於減小衍生自例如以下之腫瘤之腫瘤大小：肉瘤及癌瘤、纖維肉瘤、黏液肉瘤、脂肪肉瘤、軟骨肉瘤、骨原性肉瘤、卡波西氏肉瘤(Kaposi's sarcoma)、軟組織肉瘤及其他肉瘤、滑膜瘤、間皮瘤、尤文氏腫瘤(Ewing's tumor)、平滑肌肉瘤、橫紋肌肉瘤、結腸癌、胰臟癌、乳癌、卵巢癌、前列腺癌、肝細胞癌、肺癌、結腸直腸癌、鱗狀細胞癌、基底細胞癌、腺癌(例如胰臟腺癌、結腸腺癌、卵巢腺癌、肺腺癌、乳腺癌、胃腺癌、前列腺腺癌、子宮頸腺癌或食道腺癌)、汗腺癌、皮脂腺癌、乳頭狀癌、乳頭狀腺癌、髓質癌、支氣管癌、腎細胞癌、肝腫瘤、膽管癌、絨毛膜癌、威耳姆氏腫瘤(Wilms' tumor)、子宮頸癌、睾丸腫瘤、膀胱癌、輸卵管癌、子宮內膜癌、子宮頸癌、陰道癌、外陰癌、腎盂癌、CNS腫瘤(諸如神經膠質瘤、星形細胞瘤、神經管胚細胞瘤、顱咽管瘤、室管膜瘤、松果體瘤、血管母細胞瘤、聽神經瘤、寡樹突神經膠細胞瘤、腦膜瘤、黑色素瘤、神經母細胞瘤及視網膜母細胞瘤)。特定癌症可能對化學或輻射療法有反應，或癌症可能為難治癒的。難治癒癌症係指手術干預不可改善之癌症，且癌症起初對化學或輻射療法無反應或癌症隨時間推移變得無反應。

【0206】 如本文所使用之術語「**環狀RNA (circRNA)**」、「**環狀聚核糖核苷酸(circular polyribonucleotide)**」、「**環狀RNA (circular RNA)**」、「**環化RNA (circularized RNA)**」及「**oRNA**」可互換地使用且係指經由共價鍵形成環狀結構之聚核糖核苷酸。如本文所使用之該等術語亦包括包含環狀RNA之製備物。

【0207】 如本文所使用之術語「**環化效率(circularization**

efficiency)」係指與所得環狀聚核糖核苷酸之線性起始物質相比一定量之所得環狀聚核糖核苷酸之形成速率的量度。

【0208】 聚核苷酸構築體中之表現序列可藉由使得由表現序列編碼之多肽能夠在轉譯後由細胞分開表現之「**裂解位點**」序列間隔開。「**自裂解肽**」係指以下肽：在兩個鄰接胺基酸之間無肽鍵之情況下經轉譯，或起作用以使得當產生包含蛋白質及自裂解肽之多肽時，其緊接著經裂解或分離成不同且離散的第一多肽及第二多肽而不需要任何外部裂解活性。

【0209】 如本文所使用之「**編碼元件(coding element)**」、「**編碼序列(coding sequence)**」、「**編碼核酸(coding nucleic acid)**」或「**編碼區(coding region)**」為位於表現序列內且編碼一或多種蛋白質或多肽(例如治療性蛋白)之區域。如本文所使用之「**非編碼元件(noncoding element)**」、「**非編碼序列(noncoding sequence)**」、「**非編碼核酸(non-coding nucleic acid/noncoding nucleic acid)**」為位於表現序列內之區域。但此序列自身不編碼蛋白質或多肽，但可具有其他調控功能，包括但不限於允許總聚核苷酸充當特異性細胞之生物標記物或輔助件。

【0210】 如本文所使用之「**保守(conservative)**」胺基酸取代為其中胺基酸殘基經具有類似側鏈之胺基酸殘基置換之取代。此項技術中已界定具有類似側鏈之胺基酸殘基家族。此等家族包括具有鹼性側鏈之胺基酸(例如離胺酸、精胺酸、組胺酸)、具有酸性側鏈之胺基酸(例如天冬胺酸、麩胺酸)、具有不帶電極性側鏈之胺基酸(例如甘胺酸、天冬醯胺酸、麩醯胺酸、絲胺酸、蘇胺酸、酪胺酸、半胱胺酸、色胺酸)、具有非極性側鏈之胺基酸(例如丙胺酸、纈胺酸、白胺酸、異白胺酸、脯胺酸、苯丙胺酸、甲硫胺酸)、具有β分支側鏈之胺基酸(例如蘇胺酸、纈胺酸、異白

胺酸)及具有芳族側鏈之胺基酸(例如酪胺酸、苯丙胺酸、色胺酸、組胺酸)。在一些實施例中，抗體或其抗原結合分子之(多個) CDR內或(多個)構架區內之一或多個胺基酸殘基可經具有類似側鏈之胺基酸殘基置換。

【0211】如本文所使用之「**共刺激性配位體(costimulatory ligand)**」包括特異性結合T細胞上之同源共刺激性分子之抗原呈現細胞上之分子。共刺激性配位體之結合提供介導T細胞反應之信號，該T細胞反應包括但不限於增殖、活化、分化及其類似反應。共刺激性配位體誘導除初級信號以外由刺激性分子，例如藉由使T細胞受體(TCR)/CD3複合物與負載有肽之主要組織相容複合物(MHC)分子結合提供的信號。共刺激性配位體可包括但不限於3/TR6、4-1BB配位體、結合鐸樣受體之促效劑或抗體、B7-1 (CD80)、B7-2 (CD86)、CD30配位體、CD40、CD7、CD70、CD83、疱疹病毒侵入介體(HVEM)、人類白血球抗原G (HLA-G)、ILT4、免疫球蛋白樣轉錄物(ILT) 3、誘導性共刺激性配位體(ICOS-L)、細胞間黏附分子(ICAM)、與B7-H3特異性結合之配位體、淋巴毒素β受體、I類MHC鏈相關蛋白A (MICA)、I類MHC鏈相關蛋白B (MICB)、OX40配位體、PD-L2或計劃性死亡(PD) L1。共刺激性配位體包括不限於與存在於T細胞上之共刺激性分子特異性結合之抗體，諸如但不限於4-1BB、B7-H3、CD2、CD27、CD28、CD30、CD40、CD7、ICOS、與CD83特異性結合之配位體、淋巴球功能相關抗原1 (LFA-1)、自然殺手細胞受體C (NKG2C)、OX40、PD-1或腫瘤壞死因子超家族成員14 (TNFSF14或LIGHT)。

【0212】「**共刺激性分子(costimulatory molecule)**」為T細胞上之同源結合搭配物，其與共刺激性配位體特異性結合，由此藉由T細胞介導

諸如但不限於增殖之共刺激性反應。共刺激性分子包括但不限於4-1BB/CD137、B7-H3、BAFFR、BLAME (SLAMF8)、BTLA、CD 33、CD 45、CD100 (SEMA4D)、CD103、CD134、CD137、CD154、CD16、CD160 (BY55)、CD 18、CD19、CD19a、CD2、CD22、CD247、CD27、CD276 (B7-H3)、CD28、CD29、CD3 (α；β；δ；ε；γ；ζ)、CD30、CD37、CD4、CD4、CD40、CD49a、CD49D、CD49f、CD5、CD64、CD69、CD7、CD80、CD83配位體、CD84、CD86、CD8α、CD8β、CD9、CD96 (Tactile)、CD1-la、CDl-lb、CDl-lc、CDl-ld、CDS、CEACAM1、CRT AM、DAP-10、DNAM1 (CD226)、Fc γ受體、GADS、GITR、HVEM (LIGHTR)、IA4、ICAM-1、ICAM-1、ICOS、Ig α (CD79a)、IL2R β、IL2R γ、IL7R α、整合素、ITGA4、ITGA4、ITGA6、IT GAD、ITGAE、ITGAL、ITGAM、ITGAX、ITGB2、ITGB7、ITGB1、KIRDS2、LAT、LFA-1、LFA-1、LIGHT、LIGHT (腫瘤壞死因子超家族成員14；TNFSF14)、LTBR、Ly9 (CD229)、淋巴球功能相關抗原-1 (LFA-1 (CD1 la/CD18)、I類MHC分子、NKG2C、NKG2D、NKp30、NKp44、NKp46、NKp80 (KLRF1)、OX40、PAG/Cbp、PD-1、PSGL1、SELPLG (CD162)、信號傳導淋巴球性活化分子、SLAM (SLAMF1；CD150；IPO-3)、SLAMF4 (CD244；2B4)、SLAMF6 (NTB-A；Lyl08)、SLAMF7、SLP-76、TNF、TNFr、TNFR2、鐸配位體受體、TRANCE/RANKL、VLA1或VLA-6或其片段、截短體或組合。

【0213】 如本文所使用之「**共刺激性信號(costimulatory signal)**」係指與諸如TCR/CD3連接之初級信號組合引起諸如但不限於關鍵分子之

增殖及/或上調或下調之T細胞反應的信號。

【0214】 如本文所使用，若抗原與第一結合分子、抗體或其抗原結合分子之間的相互作用阻斷、限制、抑制或以其他方式減弱參考結合分子、參考抗體或其抗原結合分子與抗原相互作用之能力，則抗原結合分子、抗體或其抗原結合分子與參考抗體或其抗原結合分子「**交叉競爭(cross-compete)**」。交叉競爭可為完全的，例如結合分子與抗原之結合完全阻斷參考結合分子結合抗原之能力，或其可為部分的，例如結合分子與抗原之結合減弱參考結合分子結合抗原之能力。在一些實施例中，與參考抗原結合分子交叉競爭之抗原結合分子結合與參考抗原結合分子相同或重疊的抗原決定基。在其他實施例中，與參考抗原結合分子交叉競爭之抗原結合分子結合與參考抗原結合分子不同的抗原決定基。可使用許多類型之競爭性結合分析來判定一個抗原結合分子是否與另一抗原結合分子競爭，例如：固相直接或間接放射免疫分析(RIA)、固相直接或間接酶免疫分析(EIA)、夾心競爭分析(Stahli等人, 1983, Methods in Enzymology 9:242-253)；固相直接生物素-抗生物素蛋白EIA (Kirkland等人, 1986, J. Immunol. 137:3614-3619)；固相直接標記分析、固相直接標記夾心分析(Harlow及Lane, 1988, Antibodies, A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Press)；使用1-125標記之固相直接標記RIA (Morel等人, 1988, Molec. Immunol. 25:7-15)；固相直接生物素-抗生物素蛋白EIA (Cheung等人, 1990, Virology 176:546-552)；及直接標記RIA (Moldenhauer等人, 1990, Scand. J. Immunol. 32:77-82)。

【0215】 如本文所使用之「**細胞介素(cytokine)**」係指響應於與特異性抗原之接觸而由一個細胞釋放之非抗體蛋白，其中細胞介素與第二細

胞相互作用以介導第二細胞中之反應。細胞介素可由細胞內源性表現，或投與個體。細胞介素可由包括巨噬細胞、B細胞、T細胞、嗜中性球、樹突狀細胞、嗜酸性球及肥大細胞之免疫細胞釋放以傳播免疫反應。細胞介素可在接受者細胞中誘導各種反應。細胞介素可包括恆定細胞介素、趨化因子、促炎性細胞介素、效應子及急性期蛋白。舉例而言，包括介白素(IL) 7及IL-15之恆定細胞介素促進免疫細胞存活及增殖，且促炎性細胞介素可促進發炎反應。恆定細胞介素之實例包括但不限於IL-2、IL-4、IL-5、IL-7、IL-10、IL-12p40、IL-12p70、IL-15及干擾素(IFN) γ。促炎性細胞介素之實例包括但不限於IL-1a、IL-1b、IL-6、IL-13、IL-17a、IL-23、IL-27、腫瘤壞死因子(TNF)-α、TNF-β、纖維母細胞生長因子(FGF) 2、顆粒球巨噬細胞群落刺激因子(GM-CSF)、可溶性細胞間黏附分子1 (sICAM-1)、可溶性血管黏附分子1 (sVCAM-1)、血管內皮生長因子(VEGF)、VEGF-C、VEGF-D及胎盤生長因子(PLGF)。效應子之實例包括但不限於顆粒酶A、顆粒酶B、可溶性Fas配位體(sFasL)、TGF-β、IL-35及穿孔蛋白。急性期蛋白之實例包括但不限於C反應蛋白(CRP)及血清澱粉樣蛋白A (SAA)。

【0216】「**共同投與(co-administering)**」意謂在時間上充分接近地投與本文所提供之治療劑以及一或多種額外治療劑以使得本文所提供之治療劑可增強一或多種額外治療劑之作用，或反之亦然。

【0217】如本文所使用之術語「**共同調配(co-formulate)**」係指包含兩種或更多種核酸或一核酸及其他活性藥物物質之奈米粒子調配物。通常，比率為等莫耳或以兩種或更多種核酸或核酸及其他活性藥物物質之比例量測量定義。

【0218】如本文所使用之術語「**去氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid)**」及「**DNA**」意謂由去氧核糖核苷酸構成之聚合物。如本文所使用之術語「**核糖核酸(ribonucleic acid)**」及「**RNA**」意謂由核糖核苷酸構成之聚合物。

【0219】如本文所使用之術語「**DNA模板(DNA template)**」係指能夠轉錄線性RNA聚核苷酸之DNA序列。舉例而言但不意欲為限制的，DNA模板可包括DNA載體、PCR產物或質體。

【0220】如本文所使用之術語「**雙螺旋(duplexed)**」、「**雙股(double-stranded)**」及「**雜交(hybridized)**」可互換地使用且係指藉由使含有互補序列之核酸之兩個單股雜交而形成雙股核酸。兩個單股核酸之序列可完全互補或部分互補。在一些實施例中，本文所提供之核酸可為完全雙股或部分雙股的。在大多數情況下，基因體DNA為雙股的。

【0221】如本文所使用，當兩個「**雙螺旋體序列(duplex sequences)**」、「**雙螺旋體形成序列(duplex forming sequences)**」、「**雙螺旋體區(duplex region)**」、「**雙螺旋體形成區(duplex forming regions)**」、「**同源臂(homology arms)**」或「**同源區(homology regions)**」與彼此之反向互補序列共有充分位準之序列一致性以充當雜交反應之受質時，兩個區域彼此完全或部分互補(complement/complementary)。在一些實施例中，兩個雙螺旋體形成序列在熱力學上有利於在序列特異性相互作用中交叉配對。如本文所使用，當聚核苷酸序列與反向互補序列或「互補」序列一致或共有序列一致性時，其具有「**同源性**」。同源區與對應體同源區之反向互補序列之間的序列一致性百分比可為允許進行雜交之任何序列一致性百分比。在一些實施例

中，本文所揭示之聚核苷酸之內部雙螺旋體形成區能夠與另一內部雙螺旋體形成區形成雙螺旋體，且不與外部雙螺旋體形成區形成雙螺旋體。

【0222】 如本文所使用之術語「**編碼(encode)**」廣泛地指藉以使用聚合巨分子中之資訊來導引不同於第一分子之第二分子產生的任何方法。第二分子可具有不同於第一分子之化學性質的化學結構。舉例而言，DNA模板(例如DNA載體)可編碼RNA聚核苷酸；前驅體RNA聚核苷酸(例如線性前驅體RNA聚核苷酸)可編碼成熟RNA聚核苷酸(例如環狀RNA聚核苷酸)。

【0223】 如本文所使用之「內源性(endogenous)」意謂物質為生物系統(例如生物體、組織或細胞)原生，亦即天然地起源於該生物系統。舉例而言，在一些實施例中，「內源性聚核苷酸」通常在細胞或組織中表現。在一些實施例中，若諸如活化轉錄或轉譯之啟動子或增強子序列之控制序列已經由重組技術改變，則聚核苷酸仍視為內源性的。如本文所使用之術語「**異源性(heterologous)**」意謂來自除天然存在之序列以外之任何來源。

【0224】 如本文所使用之「**核酸內切酶位點(endonuclease site)**」係指聚核苷酸內能夠由核酸內切酶蛋白辨識及裂解之一連串核苷酸。

【0225】 「**真核起始因子(eukaryotic initiation factor)**」或「**eIF**」係指用於裝配起始真核轉譯所需之起始tRNA、40S及60S核糖體亞單元的蛋白質或蛋白複合物。

【0226】 如本文所使用之「**抗原決定基(epitope)**」為此項技術中之術語且係指抗原中可與抗體特異性結合之局部化區。抗原決定基可為例如多肽之相鄰胺基酸(線性或相鄰抗原決定基)，或抗原決定基可例如由一或

多個多肽之兩個或更多個非相鄰區域聚集在一起得到(構形、非線性、非連續或非相鄰抗原決定基)。在一些實施例中，與抗體結合之抗原決定基可以例如NMR光譜法、X射線繞射結晶學研究、ELISA分析、氫/氘交換耦聯質譜法(例如液相層析電噴霧質譜法)、基於陣列之寡肽掃描分析及/或突變誘發定位(例如定點突變誘發定位)確定。對於X射線結晶學，結晶可使用此項技術中之已知方法中之任一者實現(例如Giege R等人, (1994) Acta Crystallogr D Biol Crystallogr 50(Pt 4):339-350；McPherson A (1990) Eur J Biochem 189:1-23；Chayen NE (1997) Structure 5:1269-1274；McPherson A (1976) J Biol Chem 251: 6300-6303)。抗體:抗原晶體可使用熟知的X射線繞射技術來加以研究，且可使用電腦軟體來加以優化，該電腦軟體諸如X-PLOR (Yale University, 1992, 由Molecular Simulations公司發行；參見例如Meth Enzymol (1985)第114及115卷, 編者Wyckoff HW等人；美國專利公開案第2004/0014194號)，及BUSTER (Bricogne G (1993) Acta Crystallogr D Biol Crystallogr 49(Pt 1): 37-60；Bricogne G (1997) Meth Enzymol 276A: 361-423, 編者Carter CW；Roversi P等人, (2000) Acta Crystallogr D Biol Crystallogr 56(Pt 10): 1316-1323)。

【0227】 如本文所使用之術語「**表現序列(expression sequence)**」係指編碼例如肽或多肽之產物或調控核酸或非編碼核酸之核酸序列。例示性編碼肽或多肽之表現序列可包含複數個核苷酸三分體，該複數個核苷酸三分體中之各者可編碼胺基酸且稱為「**密碼子**」。

【0228】 如本文所使用之「**融合蛋白(fusion protein)**」為具有至少兩個由已連接以轉錄單一肽之單獨基因編碼之域的蛋白質。

【0229】 術語「**經基因工程改造(genetically engineered)**」或「**經工程改造(engineered)**」係指修飾細胞基因體之方法，包括但不限於：使編碼區或非編碼區或其一部分缺失或插入編碼區或其一部分。在一些實施例中，經修飾細胞為可獲自患者或供體之例如T細胞之淋巴球。細胞可經修飾以表現併入細胞基因體中之諸如嵌合抗原受體(CAR)或T細胞受體(TCR)之外源性構築體。

【0230】 「**免疫反應(immune response)**」係指免疫系統之細胞(例如T淋巴球、B淋巴球、自然殺手(NK)細胞、巨噬細胞、嗜酸性球、肥大細胞、樹突狀細胞及嗜中性球)及由此等細胞中之任一者或肝產生之可溶性巨分子(包括抗體、細胞介素及補體)的作用，該作用對脊椎動物身體之侵入病原體、感染病原體之細胞或組織、癌細胞或其他異常細胞、或在自體免疫或病理性發炎之情況下的正常人類細胞或組織引起選擇性靶向、結合、損害、破壞及/或消除。

【0231】 如本文所使用之術語「**免疫原性(immunogenic)**」或「**免疫刺激性(immunostimulatory)**」係指誘導針對物質之免疫反應之潛能。當生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統暴露於免疫原性物質時，可誘導免疫反應。術語「**非免疫原性(non-immunogenic)**」係指不具有或不存在高於可偵測臨限值之針對物質之免疫反應。當生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統暴露於非免疫原性物質時，未偵測到免疫反應。在一些實施例中，當以免疫原性分析量測時，如本文所提供之非免疫原性環狀聚核糖核苷酸不誘導高於預定臨限值之免疫反應。在一些實施例中，當生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統暴露於如本文所提供之非免疫原性環狀聚核糖核苷酸時，未偵測到先天性免疫反應。在一些實施例中，當生物體

或某一類型之免疫細胞之免疫系統暴露於如本文所提供之非免疫原性環狀聚核糖核苷酸時，未偵測到適應性免疫反應。

【0232】如本文所使用之「**內部核糖體進入位點(internal ribosome entry site)**」或「**IRES**」係指能夠在不存在典型RNA帽結構之情況下起始多肽轉譯之大小範圍為10 nt至1000 nt或更大之RNA序列或結構元件。IRES長度通常為約500 nt至約700 nt。

【0233】「**經分離(isolated)**」或「**經純化(purified)**」一般指分離物質(例如在一些實施例中為化合物、聚核苷酸、蛋白質、多肽、聚核苷酸組合物或多肽組合物)以使得物質占其所駐存之樣本相當大百分比(例如大於1%、大於2%、大於5%、大於10%、大於20%、大於50%或更大，通常多達約90%-100%)。在某些實施例中，實質上經純化之組分占樣本至少50%、60%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、96%、97%、98%或99%。在額外實施例中，實質上經純化之組分占樣本約80%-85%或90%-95%、95%-99%、96%-99%、97%-99%或95%-100%。用於純化所關注之聚核苷酸及多肽之技術為此項技術中熟知的且包括例如離子交換層析法、親和層析法及根據密度之沈降。一般而言，當物質相對於樣本之其他組分以大於其天然存在之量的量存在於樣本中時，純化該物質。

【0234】如本文所使用之「**前導非轉譯序列(leading untranslated sequence)**」為位於聚核苷酸序列之最上5'端之在1個核苷酸至數百個核苷酸範圍內之聚核苷酸序列之區域。序列可為確定的或可為隨機的。前導非轉譯序列為非編碼的。如本文所使用之「**末端非轉譯序列(terminal untranslated sequence)**」為位於聚核苷酸序列之最下3'端之在1個核苷酸至數百個核苷酸範圍內之聚核苷酸序列之區域。序列可為確定的或可為隨

機的。末端非轉譯序列為非編碼的。

【0235】 如本文所使用之術語「**淋巴球(lymphocyte)**」包括自然殺手(NK)細胞、T細胞或B細胞。NK細胞為一種類型之表示先天性免疫系統之主要組分的細胞毒性(cytotoxic/cell toxic)淋巴球。NK細胞抑制腫瘤及感染病毒之細胞。其經由細胞凋亡或計劃性細胞死亡之過程起作用。其稱為「自然殺手」，此係因為其不需要進行活化來殺滅細胞。T細胞在細胞介導之免疫(無抗體參與)中起主要作用。T細胞受體(TCR)將T細胞與其他淋巴球類型加以區分。作為免疫系統之特殊器官的胸腺為用於T細胞成熟之一級位點。存在許多類型之T細胞，包括：輔助T細胞(例如CD4+細胞)、細胞毒性T細胞(亦稱為TC、細胞毒性T淋巴球、CTL、T殺手細胞、細胞溶解T細胞、CD8+ T細胞或殺手T細胞)、記憶T細胞((i)如原生細胞之幹記憶細胞(TSCM)為CD45RO−、CCR7+、CD45RA+、CD62L+ (L-選滯蛋白)、CD27+、CD28+及IL-7Ra+，但亦表現大量CD95、IL-2R、CXCR3及LFA-1，且展示記憶細胞特有之許多功能屬性)；(ii)中樞記憶細胞(TCM)表現L-選滯蛋白及CCR7，其分泌IL-2，但不分泌IFNγ或IL-4，及(iii)然而，效應記憶細胞(TEM)不表現L-選滯蛋白或CCR7，但產生如IFNγ及IL-4之效應細胞介素)、調控T細胞(Treg、抑制因子T細胞或CD4+CD25+或CD4+ FoxP3+調控性T細胞)、自然殺手T細胞(NKT)及γ δ T細胞。另一方面，B細胞在體液免疫(有抗體參與)中起主要作用。B細胞製造抗體，能夠充當抗原呈現細胞(APC)且在藉由抗原相互作用進行活化之後變成記憶B細胞及漿細胞，兩者均為短壽命的及長壽命的。在哺乳動物中，未成熟B細胞形成於骨髓中。

【0236】 如本文所使用之「**miRNA位點(miRNA site)**」係指聚核苷

酸內能夠形成具有天然miRNA序列之至少8個核苷酸之雙螺旋體的一連串核苷酸。

【0237】 如本文所使用之「**新抗原(neoantigen)**」係指產生於經表現蛋白質中之腫瘤特異性突變之一類腫瘤抗原。

【0238】 術語「**核苷酸(nucleotide)**」係指核糖核苷酸、去氧核糖核苷酸、其經修飾形式或其類似。核苷酸包括包含例如腺嘌呤、次黃嘌呤、鳥嘌呤之嘌呤及其衍生物及類似物以及例如胞嘧啶、尿嘧啶、胸腺嘧啶之嘧啶及其衍生物及類似物的物種。核苷酸類似物包括在鹼基、糖及/或磷酸酯之化學結構中具有修飾之核苷酸，該等修飾包括但不限於5'位嘧啶修飾、8'位嘌呤修飾、胞嘧啶環外胺處之修飾及5-溴-尿嘧啶取代；及2'位糖修飾，包括但不限於經糖修飾之核糖核苷酸，其中2'-OH經諸如H、OR、R、鹵基、SH、SR、NH_2、NHR、NR_2或CN之基團置換，其中R為如本文所定義之烷基部分。核苷酸類似物亦意圖包括：具有鹼基之核苷酸，諸如肌苷、Q核苷、黃嘌呤；糖，諸如2'-甲基核糖；非天然磷酸二酯鍵，諸如甲基膦酸酯、硫代磷酸酯及肽鍵。核苷酸類似物包括5-甲氧基尿苷、1-甲基假尿苷及6-甲基腺苷。

【0239】 本文所揭示之所有核苷酸序列可表示RNA序列或對應DNA序列。應理解，將DNA中之去氧胸苷(dT或T)轉錄成RNA中之尿苷(U)。因此，在核苷酸序列中，「T」及「U」在本文中可互換地使用。

【0240】 術語「**核酸(nucleic acid)**」及「**聚核苷酸(polynucleotide)**」在本文中可互換地使用以描述由例如去氧核糖核苷酸或核糖核苷酸之核苷酸構成的例如大於約2個鹼基、大於約10個鹼基、大於約100個鹼基、大於約500個鹼基、大於1000個鹼基或多達約10,000或

更多個鹼基之任何長度的聚合物，且可以酶或以合成方式產生(例如如美國專利第5,948,902號及其中引用之參考文獻中所描述)，其可與天然存在之核酸以與兩種天然存在之核酸之方式類似的序列特異性方式雜交，例如可參與華特生-克里克鹼基配對(Watson-Crick base pairing)相互作用。「寡核苷酸(oligonucleotide)」為包含少於1000個核苷酸之聚核苷酸，諸如包含少於500個核苷酸或少於100個核苷酸之聚核苷酸。天然存在之核酸包含核苷酸，包括含有鳥嘌呤、胞嘧啶、腺嘌呤、胸腺嘧啶及尿嘧啶之核苷酸(分別為G、C、A、T及U)。如本文所使用之「聚A」意謂由包含腺嘌呤之核苷酸組成之聚核苷酸或聚核苷酸之一部分。如本文所使用之「聚T」意謂由包含胸腺嘧啶之核苷酸組成之聚核苷酸或聚核苷酸之一部分。如本文所使用之「聚AC」意謂由包含腺嘌呤或胞嘧啶之核苷酸組成之聚核苷酸或聚核苷酸之一部分。

【0241】如本文所使用之術語「**核糖體跳躍元件(ribosomal skipping element)**」係指能夠使得自一個RNA分子轉譯產生兩個肽鏈之編碼短肽序列之核苷酸序列。儘管不希望受理論束縛，但假設核糖體跳躍元件藉由以下起作用：(1)終止第一肽鏈之轉譯及再起始第二肽鏈之轉譯；或(2)由核糖體跳躍元件編碼之肽序列中之肽鍵藉由經編碼肽之內部蛋白酶活性或藉由環境(例如胞溶質)中之另一蛋白酶進行裂解。

【0242】如本文所使用之術語「**序列一致性(sequence identity)**」係指序列在比較窗內基於逐個核苷酸或逐個胺基酸一致的程度。因此，「序列一致性百分比(percentage of sequence identity)」可藉由以下來計算：在比較窗內比較兩個經最佳比對序列，測定在兩個序列中出現一致核酸鹼基(例如A、T、C、G、I)或一致胺基酸殘基(例如Ala、Pro、Ser、

Thr、Gly、Val、Leu、Ile、Phe、Tyr、Trp、Lys、Arg、His、Asp、Glu、Asn、Gln、Cys及Met)的位置數以得到匹配位置數，將匹配位置數除以比較窗中之位置總數(亦即窗大小)，及將結果乘以100以得到序列一致性百分比。包括與本文所描述之參考序列中之任一者具有至少約50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、96%、97%、98%、99%或100%序列一致性之核苷酸及多肽，通常其中多肽變異體維持參考多肽之至少一種生物活性。

【0243】 如本文所使用之「**間隔子(spacer)**」係指分離沿聚核苷酸序列之兩個其他元件之在1個核苷酸至數百或數千個核苷酸範圍內之聚核苷酸序列之區域。序列可為確定的或可為隨機的。間隔子通常為非編碼的。在一些實施例中，間隔子包括雙螺旋體區。

【0244】 如本文所使用之術語「**剪接位點(splice site)**」係指部分或完全包括於第I組內含子中且在其間磷酸二酯鍵在RNA環化期間裂解之二核苷酸。

【0245】 如本文關於RNA使用之「**結構化(structured)**」係指藉由RNAFold軟體或類似預測工具預測用於形成具有自身序列或相同RNA分子中之其他序列之結構(例如髮夾環)的RNA序列。如本文關於RNA使用之「**非結構化(unstructured)**」係指不藉由RNA結構預測工具預測用於形成具有自身序列或相同RNA分子中之其他序列之結構(例如髮夾環)的RNA序列。在一些實施例中，非結構化RNA可使用核酸酶保護分析進行功能性表徵。

【0246】 如本文所使用之術語「**治療性蛋白(therapeutic protein)**」係指當以經轉譯核酸形式直接或間接地投與個體時具有治療

性、診斷性及/或預防性作用及/或引發所需生物作用及/或藥理作用之任何蛋白質。

【0247】「**轉錄(transcription)**」意謂使用DNA分子作為模板，由RNA聚合酶形成或合成RNA分子。本發明就用於轉錄之RNA聚合酶而言不受限制。舉例而言，在一些實施例中，可使用T7型RNA聚合酶。

【0248】「**轉譯(translation)**」意謂基於RNA模板，由核糖體形成多肽分子。如本文所使用之術語「**轉譯效率(translation efficiency)**」係指自核糖核苷酸轉錄物產生蛋白質或肽之速率或量。在一些實施例中，轉譯效率可表示為每既定量之編碼蛋白質或肽之轉錄物的所產生蛋白質或肽之量。

【0249】如本文所使用之術語「**轉染(transfect/transfection)**」係指將一或多種經囊封物質(例如核酸及/或聚核苷酸)胞內引入細胞中，或較佳引入目標細胞中。術語「**轉染效率(transfection efficiency)**」係指藉由引入進行轉染之目標細胞中及/或由進行轉染之目標細胞表現而吸收之該經囊封物質(例如聚核苷酸)之相對量。在一些實施例中，轉染效率可藉由轉染後目標細胞所產生之報導聚核苷酸產物之量進行估計。在一些實施例中，轉移媒劑具有高轉染效率。在一些實施例中，轉移媒劑具有至少約10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%或90%轉染效率。

【0250】如本文所使用之「**轉移媒劑(transfer vehicle)**」包括一般意欲結合包括核酸之生物活性劑投與使用之標準醫藥載劑、稀釋劑、賦形劑及其類似中之任一者。在本發明之某些實施例中，轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)經製備以囊封一或多種物質或治療劑(例如環狀RNA)。將所需治療劑(例如環狀RNA)併入轉移媒劑中之過程在本文中稱為「裝載」或

「囊封」(Lasic等人, FEBS Lett., 312: 255-258, 1992)。裝載或囊封有轉移媒劑之物質(例如環狀RNA)可完全或部分位於轉移媒劑之內部空間中，轉移媒劑之雙層膜內，或與轉移媒劑之外表面締合。

【0251】 如本文所使用之術語「**治療(treat)**」及「**預防(prevent)**」以及源自其之字語不一定暗示100%或完全治療或預防。更確切而言，一般熟習此項技術者辨識為具有潛在效益或治療作用之治療或預防之程度不同。藉由本文所揭示之方法提供之治療或預防可包括治療或預防疾病之一或多種病況或症狀。此外，出於本文之目的，「預防」可涵蓋延遲疾病或其症狀或病況之發作。

【0252】 αβ TCR之α鏈及β鏈一般視為各自具有兩個域或區域，亦即可變域/區域及恆定域/區域。可變域由串連可變區及連接區組成。因此，在本說明書及申請專利範圍中，術語「**TCR α可變域(TCR alpha variable domain)**」係指串連TRAV區及TRAJ區，且術語TCR α恆定域係指胞外TRAC區或C端經截短TRAC序列。同樣，術語「**TCR β可變域(TCR beta variable domain)**」係指串連TRBV區及TRBD/TRBJ區，且術語TCR β恆定域係指胞外TRBC區或C端經截短TRBC序列。

【0253】 如本文所使用之術語「**上游(upstream)**」及「**下游(downstream)**」係指聚核苷酸序列中例如核苷酸、序列元件之遺傳密碼之相對位置。在一些實施例中，在RNA聚核苷酸中，上游朝向聚核苷酸之5'端且下游朝向3'端。在一些實施例中，在DNA聚核苷酸中，上游朝向用於所論述基因之編碼股之5'端且下游朝向3'端。

【0254】 如本文所使用之「**疫苗(vaccine)**」係指用於為疾病預防及/或治療產生免疫之組合物。因此，疫苗為包含抗原且意欲用於人類或動

物中以用於在投與人類或動物之後產生特定防禦及保護性物質之藥劑。

A. **脂質定義**

【0255】 如本文所使用之片語「**生物可降解脂質(biodegradable lipid)**」或「**可降解脂質(degradable lipid)**」係指在宿主環境中按數分鐘、數小時或數天之次序分解，從而理想地使其具有較低毒性且不可能隨時間推移積聚於宿主中之多種脂質物種中的任一者。脂質之常見修飾尤其包括酯鍵及二硫鍵以提高脂質之生物可降解性。

【0256】 如本文所使用之片語「**生物可降解PEG脂質(biodegradable PEG lipid)**」或「**可降解PEG脂質(degradable PEG lipid)**」係指其中在宿主環境中按數分鐘、數小時或數天之次序自脂質裂解PEG分子，從而理想地使其具有較低免疫原性之多種脂質物種中的任一者。PEG脂質之常見修飾尤其包括酯鍵及二硫鍵以提高脂質之生物可降解性。

【0257】 如本文所使用之術語「**陽離子型脂質(cationic lipid)**」或「**可離子化脂質(ionizable lipid)**」係指在諸如生理pH 4之選定pH下攜帶淨正電荷且在諸如生理pH 7之其他pH下攜帶中性電荷之多種脂質物種中的任一者。

【0258】 如本文所使用之術語「**PEG**」意謂任何聚乙二醇或其他聚伸烷基醚聚合物。

【0259】 如本文中一般定義，「**PEG-OH脂質(PEG-OH lipid)**」(在本文中亦稱為「羥基-聚乙二醇化脂質」)為具有脂質上之一或多個羥基(-OH)之聚乙二醇化脂質。

【0260】 如本文所使用之「**磷脂(phospholipid)**」為包括磷酸酯部

分及一或多個諸如不飽和脂肪酸鏈之碳鏈的脂質。

【0261】 如本文所使用之術語「**結構脂質(structural lipid)**」係指固醇以及含有固醇部分之脂質。如本文所定義之「**固醇(sterols)**」為由類固醇組成之類固醇子組。

【0262】 當在本文中用以描述本發明之化合物(例如脂質)時，術語「**頭基(head-group)**」及「**尾基(tail-group)**」且特定言之包含於該等化合物中之官能基係為了易於提及而使用以描述該等化合物或一或多個官能基相對於其他官能基的定向。舉例而言，在某些實施例中，親水性頭基(例如鋶)與可裂解官能基(例如二硫鍵基團)結合(例如藉由氫鍵、凡得瓦爾力(van der Waals' force)、離子相互作用及共價鍵中之一或多者)，繼而與疏水性尾基(例如膽固醇)結合。在某些實施例中，本文所揭示之化合物包含例如至少一個親水性頭基及至少一個疏水性尾基，其各自結合至至少一個可裂解基團，藉此使得該等化合物具有兩親媒性。

【0263】 如本文所使用之術語「**兩親媒性(amphiphilic)**」意謂溶解於極性環境(例如水)及非極性環境(例如脂質)中之能力。舉例而言，在某些實施例中，本文所揭示之化合物(例如脂質)包含至少一個親脂性尾基(例如膽固醇或C_{6-20}烷基)及至少一個親水性頭基(例如咪唑)，其各自結合至可裂解基團(例如二硫鍵)。

【0264】 如本文所使用之術語「**親水性(hydrophilic)**」用於在定性術語中指示官能基偏好水且通常該等基團可溶於水。舉例而言，本文揭示包含結合至一或多個親水性基團(例如親水性頭基)之可裂解基團(例如二硫鍵(S-S)基)的化合物(例如可離子化脂質)，其中該等親水性基團包含以下或選自由以下組成之群：咪唑、鋶、胺基、亞胺、烯胺、視情況經取代

之烷胺基(例如烷胺基，諸如二甲胺基)及吡啶基。

【0265】 如本文所使用之術語「**疏水性(hydrophobic)**」用於在定性術語中指示官能基避開水且通常該等基團不可溶於水。在某些實施例中，包含本文所揭示之化合物之部分的官能基中之至少一者本質上為疏水性的(例如包含諸如膽固醇之天然存在之脂質的疏水性尾基)。舉例而言，本文揭示包含結合至一或多個疏水性基團之可裂解官能基(例如二硫鍵(S-S)基)的化合物(例如可離子化脂質)，其中該等疏水性基團可包含以下或可選自以下：一或多種天然存在之脂質，諸如膽固醇、視情況經取代之可變飽和或不飽和C_6-C_{20}烷基及/或視情況經取代之可變飽和或不飽和C_6-C_{20}醯基。

【0266】 如本文所使用之術語「**脂質體(liposome)**」一般指由以一或多個球形雙層排列之脂質(例如兩親媒性脂質)構成的囊泡。該等脂質體可為單層或多層囊泡，該等囊泡具有由親脂性物質形成之膜及含有待遞送至一或多個目標細胞、組織及器官之經囊封環狀RNA的水性內部。

【0267】 如本文所使用之片語「**脂質奈米粒子(lipid nanoparticle)**」係指包含一或多種陽離子型脂質或可離子化脂質、穩定脂質、結構脂質及輔助脂質之轉移媒劑。

【0268】 在某些實施例中，本文所描述之組合物包含一或多種脂質體或脂質奈米粒子。可用於形成所考慮之脂質體及脂質奈米粒子之適合的脂質(例如可離子化脂質)之實例包括本文所揭示之化合物(例如HGT4001、HGT4002、HGT4003、HGT4004及/或HGT4005)中的一或多者。該等脂質體及脂質奈米粒子亦可包含諸如以下之額外可離子化脂質：C12-200、DLin-KC2-DMA及/或HGT5001、輔助脂質、結構脂質、經

PEG修飾之脂質、MC3、DLinDMA、DLinkC2DMA、cKK-E12、ICE、HGT5000、DODAC、DDAB、DMRIE、DOSPA、DOGS、DODAP、DODMA、DMDMA、DODAC、DLenDMA、DMRIE、CLinDMA、CpLinDMA、DMOBA、DOcarbDAP、DLinDAP、DLincarbDAP、DLinCDAP、KLin-K-DMA、DLin-K-XTC2-DMA、HGT4003及其組合。

【0269】在一些實施例中，本文所揭示之例如可離子化脂質之脂質包含一或多個可裂解基團。術語「裂解(cleave)」及「可裂解(cleavable)」在本文中用於意謂於本發明官能基中或與本發明官能基鄰接之原子之間的一或多個化學鍵(例如共價鍵、氫鍵、凡得瓦爾力及/或離子相互作用中之一或多者)在暴露於選定條件後(例如在暴露於酶條件後)斷裂(例如水解)或能夠斷裂。在某些實施例中，可裂解基團為二硫鍵官能基，且在特定實施例中為能夠在暴露於選定生物條件(例如胞內條件)後裂解之二硫鍵基。在某些實施例中，可裂解基團為能夠在暴露於選定生物條件後裂解之酯官能基。舉例而言，二硫鍵基可以酶或藉由水解、氧化或還原反應裂解。在裂解該二硫鍵官能基之後，可釋放與其結合之一或多個官能部分或官能基(例如頭基及/或尾基中之一或多者)。例示性可裂解基團可包括但不限於二硫鍵基、酯基、醚基及其任何衍生物(例如烷基及芳基酯)。在某些實施例中，可裂解基團不為酯基或醚基。在一些實施例中，可裂解基團與一或多個官能部分或官能基(例如至少一個頭基及至少一個尾基)結合(例如藉由氫鍵、凡得瓦爾力、離子相互作用及共價鍵中之一或多者結合)。在某些實施例中，官能部分或官能基中之至少一者為親水性的(例如包含咪唑、鋶、胺基、亞胺、烯胺、視情況經取代之烷胺基及吡

啶基中之一或多者的親水性頭基)。

B. **化學物質定義**

【0270】 當描述可包括化合物及其醫藥學上可接受之鹽、含有該等化合物之醫藥組合物及使用該等化合物及組合物之方法的本發明時，除非另外指示，否則以下術語(若存在)具有以下含義。亦應理解，當在本文中描述時，下文所定義之部分中之任一者可經各種取代基取代，且各別定義意欲將該等經取代部分包括在其下文所闡述之範疇內。除非另外陳述，否則術語「經取代(substituted)」應如下文所闡述來定義。應進一步理解，術語「基團(group/radical)」在本文中使用時可視為可互換的。

【0271】 本文所描述之化合物亦可包含一或多個同位素取代。舉例而言，H可呈任何同位素形式，包括^{1}H、^{2}H (D或氘)及^{3}H (T或氚)；C可呈任何同位素形式，包括^{12}C、^{13}C及^{14}C；O可呈任何同位素形式，包括^{16}O及^{18}O；F可呈任何同位素形式，包括^{18}F及^{19}F；及其類似。

【0272】 當列舉值之範圍時，其意欲涵蓋在該範圍內之各值及子範圍。舉例而言，「C_{1-6}烷基(C_{1-6} alkyl)」意欲涵蓋C_1、C_2、C_3、C_4、C_5、C_6、C_{1-6}、C_{1-5}、C_{1-4}、C_{1-3}、C_{1-2}、C_{2-6}、C_{2-5}、C_{2-4}、C_{2-3}、C_{3-6}、C_{3-5}、C_{3-4}、C_{4-6}、C_{4-5}及C_{5-6}烷基。

【0273】 如本文所使用之術語「**烷基(alkyl)**」係指直鏈及分支鏈C_{1-40}烴(例如C_{6-20}烴)，且包括飽和烴及不飽和烴。在某些實施例中，烷基可包含一或多個環狀烷基及/或一或多個諸如氧、氮或硫之雜原子，且可視情況經取代基(例如烷基、鹵基、烷氧基、羥基、胺基、芳基、醚、酯或醯胺中之一或多者)取代。在某些實施例中，所考慮之烷基包括(9Z,12Z)-十八-9,12-二烯。使用諸如「C_{6-20}」之名稱意欲指具有所敍述範圍之碳原子

之烷基(例如直鏈或分支鏈且包括烯烴及炔基)。在一些實施例中，烷基具有1至10個碳原子(「C_{1-10}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至9個碳原子(「C_{1-9}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至8個碳原子(「C_{1-8}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至7個碳原子(「C_{1-7}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至6個碳原子(「C_{1-6}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至5個碳原子(「C_{1-5}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至4個碳原子(「C_{1-4}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至3個碳原子(「C_{1-3}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1至2個碳原子(「C_{1-2}烷基」)。在一些實施例中，烷基具有1個碳原子(「C_1烷基」)。C_{1-6}烷基之實例包括甲基、乙基、丙基、異丙基、丁基、異丁基、戊基、己基及其類似。

【0274】 如本文所使用之「**烯基(alkenyl)**」係指具有2至20個碳原子、一或多個碳-碳雙鍵(例如1、2、3或4個碳-碳雙鍵)及視情況一或多個碳-碳參鍵(例如1、2、3或4個碳-碳參鍵)之直鏈或分支鏈烴基(「C_{2-20}烯基」)。在某些實施例中，烯基不含任何參鍵。在一些實施例中，烯基具有2至10個碳原子(「C_{2-10}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至9個碳原子(「C_{2-9}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至8個碳原子(「C_{2-8}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至7個碳原子(「C_{2-7}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至6個碳原子(「C_{2-6}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至5個碳原子(「C_{2-5}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至4個碳原子(「C_{2-4}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2至3個碳原子(「C_{2-3}烯基」)。在一些實施例中，烯基具有2個碳原子(「C_2烯基」)。一或多個碳-碳雙鍵可為內部的(諸如在2-丁烯基中)或末端的(諸如在1-丁烯基中)。C_{2-4}烯基之實例包括乙烯基(C_2)、1-丙烯基(C_3)、2-丙烯基(C_3)、1-丁烯基(C_4)、2-丁烯基

(C_4)、丁二烯基(C_4)及其類似。C_{2-6}烯基之實例包括前述C_{2-4}烯基以及戊烯基(C_5)、戊二烯基(C_5)、己烯基(C_6)及其類似。烯基之額外實例包括庚烯基(C_7)、辛烯基(C_8)、辛三烯基(C_8)及其類似。

【0275】 如本文所使用之「**炔基(alkynyl)**」係指具有2至20個碳原子、一或多個碳-碳參鍵(例如1、2、3或4個碳-碳參鍵)及視情況一或多個碳-碳雙鍵(例如1、2、3或4個碳-碳雙鍵)之直鏈或分支鏈烴基(「C_{2-20}炔基」)。在某些實施例中，炔基不含任何雙鍵。在一些實施例中，炔基具有2至10個碳原子(「C_{2-10}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至9個碳原子(「C_{2-9}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至8個碳原子(「C_{2-8}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至7個碳原子(「C_{2-7}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至6個碳原子(「C_{2-6}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至5個碳原子(「C_{2-5}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至4個碳原子(「C_{2-4}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2至3個碳原子(「C_{2-3}炔基」)。在一些實施例中，炔基具有2個碳原子(「C_2炔基」)。一或多個碳-碳參鍵可為內部的(諸如在2-丁炔基中)或末端的(諸如在1-丁炔基中)。C_{2-4}炔基之實例包括但不限於乙炔基(C_2)、1-丙炔基(C_3)、2-丙炔基(C_3)、1-丁炔基(C_4)、2-丁炔基(C_4)及其類似。C_{2-6}烯基之實例包括前述C_{2-4}炔基以及戊炔基(C_5)、己炔基(C_6)及其類似。炔基之額外實例包括庚炔基(C_7)、辛炔基(C_8)及其類似。

【0276】 如本文所使用之「**伸烷基(alkylene)**」、「**伸烯基(alkenylene)**」及「**伸炔基(alkynylene)**」分別指烷基、烯基及炔基之二價基。當提供用於特定「伸烷基」、「伸烯基」及「伸炔基」之一定範圍或數目之碳時，應理解，該範圍或數目係指直鏈碳二價鏈中之碳的範圍或

數目。「伸烷基」、「伸烯基」及「伸炔基」可經如本文所描述之一或多個取代基取代或未經取代。

【0277】 如本文所使用之術語「**烷氧基(alkoxy)**」係指經由氧原子連接至另一部分之烷基(-O(烷基))。非限制性實例包括例如甲氧基、乙氧基、丙氧基及丁氧基。

【0278】 如本文所使用之術語「**芳基(aryl)**」係指在環部分中含有六至十個碳之芳族基團(例如單環、雙環及三環結構)。芳基可視情況經由可用碳原子取代且在某些實施例中可包括一或多個諸如氧、氮或硫之雜原子。在一些實施例中，芳基具有六個環碳原子(「C_6芳基」；例如苯基)。在一些實施例中，芳基具有十個環碳原子(「C_{10}芳基」；例如萘基，諸如1-萘基及2-萘基)。

【0279】 術語「**環烷基(cycloalkyl)**」係指具有3-12、3-8、4-8或4-6個碳之單價飽和環狀、雙環或橋連環狀(例如金剛烷基)烴基，在本文中例如稱為「C_{4-8}環烷基」，衍生自環烷。例示性環烷基包括但不限於環己烷、環戊烷、環丁烷及環丙烷。

【0280】 如本文所使用之「**氰基(cyano)**」係指-CN。

【0281】 如本文所使用之「**雜芳基(heteroaryl)**」係指在芳環系統中提供有環碳原子及1-4個環雜原子之5-10員單環或雙環4n+2芳環系統(例如在環狀陣列中共有6或10個電子)之基團，其中各雜原子獨立地選自氮、氧及硫(「5-10員雜芳基」)。在含有一或多個氮原子之雜芳基中，價數准許時，連接點可為碳或氮原子。雜芳基雙環系統可在一或兩個環中包括一或多個雜原子。「雜芳基」包括其中如上文所定義之雜芳基環與一或多個碳環基或雜環基稠合之環系統，其中連接點處於雜芳基環上，且在該等情

況下，環成員之編號繼續指代雜芳基環系統中環成員之編號。「雜芳基」亦包括其中如上文所定義之雜芳基環與一或多個芳基稠合之環系統，其中連接點處於芳基或雜芳基環上，且在該等情況下，環成員之編號指代稠合(芳基/雜芳基)環系統中環成員之編號。於其中一個環不含雜原子之雙環雜芳基(例如吲哚基、喹啉基、咔唑基及其類似)中，連接點可處於任一環上，亦即，帶有雜原子之環(例如2-吲哚基)或不含雜原子之環(例如5-吲哚基)。

【0282】如本文所使用之「**雜環基(heterocyclyl)**」或「**雜環(heterocyclic)**」係指具有環碳原子及1至4個環雜原子之3至10員非芳環系統之基團，其中各雜原子獨立地選自氮、氧、硫、硼、磷及矽(「3-10員雜環基」)。在含有一或多個氮原子之雜環基中，價數准許時，連接點可為碳或氮原子。雜環基可為單環(「單環雜環基」)或稠合、橋連或螺環系統，諸如雙環系統(「雙環雜環基」)，且可為飽和的或可為部分不飽和的。雜環基雙環系統可在一或兩個環中包括一或多個雜原子。「雜環基」亦包括其中如上文所定義之雜環基環與一或多個碳環基稠合之環系統，其中連接點處於碳環基或雜環基環上；或其中如上文所定義之雜環基與一或多個芳基或雜芳基稠合之環系統，其中連接點處於雜環基環上，且在該等情況下，環成員之編號繼續指代雜環基環系統中環成員之編號。術語「雜環(heterocycle)」、「雜環基(heterocyclyl)」、「雜環基環(heterocyclyl ring)」、「雜環基(heterocyclic group)」、「雜環部分(heterocyclic moiety)」及「雜環基(heterocyclic radical)」可互換地使用。

【0283】如本文所使用之術語「**鹵基(halo)**」及「**鹵素(halogen)**」係指選自氟(fluorine/fluoro，F)、氯(chlorine/chloro，Cl)、溴

(bromine/bromo，Br)及碘(iodine/iodo，I)之原子。在某些實施例中，鹵基為氟或氯。

【0284】 如本文所使用之「**側氧基(oxo)**」係指-C=O。

【0285】 一般而言，術語「**經取代(substituted)**」不論前面是否存在術語「視情況(optionally)」均意謂存在於基團上之至少一個氫(例如碳或氮原子)經可允許取代基置換，該可允許取代基例如在取代後產生穩定化合物，例如不能自發地經歷諸如藉由重排、環化、消除或其他反應進行之轉化之化合物的取代基。除非另外指示，否則「經取代」基團在該基團之一或多個可取代位置處具有取代基，且當任何既定結構中超過一個位置經取代時，在各位置處之取代基相同或不同。

【0286】 如本文所使用之「**醫藥學上可接受之鹽(pharmaceutically acceptable salt)**」係指在合理醫學判斷之範疇內適用於與人類及低等動物之組織接觸而無異常毒性、刺激、過敏反應及其類似且與合理效益/風險比相稱之彼等鹽。醫藥學上可接受之鹽在此項技術中眾所周知。舉例而言，Berge等人在J. Pharmaceutical Sciences (1977) 66:1-19中詳細描述了醫藥學上可接受之鹽。本發明化合物之醫藥學上可接受之鹽包括衍生自適合的無機酸及有機酸以及無機鹼及有機鹼之醫藥學上可接受之鹽。醫藥學上可接受之無毒酸加成鹽之實例為用諸如鹽酸、氫溴酸、磷酸、硫酸及過氯酸之無機酸或用諸如乙酸、草酸、順丁烯二酸、酒石酸、檸檬酸、丁二酸或丙二酸之有機酸及藉由使用諸如離子交換之此項技術中所使用之其他方法形成之胺基鹽。其他醫藥學上可接受之鹽包括己二酸鹽、海藻酸鹽、抗壞血酸鹽、天冬胺酸鹽、苯磺酸鹽、苯甲酸鹽、硫酸氫鹽、硼酸鹽、丁酸鹽、樟腦酸鹽、樟腦磺酸鹽、檸檬酸鹽、環戊烷丙酸鹽、二葡糖酸鹽、

十二烷基硫酸鹽、乙磺酸鹽、甲酸鹽、反丁烯二酸鹽、葡庚糖酸鹽、甘油磷酸鹽、葡糖酸鹽、半硫酸鹽、庚酸鹽、己酸鹽、氫碘酸鹽、2-羥基-乙磺酸鹽、乳糖酸鹽、乳酸鹽、月桂酸鹽、月桂基硫酸鹽、蘋果酸鹽、順丁烯二酸鹽、丙二酸鹽、甲磺酸鹽、2-萘磺酸鹽、菸鹼酸鹽、硝酸鹽、油酸鹽、草酸鹽、棕櫚酸鹽、雙羥萘酸鹽、果膠酸鹽、過硫酸鹽、3-苯基丙酸鹽、磷酸鹽、苦味酸鹽、特戊酸鹽、丙酸鹽、硬脂酸鹽、丁二酸鹽、硫酸鹽、酒石酸鹽、硫氰酸鹽、對甲苯磺酸鹽、十一烷酸鹽、戊酸鹽及其類似。衍生自適當的鹼之醫藥學上可接受之鹽包括鹼金屬、鹼土金屬、銨及N+(C1-4烷基)4鹽。代表性鹼金屬鹽或鹼土金屬鹽包括鈉鹽、鋰鹽、鉀鹽、鈣鹽、鎂鹽及其類似。適當時，另外的醫藥學上可接受之鹽包括使用諸如鹵離子、氫氧根、羧酸根、硫酸根、磷酸根、硝酸根、低碳數烷基磺酸根及芳基磺酸根之相對離子形成之無毒銨、四級銨及胺陽離子。

【0287】 在典型實施例中，本發明意欲涵蓋本文所揭示之化合物及該等化合物之醫藥學上可接受之鹽、醫藥學上可接受之酯、互變異構形式、多晶型物及前驅藥。在一些實施例中，本發明包括本文所描述之化合物之醫藥學上可接受之加成鹽、醫藥學上可接受之酯、加成鹽之溶劑合物(例如水合物)、互變異構形式、多晶型物、對映異構體、對映異構體混合物、立體異構體或立體異構體混合物(純的或呈外消旋或非外消旋混合物形式)。

【0288】 本文所描述之化合物可包含一或多個不對稱中心，且因此可以各種異構形式，例如對映異構體及/或非對映異構體存在。舉例而言，本文所描述之化合物可呈個別對映異構體、非對映異構體或幾何異構體之形式，或可呈立體異構體混合物，包括外消旋混合物及富集一或多種

立體異構體之混合物之形式。可藉由包括手性高壓液相層析法(HPLC)及手性鹽形成及結晶之熟習此項技術者已知之方法自混合物中分離出異構體；或可藉由不對稱合成來製備較佳異構體。參見例如Jacques等人，Enantiomers, Racemates and Resolutions (Wiley Interscience, New York, 1981); Wilen等人，Tetrahedron 33:2725 (1977); Eliel, Stereochemistry of Carbon Compounds (McGraw-Hill, NY, 1962)；及Wilen, Tables of Resolving Agents and Optical Resolutions第268頁(E.L. Eliel編, Univ. of Notre Dame Press, Notre Dame, IN 1972)。本發明另外涵蓋呈實質上不含其他異構體之個別異構體形式及可替代地呈各種異構體之混合物形式的本文所描述之化合物。

【0289】 在某些實施例中，該等化合物(例如可離子化脂質)及該等化合物為其組分之轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)展現增強(例如提高)之轉染一或多種目標細胞之能力。因此，本文亦提供轉染一或多種目標細胞之方法。該等方法一般包含使一或多種目標細胞與本文所揭示之化合物及/或醫藥組合物接觸以使得一或多種目標細胞經囊封於其中之環狀RNA轉染的步驟。

【0290】 應理解，本文所使用之術語僅出於描述特定實施例之目的，且不意欲為限制性的。除非明確陳述或自上下文顯而易見，否則如本文所使用之術語「或(or)」應理解為包括性的。除非本文及本說明書剩餘部分之下文中定義，否則本文所使用之所有技術及科學術語皆具有與一般熟習本發明所涉及技術者通常所理解之含義相同的含義。

2. DNA模板、前驅體RNA及環狀RNA

【0291】 根據本發明，本文所提供之DNA模板(例如包含3'增強型內

含子元件、3'增強型外顯子元件、核心功能元件、5'增強型外顯子元件及5'增強型內含子元件)之轉錄引起能夠環化之前驅體線性RNA聚核苷酸形成。在一些實施例中，此DNA模板包含載體、PCR產物、質體、微型環DNA、黏質體、人工染色體、互補DNA (cDNA)、染色體外DNA (ecDNA)或其中之片段。在某些實施例中，微型環DNA可為線性化或非線性化的。在某些實施例中，質體可為線性化或非線性化的。在一些實施例中，DNA模板可為單股的。在其他實施例中，DNA模板可為雙股的。在一些實施例中，DNA模板包含完全或部分病毒、細菌或真核載體。

【0292】 如本文所提供，本發明包含共有與在前驅體線性RNA聚核苷酸剪接之前的前驅體線性RNA聚核苷酸相同之序列的DNA模板(例如3'增強型內含子元件、3'增強型外顯子元件、核心功能元件及5'增強型外顯子元件、5'增強型內含子元件)。在一些實施例中，該線性前驅體RNA聚核苷酸經歷剪接，從而引起在環化過程期間移除3'增強型內含子元件及5'增強型內含子元件。在一些實施例中，所得環狀RNA聚核苷酸不具有3'增強型內含子片段及5'增強型內含子片段，但維持3'增強型外顯子片段、核心功能元件及5'增強型外顯子元件。

【0293】 在一些實施例中，當在存在一或多種鳥苷核苷酸或核苷(例如GTP)及二價陽離子(例如Mg^{2+})之情況下培育時，前驅體線性RNA聚核苷酸環化。在一些實施例中，3'增強型外顯子元件、5'增強型外顯子元件及/或核心功能元件完全或部分促進前驅體線性RNA聚核苷酸之環化以形成本文所提供之環狀RNA聚核苷酸。

【0294】 在某些實施例中，本文所提供之環狀RNA係在細胞內部產生。在一些實施例中，在細胞質中藉由噬菌體RNA聚合酶或在核中藉由

宿主RNA聚合酶II使用DNA模板(例如在一些實施例中使用本文所提供之載體)轉錄前驅體RNA且隨後環化。

【0295】 在某些實施例中，將本文所提供之環狀RNA注射至動物(例如人類)中以使得由環狀RNA分子編碼之多肽在動物內部表現。

【0296】 在一些實施例中，本文所提供之DNA (例如載體)、線性RNA (例如前驅體RNA)及/或環狀RNA聚核苷酸之長度在300與10000、400與9000、500與8000、600與7000、700與6000、800與5000、900與5000、1000與5000、1100與5000、1200與5000、1300與5000、1400與5000及/或1500與5000個核苷酸之間。在一些實施例中，聚核苷酸之長度為至少300 nt、400 nt、500 nt、600 nt、700 nt、800 nt、900 nt、1000 nt、1100 nt、1200 nt、1300 nt、1400 nt、1500 nt、2000 nt、2500 nt、3000 nt、3500 nt、4000 nt、4500 nt或5000 nt。在一些實施例中，聚核苷酸之長度不超過3000 nt、3500 nt、4000 nt、4500 nt、5000 nt、6000 nt、7000 nt、8000 nt、9000 nt或10000 nt。在一些實施例中，本文所提供之DNA、線性RNA及/或環狀RNA聚核苷酸之長度為約300 nt、400 nt、500 nt、600 nt、700 nt、800 nt、900 nt、1000 nt、1100 nt、1200 nt、1300 nt、1400 nt、1500 nt、2000 nt、2500 nt、3000 nt、3500 nt、4000 nt、4500 nt、5000 nt、6000 nt、7000 nt、8000 nt、9000 nt或10000 nt。

【0297】 在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA具有比包含相同表現序列之mRNA高之功能穩定性。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA具有比包含相同表現序列、5moU修飾、經最佳化UTR、帽及/或聚A尾之mRNA高之功能穩定性。

【0298】 在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸具有功能性半衰期至少5小時、10小時、15小時、20小時、30小時、40小時、50小時、60小時、70小時或80小時。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸具有功能性半衰期5-80小時、10-70小時、15-60小時及/或20-50小時。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸之功能性半衰期比編碼相同蛋白質之等效線性RNA聚核苷酸之功能性半衰期長(例如長至少1.5倍、長至少2倍)。在一些實施例中，可經由功能蛋白合成偵測來評估功能性半衰期。

【0299】 在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸之半衰期為至少5小時、10小時、15小時、20小時、30小時、40小時、50小時、60小時、70小時或80小時。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸之半衰期為5-80小時、10-70小時、15-60小時及/或20-50小時。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA聚核苷酸之半衰期比編碼相同蛋白質之等效線性RNA聚核苷酸之半衰期長(例如長至少1.5倍、長至少2倍)。在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸或其醫藥組合物在人類細胞中具有長於或等於預定臨限值之功能性半衰期的功能性半衰期。在一些實施例中，藉由功能蛋白分析來測定功能性半衰期。舉例而言，在一些實施例中，藉由活體外螢光素酶分析來測定功能性半衰期，其中經1、2、3、4、5、6、7或14天每1、2、6、12或24小時量測表現環狀RNA聚核苷酸之人類細胞(例如HepG2)培養基中之高斯螢光素酶(GLuc)活性。在其他實施例中，藉由活體內分析來測定功能性半衰期，其中經1、2、3、4、5、6、7或14天每1、2、6、12或24小時量測患者血清或組織樣本中之由環狀RNA聚核苷酸之表現序列編碼之蛋白質的含量。在一些實施例中，預定

臨限值為包含與環狀RNA聚核苷酸相同的表現序列之參考線性RNA聚核苷酸之功能性半衰期。

【0300】在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA可具有比等效線性mRNA高之表現幅度，例如在向細胞投與RNA之後24小時具有比等效線性mRNA高之表現幅度。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA具有比包含相同表現序列、5moU修飾、經最佳化UTR、帽及/或聚A尾之mRNA高之表現幅度。

【0301】在一些實施例中，當暴露於生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統時，本文所提供之環狀RNA可具有比等效mRNA低之免疫原性。在一些實施例中，當暴露於生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統時，本文所提供之環狀RNA與細胞介素之調節型生產相關。舉例而言，在一些實施例中，與包含相同表現序列之mRNA相比，本文所提供之環狀RNA在暴露於生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統時與IFN-β1、RIG-I、IL-2、IL-6、IFNγ及/或TNFα之生產減少相關。在一些實施例中，與包含相同表現序列之mRNA相比，本文所提供之環狀RNA在暴露於生物體或某一類型之免疫細胞之免疫系統時與較少IFN-β1、RIG-I、IL-2、IL-6、IFNγ及/或TNFα轉錄物誘導相關。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA具有比包含相同表現序列之mRNA低之免疫原性。在一些實施例中，本文所提供之環狀RNA具有比包含相同表現序列、5moU修飾、經最佳化UTR、帽及/或聚A尾之mRNA低之免疫原性。

【0302】在某些實施例中，本文所提供之環狀RNA可按原樣轉染至細胞中，或可在細胞中以DNA載體形式轉染及轉錄。可經由新增聚合酶或由轉染至細胞中之核酸編碼之聚合酶或較佳地經由內源性聚合酶自經轉

染DNA載體轉錄環狀RNA。

A. **增強型內含子元件及增強型外顯子元件**

【0303】 本文所提供之聚核苷酸可包含一或多個增強型內含子元件及/或一或多個增強型外顯子元件。在一些實施例中，增強型內含子元件及增強型外顯子元件可包含間隔子、雙螺旋體區、親和序列、內含子片段、外顯子片段及/或各種非轉譯元件。增強型內含子元件或增強型外顯子元件內之此等序列經排列以使環化或蛋白質表現最佳化。

a. 間隔子

【0304】 在一些實施例中，所提供之聚核苷酸(例如DNA模板、前驅體RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含一或多個間隔子。在某些實施例中，聚核苷酸包含第一(5')間隔子及/或第二(3')間隔子。在一些實施例中，聚核苷酸(例如DNA模板或前驅體線性RNA聚核苷酸)包含增強型內含子元件中之一或多個間隔子。在一些實施例中，聚核苷酸(例如DNA模板、前驅體線性RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含增強型外顯子元件中之一或多個間隔子。在某些實施例中，聚核苷酸包含3'增強型內含子片段中之間隔子及5'增強型內含子片段中之間隔子。在某些實施例中，聚核苷酸包含3'增強型外顯子片段中之間隔子及5'增強型外顯子片段中之另一間隔子以輔助環化或蛋白質表現，此係因為在總序列中產生對稱性。

【0305】 在一些實施例中，包括3'第I組內含子片段與核心功能元件之間的間隔子可在彼等區域中保存二級結構，此係藉由防止其相互作用來進行，因此提高了剪接效率。在一些實施例中，第一間隔子(在3'第I組內含子片段與核心功能元件之間)及第二間隔子(在兩個表現序列與核心功能元件之間)包含額外鹼基配對區，該等鹼基配對區經預測與彼此鹼基配對

且不與第一雙螺旋體區及第二雙螺旋體區鹼基配對。在其他實施例中，第一間隔子(在3'第I組內含子片段與核心功能元件之間)及第二間隔子(在核心功能元件中之一者與5'第I組內含子片段之間)包含額外鹼基配對區，該等鹼基配對區經預測與彼此鹼基配對且不與第一雙螺旋體區及第二雙螺旋體區鹼基配對。在一些實施例中，該間隔子鹼基配對使第I組內含子片段彼此極為貼近，從而進一步提高剪接效率。另外，在一些實施例中，第一雙螺旋體區與第二雙螺旋體區之間的鹼基配對組合及第一間隔子與第二間隔子之間的單獨鹼基配對促進形成含有藉由鹼基配對之鄰接區域側接之第I組內含子片段的剪接氣泡。典型間隔子為具有以下品質中之一或多者之相鄰序列：1)經預測避免干擾例如IRES、表現序列、適體或內含子之近端結構；2)長度為至少7 nt且不長於100 nt；3)位於3'內含子片段之後且與其鄰接及/或位於5'內含子片段之前且與其鄰接；及4)含有以下中之一或多者：a)長度為至少5 nt之非結構化區、b)長度為至少5 nt之與包括另一間隔子之遠端序列的鹼基配對區及c)長度為至少7 nt之範疇限於間隔子之序列的結構化區。間隔子可具有若干區域，包括非結構化區、鹼基配對區、髮夾/結構化區及其組合。在一實施例中，間隔子具有GC含量高之結構化區。在一實施例中，間隔子內之區域與同一間隔子內之另一區域鹼基配對。在一實施例中，間隔子內之區域與另一間隔子內之區域鹼基配對。在一實施例中，間隔子包含一或多個髮夾結構。在一實施例中，間隔子包含一或多個具有4至12個核苷酸之主幹及2至10個核苷酸之環圈的髮夾結構。在一實施例中，存在3'第I組內含子片段與核心功能元件之間的額外間隔子。在一實施例中，此額外間隔子防止IRES之結構化區或TIE之適體干擾3'第I組內含子片段之摺疊，或降低此情況出現之程度。在一些實施

例中，5'間隔子序列之長度為至少7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、25或30個核苷酸。在一些實施例中，5'間隔子序列之長度不超過100、90、80、70、60、50、45、40、35或30個核苷酸。在一些實施例中，5'間隔子序列之長度在5與50、10與50、20與50、20與40及/或25與35個核苷酸之間。在某些實施例中，5'間隔子序列之長度為10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49或50個核苷酸。在一個實施例中，5'間隔子序列為聚A序列。在另一實施例中，5'間隔子序列為聚AC序列。在一個實施例中，間隔子包含約10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%或100% 聚AC含量。在一個實施例中，間隔子包含約10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%或100%聚嘧啶(C/T或C/U)含量。

b. 雙螺旋體區

【0306】 在一些實施例中，所提供之聚核苷酸(例如本文所提供之DNA模板、前驅體線性RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含一或多個雙螺旋體區。在一些實施例中，聚核苷酸包含第一(5')雙螺旋體區及第二(3')雙螺旋體區。在某些實施例中，聚核苷酸包含位於3'增強型內含子片段內之5'外部雙螺旋體區及位於5'增強型內含子片段內之3'外部雙螺旋體區。在一些實施例中，聚核苷酸包含位於3'增強型外顯子片段內之5'內部雙螺旋體區及位於5'增強型外顯子片段內之3'內部雙螺旋體區。在一些實施例中，聚核苷酸包含5'外部雙螺旋體區、5'內部雙螺旋體區、3'內部雙螺旋體區及3'外部雙螺旋體區。

【0307】 在某些實施例中，第一雙螺旋體區及第二雙螺旋體區可形成完美或不完美的雙螺旋體。因此，在某些實施例中，第一雙螺旋體區及第二雙螺旋體區之至少75%、80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%可與彼此鹼基配對。在一些實施例中，預測雙螺旋體區與RNA中之非預期序列(例如非雙螺旋體區序列)具有小於50% (例如小於45%、小於40%、小於35%、小於30%、小於25%)之鹼基配對。在一些實施例中，包括於前驅體RNA股之末端上且與第I組內含子片段鄰接或非常接近之該等雙螺旋體區使第I組內含子片段彼此極為接近，從而提高了剪接效率。在一些實施例中，雙螺旋體區之長度為3至100個核苷酸(例如長度為3-75個核苷酸、長度為3-50個核苷酸、長度為20-50個核苷酸、長度為35-50個核苷酸、長度為5-25個核苷酸、長度為9-19個核苷酸)。在一些實施例中，雙螺旋體區之長度為約3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49或50個核苷酸。在一些實施例中，雙螺旋體區之長度為約9至約50個核苷酸。在一個實施例中，雙螺旋體區之長度為約9至約19個核苷酸。在一些實施例中，雙螺旋體區之長度為約20至約40個核苷酸。在某些實施例中，雙螺旋體區之長度為約30個核苷酸。

【0308】 在其他實施例中，聚核苷酸不包含任何雙螺旋體區來使轉譯或環化最佳化。

c. 親和序列

【0309】 如本文所提供，所提供之聚核苷酸(例如DNA模板、前驅

體線性RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)可包含親和序列(或親和標籤)。在一些實施例中，親和標籤位於3'增強型內含子元件中。在一些實施例中，親和標籤位於5'增強型內含子元件中。在一些實施例中，兩個(3'及5')增強型內含子元件各自包含親和標籤。在一個實施例中，3'增強型內含子元件之親和標籤為5'增強型內含子元件中作為親和標籤之長度。在一些實施例中，3'增強型內含子元件之親和標籤為與5'增強型內含子元件中之親和標籤相同之序列。在一些實施例中，置放親和序列以使oligo-dT純化最佳化。

【0310】 在一些實施例中，存在於前驅體線性RNA聚核苷酸中之一或多個親和標籤在環化後移除。參見例如**圖97A**及**圖97B**。在一些實施例中，在執行RNA環化之後將親和標籤添加至殘餘線性RNA中。在一些此等實施例中，將親和標籤以酶添加至線性RNA中。一或多個親和標籤存在於線性RNA中且其不存在於環狀RNA中可便於進行環狀RNA純化。在一些實施例中，使用負向選擇或親和純化方法執行該純化。在一些實施例中，使用優先或特異性結合至親和標籤之結合劑執行該純化。

【0311】 在一些實施例中，親和標籤包含聚A序列。在一些實施例中，聚A序列之長度為至少15、30或60個核苷酸。在一些實施例中，包含聚A序列之親和標籤存在於前驅體線性RNA中之兩個位置。在一些實施例中，一或兩個聚A序列之長度為15-50個核苷酸。在一些實施例中，一或兩個聚A序列之長度為20-25個核苷酸。在一些實施例中，(多個) 聚A序列在環化後移除。因此，諸如與固體表面(例如樹脂)結合之去氧胸苷寡核苷酸(oligo(dT))的與聚A序列雜交之寡核苷酸可用於將環狀RNA與其前驅體RNA分離。

【0312】 在一些實施例中，親和標籤包含不存在於環狀RNA產物中之序列。在一些此等實施例中，不存在於環狀RNA產物中之序列為專用結合位點(DBS)。在一些實施例中，DBS為非結構化序列，亦即不形成諸如髮夾環、相鄰dsRNA區或三螺旋體之限定結構元件的序列。在一些實施例中，DBS序列形成無規螺旋(random coil)。在一些實施例中，DBS包含至少25% GC含量、至少50% GC含量、至少75% GC含量或至少100% GC含量。在一些實施例中，DBS包含至少25% AC含量、至少50% AC含量、至少75% AC含量或100% AC含量。在一些實施例中，DBS之長度為至少15、30或60個核苷酸。在一些實施例中，包含DBS之親和標籤存在於前驅體線性RNA中之兩個位置。在一些實施例中，DBS序列之長度各自獨立地為15-50個核苷酸。在一些實施例中，DBS序列之長度各自獨立地為20-25個核苷酸。

【0313】 在一些實施例中，(多個) DBS序列在環化後移除。因此，可使用包含寡核苷酸之結合劑以便於進行環狀RNA純化，該等寡核苷酸包含與DBS互補之序列。舉例而言，結合劑可包含與結合至固體表面(例如樹脂)之DBS互補之寡核苷酸。

【0314】 在一些實施例中，藉由連接將親和序列或諸如生物素之其他類型之親和柄(affinity handle)添加至線性RNA中。在一些實施例中，使包含寡核苷酸之親和序列與線性RNA連接。在一些實施例中，使結合至親和柄之寡核苷酸與線性RNA連接。在一些實施例中，使包含與親和序列或親和柄連接之線性RNA及不包含親和序列或親和柄之環狀RNA的溶液與包含結合至與親和序列互補之寡核苷酸或結合至親和柄之結合搭配物的固體載體的結合劑接觸，以使得線性RNA結合至結合劑，且自固體

載體溶離或分離環狀RNA。

【0315】 用於本文所描述之環狀RNA之任何純化方法可包含一或多個緩衝液交換步驟。在一些實施例中，在活體外轉錄(IVT)之後且在額外純化步驟之前執行緩衝液交換。在一些此等實施例中，對IVT反應溶液進行緩衝液交換成包含Tris之緩衝液。在一些實施例中，對IVT反應溶液進行緩衝液交換成包含大於1 mM或大於10 mM一或多種諸如NaCl或KCl之單價鹽且視情況包含EDTA之緩衝液。在一些實施例中，在環狀RNA純化完成之後執行緩衝液交換。在一些實施例中，在IVT之後且在環狀RNA純化之後執行緩衝液交換。在一些實施例中，在環狀RNA純化之後執行之緩衝液交換包含將環狀RNA交換成水或儲存緩衝液。在一些實施例中，儲存緩衝液包含1 mM pH 6.5檸檬酸鈉。

【0316】 在某些實施例中，3'增強型內含子元件包含前導非轉譯序列。在一些實施例中，前導非轉譯序列為3'增強型內含子片段之5'端。在一些實施例中，前導非轉譯序列包含轉錄起始位點(TSS)之最後一個核苷酸。在一些實施例中，TSS選自病毒、細菌或真核DNA模板。在一個實施例中，前導非轉譯序列包含TSS之最後一個核苷酸、及0至100個額外核苷酸。在一些實施例中，TSS為末端間隔子。在一個實施例中，在RNA T7聚合酶轉譯後，前導非轉譯序列含有5'端之鳥苷。

【0317】 在某些實施例中，5'增強型內含子元件包含尾隨非轉譯序列。在一些實施例中，5'尾隨非轉譯序列位於5'增強型內含子元件之3'端。在一些實施例中，尾隨非轉譯序列為部分限制消化序列。在一個實施例中，尾隨非轉譯序列完全或部分為用於使DNA模板線性化之限制消化位點。在一些實施例中，限制消化位點完全或部分來自天然病毒、細菌或

真核DNA模板。在一些實施例中，尾隨非轉譯序列為末端限制位點片段。

d. 增強型內含子片段

【0318】 在一些實施例中，3'增強型內含子元件及5'增強型內含子元件各自包含內含子片段。在某些實施例中，3'內含子片段為與包括3'剪接位點二核苷酸之天然第I組內含子之3'近端片段至少75%同源(例如至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%同源)的相鄰序列。通常，5'內含子片段為與包括5'剪接位點二核苷酸之天然第I組內含子之5'近端片段至少75%同源(例如至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%同源)的相鄰序列。在一些實施例中，3'內含子片段包括3'第I組剪接位點二核苷酸之第一核苷酸。在一些實施例中，5'內含子片段包括5'第I組剪接位點二核苷酸之第一核苷酸。在其他實施例中，3'內含子片段包括3'第I組內含子片段剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸；且5'內含子片段包括3'第I組內含子片段二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸。

e. 增強型外顯子片段

【0319】 在某些實施例中，所提供之聚核苷酸(例如DNA模板、線性前驅體RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含增強型外顯子片段。在一些實施例中，遵循5'至3'次序，3'增強型外顯子元件位於核心功能元件之上游。在一些實施例中，遵循5'至3'次序，5'增強型內含子元件位於核心功能元件之下游。

【0320】 根據本發明，3'增強型外顯子元件及5'增強型外顯子元件各自包含外顯子片段。在一些實施例中，3'增強型外顯子元件包含3'外顯

子片段。在一些實施例中，5'增強型外顯子元件包含5'外顯子片段。在某些實施例中，如本文所提供，3'外顯子片段及5'外顯子片段各自包含第I組內含子片段及外顯子序列之1至100個核苷酸。在某些實施例中，3'內含子片段為與包括3'剪接位點二核苷酸之天然第I組內含子之3'近端片段至少75%同源(例如至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%同源)的相鄰序列。通常，5'第I組內含子片段為與包括5'剪接位點二核苷酸之天然第I組內含子之5'近端片段至少75%同源(例如至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%同源)的相鄰序列。在一些實施例中，3'外顯子片段包含3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸及外顯子序列之1至100個核苷酸。在一些實施例中，5'外顯子片段包含5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及外顯子序列之1至100個核苷酸。在一些實施例中，外顯子序列包含部分或完全天然存在之外顯子序列，該天然存在之外顯子序列來自病毒、細菌或真核DNA載體。在其他實施例中，外顯子序列進一步包含合成、經基因修飾(例如含有經修飾核苷酸)或其他經工程改造之外顯子序列。

【0321】 在一個實施例中，在3'內含子片段包含3'第I組剪接位點二核苷酸之兩個核苷酸且5'內含子片段包含5'第I組剪接位點二核苷酸之兩個核苷酸的情況下，位於5'增強型外顯子元件及3'增強型外顯子元件內之外顯子片段不包含第I組剪接位點二核苷酸。

f. 增強型內含子元件及增強型外顯子元件之例示性排列

【0322】 舉例而言且不意欲為限制性的，在一些實施例中，3'增強型內含子元件按以下5'至3'次序包含：前導非轉譯序列、5'親和標籤、視

情況5'外部雙螺旋體區、5'外部間隔子及3'內含子片段。在相同實施例中，3'增強型外顯子元件按以下5'至3'次序包含：3'外顯子片段、視情況5'內部雙螺旋體區、視情況5'內部雙螺旋體區及5'內部間隔子。在相同實施例中，5'增強型外顯子元件按以下5'至3'次序包含：3'內部間隔子、視情況3'內部雙螺旋體區及5'外顯子片段。在再相同實施例中，3'增強型內含子元件按以下5'至3'次序包含：5'內含子片段、3'外部間隔子、視情況3'外部雙螺旋體區、3'親和標籤及尾隨非轉譯序列。

B. 核心功能元件

【0323】 在一些實施例中，所提供之聚核苷酸(例如DNA模板、線性前驅體RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含核心功能元件。在一些實施例中，核心功能元件包含編碼元件或非編碼元件。在某些實施例中，核心功能元件可含有編碼元件及非編碼元件。在一些實施例中，核心功能元件進一步包含在編碼元件或非編碼元件上游之轉譯起始元件(TIE)。在一些實施例中，核心功能元件包含終止元件。在一些實施例中，終止元件位於TIE及編碼元件下游。在一些實施例中，終止元件位於編碼元件下游，但位於TIE上游。在某些實施例中，在編碼元件包含非編碼區之情況下，核心功能元件不具有TIE及/或終止元件。

a. 編碼元件或非編碼元件

【0324】 在一些實施例中，本文所提供之聚核苷酸包含編碼元件或非編碼元件或兩者之組合。在一些實施例中，編碼元件包含表現序列。在一些實施例中，編碼元件編碼至少一種治療性蛋白。

【0325】 在一些實施例中，所提供之環狀RNA編碼兩種或更多種多肽。在一些實施例中，環狀RNA為雙順反子RNA。編碼兩種或更多種多

肽之序列可藉由核糖體跳躍元件或編碼蛋白酶裂解位點之核苷酸序列間隔開。在某些實施例中，核糖體跳躍元件編碼明脈扁刺蛾(thosea-asigna)病毒2A肽(T2A)、豬捷申病毒(porcine teschovirus)-1 2A肽(P2A)、口蹄疫病毒2A肽(F2A)、馬鼻炎A病毒2A肽(E2A)、細胞質多角體病毒2A肽(BmCPV 2A)或家蠶軟化病病毒(flacherie vims of B. mori) 2A肽(BmIFV 2A)。

b. 轉譯起始元件(TIE)

【0326】 如本文所提供，在一些實施例中，核心功能元件包含至少一個轉譯起始元件(TIE)。TIE經設計以允許經編碼蛋白之轉譯效率。因此，僅包含非編碼元件之最佳核心功能元件不具有任何TIE。在一些實施例中，包含一或多個編碼元件之核心功能元件將進一步包含一或多個TIE。

【0327】 在一些實施例中，TIE包含非轉譯區(UTR)。在某些實施例中，本文所提供之TIE包含內部核糖體進入位點(IRES)。包括IRES准許自環狀RNA轉譯一或多個開放閱讀框架(例如形成表現序列之開放閱讀框架)。IRES元件吸引真核核糖體轉譯起始複合物且促進轉譯起始。參見例如Kaufman等人, Nuc. Acids Res. (1991) 19:4485-4490；Gurtu等人, Biochem. Biophys. Res. Comm. (1996) 229:295-298；Rees等人, BioTechniques (1996) 20: 102-110；Kobayashi等人, BioTechniques (1996) 21 :399-402；及Mosser等人, BioTechniques 1997 22 150-161。

i. 天然TIE：病毒及真核/細胞內部核糖體進入位點(IRES)

【0328】 多個IRES序列可用且包括衍生自廣泛多種病毒之序列，諸如：小核糖核酸病毒，諸如腦心肌炎病毒(EMCV) UTR之前導序列(Jang

等人, J. Virol. (1989) 63: 1651-1660)、脊髓灰質炎前導序列、A型肝炎病毒前導序列、C型肝炎病毒IRES、人類鼻病毒2型IRES (Dobrikova等人, Proc. Natl. Acad. Sci. (2003) 100(25): 15125- 15130)、來自口蹄疫病毒之IRES元件(Ramesh等人, Nucl. Acid Res. (1996) 24:2697-2700)、梨形鞭毛蟲病毒IRES (Garlapati等人, J. Biol. Chem. (2004) 279(5):3389-3397)及其類似。

【0329】 不同IRES序列具有不同的驅動蛋白質表現之能力，且任何特定經鑑別或預測之IRES序列驅動自線性mRNA或環狀RNA構築體進行之蛋白質表現的能力未知且不可預測。在某些實施例中，可基於病毒序列中之序列位置在生物資訊學上鑑別潛在IRES序列。然而，該等序列之活性先前未經表徵。如本文中所證實，該等IRES序列可視細胞類型而定，例如在T細胞、肝細胞或肌肉細胞中具有不同的蛋白質表現能力。在一些實施例中，本文所描述之新穎IRES序列可在特定細胞類型中具有與先前所描述之EMCV IRES序列相比增加至少2、3、4、5、6、7、8、9、10、20、50或100倍之表現。

【0330】 在一些實施例中，為了驅動蛋白質表現，所提供之環狀RNA包含可操作地連接至蛋白質編碼序列之IRES。在一些實施例中，IRES包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列或其片段。在一些實施例中，IRES包含與選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%或99%一致之序列。在一些實施例中，本文所揭示之環狀RNA包含與選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列至少80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%或99%一致之IRES序列。在

一些實施例中，本文所揭示之環狀RNA包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之IRES序列或其片段。本文揭示用於例如藉由將IRES之5'端及/或3'端截短，向IRES添加間隔子5'，將6個核苷酸5'修飾至轉譯起始位點(Kozak序列)，修飾替代性轉譯起始位點且產生嵌合/雜交IRES序列來提高或降低IRES活性的對IRES及輔助序列之修飾。在一些實施例中，本文所揭示之環狀RNA中之IRES序列相對於原生IRES包含此等修飾中之一或多者(例如SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287)。

【0331】在一些實施例中，IRES為阿里病毒(Aalivirus)、埃魯里病毒(Ailurivirus)、安匹病毒(Ampivirus)、安那提病毒(Anativirus)、口瘡病毒(Aphthovirus)、艾誇瑪病毒(Aquamavirus)、禽肝病毒(Avihepatovirus)、阿維斯病毒(Avisivirus)、布斯匹病毒(Boosepivirus)、博匹病毒(Bopivirus)、卡斯利病毒(Caecilivirus)、心病毒(Cardiovirus)、科薩病毒(Cosavirus)、克拉赫利病毒(Crahelivirus)、克羅希病毒(Crohivirus)、丹尼匹病毒(Danipivirus)、地西匹病毒(Dicipivirus)、迪雷薩匹病毒(Diresapivirus)、腸病毒、馬鼻病毒、菲利匹病毒(Felipivirus)、菲匹病毒(Fipivirus)、加利病毒(Gallivirus)、格魯赫利病毒(Gruhelivirus)、格魯索匹病毒(Grusopivirus)、哈卡病毒(Harkavirus)、海密匹病毒(Hemipivirus)、肝病毒、亨尼病毒(Hunnivirus)、脊病毒、昆薩吉病毒(Kunsagivirus)、林尼匹病毒(Limnipivirus)、利夫匹病毒(Livupivirus)、盧多匹病毒(Ludopivirus)、馬拉加西病毒(Malagasivirus)、馬蘇匹病毒(Marsupivirus)、美格瑞病毒(Megrivirus)、密斯齊病毒(Mischivirus)、莫薩病毒(Mosavirus)、木匹病毒(Mupivirus)、密羅匹病毒(Myrropivirus)、奧利病毒(Orivirus)、奧西

病毒(Oscivirus)、帕拉博病毒、副腸孤病毒、帕西病毒(Pasivirus)、帕塞里病毒(Passerivirus)、佩馬匹病毒(Pemapivirus)、珀西病毒(Poecivirus)、波塔米匹病毒(Potamipivirus)、派勾賽匹病毒(Pygoscepivirus)、拉博病毒(Rabovirus)、拉菲病毒(Rafivirus)、拉吉達匹病毒(Rajidapivirus)、羅赫利病毒(Rohelivirus)、羅沙病毒(Rosavirus)、沙科布病毒(Sakobuvirus)、薩利病毒(Salivirus)、薩佩洛病毒(Sapelovirus)、塞尼卡病毒(Senecavirus)、山巴病毒(Shanbavirus)、斯西尼病毒(Sicinivirus)、西馬匹病毒(Symapivirus)、捷申病毒、托爾奇病毒(Torchivirus)、鳥取病毒(Tottorivirus)、震顫病毒(Tremovirus)、特羅匹病毒(Tropivirus)、C型肝炎病毒、佩吉病毒(Pegivirus)、瘟疫病毒(Pestivirus)、黃病毒(Flavivirus) IRES。

【0332】在一些實施例中，IRES為以下之IRES序列：陶拉症候群(Taura syndrome)病毒、錐鼻蟲(Triatoma)病毒、蒂勒氏腦脊髓炎(Theiler's encephalomyelitis)病毒、猴病毒40、入侵紅火蟻(Solenopsis invicta)病毒1、稻麥蚜(Rhopalosiphum padi)病毒、網狀內皮細胞增生病病毒、人類脊髓灰白質炎病毒1、斯氏珀蝽(Plautia stali)腸病毒、克什米爾蜂(Kashmir bee)病毒、人類鼻病毒2、玻璃葉蟬(Homalodisca coagulata)病毒-1、1型人類免疫缺乏病毒、虱P病毒、C型肝炎病毒、A型肝炎病毒、GB型肝炎病毒、口蹄疫病毒、人類腸病毒71、馬類鼻炎病毒、茶尺蠖(Ectropis obliqua)小核糖核酸樣病毒、腦心肌炎病毒、果蠅C病毒、人類柯薩奇病毒(coxsackievirus) B3、十字花科菸草花葉病毒(Crucifer tobamovirus)、蟋蟀麻痺病毒、牛病毒性腹瀉病毒1、黑蜂王台病毒(Black Queen Cell Virus)、蚜蟲致死性麻痺病毒、禽類腦脊髓炎病

毒、急性蜂麻痹病毒、木槿黃化輪斑病毒(Hibiscus chlorotic ringspot virus)、典型豬瘟病毒、人類FGF2、人類SFTPA1、人類AML1/RUNX1、果蠅觸角足(Drosophila antennapedia)、人類AQP4、人類AT1R、人類BAG-1、人類BCL2、人類BiP、人類c-IAPl、人類c-myc、人類eIF4G、小鼠NDST4L、人類LEF1、小鼠HIF1 α、人類n.myc、小鼠Gtx、人類p27kipl、人類PDGF2/c-sis、人類p53、人類Pim-1、小鼠Rbm3、果蠅reaper、犬類Scamper、果蠅Ubx、人類UNR、小鼠UtrA、人類VEGF-A、人類XIAP、無毛果蠅(Drosophila hairless)、釀酒酵母TFIID、釀酒酵母YAP1、菸草蝕刻病毒、蕪菁皺縮病毒(turnip crinkle virus)、EMCV-A、EMCV-B、EMCV-Bf、EMCV-Cf、EMCV pEC9、小雙節RNA病毒(Picobirnavirus)、HCV QC64、人類科薩病毒E/D、人類科薩病毒F、人類科薩病毒JMY、鼻病毒NAT001、HRV14、HRV89、HRVC-02、HRV-A21、薩利病毒A SH1、薩利病毒FHB、薩利病毒NG-J1、人類副腸孤病毒1、克羅希病毒B、Yc-3、羅沙病毒M-7、山巴病毒A、帕西病毒A、帕西病毒A 2、埃可病毒(Echovirus) E14、人類副腸孤病毒5、愛知病毒(Aichi Virus)、A型肝炎病毒HA16、霍匹病毒(Phopivirus)、CVA10、腸病毒C、腸病毒D、腸病毒J、人類佩吉病毒2、GBV-C GT110、GBV-C K1737、GBV-C Iowa、佩吉病毒A 1220、帕西病毒A 3、薩佩洛病毒(Sapelovirus)、羅沙病毒B、巴昆沙病毒(Bakunsa Virus)、震顫病毒A、豬帕西病毒1、PLV-CHN、帕西病毒A、斯西尼病毒、C型肝炎病毒K、C型肝炎病毒A、BVDV1、邊界病(Border Disease)病毒、BVDV2、CSFV-PK15C、SF573雙順反子病毒、湖北小核糖核酸樣病毒、CRPV、薩利病毒A BN5、薩利病毒A BN2、薩利病毒A

02394、薩利病毒A GUT、薩利病毒A CH、薩利病毒A SZ1、薩利病毒FHB、CVB3、CVB1、埃可病毒7、CVB5、EVA71、CVA3、CVA12、EV24、或eIF4G適體。

【0333】在一些實施例中，IRES包含完全或部分真核或細胞IRES。在某些實施例中，IRES來自人類基因，其中人類基因為ABCF1、ABCG1、ACAD10、ACOT7、ACSS3、ACTG2、ADCYAP1、ADK、AGTR1、AHCYL2、AHI1、AKAP8L、AKR1A1、ALDH3A1、ALDOA、ALG13、AMMECR1L、ANGPTL4、ANK3、AOC3、AP4B1、AP4E1、APAF1、APBB1、APC、APH1A、APOBEC3D、APOM、APP、AQP4、ARHGAP36、ARL13B、ARMC8、ARMCX6、ARPC1A、ARPC2、ARRDC3、ASAP1、ASB3、ASB5、ASCL1、ASMTL、ATF2、ATF3、ATG4A、ATP5B、ATP6V0A1、ATXN3、AURKA、AURKA、AURKA、AURKA、B3GALNT1、B3GNTL1、B4GALT3、BAAT、BAG1、BAIAP2、BAIAP2L2、BAZ2A、BBX、BCAR1、BCL2、BCS1L、BET1、BID、BIRC2、BPGM、BPIFA2、BRINP2、BSG、BTN3A2、C12orf43、C14orf93、C17orf62、C1orf226、C21orf62、C2orf15、C4BPB、C4orf22、C9orf84、CACNA1A、CALCOCO2、CAPN11、CASP12、CASP8AP2、CAV1、CBX5、CCDC120、CCDC17、CCDC186、CCDC51、CCN1、CCND1、CCNT1、CD2BP2、CD9、CDC25C、CDC42、CDC7、CDCA7L、CDIP1、CDK1、CDK11A、CDKN1B、CEACAM7、CEP295NL、CFLAR、CHCHD7、CHIA、CHIC1、CHMP2A、CHRNA2、CLCN3、CLEC12A、CLEC7A、CLECL1、CLRN1、

CMSS1、CNIH1、CNR1、CNTN5、COG4、COMMD1、COMMD5、CPEB1、CPS1、CRACR2B、CRBN、CREM、CRYBG1、CSDE1、CSF2RA、CSNK2A1、CSTF3、CTCFL、CTH、CTNNA3、CTNNB1、CTNNB1、CTNND1、CTSL、CUTA、CXCR5、CYB5R3、CYP24A1、CYP3A5、DAG1、DAP3、DAP5、DAXX、DCAF4、DCAF7、DCLRE1A、DCP1A、DCTN1、DCTN2、DDX19B、DDX46、DEFB123、DGKA、DGKD、DHRS4、DHX15、DIO3、DLG1、DLL4、DMD UTR、DMD ex5、DMKN、DNAH6、DNAL4、DUSP13、DUSP19、DYNC1I2、DYNLRB2、DYRK1A、ECI2、ECT2、EIF1AD、EIF2B4、EIF4G1、EIF4G2、EIF4G3、ELANE、ELOVL6、ELP5、EMCN、ENO1、EPB41、ERMN、ERVV-1、ESRRG、ETFB、ETFBKMT、ETV1、ETV4、EXD1、EXT1、EZH2、FAM111B、FAM157A、FAM213A、FBXO25、FBXO9、FBXW7、FCMR、FGF1、FGF1、FGF1A、FGF2、FGF2、FGF-9、FHL5、FMR1、FN1、FOXP1、FTH1、FUBP1、G3BP1、GABBR1、GALC、GART、GAS7、胃泌素、GATA1、GATA4、GFM2、GHR、GJB2、GLI1、GLRA2、GMNN、GPAT3、GPATCH3、GPR137、GPR34、GPR55、GPR89A、GPRASP1、GRAP2、GSDMB、GSTO2、GTF2B、GTF2H4、GUCY1B2、HAX1、HCST、HIGD1A、HIGD1B、HIPK1、HIST1H1C、HIST1H3H、HK1、HLA-DRB4、HMBS、HMGA1、HNRNPC、HOPX、HOXA2、HOXA3、HPCAL1、HR、HSP90AB1、HSPA1A、HSPA4L、HSPA5、HYPK、IFFO1、IFT74、IFT81、IGF1、IGF1R、IGF1R、IGF2、IL11、IL17RE、IL1RL1、IL1RN、

IL32、IL6、ILF2、ILVBL、INSR、INTS13、IP6K1、ITGA4、ITGAE、KCNE4、KERA、KIAA0355、KIAA0895L、KIAA1324、KIAA1522、KIAA1683、KIF2C、KIZ、KLHL31、KLK7、KRR1、KRT14、KRT17、KRT33A、KRT6A、KRTAP10-2、KRTAP13-3、KRTAP13-4、KRTAP5-11、KRTCAP2、LACRT、LAMB1、LAMB3、LANCL1、LBX2、LCAT、LDHA、LDHAL6A、LEF1、LINC-PINT、LMO3、LRRC4C、LRRC7、LRTOMT、LSM5、LTB4R、LYRM1、LYRM2、MAGEA11、MAGEA8、MAGEB1、MAGEB16、MAGEB3、MAPT、MARS、MC1R、MCCC1、METTL12、METTL7A、MGC16025、MGC16025、MIA2、MIA2、MITF、MKLN1、MNT、MORF4L2、MPD6、MRFAP1、MRPL21、MRPS12、MSI2、MSLN、MSN、MT2A、MTFR1L、MTMR2、MTRR、MTUS1、MYB、MYC、MYCL、MYCN、MYL10、MYL3、MYLK、MYO1A、MYT2、MZB1、NAP1L1、NAV1、NBAS、NCF2、NDRG1、NDST2、NDUFA7、NDUFB11、NDUFC1、NDUFS1、NEDD4L、NFAT5、NFE2L2、NFE2L2、NFIA、NHEJ1、NHP2、NIT1、NKRF、NME1-NME2、NPAT、NR3C1、NRBF2、NRF1、NTRK2、NUDCD1、NXF2、NXT2、ODC1、ODF2、OPTN、OR10R2、OR11L1、OR2M2、OR2M3、OR2M5、OR2T10、OR4C15、OR4F17、OR4F5、OR5H1、OR5K1、OR6C3、OR6C75、OR6N1、OR7G2、p53、P2RY4、PAN2、PAQR6、PARP4、PARP9、PC、PCBP4、PCDHGC3、PCLAF、PDGFB、PDZRN4、PELO、PEMT、PEX2、PFKM、PGBD4、PGLYRP3、PHLDA2、PHTF1、PI4KB、PIGC、PIM1、PKD2L1、

PKM、PLCB4、PLD3、PLEKHA1、PLEKHB1、PLS3、PML、PNMA5、PNN、POC1A、POC1B、POLD2、POLD4、POU5F1、PPIG、PQBP1、PRAME、PRPF4、PRR11、PRRT1、PRSS8、PSMA2、PSMA3、PSMA4、PSMD11、PSMD4、PSMD6、PSME3、PSMG3、PTBP3、PTCH1、PTHLH、PTPRD、PUS7L、PVRIG、QPRT、RAB27A、RAB7B、RABGGTB、RAET1E、RALGDS、RALYL、RARB、RCVRN、REG3G、RFC5、RGL4、RGS19、RGS3、RHD、RINL、RIPOR2、RITA1、RMDN2、RNASE1、RNASE4、RNF4、RPA2、RPL17、RPL21、RPL26L1、RPL28、RPL29、RPL41、RPL9、RPS11、RPS13、RPS14、RRBP1、RSU1、RTP2、RUNX1、RUNX1T1、RUNX1T1、RUNX2、RUSC1、RXRG、S100A13、S100A4、SAT1、SCHIP1、SCMH1、SEC14L1、SEMA4A、SERPINA1、SERPINB4、SERTAD3、SFTPD、SH3D19、SHC1、SHMT1、SHPRH、SIM1、SIRT5、SLC11A2、SLC12A4、SLC16A1、SLC25A3、SLC26A9、SLC5A11、SLC6A12、SLC6A19、SLC7A1、SLFN11、SLIRP、SMAD5、SMARCAD1、SMN1、SNCA、SNRNP200、SNRPB2、SNX12、SOD1、SOX13、SOX5、SP8、SPARCL1、SPATA12、SPATA31C2、SPN、SPOP、SQSTM1、SRBD1、SRC、SREBF1、SRPK2、SSB、SSB、SSBP1、ST3GAL6、STAB1、STAMBP、STAU1、STAU1、STAU1、STAU1、STAU1、STK16、STK24、STK38、STMN1、STX7、SULT2B1、SYK、SYNPR、TAF1C、TAGLN、TANK、TAS2R40、TBC1D15、TBXAS1、TCF4、TDGF1、TDP2、TDRD3、TDRD5、TESK2、

THAP6、THBD、THTPA、TIAM2、TKFC、TKTL1、TLR10、TM9SF2、TMC6、TMCO2、TMED10、TMEM116、TMEM126A、TMEM159、TMEM208、TMEM230、TMEM67、TMPRSS13、TMUB2、TNFSF4、TNIP3、TP53、TP53、TP73、TRAF1、TRAK1、TRIM31、TRIM6、TRMT1、TRMT2B、TRPM7、TRPM8、TSPEAR、TTC39B、TTLL11、TUBB6、TXLNB、TXNIP、TXNL1、TXNRD1、TYROBP、U2AF1、UBA1、UBE2D3、UBE2I、UBE2L3、UBE2V1、UBE2V2、UMPS、UNG、UPP2、USMG5、USP18、UTP14A、UTRN、UTS2、VDR、VEGFA、VEGFA、VEPH1、VIPAS39、VPS29、VSIG10L、WDHD1、WDR12、WDR4、WDR45、WDYHV1、WRAP53、XIAP、XPNPEP3、YAP1、YWHAZ、YY1AP1、ZBTB32、ZNF146、ZNF250、ZNF385A、ZNF408、ZNF410、ZNF423、ZNF43、ZNF502、ZNF512、ZNF513、ZNF580、ZNF609、ZNF707或ZNRD1。

ii. 合成TIE：適體複合物、經修飾核苷酸、IRES變異體及其他經工程改造之TIE

【0334】 如本文所考慮，在某些實施例中，轉譯起始元件(TIE)包含合成TIE。在一些實施例中，合成TIE包含能夠起始線性RNA或環狀RNA聚核苷酸轉譯之適體複合物、合成IRES或其他經工程改造之TIE。

【0335】 在一些實施例中，一或多個適體序列能夠結合至真核起始因子之組分以增強或起始轉譯。在一些實施例中，適體可用於藉由促進特異性真核起始因子(eIF) (例如WO 2019/081383 A1中之適體能夠結合至真核起始因子4F (eIF4F))來增強活體內及活體外轉譯。在一些實施例中，適

體或適體複合物可能夠結合至EIF4G、EIF4E、EIF4A、EIF4B、EIF3、EIF2、EIF5、EIF1、EIF1A、40S核糖體、PCBP1（聚C結合蛋白）、PCBP2、PCBP3、PCBP4、PABP1 (聚A結合蛋白)、PTB、阿爾戈瑙特蛋白家族、異質核核糖核蛋白K (HNRNPK)或La蛋白。

c. 終止序列

【0336】 在某些實施例中，核心功能元件包含終止序列。在一些實施例中，終止序列包含終止密碼子。在一個實施例中，終止序列包含終止卡匣。在一些實施例中，終止卡匣包含至少2個終止密碼子。在一些實施例中，終止卡匣包含至少2個終止密碼子之框架。在相同實施例中，終止卡匣中之終止密碼子之框架各自包含1、2或更多個終止密碼子。在一些實施例中，終止卡匣包含LoxP或RoxStopRox、或frt側接之終止卡匣。在相同實施例中，終止卡匣包含lox-終止-lox終止卡匣。

C. **變異體**

【0337】 在某些實施例中，所提供之聚核苷酸(例如DNA模板、前驅體RNA聚核苷酸或環狀RNA聚核苷酸)包含經修飾核苷酸及/或經修飾核苷。在一些實施例中，經修飾核苷為m^5C (5-甲基胞苷)。在另一實施例中，經修飾核苷為m^5U (5-甲基尿苷)。在另一實施例中，經修飾核苷為m^6A (N^6-甲基腺苷)。在另一實施例中，經修飾核苷為s^2U (2-硫尿苷)。在另一實施例中，經修飾核苷為Ψ (假尿苷)。在另一實施例中，經修飾核苷為Um (2'-O-甲基尿苷)。在其他實施例中，經修飾核苷為m^1A (1-甲基腺苷)；m^2A (2-甲基腺苷)；Am (2'-O-甲基腺苷)；$ms^2\ m^6A$ (2-甲硫基-N^6-甲基腺苷)；i^6A (N^6-異戊烯基腺苷)；ms^2i6A (2-甲硫基-N^6異戊烯基腺苷)；io^6A (N^6-(順式-羥基異戊烯基)腺苷)；ms^2io^6A (2-甲硫基-N^6-(順式-羥基

異戊烯基)腺苷)；g^6A (N^6-甘胺醯基胺甲醯基腺苷)；t^6A (N^6-蘇胺醯基胺甲醯基腺苷)；ms^2t^6A (2-甲硫基-N^6-蘇胺醯基胺甲醯基腺苷)；m^6t^6A (N^6-甲基-N^6-蘇胺醯基胺甲醯基腺苷)；hn^6A (N^6-羥基正纈胺醯基胺甲醯基腺苷)；ms^2hn^6A (2-甲硫基-N^6-羥基正纈胺醯基胺甲醯基腺苷)；Ar(p) (2'-O-核糖基腺苷(磷酸酯))；I (肌苷)；m^1I (1-甲基肌苷)；m^1Im (1,2'-O-二甲基肌苷)；m^3C (3-甲基胞苷)；Cm (2'-O-甲基胞苷)；s^2C (2-硫胞苷)；ac^4C (N^4-乙醯基胞苷)；f^5C (5-甲醯基胞苷)；m^5Cm (5,2'-O-二甲基胞苷)；ac^4Cm (N^4-乙醯基-2'-O-甲基胞苷)；k^2C (立西啶)；m^1G (1-甲基鳥苷)；m^2G (N^2-甲基鳥苷)；m^7G (7-甲基鳥苷)；Gm (2'-O-甲基鳥苷)；$m^2{}_2G$ (N^2,N^2-二甲基鳥苷)；m^2Gm (N^2,2'-O-二甲基鳥苷)；$m^2{}_2Gm$ (N^2,N^2,2'-O-三甲基鳥苷)；Gr(p) (2'-O-核糖基鳥苷(磷酸酯))；yW (懷俄丁苷)；o_2yW (過氧基懷俄丁苷)；OHyW (羥基懷俄丁苷)；OHyW* (欠修飾之羥基懷俄丁苷)；imG (懷俄苷)；mimG (甲基懷俄苷)；Q (Q核苷)；oQ (環氧Q核苷)；galQ (半乳糖苷基-Q核苷)；manQ (甘露糖基-Q核苷)；$preQ_0$ (7-氰基-7-去氮鳥苷)；$preQ_1$ (7-胺甲基-7-去氮鳥苷)；G^+ (古嘌苷)；D (二氫尿苷)；m^5Um (5,2'-O-二甲基尿苷)；s^4U (4-硫尿苷)；m^5s^2U (5-甲基-2-硫尿苷)；s^2Um (2-硫基-2'-O-甲基尿苷)；acp^3U (3-(3-胺基-3-羧丙基)尿苷)；ho^5U (5-羥基尿苷)；mo^5U (5-甲氧基尿苷)；cmo^5U (尿苷5-氧基乙酸)；$mcmo^5U$ (尿苷5-氧基乙酸甲酯)；chm^5U (5-(羧基羥甲基)尿苷))；$mchm^5U$ (5-(羧基羥甲基)尿苷甲酯)；mcm^5U (5-甲氧基羧甲基尿苷)；mcm^5Um (5-甲氧基羰甲基-2'-O-甲基尿苷)；mcm^5s^2U (5-甲氧基羰甲基-2-硫尿苷)；nm^5S^2U (5-胺甲基-2-硫尿苷)；mnm^5U (5-甲胺基甲基尿苷)；mnm^5s^2U (5-甲胺基甲基-2-硫尿苷)；mnm^5se^2U (5-甲胺基甲基-2-硒

基尿苷)；ncm^{5}U (5-胺甲醯基甲基尿苷)；ncm^{5}Um (5-胺甲醯基甲基-2'-O-甲基尿苷)；cmnm^{5}U (5-羧甲基胺甲基尿苷)；cmnm^{5}Um (5-羧甲基胺甲基-2'-O-甲基尿苷)；cmnm^{5}s^{2}U (5-羧甲基胺甲基-2-硫尿苷)；m^6 $_2$A (N^6,N^6-二甲基腺苷)；Im (2'-O-甲基肌苷)；m^{4}C (N^4-甲基胞苷)；m^{4}Cm (N^4,2'-O-二甲基胞苷)；hm^{5}C (5-羥甲基胞苷)；m^{3}U (3-甲基尿苷)；cm^{5}U (5-羧甲基尿苷)；m^{6}Am (N^6,2'-O-二甲基腺苷)；m^6 $_2$Am (N^6,N^6,O-2'-三甲基腺苷)；m^{2,7}G (N^2,7-二甲基鳥苷)；m^{2,2,7}G (N^2,N^2,7-三甲基鳥苷)；m^{3}Um (3,2'-O-二甲基尿苷)；m^{5}D (5-甲基二氫尿苷)；f^{5}Cm (5-甲醯基-2'-O-甲基胞苷)；m^{1}Gm (1,2'-O-二甲基鳥苷)；m^{1}Am (1,2'-O-二甲基腺苷)；τ m ^{5}U (5-牛磺酸甲基尿苷)；τ m^{5}s^{2}U (5-牛磺酸甲基-2-硫尿苷)；imG-14 (4-去甲基懷俄苷)；imG2 (異懷俄苷)；或ac^{6}A (N^6-乙醯基腺苷)。

【0338】 在一些實施例中，經修飾核苷可包括選自以下之群之化合物：吡啶-4-酮核糖核苷、5-氮雜-尿苷、2-硫基-5-氮雜-尿苷、2-硫尿苷、4-硫基-假尿苷、2-硫基-假尿苷、5-羥基尿苷、3-甲基尿苷、5-羧甲基-尿苷、1-羧甲基-假尿苷、5-丙炔基-尿苷、1-丙炔基-假尿苷、5-牛磺酸甲基尿苷、1-牛磺酸甲基-假尿苷、5-牛磺酸甲基-2-硫基-尿苷、1-牛磺酸甲基-4-硫基-尿苷、5-甲基-尿苷、1-甲基-假尿苷、4-硫基-1-甲基-假尿苷、2-硫基-1-甲基-假尿苷、1-甲基-1-去氮-假尿苷、2-硫基-1-甲基-1-去氮-假尿苷、二氫尿苷、二氫假尿苷、2-硫基-二氫尿苷、2-硫基-二氫假尿苷、2-甲氧基尿苷、2-甲氧基-4-硫基-尿苷、4-甲氧基-假尿苷、4-甲氧基-2-硫基-假尿苷、5-氮雜-胞苷、假異胞苷、3-甲基-胞苷、N4-乙醯基胞苷、5-甲醯基胞苷、N4-甲基胞苷、5-羥甲基胞苷、1-甲基-假異胞苷、吡咯并-胞苷、吡咯并-假異胞苷、2-硫基-胞苷、2-硫基-5-甲基-胞苷、4-硫基-假異

胞苷、4-硫基-1-甲基-假異胞苷、4-硫基-1-甲基-1-去氮-假異胞苷、1-甲基-1-去氮-假異胞苷、澤布拉林(zebularine)、5-氮雜-澤布拉林、5-甲基-澤布拉林、5-氮雜-2-硫基-澤布拉林、2-硫基-澤布拉林、2-甲氧基-胞苷、2-甲氧基-5-甲基-胞苷、4-甲氧基-假異胞苷、4-甲氧基-1-甲基-假異胞苷、2-胺基嘌呤、2, 6-二胺基嘌呤、7-去氮-腺嘌呤、7-去氮-8-氮雜-腺嘌呤、7-去氮-2-胺基嘌呤、7-去氮-8-氮雜-2-胺基嘌呤、7-去氮-2,6-二胺基嘌呤、7-去氮-8-氮雜-2,6-二胺基嘌呤、1-甲基腺苷、N6-甲基腺苷、N6-異戊烯基腺苷、N6-(順式-羥基異戊烯基)腺苷、2-甲硫基-N6-(順式-羥基異戊烯基)腺苷、N6-甘胺醯基胺甲醯基腺苷、N6-蘇胺醯基胺甲醯基腺苷、2-甲硫基-N6-蘇胺醯基胺甲醯基腺苷、N6,N6-二甲基腺苷、7-甲基腺嘌呤、2-甲硫基-腺嘌呤、2-甲氧基-腺嘌呤、肌苷、1-甲基-肌苷、懷俄苷、懷俄丁苷、7-去氮-鳥苷、7-去氮-8-氮雜-鳥苷、6-硫基-鳥苷、6-硫基-7-去氮-鳥苷、6-硫基-7-去氮-8-氮雜-鳥苷、7-甲基-鳥苷、6-硫基-7-甲基-鳥苷、7-甲基肌苷、6-甲氧基-鳥苷、1-甲基鳥苷、N2-甲基鳥苷、N2,N2-二甲基鳥苷、8-側氧基-鳥苷、7-甲基-8-側氧基-鳥苷、1-甲基-6-硫基-鳥苷、N2-甲基-6-硫基-鳥苷及N2,N2-二甲基-6-硫基-鳥苷。在另一實施例中，修飾獨立地選自由5-甲基胞嘧啶、假尿苷及1-甲基假尿苷組成之群。

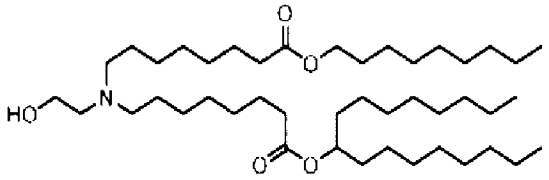
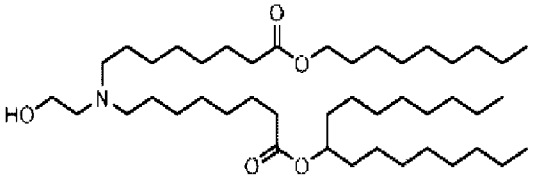
【0339】 在一些實施例中，經修飾核糖核苷包括5-甲基胞苷、5-甲氧基尿苷、1-甲基-假尿苷、N6-甲基腺苷及/或假尿苷。在一些實施例中，該等經修飾核苷提供額外穩定性及對免疫活化之抗性。

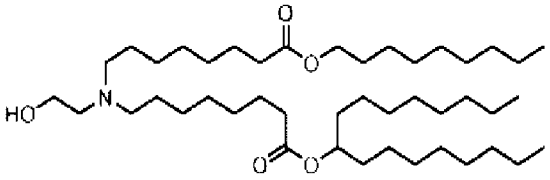
【0340】 在特定實施例中，聚核苷酸可經密碼子最佳化。經密碼子最佳化序列可為其中編碼多肽之聚核苷酸中之密碼子已經取代以便增強多

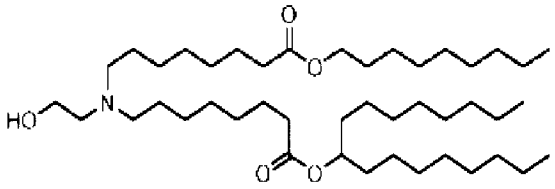
肽之表現、穩定性及/或活性的序列。影響密碼子最佳化之因素包括但不限於以下中之一或多者：(i)兩種或更多種生物體或基因或以合成方式構築之偏倚台之間的密碼子偏倚變化，(ii)生物體、基因或基因集內之密碼子偏倚程度變化，(iii)包括密碼子之情形之系統變化，(iv)根據密碼子之解碼tRNA的密碼子變化，(v)根據整體或三重峰之一個位置中之GC%的密碼子變化，(vi)與例如天然存在之序列之參考序列的類似性程度變化，(vii)密碼子頻率截止值變化，(viii)自DNA序列轉錄之mRNA之結構特性，(ix)關於作為密碼子取代集設計之基礎之DNA序列之功能的先前知識，及/或(x)用於各胺基酸之密碼子集之系統變化。在一些實施例中，經密碼子最佳化聚核苷酸可使核糖核酸酵素碰撞減至最少及/或限制表現序列與核心功能元件之間的結構干擾。

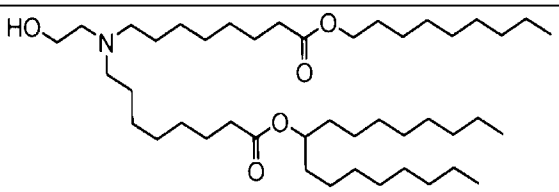
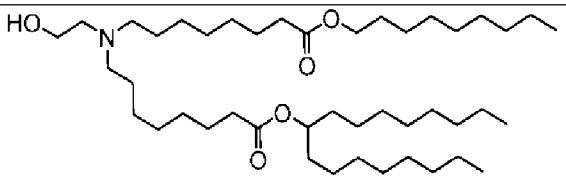
3. 有效負載物

【0341】 在一些實施例中，表現序列編碼治療性蛋白。在一些實施例中，治療性蛋白選自下表中所列之蛋白質。

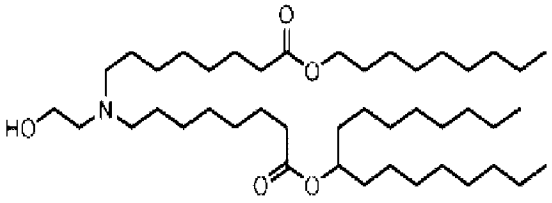
有效負載物	序列	目標細胞/器官	較佳遞送配方
CD19 CAR	序列309-314中之任一者	T細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)
BCMA CAR*	MALPVTALLLPLALLL HAARPDIVLTQSPASL AVSLGERATINCRASE SVSVIGAHLIHWYQQK PGQPPKLLIYLASNLET GVPARFSGSGSGTDFT LTISSLQAEDAAIYYCL	T細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %)

	QSRIFPRTFGQGTKLEI KGSTSGSGKPGSGEGS TKGQVQLVQSGSELK KPGASVKVSCKASGY TFTDYSINWVRQAPGQ GLEWMGWINTETREP AYAYDFRGRFVFSLDT SVSTAYLQISSLKAEDT AVYYCARDYSYAMD YWGQGTLVTVSSAAA TTTPAPRPPTPAPTIAS QPLSLRPEACRPAAGG AVHTRGLDFACDIYIW APLAGTCGVLLLSLVI TLYCKRGRKKLLYIFK QPFMRPVQTTQEEDGC SCRFPEEEEGGCELRV KFSRSADAPAYQQGQ NQLYNELNLGRREEY DVLDKRRGRDPEMGG KPRRKNPQEGLYNELQ KDKMAEAYSEIGMKG ERRRGKGHDGLYQGL STATKDTYDALHMQA LPPR (SEQ ID NO: 3270) *BCMA CAR可選自美國專利申請案US 2021/0128618A1中所揭示之抗BCMA CAR中之任一者		β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)
MAGE-A4 TCR	TCR α鏈： KNQVEQSPQSLIILEGK NCTLQCNYTVSPFSNL RWYKQDTGRGPVSLTI MTFSENTKSNGRYTAT LDADTKQSSLHITASQ LSDSASYICVVNHSGG SYIPTFGRGTSLIVHPYI QKPDPAVYQLRDSKSS DKSVCLFTDFDSQTNV SQSKDSDVYITDKTVL DMRSMDFKSNSAVAW SNKSDFACANAFNNSII PEDTFFPSPESS (SEQ	T細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)

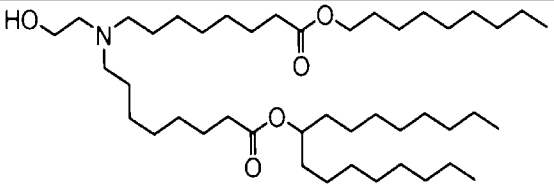
	ID NO: 3271) TCR β鏈： DVKVTQSSRYLVKRT GEKVFLECVQDMDHE NMFWYRQDPGLGLRL IYFSYDVKMKEKGDIP EGYSVSREKKERFSLIL ESASTNQTSMYLCASS FLMTSGDPYEQYFGPG TRLTVTEDLKNVFPPE VAVFEPSEAEISHTQK ATLVCLATGFYPDHVE LSWWVNGKEVHSGVS TDPQPLKEQPALNDSR YCLSSRLRVSATFWQN PRNHFRCQVQFYGLSE NDEWTQDRAKPVTQI VSAEAWGRAD (SEQ ID NO: 3272)		
NY-ESO TCR	TCRα胞外序列 MQEVTQIPAALSVPEG ENLVLNCSFTDSAIYN LQWFRQDPGKGLTSLL LIQSSQREQTSGRLNAS LDKSSGRSTLYIAASQP GDSATYLCAVRPTSGG SYIPTFGRGTSLIVHPY (SEQ ID NO: 3273) TCRβ胞外序列 MGVTQTPKFQVLKTG QSMTLQCAQDMNHEY MSWYRQDPGMGLRLI HYSVGAGITDQGEVPN GYNVSRSTTEDFPLRL LSAAPSQTSVYFCASS YVGNTGELFFGEGSRL TVL (SEQ ID NO: 3274)	T細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)
EPO	APPRLICDSRVLERYLL EAKEAENITTGCAEHC SLNENITVPDTKVNFY AWKRMEVGQQAVEV WQGLALLSEAVLRGQ ALLVNSSQPWEPLQLH VDKAVSGLRSLTTLLR	腎或骨髓	

	ALGAQKEAISPPDAAS AAPLRTITADTFRKLFR VYSNFLRGKLKLYTGE ACRTGDR (SEQ ID NO: 3275)		
PAH	MSTAVLENPGLGRKLS DFGQETSYIEDNCNQN GAISLIFSLKEEVGALA KVLRLFEENDVNLTHI ESRPSRLKKDEYEFFT HLDKRSLPALTNIIKIL RHDIGATVHELSRDKK KDTVPWFPRTIQELDR FANQILSYGAELDADH PGFKDPVYRARRKQF ADIAYNYRHGQPIPRV EYMEEEKKTWGTVFK TLKSLYKTHACYEYN HIFPLLEKYCGFHEDNI PQLEDVSQFLQTCTGF RLRPVAGLLSSRDFLG GLAFRVFHCTQYIRHG SKPMYTPEPDICHELL GHVPLFSDRSFAQFSQ EIGLASLGAPDEYIEKL ATIYWFTVEFGLCKQG DSIKAYGAGLLSSFGE LQYCLSEKPKLLPLEL EKTAIQNYTVTEFQPL YYVAESFNDAKEKVR NFAATIPRPFSVRYDPY TQRIEVLDNTQQLKIL ADSINSEIGILCSALQKI K (SEQ ID NO: 3257)	肝細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%) 或 MC3 (50 mol %) DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%)
CPS1	LSVKAQTAHIVLEDGT KMKGYSFGHPSSVAG EVVFNTGLGGYPEAIT DPAYKGQILTMANPII GNGGAPDTTALDELG LSKYLESNGIKVSGLL VLDYSKDYNHWLATK SLGQWLQEEKVPAIYG VDTRMLTKIIRDKGTM LGKIEFEGQPVDFVDP NKQNLIAEVSTKDVKV YGKGNPTKVVAVDCG IKNNVIRLLVKRGAEV	肝細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%) 或 MC3 (50 mol %)

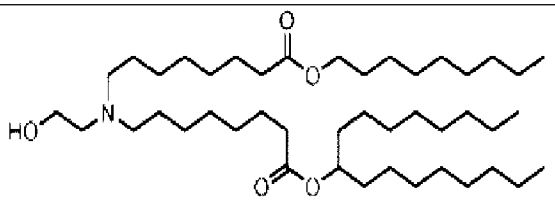
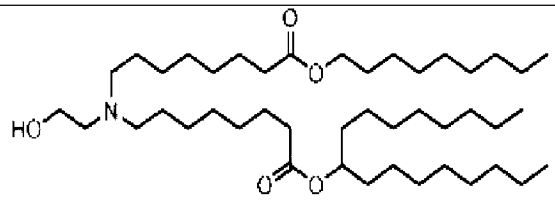
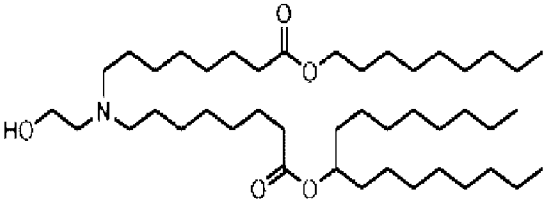
	HLVPWNHDFTKMEYD GILIAGGPGNPALAEPL IQNVRKILESDRKEPLF GISTGNLITGLAAGAK TYKMSMANRGQNQPV LNITNKQAFITAQNHG YALDNTLPAGWKPLF VNVNDQTNEGIMHES KPFFAVQFHPEVTPGPI DTEYLFDSFFSLIKKGK ATTITSVLPKPALVASR VEVSKVLILGSGGLSIG QAGEFDYSGSQAVKA MKEENVKTVLMNPNI ASVQTNEVGLKQADT VYFLPITPQFVTEVIKA EQPDGLILGMGGQTAL NCGVELFKRGVLKEY GVKVLGTSVESIMATE DRQLFSDKLNEINEKIA PSFAVESIEDALKAAD TIGYPVMIRSAYALGG LGSGICPNRETLMDLS TKAFAMTNQILVEKSV TGWKEIEYEVVRDAD DNCVTVCNMENVDA MGVHTGDSVVVAPAQ TLSNAEFQMLRRTSIN VVRHLGIVGECNIQFA LHPTSMEYCIIEVNARL SRSSALASKATGYPLA FIAAKIALGIPLPEIKNV VSGKTSACFEPSLDYM VTKIPRWDLDRFHGTS SRIGSSMKSVGEVMAI GRTFEESFQKALRMCH PSIEGFTPRLPMNKEW PSNLDLRKELSEPSSTR IYAIAKAIDDNMSLDEI EKLTYIDKWFLYKMR DILNMEKTLKGLNSES MTEETLKRAKEIGFSD KQISKCLGLTEAQTRE LRLKKNIHPWVKQIDT LAAEYPSVTNYLYVTY NGQEHDVNFDDHGM MVLGCGPYHIGSSVEF		DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%)

	DWCAVSSIRTLRQLGK KTVVVNCNPETVSTDF DECDKLYFEELSLERIL DIYHQEACGGCIISVG GQIPNNLAVPLYKNGV KIMGTSPLQIDRAEDR SIFSAVLDELKVAQAP WKAVNTLNEALEFAK SVDYPCLLRPSYVLSG SAMNVVFSEDEMKKF LEEATRVSQEHPVVLT KFVEGAREVEMDAVG KDGRVISHAISEHVED AGVHSGDATLMLPTQ TISQGAIEKVKDATRKI AKAFAISGPFNVQFLV KGNDVLVIECNLRASR SFPFVSKTLGVDFIDVA TKVMIGENVDEKHLPT LDHPIIPADYVAIKAPM FSWPRLRDADPILRCE MASTGEVACFGEGIHT AFLKAMLSTGFKIPQK GILIGIQQSFRPRFLGV AEQLHNEGFKLFATEA TSDWLNANNVPATPV AWPSQEGQNPSLSSIR KLIRDGSIDLVINLPNN NTKFVHDNYVIRRTAV DSGIPLLTNFQVTKLFA EAVQKSRKVDSKSLFH YRQYSAGKAA (SEQ ID NO: 3276)		
Cas9	MKRNYILGLDIGITSV GYGIIDYETRDVIDAG VRLFKEANVENNEGR RSKRGARRLKRRRRH RIQRVKKLLFDYNLLT DHSELSGINPYEARVK GLSQKLSEEEFSAALL HLAKRRGVHNVNEVE EDTGNELSTKEQISRNS KALEEKYVAELQLERL KKDGEVRGSINRFKTS DYVKEAKQLLKVQKA YHQLDQSFIDTYIDLLE TRRTYYEGPGEGSPFG	免疫細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)

	WKDIKEWYEMLMGH CTYFPEELRSVKYAYN ADLYNALNDLNNLVIT RDENEKLEYYEKFQIIE NVFKQKKKPTLKQIAK EILVNEEDIKGYRVTST GKPEFTNLKVYHDIKD ITARKEIIENAELLDQI AKILTIYQSSEDIQEEL TNLNSELTQEEIEQISN LKGYTGTHNLSLKAIN LILDELWHTNDNQIAIF NRLKLVPKKVDLSQQ KEIPTTLVDDFILSPVV KRSFIQSIKVINAIIKKY GLPNDIIIELAREKNSK DAQKMINEMQKRNRQ TNERIEEIIRTTGKENA KYLIEKIKLHDMQEGK CLYSLEAIPLEDLLNNP FNYEVDHIIPRSVSFDN SFNNKVLVKQEENSK KGNRTPFQYLSSSDSKI SYETFKKHILNLAKGK GRISKTKKEYLLEERDI NRFSVQKDFINRNLVD TRYATRGLMNLLRSYF RVNNLDVKVKSINGGF TSFLRRKWKFKKERN KGYKHHAEDALIIANA DFIFKEWKKLDKAKK VMENQMFEEKQAESM PEIETEQEYKEIFITPHQ IKHIKDFKDYKYSHRV DKKPNRELINDTLYST RKDDKGNTLIVNNLN GLYDKDNDKLKKLIN KSPEKLLMYHHDPQT YQKLKLIMEQYGDEK NPLYKYYEETGNYLT KYSKKDNGPVIKKIKY YGNKLNAHLDITDDYP NSRNKVVKLSLKPYRF DVYLDNGVYKFVTVK NLDVIKKENYYEVNSK CYEEAKKLKKISNQAE FIASFYNNDLIKINGEL		

	YRVIGVNNDLLNRIEV NMIDITYREYLENMND KRPPRIIKTIASKTQSIK KYSTDILGNLYEVKSK KHPQIIKKG (SEQ ID NO: 3277)		
ADAMTS13	AAGGILHLELLVAVGP DVFQAHQEDTERYVL TNLNIGAELLRDPSLG AQFRVHLVKMVILTEP EGAPNITANLTSSLLSV CGWSQTINPEDDTDPG HADLVLYITRFDLELP DGNRQVRGVTQLGGA CSPTWSCLITEDTGFDL GVTIAHEIGHSFGLEH DGAPGSGCGPSGHVM ASDGAAPRAGLAWSP CSRRQLLSLLSAGRAR CVWDPPRPQPGSAGHP PDAQPGLYYSANEQC RVAFGPKAVACTFARE HLDMCQALSCHTDPL DQSSCSRLLVPLLDGT ECGVEKWCSKGRCRS LVELTPIAAVHGRWSS WGPRSPCSRSCGGGV VTRRRQCNNPRPAFGG RACVGADLQAEMCNT QACEKTQLEFMSQQC ARTDGQPLRSSPGGAS FYHWGAAVPHSQGDA LCRHMCRAIGESFIMK RGDSFLDGTRCMPSGP REDGTLSLCVSGSCRT FGCDGRMDSQQVWD RCQVCGGDNSTCSPRK GSFTAGRAREYVTFLT VTPNLTSVYIANHRPL FTHLAVRIGGRYVVAG KMSISPNTTYPSLLEDG RVEYRVALTEDRLPRL EEIRIWGPLQEDADIQV YRRYGEEYGNLTRPDI TFTYFQPKPRQAWVW AAVRGPCSVSCGAGL RWVNYSCLDQARKEL	肝細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%) 或 MC3 (50 mol %) DSPC (10 mol %) 膽固醇(38.5% mol %) PEG-DMG (1.5%)

	VETVQCQGSQQPPAW PEACVLEPCPPYWAVG DFGPCSASCGGGLRER PVRCVEAQGSLLKTLP PARCRAGAQQPAVAL ETCNPQPCPARWEVSE PSSCTSAGGAGLALEN ETCVPGADGLEAPVTE GPGSVDEKLPAPEPCV GMSCPPGWGHLDATS AGEKAPSPWGSIRTGA QAAHVWTPAAGSCSV SCGRGLMELRFLCMD SALRVPVQEELCGLAS KPGSRREVCQAVPCPA RWQYKLAACSVSCGR GVVRRILYCARAHGE DDGEEILLDTQCQGLP RPEPQEACSLEPCPPR WKVMSLGPCSASCGL GTARRSVACVQLDQG QDVEVDEAACAALVR PEASVPCLIADCTYRW HVGTWMECSVSCGDG IQRRRDTCLGPQAQAP VPADFCQHLPKPVTVR GCWAGPCVGQGTPSL VPHEEAAAPGRTTATP AGASLEWSQARGLLFS PAPQPRRLLPGPQENS VQSSACGRQHLEPTGT IDMRGPGQADCAVAIG RPLGEVVTLRVLESSL NCSAGDMLLLWGRLT WRKMCRKLLDMTFSS KTNTLVVRQRCGRPG GGVLLRYGSQLAPETF YRECDMQLFGPWGEI VSPSLSPATSNAGGCR LFINVAPHARIAIHALA TNMGAGTEGANASYI LIRDTHSLRTTAFHGQ QVLYWESESSQAEME FSEGFLKAQASLRGQY WTLQSWVPEMQDPQS WKGKEGT (SEQ ID NO: 3278)		

FOXP3	MPNPRPGKPSAPSLAL GPSPGASPSWRAAPKA SDLLGARGPGGTFQGR DLRGGAHASSSSLNPM PPSQLQLPTLPLVMVA PSGARLGPLPHLQALL QDRPHFMHQLSTVDA HARTPVLQVHPLESPA MISLTPPTTATGVFSLK ARPGLPPGINVASLEW VSREPALLCTFPNPSAP RKDSTLSAVPQSSYPL LANGVCKWPGCEKVF EEPEDFLKHCQADHLL DEKGRAQCLLQREMV QSLEQQLVLEKEKLSA MQAHLAGKMALTKAS SVASSDKGSCCIVAAG SQGPVVPAWSGPREAP DSLFAVRRHLWGSHG NSTFPEFLHNMDYFKF HNMRPPFTYATLIRWA ILEAPEKQRTLNEIYH WFTRMFAFFRNHPAT WKNAIRHNLSLHKCF VRVESEKGAVWTVDE LEFRKKRSQRPSRCSN PTPGP (SEQ ID NO: 3187)	免疫細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)
IL-10	SPGQGTQSENSCTHFP GNLPNMLRDLRDAFS RVKTFFQMKDQLDNL LLKESLLEDFKGYLGC QALSEMIQFYLEEVMP QAENQDPDIKAHVNSL GENLKTLRLRLRRCHR FLPCENKSKAVEQVKN AFNKLQEKGIYKAMSE FDIFINYIEAYMTMKIR N (SEQ ID NO: 3181)	免疫細胞	 (50 mol %) DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)
IL-2	APTSSSTKKTQLQLEH LLLDLQMILNGINNYK NPKLTRMLTFKFYMP KKATELKHLQCLEEEL KPLEEVLNLAQSKNFH LRPRDLISNINVIVLEL KGSETTFMCEYADETA	免疫細胞	 (50 mol %)

	TIVEFLNRWITFCQSIIS TLT (SEQ ID NO: 3177)		DSPC (10 mol %) β-穀固醇(28.5% mol %) 膽固醇(10 mol %) PEG DMG (1.5 mol %)

【0342】在一些實施例中，表現序列編碼治療性蛋白。在一些實施例中，表現序列編碼例如IL-12p70、IL-15、IL-2、IL-18、IL-21、IFN-α、IFN-β、IL-10、TGF-β、IL-4或IL-35之細胞介素或其功能片段。在一些實施例中，表現序列編碼免疫檢查點抑制劑。在一些實施例中，表現序列編碼促效劑(例如TNFR家族成員，諸如CD137L、OX40L、ICOSL、LIGHT或CD70)。在一些實施例中，表現序列編碼嵌合抗原受體。在一些實施例中，表現序列編碼抑制性受體促效劑(例如PDL1、PDL2、半乳糖凝集素-9、VISTA、B7H4或MHCII)或抑制性受體(例如PD1、CTLA4、TIGIT、LAG3或TIM3)。在一些實施例中，表現序列編碼抑制性受體拮抗劑。在一些實施例中，表現序列編碼一或多個TCR鏈(α鏈及β鏈或γ鏈及δ鏈)。在一些實施例中，表現序列編碼分泌T細胞或免疫細胞接合子(例如，靶向例如CD3、CD137或CD28之雙特異性抗體，諸如BiTE；及腫瘤表現蛋白，例如CD19、CD20或BCMA等)。在一些實施例中，表現序列編碼轉錄因子(例如*FOXP3*、*HELIOS*、*TOX1*或*TOX2*)。在一些實施例中，表現序列編碼免疫抑制性酶(例如IDO或CD39/CD73)。在一些實施例中，表現序列編碼GvHD (例如抗HLA-A2 CAR-Treg)。

【0343】在一些實施例中，聚核苷酸編碼由經超過一種基因編碼之亞單元構成的蛋白質。舉例而言，蛋白質可為異二聚體，其中蛋白質之各鏈或亞單元經單獨基因編碼。超過一種環狀RNA分子係在轉移媒劑中遞送且各環狀RNA編碼蛋白質之單獨亞單元係可能的。可替代地，單一環狀RNA可經工程改造以編碼超過一個亞單元。在某些實施例中，編碼個

別亞單元之單獨環狀RNA分子可在單獨轉移媒劑中投與。

A. 抗原辨識受體

a. 嵌合抗原受體(CAR)

【0344】 在一些實施例中，所提供之RNA聚核苷酸編碼一或多種嵌合抗原受體(CAR或CAR-T)。CAR為經基因工程改造之受體。此等經工程改造之受體可經由如本文所描述之環狀RNA插入免疫細胞中且由免疫細胞表現，該等免疫細胞包括T細胞。在CAR之情況下，單一受體可經程式化以辨識特異性抗原且當結合至抗原時活化免疫細胞以攻擊及破壞帶有該抗原之細胞。當此等抗原存在於腫瘤細胞上時，表現CAR之免疫細胞可靶向且殺滅腫瘤細胞。在一些實施例中，由聚核苷酸編碼之CAR包含(i)特異性結合至目標抗原之抗原結合分子、(ii)鉸鏈域、跨膜域及胞內域及(iii)活化域。

【0345】 在一些實施例中，本發明之CAR之定向包含與共刺激域及活化域串聯之抗原結合域(諸如scFv)。共刺激域可包含胞外部分、跨膜部分及胞內部分中之一或多者。在其他實施例中，多個共刺激域可以串聯方式利用。

i. 抗原結合域

【0346】 CAR可經工程改造以藉由併入與該靶向抗原相互作用之抗原結合分子來結合至抗原(諸如細胞表面抗原)。在一些實施例中，抗原結合分子為其抗體片段，例如一或多個單鏈抗體片段(scFv)。scFv為具有連接在一起之抗體之重鏈及輕鏈之可變區的單鏈抗體片段。參見美國專利第7,741,465號及第6,319,494號以及Eshhar等人，Cancer Immunol Immunotherapy (1997) 45: 131-136。scFv保留親本抗體與目標抗原特異

性相互作用之能力。scFv可用於嵌合抗原受體，此係因為其可經工程改造以連同其他CAR組分一起表現為單鏈之一部分。同上。亦參見Krause等人, J. Exp. Med., 第188卷, 第4期, 1998 (619-626)；Finney等人, Journal of Immunology, 1998, 161: 2791-2797。應瞭解，抗原結合分子通常含於CAR之胞外部分內以使得其能夠辨識且結合至所關注之抗原。對超過一個所關注之目標具有特異性之雙特異性CAR及多特異性CAR經考慮在本發明之範疇內。

【0347】 在一些實施例中，抗原結合分子包含單鏈，其中重鏈可變區及輕鏈可變區係藉由連接子連接。在一些實施例中，VH位於連接子之N端且VL位於連接子之C端。在其他實施例中，VL位於連接子之N端且VH位於連接子之C端。在一些實施例中，連接子包含至少約5個、至少約8個、至少約10個、至少約13個、至少約15個、至少約18個、至少約20個、至少約25個、至少約30個、至少約35個、至少約40個、至少約45個、至少約50個、至少約60個、至少約70個、至少約80個、至少約90個或至少約100個胺基酸。

【0348】 在一些實施例中，抗原結合分子包含奈米抗體。在一些實施例中，抗原結合分子包含DARPin。在一些實施例中，抗原結合分子包含能夠特異性結合至目標蛋白之抗運載蛋白或其他合成蛋白。

【0349】 在一些實施例中，CAR包含對選自以下之群之抗原具有特異性之抗原結合域：CD19、CD123、CD22、CD30、CD171、CS-1、C型凝集素樣分子-1、CD33、表皮生長因子受體變異體III (EGFRvIII)、神經節苷脂G2 (GD2)、神經節苷脂GD3、TNF受體家族成員成熟B細胞(BCMA)、Tn抗原((Tn Ag)或(GaINAca-Ser/Thr))、前列腺特異性膜抗原

(PSMA)、受體酪胺酸激酶樣孤兒受體1 (ROR1)、Fms樣酪胺酸激酶3 (FLT3)、腫瘤相關醣蛋白72 (TAG72)、CD38、CD44v6、癌胚抗原(CEA)、上皮細胞黏附分子(EPCAM)、B7H3 (CD276)、KIT (CD117)、介白素-13受體亞單元α-2、間皮素、介白素11受體α (IL-11Ra)、前列腺幹細胞抗原(PSCA)、蛋白酶絲胺酸21、血管內皮生長因子受體2 (VEGFR2)、路易斯(Lewis)(Y)抗原、CD24、血小板源生長因子受體β (PDGFR-β)、階段特異性胚抗原-4 (SSEA-4)、CD20、葉酸受體α、HER2、HER3、細胞表面相關黏蛋白1 (MUC1)、表皮生長因子受體(EGFR)、神經細胞黏附分子(NCAM)、前列腺酶、前列腺酸磷酸酶(PAP)、突變延長因子2 (ELF2M)、蝶素B2、纖維母細胞活化蛋白α (FAP)、胰島素樣生長因子1受體(IGF-I受體)、碳酸酐酶IX (CAIX)、β型蛋白酶體(前體、巨蛋白因子)亞單元9 (LMP2)、醣蛋白100 (gp100)、由斷點叢集區(BCR)及阿貝爾森鼠(Abelson murine)白血病病毒致癌基因同源物1 (Abl) (bcr-abl)組成之致癌基因融合蛋白、酪胺酸酶、蝶素A型受體2 (EphA2)、海藻糖基GM1、唾液酸基路易斯黏附分子(sLe)、神經節苷脂GM3、轉麩醯胺酸酶5 (TGS5)、高分子量黑色素瘤相關抗原(HMWMAA)、鄰乙醯基-GD2神經節苷脂(OAcGD2)、葉酸受體β、腫瘤內皮標記物1 (TEM1/CD248)、腫瘤內皮標記物7相關(TEM7R)、密連蛋白6 (CLDN6)、促甲狀腺激素受體(TSHR)、G蛋白偶合受體C類第5組成員D (GPRC5D)、染色體X開放閱讀框架61 (CXORF61)、CD97、CD179a、未分化淋巴瘤激酶(ALK)、聚唾液酸、胎盤特異性1 (PLAC1)、globoH糖基神經醯胺(GloboH)之六醣部分、乳腺分化抗原(NY-BR-1)、尿溶蛋白2 (UPK2)、A型肝炎病毒細胞受體1 (HAVCR1)、腎上腺素受體β

3 (ADRB3)、泛連接蛋白3 (PANX3)、G蛋白偶合受體20 (GPR20)、淋巴球抗原6複合物基因座K 9 (LY6K)、嗅覺受體51E2 (OR51E2)、TCR γ替代閱讀框架蛋白(TARP)、威爾姆氏腫瘤(Wilms tumor)蛋白(WT1)、癌抗原/睾丸抗原1 (NY-ESO-1)、癌抗原/睾丸抗原2 (LAGE-1a)、MAGE家族成員(包括MAGE-A1、MAGE-A3及MAGE-A4)、位於染色體12p上之ETS易位變異基因6 (ETV6-AML)、精子蛋白17 (SPA17)、X抗原家族成員1A (XAGE1)、結合血管生成素之細胞表面受體2 (Tie 2)、黑色素瘤癌睾丸抗原-1 (MAD-CT-1)、黑色素瘤癌睾丸抗原-2 (MAD-CT-2)、Fos相關抗原1、腫瘤蛋白p53 (p53)、p53突變體、前列腺蛋白、存活素、端粒酶、前列腺癌腫瘤抗原-1、T細胞辨識之黑色素瘤抗原1、大鼠肉瘤(Ras)突變體、人類端粒酶逆轉錄酶(hTERT)、肉瘤易位斷點、黑色素瘤細胞凋亡抑制劑(ML-IAP)、ERG (跨膜蛋白酶絲胺酸2 (TMPRSS2) ETS融合基因)、N-乙醯基葡糖胺基-轉移酶V (NA17)、成對盒蛋白Pax-3 (PAX3)、雄激素受體、週期素B1、v-myc禽類髓細胞組織增生病毒致癌基因神經母細胞瘤源性同源物(MYCN)、Ras同源物家族成員C (RhoC)、酪胺酸酶相關蛋白2 (TRP-2)、細胞色素P450 1B1 (CYP1B1)、CCCTC-結合因子(鋅指蛋白)樣、T細胞辨識之鱗狀細胞癌抗原3 (SART3)、成對盒蛋白Pax-5 (PAX5)、前頂體素結合蛋白sp32 (OY-TES1)、淋巴球特異性蛋白酪胺酸激酶(LCK)、A激酶錨蛋白4 (AKAP-4)、滑液肉瘤、X斷點2 (SSX2)、高級醣化最終產物之受體(RAGE-1)、腎普遍存在物1 (RU1)、腎普遍存在物2 (RU2)、豆莢蛋白、人類乳頭狀瘤病毒E6 (HPV E6)、人類乳頭狀瘤病毒E7 (HPV E7)、腸羧基酯酶、突變熱休克蛋白70-2 (mut hsp70-2)、CD79a、CD79b、CD72、白血球相關免疫球蛋白樣受體1 (LAIR1)、IgA

受體之Fc片段(FCAR或CD89)、白血球免疫球蛋白樣受體亞家族A成員2(LILRA2)、CD300分子樣家族成員f (CD300LF)、C型凝集素域家族12成員A (CLEC12A)、骨髓基質細胞抗原2 (BST2)、含EGF樣模組之黏蛋白樣激素受體樣2 (EMR2)、淋巴球抗原75 (LY75)、磷脂肌醇蛋白聚醣-3 (GPC3)、Fc受體樣5 (FCRL5)、MUC16、5T4、8H9、αvβθ整合素、αvβ6整合素、α胎蛋白(AFP)、B7-H6、ca-125、CA9、CD44、CD44v7/8、CD52、E-鈣黏蛋白、EMA (上皮膜抗原)、上皮醣蛋白-2 (EGP-2)、上皮醣蛋白-40 (EGP-40)、ErbB4、上皮腫瘤抗原(ETA)、葉酸結合蛋白(FBP)、激酶插入域受體(KDR)、k-輕鏈、L1細胞黏附分子、MUC18、NKG2D、致癌胎兒抗原(h5T4)、腫瘤抗原/睪丸抗原1B、GAGE、GAGE-1、BAGE、SCP-1、CTZ9、SAGE、CAGE、CT10、MART-1、免疫球蛋白λ樣多肽1 (IGLL1)、B型肝炎表面抗原結合蛋白(HBsAg)、病毒衣殼抗原(VCA)、早期抗原(EA)、EBV核抗原(EBNA)、HHV-6 p41早期抗原、HHV-6B U94潛伏抗原、HHV-6B p98晚期抗原、細胞巨大病毒(CMV)抗原、大T抗原、小T抗原、腺病毒抗原、呼吸道融合病毒(RSV)抗原、血球凝集素(HA)、神經胺糖酸苷酶(NA)、1型副流感抗原、2型副流感抗原、3型副流感抗原、4型副流感抗原、人類間質肺炎病毒(HMPV)抗原、C型肝炎病毒(HCV)核心抗原、HIV p24抗原、人類T細胞親淋巴性病毒(HTLV-1)抗原、梅克爾細胞(Merkel cell)多瘤病毒小T抗原、梅克爾細胞多瘤病毒大T抗原、卡堡氏肉瘤(Kaposi sarcoma)相關疱疹病毒(KSHV)溶解核抗原及KSHV潛伏核抗原。在一些實施例中，抗原結合域包含選自SEQ ID NO: 3165-3176之胺基酸序列。

ii. 鉸鏈/間隔子域

【0350】在一些實施例中，本發明之CAR包含鉸鏈或間隔子域。在一些實施例中，鉸鏈/間隔子域可包含經截短鉸鏈/間隔子域(THD)，THD域為完整鉸鏈/間隔子域(「CHD」)之截短型式。在一些實施例中，胞外域來自或衍生自以下(例如包含以下全部或以下之片段)：ErbB2、血型醣蛋白A (GpA)、CD2、CD3 δ、CD3 ε、CD3 γ、CD4、CD7、CD8a、CD8[T CDl la (IT GAL)、CDl lb (IT GAM)、CDl lc (ITGAX)、CDl ld (IT GAD)、CD18 (ITGB2)、CD19 (B4)、CD27 (TNFRSF7)、CD28、CD28T、CD29 (ITGB1)、CD30 (TNFRSF8)、CD40 (TNFRSF5)、CD48 (SLAMF2)、CD49a (ITGA1)、CD49d (ITGA4)、CD49f (ITGA6)、CD66a (CEACAM1)、CD66b (CEACAM8)、CD66c (CEACAM6)、CD66d (CEACAM3)、CD66e (CEACAM5)、CD69 (CLEC2)、CD79A (B細胞抗原受體複合物相關α鏈)、CD79B (B細胞抗原受體複合物相關β鏈)、CD84 (SLAMF5)、CD96 (Tactile)、CD100 (SEMA4D)、CD103 (ITGAE)、CD134 (0X40)、CD137 (4-1BB)、CD150 (SLAMF1)、CD158A (KIR2DL1)、CD158B1 (KIR2DL2)、CD158B2 (KIR2DL3)、CD158C (KIR3DP1)、CD158D (KIRDL4)、CD158F1 (KIR2DL5A)、CD158F2 (KIR2DL5B)、CD158K (KIR3DL2)、CD160 (BY55)、CD162 (SELPLG)、CD226 (DNAM1)、CD229 (SLAMF3)、CD244 (SLAMF4)、CD247 (CD3-zeta)、CD258 (LIGHT)、CD268 (BAFFR)、CD270 (TNFSF14)、CD272 (BTLA)、CD276 (B7-H3)、CD279 (PD-1)、CD314 (NKG2D)、CD319 (SLAMF7)、CD335 (NK-p46)、CD336 (NK-p44)、CD337 (NK-p30)、CD352 (SLAMF6)、CD353 (SLAMF8)、CD355 (CRT AM)、CD357 (TNFRSF18)、誘導性T細胞共刺激因子

(ICOS)、LFA-1 (CDl la/CD18)、NKG2C、DAP-10、ICAM-1、NKp80 (KLRF1)、IL-2R β、IL-2R γ、IL-7R α、LFA-1、SLAMF9、LAT、GADS (GrpL)、SLP-76 (LCP2)、PAG1/CBP、CD83配位體、Fc γ受體、1類MHC分子、2類MHC分子、TNF受體蛋白、免疫球蛋白、細胞介素受體、整合素、活化NK細胞受體、鐸配位體受體及其片段或組合。鉸鏈或間隔子域可衍生自天然來源或合成來源。

【0351】 在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域位於抗原結合分子(例如scFv)與跨膜域之間。在此定向中，鉸鏈/間隔子域提供抗原結合分子與CAR表現於其上之細胞膜表面之間的距離。在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域來自或衍生自免疫球蛋白。在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域選自IgG1、IgG2、IgG3、IgG4、IgA、IgD、IgE、IgM之鉸鏈/間隔子區或其片段。在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域包含、來自或衍生自CD8 α之鉸鏈/間隔子區。在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域包含、來自或衍生自CD28之鉸鏈/間隔子區。在一些實施例中，鉸鏈或間隔子域包含CD8 α之鉸鏈/間隔子區之片段或CD28之鉸鏈/間隔子區之片段，其中該片段為小於整個鉸鏈/間隔子區之任何片段。在一些實施例中，CD8 α鉸鏈/間隔子區之片段或CD28鉸鏈/間隔子區之片段包含不包括CD8 α鉸鏈/間隔子區或CD28鉸鏈/間隔子區之N端或C端或兩者處之至少1個、至少2個、至少3個、至少4個、至少5個、至少6個、至少7個、至少8個、至少9個、至少10個、至少11個、至少12個、至少13個、至少14個、至少15個、至少16個、至少17個、至少18個、至少19個或至少20個胺基酸的胺基酸序列。

iii. 跨膜域

【0352】 本發明之CAR可進一步包含跨膜域及/或胞內信號傳導

域。跨膜域可經設計以與CAR之胞外域融合。其可類似地與CAR之胞內域融合。在一些實施例中，使用與CAR中之域中之一者天然締合之跨膜域。在一些情況下，跨膜域可經選擇或修飾(例如藉由胺基酸取代)以避免該等域結合至相同或不同表面膜蛋白之跨膜域，從而使與受體複合物中之其他成員之相互作用減至最少。跨膜域可衍生自天然來源或合成來源。在來源為天然來源之情況下，域可衍生自任何膜結合蛋白或跨膜蛋白。

【0353】 跨膜區可衍生自(亦即包含)受體酪胺酸激酶(例如ErbB2)、血型醣蛋白A (GpA)、4-1BB/CD137、活化NK細胞受體、免疫球蛋白、B7-H3、BAFFR、BFAME (SEAMF8)、BTEA、CD100 (SEMA4D)、CD103、CD160 (BY55)、CD18、CD19、CD19a、CD2、CD247、CD27、CD276 (B7-H3)、CD28、CD29、CD3 δ、CD3 ε、CD3 γ、CD30、CD4、CD40、CD49a、CD49D、CD49f、CD69、CD7、CD84、CD8α、CD8β、CD96 (Tactile)、CD1 la、CD1 lb、CD1 lc、CD1 Id、CDS、CEACAM1、CRT AM、細胞介素受體、DAP-10、DNAM1 (CD226)、Fc γ受體、GADS、GITR、HVEM (EIGHTR)、IA4、ICAM-1、ICAM-1、Ig α (CD79a)、IE-2R β、IE-2R γ、IE-7R α、誘導性T細胞共刺激因子(ICOS)、整合素、ITGA4、ITGA4、ITGA6、IT GAD、ITGAE、ITGAE、IT GAM、ITGAX、ITGB2、ITGB7、ITGB1、KIRDS2、EAT、LFA-1、LFA-1、與CD83特異性結合之配位體、LIGHT、LIGHT、LTBR、Ly9 (CD229)、淋巴球功能相關抗原-1 (LFA-1；CDl-la/CD18)、1類MHC分子、NKG2C、NKG2D、NKp30、NKp44、NKp46、NKp80 (KLRF1)、OX-40、PAG/Cbp、計劃性死亡-1 (PD-1)、PSGL1、SELPLG (CD162)、信號傳導淋巴球性活化分子

(SLAM蛋白)、SLAM (SLAMF1；CD150；IPO-3)、SLAMF4 (CD244；2B4)、SLAMF6 (NTB-A；Ly108)、SLAMF7、SLP-76、TNF受體蛋白、TNFR2、TNFSF14、鐸配位體受體、TRANCE/RANKL、VLA1或VLA-6或其片段、截短體或組合。

【0354】在一些實施例中，適合的胞內信號傳導域包括但不限於活化巨噬細胞/骨髓細胞受體CSFR1、MYD88、CD14、TIE2、TLR4、CR3、CD64、TREM2、DAP10、DAP12、CD169、DECTIN1、CD206、CD47、CD163、CD36、MARCO、TIM4、MERTK、F4/80、CD91、C1QR、LOX-1、CD68、SRA、BAI-1、ABCA7、CD36、CD31、乳鐵蛋白或其片段、截短體或組合。

【0355】在一些實施例中，受體酪胺酸激酶可衍生自(例如包含)胰島素受體(InsR)、胰島素樣生長因子I受體(IGF1R)、胰島素受體相關受體(IRR)、血小板源生長因子受體α (PDGFRa)、血小板源生長因子受體β (PDGFRfi)、KIT原致癌基因受體酪胺酸激酶(Kit)、群落刺激因子1受體(CSFR)、fms相關酪胺酸激酶3 (FLT3)、fms相關酪胺酸激酶1 (VEGFR-1)、激酶插入域受體(VEGFR-2)、fms相關酪胺酸激酶4 (VEGFR-3)、纖維母細胞生長因子受體1 (FGFR1)、纖維母細胞生長因子受體2 (FGFR2)、纖維母細胞生長因子受體3 (FGFR3)、纖維母細胞生長因子受體4 (FGFR4)、蛋白酪胺酸激酶7 (CCK4)、神經營養受體酪胺酸激酶1 (trkA)、神經營養受體酪胺酸激酶2 (trkB)、神經營養受體酪胺酸激酶3 (trkC)、受體酪胺酸激酶樣孤兒受體1 (ROR1)、受體酪胺酸激酶樣孤兒受體2 (ROR2)、肌肉相關受體酪胺酸激酶(MuSK)、MET原致癌基因受體酪胺酸激酶(MET)、巨噬細胞刺激性1受體(Ron)、AXL受體酪胺酸激酶

(Axl)、TYR03蛋白酪胺酸激酶(Tyro3)、MER原致癌基因酪胺酸激酶(Mer)、具有免疫球蛋白樣及EGF樣域之酪胺酸激酶1 (TIE1)、TEK受體酪胺酸激酶(TIE2)、EPH受體A1 (EphAl)、EPH受體A2 (EphA2)、(EPH受體A3) EphA3、EPH受體A4 (EphA4)、EPH受體A5 (EphA5)、EPH受體A6 (EphA6)、EPH受體A7 (EphA7)、EPH受體A8 (EphA8)、EPH受體A10 (EphAlO)、EPH受體B1 (EphBl)、EPH受體B2 (EphB2)、EPH受體B3 (EphB3)、EPH受體B4 (EphB4)、EPH受體B6 (EphB6)、ret原致癌基因(Ret)、受體樣酪胺酸激酶(RYK)、盤狀域受體酪胺酸激酶1 (DDR1)、盤狀域受體酪胺酸激酶2 (DDR2)、c-ros致癌基因1、受體酪胺酸激酶(ROS)、細胞凋亡相關酪胺酸激酶(Lmrl)、狐猴酪胺酸激酶2 (Lmr2)、狐猴酪胺酸激酶3 (Lmr3)、白血球受體酪胺酸激酶(LTK)、ALK受體酪胺酸激酶(ALK)或絲胺酸/蘇胺酸/酪胺酸激酶1 (STYK1)。

iv. 共刺激域

【0356】在某些實施例中，CAR包含共刺激域。在一些實施例中，共刺激域包含4-1BB (CD137)、CD28或兩者及/或胞內T細胞信號傳導域。在一較佳實施例中，共刺激域為人類CD28、人類4-1BB或兩者，且胞內T細胞信號傳導域為人類CD3 ζ。4-1BB、CD28、CD3 ζ可分別占小於整個4-1BB、CD28或CD3 ζ。嵌合抗原受體可併有共刺激(信號傳導)域以提高其效力。參見美國專利第7,741,465號及第6,319,494號以及Krause等人及Finney等人(同前文獻)，Song等人, Blood 119:696-706 (2012)；Kalos等人, Sci Transl. Med. 3:95 (2011)；Porter等人, N. Engl. J. Med. 365:725-33 (2011)；及Gross等人, Amur. Rev. Pharmacol. Toxicol. 56:59-83 (2016)。

【0357】 在一些實施例中，共刺激域包含SEQ ID NO: 3162或3164之胺基酸序列。

v. 胞內信號傳導域

【0358】 本文所揭示之經工程改造T細胞之胞內(信號傳導)域可向活化域提供信號傳導，該活化域隨後活化免疫細胞之正常效應功能中之至少一者。T細胞之效應功能例如可為細胞溶解活性或輔助活性，該輔助活性包括細胞介素分泌。

【0359】 在一些實施例中，適合的胞內信號傳導域包括(例如包含)但不限於4-1BB/CD137、活化NK細胞受體、免疫球蛋白、B7-H3、BAFFR、BLAME (SLAMF8)、BTLA、CD100 (SEMA4D)、CD103、CD160 (BY55)、CD18、CD19、CD 19a、CD2、CD247、CD27、CD276 (B7-H3)、CD28、CD29、CD3 δ、CD3 ε、CD3 γ、CD30、CD4、CD40、CD49a、CD49D、CD49f、CD69、CD7、CD84、CD8α、CD8β、CD96 (Tactile)、CD1 la、CD1 lb、CD1 lc、CD1 1d、CDS、CEACAM1、CRT AM、細胞介素受體、DAP-10、DNAM1 (CD226)、Fc γ受體、GADS、GITR、HVEM (LIGHTR)、IA4、ICAM-1、Ig α (CD79a)、IL-2R β、IL-2R γ、IL-7R α、誘導性T細胞共刺激因子(ICOS)、整合素、ITGA4、ITGA6、ITGAD、ITGAE、ITGAL、ITGAM、ITGAX、ITGB2、ITGB7、ITGB1、KIRDS2、LAT、LFA-1、與CD83特異性結合之配位體、LIGHT、LTBR、Ly9 (CD229)、Ly108、淋巴球功能相關抗原-1 (LFA-1；CDl-la/CD18)、1類MHC分子、NKG2C、NKG2D、NKp30、NKp44、NKp46、NKp80 (KLRF1)、OX-40、PAG/Cbp、計劃性死亡-1 (PD-1)、PSGL1、SELPLG (CD162)、信

號傳導淋巴球性活化分子(SLAM蛋白)、SLAM (SLAMF1；CD150；IPO-3)、SLAMF4 (CD244；2B4)、SLAMF6 (NTB-A)、SLAMF7、SLP-76、TNF受體蛋白、TNFR2、TNFSF14、鐸配位體受體、TRANCE/RANKL、VLA1或VLA-6或其片段、截短體或組合。

【0360】 CD3為原生T細胞上之T細胞受體之元件，且已展示為CAR中之重要胞內活化元件。在一些實施例中，CD3為CD3 ζ。在一些實施例中，活化域包含與SEQ ID NO: 3163之多肽序列至少約60%、至少約65%、至少約70%、至少約75%、至少約80%、至少約85%、至少約90%、至少約95%、至少約96%、至少約97%、至少約98%、至少約99%或約100%一致之胺基酸序列。

b. T細胞受體(TCR)

【0361】 在一些實施例中，所提供之環狀RNA聚核苷酸編碼T細胞受體。使用國際免疫遺傳學(IMGT) TCR命名法對TCR進行描述，且將TCR與TCR序列之IMGT公共資料庫建立鏈接。原生α-β異二聚TCR具有α鏈及β鏈。大致地，各鏈可包含可變區、連接區及恆定區，且β鏈通常亦含有在可變區與連接區之間的短多樣性區，但此多樣性區常常視為連接區之一部分。各可變區可包含嵌入框架序列中之三個互補決定區(CDR)，一個為命名為CDR3之高變區。存在若干類型之α鏈可變(Vα)區及若干類型之β鏈可變(Vβ)區，該等區域係藉由其框架、CDR1及CDR2序列及藉由部分界定之CDR3序列區分開。Vα類型以IMGT命名法藉由獨特TRAV編號提及。因此，「TRAV21」界定具有獨特框架及CDR1及CDR2序列以及由在TCR間保存之胺基酸序列部分界定、但亦包括在TCR間變化之胺基酸序列之CDR3序列的TCR Vα區。以相同方式，「TRBV5-1」界定具有獨特

框架及CDR1及CDR2序列、但僅具有部分界定之CDR3序列的TCR Vβ區。

【0362】 TCR之連接區類似地由獨特IMGT TRAJ及TRBJ命名法定義，且恆定區由IMGT TRAC及TRBC命名法定義。

【0363】 β鏈多樣性區以IMGT命名法藉由縮寫TRBD提及，且如所提到，串連TRBD/TRBJ區常常一起視為連接區。

【0364】 由IMGT命名法定義之獨特序列為廣泛已知的且可接近在TCR領域中工作之序列。舉例而言，其可見於IMGT公共資料庫中。「T cell Receptor Factsbook」, (2001) LeFranc及LeFranc, Academic Press, ISBN 0-12-441352-8亦揭示由IMGT命名法定義之序列，但由於其公開日期及隨之而來的時滯，其中之資訊有時需要參照IMGT資料庫加以確認。

【0365】 原生TCR以異二聚αβ或γδ形式存在。然而，先前已展示由αα或ββ同二聚體組成之重組TCR結合至肽MHC分子。因此，本發明之TCR可為異二聚αβ TCR或可為αα或ββ同二聚TCR。

【0366】 為了用於授受性療法中，αβ異二聚TCR可例如經轉染為具有細胞質域及跨膜域之全長鏈。在某些實施例中，本發明之TCR可在各別恆定域之殘基之間具有引入的二硫鍵，如例如WO 2006/000830中所描述。

【0367】 本發明之TCR，尤其α-β異二聚TCR，可包含α鏈TRAC恆定域序列及/或β鏈TRBC1或TRBC2恆定域序列。α鏈及β鏈恆定域序列可藉由截短或取代加以修飾以使TRAC之外顯子2之Cys4與TRBC1或TRBC2之外顯子2之Cys2之間的原生二硫鍵缺失。(多個) α鏈及/或β鏈恆定域序列亦可藉由用半胱胺酸殘基取代TRAC之Thr 48及TRBC1或TRBC2之Ser 57

加以修飾，該等半胱胺酸在TCR之α恆定域與β恆定域之間形成二硫鍵。

【0368】 結合親和力(與平衡常數K_D成反比)及結合半衰期(表示為T½)可藉由任何適當的方法來測定。應瞭解，使TCR之親和力加倍引起K_D減半。T½經計算為ln 2除以解離速率(koff)。因此，使T½加倍引起koff減半。通常量測TCR之可溶性形式，亦即經截短以移除細胞質域及跨膜域殘基之彼等形式的TCR K_D及koff值。因此，應理解，若該TCR之可溶性形式具有該等特徵，則既定TCR對親本TCR具有改善之結合親和力及/或結合半衰期。較佳地，使用相同分析方案量測既定TCR之結合親和力或結合半衰期若干次，例如3次或更多次，且取結果平均值。

【0369】 因為本發明之TCR在授受性療法中具有效用，因此本發明包括呈現本發明之TCR之非天然存在之細胞及/或經純化之細胞及/或經工程改造之細胞，尤其T細胞。存在多種適用於用編碼本發明之TCR之核酸(諸如DNA、cDNA或RNA)轉染T細胞之方法(參見例如Robbins等人, (2008) J Immunol. 180: 6116-6131)。表現本發明之TCR之T細胞將適用於基於授受性療法之癌症治療，該等癌症諸如胰臟癌及肝癌。如熟習此項技術者已知，存在可進行授受性療法之多種適合的方法(參見例如Rosenberg等人, (2008) Nat Rev Cancer 8(4): 299-308)。

【0370】 如此項技術中熟知，本發明之TCR在由經轉染細胞表現時可進行轉譯後修飾。醣化為一種該修飾，可包含寡醣部分與TCR鏈中之確定胺基酸之共價連接。舉例而言，天冬醯胺酸殘基或絲胺酸/蘇胺酸殘基為用於寡醣連接之熟知位置。特定蛋白質之醣化狀態視多種因素而定，該等因素包括蛋白質序列、蛋白質構形及某些酶之可用性。此外，醣化狀態(亦即寡醣類型、共價鍵聯及連接總數)可能會影響蛋白質功能。因此，當

產生重組蛋白時，控制醣化常常為合乎需要的。經轉染TCR之醣化可藉由經轉染基因之突變加以控制(Kuball J等人(2009), J Exp Med 206(2):463-475)。該等突變亦涵蓋於本發明中。

【0371】TCR可對以下之群中之抗原具有特異性：MAGE-A1、MAGE-A2、MAGE-A3、MAGE-A4、MAGE-A5、MAGE-A6、MAGE-A7、MAGE-A8、MAGE-A9、MAGE-A10、MAGE-A11、MAGE-A12、MAGE-A13、GAGE-1、GAGE-2、GAGE-3、GAGE-4、GAGE-5、GAGE-6、GAGE-7、GAGE-8、BAGE-1、RAGE-1、LB33/MUM-1、PRAME、NAG、MAGE-Xp2 (MAGE-B2)、MAGE-Xp3 (MAGE-B3)、MAGE-Xp4 (AGE-B4)、酪胺酸酶、腦肝醣磷酸化酶、Melan-A、MAGE-C1、MAGE-C2、NY-ESO-1、LAGE-1、SSX-1、SSX-2(HOM-MEL-40)、SSX-1、SSX-4、SSX-5、SCP-1、CT-7、α-輔肌動蛋白-4、Bcr-Abl融合蛋白、Casp-8、β-連環蛋白、cdc27、cdk4、cdkn2a、coa-1、dek-can融合蛋白、EF2、ETV6-AML1融合蛋白、LDLR-海藻糖基轉移酶AS融合蛋白、HLA-A2、HLA-A11、hsp70-2、KIAAO205、Mart2、Mum-2及Mum-3、neo-PAP、I類肌凝蛋白、OS-9、pml-RARa融合蛋白、PTPRK、K-ras、N-ras、丙糖磷酸異構體、GnTV、Herv-K-mel、Lage-1、Mage-C2、NA-88、Lage-2、SP17及TRP2-Int2、(MART-I)、gp100 (Pmel 17)、TRP-1、TRP-2、MAGE-1、MAGE-3、p15(58)、CEA、NY-ESO (LAGE)、SCP-1、Hom/Mel-40、p53、H-Ras、HER-2/neu、BCR-ABL、E2A-PRL、H4-RET、IGH-IGK、MYL-RAR、艾司坦巴爾病毒(Epstein Barr virus)抗原、EBNA、人類乳頭狀瘤病毒(HPV)抗原E6及E7、TSP-180、MAGE-4、MAGE-5、MAGE-6、

p185erbB2、p180erbB-3、c-met、nm-23H1、PSA、TAG-72-4、CA 19-9、CA 72-4、CAM 17.1、NuMa、K-ras、β-連環蛋白、CDK4、Mum-1、p16、TAGE、PSMA、PSCA、CT7、端粒酶、43-9F、5T4、791Tgp72、α-胎蛋白、13HCG、BCA225、BTAA、CA 125、CA 15-3 (CA 27.29\BCAA)、CA 195、CA 242、CA-50、CAM43、CD68\KP1、CO-029、FGF-5、G250、Ga733 (EpCAM)、HTgp-175、M344、MA-50、MG7-Ag、MOV18、NB\170K、NY-CO-1、RCAS1、SDCCAG16、TA-90 (Mac-2結合蛋白\親環素C相關蛋白)、TAAL6、TAG72、TLP及TPS。

c. B細胞受體(BCR)

【0372】 在一些實施例中，所提供之環狀RNA聚核苷酸編碼一或多種B細胞受體(BCR)。BCR (或B細胞抗原受體)為在B細胞表面上形成I型跨膜蛋白之免疫球蛋白分子。BCR能夠在辨識特異性抗原之後將活化信號傳輸至B細胞中。在B細胞與抗原結合之前，BCR將保持在未經刺激或「靜止」階段。抗原與BCR之結合引起信號傳導，從而引發體液免疫反應。

【0373】 BCR由成熟B細胞表現。此等B細胞與免疫球蛋白(Ig)一起作用以辨識病原體且對其加標籤。典型BCR包含膜結合型免疫球蛋白(例如mIgA、mIgD、mIgE、mIgG及mIgM)以及相關及Igα/Igβ (CD79a/CD79b)異二聚體(α/β)。此等膜結合型免疫球蛋白為由兩個相同重鏈及兩個輕鏈組成之四聚體。在BCR內，膜結合型免疫球蛋白能夠藉由跨質膜之信號傳輸而響應於抗原結合，從而引起B細胞活化且因此引起純系擴增及特異性抗體產生(Friess M等人(2018), Front. Immunol.

2947(9))。Igα/Igβ異二聚體負責將信號轉導至細胞內部。

【0374】 Igα/Igβ異二聚體信號傳導依賴於位於異二聚體之胞溶質尾中之各者上基於免疫受體酪胺酸之活化模體(ITAM)之存在。ITAM包含藉由9-12個胺基酸(例如酪胺酸、白胺酸及/或纈胺酸)間隔開之兩個酪胺酸殘基。在抗原結合後，BCR之ITAM之酪胺酸藉由Src-家族酪胺酸激酶Blk、Fyn或Lyn變得磷酸化(Janeway C等人, Immunobiology: The Immune System in Health and Disease (Garland Science, 第5版2001))。

d. 其他嵌合蛋白

【0375】 除上文所提供之嵌合蛋白以外，環狀RNA聚核苷酸可編碼此項技術中可用之各種數目之其他嵌合蛋白。嵌合蛋白可包括重組融合蛋白、嵌合突變蛋白或其他融合蛋白。

B. 免疫調節性配位體

【0376】 在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸編碼免疫調節性配位體。在某些實施例中，免疫調節性配位體可為免疫刺激性的；而在其他實施例中，免疫調節性配位體可為免疫抑制性的。

a. 細胞介素：干擾素、趨化因子、介白素、生長因子及其他者

【0377】 在一些實施例中，環狀RNA聚核苷酸編碼細胞介素。在一些實施例中，細胞介素包含趨化因子、干擾素、介白素、淋巴激素及腫瘤壞死因子。趨化因子為在急性發炎及慢性發炎中由各種細胞類型產生之移動且活化白血球之趨化性細胞介素。干擾素包含經由TLR刺激而響應於特異性胞外分子來誘導之一系列分泌α-螺旋細胞介素(Borden, Molecular Basis of Cancer (第四版) 2015)。介白素為由白血球表現之細胞介素。

【0378】 IL-2、IL-7、IL-10、IL-12、IL-15、IL-18、IL-27β、

IFNγ及/或TGFβ1之描述及/或胺基酸序列提供於本文中及以寄存編號：P60568 (IL-2)、P29459 (IL-12A)、P29460 (IL-12B)、P13232 (IL-7)、P22301 (IL-10)、P40933 (IL-15)、Q14116 (IL-18)、Q14213 (IL-27β)、P01579 (IFNγ)及/或P01137 (TGFβ1)提供於www.uniprot.org資料庫。

C. **轉錄因子**

【0379】 調控性T細胞(Treg)在維持恆定、控制發炎反應之幅度及持續時間及預防自體免疫反應及過敏反應中至關重要。

【0380】 一般而言，認為Treg主要參與抑制免疫反應，部分充當針對免疫系統之「自檢查」以預防過度反應。特定言之，Treg參與維持對自身抗原、諸如花粉或食物之無害藥劑之耐受性及消除自體免疫疾病。

【0381】 Treg存在於整個身體，包括但不限於腸道、皮膚、肺及肝中。另外，Treg細胞亦可存在於身體之某些區室中，不直接暴露於諸如脾、淋巴結及甚至脂肪組織之外部環境。此等Treg細胞群體中之各者已知或疑似具有一或多個獨特特點，且額外資訊可發現於Lehtimaki及Lahesmaa, Regulatory T cells control immune responses through their non-redundant tissue specific features, 2013, FRONTIERS IN IMMUNOL., 4(294): 1-10中，該文獻之揭示內容特此全部併入。

【0382】 通常，已知Treg需要TGF-β及IL-2用於適當的活化及發育。表現充足量之IL-2受體(IL-2R)之Treg依賴於由經活化T細胞產生之IL-2。已知Treg產生IL-10及TGF-β，兩者均為強效的免疫抑制性細胞介素。另外，已知Treg抑制抗原呈現細胞(APC)刺激T細胞之能力。一個用於APC抑制之建議機制係經由經Foxp3+ Treg表現之CTLA-4。據認為，CTLA-4可結合至APC上之B7分子且阻斷此等分子或藉由引起內化而將其

移除，從而導致B7之可用性降低且無法提供用於免疫反應之充分共刺激。關於Treg之起源、分化及功能之額外論述可發現於Dhamne等人, Peripheral and thymic Foxp3+ regulatory T cells in search of origin, distinction, and function, 2013, Frontiers in Immunol., 4 (253): 1-11中，該文獻之揭示內容特此全部併入。

D. **檢查點抑制劑及促效劑**

【0383】 如本文所提供，在某些實施例中，環狀RNA之編碼元件編碼一或多種檢查點抑制劑或促效劑。

【0384】 在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為以下之抑制劑：計劃性死亡-配位體1 (PD-L1，亦稱為B7-H1、CD274)、計劃性死亡1 (PD-1)、CTLA-4、PD-L2 (B7-DC、CD273)、LAG3、TIM3、2B4、A2aR、B7H1、B7H3、B7H4、BTLA、CD2、CD27、CD28、CD30、CD40、CD70、CD80、CD86、CD137、CD160、CD226、CD276、DR3、GAL9、GITR、HAVCR2、HVEM、IDO1、IDO2、ICOS (誘導性T細胞共刺激因子)、KIR、LAIR1、LIGHT、MARCO (具有成膠結構之巨噬細胞受體)、PS (磷脂醯絲胺酸)、OX-40、SLAM、TIGHT、VISTA、VTCN1或其任何組合。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為IDO1、CTLA4、PD-1、LAG3、PD-L1、TIM3或其組合之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為PD-L1之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為PD-1之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為CTLA-4之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為LAG3之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為TIM3之抑制劑。在一些實施例中，免疫檢查點抑制劑為IDO1之抑制劑。

【0385】 如本文所描述，至少在一個態樣中，本發明涵蓋免疫檢查點拮抗劑之使用。該等免疫檢查點拮抗劑包括諸如細胞毒性T淋巴球抗原4 (CTLA-4)、計劃性細胞死亡蛋白1 (PD-1)、計劃性死亡-配位體1 (PDL-1)、淋巴球活化基因3 (LAG-3)及T細胞免疫球蛋白及黏蛋白域3 (TIM-3)之免疫檢查點分子之拮抗劑。CTLA-4、PD-1、PDL-1、LAG-3或TIM-3之拮抗劑分別干擾CTLA-4、PD-1、PDL-1、LAG-3或TIM-3功能。該等CTLA-4、PD-1、PDL-1、LAG-3及TIM-3之拮抗劑可包括分別特異性結合至CTLA-4、PD-1、PDL-1、LAG-3及TIM-3且抑制及/或阻斷生物活性及功能之抗體。

E. **其他者**

【0386】 在一些實施例中，在編碼元件中之一或多者內經編碼之有效負載物為激素、FC融合蛋白、抗凝劑、凝血因子、與缺陷及遺傳病相關之蛋白質、伴護蛋白、抗微生物蛋白、酶(例如代謝酶)、結構蛋白(例如通道或核孔蛋白)、蛋白質變異體、小分子、抗體、奈米抗體、經工程改造之非身體抗體或其組合。

4. 額外輔助元件(序列元件)

【0387】 如本發明中所描述，聚核苷酸(例如環狀RNA聚核苷酸、線性RNA聚核苷酸及/或DNA模板)可進一步包含輔助元件。在某些實施例中，此等輔助元件可包括於環狀RNA、線性RNA聚核苷酸及/或DNA模板之序列內以用於增強環化、轉譯或兩者。在某些實施例中，輔助元件為以特異性定位於各別聚核苷酸之增強型內含子元件、增強型外顯子元件或核心功能元件之間或之內的序列。舉例而言但不意欲為限制性的，輔助元件包括IRES異側作用因子區、miRNA結合位點、限制位點、RNA編輯區、

結構元件或序列元件、顆粒位點、郵遞密碼元件、RNA運輸元件或如此項技術中發現之增強、促進環狀RNA聚核苷酸內經編碼之蛋白質之環化及/或轉譯的另一特殊序列。

A. **IRES異側作用因子**

【0388】 在某些實施例中，輔助元件包含IRES異側作用因子(ITAF)區。在一些實施例中，IRES異側作用因子區經由結合至PCBP1-PCBP4(聚C結合蛋白)、PABP1 (聚A結合蛋白)、PTB (聚嘧啶束結合蛋白)、阿爾戈瑙特蛋白家族、HNRNPK (異質核核糖核蛋白K蛋白)或La蛋白來調節轉譯起始。在一些實施例中，IRES異側作用因子區包含聚A、聚C、聚AC或聚嘧啶束。

【0389】 在一些實施例中，ITAF區位於核心功能元件內。在一些實施例中，ITAF區位於TIE內。

B. **miRNA結合位點**

【0390】 在某些實施例中，輔助元件包含miRNA結合位點。在一些實施例中，miRNA結合位點位於5'增強型內含子元件、5'增強型外顯子元件、核心功能元件、3'增強型外顯子元件及/或3'增強型內含子元件內。

【0391】 在一些實施例中，其中miRNA結合位點位於增強型內含子元件或增強型外顯子元件內之間隔子內。在某些實施例中，miRNA結合位點包含總間隔子區。

【0392】 在一些實施例中，5'增強型內含子元件及3'增強型內含子元件各自包含相同的miRNA結合位點。在另一實施例中，5'增強型內含子元件之miRNA結合位點包含與3'增強型內含子元件在核苷酸長度方面不同之miRNA結合位點。在一個實施例中，5'增強型外顯子元件及3'增強型外

顯子元件包含相同的miRNA結合位點。在其他實施例中，5'增強型外顯子元件及3'增強型外顯子元件包含在核苷酸長度方面不同之miRNA結合位點。

【0393】 在一些實施例中，miRNA結合位點彼此鄰近位於環狀RNA聚核苷酸、線性RNA聚核苷酸前驅體及/或DNA模板內。在某些實施例中，miRNA結合位點中之一者之第一核苷酸跟隨第二miRNA結合位點之最後一個核苷酸，亦即第一核苷酸。

【0394】 在一些實施例中，miRNA結合位點位於核心功能元件之轉譯起始元件(TIE)內。在一個實施例中，miRNA結合位點位於內部核糖體進入位點(IRES)之前、尾隨其定位或位於其內。在另一實施例中，miRNA結合位點位於適體複合物之前、尾隨其定位或位於其內。

【0395】 在環狀RNA分子內併入miRNA序列可准許編碼序列在核心功能元件內之組織特異性表現。舉例而言，在意欲在免疫細胞中表現蛋白質之環狀RNA中，可能需要在諸如肝或腎之組織中引起表現抑制之miRNA結合序列。該等miRNA結合序列可基於miRNA之細胞或組織表現進行選擇。

【0396】 由miRNA命名法定義之獨特序列為廣泛已知的且可接近在微小RNA領域中工作之序列。舉例而言，其可見於miRDB公共資料庫中。

5. 聚核苷酸生產

【0397】 本文所提供之DNA模板可使用分子生物學之標準技術製造。舉例而言，本文所提供之載體之各種元件可使用重組方法，諸如藉由自細胞篩檢cDNA及基因體庫或藉由自已知包括聚核苷酸之DNA模板衍生

聚核苷酸來獲得。

【0398】 本文所提供之DNA模板之各種元件亦可基於已知序列以合成方式產生而非選殖。完整序列可由重疊寡核苷酸裝配，該等寡核苷酸係藉由標準方法製備且裝配至完整序列中。參見例如Edge, Nature (1981) 292:756；Nambair等人, Science (1984) 223：1299；及Jay等人, J. Biol. Chem. (1984) 259:631 1。

【0399】 因此，特定核苷酸序列可自具有所需序列之DNA模板獲得，或在適當時完全或部分使用諸如定點突變誘發及聚合酶鏈反應(PCR)技術之此項技術中已知之各種寡核苷酸合成技術來合成。一種獲得編碼所需DNA模板元件之核苷酸序列之方法係藉由使在習知自動化聚核苷酸合成器中產生之互補集合之重疊合成寡核苷酸黏合，接著與適當的DNA連接酶連接且經由PCR擴增已連接之核苷酸序列。參見例如Jayaraman等人, Proc. Natl. Acad. Sci. USA (1991) 88:4084-4088。另外，可使用寡核苷酸定向合成(Jones等人, Nature (1986) 54:75-82)、預先存在之核苷酸區之寡核苷酸定向突變誘發(Riechmann等人, Nature (1988) 332:323-327及Verhoeyen等人, Science (1988) 239: 1534-1536)及使用T4 DNA聚合酶之有間隙寡核苷酸之酶填充(Queen等人, Proc. Natl. Acad. Sci. USA (1989) 86: 10029-10033)。

【0400】 本文所提供之前驅體RNA可藉由在准許轉錄由DNA模板編碼之前驅體RNA之條件下培育本文所提供之DNA模板來產生。舉例而言，在一些實施例中，前驅體RNA係藉由在准許活體外轉錄之條件下將本文所提供之DNA模板與可相容RNA聚合酶一起培育來合成，該DNA模板包含在其5'雙螺旋體序列及/或表現序列上游之RNA聚合酶啟動子。在

一些實施例中，DNA模板在細胞內部藉由噬菌體RNA聚合酶培育或在細胞核中藉由宿主RNA聚合酶II培育。

【0401】 在某些實施例中，本文提供藉由使用本文所提供之DNA模板作為模板(例如本文所提供之具有位於5'雙螺旋體區上游之RNA聚合酶啟動子之載體)執行活體外轉錄來產生前驅體RNA的方法。

【0402】 在某些實施例中，所得前驅體RNA可用於藉由在存在鎂離子及鳥苷核苷酸或核苷之情況下在發生RNA環化之溫度下(例如在20℃與60℃之間)對其進行培育來產生環狀RNA (例如本文所提供之環狀RNA聚核苷酸)。

【0403】 因此，在某些實施例中，本文提供製造環狀RNA之方法。在某些實施例中，該方法包含藉由使用本文所提供之載體(例如5'增強型內含子元件、5'增強型外顯子元件、核心功能元件、3'增強型外顯子元件及3'增強型內含子元件)作為模板進行轉錄(例如失控轉錄(run-off transcription))合成前驅體RNA，且在存在二價陽離子(例如鎂離子)及GTP之情況下培育所得前驅體RNA以使得其環化以形成環狀RNA。在一些實施例中，本文所揭示之前驅體RNA能夠在不存在鎂離子及GTP之情況下及/或在不進行與鎂離子及GTP一起培育之步驟之情況下進行環化。已發現，環狀RNA具有相對於對應mRNA降低之免疫原性，此至少部分因為mRNA含有免疫原性5'帽。當自某些啟動子(例如T7啟動子)轉錄DNA載體以產生前驅體RNA時，應理解，前驅體RNA之5'端為G。為了降低含有低含量之污染物線性mRNA之環狀RNA組合物的免疫原性，可在轉錄期間提供相對於GTP過量之GMP以使得大部分轉錄物含有無法加帽之5'GMP。因此，在一些實施例中，轉錄係在存在過量GMP之情況下進行。

在一些實施例中，進行轉錄，其中GMP濃度與GTP濃度之比率在約3:1至約15:1，例如約3:1至約10:1、約3:1至約5:1、約3:1、約4:1或約5:1範圍內。

【0404】 在一些實施例中，包含環狀RNA之組合物已經純化。環狀RNA可藉由諸如管柱層析法、凝膠過濾層析法及粒徑排阻層析法之此項技術中常用之任何已知方法來純化。在一些實施例中，純化包含以下步驟中之一或多者：磷酸酶處理、HPLC粒徑排阻純化及核糖核酸酶R消化。在一些實施例中，純化按次序包含以下步驟：核糖核酸酶R消化、磷酸酶處理及HPLC粒徑排阻純化。在一些實施例中，純化包含逆相HPLC。在一些實施例中，經純化組合物含有比未經純化RNA少之雙股RNA、DNA夾板、三磷酸化RNA、磷酸酶蛋白、蛋白質連接酶、加帽酶及/或帶切口RNA。在一些實施例中，環狀RNA之純化包含本文所描述之親和純化或負向選擇方法。在一些實施例中，環狀RNA之純化包含使用與線性RNA中之序列互補、但不與環狀RNA中之序列互補的寡核苷酸將線性RNA與環狀RNA分離。在一些實施例中，經純化組合物之免疫原性低於未經純化組合物之免疫原性。在一些實施例中，暴露於經純化組合物之免疫細胞產生比暴露於未經純化組合物之免疫細胞少的TNFα、RIG-I、IL-2、IL-6、IFNγ及/或例如IFN-β1之1型干擾素。

6. 轉移媒劑及其他遞送機制之概述

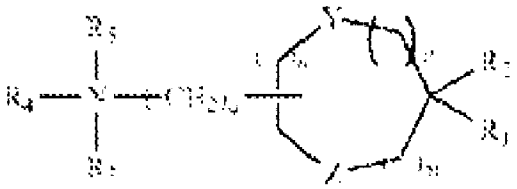
A. **可離子化脂質**

【0405】 在某些實施例中，本文揭示可用作轉移媒劑之組分以便於或增強環狀RNA至一或多個目標細胞之遞送及釋放(例如藉由滲透該等目標細胞之脂質膜或與其融合)的可離子化脂質。在某些實施例中，可離子

化脂質包含一或多個可裂解官能基(例如二硫鍵)，該一或多個可裂解官能基允許例如化合物之親水性官能頭基與親脂性官能尾基解離(例如在暴露於氧化、還原或酸性條件後)，藉此便於一或多個目標細胞之脂質雙層中進行相變。

【0406】 在一些實施例中，可離子化脂質為如國際專利申請案PCT/US2018/058555中所描述之脂質。

【0407】 在一些實施例中，陽離子型脂質具有下式：



其中：

R_1與R_2相同或不同且獨立地為視情況經取代之C_{10}-C_{24}烷基、視情況經取代之C_{10}-C_{24}烯基、視情況經取代之C_{10}-C_{24}炔基或視情況經取代之C_{10}-C_{24}醯基；

R_3與R_4相同或不同且獨立地為視情況經取代之C_1-C_6烷基、視情況經取代之C_2-C_6烯基或視情況經取代之C_2-C_6炔基，或R_3及R_4可連接而形成視情況經取代之具有4至6個碳原子及1或2個選自氮及氧之雜原子的雜環；

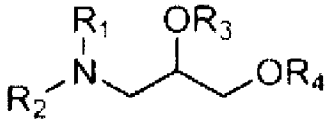
R_5不存在或存在且當存在時為氫或C_1-C_6烷基；m、n及p相同或不同且獨立地為0或1，其限制條件為m、n及p不同時為0；q為0、1、2、3或4；且

Y與Z相同或不同且獨立地為O、S或NH。

【0408】 在一個實施例中，R_1及R_2各自為亞麻油基，且胺基脂質為二亞麻油基胺基脂質。

【0409】 在一個實施例中，胺基脂質為二亞麻油基胺基脂質。

【0410】 在各種其他實施例中，陽離子型脂質具有以下結構：



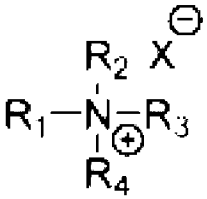
或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

R_1及R_2各自獨立地選自由H及C_1-C_3烷基組成之群；且

R_3及R_4各自獨立地為具有約10至約20個碳原子之烷基，其中R_3及R_4中之至少一者包含至少兩個不飽和位點。

【0411】 在一些實施例中，R_3及R_4各自獨立地選自十二碳二烯基、十四碳二烯基、十六碳二烯基、亞麻油基及二十碳二烯基。在一實施例中，R_3及R_4兩者均為亞麻油基。在一些實施例中，R_3及/或R_4可包含至少三個不飽和位點(例如R_3及/或R_4可為例如十二碳三烯基、十四碳三烯基、十六碳三烯基、次亞麻基及二十碳三烯基)。

【0412】 在一些實施例中，陽離子型脂質具有以下結構：



或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

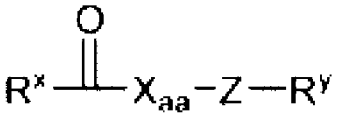
R_1及R_2各自獨立地選自H及C_1-C_3烷基；

R_3及R_4各自獨立地為具有約10至約20個碳原子之烷基，其中R_3及R_4中之至少一者包含至少兩個不飽和位點。

【0413】 在一個實施例中，R_3與R_4相同，舉例而言，在一些實施例中，R_3及R_4兩者均為亞麻油基(C_{18}烷基)。在另一實施例中，R_3與R_4不

同，舉例而言，在一些實施例中，R_3為十四碳三烯基(C_{14}烷基)且R_4為亞麻油基(C_{18}烷基)。在一較佳實施例中，(多種)本發明之陽離子型脂質為對稱的，亦即R_3與R_4相同。在另一較佳實施例中，R_3及R_4兩者均包含至少兩個不飽和位點。在一些實施例中，R_3及R_4各自獨立地選自十二碳二烯基、十四碳二烯基、十六碳二烯基、亞麻油基及二十碳二烯基。在一實施例中，R_3及R_4兩者均為亞麻油基。在一些實施例中，R_3及/或R_4包含至少三個不飽和位點且各自獨立地選自十二碳三烯基、十四碳三烯基、十六碳三烯基、次亞麻基及二十碳三烯基。

【0414】 在各種實施例中，陽離子型脂質具有下式：



或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

X_{aa}為具有式-NR^N-CR^1R^2-C(C=O)-之D-胺基酸殘基或L-胺基酸殘基、或肽或具有式-{NR^N-CR^1R^2-C(C=O)}$_n$-之胺基酸殘基之肽，其中n為2至20之整數；

R^1在各次出現時獨立地為非氫或經取代或未經取代之胺基酸側鏈；

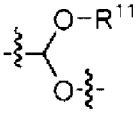
R^2及R^N在各次出現時獨立地為氫、由碳、氧、氮、硫及氫原子或前述者之任何組合組成且具有1至20個碳原子之有機基團、$C_{(1-5)}$烷基、環烷基、環烷基烷基、$C_{(1-5)}$烯基、$C_{(1-5)}$炔基、$C_{(1-5)}$烷醯基、$C_{(1-5)}$烷醯基氧基、$C_{(1-5)}$烷氧基、$C_{(1-5)}$烷氧基-$C_{(1-5)}$烷基、$C_{(1-5)}$烷氧基-$C_{(1-5)}$烷氧基、$C_{(1-5)}$烷基-胺基-$C_{(1-5)}$烷基-、$C_{(1-5)}$二烷基-胺基-$C_{(1-5)}$烷基-、硝基-$C_{(1-5)}$烷基、氰基-$C_{(1-5)}$烷基、芳基-$C_{(1-5)}$烷基、4-聯苯-$C_{(1-5)}$烷基、羧基或羥基；

Z為-NH-、-O-、-S-、-CH_2S-、-CH_2S(O)-或由1-40個選自氫、碳、

氧、氮及硫原子之原子組成之有機連接子(較佳地，Z為-NH-或-O-)；

R^x及R^y獨立地為(i)衍生自例如磷脂、醣脂、三醯甘油、甘油磷脂、鞘脂、神經醯胺、神經鞘磷脂、腦苷脂或神經節苷脂之脂質(其可為天然存在的或合成的)之親脂性尾，其中尾視情況包括類固醇；(ii)選自氫、羥基、胺基及有機保護基之胺基酸端基；或(iii)經取代或未經取代之$C_{(3-22)}$烷基、$C_{(6-12)}$環烷基、$C_{(6-12)}$環烷基-$C_{(3-22)}$烷基、$C_{(3-22)}$烯基、$C_{(3-22)}$炔基、$C_{(3-22)}$烷氧基或$C_{(6-12)}$-烷氧基$C_{(3-22)}$烷基。

【0415】 在一些實施例中，R^x及R^y中之一者為如上文所定義之親脂性尾且另一者為胺基酸端基。在一些實施例中，R^x及R^y兩者均為親脂性尾。

【0416】 在一些實施例中，R^x及R^y中之至少一者間雜有一或多個生物可降解基團(例如-OC(O)-、-C(O)O-、-SC(O)-、-C(O)S-、-OC(S)-、-C(S)O-、-S-S-、-C(O)(NR^5)-、-N(R^5)C(O)-、-C(S)(NR^5)-、-N(R^5)C(O)-、-N(R^5)C(O)N(R^5)-、-OC(O)O-、-OSi(R^5)$_2$O-、-C(O)(CR^3R^4)C(O)O-、-OC(O)(CR^3R^4)C(O)-或  。

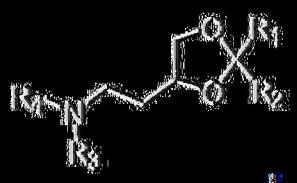
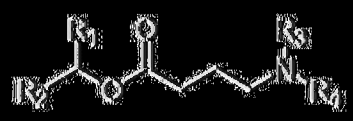
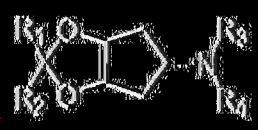
【0417】 在一些實施例中，R^{11}為C_2-C_8烷基或烯基。

【0418】 在一些實施例中，R^5在各次出現時獨立地為H或烷基。

【0419】 在一些實施例中，R^3及R^4在各次出現時獨立地為H、鹵素、OH、烷基、烷氧基、-NH_2、烷胺基或二烷胺基；或R_3及R_4連同其直接連接之碳原子一起形成環烷基。在一些特定實施例中，R^3及R^4在各次出現時獨立地為H或C_1-C_4烷基。

【0420】 在一些實施例中，R^x及R^y各自獨立地具有一或多個碳-碳雙鍵。

【0421】在一些實施例中，陽離子型脂質為以下中之一者：


，

或

，

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

R_1及R_2各自獨立地為烷基、烯基或炔基，其中之各者可視情況經取代；

R_3及R_4各自獨立地為C_1-C_6烷基，或R_3及R_4一起形成視情況經取代之雜環。

【0422】代表性有用的二亞麻油基胺基脂質具有下式：


，

其中n為0、1、2、3或4。

【0423】在一個實施例中，陽離子型脂質為DLin-K-DMA。在一個實施例中，陽離子型脂質為DLin-KC2-DMA（上文之DLin-K-DMA，其中n為2）。

【0424】在一個實施例中，陽離子型脂質具有以下結構：


，

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

R_1及R_2在各次出現時各自獨立地為視情況經取代之C_{10}-C_{30}烷基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}烯基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}炔基或視情況經取代

之C_{10}-C_{30}醯基；

R_3為H、視情況經取代之C_2-C_{10}烷基、視情況經取代之C_2-C_{10}烯基、視情況經取代之C_2-C_{10}烷二基、烷基雜環、烷基磷酸酯、烷基硫代磷酸酯、烷基二硫代磷酸酯、烷基膦酸酯、烷胺、羥烷基、ω-胺烷基、ω-(經取代)胺烷基、ω-磷烷基、ω-硫代磷烷基、視情況經取代之聚乙二醇(PEG，mw為100-40K)、視情況經取代之mPEG (mw為120-40K)、雜芳基或雜環或連接子配位體，舉例而言，在一些實施例中，R_3為$(CH_3)_2N(CH_2)_n$-，其中n為1、2、3或4；

E為O、S、N(Q)、C(O)、OC(O)、C(O)O、N(Q)C(O)、C(O)N(Q)、(Q)N(CO)O、O(CO)N(Q)、S(O)、$NS(O)_2N(Q)$、$S(O)_2$、$N(Q)S(O)_2$、SS、O-N、芳基、雜芳基、環狀基或雜環，例如-C(O)O，其中-為與R_3之連接點，且

Q為H、烷基、ω-胺烷基、ω-(經取代)胺烷基、ω-磷烷基或ω-硫代磷烷基。

在一個特定實施例中，如實施例1、2、3、4或5之陽離子型脂質具有以下結構：



或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

E為O、S、N(Q)、C(O)、N(Q)C(O)、C(O)N(Q)、(Q)N(CO)O、O(CO)N(Q)、S(O)、$NS(O)_2N(Q)$、$S(O)_2$、$N(Q)S(O)_2$、SS、O-N、芳基、雜芳基、環狀基或雜環；

Q為H、烷基、ω-胺烷基、ω-(經取代)胺烷基、ω-磷烷基或ω-硫代磷

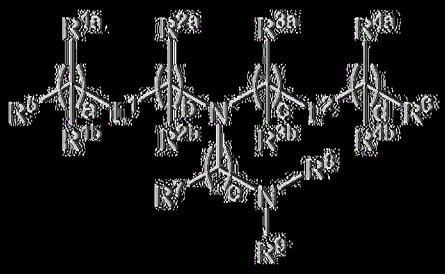
烷基；

R_1及R_2及R_x在各次出現時各自獨立地為H、視情況經取代之C_1-C_{10}烷基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}烷基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}烯基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}炔基、視情況經取代之C_{10}-C_{30}醯基或連接子-配位體，其限制條件為R_1、R_2及R_x中之至少一者不為H；

R_3為H、視情況經取代之C_1-C_{10}烷基、視情況經取代之C_2-C_{10}烯基、視情況經取代之C_2-C_{10}炔基、烷基雜環、烷基磷酸酯、烷基硫代磷酸酯、烷基二硫代磷酸酯、烷基膦酸酯、烷胺、羥烷基、ω-胺烷基、ω-(經取代)胺烷基、ω-磷烷基、ω-硫代磷烷基、視情況經取代之聚乙二醇(PEG，mw為100-40K)、視情況經取代之mPEG (mw為120-40K)、雜芳基或雜環或連接子配位體；且

n為0、1、2或3。

在一個實施例中，如實施例1、2、3、4或5之陽離子型脂質具有式I結構：



I

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)-、-O-、-S(O)$_x$-、-S-S-、-C(=O)S-、SC(=O)-、-NR^{a}C(=O)-、-C(=O)NR^a-、NR^{a}C(=O)NR^a-、-OC(=O)NR^a-或-NR^{a}C(=O)O-，且L^1或L^2中之另一者為

-O(C=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)-、-O-、-$S(O)_X$-、-S-S-、-C(=O)S-、SC(=O)-、-$NR^aC(=O)$-、-$C(=O)NR^a$-、$NR^aC(=O)NR^a$-、-$OC(=O)NR^a$-或-$NR^aC(=O)O$-或直接鍵；

R^a為H或C_1-C_{12}烷基；

R^{1a}及R^{1b}在各次出現時獨立地為(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{1a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{2a}及R^{2b}在各次出現時獨立地為(a) H或C_1-C_{12}烷基，或(b) R^{2a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{2b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{2b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{3a}及R^{3b}在各次出現時獨立地為(a) H或C_1-C_{12}烷基，或(b) R^{3a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{3b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{3b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{4a}及R^{4b}在各次出現時獨立地為(a) H或C_1-C_{12}烷基，或(b) R^{4a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^5及R^6各自獨立地為甲基或環烷基；

R^7在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^8及R^9各自獨立地為未經取代之C_1-C_{12}烷基；或R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成包含一個氮原子之5員、6員或7員雜環；

a及d各自獨立地為0至24之整數；

b及c各自獨立地為1至24之整數；

e為1或2；且

x為0、1或2。

在式I之一些實施例中，L^1及L^2獨立地為-O(C=O)-或-(C=O)O-。

在式I之某些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}或R^{4a}中之至少一者為C_1-C_{12}烷基，或L^1或L^2中之至少一者為-O(C=O)-或-(C=O)O-。在其他實施例中，R^{1a}及R^{1b}在a為6時不為異丙基或在a為8時不為正丁基。

在式I之再另外實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}或R^{4a}中之至少一者為C_1-C_{12}烷基，或L^1或L^2中之至少一者為-O(C=O)-或-(C=O)O-；且

R^{1a}及R^{1b}在a為6時不為異丙基或在a為8時不為正丁基。

在式I之其他實施例中，R^8及R^9各自獨立地為未經取代之C_1-C_{12}烷基；或R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成包含一個氮原子之5員、6員或7員雜環。

在式I之某些實施例中，L^1或L^2中之任一者可為-O(C=O)-或碳-碳雙鍵。L^1及L^2可各自為-O(C=O)-或可各自為碳-碳雙鍵。

在式I之一些實施例中，L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-。在其他實施例中，L^1及L^2兩者均為-O(C=O)-。

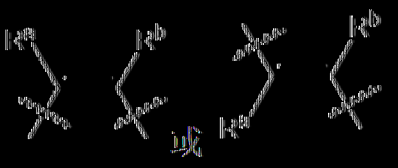
在式I之一些實施例中，L^1或L^2中之一者為-(C=O)O-。在其他實施例中，L^1及L^2兩者均為-(C=O)O-。

在式I之一些其他實施例中，L^1或L^2中之一者為碳-碳雙鍵。在其他實施例中，L^1及L^2兩者均為碳-碳雙鍵。

在式I之再其他實施例中，L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-且L^1或L^2中之另一者為-(C=O)O-。在更多實施例中，L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-且L^1或L^2中之另一者為碳-碳雙鍵。在又更多實施例中，L^1或L^2中之一者為-(C=O)O-且L^1或L^2中之另一者為碳-碳雙鍵。

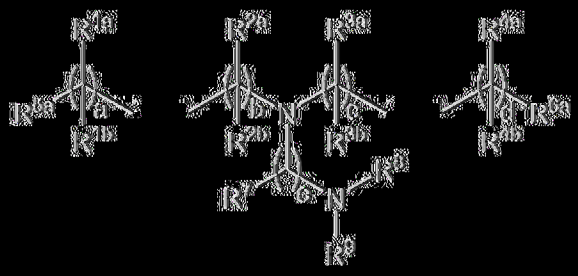
應理解，如整個本說明書中所使用，「碳-碳」雙鍵係指以下結構中

之一者：



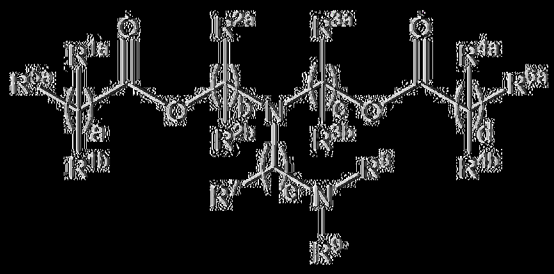
其中R^a及R^b在各次出現時獨立地為H或取代基。舉例而言，在一些實施例中，R^a及R^b在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基或環烷基，例如H或C_1-C_{12}烷基。

在其他實施例中，式I脂質化合物具有下式(Ia)：



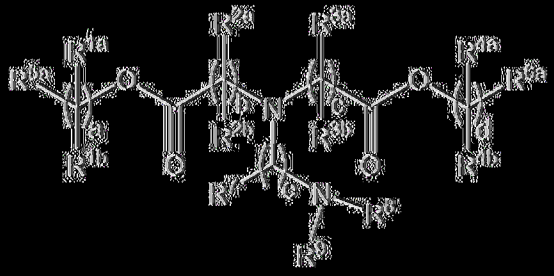
(Ia)。

在其他實施例中，式I脂質化合物具有下式(Ib)：



(Ib)。

在又其他實施例中，式I脂質化合物具有下式(Ic)：



(Ic)。

在式I脂質化合物之某些實施例中，a、b、c及d各自獨立地為2至12

之整數或4至12之整數。在其他實施例中，a、b、c及d各自獨立地為8至12或5至9之整數。在一些某些實施例中，a為0。在一些實施例中，a為1。在其他實施例中，a為2。在更多實施例中，a為3。在又其他實施例中，a為4。在一些實施例中，a為5。在其他實施例中，a為6。在更多實施例中，a為7。在又其他實施例中，a為8。在一些實施例中，a為9。在其他實施例中，a為10。在更多實施例中，a為11。在又其他實施例中，a為12。在一些實施例中，a為13。在其他實施例中，a為14。在更多實施例中，a為15。在又其他實施例中，a為16。

在式I之一些其他實施例中，b為1。在其他實施例中，b為2。在更多實施例中，b為3。在又其他實施例中，b為4。在一些實施例中，b為5。在其他實施例中，b為6。在更多實施例中，b為7。在又其他實施例中，b為8。在一些實施例中，b為9。在其他實施例中，b為10。在更多實施例中，b為11。在又其他實施例中，b為12。在一些實施例中，b為13。在其他實施例中，b為14。在更多實施例中，b為15。在又其他實施例中，b為16。

在式I之一些更多實施例中，c為1。在其他實施例中，c為2。在更多實施例中，c為3。在又其他實施例中，c為4。在一些實施例中，c為5。在其他實施例中，c為6。在更多實施例中，c為7。在又其他實施例中，c為8。在一些實施例中，c為9。在其他實施例中，c為10。在更多實施例中，c為11。在又其他實施例中，c為12。在一些實施例中，c為13。在其他實施例中，c為14。在更多實施例中，c為15。在又其他實施例中，c為16。

在式I之一些某些其他實施例中，d為0。在一些實施例中，d為1。在其他實施例中，d為2。在更多實施例中，d為3。在又其他實施例中，d為

4。在一些實施例中，d為5。在其他實施例中，d為6。在更多實施例中，d為7。在又其他實施例中，d為8。在一些實施例中，d為9。在其他實施例中，d為10。在更多實施例中，d為11。在又其他實施例中，d為12。在一些實施例中，d為13。在其他實施例中，d為14。在更多實施例中，d為15。在又其他實施例中，d為16。

在式I之一些其他各種實施例中，a與d相同。在一些其他實施例中，b與c相同。在一些其他特定實施例中，a與d相同且b與c相同。

式I中a與b之總和及c與d之總和為可變化以獲得具有所需特性之式I脂質的因素。在一個實施例中，a及b經選擇以使得其總和為在14至24範圍內之整數。在其他實施例中，c及d經選擇以使得其總和為在14至24範圍內之整數。在另一實施例中，a與b之總和同c與d之總和相同。舉例而言，在一些實施例中，a與b之總和及c與d之總和兩者均為可在14至24範圍內之相同整數。在再更多實施例中，a、b、c及d經選擇以使得a與b之總和及c與d之總和為12或更大。

在式I之一些實施例中，e為1。在其他實施例中，e為2。

式I之R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}在各次出現時為H。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_{12}烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_8烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_6烷基。在一些前述實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、三級丁基、正己基或正辛基。

在式I之某些實施例中，R^{1a}、R^{1b}、R^{4a}及R^{4b}在各次出現時為C_1-C_{12}烷

基。

在式I之另外實施例中，R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}中之至少一者為H，或R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}在各次出現時為H。

在式I之某些實施例中，R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。在前述者之其他實施例中，R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在前述實施例中，式I之R^5及R^6處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^5或R^6中之一或兩者為甲基。在某些其他實施例中，R^5或R^6中之一或兩者為環烷基，例如環己基。在此等實施例中，環烷基可經取代或未經取代。在某些其他實施例中，環烷基經C_1-C_{12}烷基，例如三級丁基取代。

在式I之前述實施例中，R^7處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，至少一個R^7為H。在一些其他實施例中，R^7在各次出現時為H。在某些其他實施例中，R^7為C_1-C_{12}烷基。

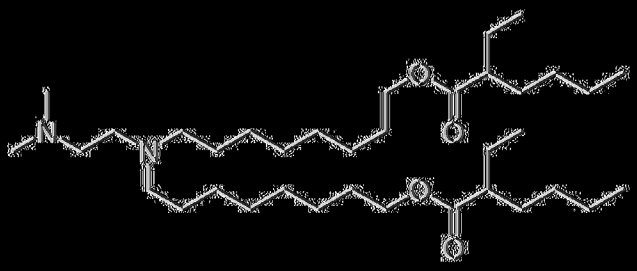
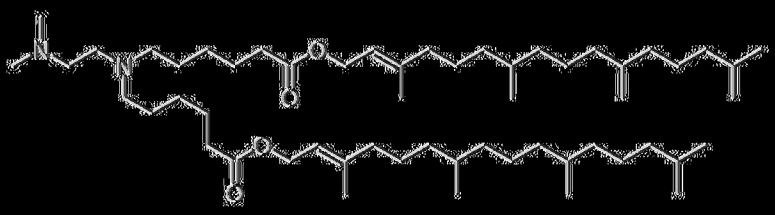
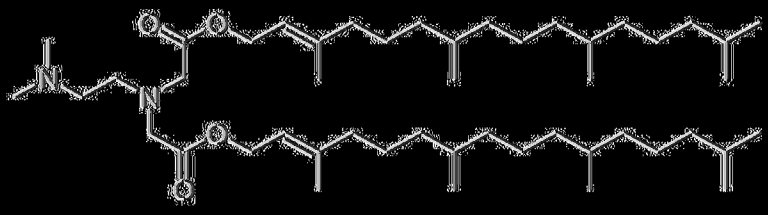
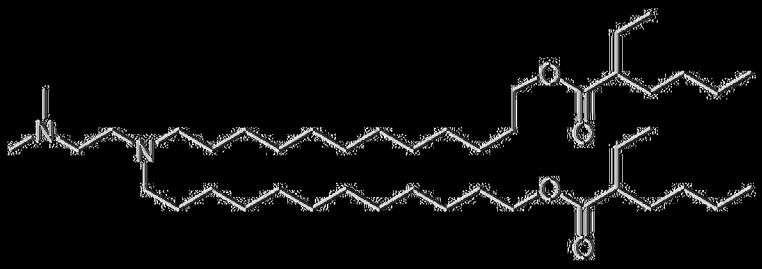
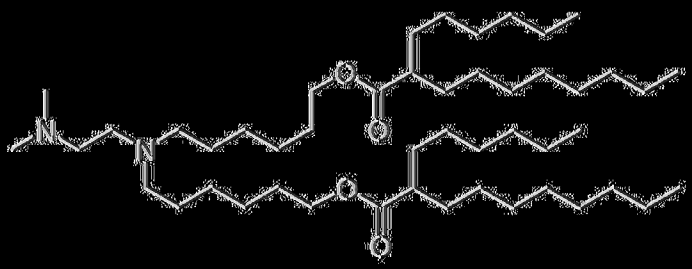
在式I之某些其他前述實施例中，R^8或R^9中之一者為甲基。在其他實施例中，R^8及R^9兩者均為甲基。

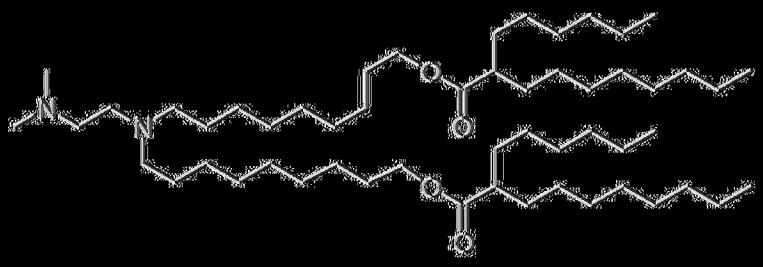
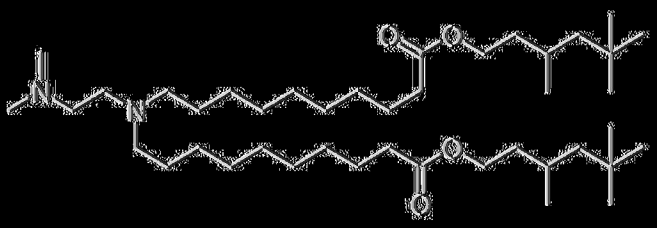
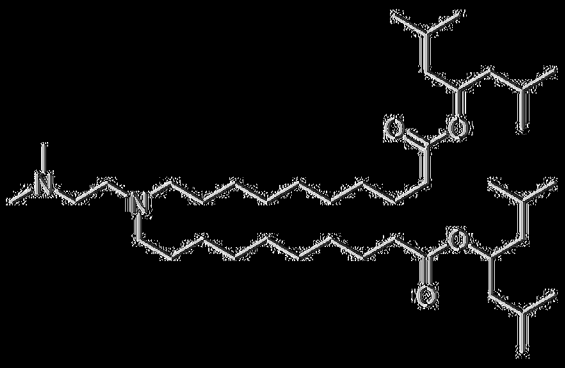
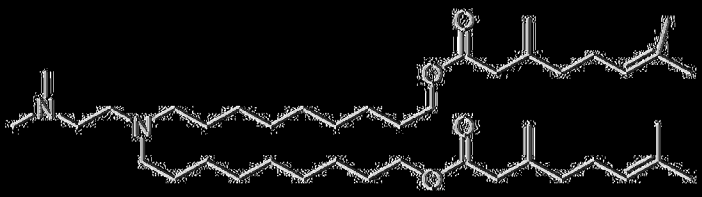
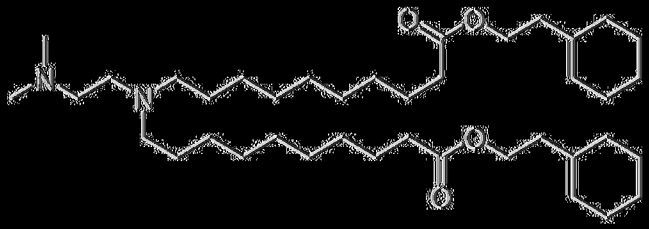
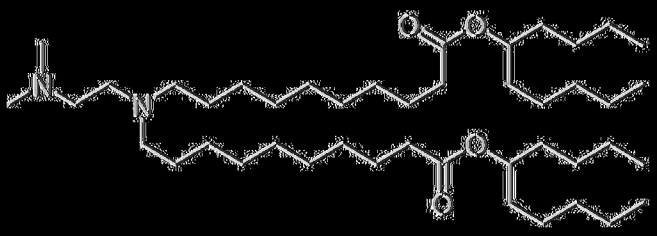
在式I之一些不同實施例中，R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成5員、6員或7員雜環。在前述者之一些實施例中，R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成5員雜環，例如吡咯啶基環。

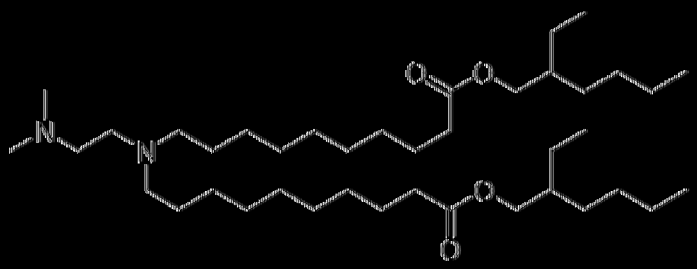
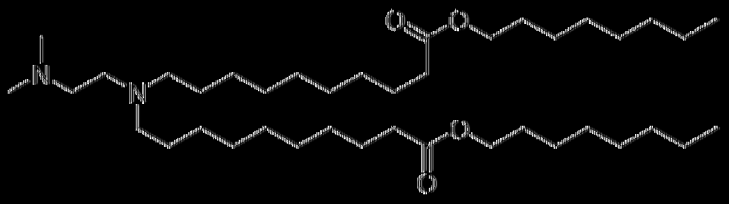
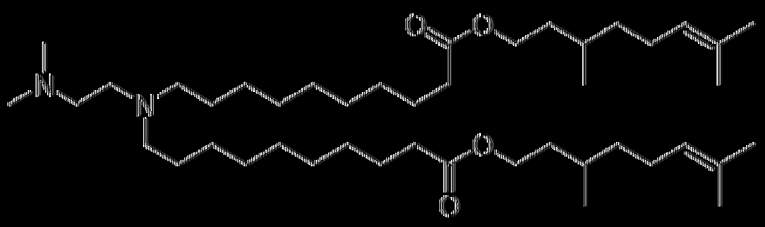
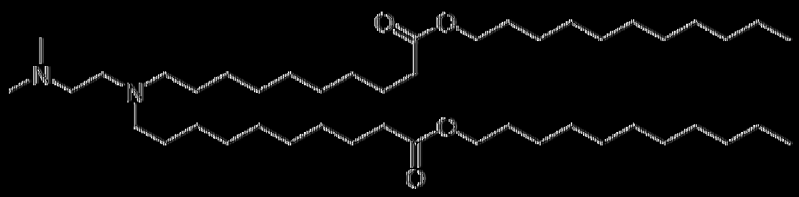
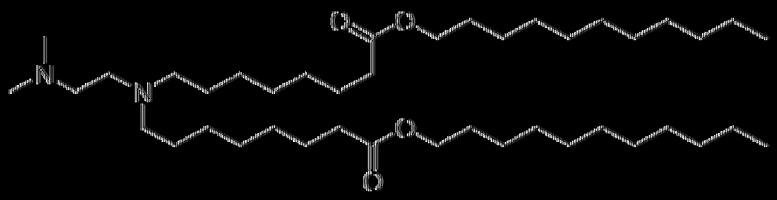
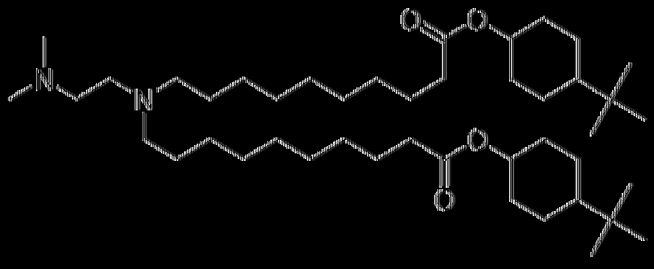
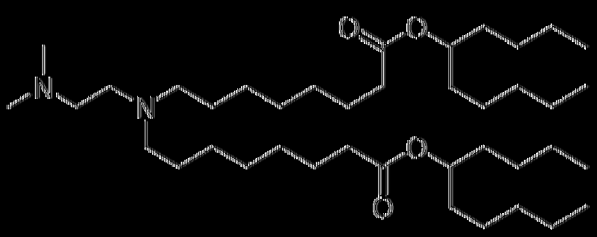
在實施例3之一些實施例中，第一陽離子型脂質及第二陽離子型脂質各自獨立地選自式I脂質。

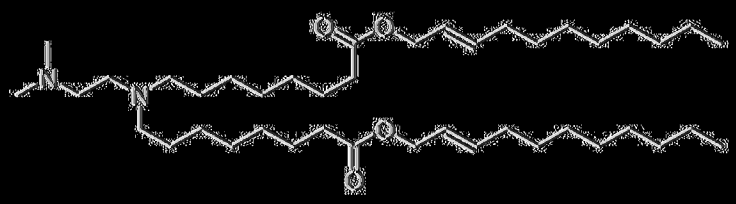
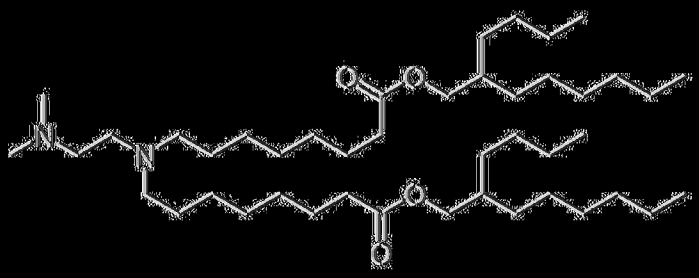
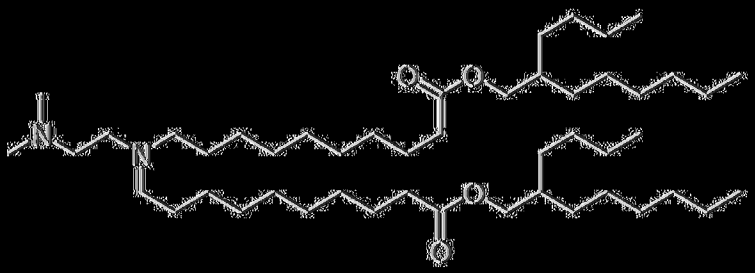
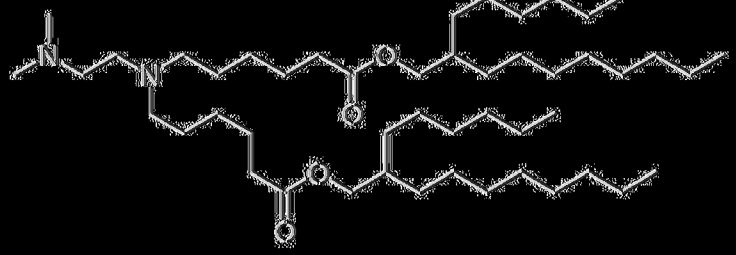
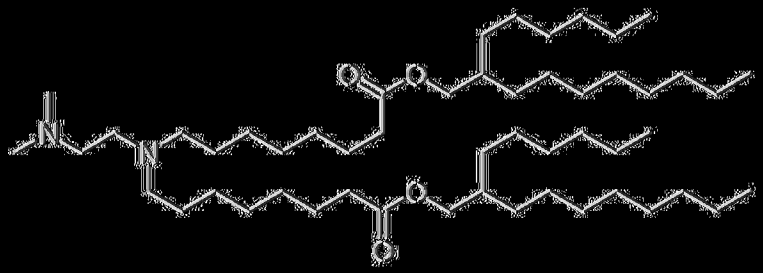
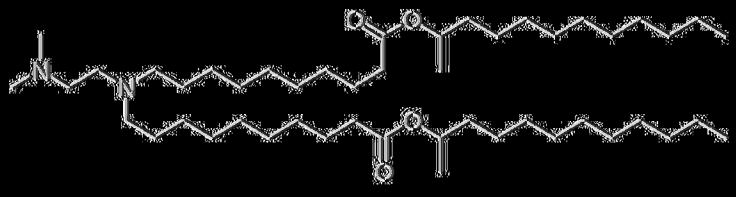
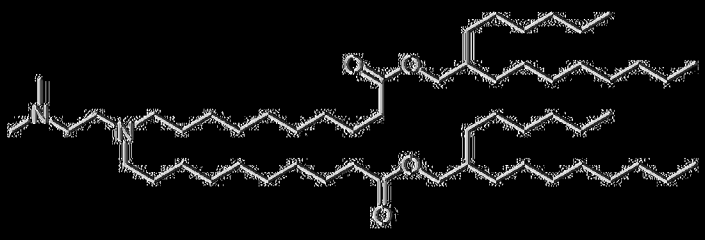
在各種不同實施例中，式I脂質具有下表1中所闡述之結構中之一者。

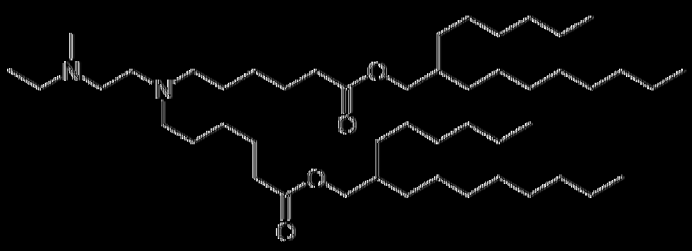
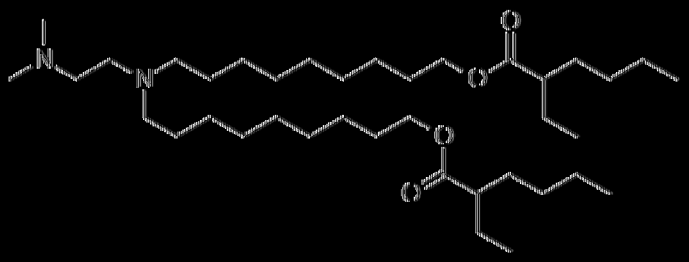
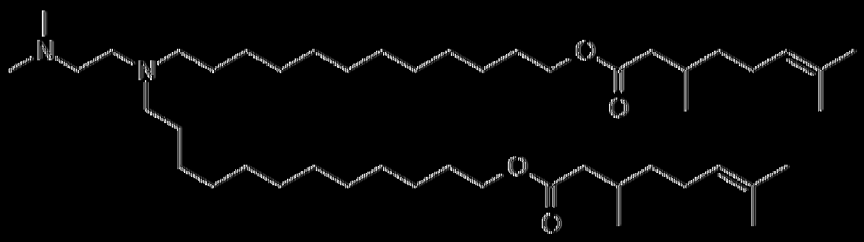
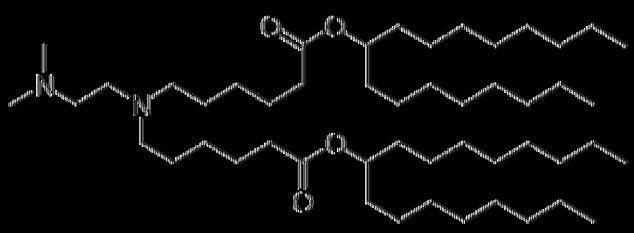
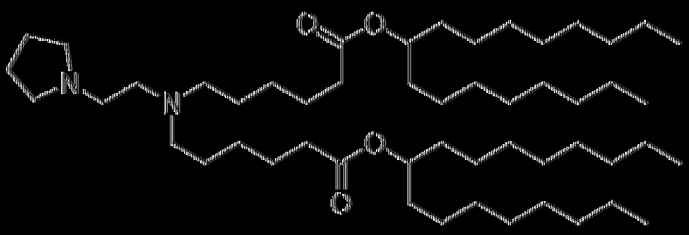
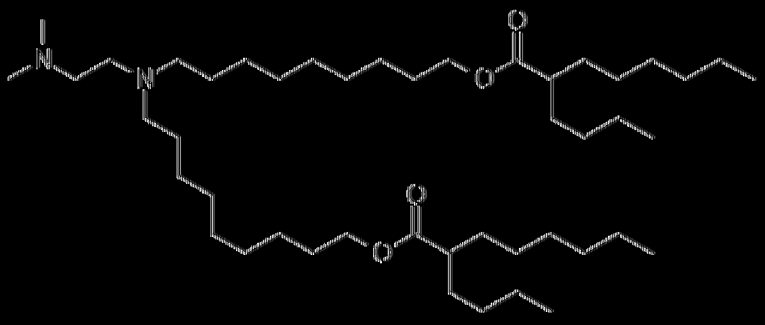
表1：代表性式I脂質

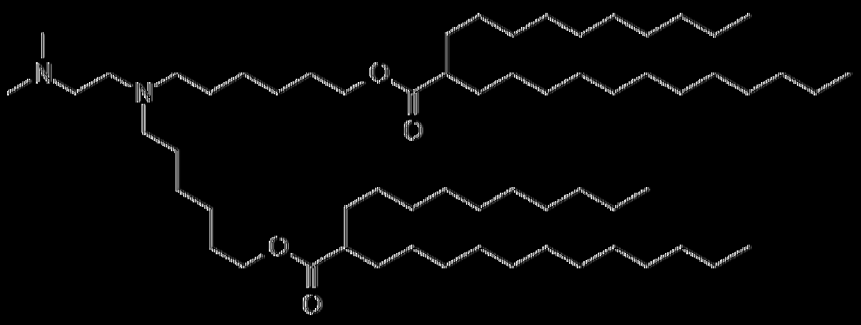
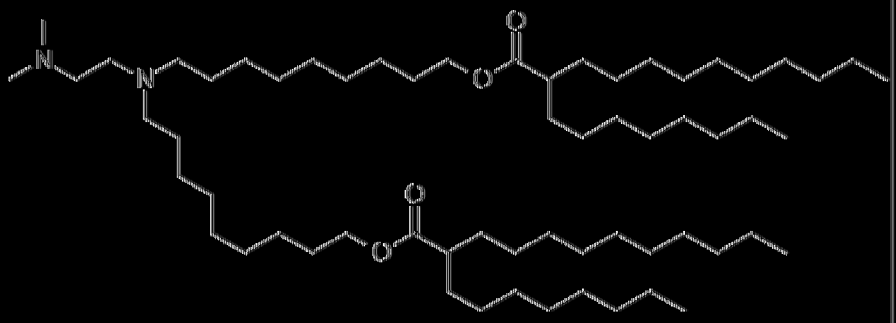
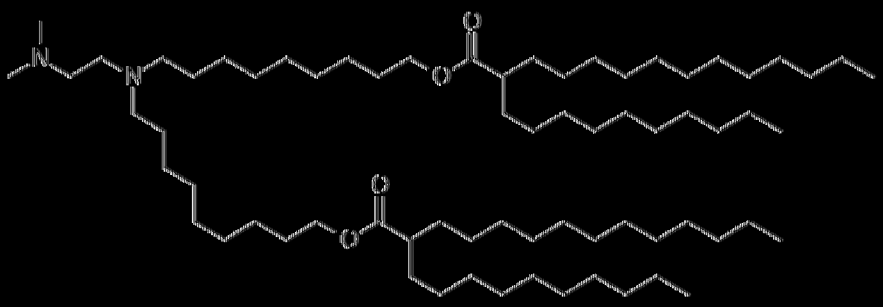
編號	結構	pKa
I-1		a
I-2		5.64
I-3		7.15
I-4		6.43
I-5		6.28

編號	結構	pKa
1-6		6.12
1-7		[illegible]
1-8		[illegible]
1-9		[illegible]
1-10		[illegible]
1-11		6.86

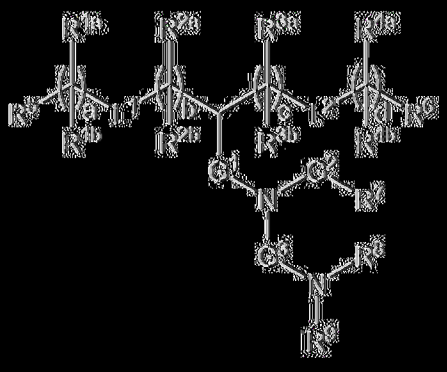
編號	結構	pKa
1-12		-
1-13		6.51
1-14		-
1-15		6.30
1-16		6.63
1-17		-
1-18		-

編號	結構	pKa
1-19		6.72
1-20		6.44
1-21		6.28
1-22		6.53
1-23		6.24
1-24		6.28
1-25		6.20

編號	結構	pKa
1-33		6.27
1-34		..
1-35		6.21
1-36		..
1-37		..
1-38		6.24

編號	結構	pKa
1-39		5.82
1-40		6.38
1-41		5.91

在一典實施例中，如實施例1、2、3、4或5之陽離子型脂質具有式II結構：



II

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)-、-O-、-$S(O)_X$-、-S-S-、-C(=O)S-、SC(=O)-、-$NR^aC(=O)$-、-$C(=O)NR^a$-、$NR^aC(=O)NR^a$-、-$OC(=O)NR^a$-或-$NR^aC(=O)O$-，且L^1或L^2中之另一者為-O(C=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)-、-O-、-$S(O)_X$-、-S-S-、-C(=O)S-、SC(=O)-、-$NR^aC(=O)$-、-$C(=O)NR^a$-、$NR^aC(=O)NR^a$-、-$OC(=O)NR^a$-或-$NR^aC(=O)O$-或直接鍵；

G^1為C_1-C_2伸烷基、-(C=O)-、-O(C=O)-、-SC(=O)-、-$NR^aC(=O)$-或直接鍵；

G^2為-C(=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)S-、-$C(=O)NR^a$-或直接鍵；

G^3為C_1-C_6伸烷基；

R^a為H或C_1-C_{12}烷基；

R^{1a}及R^{1b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{1a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{2a}及R^{2b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{2a}為H或C_1-$_{12}$烷基，且R^{2b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{2b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{3a}及R^{3b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{3a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{3b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{3b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{4a}及R^{4b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{4a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^5及R^6各自獨立地為H或甲基；

R^7為C_4-C_{20}烷基；

R^8及R^9各自獨立地為C_1-C_{12}烷基，或R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成5員、6員或7員雜環，

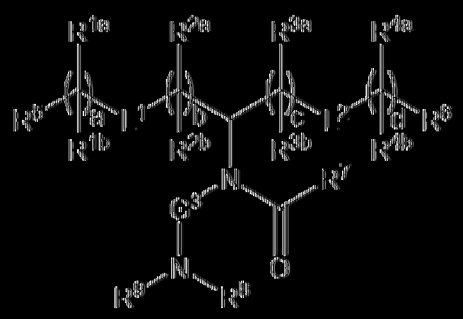
a、b、c及d各自獨立地為1至24之整數；且

x為0、1或2。

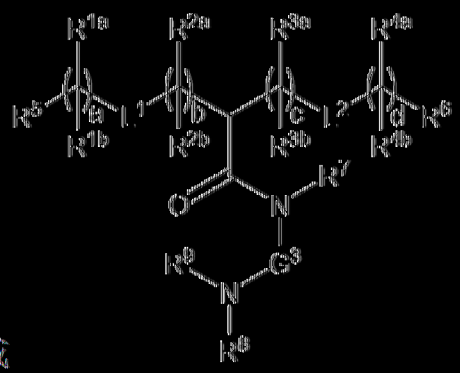
在式(II)之一些實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-O(C=O)-、-(C=O)O-或直接鍵。在其他實施例中，G^1及G^2各自獨立地為-(C=O)-或直接鍵。在一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-O(C=O)-、-(C=O)O-或直接鍵；且G^1及G^2各自獨立地為-(C=O)-或直接鍵。

在式(II)之一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-C(=O)-、-O-、-$S(O)_x$-、-S-S-、-C(=O)S-、-SC(=O)-、-NR^a-、-$NR^aC(=O)$-、-C(=O)NR^a-、-$NR^aC(=O)NR^a$-、-OC(=O)NR^a-、-$NR^aC(=O)O$-、-$NR^aS(O)_xNR^a$-、-$NR^aS(O)_x$-或-$S(O)_xNR^a$-。

在式(II)之其他前述實施例中，脂質化合物具有下式(IIA)或(IIB)中之一者：



或



(IIA) (IIB)。

在式(II)之一些實施例中，脂質化合物具有式(IIA)。在其他實施例

中，脂質化合物具有式(IIB)。

在式(II)之前述實施例中之任一者中，L^1或L^2中之一者為-O(C=O)-。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為-O(C=O)-。

在式(II)之一些不同實施例中，L^1或L^2中之一者為-(C=O)O-。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為-(C=O)O-。

在式(II)之不同實施例中，L^1或L^2中之一者為直接鍵。如本文所使用之「直接鍵(direct bond)」意謂基團(例如L^1或L^2)不存在。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為直接鍵。

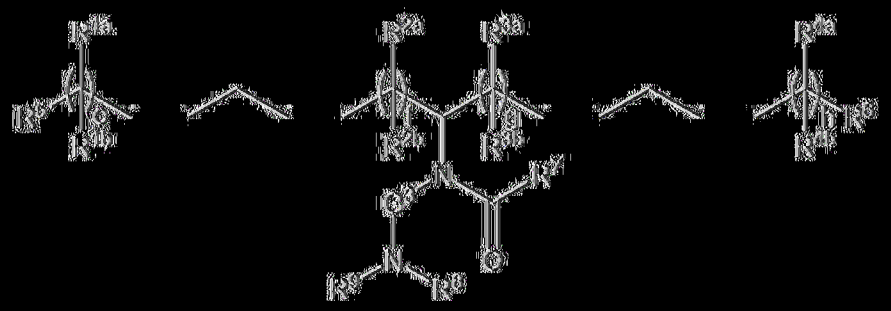
在式(II)之其他不同實施例中，對於R^{1a}及R^{1b}之至少一次出現，R^{1a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在式(II)之再其他不同實施例中，對於R^{4a}及R^{4b}之至少一次出現，R^{4a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在式(II)之更多實施例中，對於R^{2a}及R^{2b}之至少一次出現，R^{2a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{2b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{2b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

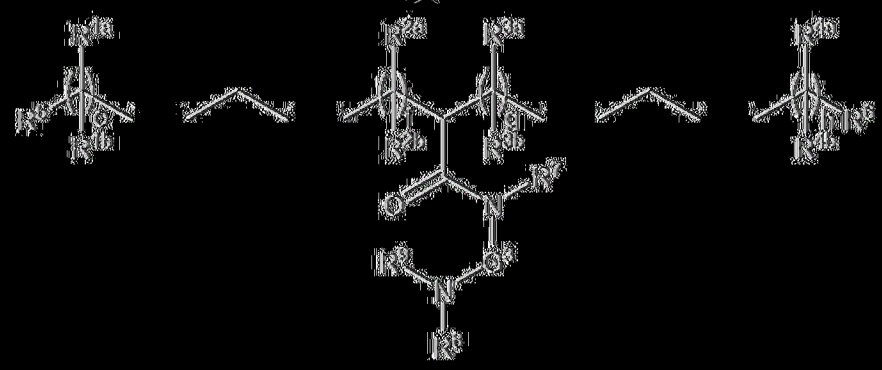
在式(II)之其他不同實施例中，對於R^{3a}及R^{3b}之至少一次出現，R^{3a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{3b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{3b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在式(II)之各種其他實施例中，脂質化合物具有下式(IIC)或(IID)中之一者：



(IIC)

或



(IID)

其中c、f、g及h各自獨立地為1至12之整數。

在式(II)之一些實施例中，脂質化合物具有式(IIC)。在其他實施例中，脂質化合物具有式(IID)。

在式(IIC)或(IID)之各種實施例中，c、f、g及h各自獨立地為4至10之整數。

在式(II)之某些實施例中，a、b、c及d各自獨立地為2至12之整數或4至12之整數。在其他實施例中，a、b、c及d各自獨立地為8至12或5至9之整數。在一些某些實施例中，a為0。在一些實施例中，a為1。在其他實施例中，a為2。在更多實施例中，a為3。在又其他實施例中，a為4。在一些實施例中，a為5。在其他實施例中，a為6。在更多實施例中，a為7。在又其他實施例中，a為8。在一些實施例中，a為9。在其他實施例中，a為10。在更多實施例中，a為11。在又其他實施例中，a為12。在一些實施

例中，a為13。在其他實施例中，a為14。在更多實施例中，a為15。在又其他實施例中，a為16。

在式(II)之一些實施例中，b為1。在其他實施例中，b為2。在更多實施例中，b為3。在又其他實施例中，b為4。在一些實施例中，b為5。在其他實施例中，b為6。在更多實施例中，b為7。在又其他實施例中，b為8。在一些實施例中，b為9。在其他實施例中，b為10。在更多實施例中，b為11。在又其他實施例中，b為12。在一些實施例中，b為13。在其他實施例中，b為14。在更多實施例中，b為15。在又其他實施例中，b為16。

在式(II)之一些實施例中，c為1。在其他實施例中，c為2。在更多實施例中，c為3。在又其他實施例中，c為4。在一些實施例中，c為5。在其他實施例中，c為6。在更多實施例中，c為7。在又其他實施例中，c為8。在一些實施例中，c為9。在其他實施例中，c為10。在更多實施例中，c為11。在又其他實施例中，c為12。在一些實施例中，c為13。在其他實施例中，c為14。在更多實施例中，c為15。在又其他實施例中，c為16。

在式(II)之一些某些實施例中，d為0。在一些實施例中，d為1。在其他實施例中，d為2。在更多實施例中，d為3。在又其他實施例中，d為4。在一些實施例中，d為5。在其他實施例中，d為6。在更多實施例中，d為7。在又其他實施例中，d為8。在一些實施例中，d為9。在其他實施例中，d為10。在更多實施例中，d為11。在又其他實施例中，d為12。在一些實施例中，d為13。在其他實施例中，d為14。在更多實施例中，d為15。在又其他實施例中，d為16。

在式(II)之一些實施例中，e為1。在其他實施例中，e為2。在更多實

施例中，e為3。在又其他實施例中，e為4。在一些實施例中，e為5。在其他實施例中，e為6。在更多實施例中，e為7。在又其他實施例中，e為8。在一些實施例中，e為9。在其他實施例中，e為10。在更多實施例中，e為11。在又其他實施例中，e為12。

在式(II)之一些實施例中，f為1。在其他實施例中，f為2。在更多實施例中，f為3。在又其他實施例中，f為4。在一些實施例中，f為5。在其他實施例中，f為6。在更多實施例中，f為7。在又其他實施例中，f為8。在一些實施例中，f為9。在其他實施例中，f為10。在更多實施例中，f為11。在又其他實施例中，f為12。

在式(II)之一些實施例中，g為1。在其他實施例中，g為2。在更多實施例中，g為3。在又其他實施例中，g為4。在一些實施例中，g為5。在其他實施例中，g為6。在更多實施例中，g為7。在又其他實施例中，g為8。在一些實施例中，g為9。在其他實施例中，g為10。在更多實施例中，g為11。在又其他實施例中，g為12。

在式(II)之一些實施例中，h為1。在其他實施例中，h為2。在更多實施例中，h為3。在又其他實施例中，h為4。在一些實施例中，h為5。在其他實施例中，h為6。在更多實施例中，h為7。在又其他實施例中，h為8。在一些實施例中，h為9。在其他實施例中，h為10。在更多實施例中，h為11。在又其他實施例中，h為12。

在式(II)之一些其他各種實施例中，a與d相同。在一些其他實施例中，b與c相同。在一些其他特定實施例中，且a與d相同且b與c相同。

式(II)中a與b之總和及c與d之總和為可變化以獲得具有所需特性之脂質的因素。在一個實施例中，a及b經選擇以使得其總和為在14至24範圍

內之整數。在其他實施例中，c及d經選擇以使得其總和為在14至24範圍內之整數。在另一實施例中，a與b之總和同c與d之總和相同。舉例而言，在一些實施例中，a與b之總和及c與d之總和兩者均為可在14至24範圍內之相同整數。在再更多實施例中，a、b、c及d經選擇以使得a與b之總和及c與d之總和為12或更大。

式(II)之R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}處之取代基不受特定限制。在一些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為H。在某些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}在各次出現時為H。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_{12}烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_8烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_6烷基。在一些前述實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、三級丁基、正己基或正辛基。

在式(II)之某些實施例中，R^{1a}、R^{1b}、R^{4a}及R^{4b}在各次出現時為C_1-C_{12}烷基。

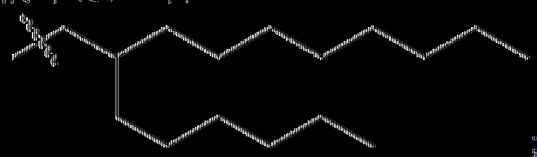
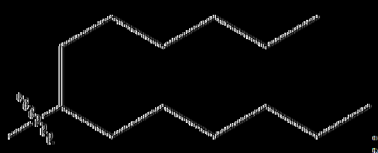
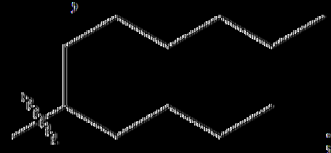
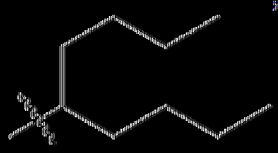
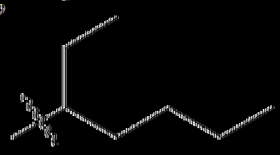
在式(II)之另外實施例中，R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}中之至少一者為H，或R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}在各次出現時為H。

在式(II)之某些實施例中，R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。在前述者之其他實施例中，R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在前述實施例中，式(II)之R^5及R^6處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^5或R^6中之一者為甲基。在其他實施例中，R^5或R^6中之各者為甲基。

在前述實施例中，式(III)之R^7處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^7為C_6-C_{16}烷基。在一些其他實施例中，R^7為C_6-C_9烷基。在一些此等實施例中，R^7經-(C=O)OR^b、-O(C=O)R^b、-C(=O)R^b、-OR^b、-$S(O)_xR^b$、-S-SR^b、-C(=O)SR^b、-SC(=O)R^b、-NR^aR^b、-$NR^aC(=O)R^b$、-C(=O)NR^aR^b、-$NR^aC(=O)NR^aR^b$、-OC(=O)NR^aR^b、-$NR^aC(=O)OR^b$、-$NR^aS(O)_xNR^aR^b$、-$NR^aS(O)_xR^b$或-$S(O)_xNR^aR^b$取代，其中：R^a為H或C_1-C_{12}烷基；R^b為C_1-C_{15}烷基；且x為0、1或2。舉例而言，在一些實施例中，R^7經-(C=O)OR^b或-O(C=O)R^b取代。

在式(III)之一些前述實施例中，R^b為分支鏈C_1-C_{16}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^b具有以下結構中之一者：


；

；

；

；

或

。

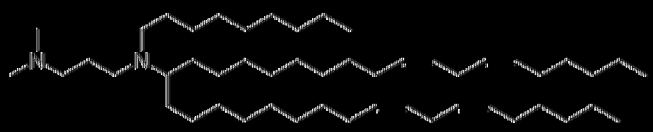
在式(III)之某些其他前述實施例中，R^8或R^9中之一者為甲基。在其他實施例中，R^8及R^9兩者均為甲基。

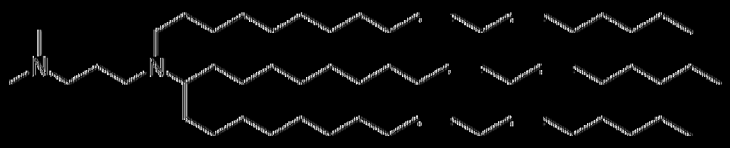
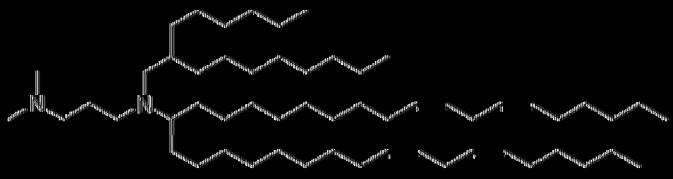
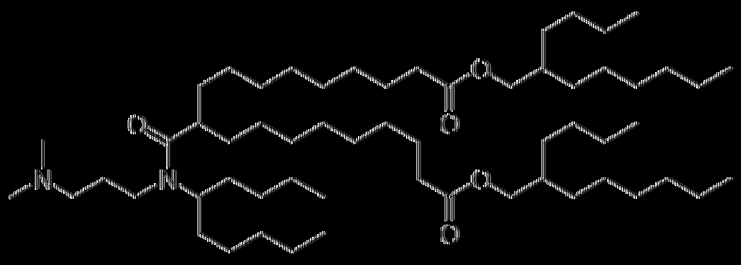
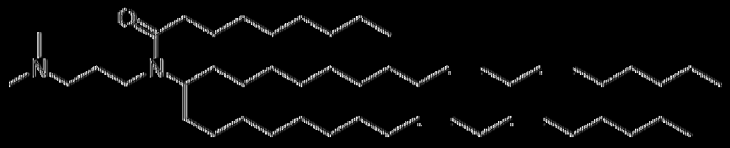
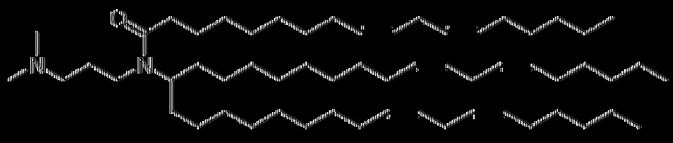
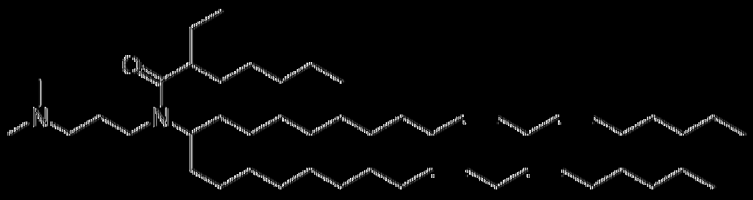
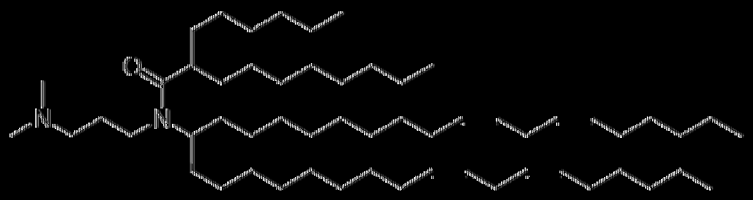
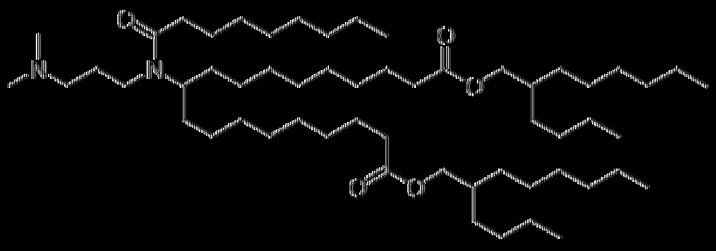
在式(III)之一些不同實施例中，R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成5員、6員或7員雜環。在前述者之一些實施例中，R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成5員雜環，例如吡咯啶基環。在前述者之一些不同實施例中，R^8及R^9連同其所連接之氮原子一起形成6員雜環，例如哌啡基環。

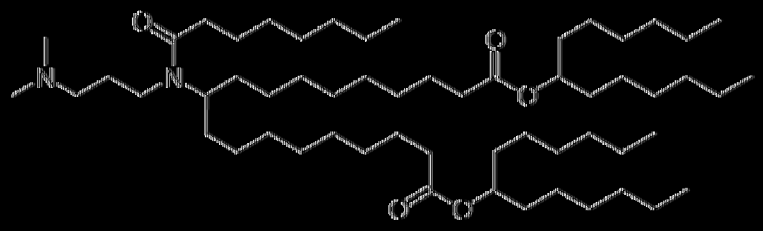
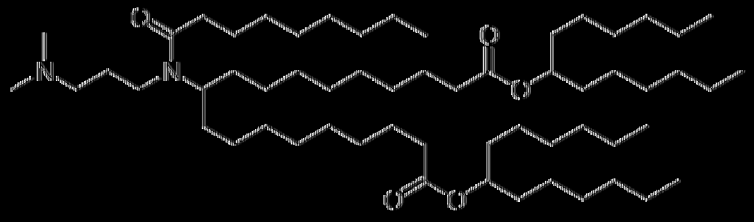
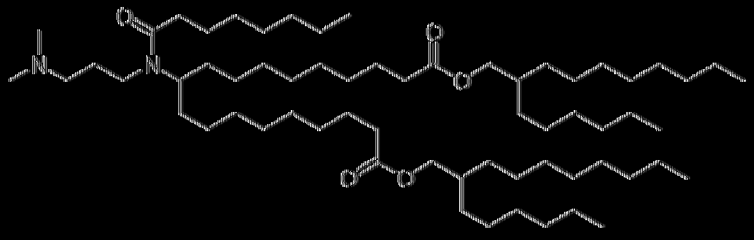
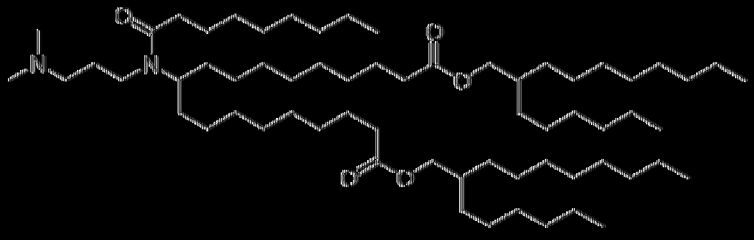
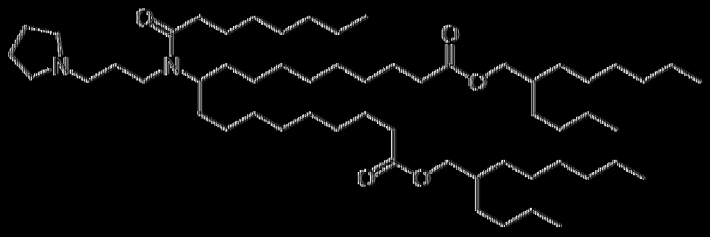
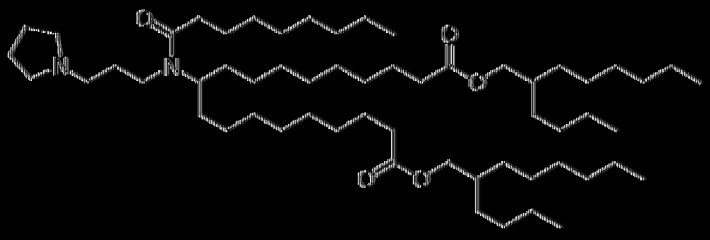
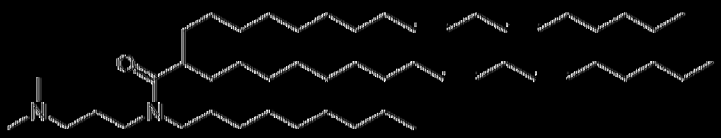
在實施例3之某些實施例中，第一陽離子型脂質及第二陽離子型脂質各自獨立地選自式II脂質。

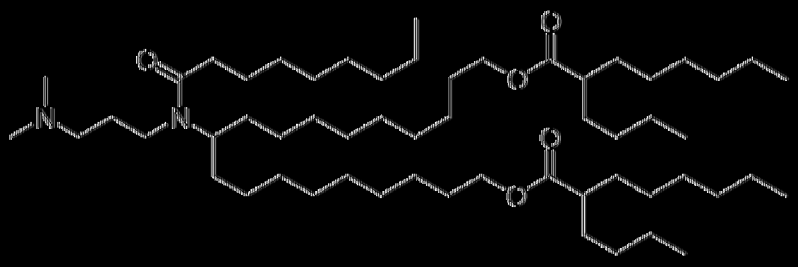
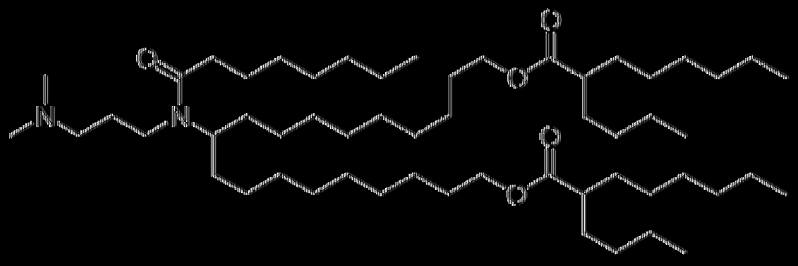
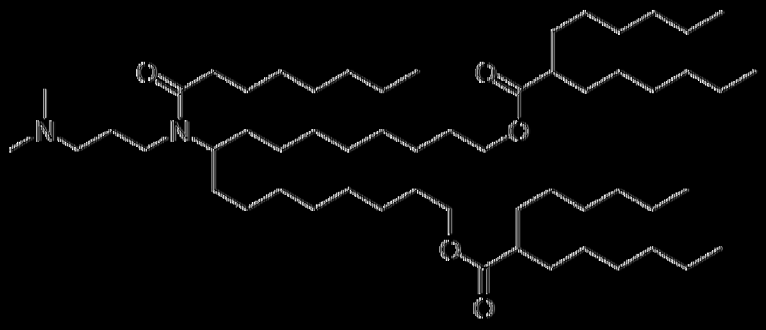
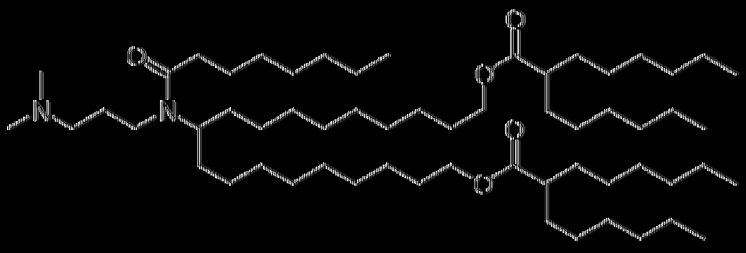
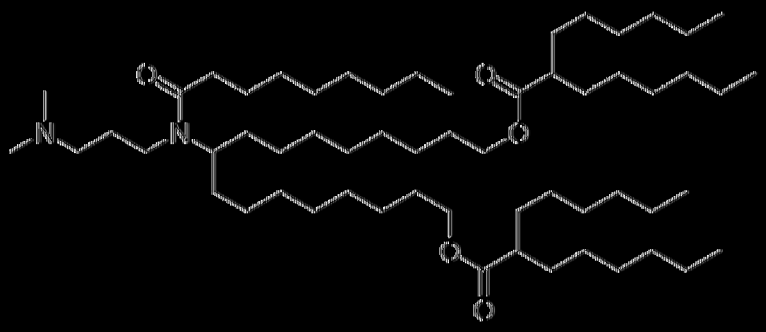
在前述式(III)脂質之再其他實施例中，G^3為C_2-C_4伸烷基，例如C_3伸烷基。在各種不同實施例中，脂質化合物具有下表2中所闡述之結構中之一者。

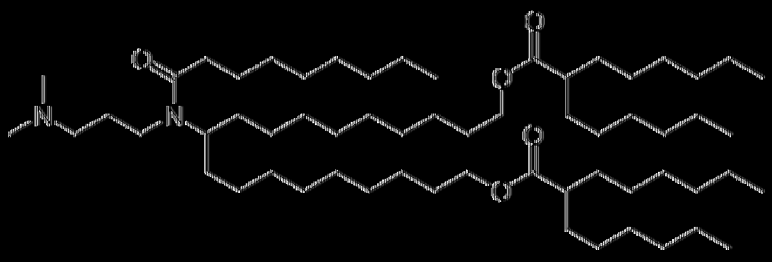
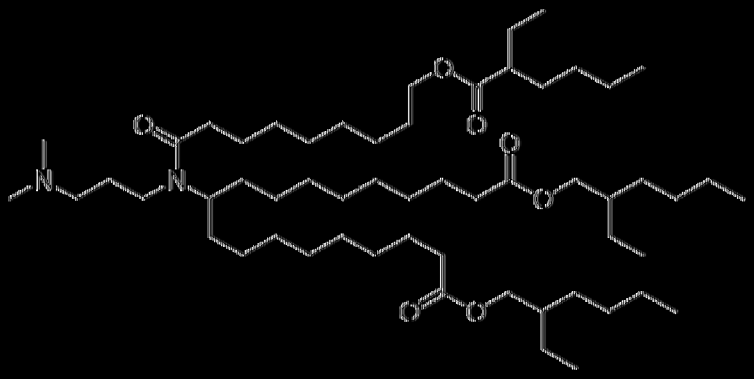
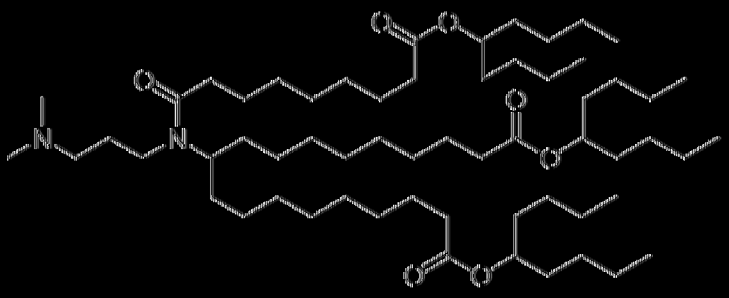
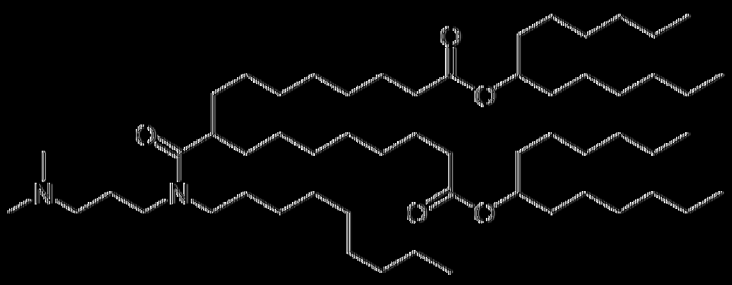
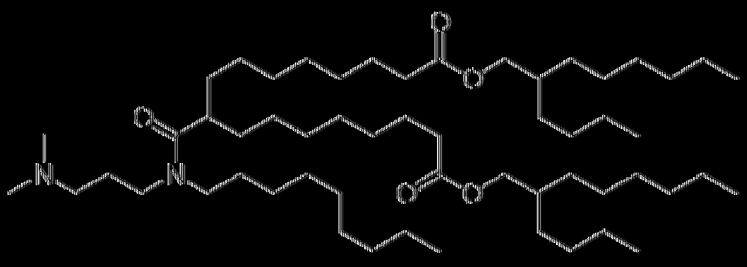
表2：代表性式(III)脂質

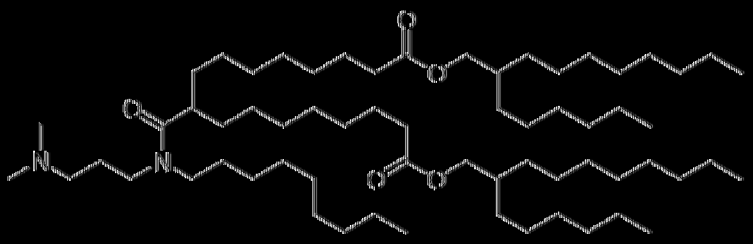
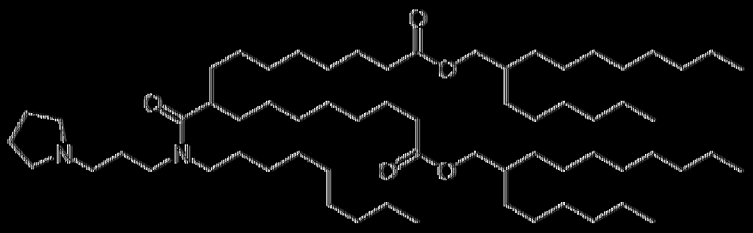
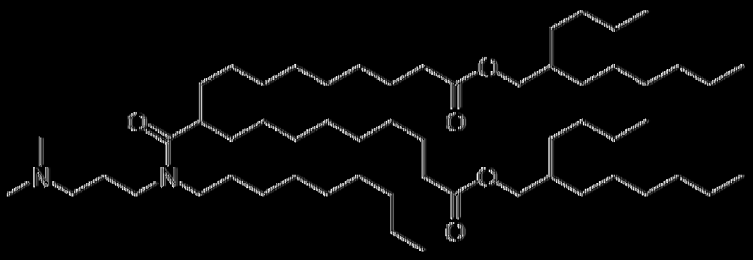
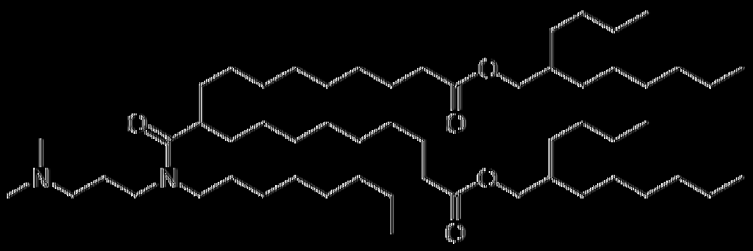
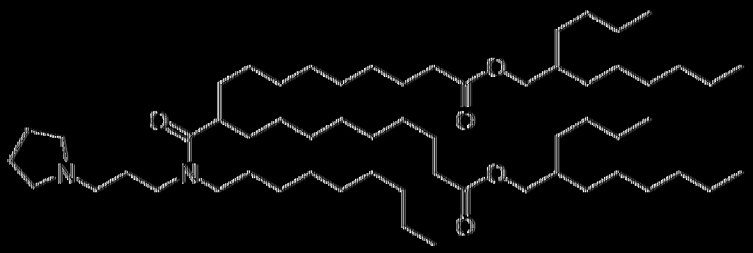
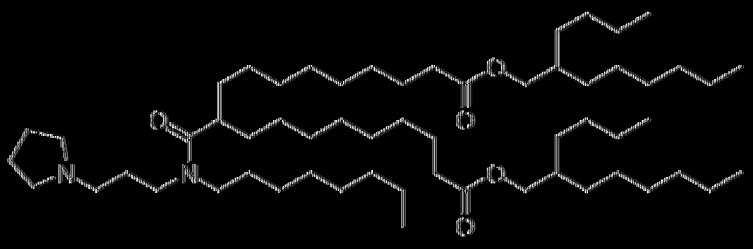
編號	結構	pKa
III-1		5.64

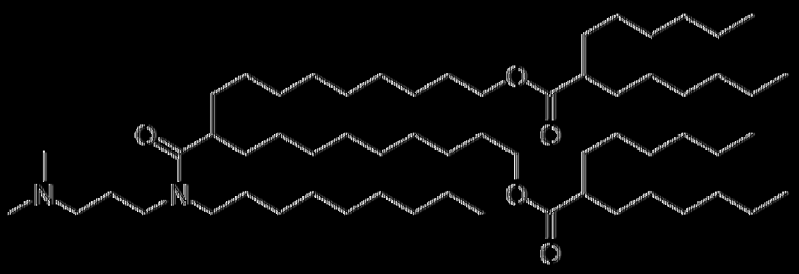
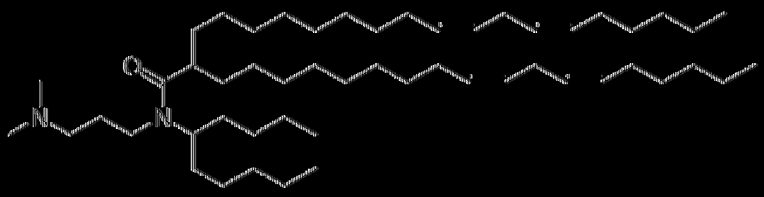
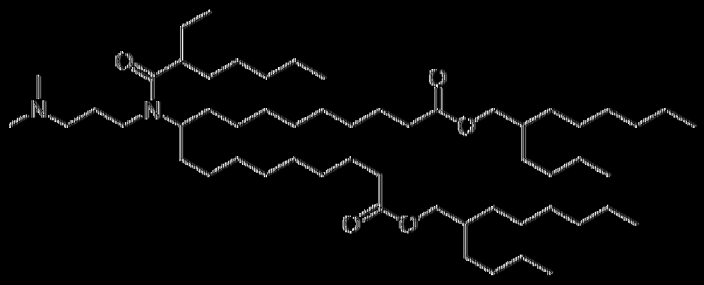
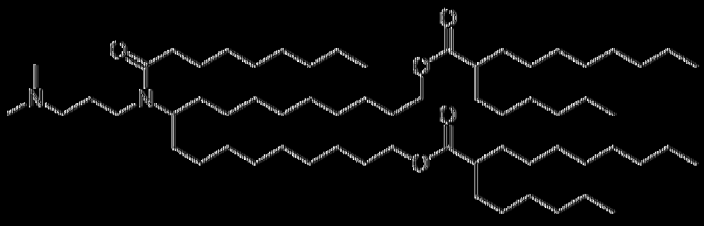
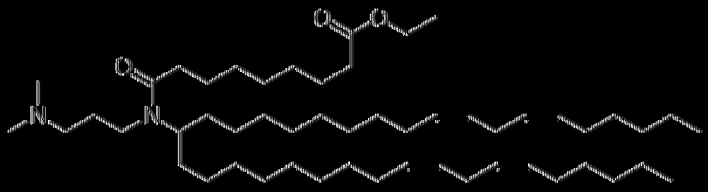
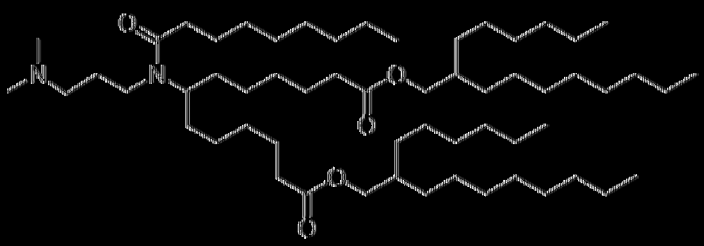
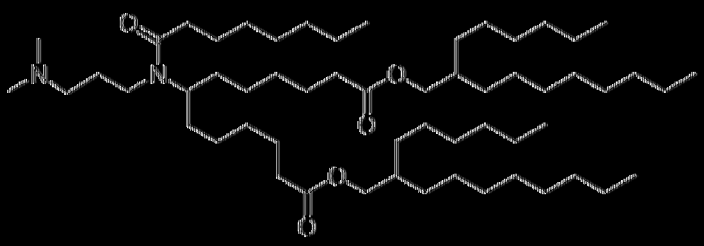
編號	結構	pKa
D-2		--
D-3		--
D-4		--
D-5		6.27
D-6		6.14
D-7		5.93
D-8		5.35
D-9		6.27

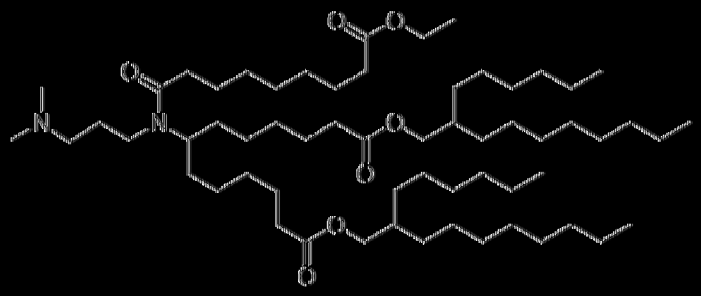
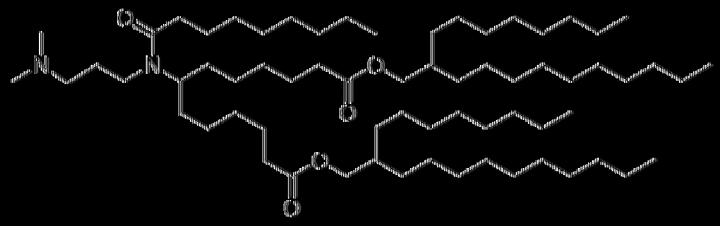
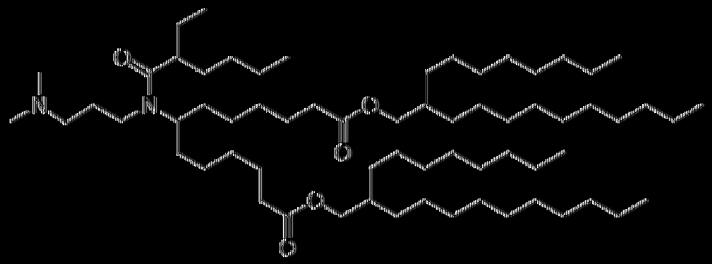
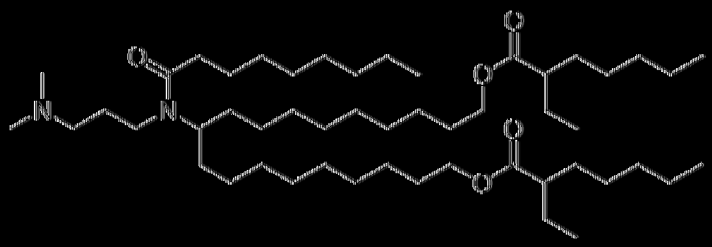
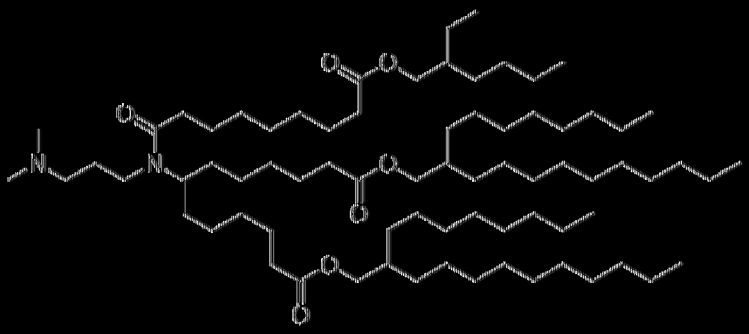
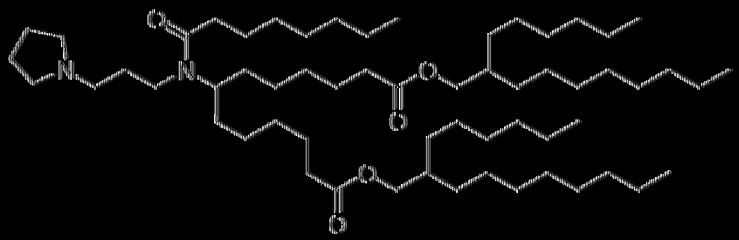
編號	結構	pKa
D-10		6.16
D-11		6.13
D-12		6.21
D-13		6.22
D-14		6.33
D-15		6.32
D-16		6.37

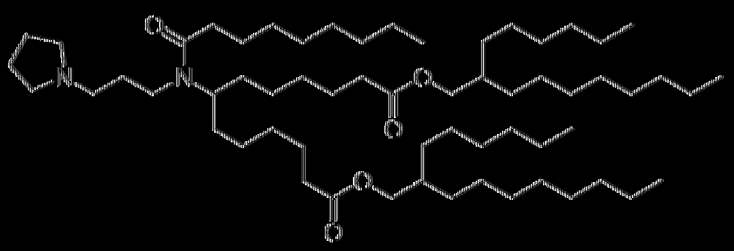
編號	結構	pKa
II-17		6.27
II-18		-
II-19		-
II-20		-
II-21		-

編號	結構	pKa
D-22		-
D-23		-
D-24		6.14
D-25		-
D-26		-

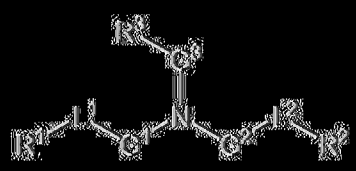
編號	結構	pKa
D-27		.
D-28		.
D-29		.
D-30		.
D-31		.
D-32		.

編號	結構	pKa
II-33		-
II-34		-
II-35		5.97
II-36		6.13
II-37		5.61
II-38		6.45
II-39		6.45

編號	結構	pKa
D-40		6.57
D-41		..
D-42		..
D-43		..
D-44		..
D-45		..

編號	結構	pKa
II-46		-

在一些其他實施例中，如實施例1、2、3、4或5之陽離子型脂質具有式III結構：



III

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1或L^2中之一者為 O(C O)、(C O)O、C(O)、O、$S(O)_x$、S S、C(O)S、SC(O)、$NR^aC(O)$、$C(O)NR^a$、$NR^aC(O)NR^a$、$OC(O)NR^a$或$NR^aC(O)O$，且L^1或L^2中之另一者為 O(C O)、(C O)O、C(O)、O、$S(O)_x$、S S、C(O)S、SC(O)、$NR^aC(O)$、$C(O)NR^a$、$NR^aC(O)NR^a$、$OC(O)NR^a$或$NR^aC(O)O$或直接鍵；

G^1及G^2各自獨立地為未經取代之C_1-C_{12}伸烷基或C_1-C_{12}伸烯基；

G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_1-C_{24}伸烯基、C_3-C_8伸環烷基、C_3-C_8伸環烯基；

R^a為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1及R^2各自獨立地為C_6-C_{24}烷基或C_6-C_{24}烯基；

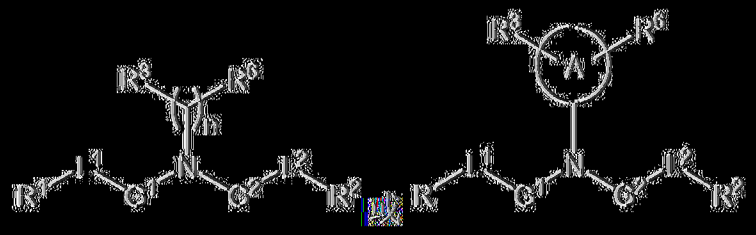
R^3為H、OR^5、CN、$C(O)OR^4$、$OC(O)R^4$或$NR^5C(O)R^4$；

R^4為C_1-C_{12}烷基；

R^5為H或C_1-C_6烷基；且

x為0、1或2。

在式(III)之一些前述實施例中，脂質具有下式(IIIA)或(IIIB)中之一者：



(IIIA)　　(IIIB)

其中：

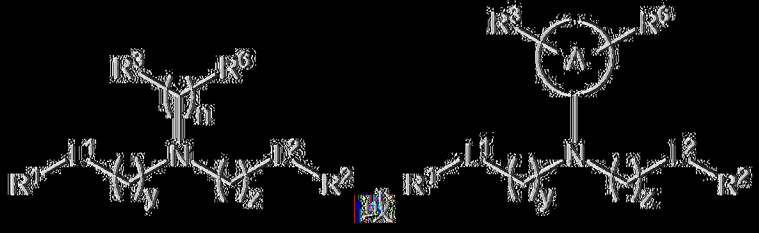
A為3至8員環烷基或伸環烷基環，

R^6在各次出現時獨立地為H、OH或C_1-C_{24}烷基；

n為在1至15範圍內之整數。

在式(III)之一些前述實施例中，脂質具有式(IIIA)，且在其他實施例中，脂質具有式(IIIB)。

在式(III)之其他實施例中，脂質具有下式(IIIC)或(IIID)中之一者：



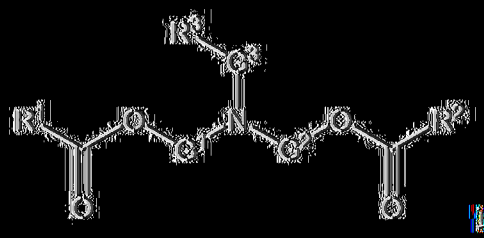
(IIIC)　　(IIID)

其中y及z各自獨立地為在1至12範圍內之整數。

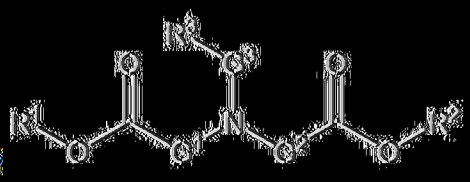
在式(III)之前述實施例中之任一者中，L^1或L^2中之一者為O(C=O)。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為O(C=O)。在前述任一者之一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為(C=O)O或O(C=O)。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為(C=O)O。

在式(III)之一些不同實施例中，脂質具有下式(IIIE)或(IIIF)中之一

者：

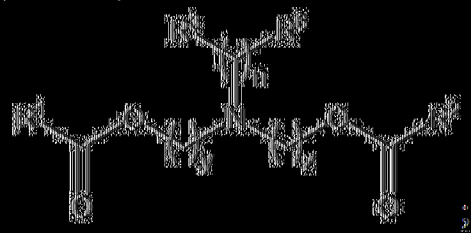


或

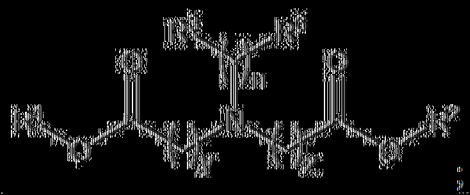


(IIIC)　　(IIIH)　　。

在式(III)之一些前述實施例中，脂質具有下式(IIIG)、(IIIH)、(IIII)或(IIIJ)中之一者：

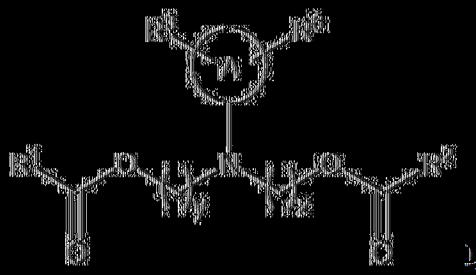


；

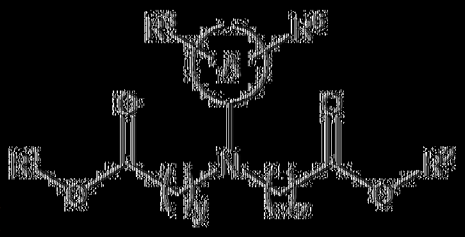


；

(IIIG)　　(IIIH)



或



(IIII)　　(IIIJ)　　。

在式(III)之一些前述實施例中，n為在2至12，例如2至8或2至4範圍內之整數。舉例而言，在一些實施例中，n為3、4、5或6。在一些實施例中，n為3。在一些實施例中，n為4。在一些實施例中，n為5。在一些實施例中，n為6。

在式(III)之一些其他前述實施例中，y及z各自獨立地為在2至10範圍內之整數。舉例而言，在一些實施例中，y及z各自獨立地為在4至9或4至6範圍內之整數。

在式(III)之一些前述實施例中，R^6為H。在其他前述實施例中，R^6為

C_1-C_{24}烷基。在其他實施例中，R^6為OH。

在式(III)之一些實施例中，G^3未經取代。在其他實施例中，G^3經取代。在各種不同實施例中，G^3為直鏈C_1-C_{24}伸烷基或直鏈C_1-C_{24}伸烯基。

在式(III)之一些其他前述實施例中，R^1或R^2或兩者為C_6-C_{24}烯基。舉例而言，在一些實施例中，R^1及R^2各自獨立地具有以下結構：



，

其中：

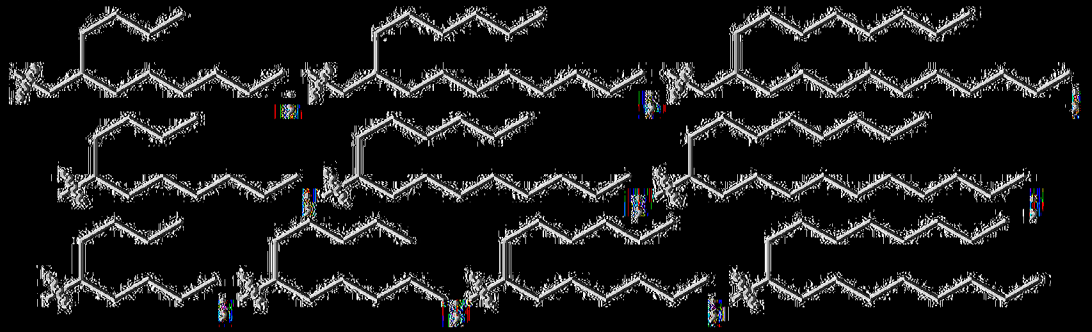
R^{7a}及R^{7b}在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；且

a為2至12之整數，

其中R^{7a}、R^{7b}及a各自經選擇以使得R^1及R^2各自獨立地包含6至20個碳原子。舉例而言，在一些實施例中，a為在5至9或8至12範圍內之整數。

在式(III)之一些前述實施例中，R^{7a}在至少一次出現時為H。舉例而言，在一些實施例中，R^{7a}在各次出現時為H。在前述者之其他不同實施例中，R^{7b}在至少一次出現時為C_1-C_8烷基。舉例而言，在一些實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、三級丁基、正己基或正辛基。

在式(III)之不同實施例中，R^1或R^2或兩者具有以下結構中之一者：



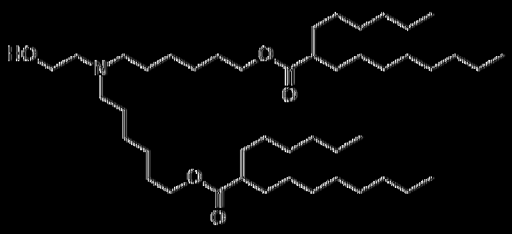
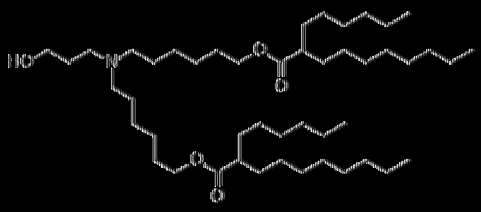
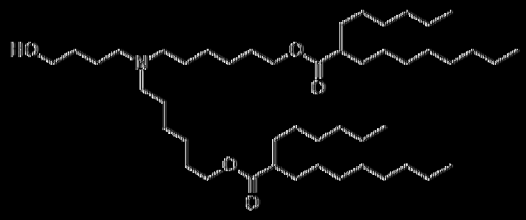
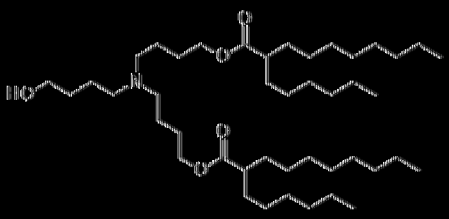
。

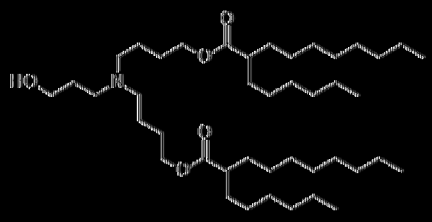
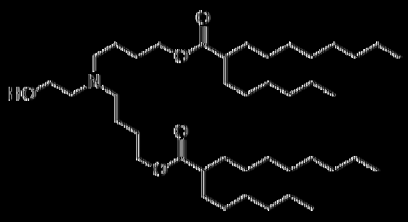
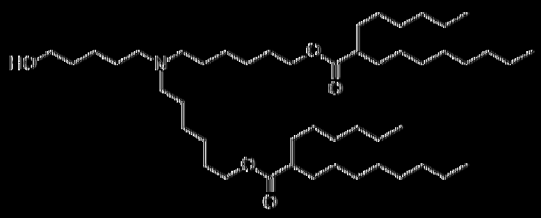
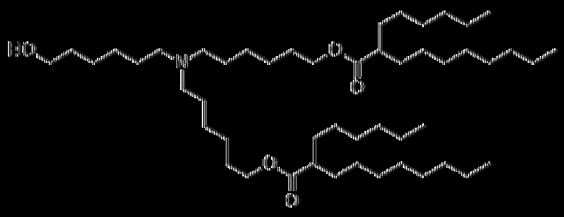
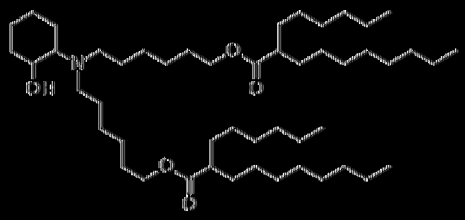
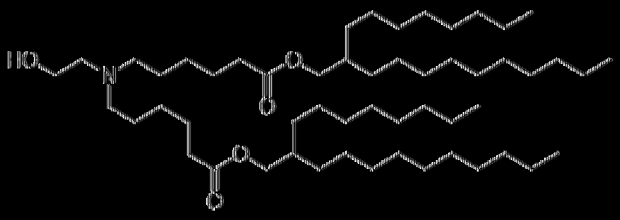
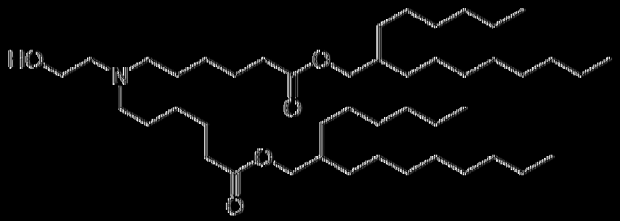
在式(III)之一些前述實施例中，R^3為OH、CN、-C(=O)OR^4、-OC(=O)R^4或-NHC(=O)R^4。在一些實施例中，R^4為甲基或乙基。

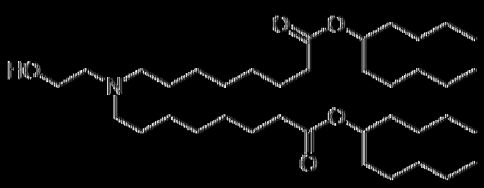
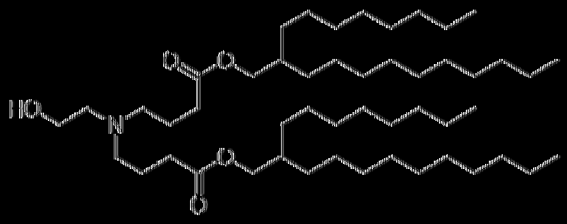
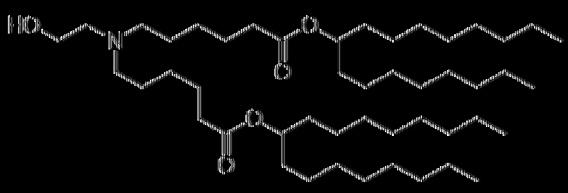
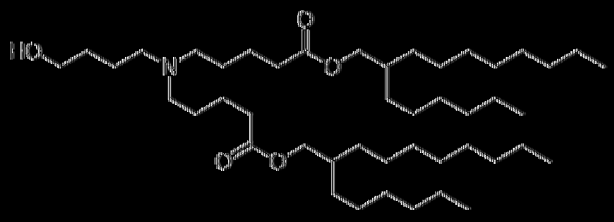
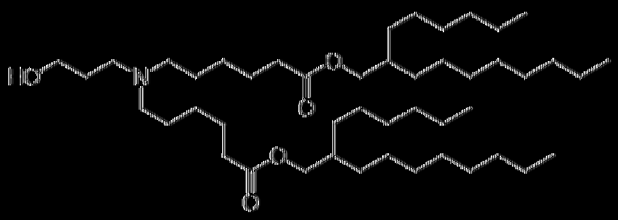
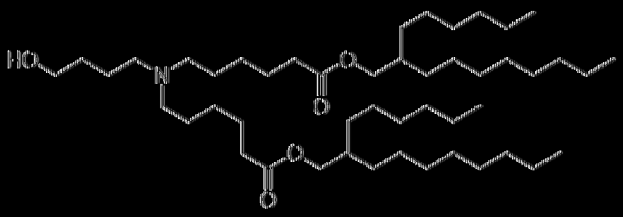
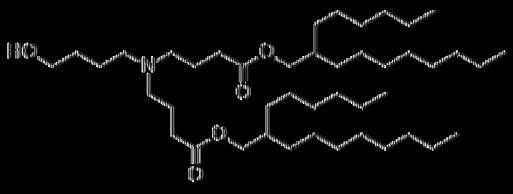
在實施例3之一些特定實施例中，第一陽離子型脂質及第二陽離子型脂質各自獨立地選自式III脂質。

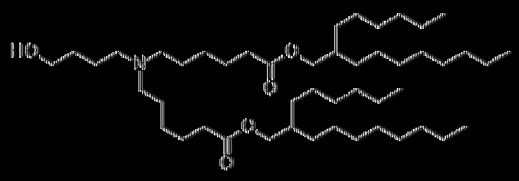
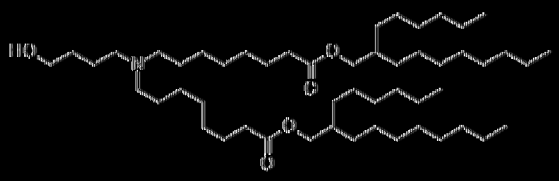
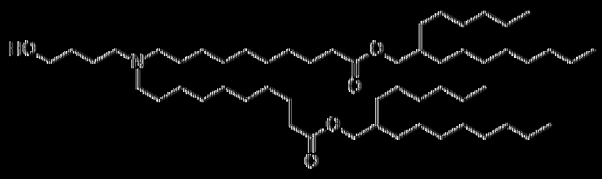
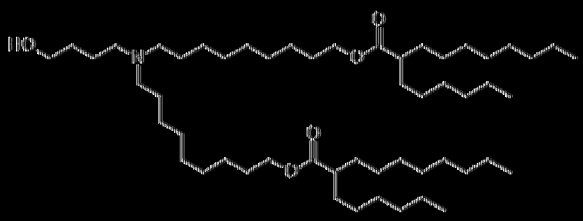
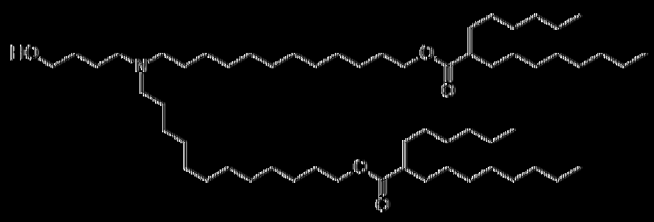
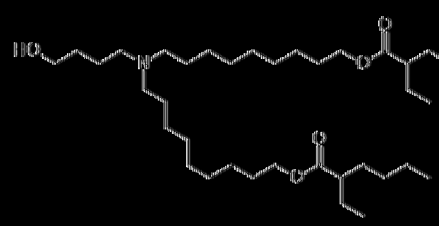
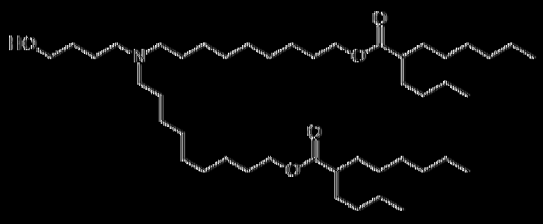
在各種不同實施例中，式(III)之所揭示實施例中之任一者之陽離子型脂質(例如陽離子型脂質、第一陽離子型脂質、第二陽離子型脂質)具有下表3中所闡述之結構中之一者。

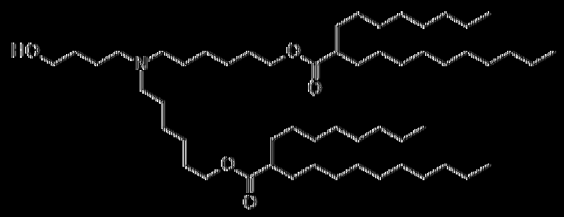
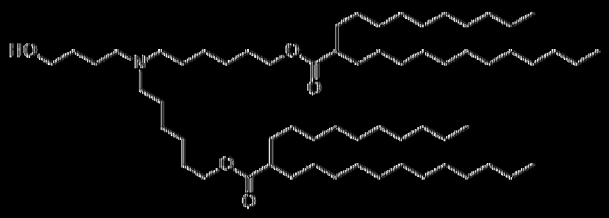
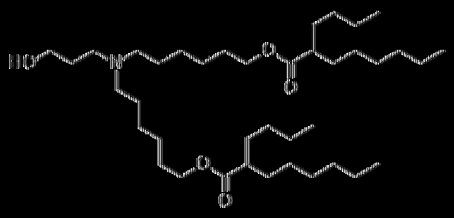
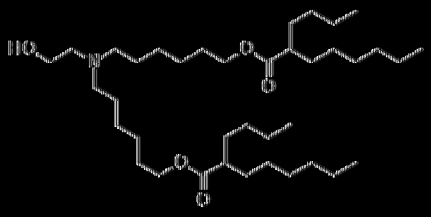
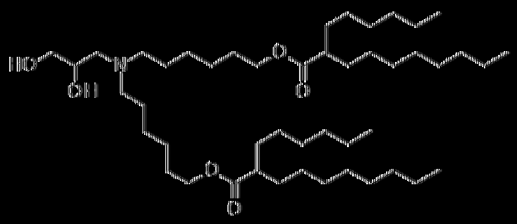
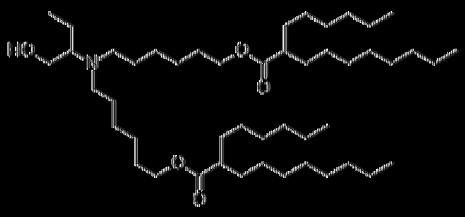
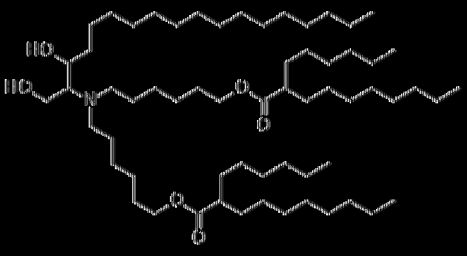
表3：代表性式(III)化合物

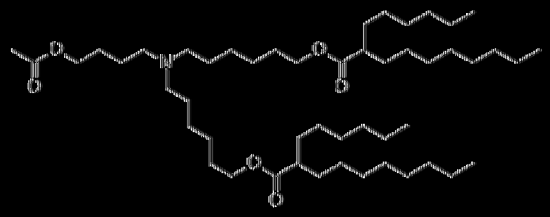
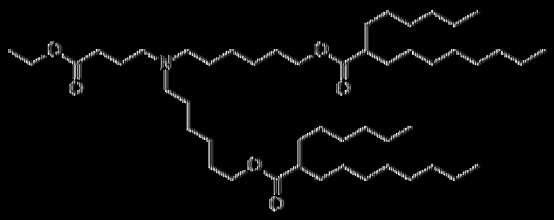
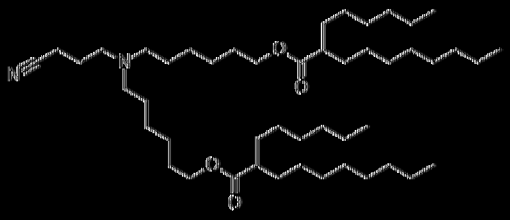
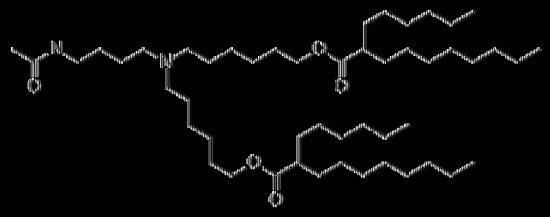
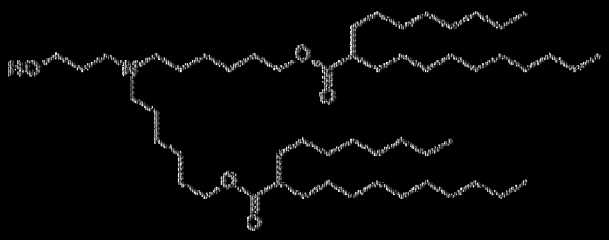
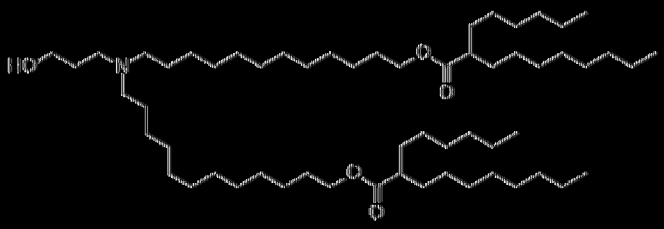
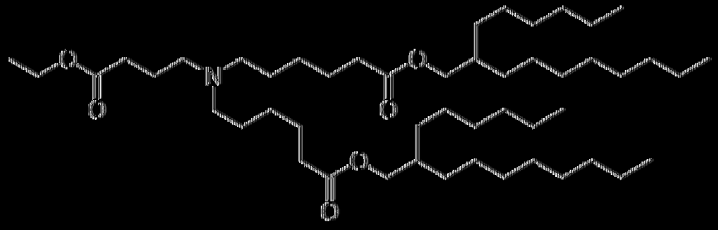
編號	結構	pKa
III-1		5.89
III-2		6.05
III-3		6.09
III-4		5.60

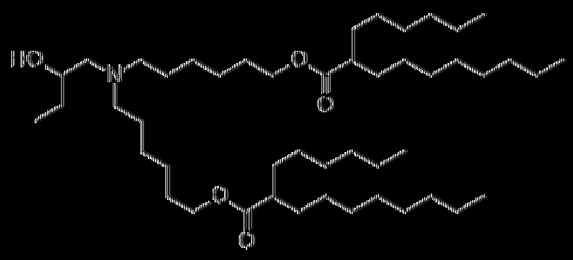
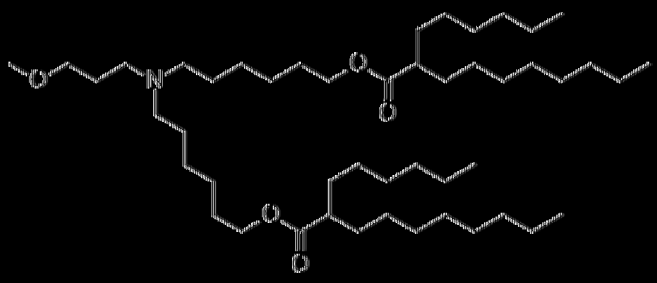
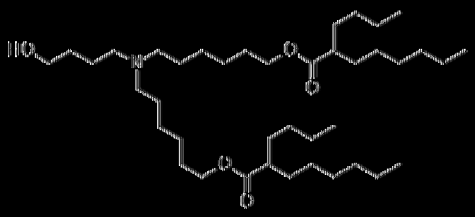
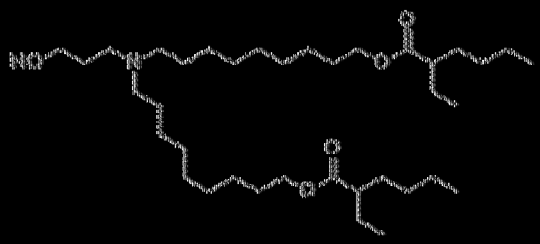
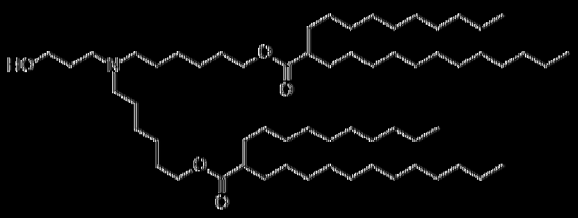
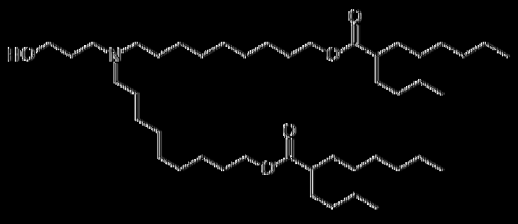
編號	結構	pKa
III-5		5.59
III-6		5.42
III-7		6.11
III-8		5.84
III-9		..
III-10		..
III-11		..

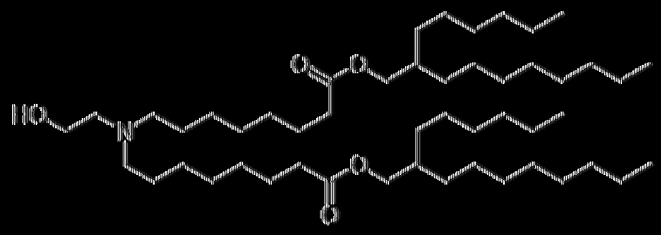
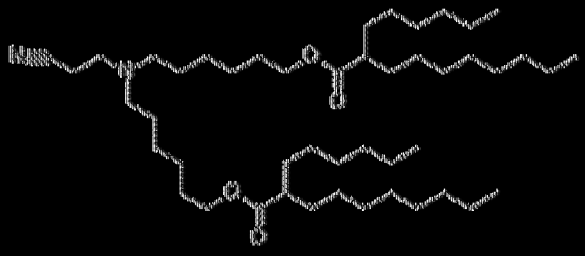
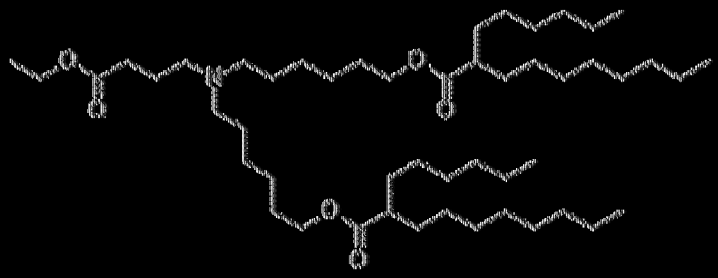
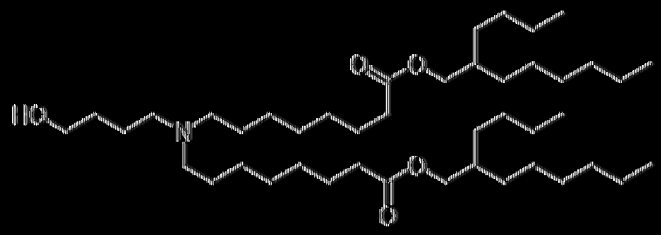
編號	結構	pKa
III-12		..
III-13		..
III-14		..
III-15		6.14
III-16		6.31
III-17		6.28
III-18		..

編號	結構	pKa
III-19		-
III-20		6.36
III-21		-
III-22		6.10
III-23		5.98
III-24		-
III-25		6.22

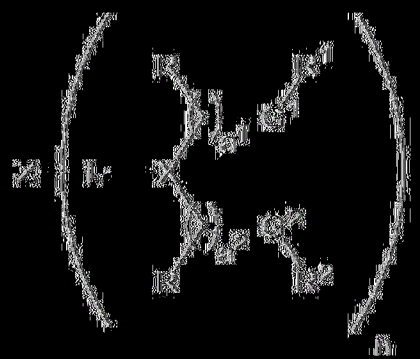
編號	結構	pKa
III-26		5.84
III-27		5.77
III-28		..
III-29		..
III-30		6.09
III-31		..
III-32		..

編號	結構	pKa
III-33		-
III-34		-
III-35		-
III-36		-
III-37		-
III-38		-
III-39		-

編號	結構	pKa
III-40		-
III-41		-
III-42		-
III-43		-
III-44		-
III-45		-

編號	結構	pKa
III-46		-
III-47		-
III-48		-
III-49		-

在一個實施例中，如實施例1、2、3、4或5中任一例之陽離子型脂質具有式(IV)結構：



(IV)

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

G^1或G^2中之一者在各次出現時為 O(C O)、(C O)O、C(O)、

O、$S(O)_y$、S-S、C(=O)S、SC(=O)、$N(R^a)C(=O)$、C(=O)$N(R^a)$、$N(R^a)C(=O)N(R^a)$、OC(=O)$N(R^a)$或$N(R^a)C(=O)O$，且G^1或G^2中之另一者在各次出現時為O(C=O)、(C=O)O、C(=O)、O、$S(O)_y$、S-S、C(=O)S、SC(=O)、$N(R^a)C(=O)$、C(=O)$N(R^a)$、$N(R^a)C(=O)N(R^a)$、OC(=O)$N(R^a)$或$N(R^a)C(=O)O$或直接鍵；

L在各次出現時為~O(C=O)，其中~表示與X之共價鍵；

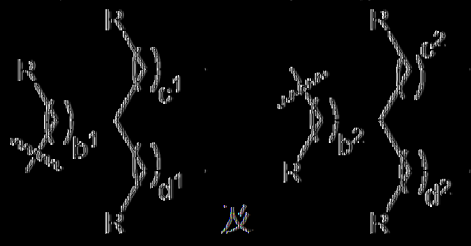
X為CR^a；

當n為1時，Z為烷基、環烷基或包含至少一個極性官能基之單價部分；或當n大於1時，Z為伸烷基、伸環烷基或包含至少一個極性官能基之多價部分；

R^a在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基、C_1-C_{12}羥烷基、C_1-C_{12}胺烷基、C_1-C_{12}烷胺基烷基、C_1-C_{12}烷氧基烷基、C_1-C_{12}烷氧基羰基、C_1-C_{12}烷基羰氧基、C_1-C_{12}烷基羰氧基烷基或C_1-C_{12}烷基羰基；

R在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^1及R^2在各次出現時分別具有以下結構：



R^1 及 R^2；

a^1及a^2在各次出現時獨立地為3至12之整數；

b^1及b^2在各次出現時獨立地為0或1；

c^1及c^2在各次出現時獨立地為5至10之整數；

d^1及d^2在各次出現時獨立地為5至10之整數；y在各次出現時獨立地為0至2之整數；且

n為1至6之整數，

其中各烷基、伸烷基、羥烷基、胺烷基、烷胺基烷基、烷氧基烷基、烷氧基羰基、烷基羰氧基、烷基羰氧基烷基及烷基羰基視情況經一或多個取代基取代。

在式(IV)之一些實施例中，G^1及G^2各自獨立地為-O(C=O)-或-(C=O)O-。

在式(IV)之其他實施例中，X為CH。

在式(IV)之不同實施例中，$a^1 + b^1 + c^1$之總和或$a^2 + b^2 + c^2$之總和為12至26之整數。

在式(IV)之再其他實施例中，a^1及a^2獨立地為3至10之整數。舉例而言，在一些實施例中，a^1及a^2獨立地為4至9之整數。

在式(IV)之各種實施例中，b^1及b^2為0。在不同實施例中，b^1及b^2為1。

在式(IV)之更多實施例中，c^1、c^2、d^1及d^2獨立地為6至8之整數。

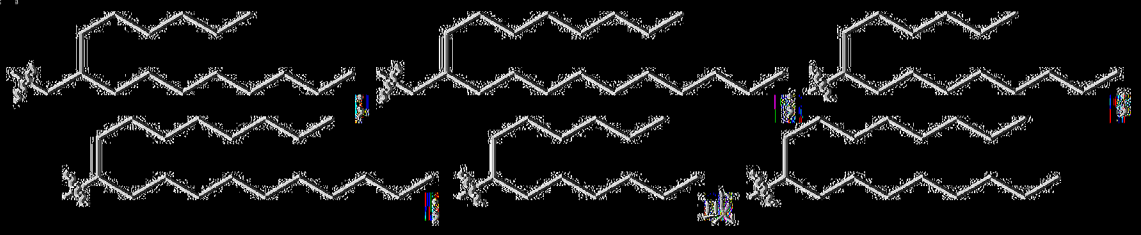
在式(IV)之其他實施例中，c^1及c^2在各次出現時獨立地為6至10之整數，且d^1及d^2在各次出現時獨立地為6至10之整數。

在式(IV)之其他實施例中，c^1及c^2在各次出現時獨立地為5至9之整數，且d^1及d^2在各次出現時獨立地為5至9之整數。

在式(IV)之更多實施例中，當n為1時，Z為烷基、環烷基或包含至少一個極性官能基之單價部分。在其他實施例中，Z為烷基。

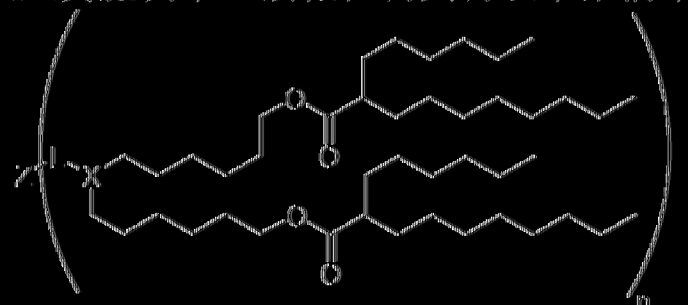
在前述式(IV)之各種實施例中，R在各次出現時獨立地為：(a) H或甲基；或(b) R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。在某些實施例中，各R為H。在其他實施例中，至少一個R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在式(IV)化合物之其他實施例中，R^1及R^2獨立地具有以下結構中之一者：

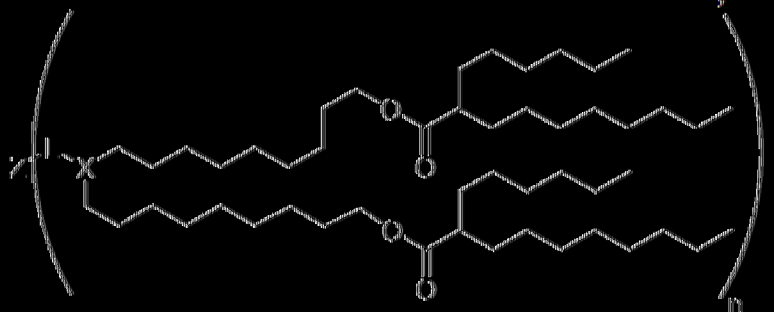


。

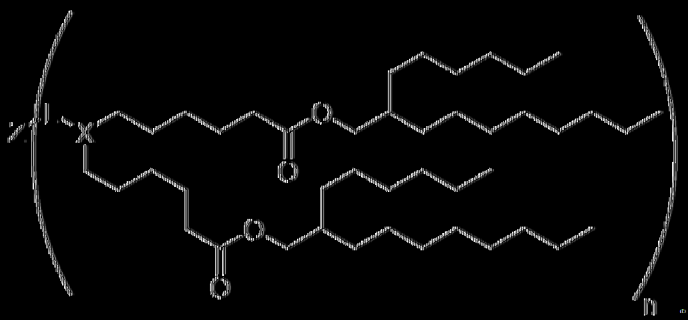
在式(IV)之某些實施例中，該化合物具有以下結構中之一者：



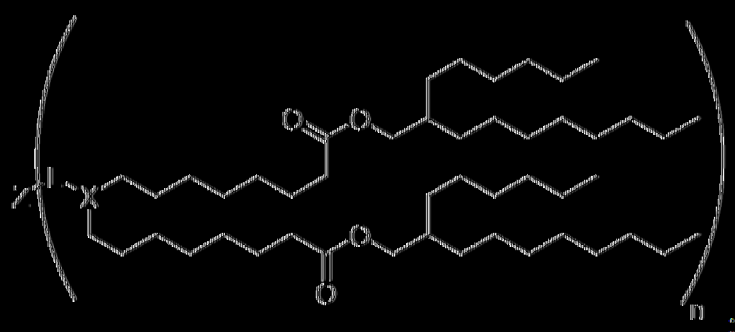
；

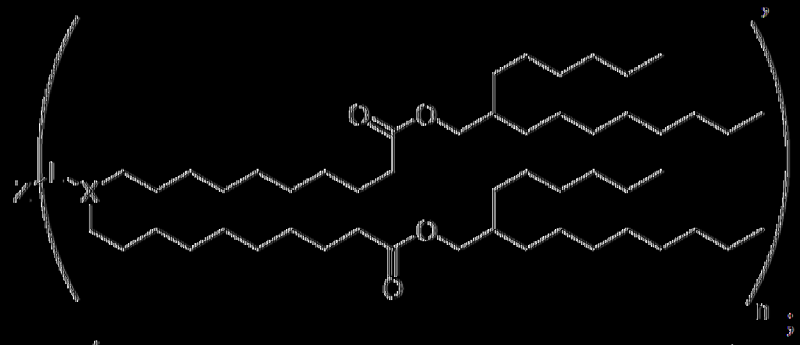


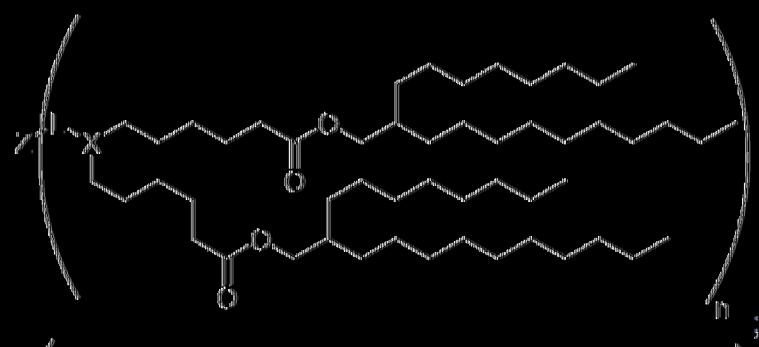
；

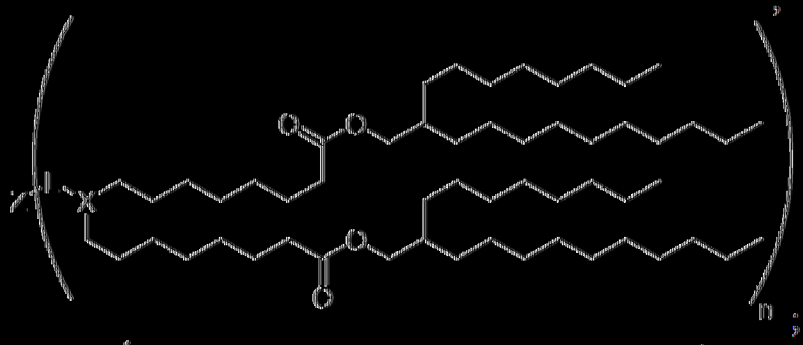


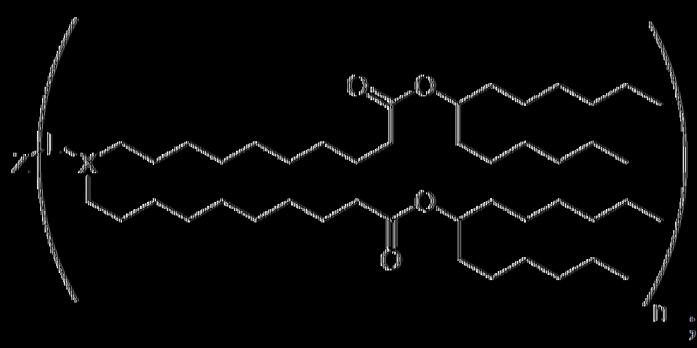
；

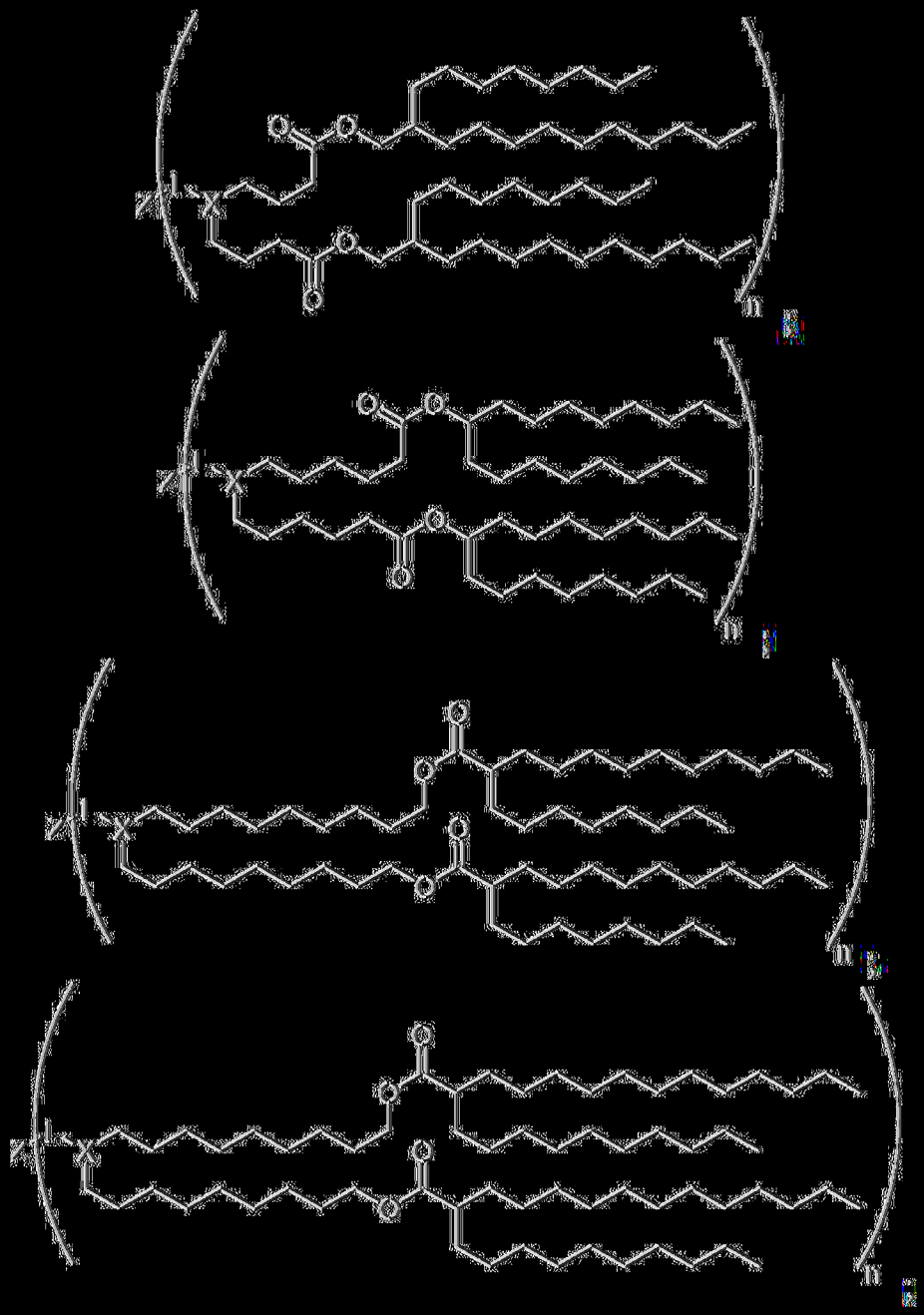


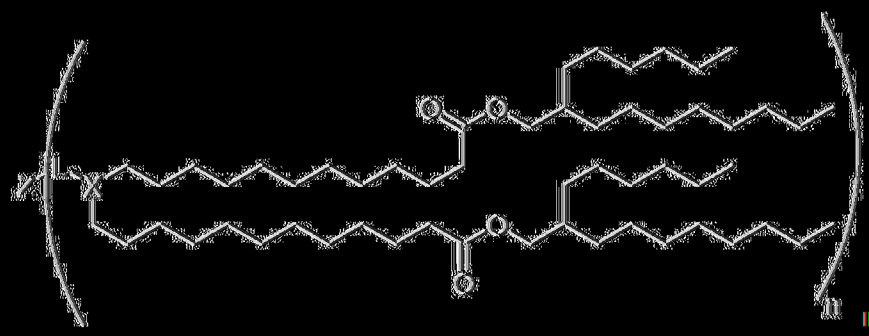




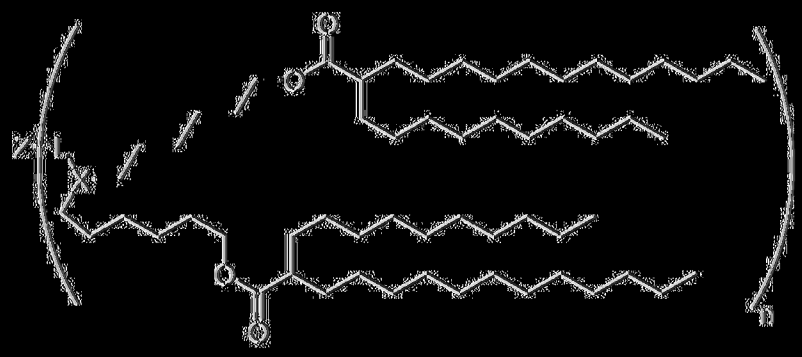






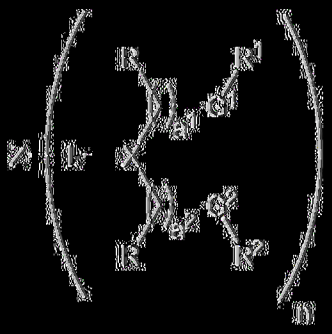


或



。

在再不同實施例中，如實施例1、2、3、4或5之陽離子型脂質具有式(V)結構：



(V)

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

G^1或G^2中之一者在各次出現時為 O(C:O)、(C:O)O、C(:O)、O、$S(O)_y$、S S、C(:O)S、SC(:O)、$N(R^a)C(:O)$、$C(:O)N(R^a)$、$N(R^a)C(:O)N(R^a)$、$OC(:O)N(R^a)$ 或 $N(R^a)C(:O)O$，且G^1或G^2中之另一者在各次出現時為 O(C:O)、(C:O)O、C(:O)、O、$S(O)_y$、S S、C(:O)S、SC(:O)、$N(R^a)C(:O)$、$C(:O)N(R^a)$、$N(R^a)C(:O)N(R^a)$、$OC(:O)N(R^a)$ 或 $N(R^a)C(:O)O$ 或直接鍵；

L在各次出現時為~O(C=O)-，其中~表示與X之共價鍵；

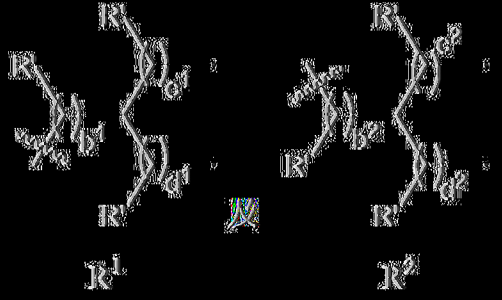
X為CR^a；

當n為1時，Z為烷基、環烷基或包含至少一個極性官能基之單價部分；或當n大於1時，Z為伸烷基、伸環烷基或包含至少一個極性官能基之多價部分；

R^a在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基、C_1-C_{12}羥烷基、C_1-C_{12}胺烷基、C_1-C_{12}烷胺基烷基、C_1-C_{12}烷氧基烷基、C_1-C_{12}烷氧基羰基、C_1-C_{12}烷基羰氧基、C_1-C_{12}烷基羰氧基烷基或C_1-C_{12}烷基羰基；

R在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^1及R^2在各次出現時分別具有以下結構：



R^1 及 R^2；

R'在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

a^1及a^2在各次出現時獨立地為3至12之整數；

b^1及b^2在各次出現時獨立地為0或1；

c^1及c^2在各次出現時獨立地為2至12之整數；

d^1及d^2在各次出現時獨立地為2至12之整數；

y在各次出現時獨立地為0至2之整數；且

n為1至6之整數，

其中a^1、a^2、c^1、c^2、d^1及d^2經選擇以使得$a^1+c^1+d^1$之總和為18至30之整數，且$a^2+c^2+d^2$之總和為18至30之整數，且其中各烷基、伸烷基、羥

烷基、胺烷基、烷胺基烷基、烷氧基烷基、烷氧基羰基、烷基羰氧基、烷基羰氧基烷基及烷基羰基視情況經一或多個取代基取代。

在式(V)之某些實施例中，G^1及G^2各自獨立地為-O(C=O)-或-(C=O)O-。

在式(V)之其他實施例中，X為CH。

在式(V)之一些實施例中，$a^1+c^1+d^1$之總和為20至30之整數，且$a^2+c^2+d^2$之總和為18至30之整數。在其他實施例中，$a^1+c^1+d^1$之總和為20至30之整數，且$a^2+c^2+d^2$之總和為20至30之整數。在式(V)之更多實施例中，$a^1 + b^1 + c^1$之總和或$a^2 + b^2 + c^2$之總和為12至26之整數。在其他實施例中，a^1、a^2、c^1、c^2、d^1及d^2經選擇以使得$a^1 + c^1 + d^1$之總和為18至28之整數，且$a^2 + c^2 + d^2$之總和為18至28之整數。

在式(V)之再其他實施例中，a^1及a^2獨立地為3至10之整數，例如4至9之整數。

在式(V)之又其他實施例中，b^1及b^2為0。在不同實施例中，b^1及b^2為1。

在式(V)之某些其他實施例中，c^1、c^2、d^1及d^2獨立地為6至8之整數。

在式(V)之不同其他實施例中，當n為1時，Z為烷基或包含至少一個極性官能基之單價部分；或當n大於1時，Z為伸烷基或包含至少一個極性官能基之多價部分。

在式(V)之更多實施例中，當n為1時，Z為烷基、環烷基或包含至少一個極性官能基之單價部分。在其他實施例中，Z為烷基。

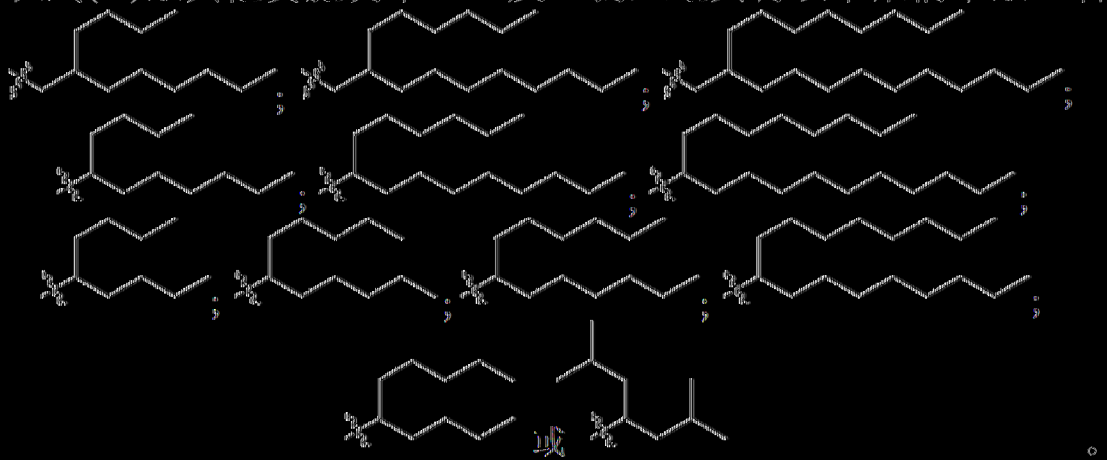
在式(V)之其他不同實施例中，R在各次出現時獨立地為：(a) H或甲

基；或(b) R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。舉例而言，在一些實施例中，各R為H。在其他實施例中，至少一個R連同其所結合之碳原子與鄰接R及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在更多實施例中，各R'為H。

在式(V)之某些實施例中，$a^1+c^1+d^1$之總和為20至25之整數，且$a^2+c^2+d^2$之總和為20至25之整數。

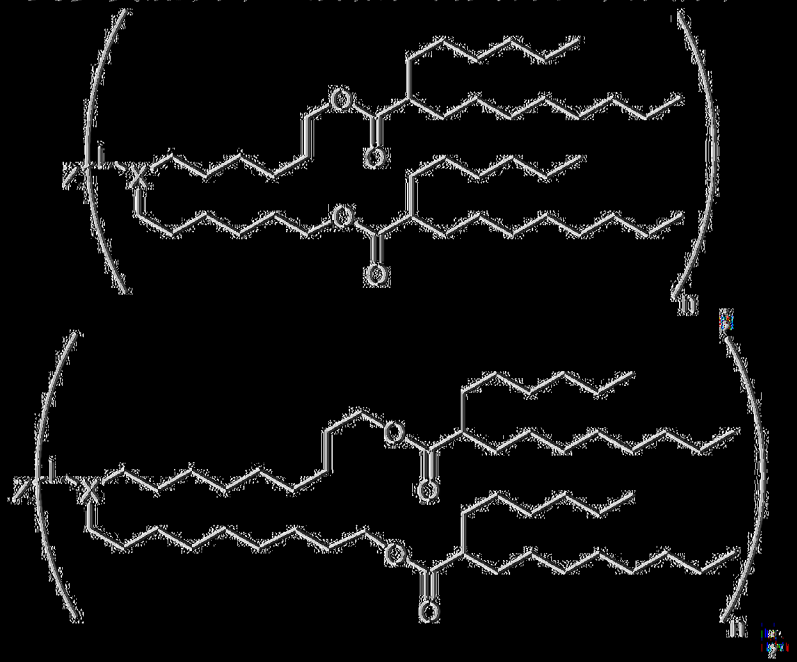
在式(V)之其他實施例中，R^1及R^2獨立地具有以下結構中之一者：

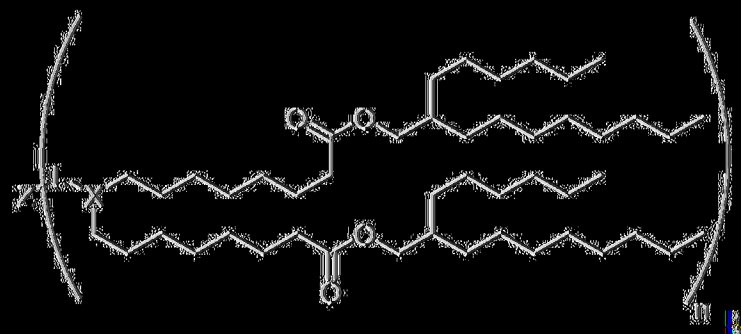


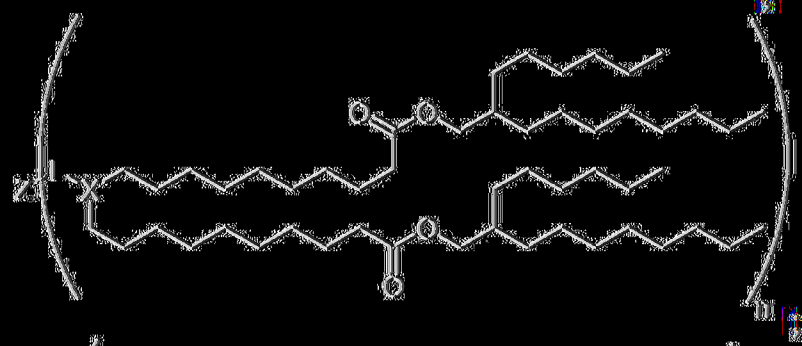
或

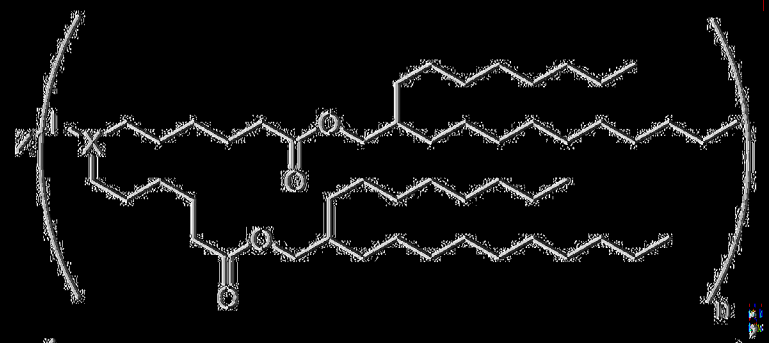
。

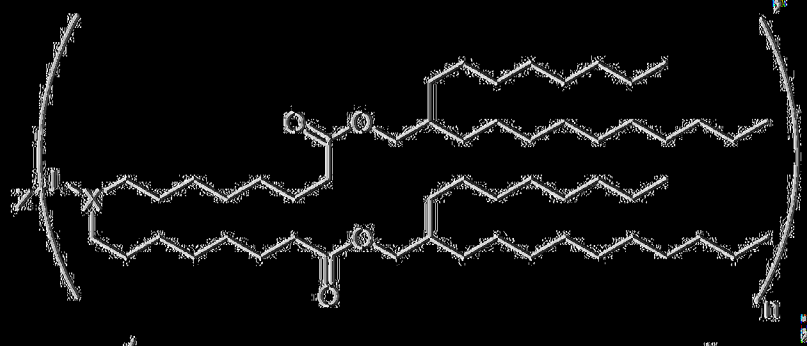
在式(V)之更多實施例中，該化合物具有以下結構中之一者：

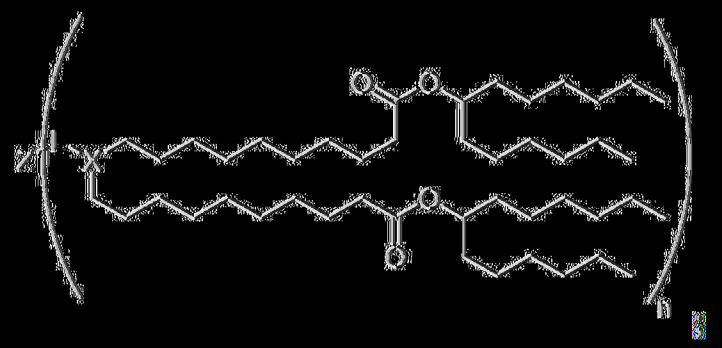


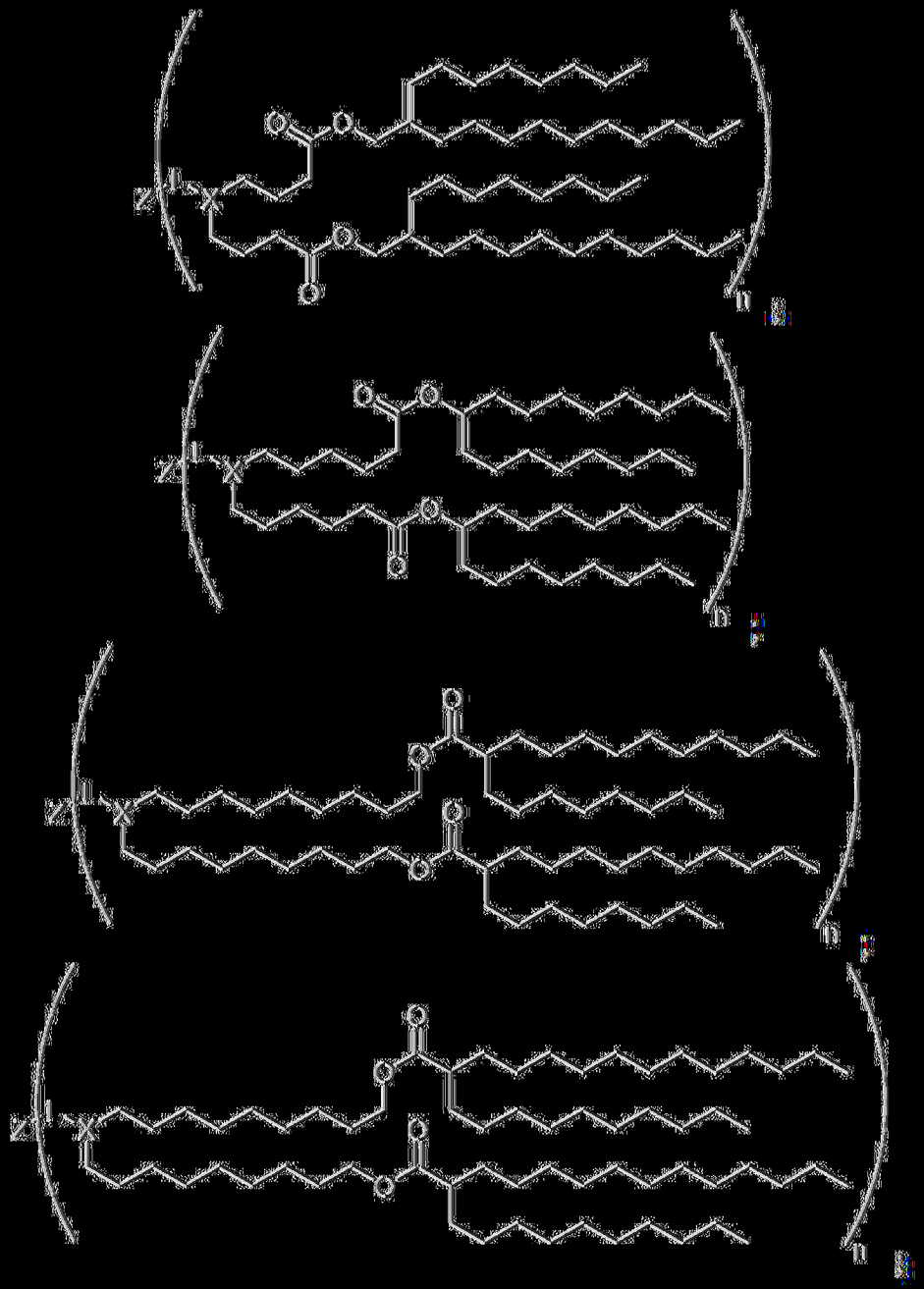


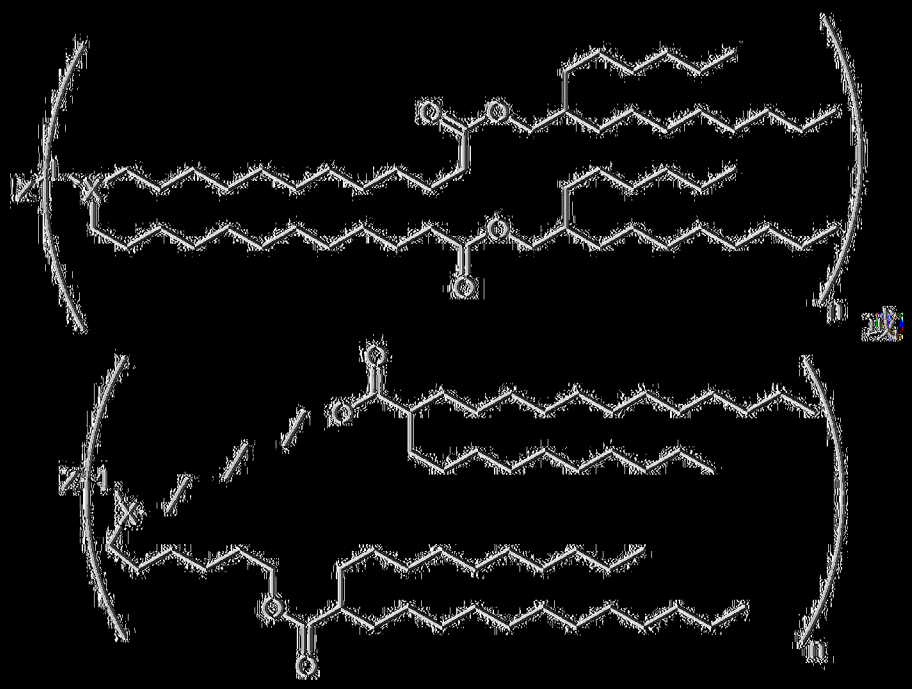












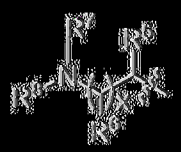
在式(IV)或(V)之前述實施例中之任一者中，n為1。在式(IV)或(V)之其他前述實施例中，n大於1。

在式(IV)或(V)之更多前述實施例中之任一者中，Z為包含至少一個極性官能基之單價或多價部分。在一些實施例中，Z為包含至少一個極性官能基之單價部分。在其他實施例中，Z為包含至少一個極性官能基之多價部分。

在式(IV)或(V)之更多前述實施例中之任一者中，極性官能基為羥基、烷氧基、酯、氰基、醯胺、胺基、烷胺基、雜環基或雜芳基官能基。

在式(IV)或(V)之前述實施例中之任一者中，Z為羥基、羥烷基、烷氧基烷基、胺基、胺烷基、烷胺基、烷胺基烷基、雜環基或雜環基烷基。

在式(IV)或(V)之一些其他實施例中，Z具有以下結構：



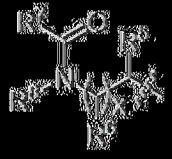
其中：

R^5及R^6獨立地為H或C_1-C_6烷基；

R^7及R^8獨立地為H或C_1-C_6烷基，或R^7及R^8連同其所連接之氮原子一起連接而形成3-7員雜環；且

x為0至6之整數。

在式(IV)或(V)之再不同實施例中，Z具有以下結構：



其中：

R^5及R^6獨立地為H或C_1-C_6烷基；

R^7及R^8獨立地為H或C_1-C_6烷基，或R^7及R^8連同其所連接之氮原子一起連接而形成3-7員雜環；且

x為0至6之整數。

在式(IV)或(V)之再不同實施例中，Z具有以下結構：



其中：

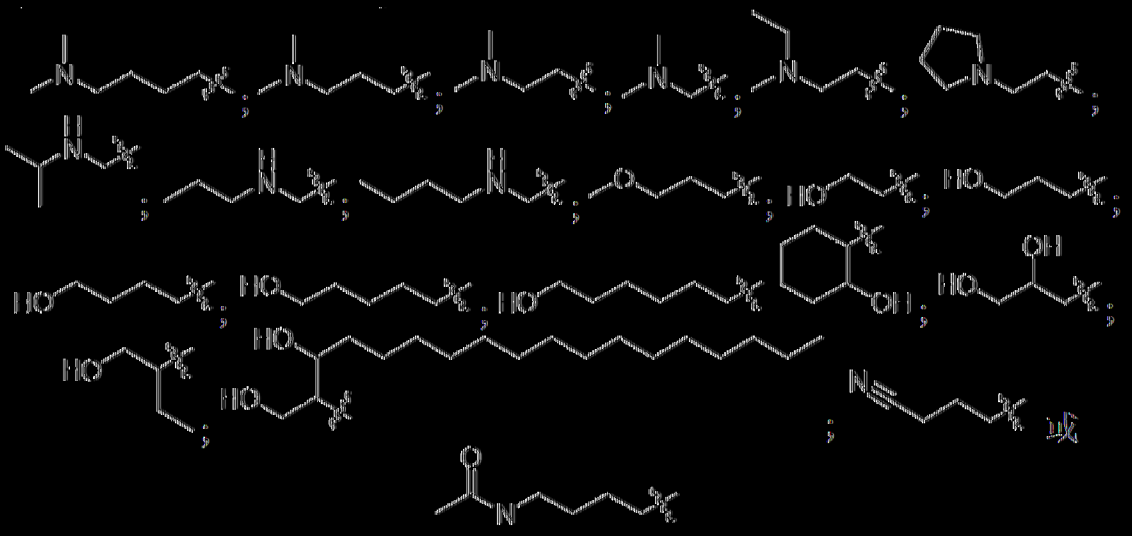
R^5及R^6獨立地為H或C_1-C_6烷基；

R^7及R^8獨立地為H或C_1-C_6烷基，或R^7及R^8連同其所連接之氮原子一起連接而形成3-7員雜環；且

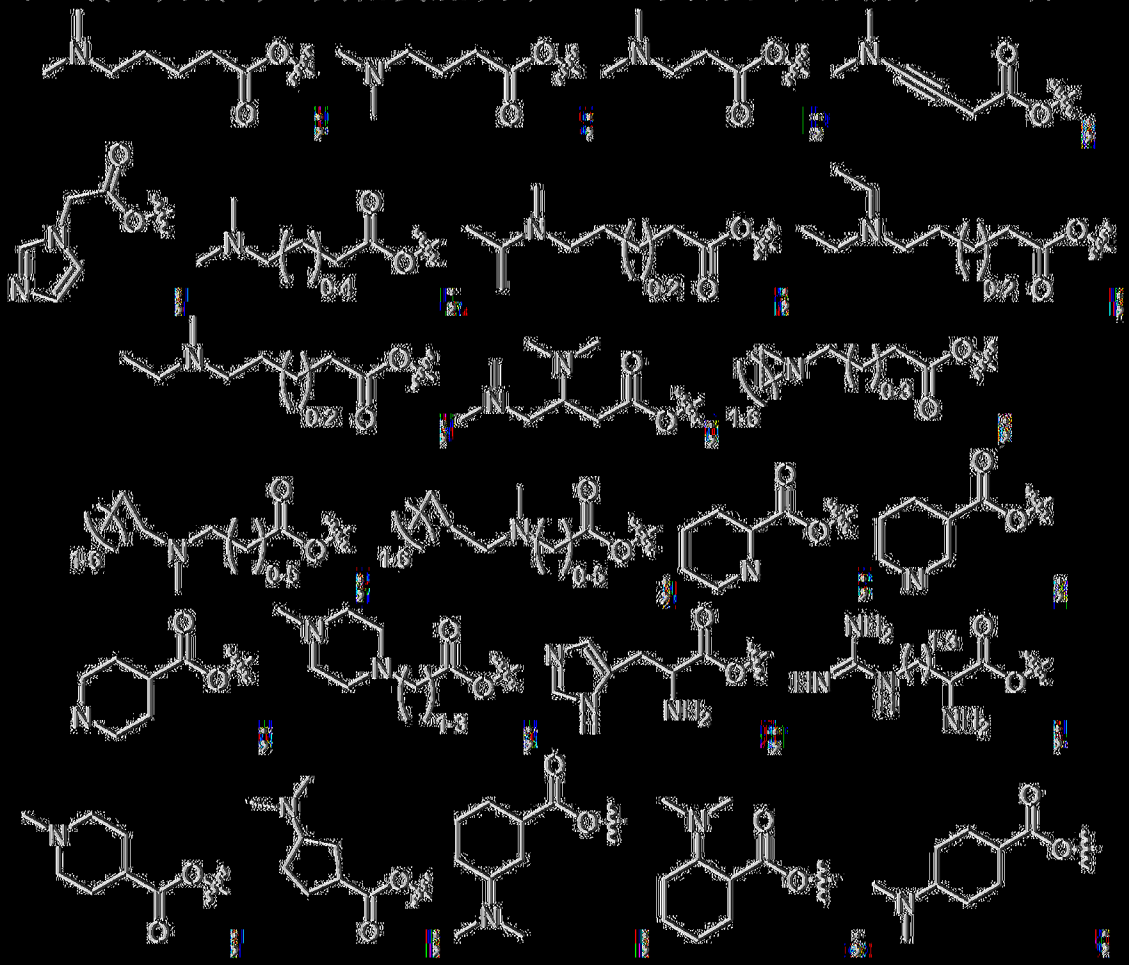
x為0至6之整數。

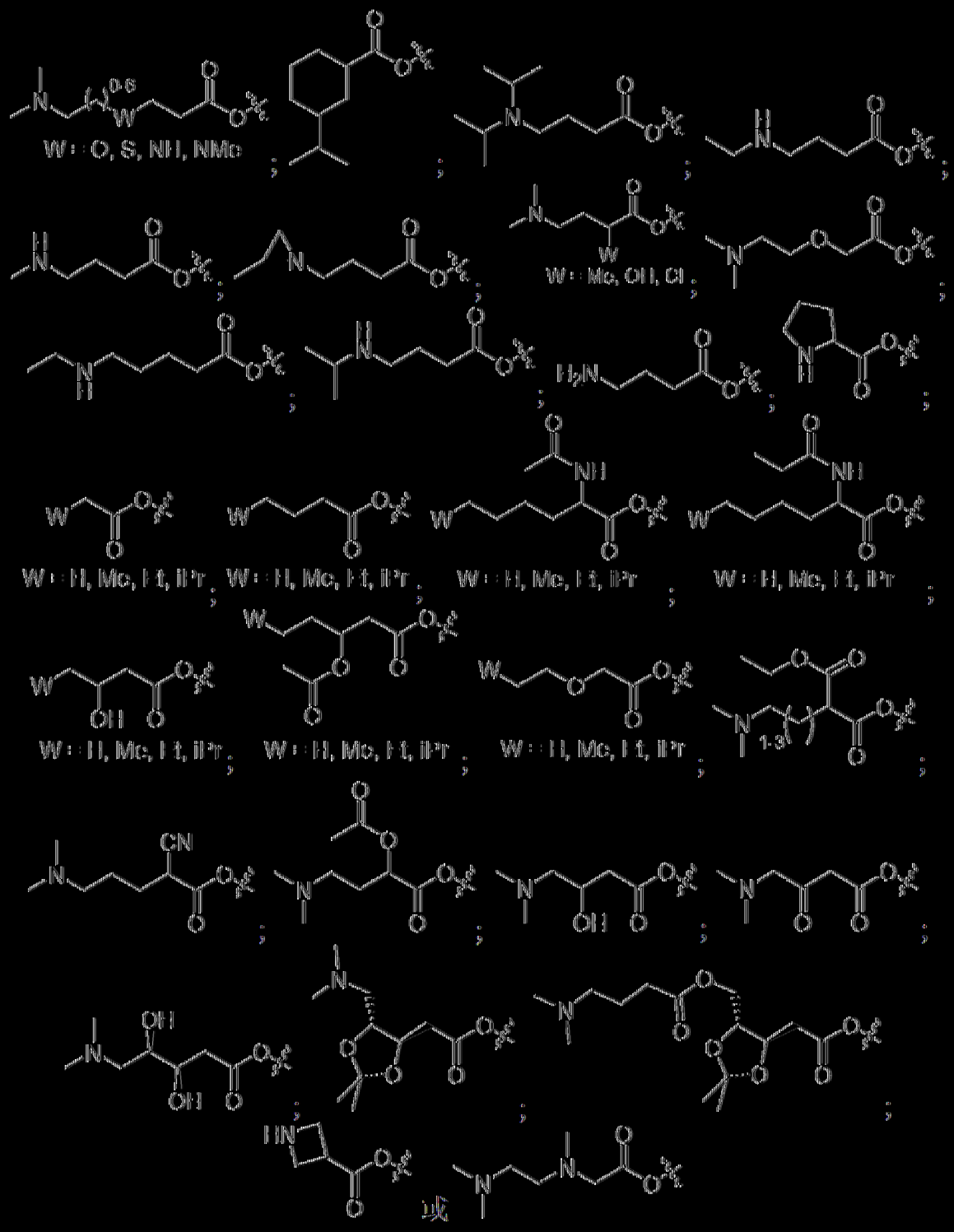
在式(IV)或(V)之一些其他實施例中，Z為羥烷基、氰基烷基或經一或多個酯基或醯胺基取代之烷基。

舉例而言，在式(IV)或(V)之前述實施例中之任一者中，Z具有以下結構中之一者：



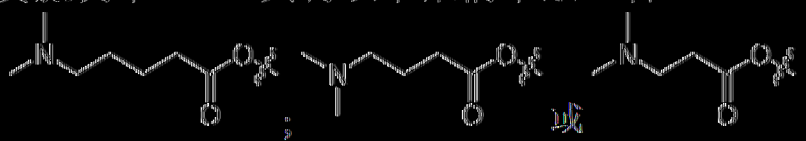
在式(IV)或(V)之其他實施例中，Z_L具有以下結構中之一者：





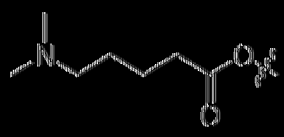
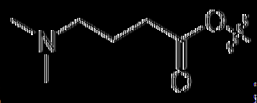
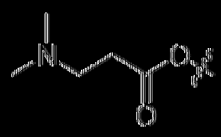
。

在其他實施例中，Z-L具有以下結構中之一者：



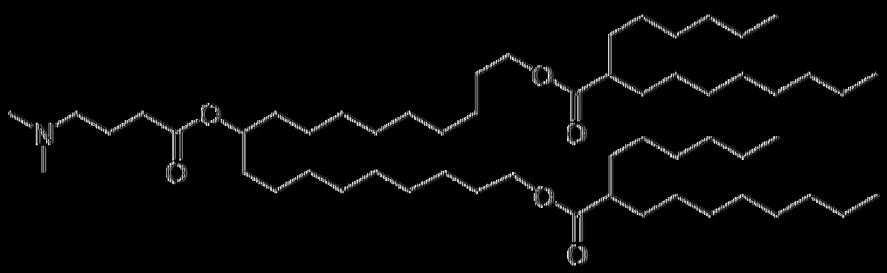
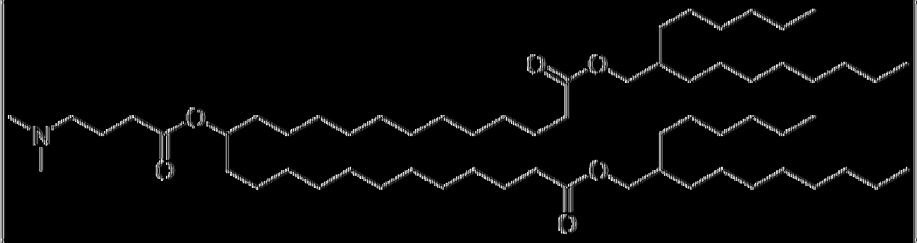
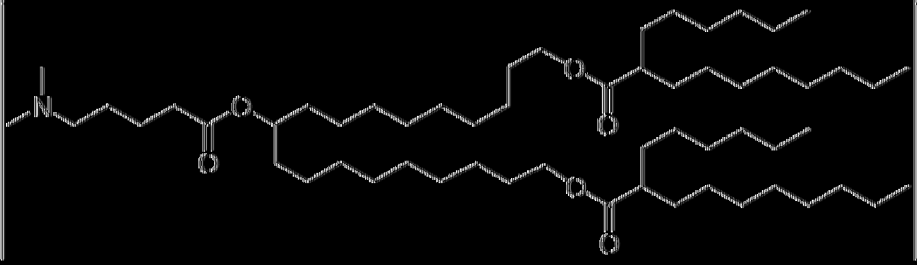
。

在再其他實施例中，X為CH且Z-L具有以下結構中之一者：

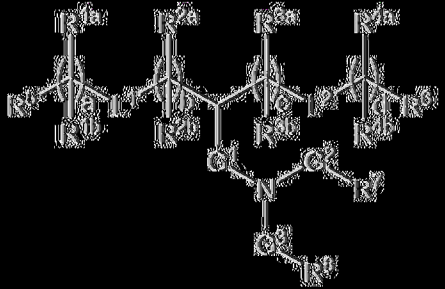

;

;

。

在各種不同實施例中，如實施例1、2、3、4或5中任一例之陽離子型脂質具有下表4中所闡述之結構中之一者。

表4：代表性式(IV)或(V)化合物

編號	結構
IV-1	
IV-2	
IV-3	

在一個實施例中，陽離子型脂質為具有以下結構(VI)之化合物：



(VI)

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1及L^2各自獨立地為 -O(C=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)-、-O-、-

$S(O)_x$-、-S-S-、-C(=O)S-、-SC(=O)-、-NR^aC(=O)-、-C(=O)NR^a-、-NR^aC(=O)NR^a-、-OC(=O)NR^a-、-NR^aC(=O)O-或直接鍵；

G^1為C_1-C_2伸烷基、-(C=O)-、-O(C=O)-、-SC(=O)-、-NR^aC(=O)-或直接鍵；

G^2為-C(=O)-、-(C=O)O-、-C(=O)S-、-C(=O)NR^a-或直接鍵；

G^3為C_1-C_6伸烷基；

R^a為H或C_1-C_{12}烷基；

R^{1a}及R^{1b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{1a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{2a}及R^{2b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{2a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{2b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{2b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{3a}及R^{3b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{3a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{3b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{3b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^{4a}及R^{4b}在各次出現時獨立地為：(a) H或C_1-C_{12}烷基；或(b) R^{4a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵；

R^5及R^6各自獨立地為H或甲基；

R^7為H或C_1-C_{20}烷基；

R^8為OH、-N(R^9)(C=O)R^{10}、-(C=O)NR^9R^{10}、-NR^9R^{10}、-(C=O)OR^{11}或-O(C=O)R^{11}，其限制條件為當R^8為-NR^9R^{10}時，G^3為C_4-C_6

伸烷基，

R^9及R^{10}各自獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^{11}為芳烷基；

a、b、c及d各自獨立地為1至24之整數，且

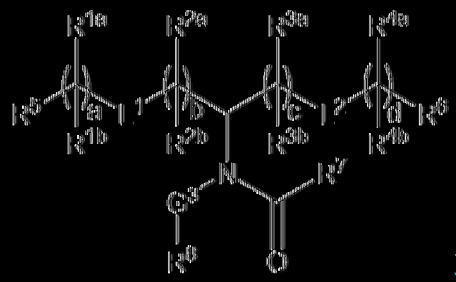
x為0、1或2，

其中各烷基、伸烷基及芳烷基視情況經取代。

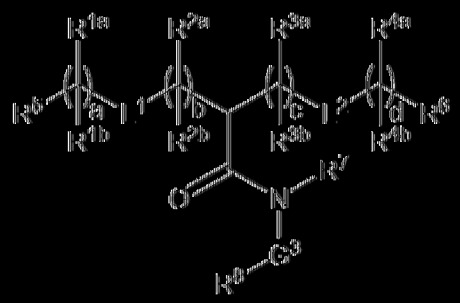
在結構(VI)之一些實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-O(C=O)-、-(C=O)O-或直接鍵。在其他實施例中，G^1及G^2各自獨立地為-(C=O)-或直接鍵。在一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-O(C=O)-、-(C=O)O-或直接鍵；且G^1及G^2各自獨立地為-(C=O)-或直接鍵。

在結構(VI)之一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為-C(=O)-、-O-、-$S(O)_x$-、-S-S-、-C(=O)S-、-SC(=O)-、-NR^a-、-$NR^aC(=O)$-、-$C(=O)NR^a$-、-$NR^aC(=O)NR^a$-、-$OC(=O)NR^a$-、-$NR^aC(=O)O$-、-$NR^aS(O)_xNR^a$-、-$NR^aS(O)_x$-或-$S(O)_xNR^m$-。

在結構(VI)之其他前述實施例中，該化合物具有以下結構(VIA)或(VIB)中之一者：



或



(VIA) (VIB)。

在一些實施例中，該化合物具有結構(VIA)。在其他實施例中，該化合物具有結構(VIB)。

在結構(VI)之前述實施例中之任一者中，L^1或L^2中之一者為-

O(C=O)-。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為-O(C=O)-。

在前述任一者之一些不同實施例中，L^1或L^2中之一者為-(C=O)O-。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為-(C=O)O-。

在結構(VI)之不同實施例中，L^1或L^2中之一者為直接鍵。如本文所使用之「直接鍵」意謂基團(例如L^1或L^2)不存在。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為直接鍵。

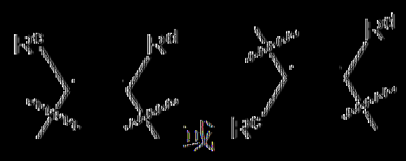
在前述者之其他不同實施例中，對於R^{1a}及R^{1b}之至少一次出現，R^{1a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在結構(VI)之再其他不同實施例中，對於R^{4a}及R^{4b}之至少一次出現，R^{4a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在結構(VI)之更多實施例中，對於R^{2a}及R^{2b}之至少一次出現，R^{2a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{2b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{2b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在前述任一者之其他不同實施例中，對於R^{3a}及R^{3b}之至少一次出現，R^{3a}為H或C_1-C_{12}烷基，且R^{3b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{3b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

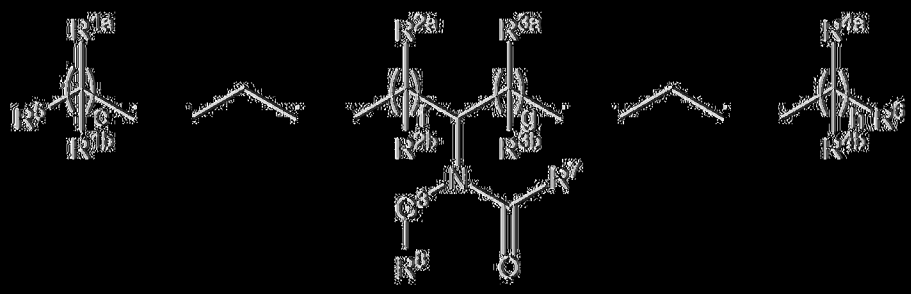
應理解，「碳-碳」雙鍵係指以下結構中之一者：



其中R^c及R^d在各次出現時獨立地為H或取代基。舉例而言，在一些實施例中，R^c及R^d在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基或環烷基，例如H

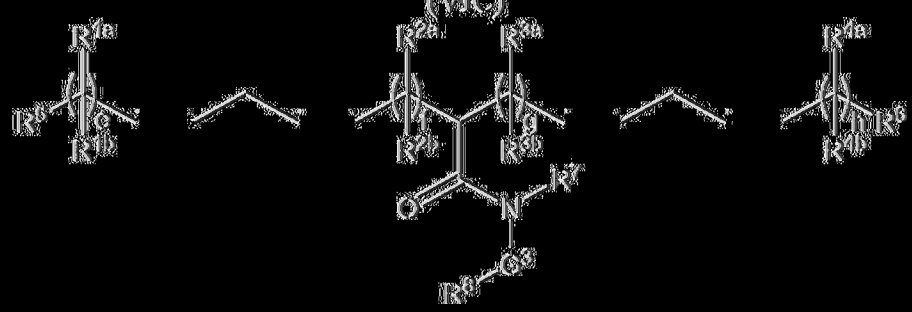
或C_1-C_{12}烷基。

在各種其他實施例中，該化合物具有以下結構(VIC)或(VID)中之一者：



或

(VIC)

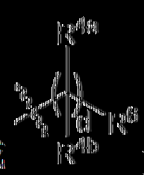


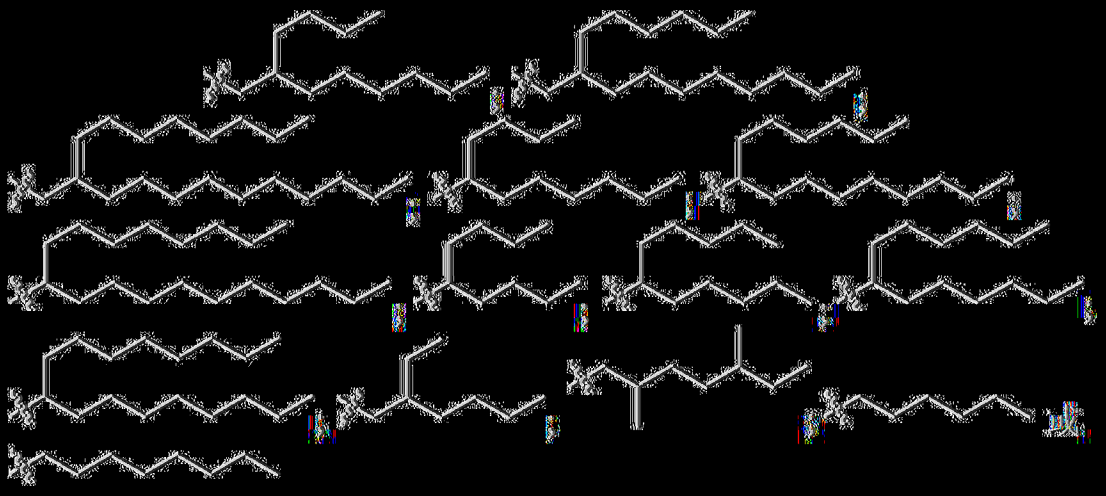
(VID)

其中c、f、g及h各自獨立地為1至12之整數。

在一些實施例中，該化合物具有結構(VIC)。在其他實施例中，該化合物具有結構(VID)。

在結構(VIC)或(VID)化合物之各種實施例中，c、f、g及h各自獨立地為4至10之整數。

在其他不同實施例中，  或  或兩者獨立地具有以下結構中之一者：



。

在前述者之某些實施例中，a、b、c及d各自獨立地為2至12之整數或4至12之整數。在其他實施例中，a、b、c及d各自獨立地為8至12或5至9之整數。在一些某些實施例中，a為0。在一些實施例中，a為1。在其他實施例中，a為2。在更多實施例中，a為3。在又其他實施例中，a為4。在一些實施例中，a為5。在其他實施例中，a為6。在更多實施例中，a為7。在又其他實施例中，a為8。在一些實施例中，a為9。在其他實施例中，a為10。在更多實施例中，a為11。在又其他實施例中，a為12。在一些實施例中，a為13。在其他實施例中，a為14。在更多實施例中，a為15。在又其他實施例中，a為16。

在結構(VI)之一些實施例中，b為1。在其他實施例中，b為2。在更多實施例中，b為3。在再其他實施例中，b為4。在一些實施例中，b為5。在其他實施例中，b為6。在更多實施例中，b為7。在再其他實施例中，b為8。在一些實施例中，b為9。在其他實施例中，b為10。在更多實施例中，b為11。在再其他實施例中，b為12。在一些實施例中，b為13。在其他實施例中，b為14。在更多實施例中，b為15。在再其他實施例中，b為16。

在結構(VI)之一些實施例中，c為1。在其他實施例中，c為2。在更

多實施例中，c為3。在再其他實施例中，c為4。在一些實施例中，c為5。在其他實施例中，c為6。在更多實施例中，c為7。在再其他實施例中，c為8。在一些實施例中，c為9。在其他實施例中，c為10。在更多實施例中，c為11。在再其他實施例中，c為12。在一些實施例中，c為13。在其他實施例中，c為14。在更多實施例中，c為15。在再其他實施例中，c為16。

在結構(VI)之一些某些實施例中，d為0。在一些實施例中，d為1。在其他實施例中，d為2。在更多實施例中，d為3。在再其他實施例中，d為4。在一些實施例中，d為5。在其他實施例中，d為6。在更多實施例中，d為7。在再其他實施例中，d為8。在一些實施例中，d為9。在其他實施例中，d為10。在更多實施例中，d為11。在再其他實施例中，d為12。在一些實施例中，d為13。在其他實施例中，d為14。在更多實施例中，d為15。在再其他實施例中，d為16。

在結構(VI)之一些實施例中，e為1。在其他實施例中，e為2。在更多實施例中，e為3。在再其他實施例中，e為4。在一些實施例中，e為5。在其他實施例中，e為6。在更多實施例中，e為7。在再其他實施例中，e為8。在一些實施例中，e為9。在其他實施例中，e為10。在更多實施例中，e為11。在再其他實施例中，e為12。

在結構(VI)之一些實施例中，f為1。在其他實施例中，f為2。在更多實施例中，f為3。在再其他實施例中，f為4。在一些實施例中，f為5。在其他實施例中，f為6。在更多實施例中，f為7。在再其他實施例中，f為8。在一些實施例中，f為9。在其他實施例中，f為10。在更多實施例中，f為11。在再其他實施例中，f為12。

在結構(VI)之一些實施例中，g為1。在其他實施例中，g為2。在更多實施例中，g為3。在再其他實施例中，g為4。在一些實施例中，g為5。在其他實施例中，g為6。在更多實施例中，g為7。在再其他實施例中，g為8。在一些實施例中，g為9。在其他實施例中，g為10。在更多實施例中，g為11。在再其他實施例中，g為12。

在結構(VI)之一些實施例中，h為1。在其他實施例中，e為2。在更多實施例中，h為3。在再其他實施例中，h為4。在一些實施例中，e為5。在其他實施例中，h為6。在更多實施例中，h為7。在再其他實施例中，h為8。在一些實施例中，h為9。在其他實施例中，h為10。在更多實施例中，h為11。在再其他實施例中，h為12。

在結構(VI)之一些其他各種實施例中，a與d相同。在一些其他實施例中，b與c相同。在一些其他特定實施例中，a與d相同且b與c相同。

a與b之總和及c與d之總和為可變化以獲得具有所需特性之脂質的因素。在一個實施例中，a及b經選擇以使得其總和為在14至24範圍內之整數。在其他實施例中，c及d經選擇以使得其總和為在14至24範圍內之整數。在另一實施例中，a與b之總和同c與d之總和相同。舉例而言，在一些實施例中，a與b之總和及c與d之總和兩者均為可在14至24範圍內之相同整數。在再更多實施例中，a、b、c及d經選擇以使得a與b之總和及c與d之總和為12或更大。

R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}處之取代基不受特定限制。在一些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為H。在某些實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}在各次出現時為H。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_{12}烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之

至少一者為C_1-C_8烷基。在某些其他實施例中，R^{1a}、R^{2a}、R^{3a}及R^{4a}中之至少一者為C_1-C_6烷基。在一些前述實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、三級丁基、正己基或正辛基。

在前述者之某些實施例中，R^{1a}、R^{1b}、R^{4a}及R^{4b}在各次出現時為C_1-C_{12}烷基。

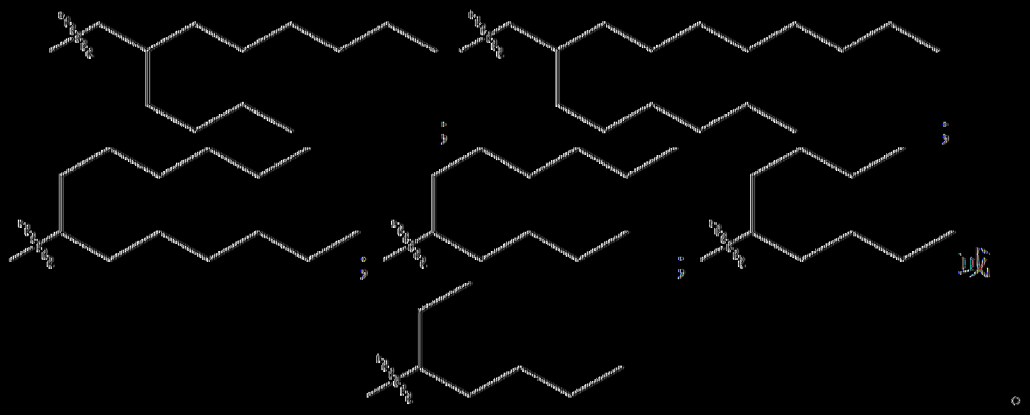
在前述者之另外實施例中，R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}中之至少一者為H，或R^{1b}、R^{2b}、R^{3b}及R^{4b}在各次出現時為H。

在前述者之某些實施例中，R^{1b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{1b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。在前述者之其他實施例中，R^{4b}連同其所結合之碳原子與鄰接R^{4b}及其所結合之碳原子一起形成碳-碳雙鍵。

在前述實施例中，R^5及R^6處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^5或R^6中之一者為甲基。在其他實施例中，R^5或R^6中之各者為甲基。

在前述實施例中，R^7處之取代基不受特定限制。在某些實施例中，R^7為C_6-C_{16}烷基。在一些其他實施例中，R^7為C_6-C_9烷基。在一些此等實施例中，R^7經-(C=O)OR^b、-O(C=O)R^b、-C(=O)R^b、-OR^b、-S(O)$_xR^b$、-S-SR^b、-C(=O)SR^b、-SC(=O)R^b、-NR^aR^b、-NR^aC(=O)R^b、-C(=O)NR^aR^b、-NR^aC(=O)NR^aR^b、-OC(=O)NR^aR^b、-NR^aC(=O)OR^b、-NR^aS(O)$_xNR^aR^b$、-NR^aS(O)$_xR^b$或-S(O)$_xNR^aR^b$取代，其中：R^a為H或C_1-C_{12}烷基；R^b為C_1-C_{15}烷基；且x為0、1或2。舉例而言，在一些實施例中，R^7經-(C=O)OR^b或-O(C=O)R^b取代。

在結構(VI)之各種前述實施例中，R^b為分支鏈C_3-C_{15}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^b具有以下結構中之一者：



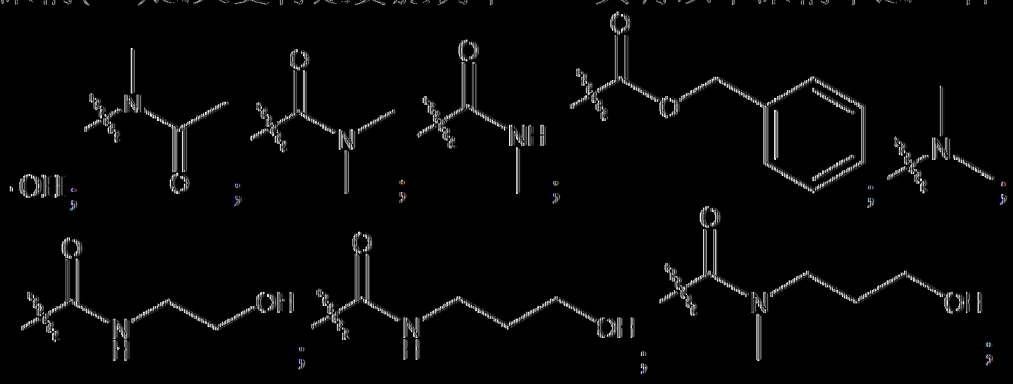
。

在某些實施例中，R^8為OH。

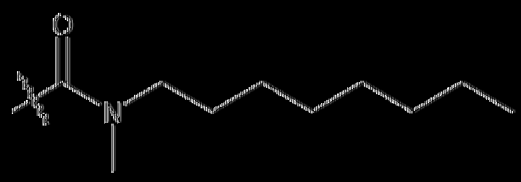
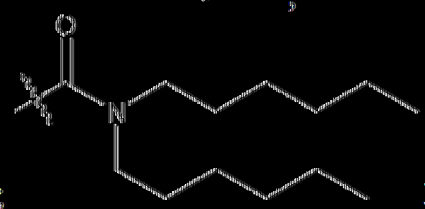
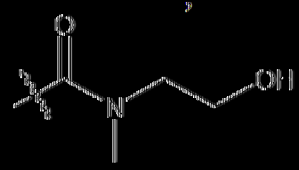
在結構(VI)之其他實施例中，R^8為$-N(R^9)(C=O)R^{10}$。在一些其他實施例中，R^8為$-(C=O)NR^9R^{10}$。在再更多實施例中，R^8為$-NR^9R^{10}$。在一些前述實施例中，R^9及R^{10}各自獨立地為H或C_1-C_8烷基，例如H或C_1-C_3烷基。在更特定的此等實施例中，C_1-C_8烷基或C_1-C_3烷基未經取代或經羥基取代。在其他此等實施例中，R^9及R^{10}各自為甲基。

在結構(VI)之又更多實施例中，R^8為$-(C=O)OR^{11}$。在一些此等實施例中，R^{11}為苯甲基。

在結構(VI)之又更特定實施例中，R^8具有以下結構中之一者：



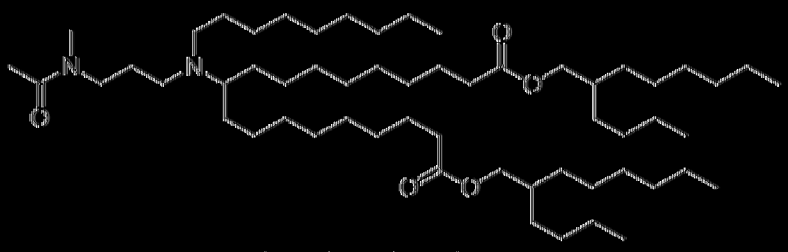
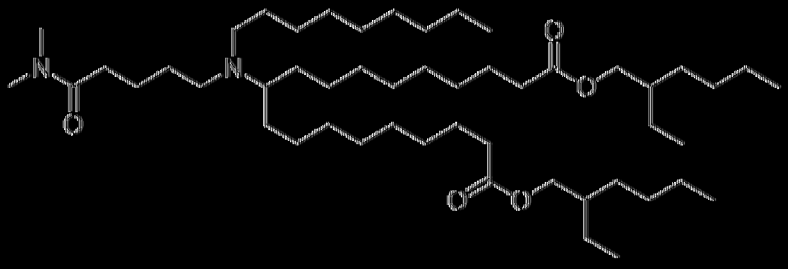

;

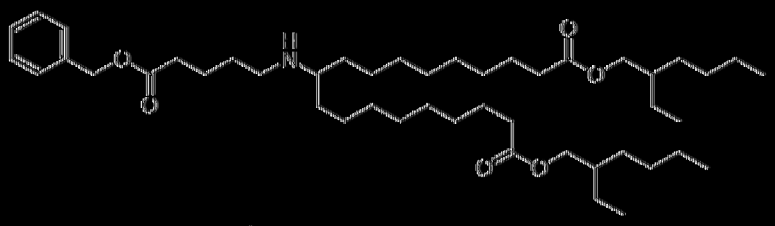
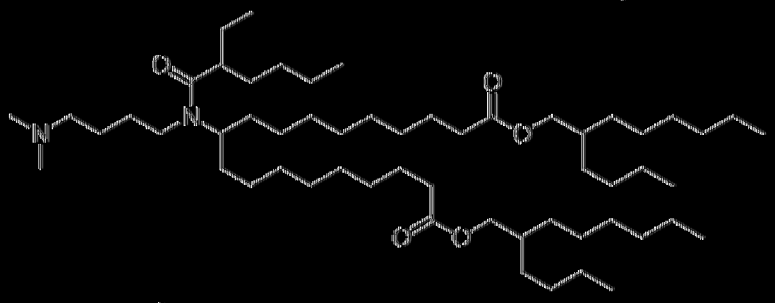
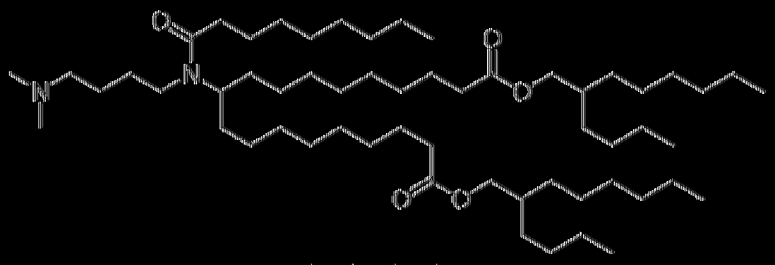
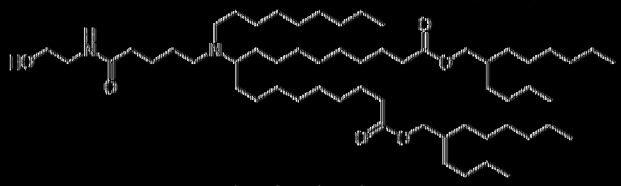
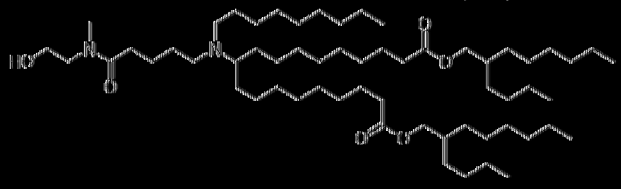
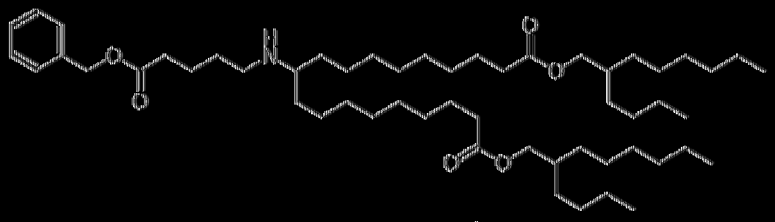
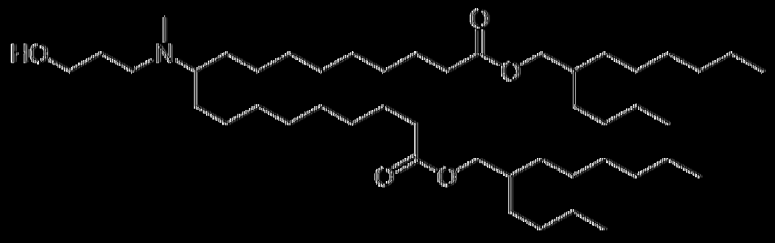
;

;

或

。

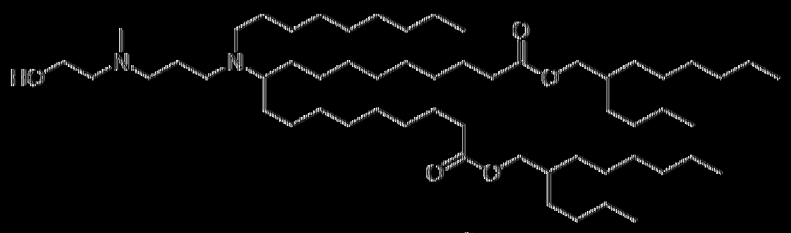
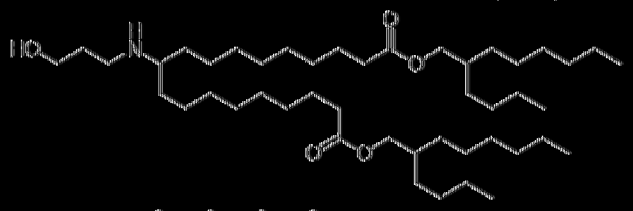
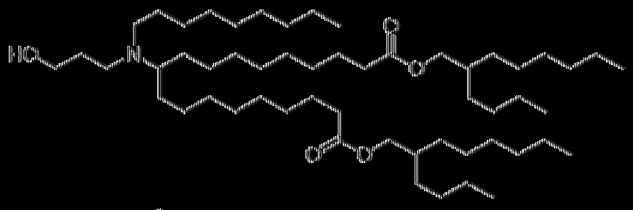
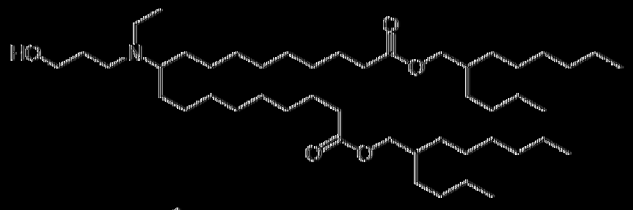
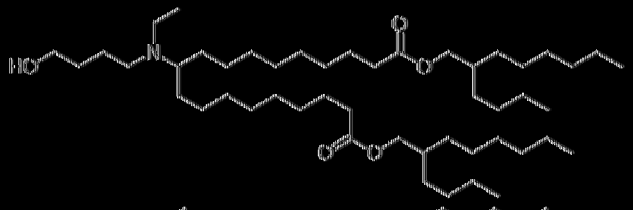
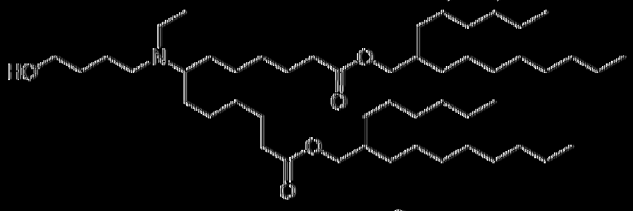
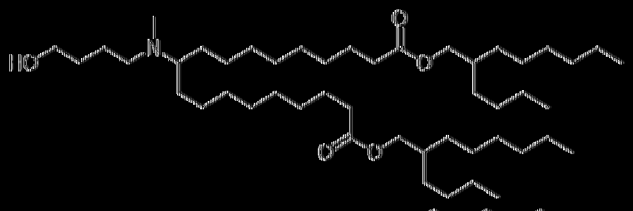
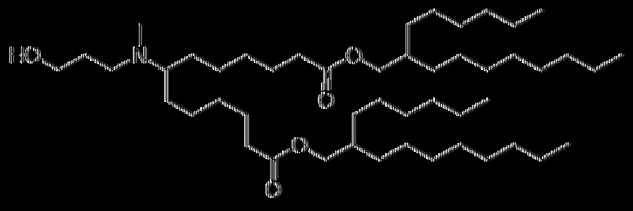
在前述化合物之再其他實施例中，G^3為C_2-C_5伸烷基，例如C_2-C_4伸烷基、C_3伸烷基或C_4伸烷基。在一些此等實施例中，R^8為OH。在其他實施例中，G^2不存在，且R^7為C_1-C_2伸烷基，諸如甲基。

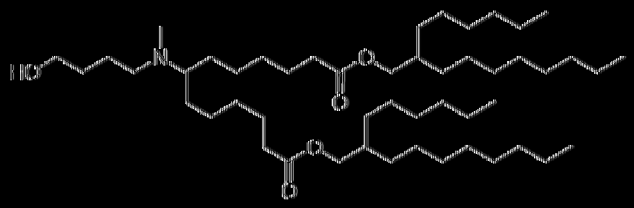
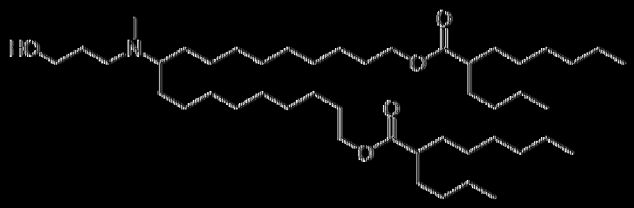
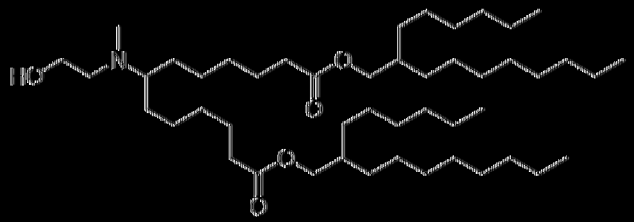
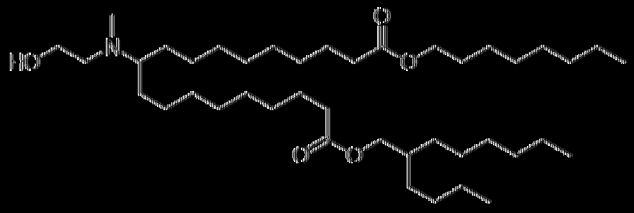
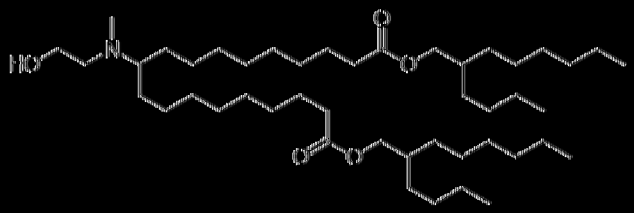
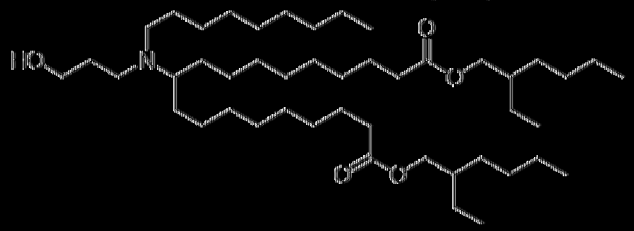
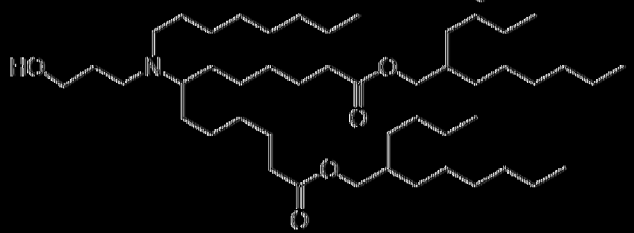
在各種不同實施例中，該化合物具有下表5中所闡述之結構中之一者。

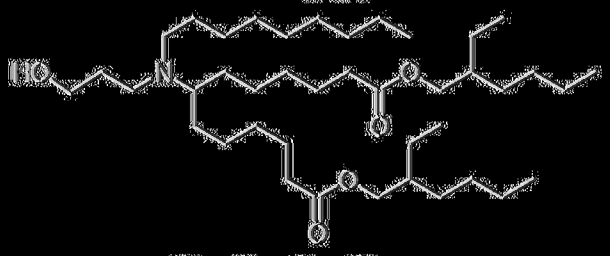
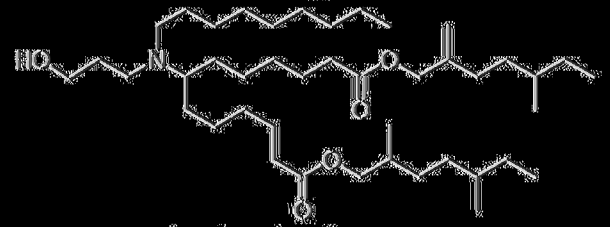
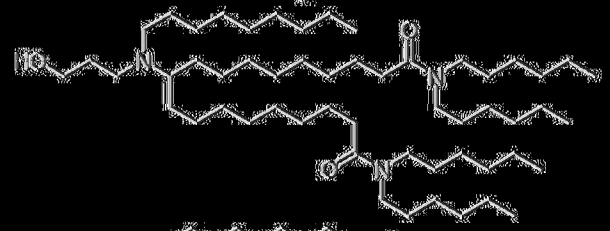
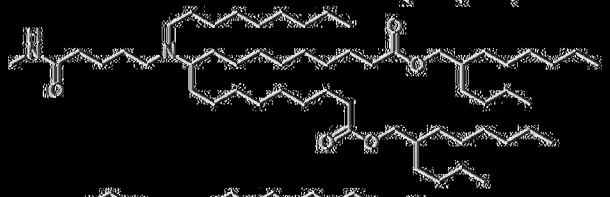
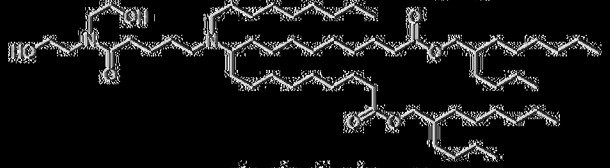
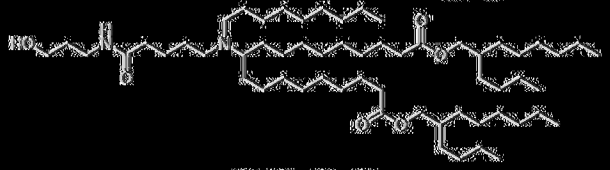
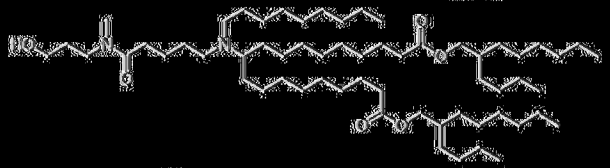
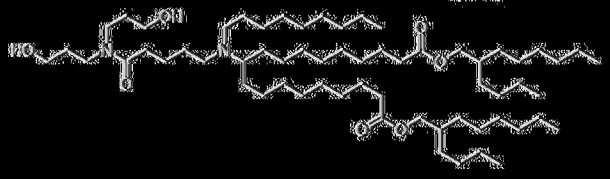
表5.代表性結構(VI)陽離子型脂質

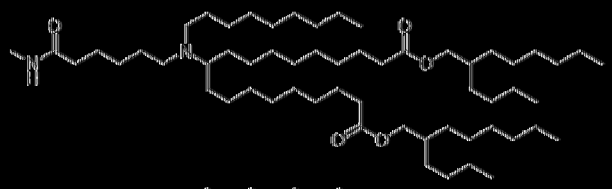
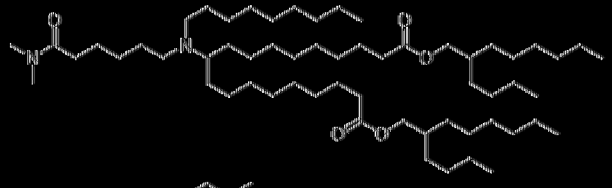
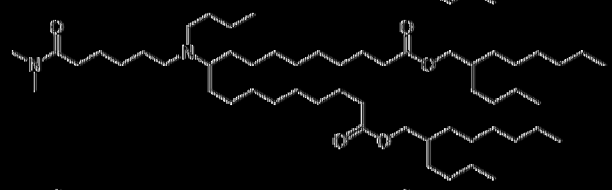
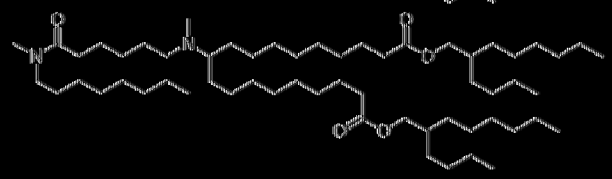
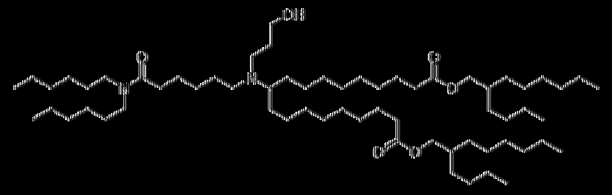
編號	結構
VI-1	
VI-2	

編號	結構
VI-3	
VI-4	
VI-5	
VI-6	
VI-7	
VI-8	
VI-9	

編號	結構
VI-10	
VI-11	
VI-12	
VI-13	
VI-14	
VI-15	
VI-16	
VI-17	

編號	結構
VI-18	
VI-19	
VI-20	
VI-21	
VI-22	
VI-23	
VI-24	

編號	結構
VI-25	
VI-26	
VI-27	
VI-28	
VI-29	
VI-30	
VI-31	
VI-32	

編號	結構
VI-33	
VI-34	
VI-35	
VI-36	
VI-37	

在一個實施例中，陽離子型脂質為具有以下結構(VIII)之化合物：



(VIII)

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

X及X'各自獨立地為N或CR；

Y及Y'各自獨立地不存在、為 O(C O) 、 (C O)O 或NR，其限制條件為：

a) 當X為N時，Y不存在；

b) 當X'為N時，Y'不存在；

c) 當X為CR時，Y為 O(C O) 、 (C O)O 或NR；且

d) 當X^1為CR時，Y'為 O(C O) 、 (C O)O 或NR，

L^1及$L^{1'}$各自獨立地為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1、-C(=O)R^1、-OR^1、-S(O)$_z$$R^1$、-S-S$R^1$、-C(=O)S$R^1$、-SC(=O)$R^1$、-N$R^a$C(=O)$R^1$、-C(=O)N$R^b$$R^c$、-N$R^a$C(=O)N$R^b$$R^c$、-OC(=O)N$R^b$$R^c$或-N$R^a$C(=O)O$R^1$；

L^2及$L^{2'}$各自獨立地為-O(C=O)R^2、-(C=O)OR^2、-C(=O)R^2、-OR^2、-S(O)$_z$$R^2$、-S-S$R^2$、-C(=O)S$R^2$、-SC(=O)$R^2$、-N$R^d$C(=O)$R^2$、-C(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)N$R^e$$R^f$、-OC(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)O$R^2$或與$R^2$之直接鍵；

G^1、$G^{1'}$、G^2及$G^{2'}$各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

G^3為C_2-C_{24}伸雜烷基或C_2-C_{24}伸雜烯基；

R^a、R^b、R^d及R^e在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

R^c及R^f在各次出現時獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

R在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基，

R^1及R^2在各次出現時獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基或分支鏈C_6-C_{24}烯基；

z為0、1或2，且

其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、伸雜烷基及伸雜烯基獨立地經取代或未經取代。

在結構(VII)之其他不同實施例中：

X及X'各自獨立地為N或CR；

Y及Y'各自獨立地不存在或為NR，其限制條件為：

a) 當X為N時，Y不存在；

b) 當X'為N時，Y'不存在；

c) 當X為CR時，Y為NR；且

d) 當X'為CR時，Y'為NR，

L^1及$L^{1'}$各自獨立地為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1、-C(=O)R^1、-OR^1、-S(O)$_Z$$R^1$、-S-S$R^1$、-C(=O)S$R^X$、-SC(=O)$R^1$、-N$R^a$C(=O)$R^1$、-C(=O)N$R^b$$R^c$、-N$R^a$C(=O)N$R^b$$R^c$、-OC(=O)N$R^b$$R^c$或-N$R^a$C(O)O$R^1$；

L^2及$L^{2'}$各自獨立地為-O(C=O)R^2、-(C=O)OR^2、-C(=O)R^2、-OR^2、-S(O)$_Z$$R^2$、-S-S$R^2$、-C(=O)S$R^2$、-SC(=O)$R^2$、-N$R^d$C(=O)$R^2$、-C(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)N$R^e$$R^f$、-OC(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)O$R^2$或與$R^2$之直接鍵；

G^1、$G^{1'}$、G^2及$G^{2'}$各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

G^3為C_2-C_{24}環氧烷或C_2-C_{24}伸烯基氧化物；

R^a、R^b、R^d及R^e在各次出現時獨立地為H、C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

R^c及R^f在各次出現時獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

R在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1及R^2在各次出現時獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基或分支鏈C_6-C_{24}烯基；

z為0、1或2，且

其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、環氧烷及伸烯基氧化物獨立地經取代或未經取代。

在結構(VII)之一些實施例中，G^3為C_2-C_{24}環氧烷或C_2-C_{24}伸烯基氧化物。在某些實施例中，G^3未經取代。在其他實施例中，G^3經取代，例如經羥基取代。在更特定實施例中，G^3為C_2-C_{12}環氧烷，舉例而言，在一

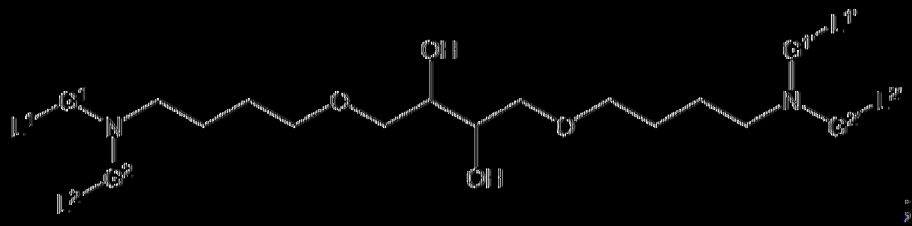
些實施例中，G^3為C_3-C_7環氧烷，或在其他實施例中，G^3為C_3-C_{12}環氧烷。

在結構(VII)之其他實施例中，G^3為C_2-C_{24}伸烷基胺基或C_2-C_{24}伸烯基胺基，例如C_6-C_{12}伸烷基胺基。在一些此等實施例中，G^3未經取代。在其他此等實施例中，G^3經C_1-C_6烷基取代。

在結構(VII)之一些實施例中，X及X'各自為N，且Y及Y'各自不存在。在其他實施例中，X及X'各自為CR，且Y及Y'各自為NR。在一些此等實施例中，R為OH。

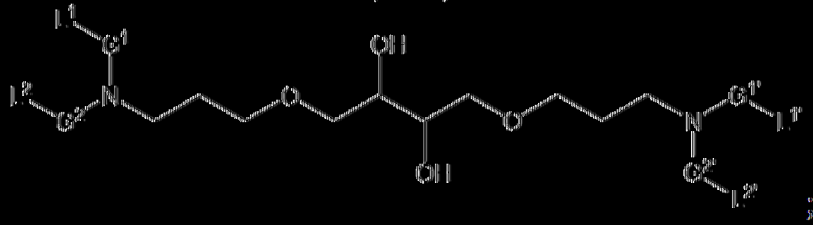
在結構(VII)之某些實施例中，X及X'各自為CR，且Y及Y'各自獨立地為-O(C=O)-或-(C=O)O-。

在結構(VII)之一些前述實施例中，該化合物具有以下結構(VIIA)、(VIIB)、(VIIC)、(VIID)、(VITE)、(VIIF)、(VIIG)或(VIIH)中之一者：



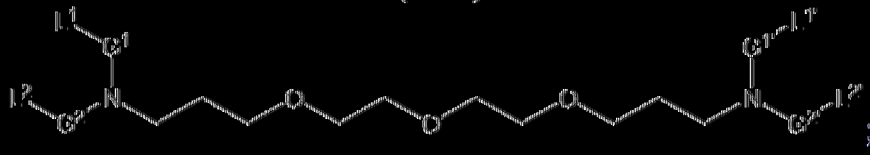
;

(VIIA)



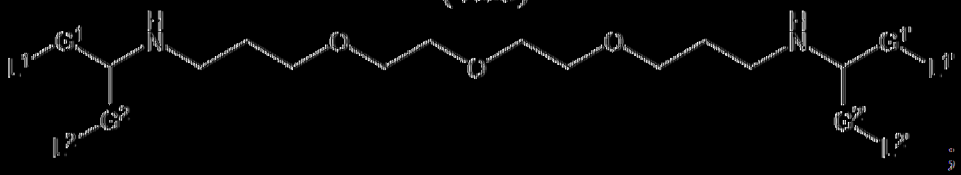
;

(VIIB)



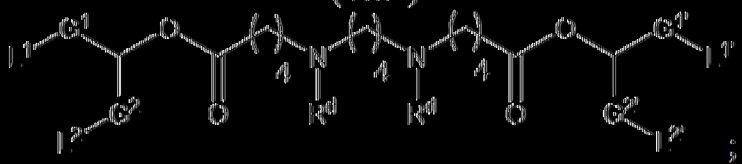
;

(VIIC)



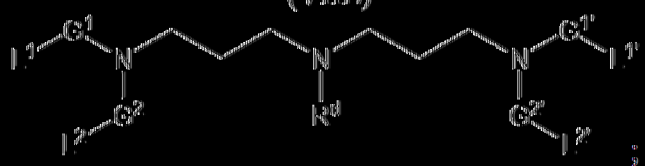
;

(VIID)



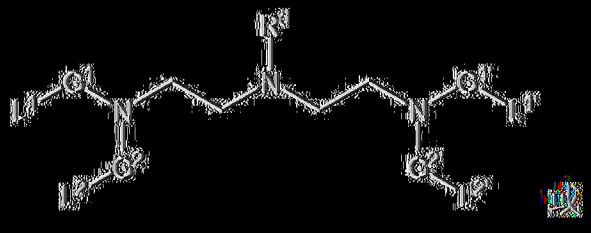
;

(VIIE)



;

(VIIF)



或

(VIIG)



(VIIH)

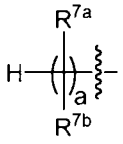
,

其中R^d在各次出現時獨立地為H或視情況經取代之C_1-C_6烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^d為H。在其他實施例中，R^d為C_1-C_6烷基，諸如甲基。在其他實施例中，R^d為經取代之C_1-C_6烷基，諸如經-O(C=O)R、-(C=O)OR、-NRC(=O)R或-C(=O)N(R)$_2$取代之C_1-C_6烷基，其中R在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基。

在結構(VII)之一些前述實施例中，L^1及$L^{1'}$各自獨立地為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1或-C(=O)NR^bR^c；且L^2及$L^{2'}$各自獨立地為-O(C=O)R^2、-(C=O)OR^2或-C(=O)NR^eR^f。舉例而言，在一些實施例中，L^1及$L^{1'}$各自為-(C=O)OR^1，且L^2及$L^{2'}$各自為-(C=O)OR^2。在其他實施例中，L^1及$L^{1'}$各自為-(C=O)OR^1，且L^2及$L^{2'}$各自為-C(=O)NR^eR^f。在其他實施例中，L^1及$L^{1'}$各自為-C(=O)NR^bR^c，且L^2及$L^{2'}$各自為-C(=O)NR^eR^f。

在前述者之一些實施例中，G^1、$G^{1'}$、G^2及$G^{2'}$各自獨立地為C_2-C_8伸烷基，例如C_4-C_8伸烷基。

在結構(VII)之一些前述實施例中，R^1或R^2在各次出現時各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^1及R^2在各次出現時獨立地具有以下結構：



，

其中：

R^{7a}及R^{7b}在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；且

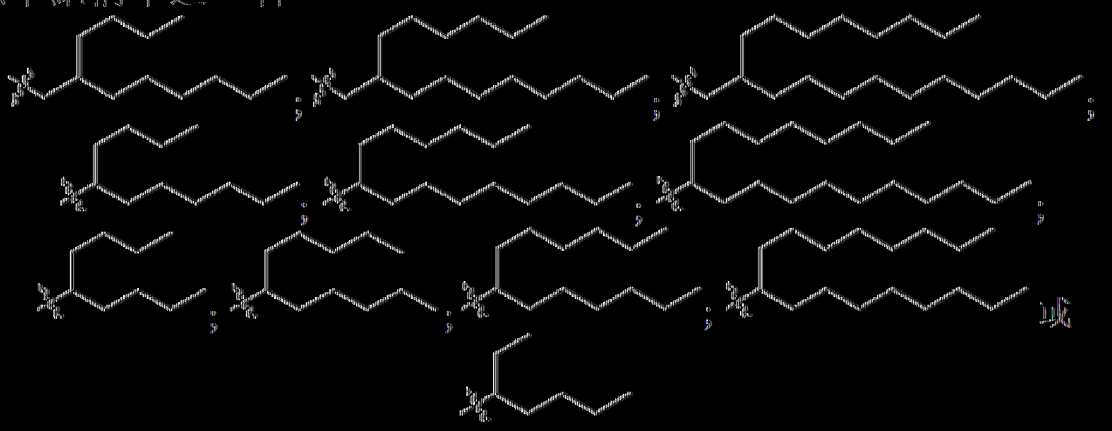
a為2至12之整數，

其中R^{7a}、R^{7b}及a各自經選擇以使得R^1及R^2各自獨立地包含6至20個

碳原子。舉例而言，在一些實施例中，a為在5至9或8至12範圍內之整數。

在結構(VII)之一些前述實施例中，R^{7a}在至少一次出現時為H。舉例而言，在一些實施例中，R^{7a}在各次出現時為H。在前述者之其他不同實施例中，R^{7b}在至少一次出現時為C_1-C_8烷基。舉例而言，在一些實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、二級丁基、正戊基或正辛基。

在結構(VII)之不同實施例中，R^1或R^2或兩者在各次出現時獨立地具有以下結構中之一者：

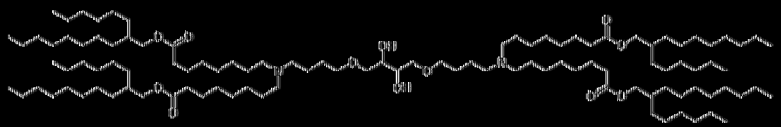
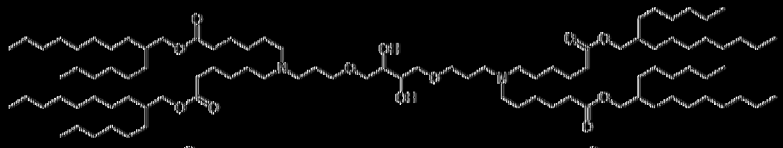
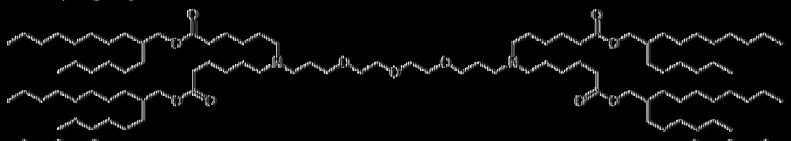
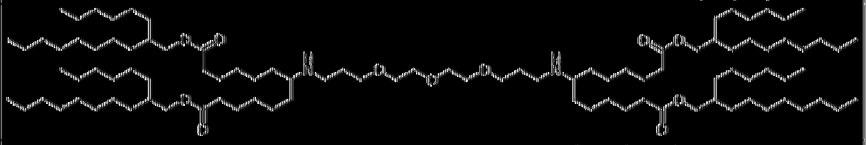
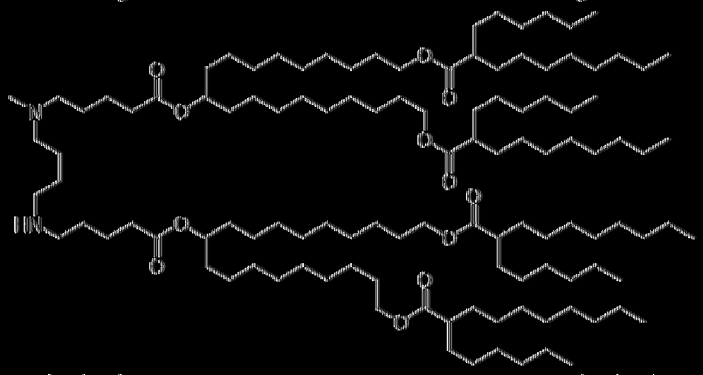
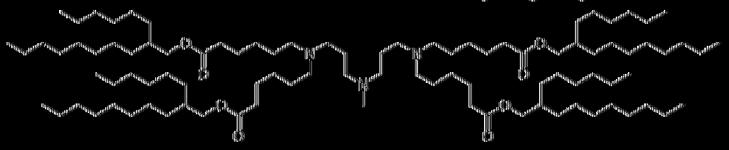
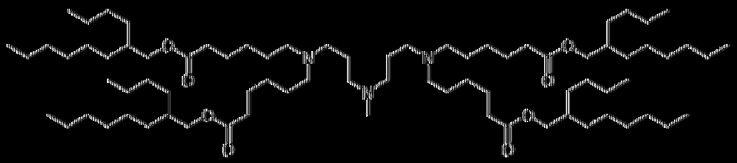
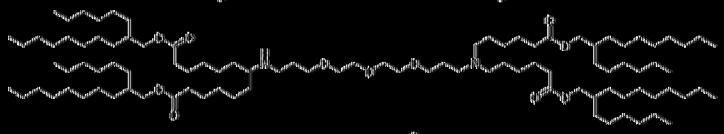
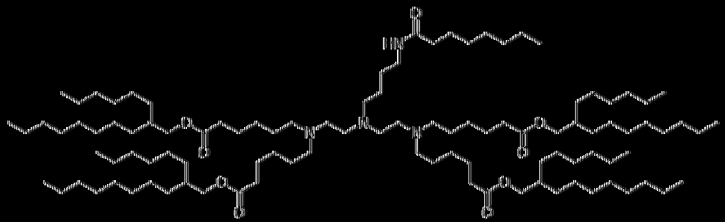
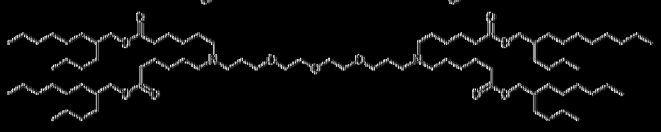


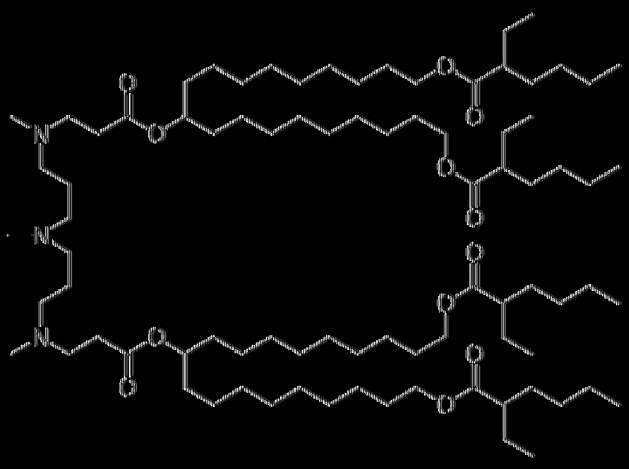
。

在結構(VII)之一些前述實施例中，當R^b、R^c、R^e及R^f存在時，其各自獨立地為C_3-C_{12}烷基。舉例而言，在一些實施例中，當R^b、R^c、R^e及R^f存在時，其為正戊基，且在其他實施例中，當R^b、R^c、R^e及R^f存在時，其為正辛基。

在結構(VII)之各種不同實施例中，陽離子型脂質具有下表6中所闡述之結構中之一者。

表6.代表性結構(VII)陽離子型脂質

編號	結構
VII-1	
VII-2	
VII-3	
VII-4	
VII-5	
VII-6	
VII-7	
VII-8	
VII-9	
VII-10	

編號	結構
VII-11	

在一個實施例中，陽離子型脂質為具有以下結構(VIII)之化合物：



(VIII)

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

X為N，且Y不存在；或X為CR，且Y為NR；

L^1為 $-O(C=O)R^1$、$-(C=O)OR^1$、$-C(=O)R^1$、$-OR^1$、$-S(O)_xR^1$、$-S-SR^1$、$-C(=O)SR^1$、$-SC(=O)R^1$、$-NR^aC(=O)R^1$、$-C(=O)NR^bR^c$、$-NR^aC(=O)NR^bR^c$、$-OC(=O)NR^bR^c$或$-NR^aC(=O)OR^1$；

L^2為 $-O(C=O)R^2$、$-(C=O)OR^2$、$-C(=O)R^2$、$-OR^2$、$-S(O)_xR^2$、$-S-SR^2$、$-C(=O)SR^2$、$-SC(=O)R^2$、$-NR^dC(=O)R^2$、$-C(=O)NR^cR^f$、$-NR^dC(=O)NR^cR^f$、$-OC(=O)NR^cR^f$、$-NR^dC(=O)OR^2$或與R^2之直接鍵；

L^3為 $-O(C=O)R^3$或$-(C=O)OR^3$；

G^1及G^2各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_2-C_{24}伸烯基、C_1-C_{24}伸雜烷基或C_2-C_{24}伸雜烯基；

R^a、R^b、R^d及R^c各自獨立地為H或C_1-C_{12}烷基或C_1-C_{12}烯基；

R^c及R^f各自獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

各R獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1、R^2及R^3各自獨立地為C_1-C_{24}烷基或C_2-C_{24}烯基；且

x為0、1或2，且

其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、伸雜烷基及伸雜烯基獨立地經取代或未經取代。

在結構(I)之更多實施例中：

X為N，且Y不存在；或X為CR，且Y為NR；

L^1為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1、-C(=O)R^1、-OR^1、-S(O)$_X$R'、-S-SR^1、-C(=O)R^1、-SC(=O)R^1、-NR^aC(=O)R^1、-C(=O)N$R^b$$R^c$、-N$R^a$C(=O)N$R^b$$R^c$、-OC(=O)N$R^b$$R^c$或-N$R^a$C(=O)O$R^1$；

L^2為-O(C=O)R^2、-(C=O)OR^2、-C(=O)R^2、-OR^2、-S(O)$_X$$R^2$、-S-S$R^2$、-C(=O)S$R^2$、-SC(=O)$R^2$、-N$R^d$C(=O)$R^2$、-C(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)N$R^e$$R^f$、-OC(=O)N$R^e$$R^f$、-N$R^d$C(=O)O$R^2$或與$R^2$之直接鍵；

L^3為-O(C=O)R^3或-(C=O)OR^3；

G^1及G^2各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

當X為CR且Y為NR時，G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_2-C_{24}伸烯基、C_1-C_{24}伸雜烷基或C_2-C_{24}伸雜烯基；且當X為N且Y不存在時，G^3為C_1-C_{24}伸雜烷基或C_2-C_{24}伸雜烯基；

R^a、R^b、R^d及R^e各自獨立地為H或C_1-C_{12}烷基或C_1-C_{12}烯基；

R^c及R^f各自獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

各R獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1、R^2及R^3各自獨立地為C_1-C_{24}烷基或C_2-C_{24}烯基；且

x為0、1或2，且

其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、伸雜烷基及伸雜烯基獨立地經取代或未經取代。

在結構(I)之其他實施例中：

X為N且Y不存在，或X為CR且Y為NR；

L^1為$-O(C=O)R^1$、$-(C=O)OR^1$、$-C(=O)R^1$、$-OR^1$、$-S(O)_XR^1$、$-SSR^1$、$-C(=O)SR^1$、$-SC(=O)R^1$、$-NR^aC(=O)R^1$、$-C(=O)NR^bR^c$、$-NR^aC(=O)NR^bR^c$、$-OC(=O)NR^bR^c$或$-NR^aC(=O)OR^1$；

L^2為$-O(C=O)R^2$、$-(C=O)OR^2$、$-C(=O)R^2$、$-OR^2$、$-S(O)_XR^2$、$-SSR^2$、$-C(=O)SR^2$、$-SC(=O)R^2$、$-NR^dC(=O)R^2$、$-C(=O)NR^eR^f$、$-NR^dC(=O)NR^eR^f$、$-OC(=O)NR^eR^f$、$-NR^dC(=O)OR^2$或與R^2之直接鍵；

L^3為$-O(C=O)R^3$或$-(C=O)OR^3$；

G^1及G^2各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_2-C_{24}伸烯基、C_1-C_{24}伸雜烷基或C_2-C_{24}伸雜烯基；

R^a、R^b、R^d及R^e各自獨立地為H或C_1-C_{12}烷基或C_1-C_{12}烯基；

R^c及R^f各自獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

各R獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1、R^2及R^3各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基或分支鏈C_6-C_{24}烯基；且

x為0、1或2，且

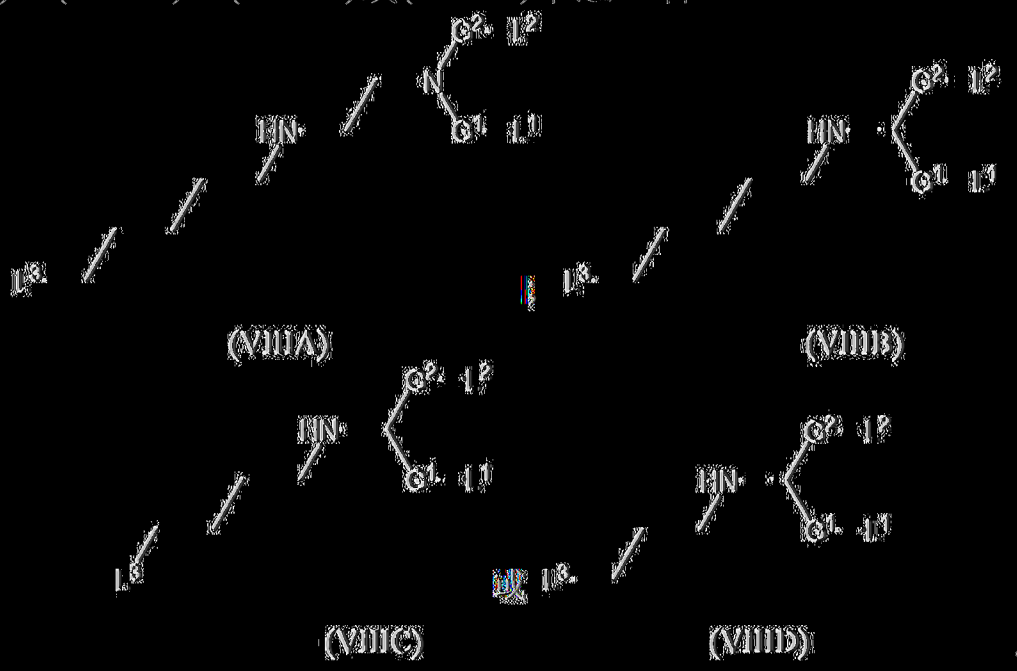
其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、伸雜烷基及伸雜烯基獨立地經取代或未經取代。

在結構(VIII)之某些實施例中，G^3未經取代。在更特定實施例中，G^3為C_2-C_{12}伸烷基，舉例而言，在一些實施例中，G^3為C_3-C_7伸烷基，或在其他實施例中，G^3為C_3-C_{12}伸烷基。在一些實施例中，G^3為C_2或C_3伸烷基。

在結構(VIII)之其他實施例中，G^3為C_1-C_{12}伸雜烷基，例如C_1-C_{12}胺基伸烷基。

在結構(VIII)之某些實施例中，X為N且Y不存在。在其他實施例中，X為CR且Y為NR，例如在一些此等實施例中，R為H。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，該化合物具有以下結構(VIIIA)、(VIIIB)、(VIIIC)或(VIIID)中之一者：



。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，L^1為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1或-C(=O)NR^bR^c，且L^2為-O(C=O)R^2、-(C=O)OR^2或-C(=O)NR^cR^f。在其他特定實施例中，L^1為-(C=O)OR^1且L^2為-(C=O)OR^2。在前述實施例中之任一者中，L^3為-(C=O)OR^3。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，G^1及G^2各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷

其，例如C_4-C_{10}伸烷基。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，R^1、R^2及R^3各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^1、R^2及R^3各自獨立地具有以下結構：



其中：

R^{7a}及R^{7b}在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；

且

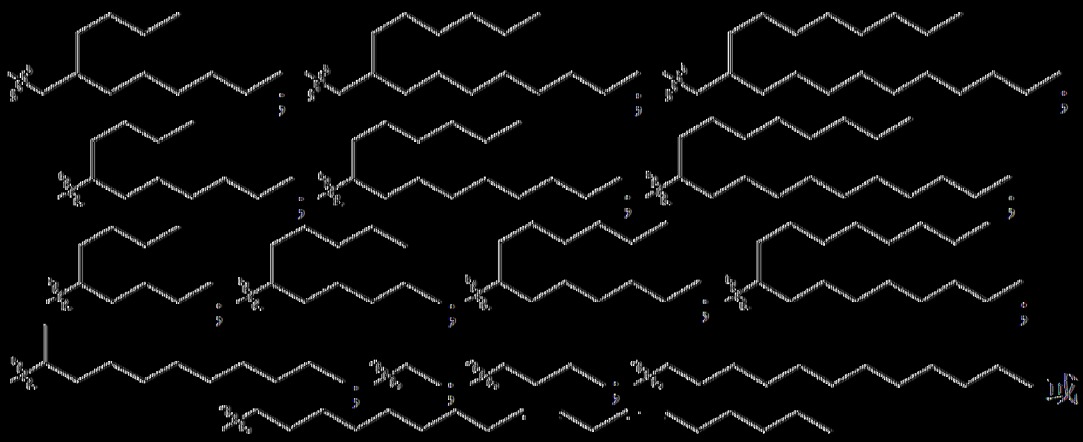
a為2至12之整數，

其中R^{7a}、R^{7b}及a各自經選擇以使得R^1及R^2各自獨立地包含6至20個碳原子。舉例而言，在一些實施例中，a為在5至9或8至12範圍內之整數。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，R^{7a}在至少一次出現時為H。舉例而言，在一些實施例中，R^{7a}在各次出現時為H。在前述者之其他不同實施例中，R^{7b}在至少一次出現時為C_1-C_8烷基。舉例而言，在一些實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、二級丁基、正戊基或正辛基。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，X為CR，Y為NR，且R^3為C_1-C_{12}烷基，諸如乙基、丙基或丁基。在一些此等實施例中，R^1及R^2各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基。

在結構(VIII)之不同實施例中，R^1、R^2及R^3各自獨立地具有以下結構中之一者：



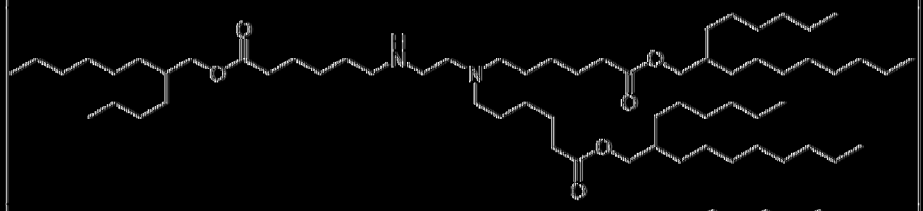
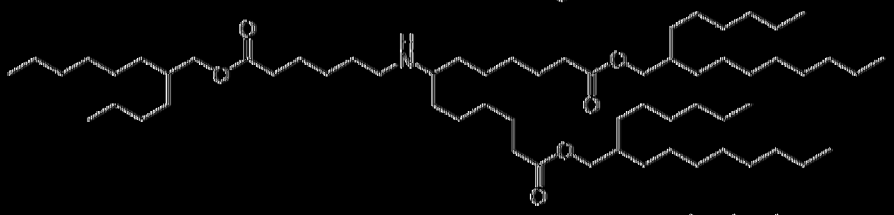
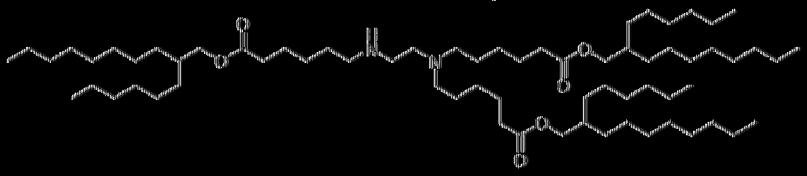
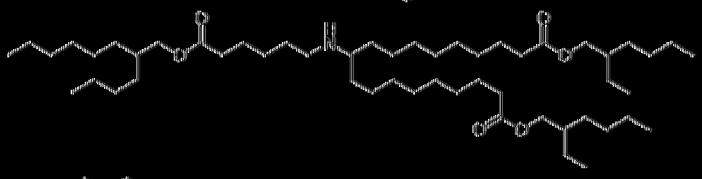
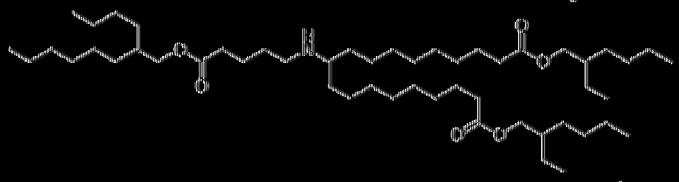
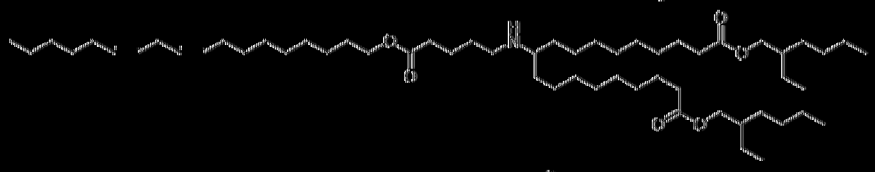
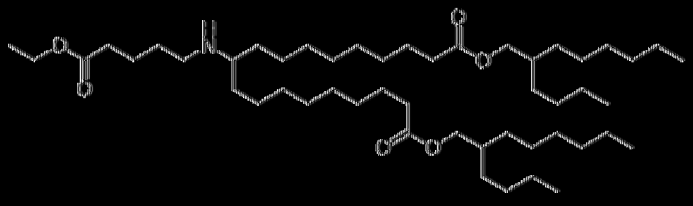
或。

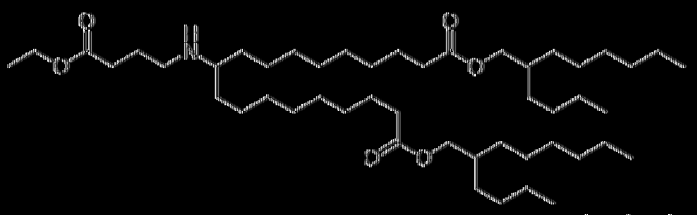
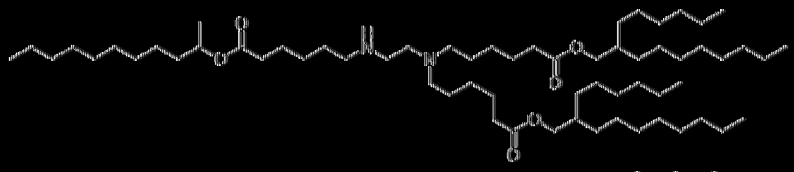
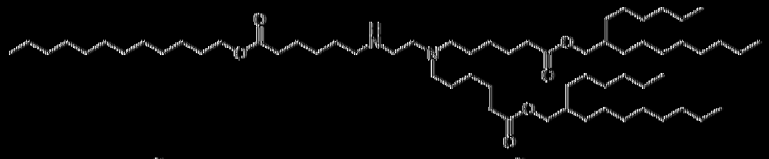
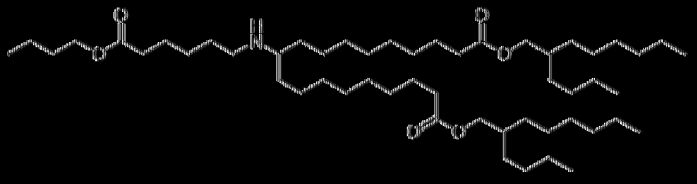
在結構(VIII)之某些實施例中，R^1及R^2及R^3各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基，且R^3為C_1-C_{24}烷基或C_2-C_{24}烯基。

在結構(VIII)之一些前述實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f各自獨立地為C_3-C_{12}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f為正己基，且在其他實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f為正辛基。

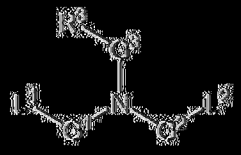
在結構(VIII)之各種不同實施例中，該化合物具有下表7中所闡述之結構中之一者。

表7.代表性結構(VIII)陽離子型脂質

編號	結構
VIII-1	
VIII-2	
VIII-3	
VIII-4	
VIII-5	
VIII-6	
VIII-7	
VIII-8	

編號	結構
VIII-9	
VIII-10	
VIII-11	
VIII-12	

在一個實施例中，陽離子型脂質為具有以下結構(IX)之化合物：



(IX)

或其醫藥學上可接受之鹽、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1為 $-O(C=O)R^1$、$-(C=O)OR^1$、$-C(=O)R^1$、$-OR^1$、$-S(O)_xR^1$、$-S-SR^1$、$-C(=O)SR^1$、$-SC(=O)R^1$、$-NR^aC(=O)R^1$、$-C(=O)NR^bR^c$、$-NR^aC(=O)NR^bR^c$、$-OC(=O)NR^bRR^c$或$-NR^aC(=O)OR^1$；

L^2為 $-O(C=O)R^2$、$-(C=O)OR^2$、$-C(=O)R^2$、$-OR^2$、$-S(O)_xR^2$、$-S-SR^2$、$-C(=O)SR^2$、$-SC(=O)R^2$、$-NR^dC(=O)R^2$、$-C(=O)NR^eR^f$、$-NR^dC(=O)NR^eR^f$、$-OC(=O)NR^eR^f$、$-NR^dC(=O)OR^2$或與R^2之直接鍵；

G^1及G^2各自獨立地為C_2-C_{12}伸烷基或C_2-C_{12}伸烯基；

G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_2-C_{24}伸烯基、C_3-C_8伸環烷基或C_3-C_8伸環烯基；

R^a、R^b、R^d及R^c各自獨立地為H或C_1-C_{12}烷基或C_1-C_{12}烯基；

R^e及R^f各自獨立地為C_1-C_{12}烷基或C_2-C_{12}烯基；

R^1及R^2各自獨立地為分支鏈C_6-C_{24}烷基或分支鏈C_6-C_{24}烯基；

R^3為-N(R^4)R^5；

R^4為C_1-C_{12}烷基；

R^3為經取代之C_1-C_{12}烷基，且

x為0、1或2，且

其中除非另外規定，否則各烷基、烯基、伸烷基、伸烯基、伸環烷基、伸環烯基、芳基及芳烷基獨立地經取代或未經取代。

在結構(XI)之某些實施例中，G^3未經取代。在更特定實施例中，G^3為C_2-C_{12}伸烷基，舉例而言，在一些實施例中，G^3為C_3-C_7伸烷基，或在其他實施例中，G^3為C_3-C_{12}伸烷基。在一些實施例中，G^3為C_2或C_3伸烷基。

在結構(IX)之一些前述實施例中，該化合物具有以下結構(IX A)：



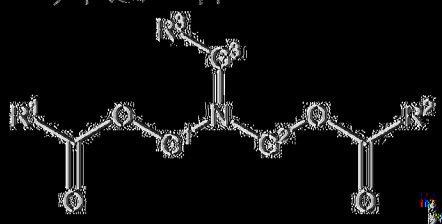
(IXA)

其中y及z各自獨立地為在2至12範圍內之整數，例如2至6、4至10之整數，或例如4或5。在某些實施例中，y與z各自相同且選自4、5、6、7、8及9。

在結構(IX)之一些前述實施例中，L^1為-O(C=O)R^1、-(C=O)OR^1或-C(=O)N$R^b$$R^c$，且$L^2$為-O(C=O)$R^2$、-(C=O)O$R^2$或-C(=O)N$R^e$$R^f$。舉例而言，在一些實施例中，$L^1$及$L^2$分別為-(C=O)O$R^1$及-(C=O)O$R^2$。在其他實施例中，$L^1$為-(C=O)O$R^1$且$L^2$為-(C=O)N$R^e$$R^f$。在其他實施例中，$L^1$為-

C(=O)NR^{b}R^{c}且L^{2}為-C(=O)NR^{c}R^f。

在前述者之其他實施例中，該化合物具有以下結構(IXB)、(IXC)、(IXD)或(IXE)中之一者：

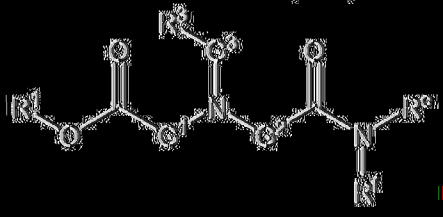


(IXB)

或

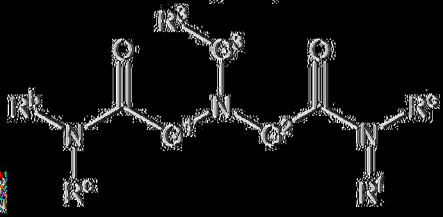


(IXC)



(IXD)

或

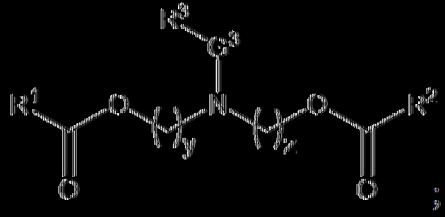


(IXE)

。

在一些前述實施例中，該化合物具有結構(IXB)，在其他實施例中，該化合物具有結構(IXC)，且在再其他實施例中，該化合物具有結構(IXD)。在其他實施例中，該化合物具有結構(IXE)。

在前述者之一些不同實施例中，該化合物具有以下結構(IXF)、(IXG)、(IXH)或(IXJ)中之一者：

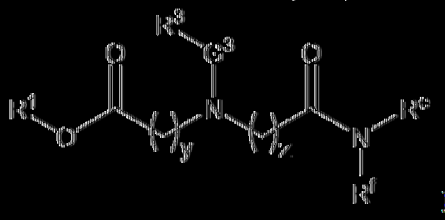


(IXF)

;



(IXG)



(IXH)

或



(IXJ)

其中y及z各自獨立地為在2至12範圍內之整數，例如2至6之整數，例

如4。

在結構(IX)之一些前述實施例中，y及z各自獨立地為在2至10、2至8、4至10或4至7範圍內之整數。舉例而言，在一些實施例中，y為4、5、6、7、8、9、10、11或12。在一些實施例中，z為4、5、6、7、8、9、10、11或12。在一些實施例中，y與z相同，而在其他實施例中，y與z不同。

在結構(IX)之一些前述實施例中，R^1或R^2或兩者為分支鏈C_6-C_{24}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^1及R^2各自獨立地具有以下結構：



，

其中：

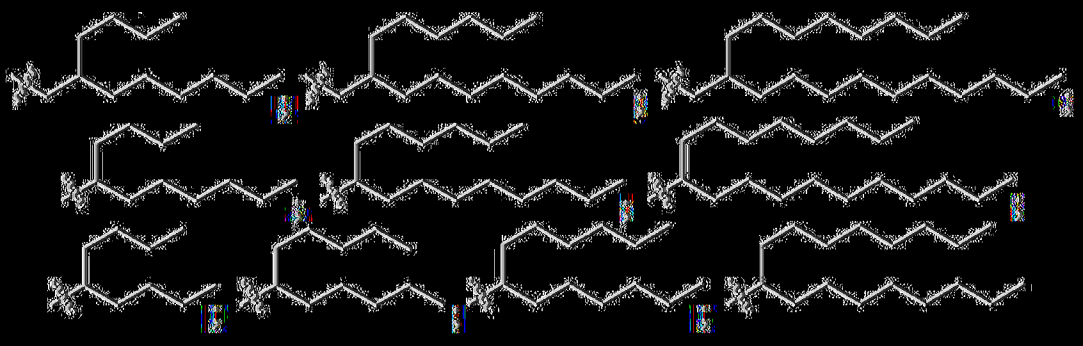
R'^a及R'^b在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；且

a為2至12之整數，

其中R'^a、R'^b及a各自經選擇以使得R^1及R^2各自獨立地包含6至20個碳原子。舉例而言，在一些實施例中，a為在5至9或8至12範圍內之整數。

在結構(IX)之一些前述實施例中，R'^a在至少一次出現時為H。舉例而言，在一些實施例中，R'^a在各次出現時為H。在前述者之其他不同實施例中，R'^b在至少一次出現時為C_1-C_8烷基。舉例而言，在一些實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、二級丁基、正己基或正辛基。

在結構(IX)之不同實施例中，R^1或R^2或兩者具有以下結構中之一者：



。

在結構(IX)之一些前述實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f各自獨立地為C_3-C_{12}烷基。舉例而言，在一些實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f為正己基，且在其他實施例中，R^b、R^c、R^e及R^f為正辛基。

在結構(IX)之前述實施例中之任一者中，R^4為經取代或未經取代之甲基、乙基、丙基、正丁基、正己基、正辛基或正壬基。舉例而言，在一些實施例中，R^4未經取代。在其他實施例中，R^4經一或多個選自由-OR^g、-$NR^gC(=O)R^h$、-$C(=O)NR^gR^h$、-$C(=O)R^h$、-$OC(=O)R^h$、-$C(=O)OR^h$及-OR^iOH組成之群之取代基取代，其中：

R^g在各次出現時獨立地為H或C_1-C_6烷基；

R^h在各次出現時獨立地為C_1-C_6烷基；且

R^i在各次出現時獨立地為C_1-C_6伸烷基。

在結構(IX)之其他前述實施例中，R^5為經取代之甲基、乙基、丙基、正丁基、正己基、正辛基或正壬基。在一些實施例中，R^5為經取代之乙基或經取代之丙基。在其他不同實施例中，R^5經羥基取代。在再更多實施例中，R^5經一或多個選自由-OR^g、-$NR^gC(=O)R^h$、-$C(=O)NR^gR^h$、-$C(=O)R^h$、-$OC(=O)R^h$、-$C(=O)OR^h$及-OR^iOH組成之群之取代基取代，其中：

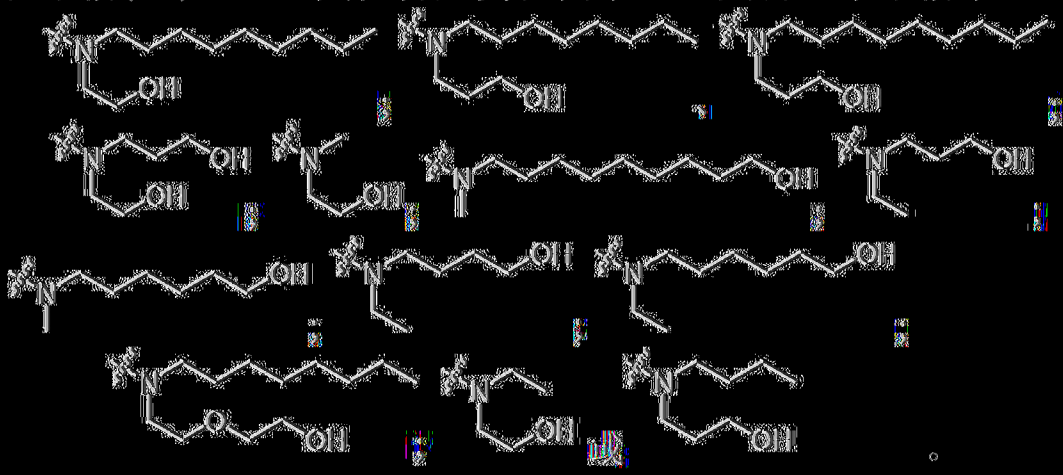
R^g在各次出現時獨立地為H或C_1-C_6烷基；

R^h在各次出現時獨立地為C_1-C_6烷基；且

R^i在各次出現時獨立地為C_1-C_6伸烷基。

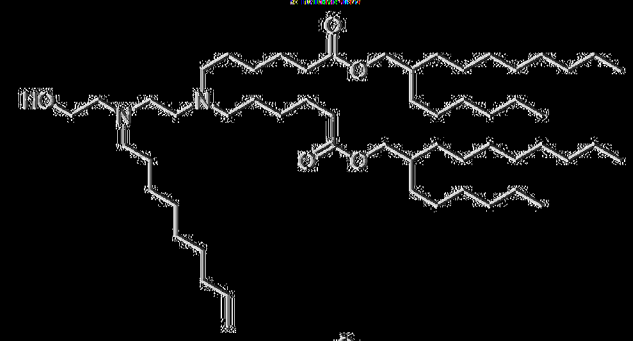
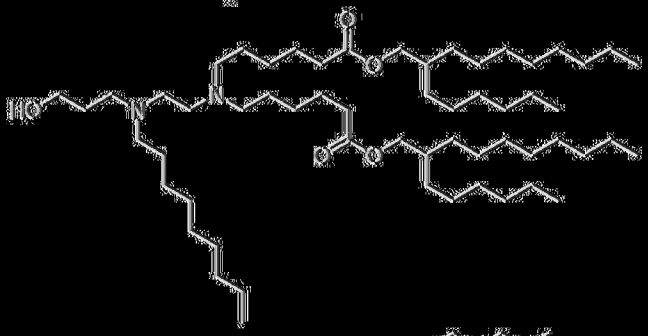
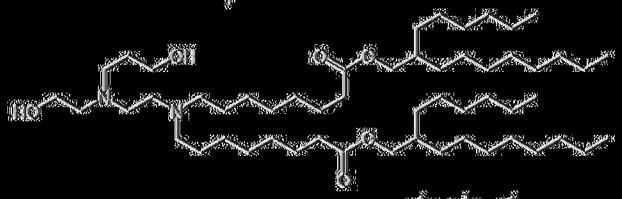
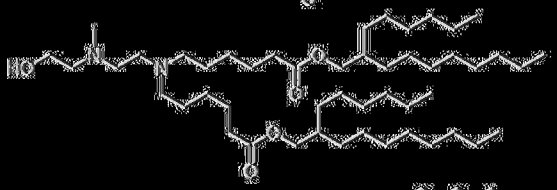
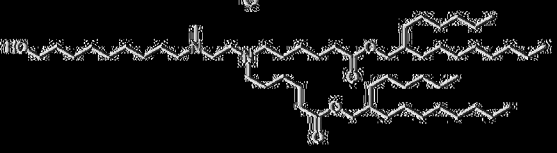
在結構(IX)之其他實施例中，R^4為未經取代之甲基，且R^5為經取代之甲基、乙基、丙基、正丁基、正己基、正辛基或正壬基。在一些此等實施例中，R^5經羥基取代。

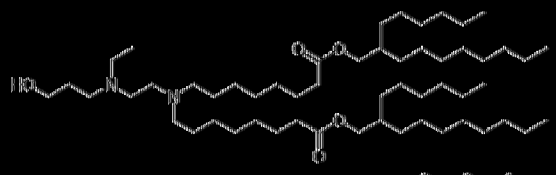
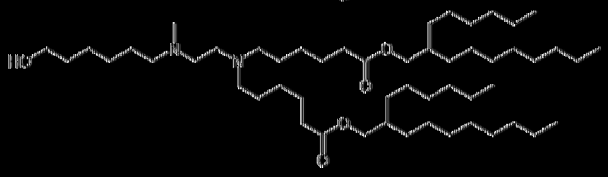
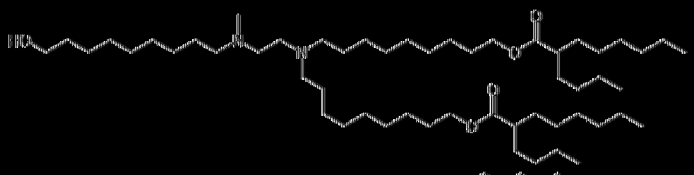
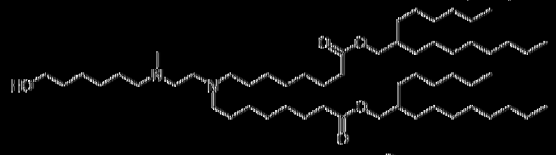
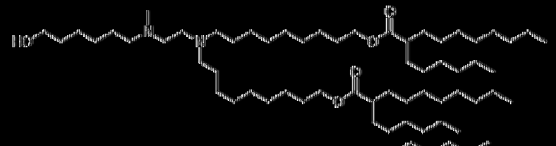
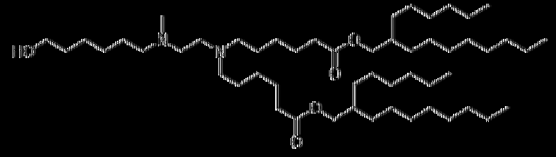
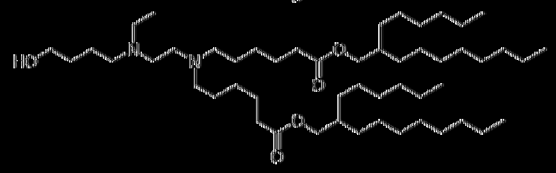
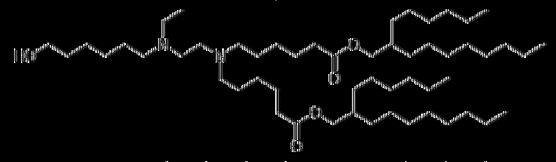
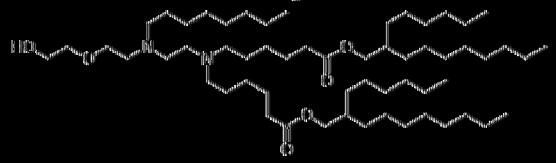
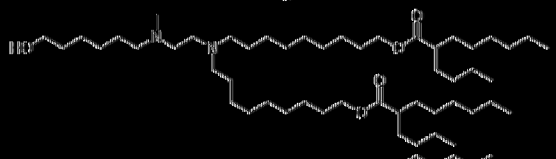
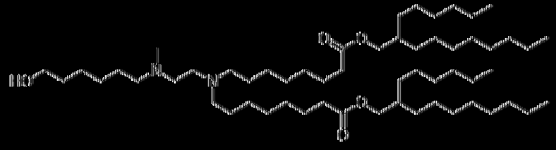
在結構(IX)之一些其他特定實施例中，R^3具有以下結構中之一者：

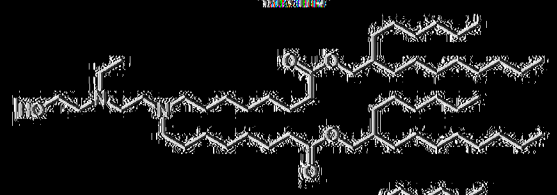
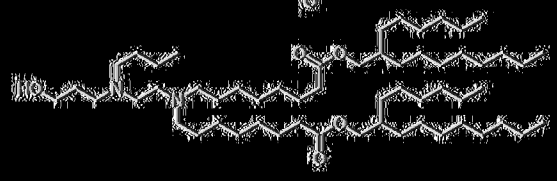


在結構(IX)之各種不同實施例中，陽離子型脂質具有下表8中所闡述之結構中之一者。

表8.代表性結構(IX)陽離子型脂質

編號	結構
IX-1	
IX-2	
IX-3	
IX-4	
IX-5	

編號	結構
IX-6	
IX-7	
IX-8	
IX-9	
IX-10	
IX-11	
IX-12	
IX-13	
IX-14	
IX-15	
IX-16	

編號	結構
IX-17	
IX-18	

在一個實施例中，陽離子型脂質為具有以下結構(X)之化合物：



(X)

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

G^1為 OH、 NR^3R^4、 $(C\text{-}O)NR^5$或 $NR^3(C\text{-}O)R^5$；

G^2為 CH_2 或 $(C\text{-}O)$ ；

R在各次出現時獨立地為H或OH；

R^1及R^2各自獨立地為分支鏈、飽和或不飽和C_{12}-C_{36}烷基；

R^3及R^4各自獨立地為H或直鏈或分支鏈、飽和或不飽和C_1-C_6烷基；

R^5為直鏈或分支鏈、飽和或不飽和C_1-C_6烷基；且

n為2至6之整數。

在一些實施例中，R^1及R^2各自獨立地為分支鏈、飽和或不飽和C_{12}-C_{30}烷基、C_{12}-C_{20}烷基或C_{15}-C_{20}烷基。在一些特定實施例中，R^1及R^2各自為飽和的。在某些實施例中，R^1及R^2中之至少一者為不飽和的。

在結構(X)之一些前述實施例中，R^1及R^2具有以下結構：



。

在結構(X)之一些前述實施例中，該化合物具有以下結構(XA)：



(XA)

其中：

R^6及R^7在各次出現時獨立地為H或直鏈或分支鏈、飽和或不飽和C_1-C_{14}烷基；

a及b各自獨立地為在1至15範圍內之整數，

其限制條件為R^6及a以及R^7及b各自獨立地經選擇以使得R^1及R^2分別各自獨立地為分支鏈、飽和或不飽和C_{12}-C_{36}烷基。

在一些前述實施例中，該化合物具有以下結構(XB)：



(XB)

其中：

R^8、R^9、R^{10}及R^{11}各自獨立地為直鏈或分支鏈、飽和或不飽和C_4-C_{12}烷基，其限制條件為R^8及R^9以及R^{10}及R^{11}各自獨立地經選擇以使得R^1及R^2分別各自獨立地為分支鏈、飽和或不飽和C_{12}-C_{36}烷基。在(XB)之一些實施例中，R^8、R^9、R^{10}及R^{11}各自獨立地為直鏈或分支鏈、飽和或不飽和C_6-C_{10}烷基。在(XB)之某些實施例中，R^8、R^9、R^{10}及R^{11}中之至少一者為不飽和的。在(XB)之其他某些特定實施例中，R^8、R^9、R^{10}及R^{11}中之各者為飽和的。

在一些前述實施例中，該化合物具有結構(XA)，且在其他實施例中，該化合物具有結構(XB)。

在一些前述實施例中，G^1為-OH，且在一些實施例中，G^1為-

NR^3R^4。舉例而言，在一些實施例中，G^1為$-NH_2$、$-NHCH_3$或$-N(CH_3)_2$。在某些實施例中，G^1為$-(C=O)NR^5$。在某些其他實施例中，G^1為$-NR^3(C=O)R^5$。舉例而言，在一些實施例中，G^1為$-NH(C=O)CH_3$或$-NH(C=O)CH_2CH_2CH_3$。

在結構(X)之一些前述實施例中，G^2為$-CH_2-$。在一些不同實施例中，G^2為$-(C=O)-$。

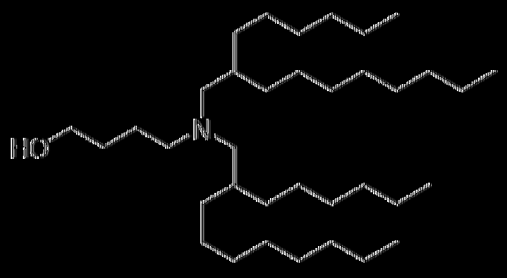
在結構(X)之一些前述實施例中，n為在2至6範圍內之整數，舉例而言，在一些實施例中，n為2、3、4、5或6。在一些實施例中，n為2。在一些實施例中，n為3。在一些實施例中，n為4。

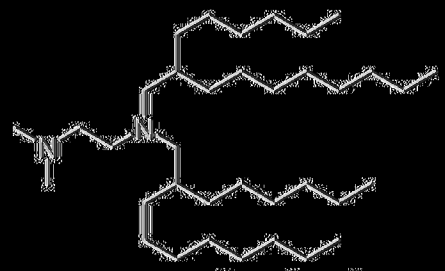
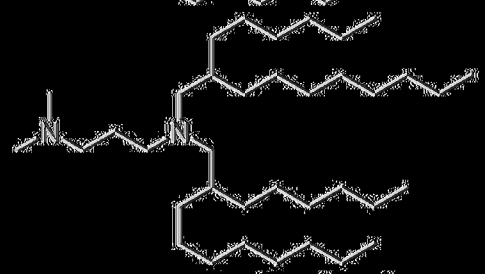
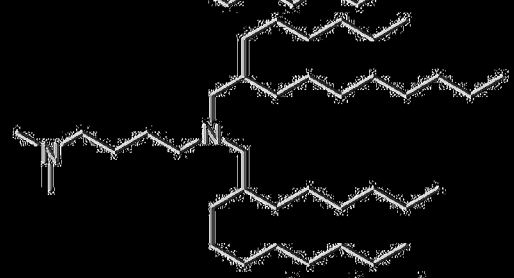
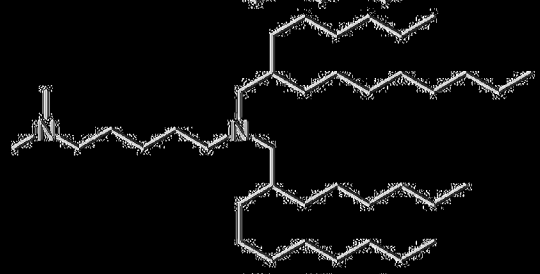
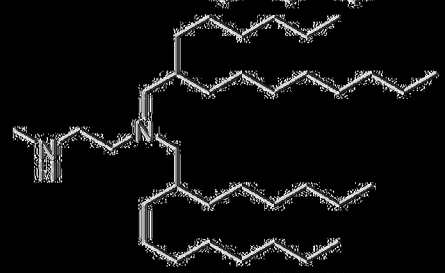
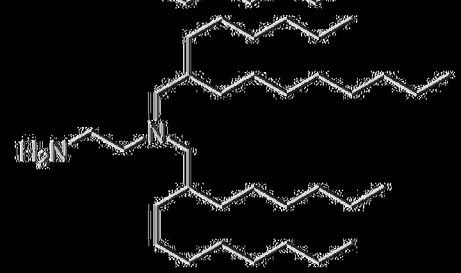
在結構(X)之某些前述實施例中，R^1、R^2、R^3、R^4及R^5中之至少一者未經取代。舉例而言，在一些實施例中，R^1、R^2、R^3、R^4及R^5各自未經取代。在一些實施例中，R^3經取代。在其他實施例中，R^4經取代。在再更多實施例中，R^5經取代。在某些特定實施例中，R^3及R^4中之各者經取代。在一些實施例中，R^3、R^4或R^5上之取代基為羥基。在某些實施例中，R^3及R^4各自經羥基取代。

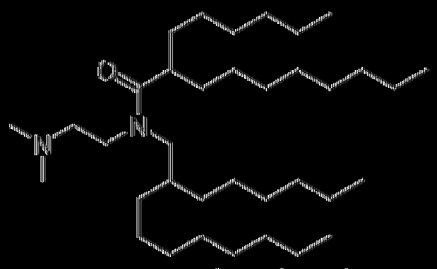
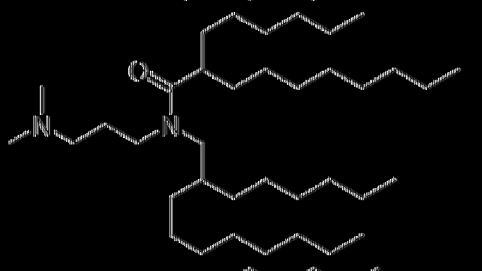
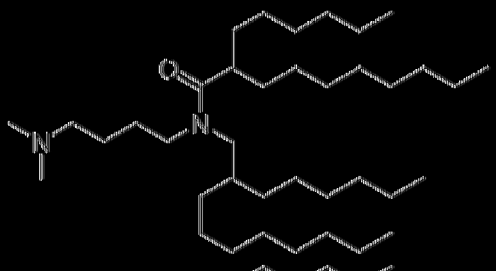
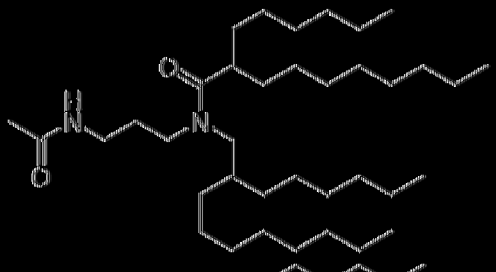
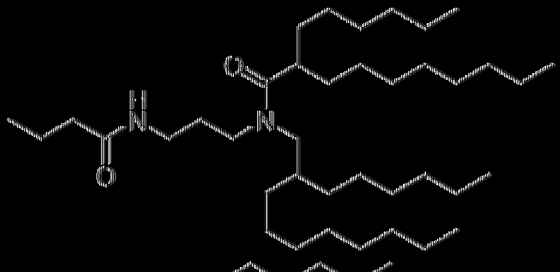
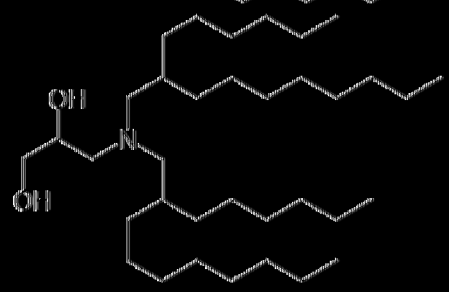
在結構(X)之一些前述實施例中，至少一個R為OH。在其他實施例中，各R為H。

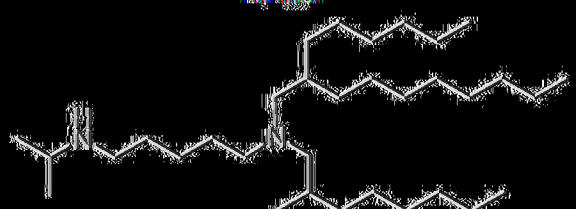
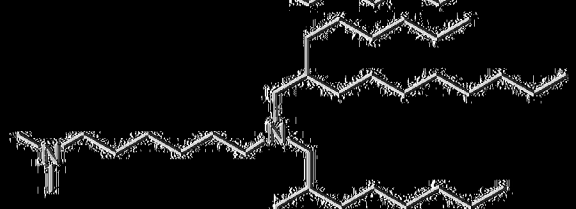
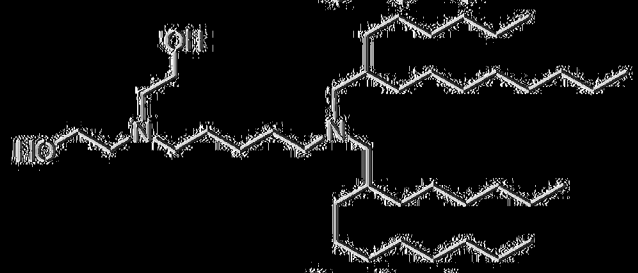
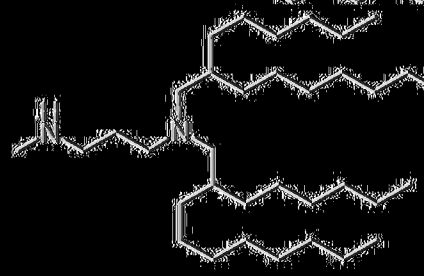
在結構(X)之各種不同實施例中，該化合物具有下表9中所闡述之結構中之一者。

表9.代表性結構(X)陽離子型脂質

編號	結構
X-1	

編號	結構
X-2	
X-3	
X-4	
X-5	
X-6	
X-7	

編號	結構
X-8	
X-9	
X-10	
X-11	
X-12	
X-13	

編號	結構
X-14	
X-15	
X-16	
X-17	

在實施例1、2、3、4或5中之任一例中，LNP進一步包含中性脂質。在各種實施例中，陽離子型脂質與中性脂質之莫耳比在約2:1至約8:1範圍內。在某些實施例中，中性脂質以在5至10莫耳%、5至15莫耳%、7至13莫耳%或9至11莫耳%範圍內之濃度存在於前述LNP中之任一者中。在某些特定實施例中，中性脂質以約9.5、10或10.5莫耳%之濃度存在。在一些實施例中，陽離子型脂質與中性脂質之莫耳比在約4.1:1.0至約4.9:1.0、約4.5:1.0至約4.8:1.0或約4.7:1.0至4.8:1.0範圍內。在一些實施例中，總陽離子型脂質與中性脂質之莫耳比在約4.1:1.0至約4.9:1.0、約4.5:1.0至約4.8:1.0或約4.7:1.0至4.8:1.0範圍內。

用於實施例1、2、3、4或5中任一例中之例示性中性脂質包括例如二硬脂醯基磷脂醯膽鹼(DSPC)、二油醯基磷脂醯膽鹼(DOPC)、二棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(DPPC)、二油醯基磷脂醯甘油(DOPG)、二棕櫚醯基磷脂醯甘油(DPPG)、二油醯基磷脂醯乙醇胺(DOPE)、棕櫚醯基油醯基磷脂醯膽鹼(POPC)、棕櫚醯基油醯基磷脂醯乙醇胺(POPE)及二油醯基磷脂醯乙醇胺4-(N-順丁烯二醯亞胺基甲基)-環己烷-1甲酸酯(DOPE-mal)、二棕櫚醯基磷脂醯乙醇胺(DPPE)、二肉豆蔻醯基磷酸乙醇胺(DMPE)、二硬脂醯基磷脂醯乙醇胺(DSPE)、16-O-單甲基PE、16-O-二甲基PE、18-1-反式PE、1-硬脂醯基-2-油醯基磷脂醯乙醇胺(SOPE)及1,2-二反油醯基-sn-甘油-3-磷酸乙醇胺(反式DOPE)。在一個實施例中，中性脂質為1,2-二硬脂醯基-sn-甘油-3磷酸膽鹼(DSPC)。在一些實施例中，中性脂質選自DSPC、DPPC、DMPC、DOPC、POPC、DOPE及SM。在一些實施例中，中性脂質為DSPC。

在實施例1、2、3、4或5中之各種實施例中，所揭示之脂質奈米粒子中之任一者包含類固醇或類固醇類似物。在某些實施例中，類固醇或類固醇類似物為膽固醇。在一些實施例中，類固醇以在39至49莫耳%、40至46莫耳%、40至44莫耳%、40至42莫耳%、42至44莫耳%或44至46莫耳%範圍內之濃度存在。在某些特定實施例中，類固醇以40、41、42、43、44、45或46莫耳%之濃度存在。

在某些實施例中，陽離子型脂質與類固醇之莫耳比在1.0:0.9至1.0:1.2或1.0:1.0至1.0:1.2範圍內。在一些此等實施例中，陽離子型脂質與膽固醇之莫耳比在約5:1至1:1範圍內。在某些實施例中，類固醇以在32至40莫耳%類固醇範圍內之濃度存在。

在某些實施例中，總陽離子型脂質與類固醇之莫耳比在1.0:0.9至1.0:1.2或1.0:1.0至1.0:1.2範圍內。在一些此等實施例中，總陽離子型脂質與膽固醇之莫耳比在約5:1至1:1範圍內。在某些實施例中，類固醇以在32至40莫耳%類固醇範圍內之濃度存在。

在實施例1、2、3、4或5中之一些實施例中，LNP進一步包含聚合物結合脂質。在實施例1、2、3、4或5中之各種其他實施例中，聚合物結合脂質為聚乙二醇化脂質。舉例而言，一些實施例包括聚乙二醇化二醯基甘油(PEG-DAG)，諸如1-(單甲氧基-聚乙二醇)-2,3-二肉豆蔻醯基甘油(PEG-DMG)；聚乙二醇化磷脂醯乙醇胺(PEG-PE)；PEG丁二酸酯二醯基甘油(PEG-S-DAG)，諸如4-O-(2',3'-二(十四醯氧基)丙基-1-O-(ω-甲氧基(聚乙氧基)乙基)丁二酸酯(PEG-S-DMG)；聚乙二醇化神經醯胺(PEG-cer)；或PEG二烷氧基丙基胺基甲酸酯，諸如ω-甲氧基(聚乙氧基)乙基-N-(2,3-二(十四烷氧基)丙基)胺基甲酸酯或2,3-二(十四烷氧基)丙基-N-(ω-甲氧基(聚乙氧基)乙基)胺基甲酸酯。

在各種實施例中，聚合物結合脂質以在1.0至2.5莫耳%範圍內之濃度存在。在某些特定實施例中，聚合物結合脂質以約1.7莫耳%之濃度存在。在一些實施例中，聚合物結合脂質以約1.5莫耳%之濃度存在。

在某些實施例中，陽離子型脂質與聚合物結合脂質之莫耳比在約35:1至約25:1範圍內。在一些實施例中，陽離子型脂質與聚合物結合脂質之莫耳比在約100:1至約20:1範圍內。

在某些實施例中，總陽離子型脂質(亦即第一陽離子型脂質及第二陽離子型脂質之總和)與聚合物結合脂質之莫耳比在約35:1至約25:1範圍內。在一些實施例中，總陽離子型脂質與聚合物結合脂質之莫耳比在約

100:1至約20:1範圍內。

在實施例1、2、3、4或5中之一些實施例中，當聚乙二醇化脂質存在時，其具有下式(XI)：



(XI)

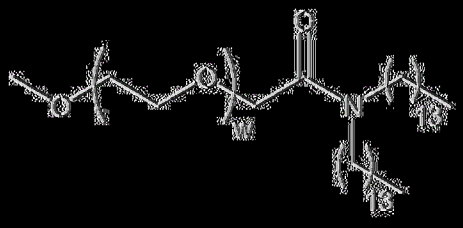
或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體或立體異構體，其中：

R^{12}及R^{13}各自獨立地為含有10至30個碳原子之直鏈或分支鏈、飽和或不飽和烷基鏈，其中烷基鏈視情況間雜有一或多個酯鍵；且

w具有在30至60範圍內之平均值。

在一些實施例中，R^{12}及R^{13}各自獨立地為含有12至16個碳原子之直鏈飽和烷基鏈。在其他實施例中，平均w在42至55範圍內，例如，平均w為42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54或55。在一些特定實施例中，平均w為約49。

在一些實施例中，聚乙二醇化脂質具有下式(XIa)：



(XIa)

其中平均w為約49。

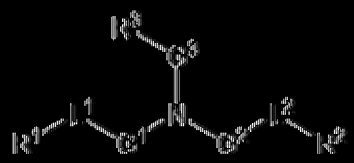
在實施例1、2、3、4或5中之一些實施例中，核酸選自反義RNA及信使RNA。舉例而言，信使RNA可用於例如藉由轉譯免疫原性蛋白來誘導免疫反應(例如作為疫苗)。

〔0425〕在一實施例中，轉移媒劑包含美國專利公開案第

20190314524號中所描述之脂質或可離子化脂質。

〔0426〕本發明之一些實施例提供核酸-脂質奈米粒子組合物，其包含在本文中描述為表10中所列之結構的新穎陽離子型脂質中之一或多者，該等陽離子型脂質提供增加之核酸活性及改善之活體內組合物耐受性。

〔0427〕在一個實施例中，可離子化脂質具有以下結構(XIII)：



(XIII)，

或其醫藥學上可接受之鹽、互變異構體、前驅藥或立體異構體，其中：

L^1或L^2中之一者為 O(C O) 、 (C O)O 、 C(O) 、 O 、 $S(O)_x$ 、 S S 、 C(O)S 、 SC(O) 、 NR^aC(O) 、 C(O)NR^a 、NR^aC( )NR^a 、 OC(O)NR^a 或 NR^aC(O)O ，且L^1或L^2中之另一者為 O(C O) 、 (C O)O 、 C(O) 、 O 、 $S(O)_x$ 、 S S 、 C(O)S 、SC(O) 、 NR^aC(O) 、 C(O)NR^a 、NR^aC(O)NR^a 、 OC(O)NR^a 或 NR^aC(O)O 或直接鍵；

G^1及G^2各自獨立地為未經取代之C_1-C_{12}伸烷基或C_1-C_{12}伸烯基；

G^3為C_1-C_{24}伸烷基、C_1-C_{24}伸烯基、C_3-C_8伸環烷基、C_3-C_8伸環烯基；

R^a為H或C_1-C_{12}烷基；

R^1及R^2各自獨立地為C_6-C_{24}烷基或C_6-C_{24}烯基；

R^3 為 H 、 OR^5 、 CN 、 C(O)OR^4 、 OC(O)R^4 或 NR^5C(O)R^4；

R^4為C_1-C_{12}烷基；

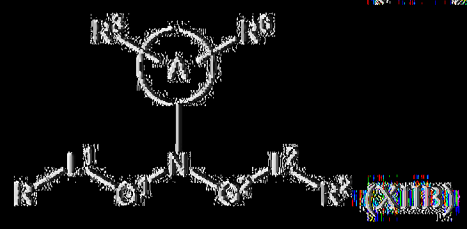
R^5為H或C_1-C_6烷基；且

x為0、1或2。

[0428] 在一些實施例中，可離子化脂質具有以下結構(XIIA)或(XIIB)中之一者：



(XIIA)



(XIIB)

其中：

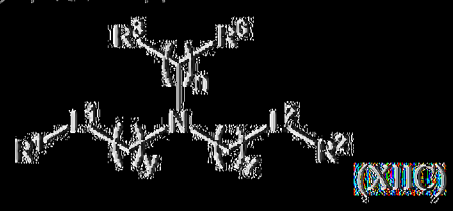
A為3至8員環烷基或伸環烷基環；

R^6在各次出現時獨立地為H、OH或C_1-C_{24}烷基；且

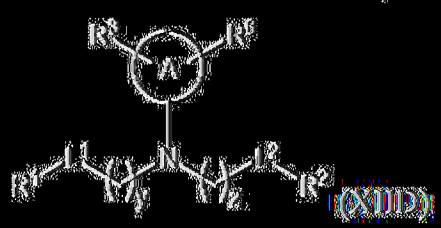
n為在1至15範圍內之整數。

[0429] 在一些實施例中，可離子化脂質具有結構(XIIA)，且在其他實施例中，可離子化脂質具有結構(XIIB)。

[0430] 在其他實施例中，可離子化脂質具有以下結構(XIIC)或(XIID)中之一者：



(XIIC)

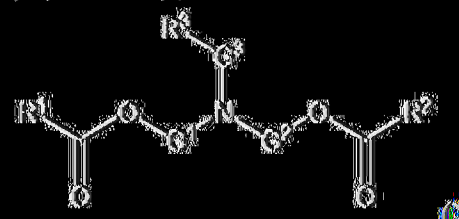


(XIID)

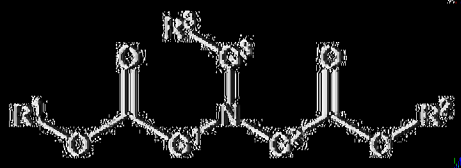
其中y及z各自獨立地為在1至12範圍內之整數。

[0431] 在一些實施例中，L^1或L^2中之一者為 $-O(C=O)-$。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為 $-O(C=O)-$。在前述任一者之一些不同實施例中，L^1及L^2各自獨立地為 $-(C=O)O-$ 或 $-O(C=O)-$。舉例而言，在一些實施例中，L^1及L^2中之各者為 $-(C=O)O-$。

[0432] 在一些實施例中，可離子化脂質具有以下結構(XIIE)或(XIIF)中之一者：

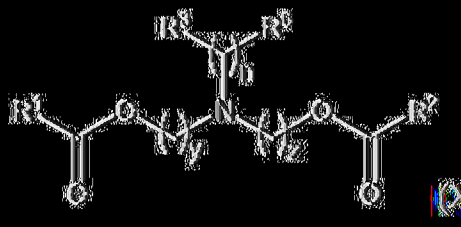


(XIIE)



(XIIF)。

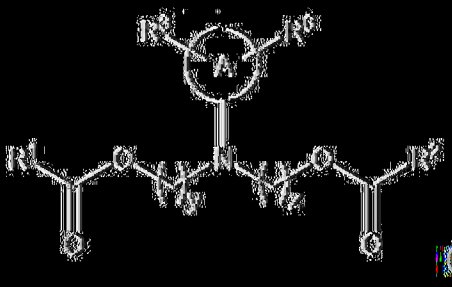
[0433] 在一些實施例中，可離子化脂質具有以下結構(XIIG)、(XIIH)、(XIII)或(XIIJ)中之一者：



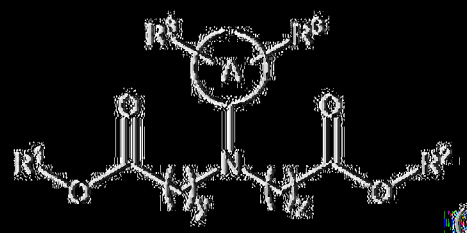
(XIIG)



(XIIH)



(XIII)



(XIII)

。

|(0434)| 在一些實施例中，n為在2至12，例如2至8或2至4範圍內之整數。舉例而言，在一些實施例中，n為3、4、5或6。在一些實施例中，n為3。在一些實施例中，n為4。在一些實施例中，n為5。在一些實施例中，n為6。

|(0435)| 在一些實施例中，y及z各自獨立地為在2至10範圍內之整數。舉例而言，在一些實施例中，y及z各自獨立地為在4至9或4至6範圍內之整數。

|(0436)| 在一些實施例中，R^6為H。在其他實施例中，R^6為C_1-C_{24}烷基。在其他實施例中，R^6為OH。

|(0437)| 在一些實施例中，G^3未經取代。在其他實施例中，G^3經取代。在各種不同實施例中，G^3為直鏈C_1-C_{24}伸烷基或直鏈C_1-C_{24}伸烯基。

[0438] 在一些實施例中，R^1或R^2或兩者為C_6-C_{24}烯基。舉例而言，在一些實施例中，R^1及R^2各自獨立地具有以下結構：



其中：

R^{7a}及R^{7b}在各次出現時獨立地為H或C_1-C_{12}烷基；且

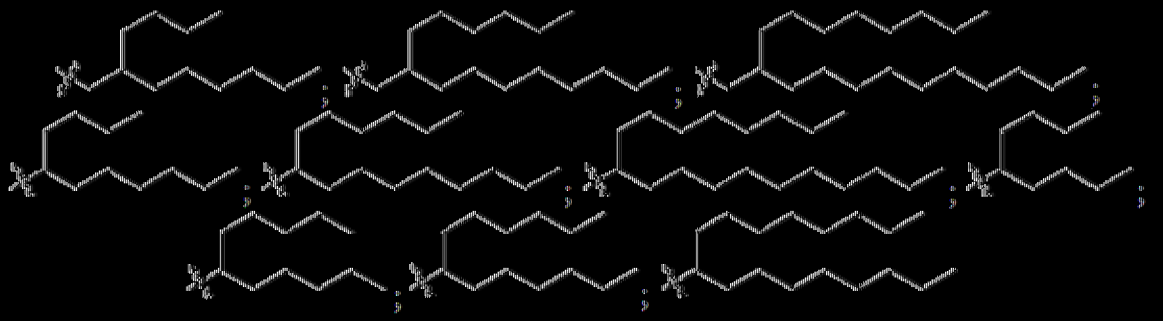
a為2至12之整數，

其中R^{7a}、R^{7b}及a各自經選擇以使得R^1及R^2各自獨立地包含6至20個碳原子。

[0439] 在一些實施例中，a為在5至9或8至12範圍內之整數。

[0440] 在一些實施例中，R^{7a}在至少一次出現時為H。舉例而言，在一些實施例中，R^{7a}在各次出現時為H。在其他不同實施例中，R^{7b}在至少一次出現時為C_1-C_8烷基。舉例而言，在一些實施例中，C_1-C_8烷基為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、三級丁基、正己基或正辛基。

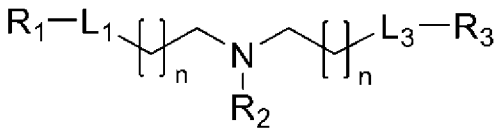
[0441] 在不同實施例中，R^1或R^2或兩者具有以下結構中之一者：



。

[0442] 在一些實施例中，R^3為 -OH、 -CN、 -C(=O)OR^4、 -OC(=O)R^4或 -NHC(=O)R^4。在一些實施例中，R^4為甲基或乙基。

[0443] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(1)化合物：



式(1)，

其中：

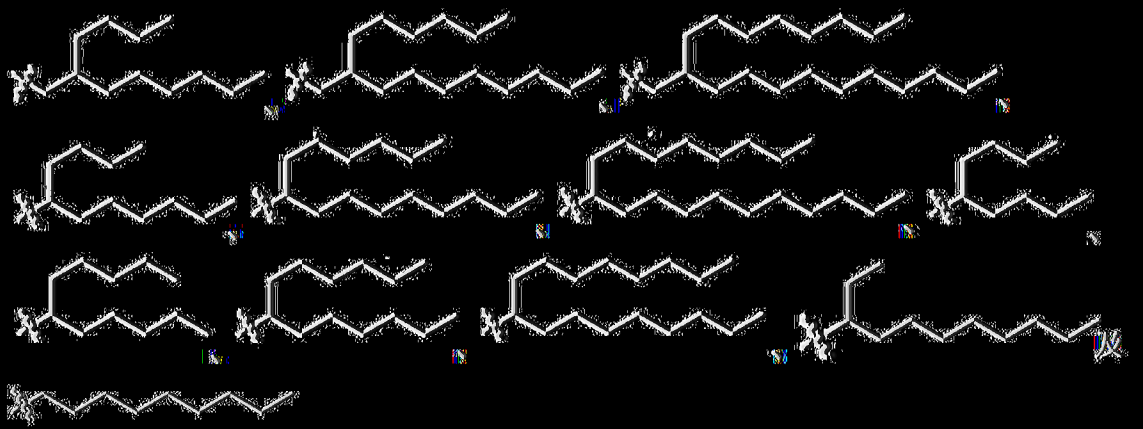
各n獨立地為1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14或15；且

L_1及L_3各自獨立地為-OC(O)-*或-C(O)O-*，其中「*」指示與R_1或R_3之連接點；

R_1及R_3各自獨立地為視情況經一或多個選自以下之取代基取代之直鏈或分支鏈C_9-C_{20}烷基或C_9-C_{20}烯基：側氧基、鹵基、羥基、氰基、烷基、烯基、醛、雜環基烷基、羥烷基、二羥烷基、羥烷基胺烷基、胺烷基、烷胺基烷基、二烷胺基烷基、(雜環基)(烷基)胺烷基、雜環基、雜芳基、烷基雜芳基、炔烴、烷氧基、胺基、二烷胺基、胺烷基羰基胺基、胺基羰基烷胺基、(胺基羰基烷基)(烷基)胺基、烯基羰基胺基、羥基羰基、烷基氧基羰基、胺基羰基、胺烷基胺基羰基、烷胺基烷胺基羰基、二烷胺基烷胺基羰基、雜環基烷胺基羰基、(烷胺基烷基)(烷基)胺基羰基、烷胺基烷基羰基、二烷胺基烷基羰基、雜環基羰基、烯基羰基、炔基羰基、烷基亞碸、烷基亞碸烷基、烷基磺醯基及烷基碸烷基。

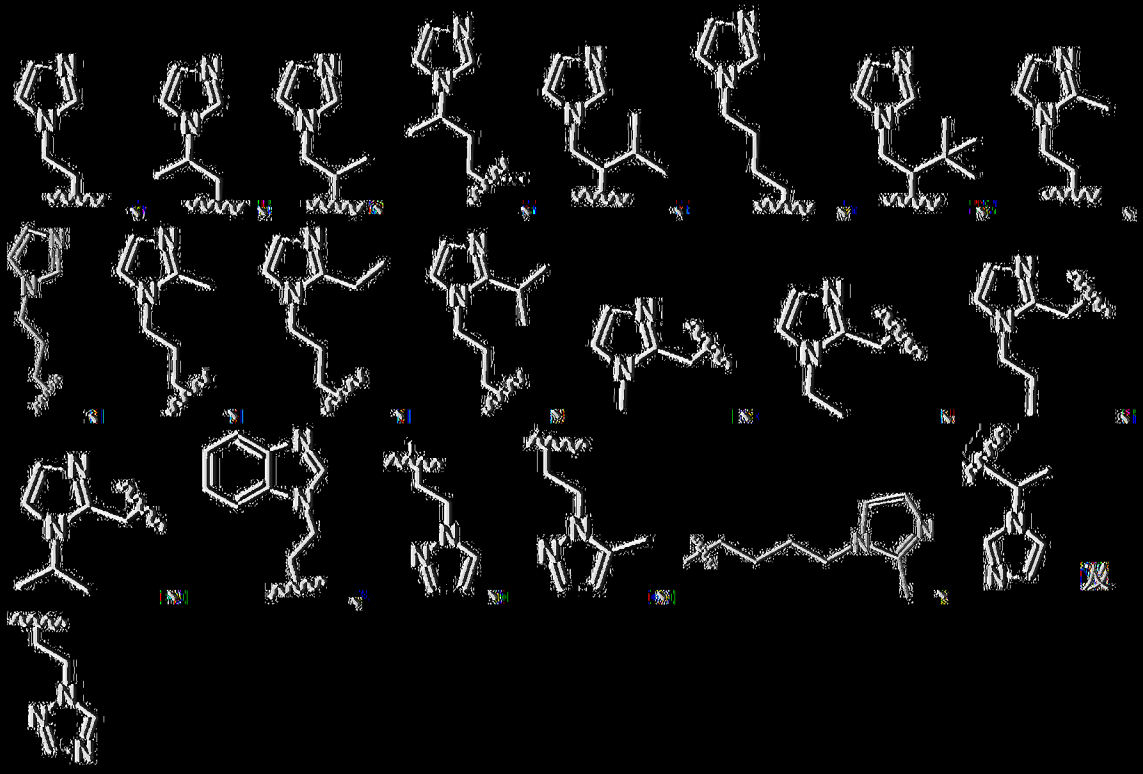
【0444】 在一些實施例中，R_1與R_3相同。在一些實施例中，R_1與R_3不同。

【0445】 在一些實施例中，R_1及R_3各自獨立地為分支鏈飽和C_9-C_{20}烷基。在一些實施例中，R_1及R_3中之一者為分支鏈飽和C_9-C_{20}烷基，且另一者為非分支鏈飽和C_9-C_{20}烷基。在一些實施例中，R_1及R_3各自獨立地選自由以下組成之群：



。

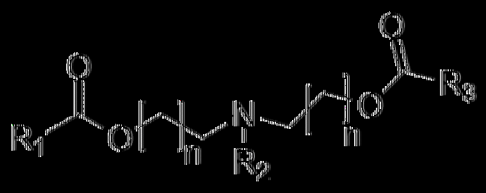
〔0446〕在各種實施例中，R_2選自由以下組成之群：



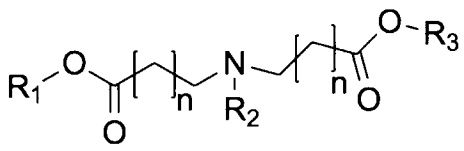
。

〔0447〕在一些實施例中，R_2可如國際專利公開案第WO2019/152848 A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。

〔0448〕在一些實施例中，可離子化脂質為式(1-1)或式(1-2)化合物：



式(1-1)



式(1-2)

其中n、R_1、R_2及R_3如式(1)中所定義。

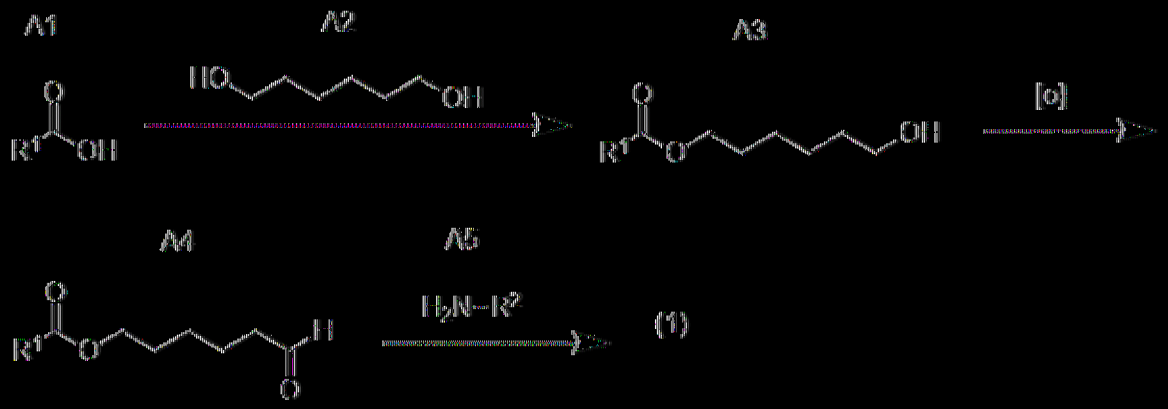
【0449】 用於以上化合物及組合物之製備方法在本文中描述於下文及/或在此項技術中已知。

【0450】 熟習此項技術者應瞭解，在本文所描述之方法中，中間化合物之官能基可能需要由適合的保護基保護。該等官能基包括例如羥基、胺基、巰基及羧酸。用於羥基之適合的保護基包括例如三烷基矽基或二芳基烷基矽基(例如三級丁基二甲基矽基、三級丁基二苯基矽基或三甲基矽基)、四氫哌喃基、苯甲基及其類似。用於胺基、甲脒基及胍基之適合的保護基包括例如三級丁氧基羰基、苯甲氧基羰基及其類似。用於巰基之適合的保護基包括例如-C(O)-R" (其中R"為烷基、芳基或芳烷基)、對甲氧基苯甲基、三苯甲基及其類似。用於羧酸之適合的保護基包括例如烷基、芳基或芳烷基酯。保護基可根據熟習此項技術者已知且如本文所描述之標準技術添加或移除。保護基之使用詳細描述於例如Green, T. W.及P. G. M. Wutz, Protective Groups in Organic Synthesis (1999), 第3版, Wiley中。如熟習此項技術者將瞭解，保護基亦可為諸如王氏樹脂(Wang resin)、林克樹脂(Rink resin)或2-氯三苯甲基氯化物樹脂之聚合物樹脂。

【0451】 熟習此項技術者亦應瞭解，儘管本發明化合物之該等受保護衍生物可能不具有同樣的藥理學活性，但其可投與哺乳動物且此後在體內代謝，從而形成具有藥理學活性之本發明化合物。因此，該等衍生物可描述為前驅藥。本發明化合物之所有前驅藥包括在本發明之範疇內。

〔0452〕 此外，以游離鹼或游離酸形式存在之所有本發明化合物可藉由熟習此項技術者已知之方法用適當的無機鹼或有機鹼或無機酸或有機酸處理而轉化成其醫藥學上可接受之鹽。本發明化合物之鹽亦可藉由標準技術轉化成其游離鹼或游離酸形式。

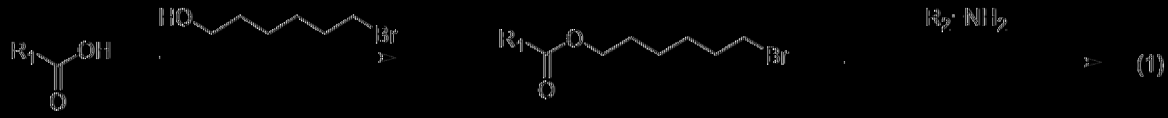
〔0453〕 以下反應流程繪示例示性製造式(1)化合物之方法：



。

〔0454〕 A1係購買或根據此項技術中已知之方法製備。A1與二醇A2在適當縮合條件(例如DCC)下反應，產生酯/醇A3，隨後其可經氧化(例如用PCC)成醛A4。A4與胺A5在還原性胺化條件下反應，產生式(1)化合物。

〔0455〕 以下反應流程繪示第二例示性製造式(1)化合物之方法，其中R_1與R_3相同：



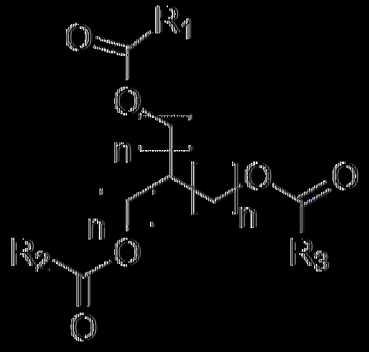
。

〔0456〕 諸如使用保護基對以上反應流程進行修改，可產生其中R_1與R_3不同之化合物。對以上反應流程使用保護基以及其他修改方法將容易地為一般熟習此項技術者顯而易見。

〔0457〕 應理解，熟習此項技術者可能夠藉由類似方法或藉由將熟

習此項技術者已知之其他方法組合來製造此等化合物。亦應理解，熟習此項技術者應能夠藉由使用適當的起始材料且修改合成參數來製造本文中未具體說明之其他式(1)化合物。一般而言，起始材料可自諸如Sigma Aldrich、Lancaster Synthesis公司、Maybridge、Matrix Scientific、TCI及Fluorochem USA等之來源獲得，或根據熟習此項技術者已知之來源合成(參見例如Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms, and Structure, 第5版(Wiley, 2000年12月))，或如本發明中所描述來製備。

[0458] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(2)化合物：

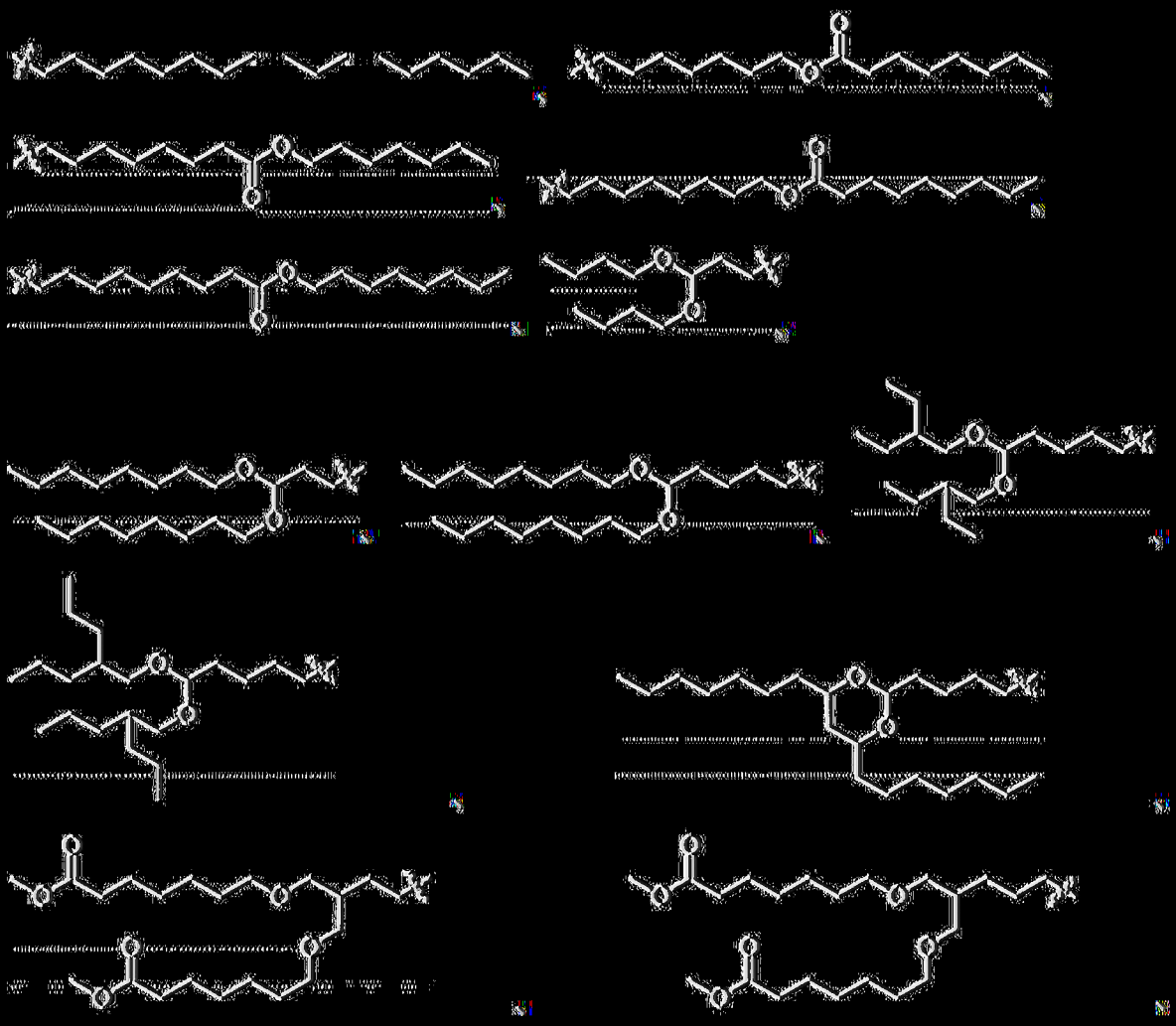


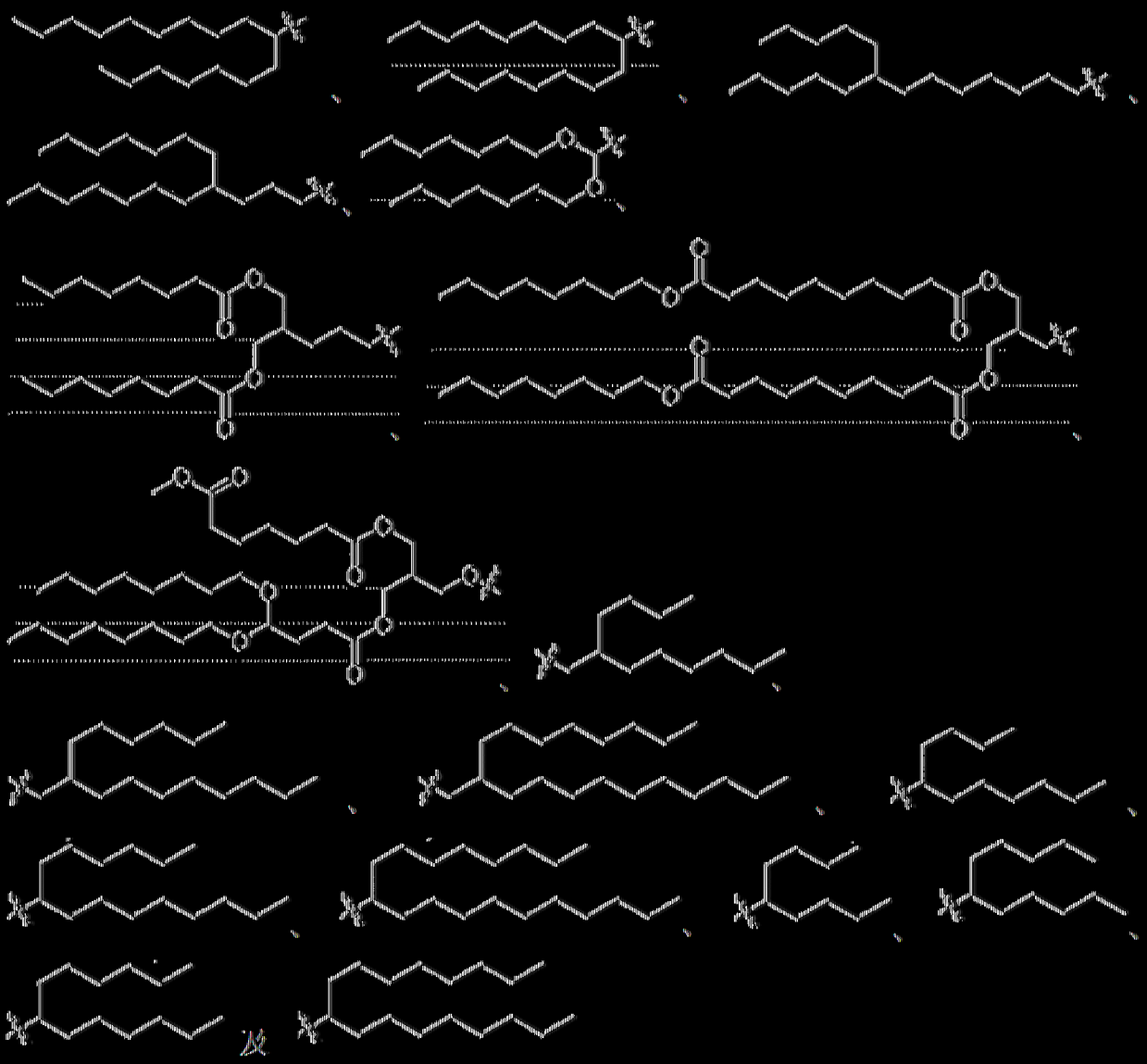
式(2)，

其中各n獨立地為1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14或15。

[0459] 在一些實施例中，如式(2)中所使用，R_1及R_2如式(1)中所定義。

[0460] 在一些實施例中，如式(2)中所使用，R_1及R_2各自獨立地選自由以下組成之群：

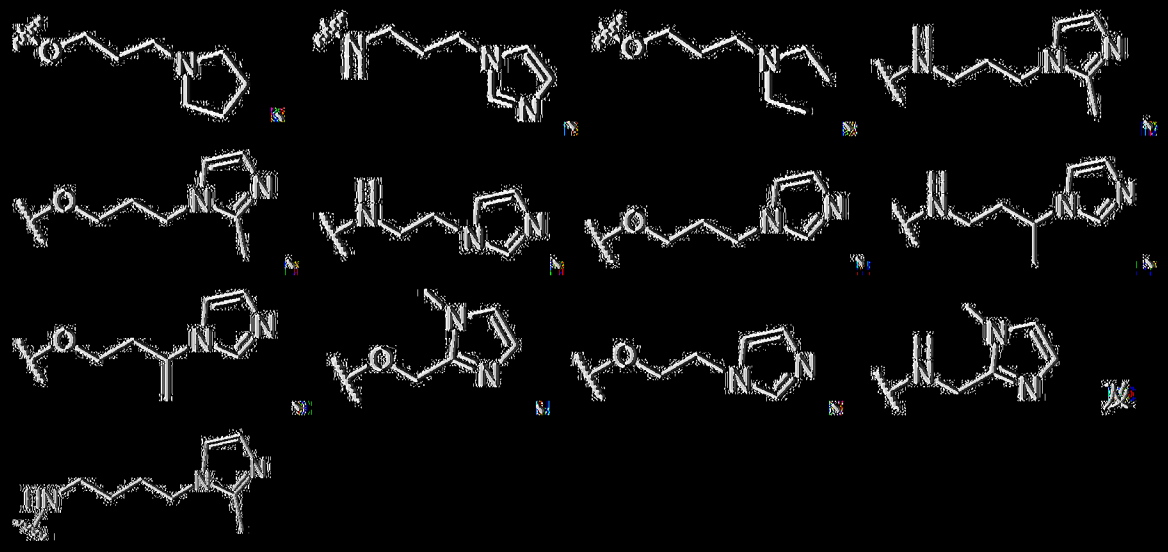




。

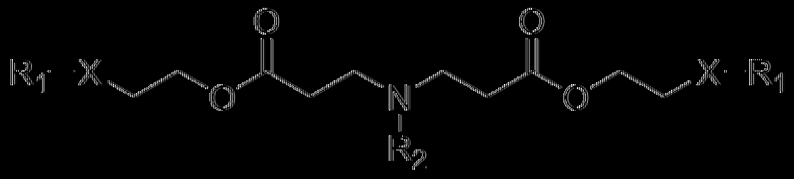
〔0461〕在一些實施例中，如式(2)中所使用之R_1及/或R_2可如國際專利公開案第WO2015/095340 A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。在一些實施例中，如式(2)中所使用之R_1可如國際專利公開案第WO2019/152557 A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。

〔0462〕在一些實施例中，如式(2)中所使用，R_3選自由以下組成之群：



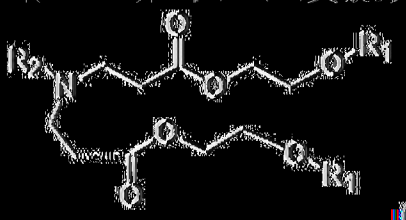
。

[0463] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(3)化合物



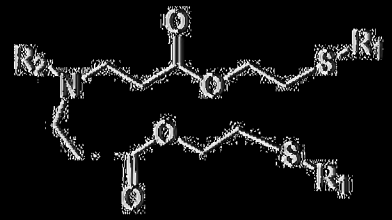
其中X選自-O-、-S-或-OC(O)-*，其中*指示與R_1之連接點。

[0464] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(3-1)化合物：



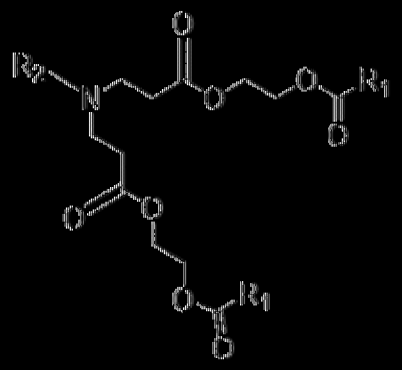
(3-1)。

[0465] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(3-2)化合物：



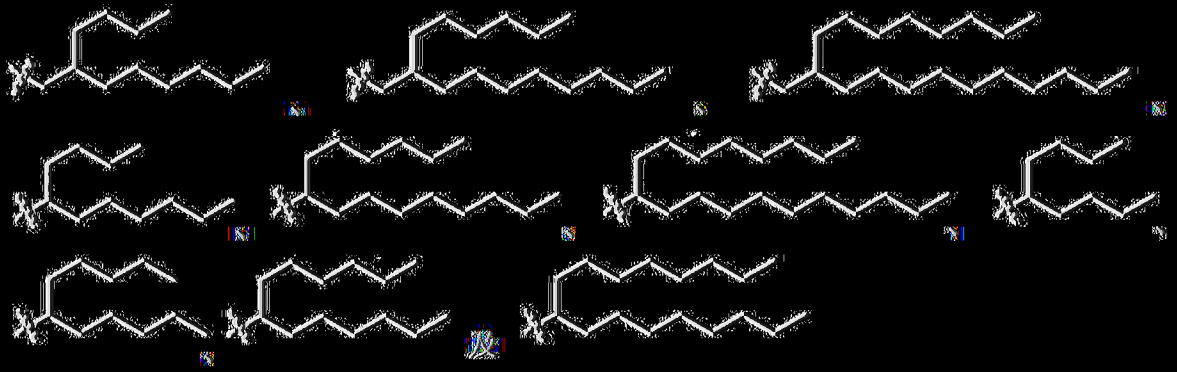
(3-2)。

[0466] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(3-3)化合物：



(3-3)。

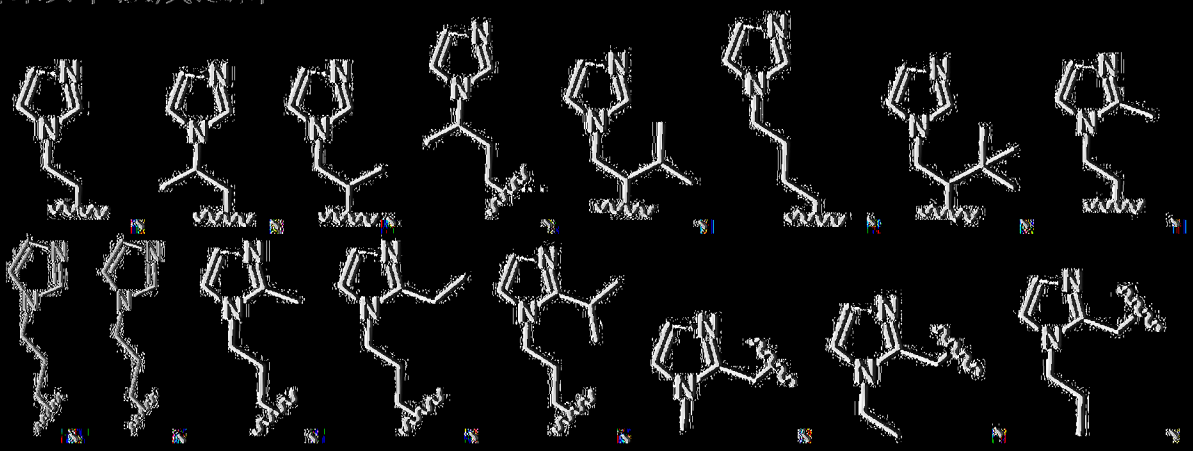
【0467】在一些實施例中，如式(3-1)、(3-2)或(3-3)中所使用，各R_1獨立地為分支鏈飽和C_9-C_{20}烷基。在一些實施例中，各R_1獨立地選自由以下組成之群：

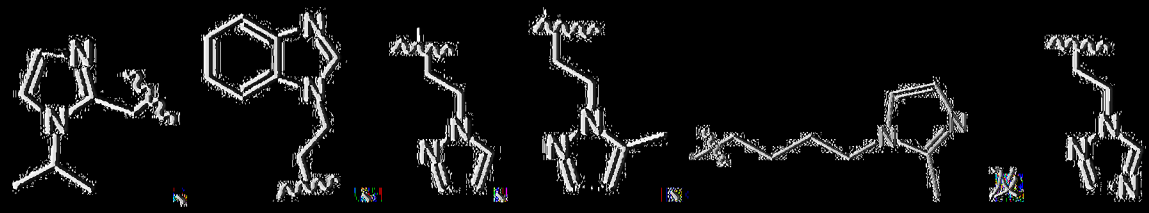


。

【0468】在一些實施例中，式(3-1)、(3-2)或(3-3)中之各R_1相同。

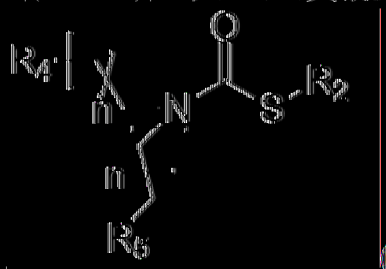
【0469】在一些實施例中，如式(3-1)、(3-2)或(3-3)中所使用，R_2選自由以下組成之群：





[0470] 在一些實施例中，如式(3-1)、(3-2)或(3-3)中所使用之R_2可如國際專利公開案第WO2019/152848A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。

[0471] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(5)化合物：



(5)，

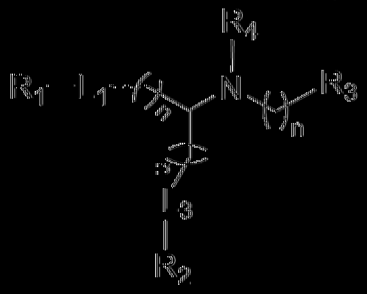
其中：

各n獨立地為1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14或15；且

R_2如式(1)中所定義。

[0472] 在一些實施例中，如式(5)中所使用，R_4及R_5分別如式(1)中之R_1及R_3一般定義。在一些實施例中，如式(5)中所使用，R_4及R_5可如國際專利公開案第WO2019/191780 A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。

[0473] 在一些實施例中，可離子化脂質為式(6)化合物：



式(6)

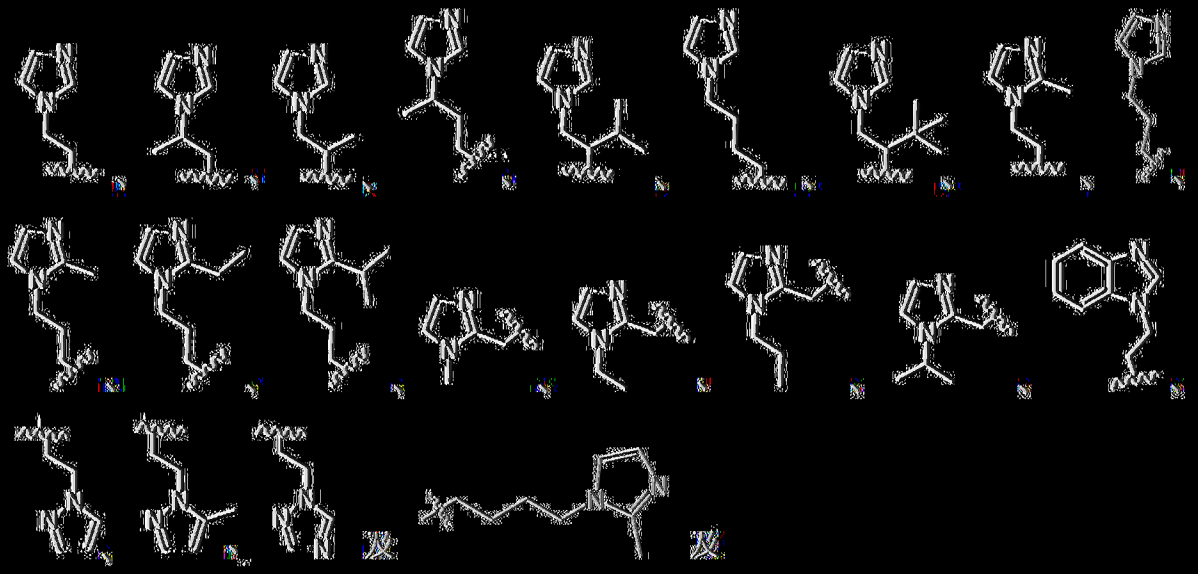
其中：

各n獨立地為0-15之整數；

L_1及L_3各自獨立地為-OC(O)-*或-C(O)O-*，其中「*」指示與R_1或R_3之連接點；

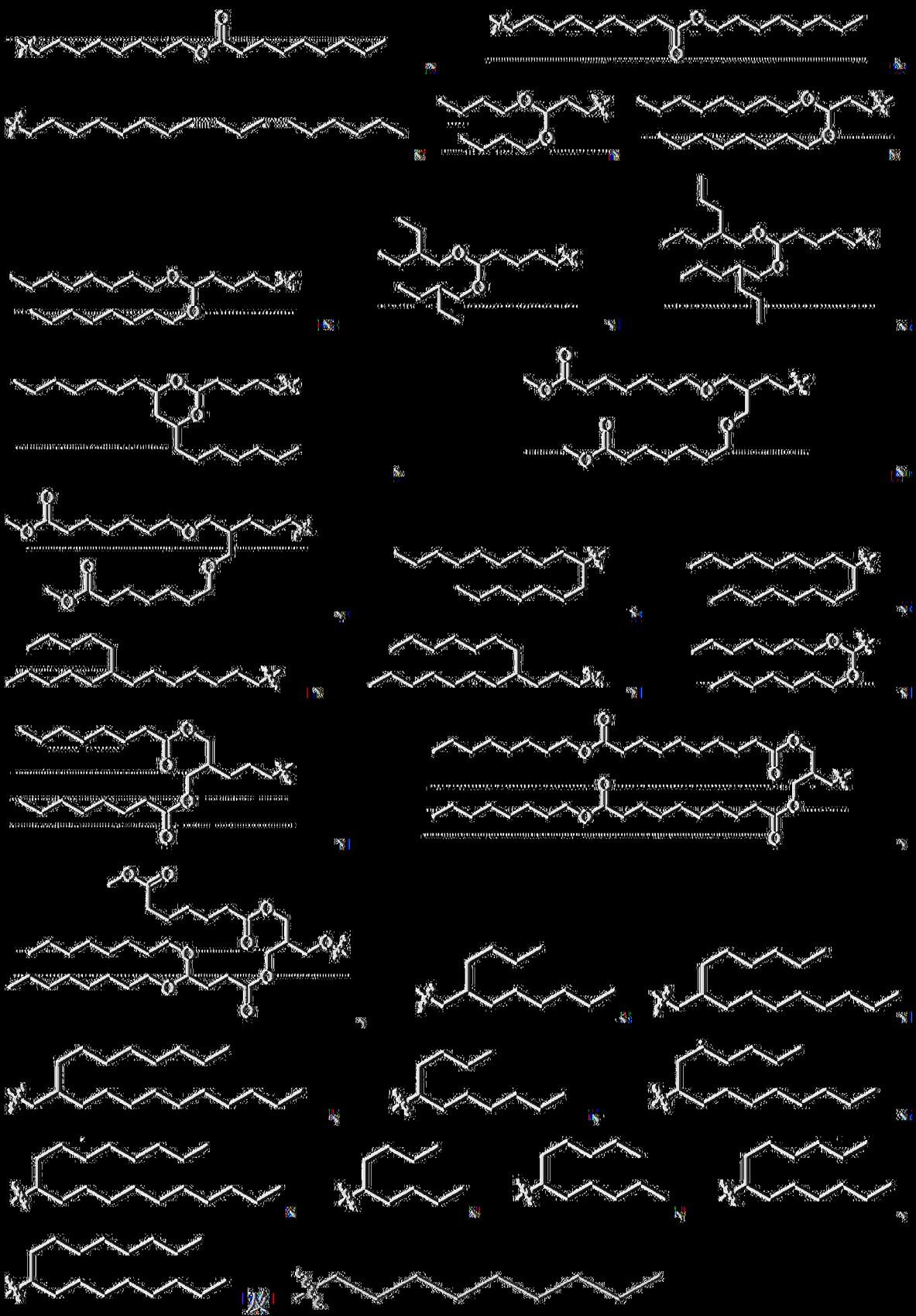
R_1及R_2各自獨立地為視情況經一或多個選自由以下組成之群之取代基取代之直鏈或分支鏈C_9-C_{20}烷基或C_9-C_{20}烯基：側氧基、鹵基、羥基、氰基、烷基、烯基、醛、雜環基烷基、羥烷基、二羥烷基、羥烷基胺烷基、胺烷基、烷胺基烷基、二烷胺基烷基、(雜環基)(烷基)胺烷基、雜環基、雜芳基、烷基雜芳基、炔烴、烷氧基、胺基、二烷胺基、胺烷基羰基胺基、胺基羰基烷胺基、(胺基羰基烷基)(烷基)胺基、烯基羰基胺基、羥基羰基、烷基氧基羰基、胺基羰基、胺烷基胺基羰基、烷胺基烷胺基羰基、二烷胺基烷胺基羰基、雜環基烷胺基羰基、(烷胺基烷基)(烷基)胺基羰基、烷胺基烷基羰基、二烷胺基烷基羰基、雜環基羰基、烯基羰基、炔基羰基、烷基亞碸、烷基亞碸烷基、烷基磺醯基及烷基碸烷基；

R_3選自由以下組成之群：



R_4為直鏈或分支鏈C_1-C_{15}烷基或C_1-C_{15}烯基。

【0474】在一些實施例中，R_1及R_2各自獨立地選自由以下組成之群：

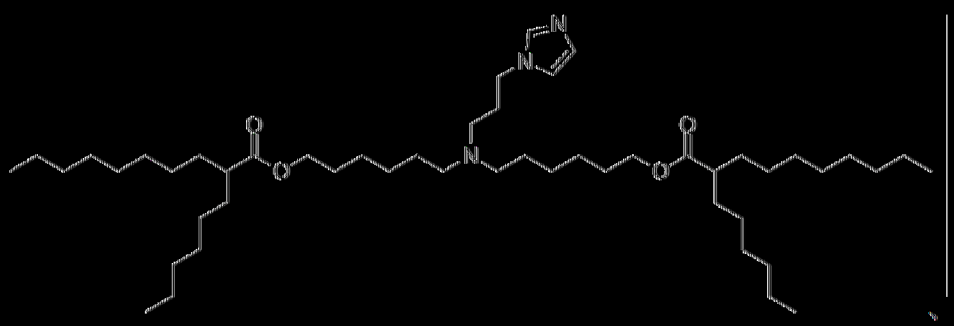


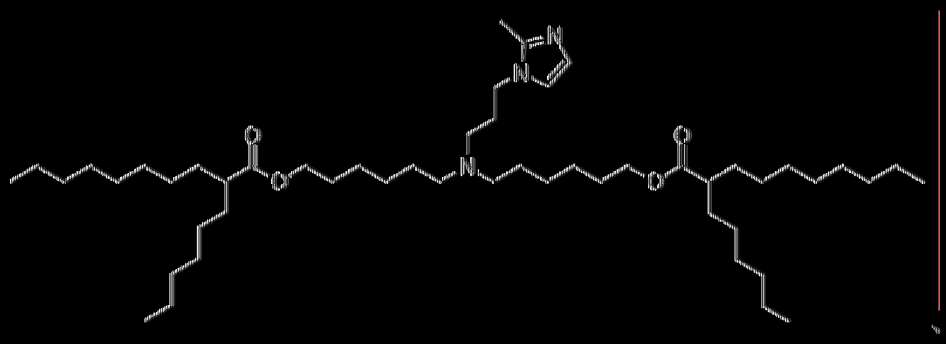
。

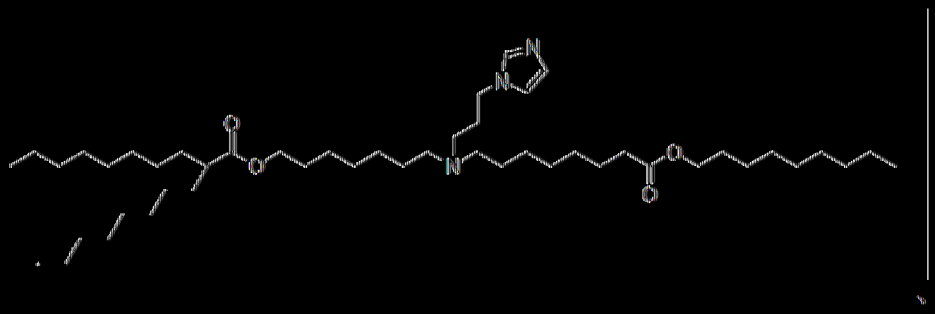
【0475】 在一些實施例中，R_1與R_2相同。在一些實施例中，R_1與R_2不同。

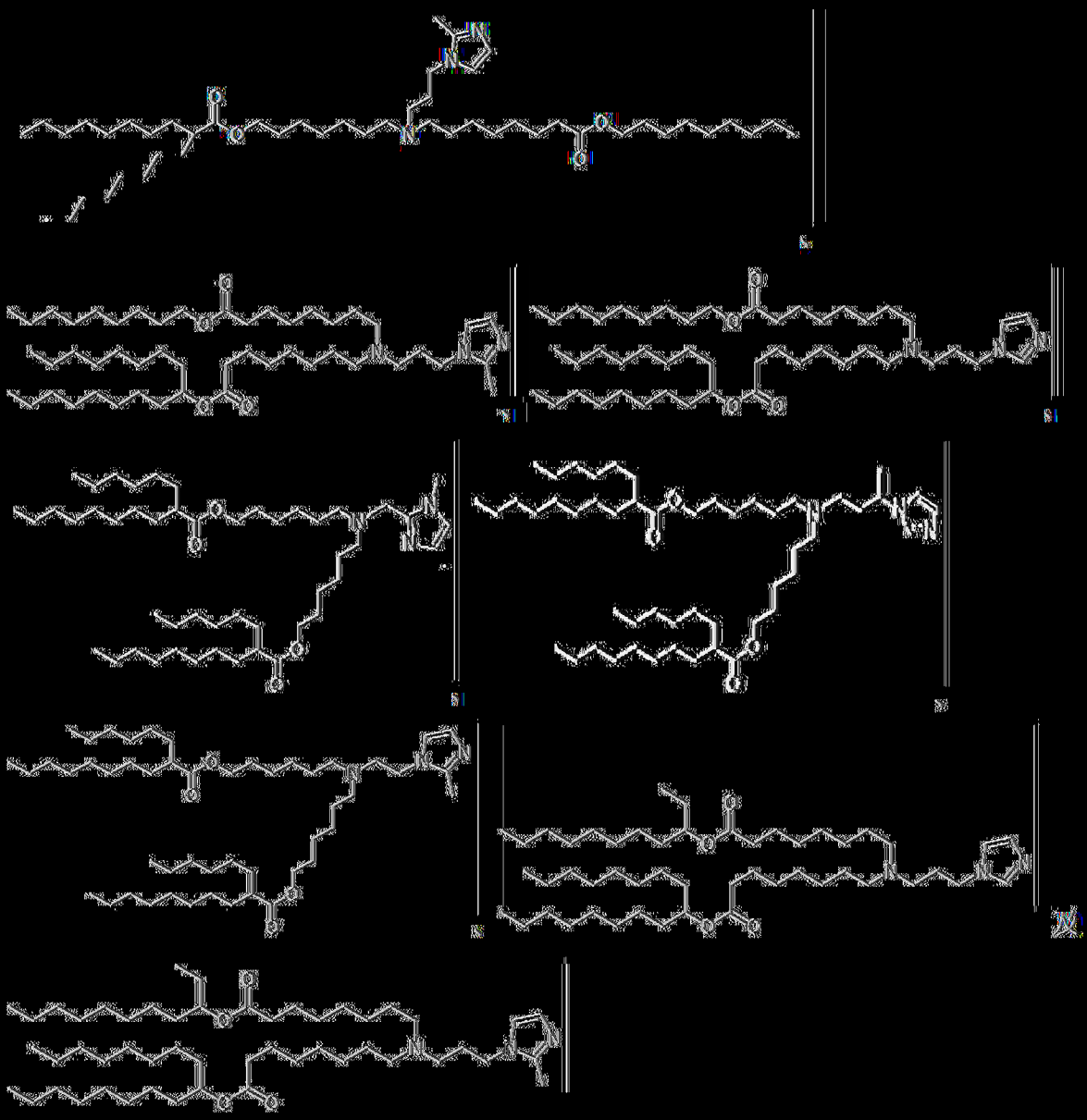
【0476】 在一些實施例中，本發明之可離子化脂質係選自表10a。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質26。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質27。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質53。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質54。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質45。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質46。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質137。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質138。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質139。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質128。在一些實施例中，可離子化脂質為表10a中之脂質130。

【0477】 在一些實施例中，本發明之可離子化脂質選自由以下組成之群：



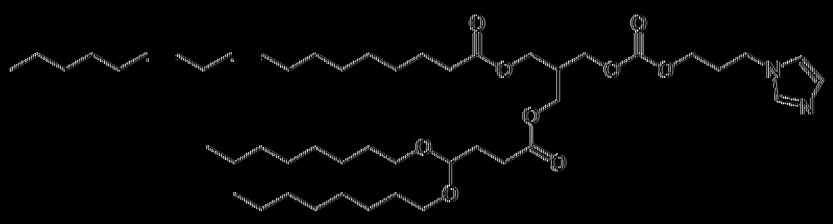




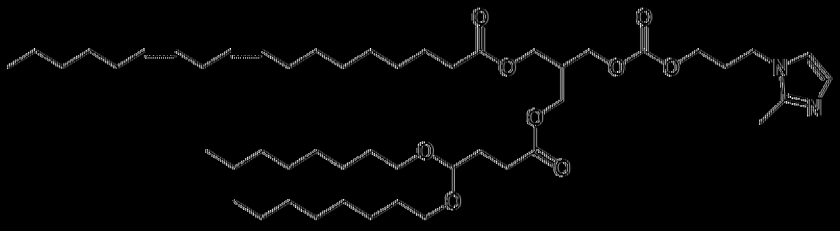


。

【0478】在一些實施例中，本發明之可離子化脂質選自由以下組成之群：

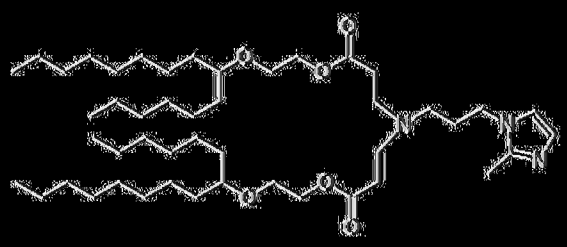


及

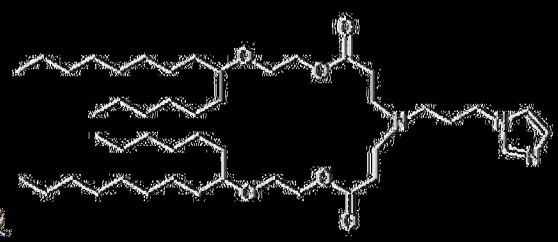


。

〔0479〕在一些實施例中，本發明之可離子化脂質選自由以下組成之群：

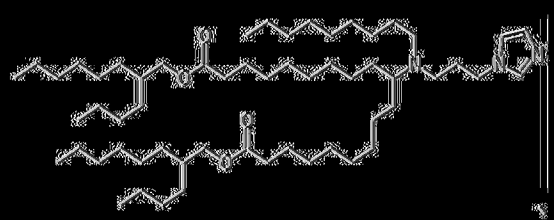


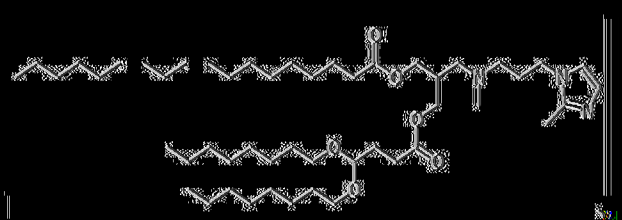
及

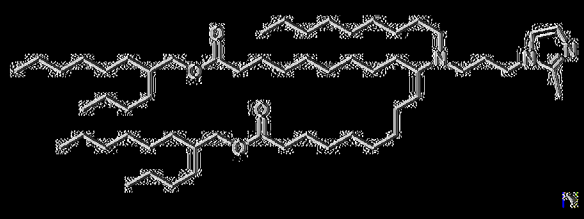


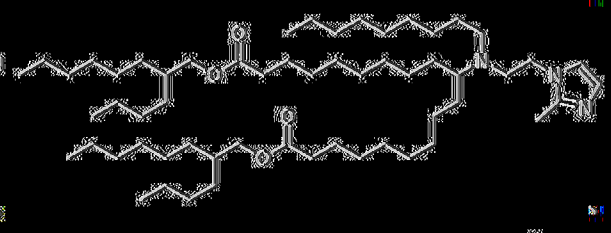
。

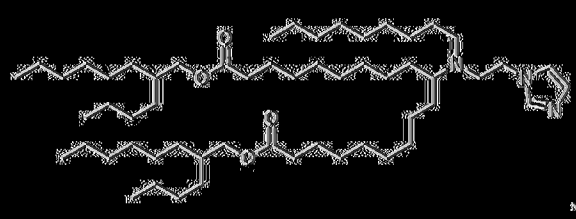
〔0480〕在一些實施例中，本發明之可離子化脂質選自由以下組成之群：

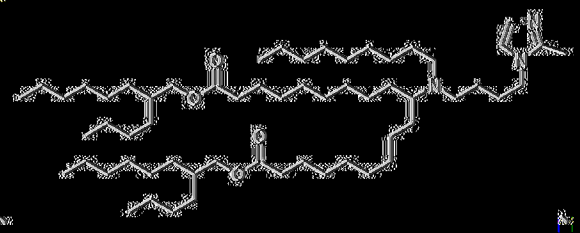


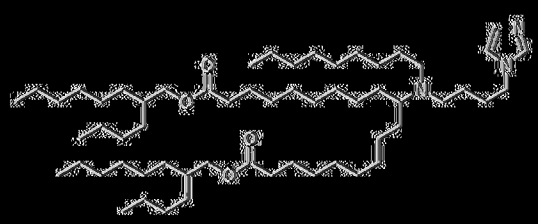




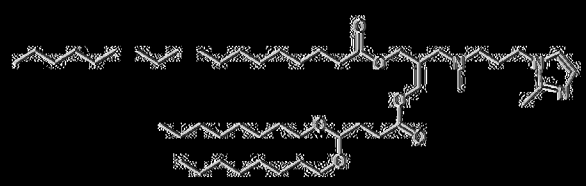






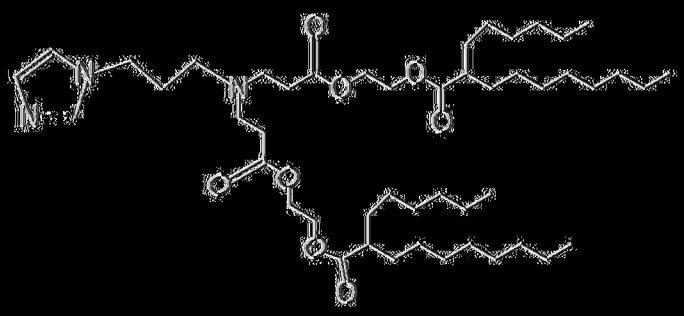
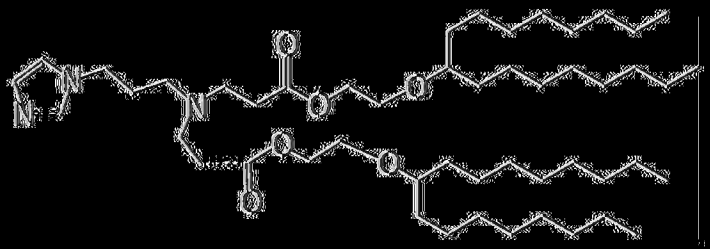
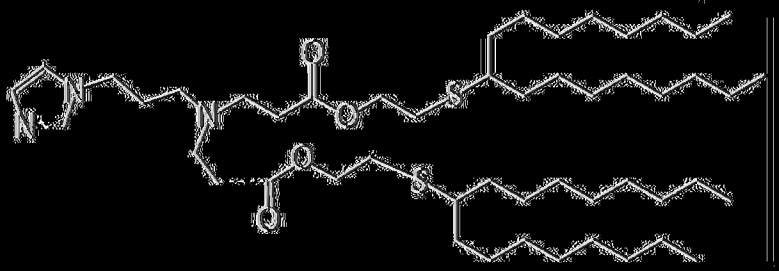
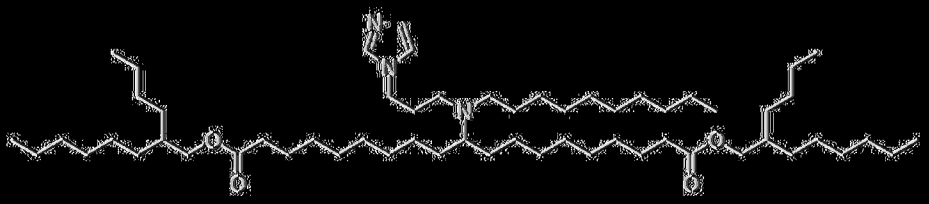
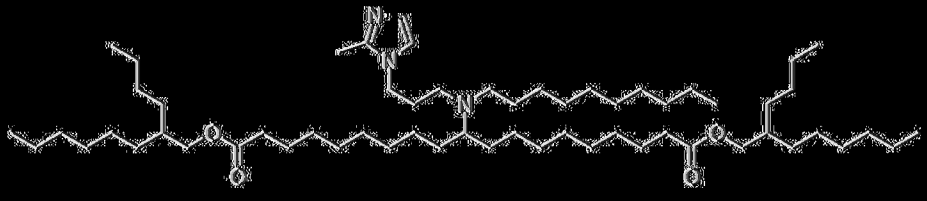


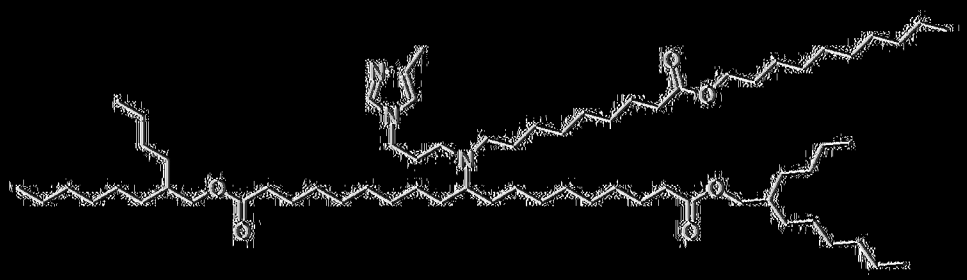
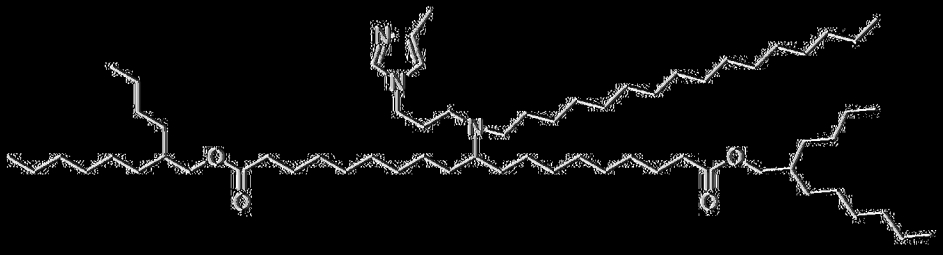
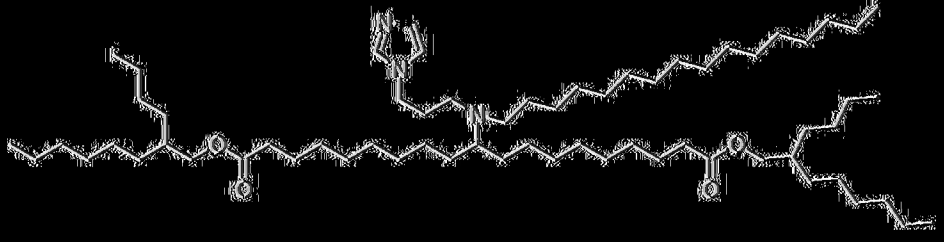
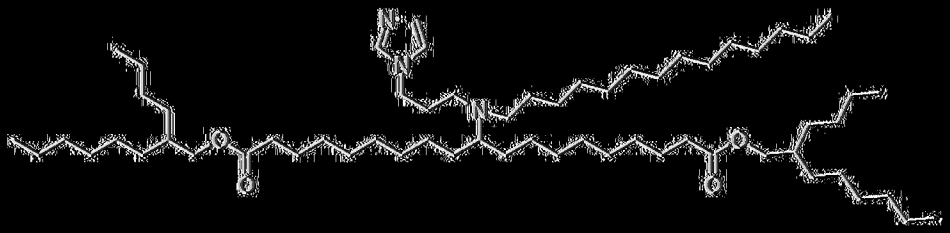
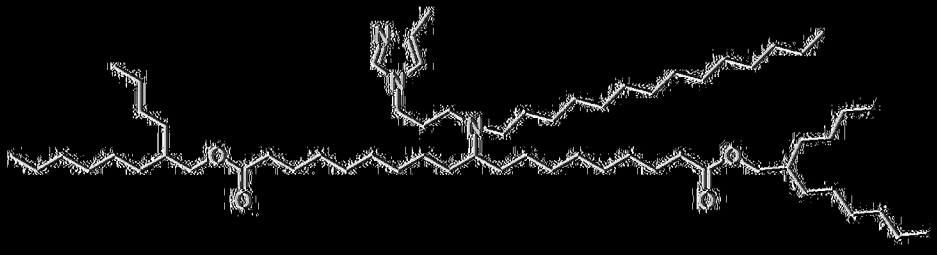
及

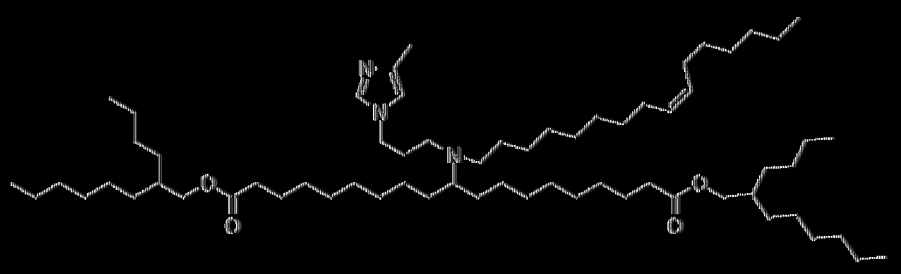
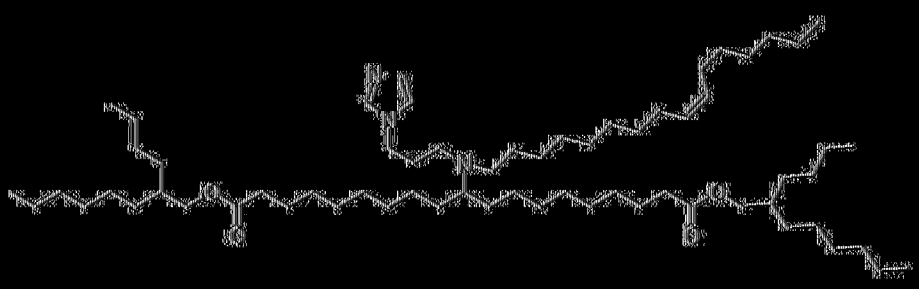
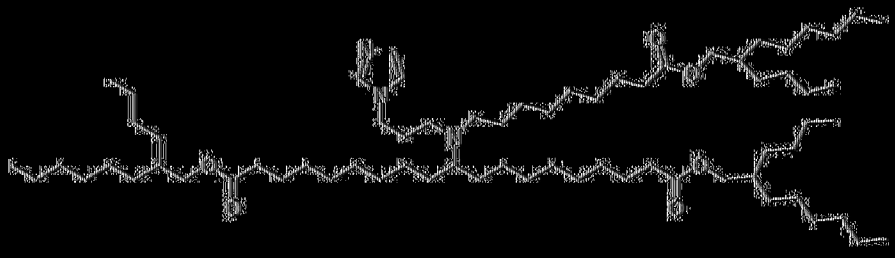
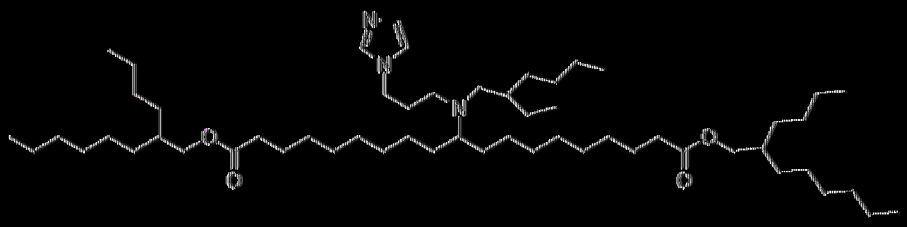
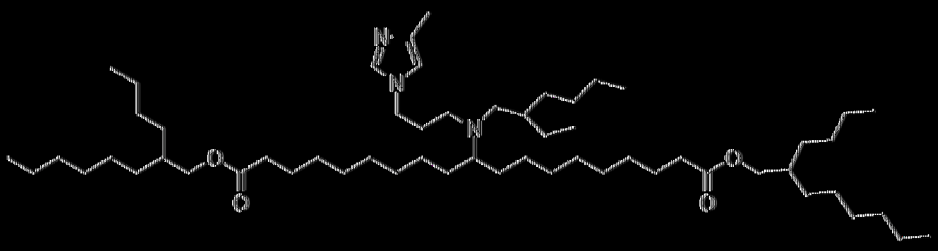


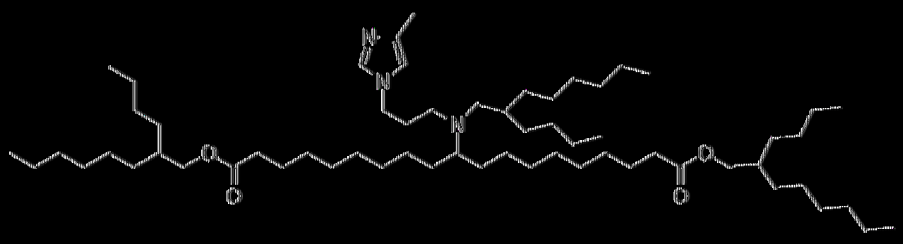
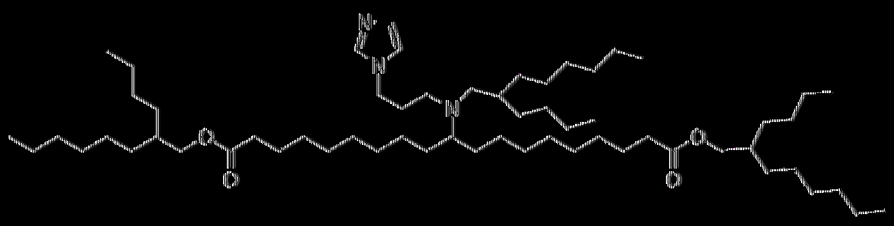
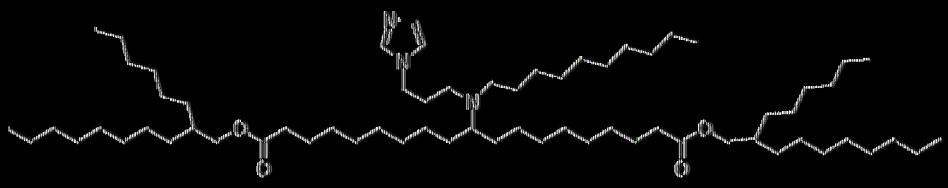
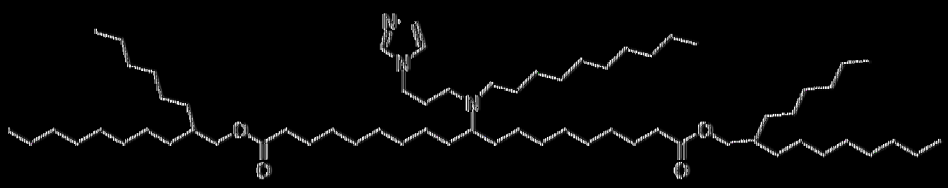
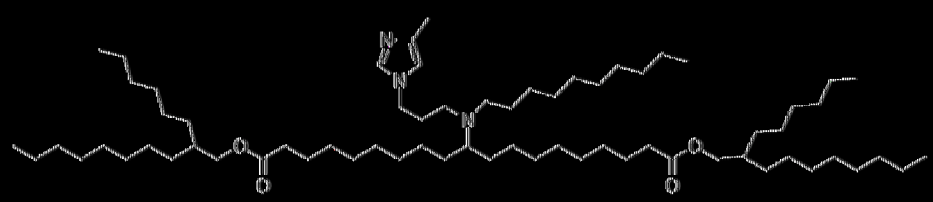
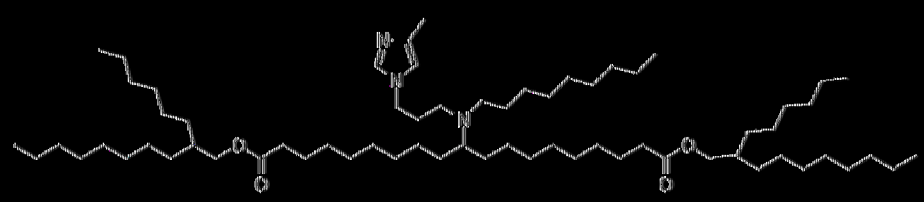
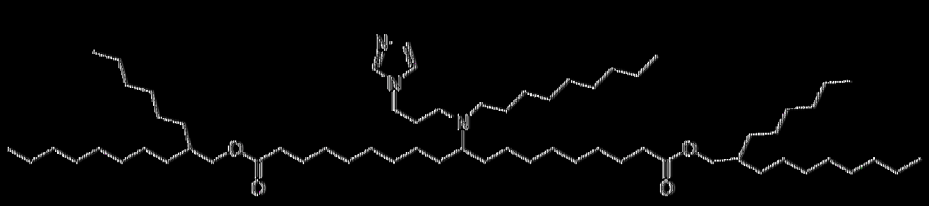
。

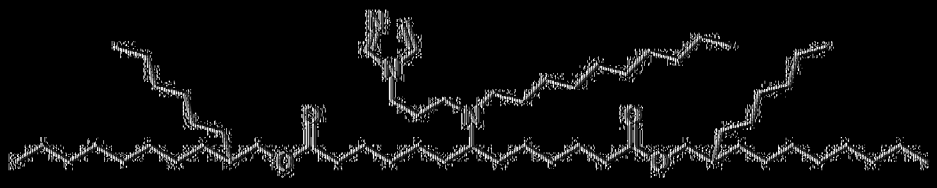
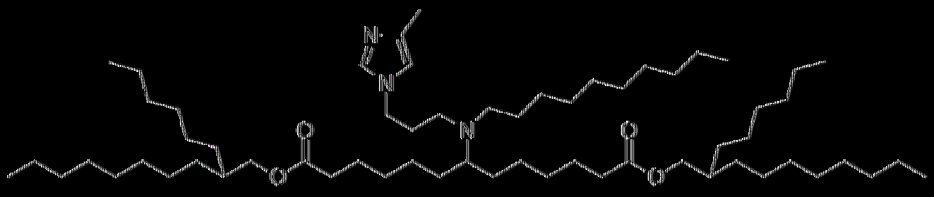
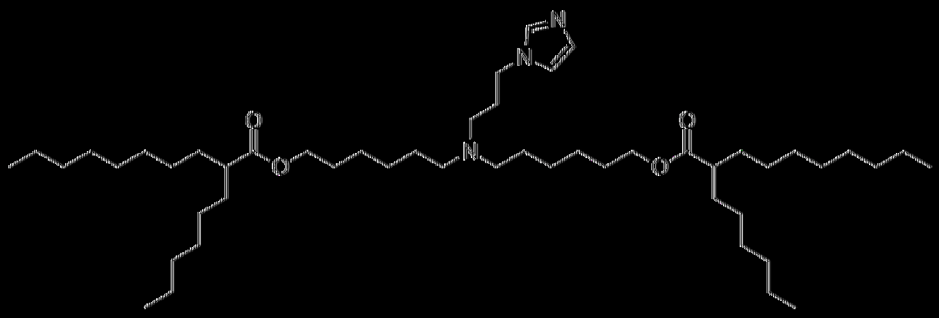
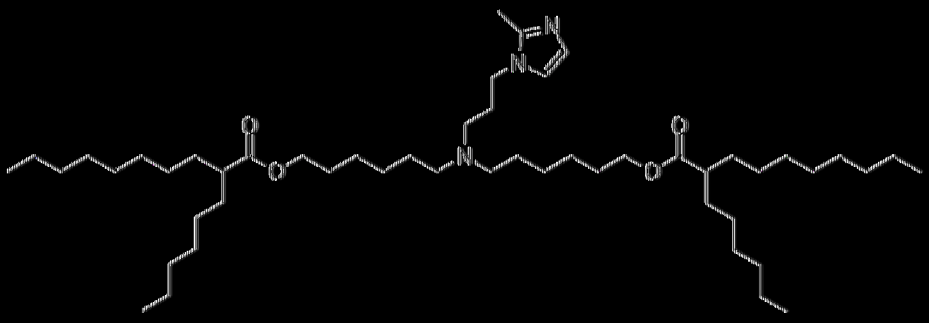
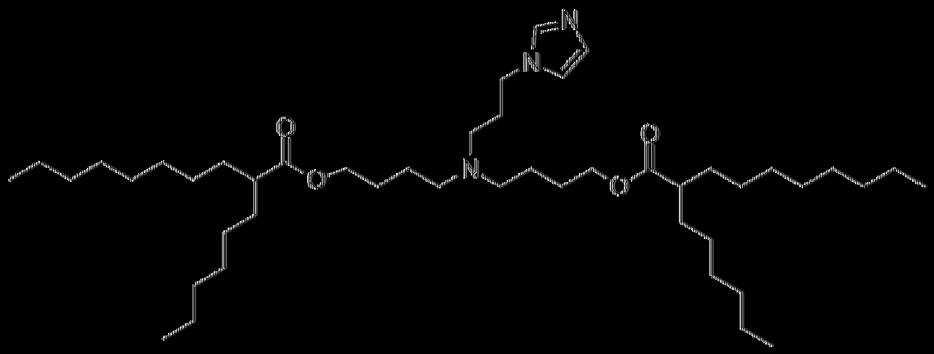
表10a

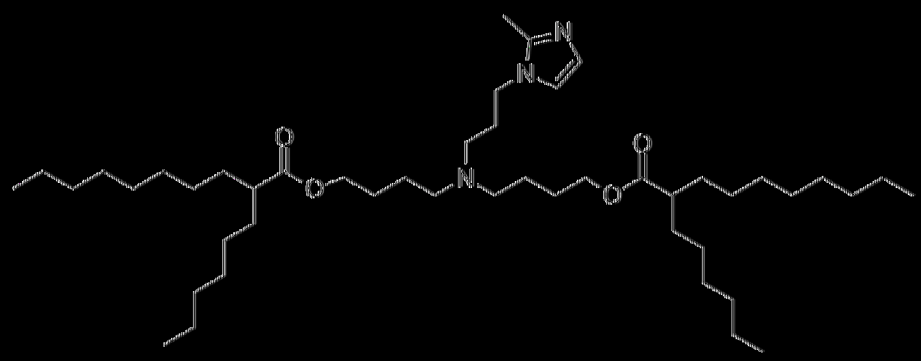
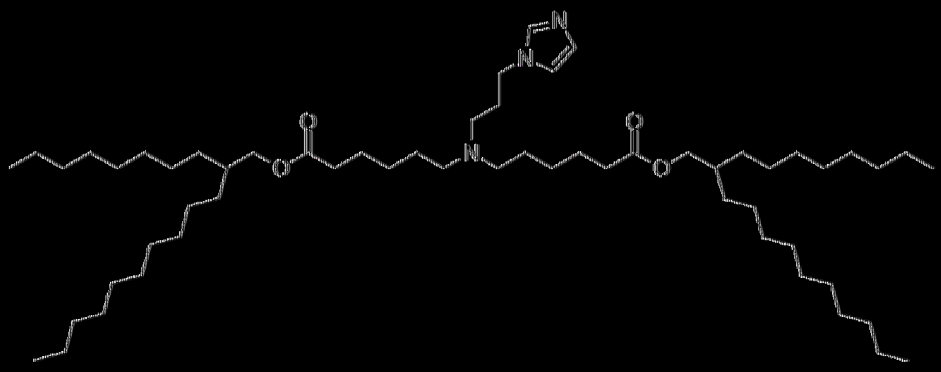
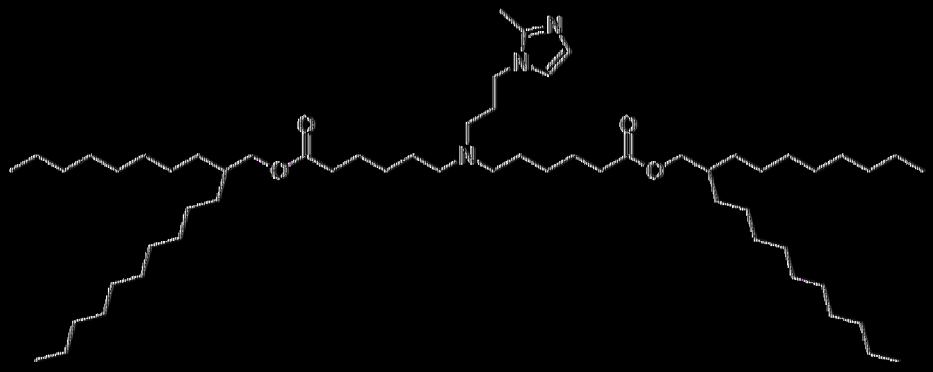
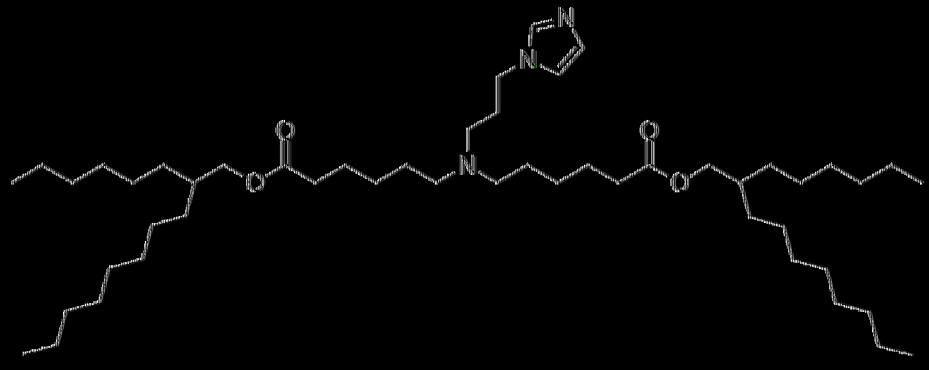
可離子化脂肪酸脂質數量	結構
1	
2	
3	
4	
5	

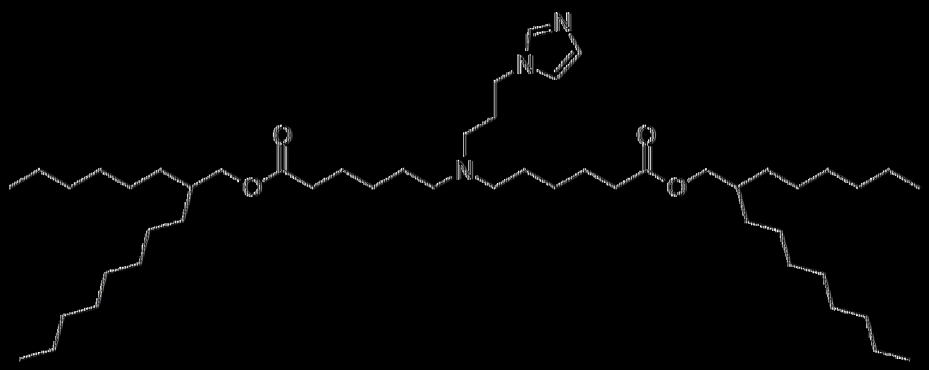
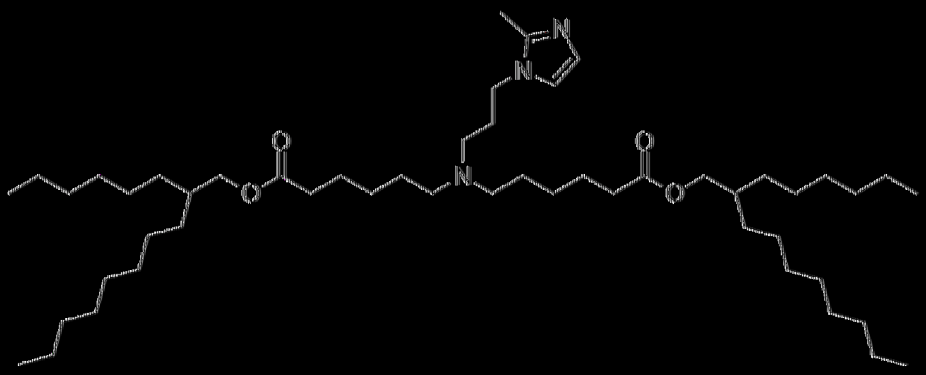
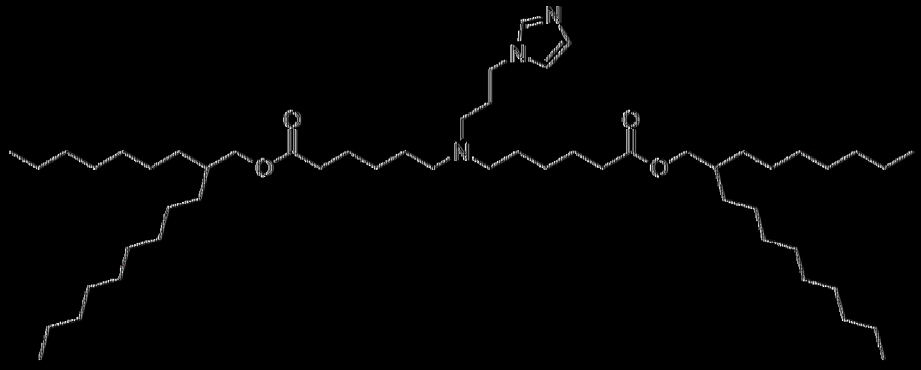
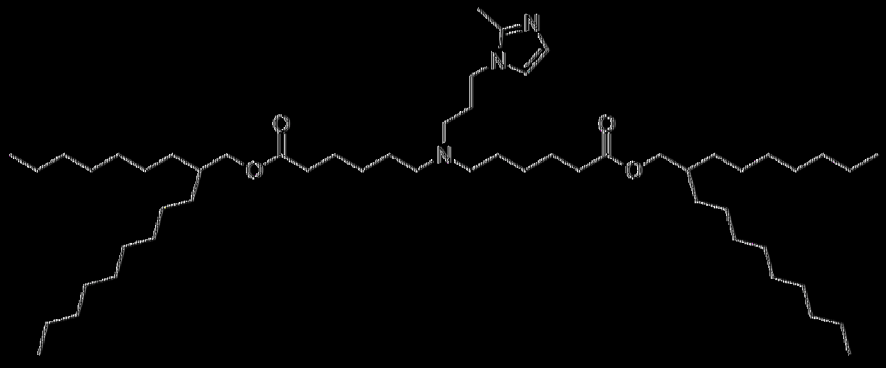
6	
7	
8	
9	
10	
11	

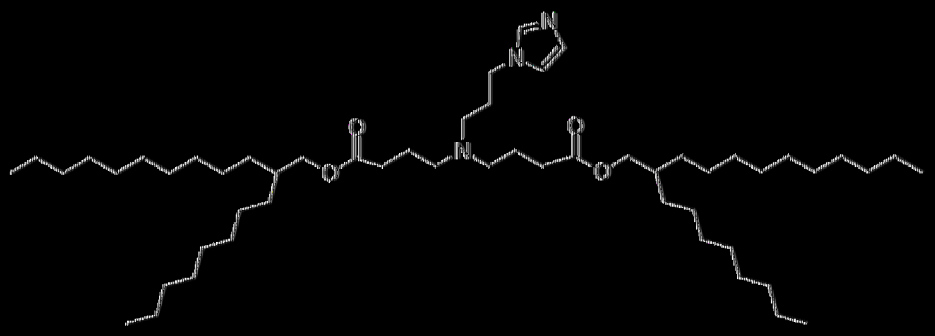
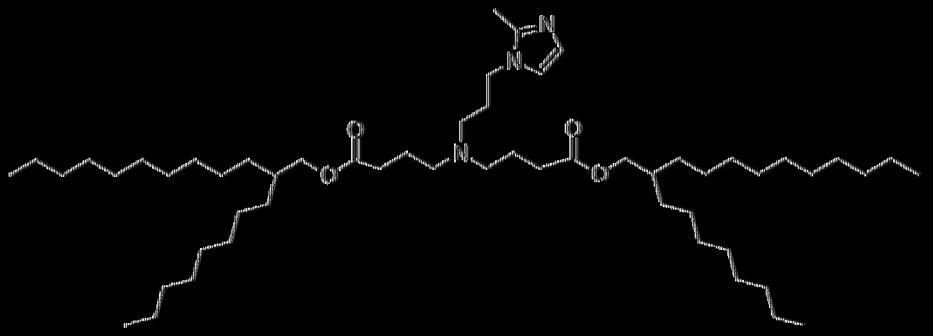
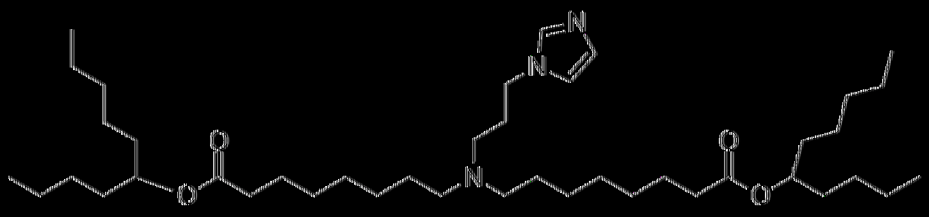
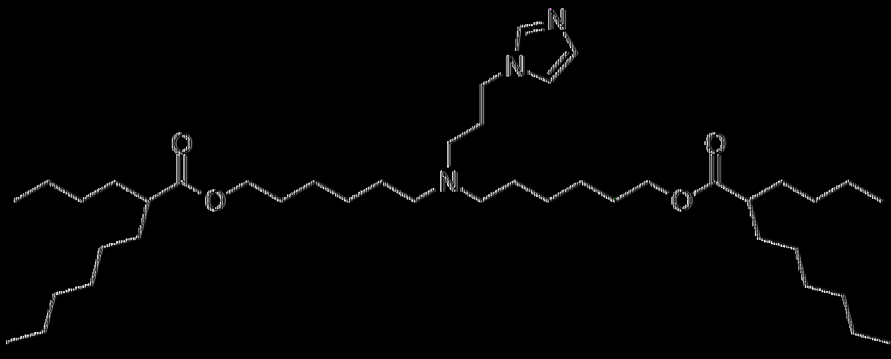
12	
13	
14	
15	
16	

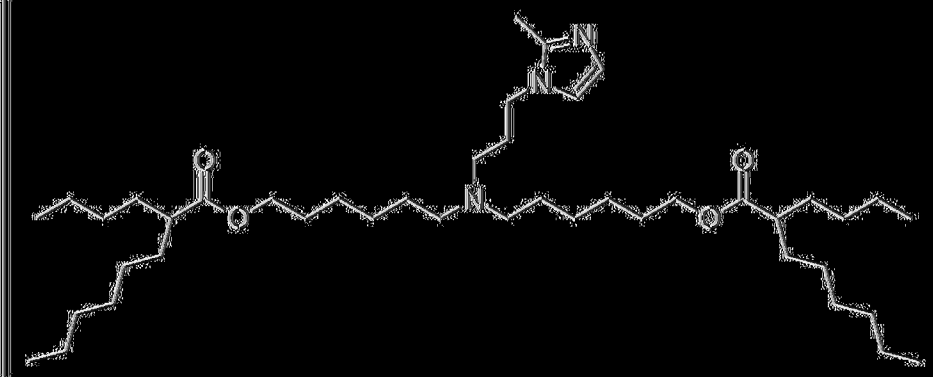
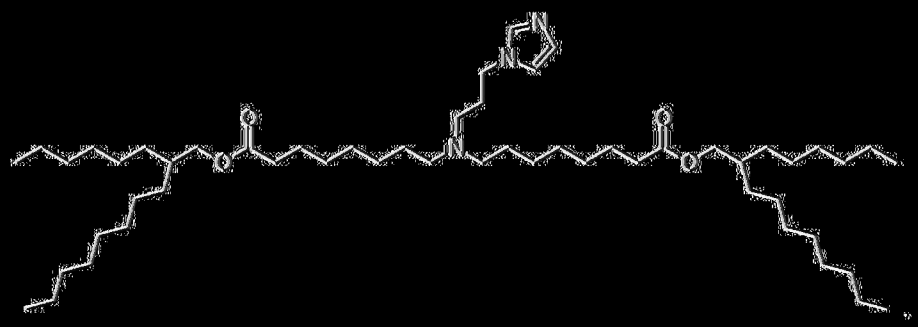
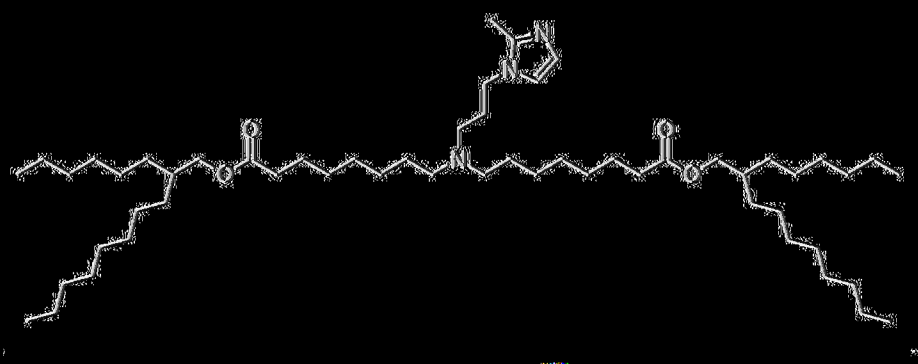
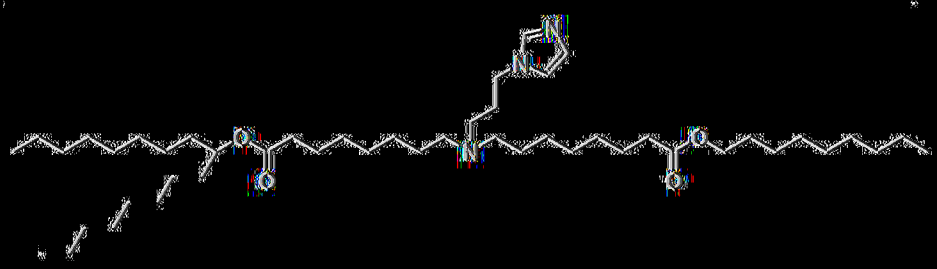
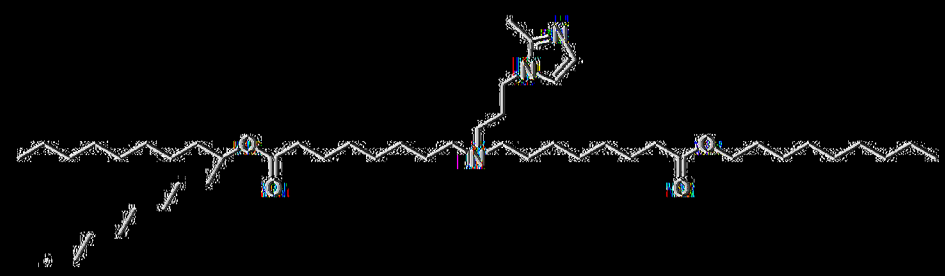
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

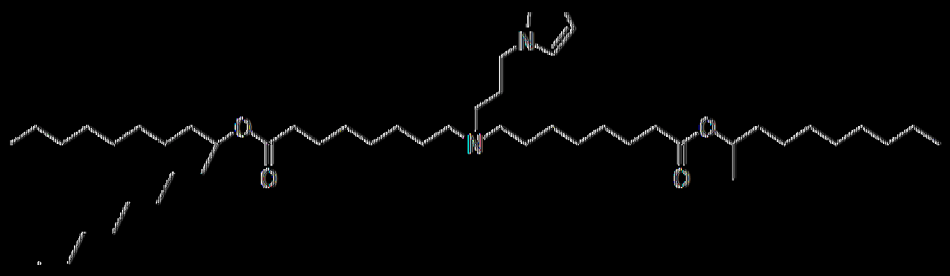
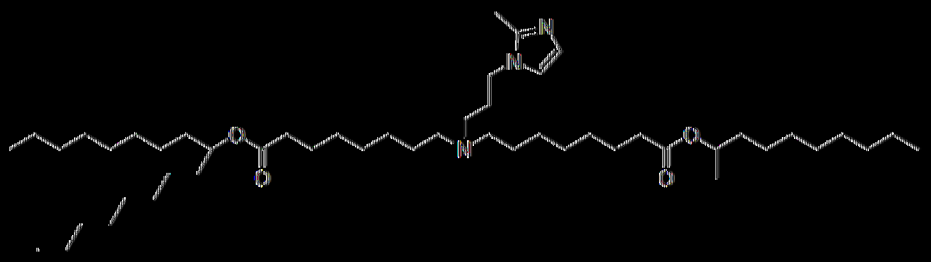
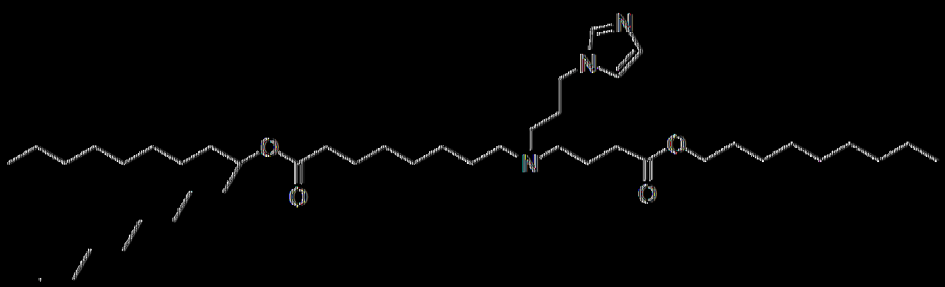
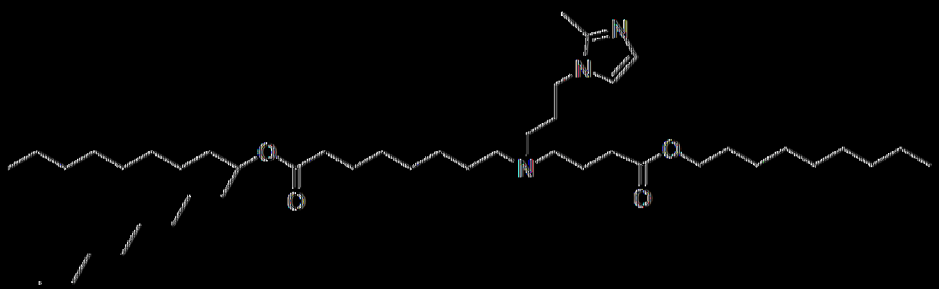
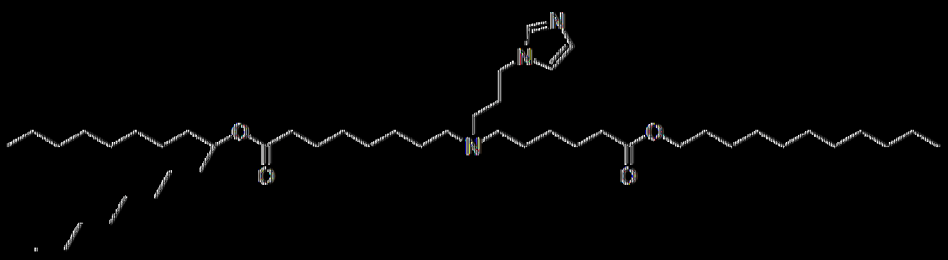
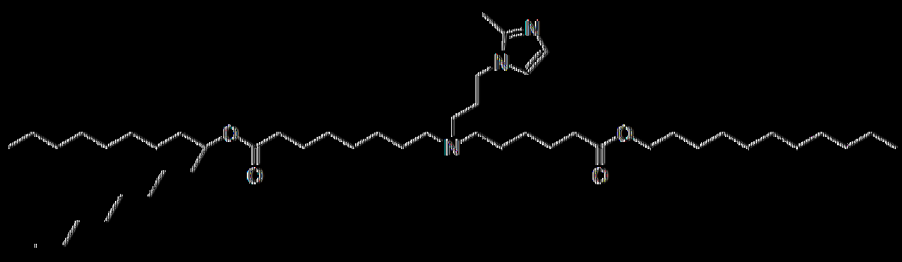
p.4	
p.5	
p.6	
p.7	
p.8	

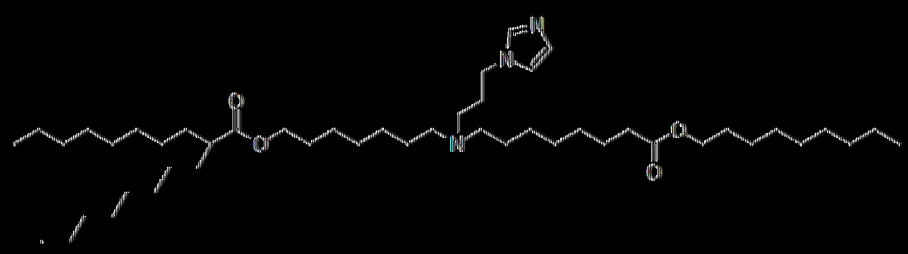
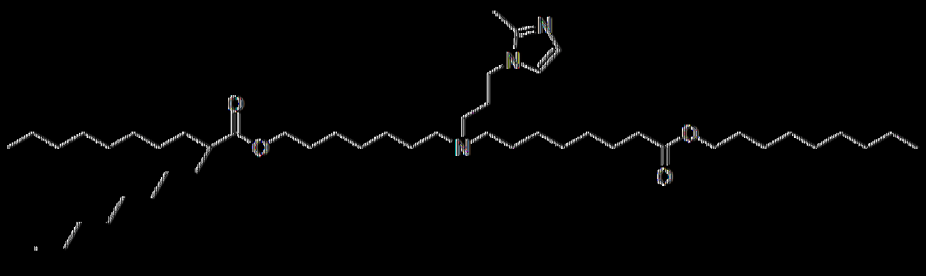
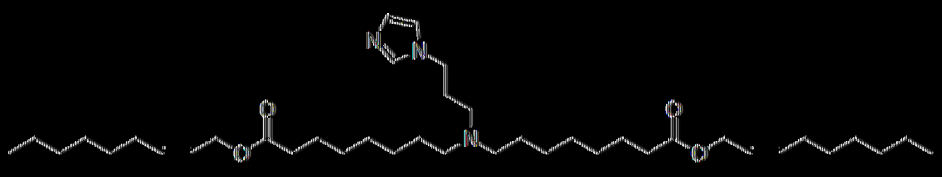
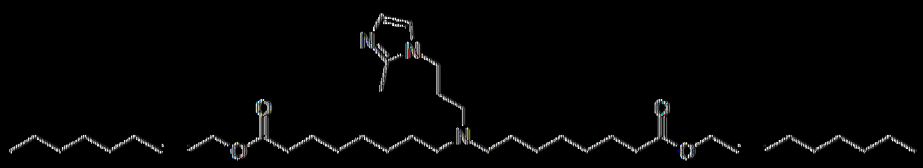
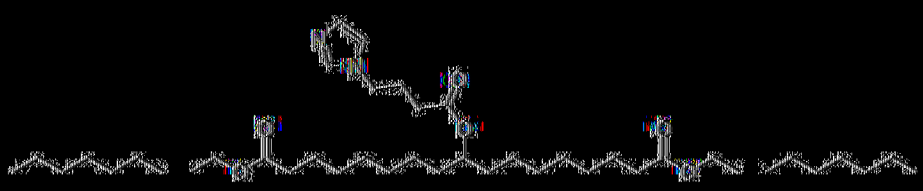
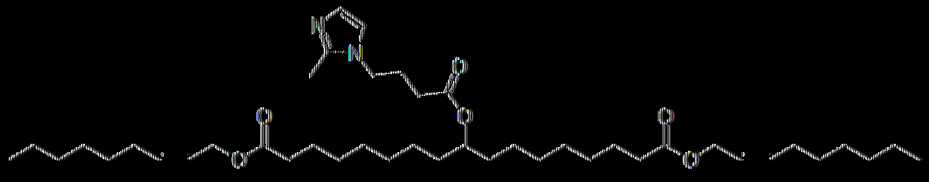
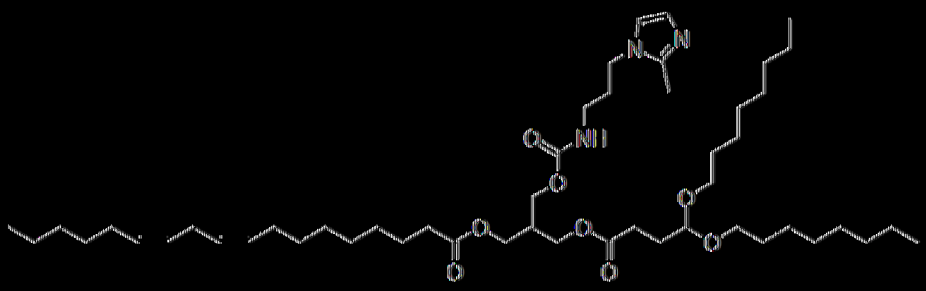
29	
30	
31	
32	

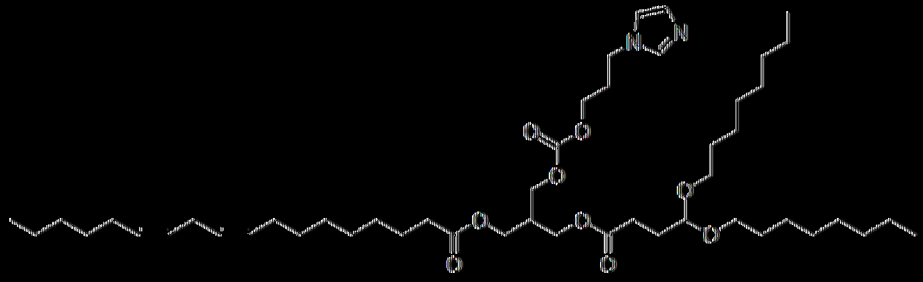
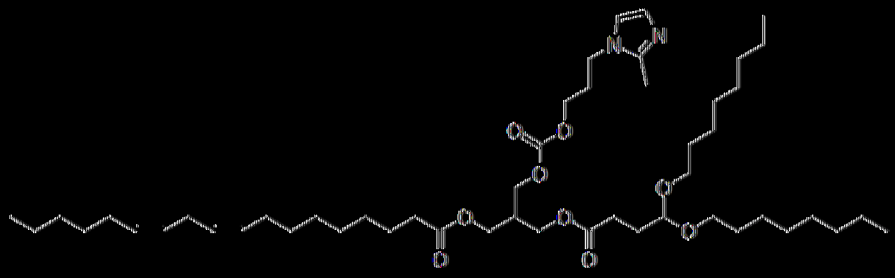
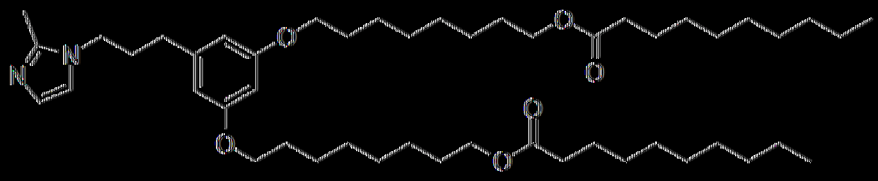
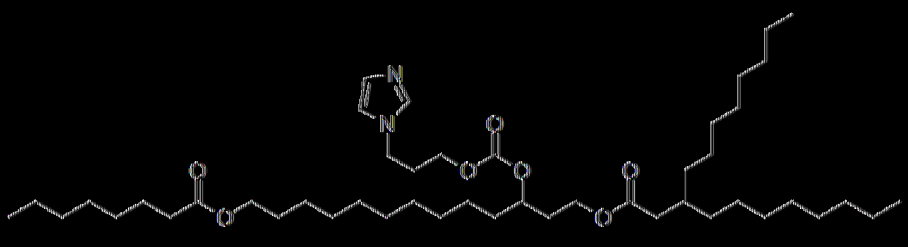
33	
34	
35	
36	

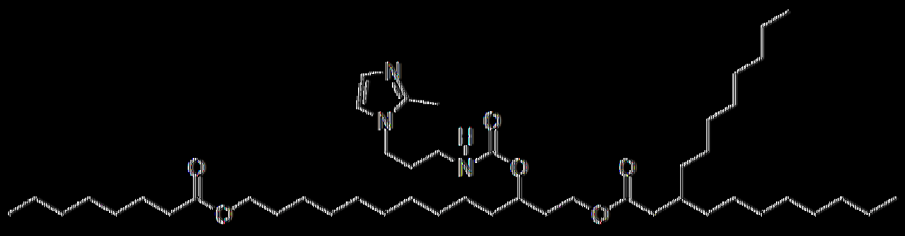
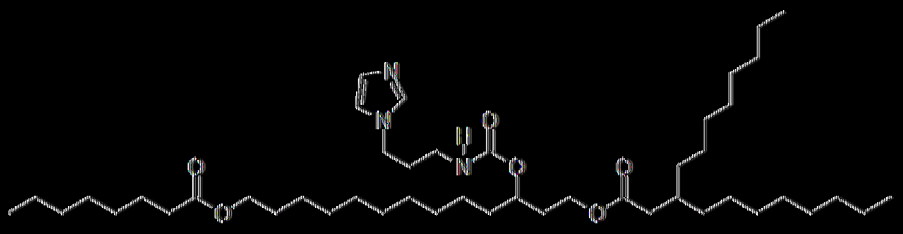
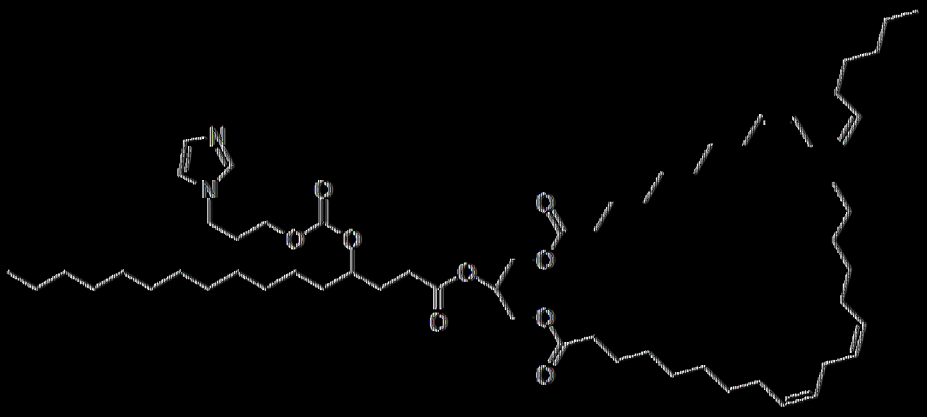
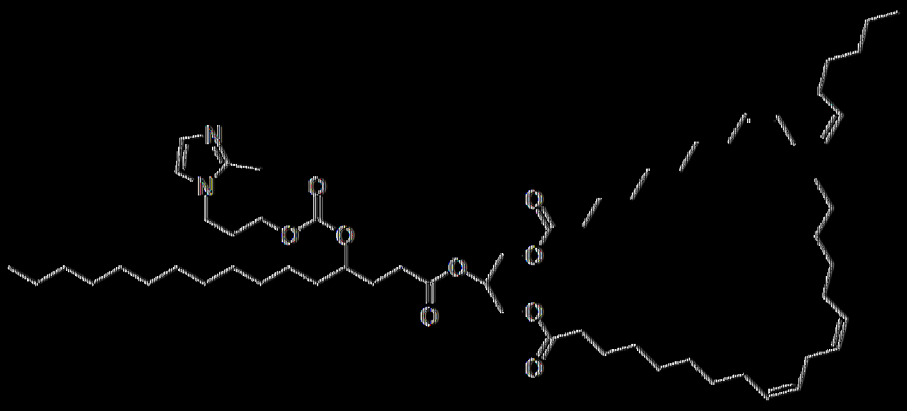
37	
38	
39	
40	
41	

42	
43	
44	
45	
46	

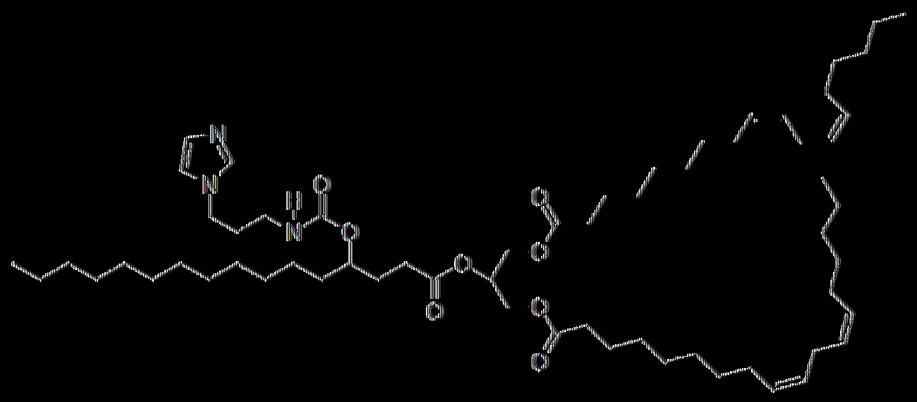
47	
48	
49	
50	
51	
52	

53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	

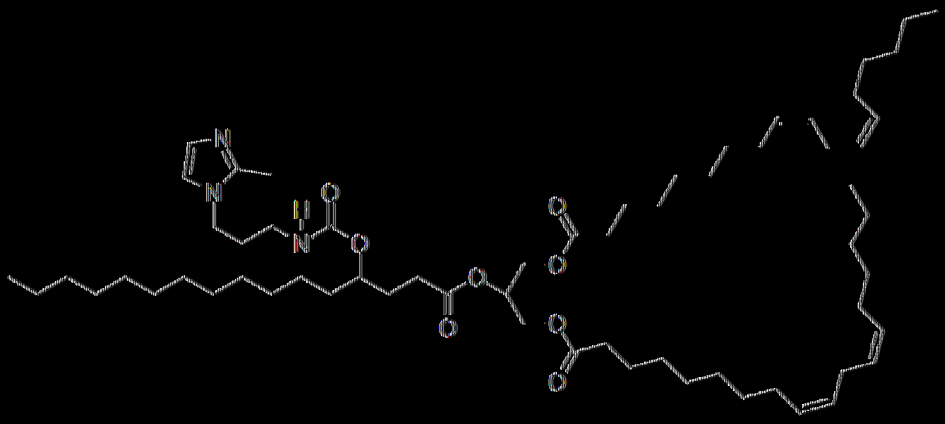
60	
61	
62	
63	
64	
65	

66	
67	
68	
69	
70	

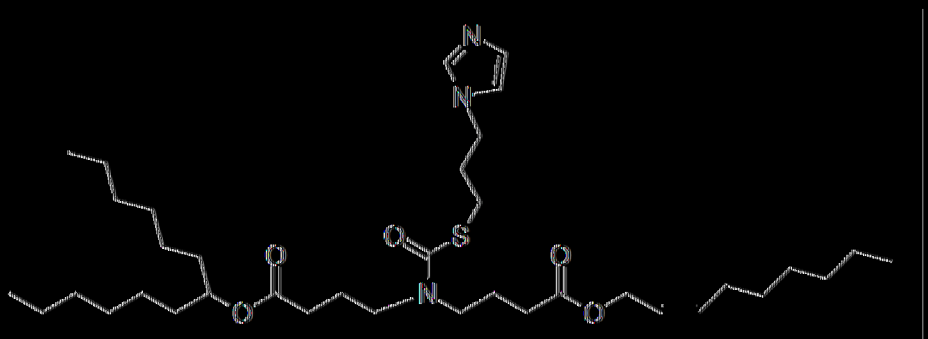
化1



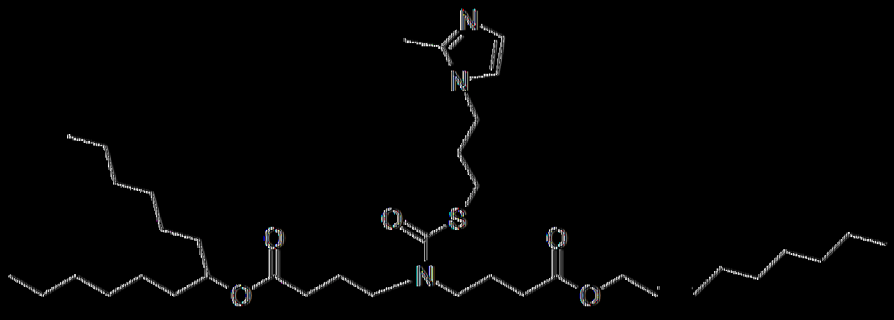
化2

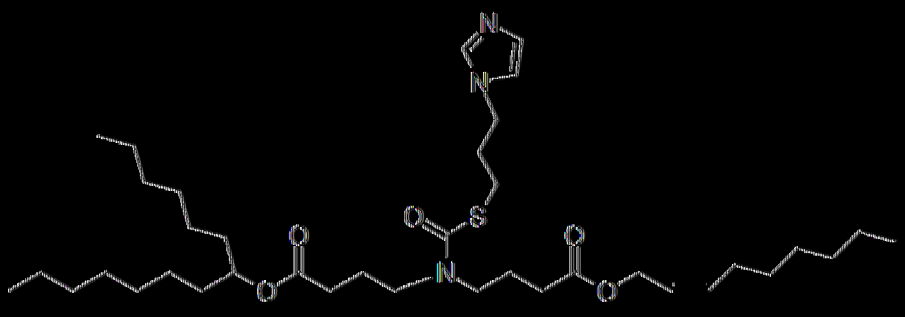
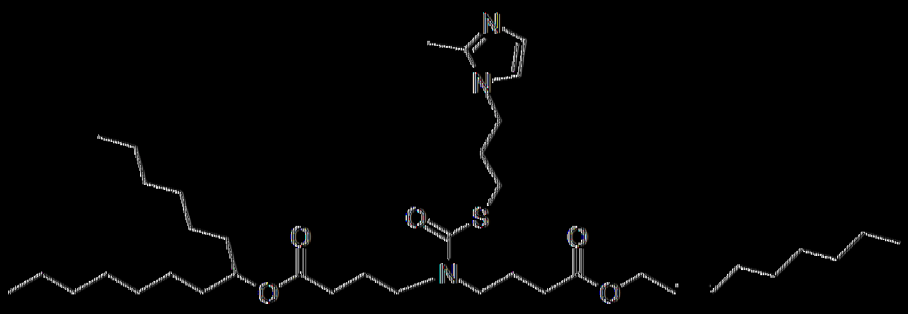
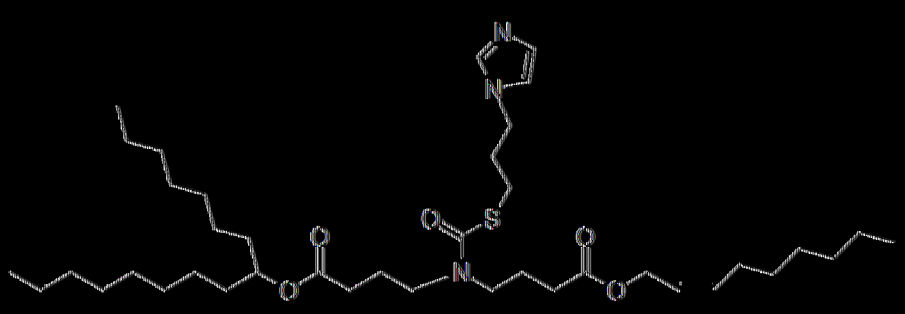
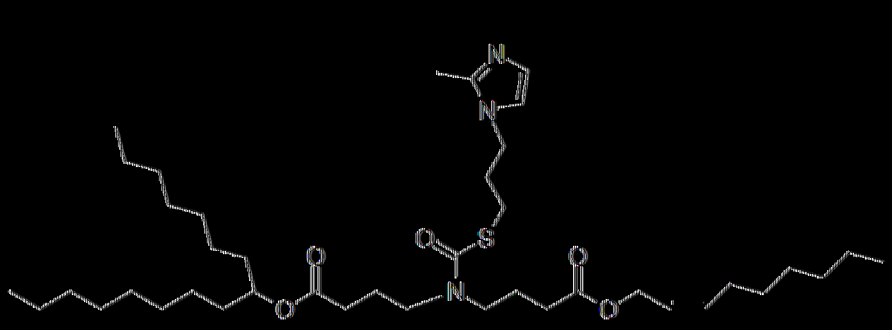


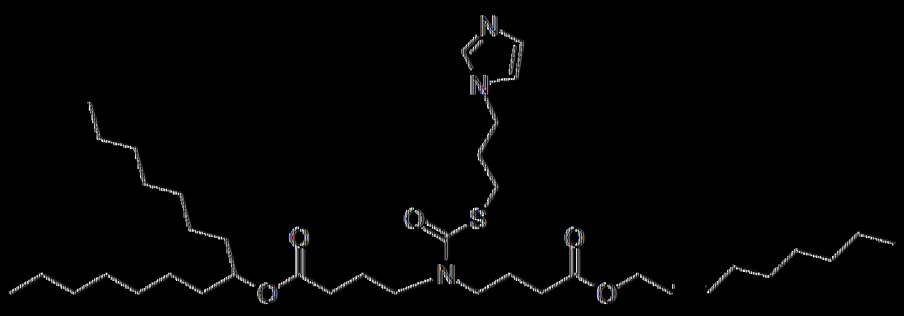
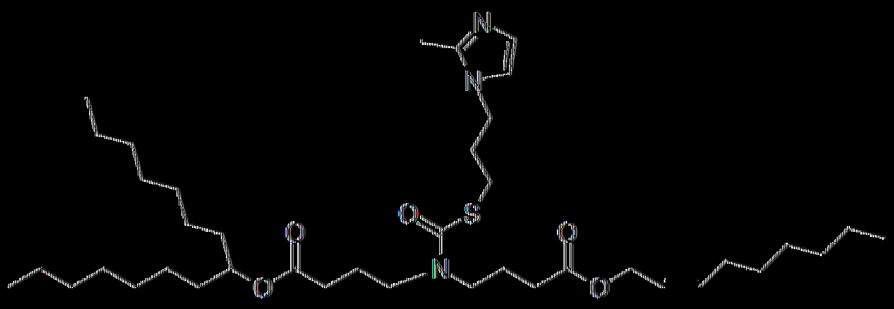
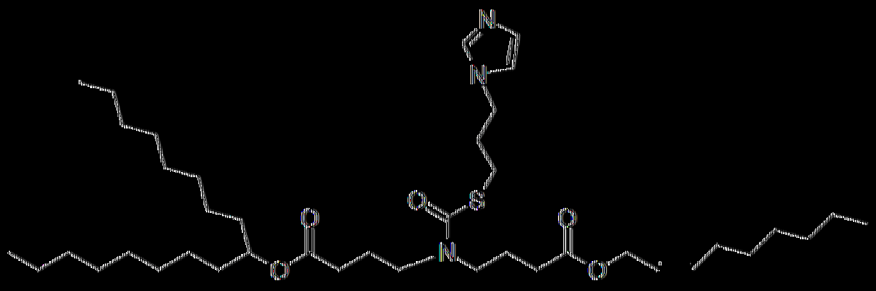
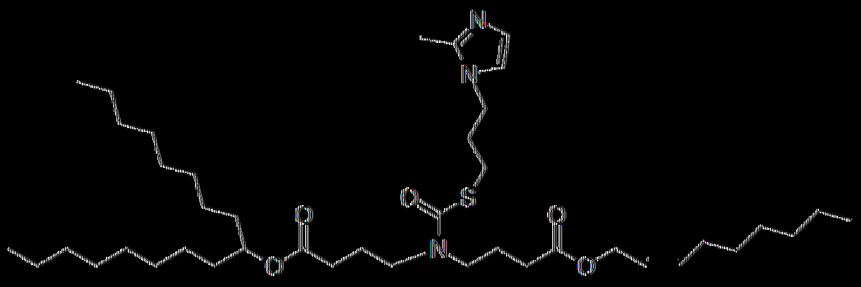
化3

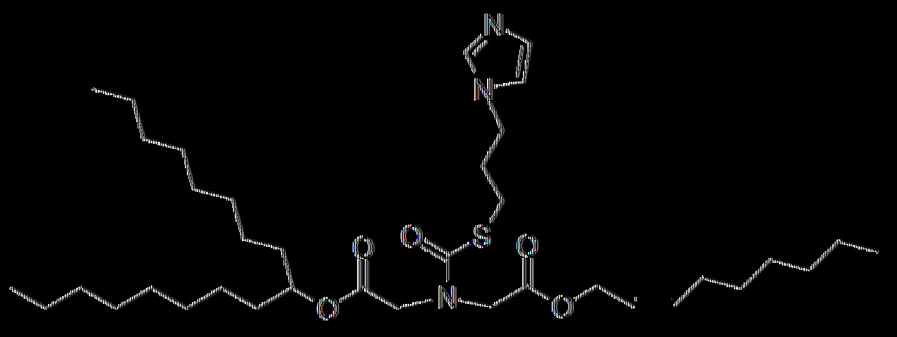
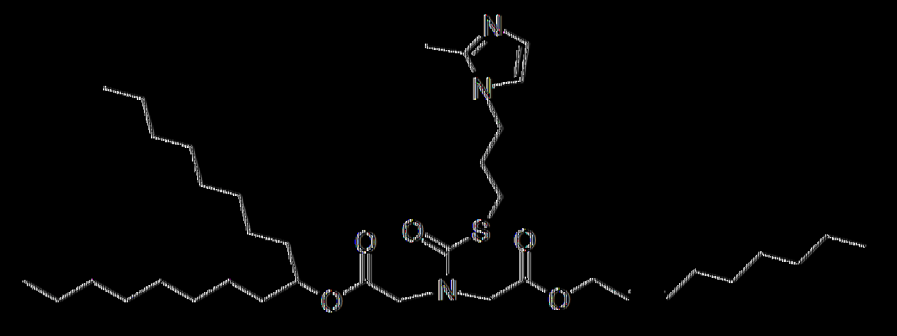
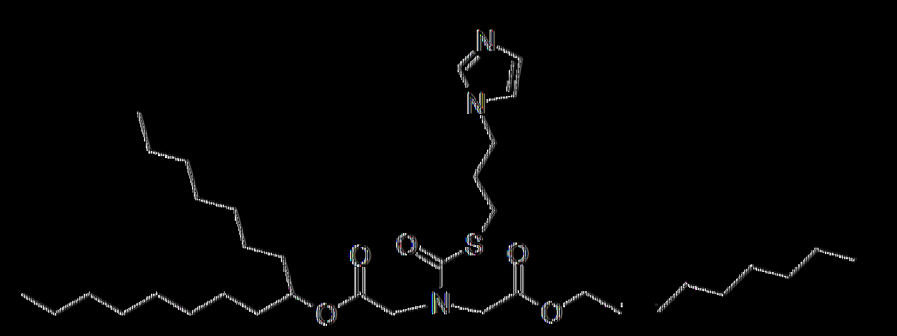
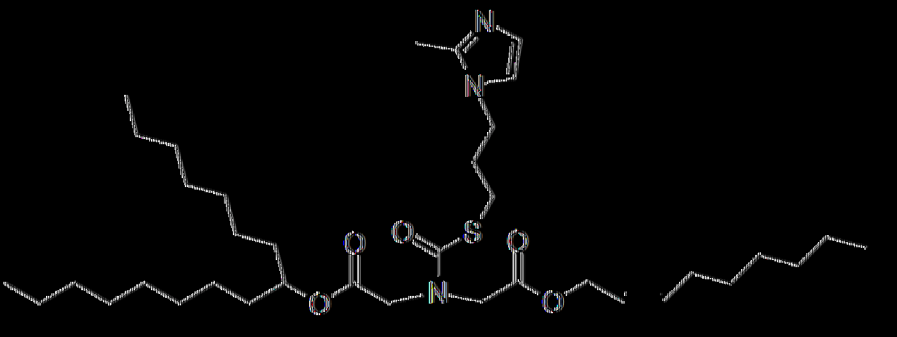


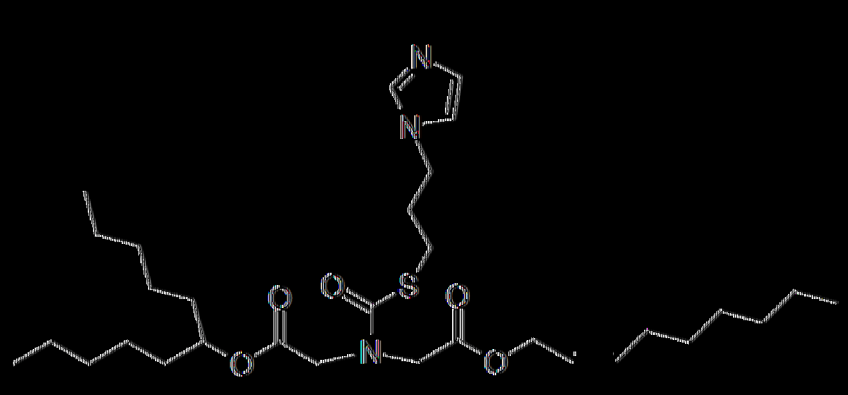
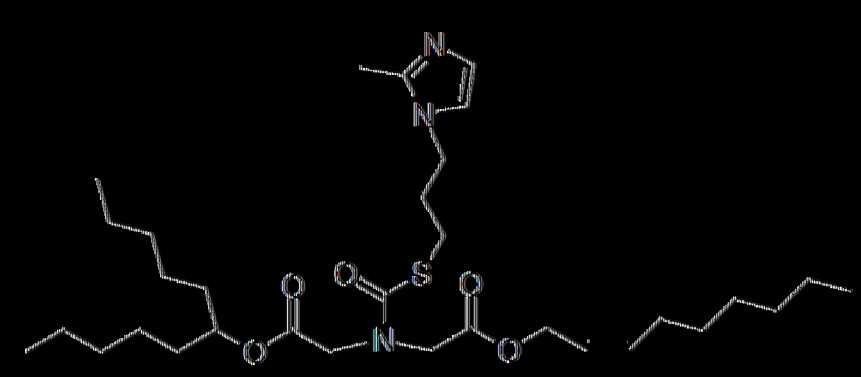
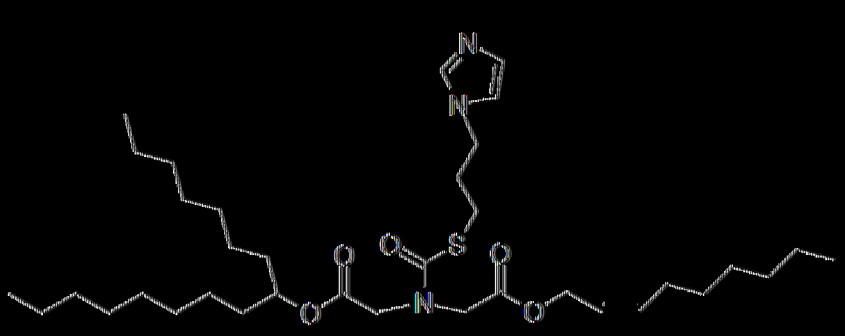
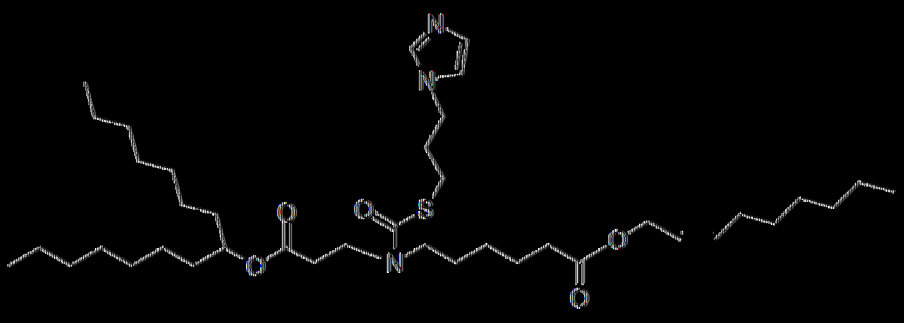
化4

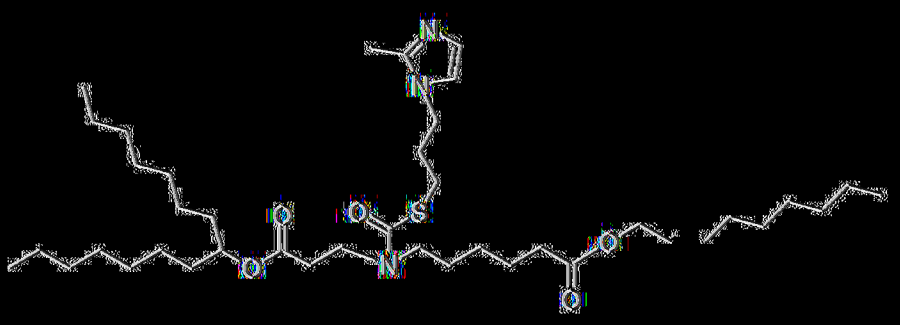
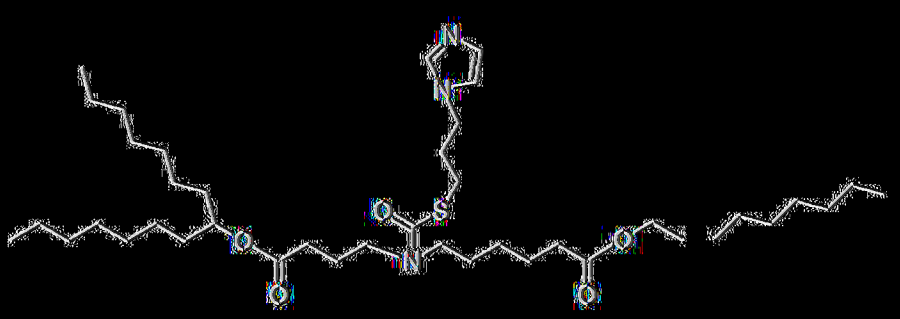
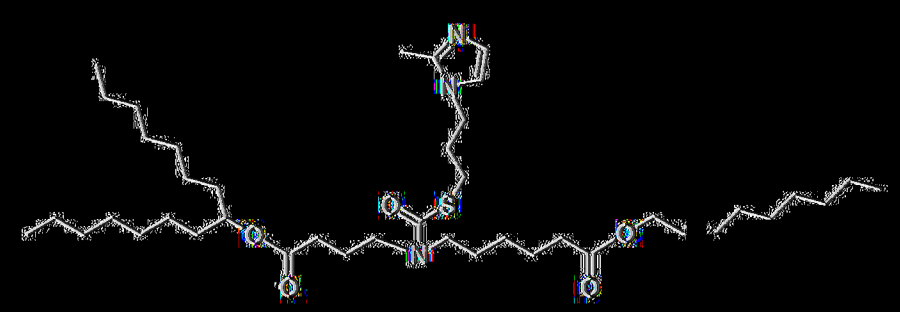
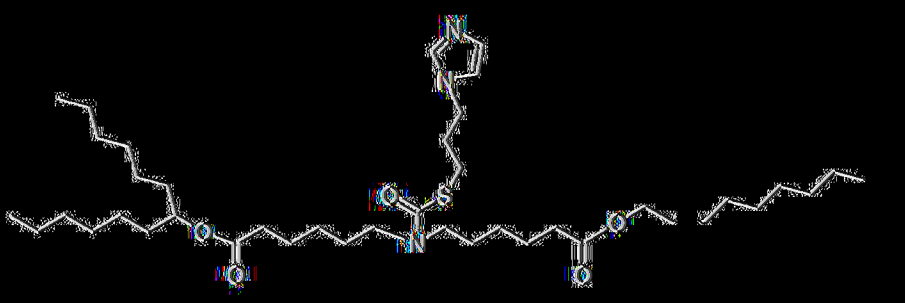
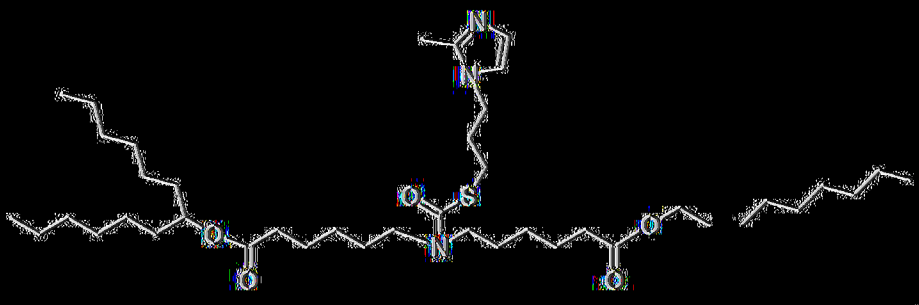


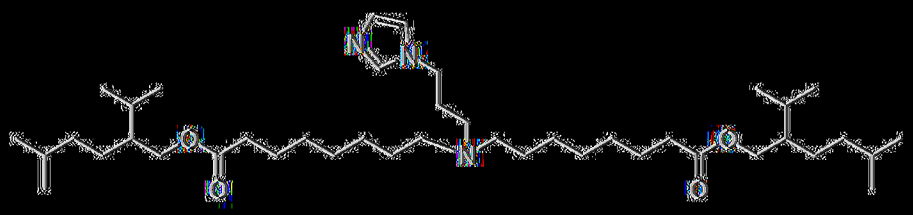
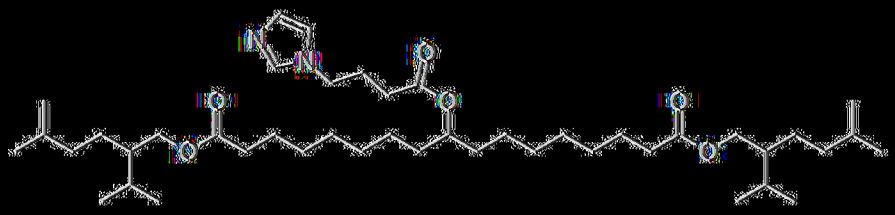
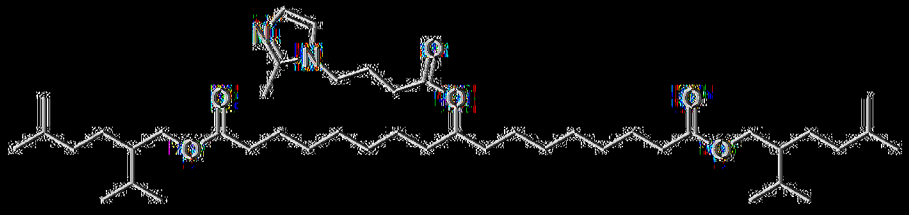
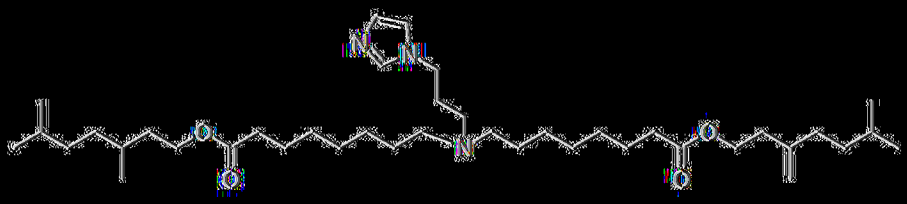
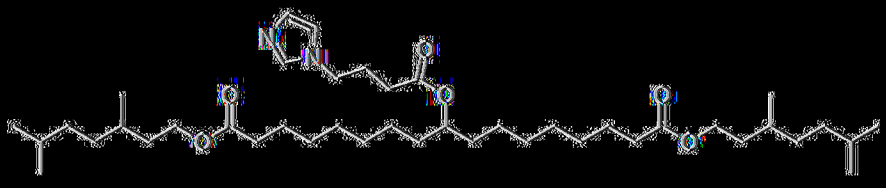
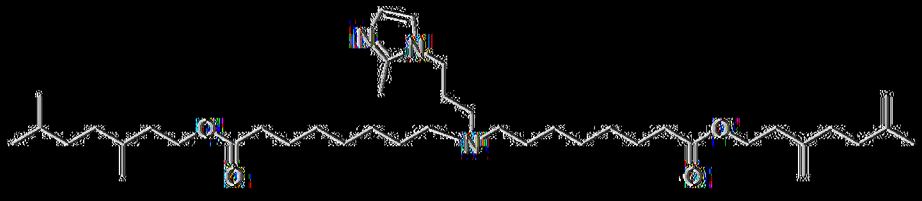
75	
76	
77	
78	

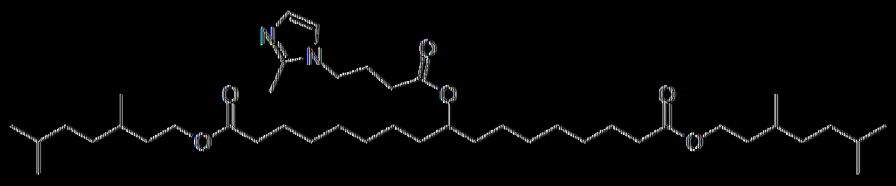
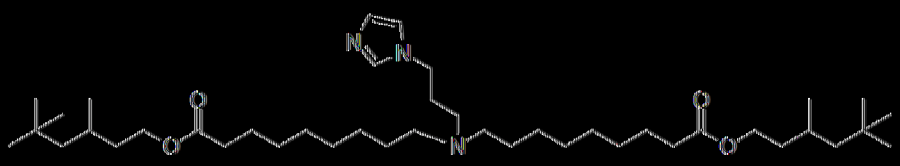
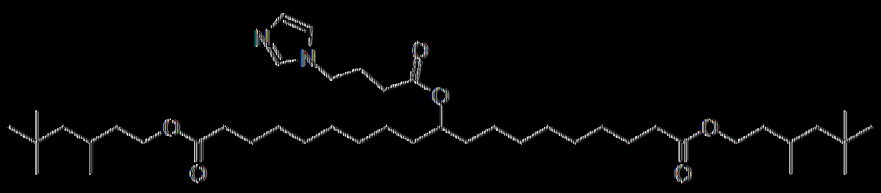
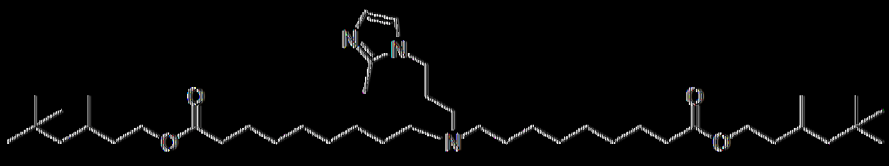
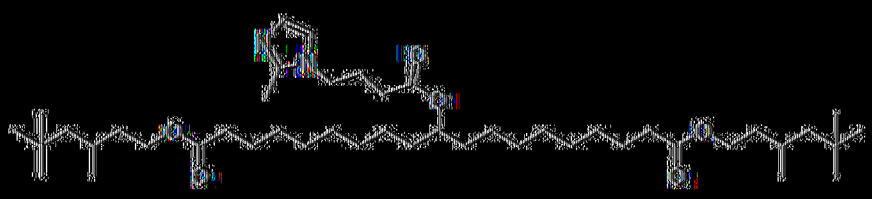
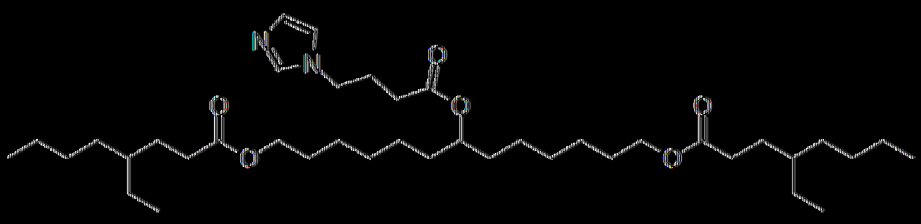
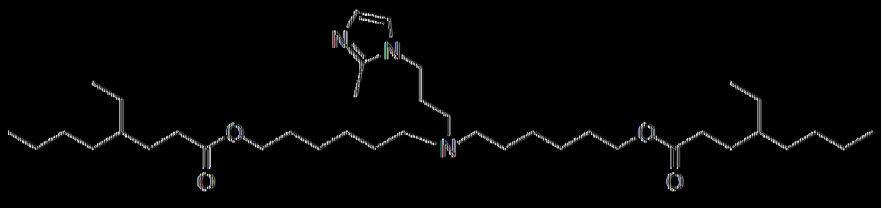
79	
80	
81	
82	

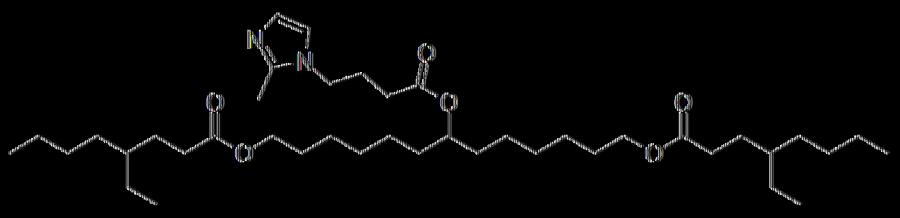
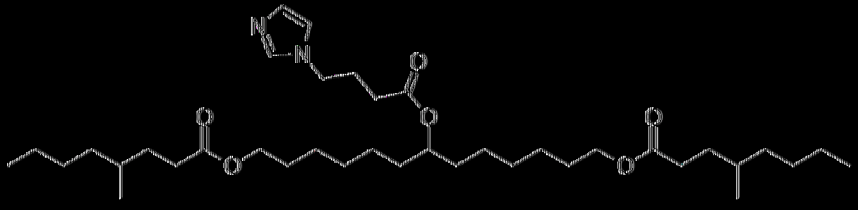
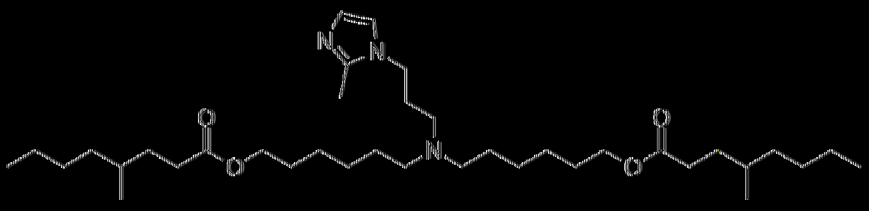
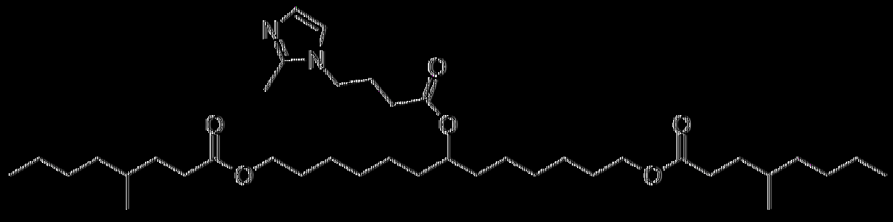
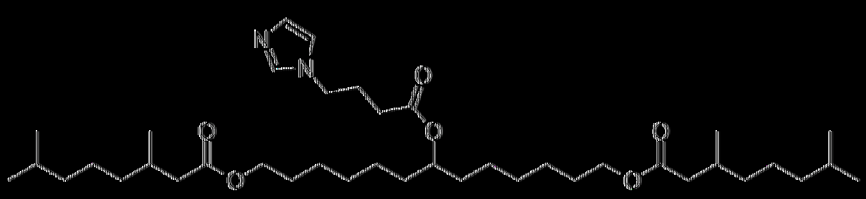
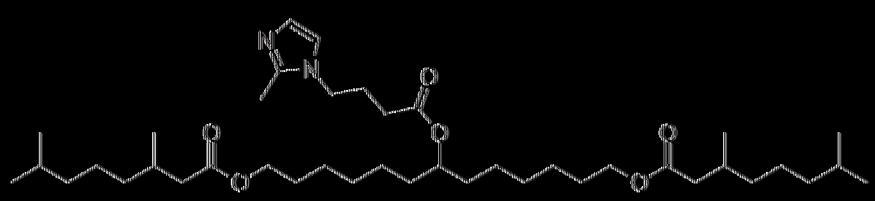
83	
84	
85	
86	

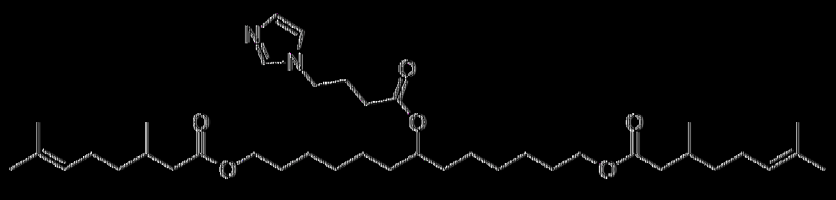
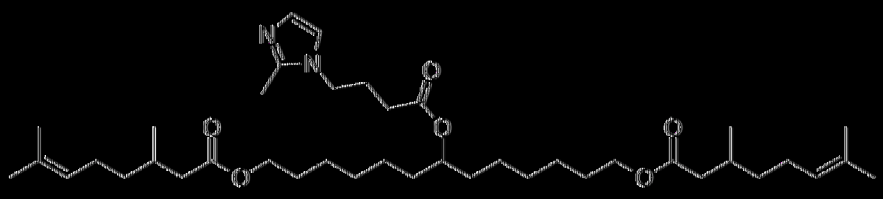
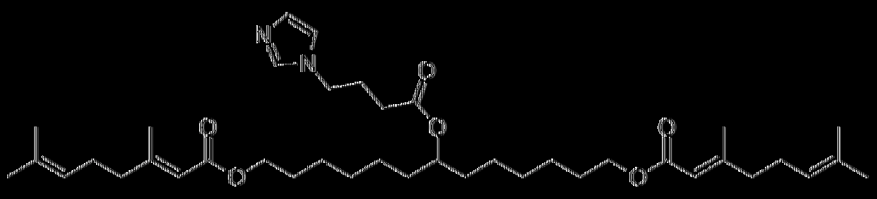
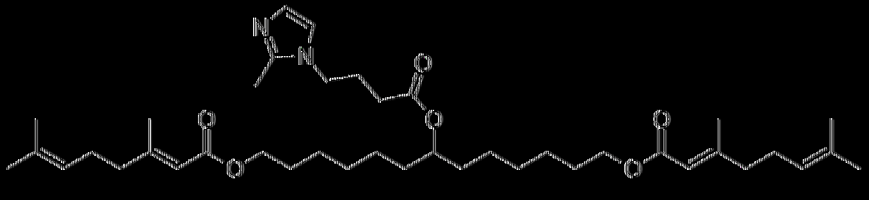
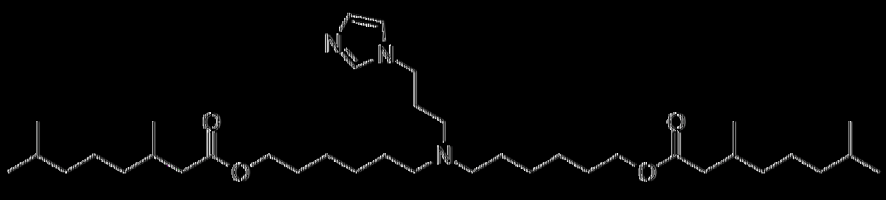
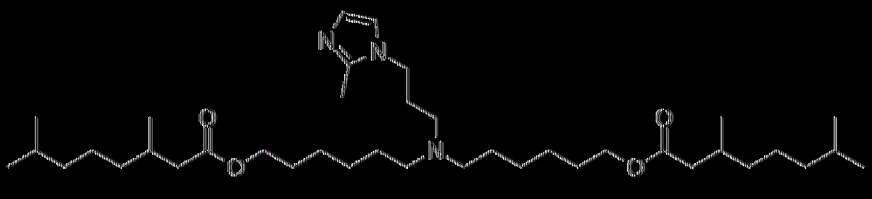
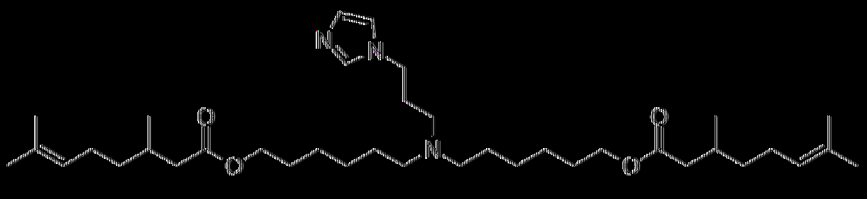
87	
88	
89	
90	

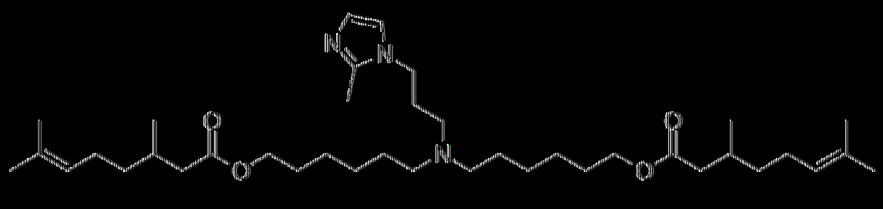
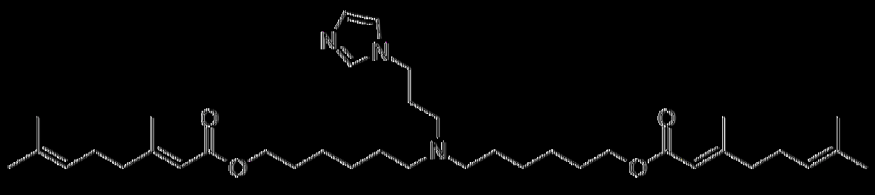
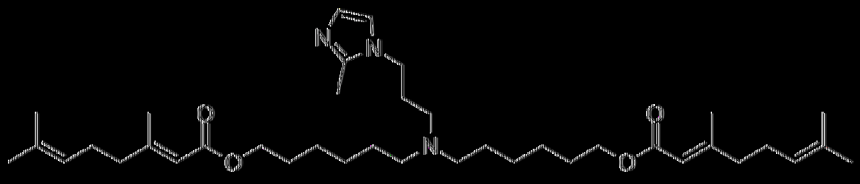
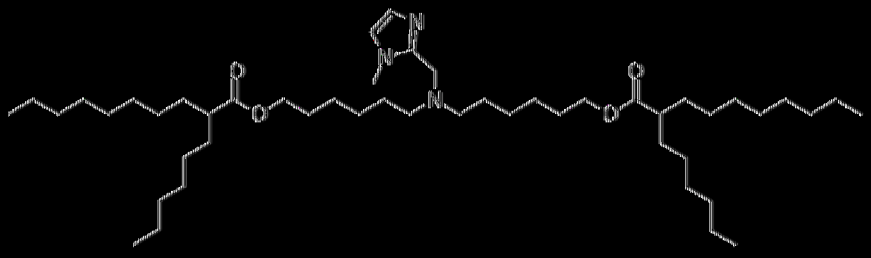
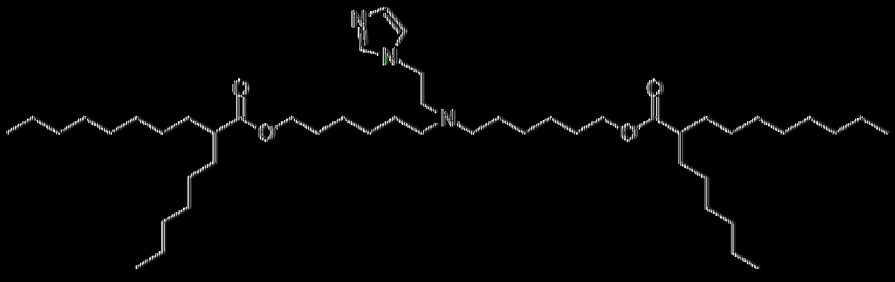
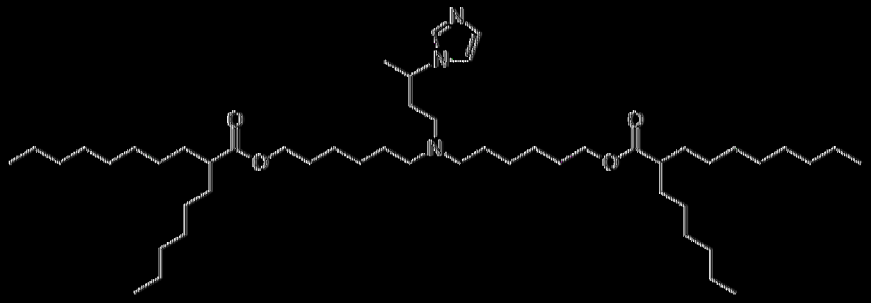
91	
92	
93	
94	
95	

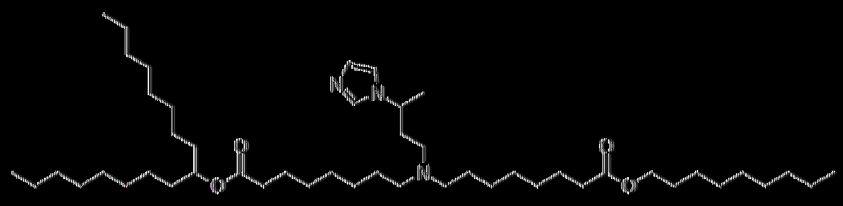
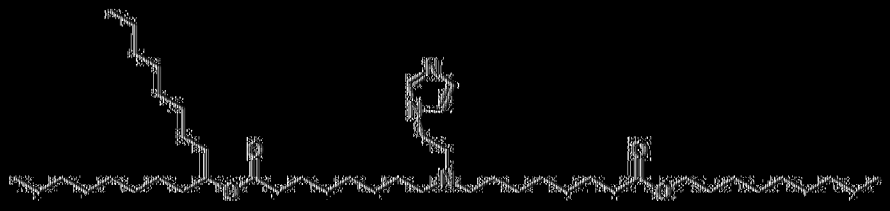
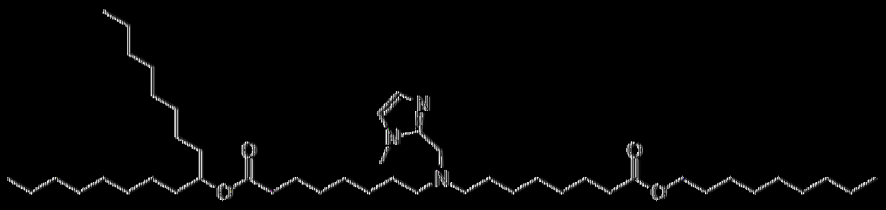
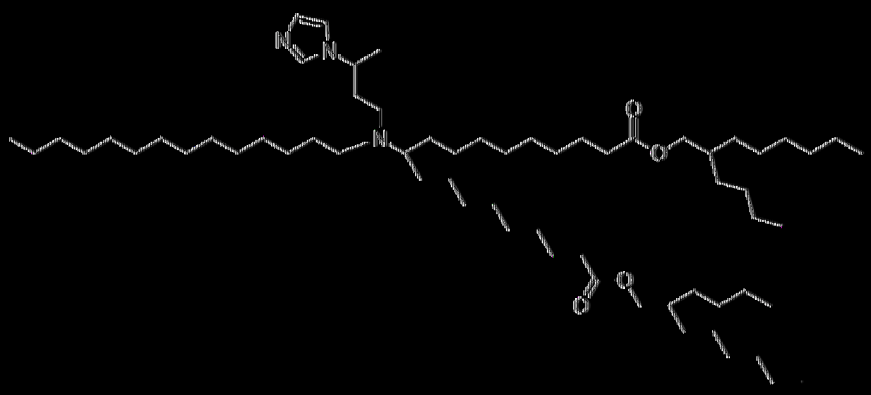
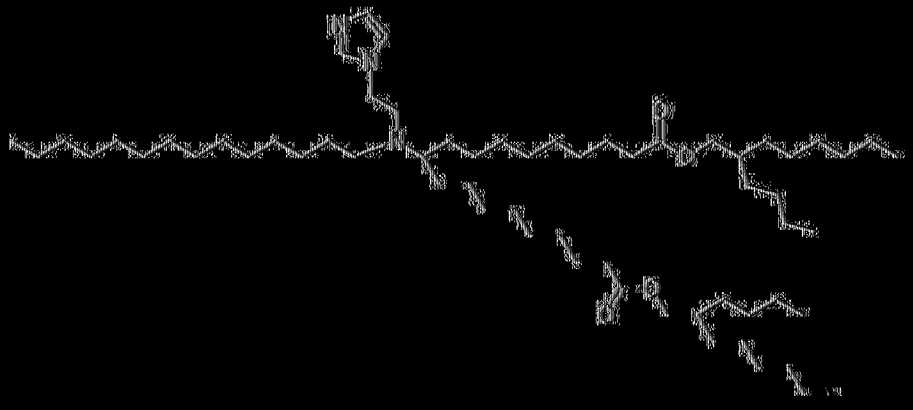
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	

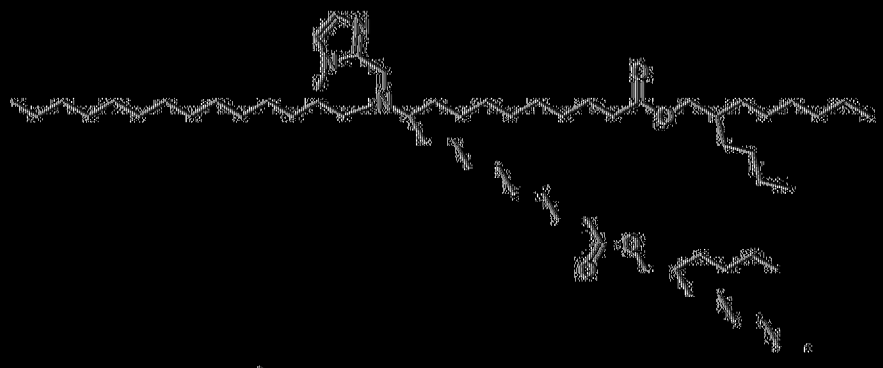
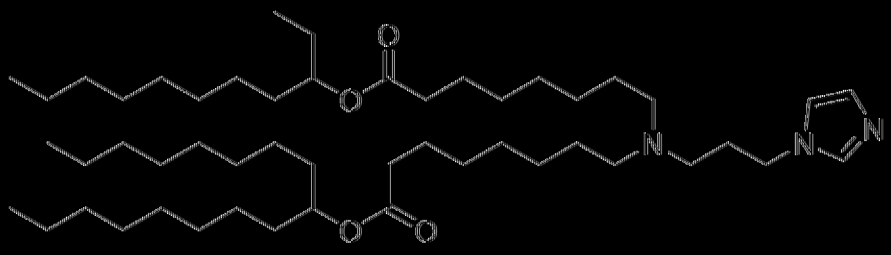
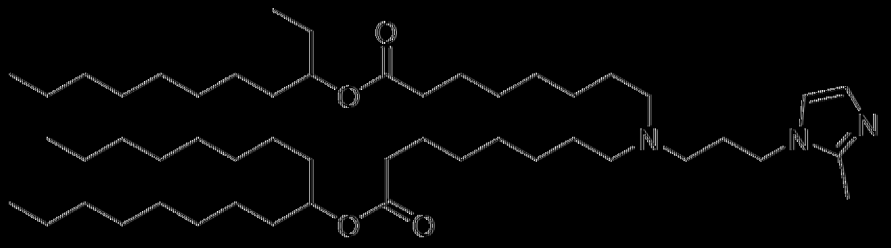
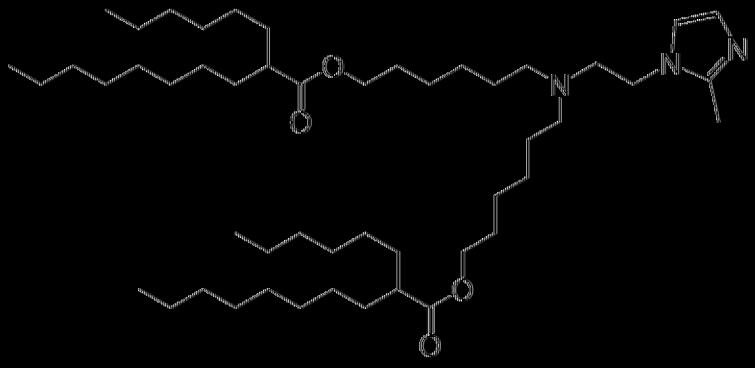
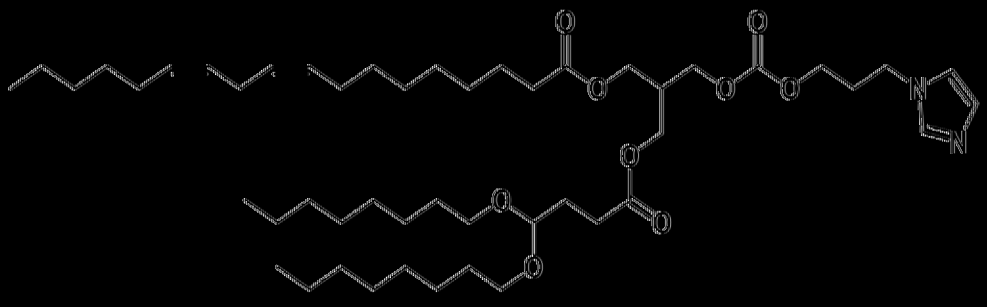
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	

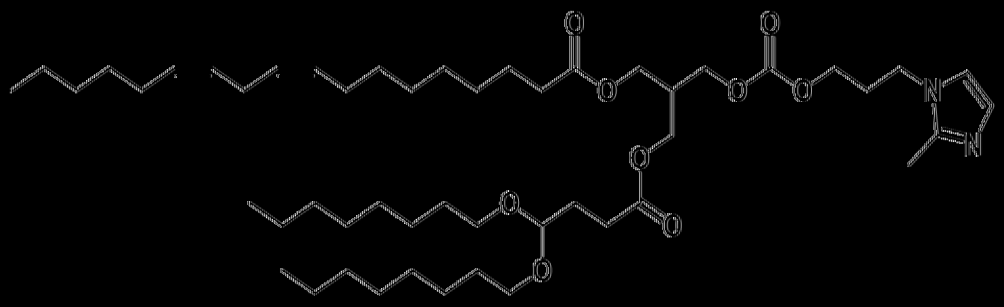
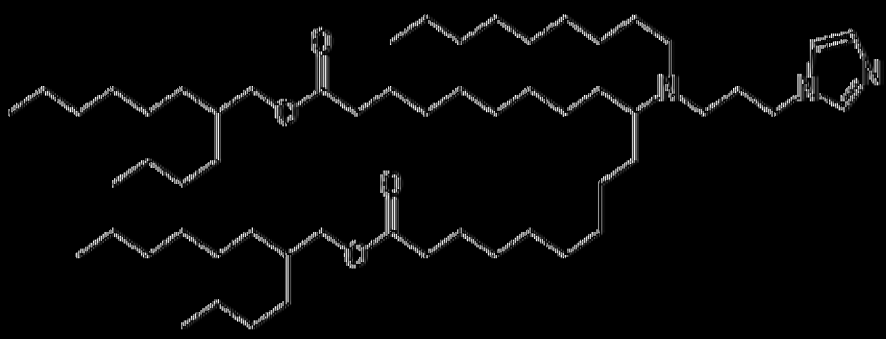
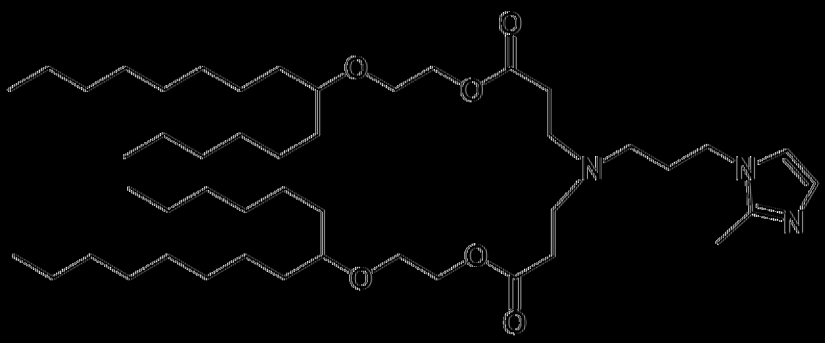
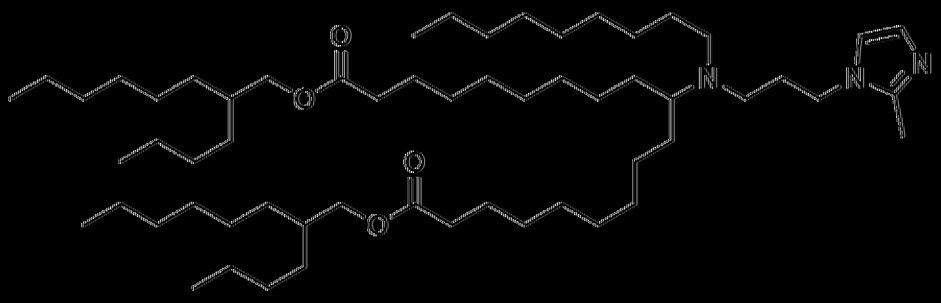
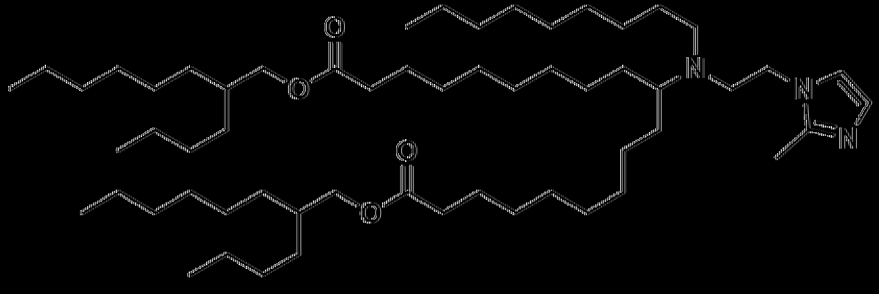
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	

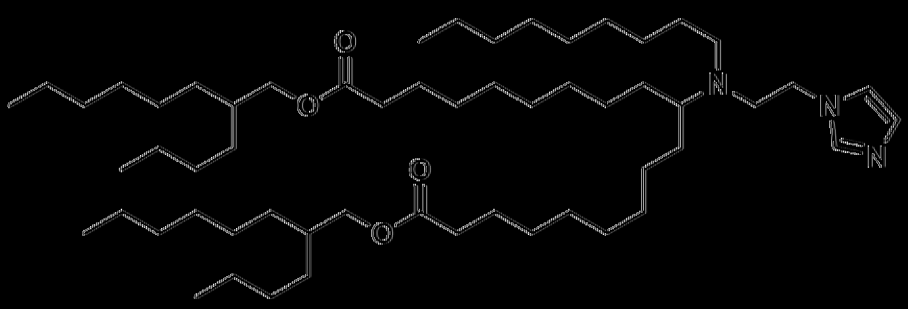
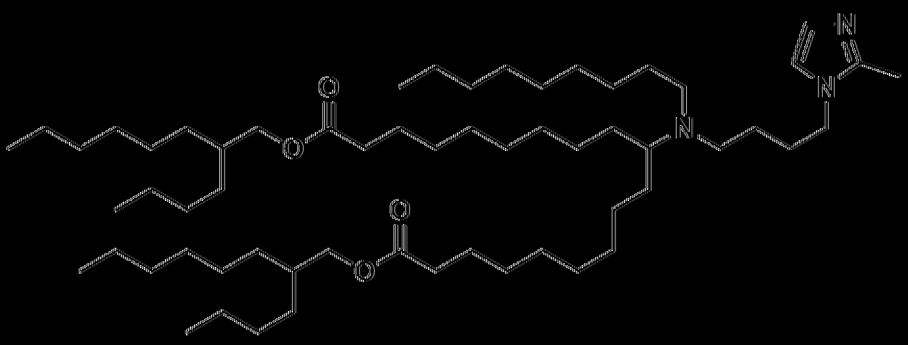
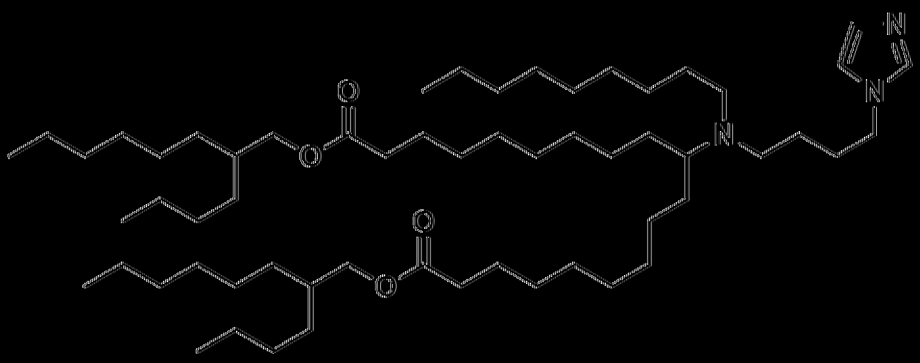
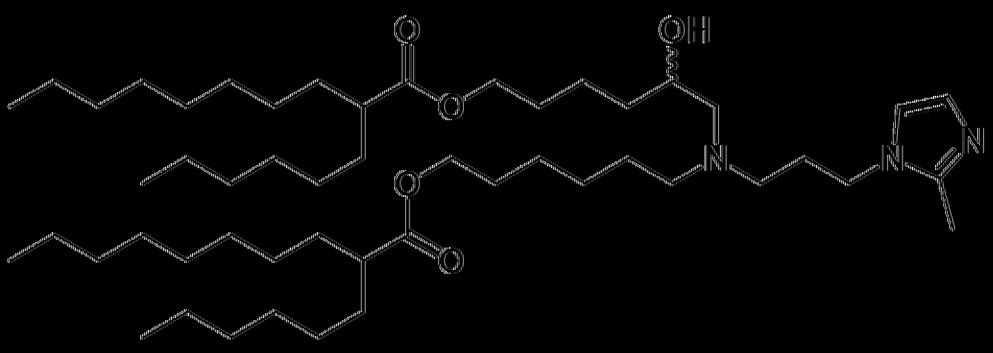
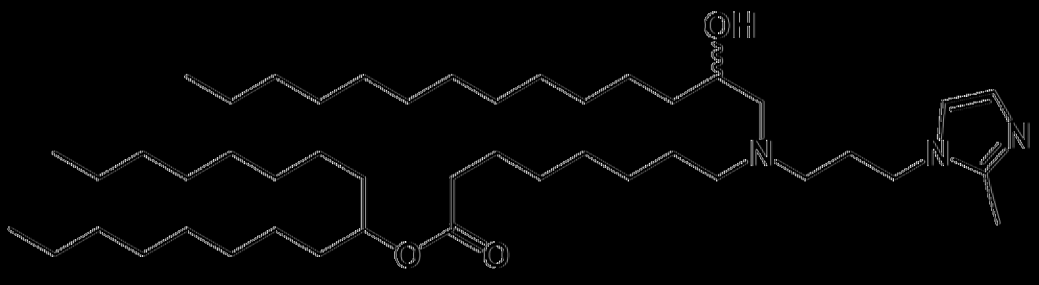
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	

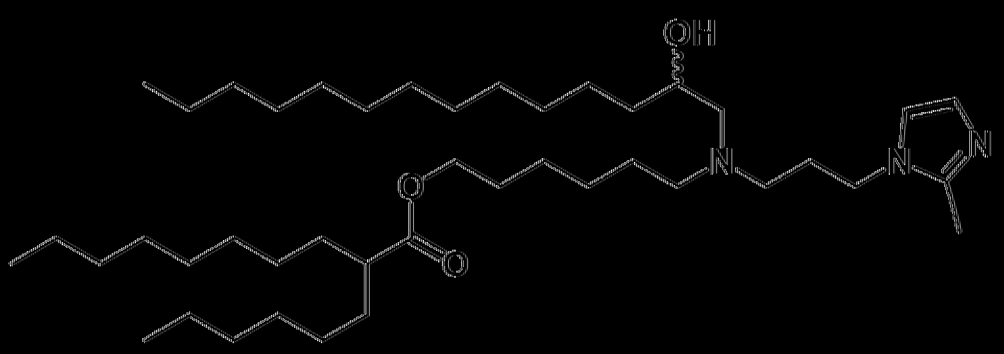
125	
126	
127	
128	
129	
130	

131	
132	
133	
134	
135	

136	
137	
138	
139	
140	

141	
142	
143	
144	
145	

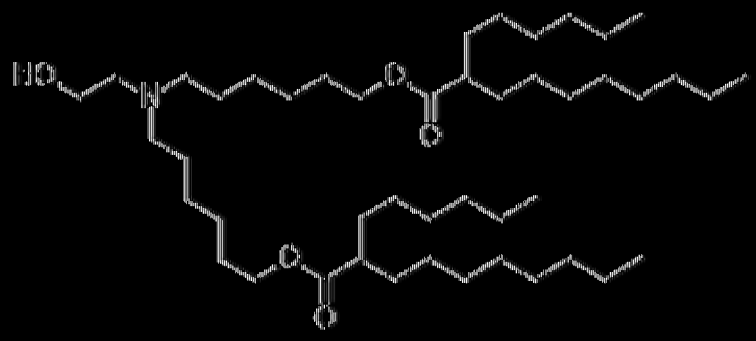
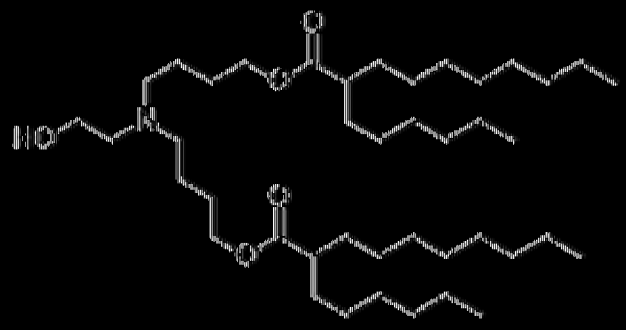
146	
147	
148	
149	
150	

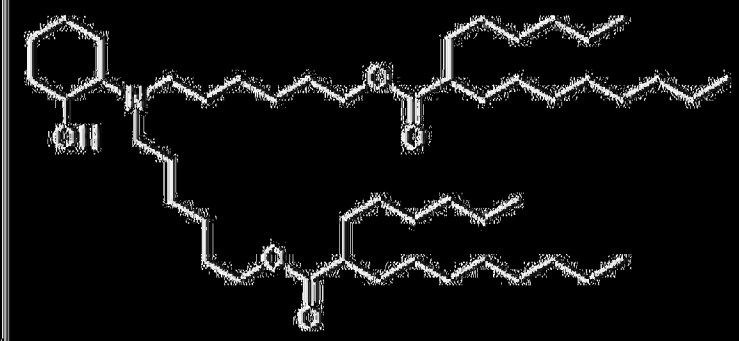
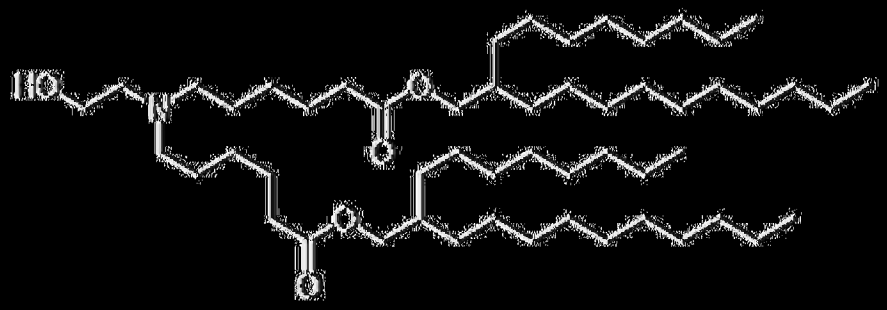
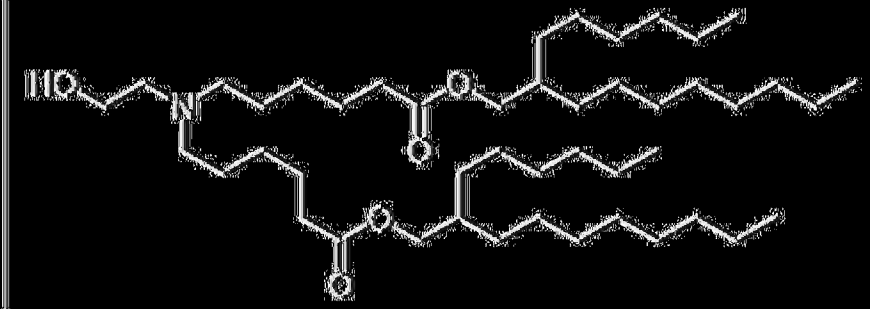
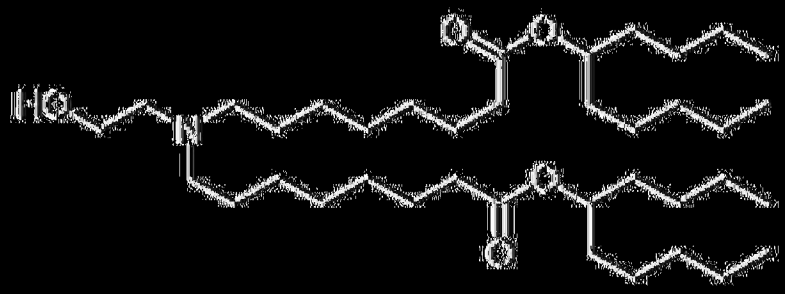
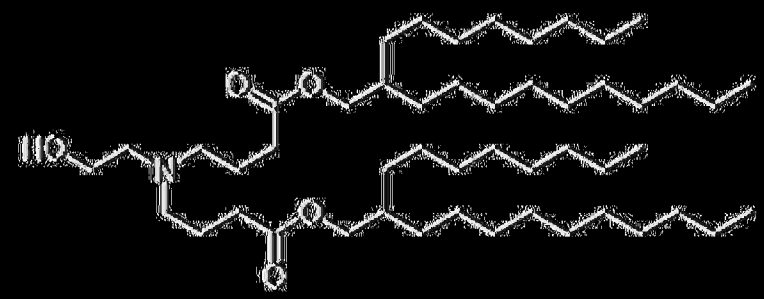
151	

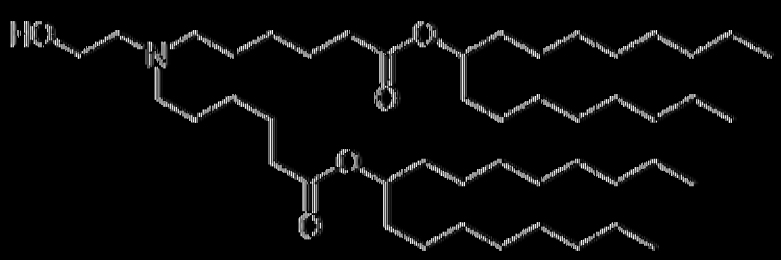
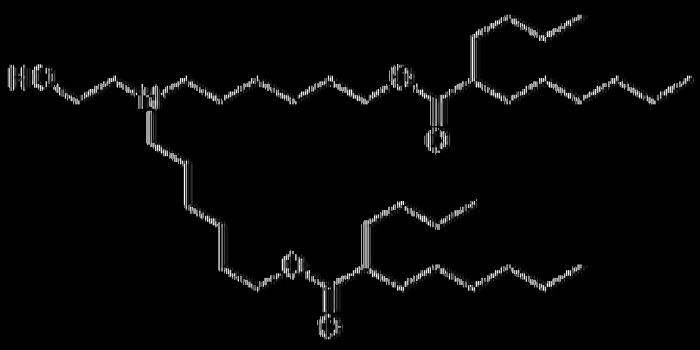
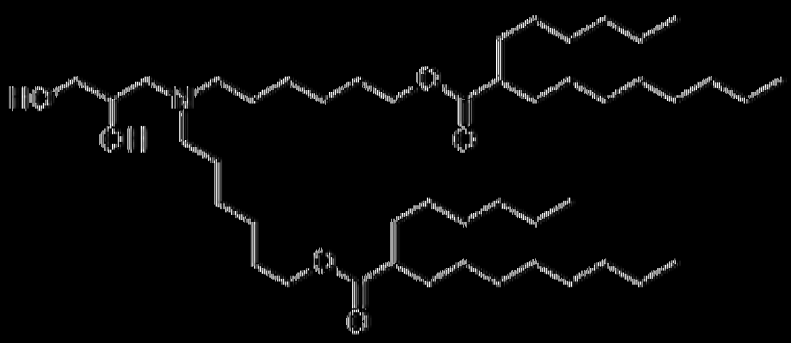
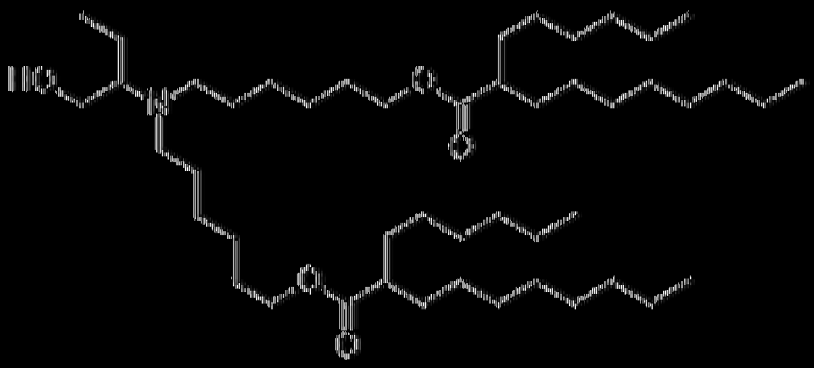
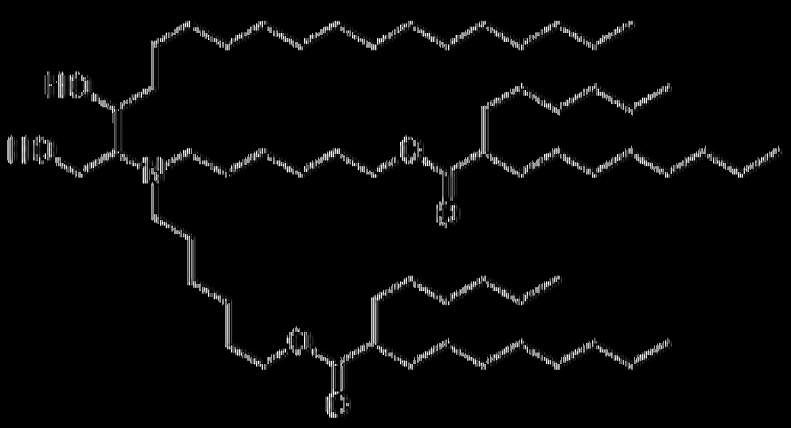
[0481] 在一典實施例中，可離子化脂質具有β-羥胺頭基。在一典實施例中，可離子化脂質具有γ-羥胺頭基。

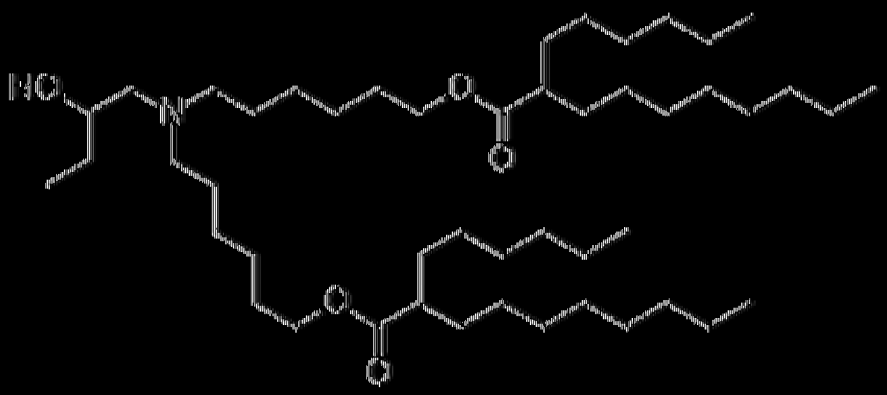
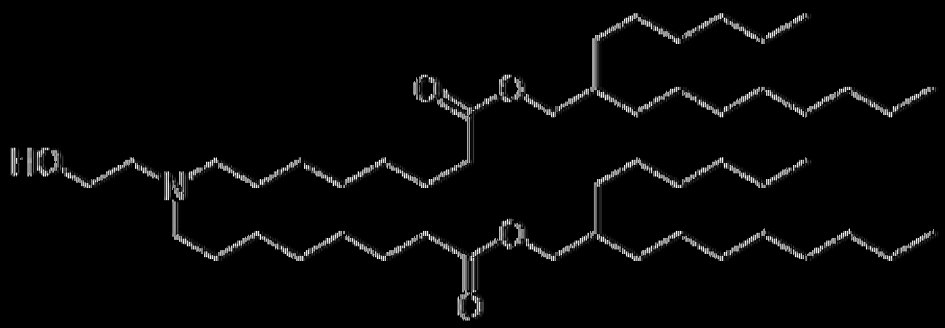
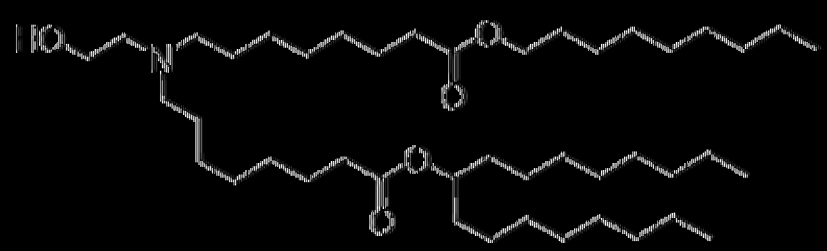
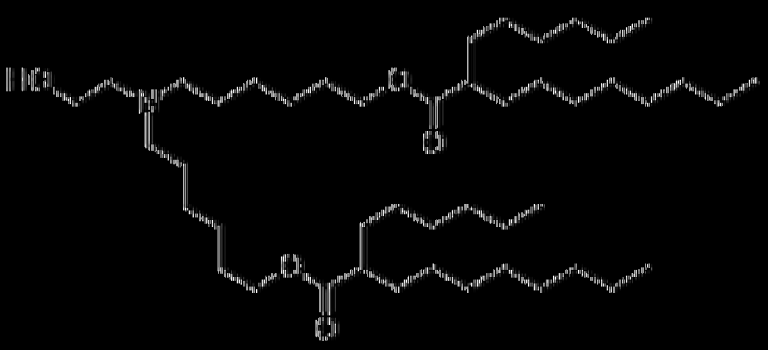
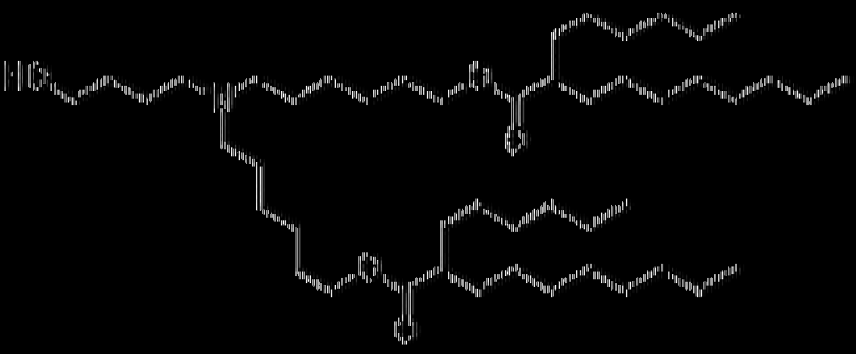
[0482] 在一典實施例中，本發明之可離子化脂質為選自表10b之脂質。在一典實施例中，本發明之可離子化脂質為來自表10b之脂質15。在一實施例中，可離子化脂質描述於美國專利公開案第US2017021069 7A1號中。在一實施例中，可離子化脂質描述於美國專利公開案第US2017011990 4A1號中。

表10b

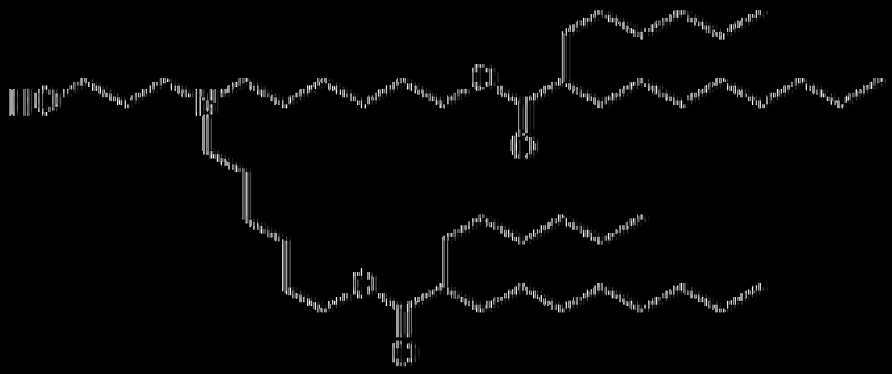
可離子化的脂質成品	結構
1	
2	

3	
4	
5	
6	
7	

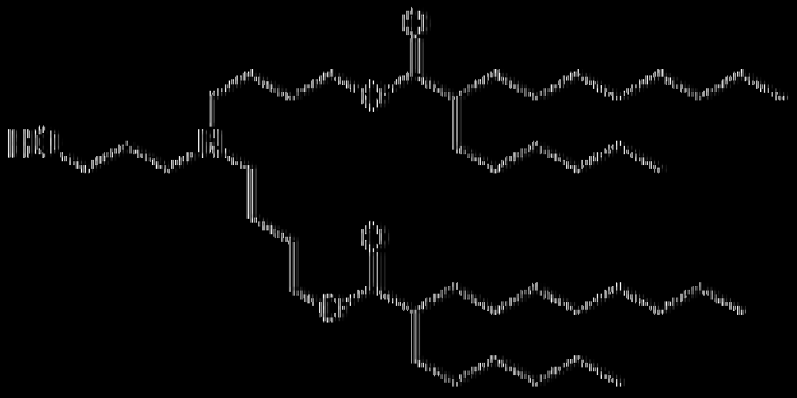
8	
9	
10	
11	
12	

13	
14	
15	
16	
17	

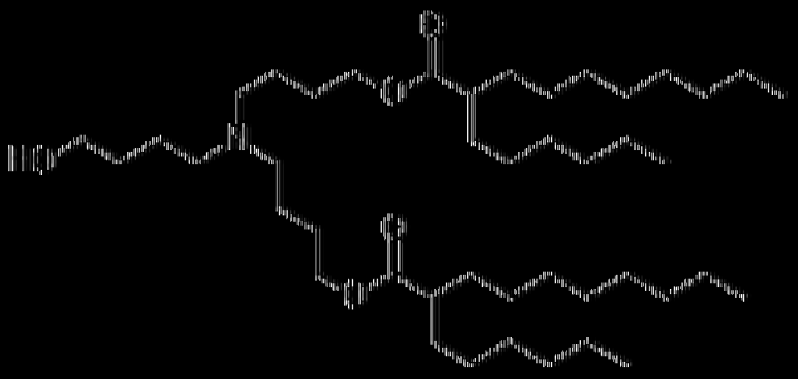
18



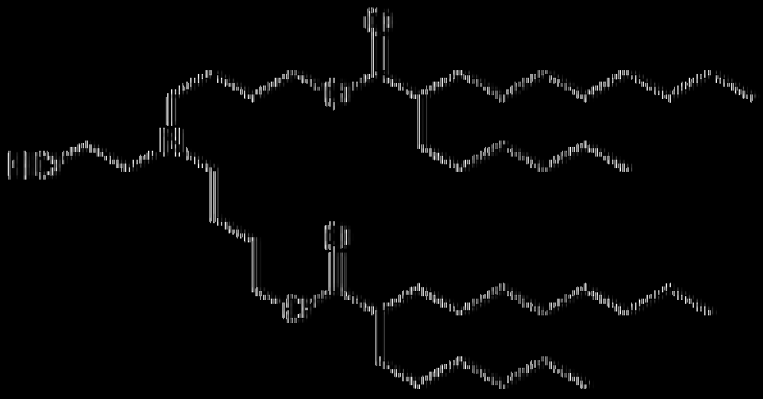
19

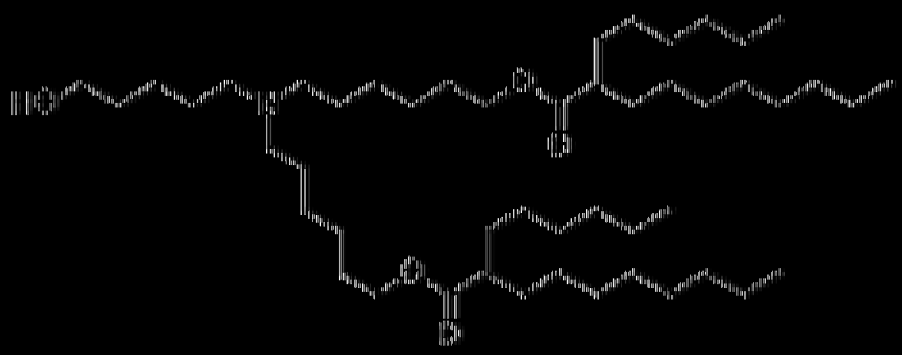
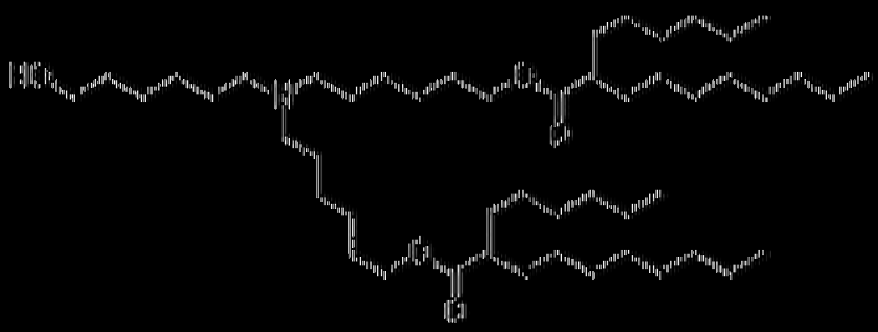
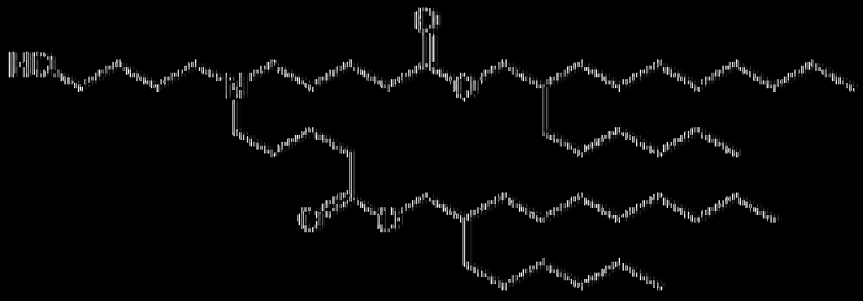
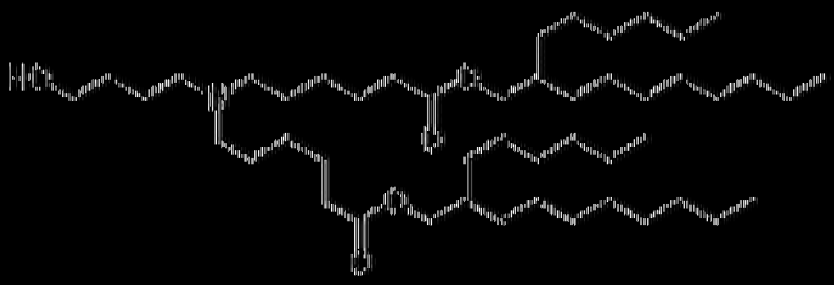
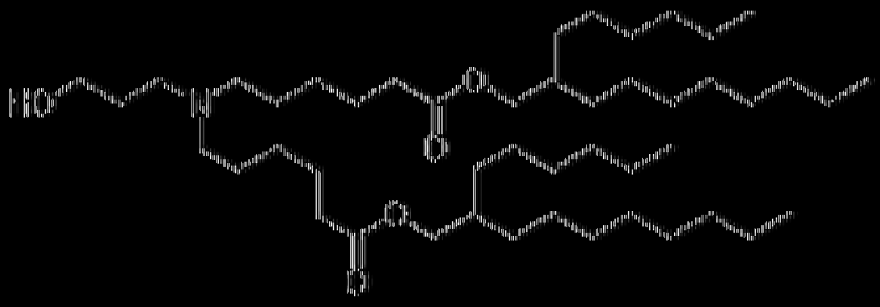


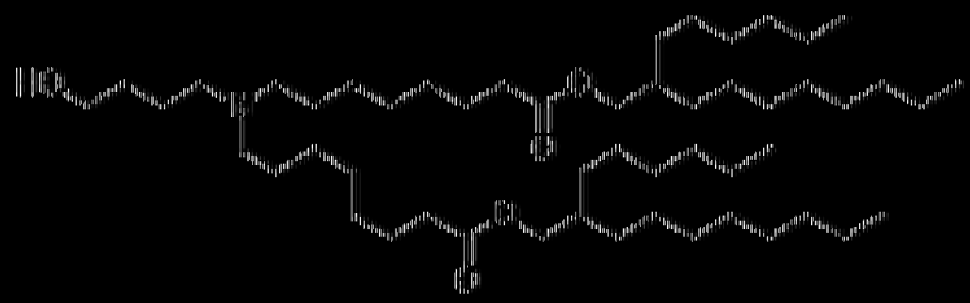
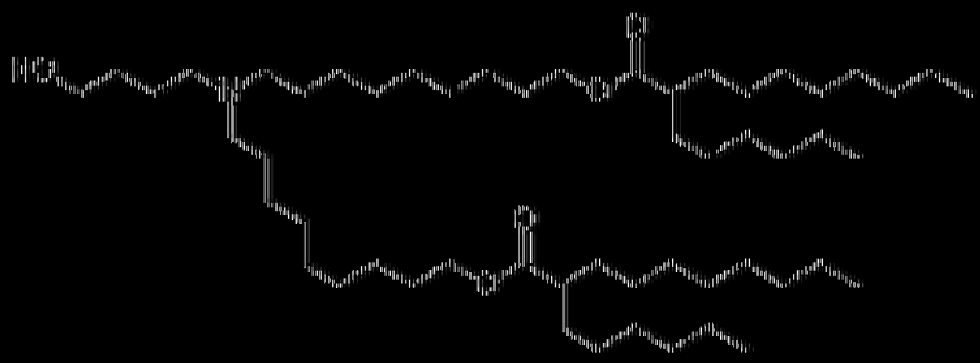
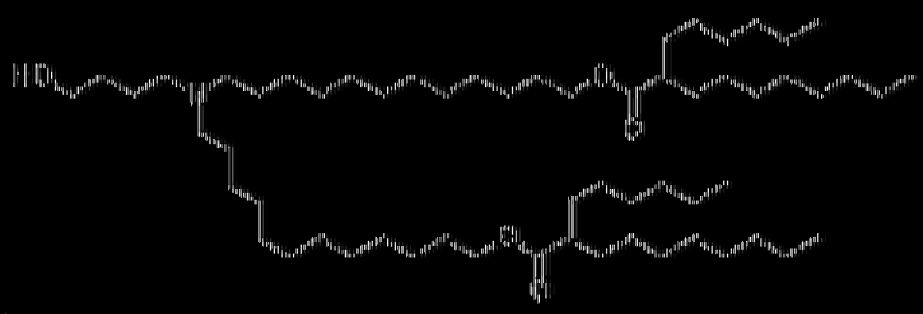
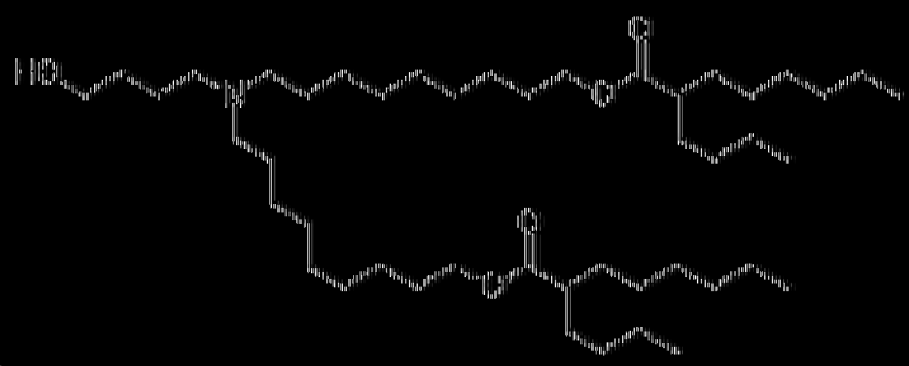
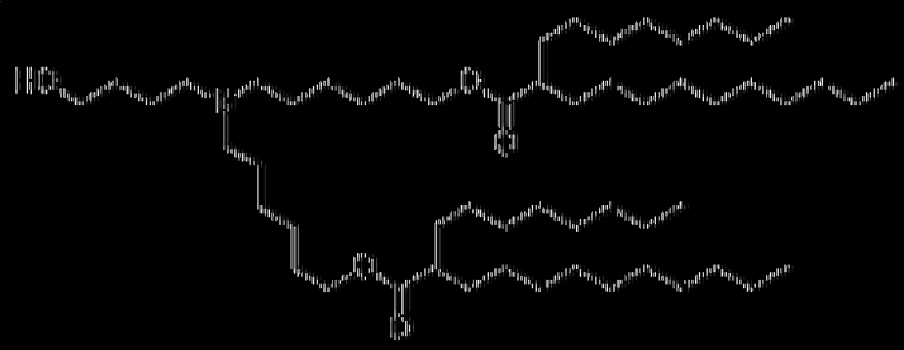
20

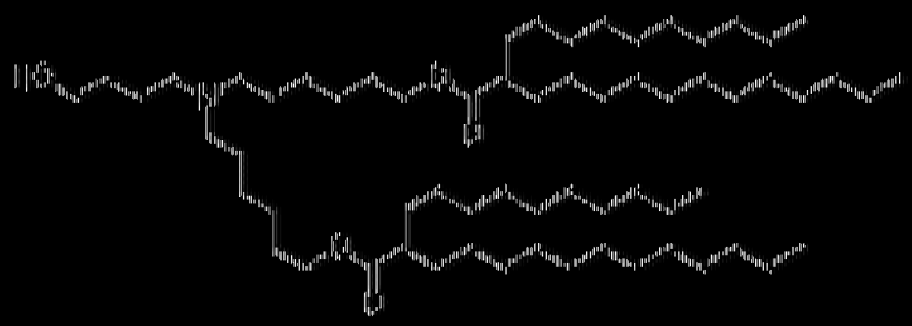
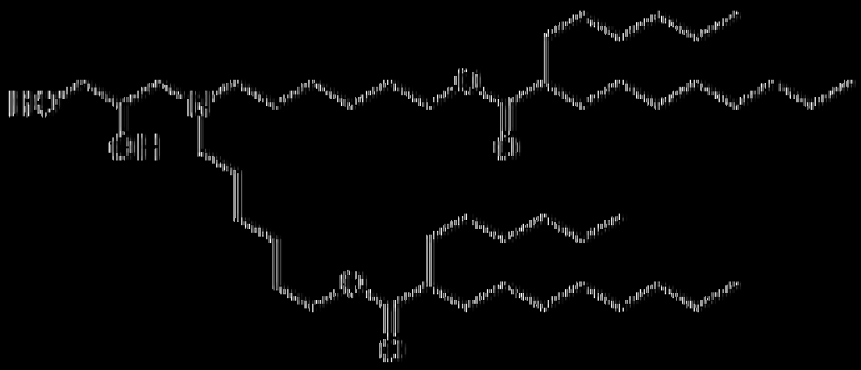
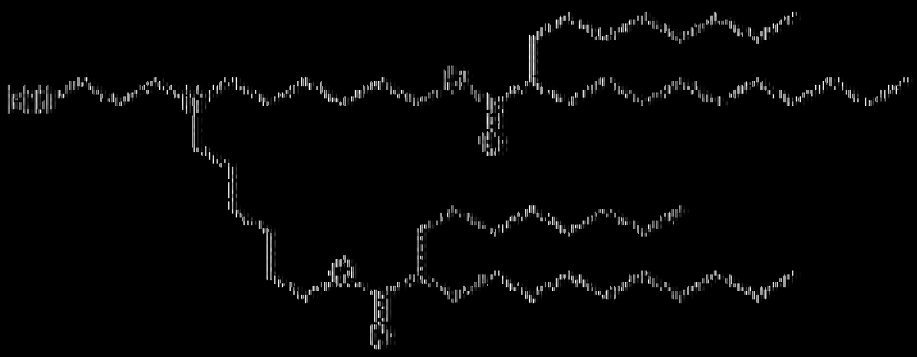
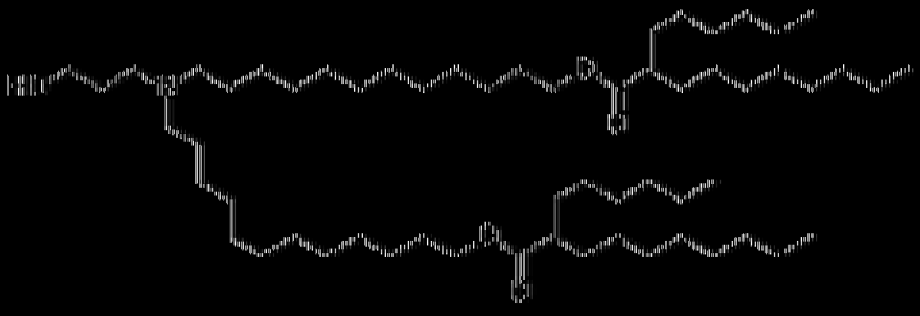
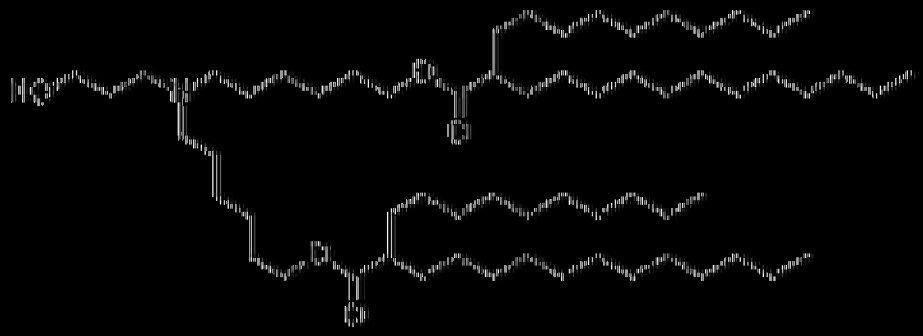


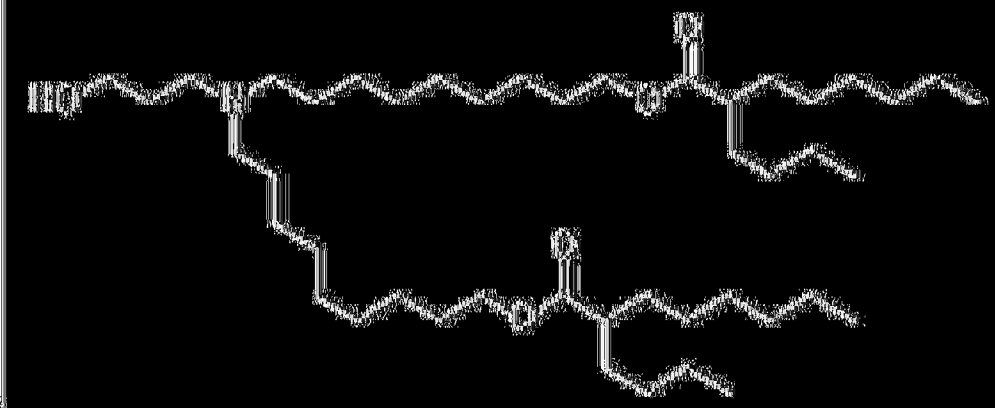
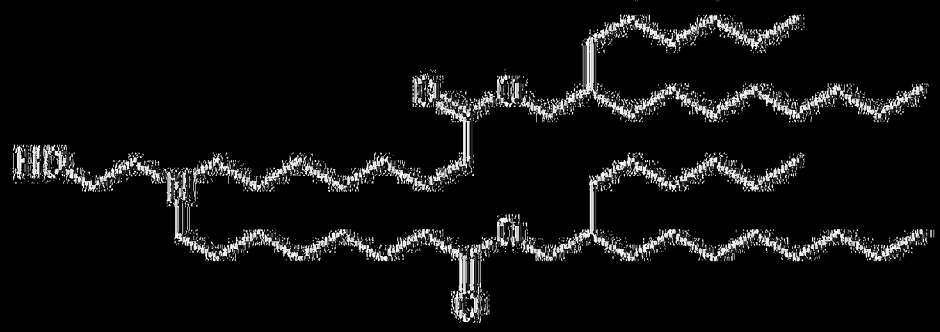
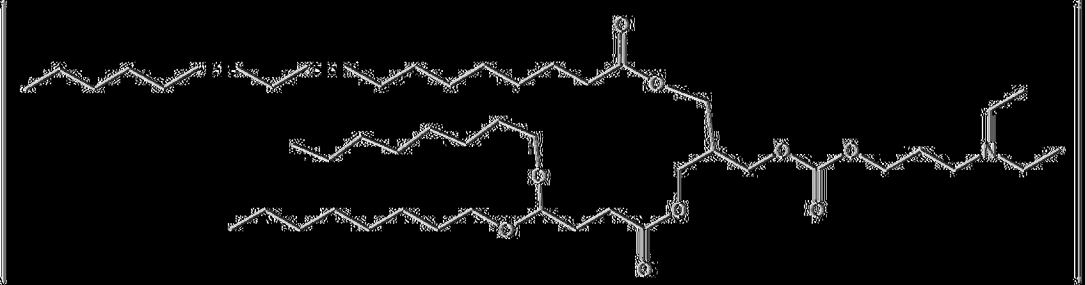
21



p2	
p3	
p4	
p5	
p6	

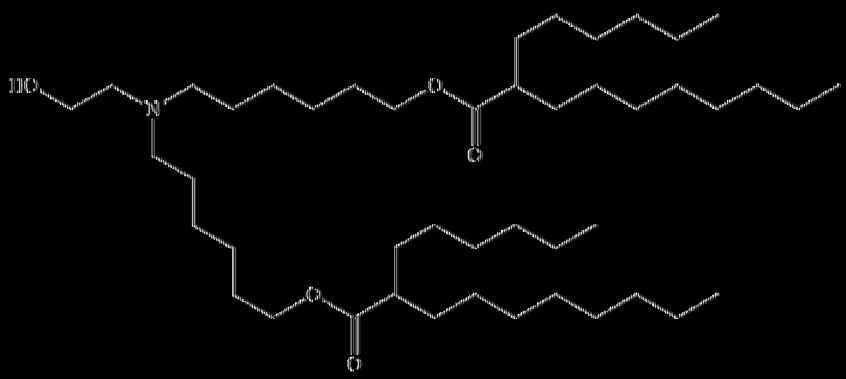
27	
28	
29	
30	
31	

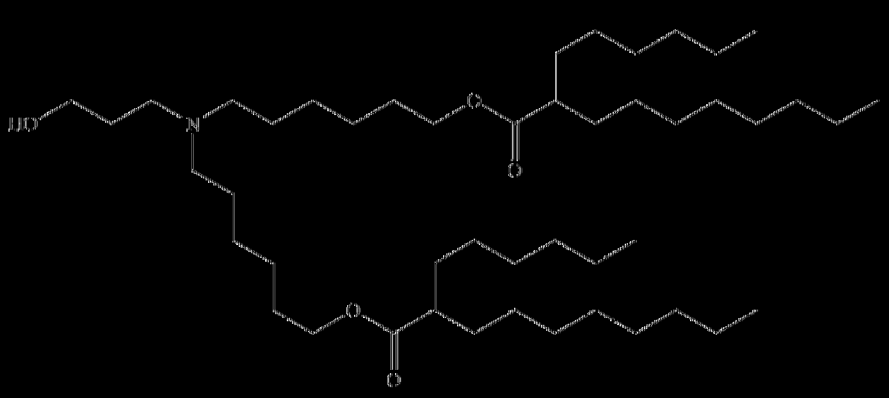
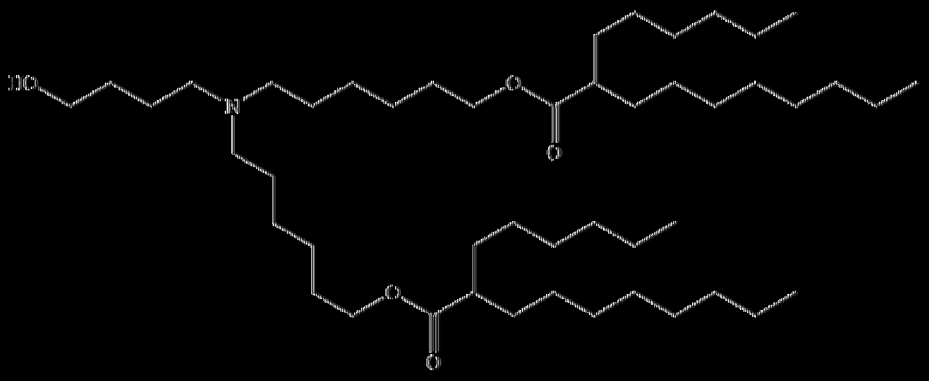
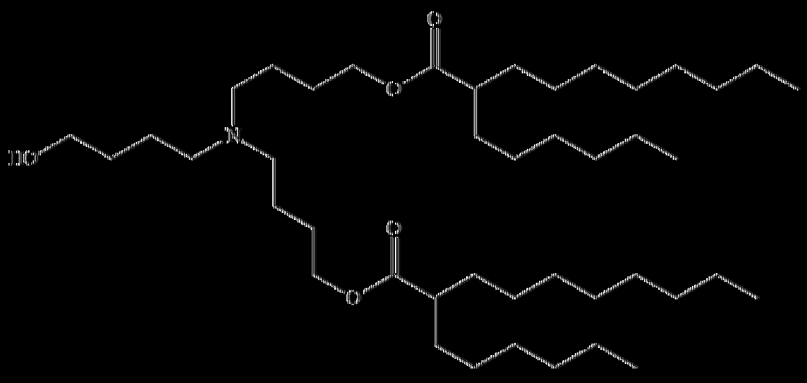
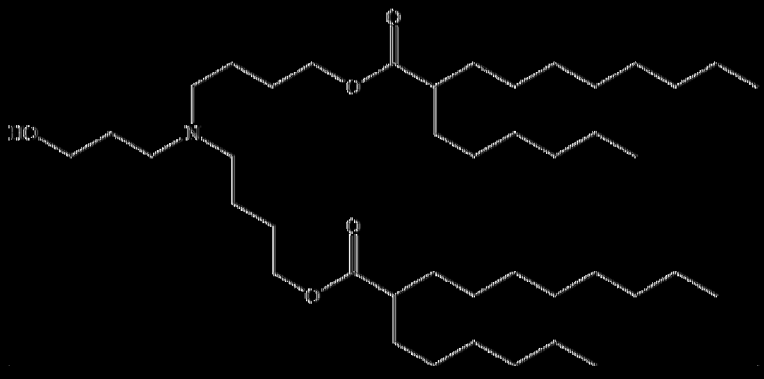
32	
33	
34	
35	
36	

37	
38	
39	

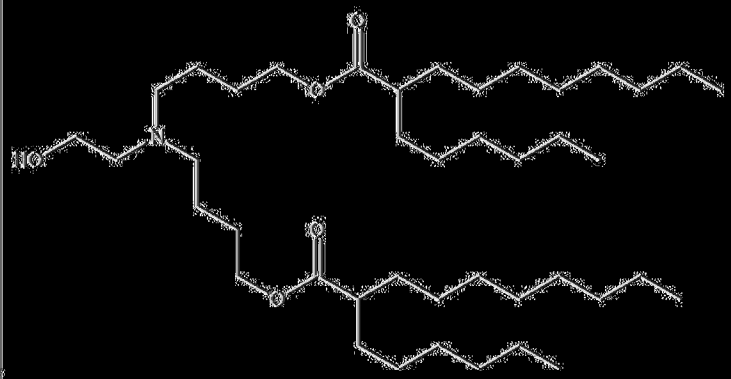
〔0483〕在一些實施例中，可離子化脂質具有下表10中所闡述之結構中之一者。

表10

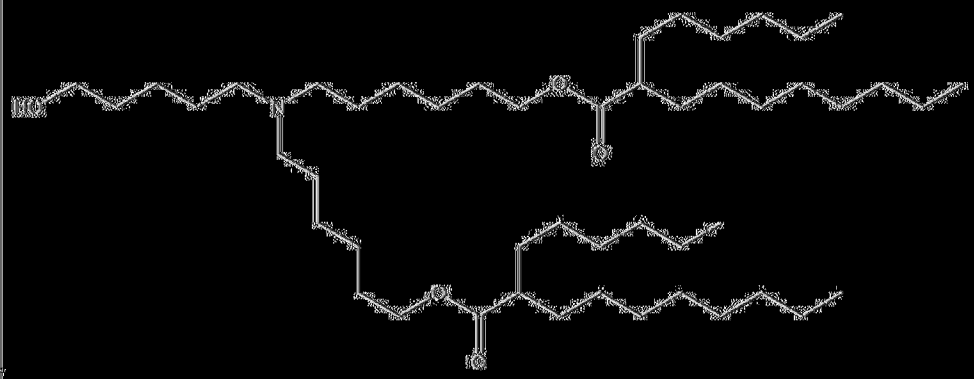
編號	結構
1	

2	
3	
4	
5	

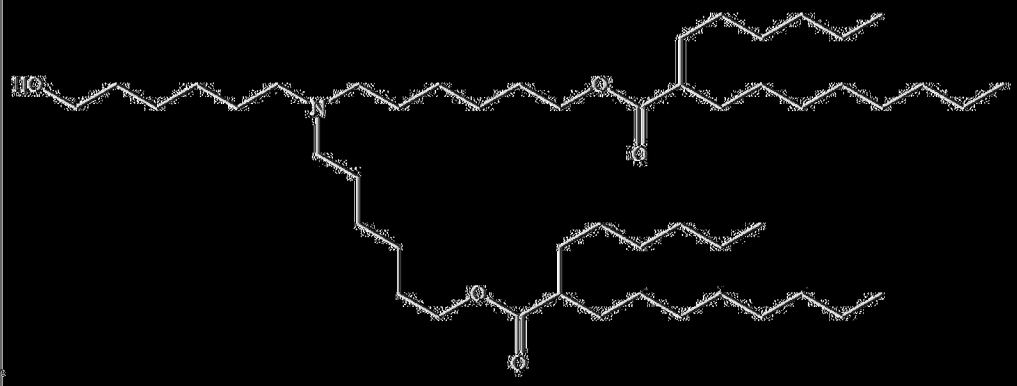
6



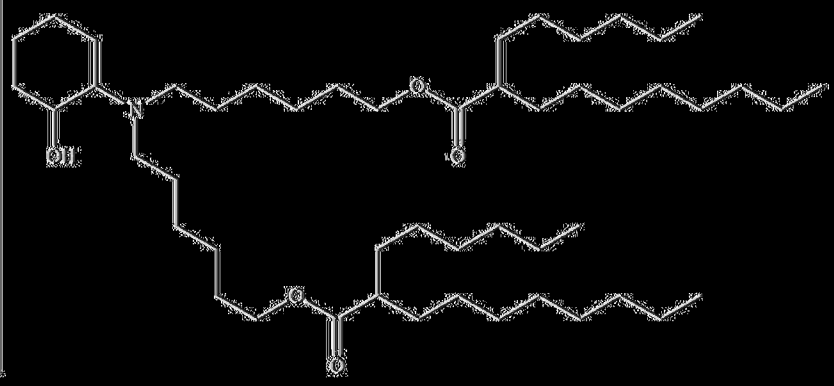
7

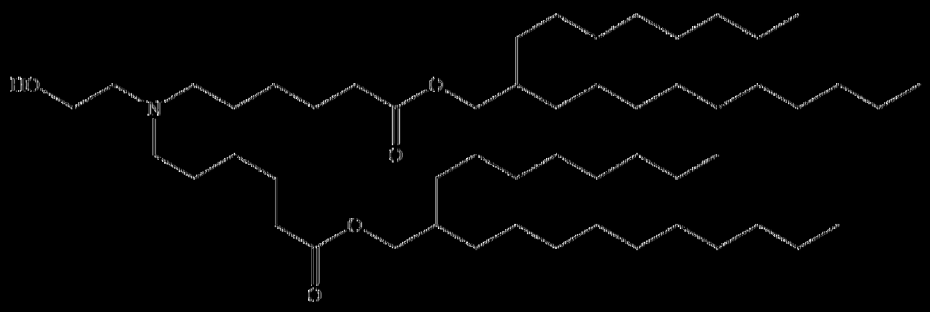
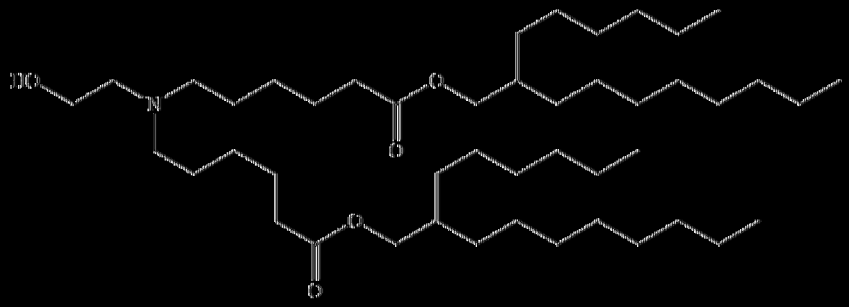
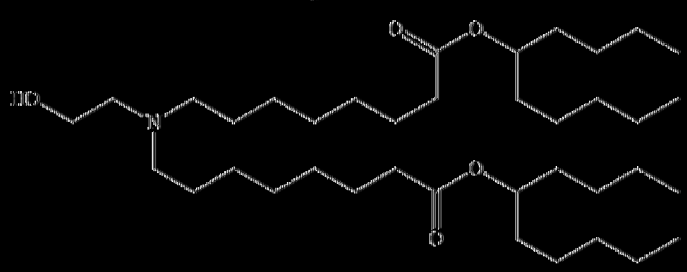
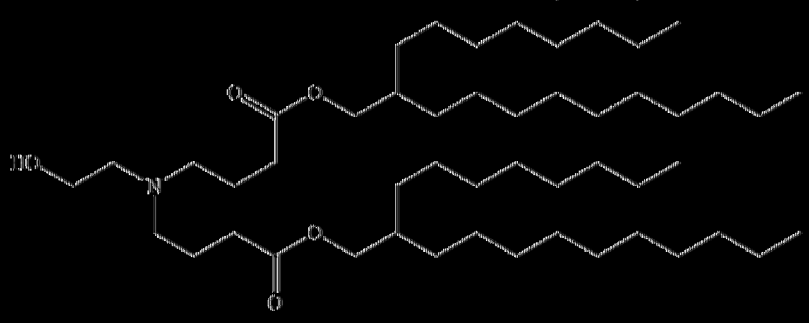
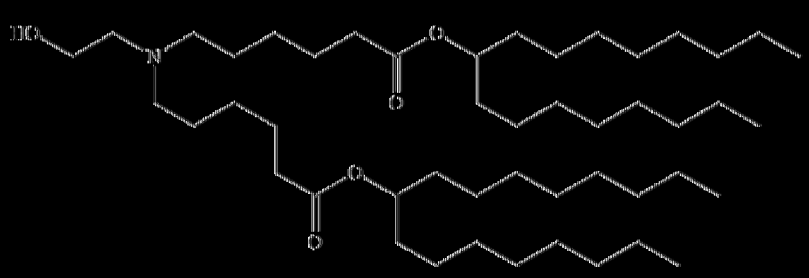


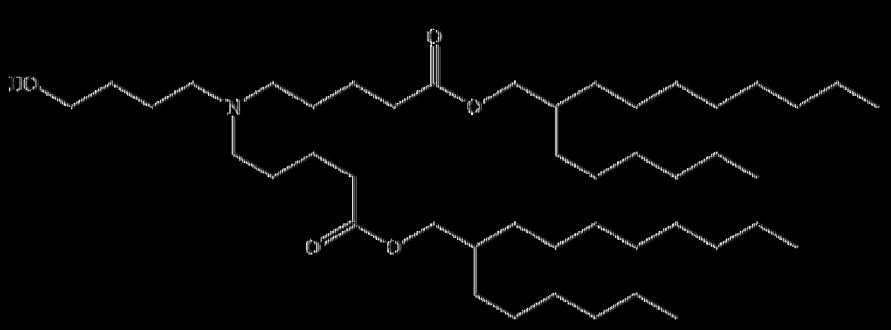
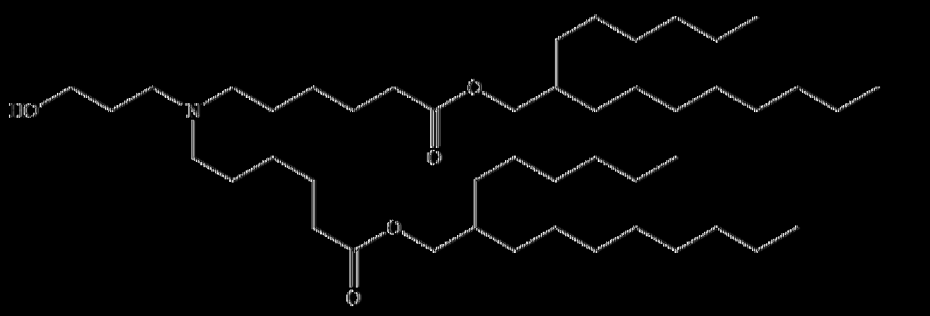
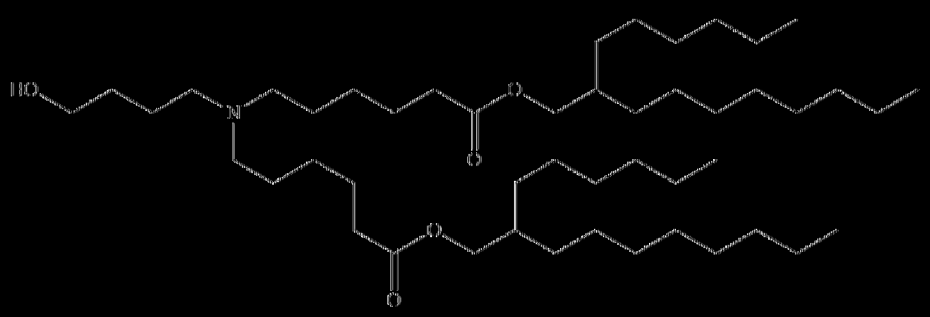
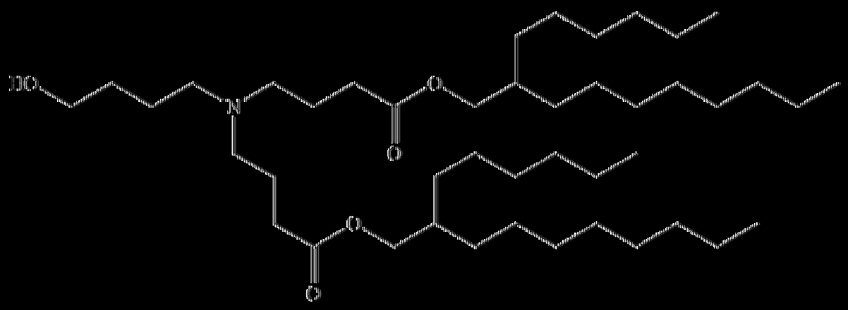
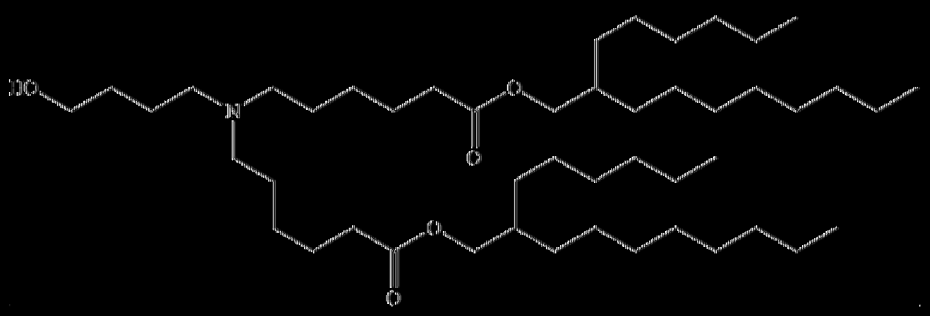
8

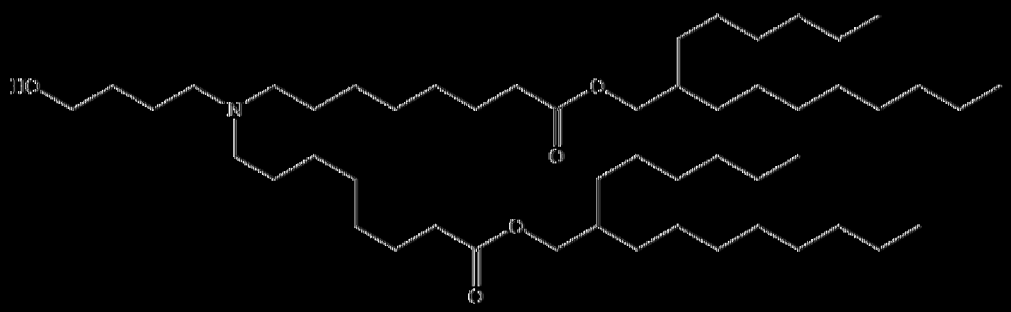
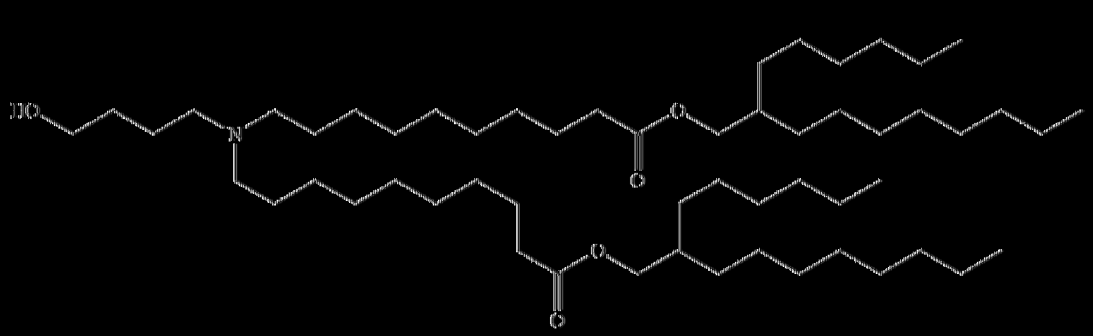
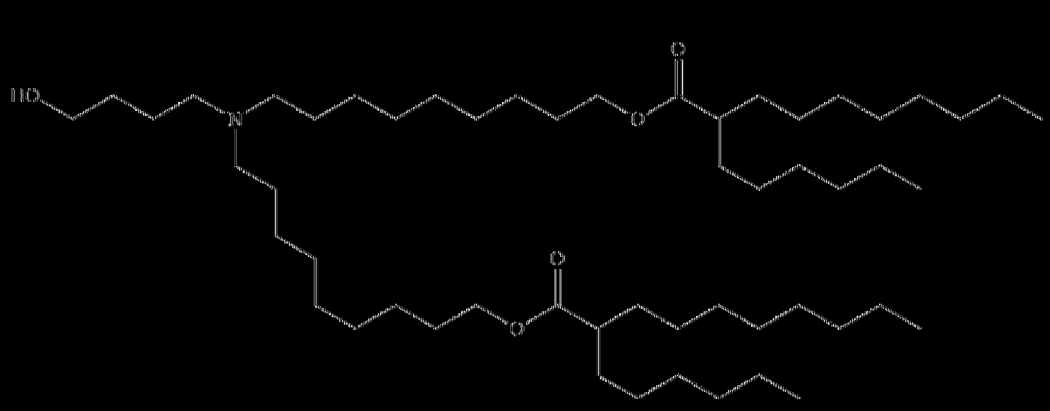
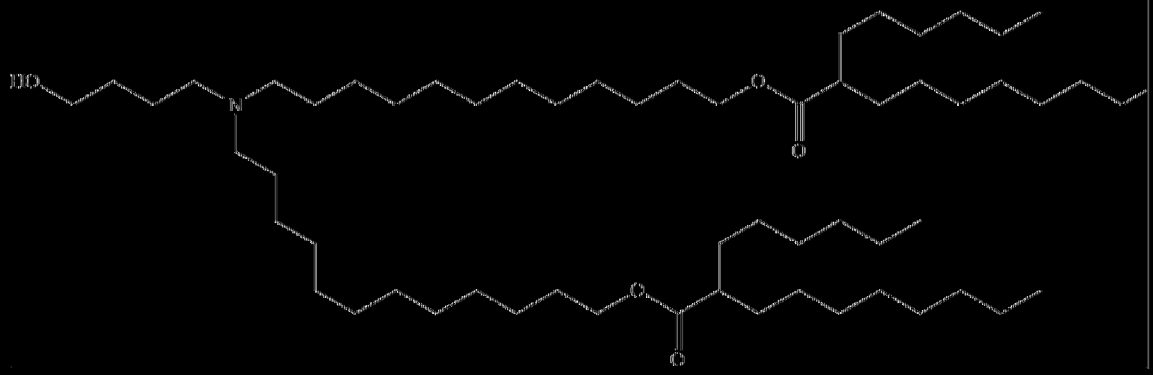


9

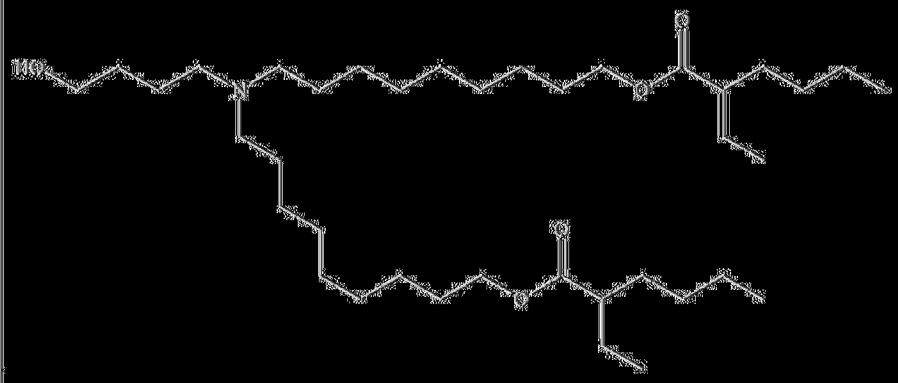


10	
11	
12	
13	
14	

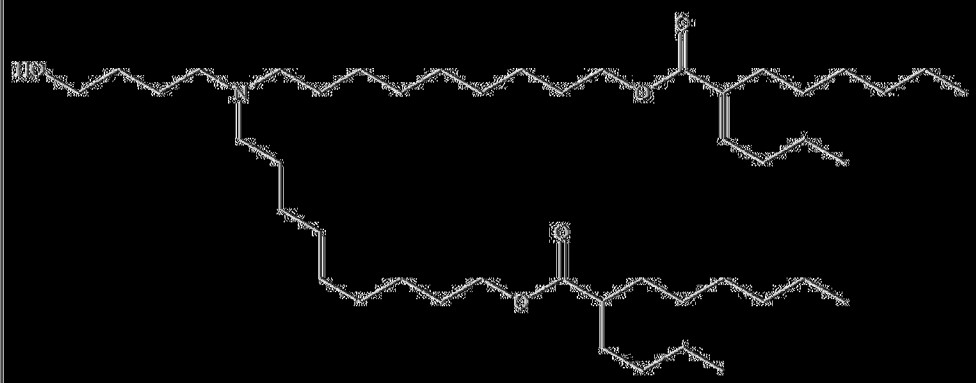
15	
16	
17	
18	
19	

20	
21	
22	
23	

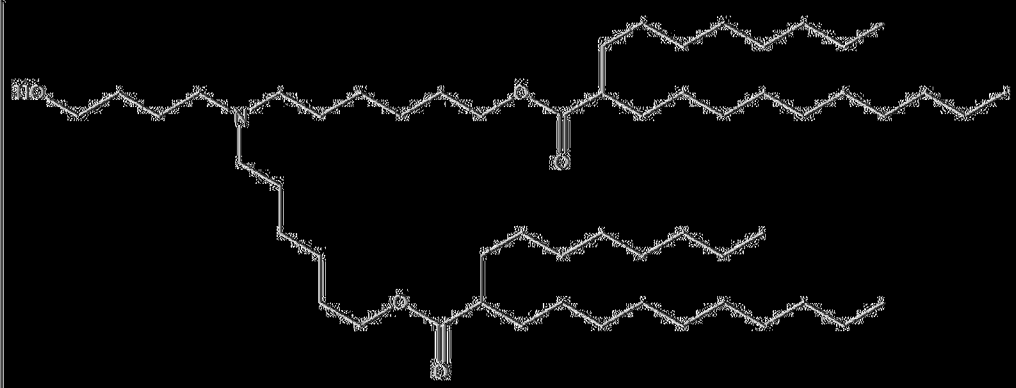
24



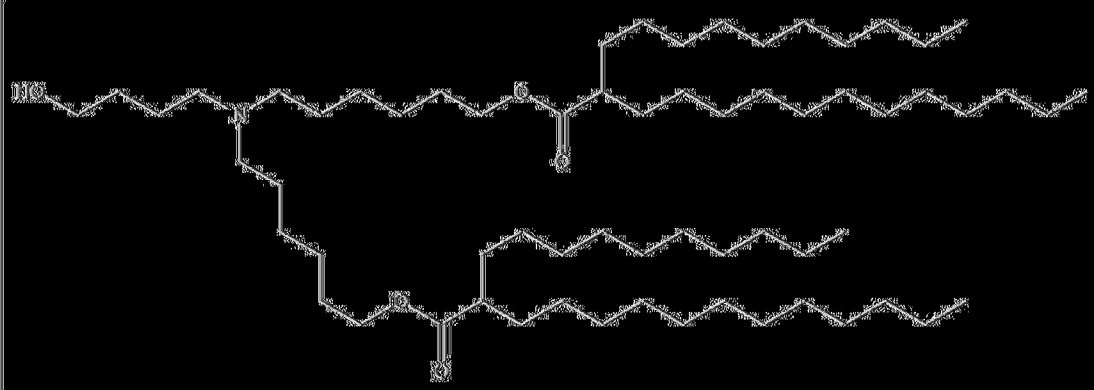
25

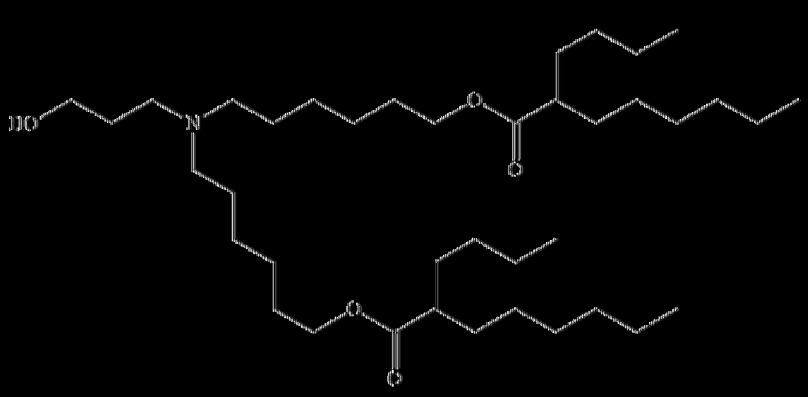
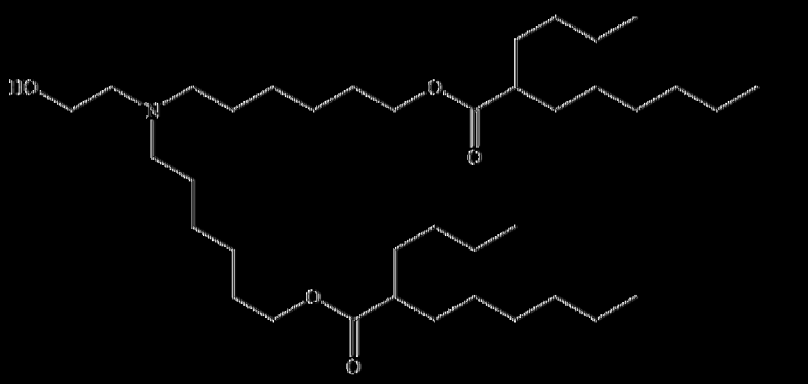
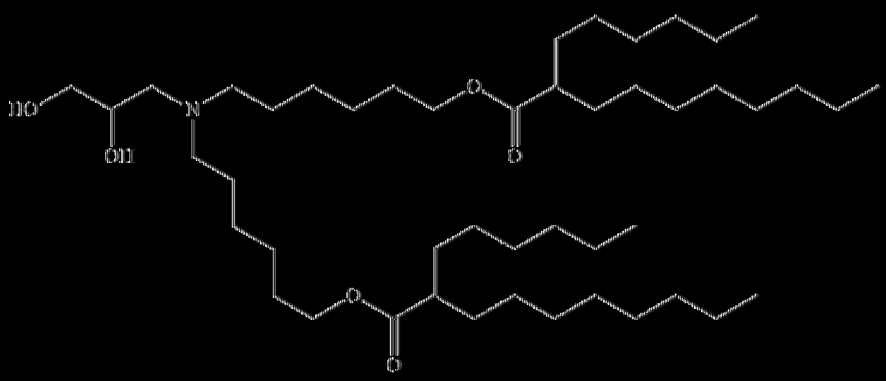
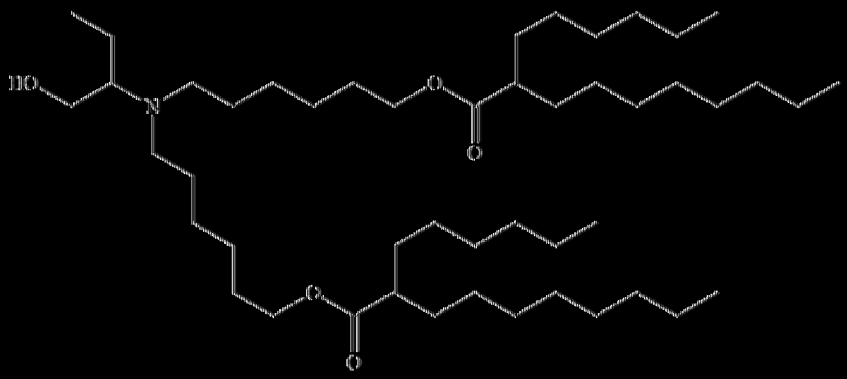


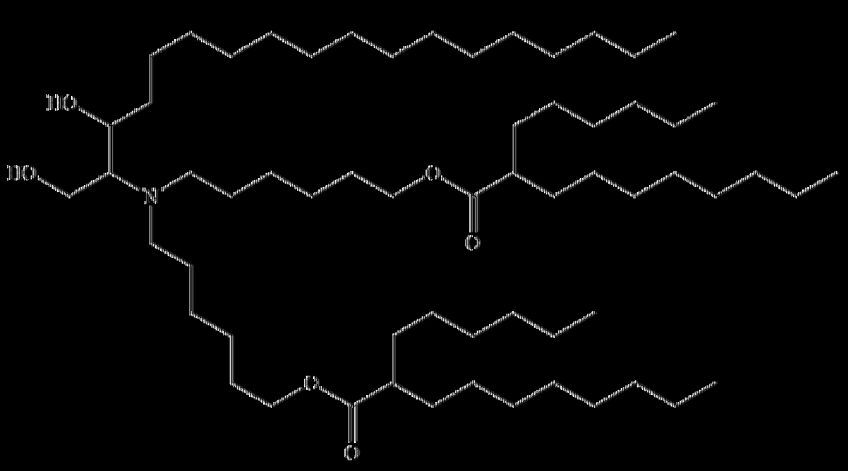
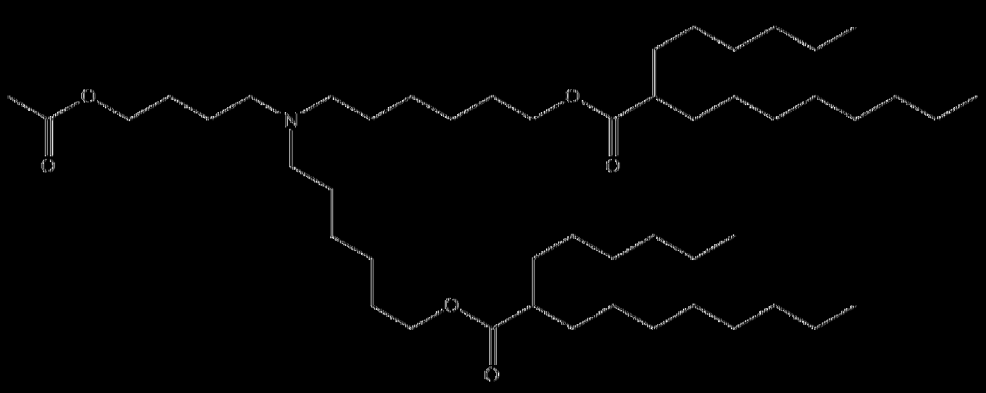
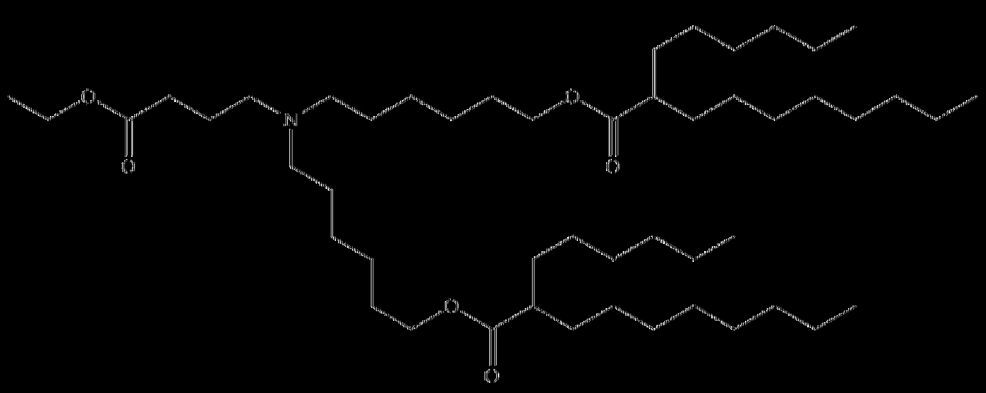
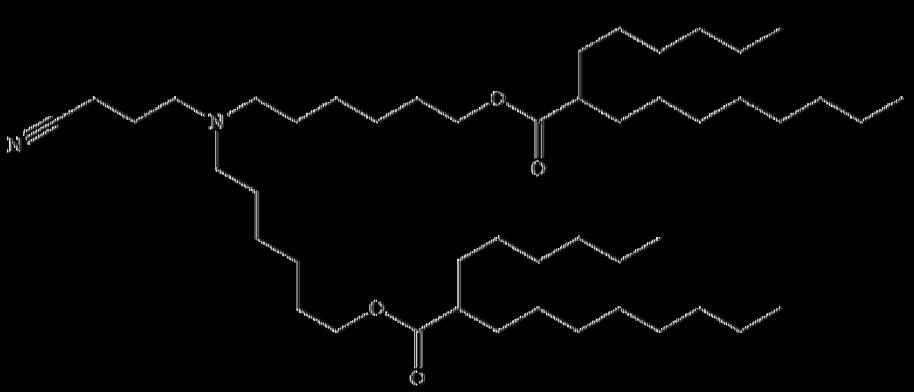
26

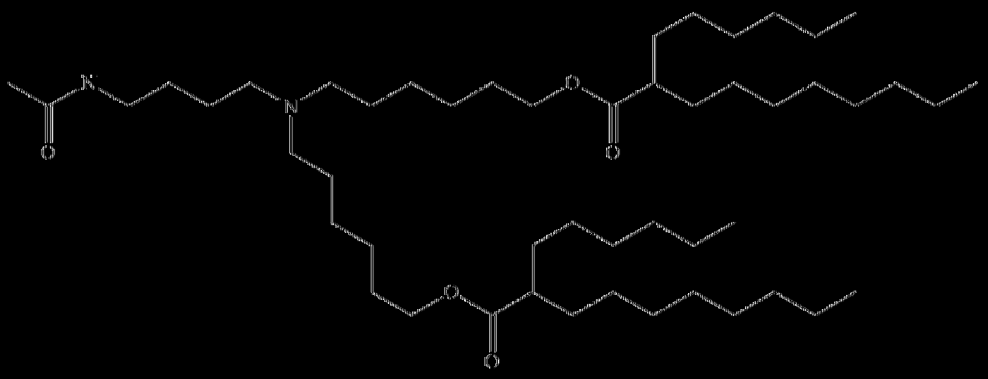
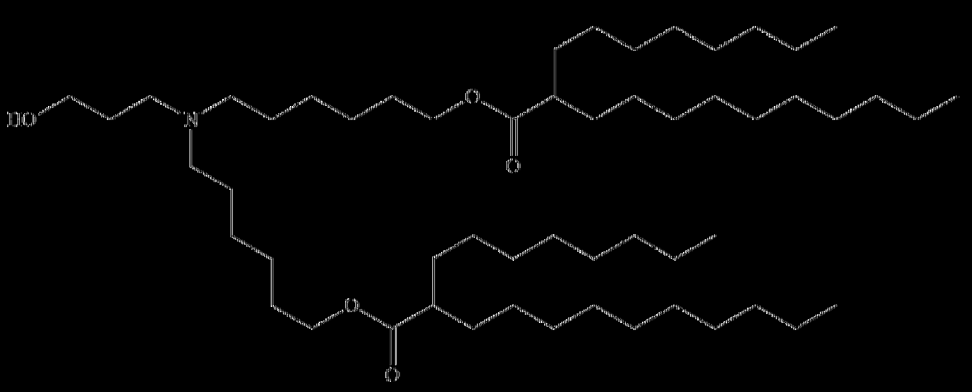
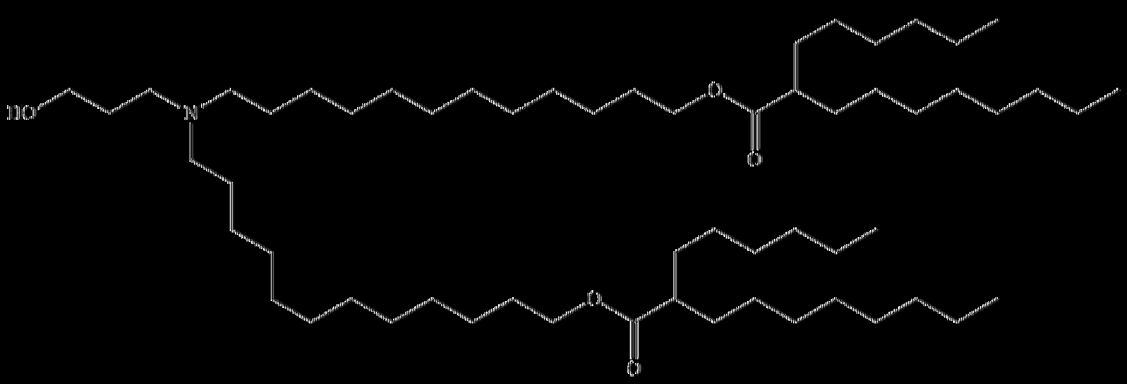
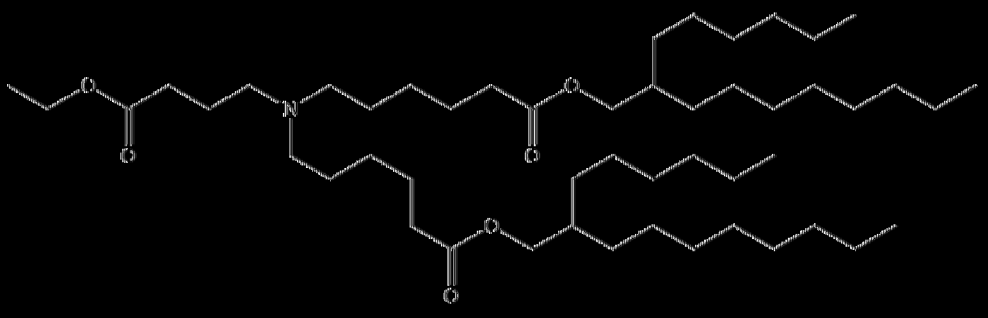


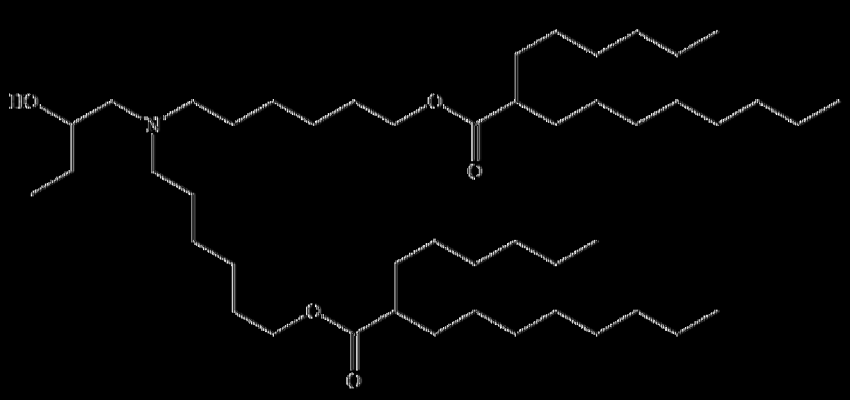
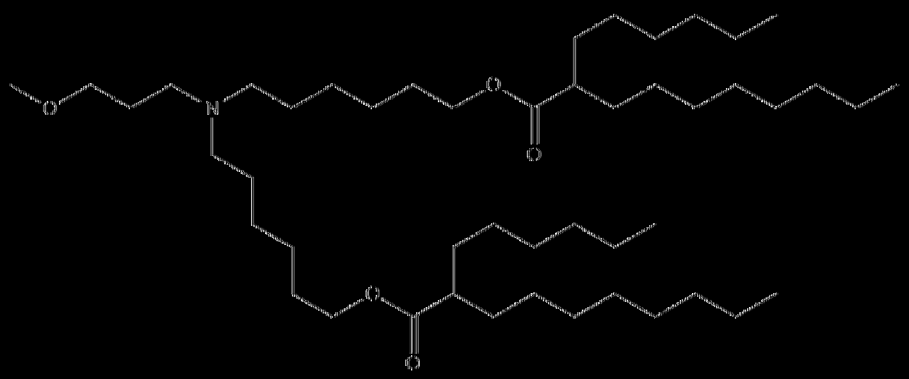
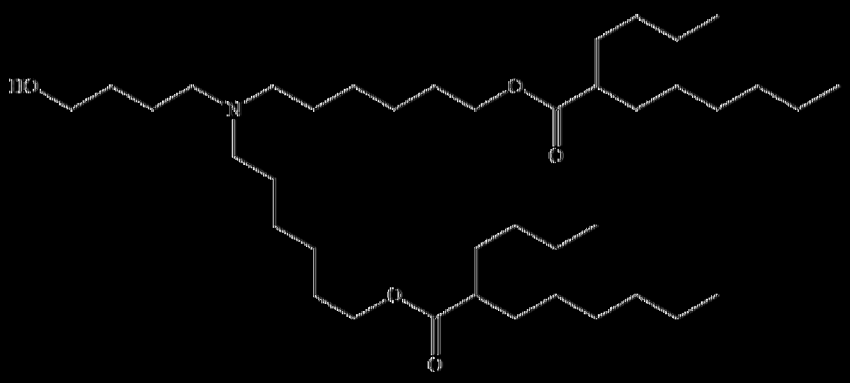
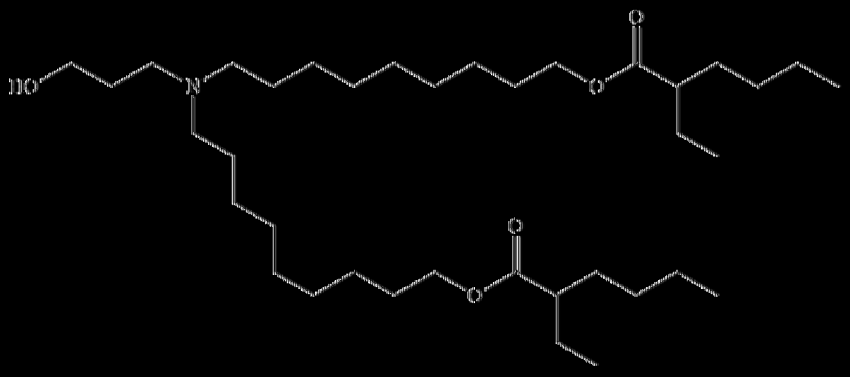
27

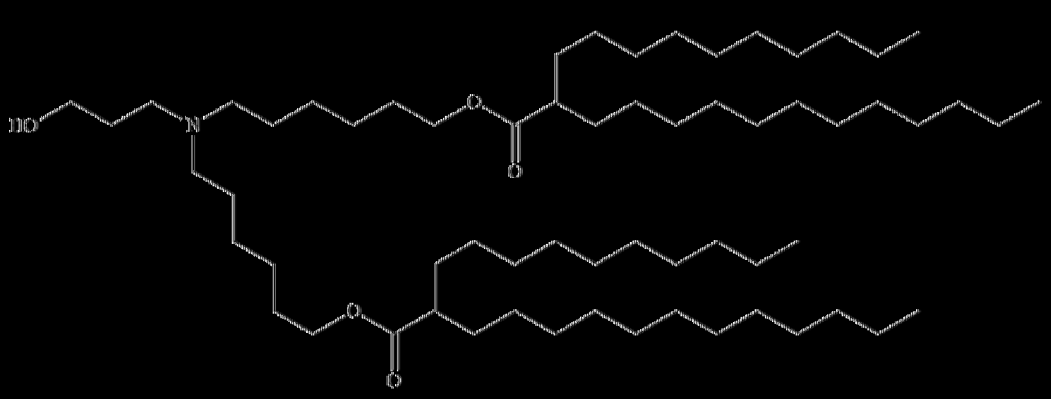
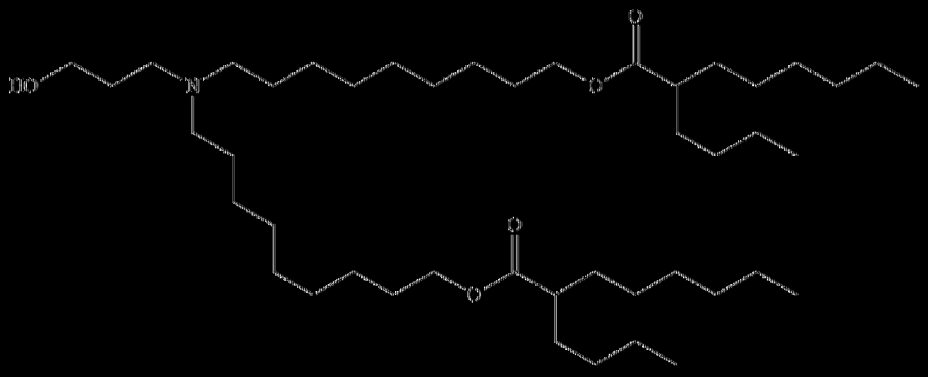
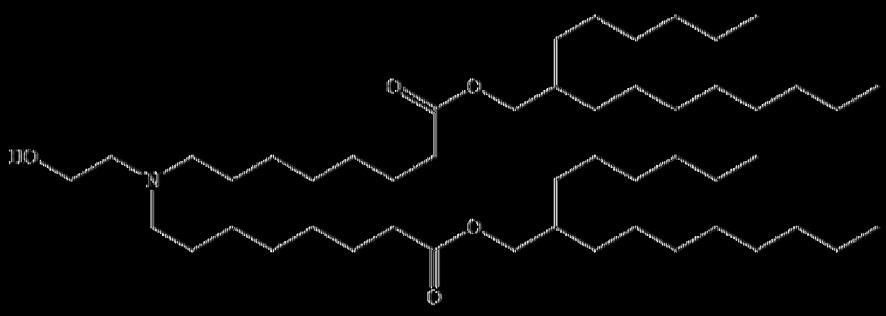
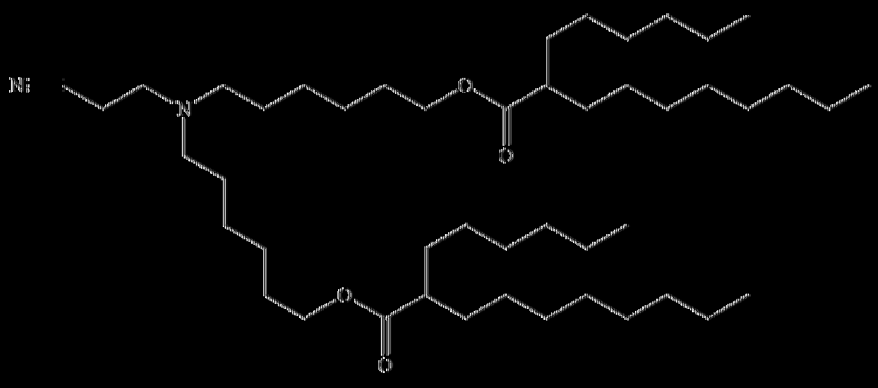


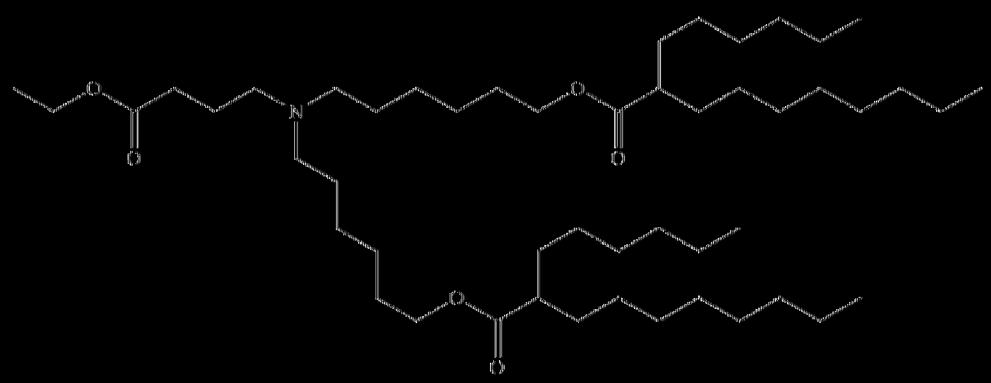
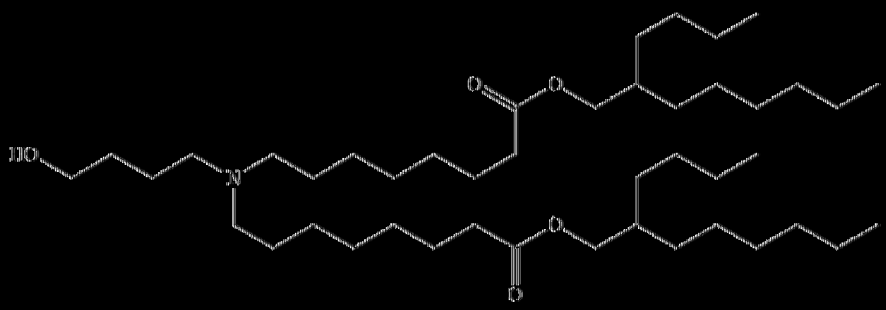
28	
29	
30	
31	

32	
33	
34	
35	

36	
37	
38	
39	

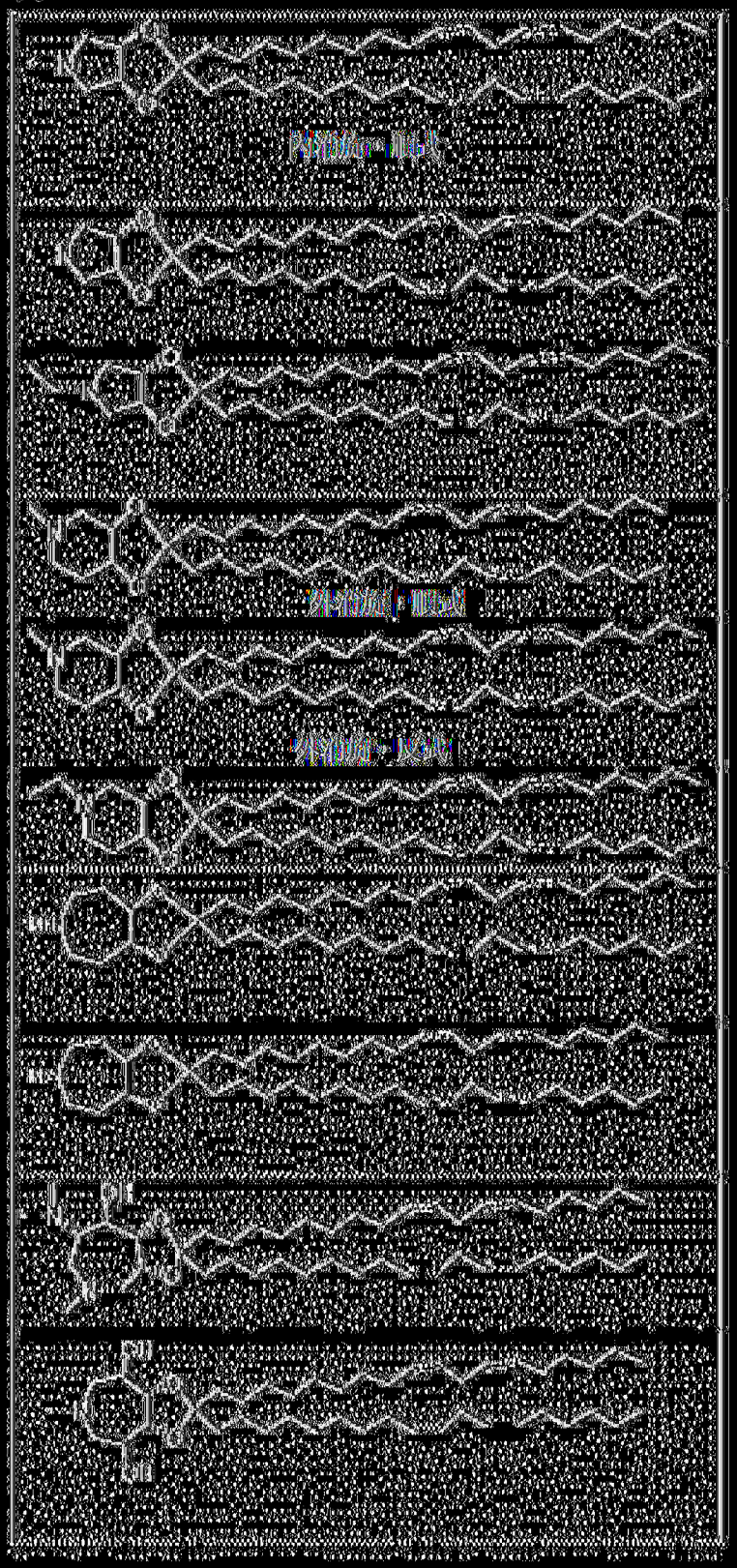
40	
41	
42	
43	

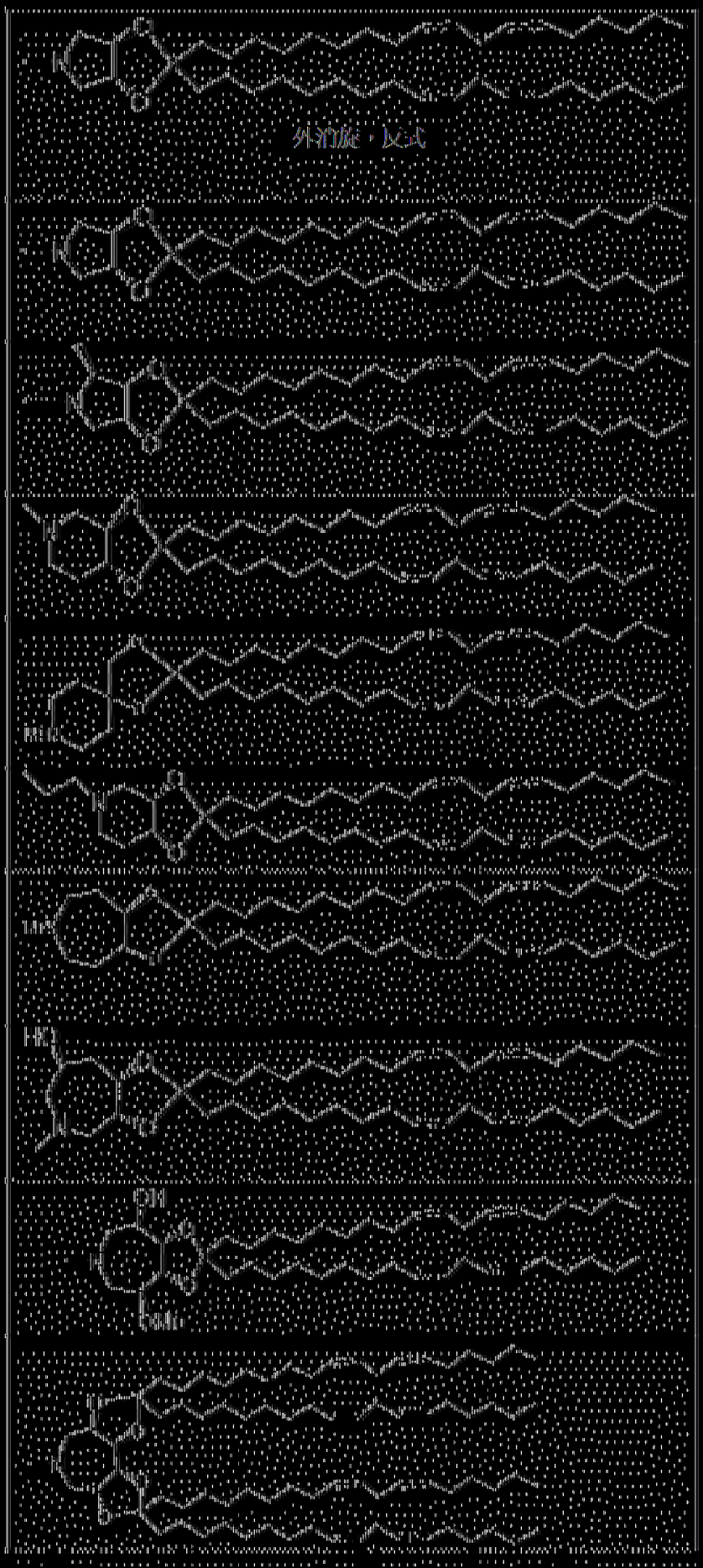
44	
45	
46	
47	

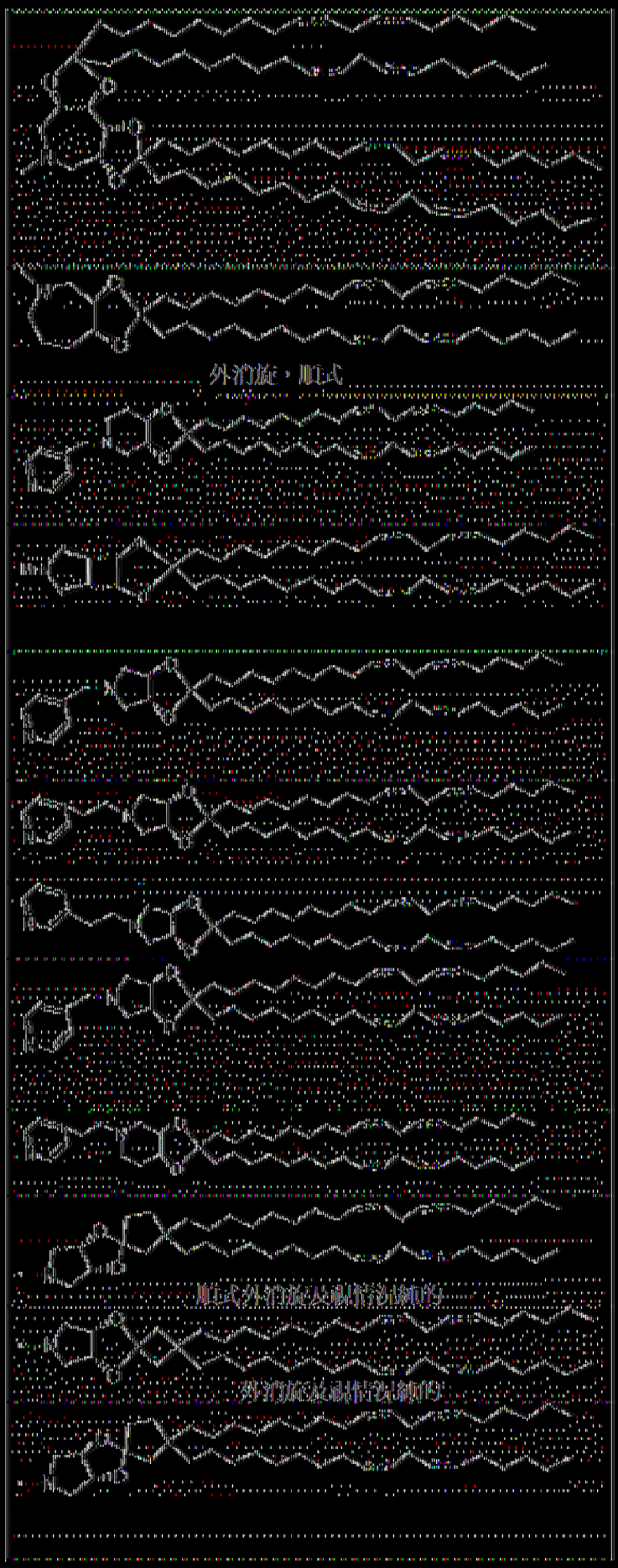
48	
49	

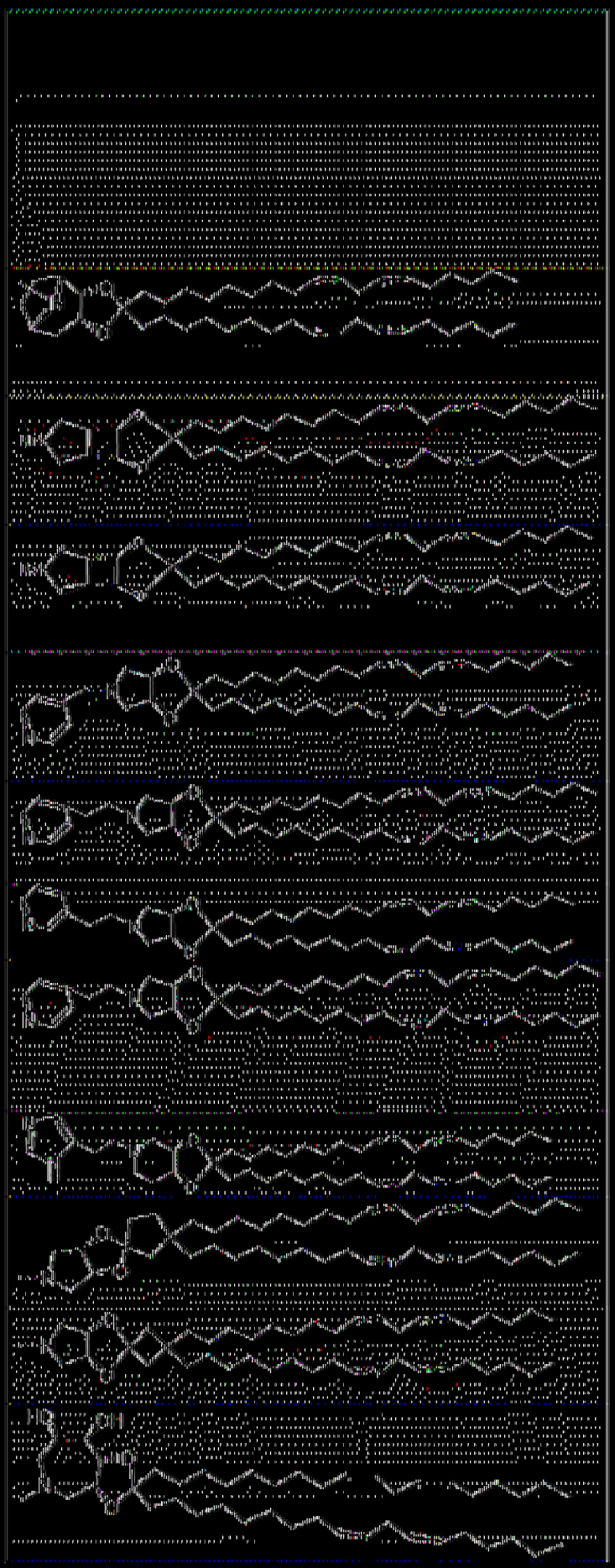
[0484] 在一些實施例中，可離子化脂質具有下表11中所闡述之結構中之一者。在一些實施例中，如表11中所闡述之可離子化脂質如國際專利申請案PCT/US2010/061058中所描述。

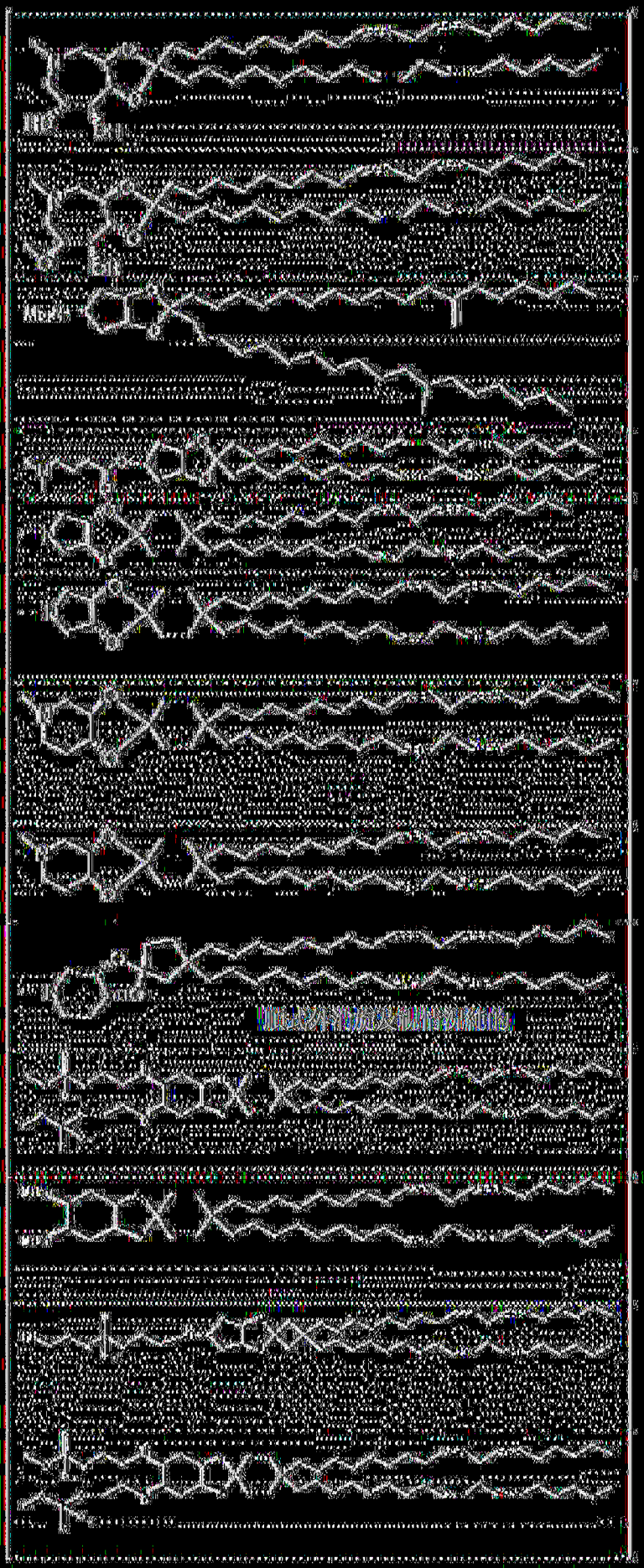
表11

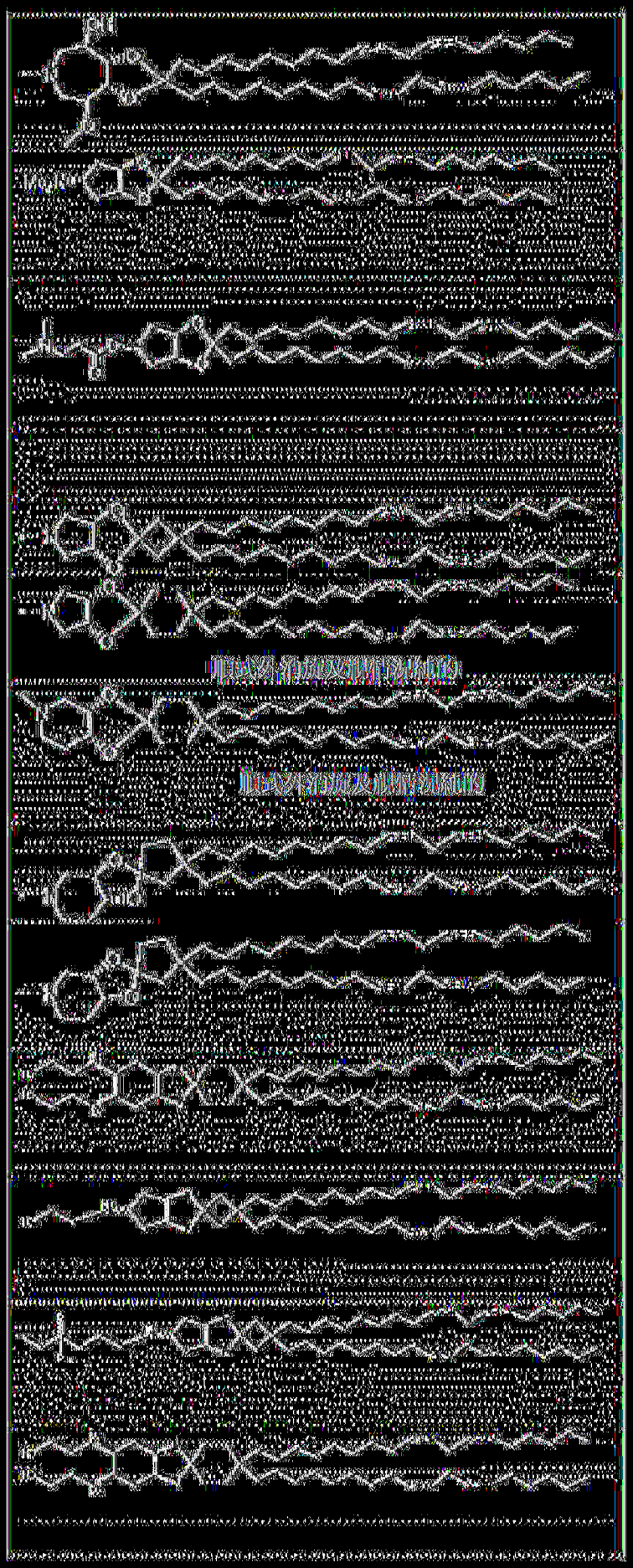

[0]
[1]
[2]
[3]
[4]
[5]
[6]
[7]
[8]
[9]
[10]
[11]
[12]
[13]
[14]
[15]
[16]
[17]
[18]
[19]
[20]
[21]
[22]
[23]
[24]
[25]
[26]
[27]
[28]
[29]
[30]
[31]
[32]
[33]
[34]
[35]
[36]
[37]
[38]
[39]
[40]

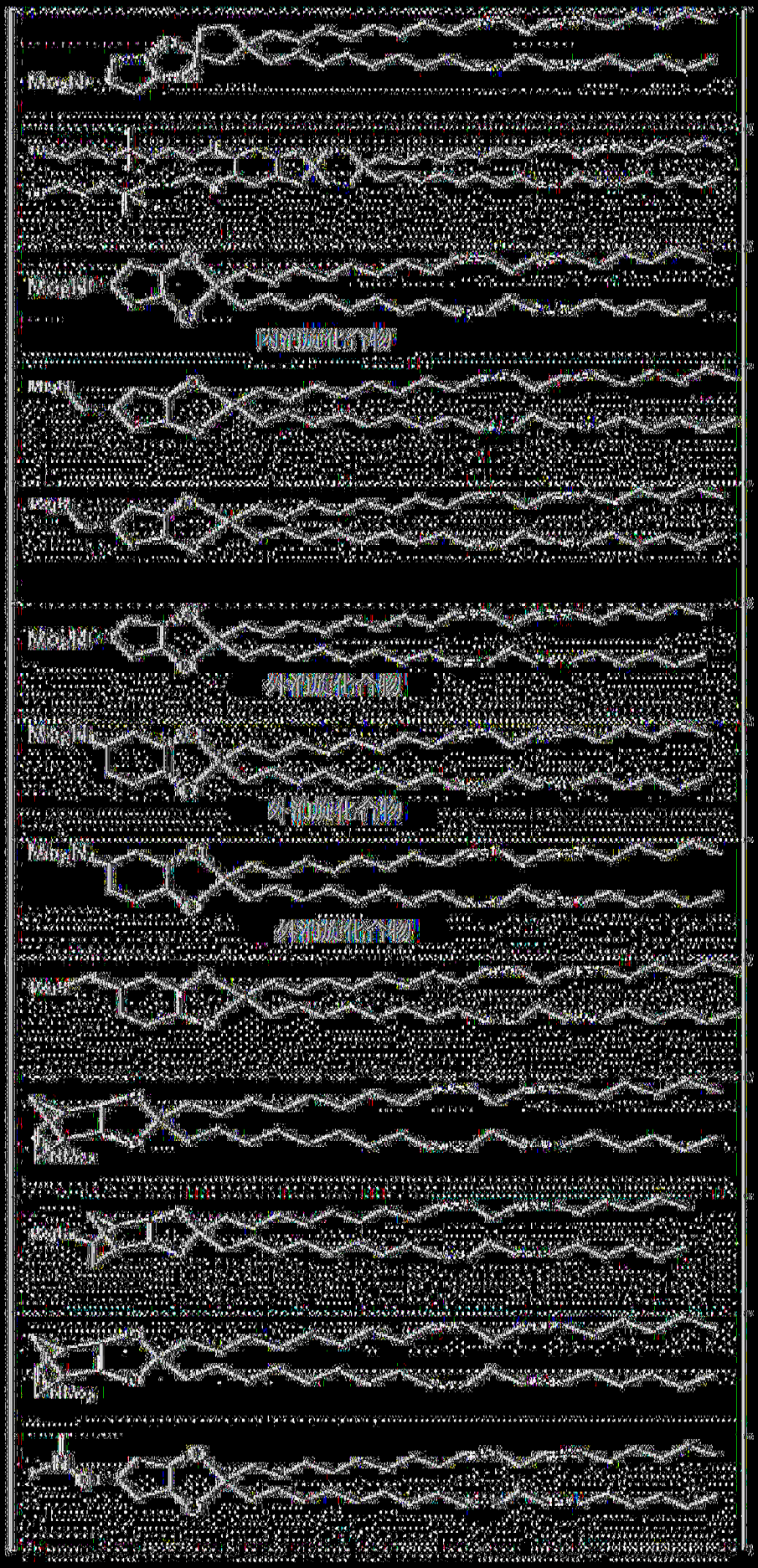

外消旋・Ⅰc式

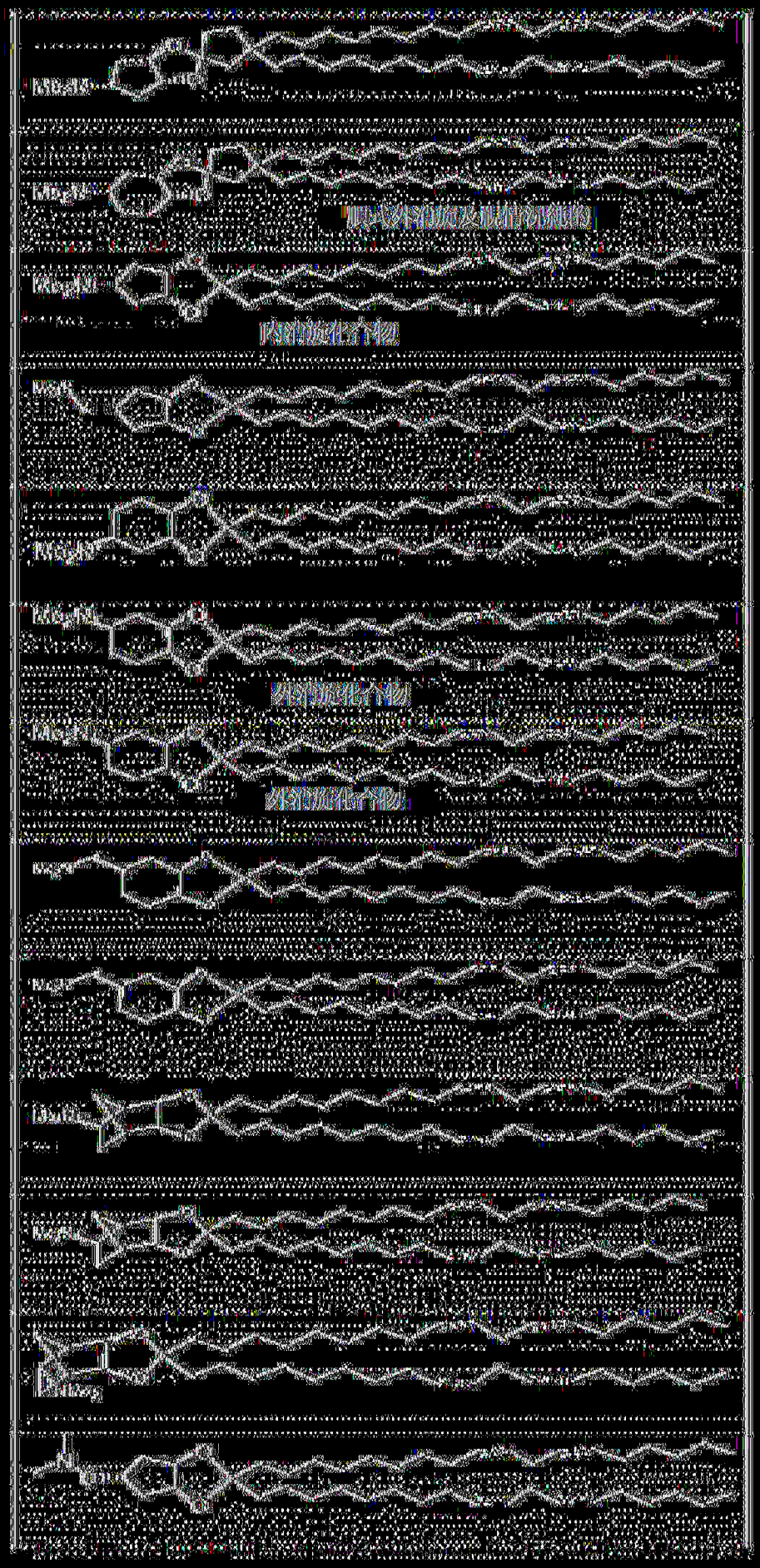

外消旋，順式
順式外消旋及視情況鍊的
外消旋及視情況鍊的

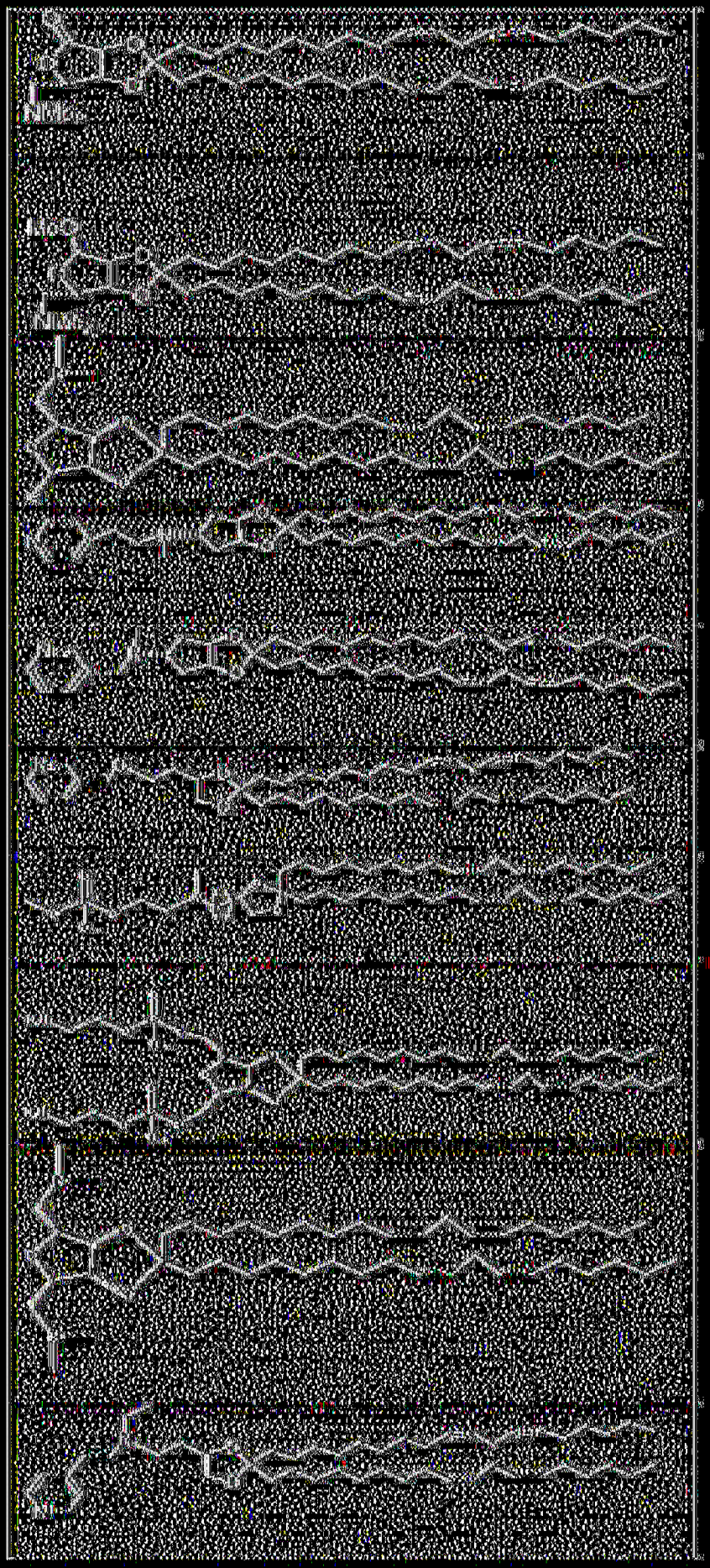


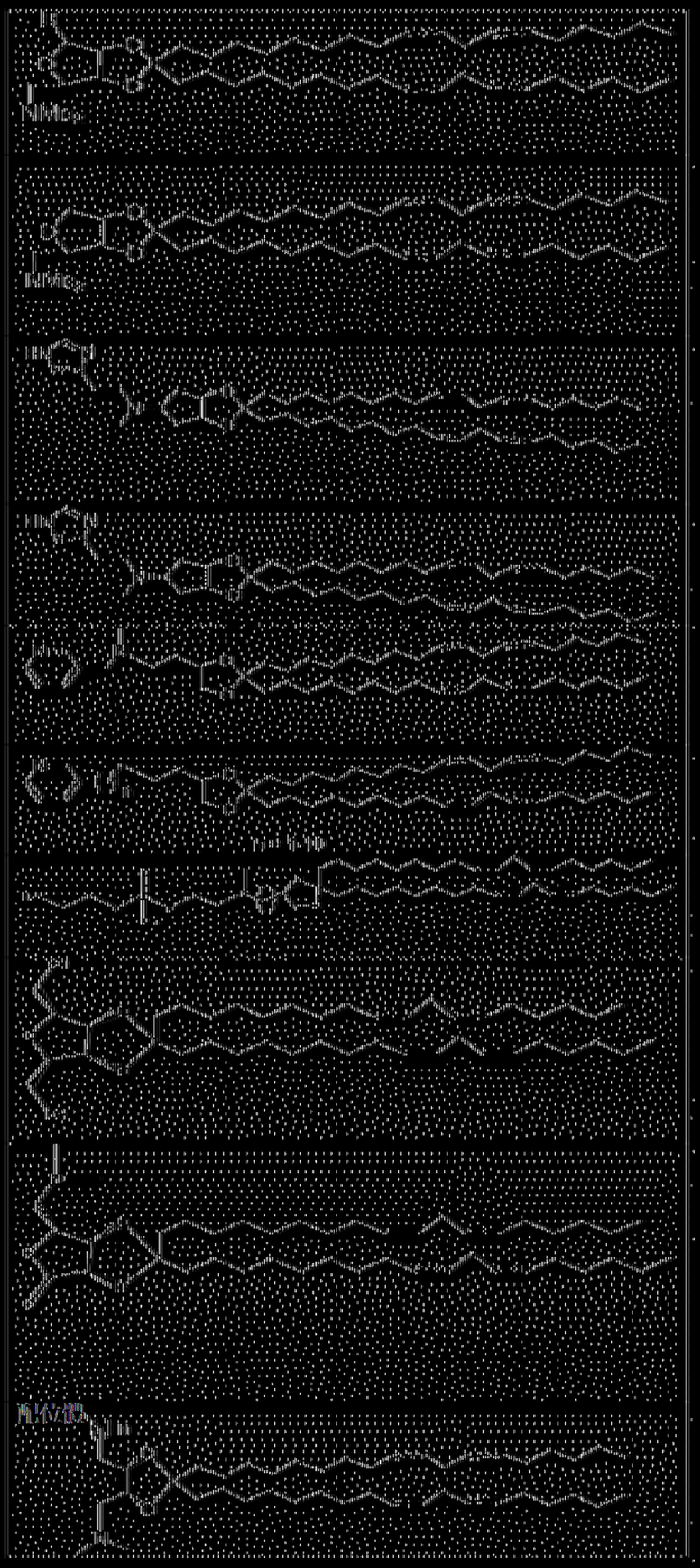

軸式外部流交軸構成圖

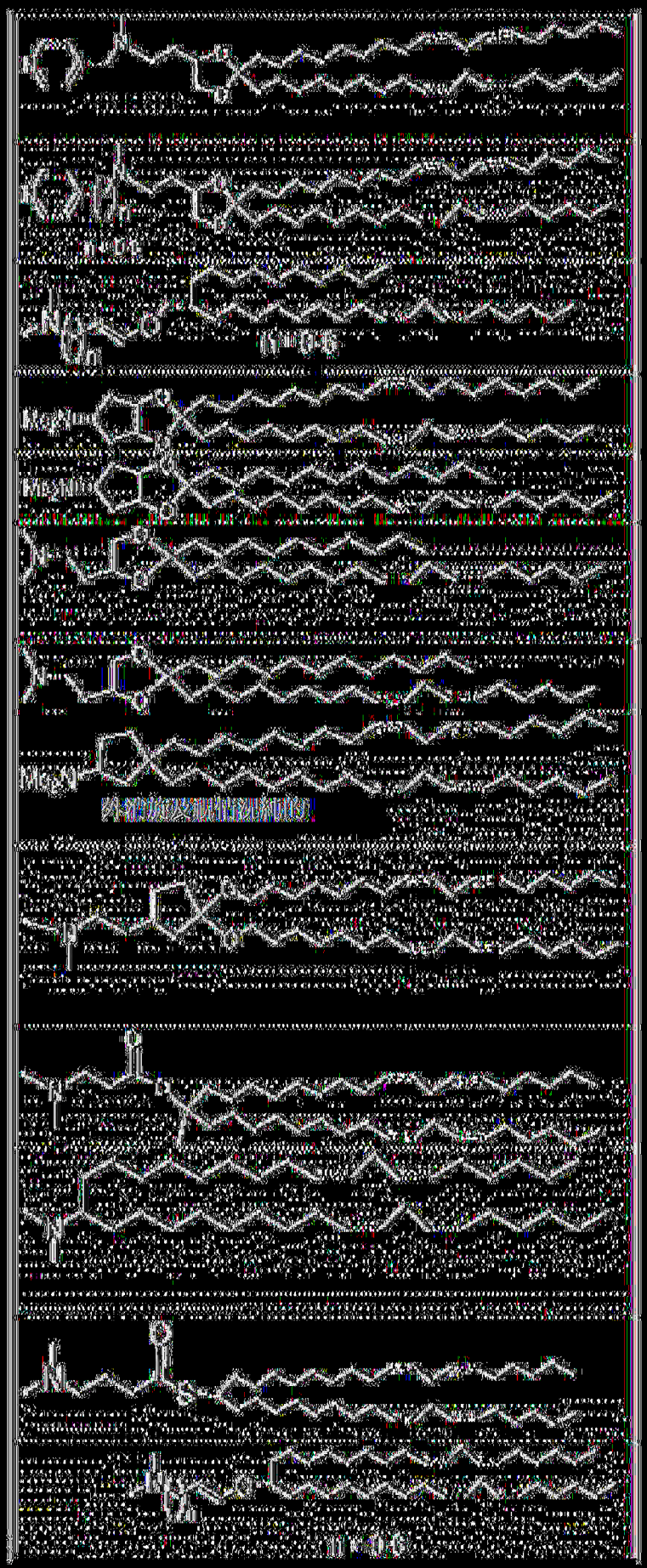


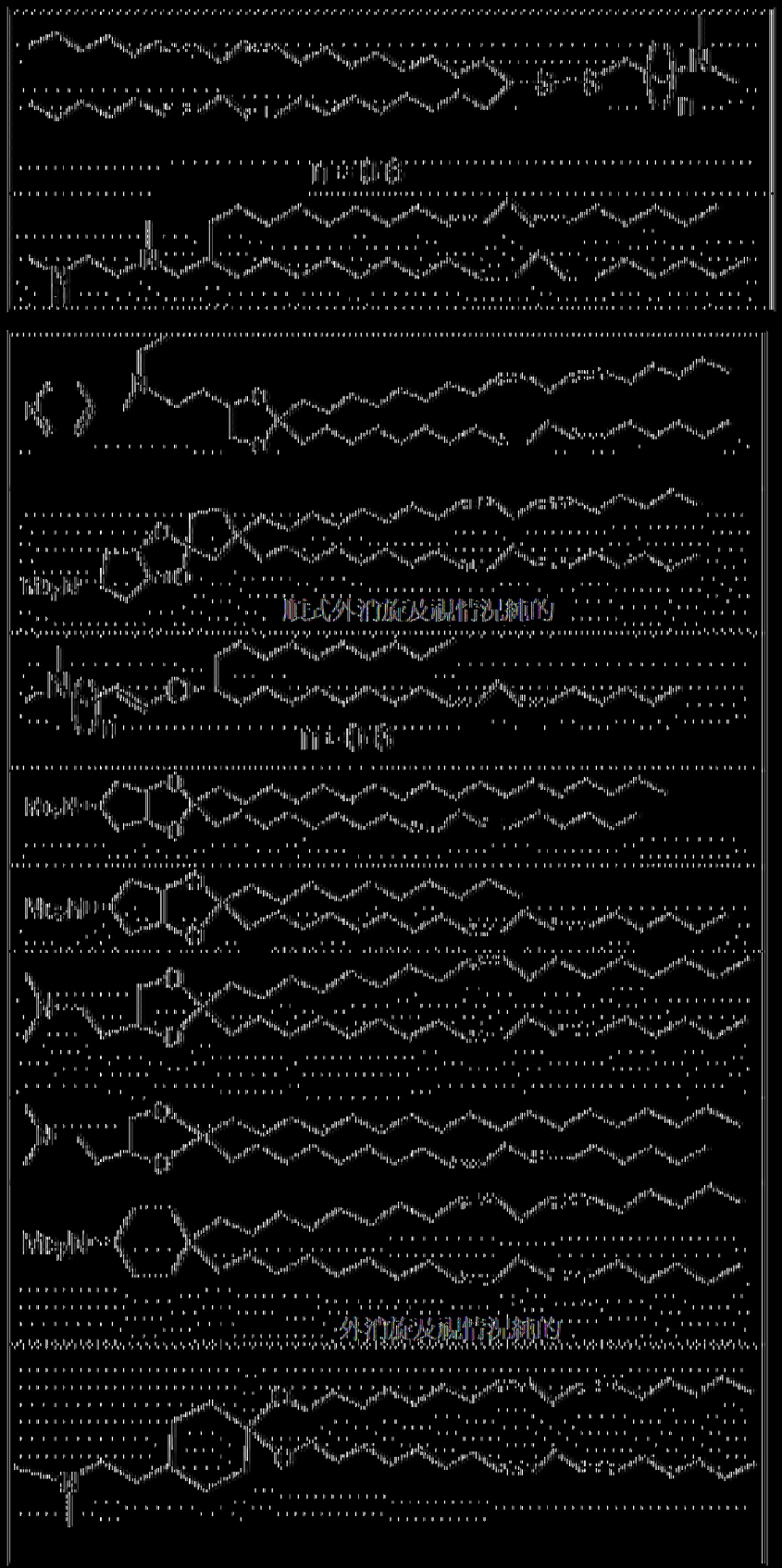

內部旋化合物
外部旋化合物
外部旋化合物
外部旋化合物


[0]
[1]
[2]
[3]
[4]
[5]
[6]
[7]
[8]
[9]
[10]
[11]
[12]
[13]
[14]
[15]
[16]
[17]
[18]
[19]
[20]
[21]
[22]
[23]
[24]
[25]
[26]
[27]
[28]
[29]
[30]
[31]
[32]
[33]
[34]
[35]
[36]
[37]
[38]
[39]
[40]

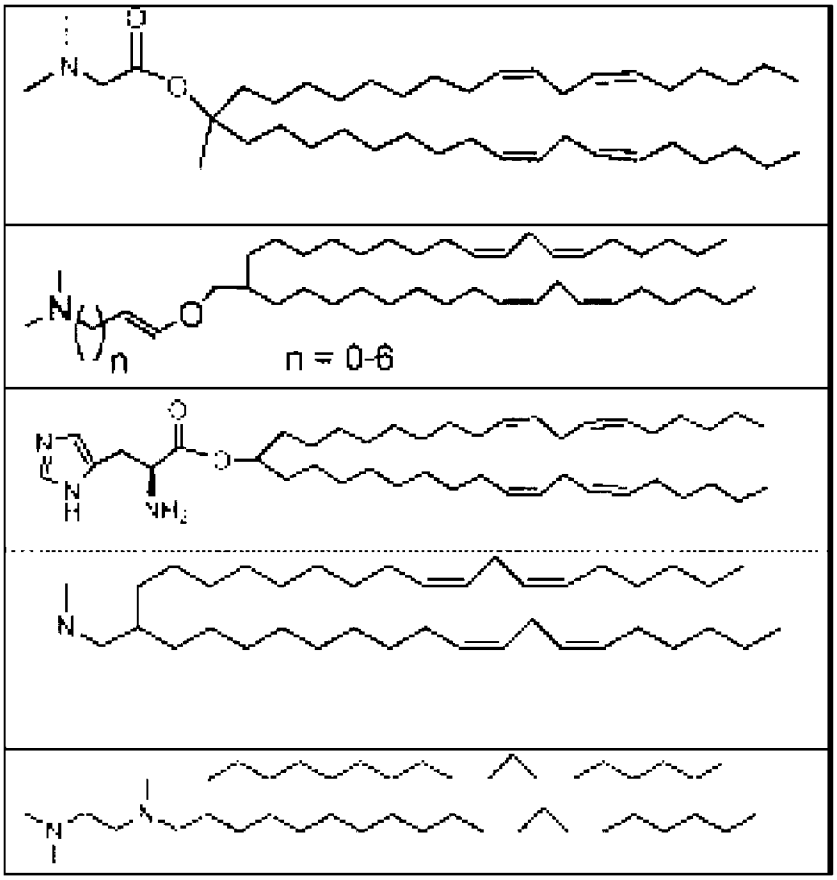


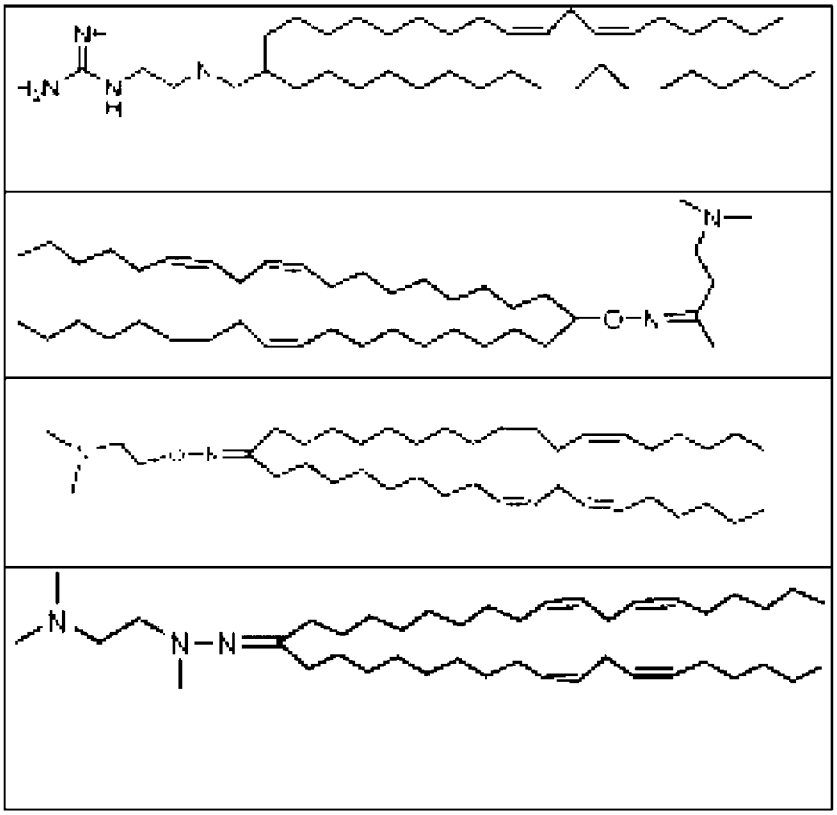


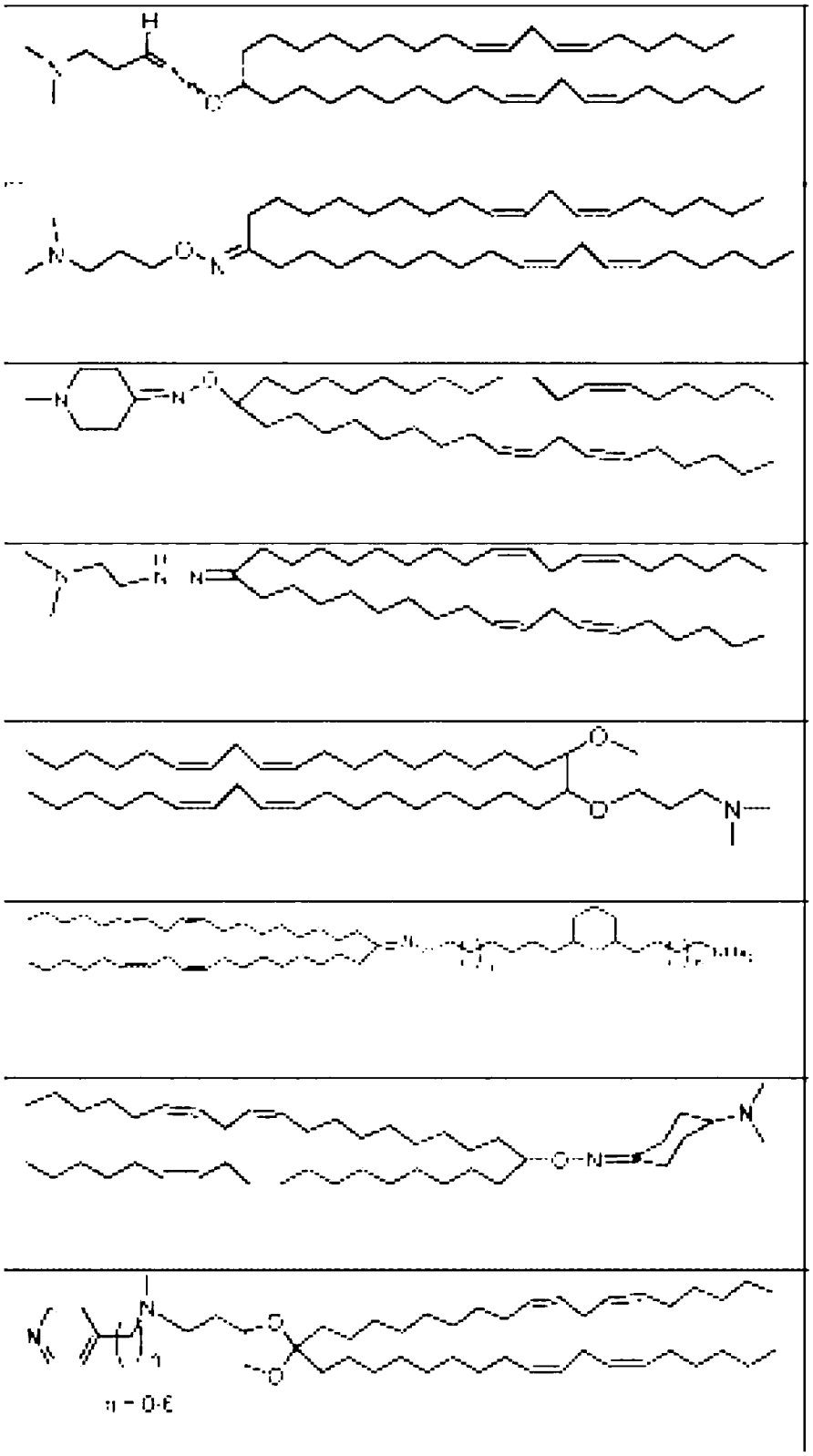


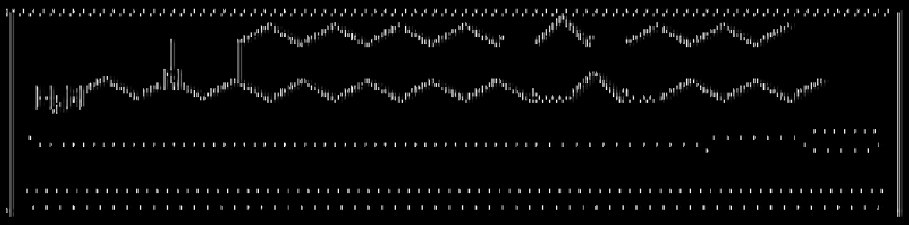


第 334 頁(發明說明書)

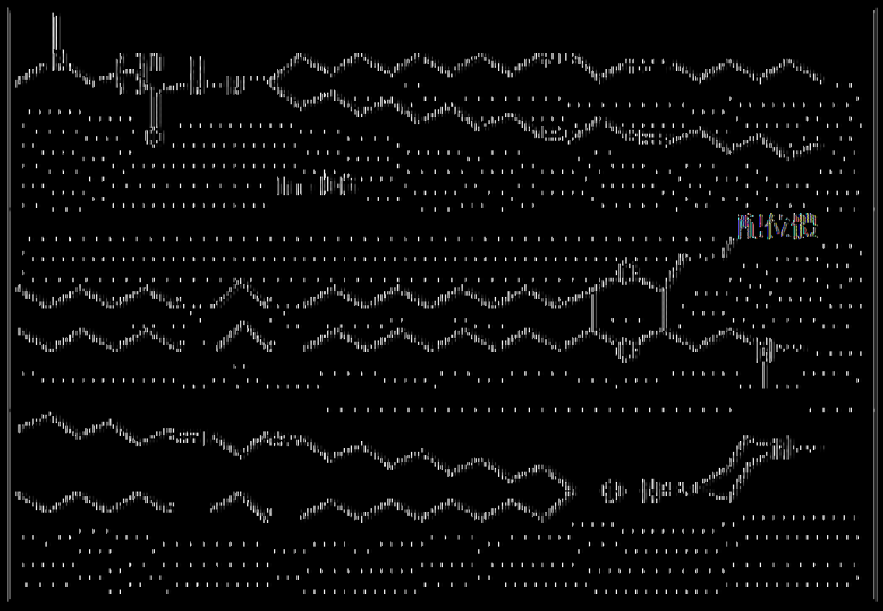

n = 0-6

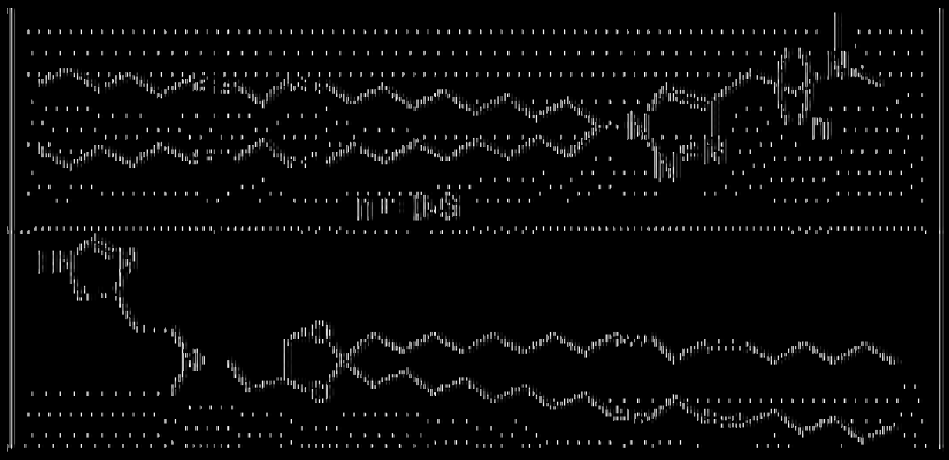


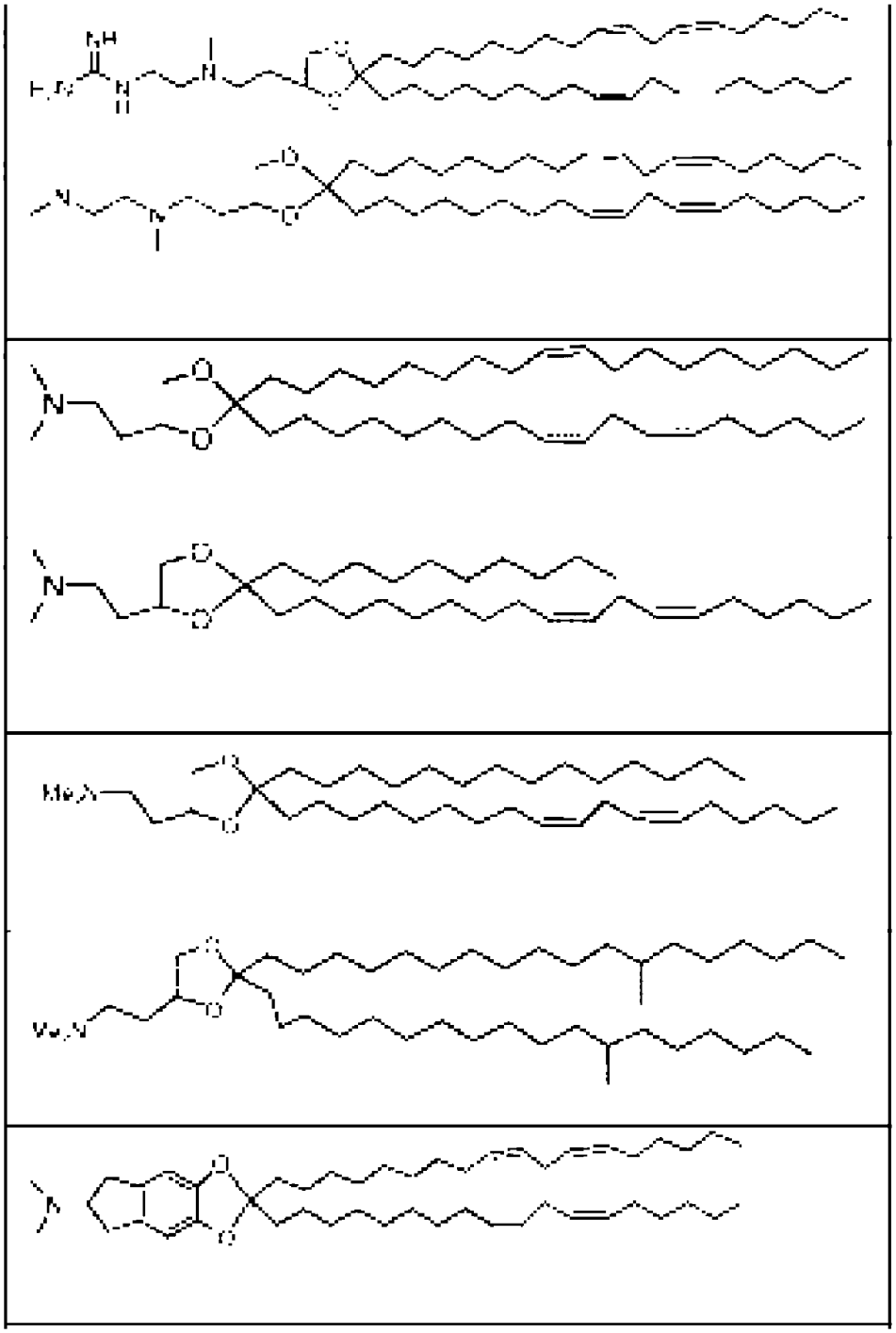


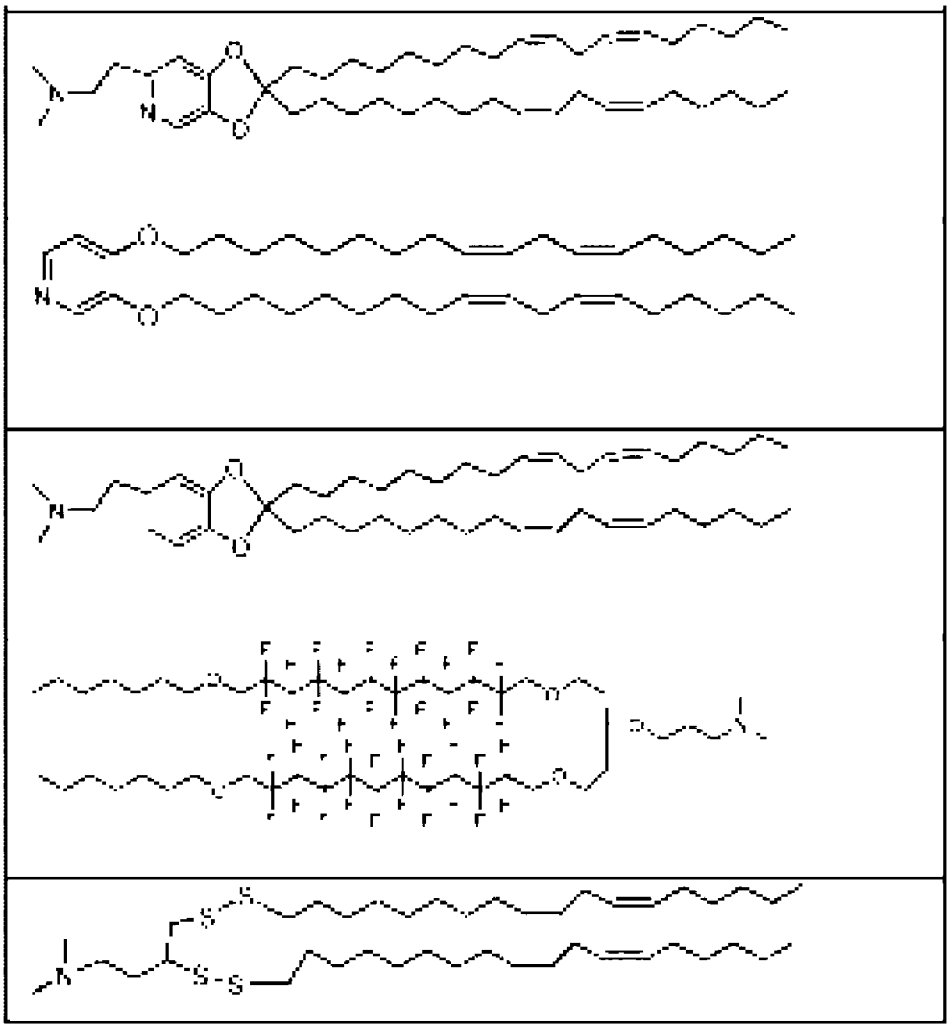


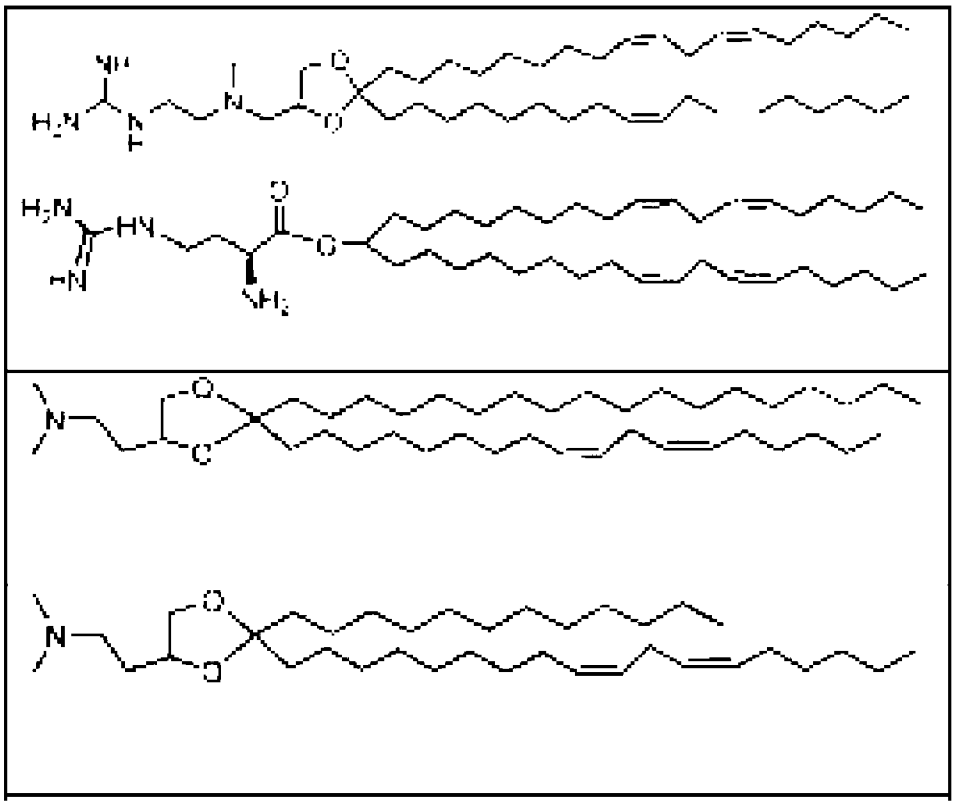

電位體

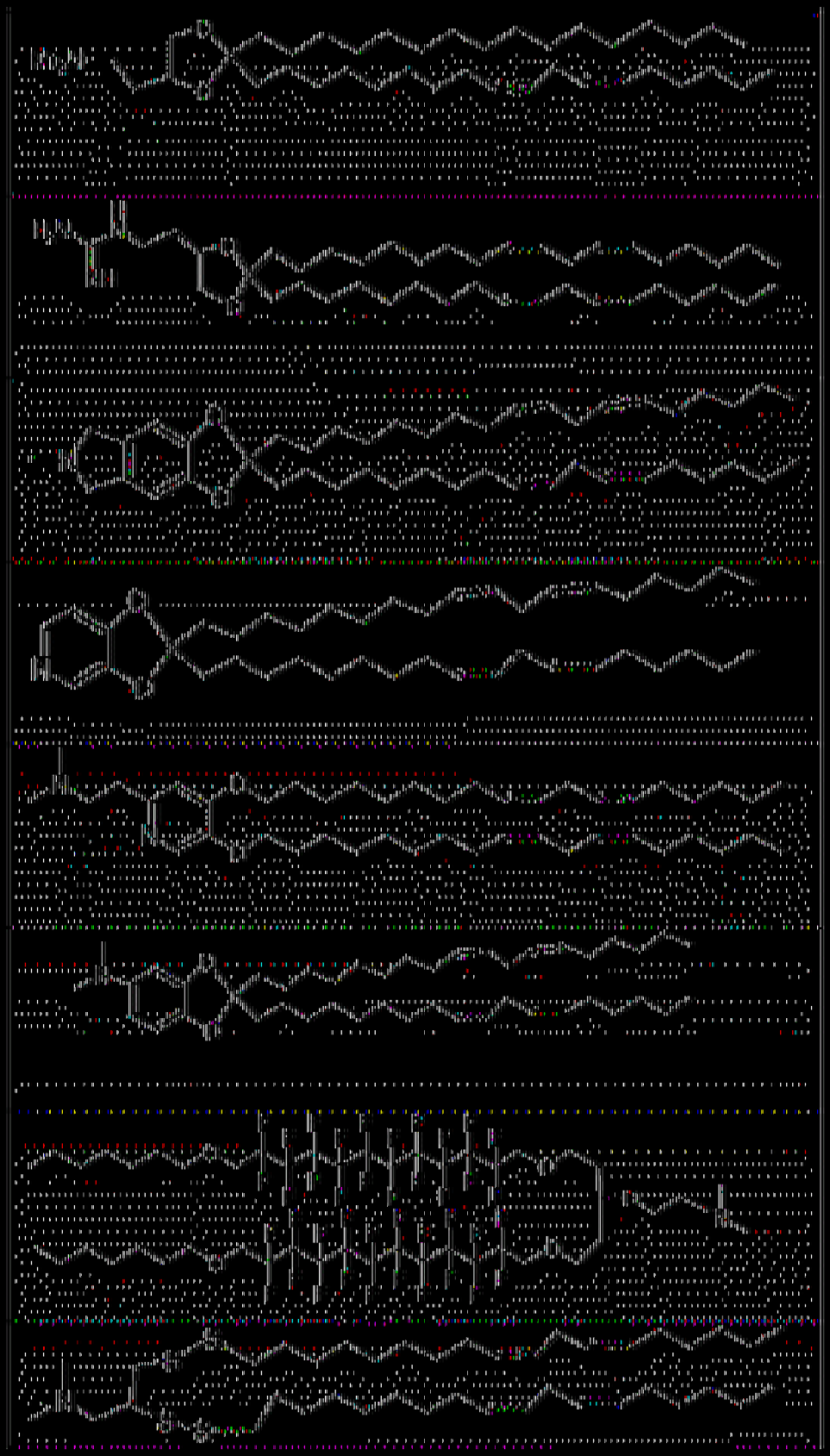

再依出

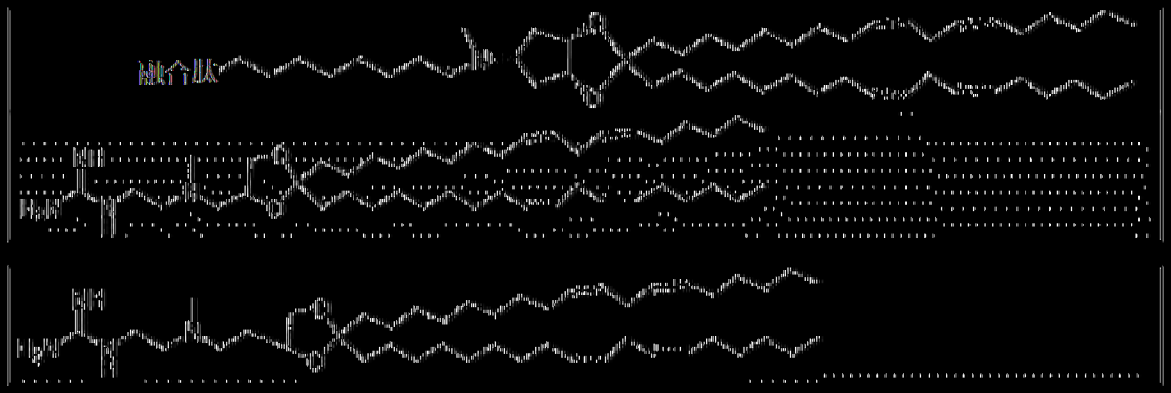


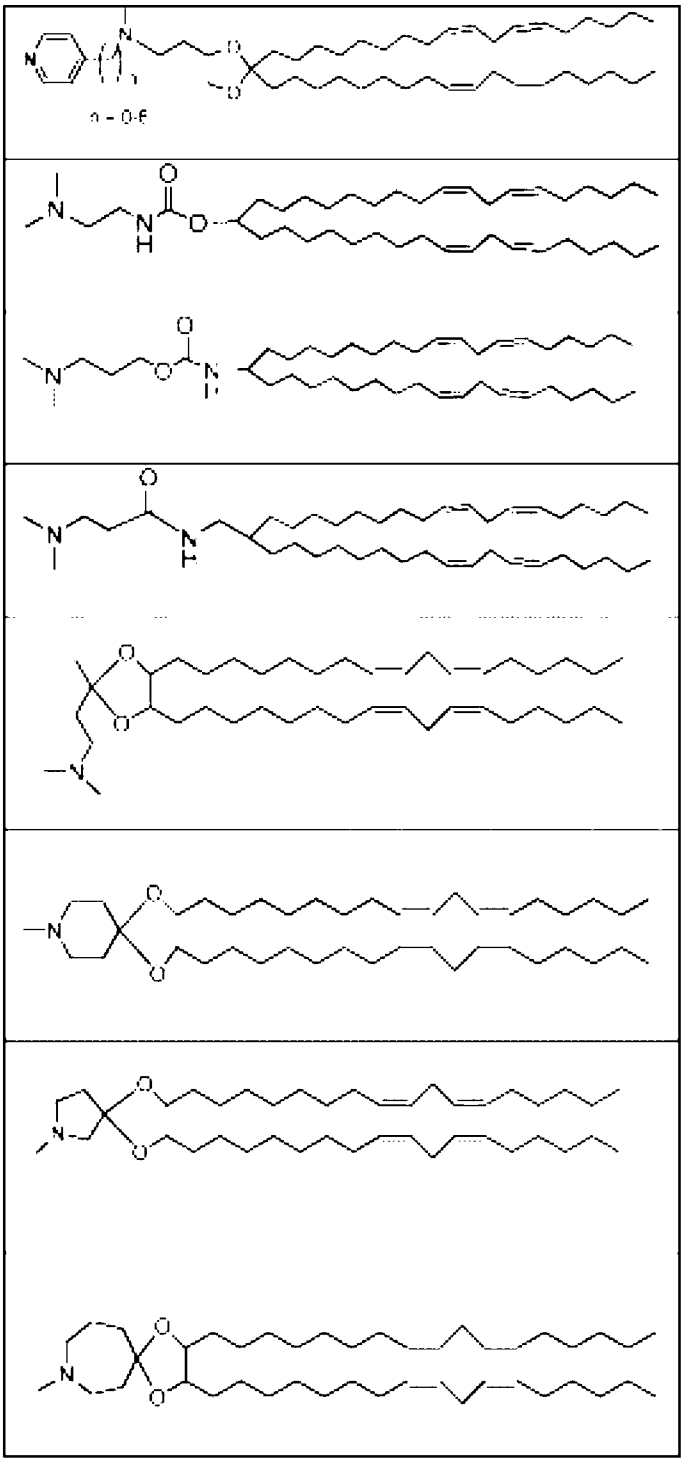


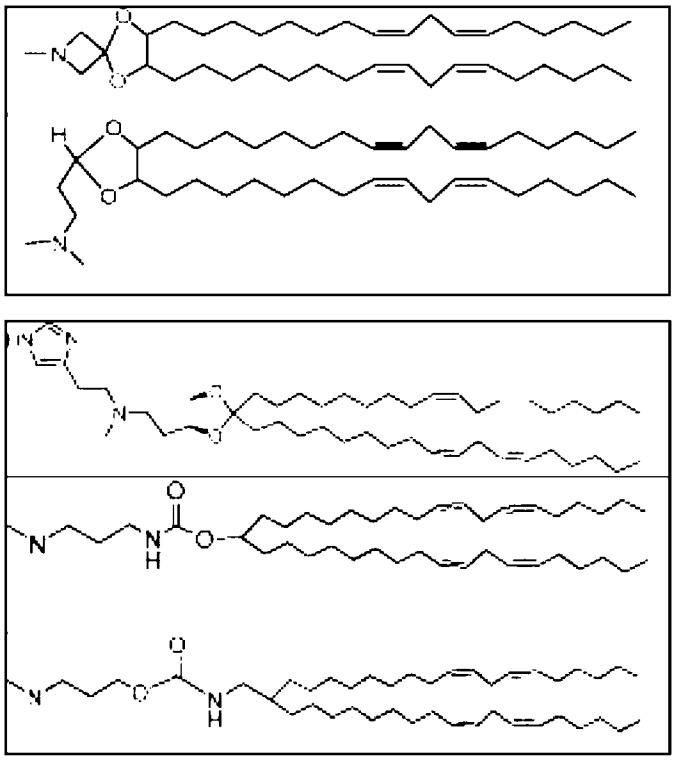


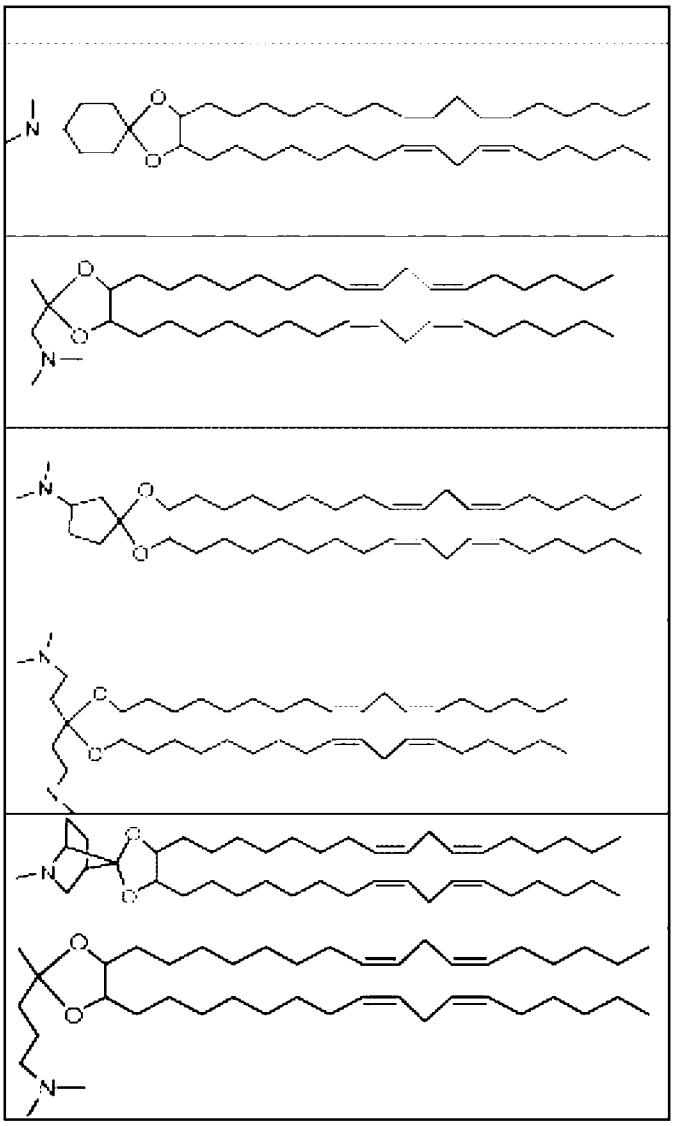


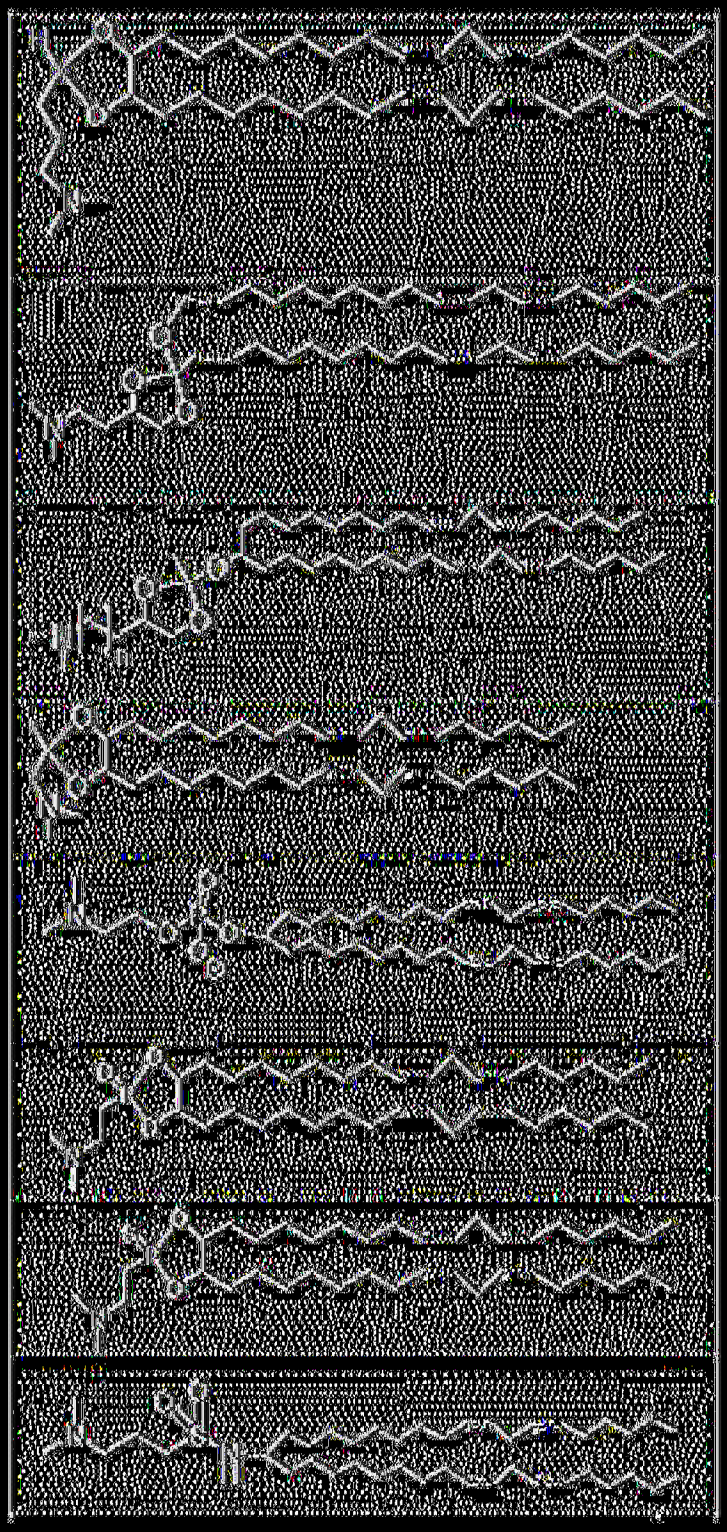


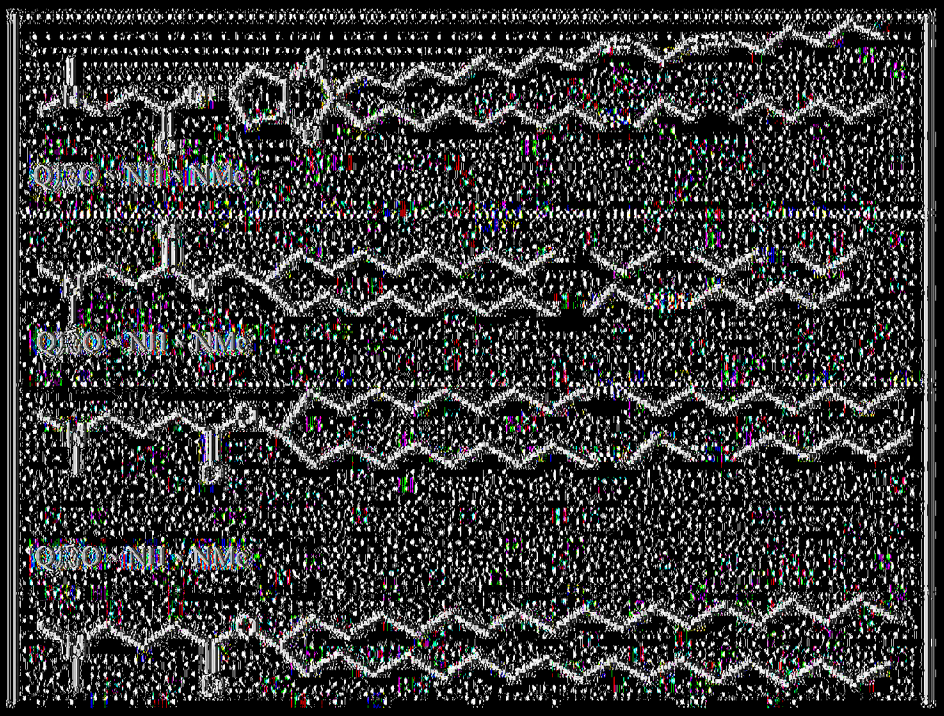

融合肽

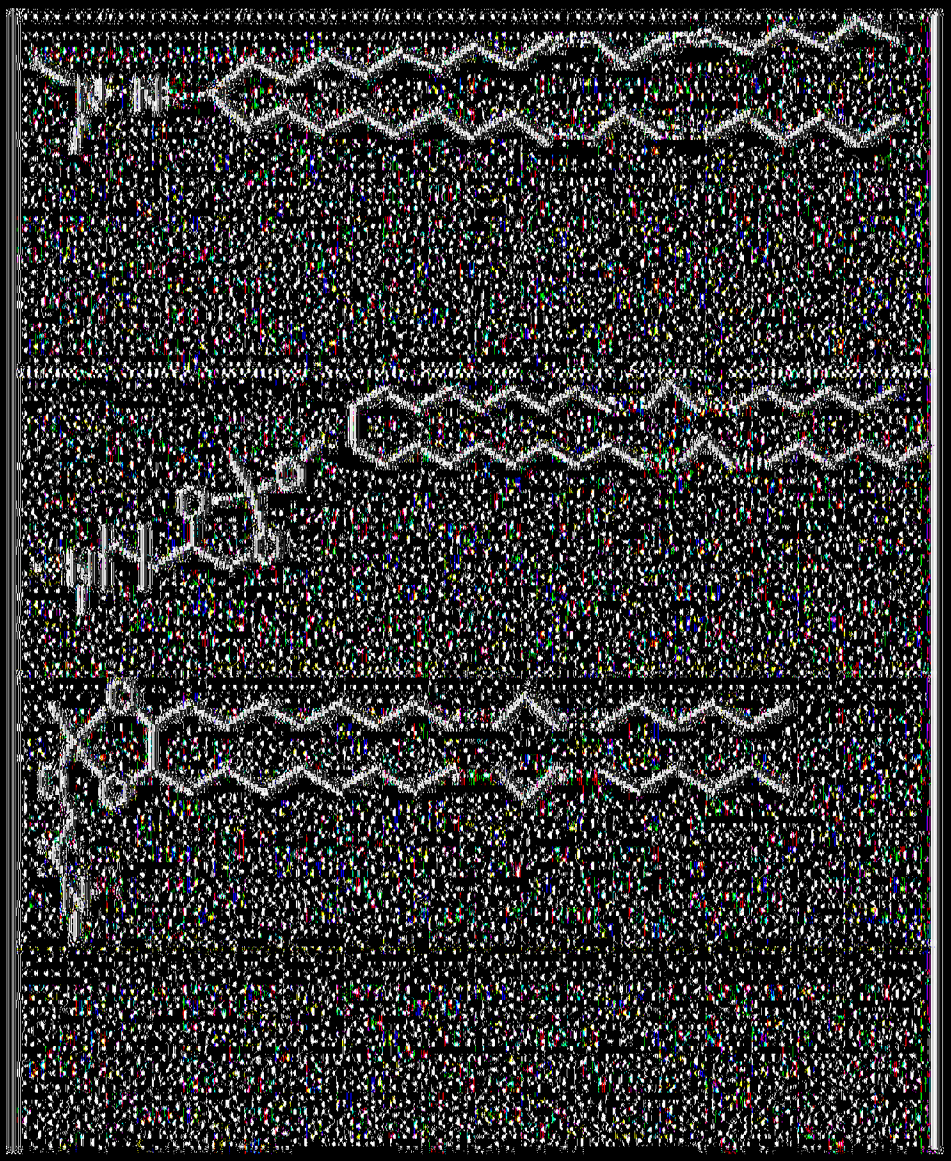


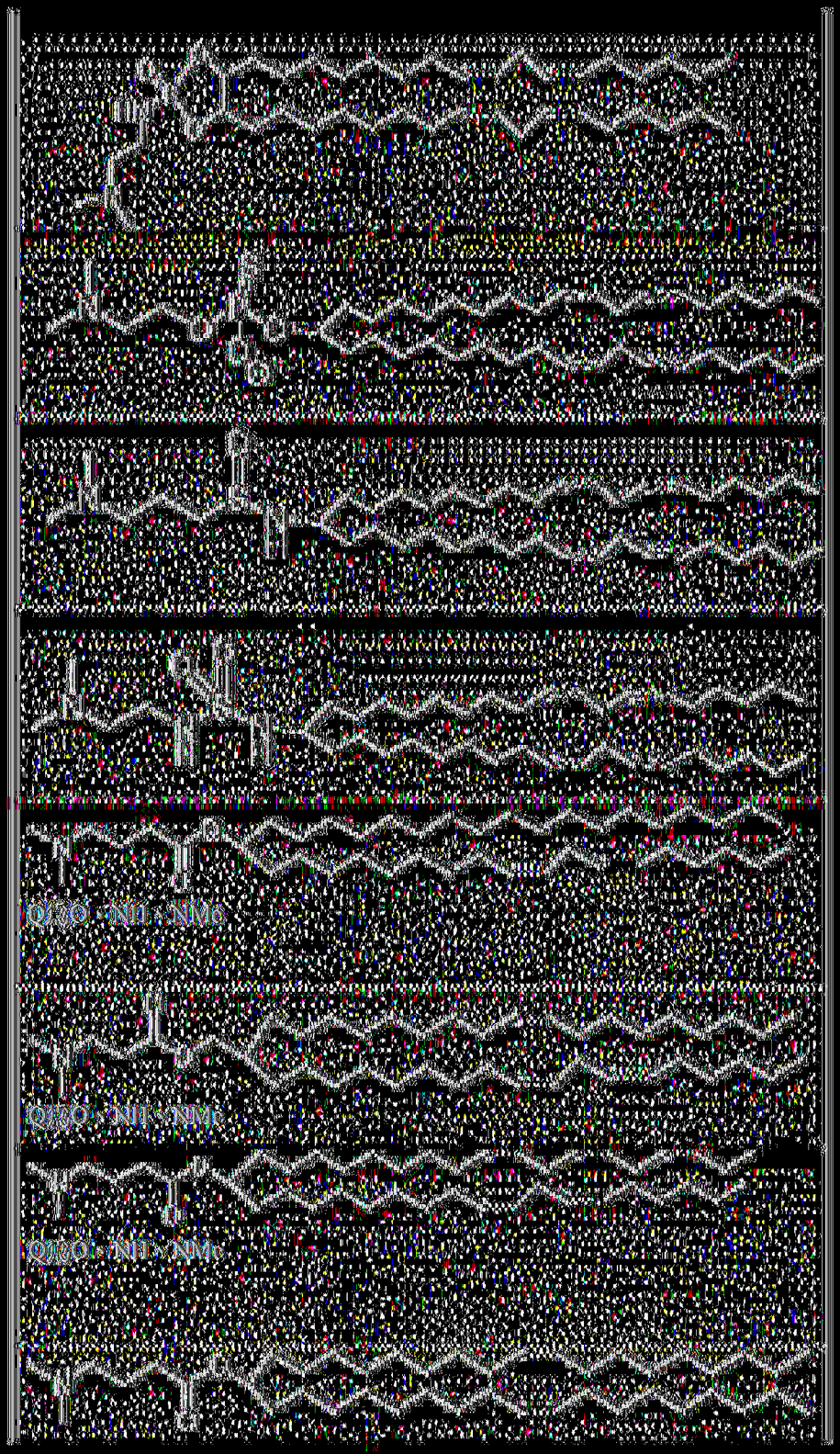


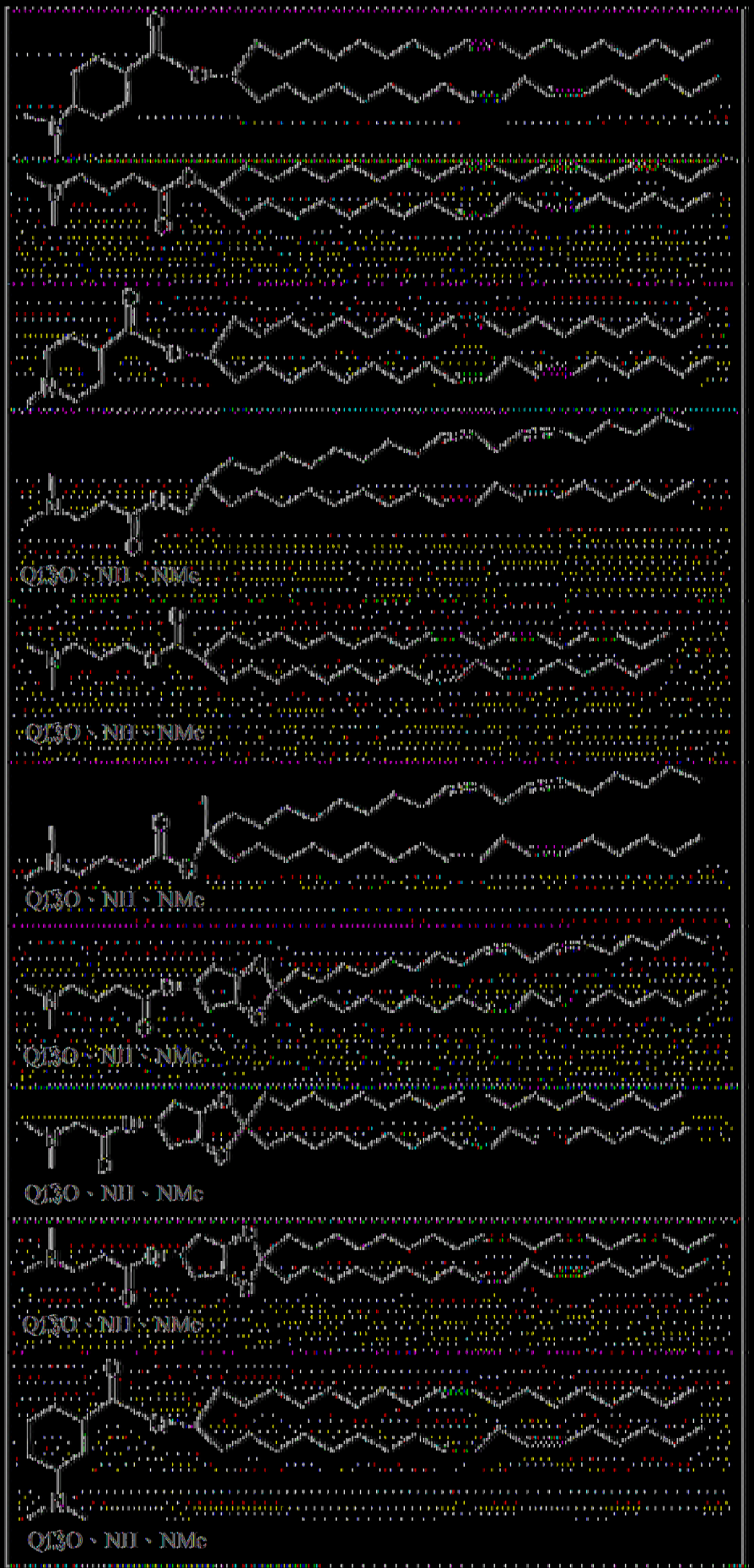


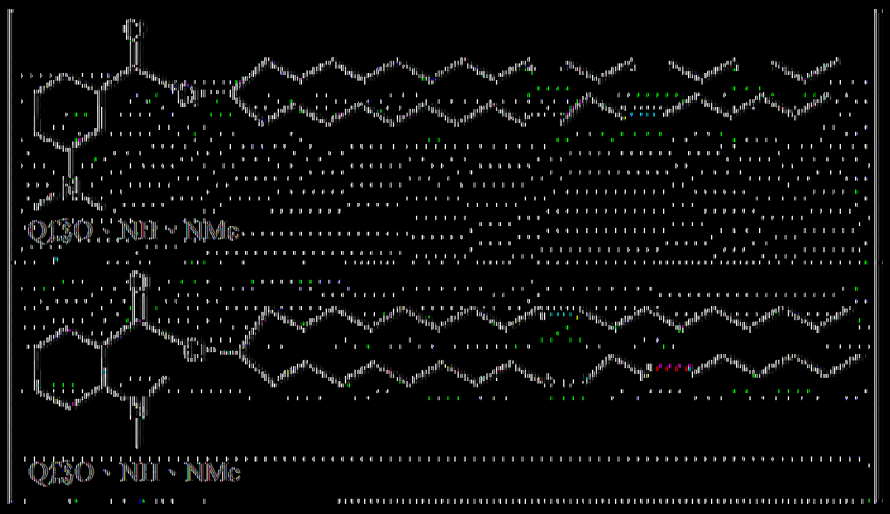


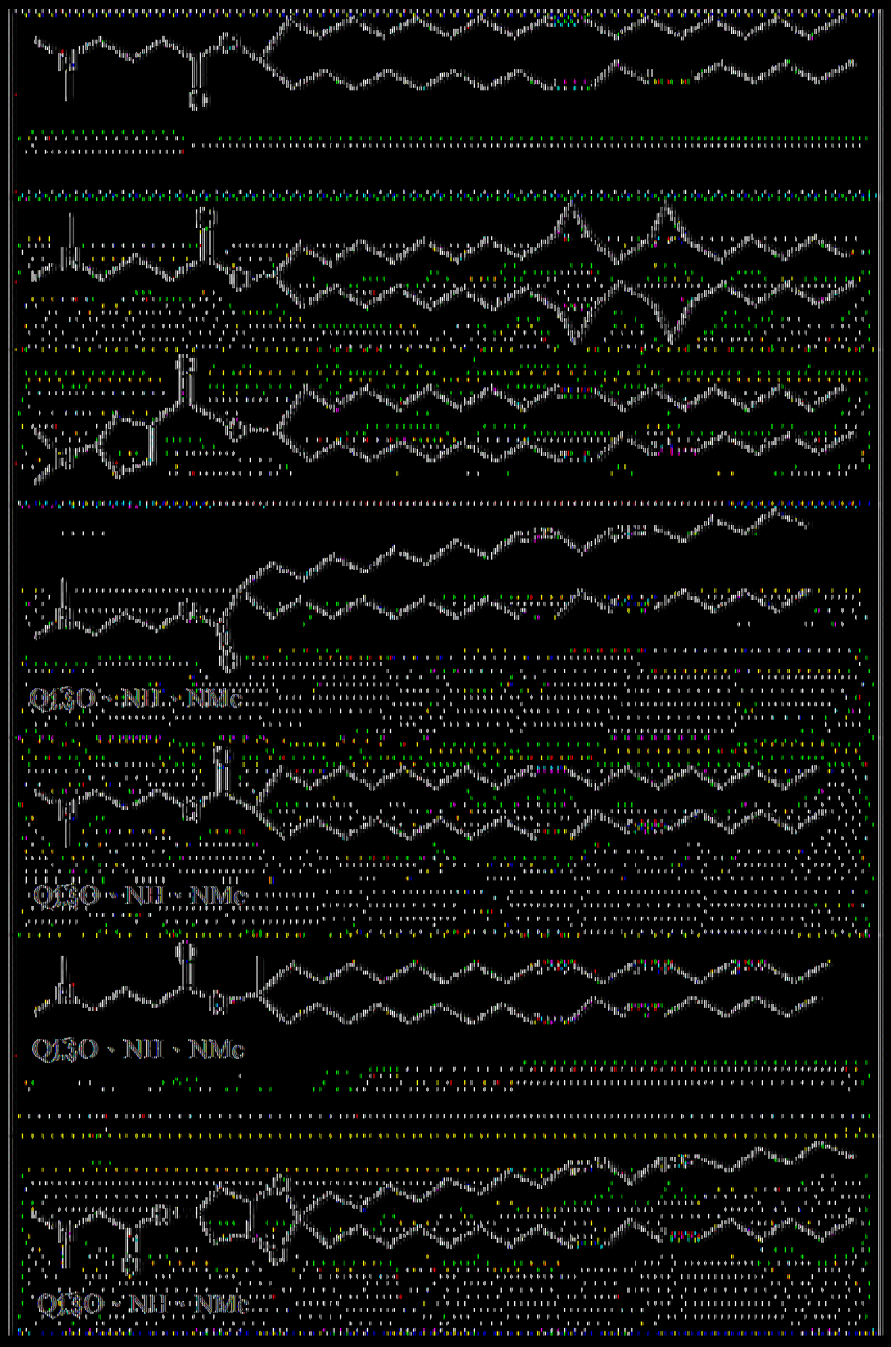


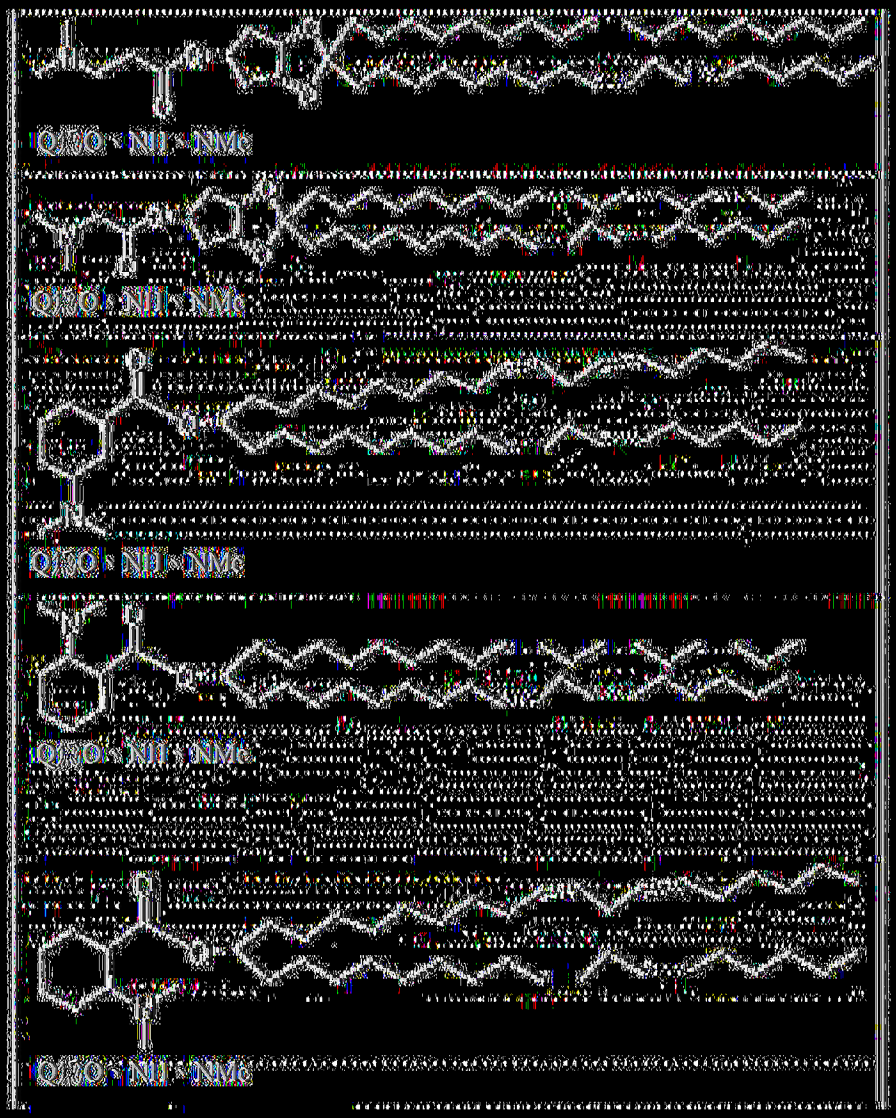


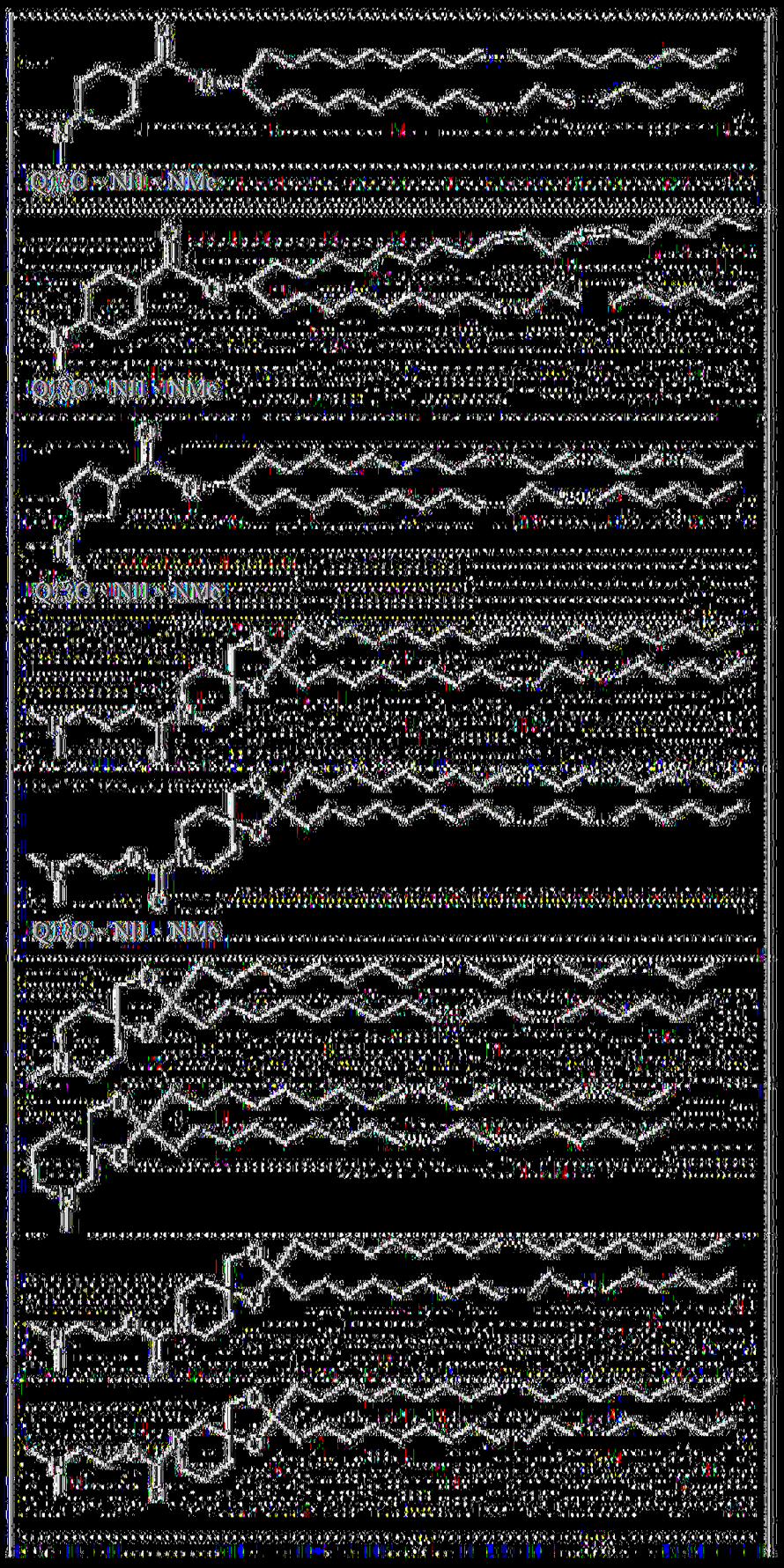

IO/EO1-NH1-NM8
IO/EO1-NH1-NM8
IO/EO1-NH1-NM8

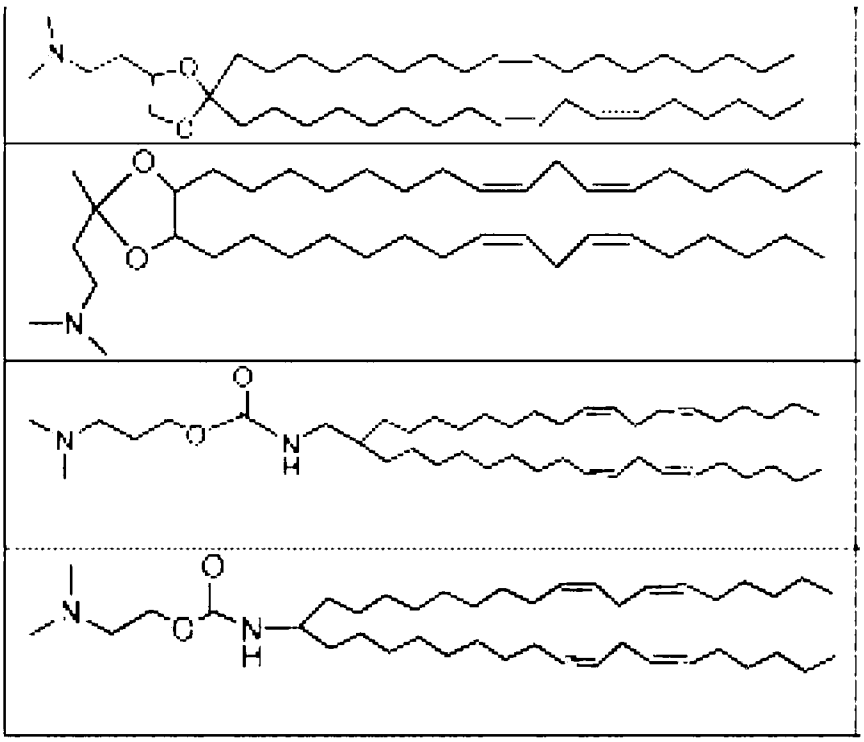

Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe

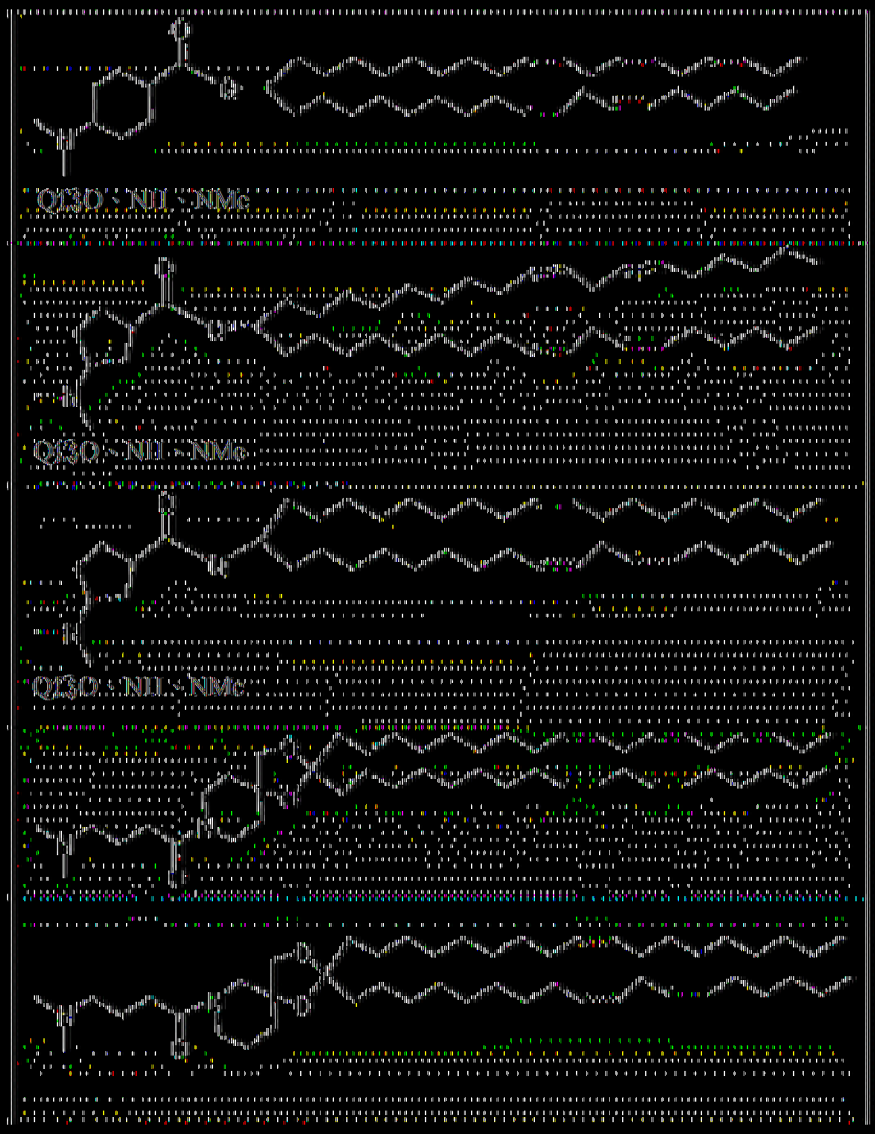

Q13O、NH、NMe
Q13O、NH、NMe

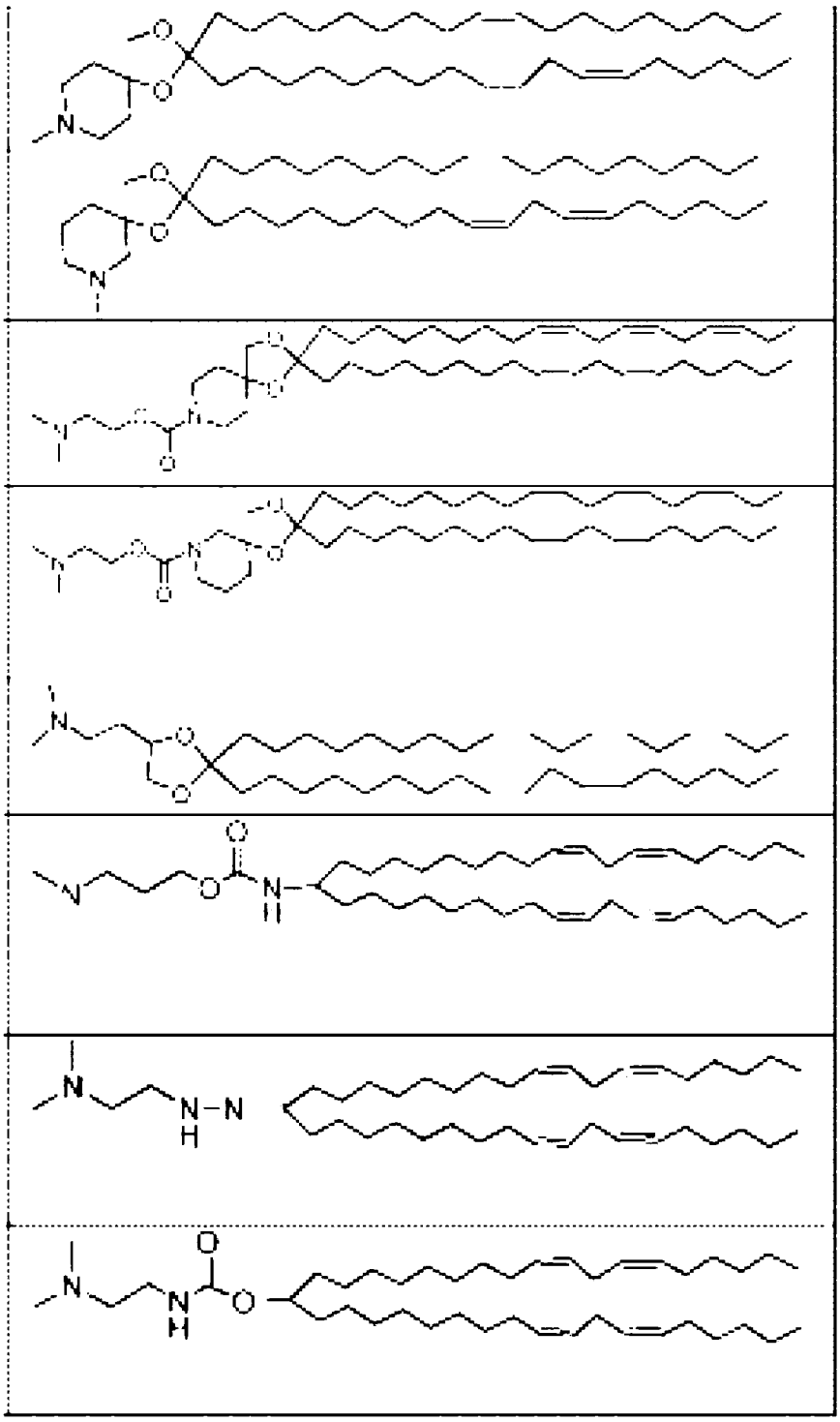

Q330、NII、NMc
Q330、NII、NMc
Q330、NII、NMc
Q330、NII、NMc

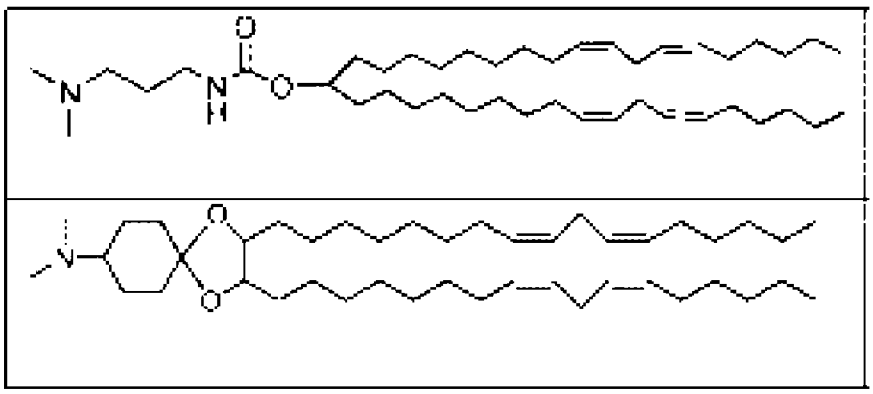

Q/7O、NH、NMe
Q/7O、NH、NMe
Q/7O、NH、NMe
Q/7O、NH、NMe
Q/7O、NH、NMe

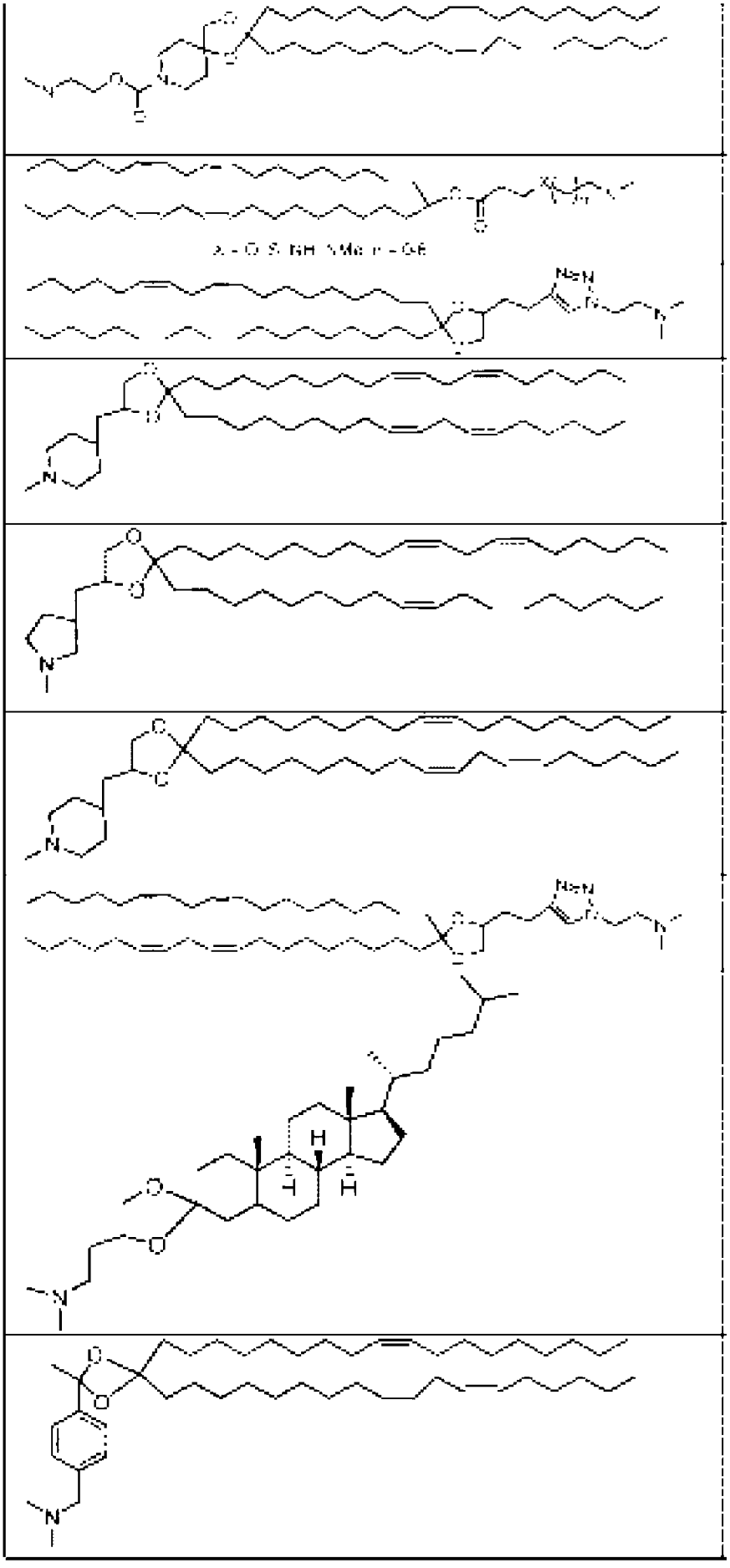

QRO - NH - NMe
QRO - NH - NMe
QRO - NH - NMe
QRO - NH - NMe

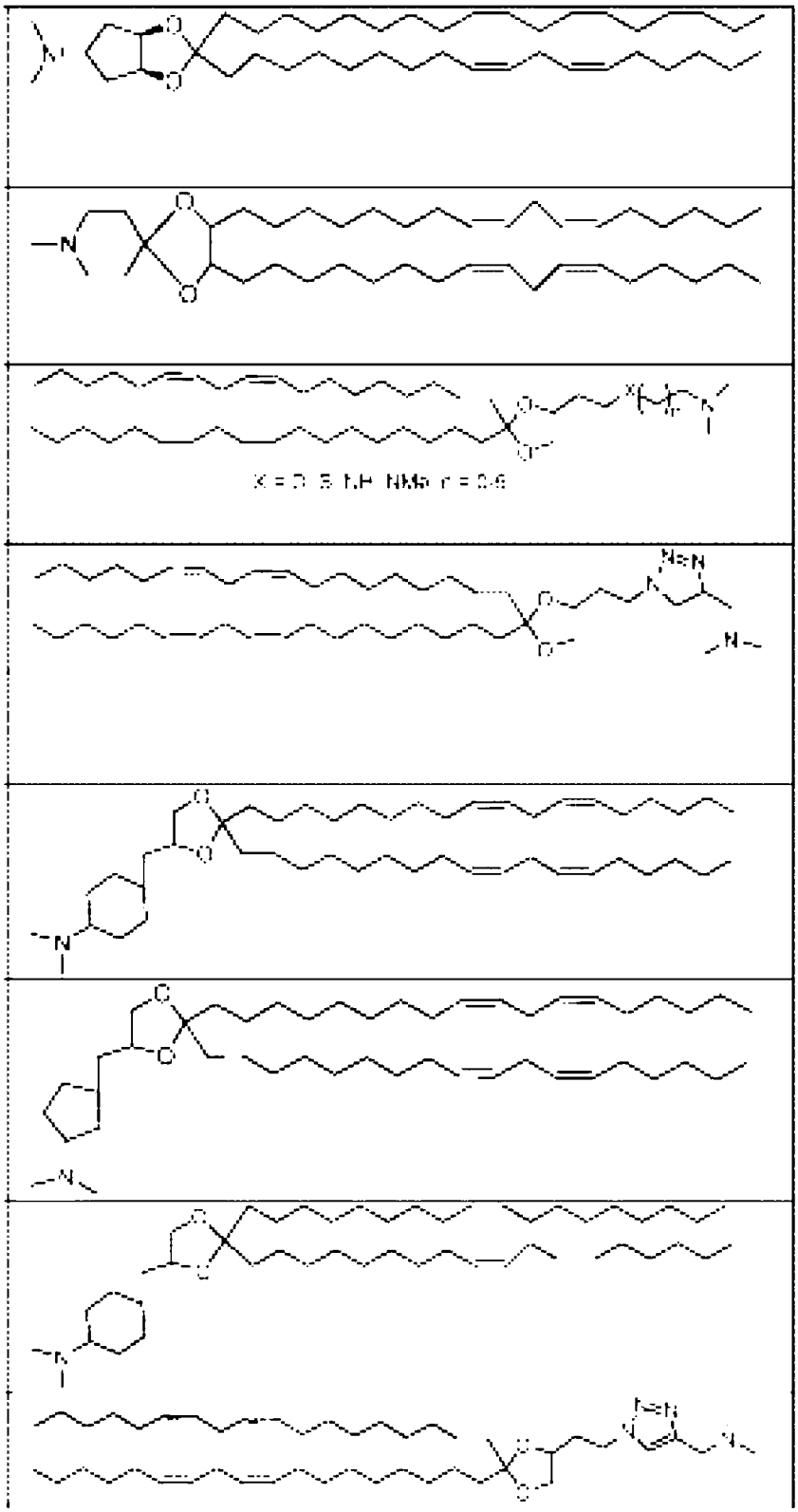


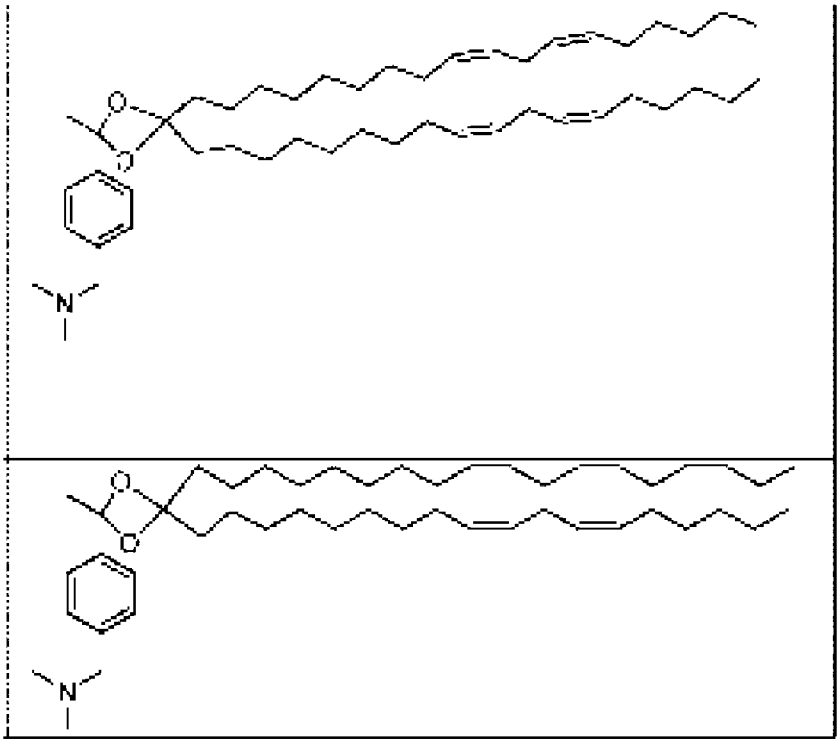

Q13O - N11 - NMe
Q13O - N11 - NMe
Q13O - N11 - NMe

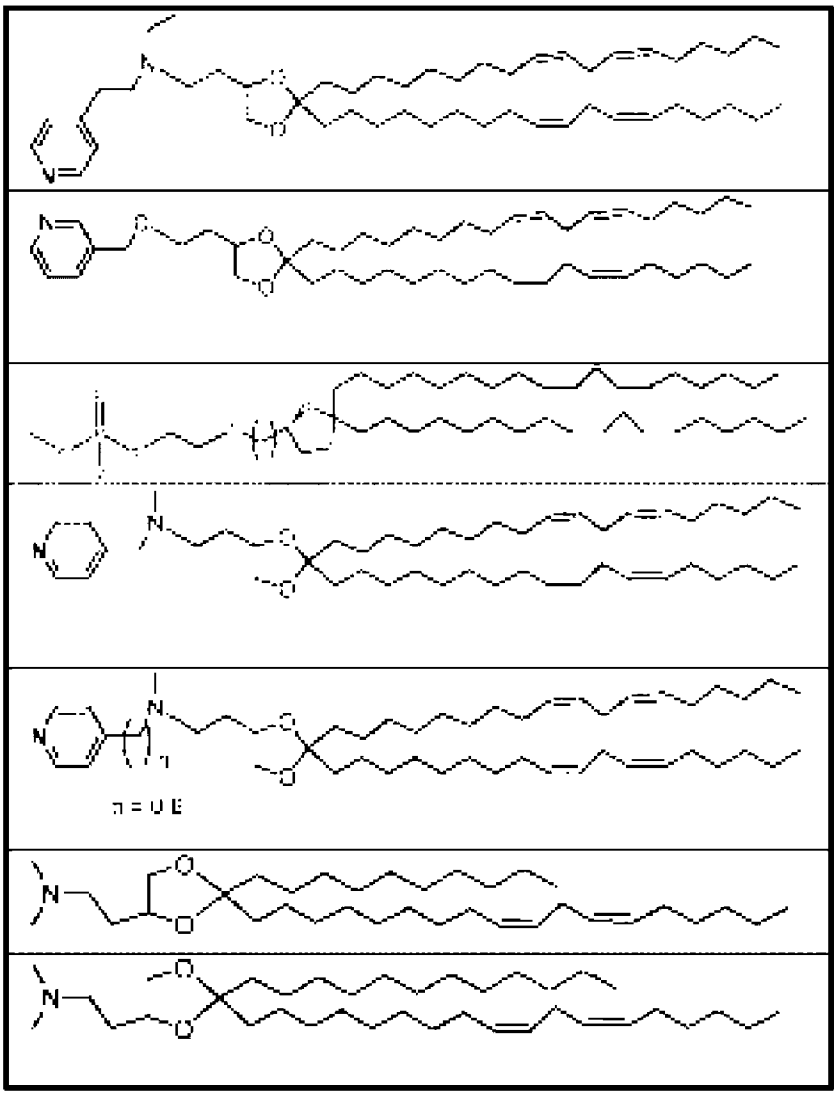




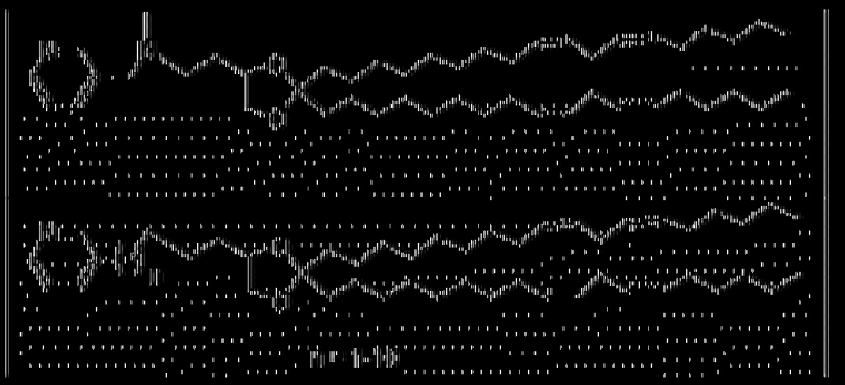






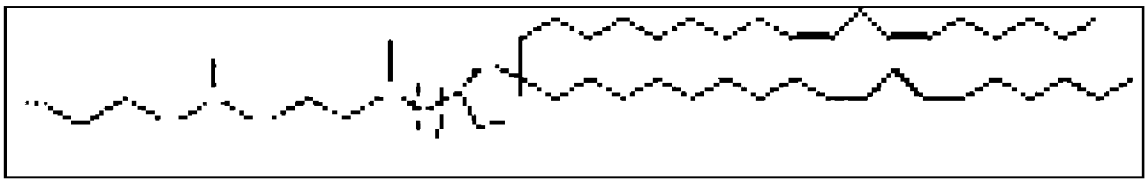

n = 0 E

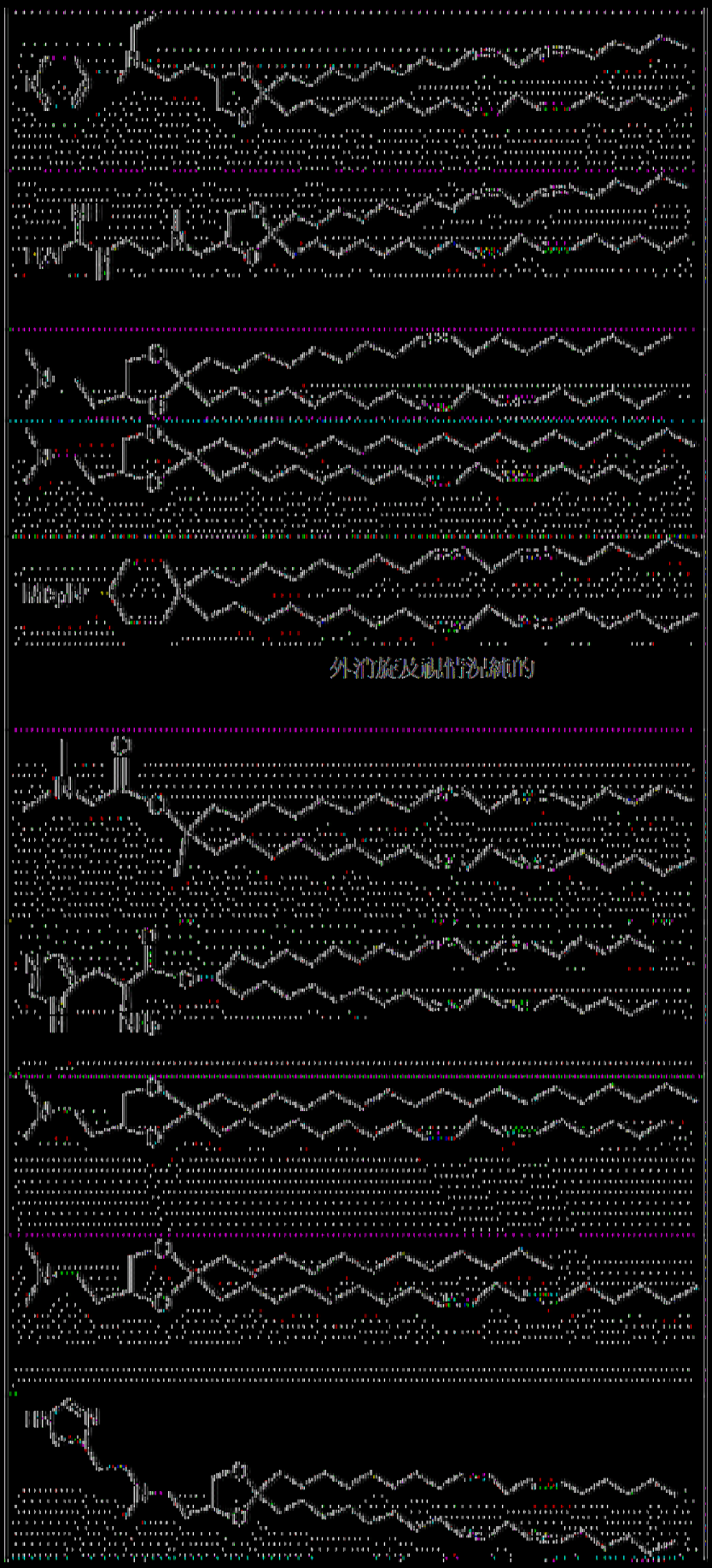




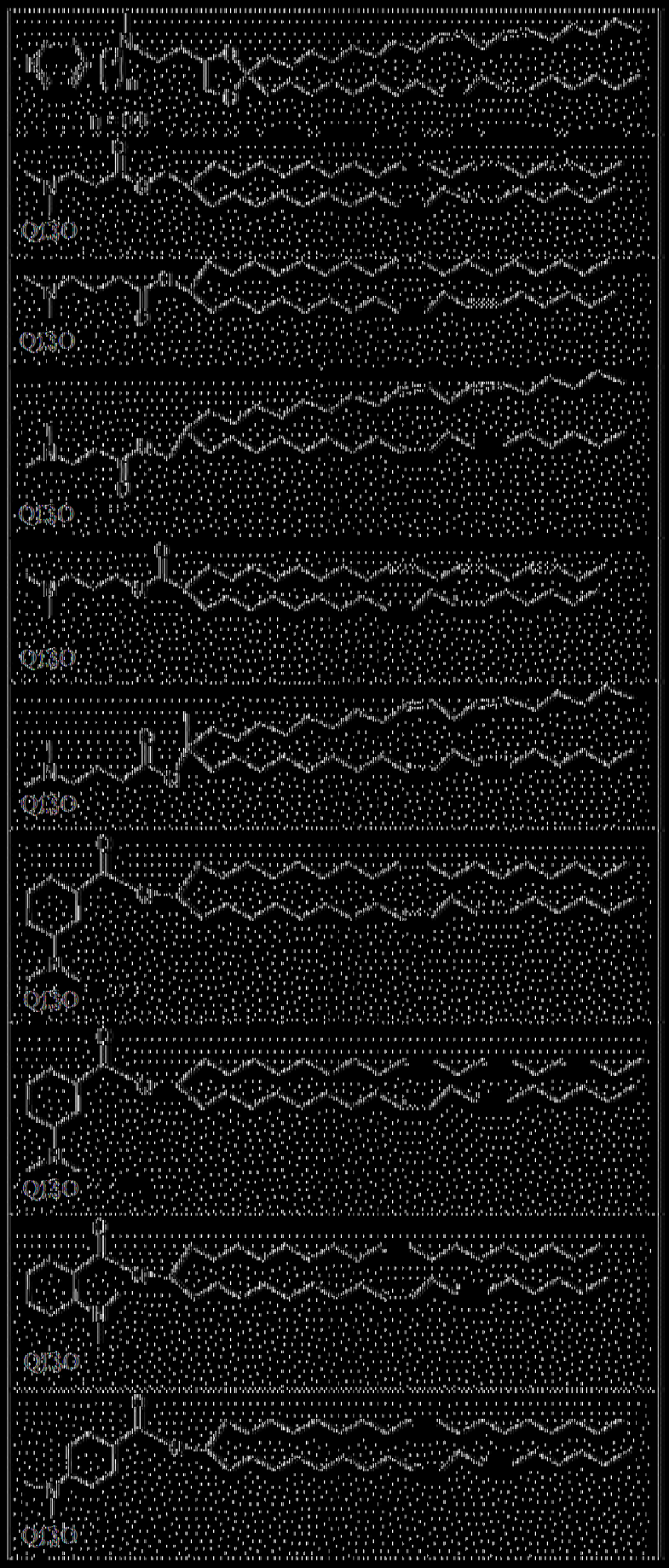
第 364 頁(發明說明書)

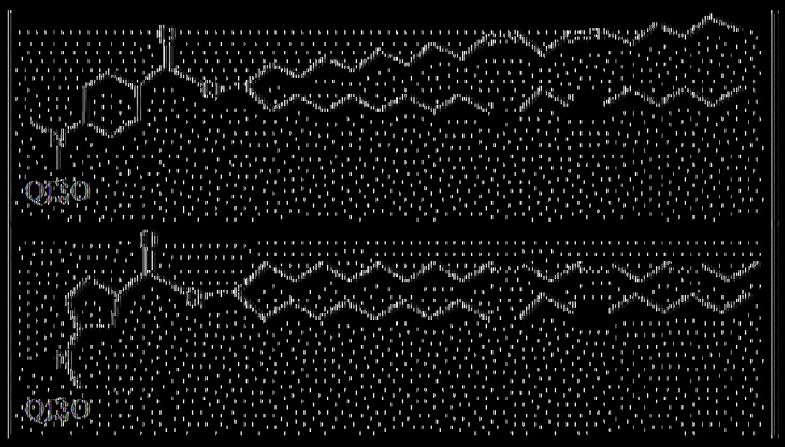
C24830/PA.docx

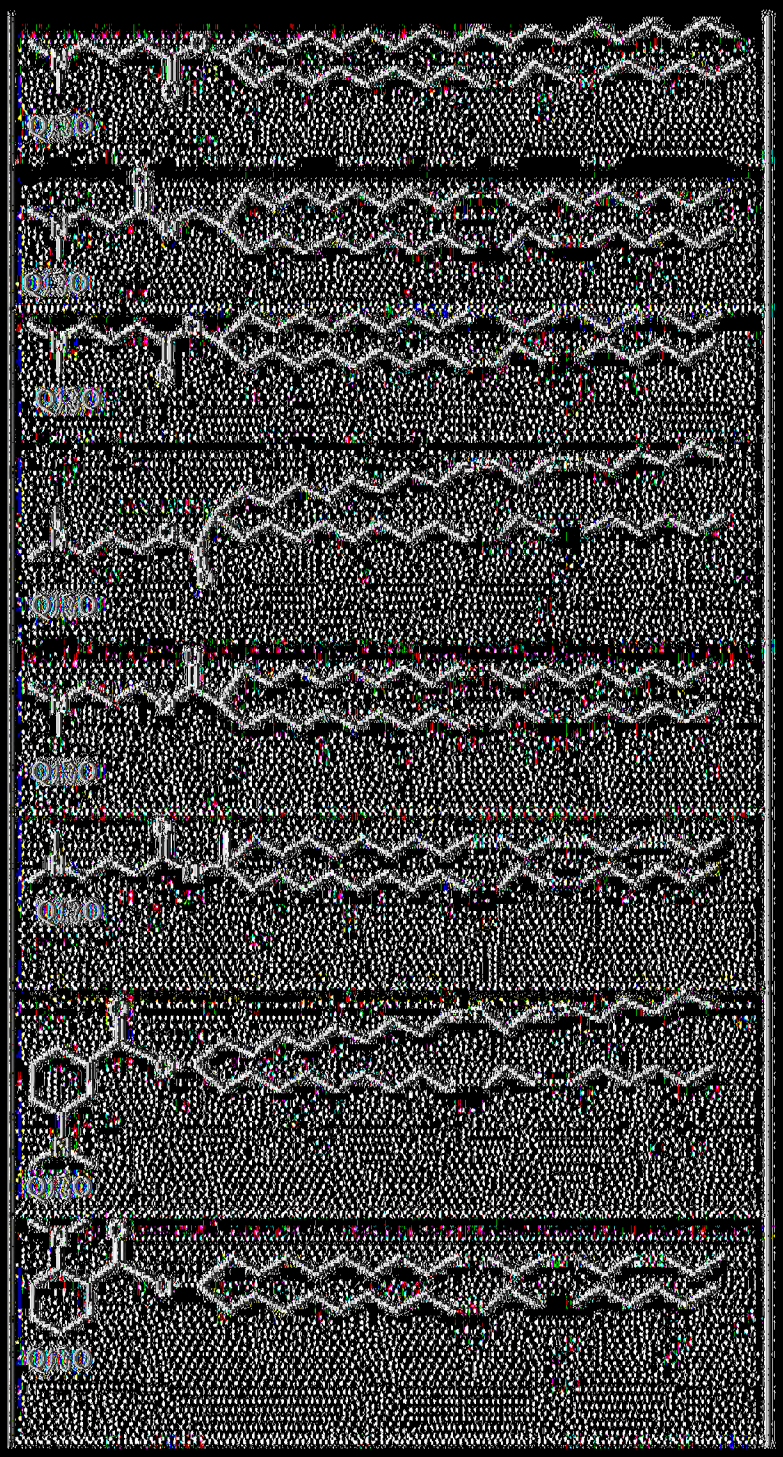


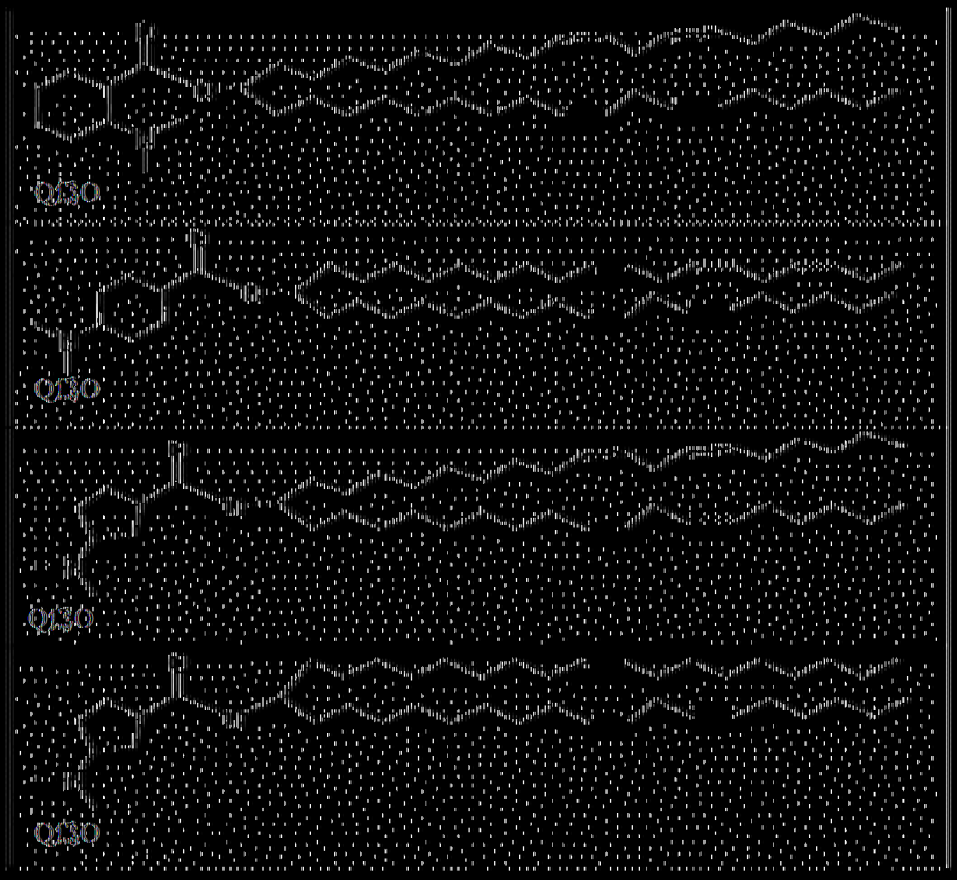


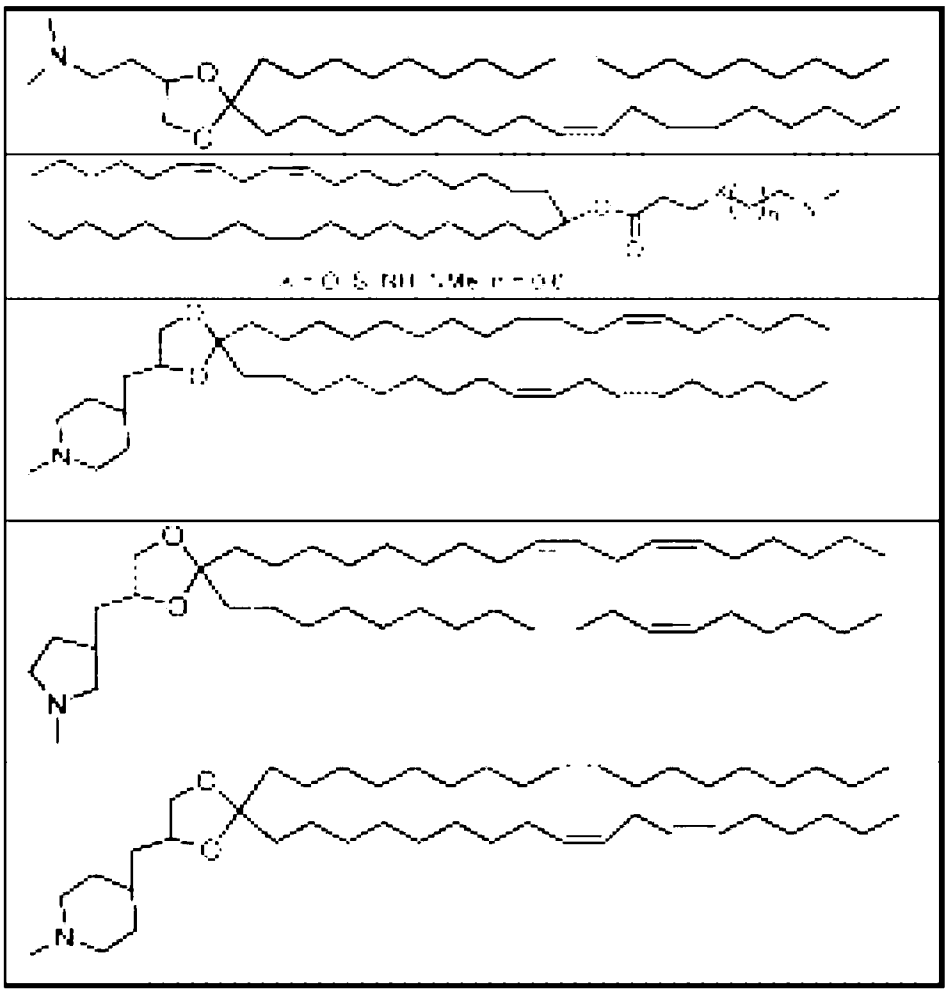
外消旋及視情況純的

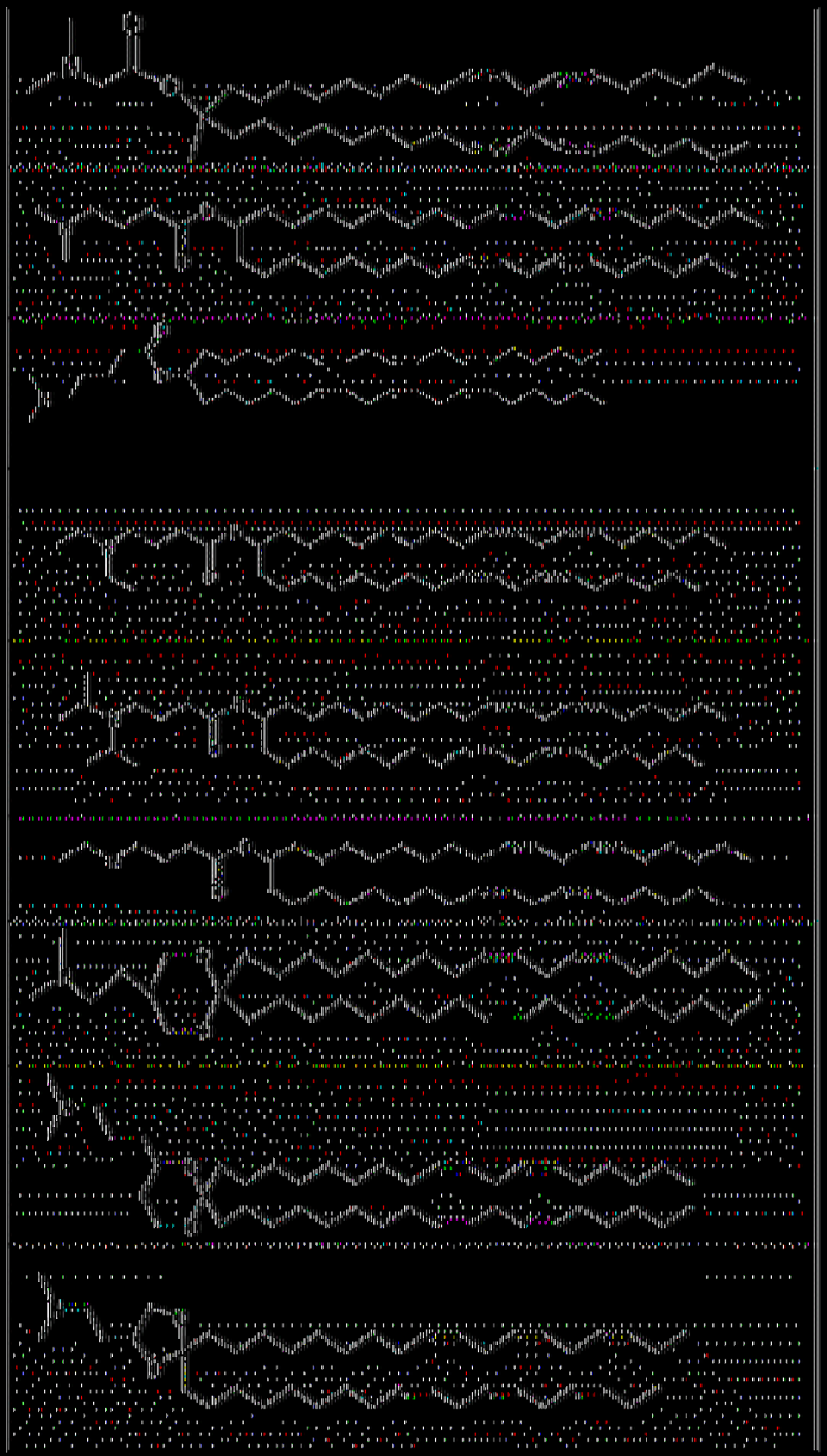


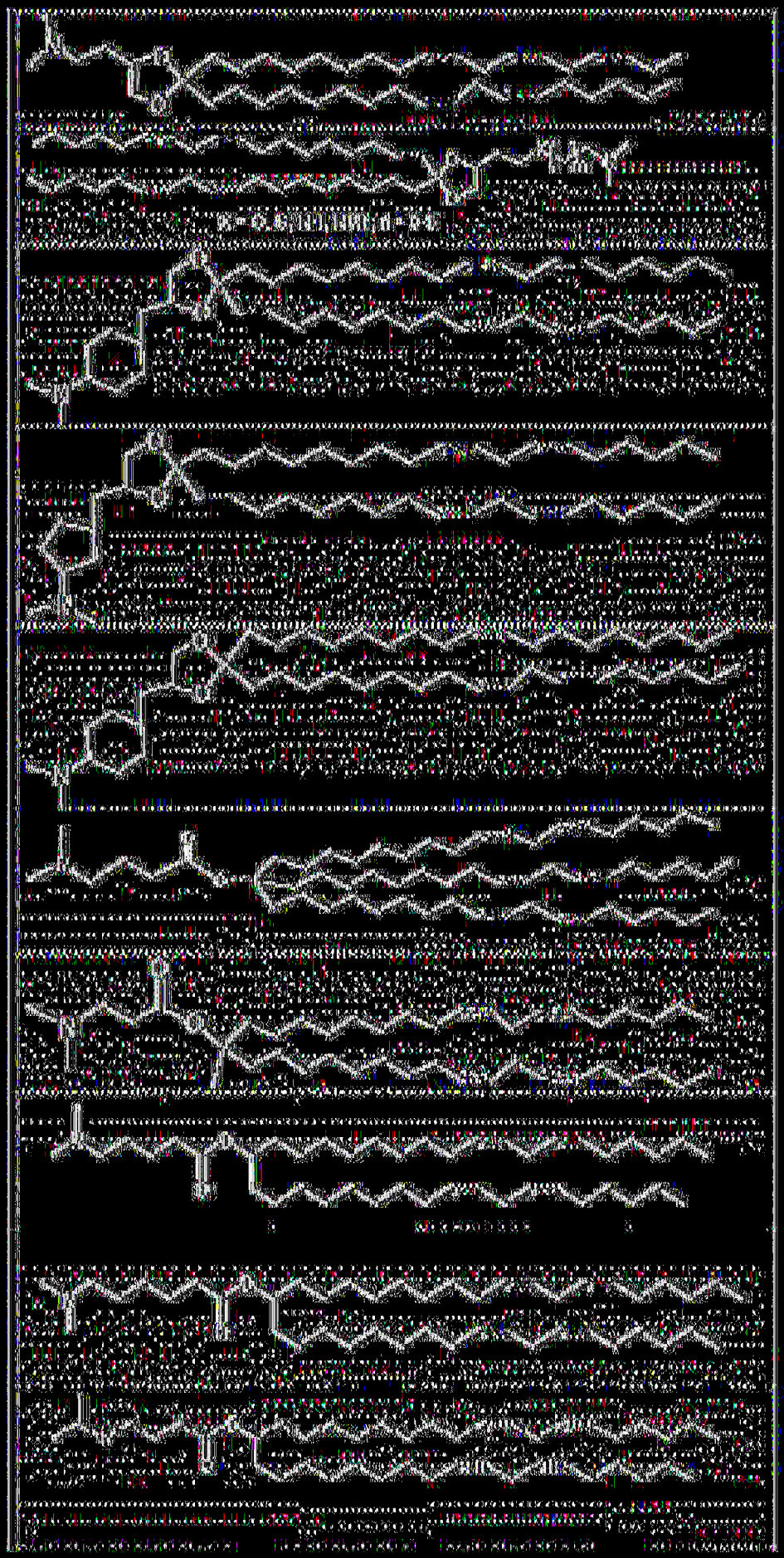

OH
OH

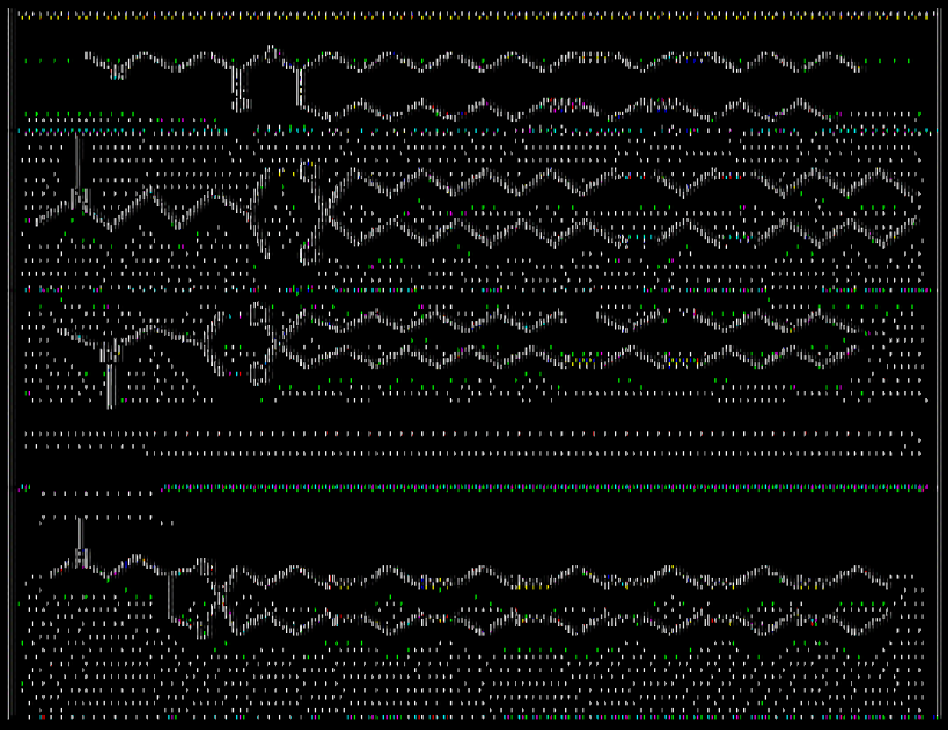


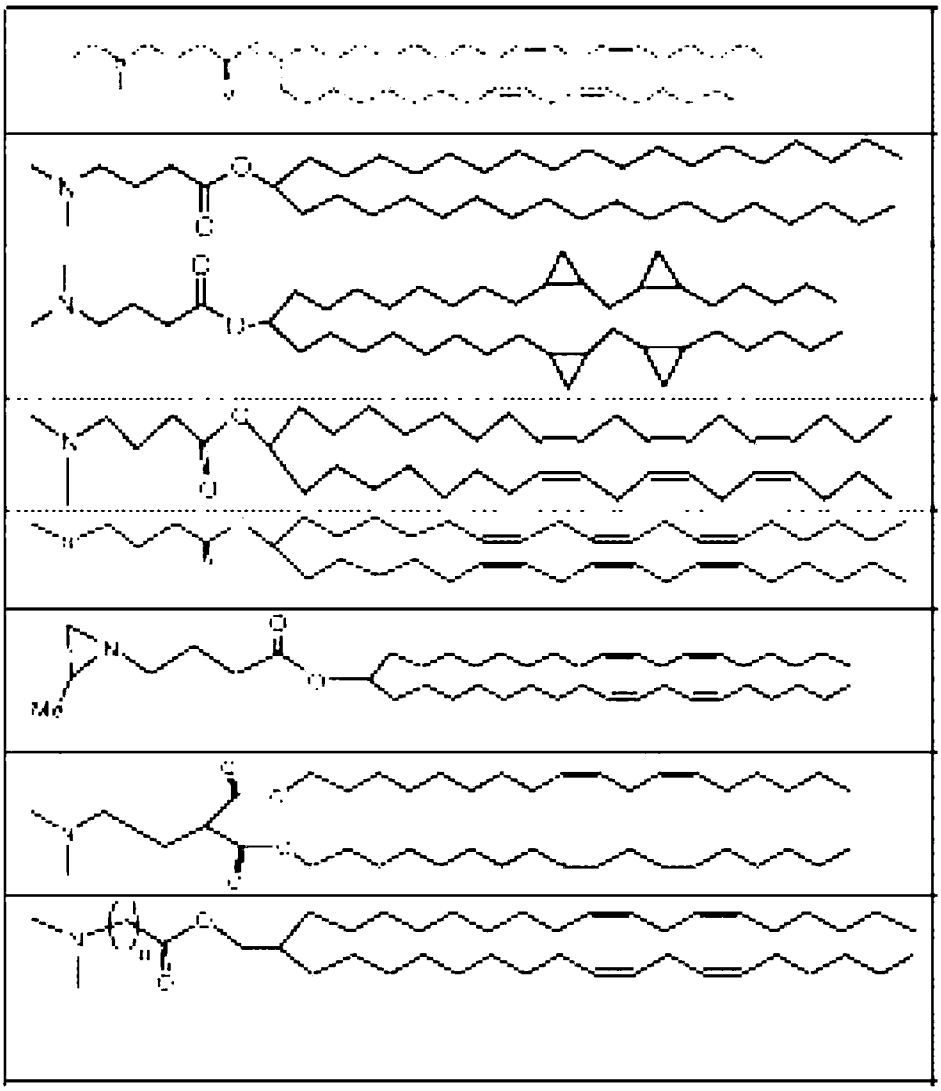

Q130
Q130
Q130
Q130

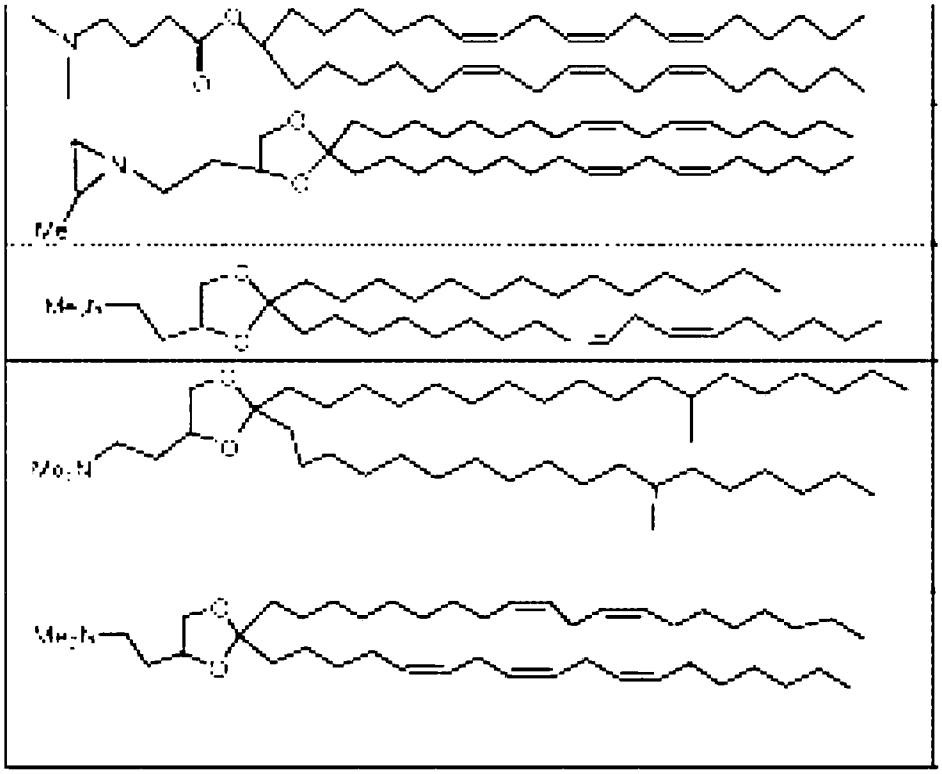


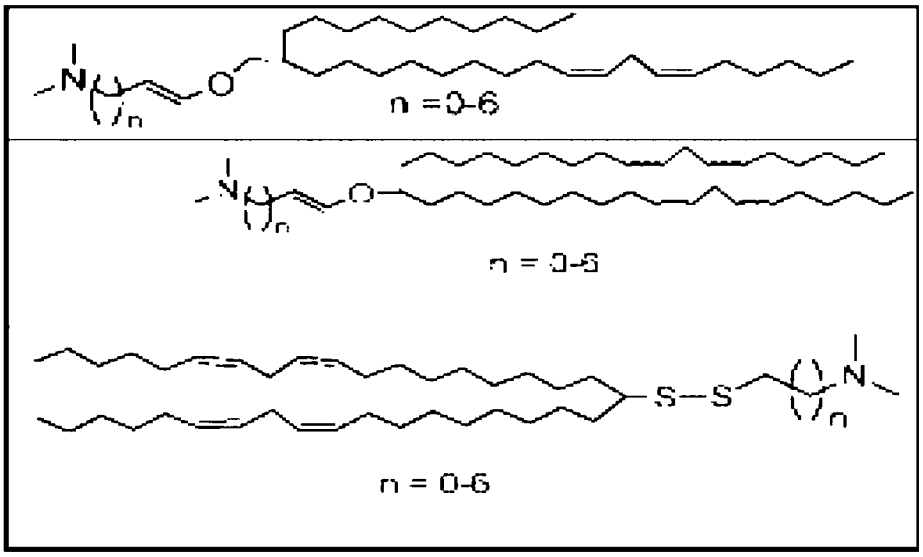


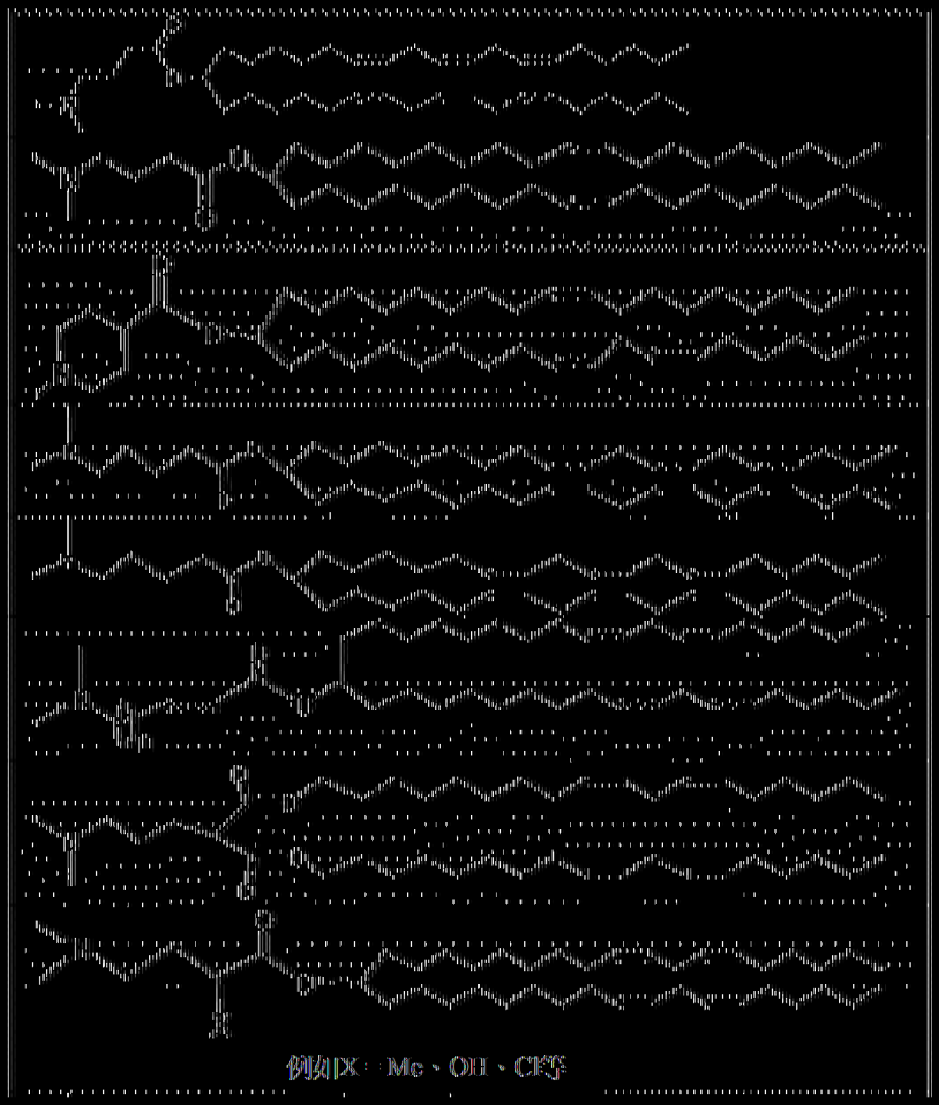


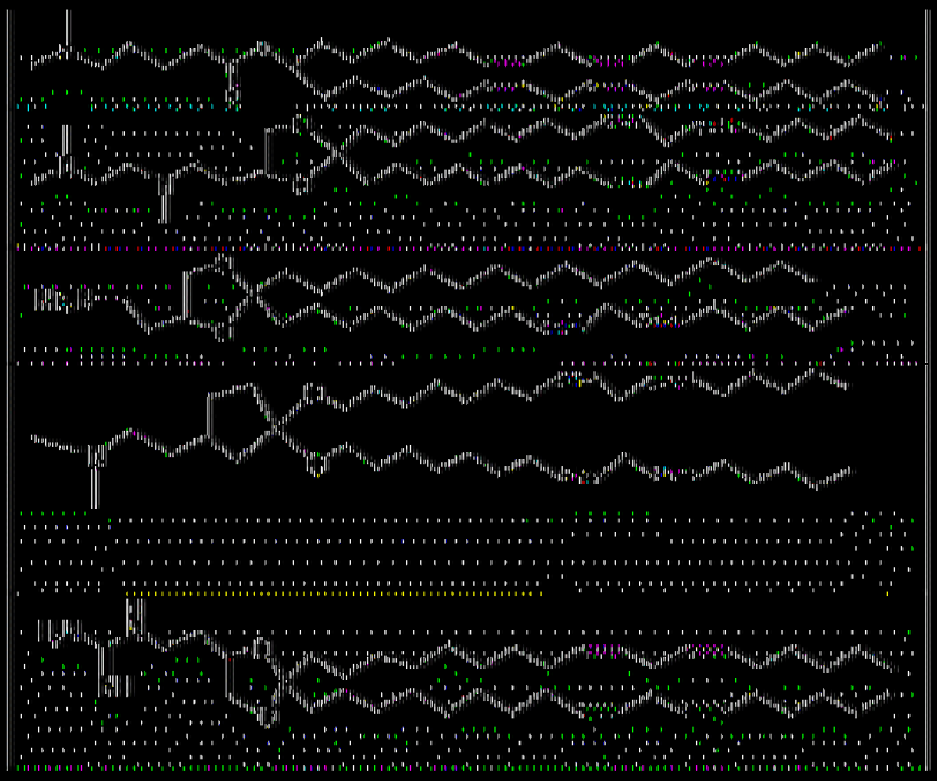


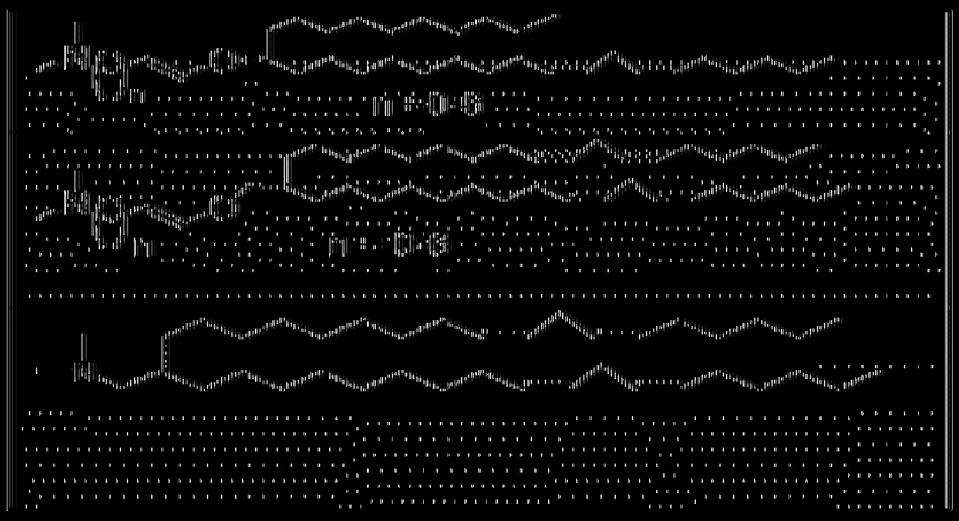


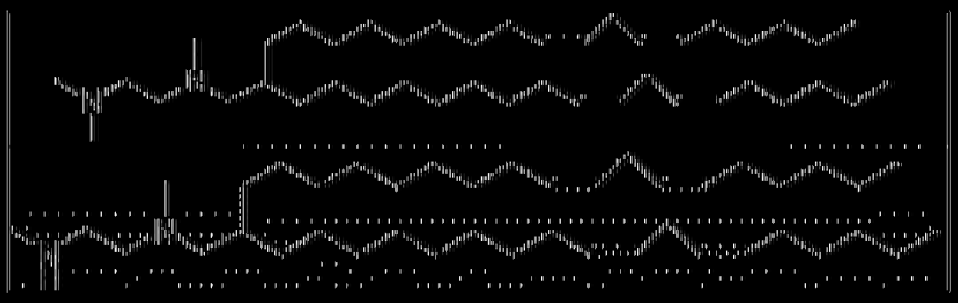


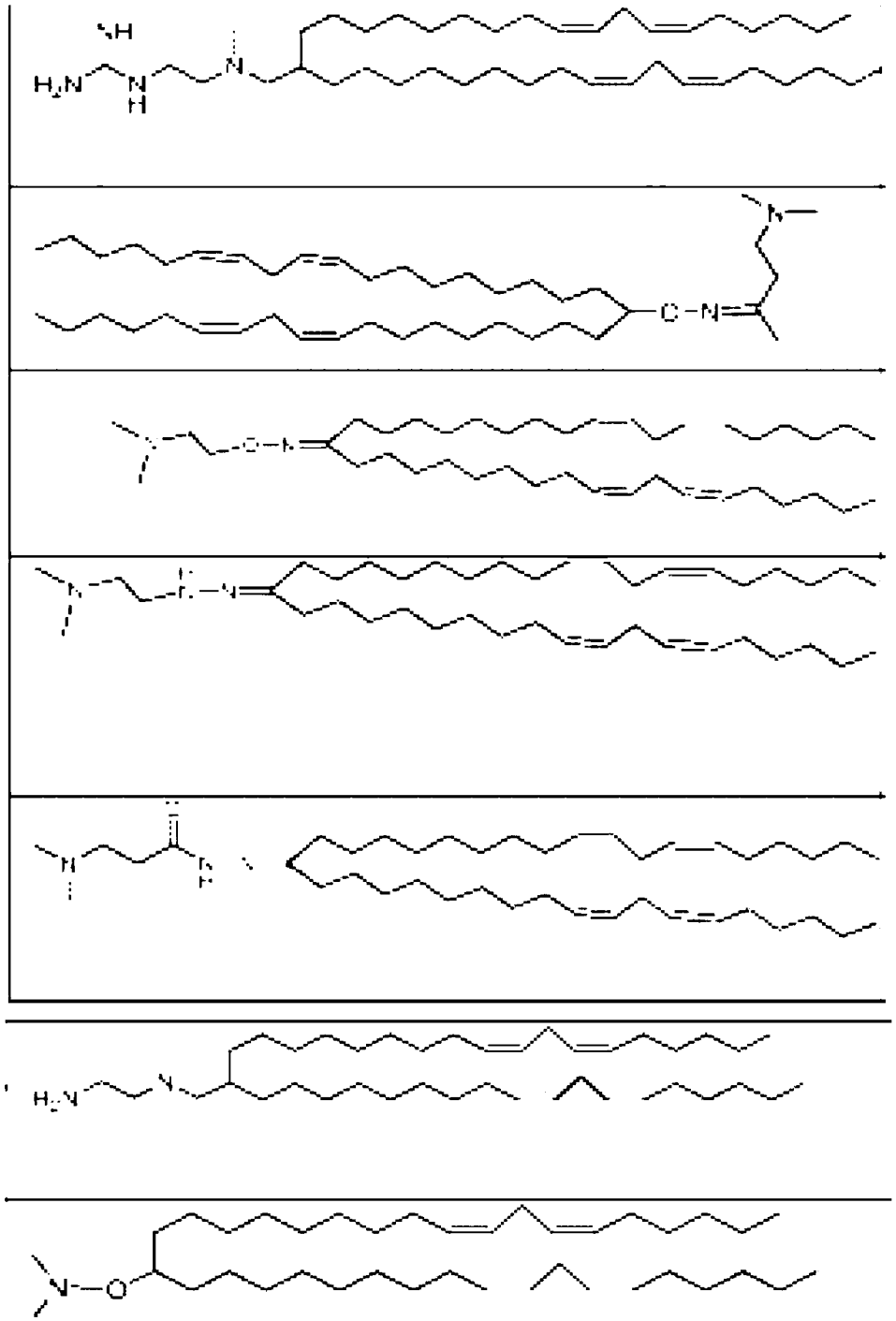

n =0-6
n = 0-6
n = 0-6

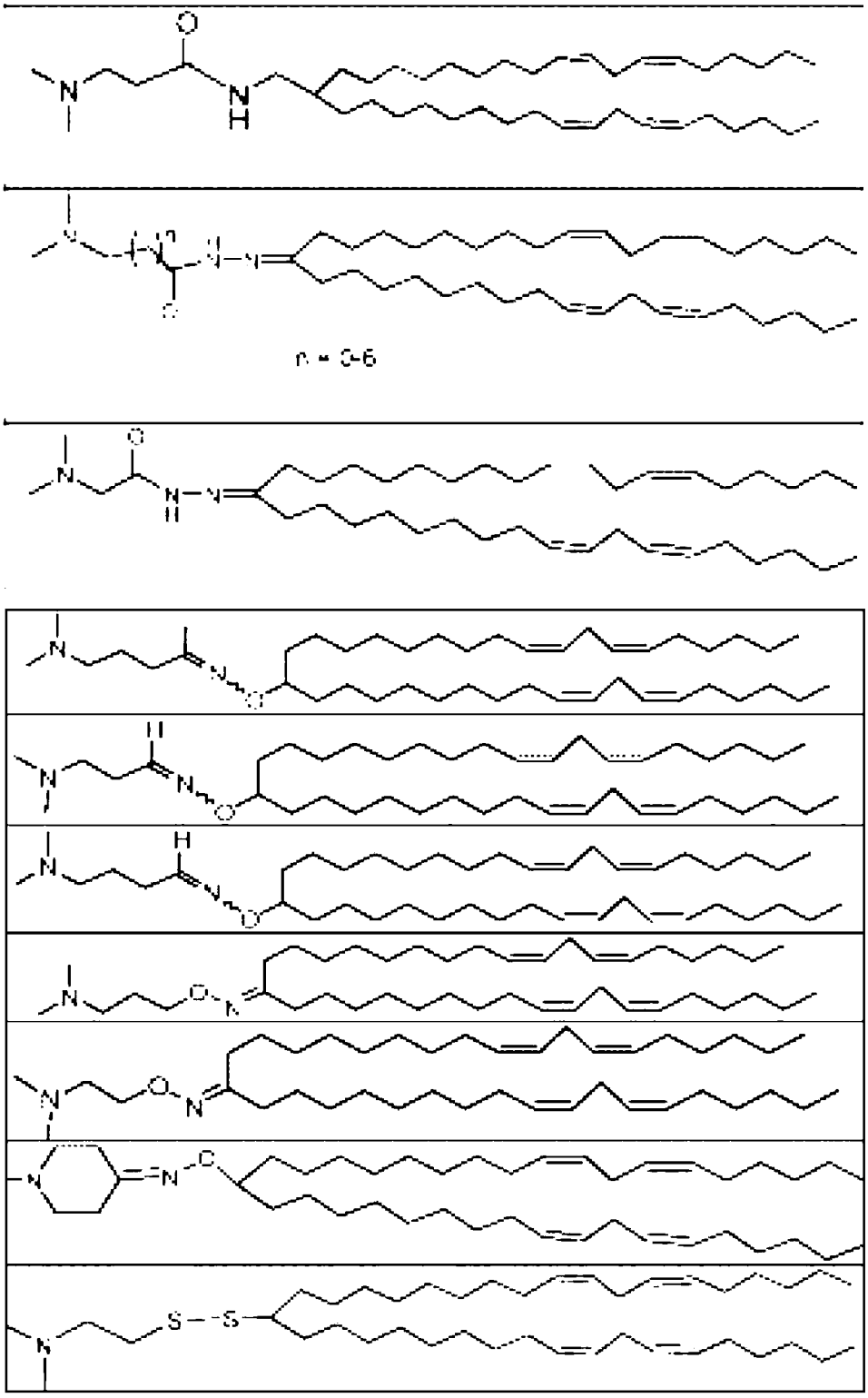

例如X：Mc、OH、Cl等

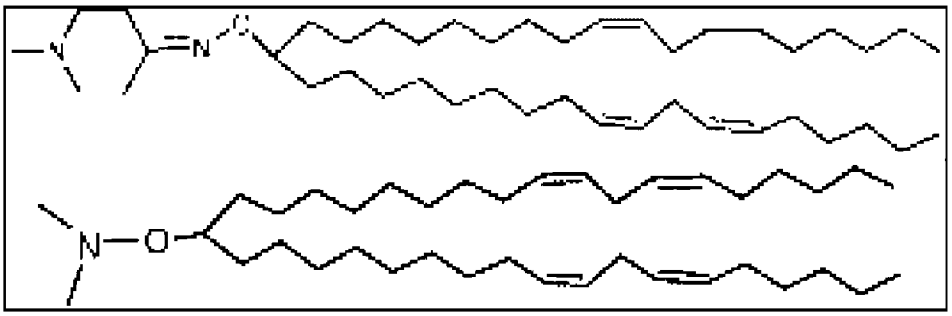


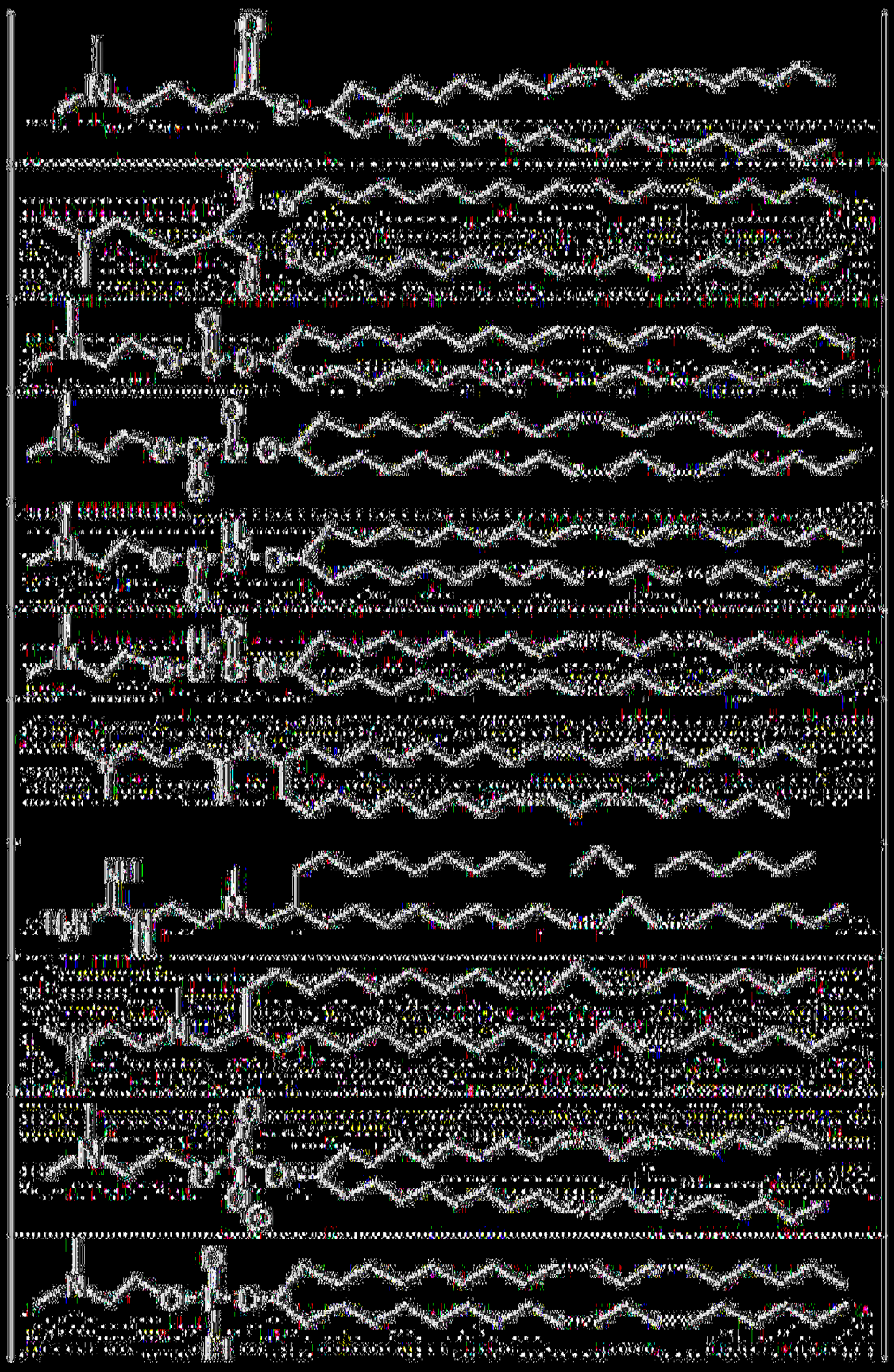


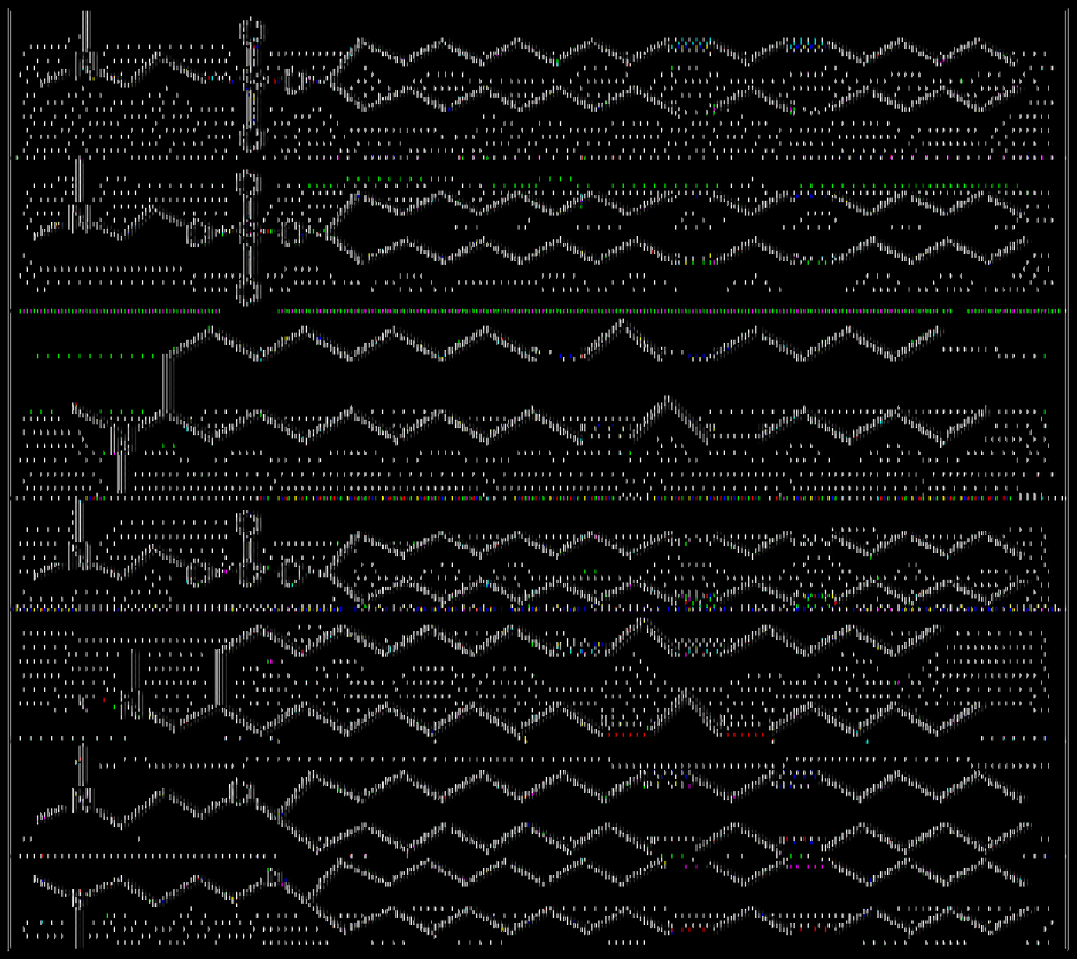


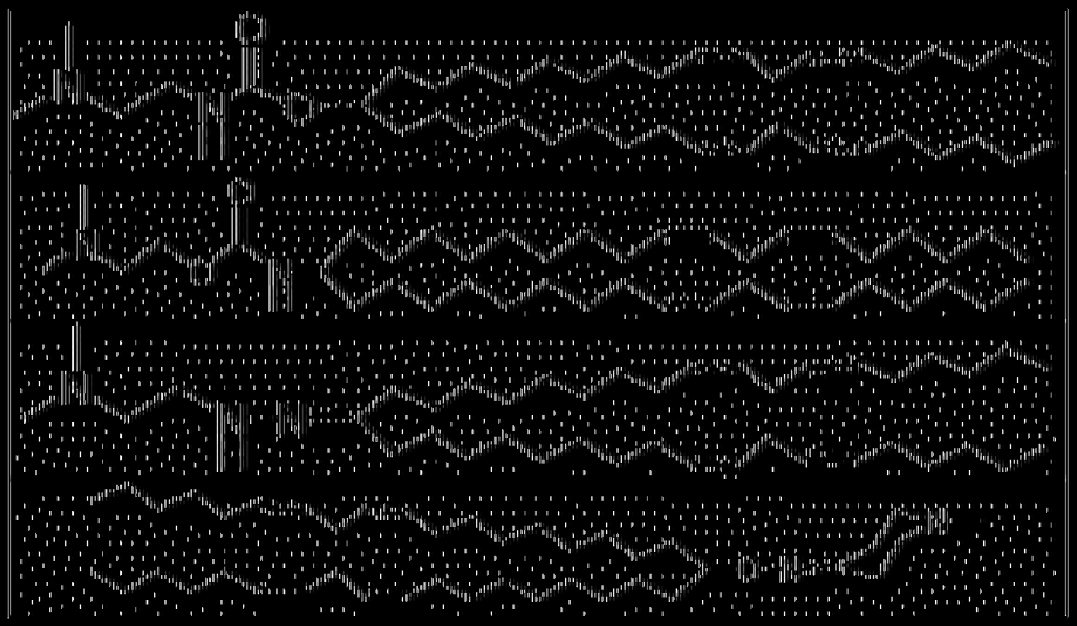


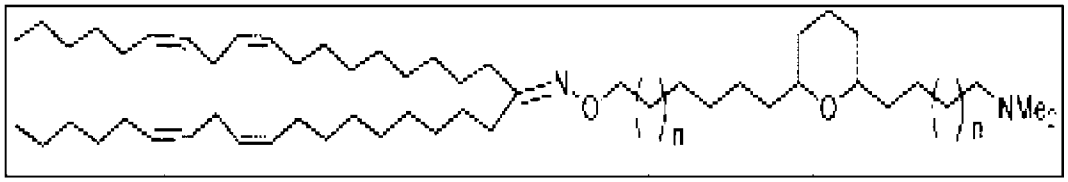


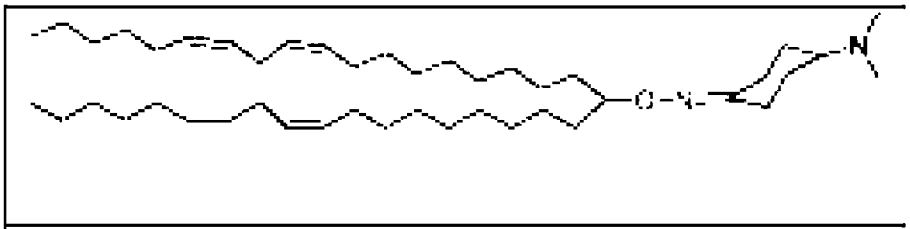


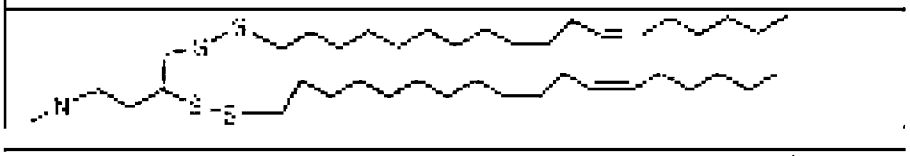


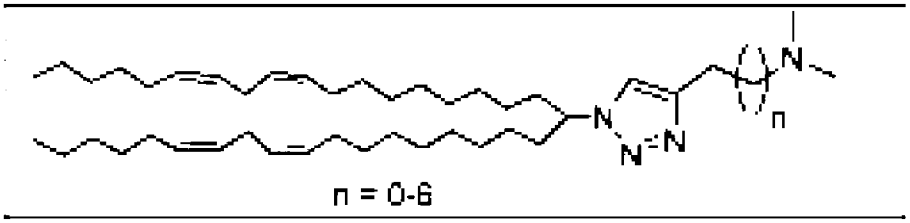


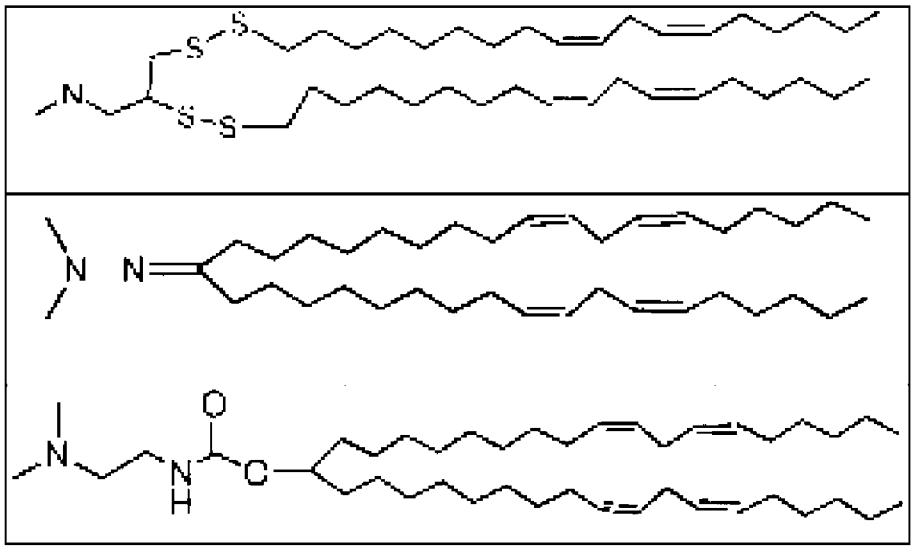


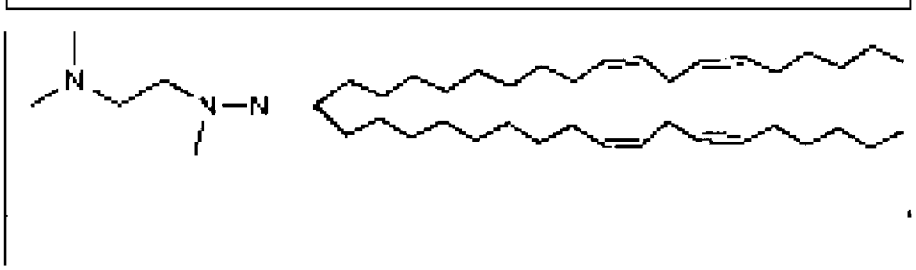


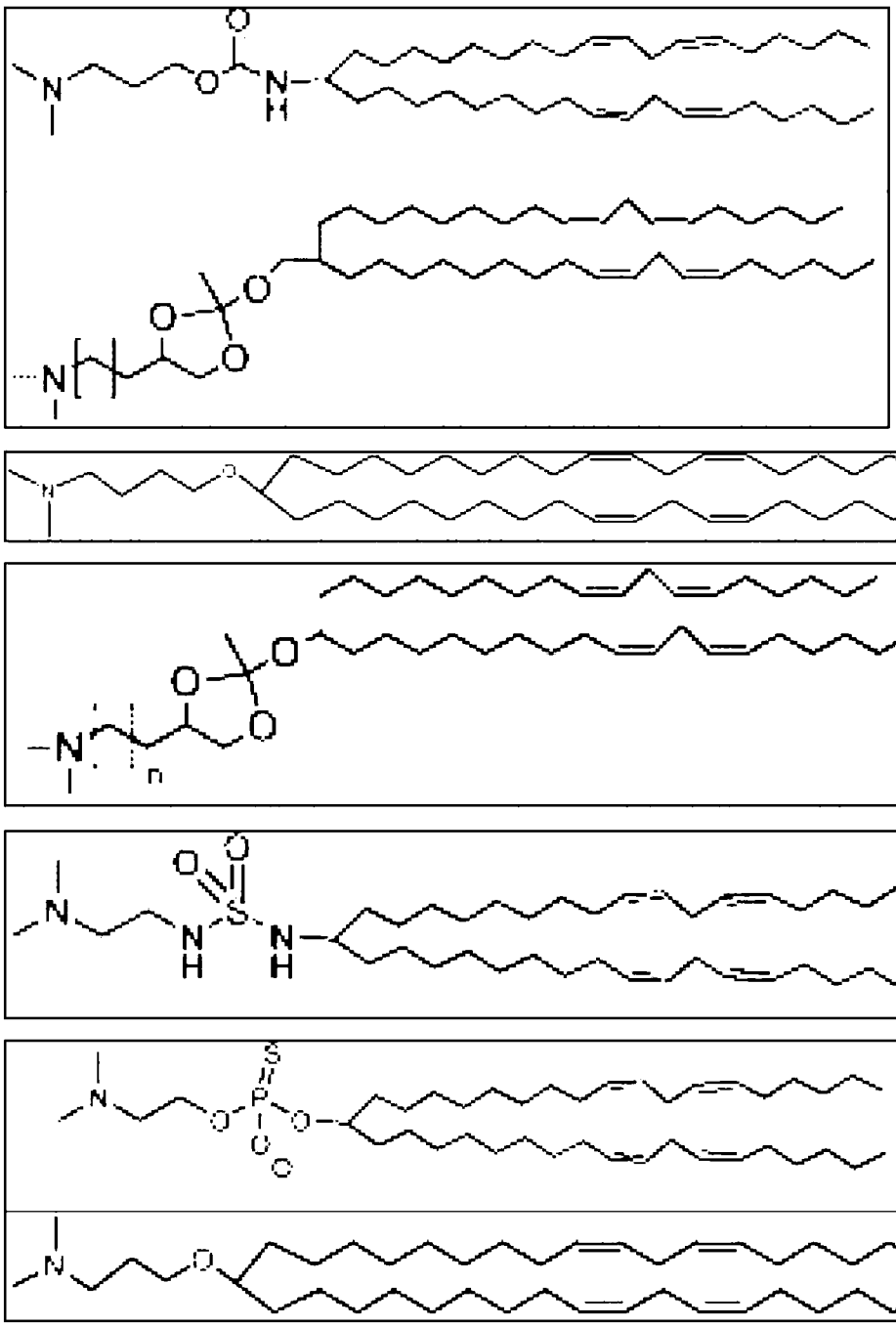


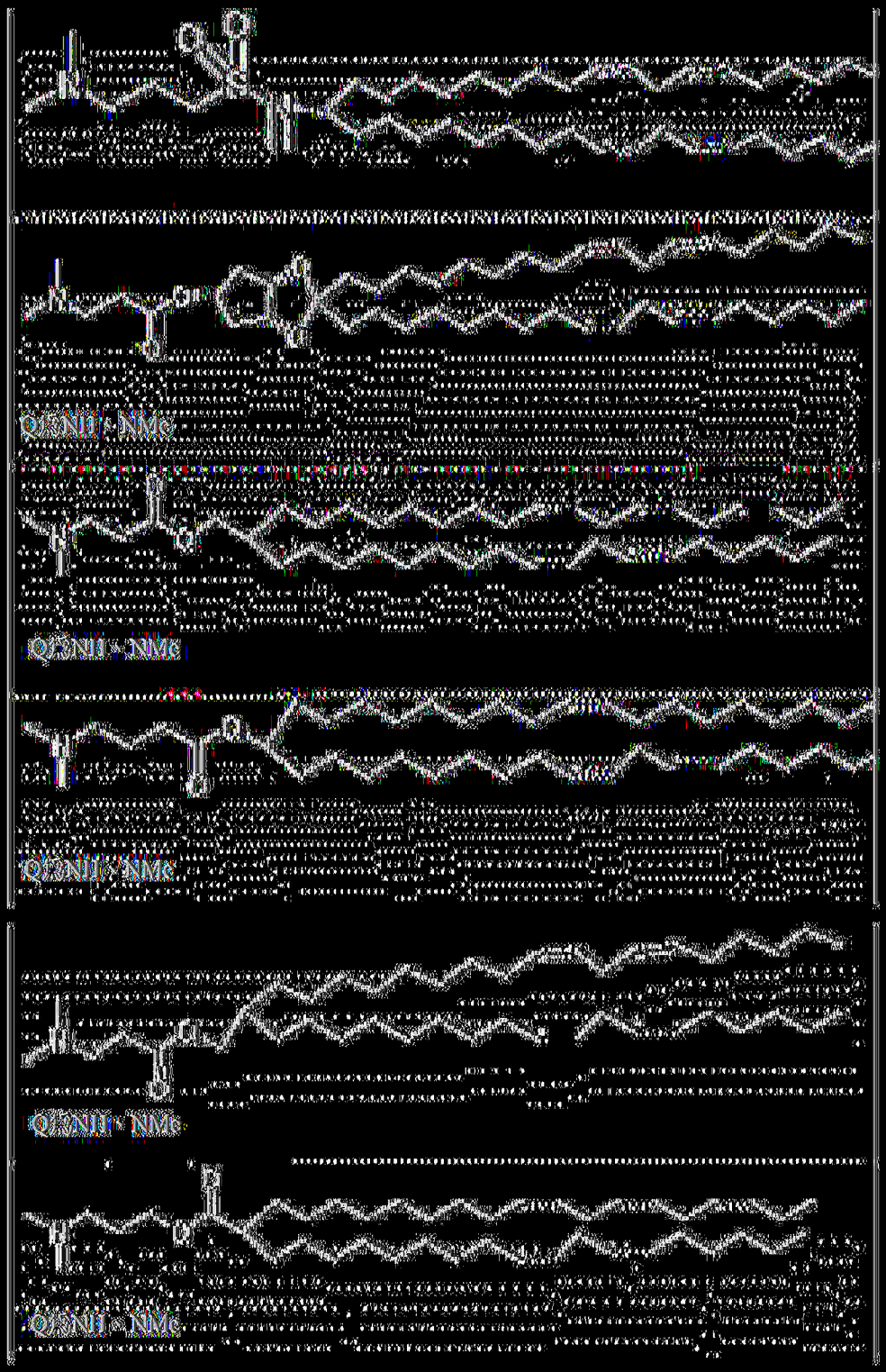


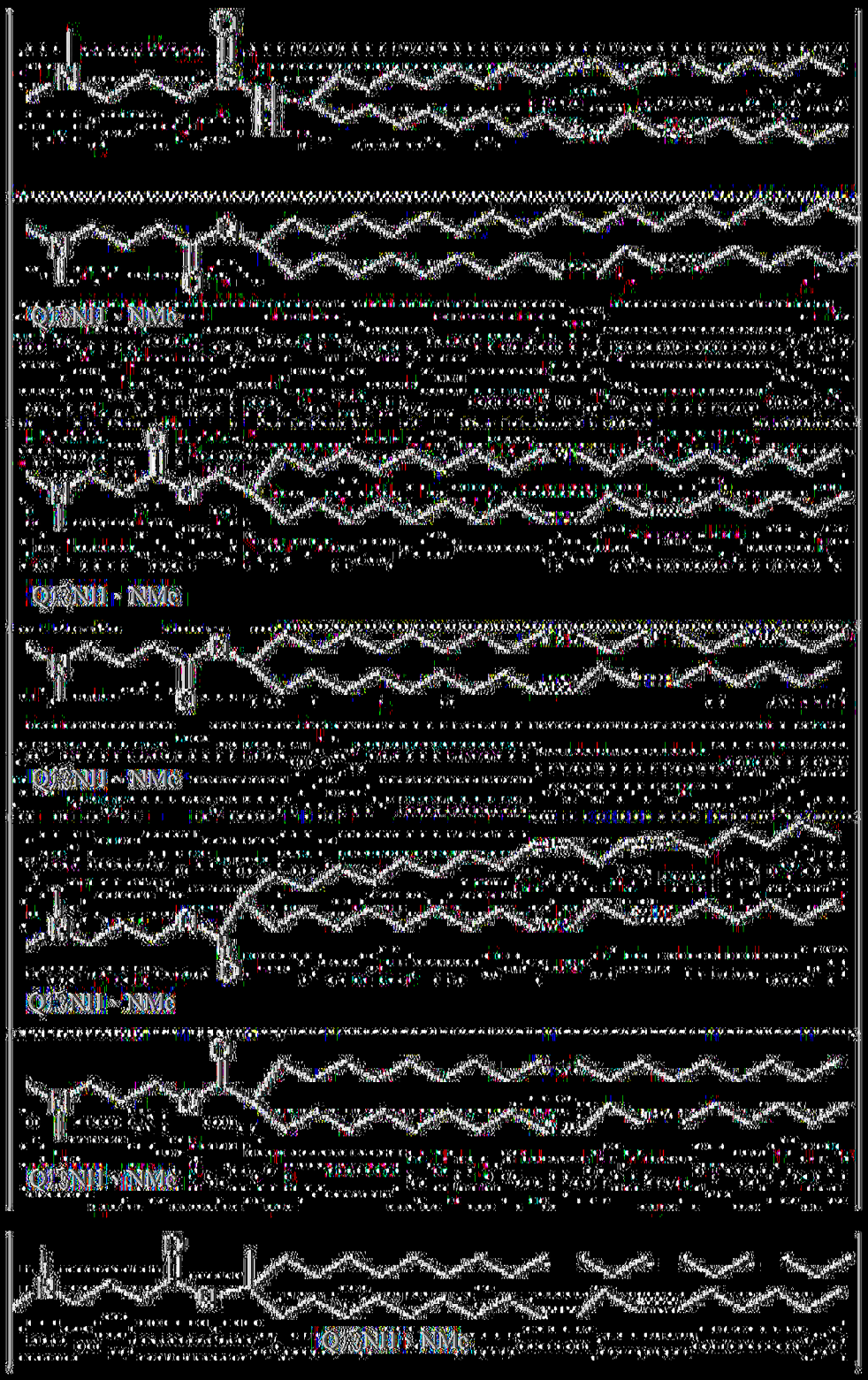

n = 0-6

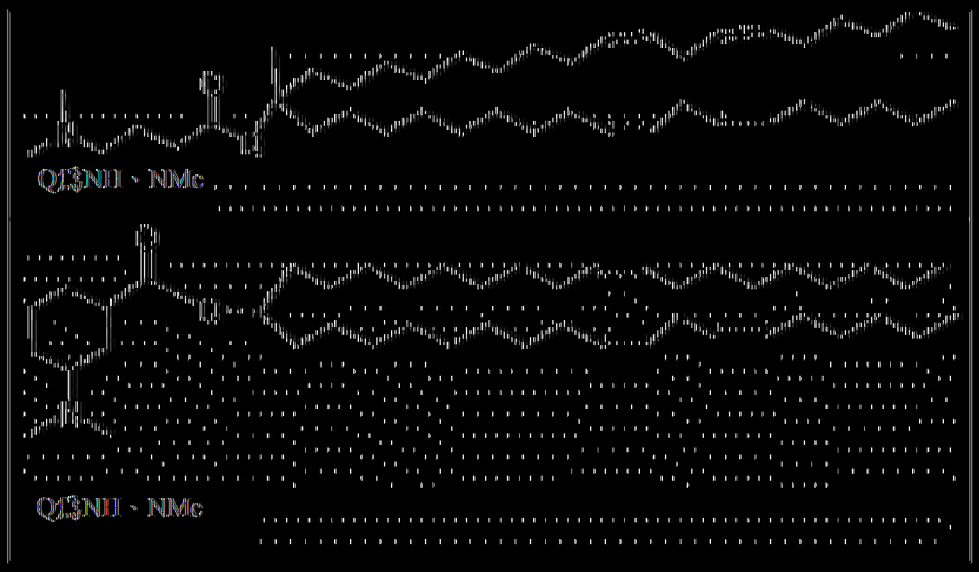


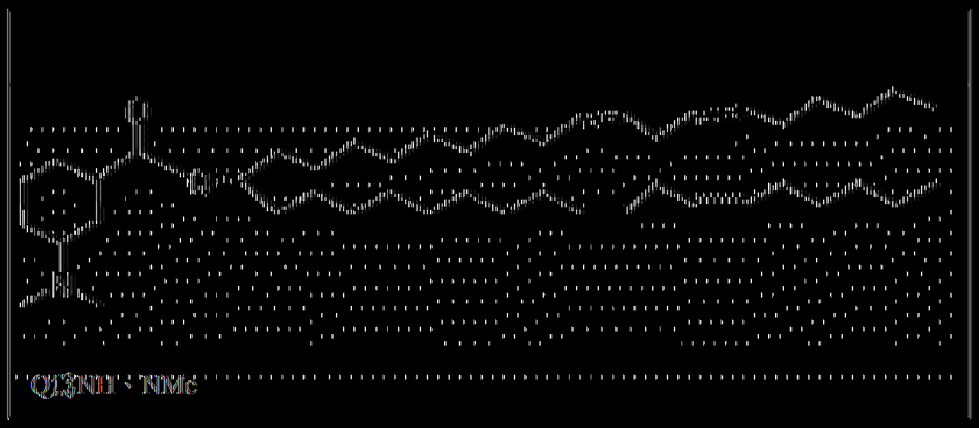


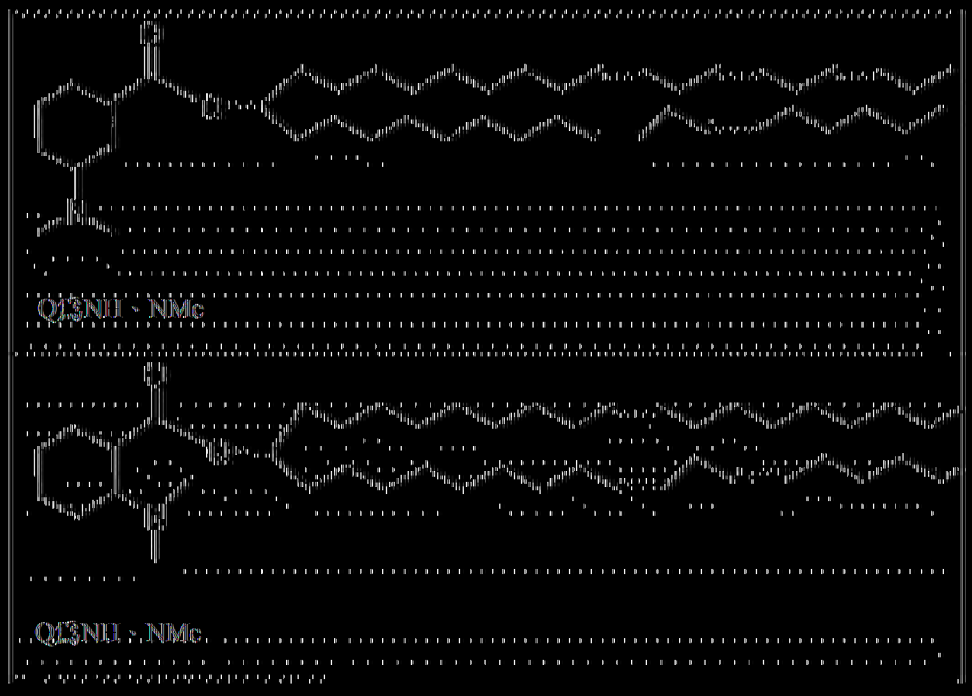


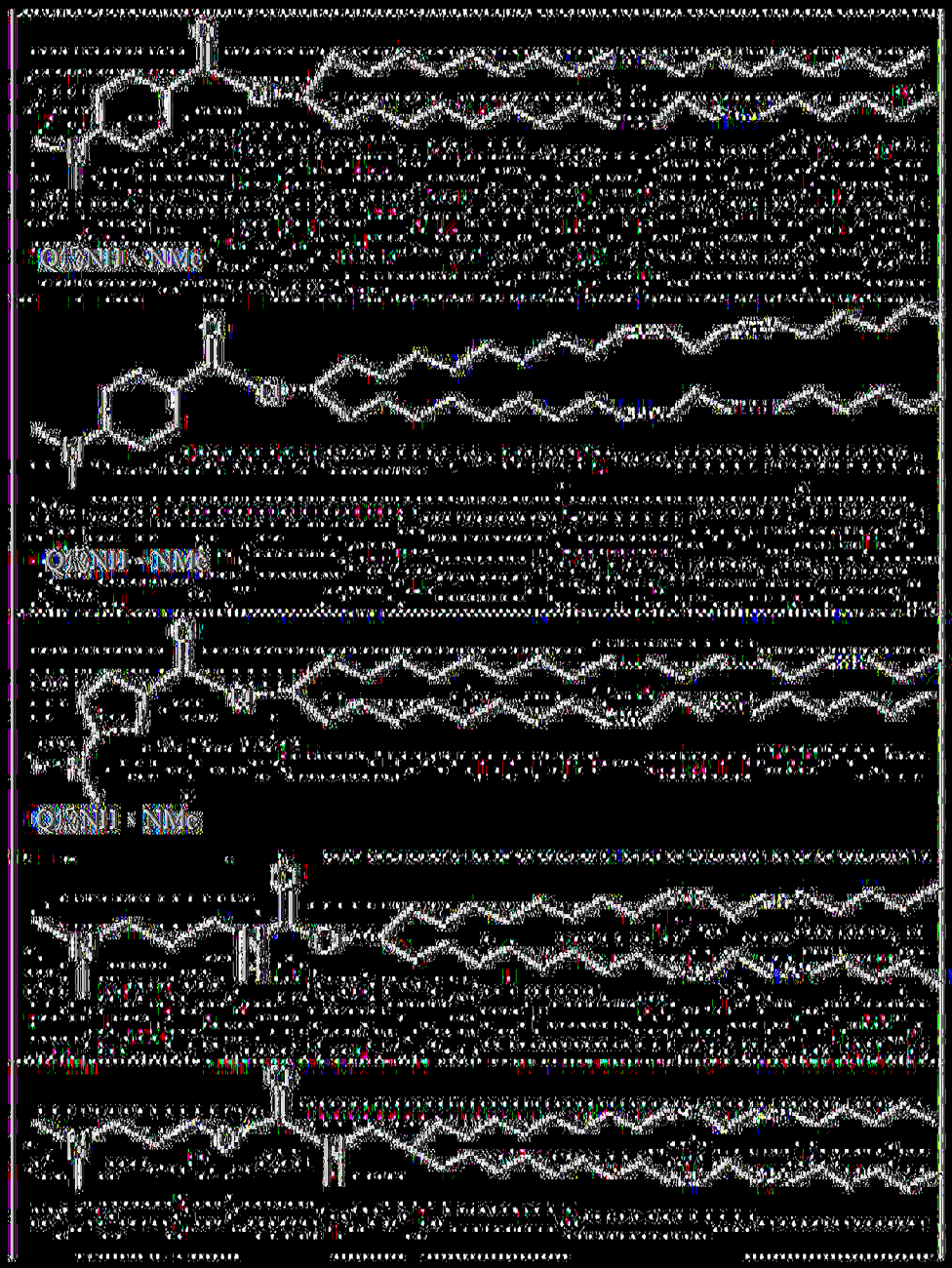

Q2NH2 NMe
Q2NH2 NMe
Q2NH2 NMe
Q2NH2 NMe

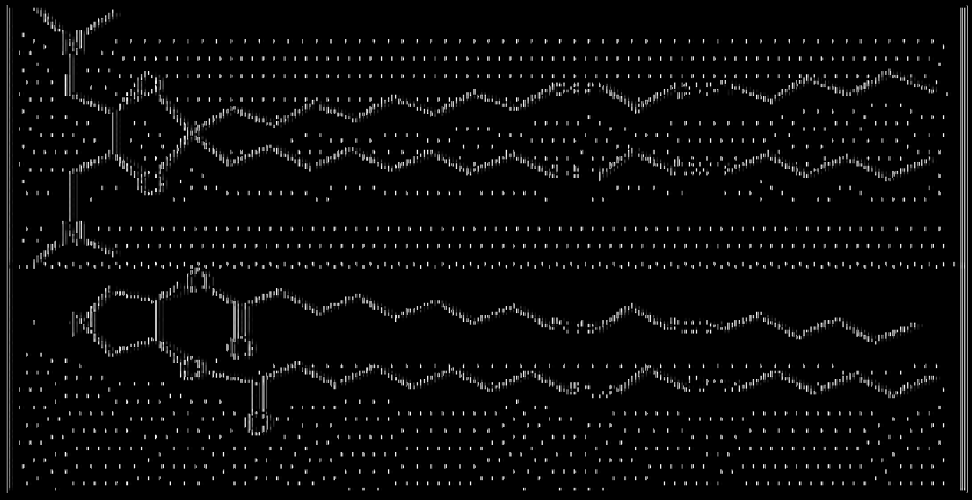

Q12NH - NMe
Q12NH - NMe
Q12NH - NMe
Q12NH - NMe
Q12NH - NMe


Q13N11、NMc
Q13N11、NMc

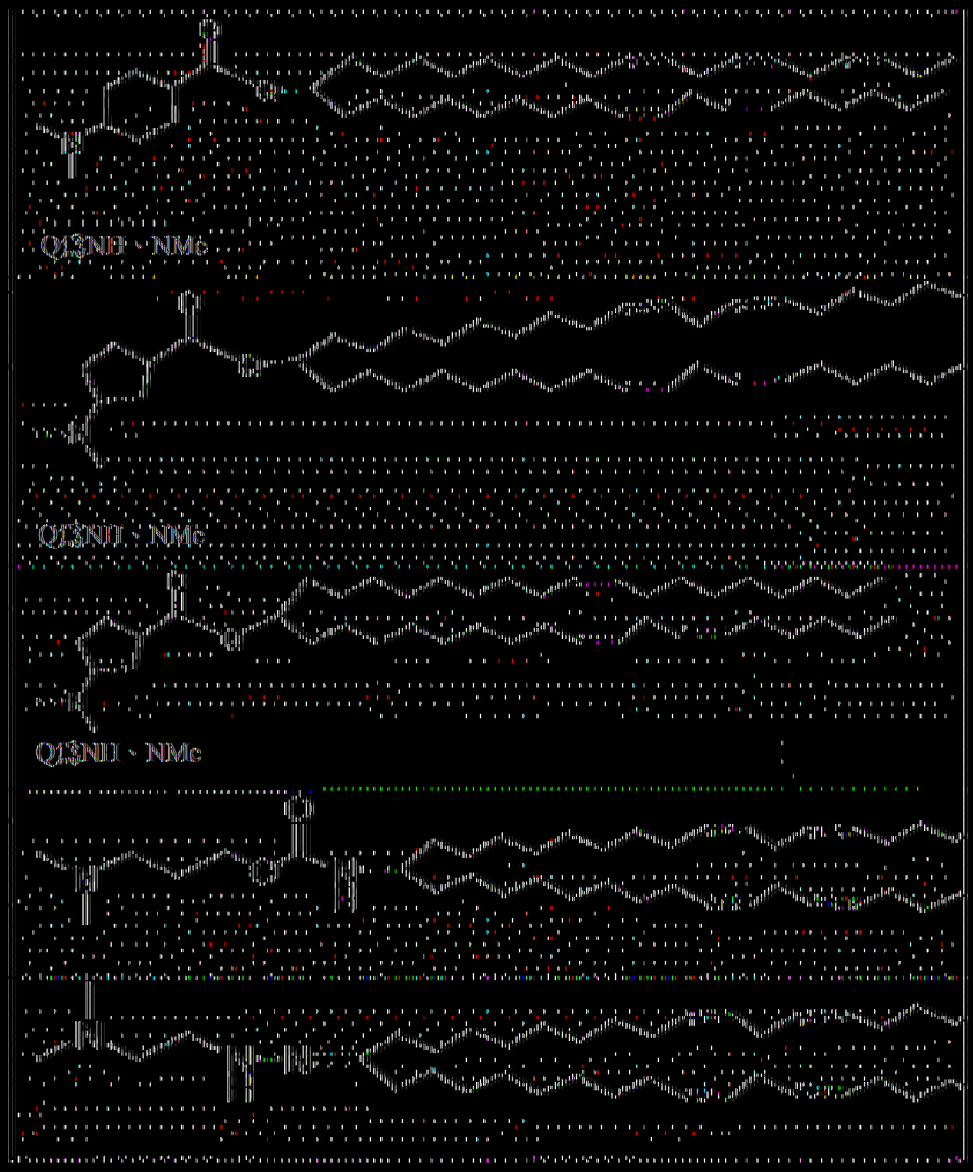

Q13N11、NMc

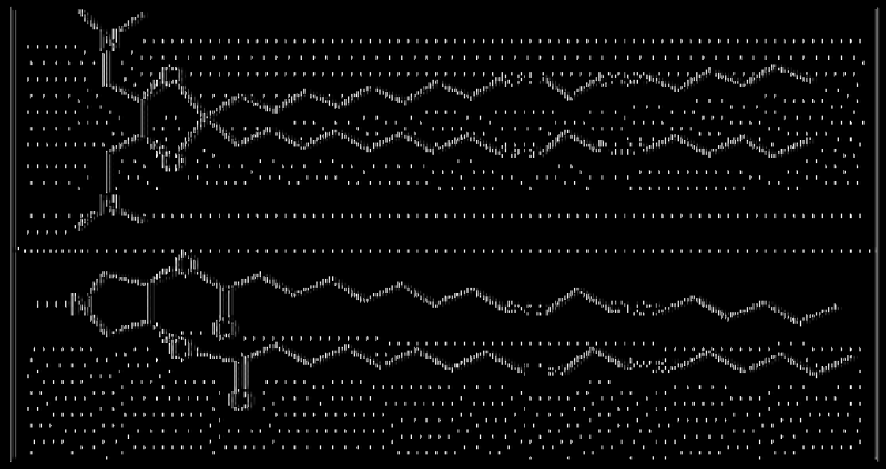

Q13N11、NMc
Q13N11、NMc

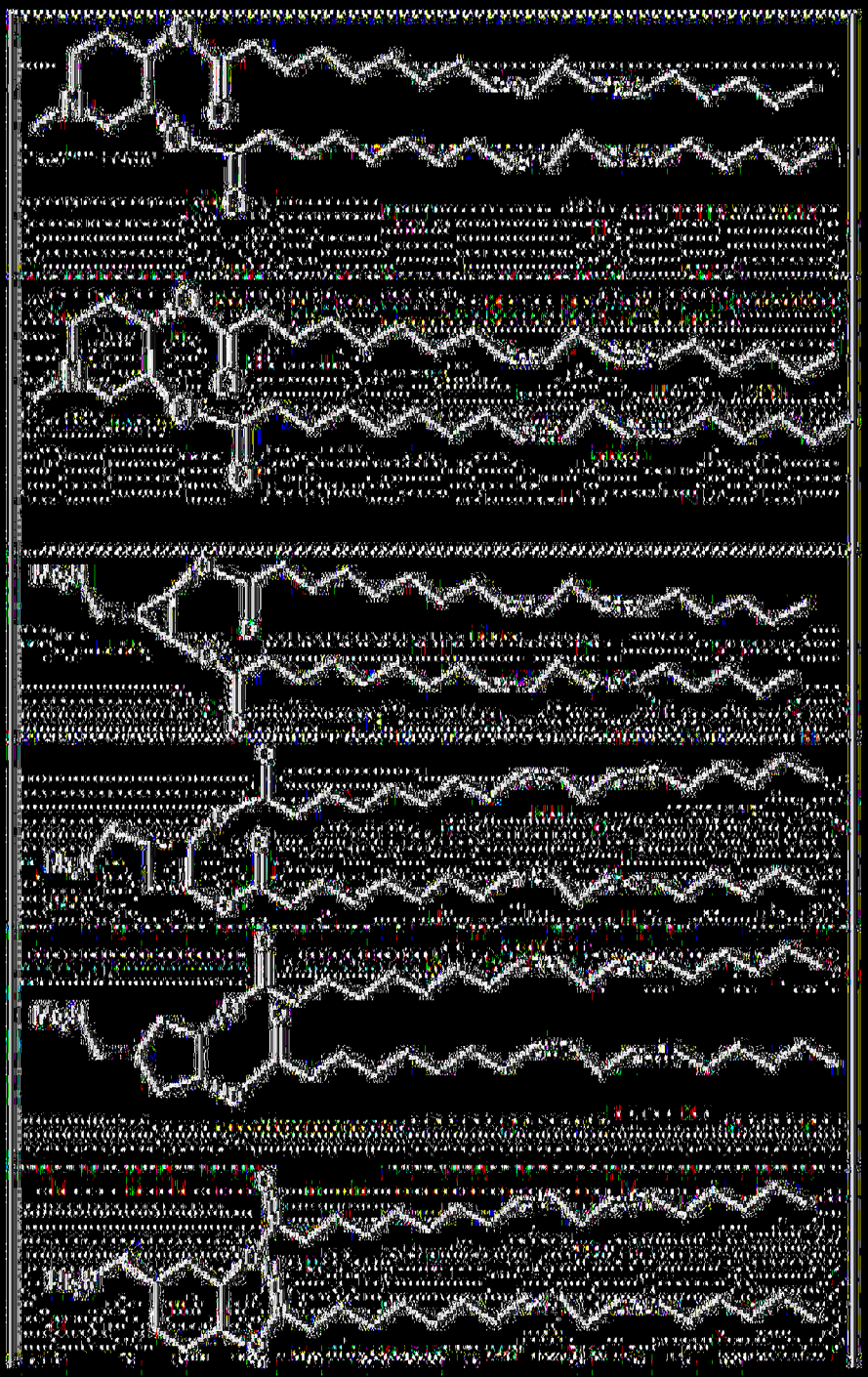

Q12NH × NMe
Q12NH × NMe
Q12NH × NMe

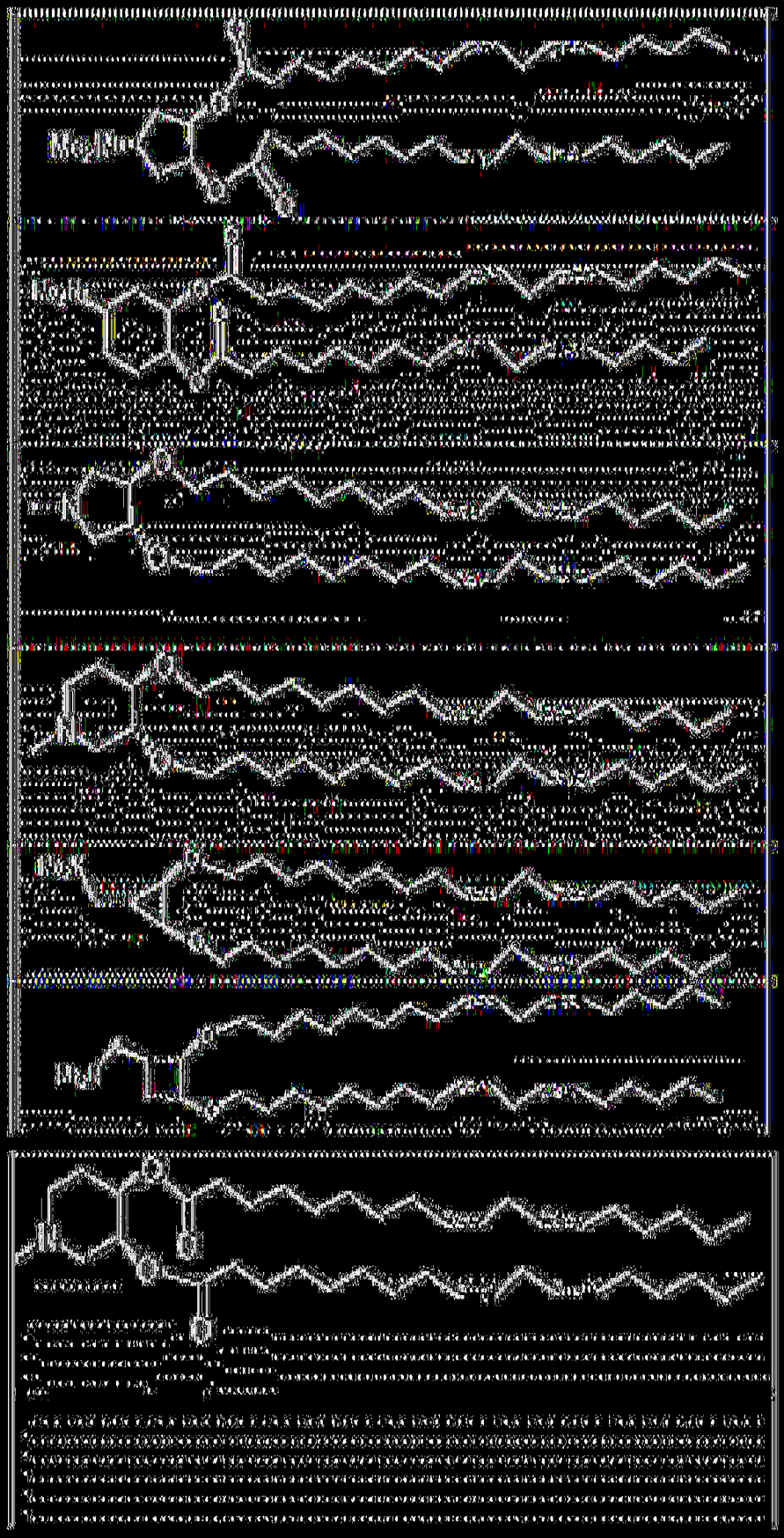


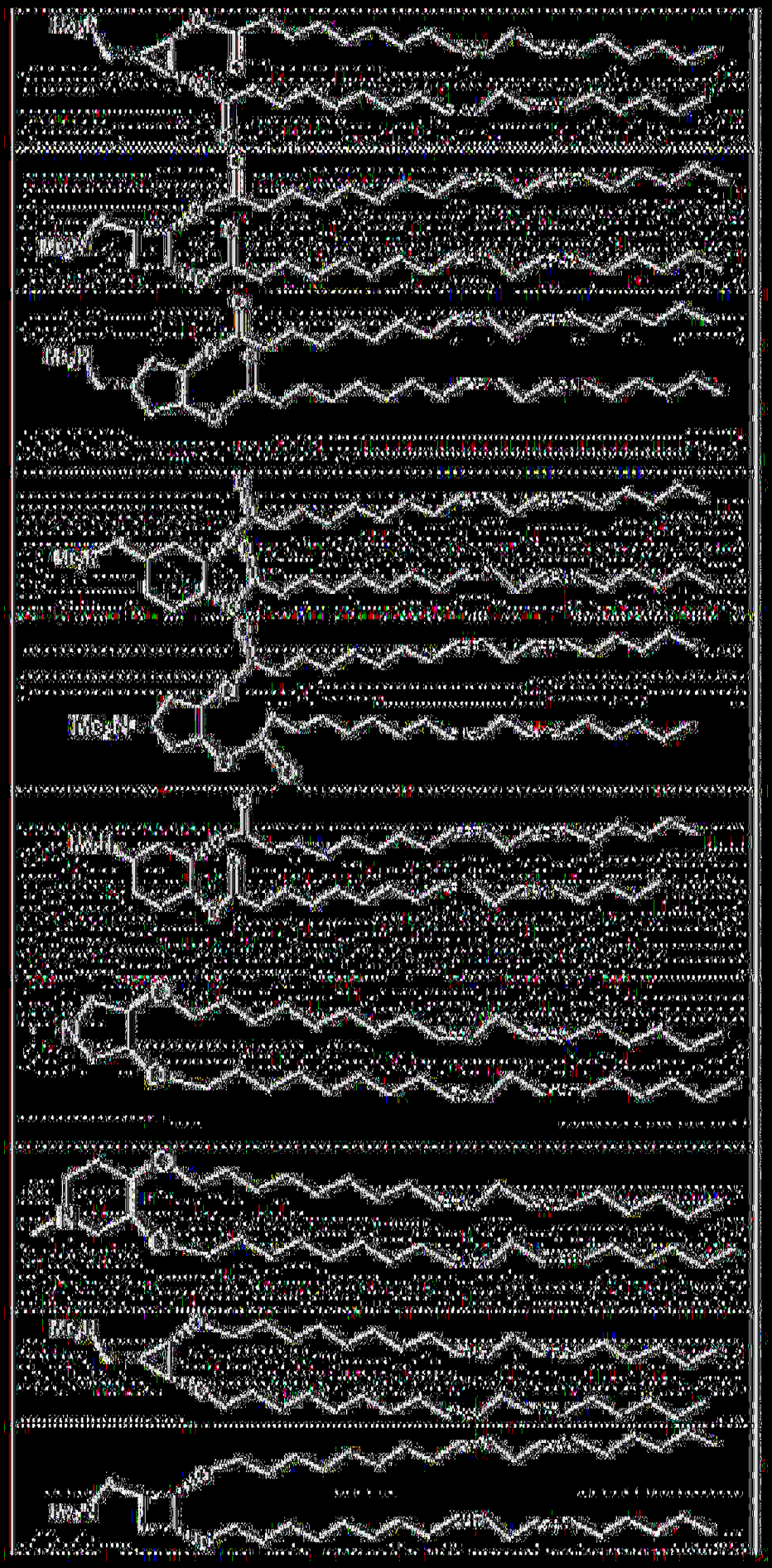

Q13NH、NMe
Q13NH、NMe

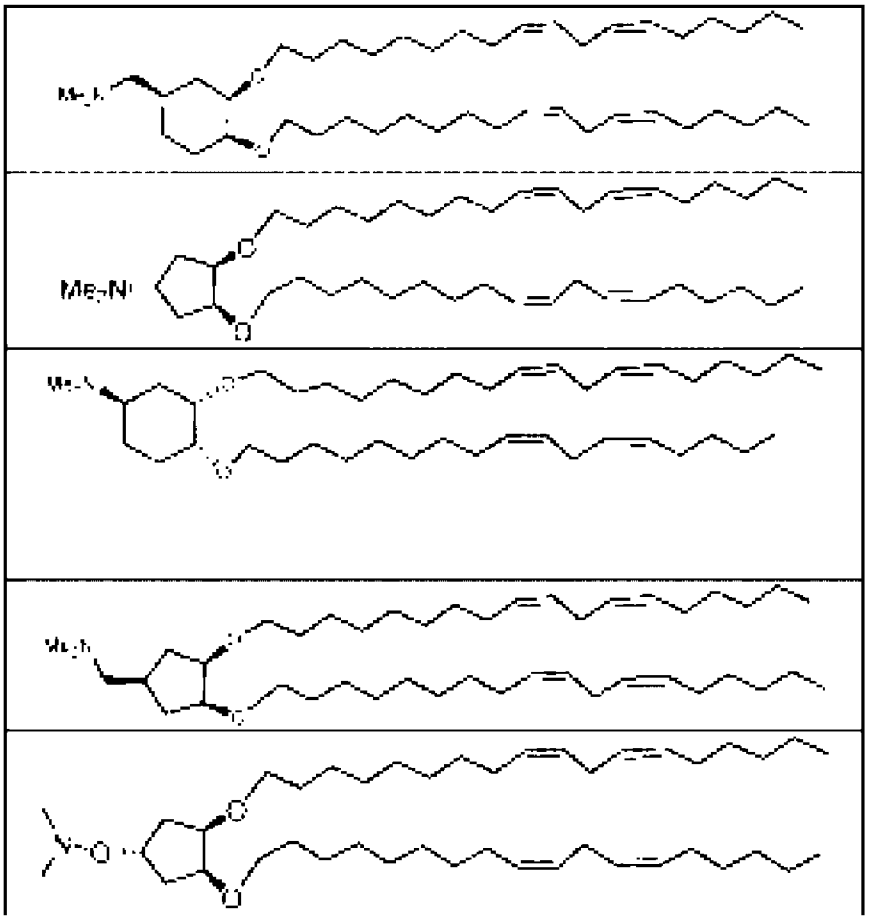

Q13NII、NMc
Q13NII、NMc
Q13NII、NMc

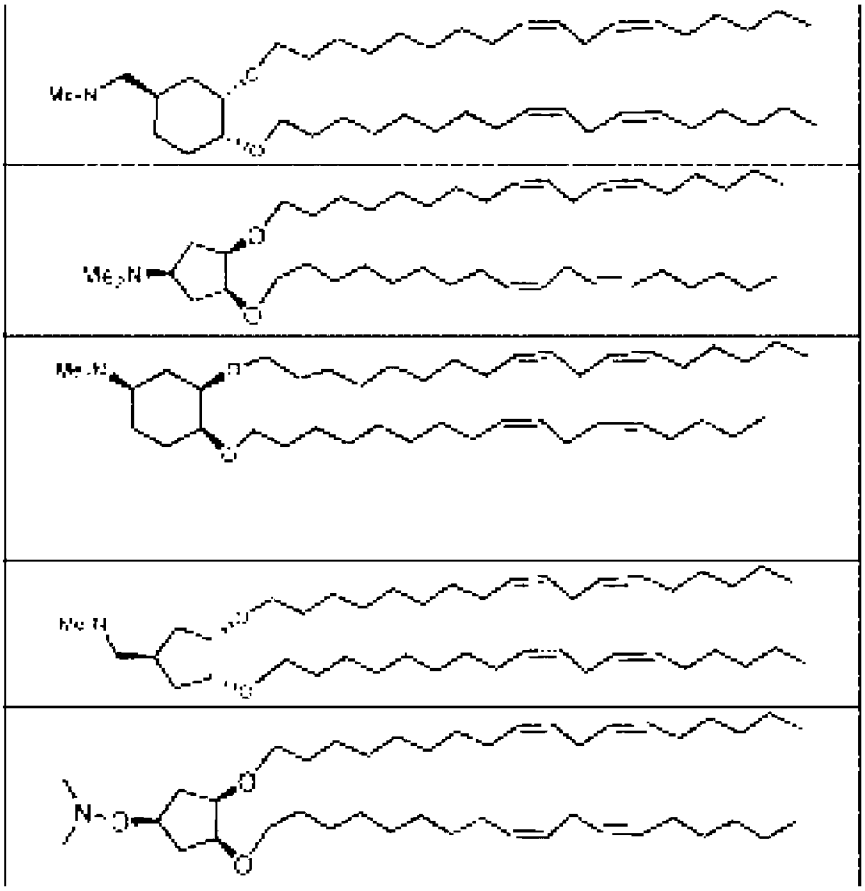






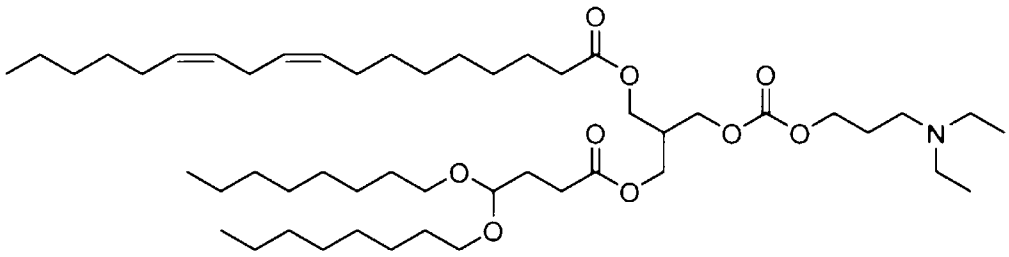






【0485】 在一些實施例中，轉移媒劑包含脂質A、脂質B、脂質C及/或脂質D。在一些實施例中，包括脂質A、脂質B、脂質C及/或脂質D會改善囊封及/或胞內體逃逸。在一些實施例中，脂質A、脂質B、脂質C及/或脂質D描述於國際專利申請案PCT/US2017/028981中。

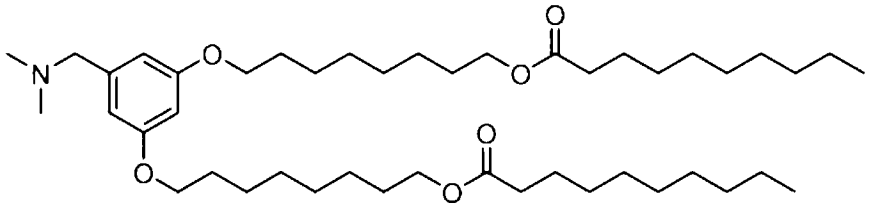
【0486】 在一些實施例中，可離子化脂質為脂質A，其為十八9,12-二烯酸(9Z,12Z)-3-((4,4-雙(辛氧基)丁醯基)氧基)-2-((((3-(二乙胺基)丙氧基)羰基)氧基)甲基)丙酯，亦稱為(9Z,12Z)-十八-9,12-二烯酸3-((4,44雙(辛氧基)丁醯基)氧基)-2-((((3-(二乙胺基)丙氧基)羰基)氧基)甲基)丙酯。脂質A可描繪為：



。

【0487】 脂質A可根據WO2015/095340 (例如第84-86頁)合成，該案以全文引用之方式併入。

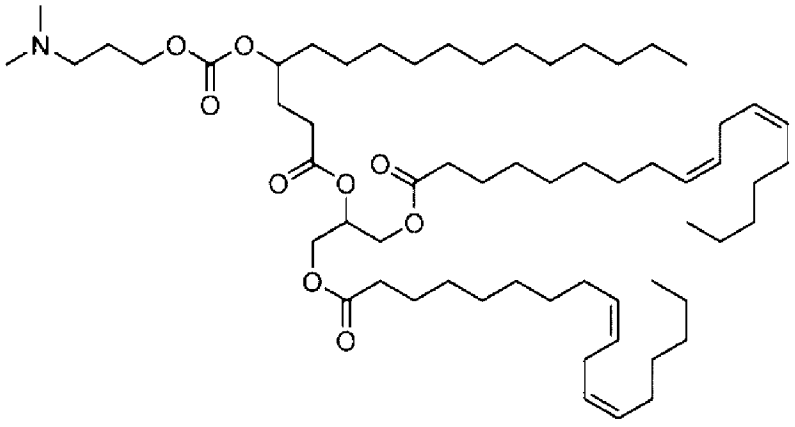
【0488】 在一些實施例中，可離子化脂質為脂質B，其為((5-((二甲胺基)甲基)-1,3-伸苯基)雙(氧基))雙(辛烷-8,1-二基)雙(癸酸酯)。脂質B可描繪為：



。

【0489】 脂質B可根據WO2014/136086 (例如第107-09頁)合成，該案以全文引用之方式併入。

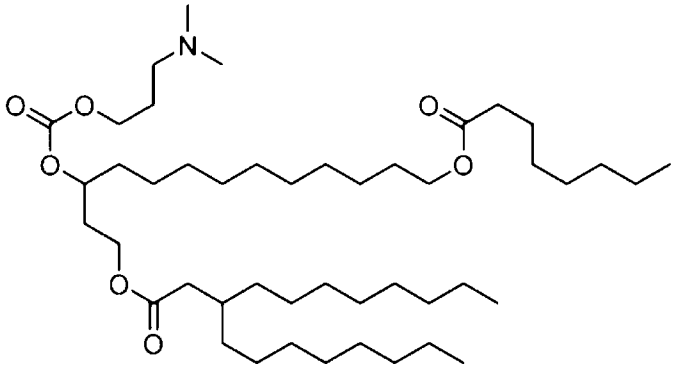
【0490】 在一些實施例中，可離子化脂質為脂質C，其為2-((4-(((3-(二甲胺基)丙氧基)羰基)氧基)十六醯基)氧基)丙烷-1,3-二基(9Z,9'Z,12Z,12'Z)-雙(十八-9,12-二烯酸酯)。脂質C可描繪為：



。

【0491】 在一些實施例中，可離子化脂質為脂質D，其為3-辛基十

一烷酸3-(((3-(二甲胺基)丙氧基)羰基)氧基)- 13-(辛醯氧基)十三酯。脂質D可描繪為：



。

【0492】 脂質C及脂質D可根據WO2015/095340合成，該案以全文引用之方式併入。

【0493】 在一些實施例中，可離子化脂質描述於美國專利公開案第20190321489號中。在一些實施例中，可離子化脂質描述於國際專利公開案WO 2010/053572中，該案以引用之方式併入本文中。在一些實施例中，可離子化脂質為描述於WO 2010/053572之第[00225]段之C12-200。

【0494】 若干可離子化脂質已描述於文獻中，其中許多為市售的。在某些實施例中，該等可離子化脂質包括於本文所描述之轉移媒劑中。在一些實施例中，使用可離子化脂質N-[1-(2,3-二油基氧基)丙基]-N,N,N-三甲基氯化銨或「DOTMA」。(Felgner等人Proc. Nat'l Acad. Sci. 84, 7413 (1987)；美國專利第4,897,355號)。DOTMA可單獨調配或可與中性脂質、二油醯基磷脂醯乙醇胺或「DOPE」或其他陽離子型脂質或非陽離子型脂質組合至脂質奈米粒子中。其他適合的陽離子型脂質包括例如：如2012年3月29日申請之美國臨時專利申請案61/617,468 (以引用之方式併入本文中)中所描述之可離子化陽離子型脂質，諸如(15Z,18Z)-N,N-二甲基 -6-(9Z,12Z)- 十 八 -9,12- 二 烯 -1- 基) 二 十 四 -15,18- 二 烯 -1- 胺

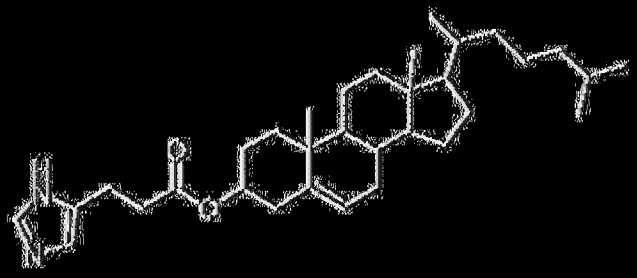
(HGT5000)、(15Z,18Z)-N,N-二甲基-6-((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)二十四-4,15,18-三烯-1-胺(HGT5001)及(15Z,18Z)-N,N-二甲基-6-((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)二十四-5,15,18-三烯-1-胺(HGT5002)、C12-200 (描述於WO 2010/053572中)、2-(2,2-二((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)-1,3-二氧戊環-4-基)-N,N-二甲基乙胺(DLinKC2-DMA)) (參見WO 2010/042877；Semple等人, Nature Biotech. 28:172-176 (2010))、2-(2,2-二((9Z,2Z)-十八-9,12-二烯-1-基)-1,3-二氧戊環-4-基)-N,N-二甲基乙胺(DLin-KC2-DMA)、3-(1H-咪唑-4-基)丙酸(3S,10R,13R,17R)-10,13-二甲基-17-((R)-6-甲基庚-2-基)-2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基酯(ICE)、(15Z,18Z)-N,N-二甲基-6-(9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)二十四-15,18-二烯-1-胺(HGT5000)、(15Z,18Z)-N,N-二甲基-6-((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)二十四-4,15,18-三烯-1-胺(HGT5001)、(15Z,18Z)-N,N-二甲基-6-((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基)二十四-5,15,18-三烯-1-胺(HGT5002)、5-羧基精胺基甘胺酸-二(十八基)醯胺(DOGS)、2,3-二油基氧基-N-[2(精胺-甲醯胺基)乙基]-N,N-二甲基-1-丙胺鎓(DOSPA) (Behr等人Proc. Nat.'l Acad. Sci. 86, 6982 (1989)；美國專利第5,171,678號；第5,334,761號)、1,2-二油醯基-3-二甲基銨-丙烷(DODAP)、1,2-二油醯基-3-三甲基銨-丙烷或(DOTAP)。所考慮之可離子化脂質亦包括1,2-雙芳氧基-N,N-二甲基-3-胺基丙烷(DSDMA)、1,2-二油基氧基-N,N-二甲基-3-胺基丙烷(DODMA)、1,2-二亞麻油基氧基-N,N-二甲基-3-胺基丙烷(DLinDMA)、1,2-二次亞麻油基氧基-N,N-二甲基-3-胺基丙烷(DLenDMA)、N-二油基-N,N-二甲基氯化銨(DODAC)、N,N-二硬脂基-N,N-二甲基溴化銨(DDAB)、N-(1,2-二肉

豆蔻基氧基丙-3-基)-N,N-二甲基-N-羥乙基溴化銨(DMRIE)、3-二甲胺基-2-(膽固-5-烯-3-β-氧基丁-4-氧基)-1-(順式,順式-9,12-十八碳二烯氧基)丙烷(CLinDMA)、2-[5'-(膽固-5-烯-3-β-氧基)-3'-氧雜戊烯氧基)-3-二甲基-1-(順式,順式-9',1-2'-十八碳二烯氧基)丙烷(CpLinDMA)、N,N-二甲基-3,4-二油基氧基苯甲胺(DMOBA)、1,2-N,N'-二油基胺甲醯基-3-二甲胺基丙烷(DOcarbDAP)、2,3-二亞麻油醯基氧基-N,N-二甲基丙胺(DLinDAP)、1,2-N,N'-二亞麻油基胺甲醯基-3-二甲胺基丙烷(DLincarbDAP)、1,2-二亞麻油醯基胺甲醯基-3-二甲胺基丙烷(DLinCDAP)、2,2-二亞麻油基-4-二甲胺基甲基-[1,3]-二氧戊環(DLin-K-DMA)、2,2-二亞麻油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧戊環(DLin-K-XTC2-DMA)或GL67或其混合物。(Heyes, J.等人, J Controlled Release 107: 276-287 (2005)；Morrissey, D V.等人, Nat. Biotechnol. 23(8): 1003-1007 (2005)；PCT公開案WO2005/121348A1)。本發明亦考慮使用基於膽固醇之可離子化脂質調配轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)。可使用單獨或與其他脂質組合之該等基於膽固醇之可離子化脂質。適合的基於膽固醇之可離子化脂質包括例如DC-膽固醇(N,N-二甲基-N-乙基甲醯胺基膽固醇)及1,4-雙(3-N-油胺基-丙基)哌啡(Gao等人, Biochem. Biophys. Res. Comm. 179, 280 (1991)；Wolf等人BioTechniques 23, 139 (1997)；美國專利第5,744,335號)。

【0495】亦考慮諸如基於二烷胺基之脂質、基於咪唑之脂質及基於鋶之脂質的陽離子型脂質。舉例而言，亦考慮可離子化脂質3-(1H-咪唑-4-基)丙酸(3S,10R, 13R, 17R)-10,13-二甲基-17-((R)-6-甲基庚-2-基)-2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基酯

(ICE)之使用，如國際申請案第PCT/US2010/058457號中所揭示，該案以引用之方式併入本文中。

〔0496〕 亦考慮諸如基於二烷胺基之脂質、基於咪唑之脂質及基於鈲之脂質的可離子化脂質。舉例而言，某些實施例係關於包含如由下文結構(XIII)表示之一或多種基於咪唑之可離子化脂質，例如咪唑膽固醇酯或「ICE」脂質3-(1H-咪唑-4-基)丙酸(3S, 10R, 13R, 17R)-10, 13-二甲基-17-((R)-6-甲基庚-2-基)-2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基酯的組合物。在一實施例中，用於遞送環狀RNA之轉移媒劑可包含如由結構(XIII)表示之一或多種基於咪唑之可離子化脂質，例如咪唑膽固醇酯或「ICE」脂質3-(1H-咪唑-4-基)丙酸(3S, 10R, 13R, 17R)-10, 13-二甲基-17-((R)-6-甲基庚-2-基)-2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基酯。



(XIII)

〔0497〕 在不希望受特定理論束縛之情況下，咸信基於咪唑之陽離子型脂質ICE之融合性與藉由咪唑基團促進之胞內體破裂有關，該ICE具有相對於傳統的可離子化脂質而言低之pKa。胞內體破裂繼而促進滲透膨脹及脂質體膜破裂，接著將裝載於其中之(多種)核酸內容物轉染或胞內釋放至目標細胞中。

〔0498〕 基於咪唑之可離子化脂質的特徵亦在於其毒性相對於其他可離子化脂質而言降低。

〔0499〕 在一些實施例中，可離子化脂質由美國專利公開案第

20190314284號描述。在某些實施例中，可離子化脂質藉由結構3、4、5、6、7、8、9或10 (例如HGT4001、HGT4002、HGT4003、HGT4004及/或HGT4005)描述。在某些實施例中，一或多個可裂解官能基(例如二硫鍵)允許例如化合物之親水性官能頭基與親脂性官能尾基解離(例如在暴露於氧化、還原或酸性條件後)，藉此便於一或多個目標細胞之脂質雙層中進行相變。舉例而言，當轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)包含結構3-10之脂質中之一或多者時，一或多個目標細胞之脂質雙層中之相變便於將環狀RNA遞送至一或多個目標細胞中。

[0500] 在某些實施例中，可離子化脂質藉由結構(XIV)描述，

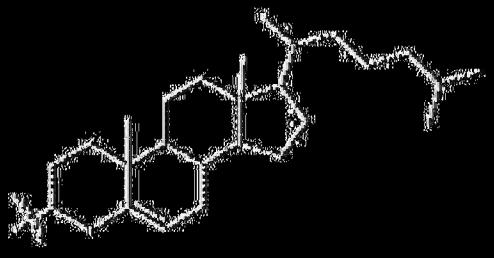


(XIV)

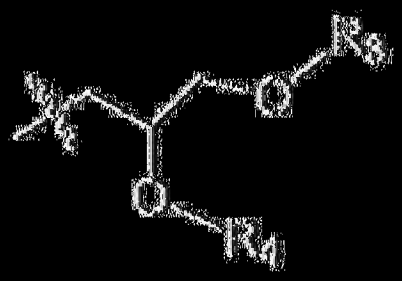
其中：

R_1選自由以下組成之群：咪唑、鈲、胺基、亞胺、烯胺、視情況經取代之烷胺基(例如烷胺基，諸如二甲胺基)及吡啶基；

R_2選自由結構XV及結構XVI組成之群；



XV



XVI

其中R_3及R_4各自獨立地選自由以下組成之群：視情況經取代之可變

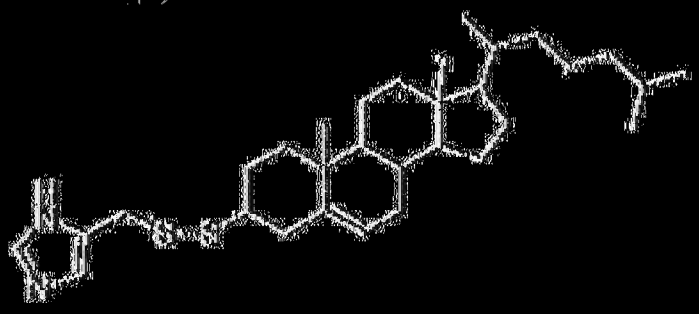
飽和或不飽和C_6-C_{20}烷基及視情況經取代之可變飽和或不飽和C_6-C_{20}醯基；且其中n為零或任何正整數(例如一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十或更大)。在某些實施例中，R_3及R_4各自為視情況經取代之多不飽和C_{18}烷基，而在其他實施例中，R_3及R_4各自為未經取代之多不飽和C_{18}烷基。在某些實施例中，R_3及R_4中之一或多者為(9Z,12Z)-十八-9,12-二烯。

【0501】 本文亦揭示包含結構XIV化合物之醫藥組合物，其中R_1選自由以下組成之群：咪唑、鋶、胺基、亞胺、烯胺、視情況經取代之烷胺基(例如烷胺基，諸如二甲胺基)及吡啶基；其中R_2為結構XV；且其中n為零或任何正整數。本文進一步揭示包含結構XIV化合物之醫藥組合物，其中R_1選自由以下組成之群：咪唑、鋶、胺基、亞胺、烯胺、視情況經取代之烷胺基(例如烷胺基，諸如二甲胺基)及吡啶基；其中R_2為結構XVI；其中R_3及R_4各自獨立地選自由以下組成之群：視情況經取代之可變飽和或不飽和C_6-C_{20}烷基及視情況經取代之可變飽和或不飽和C_6-C_{20}醯基；且其中n為零或任何正整數。在某些實施例中，R_3及R_4各自為視情況經取代之多不飽和C_{18}烷基，而在其他實施例中，R_3及R_4各自為未經取代之多不飽和C_{18}烷基(例如十八-9,12-二烯)。

【0502】 在某些實施例中，R_1基團或頭基為極性或親水性基團(例如咪唑、鋶及胺基中之一或多者)且藉助於二硫鍵(S-S)可裂解連接子基團結合至R_2脂質基團，例如如結構XIV中所描繪。其他所考慮之可裂解連接子基團可包括包含與例如烷基(例如C_1至C_{10}烷基)結合(例如共價結合)之一或多個二硫鍵(S-S)連接子基團的組合物。在某些實施例中，R1基團藉助於C_1-C_{20}烷基共價結合至可裂解連接子基團(例如其中n為一至二十)，或

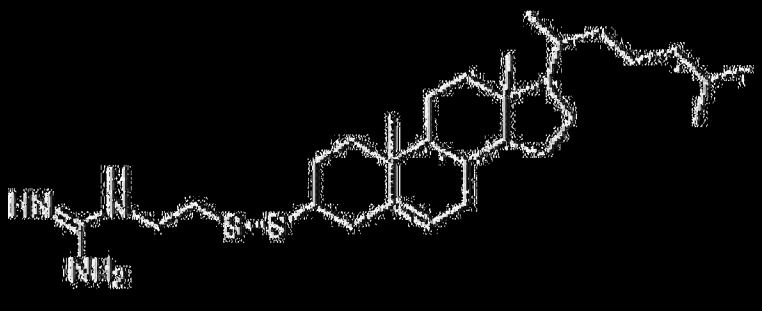
可替代地可直接結合至可裂解連接子基團(例如其中n為零)。在某些實施例中，二硫鍵連接子基團在活體外及/或活體內可裂解(例如以酶可裂解或在暴露於酸性或還原條件後可裂解)。

[0503] 在某些實施例中，本發明係關於具有結構XVII之化合物5-(((10,13-二甲基-17-(6-甲基庚-2-基)-2,3,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基)二硫基)甲基)-1H-咪唑(在本文中稱為「HGT4001」)。



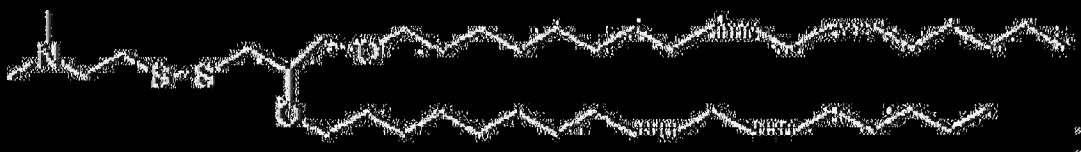
XVII

[0504] 在某些實施例中，本發明係關於具有結構XVIII之化合物1-(2-(((3S,10R,13R)-10,13-二甲基-17-((R)-6-甲基庚-2-基)-2,3,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-十四氫-1H-環戊并[a]菲-3-基)二硫基)乙基)胍(在本文中稱為「HGT4002」)。



XVIII

[0505] 在某些實施例中，本發明係關於具有結構XIX之化合物2-((2,3-雙((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基氧基)丙基)二硫基)-N,N-二甲基乙胺(在本文中稱為「HGT4003」)。



XIX

〔0506〕 在其他實施例中，本發明係關於具有結構XX之化合物5-(((2,3-雙((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基氧基)丙基)二硫基)甲基)-1H-咪唑(在本文中稱為「HGT4004」)。



XX

〔0507〕 在再其他實施例中，本發明係關於具有結構XXI之化合物1-(((2,3-雙((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯-1-基氧基)丙基)二硫基)甲基)胍(在本文中稱為「HGT4005」)。



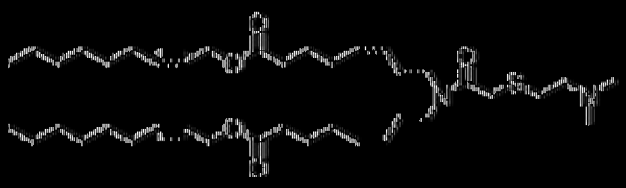
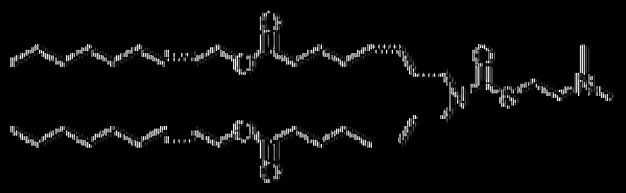
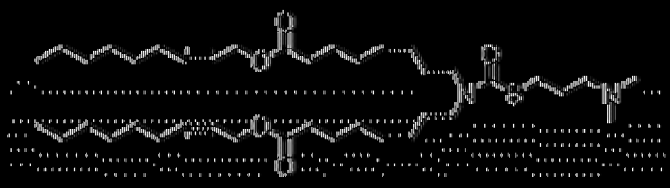
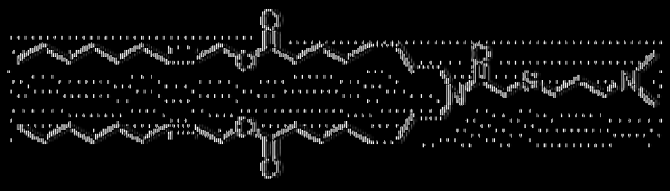
XXI

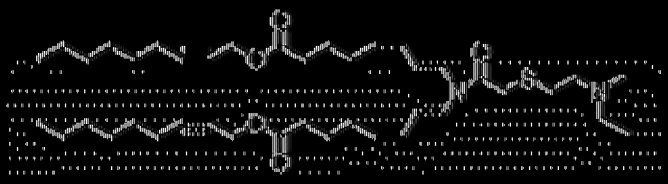
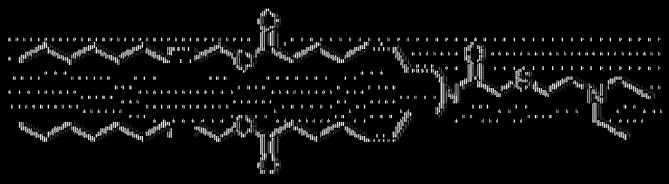
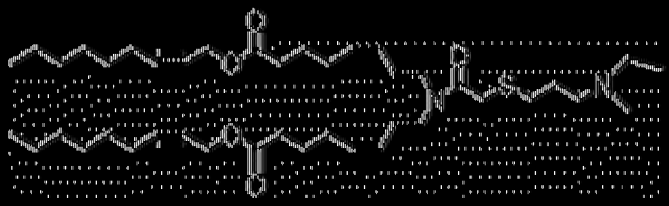
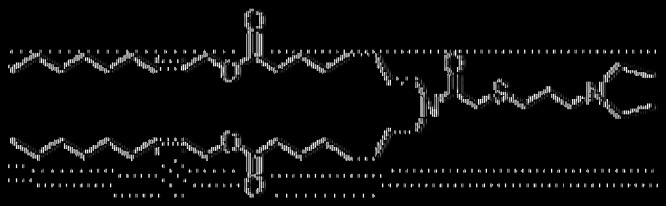
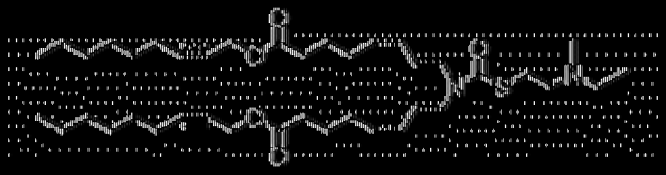
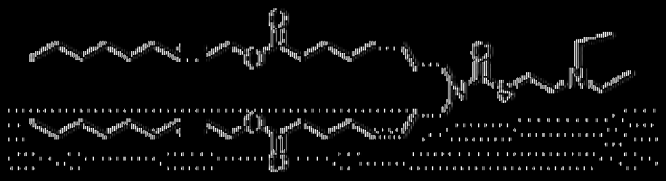
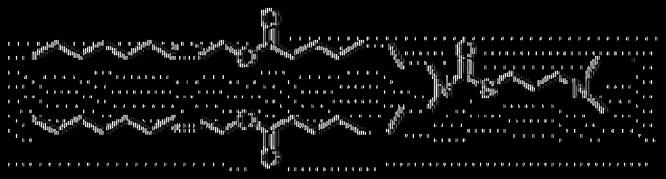
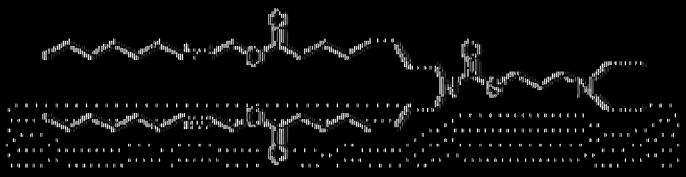
〔0508〕 在某些實施例中，描述為結構3-10之化合物為可離子化脂質。

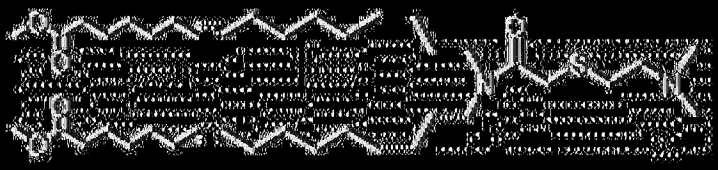
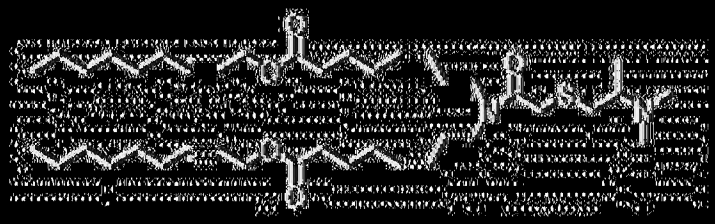
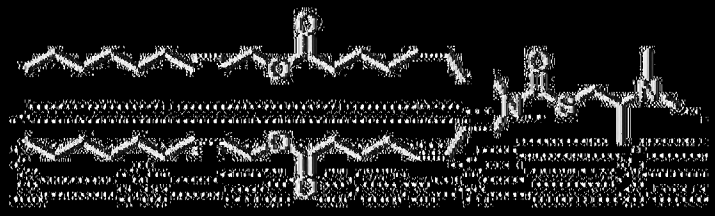
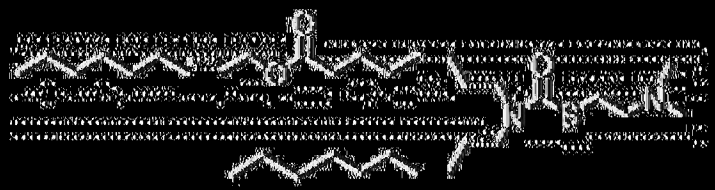
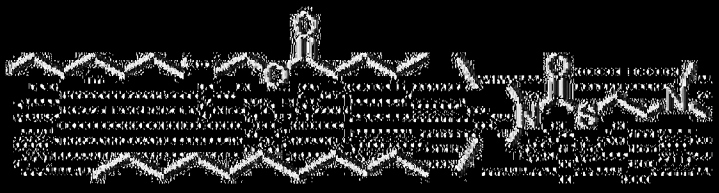
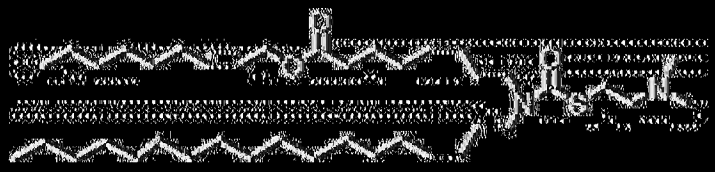
〔0509〕 化合物且特定言之描述為結構3-8之基於咪唑之化合物(例如HGT4001及HGT4004)的特徵在於其尤其相對於傳統的可離子化脂質而言降低之毒性。在一些實施例中，本文所描述之轉移媒劑包含一或多種基於咪唑之可離子化脂質化合物以使得該等醫藥組合物或脂質體組合物中之其他毒性更高之可離子化脂質的相對濃度可降低或以其他方式消除。

〔0510〕 可離子化脂質包括國際專利申請案PCT/US2019/025246及美國專利公開案2017/0190661及2017/0114010中所揭示之可離子化脂質，該等案以全文引用之方式併入本文中。可離子化脂質可包括選自下表12、13、14或15a之脂質。

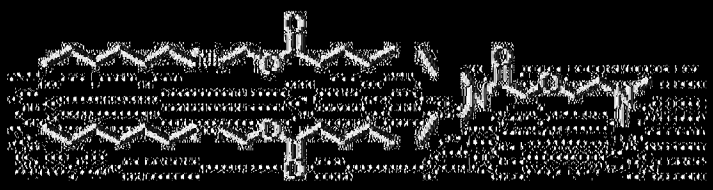
表12

ATX-001	
ATX-002	
ATX-003	
ATX-004	

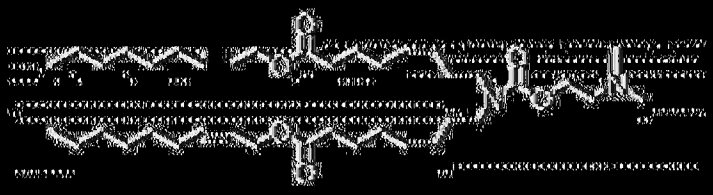
ATX-005	
ATX-006	
ATX-007	
ATX-008	
ATX-009	
ATX-010	
ATX-011	
ATX-012	

AIX-013	
AIX-014	
AIX-015	
AIX-016	
AIX-017	
AIX-018	
AIX-019	
AIX-020	

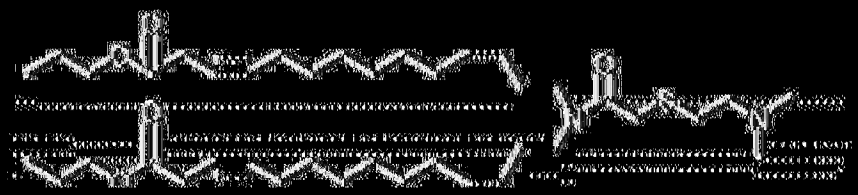
ATX-021



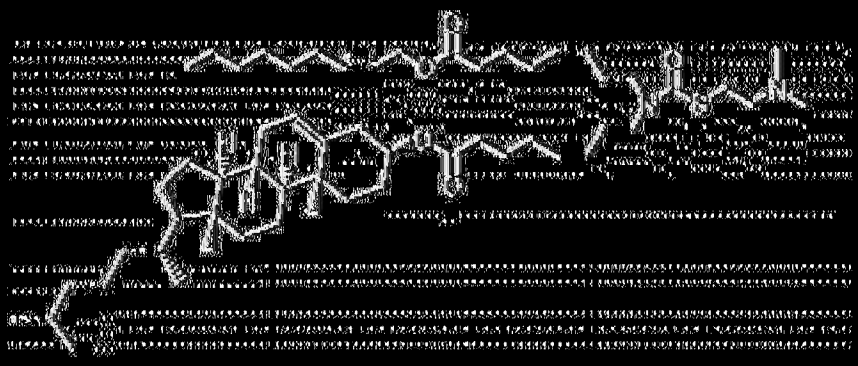
ATX-022



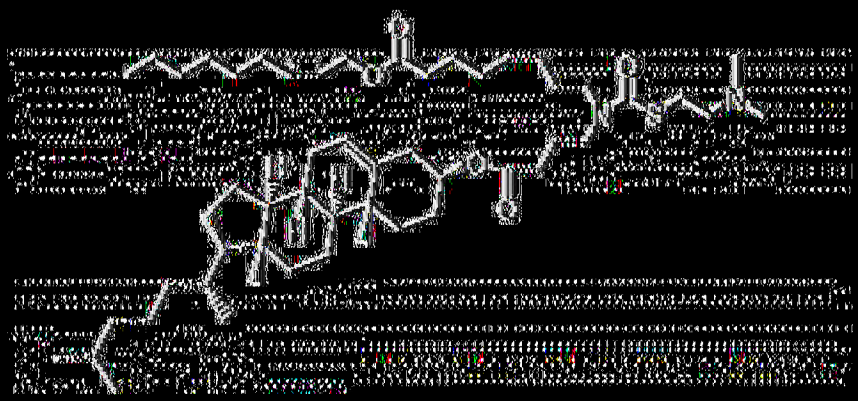
ATX-023



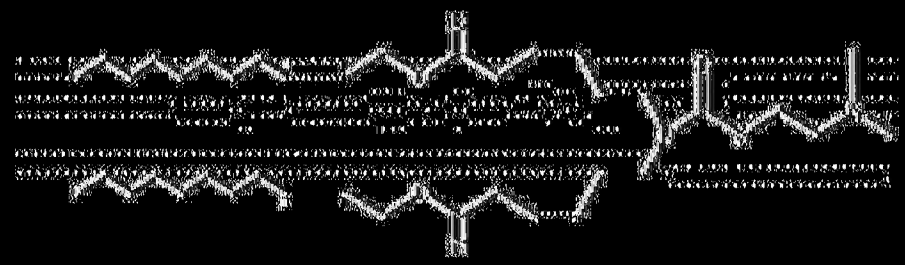
ATX-024



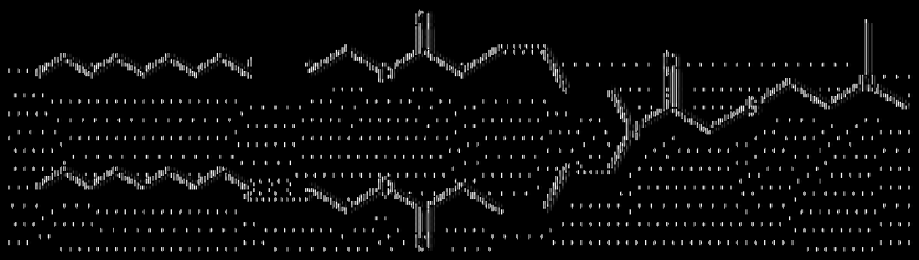
ATX-025



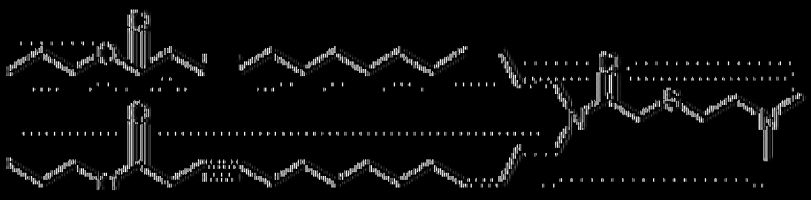
ATX-026



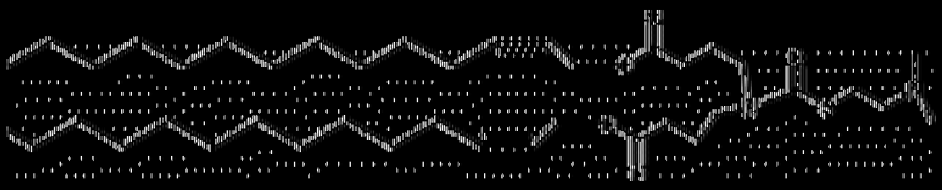
AIX-027



AIX-028



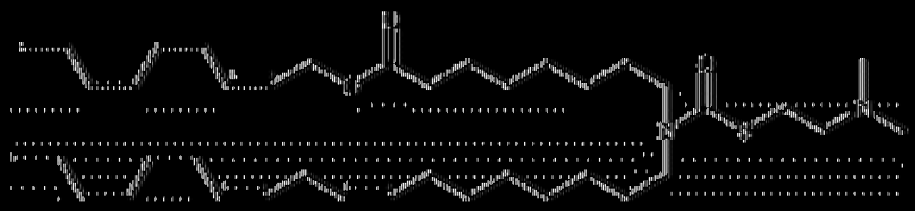
AIX-029



AIX-030



AIX-031



AIX-032

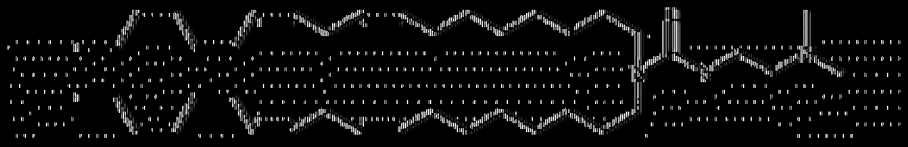
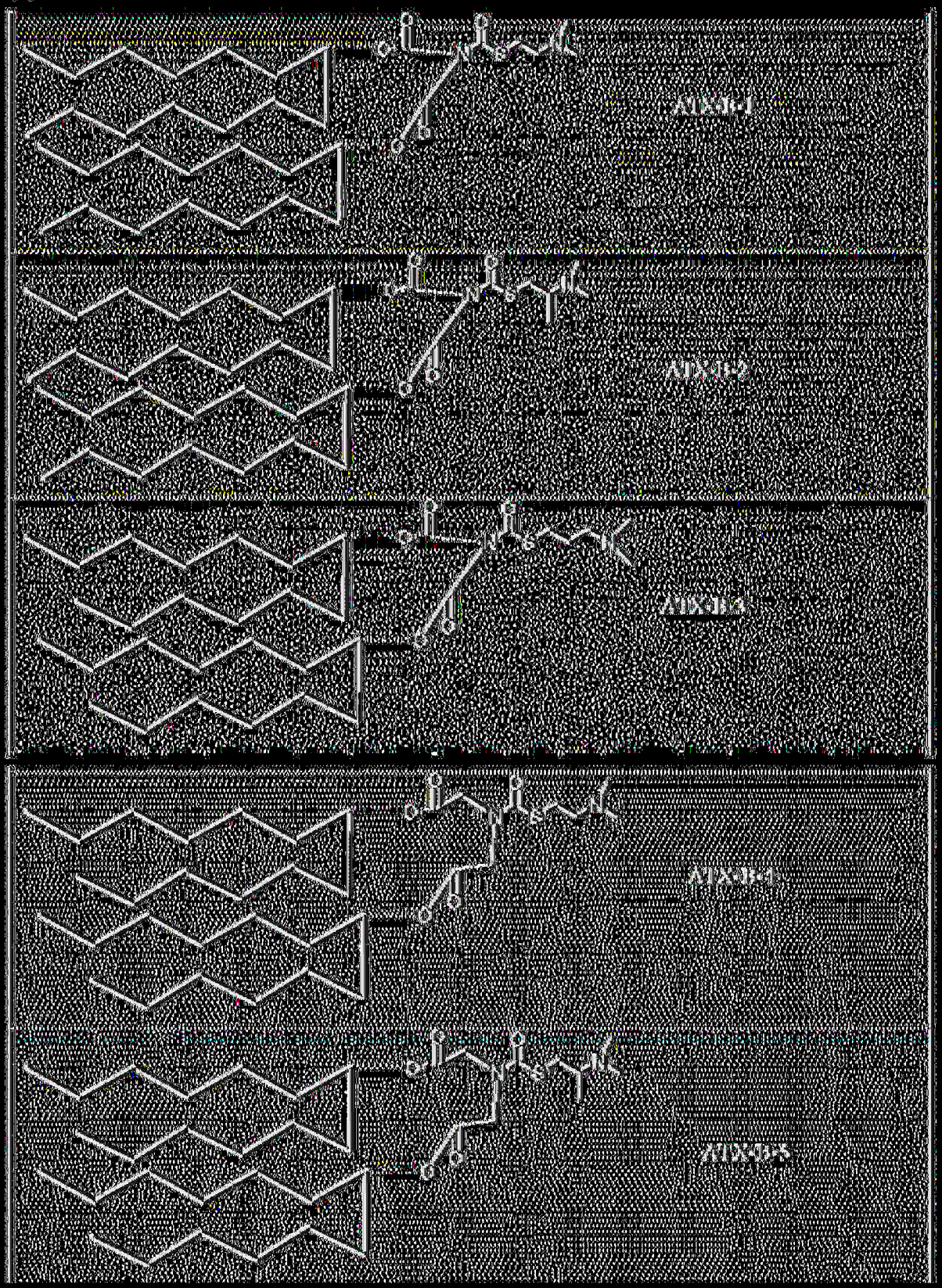
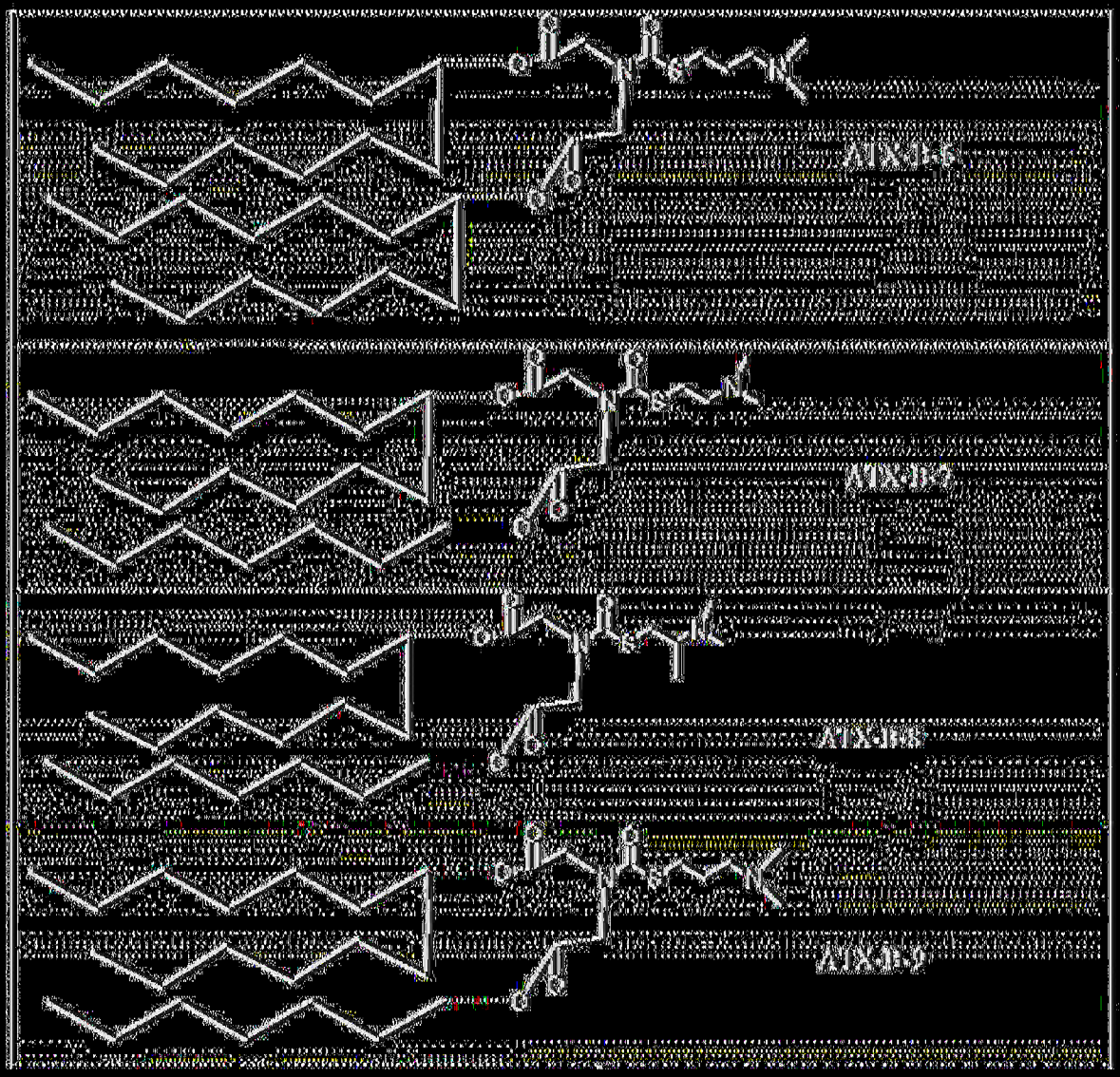


表13




ATX-B-6
ATX-B-7
ATX-B-8
ATX-B-9

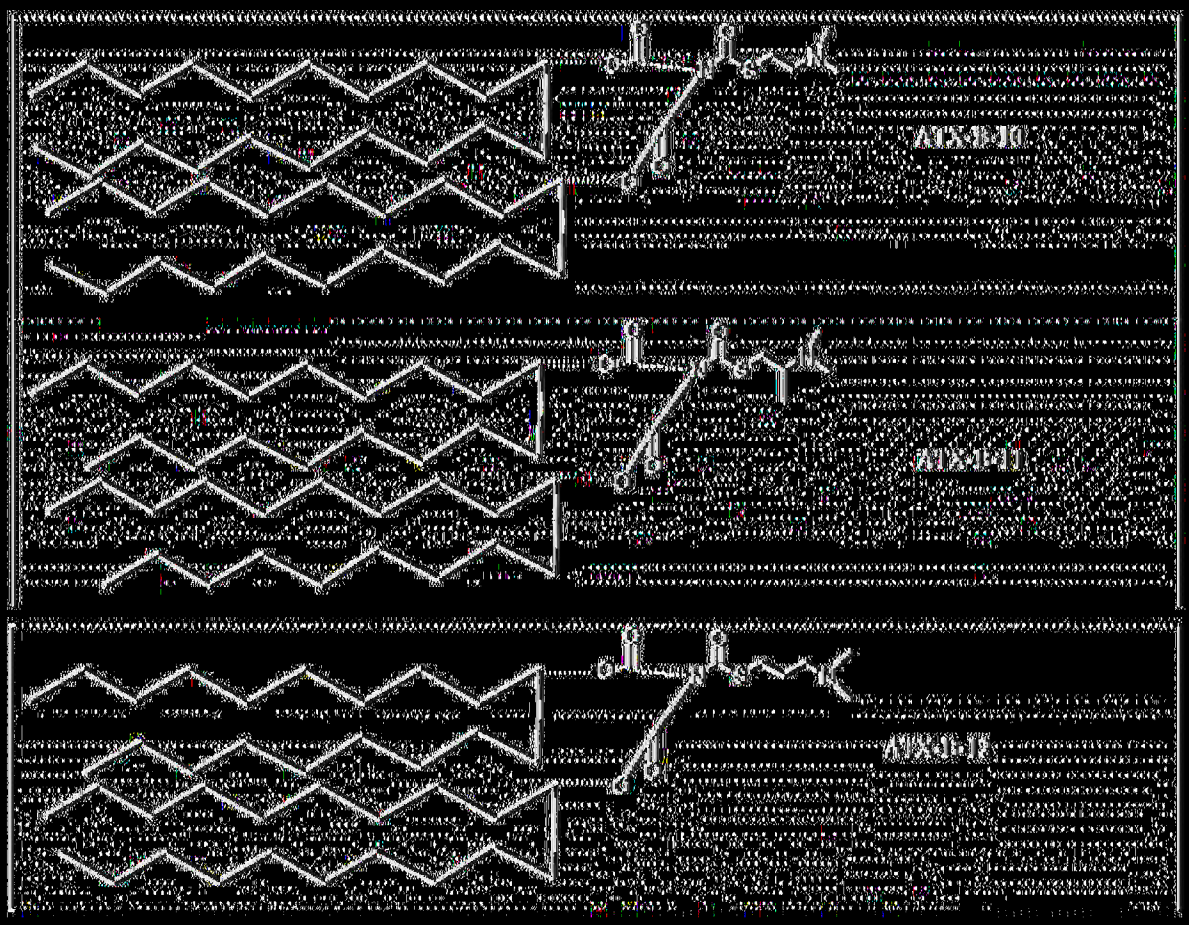
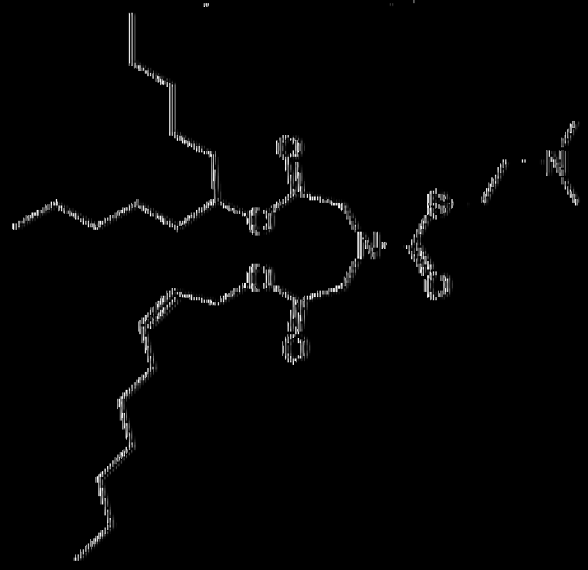
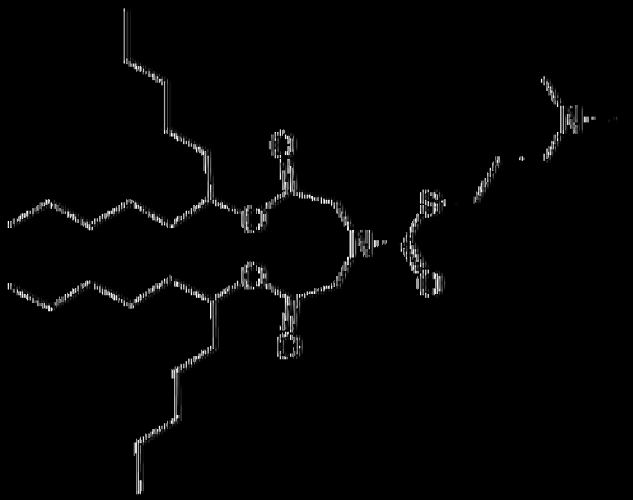
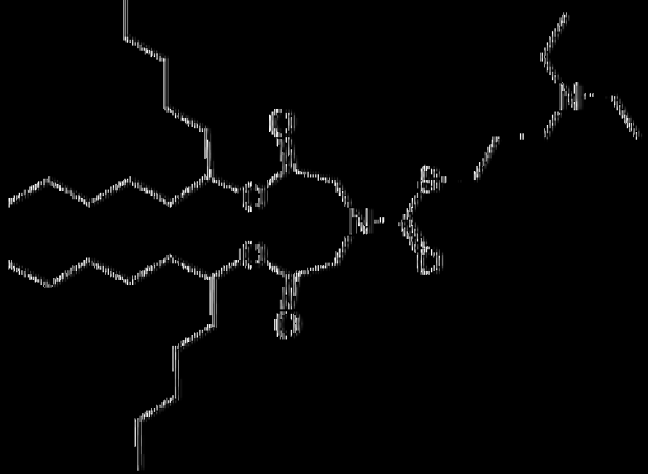
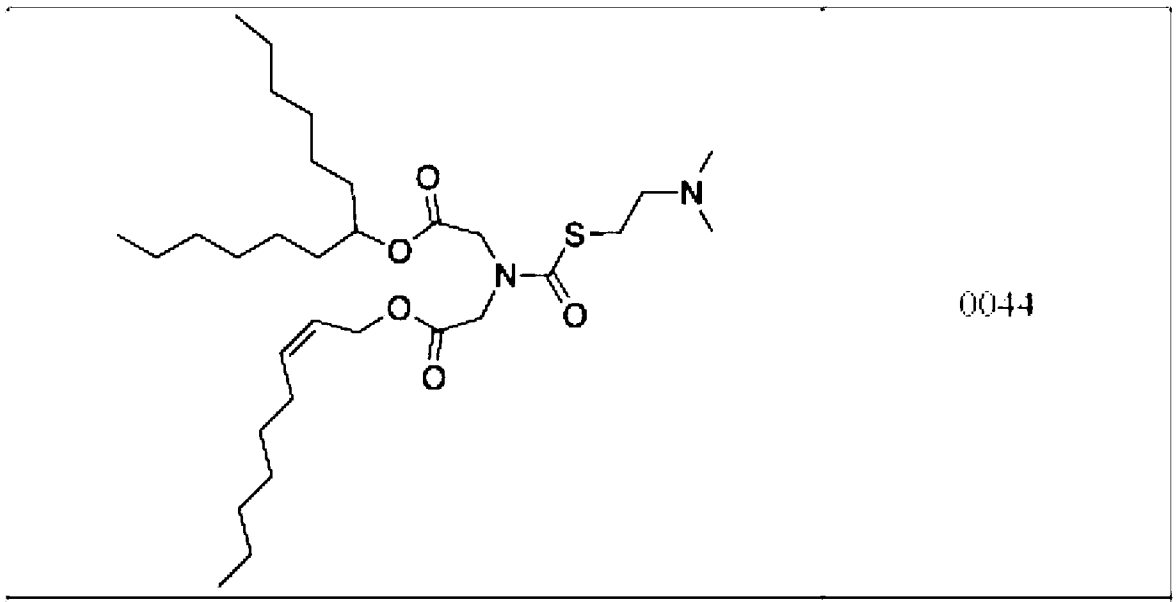
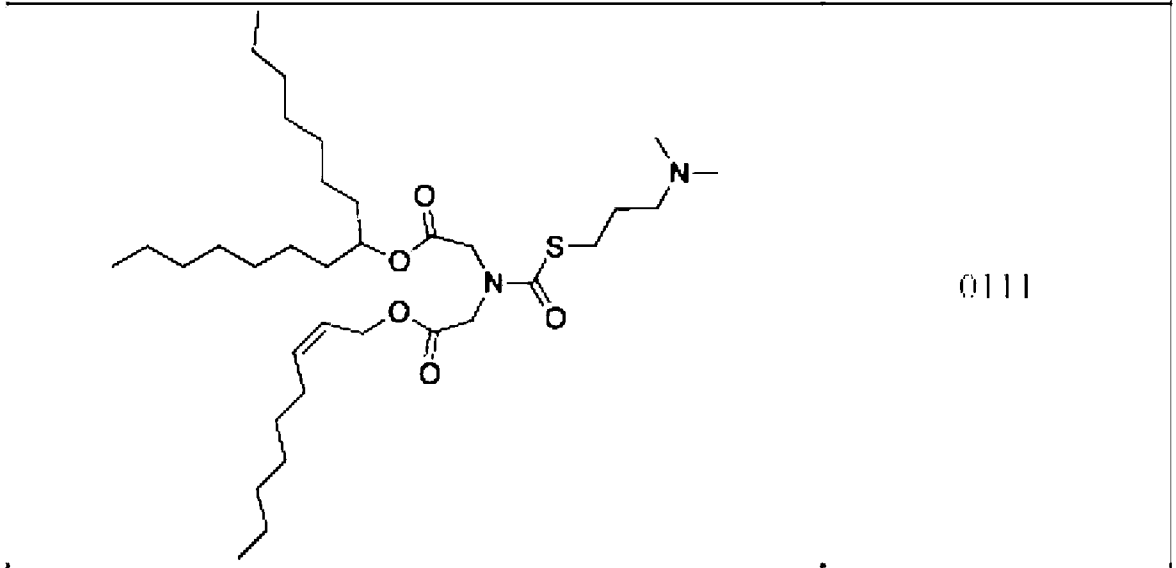

ATX-E-10
ATX-E-11
ATX-E-12

表14

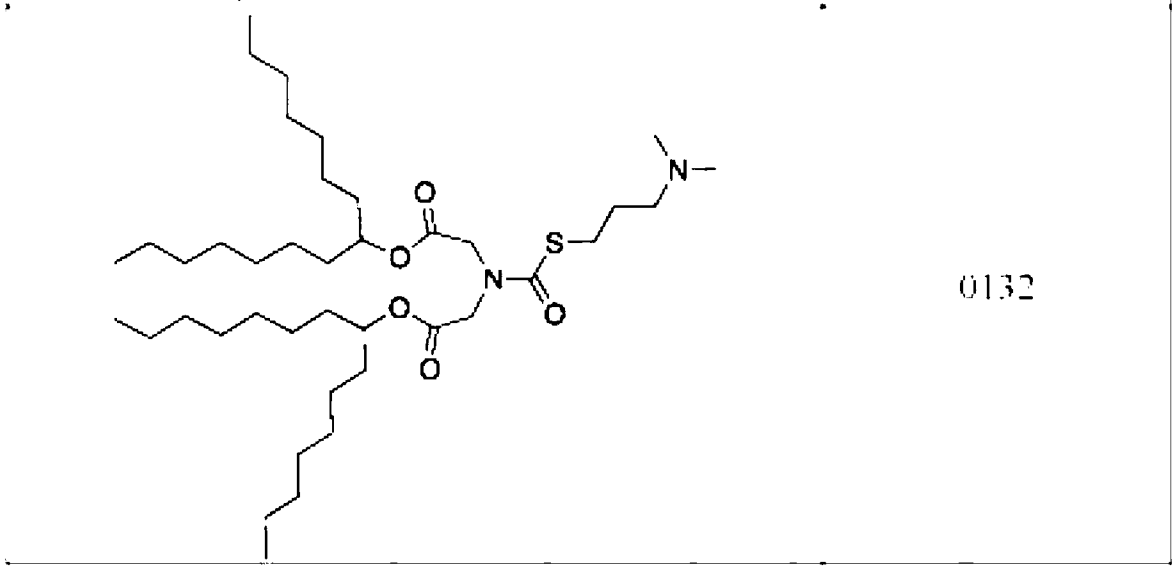
化合物	ATX-#
	0063
	0130
	0131



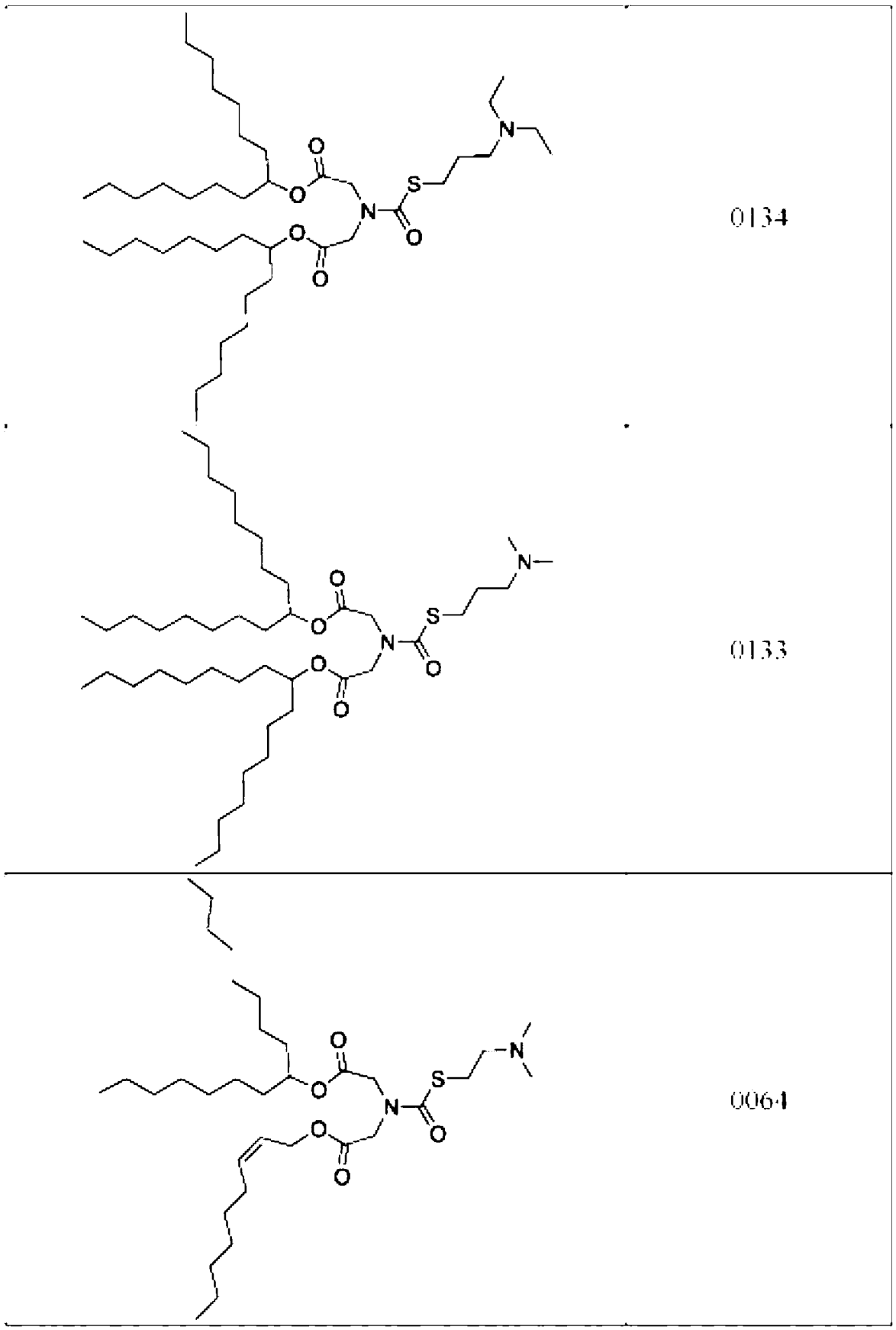
0044



0111



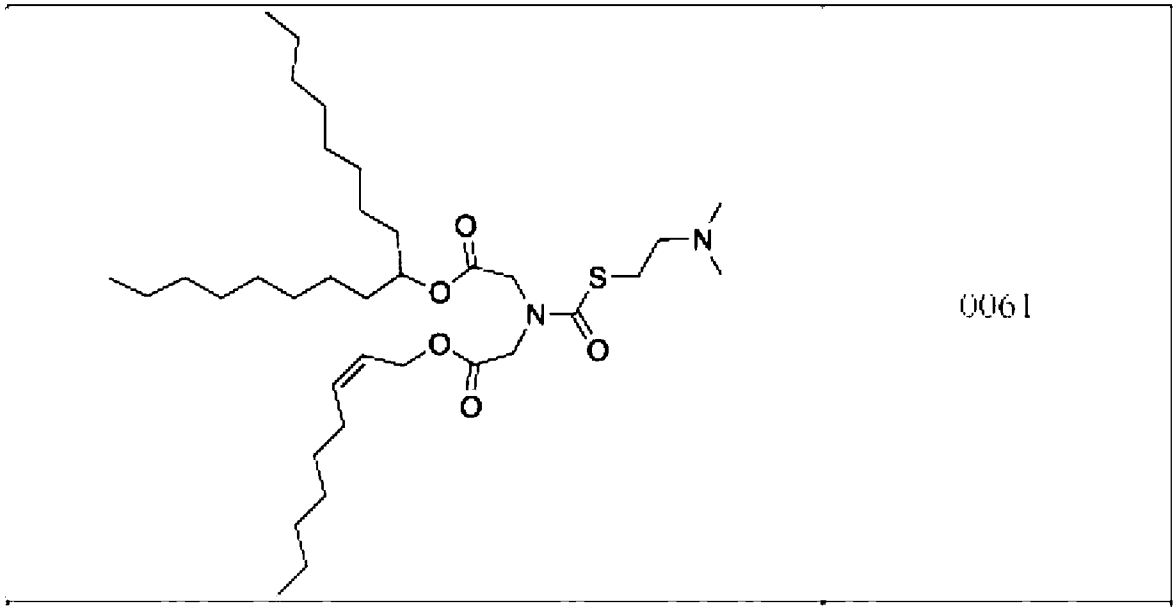
0132



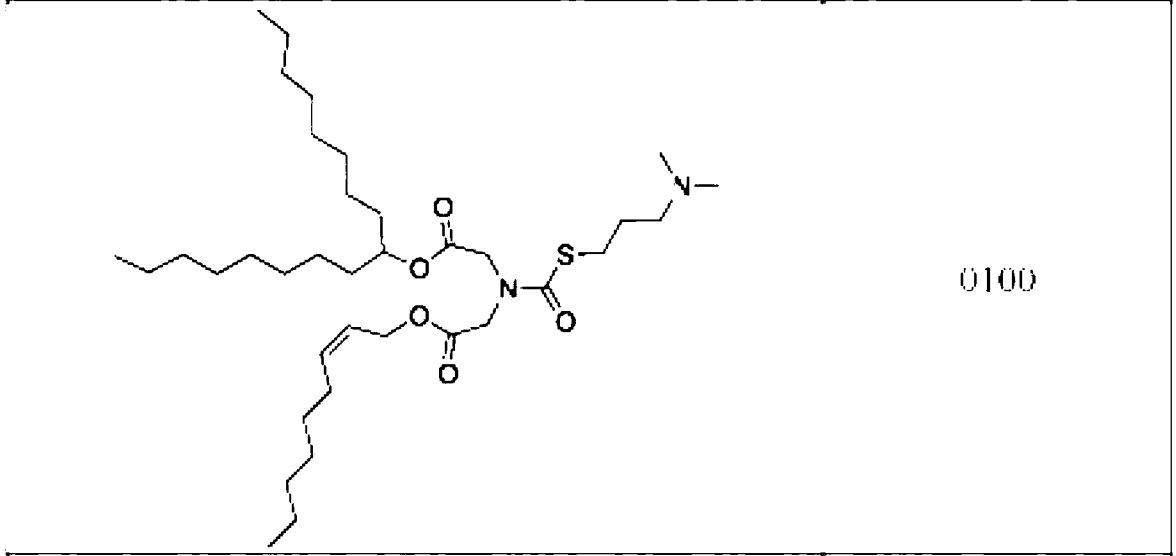
0134

0133

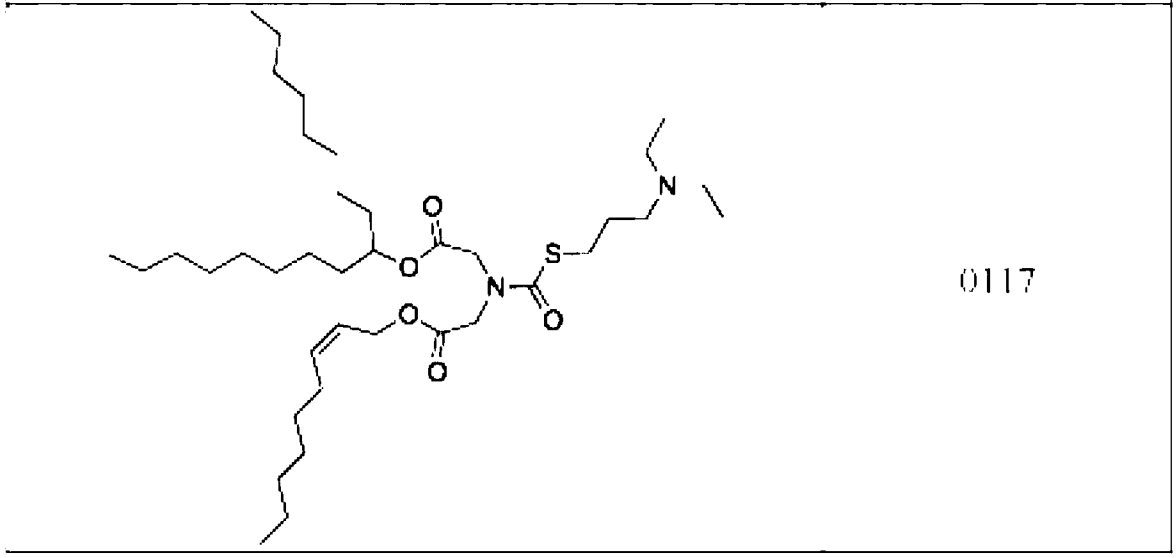
0064



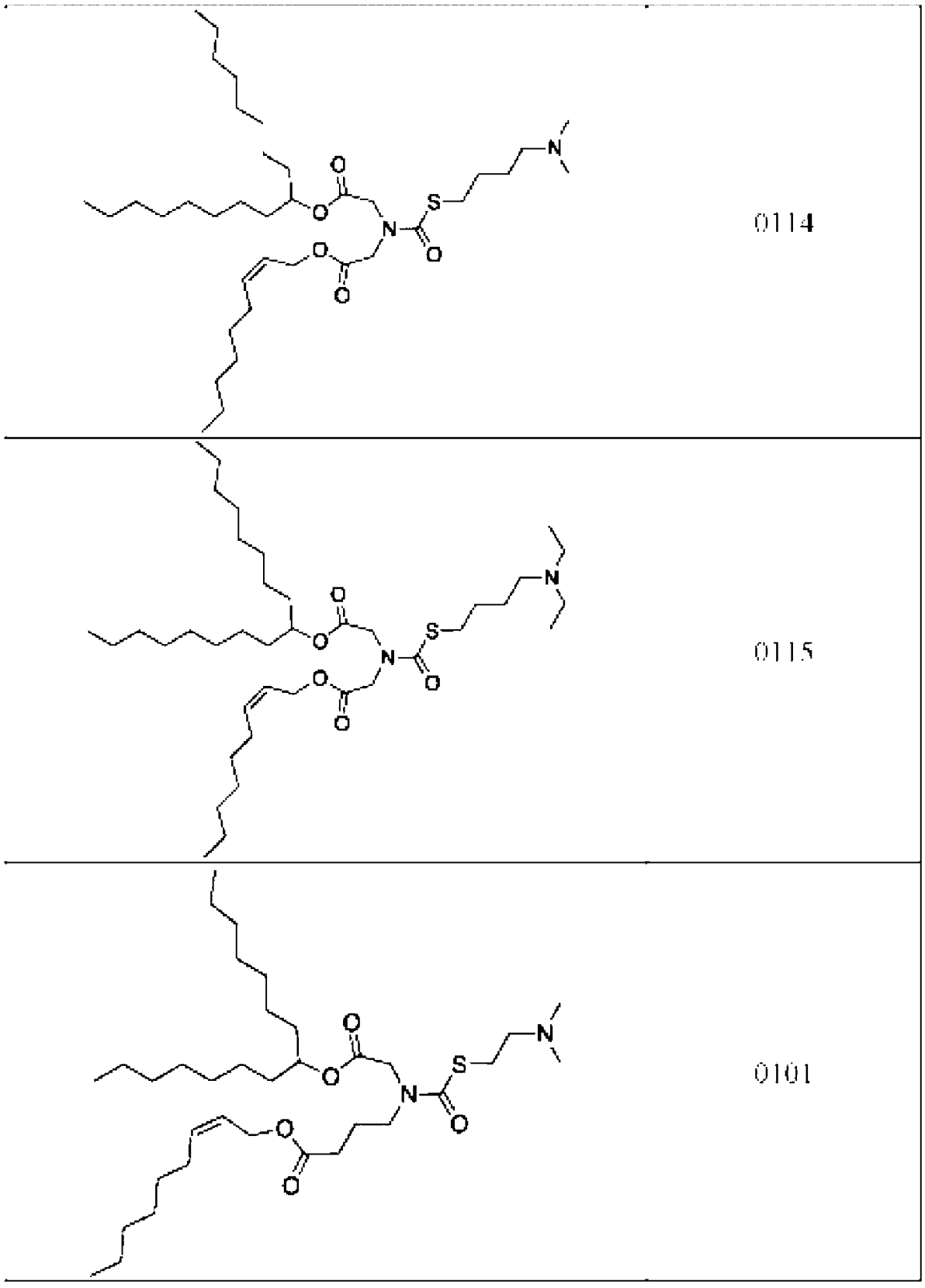
0061

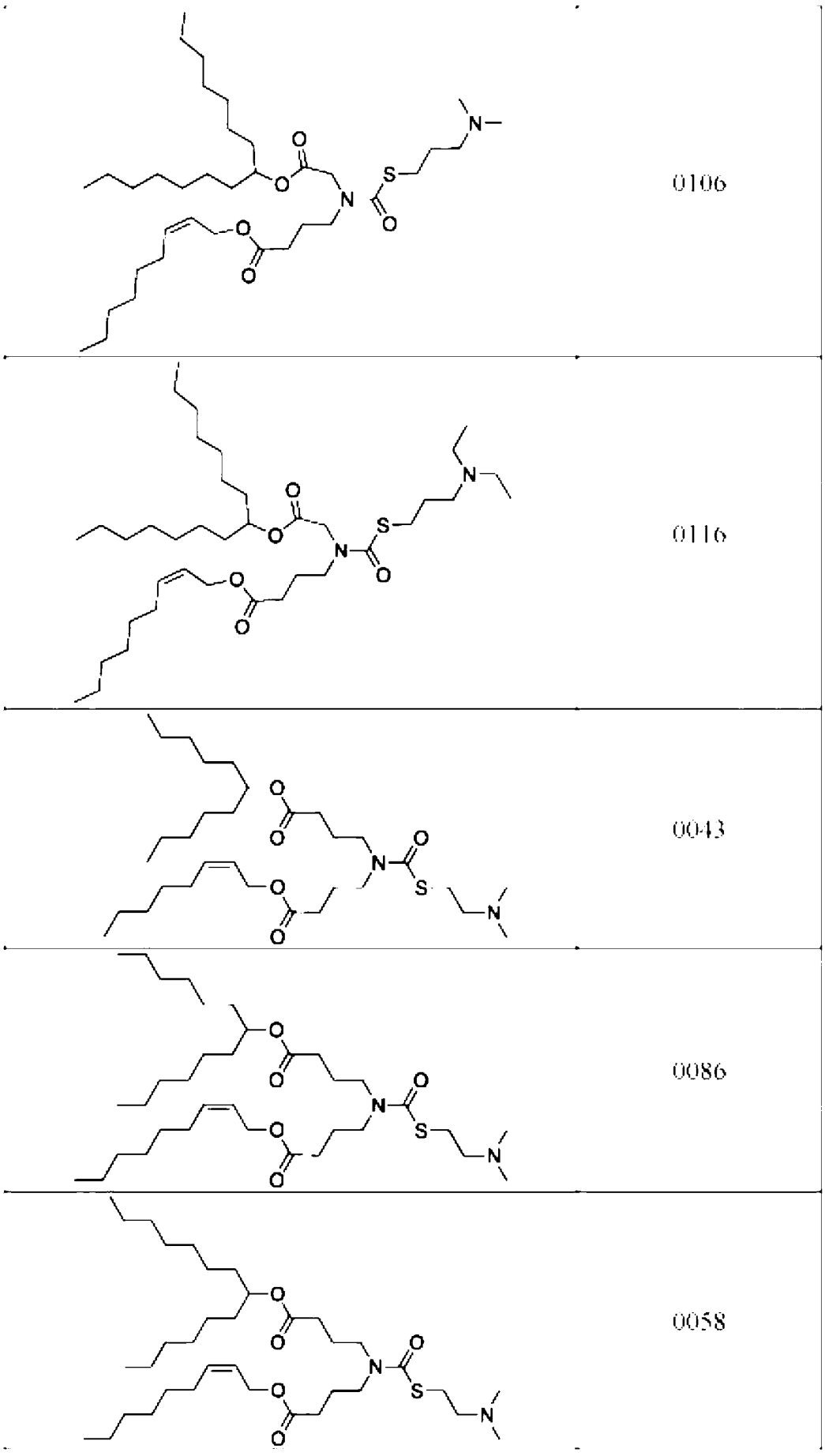


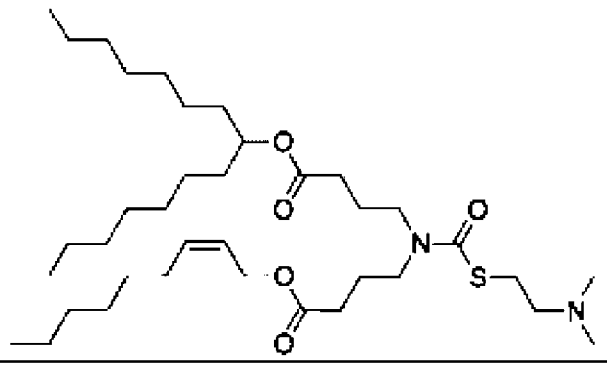
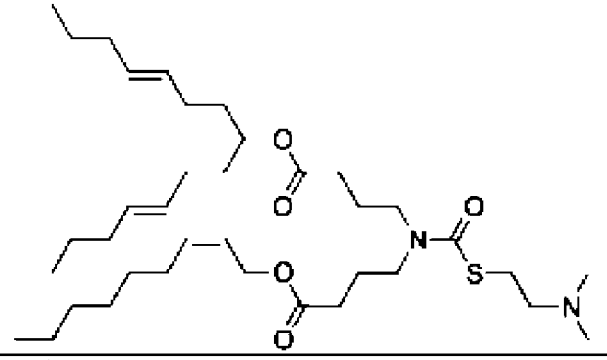
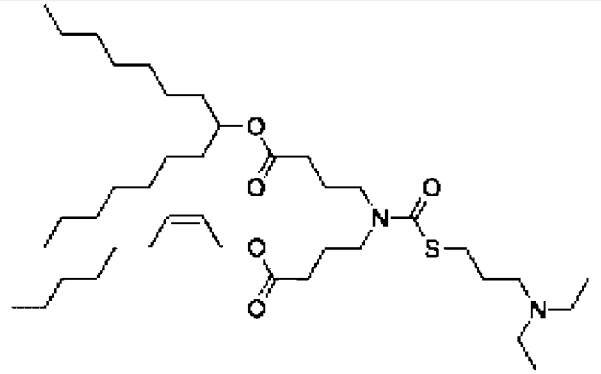
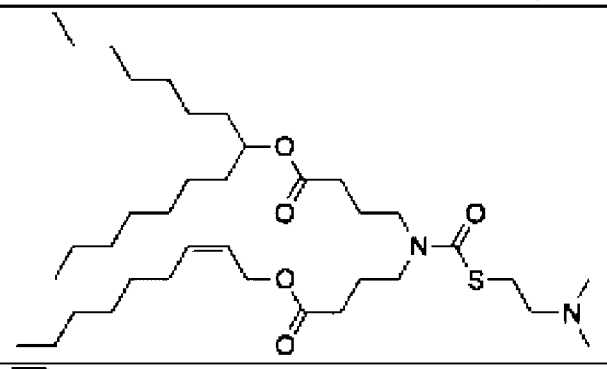
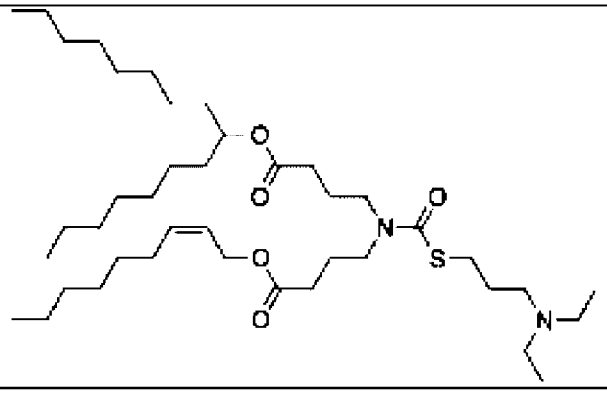
0100

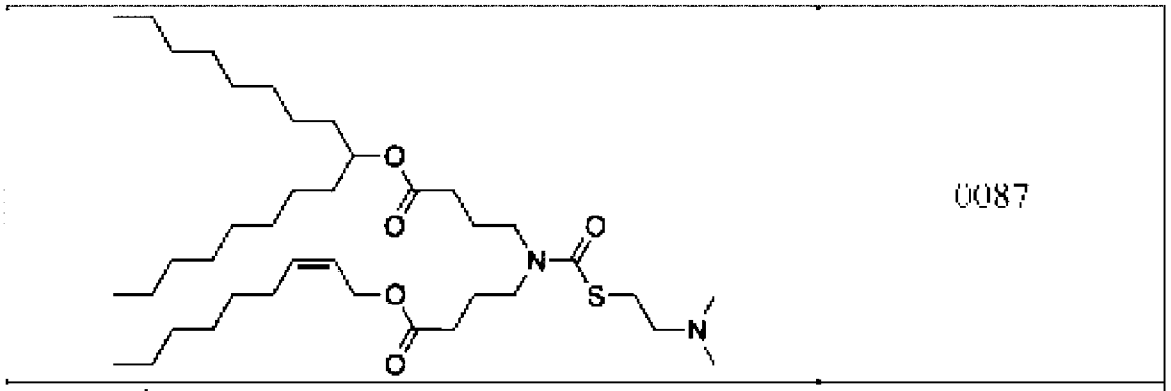


0117

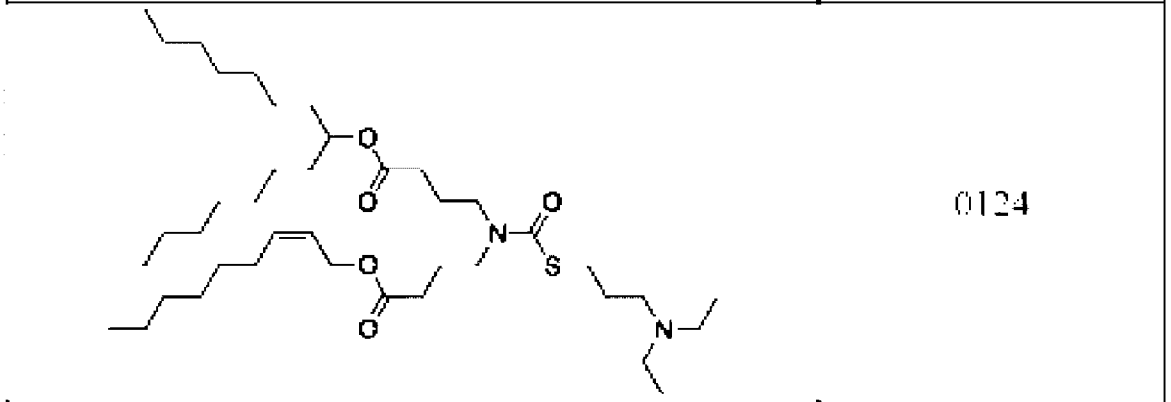

0114
0115
0101


0106
0116
0043
0086
0058

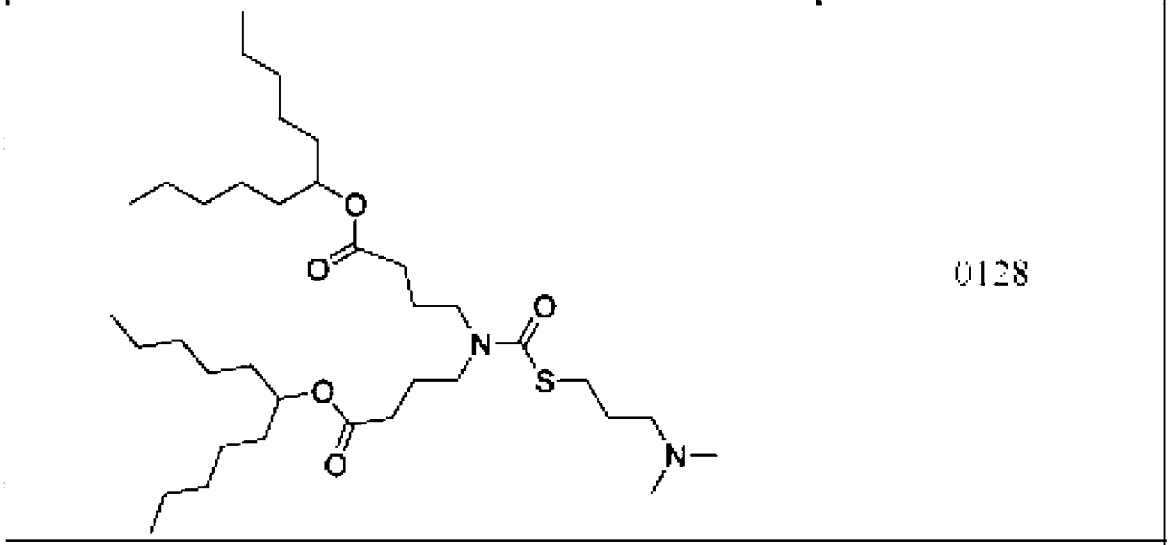
	0081
	0123
	0122
	0057
	0088



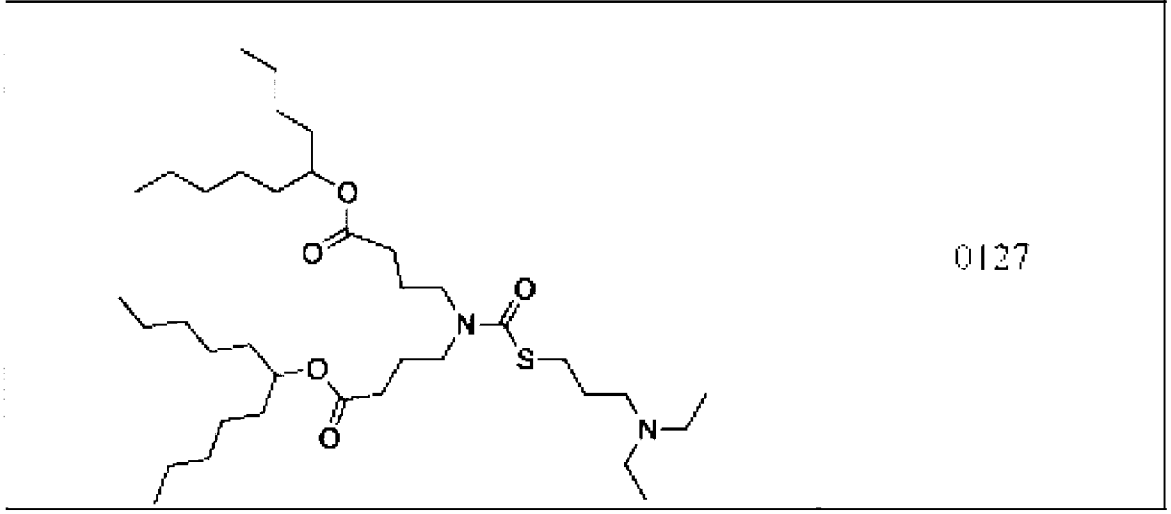
0087



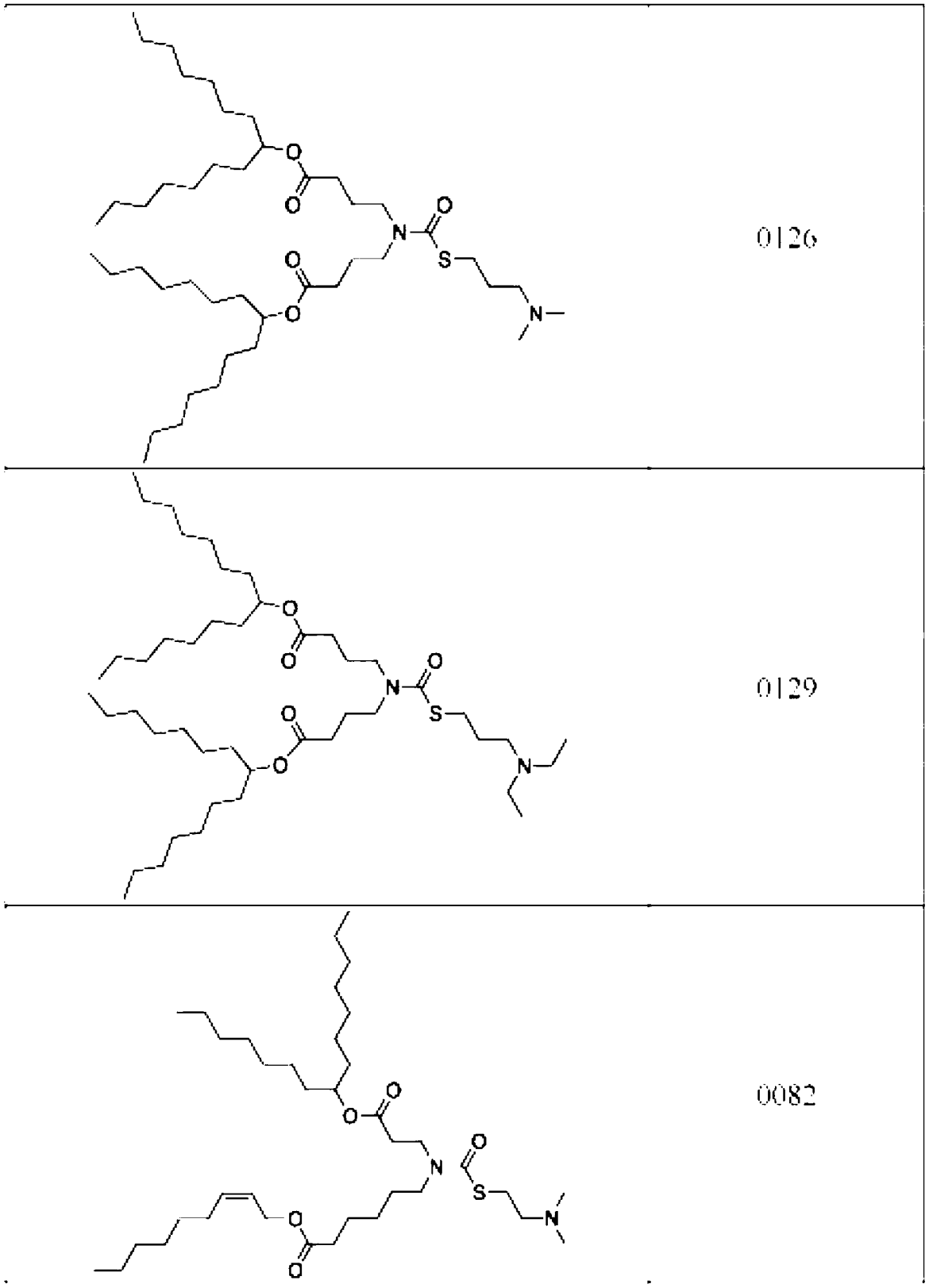
0124

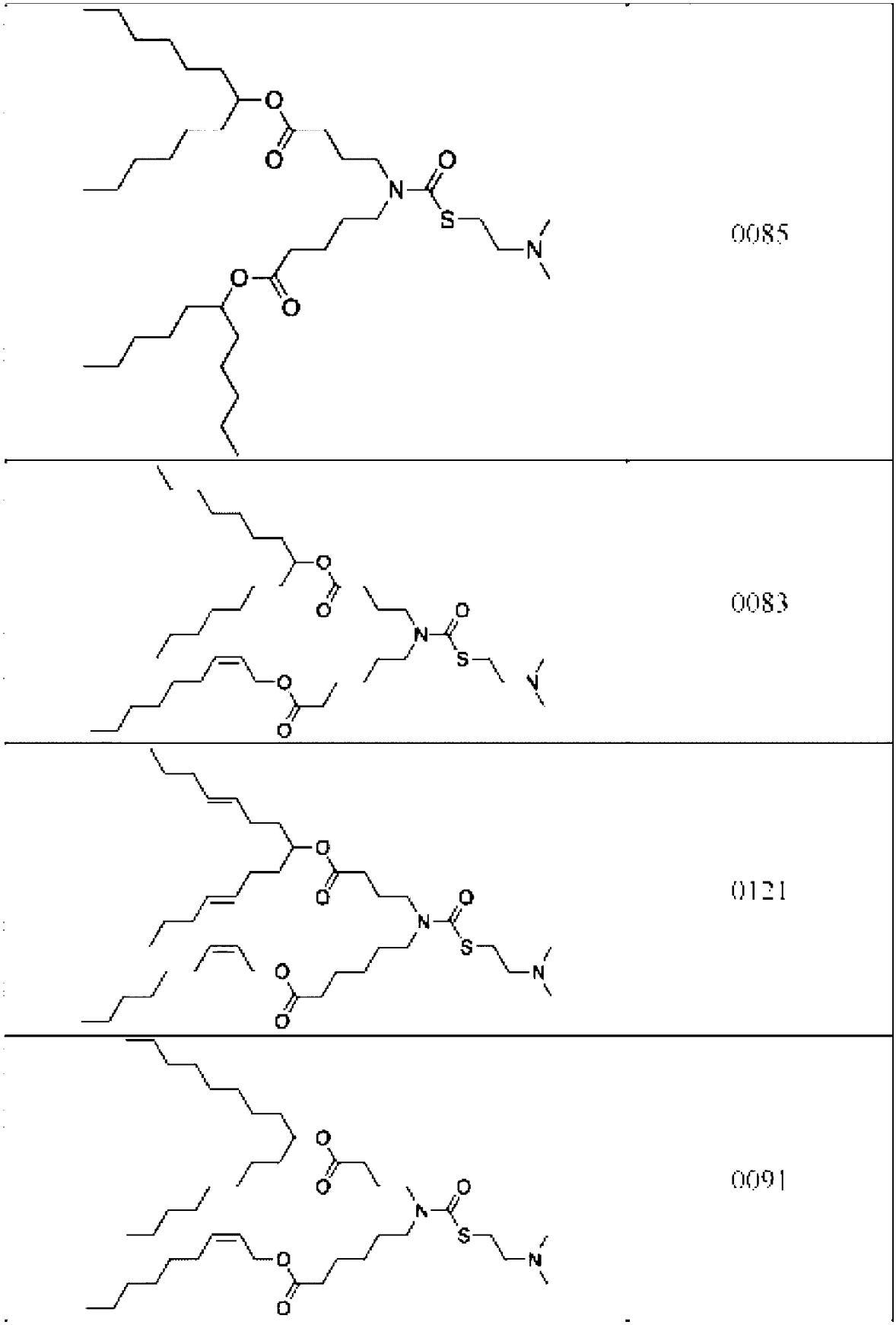


0128



0127


0126
0129
0082

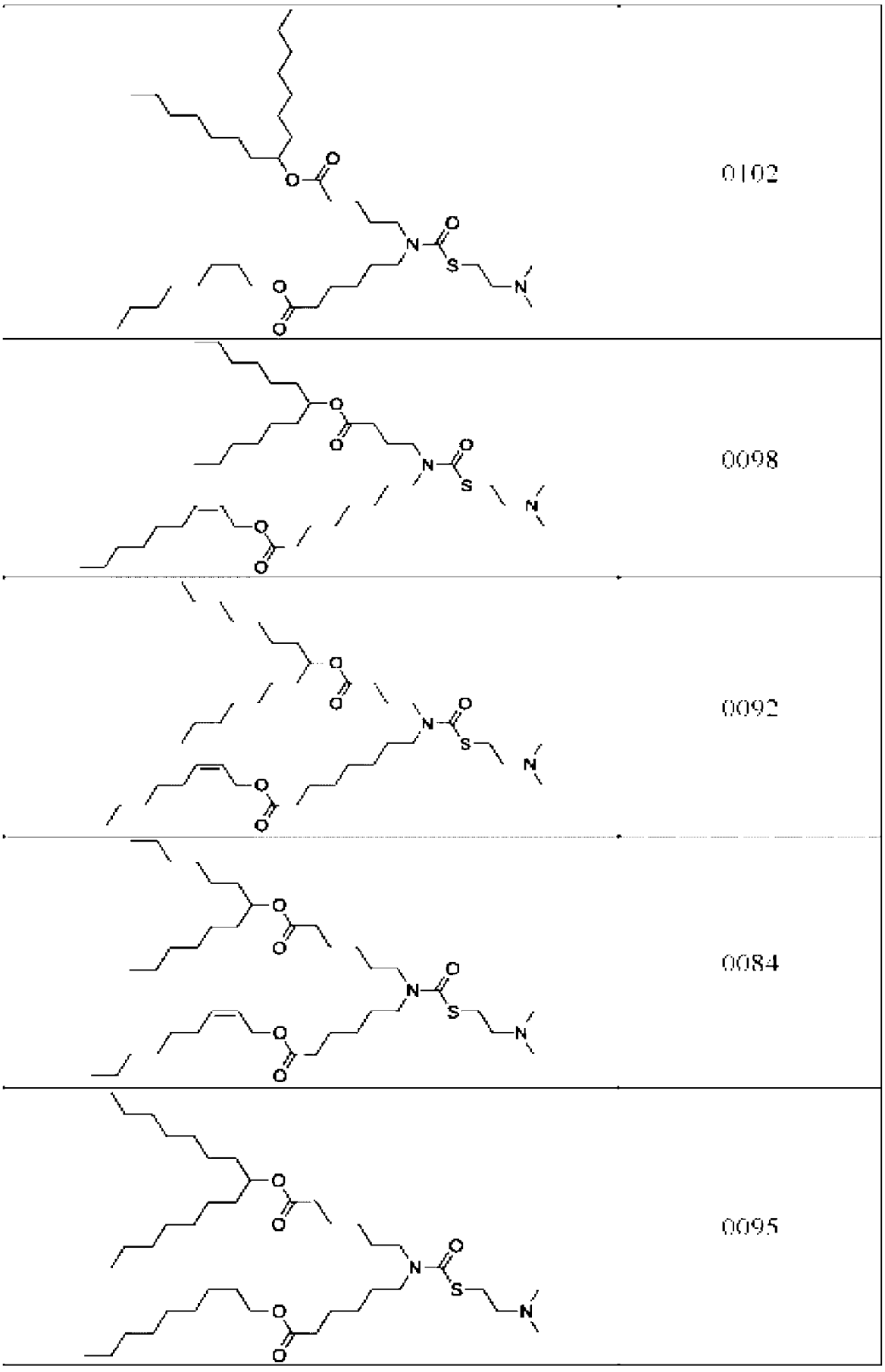


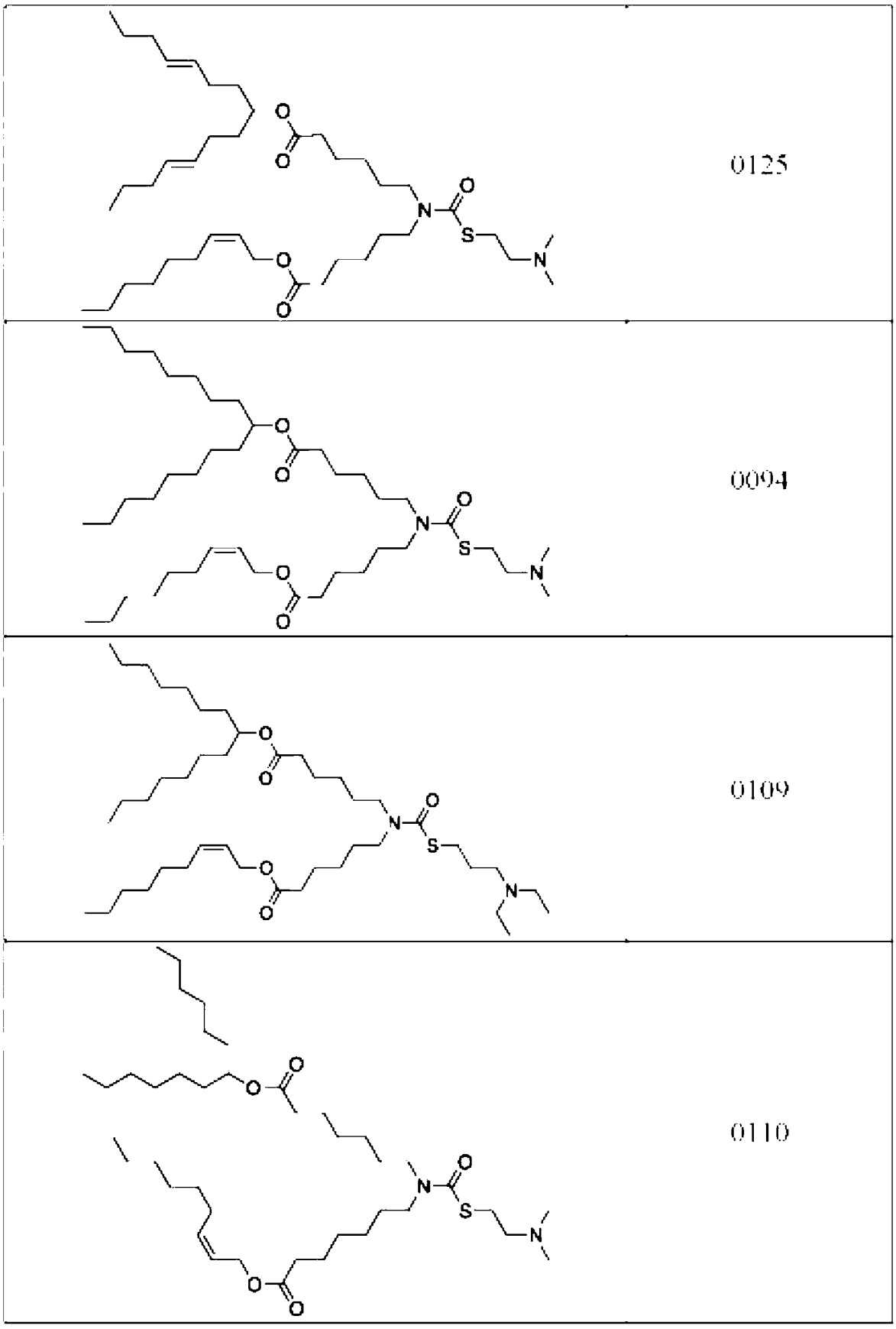
0085

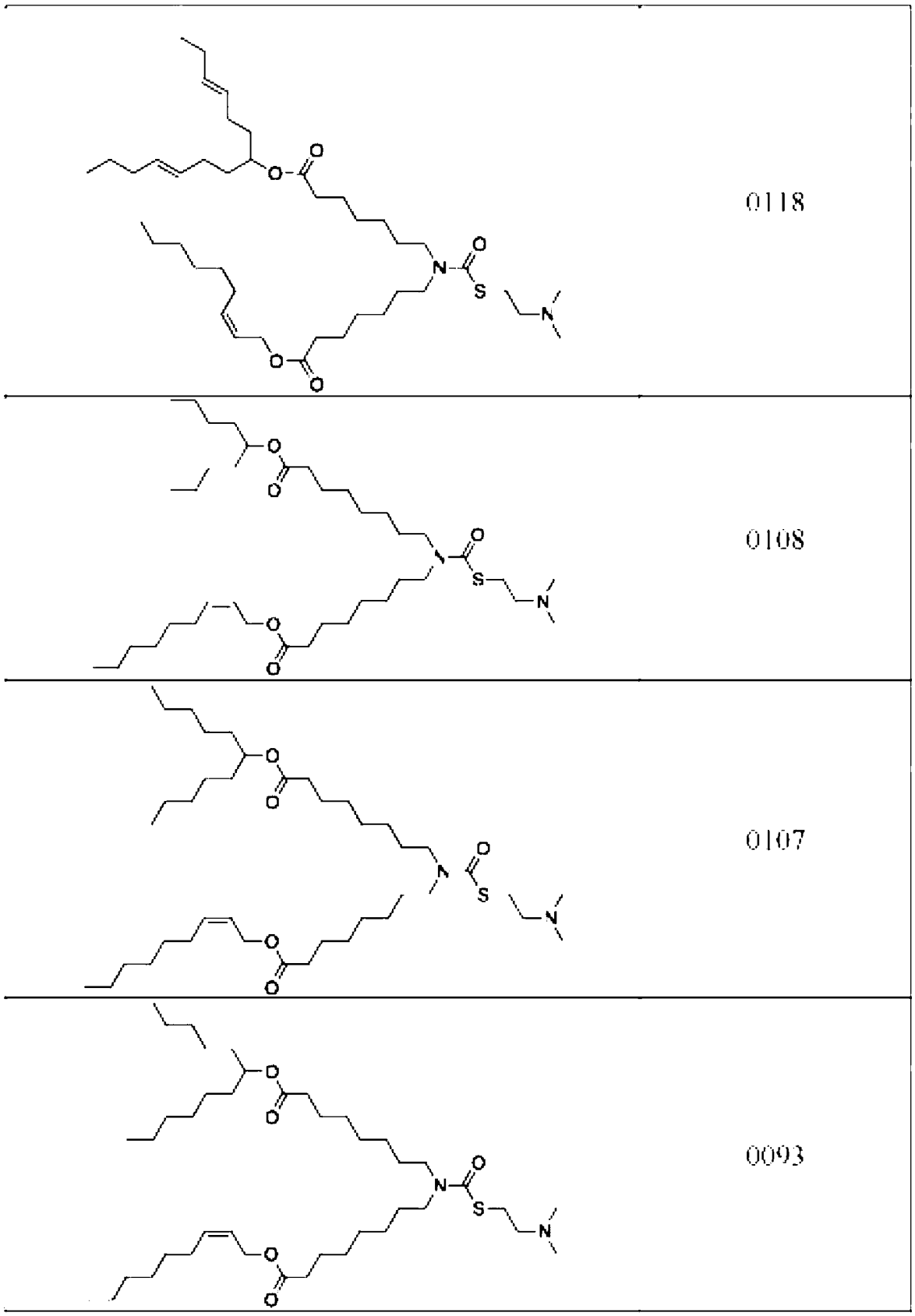
0083

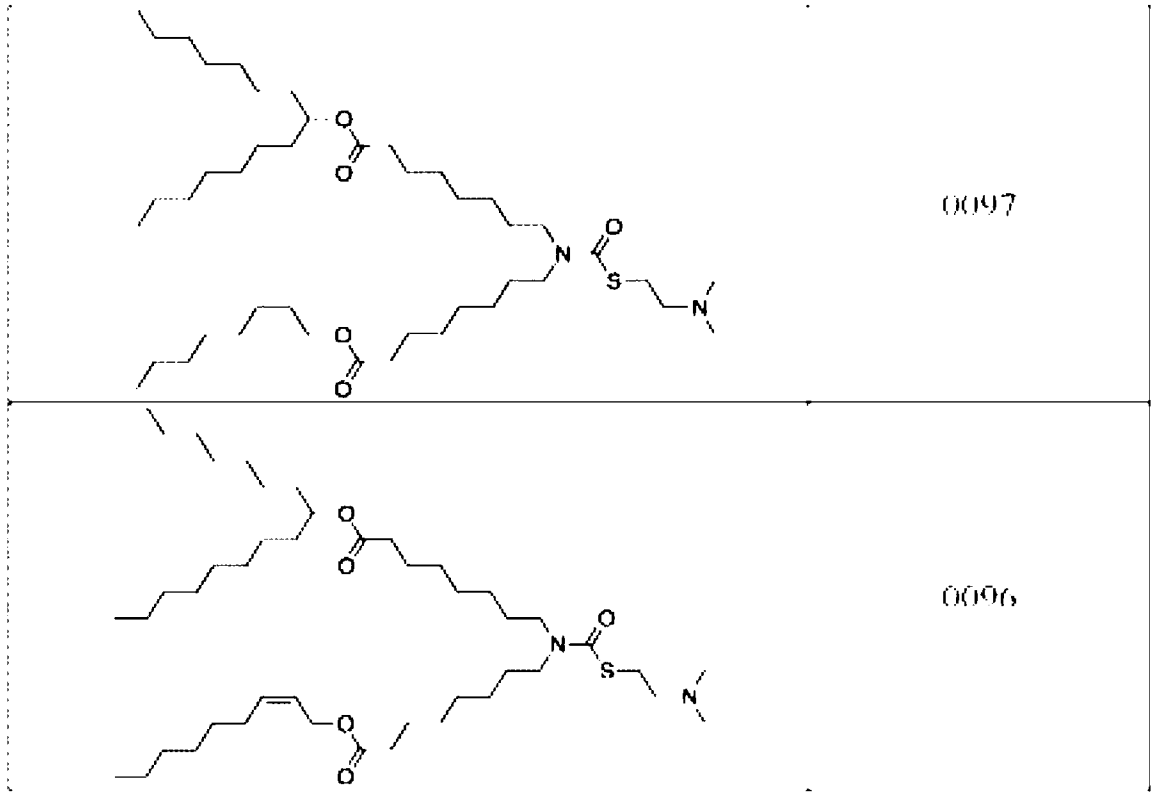
0121

0091


0102
0098
0092
0084
0095


0125
0094
0109
0110

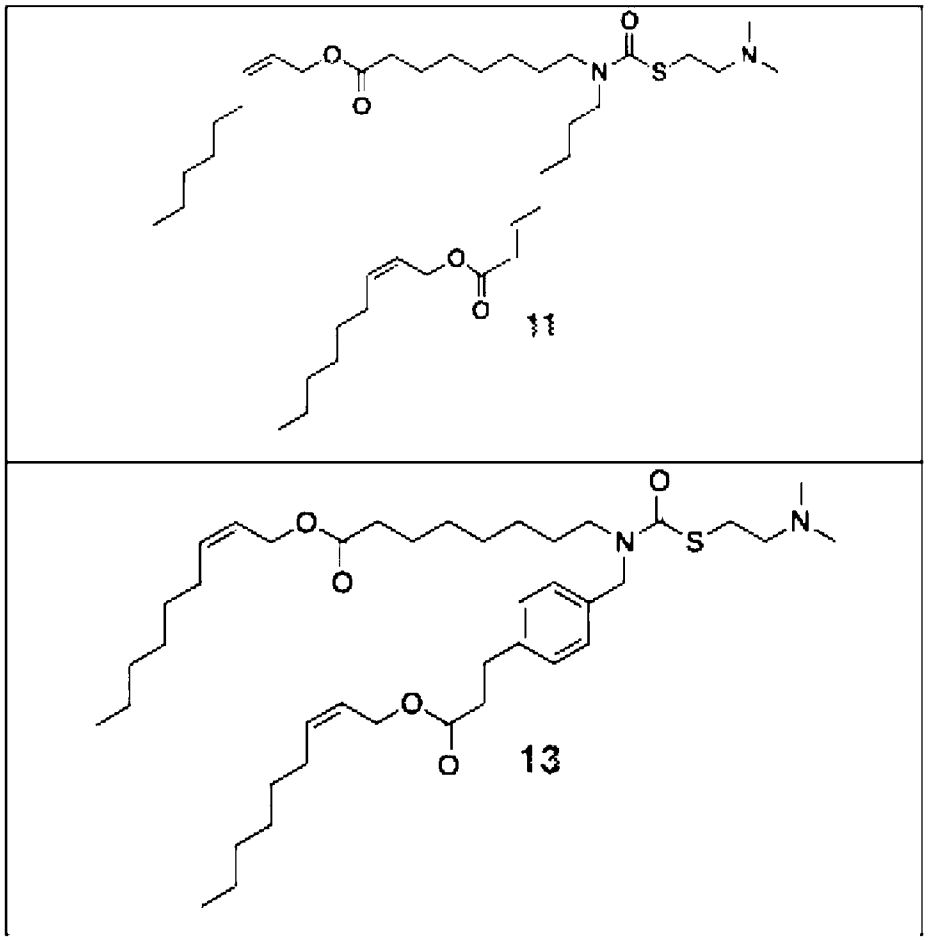

0118
0108
0107
0093

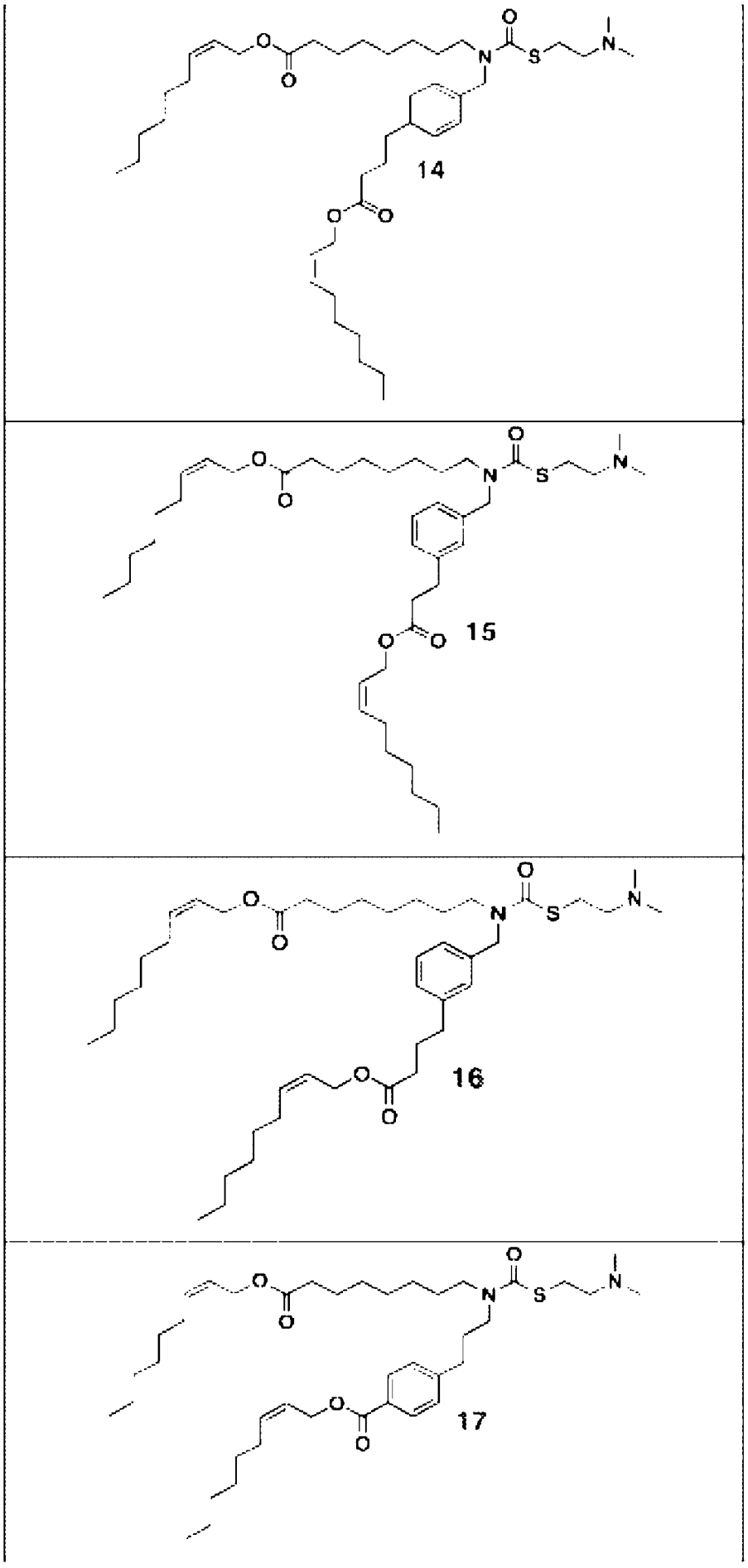


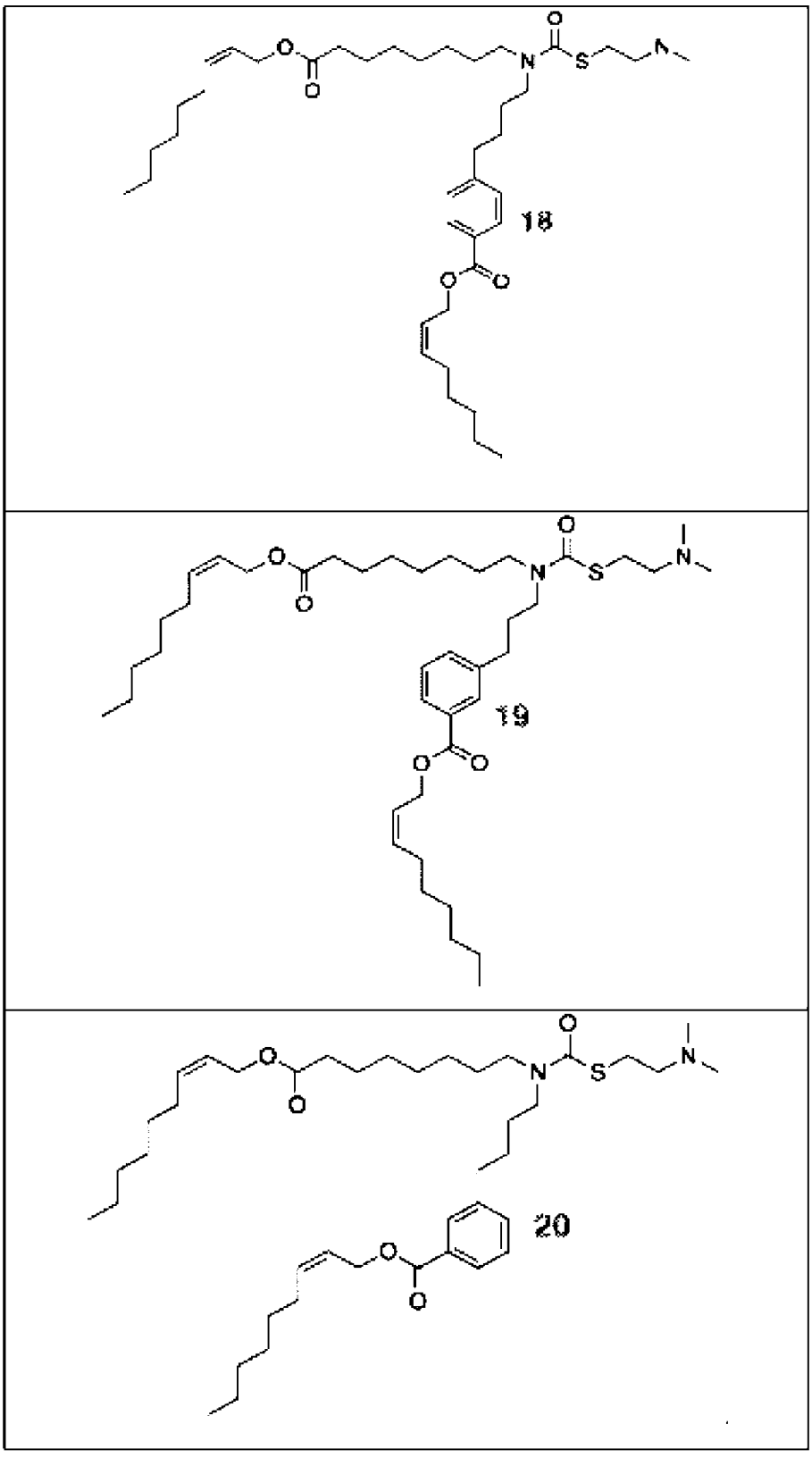
0097

0096

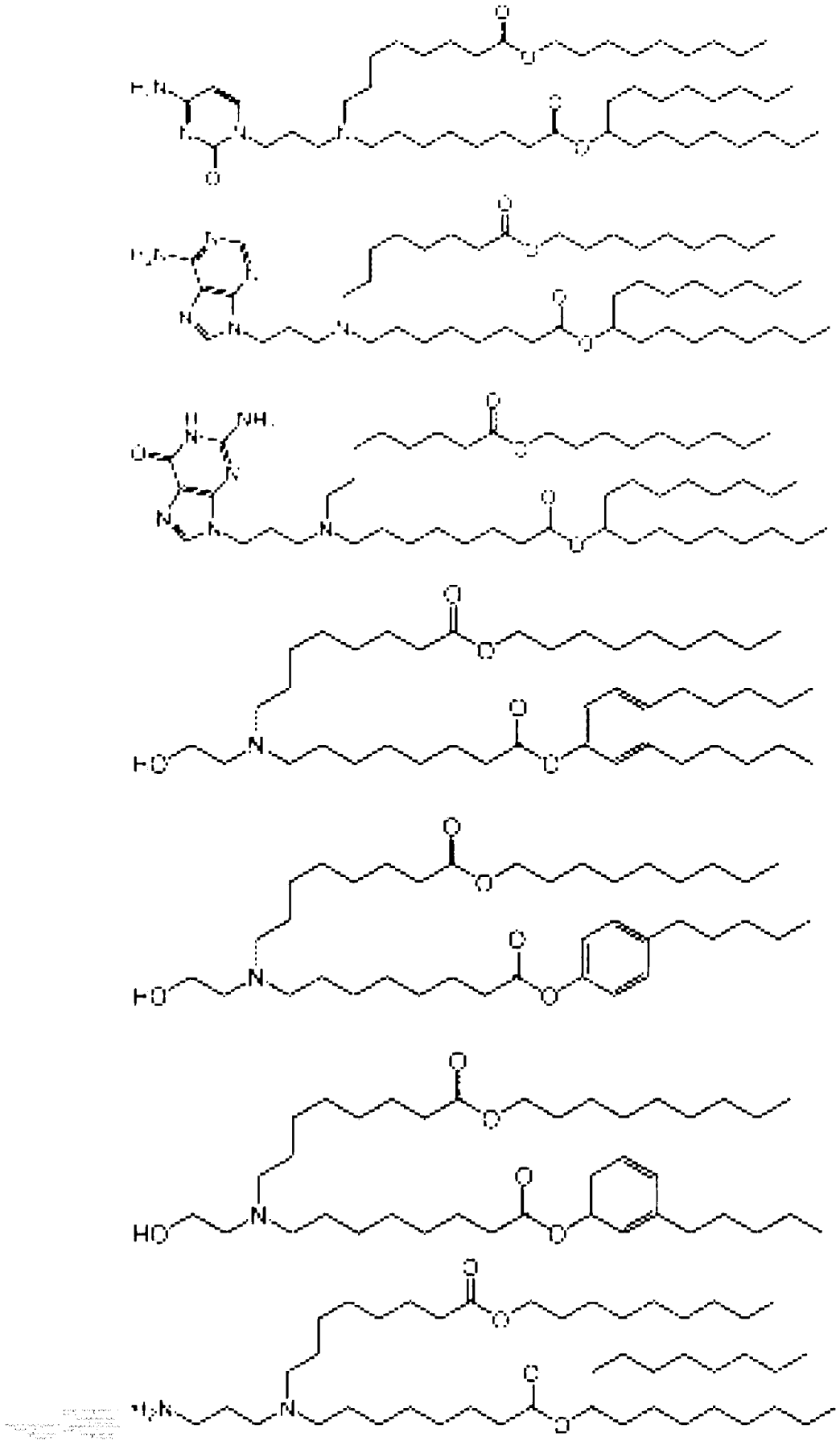
表15a

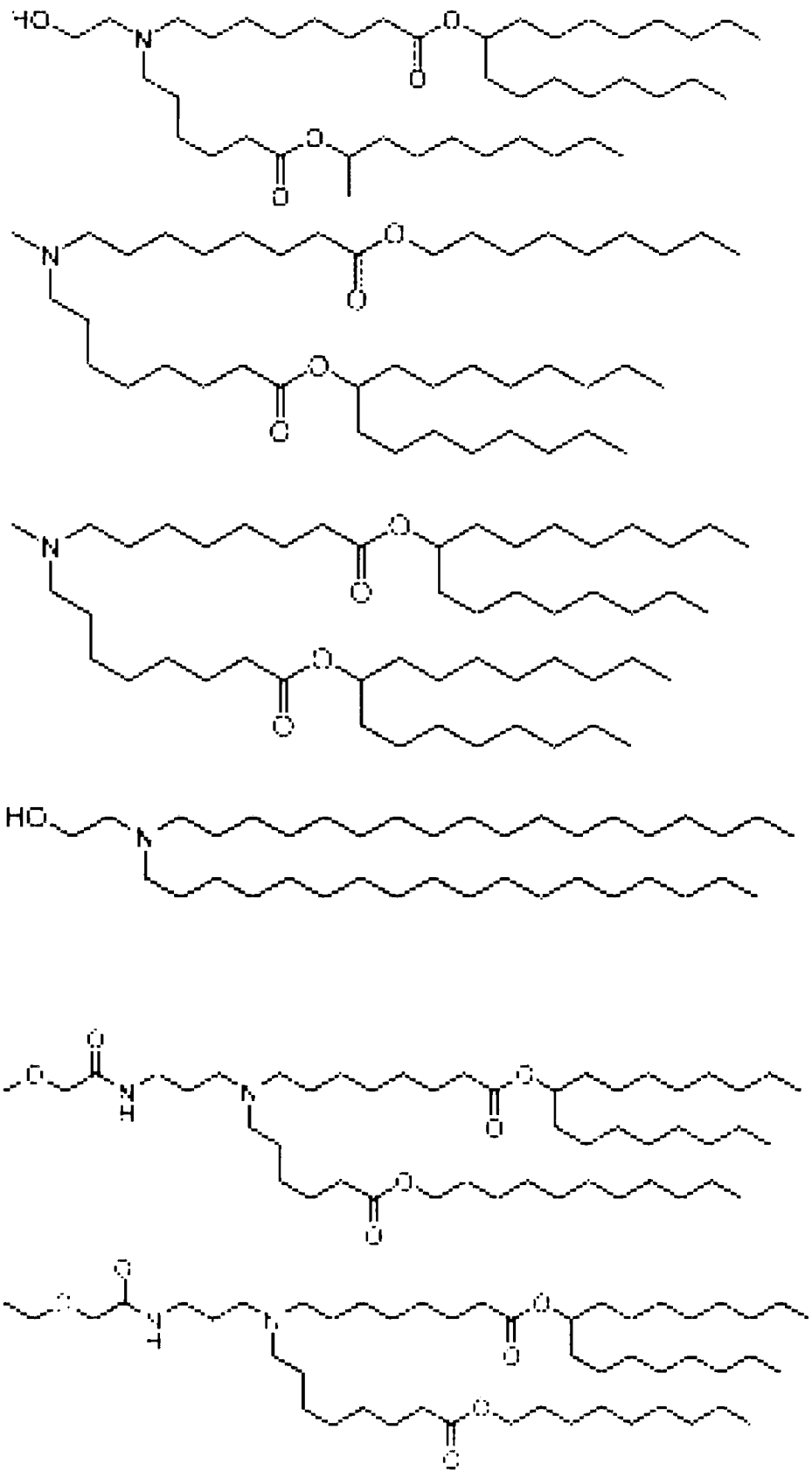


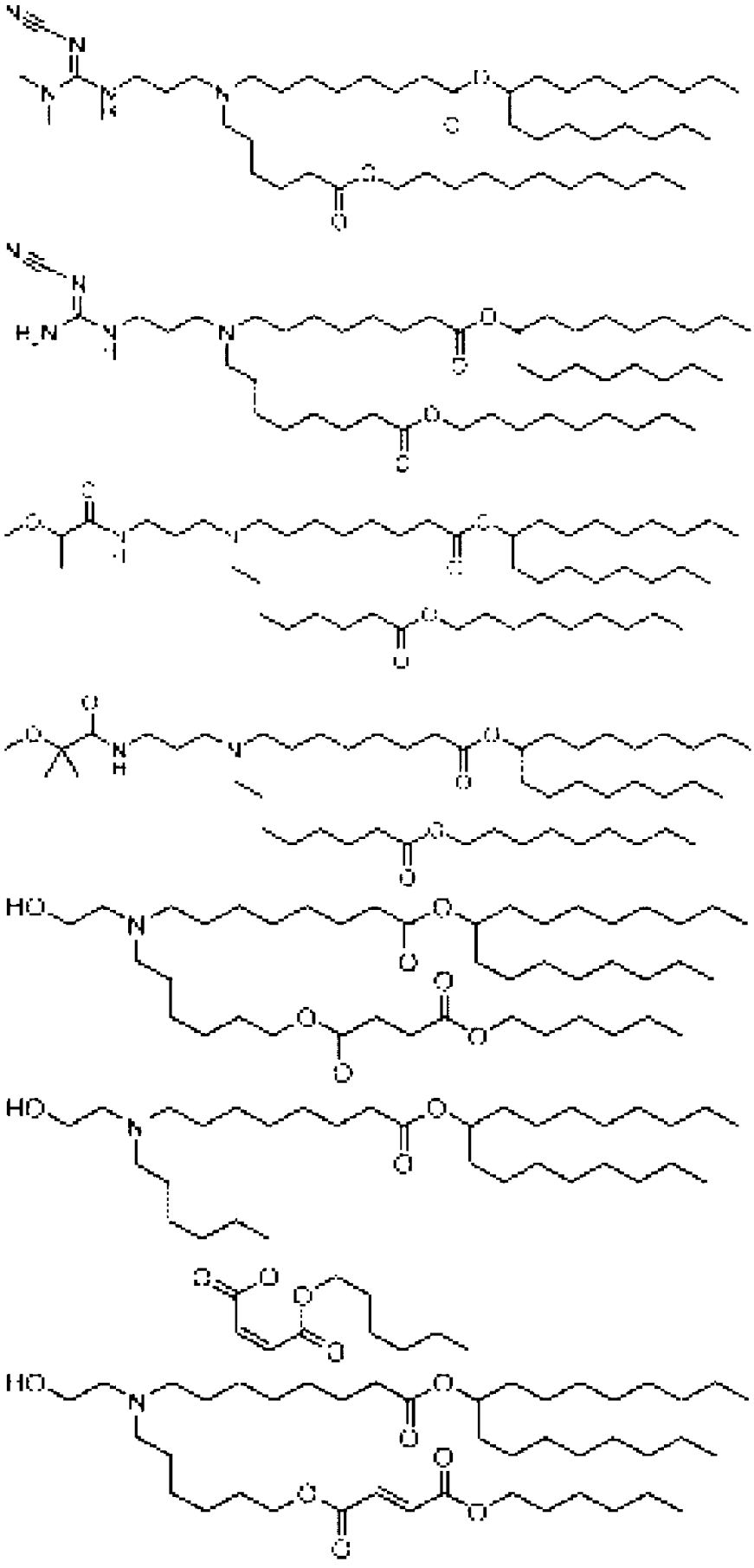

14
15
16
17

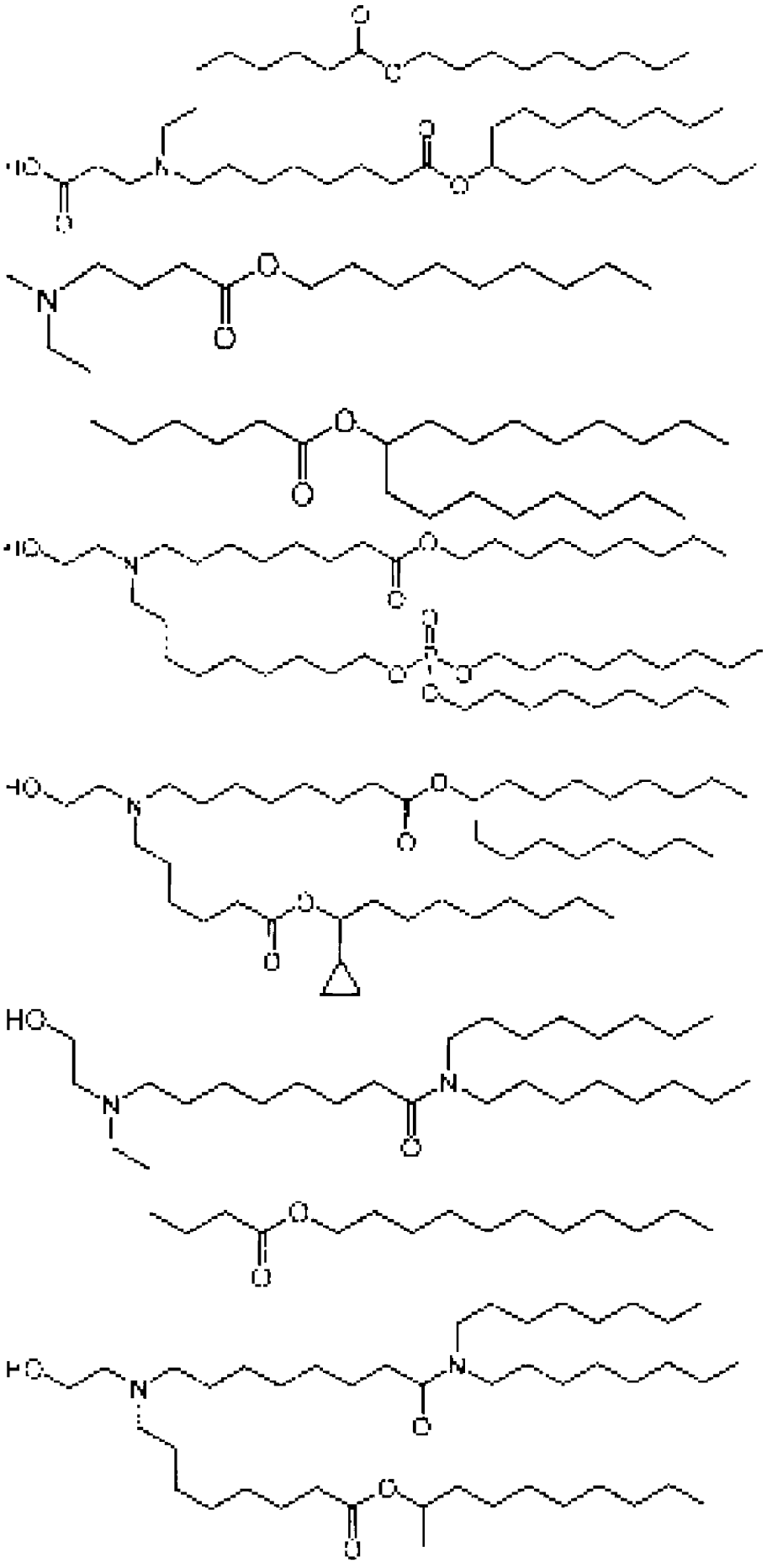


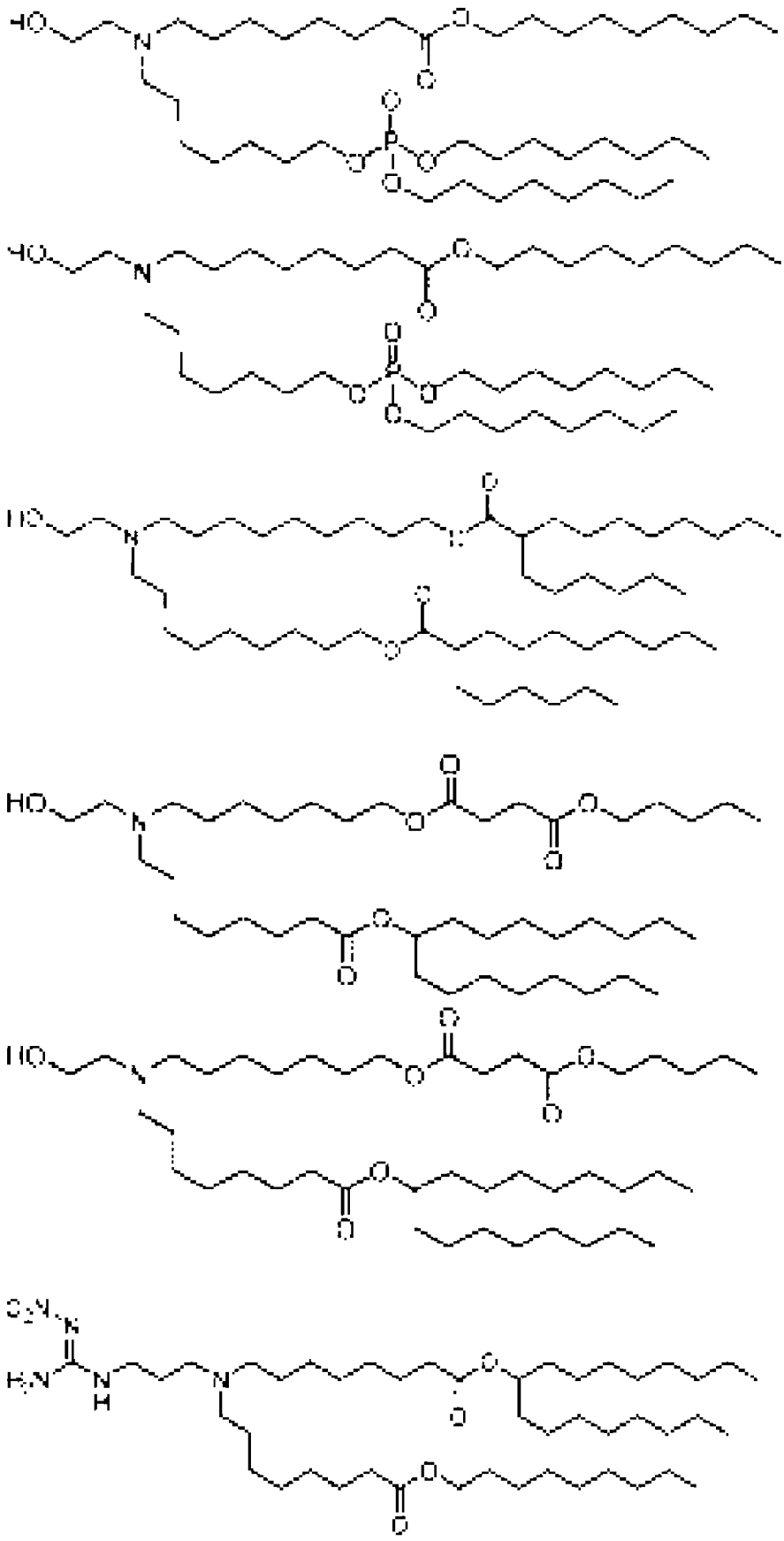
【0511】在一些實施例中，可離子化脂質如國際專利申請案PCT/US2019/015913中所描述。在一些實施例中，可離子化脂質選自以下：

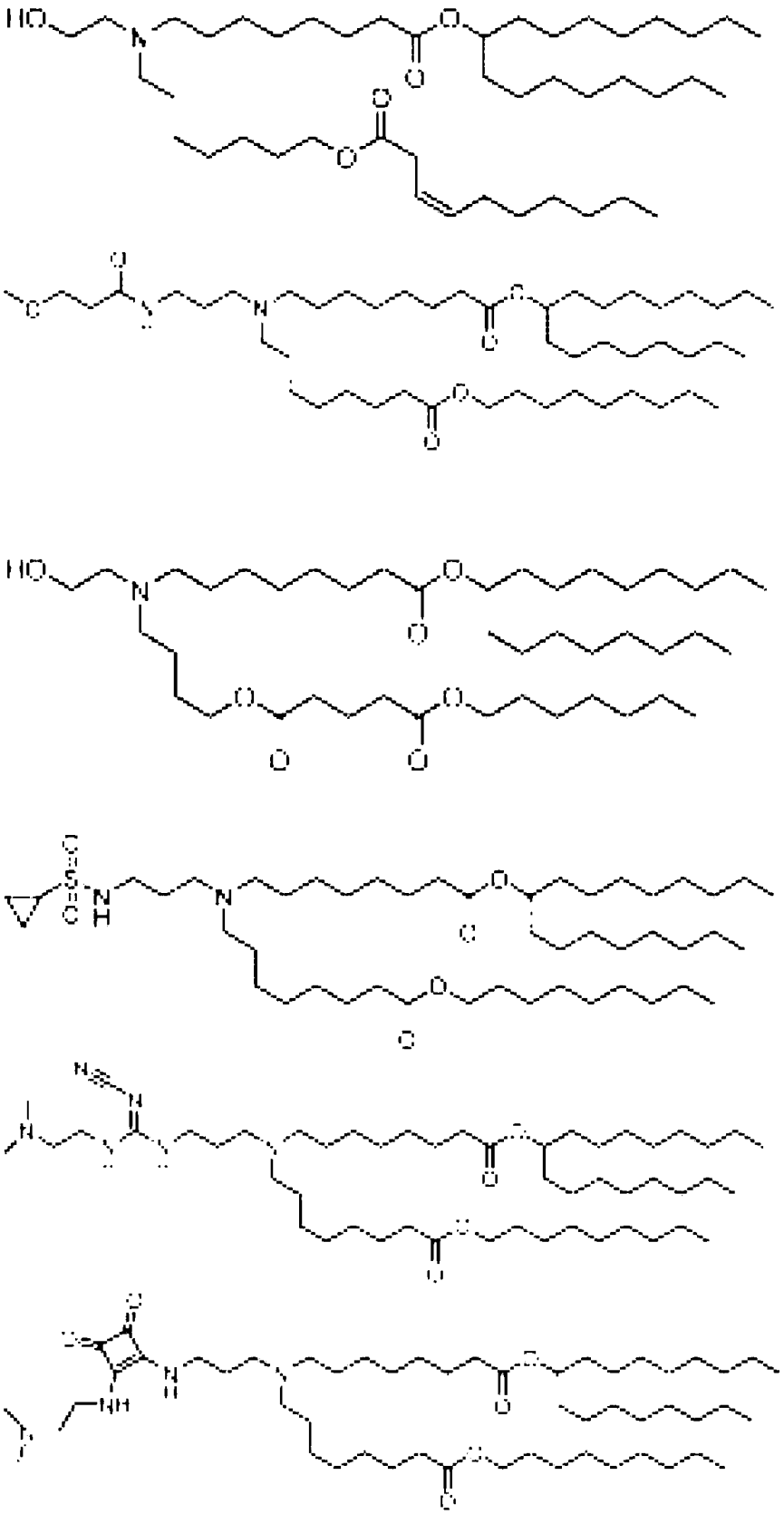


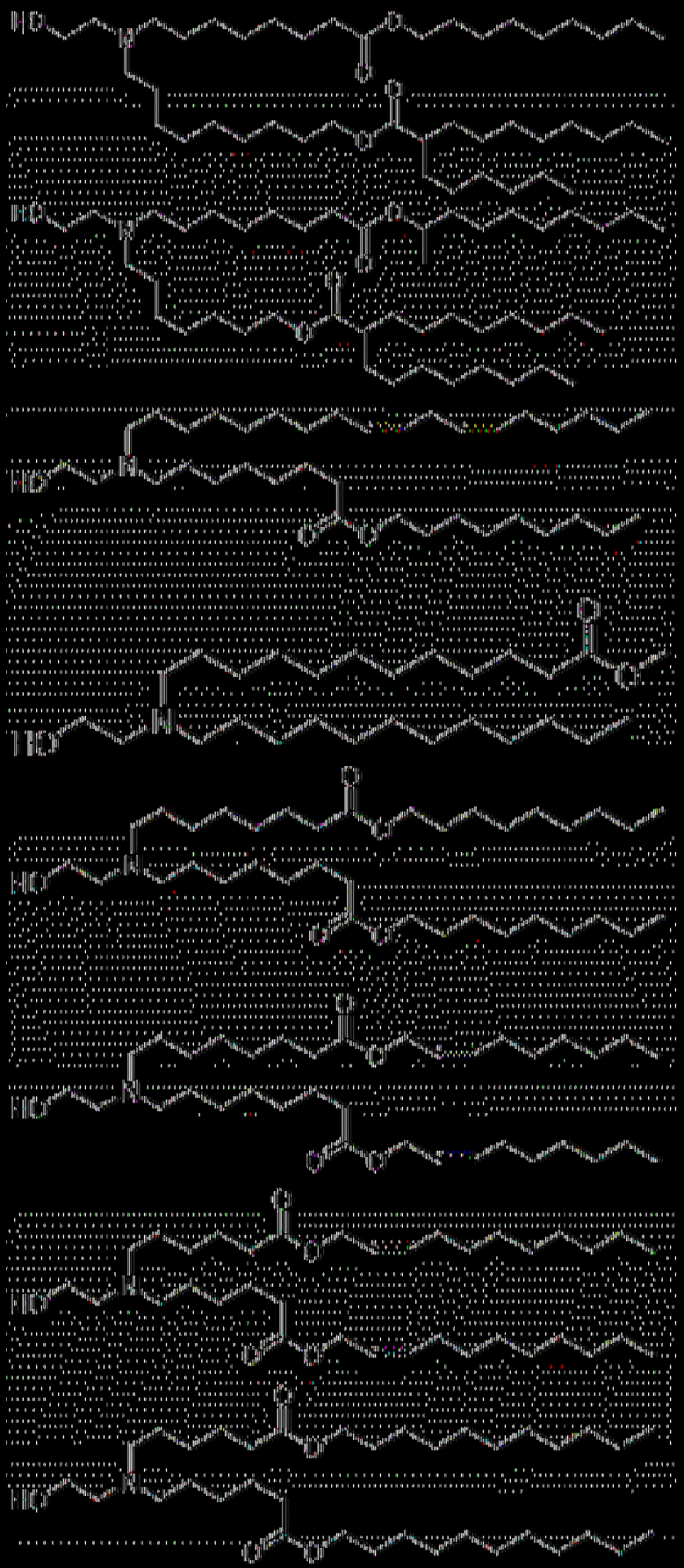


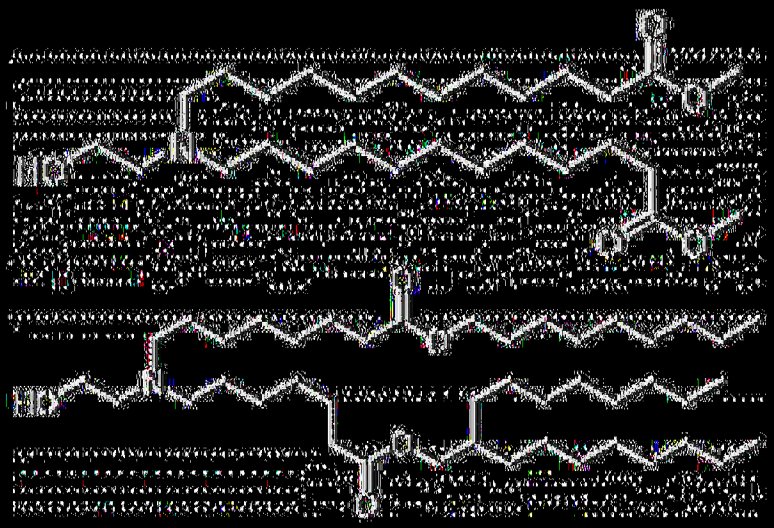


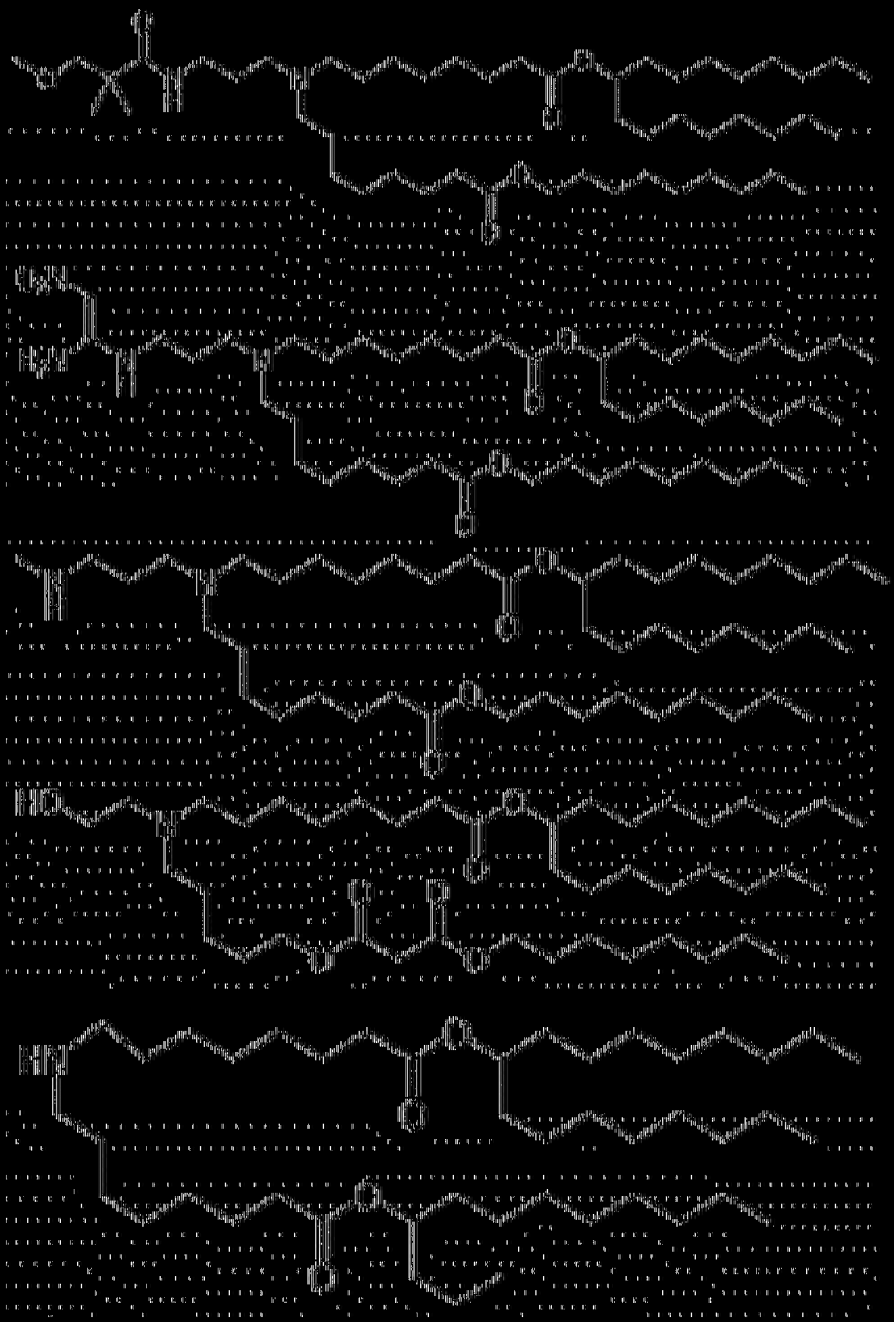


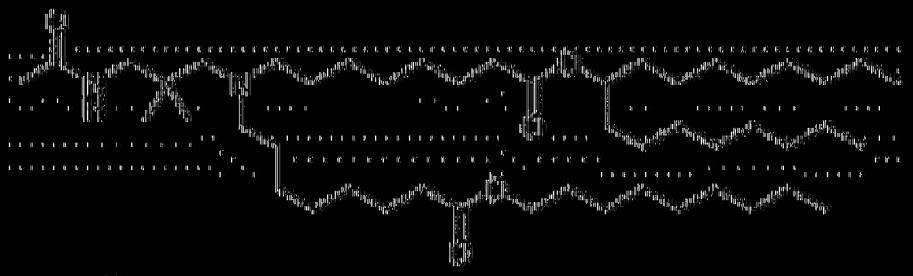


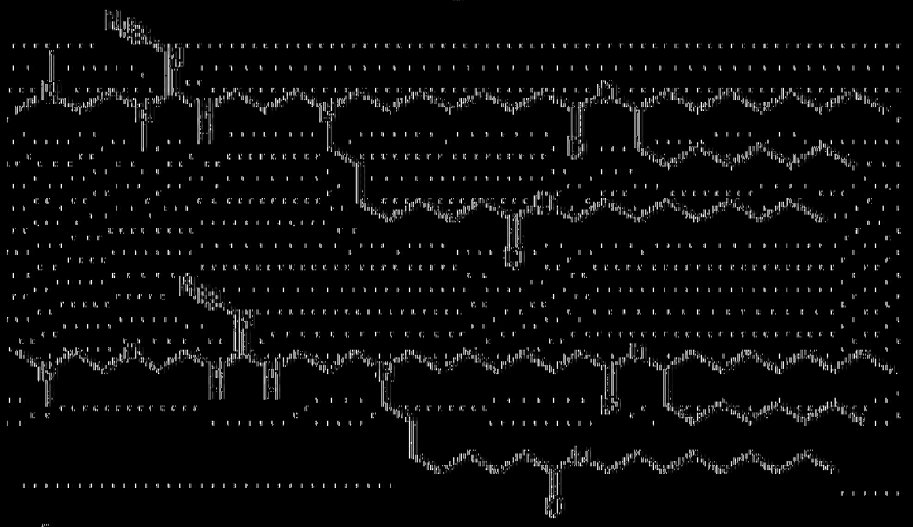


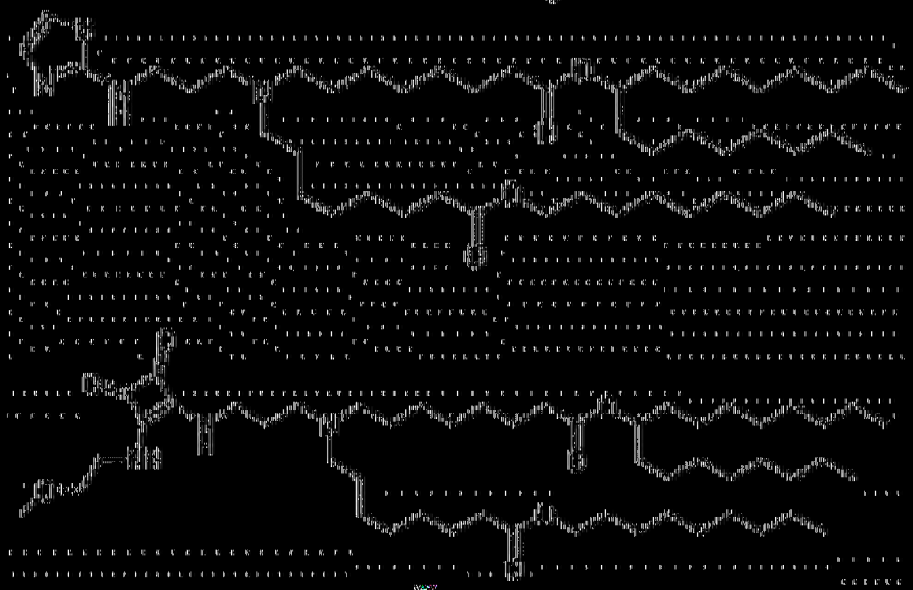


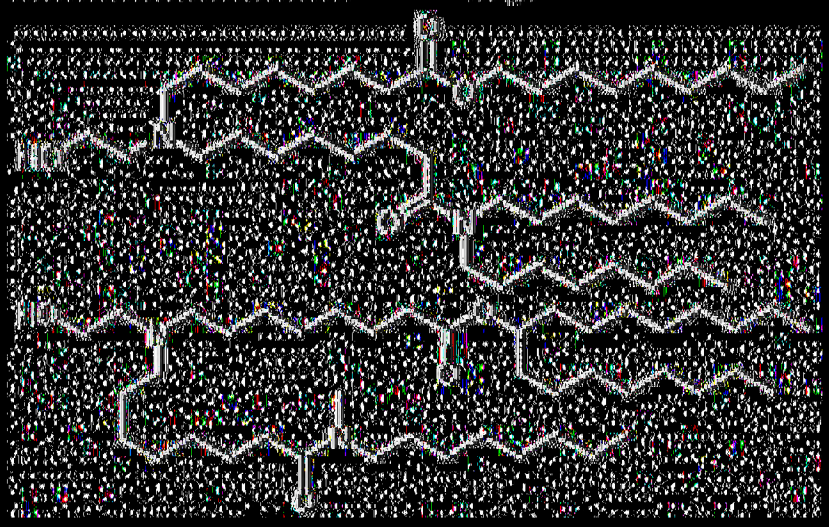


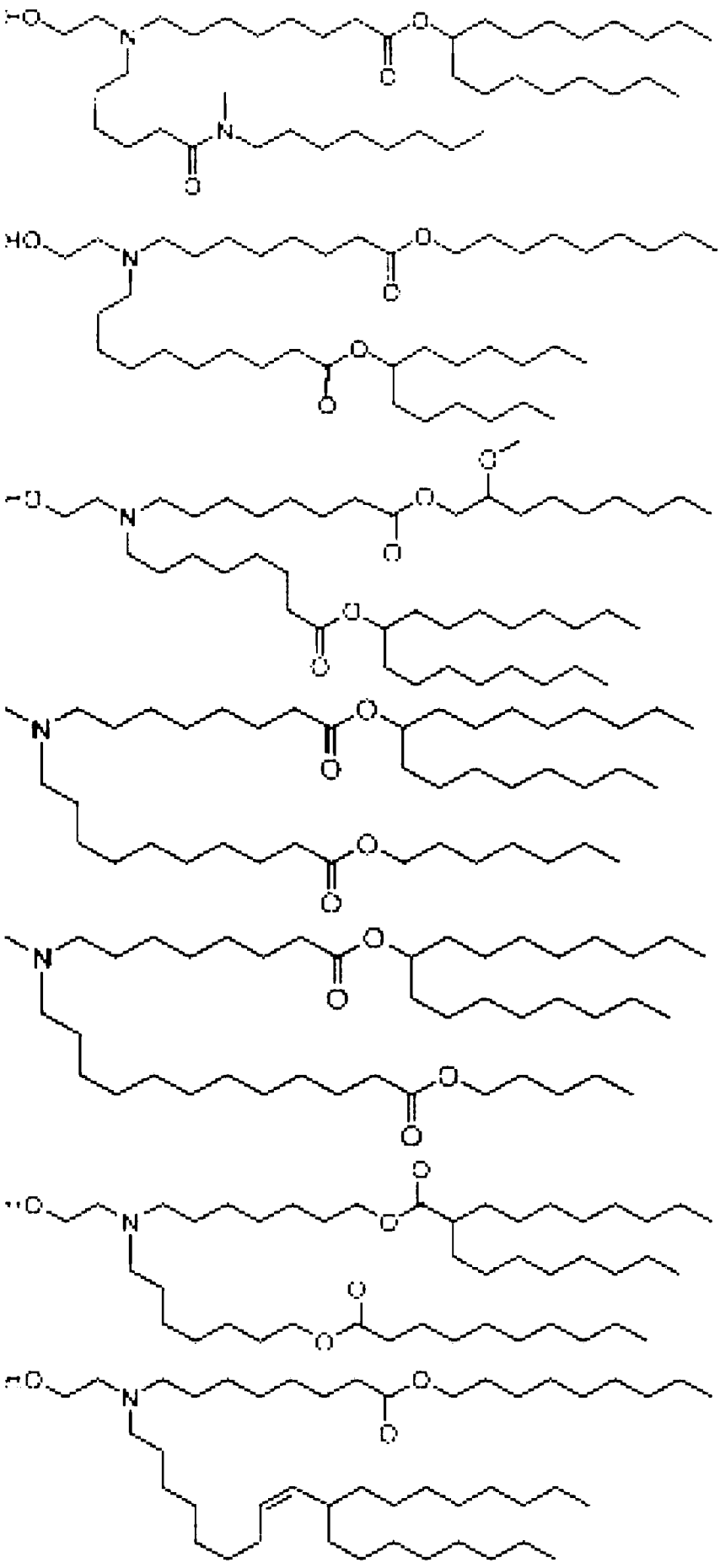


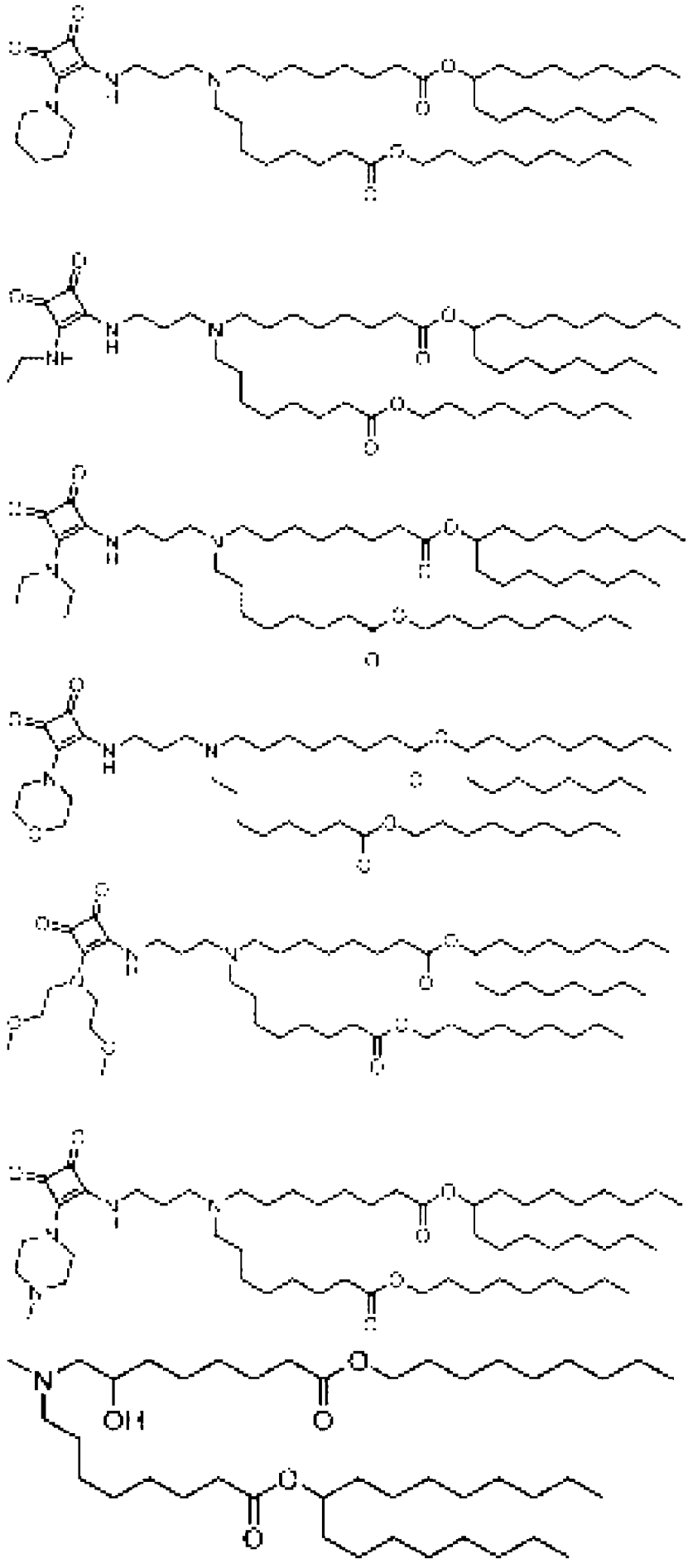


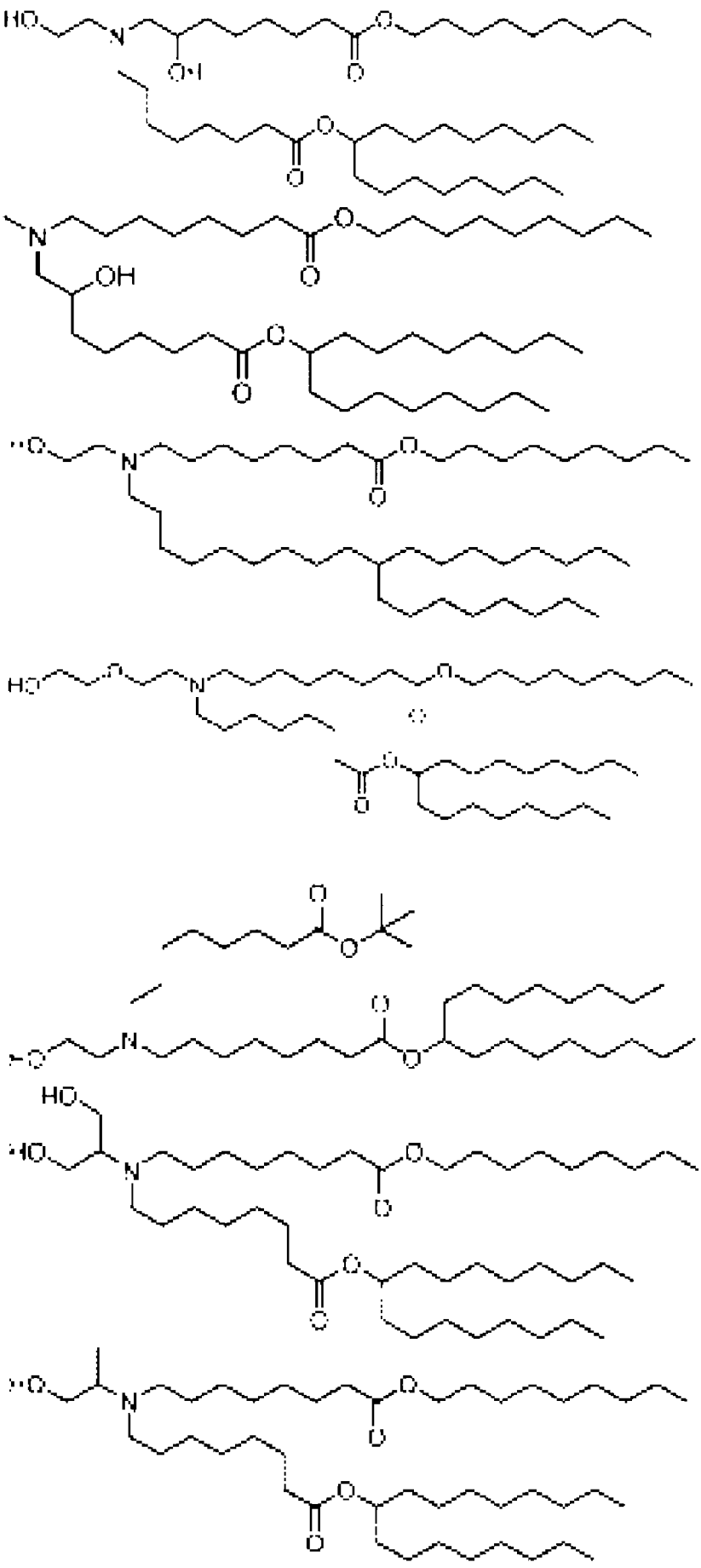


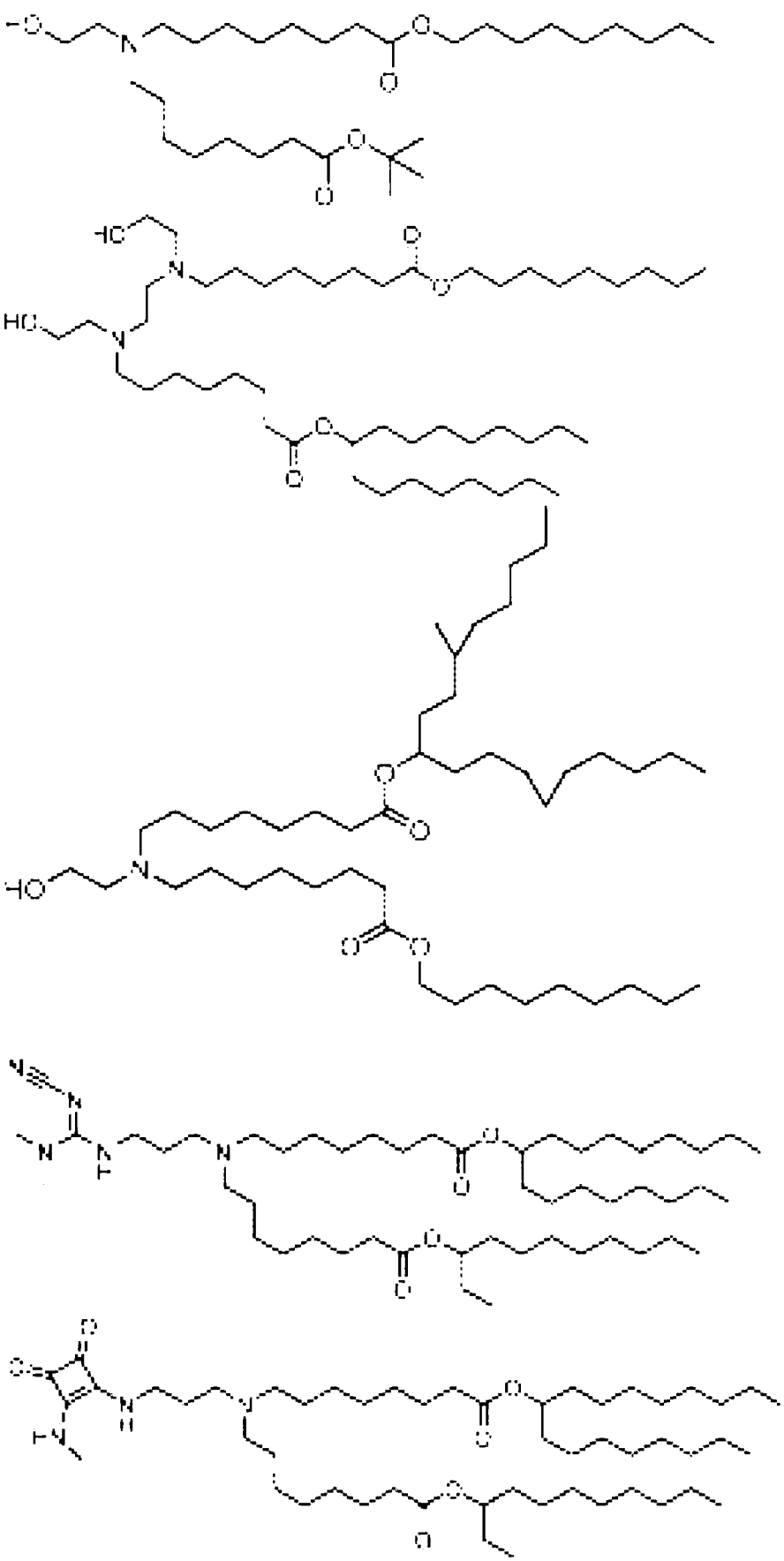


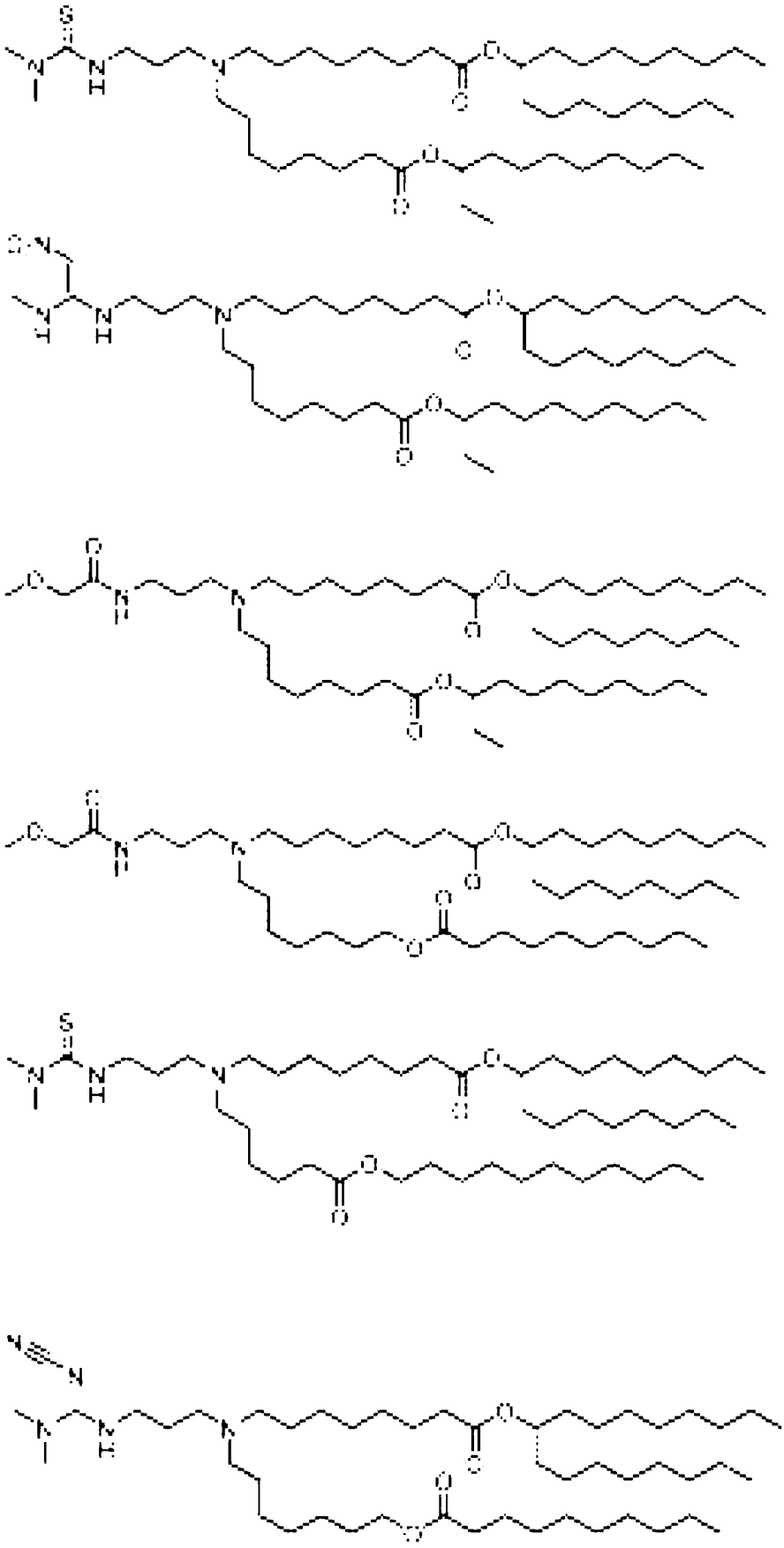


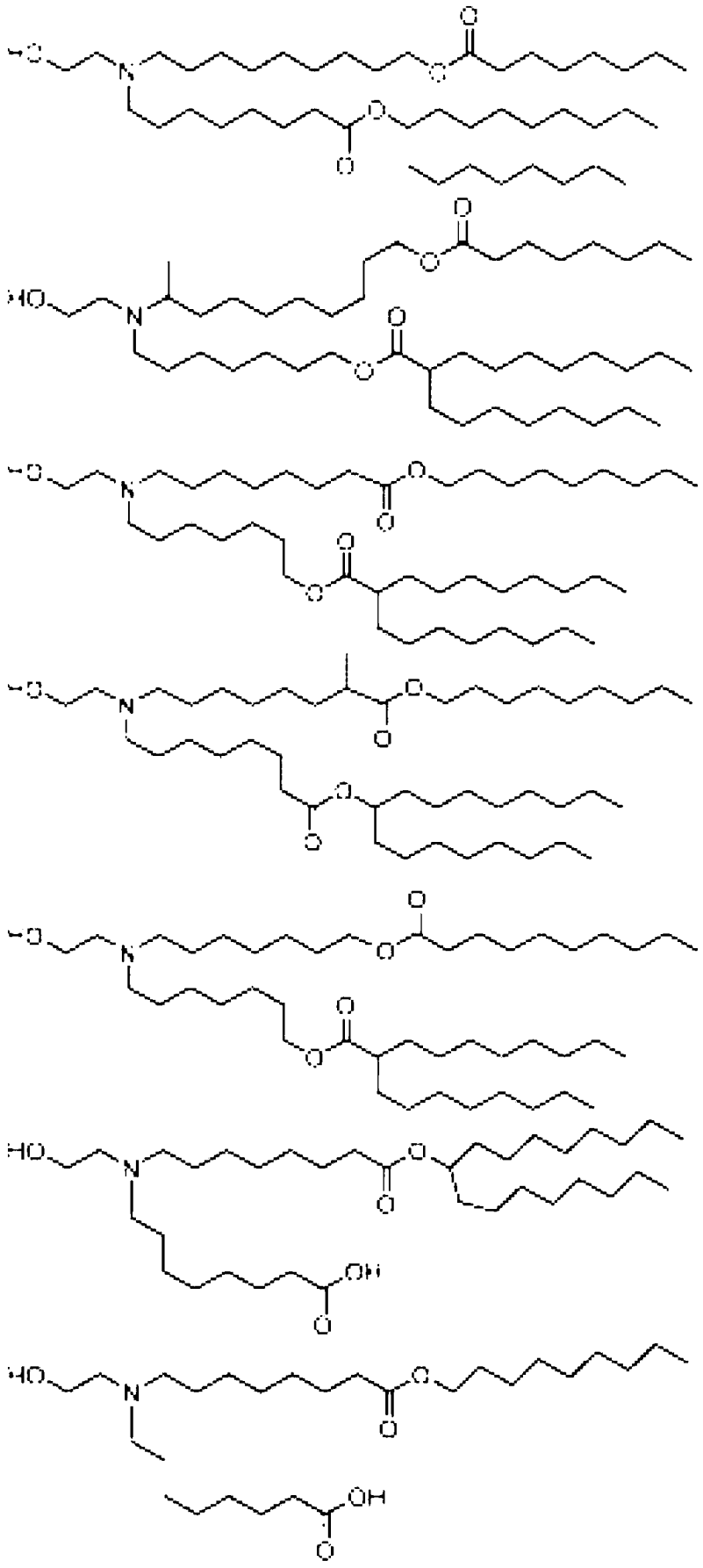


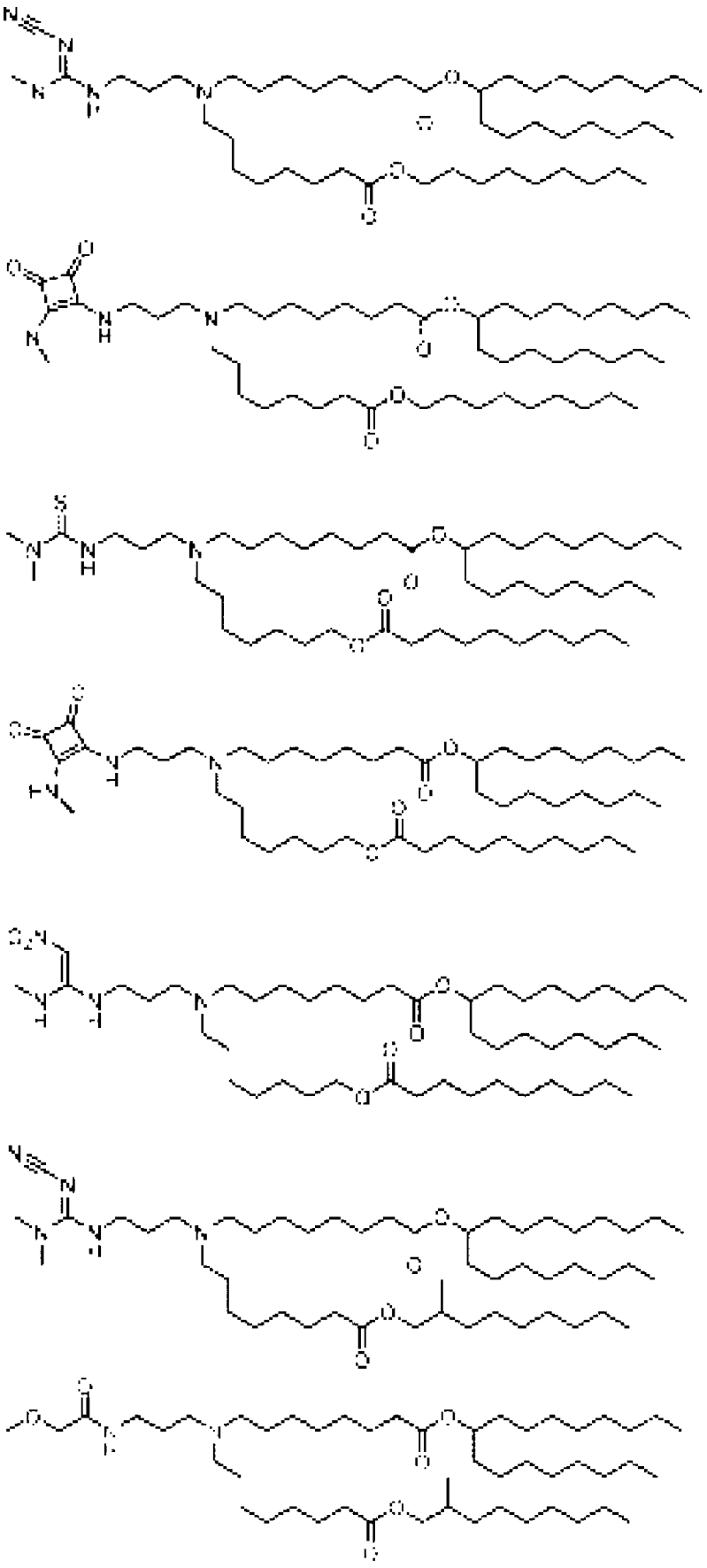


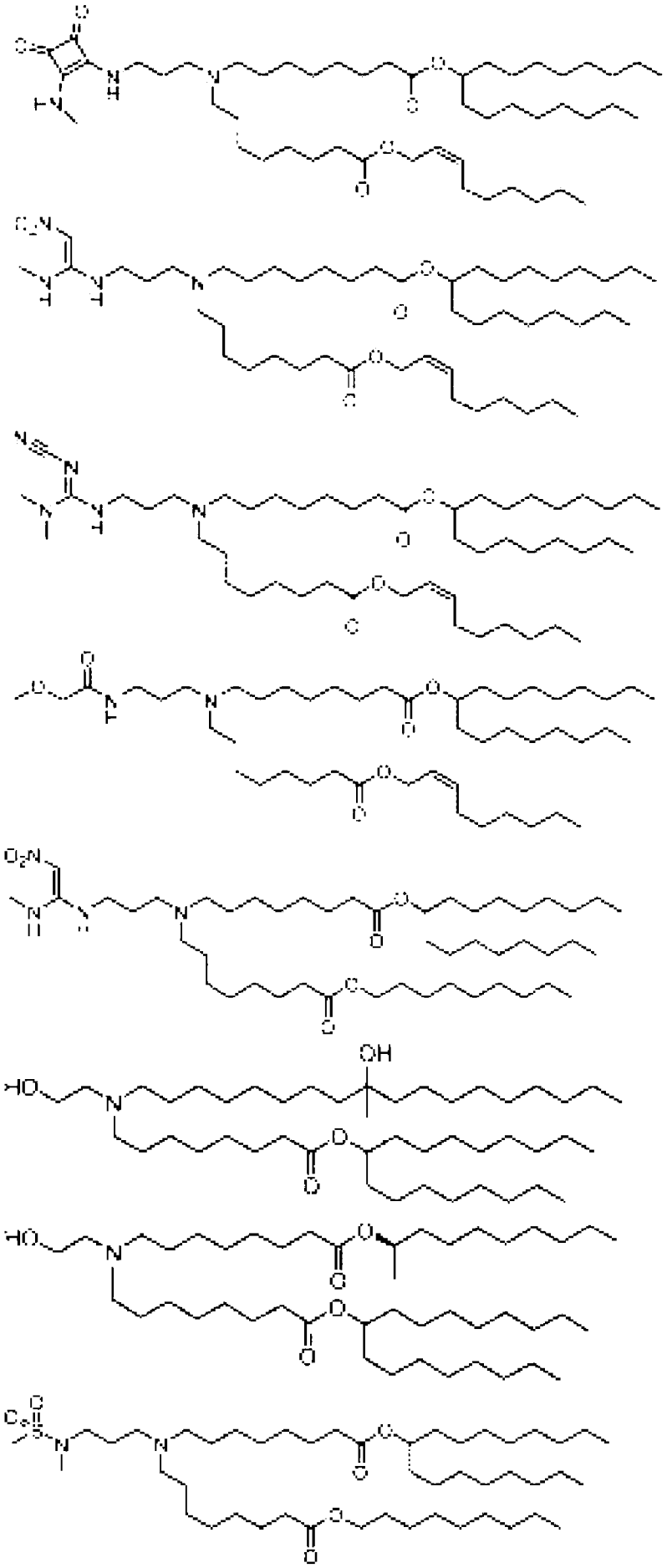


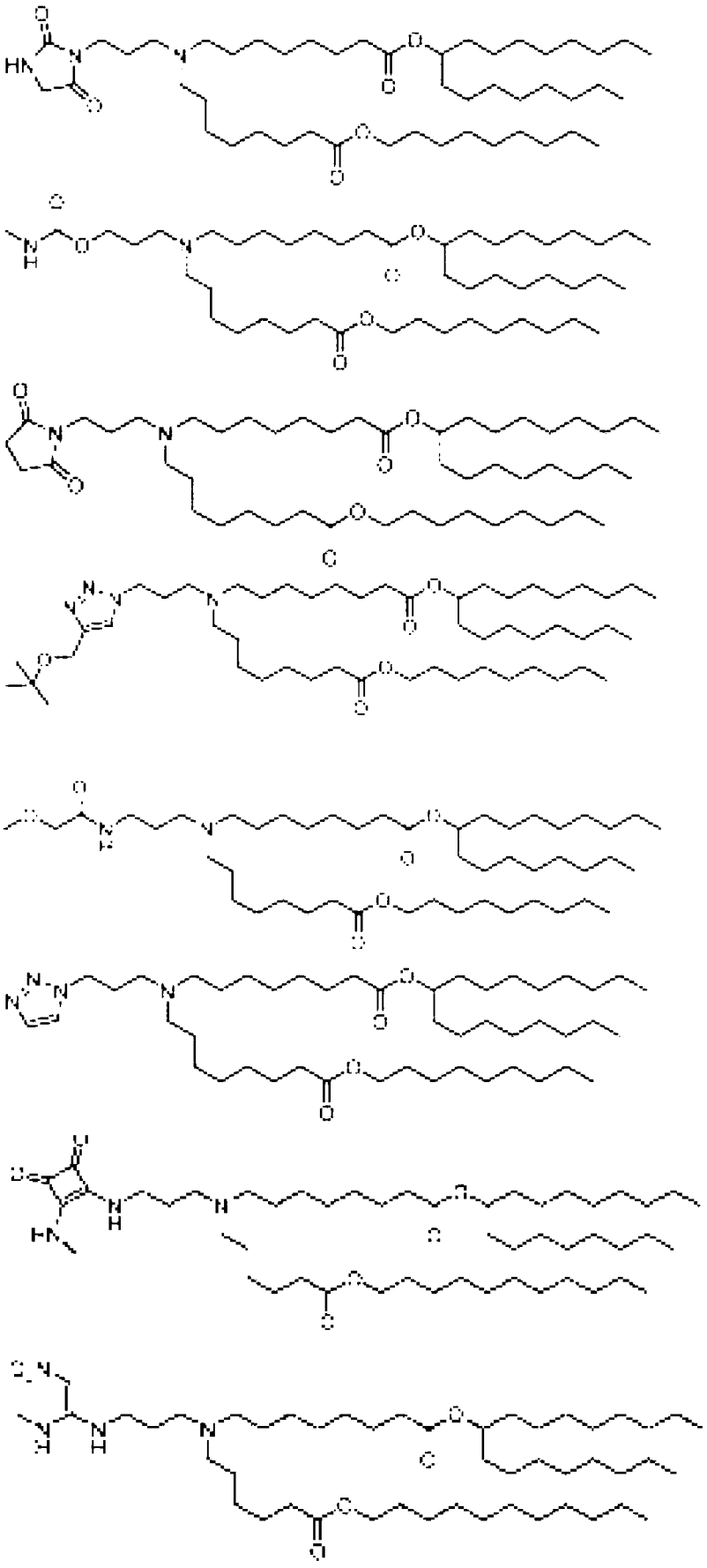


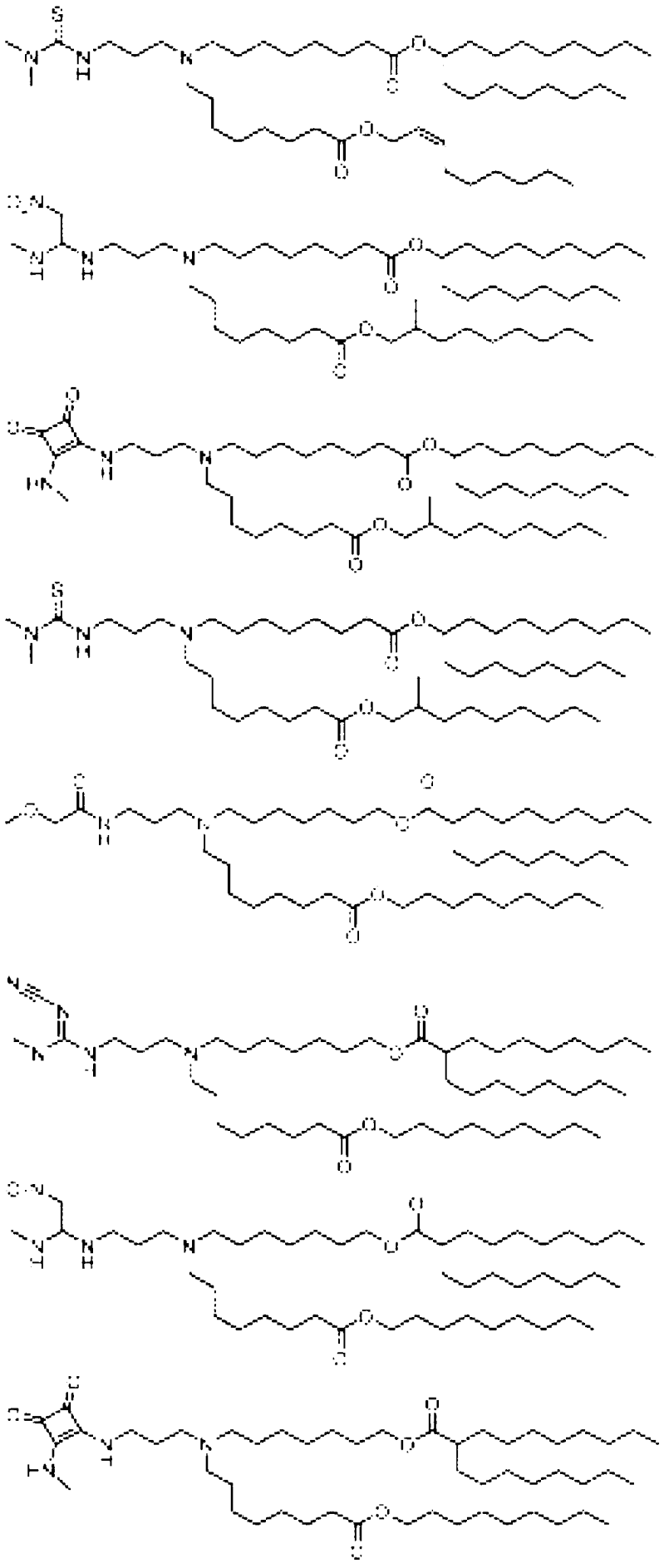


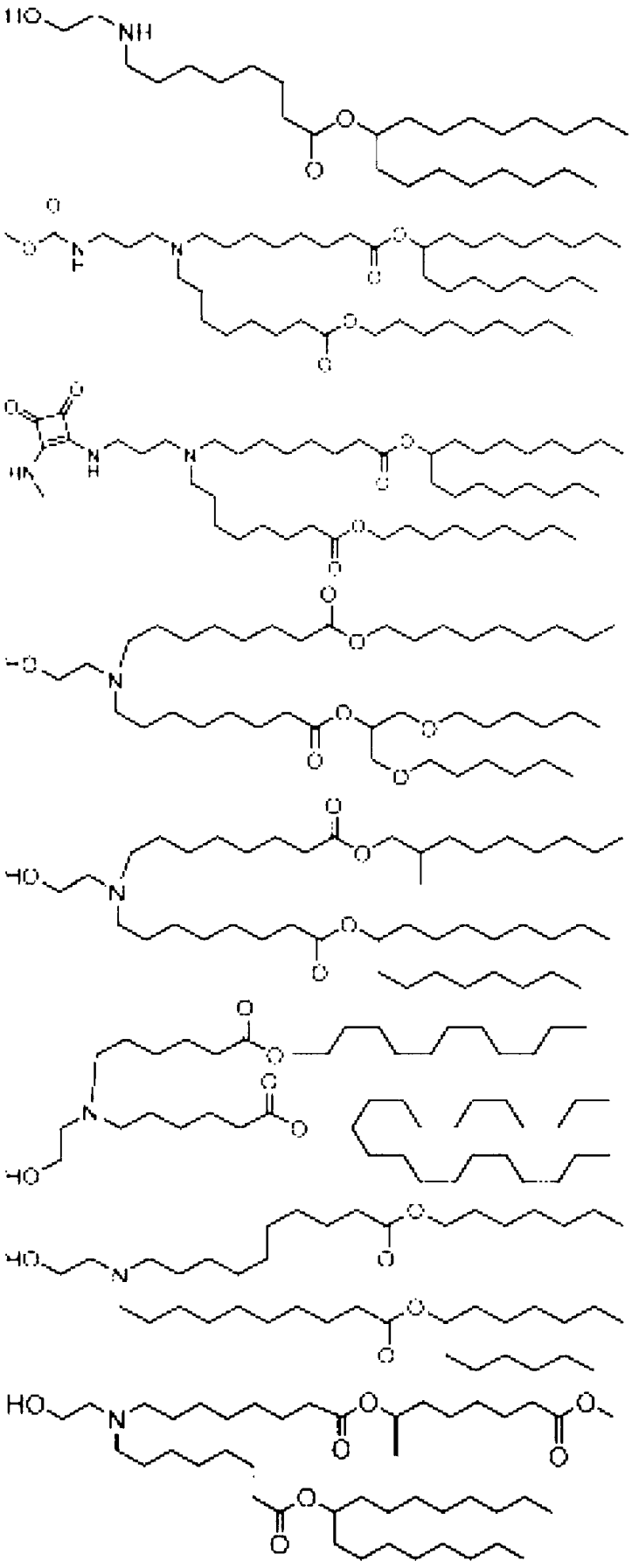


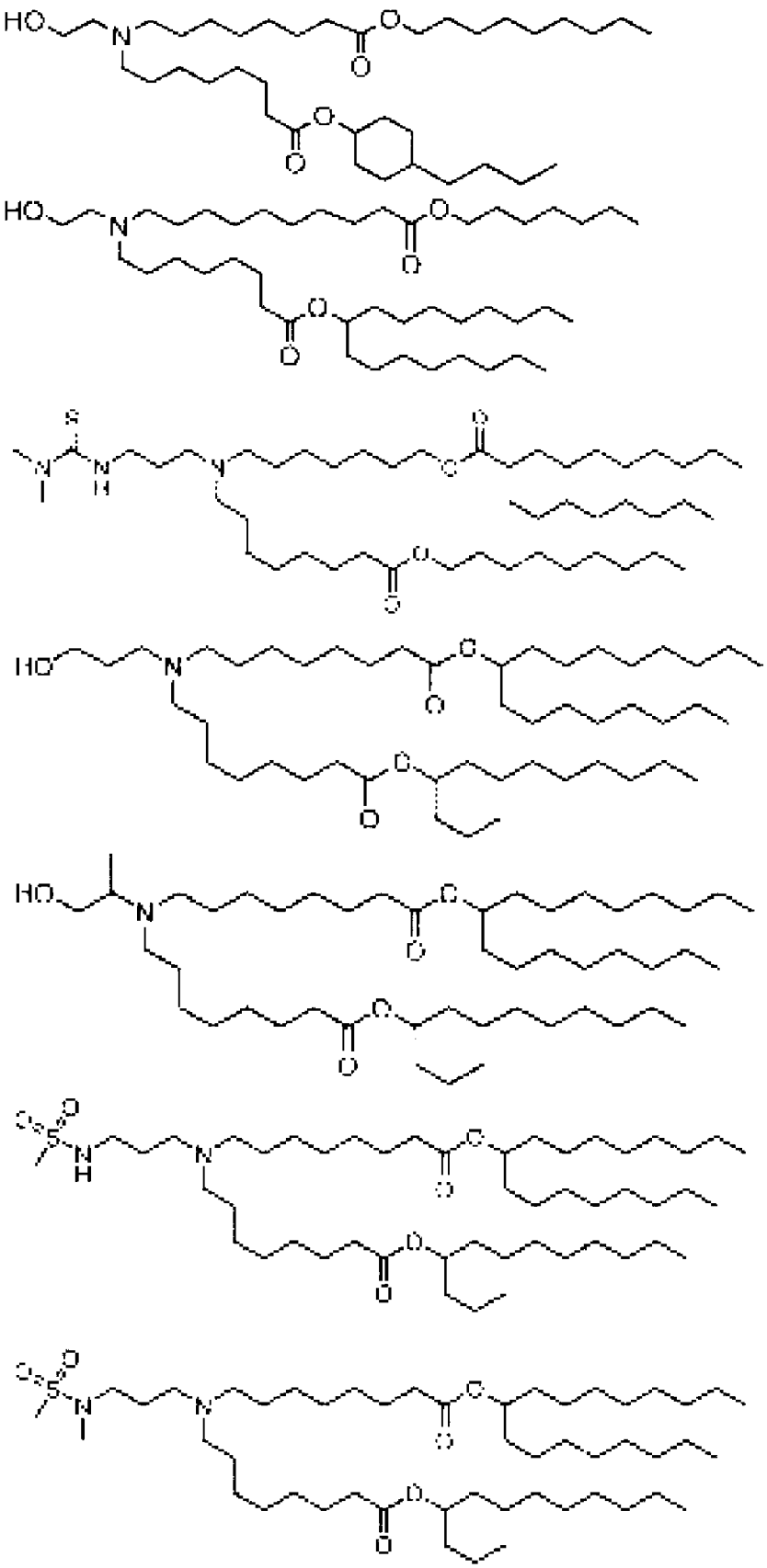


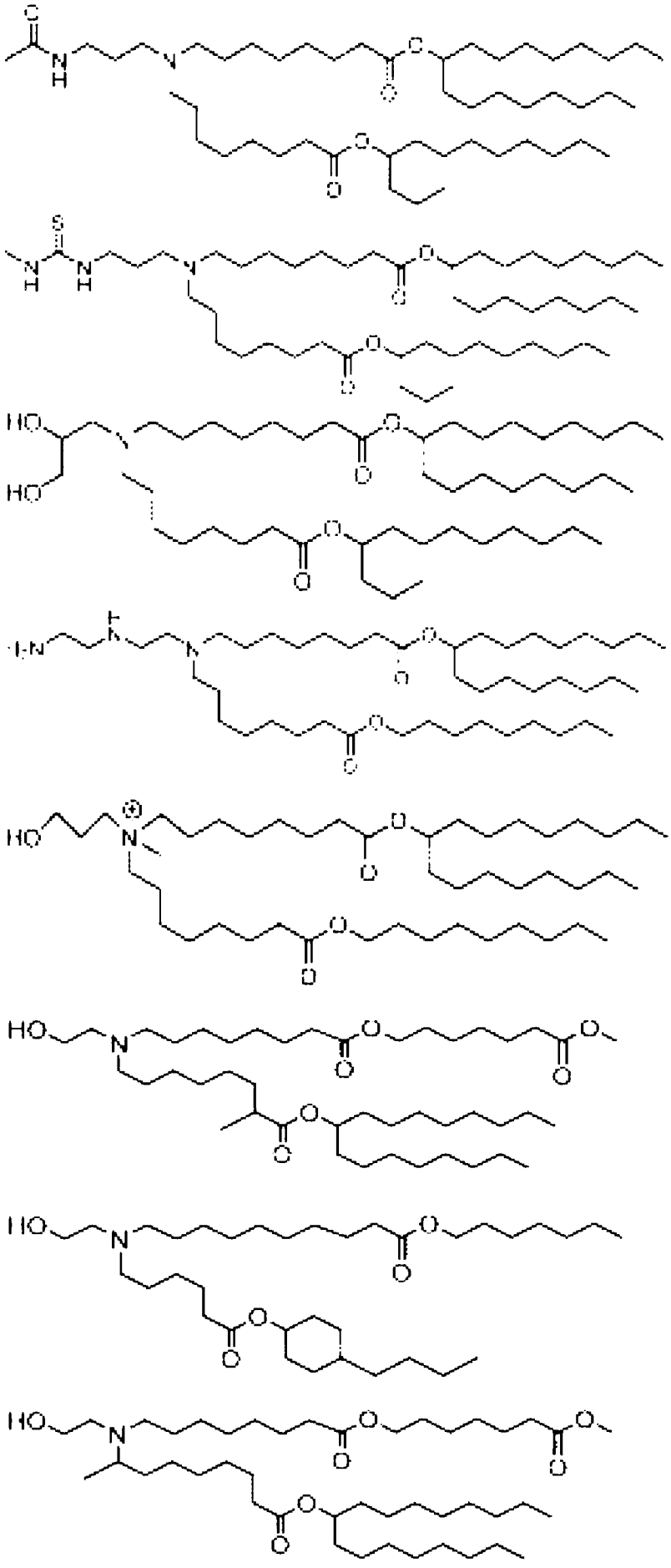


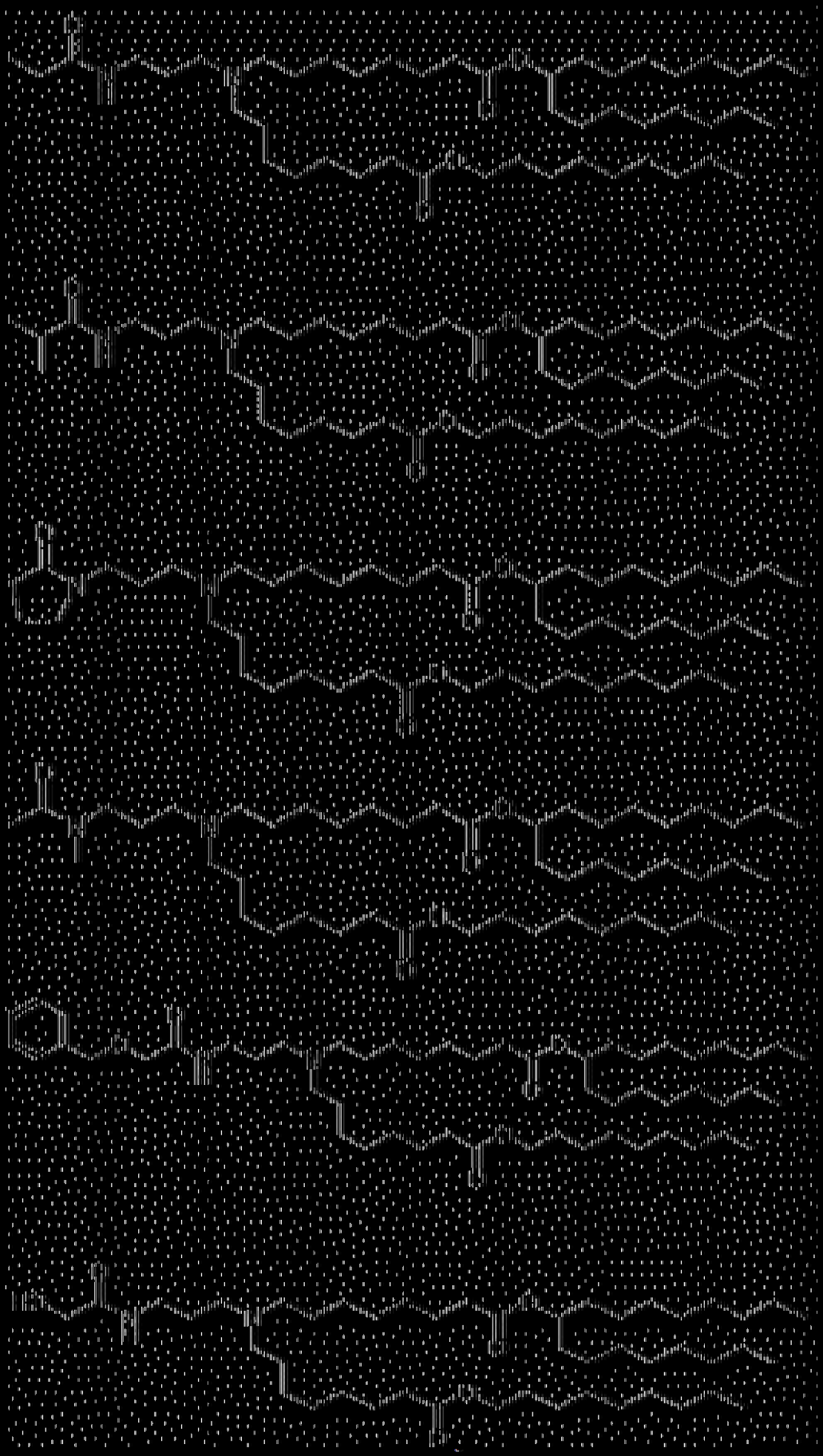


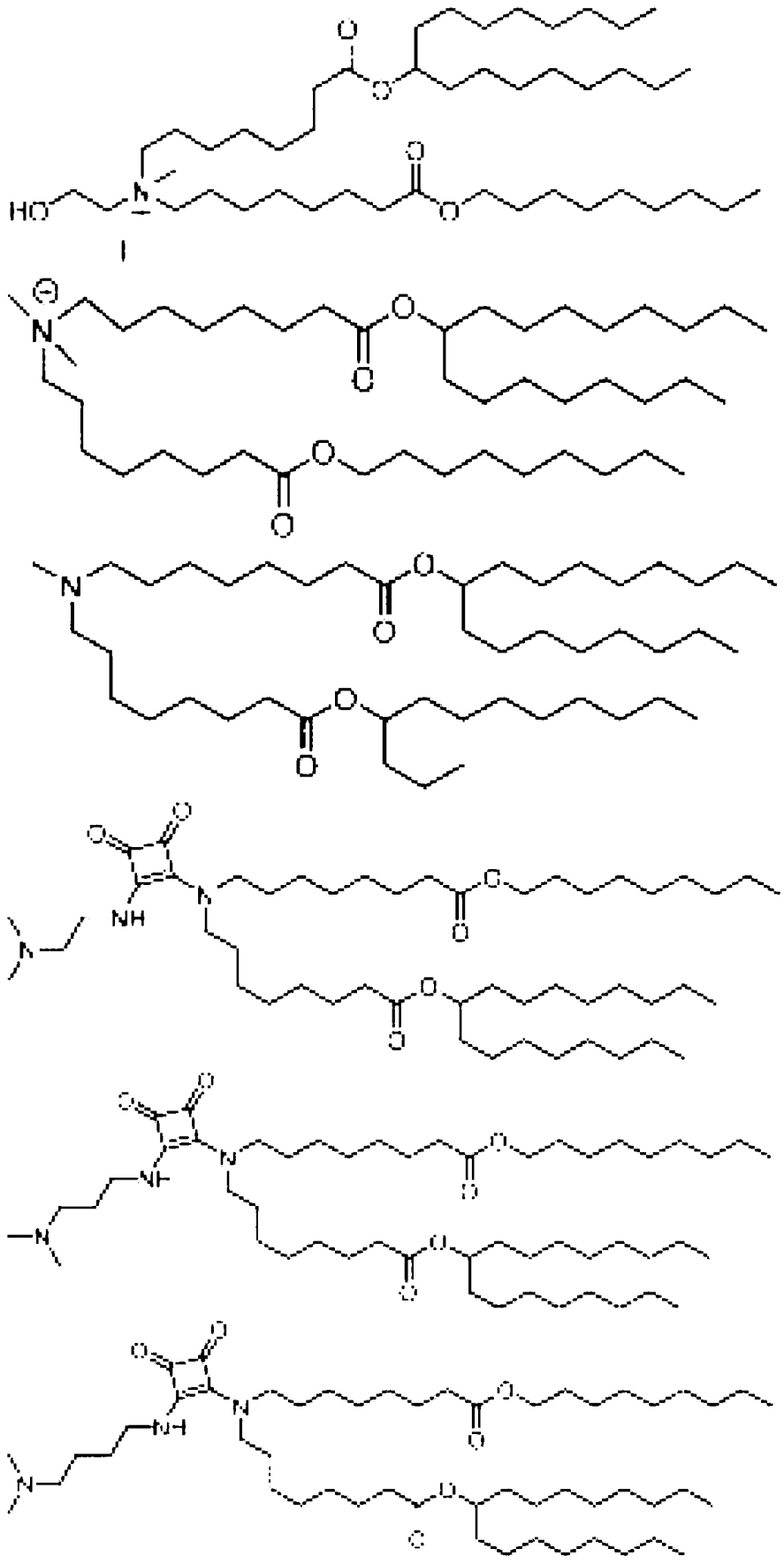


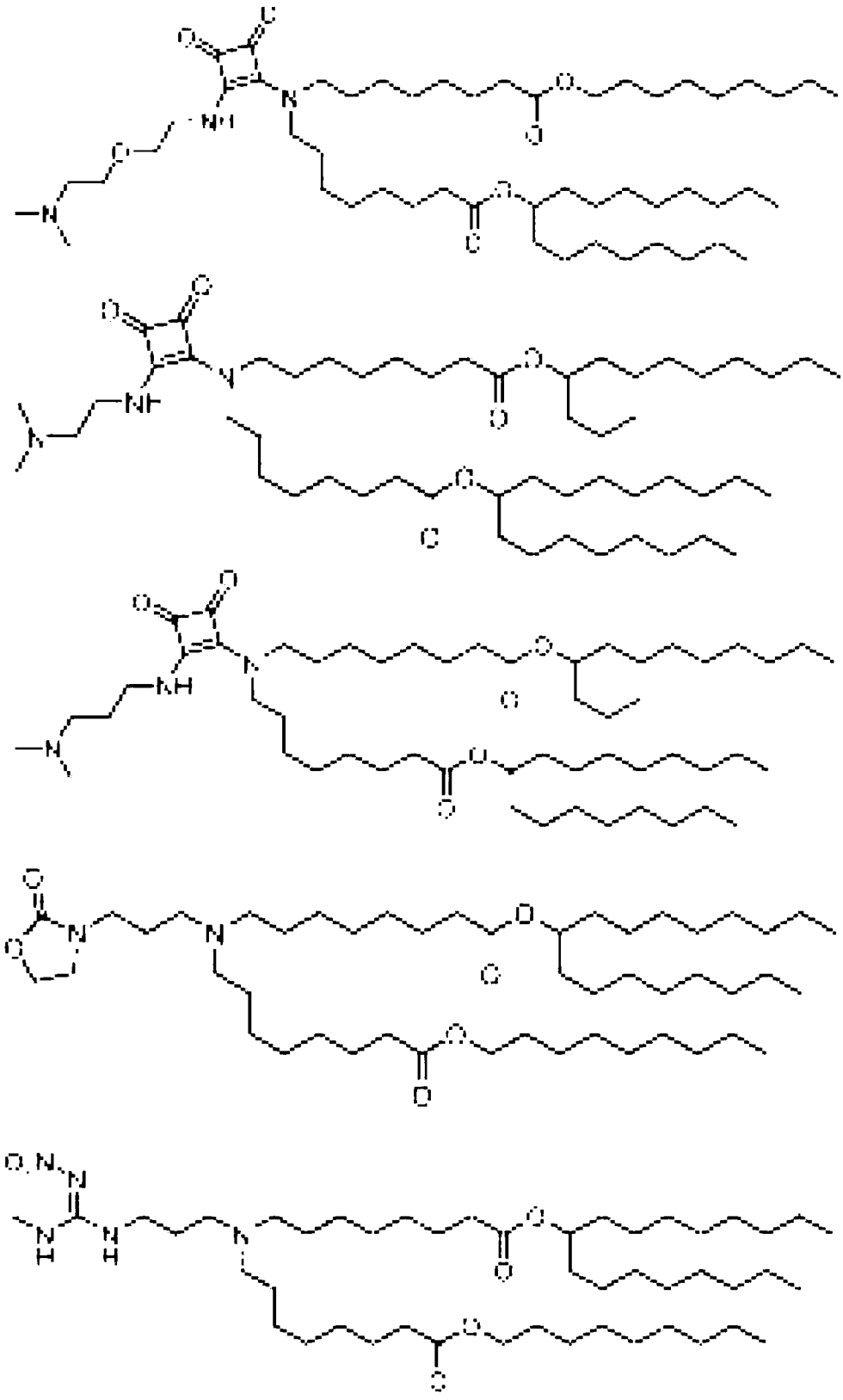


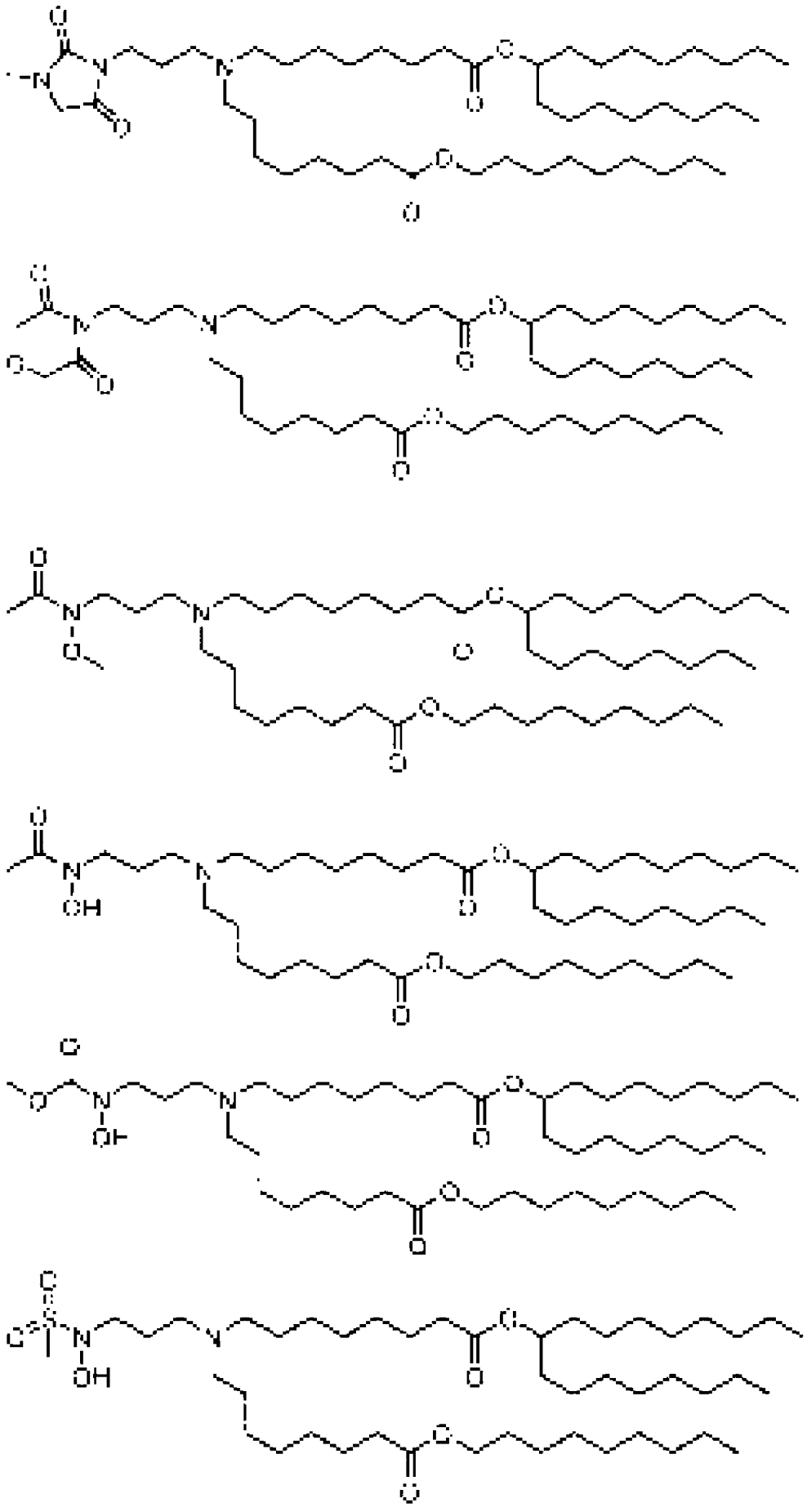


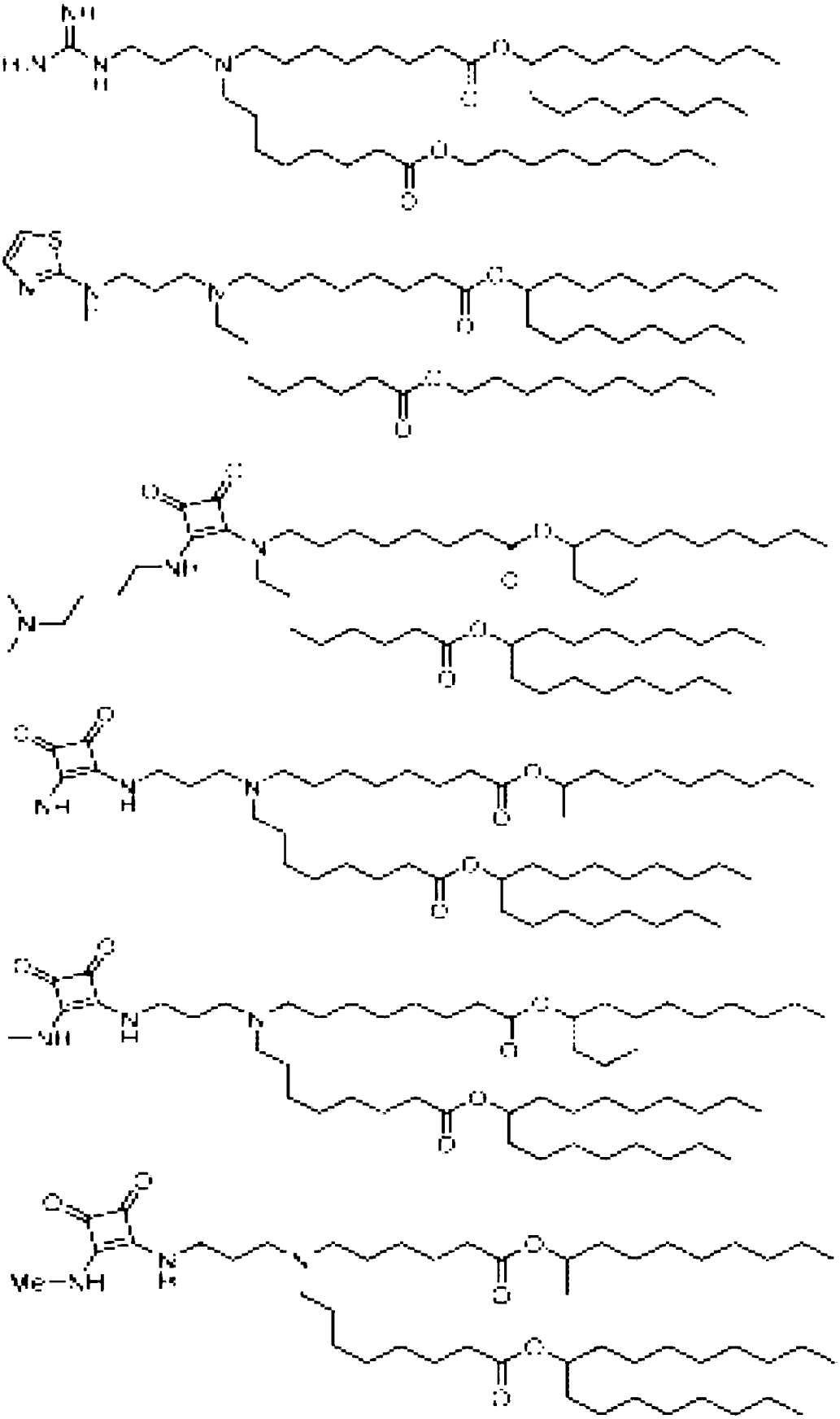


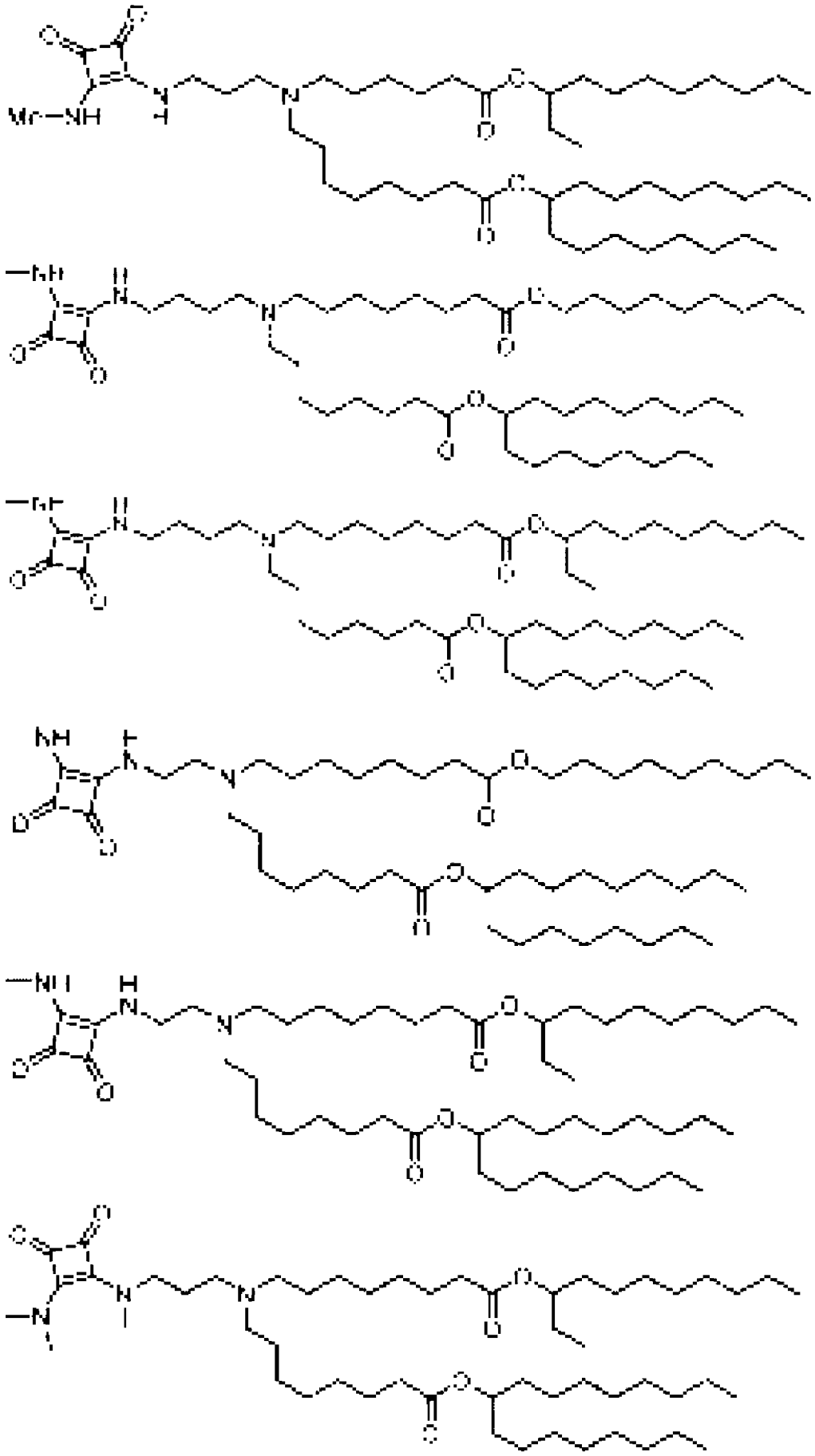


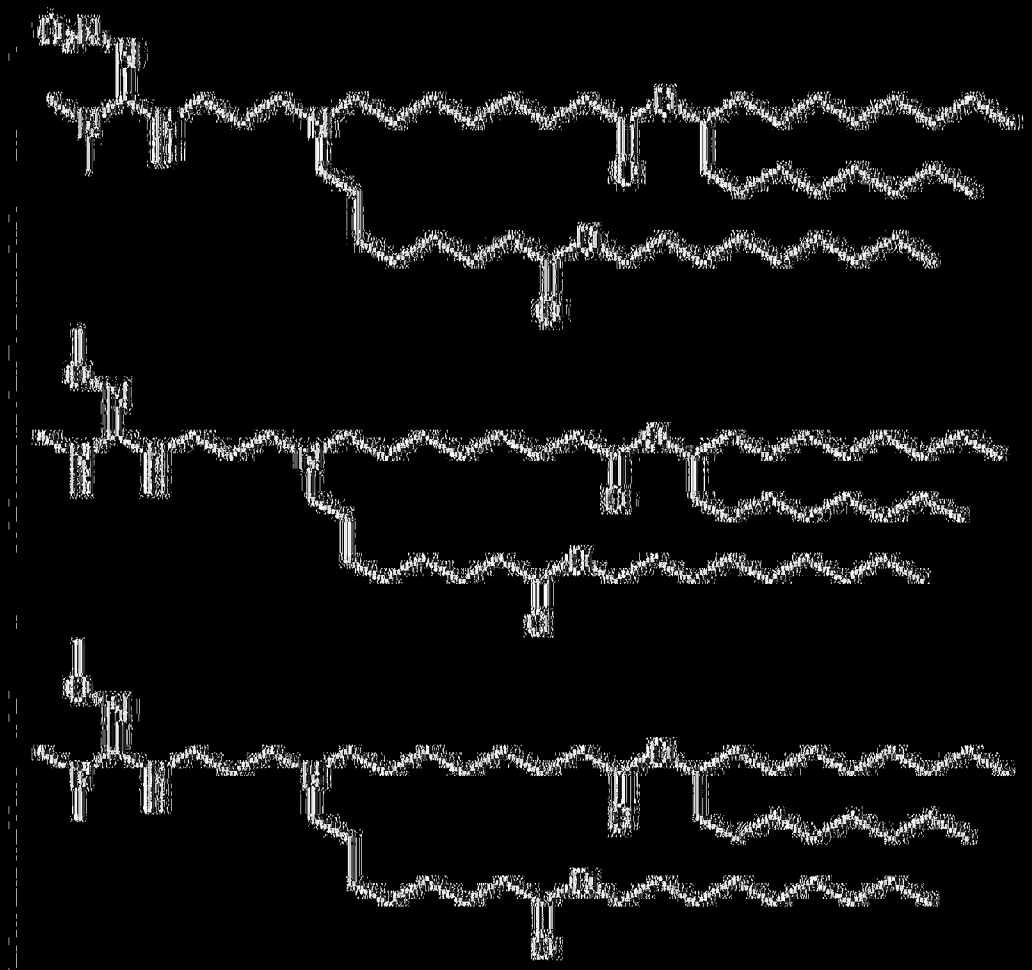


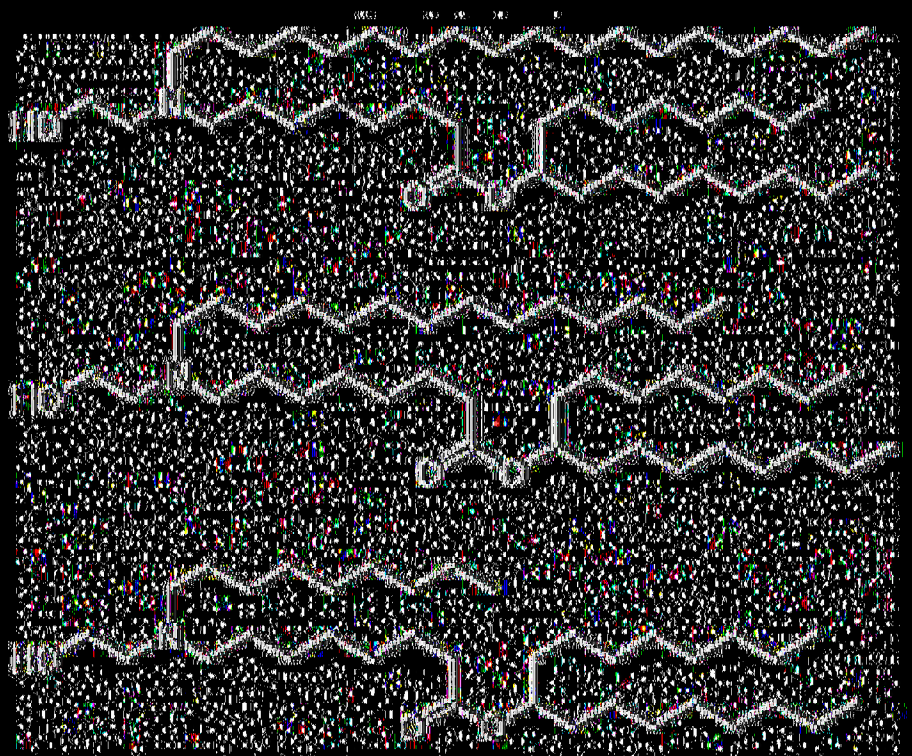


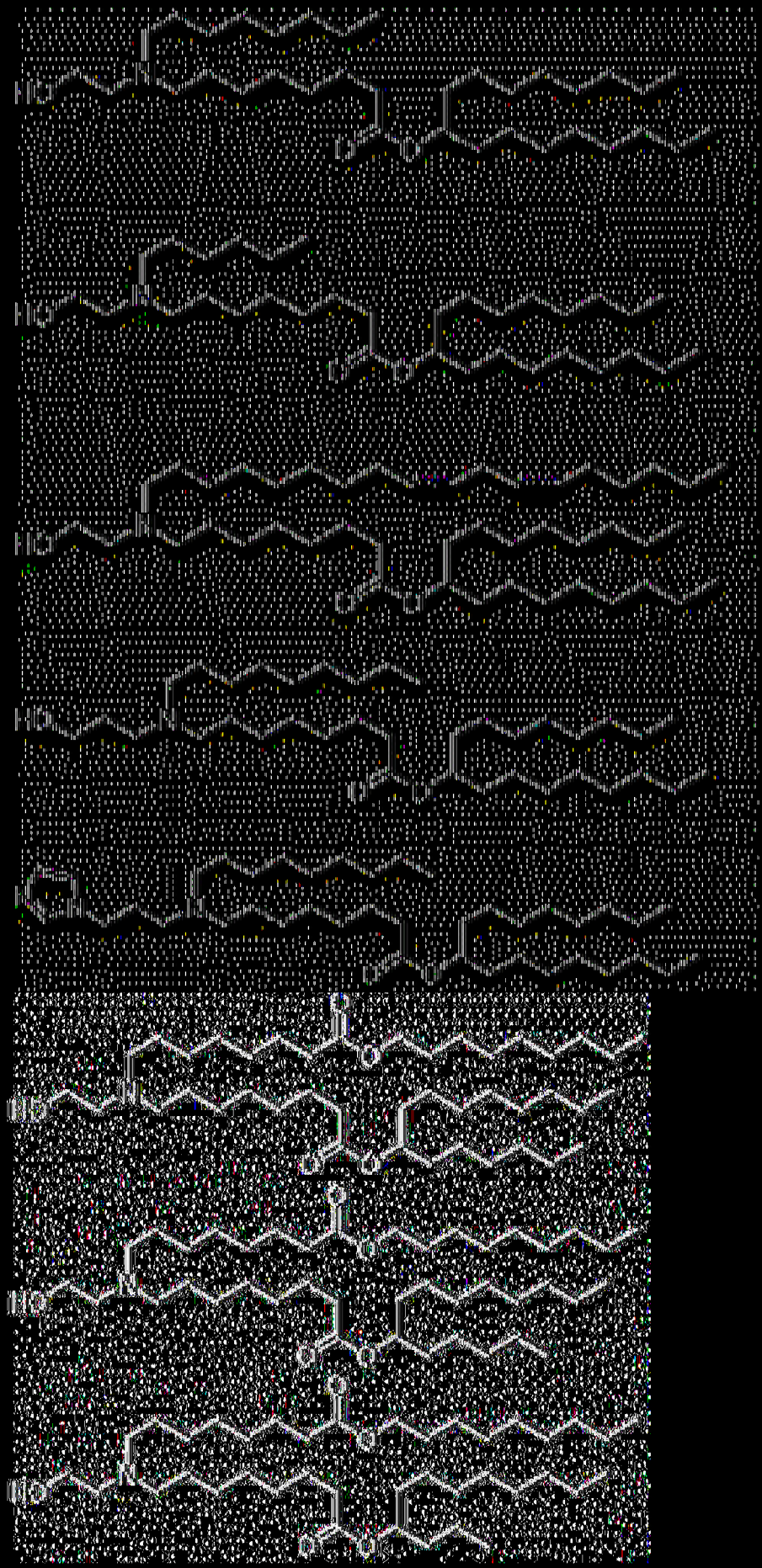


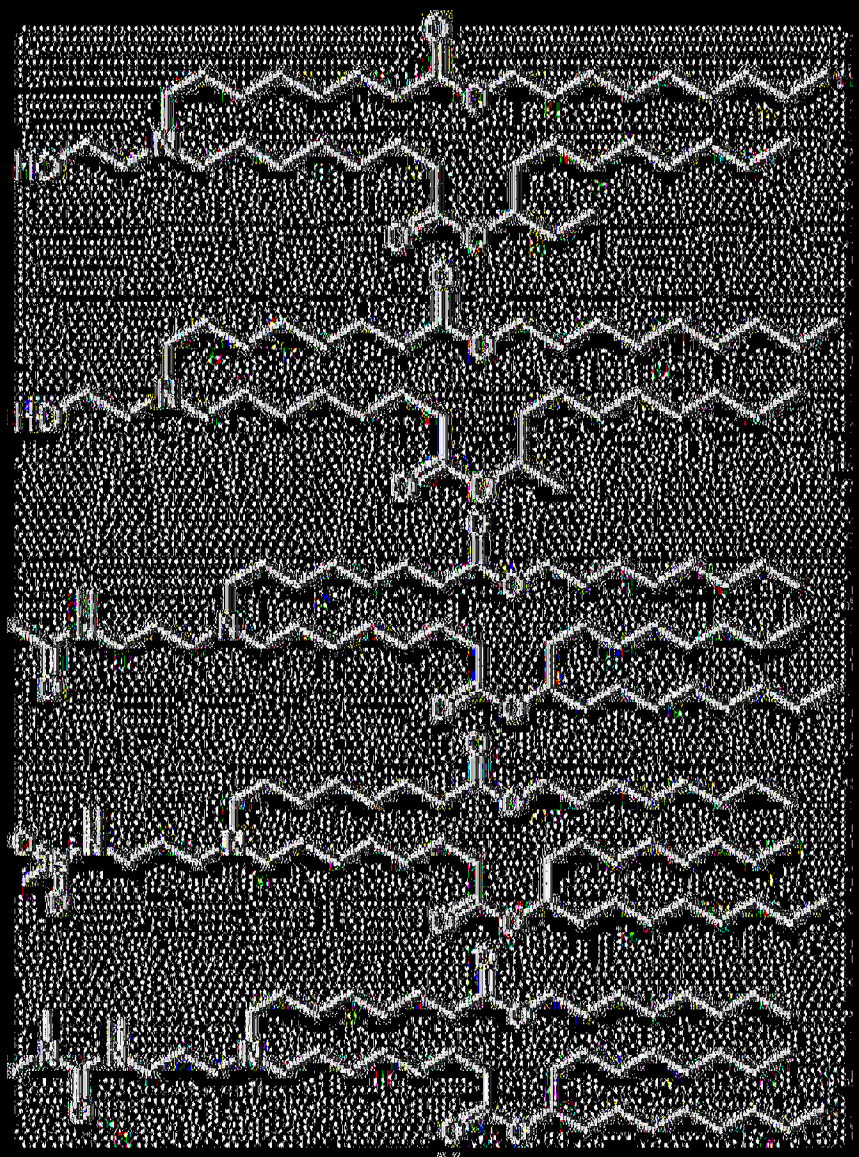


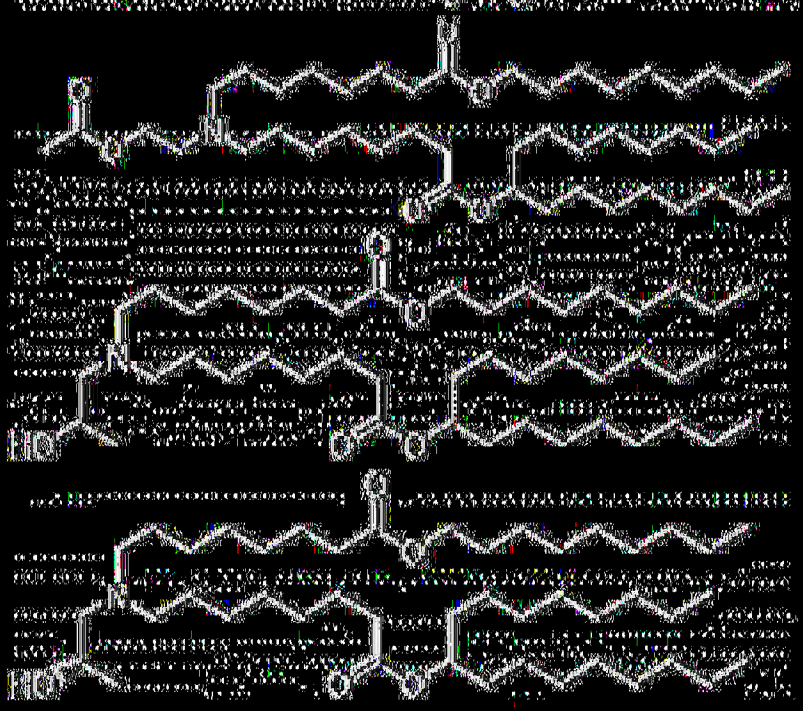


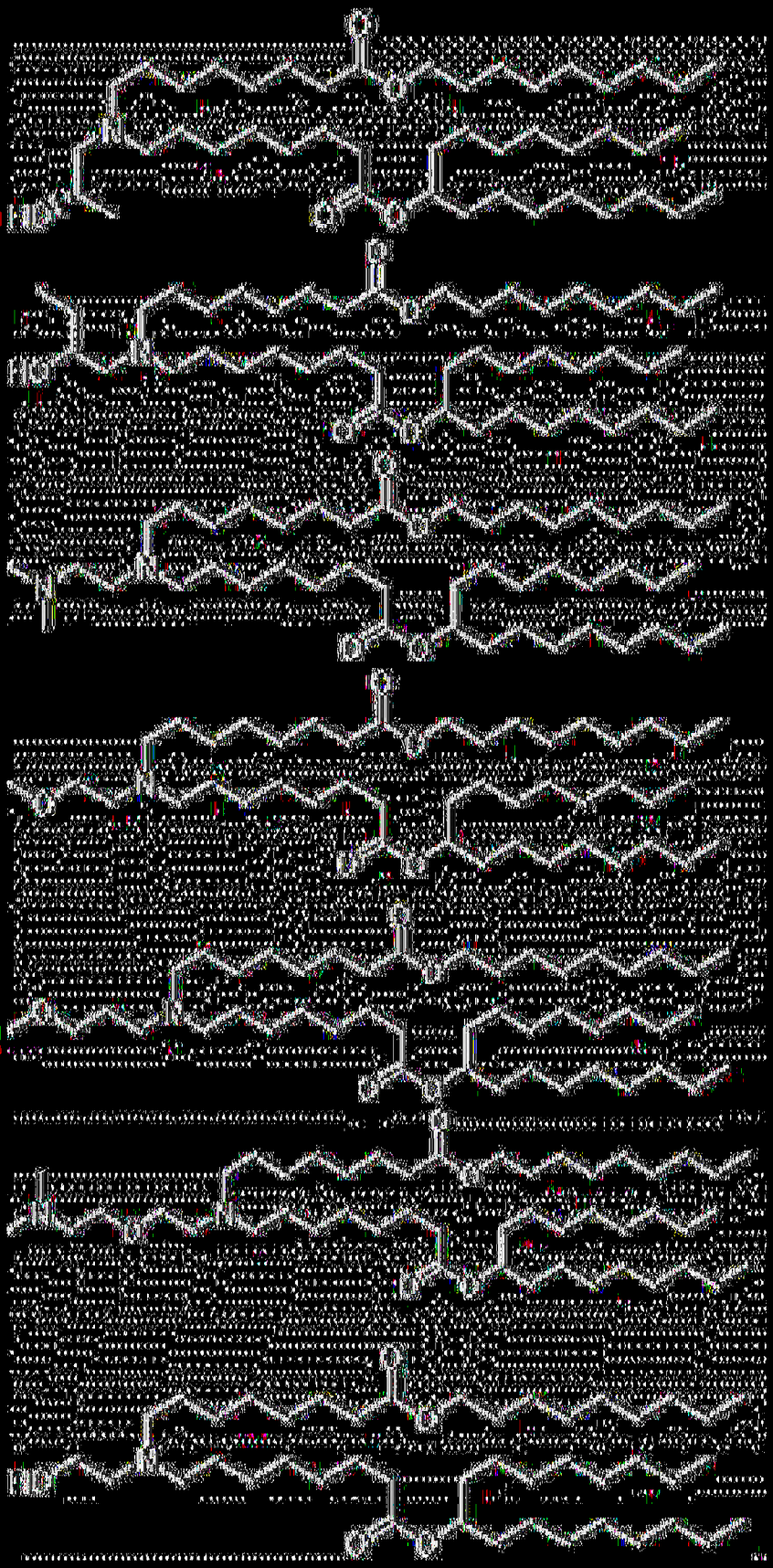


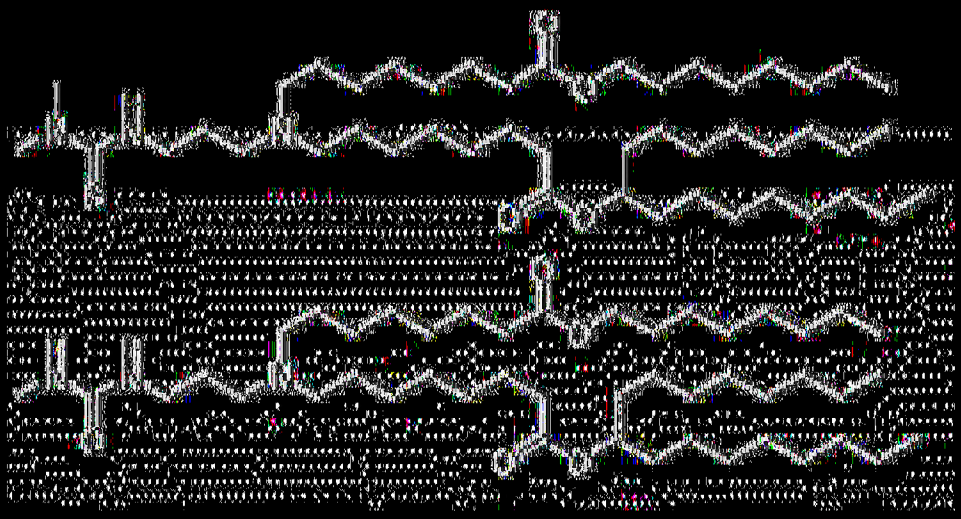


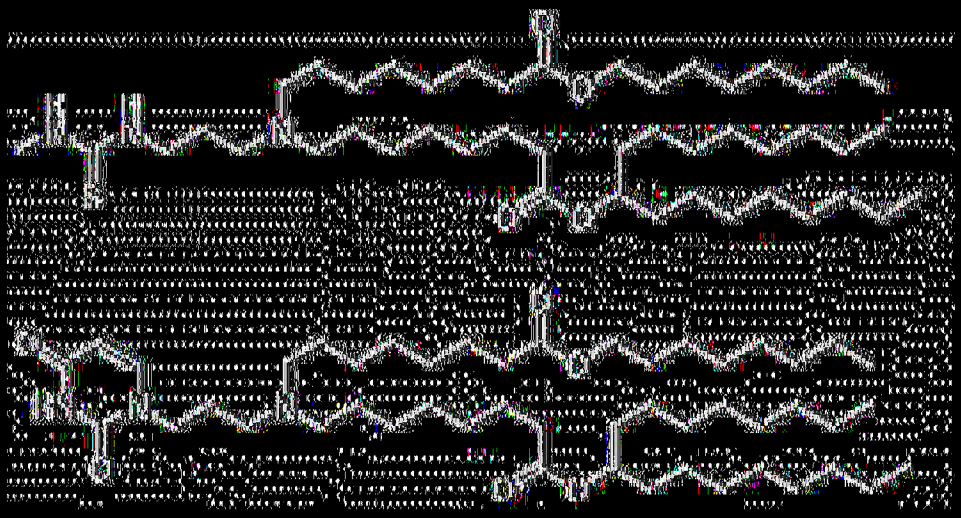


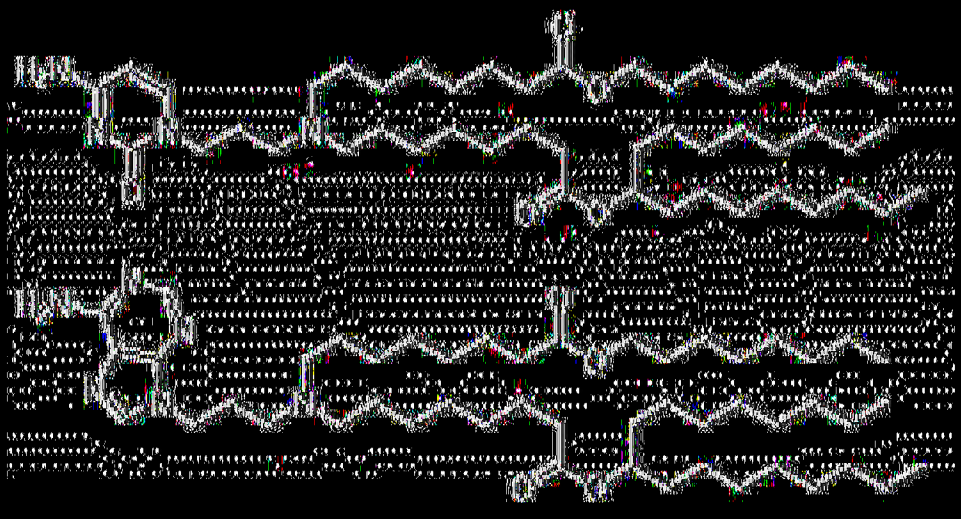


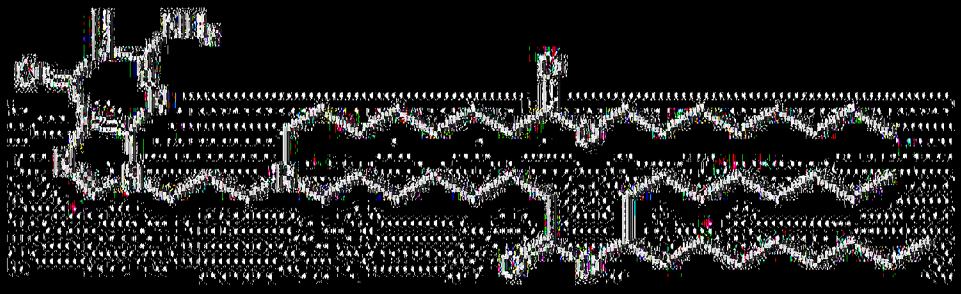


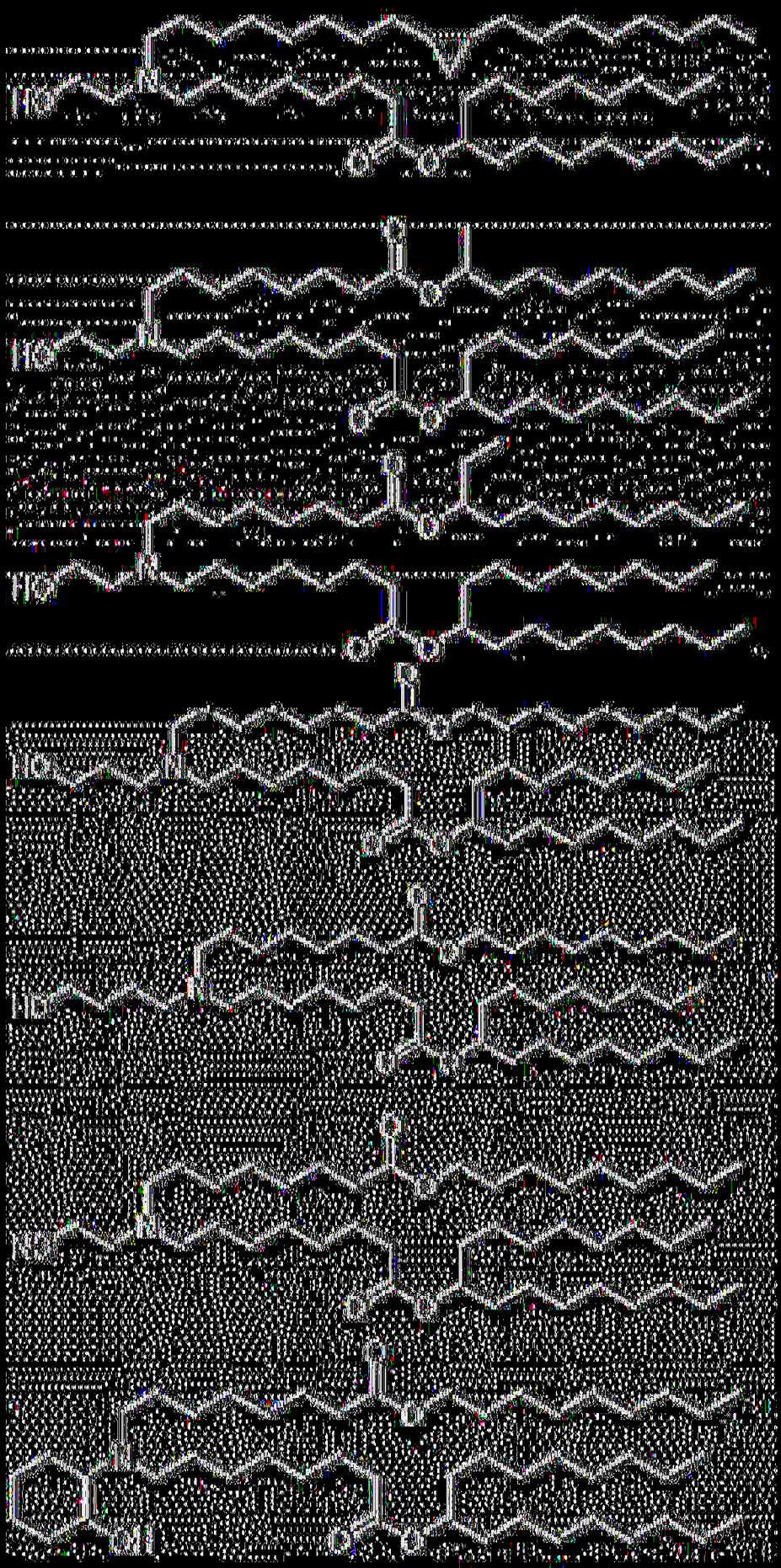


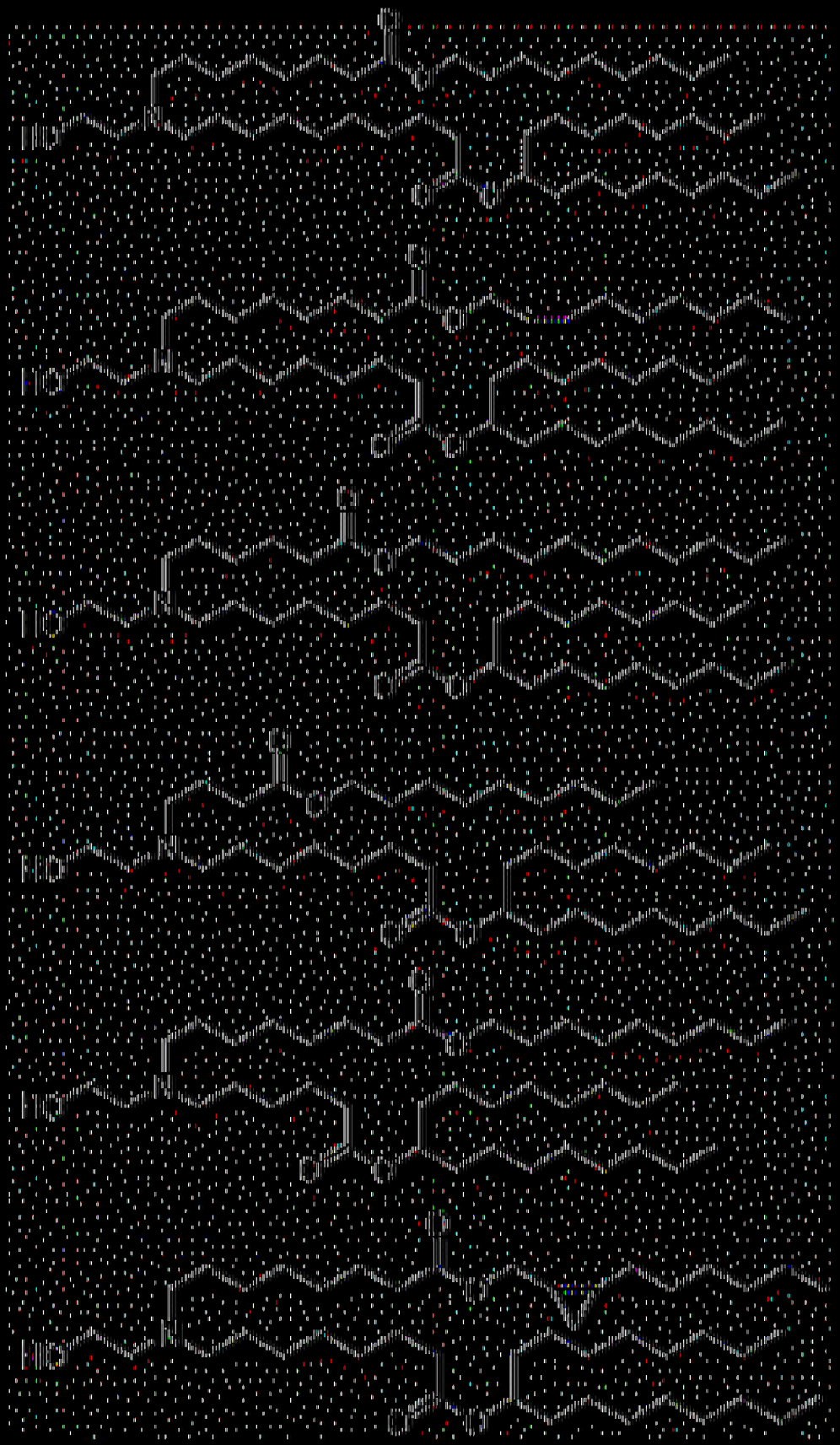


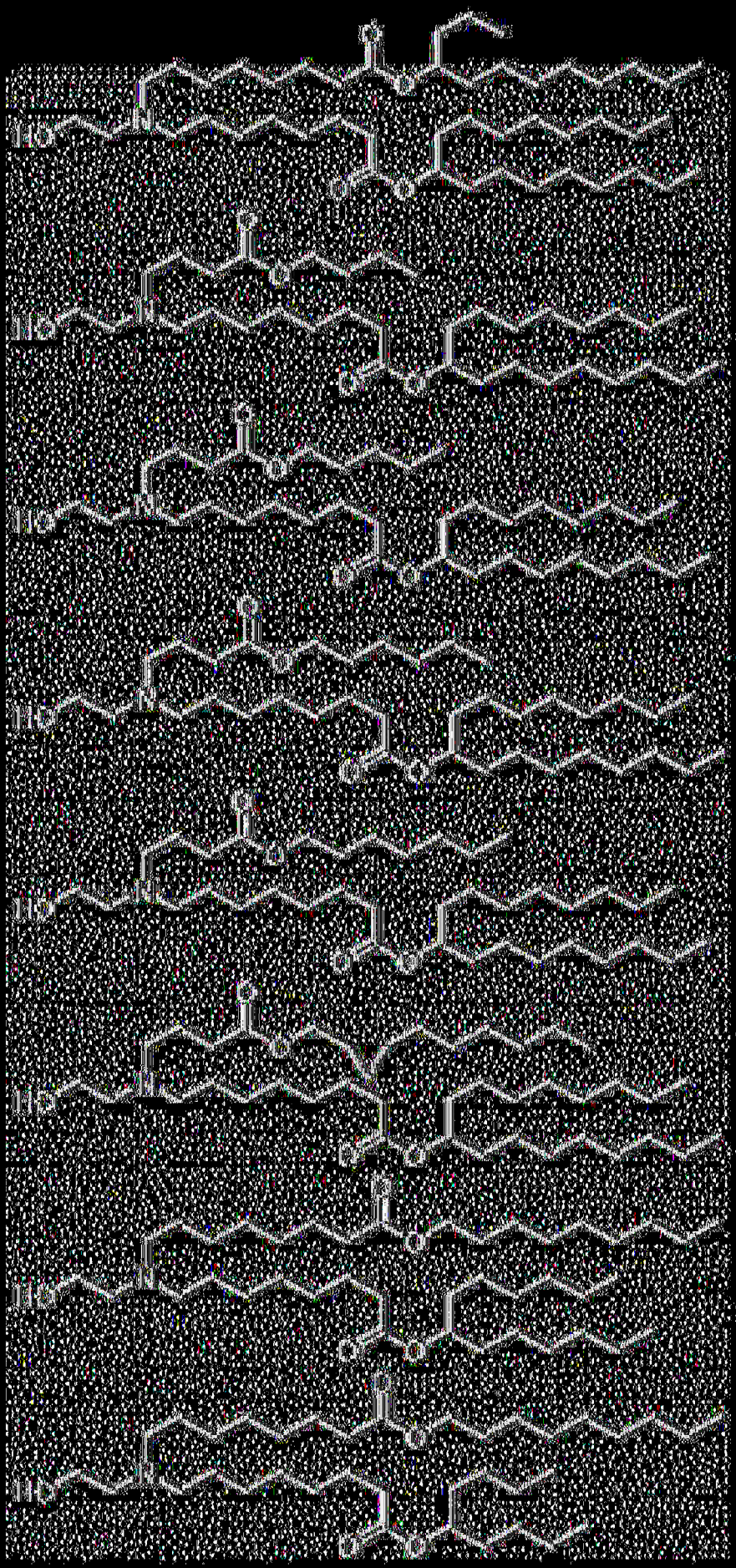


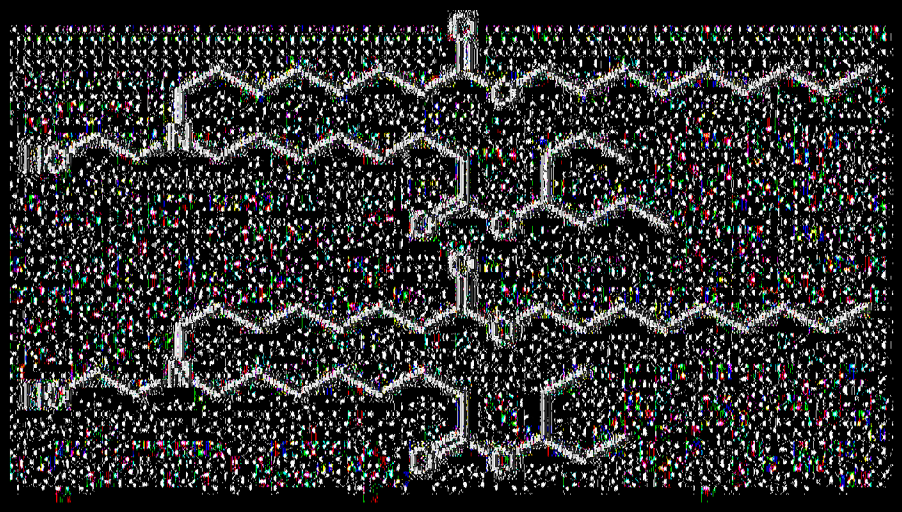


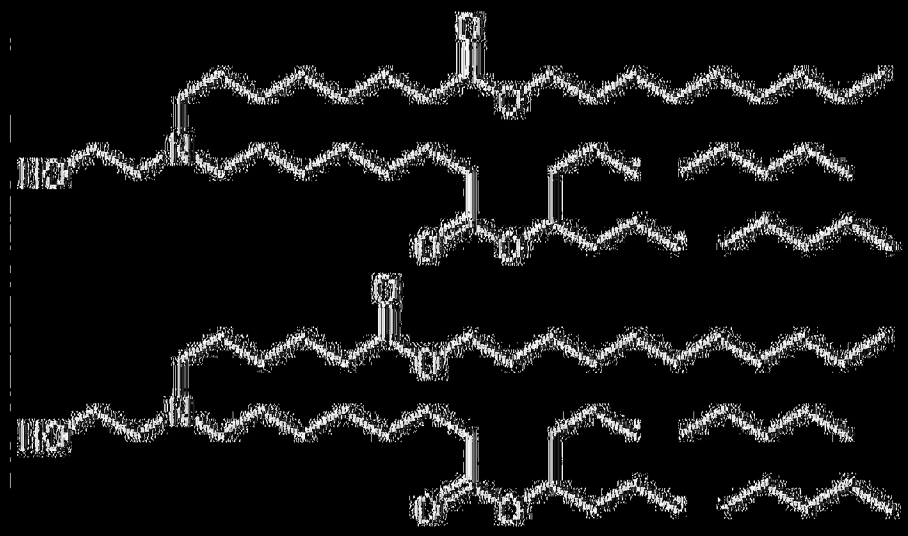


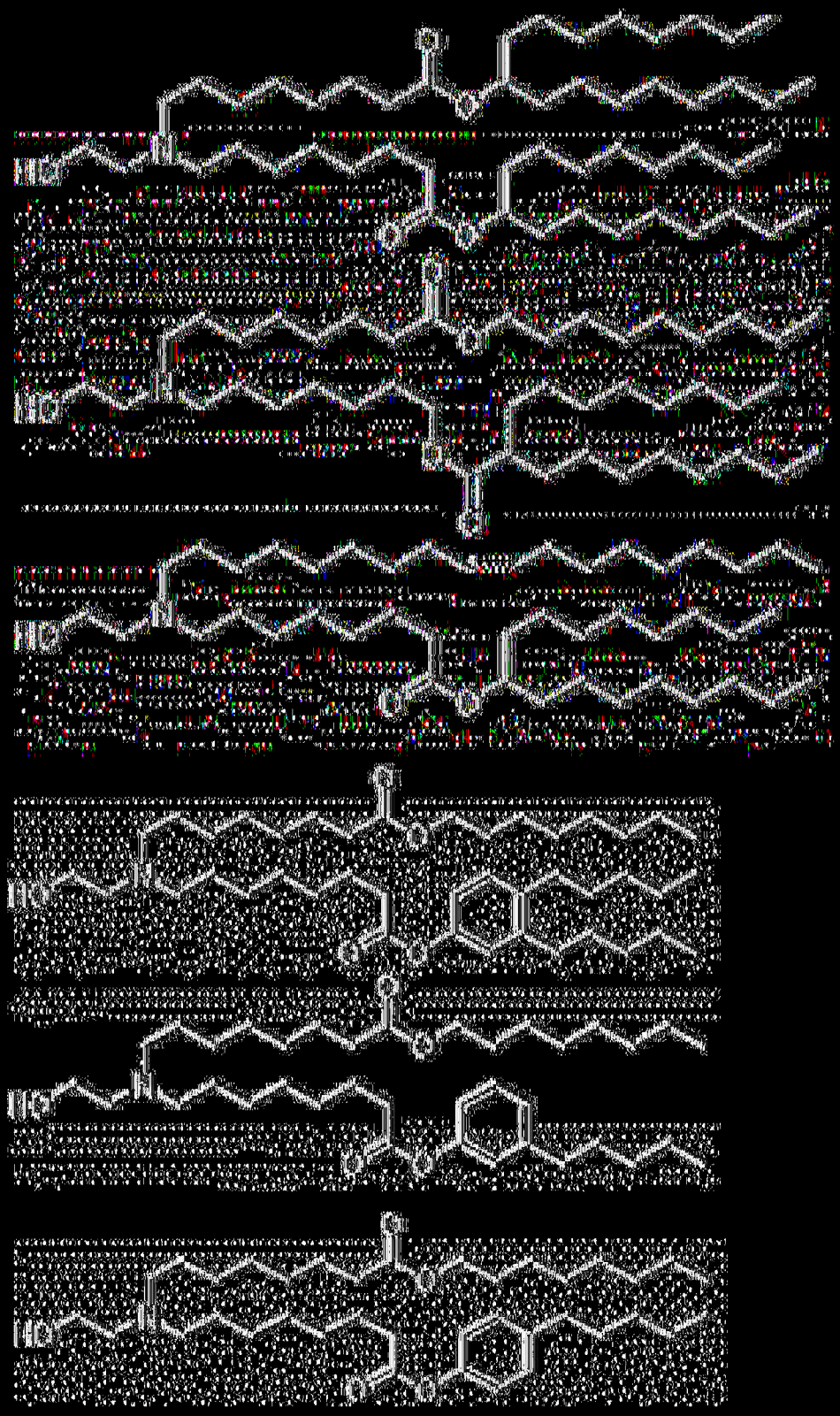


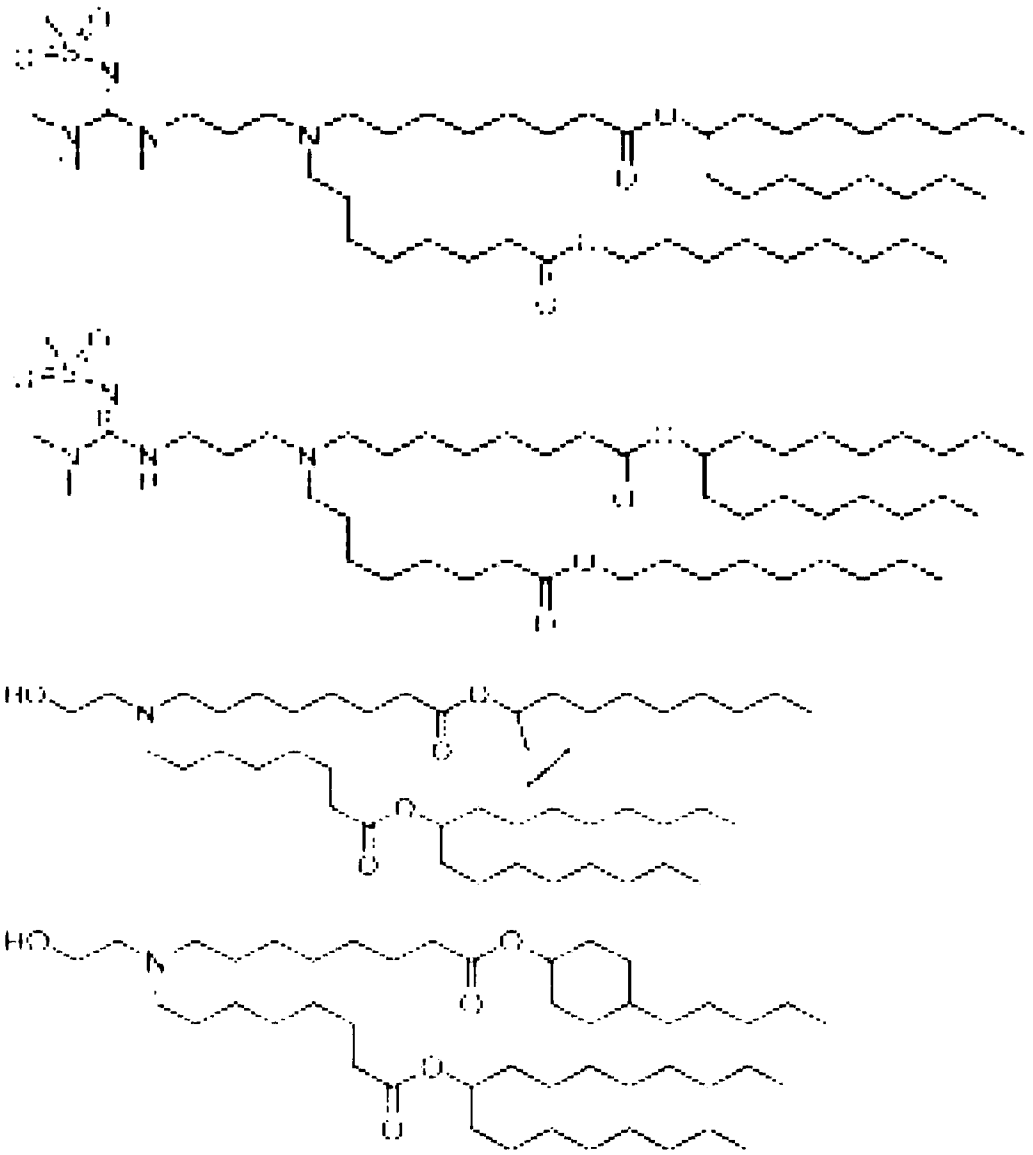


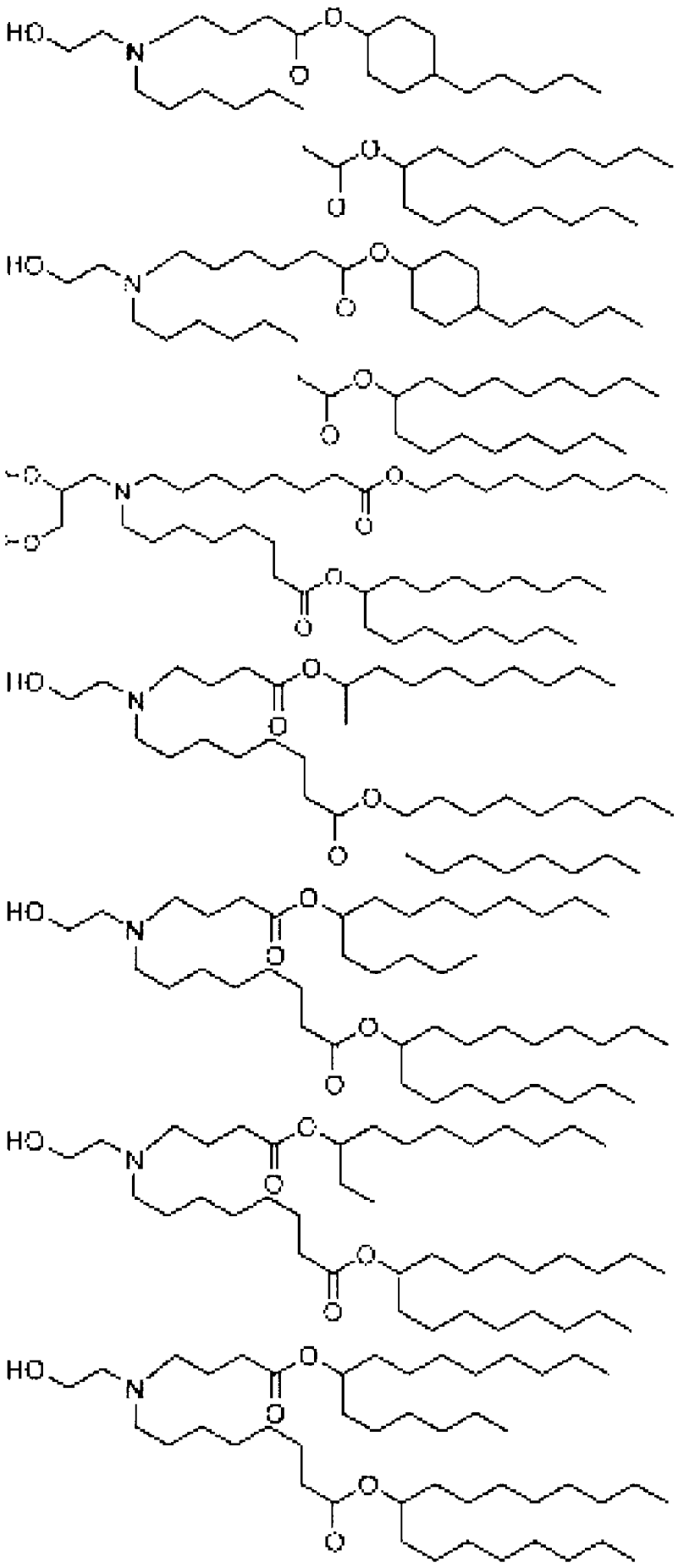


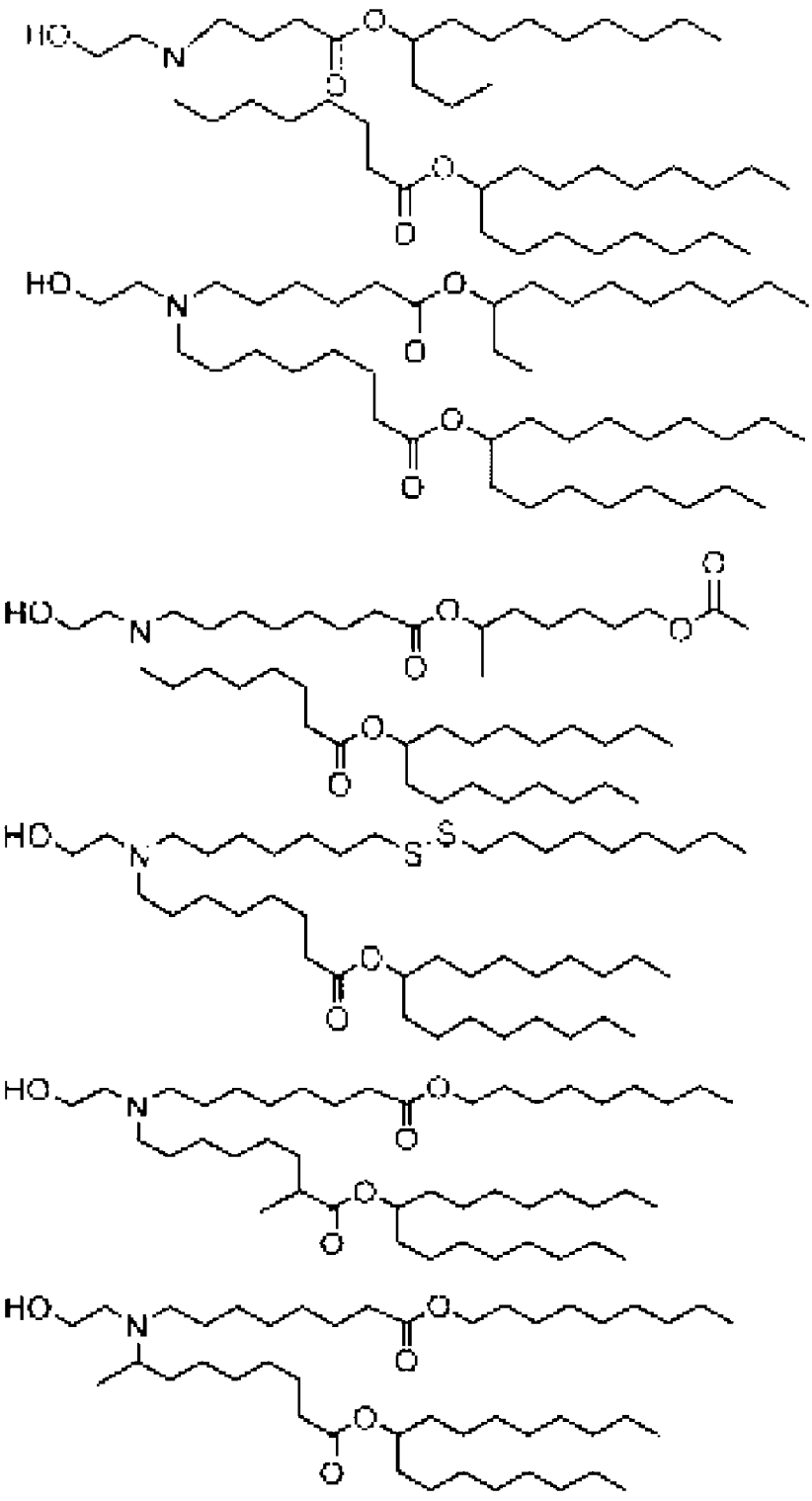


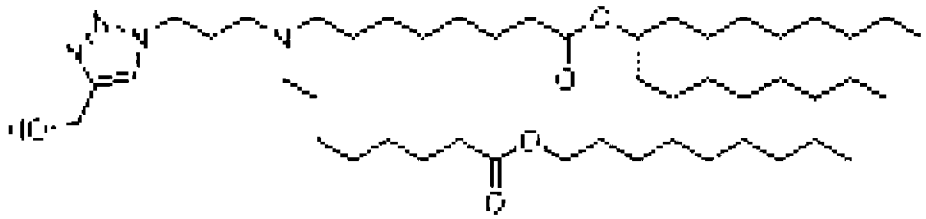


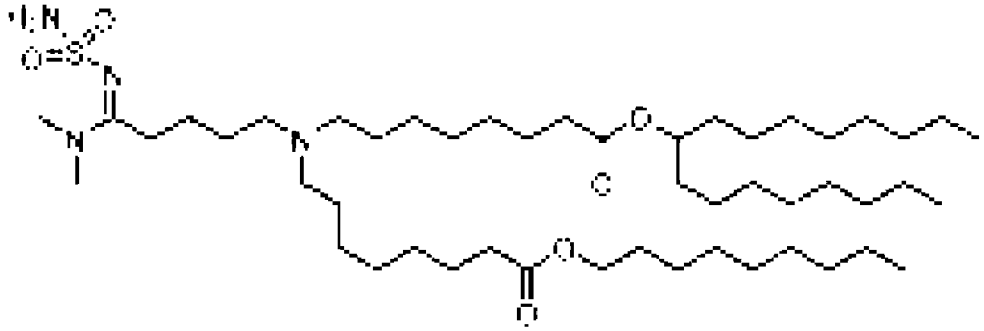


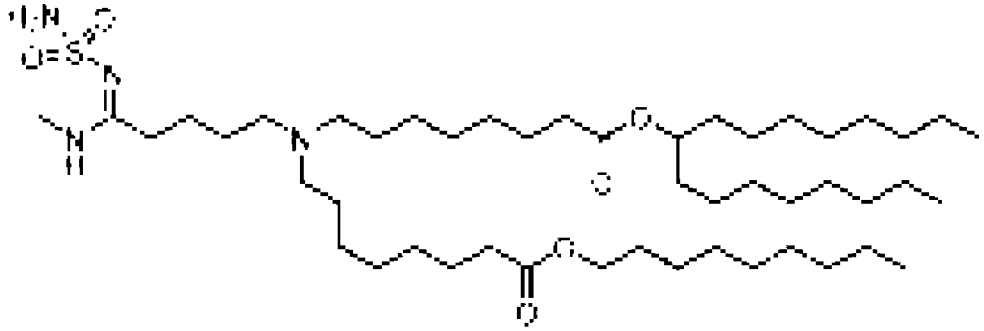


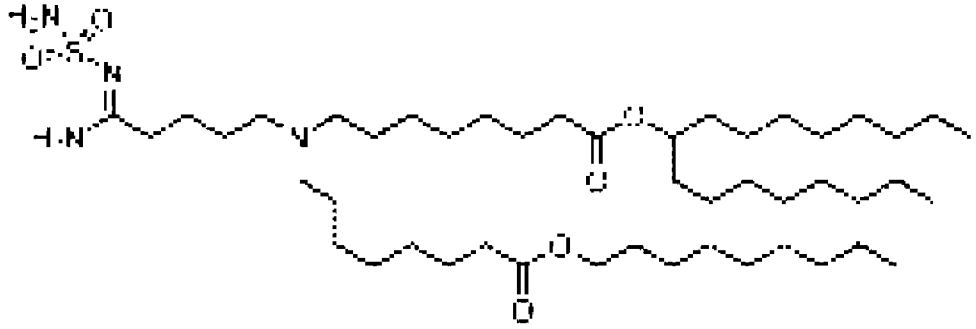


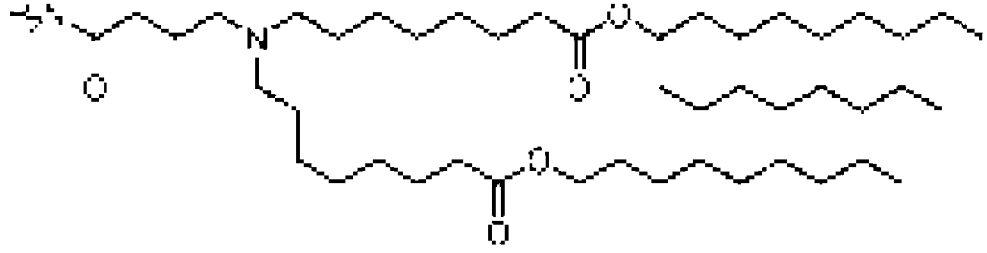


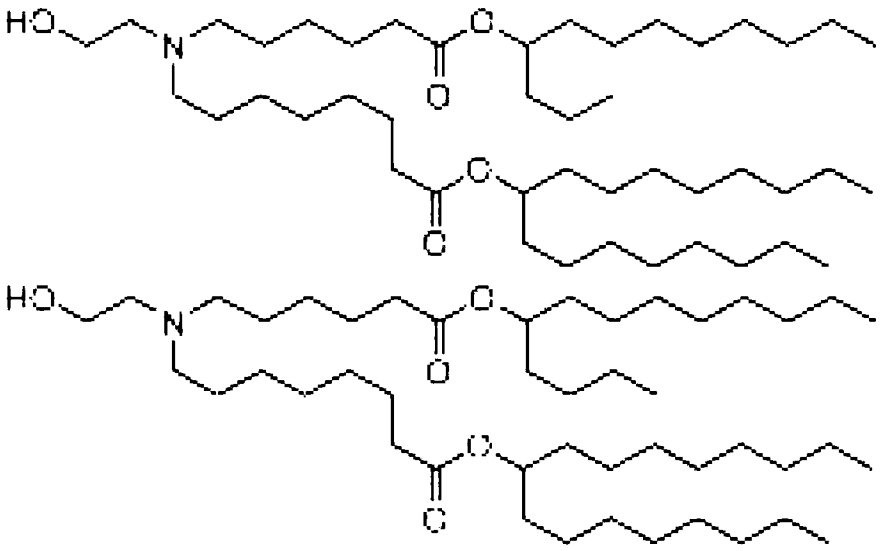


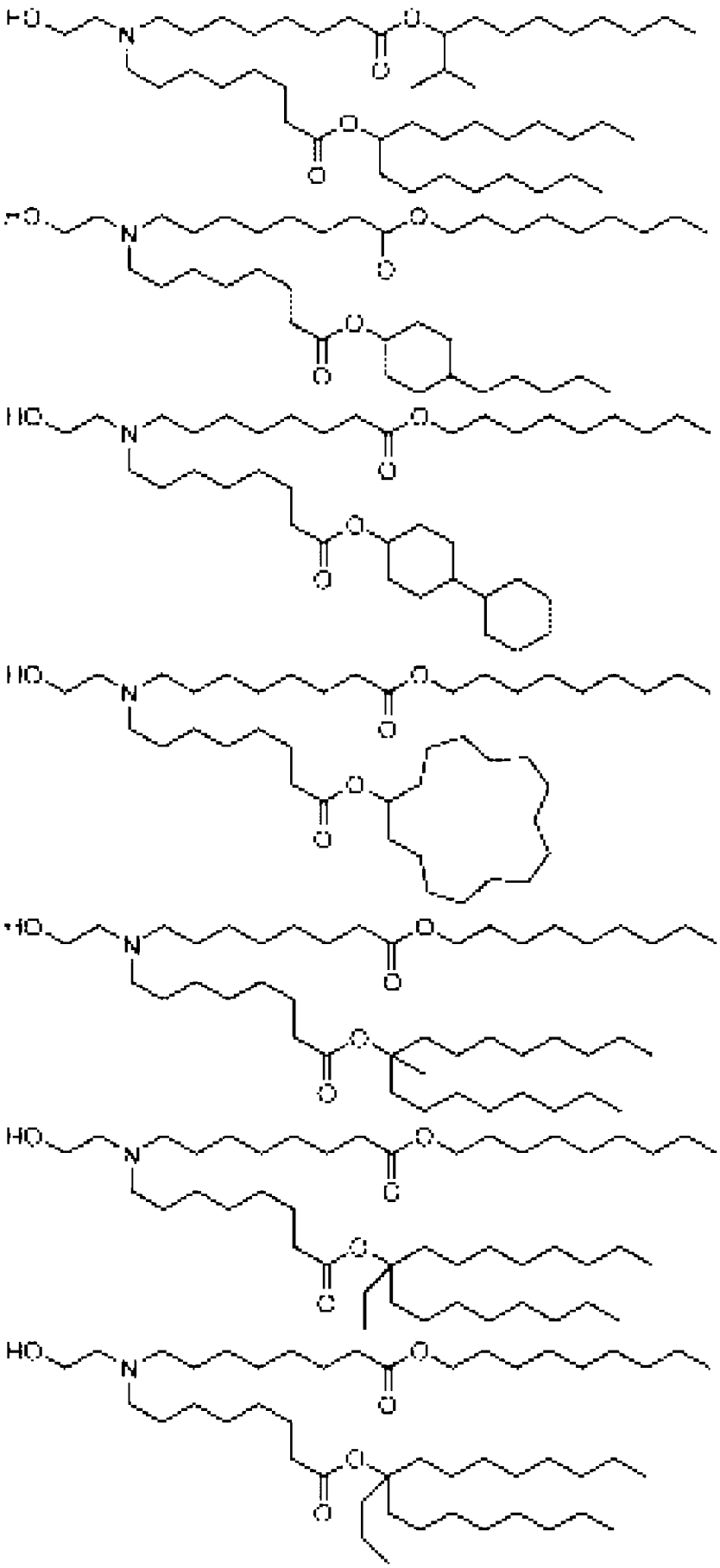


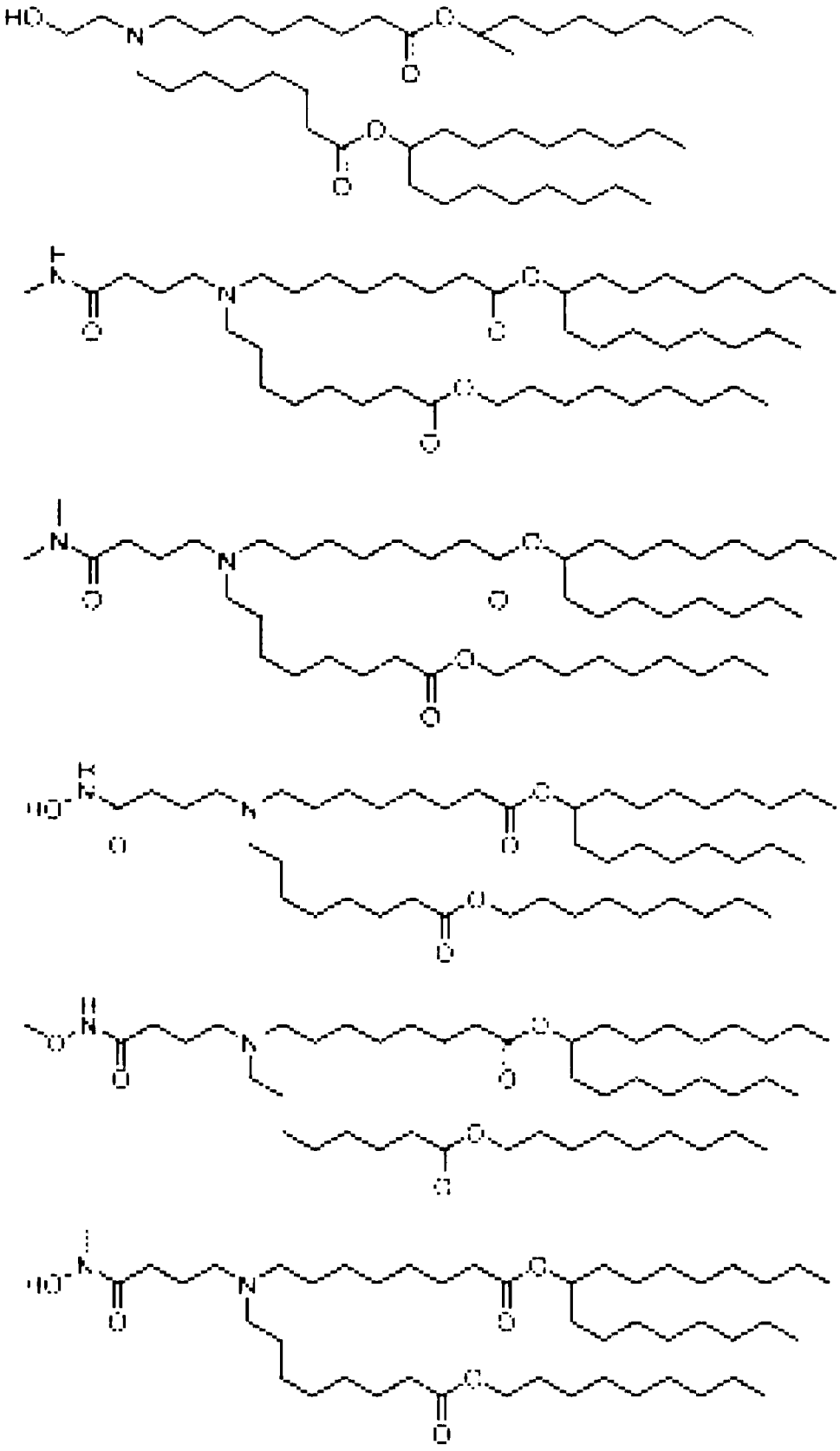


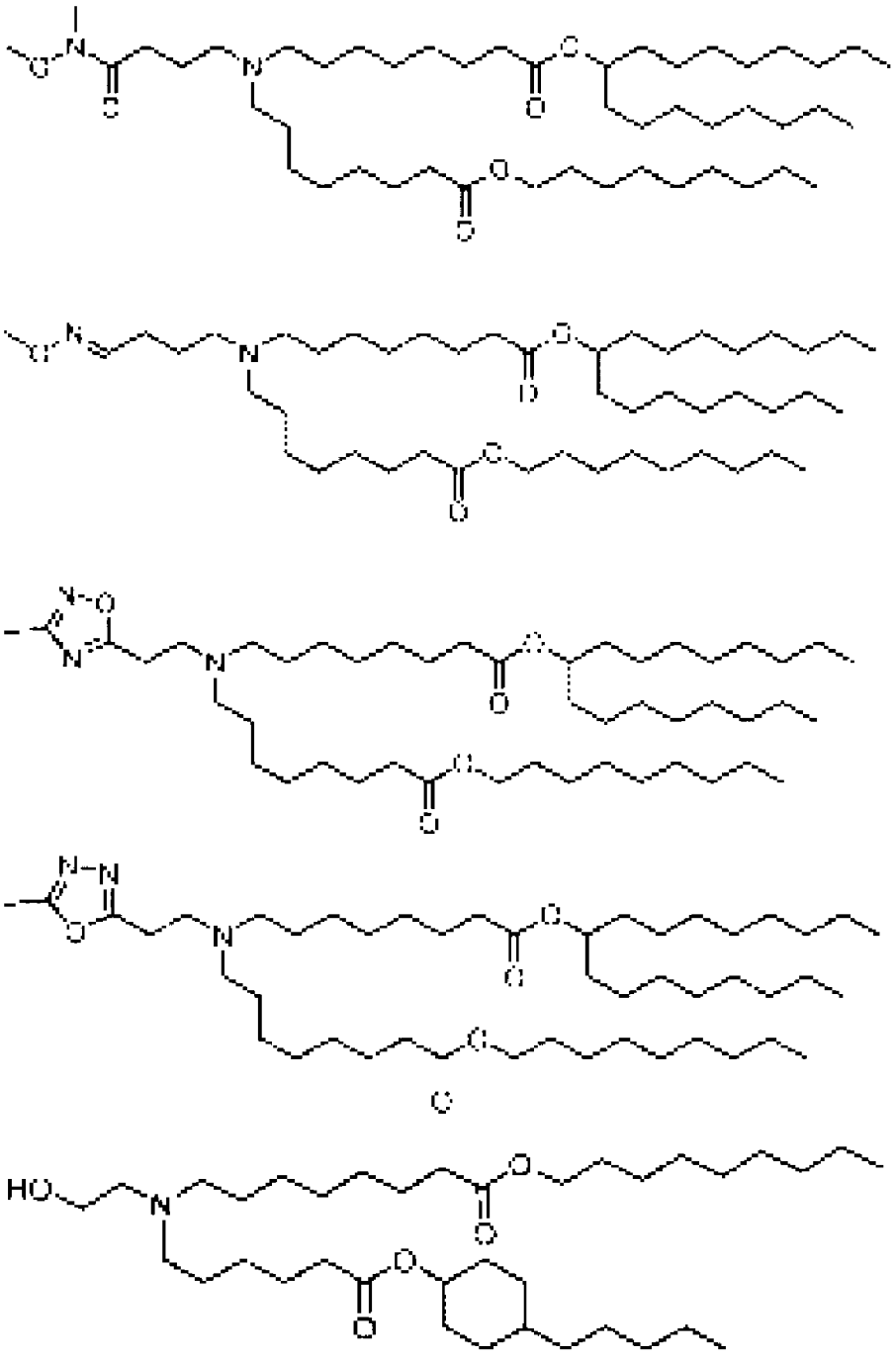


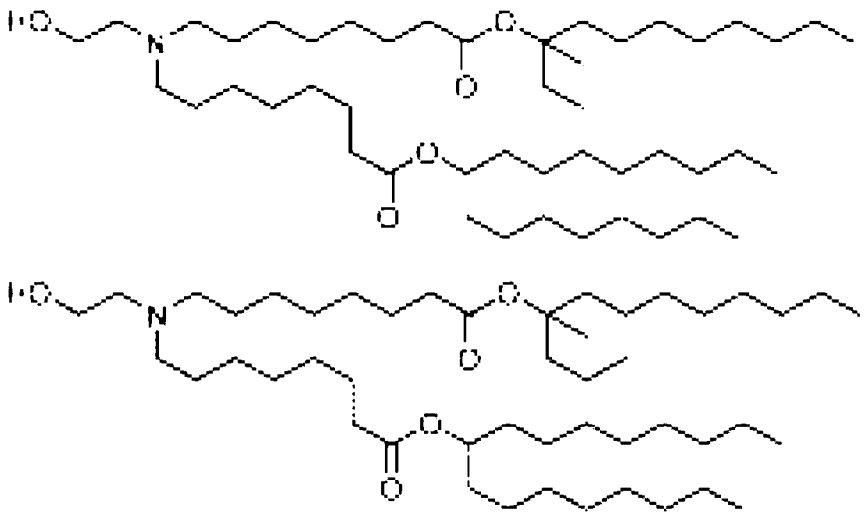


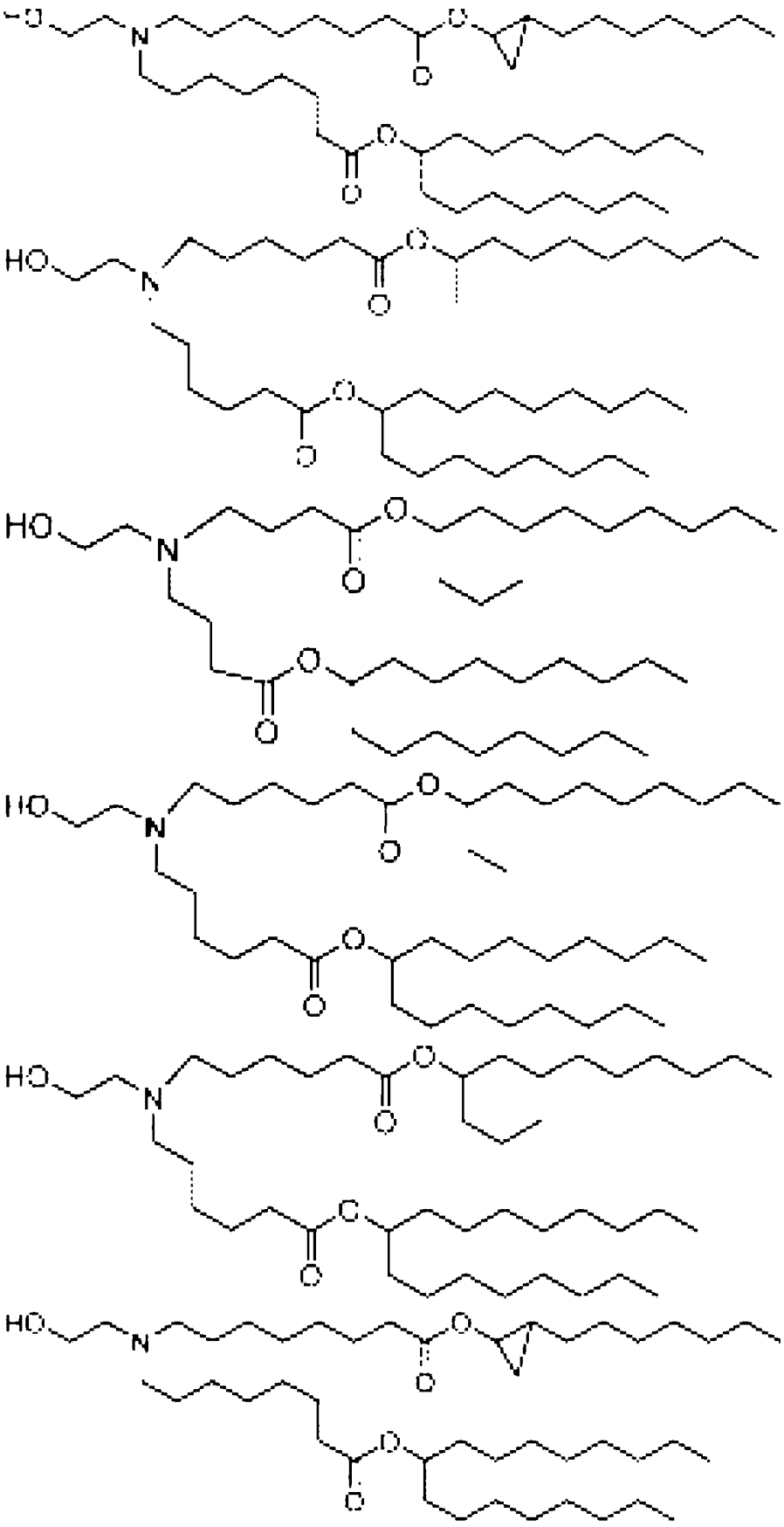


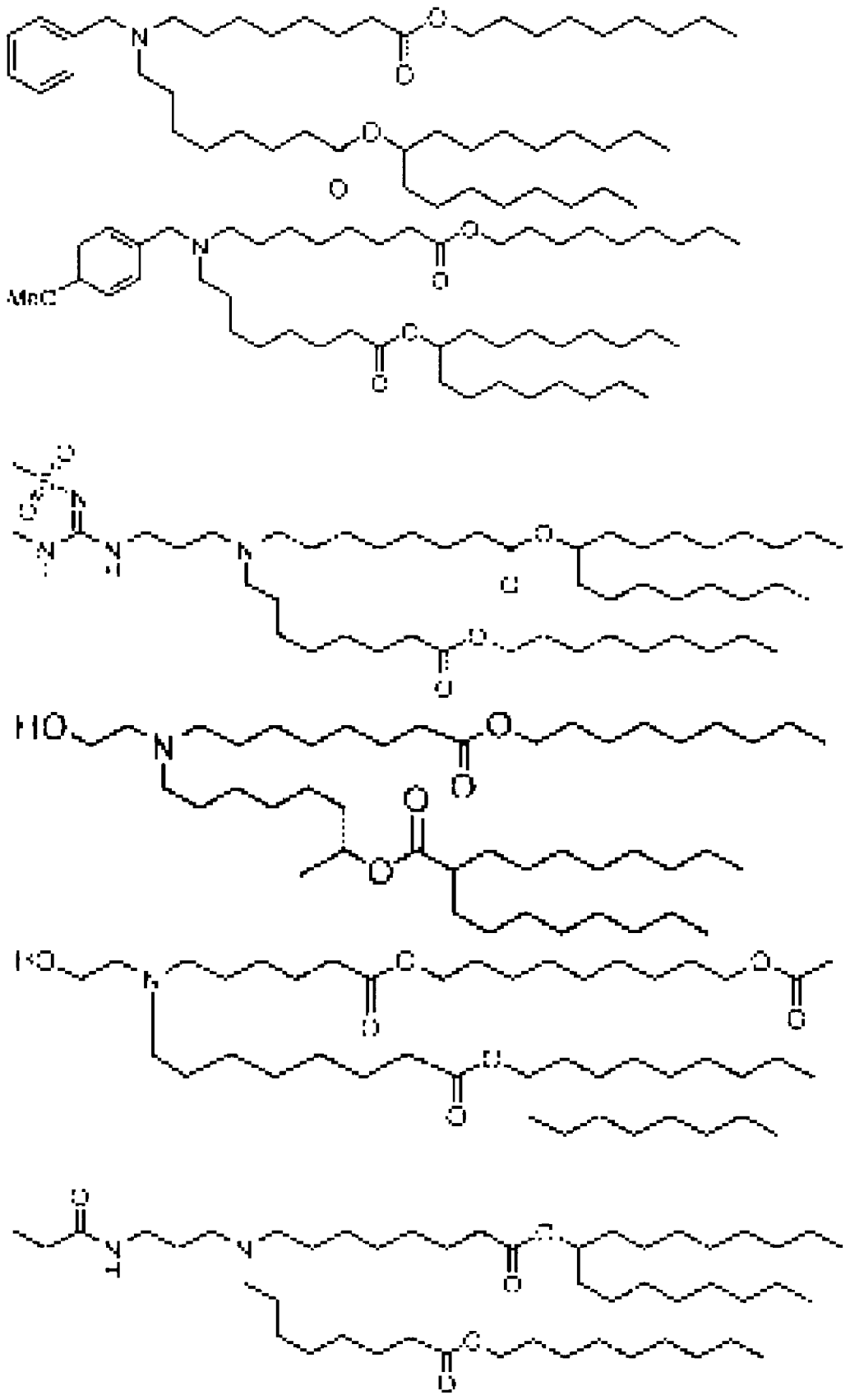


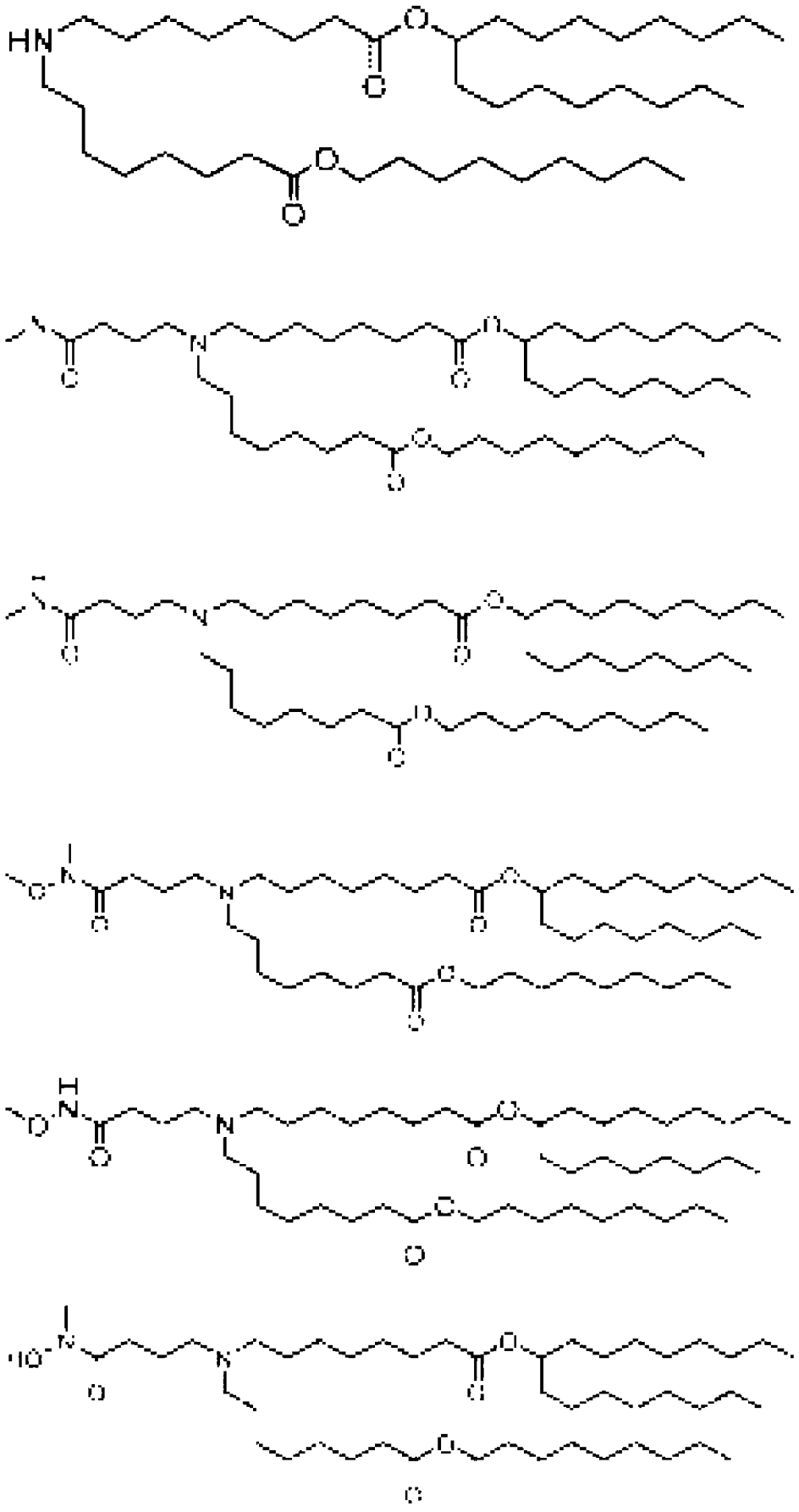


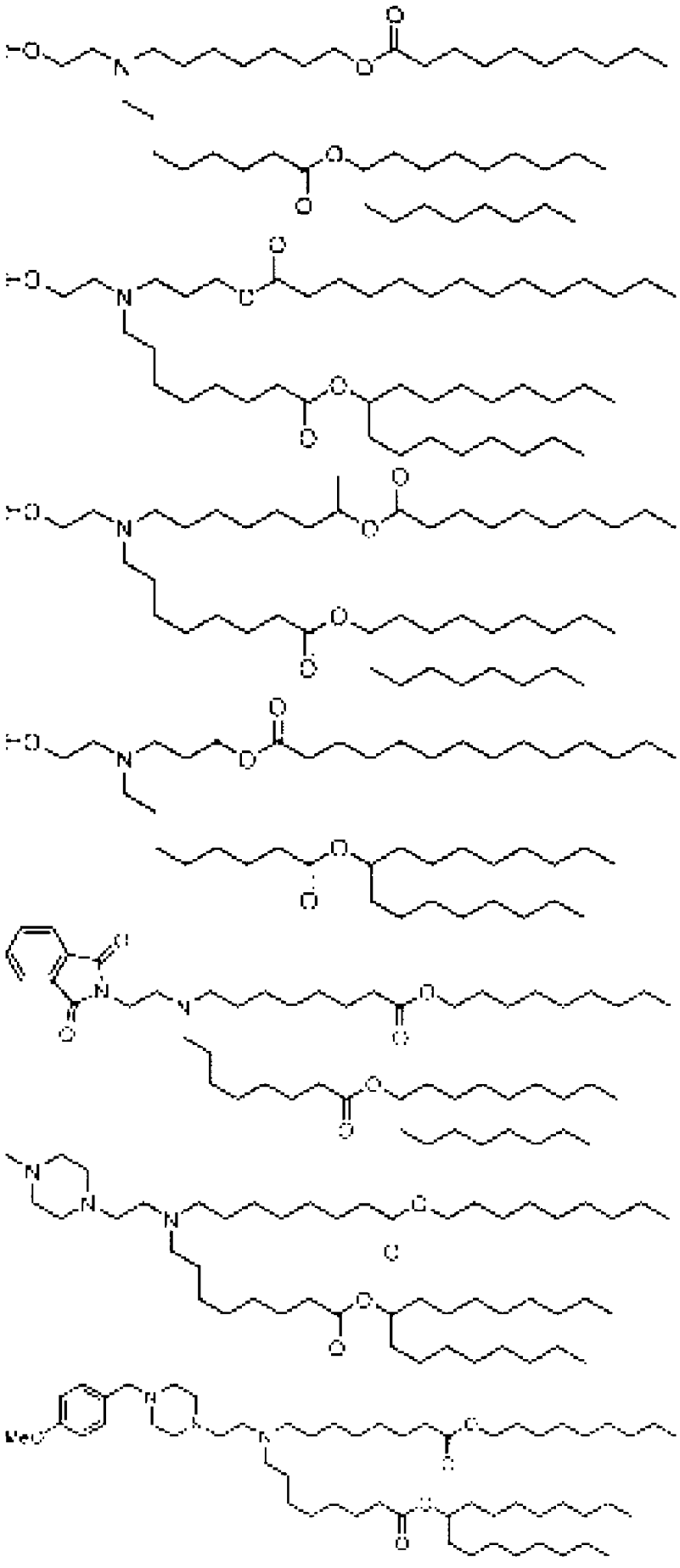


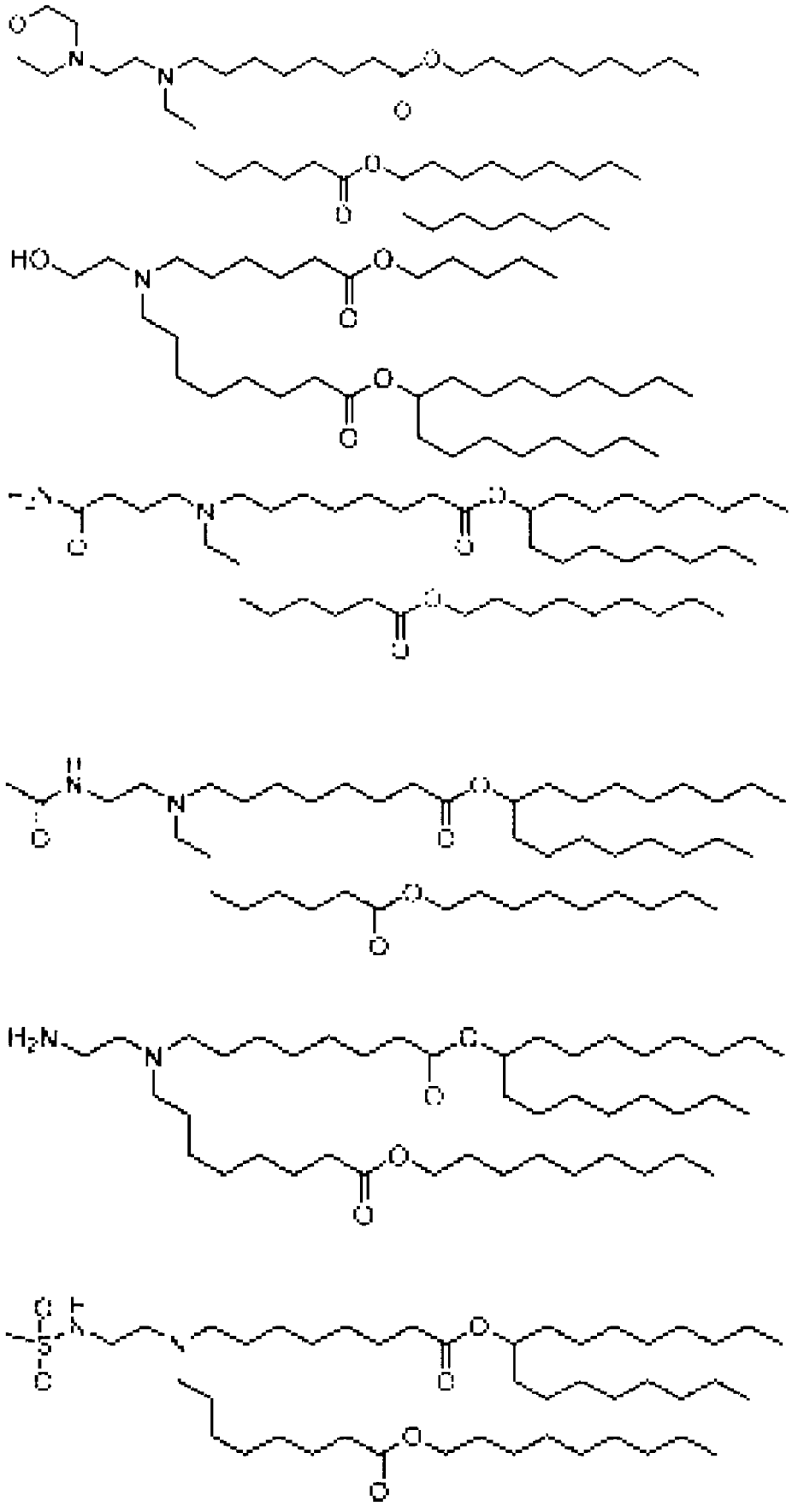


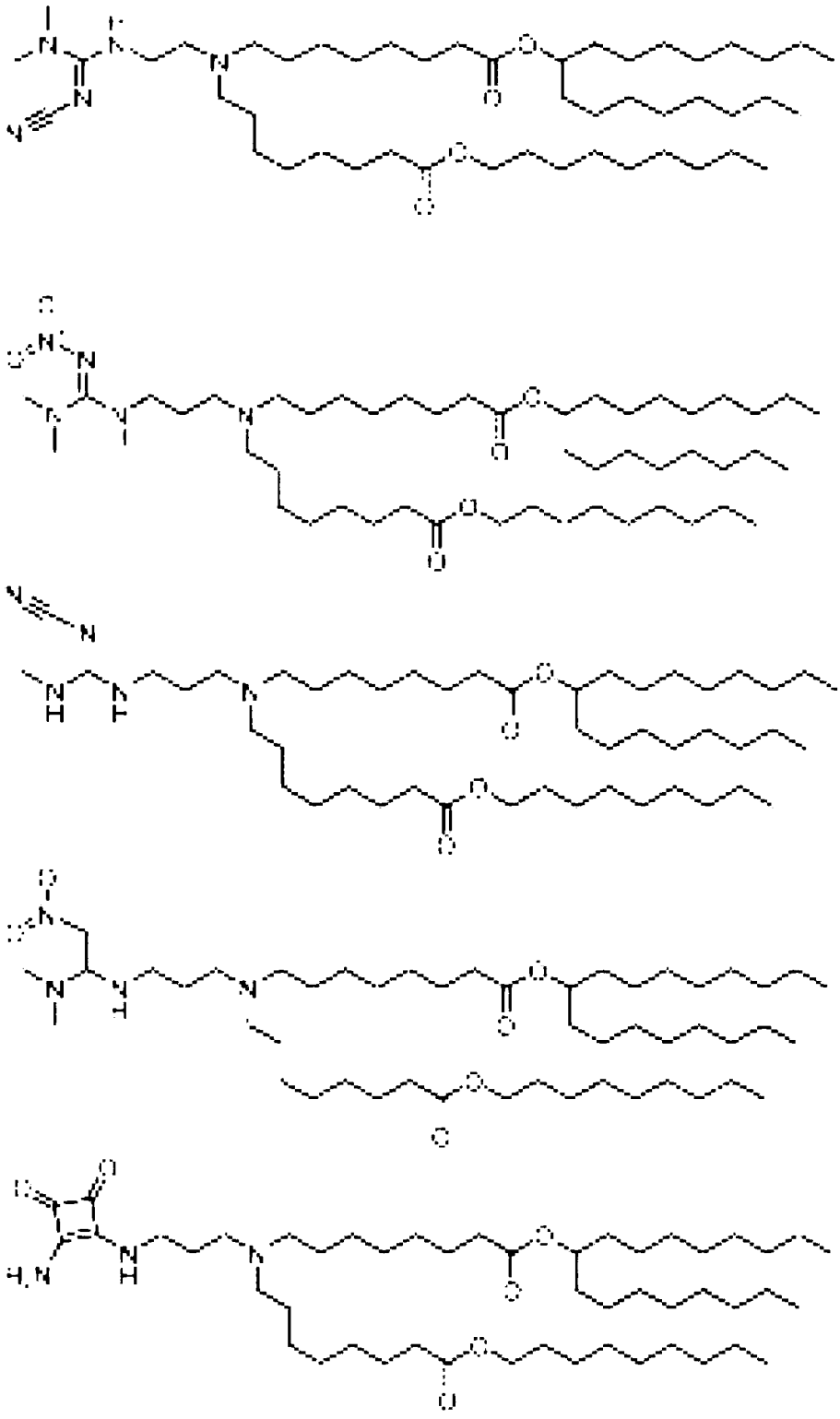


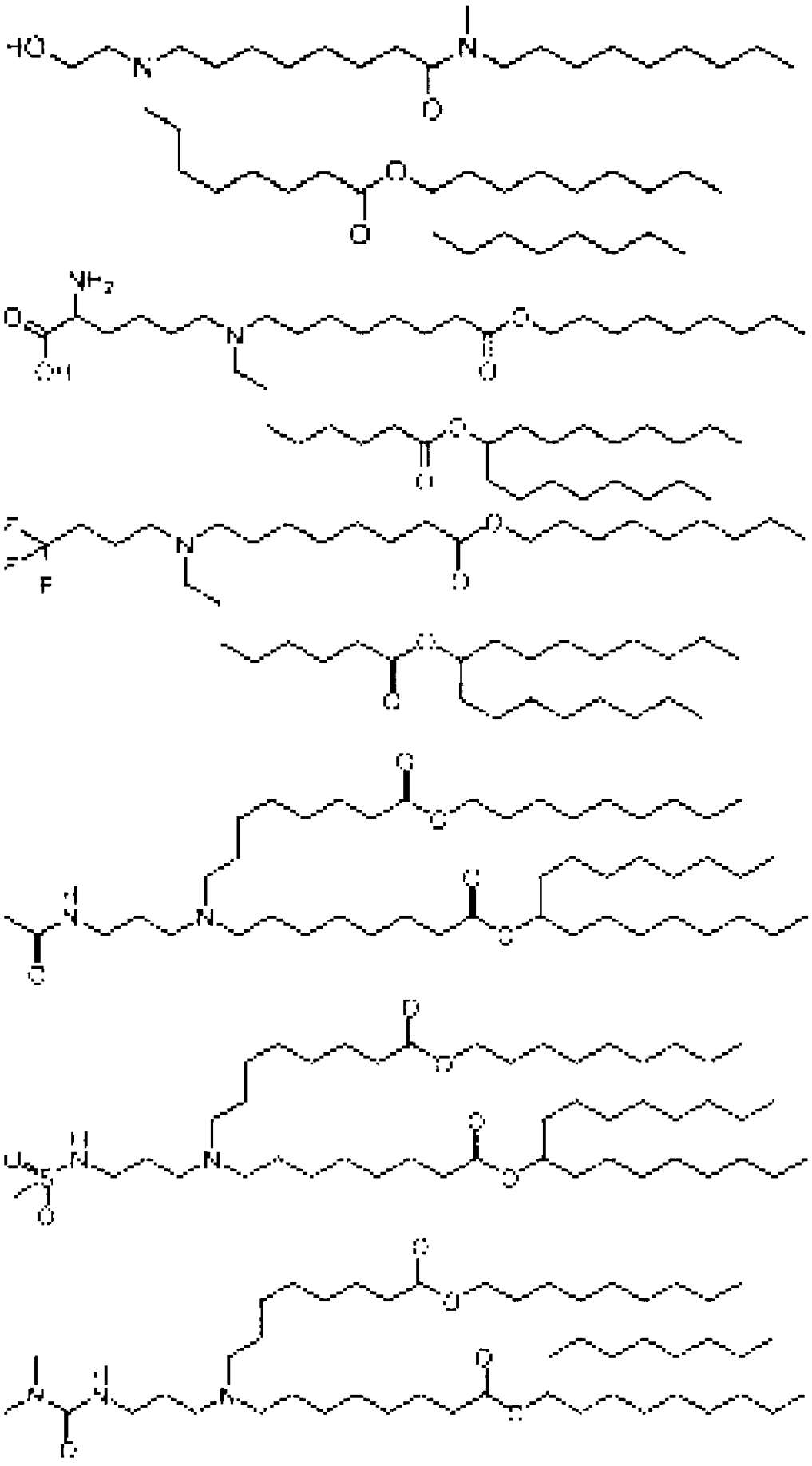


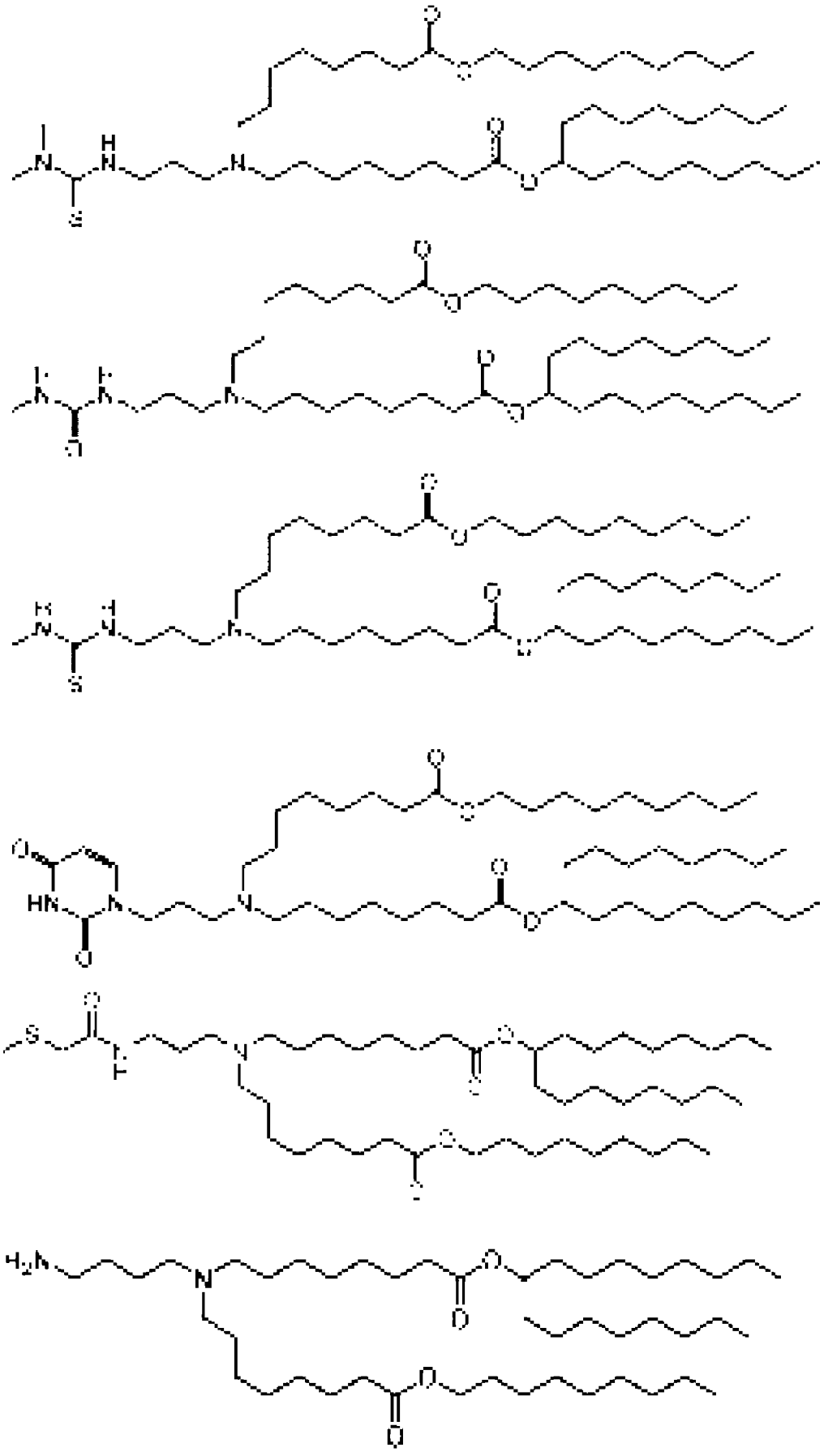


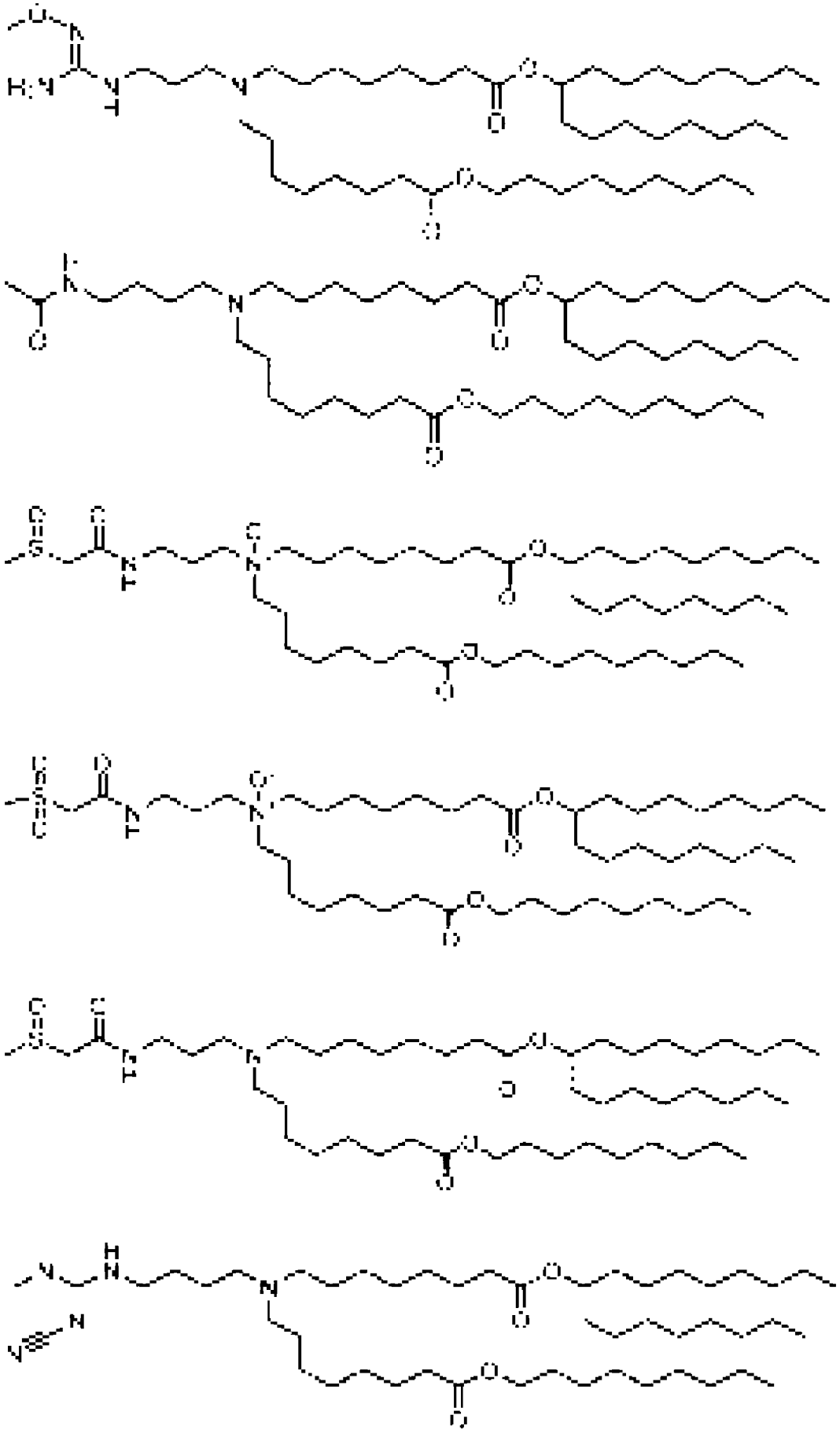


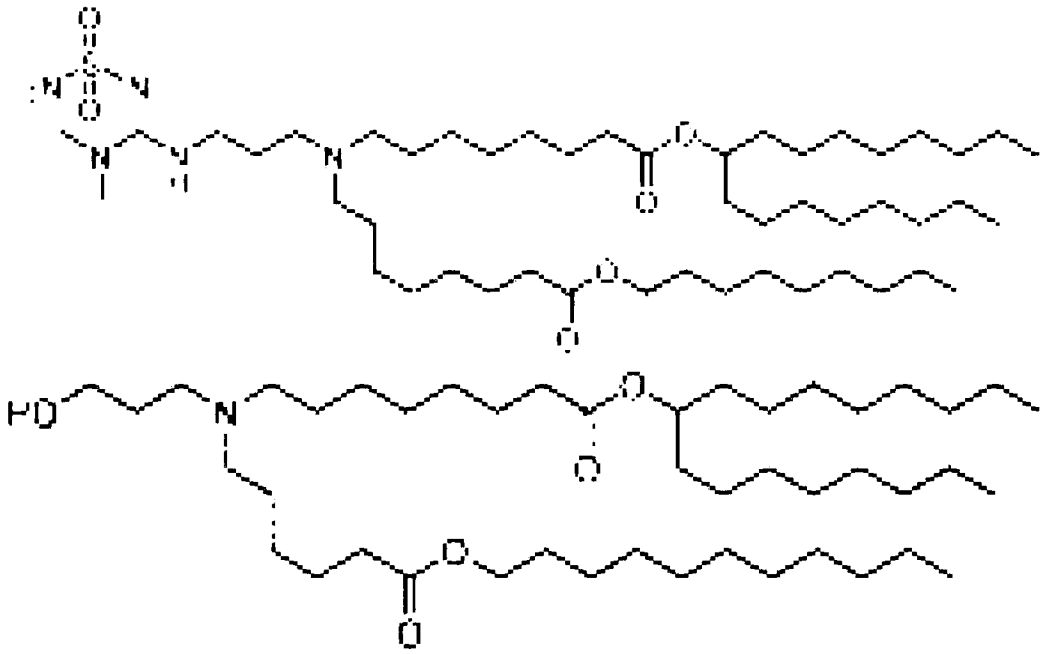












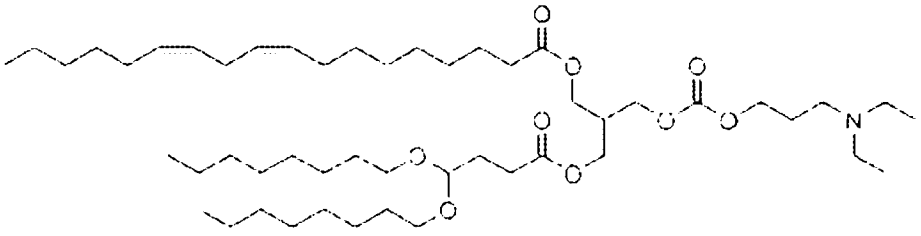
。

a　　胺脂質

【0512】 在某些實施例中，用於遞送環狀RNA之轉移媒劑組合物包含胺脂質。在某些實施例中，可離子化脂質為胺脂質。在一些實施例中，胺脂質描述於國際專利申請案PCT/US2018/053569中。

【0513】 在一些實施例中，胺脂質為脂質E，其為十八-9, 12-二烯酸(9Z, 12Z)-3-((4,4-雙(辛氧基)丁醯基)氧基)-2-((((3-(二乙胺基)丙氧基)羰基)氧基)甲基)丙酯。

【0514】 脂質E可描繪為：



。

【0515】 脂質E可根據WO2015/095340 (例如第84-86頁)合成。在某些實施例中，胺脂質為脂質E之等效物。

【0516】 在某些實施例中，胺脂質為脂質E之類似物。在某些實施例中，脂質E類似物為脂質E之縮醛類似物。在特定轉移媒劑組合物中，

縮醛類似物為C4-C12縮醛類似物。在一些實施例中，縮醛類似物為C5-C12縮醛類似物。在額外實施例中，縮醛類似物為C5-C10縮醛類似物。在另外實施例中，縮醛類似物係選自C4、C5、C6、C7、C9、C10、C11及C12縮醛類似物。

【0517】 適用於本文所描述之例如脂質奈米粒子之轉移媒劑中的胺脂質及其他生物可降解脂質為活體內生物可降解的。本文所描述之胺脂質具有低毒性(例如在動物模型中在大於或等於10 mg/kg之量下耐受而無副作用)。在某些實施例中，包括胺脂質之轉移媒劑包括其中在8、10、12、24或48小時或3、4、5、6、7或10天內至少75%胺脂質自血漿清除的轉移媒劑。

【0518】 生物可降解脂質包括例如WO2017/173054、WO2015/095340及WO2014/136086之生物可降解脂質。

【0519】 脂質清除率可以熟習此項技術者已知之方法量測。參見例如Maier, M.A.等人Biodegradable Lipids Enabling Rapidly Eliminated Lipid Nanoparticles for Systemic Delivery of RNAi Therapeutics. Mol. Ther. 2013, 21(8), 1570-78。

【0520】 包含胺脂質之轉移媒劑組合物可引起清除率增加。在一些實施例中，清除率為脂質清除率，例如自血液、血清或血漿清除脂質之速率。在一些實施例中，清除率為RNA清除率，例如自血液、血清或血漿清除環狀RNA之速率。在一些實施例中，清除率為自血液、血清或血漿清除轉移媒劑之速率。在一些實施例中，清除率為自諸如肝組織或脾組織之組織清除轉移媒劑之速率。在某些實施例中，高清除率會產生無顯著副作用之安全分佈。胺脂質及生物可降解脂質可減少循環中及組織中之轉移

媒劑積聚。在一些實施例中，循環中及組織中之轉移媒劑積聚減少會產生無顯著副作用之安全分佈。

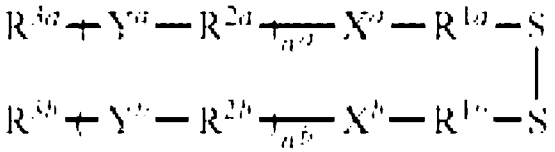
【0521】 脂質可視其所處之介質之pH而離子化。舉例而言，在弱酸性介質中，諸如胺脂質之脂質可經質子化且因此帶有正電荷。相反地，在弱鹼性介質中，諸如在其中pH為大致7.35之血液中，諸如胺脂質之脂質可不經質子化且因此不帶電荷。

【0522】 脂質帶有電荷之能力與其固有pKa有關。在一些實施例中，本發明之胺脂質可各自獨立地具有在約5.1至約7.4範圍內之pKa。在一些實施例中，本發明之生物可用脂質可各自獨立地具有在約5.1至約7.4範圍內之pKa。舉例而言，本發明之胺脂質可各自獨立地具有在約5.8至約6.5範圍內之pKa。pKa在約5.1至約7.4範圍內之脂質有效用於活體內遞送貨物，例如遞送至肝。此外，已發現，pKa在約5.3至約6.4範圍內之脂質有效用於活體內遞送，例如遞送至腫瘤中。參見例如WO2014/136086。

b 含有二硫鍵之脂質

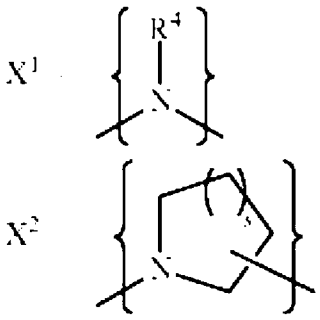
【0523】 在一些實施例中，可離子化脂質描述於美國專利9,708,628中。

【0524】 本發明提供由結構(XXII)表示之脂質：



。

【0525】 在結構(XXII)中，X^a及X^b各自獨立地為下文所示之X^1或X^2。



【0526】 X^1中之R^4為具有1-6個碳原子之烷基，其可為直鏈、分支鏈或環狀的。烷基較佳具有1-3之碳數。具有1-6個碳原子之烷基之特定實例包括甲基、乙基、丙基、異丙基、正丁基、二級丁基、異丁基、三級丁基、戊基、異戊基、新戊基、三級戊基、1,2-二甲基丙基、2-甲基丁基、2-甲基戊基、3-甲基戊基、2,2-二甲基丁基、2,3-二甲基丁基、環己基及其類似。R^4較佳為甲基、乙基、丙基或異丙基，最佳為甲基。

【0527】 X^2中之s為1或2。當s為1時，X^2為吡咯啶鎓基團，且當s為2時，X^2為哌啶鎓基團。s較佳為2。儘管X^2之結合方向不受限制，但X^2中之氮原子較佳結合至R^{1a}及R^{1b}。

【0528】 X^a可與X^b相同或不同，且X^a較佳為與X^b相同之基團。

【0529】 n^a及n^b各自獨立地為0或1，較佳為1。當n^a為1時，R^{3a}經由Y^a及R^{2a}結合至X^a，且當n^a為0時，採用R^{3a}-X^a-R^{1a}-S-結構。類似地，當n^b為1時，R^{3b}經由Y^b及R^{2b}結合至X^b，且當n^b為0時，採用R^{3b}-X^b-R^{1b}-S-結構。

【0530】 n^a可與n^b相同或不同，且n^a較佳與n^b相同。

【0531】 R^{1a}及R^{1b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，其可為直鏈或分支鏈的，較佳為直鏈的。具有1-6個碳原子之伸烷基之特定實例包括亞甲基、伸乙基、三亞甲基、伸異丙基、四亞甲基、伸異丁基、五亞甲基、伸新戊基及其類似。R^{1a}及R^{1b}各自較佳為亞甲基、伸乙基、三亞甲

基、伸異丙基或四亞甲基，最佳為伸乙基。

【0532】 R^{1a}可與R^{1b}相同或不同，且R^{1a}較佳為與R^{1b}相同之基團。

【0533】 R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，其可為直鏈或分支鏈的，較佳為直鏈的。具有1-6個碳原子之伸烷基之實例包括敍述為用於R^{1a}或R^{1b}之具有1-6個碳原子之伸烷基之實例的伸烷基。R^{2a}及R^{2b}各自較佳為亞甲基、伸乙基、三亞甲基、伸異丙基或四亞甲基。

【0534】 當X^a及X^b各自為X^1時，R^{2a}及R^{2b}較佳為三亞甲基。當X^a及X^b各自為X^2時，R^{2a}及R^{2b}較佳為伸乙基。

【0535】 R^{2a}可與R^{2b}相同或不同，且R^{2a}較佳為與R^{2b}相同之基團。

【0536】 Y^a及Y^b各自獨立地為酯鍵、醯胺鍵、胺基甲酸酯鍵、醚鍵或脲鍵，較佳為酯鍵、醯胺鍵或胺基甲酸酯鍵，最佳為酯鍵。儘管Y^a及Y^b之結合方向不受限制，但當Y^a為酯鍵時，R^{3a}-CO-O-R^{2a}-結構為較佳的，且當Y^b為酯鍵時，R^{3b}-CO-O-R^{2b}-結構為較佳的。

【0537】 Y^a可與Y^b相同或不同，且Y^a較佳為與Y^b相同之基團。

【0538】 R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為固醇殘基、脂溶性維生素殘基或具有12-22個碳原子之脂族烴基，較佳為脂溶性維生素殘基或具有12-22個碳原子之脂族烴基，最佳為脂溶性維生素殘基。

【0539】 固醇殘基之實例包括膽固醇基(膽固醇殘基)、膽固烷醇基(cholestaryl) (膽固烷醇殘基)、豆固醇基(豆固醇殘基)、β-穀固醇基(β-穀固醇殘基)、羊毛固醇基(羊毛固醇殘基)及麥角固醇基(麥角固醇殘基)及其類似。固醇殘基較佳為膽固醇基或膽固烷醇基。

【0540】 可使用衍生自脂溶性維生素之殘基以及衍生自藉由將作為脂溶性維生素中之官能基的羥基、醛或羧酸適當地轉化成其他反應性官能

基而獲得之衍生物的殘基作為脂溶性維生素殘基。關於具有羥基之脂溶性維生素，舉例而言，羥基可藉由與丁二酸酐、戊二酸酐及其類似反應而轉化成羧酸。脂溶性維生素之實例包括視黃酸、視黃醇、視黃醛、麥角固醇、7-去氫膽固醇、促鈣醇、膽鈣化醇、二氫麥角鈣化醇、二氫速留醇、生育酚、參雙鍵生殖酚及其類似。脂溶性維生素之較佳實例包括視黃酸及生育酚。

【0541】 具有12-22個碳原子之脂族烴基可為直鏈或分支鏈的，較佳為直鏈的。脂族烴基可為飽和或不飽和的。在不飽和脂族烴基之情況下，脂族烴基一般含有1-6個、較佳1-3個、更佳1-2個不飽和鍵。儘管不飽和鍵包括碳-碳雙鍵及碳-碳參鍵，但其較佳為碳-碳雙鍵。脂族烴基之碳數較佳為12-18，最佳為13-17。儘管脂族烴基包括烷基、烯基、炔基及其類似，但其較佳為烷基或烯基。具有12-22個碳原子之脂族烴基之特定實例包括十二基、十三基、十四基、十五基、十六基、十七基、十八基、十九基、二十基、二十一基、二十二基、十二烯基、十三烯基、十四烯基、十五烯基、十六烯基、十七烯基、十八烯基、十九烯基、二十烯基、二十一烯基、二十二烯基、癸二烯基、十三碳二烯基、十四碳二烯基、十五碳二烯基、十六碳二烯基、十七碳二烯基、十八碳二烯基、十九碳二烯基、二十碳二烯基、二十一碳二烯基、二十二碳二烯基、十八碳三烯基、二十碳三烯基、二十碳四烯基、二十碳五烯基、二十二碳六烯基、異硬脂基及其類似。具有12-22個碳原子之脂族烴基較佳為十三基、十四基、十七基、十八基、十七碳二烯基或十八碳二烯基，尤其較佳為十三基、十七基或十七碳二烯基。

【0542】 在一個實施例中，使用衍生自脂肪酸、脂族醇或脂族胺之

具有12-22個碳原子之脂族烴基。當R^{3a} (或R^{3b})衍生自脂肪酸時，Y^a (或Y^b)為酯鍵或醯胺鍵，且脂肪酸衍生之羰基碳包括於Y^a (或Y^b)中。舉例而言，當使用亞麻油酸時，R^{3a} (或R^{3b})為十七碳二烯基。

【0543】 R^{3a}可與R^{3b}相同或不同，且R^{3a}較佳為與R^{3b}相同之基團。

【0544】 在一個實施例中，X^a與X^b相同，n^a與n^b相同，R^{1a}與R^{1b}相同，R^{2a}與R^{2b}相同，R^{3a}與R^{3b}相同，且Y^a與Y^b相同。

【0545】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自獨立地為X^1，

R^4為具有1-3個碳原子之烷基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵或醯胺鍵，且

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為具有12-22個碳原子之脂族烴基。

【0546】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為具有1-3個碳原子之烷基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵或醯胺鍵，

R^{3a}及R^{3b}各自為具有12-22個碳原子之脂族烴基，

X^a與X^b相同，

R^{1a}與R^{1b}相同，

R^{2a}與R^{2b}相同，且

R^{3a}與R^{3b}相同。

【0547】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為甲基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為伸乙基，

R^{2a}及R^{2b}各自為三亞甲基，

Y^a及Y^b各自為—CO—O—，且

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為具有13-17個碳原子之烷基或烯基。

【0548】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為甲基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為伸乙基，

R^{2a}及R^{2b}各自為三亞甲基，

Y^a及Y^b各自為—CO—O—，

R^{3a}及R^{3b}各自為具有13-17個碳原子之烷基或烯基，且

R^{3a}與R^{3b}相同。

【0549】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自獨立地為X^1，

R^4為具有1-3個碳原子之烷基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵或醯胺鍵，且

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚

殘基)。

【0550】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為具有1-3個碳原子之烷基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵或醯胺鍵，

R^{3a}及R^{3b}各自為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)，

X^a與X^b相同，

R^{1a}與R^{1b}相同，

R^{2a}與R^{2b}相同，且

R^{3a}與R^{3b}相同。

【0551】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為甲基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為伸乙基，

R^{2a}及R^{2b}各自為三亞甲基，

Y^a及Y^b各自為—CO—O—，且

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)。

【0552】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自為X^1，

R^4為甲基，n^a及n^b各自為1，

R^{1a}及R^{1b}各自為伸乙基，

R^{2a}及R^{2b}各自為三亞甲基，

Y^a及Y^b各自為—CO—O—，

R^{3a}及R^{3b}各自為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)，且

R^{3a}與R^{3b}相同。

【0553】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自獨立地為X^2，

t為2，

R^{1a}及R^{1b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵，且

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)或具有12-22個碳原子之脂族烴基(例如具有12-22個碳原子之烷基)。

【0554】 在一個實施例中，

X^a及X^b各自獨立地為X^2，

t為2，

R^{1a}及R^{1b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵，

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)或具有12-22個碳原子之脂族烴基(例如具有12-22個碳原子之烷

基)，

X^a與X^b相同，

R^{1a}與R^{1b}相同，

R^{2a}與R^{2b}相同，且

R^{3a}與R^{3b}相同。

【0555】在一個實施例中，

X^a及X^b各自獨立地為X^2，

t為2，

R^{1a}及R^{1b}各自為伸乙基，

R^{2a}及R^{2b}各自獨立地為具有1-6個碳原子之伸烷基，

Y^a及Y^b各自為酯鍵，

R^{3a}及R^{3b}各自獨立地為脂溶性維生素殘基(例如視黃酸殘基、生育酚殘基)或具有12-22個碳原子之脂族烴基(例如具有12-22個碳原子之烷基)，

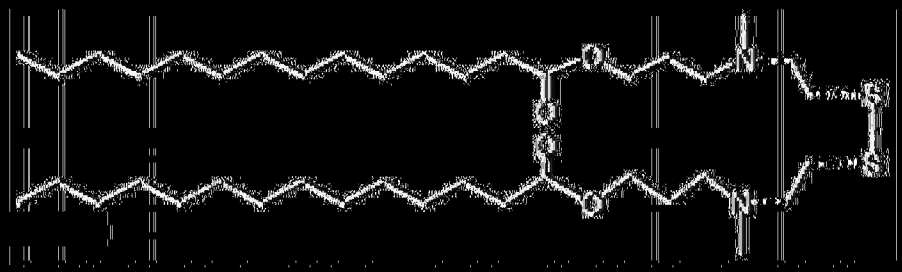
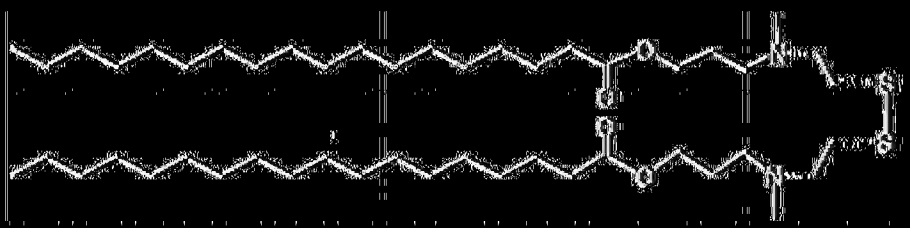
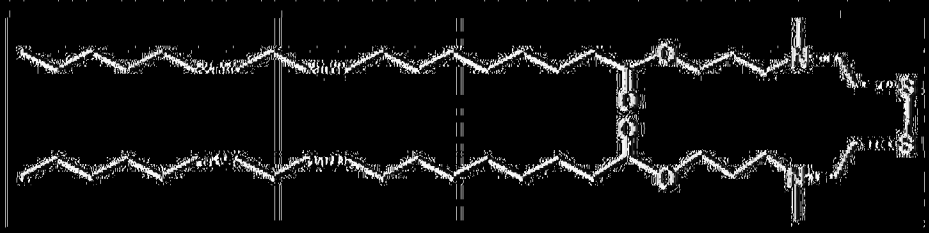
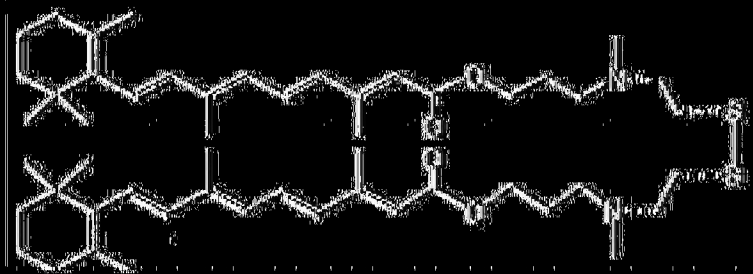
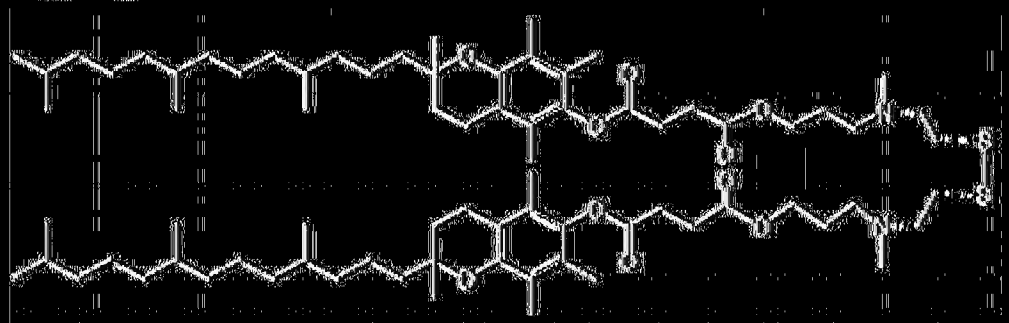
X^a與X^b相同，

R^{2a}與R^{2b}相同，且

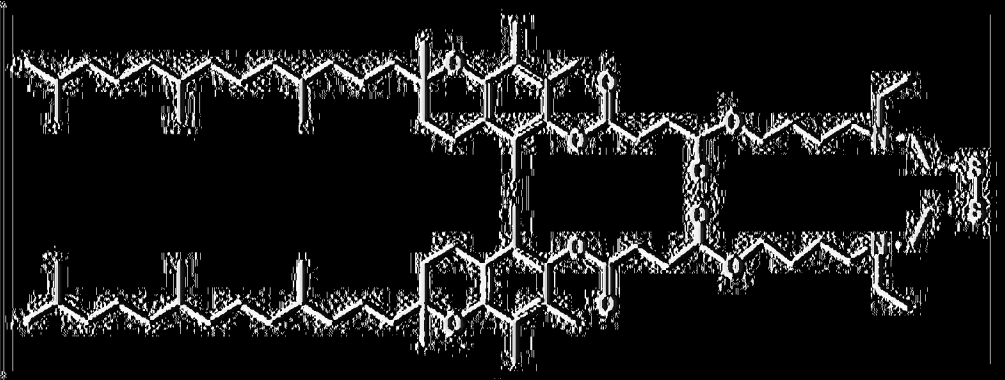
R^{3a}與R^{3b}相同。

【0556】在一些實施例中，可離子化脂質具有下表15b中所闡述之結構中之一者。

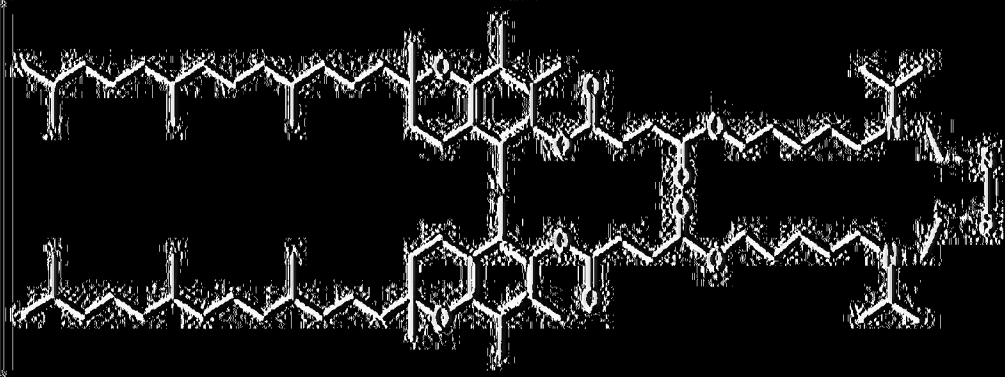
表15b

編號	結構
1	
2	
3	
4	
5	

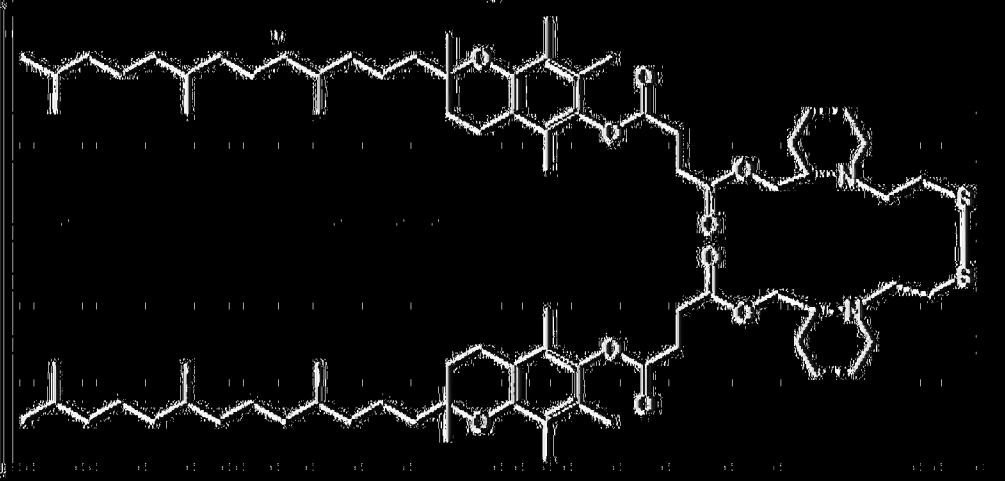
6



7



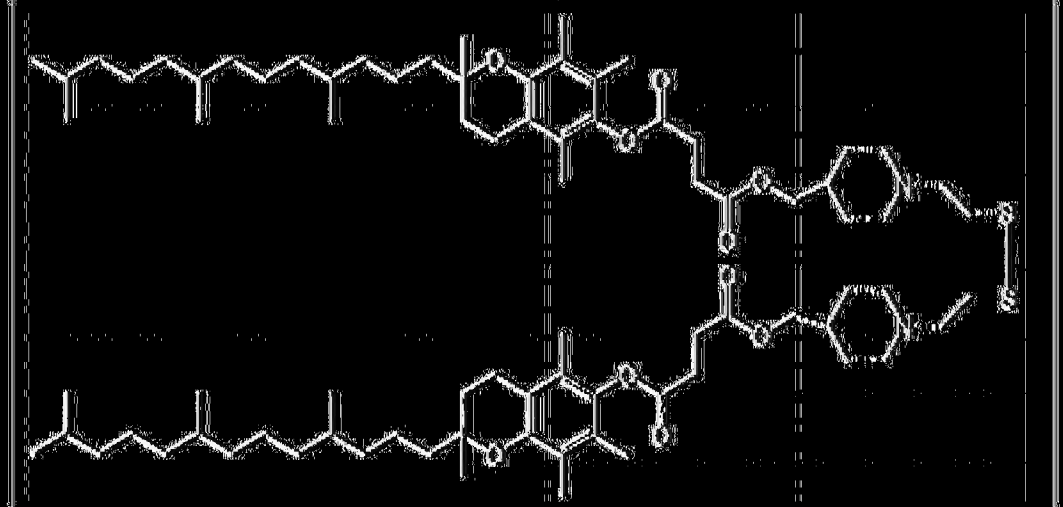
8



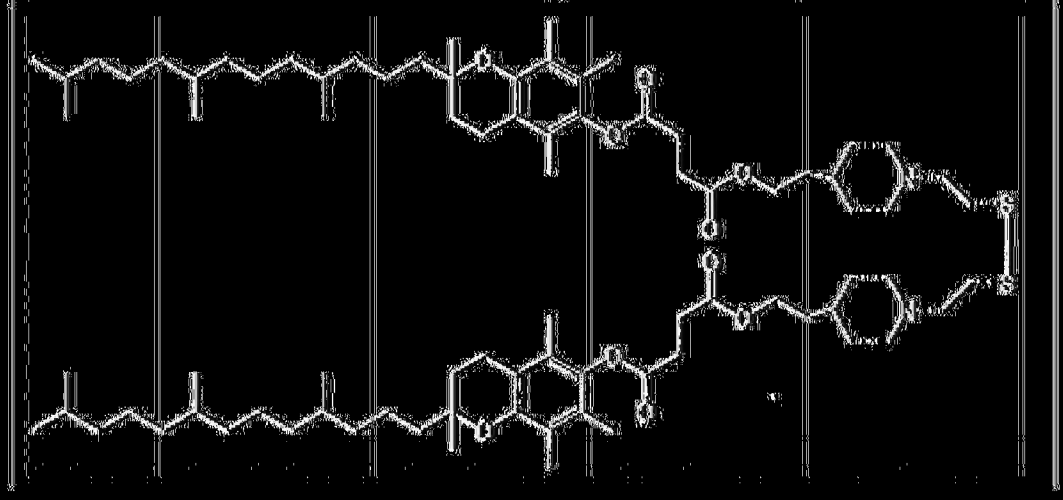
9



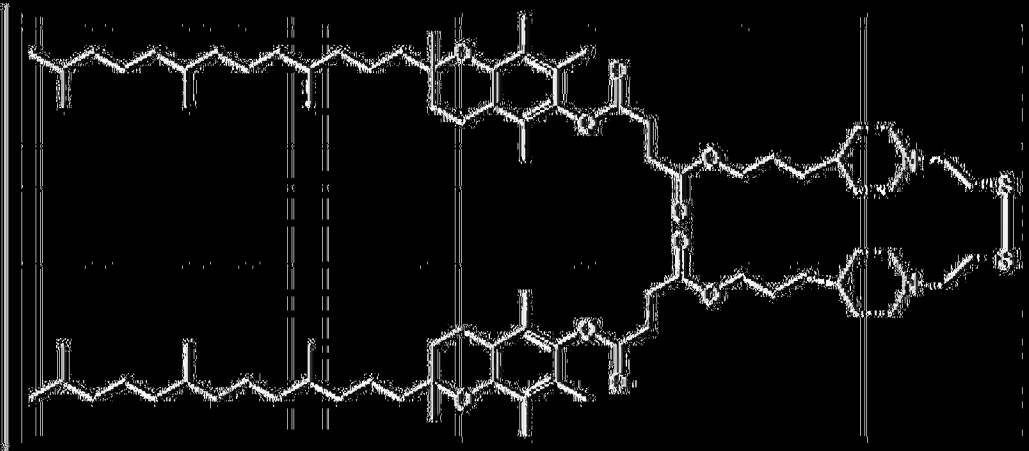
10



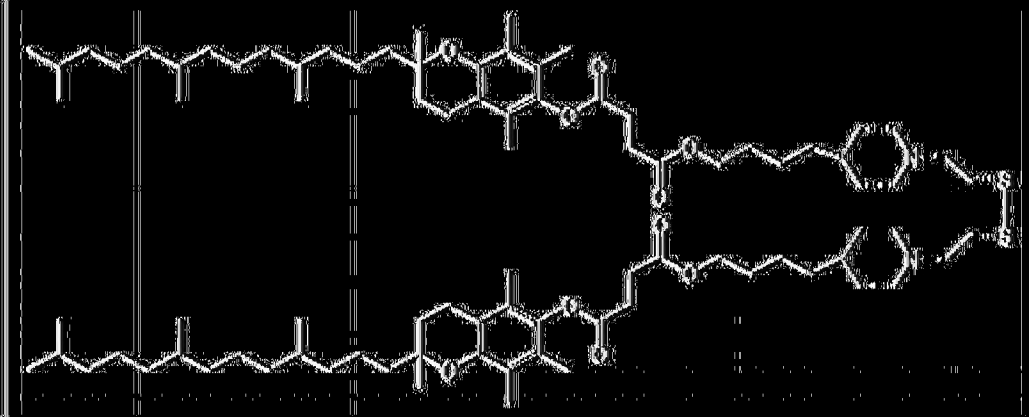
11



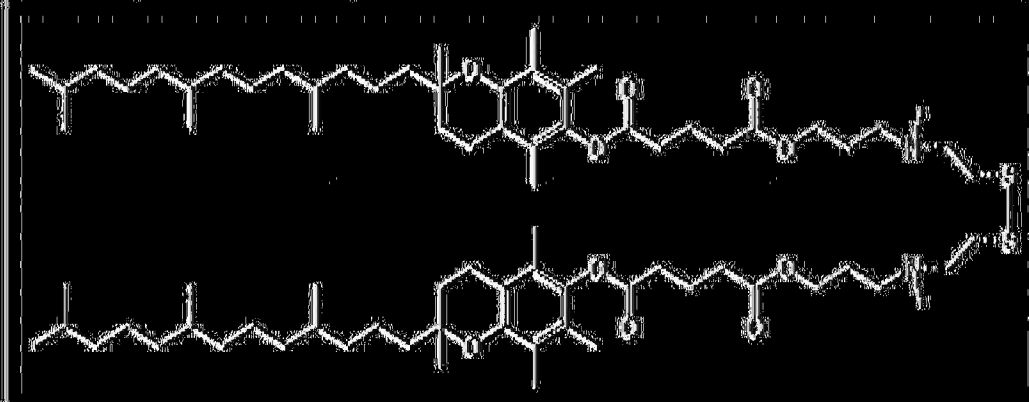
12



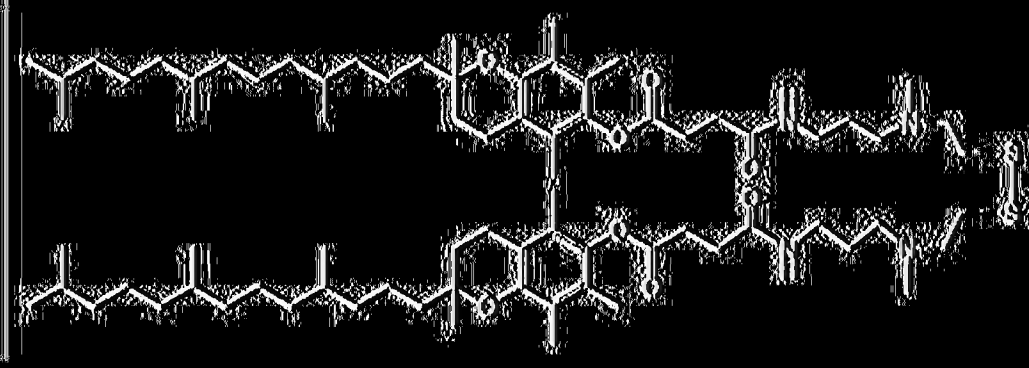
13



14



15



[055’7] 本發明之脂質可具有-S-S-(二硫)鍵。用於此類化合物之生產方法包括例如：一種包括以下之方法：產生

$R^{3a}-(Y^a-R^{2a})_{n^a}-X^a-R^{1a}-SH$及

$R^{3b}—(Y^b—R^{2b})n^b—X^b—R^{1b}—SH$，及

使其進行氧化(偶合)，得到含有-S-S-之化合物；一種包括以下之方法：使必需部分依序鍵結至含有-S-S-鍵之化合物，最終獲得本發明化合物；及其類似。較佳為後一方法。

【0558】 後一方法之特定實例示於下文中，其不應解釋為限制。

【0559】 起始化合物之實例包括含-S-S-鍵之雙末端羧酸、雙末端羧酸酯、雙末端胺、雙末端異氰酸酯、雙末端醇、具有諸如MsO (甲磺酸酯基)及其類似之離去基之雙末端醇、具有諸如pNP (對硝基苯基碳酸酯基)及其類似之離去基之雙末端碳酸酯。

【0560】 舉例而言，當產生含有用於X^a及X^b之X^1或X^2的化合物時，使含有-S-S-鍵之化合物(1)之雙末端官能基與具有-NH-基團及一個官能基在末端之化合物(2)中的-NH-基團反應，使化合物(2)中不促成該反應之末端官能基與含有R^3之化合物(3)中之官能基反應，由此可獲得含有-S-S-鍵、R^{1a}及R^{1b}、X^a及X^b、R^{2a}及R^{2b}、Y^a及Y^b以及R^{3a}及R^{3b}之本發明化合物。

【0561】 在化合物(1)與化合物(2)之反應中，可使用諸如碳酸鉀、碳酸鈉、三級丁醇鉀及其類似之鹼催化劑作為催化劑，或可在無催化劑之情況下執行該反應。較佳地，使用碳酸鉀或碳酸鈉作為催化劑。

【0562】 相對於化合物(1)，催化劑之量為0.1-100莫耳當量、較佳0.1-20莫耳當量、更佳0.1-5莫耳當量。相對於化合物(1)，待裝之化合物(2)之量為1-50莫耳當量、較佳1-10莫耳當量。

【0563】 待用於化合物(1)與化合物(2)之反應之溶劑無特別限制，只要其為不抑制反應之溶劑或水溶液。舉例而言，可提及乙酸乙酯、二氯

甲烷、氯仿、苯、甲苯及其類似。其中，甲苯及氯仿為較佳。

【0564】 反應溫度為-20℃至200℃、較佳0℃至80℃、更佳20℃至50℃，且反應時間為1-48小時、較佳2-24小時。

【0565】 當使化合物(1)與化合物(2)之反應產物與化合物(3)反應時，可使用諸如碳酸鉀、碳酸鈉、三級丁醇鉀及其類似之鹼催化劑或諸如PTS (對甲苯磺酸)、MSA (甲磺酸)及其類似之酸催化劑，如用於化合物(1)與化合物(2)之反應的催化劑，或可在無催化劑之情況下執行該反應。

【0566】 另外，可藉由使用諸如DCC (二環己基碳化二亞胺)、DIC (二異丙基碳化二亞胺)、EDC (1-乙基-3-(3-二甲胺基丙基)碳化二亞胺鹽酸鹽)及其類似之縮合劑使化合物(1)與化合物(2)之反應產物與化合物(3)直接反應。可替代地，可用縮合劑處理化合物(3)以一次轉化成酸酐及其類似，之後使其與化合物(1)與化合物(2)之反應產物反應。

【0567】 相對於化合物(1)與化合物(2)之反應產物，待裝填之化合物(3)之量為1-50莫耳當量、較佳1-10莫耳當量。

【0568】 待使用之催化劑係根據待反應之官能基適當地選擇。

【0569】 相對於化合物(1)，催化劑之量為0.05-100莫耳當量、較佳0.1-20莫耳當量、更佳0.2-5莫耳當量。

【0570】 待用於化合物(1)與化合物(2)之反應產物同化合物(3)之反應的溶劑不受特定限制，只要其為不抑制反應之溶劑或水溶液即可。舉例而言，可提及乙酸乙酯、二氯甲烷、氯仿、苯、甲苯及其類似。其中，甲苯及氯仿為較佳的。

【0571】 反應溫度為0℃至200℃、較佳0℃至120℃、更佳20℃至50℃，且反應時間為1小時-48小時、較佳2-24小時。

〔0572〕藉由上文所提及之反應獲得之反應產物可藉由一般純化方法，例如用水洗滌、矽膠管柱層析法、結晶、再結晶、液-液萃取、再沈澱、離子交換管柱層析法及其類似來適當地純化。

c. 結構XXIII脂質

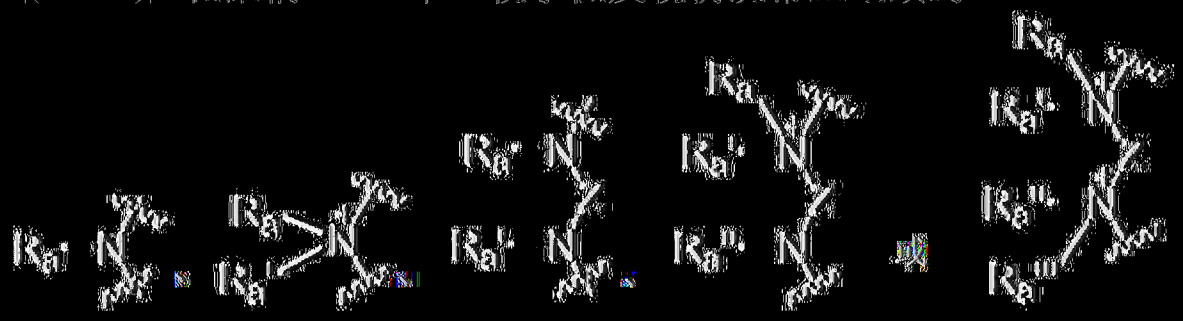
〔0573〕在一些實施例中，可離子化脂質描述於美國專利9,765,022中。

〔0574〕本發明提供由結構(XXIII)表示之化合物：



。

〔0575〕在結構XXIII中，親水性及視情況帶正電頭為

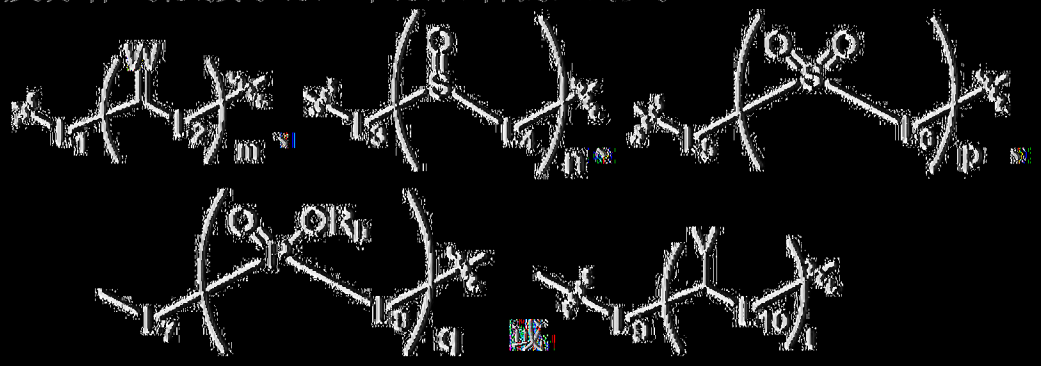


其中R_a、R_a'、R_a''及R_a'''中之各者獨立地為H、C_1-C_{20}單價脂族基、C_1-C_{20}單價雜脂族基、單價芳基或單價雜芳基，且Z為C_1-C_{20}二價脂族基、C_1-C_{20}二價雜脂族基、二價芳基或二價雜芳基；B為C_1-C_{24}單價脂族基、C_1-C_{24}單價雜脂族基、單價芳基、單價雜芳基或



R_1及R_4中之各者獨立地為鍵、C_1-C_{10}二價脂族基、C_1-C_{10}二價雜脂族基、二價芳基或二價雜芳基；R_2及R_5中之各者獨立地為鍵、C_1-C_{20}二價脂族基、C_1-C_{20}二價雜脂族基、二價芳基或二價雜芳基；R_3及R_6中之各者獨立地為C_1-C_{20}單價脂族基、C_1-C_{20}單價雜脂族基、單價芳基或單價雜芳基；作為疏水性尾之  及亦作為疏水性尾之  中之各者具有8至24個碳原子；且作為連接子之X

及亦作為連接子之Y中之各者獨立地為

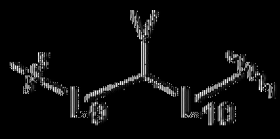


其中m、n、p、q及t中之各者獨立地為1-6；W為O、S或NR_c；直接連接至R_1、R_2、R_4或R_5之L_1、L_3、L_5、L_7及L_9中之各者獨立地為鍵、O、S或NR_d；L_2、L_4、L_6、L_8及L_{10}中之各者獨立地為鍵、O、S或NR_c；V為OR_f、SR_g或NR_hR_i；且R_b、R_c、R_d、R_e、R_f、R_g、R_h及R_i中之各者獨立地為H、OH、C_{1-10}氧基脂族基、C_1-C_{10}單價脂族基、C_1-C_{10}單價雜脂族基、單價芳基或單價雜芳基。

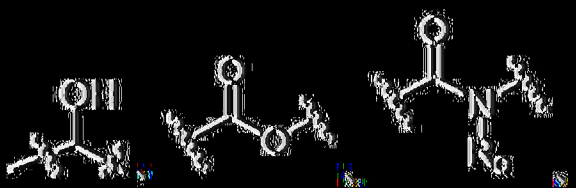
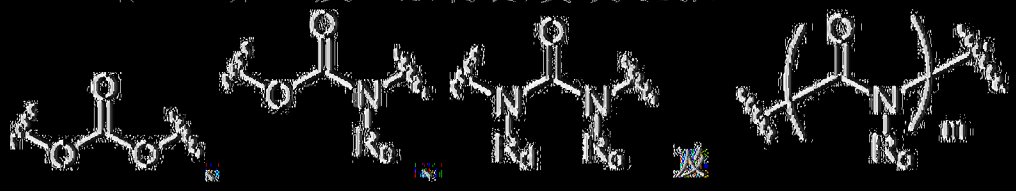
[0576] 上文所描述之脂質樣化合物之子集包括以下脂質樣化合物，其中A為  或 ，R_a及R_a'中之各者獨立地為C_1-C_{10}單價脂族基、C_1-C_{10}單價雜脂族基、單價芳基或單價雜芳基；且Z為C_1-C_{10}二價脂族基、C_1-C_{10}二價雜脂族基、二價芳基或二價雜芳基。

[0577] 本發明之一些脂質樣化合物之特點在於R_1及R_4中之各者獨立地為C_1-C_6 (例如C_1-C_4)二價脂族基或C_1-C_6 (例如C_1-C_4)二價雜脂族基，R_2及R_3之總碳數為12-20 (例如14-18)，R_5及R_6之總碳數亦為12-20 (例如14-18)，且X及Y中之各者獨立地為



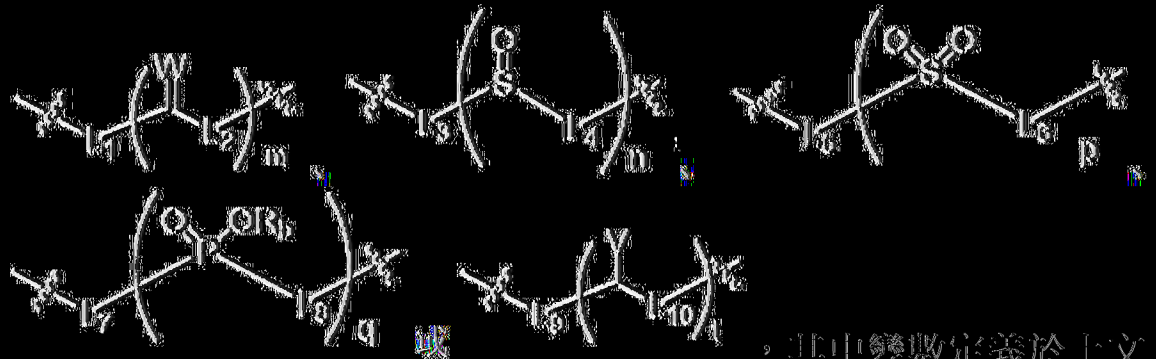


。

|(0578)| X及Y之特定實例包括   及 ，m為2-6。

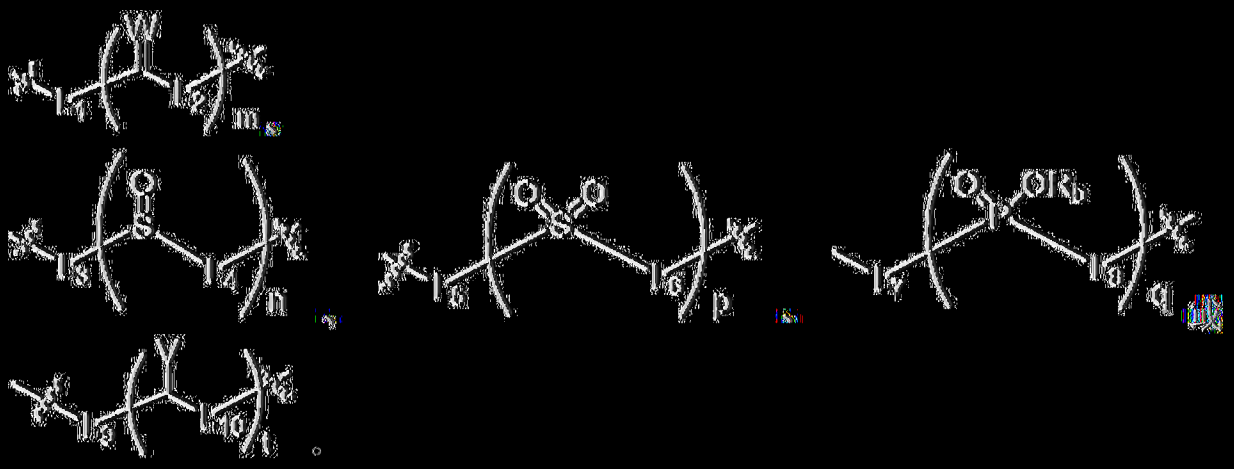
|(0579)| 仍在本發明之範疇內的為含有由蛋白質及生物可還原化合物形成之奈米複合物的醫藥組合物。在此醫藥組合物中，奈米複合物之粒度為50至500 nm；生物可還原化合物含有二硫鍵疏水性部分、親水性部分及連接二硫鍵疏水性部分與親水性部分之連接子；且蛋白質經由非共價相互作用、共價鍵或兩者結合至生物可還原化合物。

|(0580)| 在某些實施例中，二硫鍵疏水性部分為含有一或多個-S-S-基團及8至24個碳原子之雜脂族基；親水性部分為含有一或多個親水性基團及1-20個碳原子之脂族或雜脂族基，親水性基團中之各者為胺基、烷胺基、二烷胺基、三烷胺基、四烷基銨、羥胺基、羥基、羧基、羧酸酯、胺基甲酸酯、碳醯胺、碳酸酯、磷酸酯、亞磷酸酯、硫酸酯、亞硫酸酯或硫代硫酸酯；且連接子為O、S、Si、C_1-C_6伸烷基、



，其中變數定義於上文。

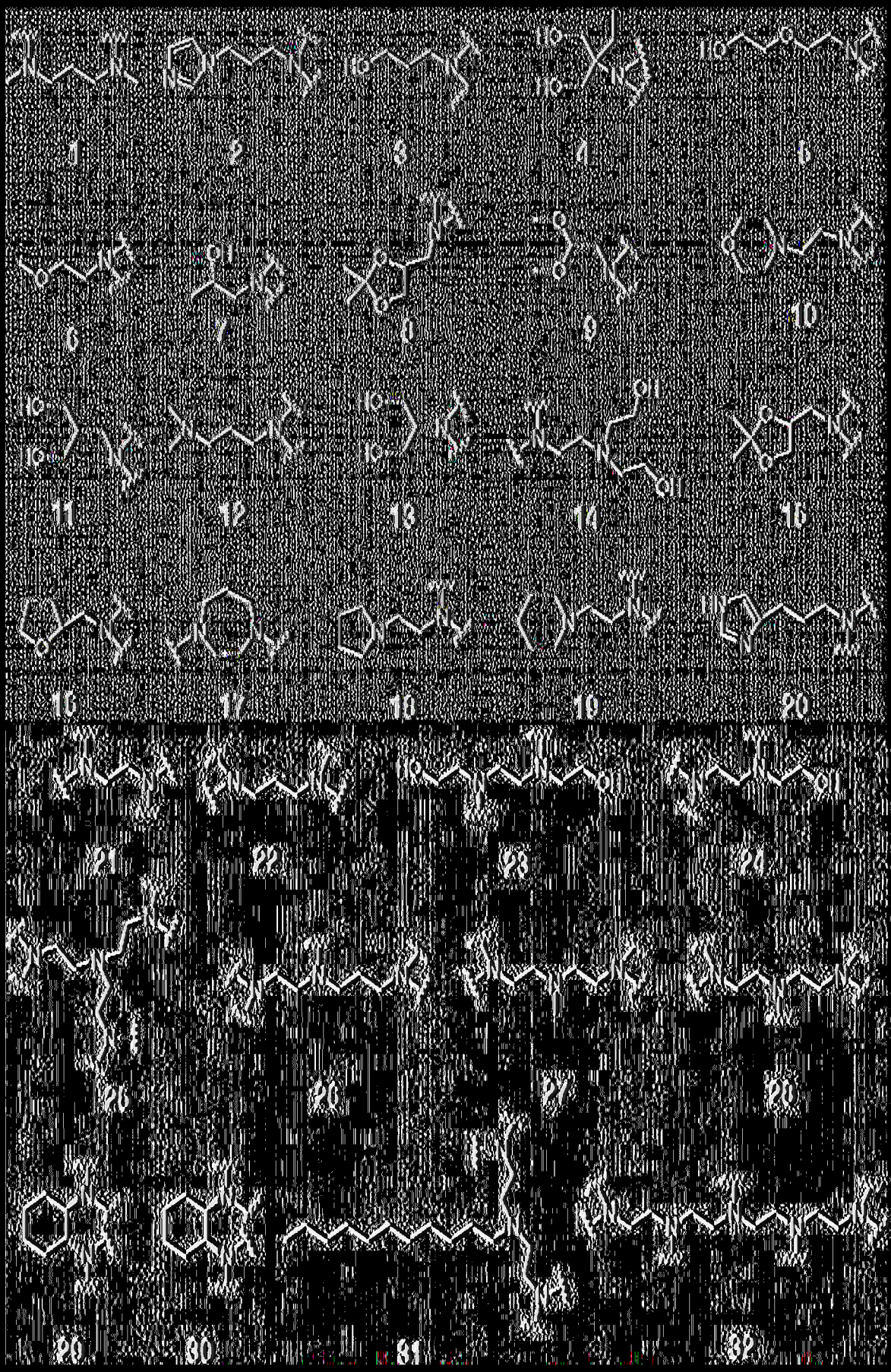
|(0581)| X及Y之特定實例包括O、S、Si、C_1-C_6伸烷基、



[0582] 在一典實施例中，如以上結構XXIII中所示，本發明之脂質樣化合物包括(i)親水性頭A；(ii)疏水性尾R_2-S-S-R_3；及(iii)連接子X。視情況而言，此等化合物含有第二疏水性尾R_5-S-S-R_6及第二連接子Y。

[0583] 結構XXIII之親水性頭含有一或多個例如羥基、羰基、羧基、胺基、硫氫基、磷酸酯、醯胺、酯、醚、胺基甲酸酯、碳酸酯、碳醯胺及磷酸二酯之親水性官能基。此等基團可形成氫鍵且視情況帶正電或帶負電。

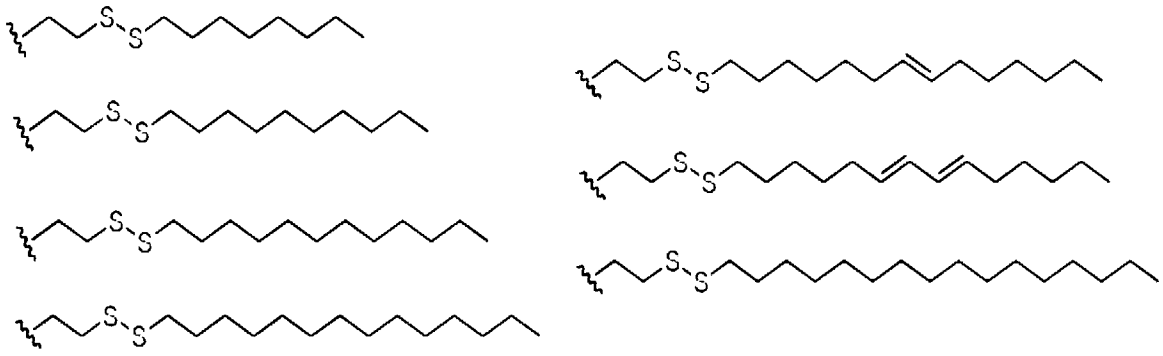
[0584] 親水性頭之實例包括：



【0585】 其他實例包括Akinc等人, Nature Biotechnology, 26, 561-69 (2008)及Mahon等人, 美國專利申請公開案2011/0293703中所描述之親水性頭。

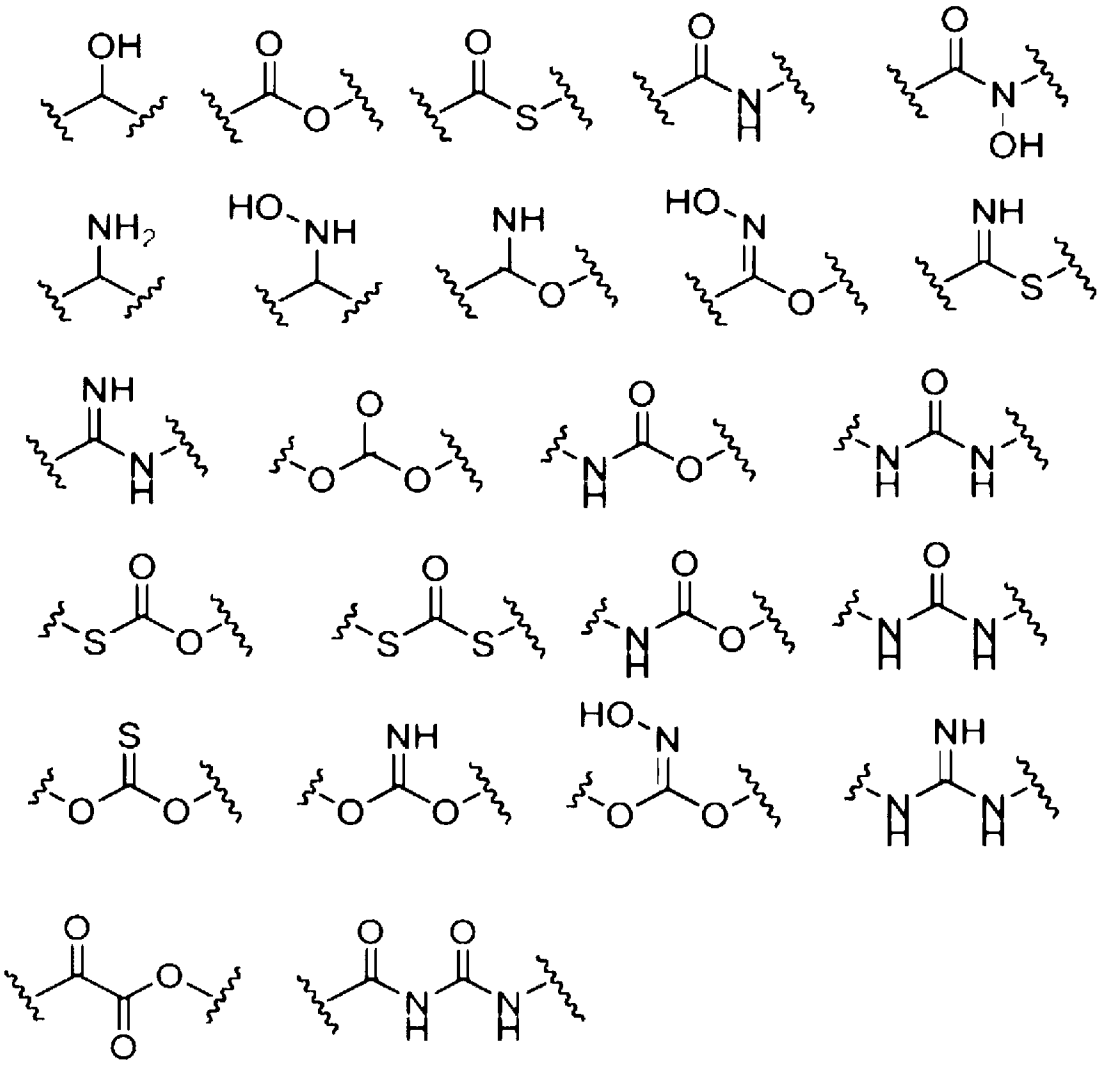
【0586】 結構XXIII之疏水性尾為含有二硫鍵及8-24個碳原子之飽和或不飽和、直鏈或分支鏈、非環狀或環狀、芳族或非芳族烴部分。碳原子中之一或多者可經諸如N、O、P、B、S、Si、Sb、Al、Sn、As、Se及Ge之雜原子置換。尾視情況經上文所描述之一或多個基團取代。含有此二硫鍵之脂質樣化合物可為生物可還原的。

【0587】 實例包括：

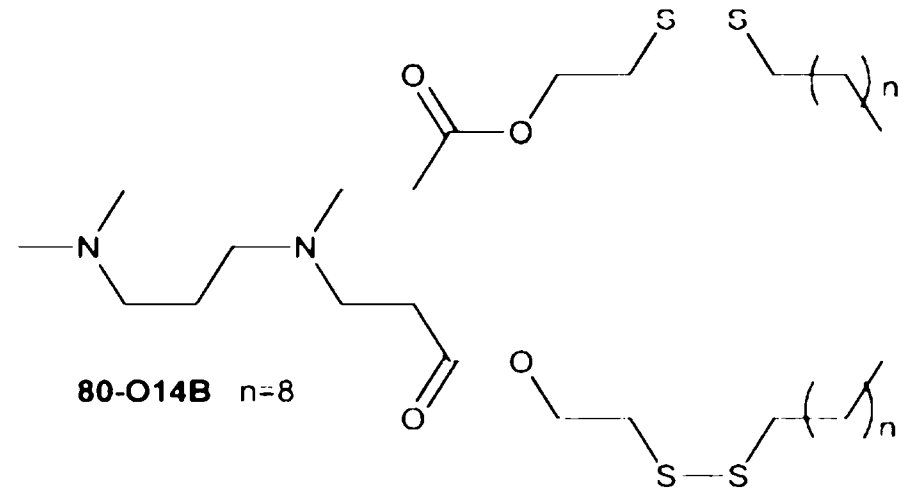


。

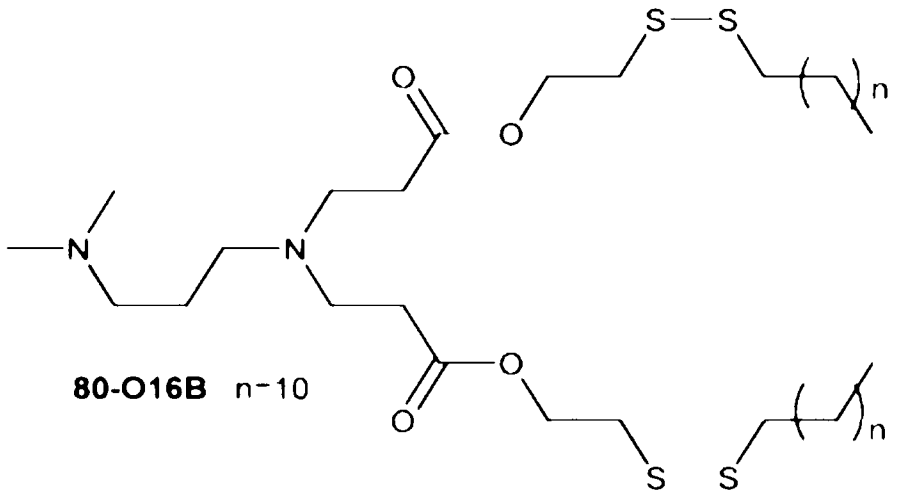
【0588】 結構XXIII之連接子連接親水性頭與疏水性尾。連接子可為例如O、S、Si、胺基、伸烷基、酯、醯胺、胺基甲酸酯、碳醯胺、碳酸酯、磷酸酯、亞磷酸酯、硫酸酯、亞硫酸酯及硫代硫酸酯之任何親水性或疏水性、極性或非極性化學基團。實例包括：



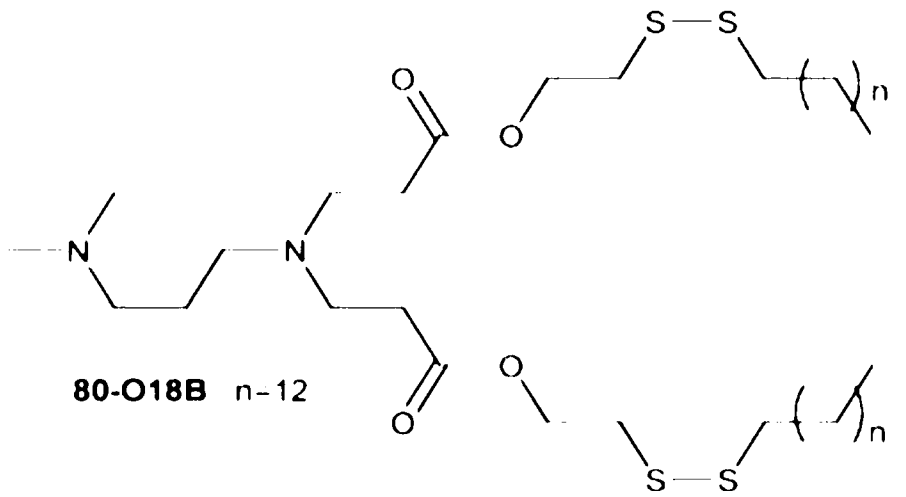
【0589】 以下展示例示性本發明之脂質樣化合物：



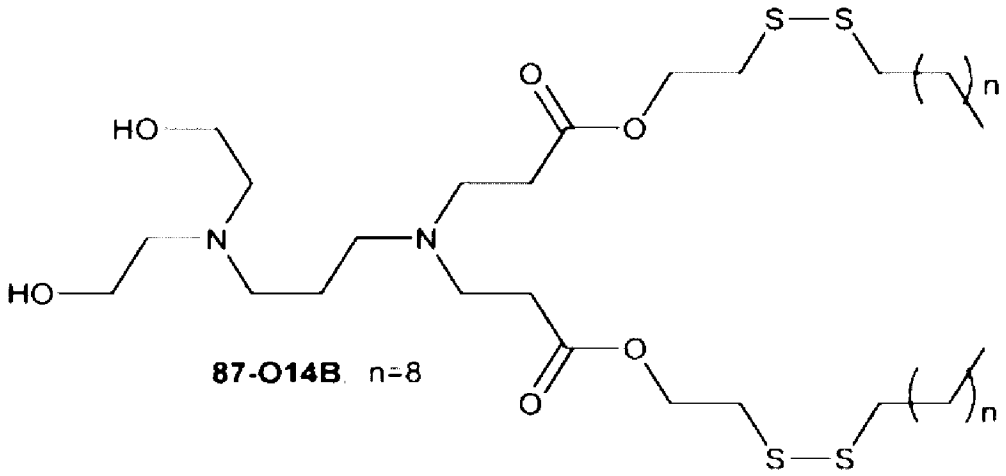
80-O14B n=8



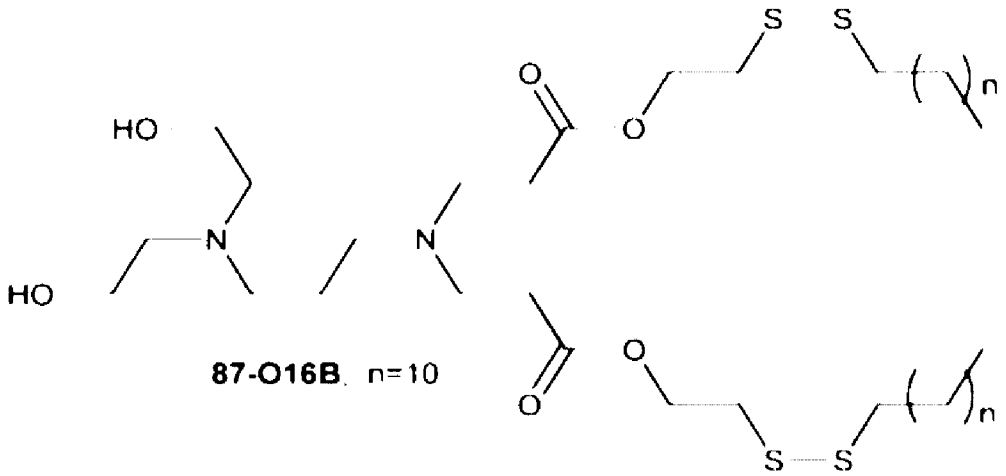
80-O16B n=10



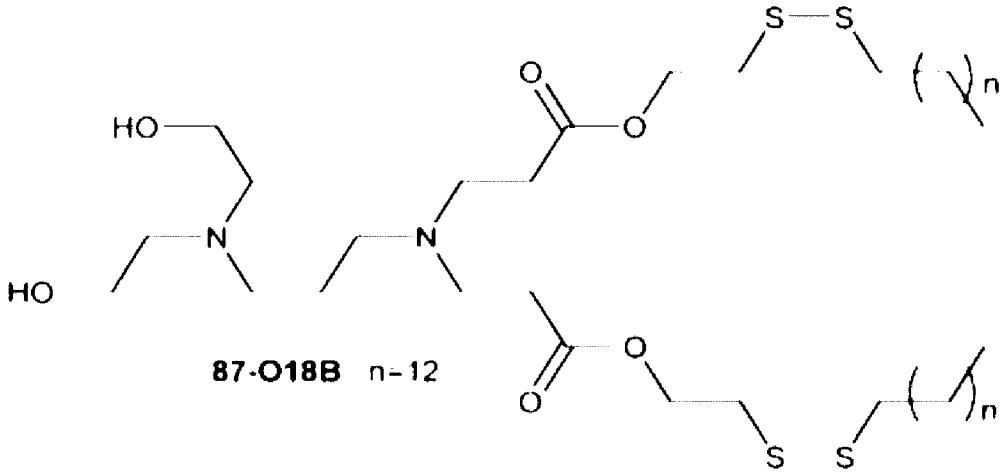
80-O18B n=12



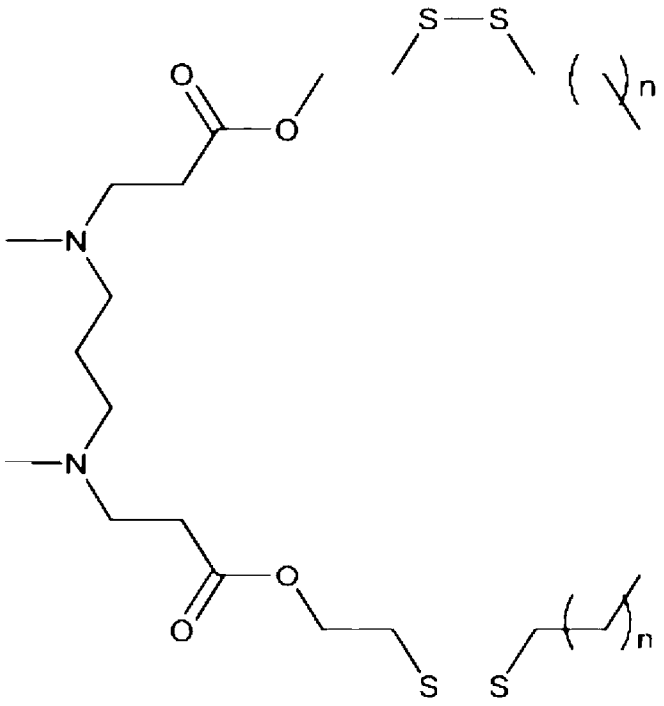
87-O14B n=8



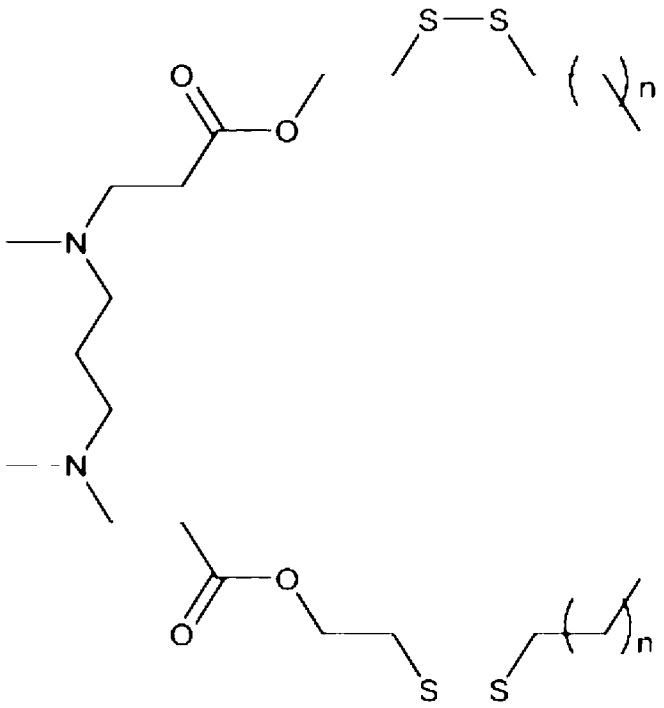
87-O16B n=10



87-O18B n=12



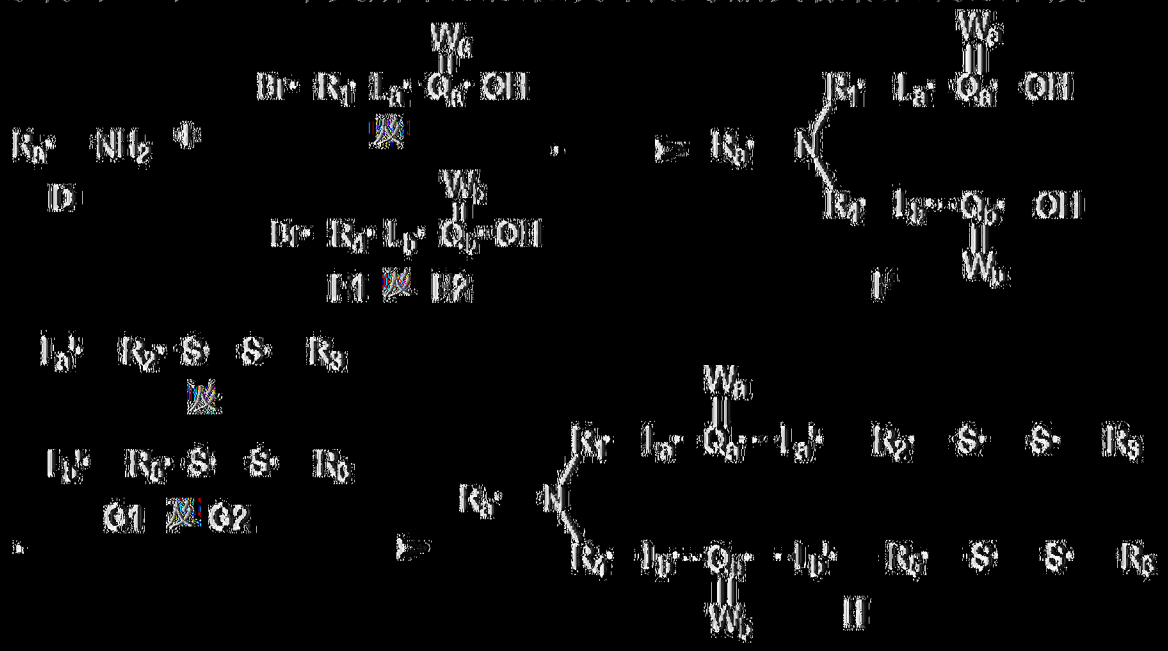
1-O16B, n=10



1-O18B, n-12

【0590】結構XXIII之脂質樣化合物可藉由此項技術中熟知之方法來製備。參見Wang等人, ACS Synthetic Biology, 1, 403-07 (2012)；Manoharan等人, 國際專利申請公開案WO 2008/042973；及Zugates等人,

美國專利8,071,082。下文所示之途徑例示此等脂質樣化合物之合成：



。

[0591] L_a、L_a'、L及L'中之各者可為L_1-L_{10}中之一者；W_a及W_b中之各者獨立地為W或V；且R_a及R_1-R_6以及L_1-L_{10}、W及V定義於上文。

[0592] 在此例示性合成途徑中，使胺化合物，亦即化合物D與溴化物E1及E2反應以形成化合物F，隨後使其與G1及G2兩者偶合，獲得最終產物，亦即化合物H。此化合物(上文所示)中之雙鍵中之一或兩者可還原成一或兩個單鍵以獲得不同的結構XXIII之脂質樣化合物。

[0593] 其他本發明之脂質樣化合物可使用其他適合的起始材料經由上文所描述之合成途徑及此項技術中已知之其他合成途徑來製備。上文所闡述之方法可包括用於添加或移除適合的保護基以便最終允許合成脂質樣化合物之(多個)額外步驟。另外，可按替代順序或次序執行各種合成步驟以得到所需材料。可用於合成可適用的脂質樣化合物之合成化學轉換及保護基方法(保護及去保護)係此項技術中已知的，包括例如R. Larock, Comprehensive Organic Transformations (第2版, VCH Publishers

1999)；P. G. M. Wuts及T. W. Greene, Greene's Protective Groups in Organic Synthesis (第4版, John Wiley and Sons 2007)；L. Fieser及M. Fieser, Fieser and Fieser' s Reagents for Organic Synthesis (John Wiley and Sons 1994)；及L. Paquette編, Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis (第2版, John Wiley and Sons 2009)及其後續版本。某些脂質樣化合物可含有非芳族雙鍵及一或多個不對稱中心。因此，其可以外消旋體及外消旋混合物、單一對映異構體、個別非對映異構體、非對映異構體混合物及順式或反式異構體形式存在。考慮所有該等異構體形式。

【0594】 如上文所提及，此等脂質樣化合物可用於遞送醫藥劑。可藉由活體外分析初步篩檢其在遞送醫藥劑中之功效，且隨後藉由動物實驗及臨床試驗進行確認。其他方法亦將對一般熟習此項技術者顯而易見。

【0595】 不受任何理論束縛，結構XXIII之脂質樣化合物便於藉由形成例如奈米複合物及微米粒子之複合物來遞送醫藥劑。此類脂質樣化合物之帶正電或帶負電親水性頭結合至醫藥劑之帶相反電荷之部分，且其疏水性部分結合至醫藥劑之疏水性部分。任一結合可為共價或非共價的。

【0596】 上文所描述之複合物可使用諸如Wang等人, ACS Synthetic Biology, 1, 403-07 (2012)之公開案中所描述之程序來製備。一般而言，其係藉由在諸如乙酸鈉緩衝液或磷酸鹽緩衝鹽水(「PBS」)之緩衝液中培育脂質樣化合物及醫藥劑而獲得。

i. 親水性基團

【0597】 在某些實施例中，選定親水性官能基或部分可改變或以其他方式賦予化合物或該化合物為其組分之轉移媒劑以特性(例如藉由改善該化合物為其組分之脂質奈米粒子的轉染效率)。舉例而言，在本文所揭

示之化合物中併入鋶作為親水性頭基可促進該等化合物(或該等化合物為其組分之轉移媒劑)與一或多個目標細胞之細胞膜的融合，藉此增強例如該等化合物之轉染效率。已假設，來自親水性鋶部分之氮形成六員環過渡態，此將穩定性授予至相互作用且因此允許經囊封材料之細胞吸收。(Wender等人, Adv. Drug Del. Rev. (2008) 60: 452-472。) 類似地，將一或多個胺基或部分併入所揭示之化合物中(例如作為頭基)可進一步促進藉由採用該等胺基之融合性來使目標細胞之胞內體/溶酶體膜破裂。此不僅基於組合物之胺基之pKa，且亦基於胺基進行六方相變且與目標細胞表面，亦即囊泡膜融合之能力。(Koltover等人Science (1998) 281: 78-81。) 咸信所得物會促進囊泡膜破裂及脂質奈米粒子內容物釋放至目標細胞中。

【0598】 類似地，在某些實施例中，將例如咪唑作為親水性頭基併入本文所揭示之化合物中可用以促進例如囊封於本發明之轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)中之內容物的胞內體或溶酶體釋放。該增強之釋放可藉由質子-海綿介導之破裂機制及/或增強之融合機制中之一或兩者來達成。質子-海綿機制係基於化合物且特定言之該化合物之官能部分或基團緩衝胞內體酸化之能力。此可藉由該化合物或構成該化合物之官能基中之一或多者(例如咪唑)之pKa來操縱或以其他方式控制。因此，在某些實施例中，例如本文所揭示之基於咪唑之化合物(例如HGT4001及HGT4004)的融合性與胞內體破裂特性相關，該等特性由該等咪唑基團促進，該等咪唑基團具有相對於其他傳統的可離子化脂質而言低之pKa。該等胞內體破裂特性繼而促進滲透膨脹及脂質體膜破裂，接著將裝載或囊封於其中之聚核苷酸物質轉染或胞內釋放至目標細胞中。此現象可適用於除咪唑部分以外具有所需pKa概況之各種化合物。該等實施例亦包括基於多氮之官能基，諸如

基於多元胺、多肽(組胺酸)及氮之樹突狀結構。

【0599】例示性可離子化脂質及/或陽離子型脂質描述於國際PCT專利公開案WO2015/095340、WO2015/199952、WO2018/011633、WO2017/049245、WO2015/061467、WO2012/040184、WO2012/000104、WO2015/074085、WO2016/081029、WO2017/004143、WO2017/075531、WO2017/117528、WO2011/022460、WO2013/148541、WO2013/116126、WO2011/153120、WO2012/044638、WO2012/054365、WO2011/090965、WO2013/016058、WO2012/162210、WO2008/042973、WO2010/129709、WO2010/144740、WO2012/099755、WO2013/049328、WO2013/086322、WO2013/086373、WO2011/071860、WO2009/132131、WO2010/048536、WO2010/088537、WO2010/054401、WO2010/054406、WO2010/054405、WO2010/054384、WO2012/016184、WO2009/086558、WO2010/042877、WO2011/000106、WO2011/000107、WO2005/120152、WO2011/141705、WO2013/126803、WO2006/007712、WO2011/038160、WO2005/121348、WO2011/066651、WO2009/127060、WO2011/141704、WO2006/069782、WO2012/031043、WO2013/006825、WO2013/033563、WO2013/089151、WO2017/099823、WO2015/095346及WO2013/086354以及US專利公開案US2016/0311759、US2015/0376115、US2016/0151284、US2017/0210697、US2015/0140070、

US2013/0178541、US2013/0303587、US2015/0141678、US2015/0239926、US2016/0376224、US2017/0119904、US2012/0149894、US2015/0057373、US2013/0090372、US2013/0274523、US2013/0274504、US2013/0274504、US2009/0023673、US2012/0128760、US2010/0324120、US2014/0200257、US2015/0203446、US2018/0005363、US2014/0308304、US2013/0338210、US2012/0101148、US2012/0027796、US2012/0058144、US2013/0323269、US2011/0117125、US2011/0256175、US2012/0202871、US2011/0076335、US2006/0083780、US2013/0123338、US2015/0064242、US2006/0051405、US2013/0065939、US2006/0008910、US2003/0022649、US2010/0130588、US2013/0116307、US2010/0062967、US2013/0202684、US2014/0141070、US2014/0255472、US2014/0039032、US2018/0028664、US2016/0317458及US2013/0195920中，所有該等案之內容以全文引用之方式併入本文中。國際專利申請案WO 2019/131770亦以全文引用之方式併入本文中。

B. **穩定化脂質**

【0600】 穩定化脂質或表面穩定化脂質可用於增強LNP之結構。如本文所考慮之穩定化脂質可為經聚乙二醇(PEG)改質之磷脂。亦考慮在本文所描述之脂質體及醫藥組合物中使用及包括經聚乙二醇(PEG)改質之磷脂及衍生脂質，諸如衍生神經醯胺(PEG-CER)，包括N-辛醯基-神經鞘胺醇-1-[丁二醯基(甲氧基聚乙二醇)-2000] (C8 PEG-2000神經醯胺)，較佳

與本文所揭示之化合物及脂質中之一或多者的組合。所考慮之經PEG改質之脂質包括但不限於與具有(多個) C6-C20長度之烷基鏈之脂質共價連接的長度為至多5 kDa之聚乙二醇鏈。在一些實施例中，本發明之組合物及方法中所採用之經PEG改質之脂質為1,2-二肉豆蔻醯基-sn-甘油、甲氧基聚乙二醇(2000 MW PEG)「DMG-PEG2000」。將經PEG改質之脂質添加至脂質遞送媒劑中可防止複雜聚集，且亦可提供用於延長循環壽命且增加脂質-聚核苷酸組合物遞送至目標組織之方式(Klibanov等人, (1990) FEBS Letters, 268 (1): 235-237)，或其可經選擇以快速交換出活體內調配物(參見美國專利第5,885,613號)。特別適用之可交換脂質為具有較短醯基鏈(例如C14或C18)之PEG-神經醯胺。本發明之經PEG改質之磷脂及衍生脂質可占脂質體脂質奈米粒子中存在之總脂質的約0%至約20%、約0.5%至約20%、約1%至約15%、約4%至約10%或約2%之莫耳比。

【0601】 在一實施例中，經PEG改質之脂質描述於國際專利申請案第PCT/US2019/015913號中，該案以全文引用之方式併入本文中。在一實施例中，轉移媒劑包含一或多種經PEG改質之脂質。

【0602】 經PEG改質之脂質之非限制性實例包括經PEG改質之磷脂醯乙醇胺及磷脂酸、PEG-神經醯胺結合物(例如PEG-CerC14或PEG-CerC20)、經PEG改質之二烷基胺及經PEG改質之1,2-二醯基氧基丙-3-胺。在一些另外實施例中，經PEG改質之脂質可為例如PEG-c-DOMG、PEG-DMG、PEG-DLPE、PEG-DMPE、PEG-DPPC或PEG-DSPE。

【0603】 在一些再另外實施例中，經PEG改質之脂質包括但不限於1,2-二肉豆蔻醯基-sn-甘油甲氧基聚乙二醇(PEG-DMG)、1,2-二硬脂醯基-sn-甘油-3-磷酸乙醇胺-N-[胺基(聚乙二醇)] (PEG-DSPE)、PEG-二硬脂基

甘油(PEG-DSG)、PEG-二棕櫚油基、PEG-二油基、PEG-二硬脂基、PEG-二醯基甘油醯胺(PEG-DAG)、PEG-二棕櫚醯基磷脂醯乙醇胺(PEG-DPPE)或PEG-1,2-二肉豆蔻氧基丙基-3-胺(PEG-c-DMA)。

【0604】 在各種實施例中，經PEG改質之脂質亦可稱為「聚乙二醇化脂質」或「PEG-脂質」。

【0605】 在一個實施例中，PEG-脂質選自由以下組成之群：經PEG改質之磷脂醯乙醇胺、經PEG改質之磷脂酸、經PEG改質之神經醯胺、經PEG改質之二烷基胺、經PEG改質之二醯基甘油、經PEG改質之二烷基甘油及其混合物。

【0606】 在一些實施例中，PEG-脂質之脂質部分包括長度為約C_{14}至約C_{22}、較佳約C_{14}至約C_{16}之脂質部分。在一些實施例中，例如mPEG-NH_2之PEG部分之大小為約1000、約2000、約5000、約10,000、約15,000或約20,000道爾頓。在一個實施例中，PEG-脂質為PEG2k-DMG。

【0607】 在一個實施例中，本文所描述之脂質奈米粒子可包含經非可擴散PEG改質之脂質。非可擴散PEG之非限制性實例包括PEG-DSG及PEG-DSPE。

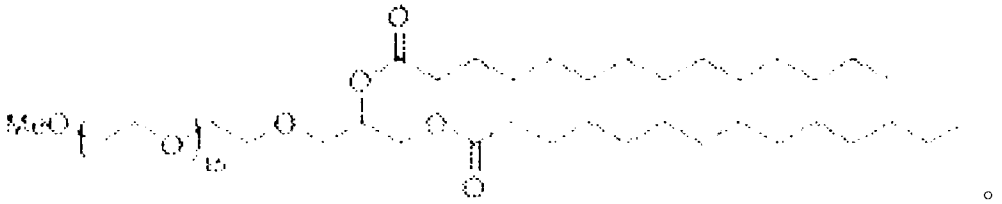
【0608】 PEG-脂質為此項技術中已知的，諸如美國專利第8,158,601號及國際專利公開案第WO2015/130584 A2號中所描述之PEG-脂質，該等案以全文引用之方式併入本文中。

【0609】 在各種實施例中，本文所描述之脂質(例如PEG-脂質)可如國際專利公開案第PCT/US2016/000129號所描述進行合成，該案以全文引用之方式併入。

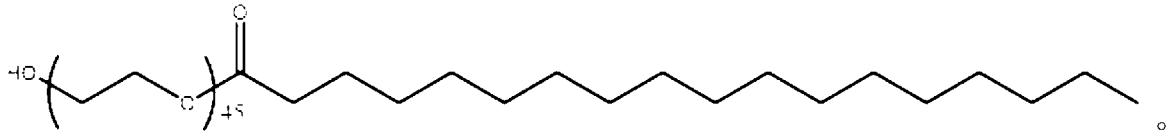
【0610】 脂質奈米粒子組合物之脂質組分可包括一或多種諸如PEG

或經PEG改質之脂質的包含聚乙二醇之分子。該等物種可替代地稱為聚乙二醇化脂質。PEG脂質為經聚乙二醇改質之脂質。PEG脂質可選自包括以下之非限制性群：經PEG改質之磷脂醯乙醇胺、經PEG改質之磷脂酸、經PEG改質之神經醯胺、經PEG改質之二烷基胺、經PEG改質之二醯基甘油、經PEG改質之二烷基甘油及其混合物。舉例而言，PEG脂質可為PEG-c-DOMG、PEG-DMG、PEG-DLPE、PEG-DMPE、PEG-DPPC或PEG-DSPE脂質。

【0611】 在一些實施例中，經PEG改質之脂質為PEG-DMG之經改質形式。PEG-DMG具有以下結構：

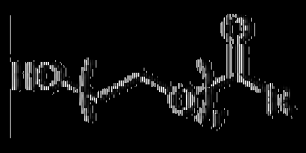


【0612】 在一些實施例中，經PEG改質之脂質為PEG-C18或PEG-1之經改質形式。PEG-1具有以下結構：



【0613】 在一個實施例中，可用於本發明之PEG脂質可為國際公開案第WO2012099755號中所描述之聚乙二醇化脂質，該案之內容以全文引用之方式併入本文中。本文所描述之此等例示性PEG脂質中之任一者可經改質以在PEG鏈上包含羥基。在某些實施例中，PEG脂質為PEG-OH脂質。在某些實施例中，PEG-OH脂質在PEG鏈上包括一或多個羥基。在某些實施例中，PEG-OH或羥基-聚乙二醇化脂質在PEG鏈之末端包含-OH基團。各可能性代表本發明之獨立實施例。

【0614】 在一些實施例中，PEG脂質為式(P1)化合物：


(P1)

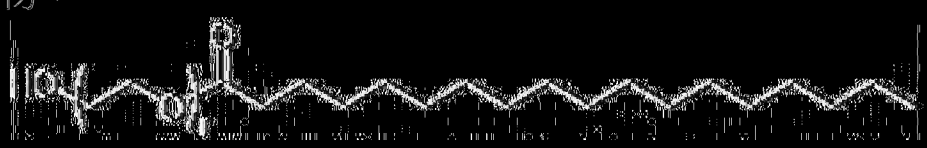
或其鹽或異構體，其中：

r為在1與100之間的整數；

R為C_{10-40}烷基、C_{10-40}烯基或C_{10-40}炔基；且視情況而言，R之一或多個亞甲基獨立地經C_{3-10}伸碳環基、4至10員伸雜環基、C_{6-10}伸芳基、4至10員伸雜芳基、$N(R^N)$、O、S、C(O)、$C(O)N(R^N)$、$NR^NC(O)$、$NR^NC(O)N(R^N)$、C(O)O、OC(O)、OC(O)O、$OC(O)N(R^N)$、$NR^NC(O)O$、C(O)S、SC(O)、$C(=NR^N)$、$C(=NR^N)N(R^N)$、$NR^NC(=NR^N)$、$NR^NC(=NR^N)N(R^N)$、C(S)、$C(S)N(R^N)$、$NR^NC(S)$、$NR^NC(S)N(R^N)$、S(O)、OS(O)、S(O)O、OS(O)O、$OS(O)_2$、$S(O)_2O$、$OS(O)_2O$、$N(R^N)S(O)$、$S(O)N(R^N)$、$N(R^N)S(O)N(R^N)$、$OS(O)N(R^N)$、$N(R^N)S(O)O$、S(O)2、$N(R^N)S(O)2$、$S(O)_2N(R^N)$、$N(R^N)S(O)_2N(R^N)$、$OS(O)_2N(R^N)$或$N(R^N)S(O)_2O$置換；且

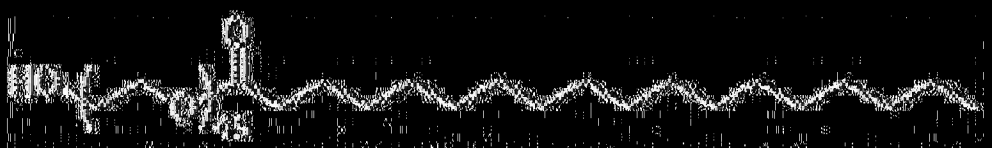
R^N在各情況下獨立地為氫、C_{1-6}烷基或氮保護基。

[0615] 舉例而言，R為C17烷基。舉例而言，PEG脂質為式(P1-a)化合物：


，

或其鹽或異構體，其中r為在1與100之間的整數。

[0616] 舉例而言，PEG脂質為下式之化合物：


。

C. **輔助脂質**

【0617】 在一些實施例中，本文所描述之轉移媒劑(例如LNP)包含一或多種非陽離子型輔助脂質。在一些實施例中，輔助脂質為磷脂。在一些實施例中，輔助脂質為磷脂替代物或置換物。在一些實施例中，磷脂或磷脂替代物可為例如一或多種飽和或(多)不飽和磷脂或磷脂替代物或其組合。一般而言，磷脂包含磷脂部分及一或多種脂肪酸部分。

【0618】 磷脂部分可選自例如由以下組成之非限制性群：磷脂醯膽鹼、磷脂醯乙醇胺、磷脂醯甘油、磷脂醯絲胺酸、磷脂酸、2-溶血磷脂醯膽鹼及神經鞘磷脂。

【0619】 脂肪酸部分可選自例如由以下組成之非限制性群：月桂酸、肉豆蔻酸、肉豆蔻油酸、棕櫚酸、棕櫚油酸、硬脂酸、油酸、亞麻油酸、α-次亞麻油酸、芥子酸、植烷酸、花生酸、二十碳四烯酸、二十碳五烯酸、二十二烷酸、二十二碳五烯酸及二十二碳六烯酸。

【0620】 磷脂包括但不限於甘油磷脂，諸如磷脂醯膽鹼、磷脂醯乙醇胺、磷脂醯絲胺酸、磷脂醯肌醇、磷脂醯甘油及磷脂酸。磷脂亦包括磷神經脂質，諸如神經鞘磷脂。

【0621】 在一些實施例中，輔助脂質為1,2-二硬脂醯基-177-甘油-3-磷酸膽鹼(DSPC)類似物、DSPC替代物、油酸或油酸類似物。

【0622】 在一些實施例中，輔助脂質為非磷脂醯膽鹼(PC)兩性離子脂質、DSPC類似物、油酸、油酸類似物或DSPC替代物。

【0623】 在一些實施例中，輔助脂質描述於PCT/US2018/053569中。適用於本發明之脂質組合物中之輔助脂質包括例如各種中性、不帶電或兩性離子脂質。該等輔助脂質較佳與本文所揭示之化合物及脂質中之一

或多者組合使用。輔助脂質之實例包括但不限於5-十七基苯-1,3-二醇(間苯二酚)、二棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(DPPC)、二硬脂醯基磷脂醯膽鹼(DSPC)、磷酸膽鹼(DOPC)、二肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼(DMPC)、磷脂醯膽鹼(PLPC)、1,2-二硬脂醯基-sn-甘油-3-磷酸膽鹼(DAPC)、磷脂醯乙醇胺(PE)、卵磷脂醯膽鹼(EPC)、二月桂醯基磷脂醯膽鹼(DLPC)、二肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼(DMPC)、1-肉豆蔻醯基-2-棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(MPPC)、1-棕櫚醯基-2-肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼(PMPC)、1-棕櫚醯基-2-硬脂醯基磷脂醯膽鹼(PSPC)、1,2-二花生醯基-sn-甘油-3-磷酸膽鹼(DBPC)、1-硬脂醯基-2-棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(SPPC)、1,2-二(二十)碳烯醯基-sn-甘油-3-磷酸膽鹼(DEPC)、棕櫚醯油醯基磷脂醯膽鹼(POPC)、溶血磷脂醯基膽鹼、二油醯基磷脂醯乙醇胺(DOPE)、二亞油醯基磷脂醯膽鹼、二硬脂醯基磷脂醯乙醇胺(DSPE)、二肉豆蔻醯基磷脂醯乙醇胺(DMPE)、二棕櫚醯基磷脂醯乙醇胺(DPPE)、棕櫚醯油醯基磷脂醯乙醇胺(POPE)、溶血磷脂醯乙醇胺及其組合。在一個實施例中，輔助脂質可為二硬脂醯基磷脂醯膽鹼(DSPC)或二肉豆蔻醯基磷脂醯乙醇胺(DMPE)。在另一實施例中，輔助脂質可為二硬脂醯基磷脂醯膽鹼(DSPC)。輔助脂質用於穩定且改善轉移媒劑之處理。該等輔助脂質較佳與例如本文所揭示之可離子化脂質中之一或多者的其他賦形劑組合使用。在一些實施例中，當與可離子化脂質組合使用時，輔助脂質可占脂質奈米粒子中存在之總脂質的5%至約90%或約10%至約70%之莫耳比。

D. 結構性脂質

【0624】在一實施例中，結構性脂質描述於國際專利申請案PCT/US2019/015913中。

【0625】 本文所描述之轉移媒劑包含一或多種結構性脂質。將結構性脂質併入脂質奈米粒子中可幫助減少粒子中其他脂質之聚集。結構性脂質可包括但不限於膽固醇、糞固醇、麥角固醇、菜子固醇、番茄次鹼、蕃茄鹼、熊果酸、α-生育酚及其混合物。在某些實施例中，結構性脂質為膽固醇。在某些實施例中，結構性脂質包括膽固醇及皮質類固醇(諸如普賴蘇穠(prednisolone)、地塞米松(dexamethasone)、普賴蘇(prednisone)及氫皮質酮(hydrocortisone))或其組合。

【0626】 在一些實施例中，結構性脂質為固醇。在某些實施例中，結構性脂質為類固醇。在某些實施例中，結構性脂質為膽固醇。在某些實施例中，結構性脂質為膽固醇類似物。在某些實施例中，結構性脂質為α-生育酚。

【0627】 本文所描述之轉移媒劑包含一或多種結構性脂質。將結構性脂質併入例如脂質奈米粒子之轉移媒劑中可幫助減少粒子中其他脂質之聚集。在某些實施例中，結構性脂質包括膽固醇及皮質類固醇(諸如普賴蘇穠、地塞米松、普賴蘇及氫皮質酮)或其組合。

【0628】 在一些實施例中，結構性脂質為固醇。結構性脂質可包括但不限於固醇(例如植物固醇或動物固醇)。

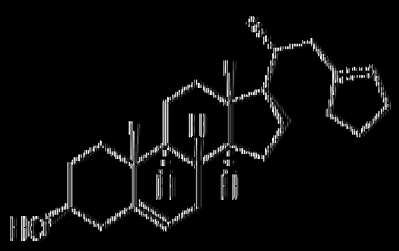
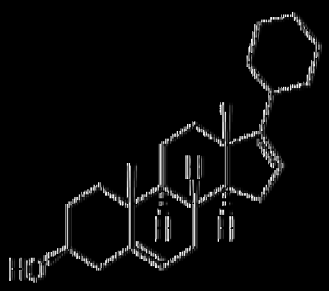
【0629】 在某些實施例中，結構性脂質為類固醇。舉例而言，固醇可包括但不限於膽固醇、β-穀固醇、糞固醇、麥角固醇、穀固醇、菜油固醇、豆固醇、菜子固醇、麥角固醇、番茄次鹼、蕃茄鹼、熊果酸或α-生育酚。

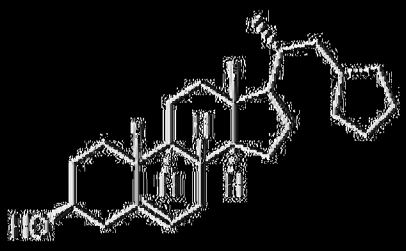
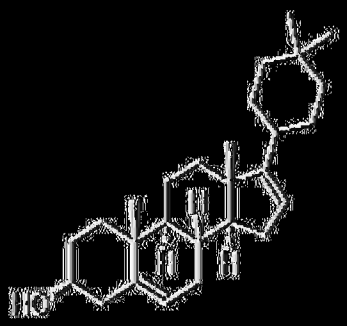
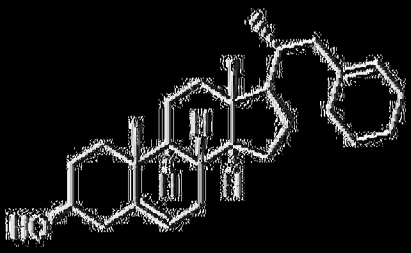
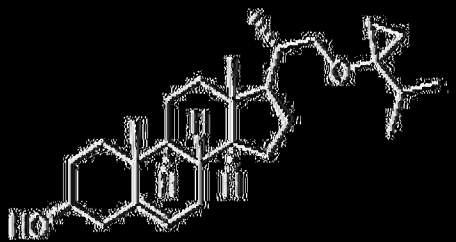
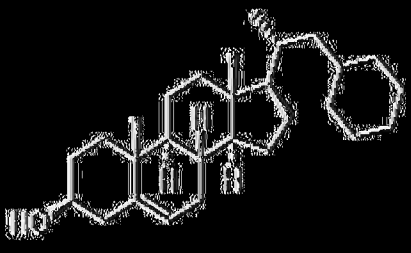
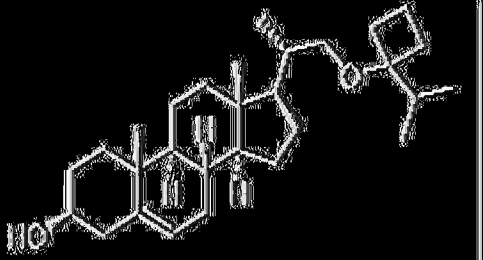
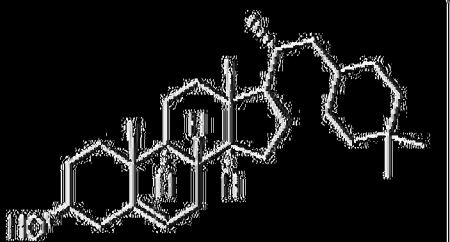
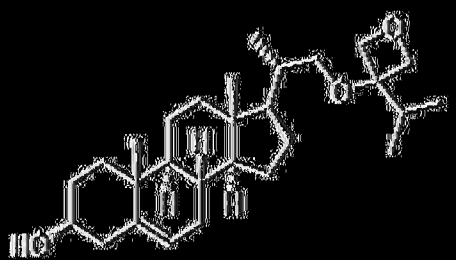
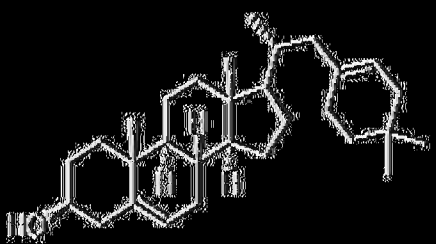
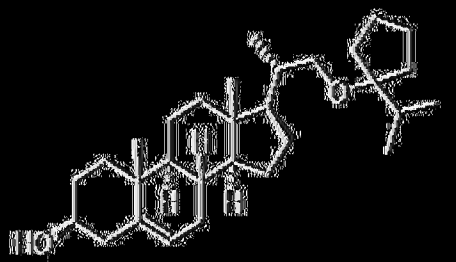
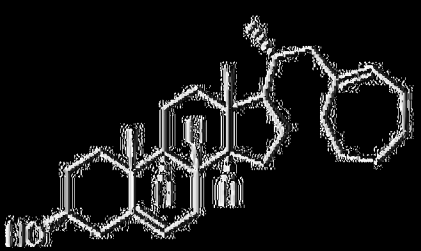
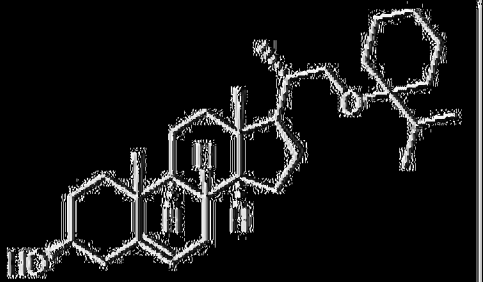
【0630】 在一些實施例中，轉移媒劑包括有效量之例如膽固醇類似物或胺基脂質或其組合之免疫細胞遞送增效脂質，當存在於例如脂質奈米

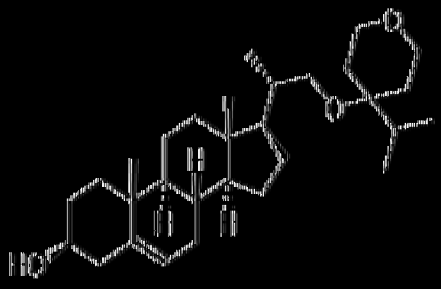
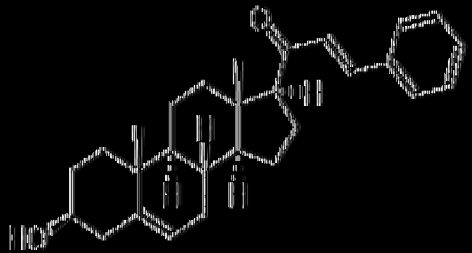
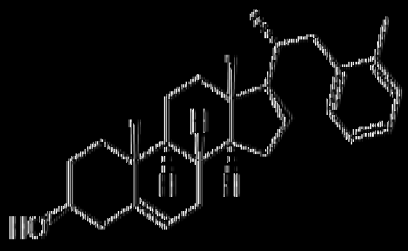
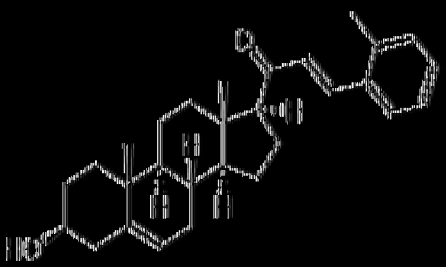
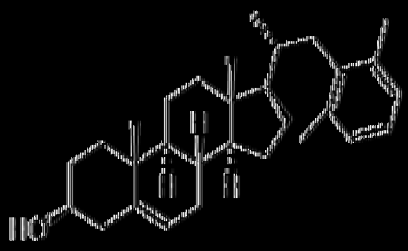
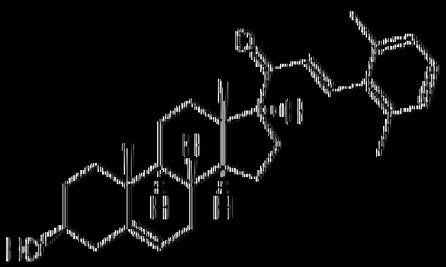
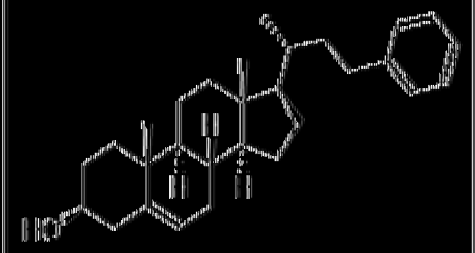
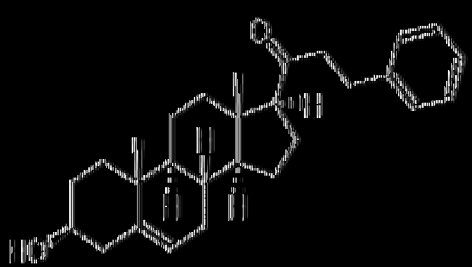
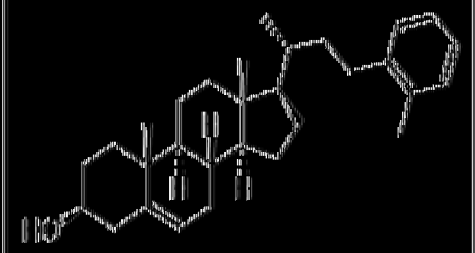
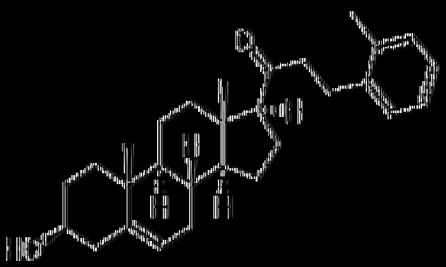
粒子之轉移媒劑中時，相對於不具有免疫細胞遞送增效脂質之轉移媒劑，該脂質可藉由增強細胞締合及/或吸收、內化、胞內遷移及/或加工及/或胞內體逃逸而起作用，及/或可增強免疫細胞之辨識及/或與免疫細胞之結合。因此，儘管不意欲受任何特定機制或理論束縛，但在一個實施例中，本發明之結構性脂質或其他免疫細胞遞送增效脂質結合至C1q，或促進包含該脂質之轉移媒劑與C1q之結合。因此，對於用於將核酸分子遞送至免疫細胞之本發明之轉移媒劑的活體外用途，使用包括C1q之培養條件(例如使用包括血清之培養基或向無血清培養基添加外源性C1q)。對於本發明之轉移媒劑之活體內用途，對C1q之需求由內源性C1q供應。

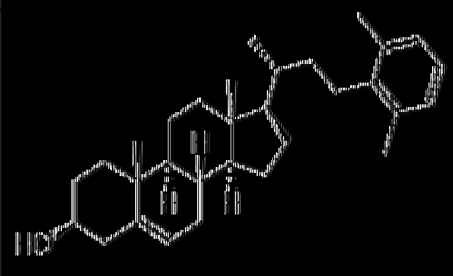
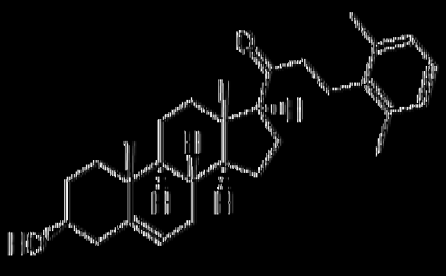
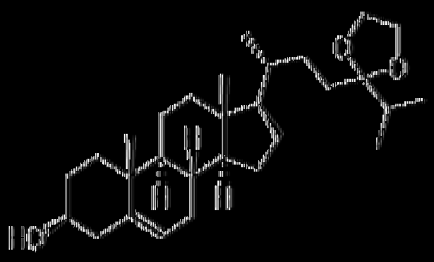
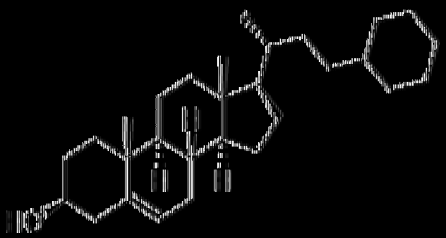
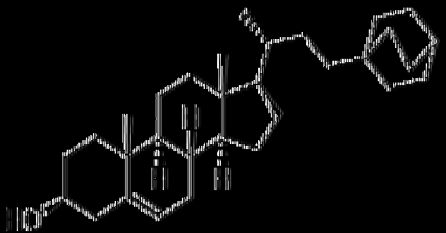
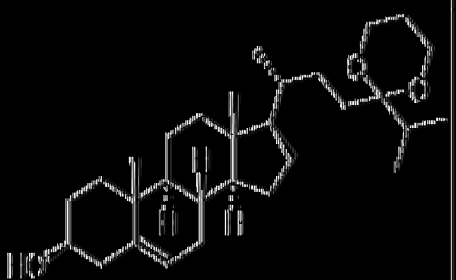
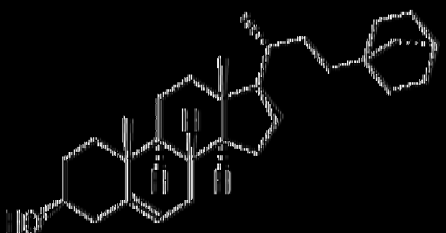
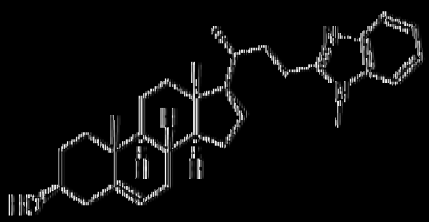
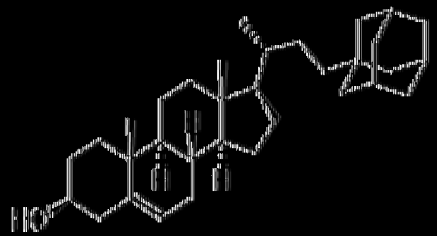
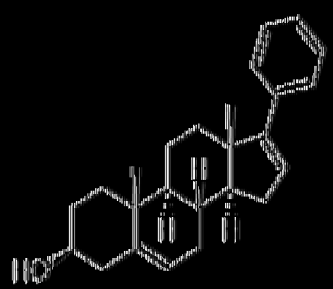
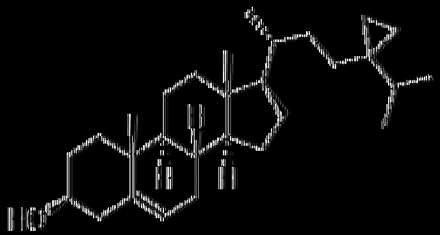
〔0631〕在某些實施例中，結構性脂質為膽固醇。在某些實施例中，結構性脂質為膽固醇類似物。在一些實施例中，結構性脂質為表16中之脂質：

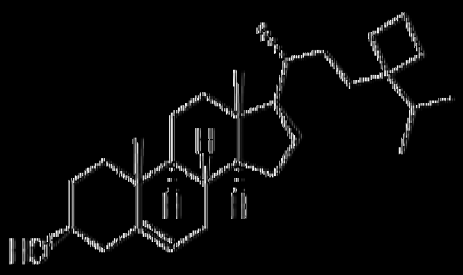
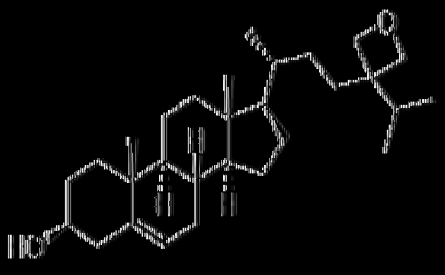
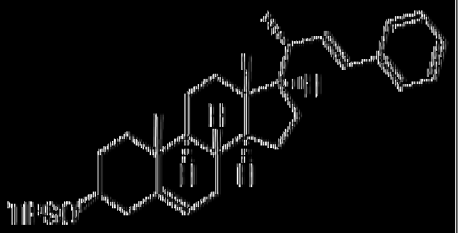
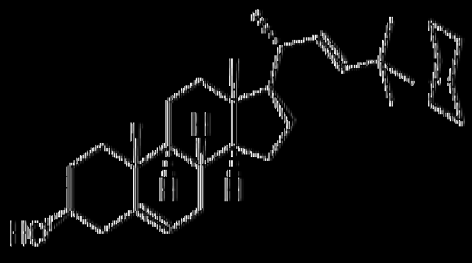
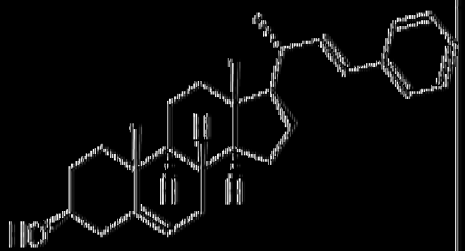
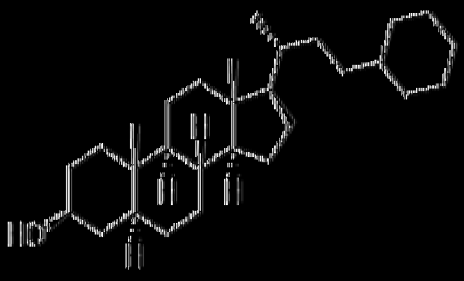
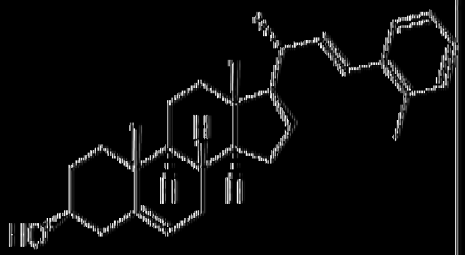
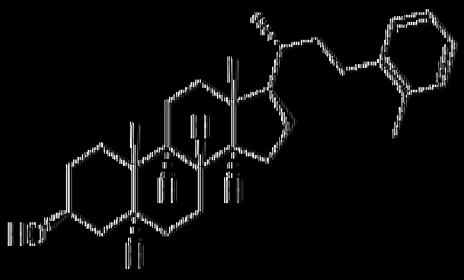
表16

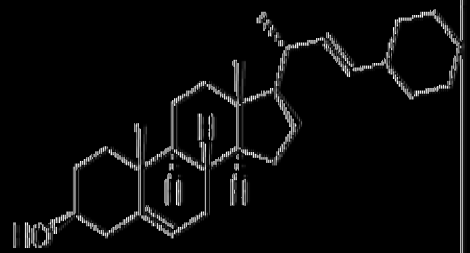
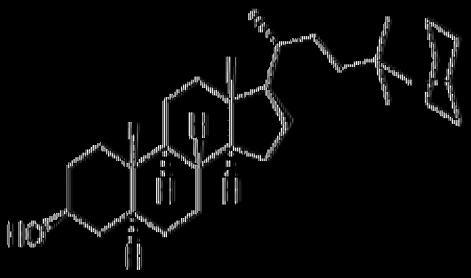
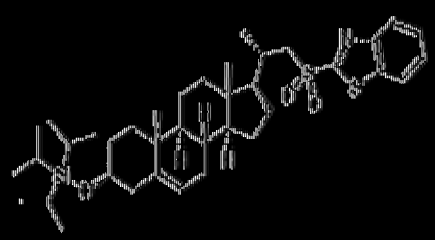
化合物編號	結構	化合物編號	結構
1		22	

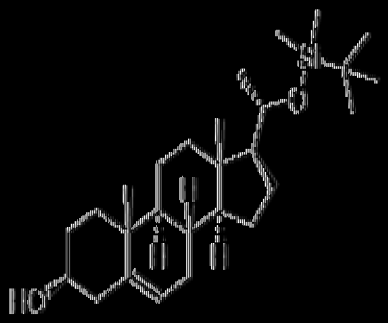
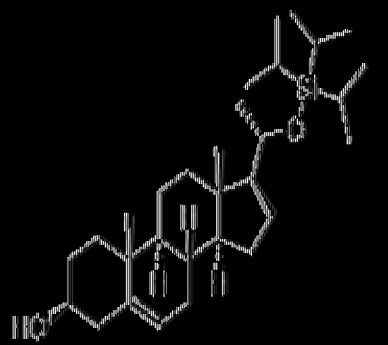
化合物編號	結構	化合物編號	結構
2		23	
3		24	
4		25	
5		26	
6		27	
7		28	

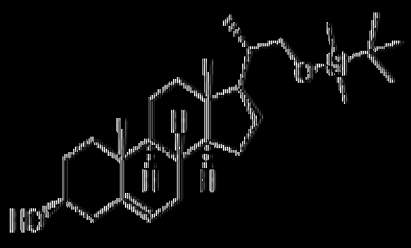
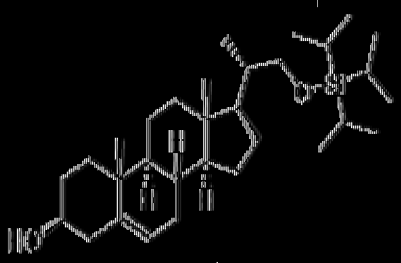
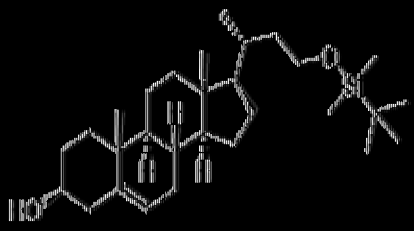
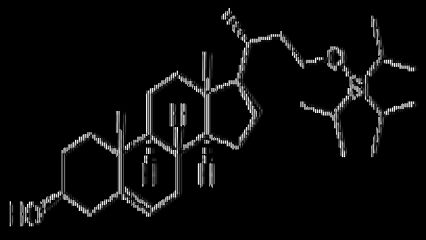
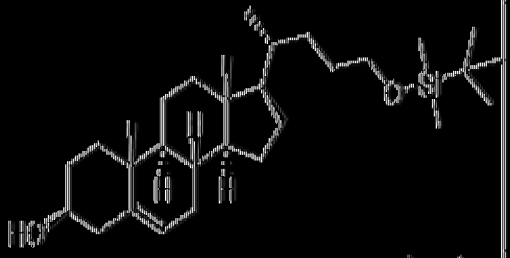
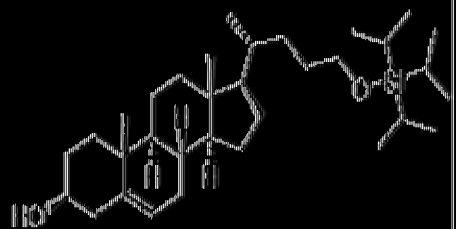
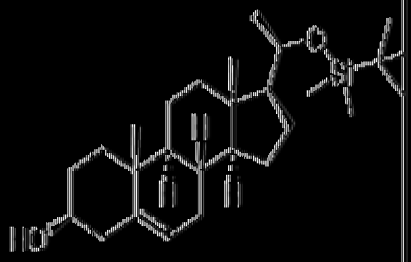
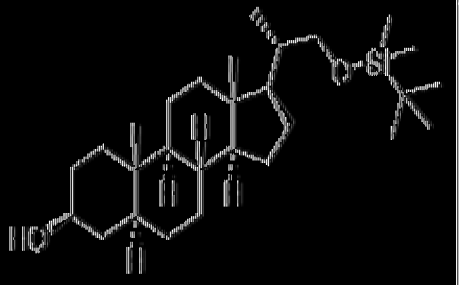
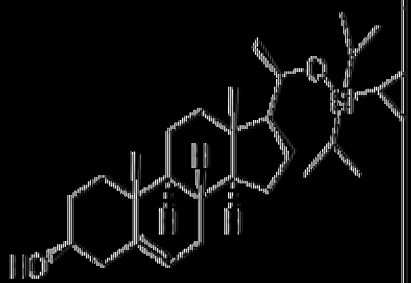
化合物編號	結構	化合物編號	結構
8		29	
9		30	
10		31	
11		32	
12		33	
13		34	

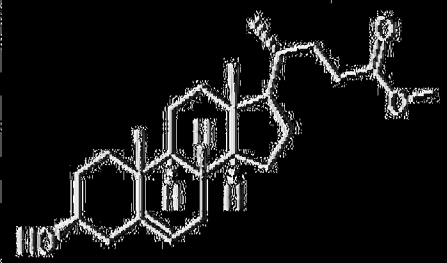
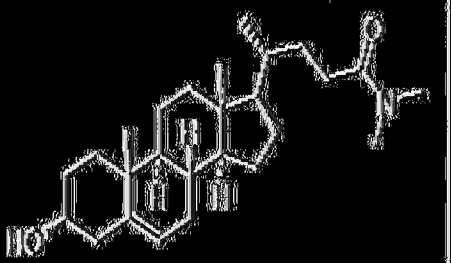
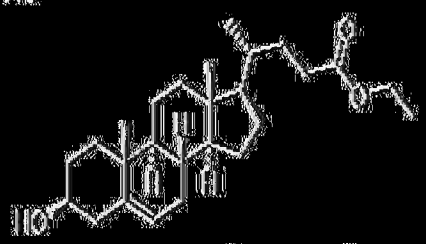
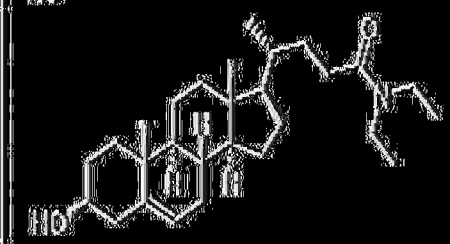
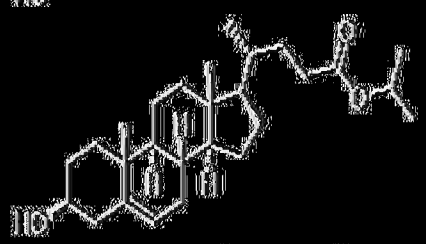
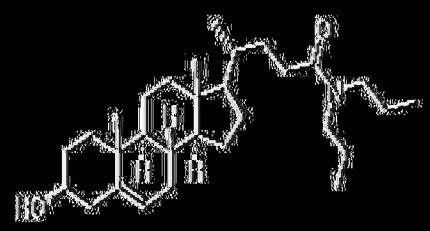
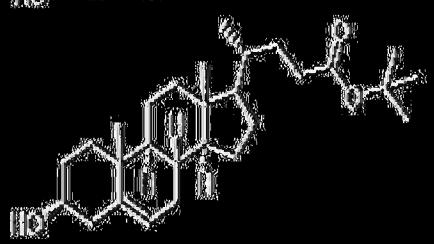
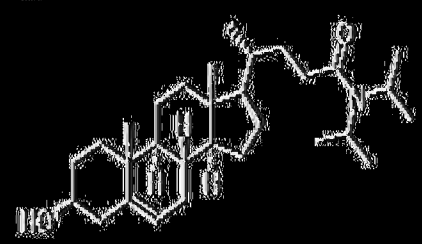
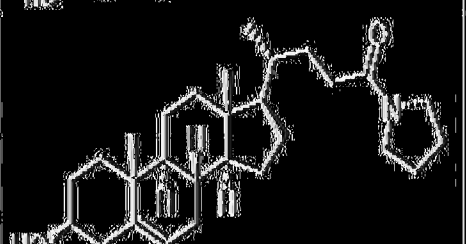
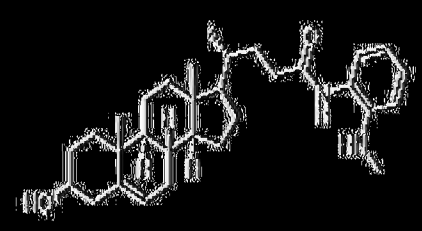
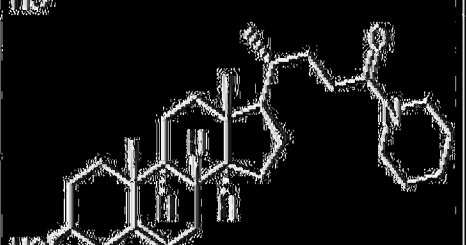
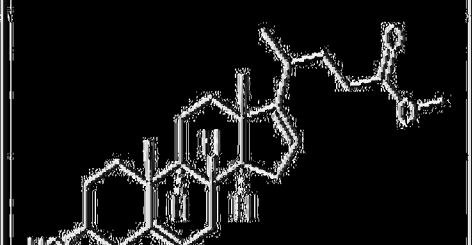
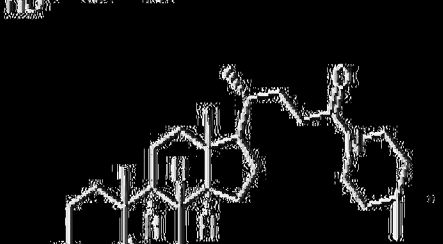
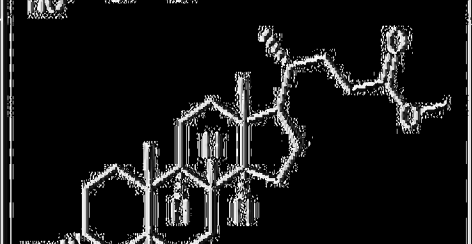
化合物編號	結構	化合物編號	結構
14		35	
15		36	
16		37	
17		38	
18		39	
19		40	

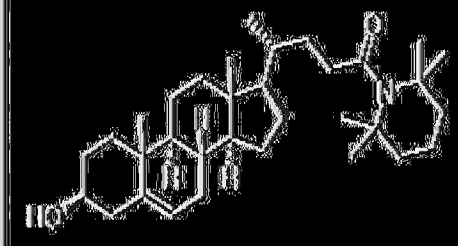
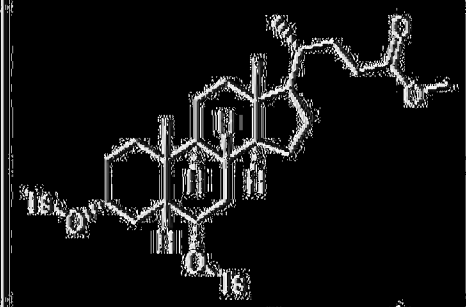
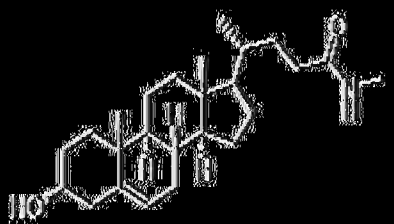
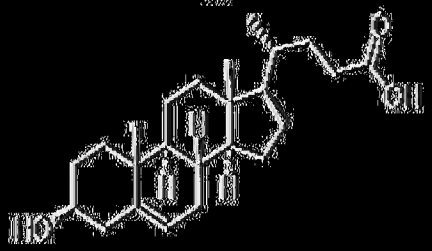
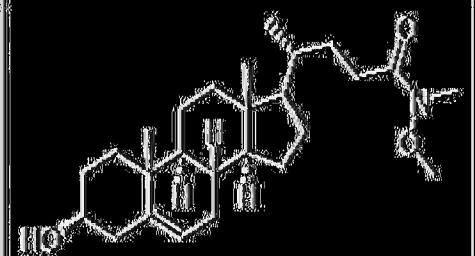
化合物編號	結構	化合物編號	結構
20		41	
21		42	
150		165	
154		169	
162		170	

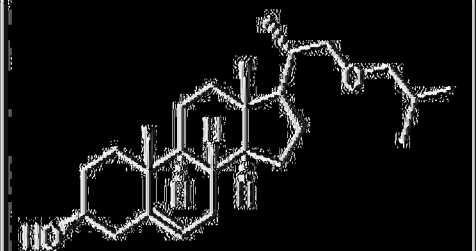
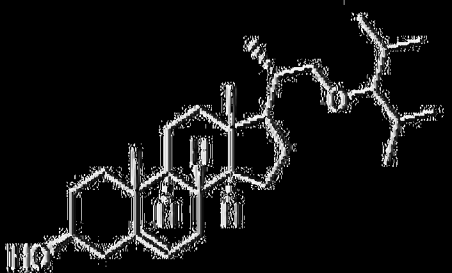
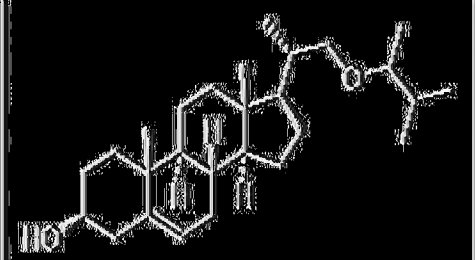
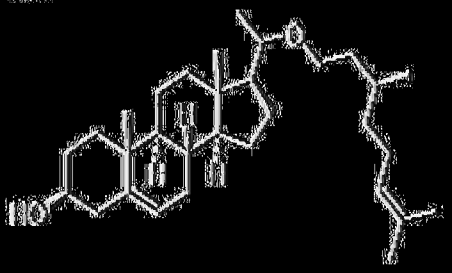
化合物編號	結構	化合物編號	結構
163		171	
164		172	
184			

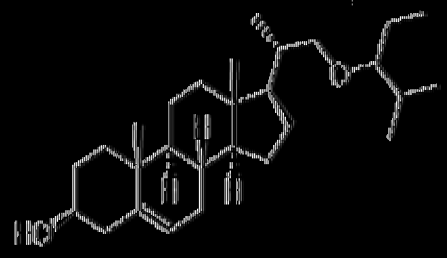
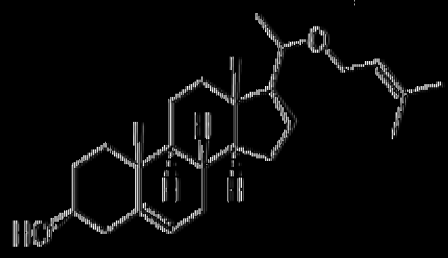
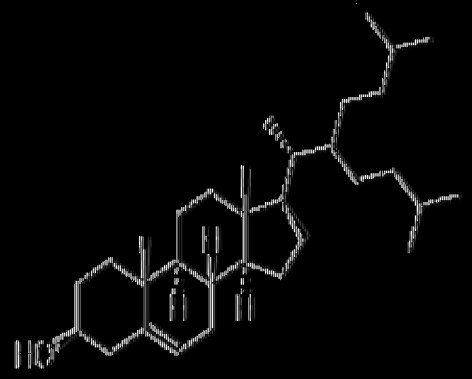
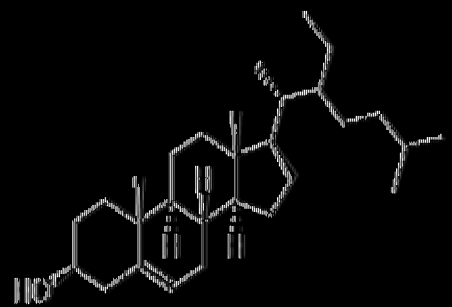
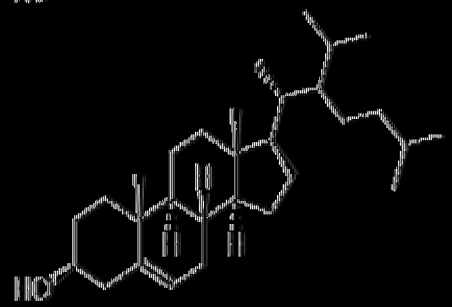
化合物編號	結構	化合物編號	結構
43		47	

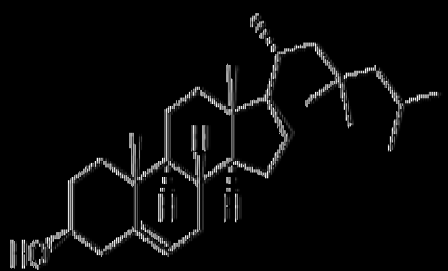
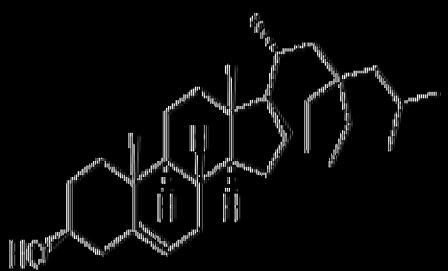
化合物編號	結構	化合物編號	結構
44		48	
45		49	
46		50	
175		177	
176		178	

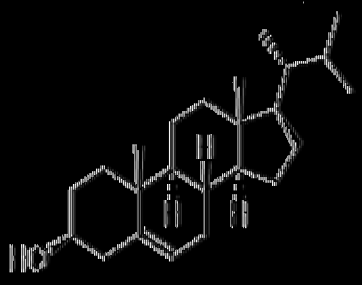
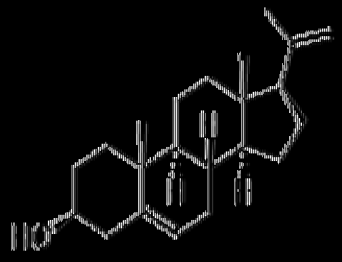
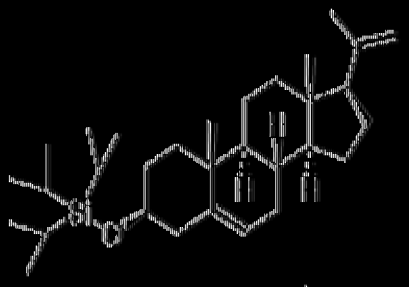
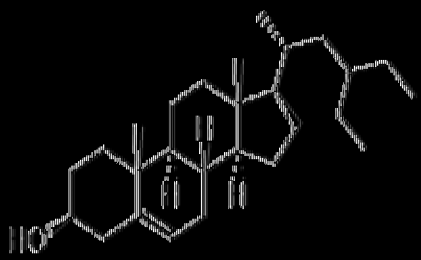
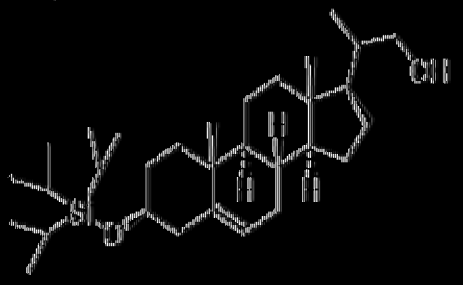
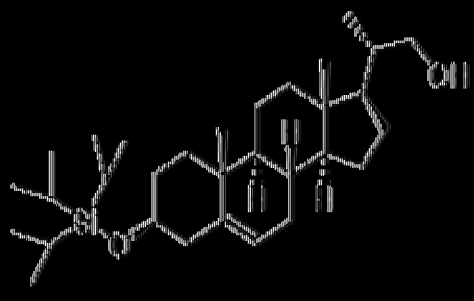
化合物編號	結構	化合物編號	結構
51		60	
52		61	
53		62	
54		63	
55		64	
56		65	
57		66	

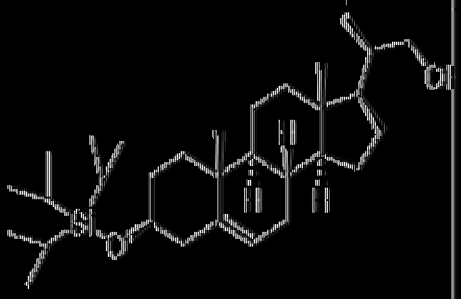
化合物編號	結構	化合物編號	結構
58		67	
59		149	
153			

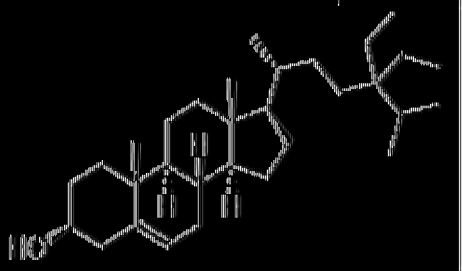
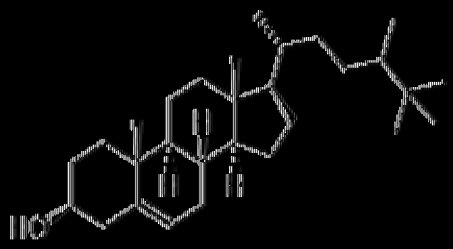
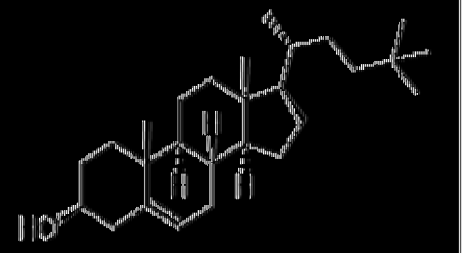
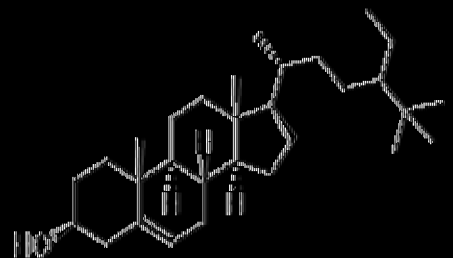
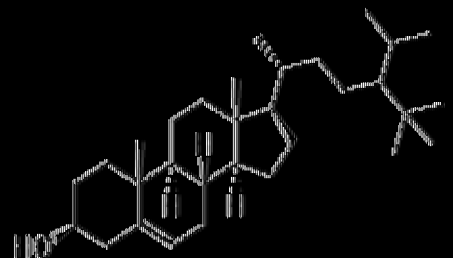
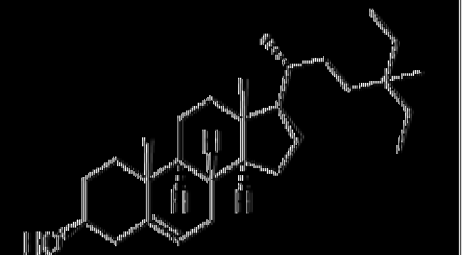
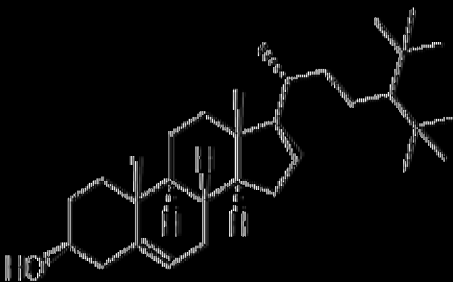
化合物編號	結構	化合物編號	結構
68		71	
69		72	

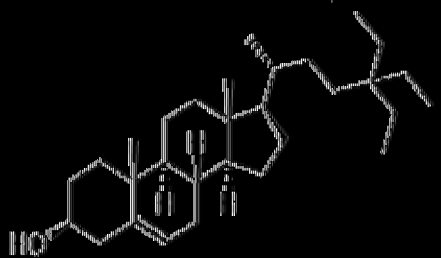
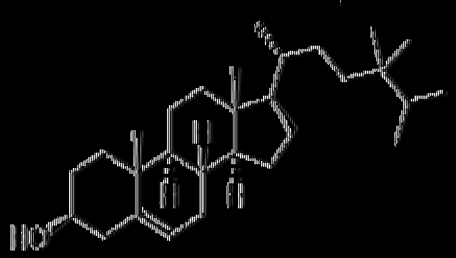
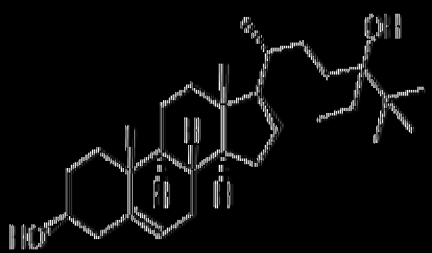
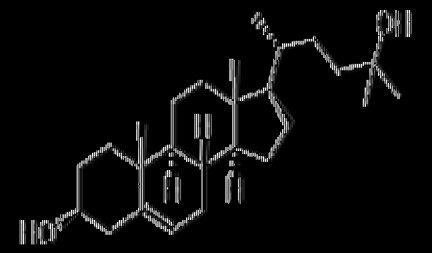
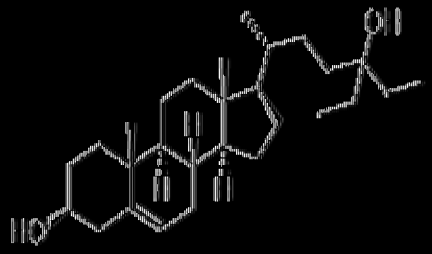
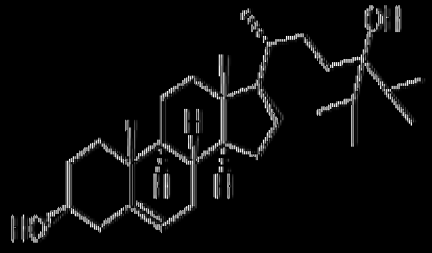
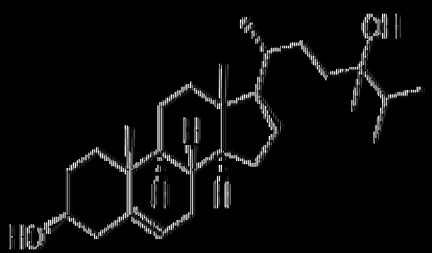
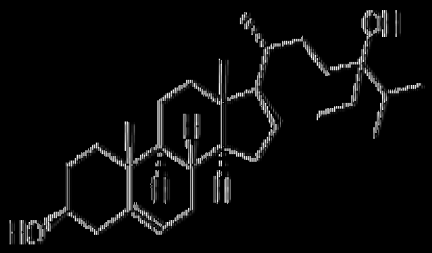
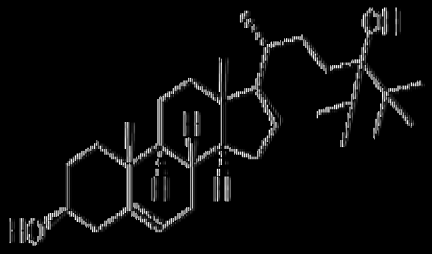
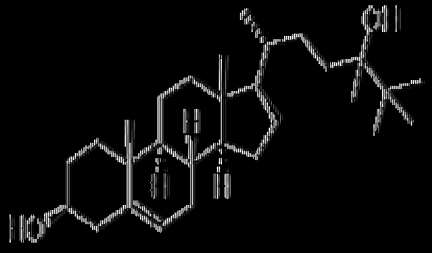
化合物編號	結構	化合物編號	結構
70		73	
74		77	
75		78	
76			

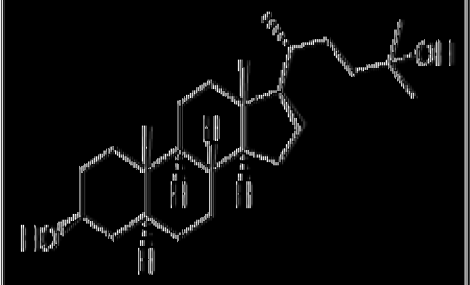
化合物編號	結構	化合物編號	結構
79		80	

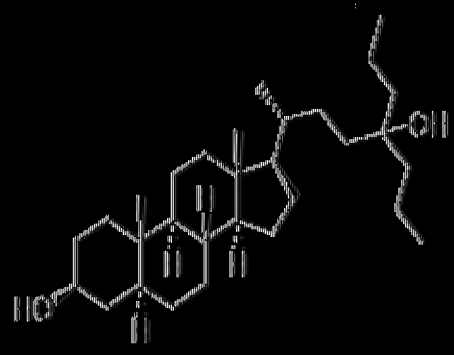
化合物編號	結構	化合物編號	結構
81		85	
82		86	
83		87	
84		152	

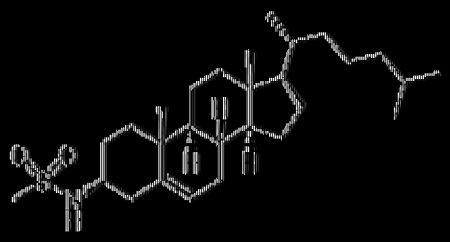
化合物編號	結構	化合物編號	結構
157			

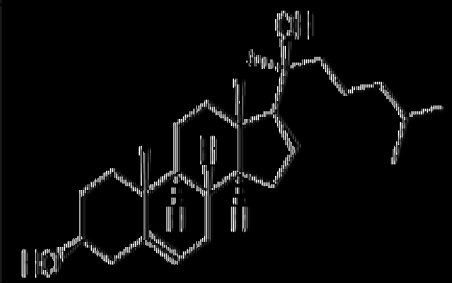
化合物編號	結構	化合物編號	結構
88		93	
89		94	
90		95	
91		96	

化合物編號	結構
92	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	
105	

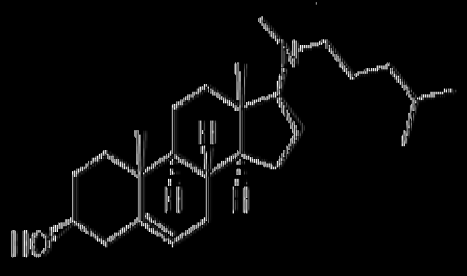
化合物編號	結構
180	
181	

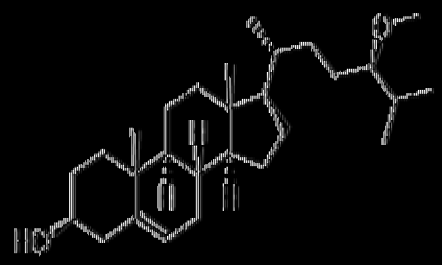
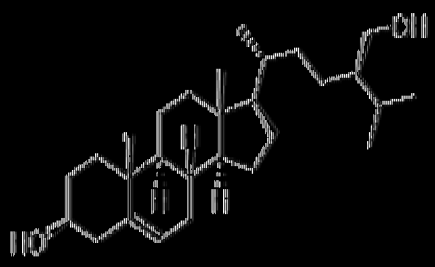
化合物編號	結構
182	

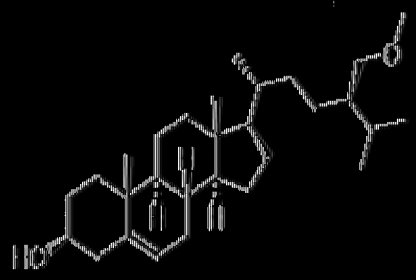
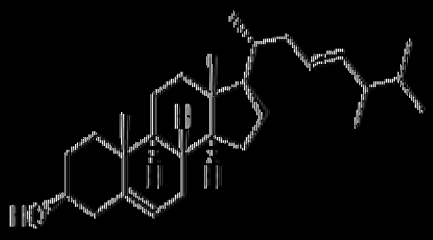
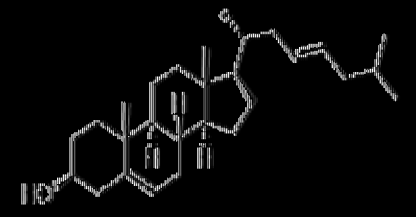
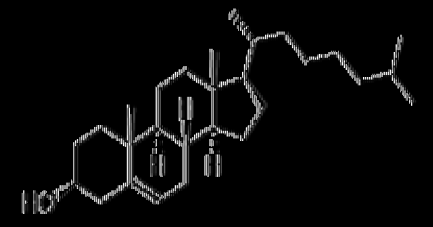
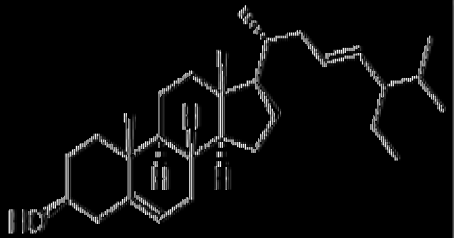
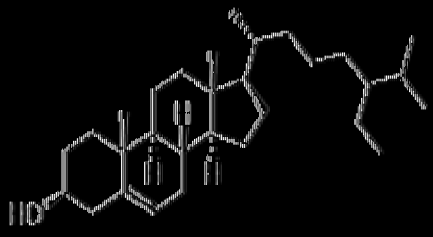
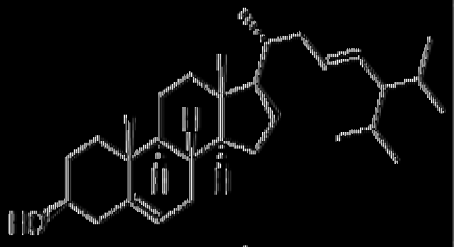
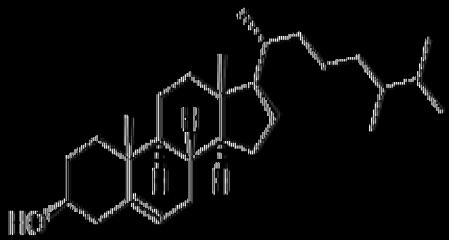
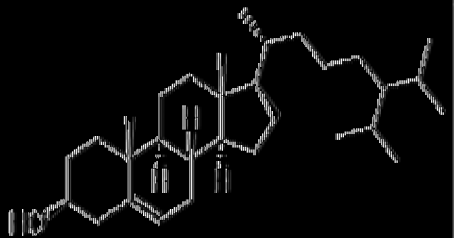
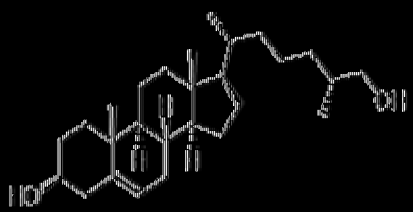
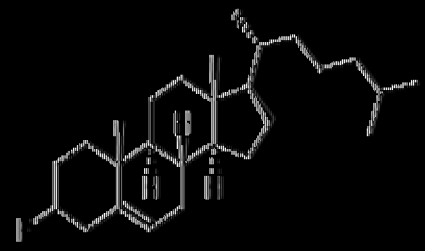
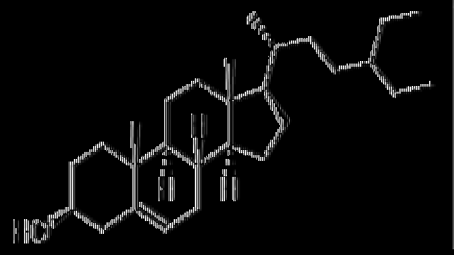
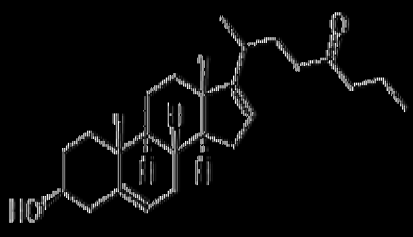
化合物編號	結構
106	

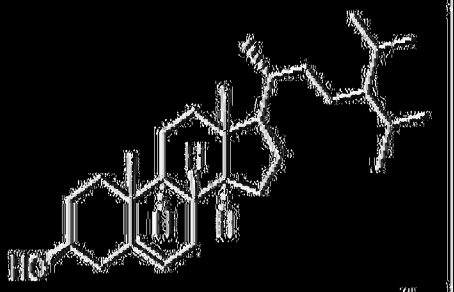
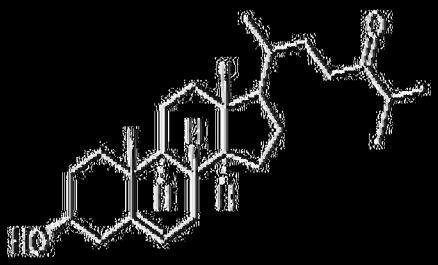
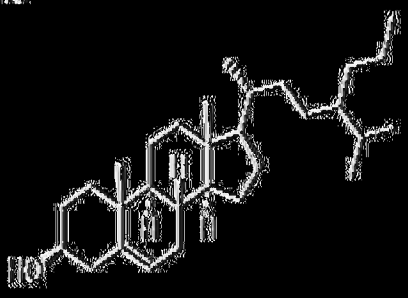
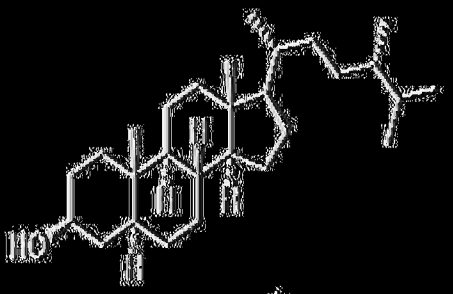
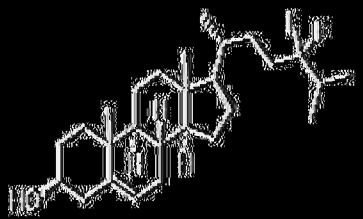
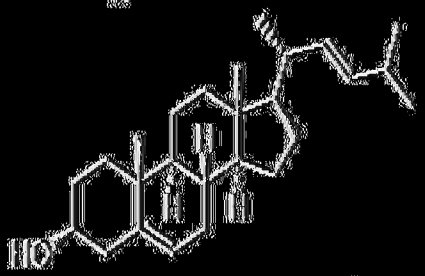
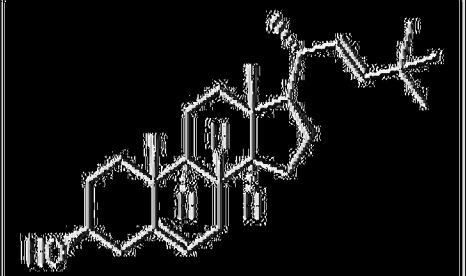
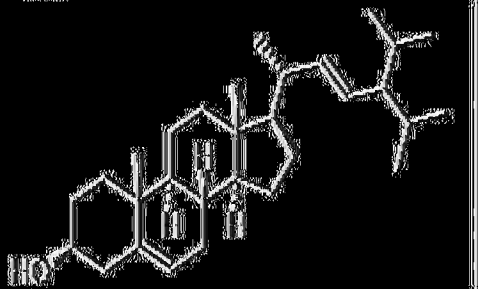
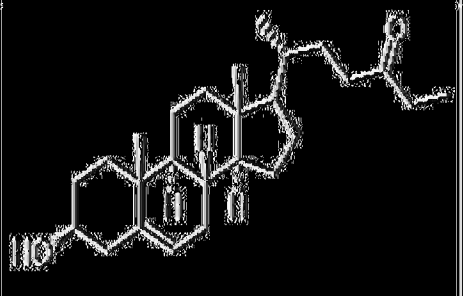
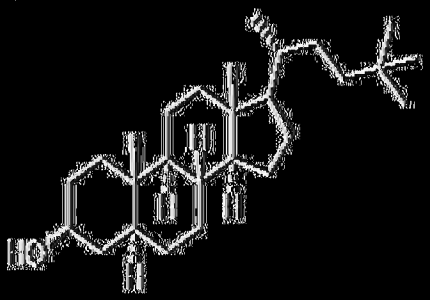
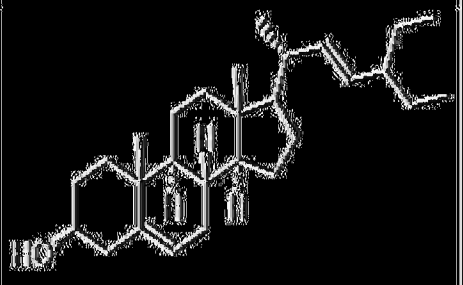
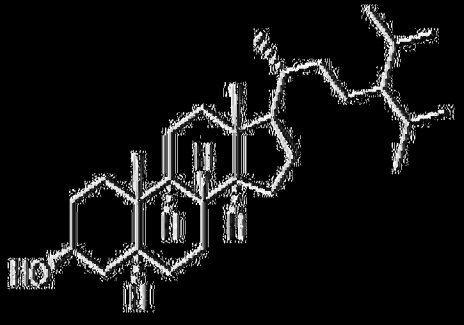
化合物編號	結構
107	

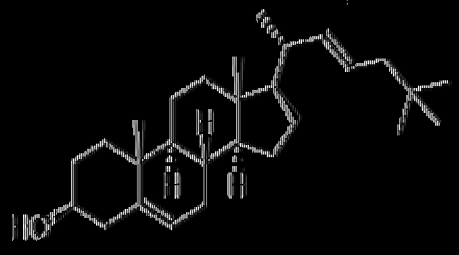
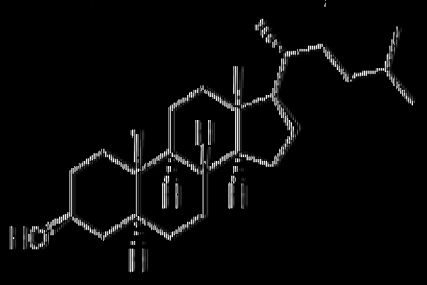
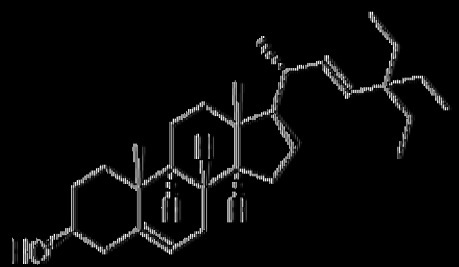
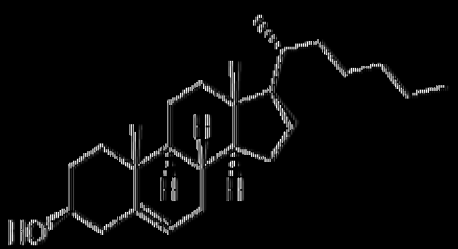
化合物編號	結構
108	

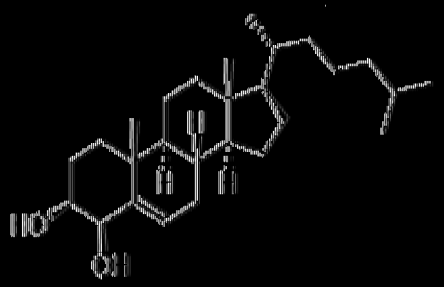
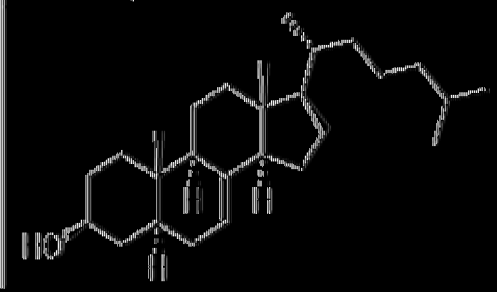
化合物編號	結構
109	

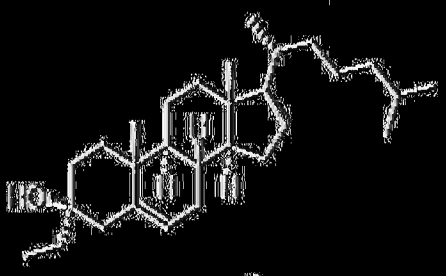
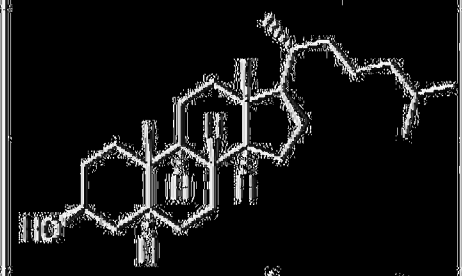
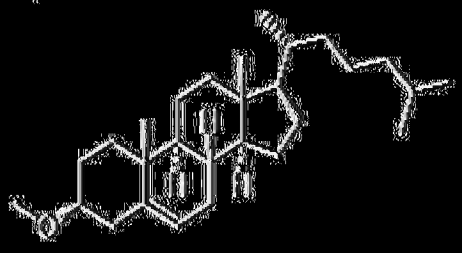
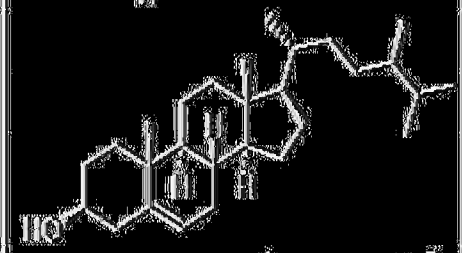
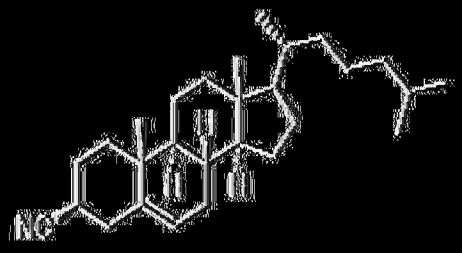
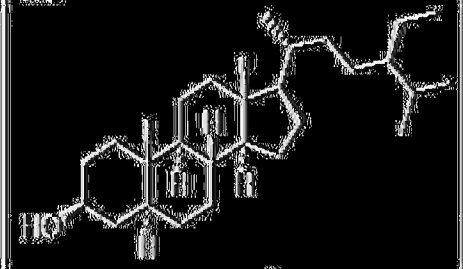
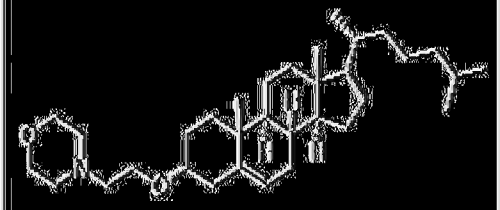
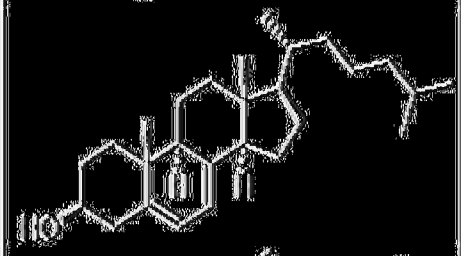
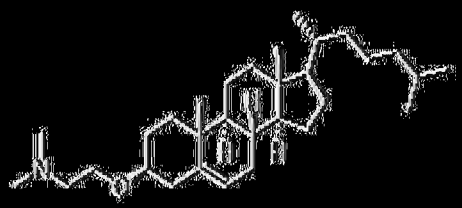
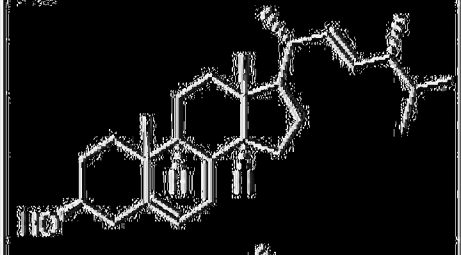
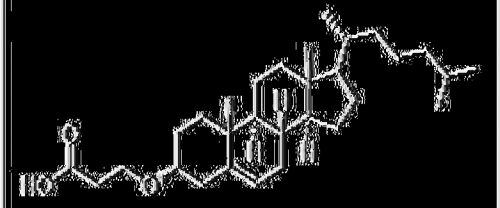
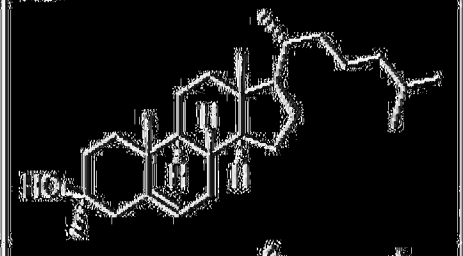
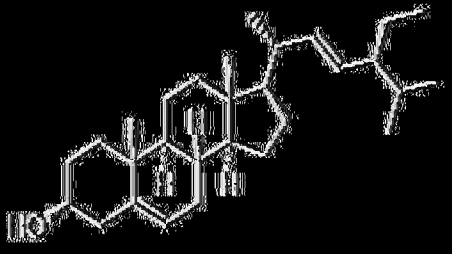
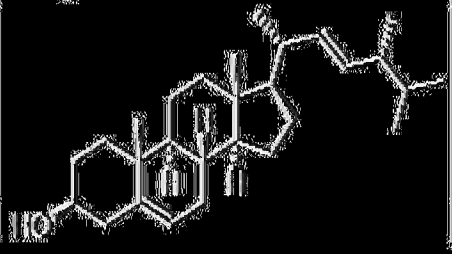
化合物編號	結構	化合物編號	結構
110		121	

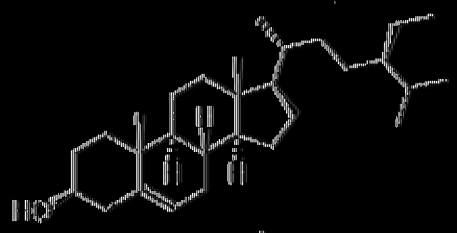
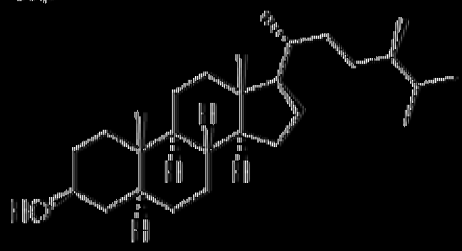
化合物編號	結構	化合物編號	結構
111		122	
112		123	
113		124	
114		125	
115		126	
116		127	
117		128	

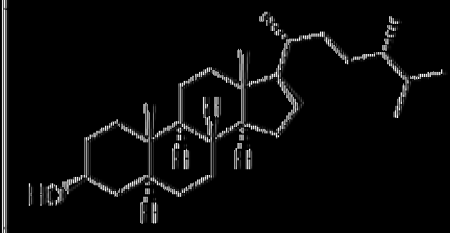
化合物編號	結構	化合物編號	結構
118		129	
119		130	
120		155	
156		167	
158		168	
160		173	

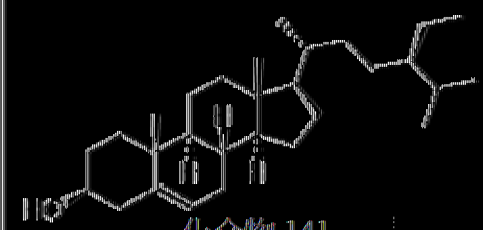
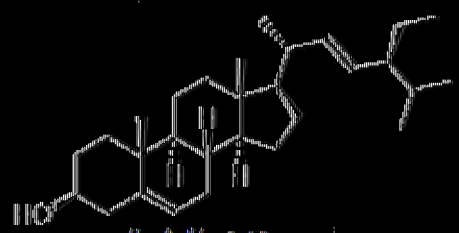
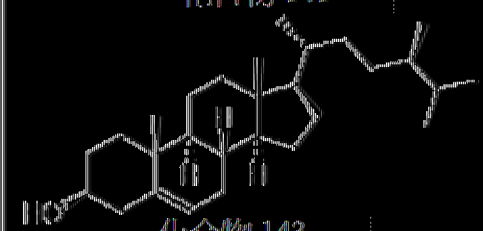
化合物編號	結構	化合物編號	結構
161		174	
166		179	

化合物編號	結構	化合物編號	結構
131		133	
132			

化合物編號	結構	化合物編號	結構
134		142	
135		143	
136		144	
137		145	
138		146	
139		147	
140		148	

化合物編號	結構
141	
159	

化合物編號	結構
151	

化合物編號	結構
183	 化合物 141  化合物 140  化合物 143  化合物 148

E. 脂質奈米粒子(LNP)調配物

〔0632〕 在各種實施例中，脂質奈米粒子(LNP)可用作轉移媒劑以遞送所揭示之環狀RNA (例如遞送至一或多個目標細胞)。

〔0633〕 本文所描述之脂質奈米粒子(LNP)之形成可藉由此項技術中已知之任何方法實現。舉例而言，如美國專利公開案第US2012/0178702 A1號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。脂質奈米粒子組合物及其製造方法之非限制性實例描述於例如Semple等人(2010) Nat. Biotechnol. 28:172-176；Jayarama等人(2012), Angew.

Chem. Int. Ed., 51:8529-8533；及Maier等人(2013) Molecular Therapy 21, 1570-1578 (該等文獻中之各者之內容以全文引用之方式併入本文中)中。

【0634】 在一個實施例中，LNP調配物可藉由例如國際專利公開案第WO 2011/127255號或第WO 2008/103276號中所描述之方法來製備，該等案中之各者之內容以全文引用之方式併入本文中。

【0635】 在一個實施例中，本文所描述之LNP調配物可包含多陽離子型組合物。作為非限制性實例，多陽離子型組合物可為選自美國專利公開案第US2005/0222064 A1號之式1-60之組合物，該案之內容以全文引用之方式併入本文中。

【0636】 在一個實施例中，脂質奈米粒子可藉由美國專利公開案第US2013/0156845 A1號及國際專利公開案第WO2013/093648 A2號或第WO2012/024526 A2號中所描述之方法來調配，該等案中之各者以全文引用之方式併入本文中。

【0637】 在一個實施例中，本文所描述之脂質奈米粒子可在無菌環境中藉由美國專利公開案第US2013/0164400 A1號中所描述之系統及/或方法來製造，該案以全文引用之方式併入本文中。

【0638】 在一個實施例中，LNP調配物可在諸如美國專利第8,492,359號中所描述之核酸-脂質粒子之奈米粒子中調配，該案以全文引用之方式併入本文中。

【0639】 奈米粒子組合物可視情況包含一或多個包衣。舉例而言，可將奈米粒子組合物調配於具有包衣之膠囊、膜或錠劑中。包括本文所描述之組合物的膠囊、膜或錠劑可具有任何有用的大小、抗拉強度、硬度或

密度。

【0640】 在一些實施例中，本文所描述之脂質奈米粒子可使用包含微流體混合器之方法合成。例示性微流體混合器可包括但不限於：狹縫交叉指形微混合器，包括但不限於由Precision Nanosystems (Vancouver, BC, Canada)、Microinnova (Allerheiligen bei Wildon, Austria)製造之狹縫交叉指形微混合器；及/或交錯式人字形微混合器(SHM) (Zhigaltsev, I.V.等人(2012) Langmuir. 28:3633-40；Belliveau, N.M.等人Mol. Ther. Nucleic. Acids. (2012) 1:e37；Chen, D.等人J. Am. Chem. Soc. (2012) 134(16):6948-51；該等文獻中之各者以全文引用之方式併入本文中)。

【0641】 在一些實施例中，包含SHM之LNP產生方法進一步包含混合至少兩個輸入流，其中混合係藉由微觀結構誘導之混雜平流(MICA)發生。根據此方法，流體流流過以人字形圖案存在之通道，從而引起旋轉流動且使流體圍繞彼此摺疊。此方法亦可包含用於流體混合之表面，其中表面在流體循環期間改變定向。使用SHM產生LNP之方法包括美國專利公開案第US2004/0262223 A1號及第US2012/0276209 A1號中所揭示之方法，該等案中之各者以全文引用之方式併入本文中。

【0642】 在一個實施例中，脂質奈米粒子可使用微混合器調配，微混合器諸如但不限於來自Institut fur Mikrotechnik Mainz公司(Mainz Germany)之狹縫交叉指形微結構化混合器(SIMM-V2)或標準狹縫交叉指形微混合器(SSIMM)或Caterpillar (CPMM)或衝擊噴流(IJMM)。在一個實施例中，使用微流體技術產生脂質奈米粒子(參見Whitesides (2006) Nature. 442: 368-373；及Abraham等人(2002) Science. 295: 647-651；該等文獻中之各者以全文引用之方式併入本文中)。作為一非限制性實例，

受控微流體調配物包括在微通道中以低雷諾數(Reynolds number)混合穩定壓力驅動流之被動方法(參見例如Abraham等人(2002) Science. 295: 647651；該文獻以全文引用之方式併入本文中)。

【0643】 在一個實施例中，本發明之環狀RNA可在使用微混合器晶片產生之脂質奈米粒子中調配，微混合器晶片諸如但不限於來自Harvard Apparatus (Holliston, MA)、Dolomite Microfluidics (Royston, UK)或Precision Nanosystems (Van Couver, BC, Canada)之微混合器晶片。微混合器晶片可用於以分流及重組合機制快速混合兩個或更多個流體流。

【0644】 在一個實施例中，脂質奈米粒子之直徑可為約10 nm至約100 nm，諸如但不限於約10 nm至約20 nm、約10 nm至約30 nm、約10 nm至約40 nm、約10 nm至約50 nm、約10 nm至約60 nm、約10 nm至約70 nm、約10 nm至約80 nm、約10 nm至約90 nm、約20 nm至約30 nm、約20 nm至約40 nm、約20 nm至約50 nm、約20 nm至約60 nm、約20 nm至約70 nm、約20 nm至約80 nm、約20 nm至約90 nm、約20 nm至約100 nm、約30 nm至約40 nm、約30 nm至約50 nm、約30 nm至約60 nm、約30 nm至約70 nm、約30 nm至約80 nm、約30 nm至約90 nm、約30 nm至約100 nm、約40 nm至約50 nm、約40 nm至約60 nm、約40 nm至約70 nm、約40 nm至約80 nm、約40 nm至約90 nm、約40 nm至約100 nm、約50 nm至約60 nm、約50 nm至約70 nm、約50 nm至約80 nm、約50 nm至約90 nm、約50 nm至約100 nm、約60 nm至約70 nm、約60 nm至約80 nm、約60 nm至約90 nm、約60 nm至約100 nm、約70 nm至約80 nm、約70 nm至約90 nm、約70 nm至約100 nm、約80 nm至約90 nm、約80 nm至約100 nm及/或約90 nm至約100 nm。在一個實施例中，脂質奈米粒子之

直徑可為約10 nm至500 nm。在一個實施例中，脂質奈米粒子之直徑可大於100 nm、大於150 nm、大於200 nm、大於250 nm、大於300 nm、大於350 nm、大於400 nm、大於450 nm、大於500 nm、大於550 nm、大於600 nm、大於650 nm、大於700 nm、大於750 nm、大於800 nm、大於850 nm、大於900 nm、大於950 nm或大於1000 nm。各可能性代表本發明之獨立實施例。

【0645】 在一些實施例中，奈米粒子(例如脂質奈米粒子)之平均直徑為10-500 nm、20-400 nm、30-300 nm或40-200 nm。在一些實施例中，奈米粒子(例如脂質奈米粒子)之平均直徑為50-150 nm、50-200 nm、80-100 nm或80-200 nm。

【0646】 在一些實施例中，本文所描述之脂質奈米粒子之直徑可為小於0.1 μm至至多1 mm，諸如但不限於小於0.1 μm、小於1.0 μm、小於5 μm、小於10 μm、小於15 μm、小於20 μm、小於25 μm、小於30 μm、小於35 μm、小於40 μm、小於50 μm、小於55 μm、小於60 μm、小於65 μm、小於70 μm、小於75 μm、小於80 μm、小於85 μm、小於90 μm、小於95 μm、小於100 μm、小於125 μm、小於150 μm、小於175 μm、小於200 μm、小於225 μm、小於250 μm、小於275 μm、小於300 μm、小於325 μm、小於350 μm、小於375 μm、小於400 μm、小於425 μm、小於450 μm、小於475 μm、小於500 μm、小於525 μm、小於550 μm、小於575 μm、小於600 μm、小於625 μm、小於650 μm、小於675 μm、小於700 μm、小於725 μm、小於750 μm、小於775 μm、小於800 μm、小於825 μm、小於850 μm、小於875 μm、小於900 μm、小於925 μm、小於950 μm、小於975 μm。

【0647】 在另一實施例中，LNP之直徑可為約1 nm至約100 nm、約1 nm至約10 nm、約1 nm至約20 nm、約1 nm至約30 nm、約1 nm至約40 nm、約1 nm至約50 nm、約1 nm至約60 nm、約1 nm至約70 nm、約1 nm至約80 nm、約1 nm至約90 nm、約5 nm至約from 100 nm、約5 nm至約10 nm、約5 nm至約20 nm、約5 nm至約30 nm、約5 nm至約40 nm、約5 nm至約50 nm、約5 nm至約60 nm、約5 nm至約70 nm、約5 nm至約80 nm、約5 nm至約90 nm、約10 nm至約50 nM、約20 nm至約50 nm、約30 nm至約50 nm、約40 nm至約50 nm、約20 nm至約60 nm、約30 nm至約60 nm、約40 nm至約60 nm、約20 nm至約70 nm、約30 nm至約70 nm、約40 nm至約70 nm、約50 nm至約70 nm、約60 nm至約70 nm、約20 nm至約80 nm、約30 nm至約80 nm、約40 nm至約80 nm、約50 nm至約80 nm、約60 nm至約80 nm、約20 nm至約90 nm、約30 nm至約90 nm、約40 nm至約90 nm、約50 nm至約90 nm、約60 nm至約90 nm及/或約70 nm至約90 nm。各可能性代表本發明之獨立實施例。

【0648】 奈米粒子組合物可為相對均質的。多分散性指數可用於指示奈米粒子組合物之均質性，例如奈米粒子組合物之粒度分佈。小(例如小於0.3)多分散性指數一般指示窄粒度分佈。奈米粒子組合物之多分散性指數可為約0至約0.25，諸如0.01、0.02、0.03、0.04、0.05、0.06、0.07、0.08、0.09、0.10、0.11、0.12、0.13、0.14、0.15、0.16、0.17、0.18、0.19、0.20、0.21、0.22、0.23、0.24或0.25。在一些實施例中，奈米粒子組合物之多分散性指數可為約0.10至約0.20。各可能性代表本發明之獨立實施例。

【0649】 奈米粒子組合物之ζ電位可用於指示組合物之動電位。舉

例而言，ζ電位可描述奈米粒子組合物之表面電荷。具有相對低之正或負電荷之奈米粒子組合物一般為合乎需要的，此係因為更多高電荷物種可能會不合需要地與細胞、組織及體內其他元件相互作用。在一些實施例中，奈米粒子組合物之ζ電位可為約-20 mV至約+20 mV、約-20 mV至約+15 mV、約-20 mV至約+10 mV、約-20 mV至約+5 mV、約-20 mV至約0 mV、約-20 mV至約-5 mV、約-20 mV至約-10 mV、約-20 mV至約-15 mV、約-20 mV至約+20 mV、約-20 mV至約+15 mV、約-20 mV至約+10 mV、約-20 mV至約+5 mV、約-20 mV至約0 mV、約0 mV至約+20 mV、約0 mV至約+15 mV、約0 mV至約+10 mV、約0 mV至約+5 mV、約+5 mV至約+20 mV、約+5 mV至約+15 mV或約+5 mV至約+10 mV。各可能性代表本發明之獨立實施例。

【0650】 治療劑之囊封效率描述在製備之後經囊封或以其他方式與奈米粒子組合物締合之治療劑相對於所提供之初始量的量。囊封效率合乎需要地較高(例如接近100%)。可例如藉由將在用一或多種有機溶劑或洗滌劑分解奈米粒子組合物之前及之後的含有奈米粒子組合物之溶液中之治療劑的量進行比較來量測囊封效率。可使用螢光以量測溶液中之游離治療劑(例如核酸)之量。對於本文所描述之奈米粒子組合物，治療劑之囊封效率可為至少50%，例如50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%。在一些實施例中，囊封效率可為至少80%。在某些實施例中，囊封效率可為至少90%。各可能性代表本發明之獨立實施例。在一些實施例中，脂質奈米粒子之多樣性值小於0.4。在一些實施例中，脂質奈米粒子在中性pH下具有淨中性電荷。在一些實施例中，脂質奈米粒子之平均直

徑為50-200 nm。

【0651】 脂質奈米粒子調配物之特性可受包括但不限於以下之因素影響：陽離子型脂質組分之選擇、陽離子型脂質之飽和度、非陽離子型脂質組分之選擇、非陽離子型脂質之飽和度、結構性脂質組分之選擇、聚乙二醇化性質、所有組分之比率及諸如尺寸之生物物理學參數。如本文所描述，PEG脂質組分之純度對LNP之特性及效能亦至關重要。

F. 用於製備脂質奈米粒子(LNP)調配物之方法

【0652】 在一個實施例中，脂質奈米粒子調配物可藉由國際公開案第WO2011127255號或WO2008103276號中所描述之方法來製備，該等案中之各者以全文引用之方式併入本文中。在一些實施例中，脂質奈米粒子調配物可如國際公開案第WO2019131770號中所描述，該案以全文引用之方式併入本文中。

【0653】 在一些實施例中，環狀RNA係根據美國專利申請案15/809,680中所描述之方法來調配。在一些實施例中，本發明提供將環狀RNA囊封於轉移媒劑中之方法，其包含以下步驟：使脂質成形為預成形之轉移媒劑(亦即在不存在RNA之情況下形成)，且隨後將預成形之轉移媒劑與RNA組合。在一些實施例中，與在無預先形成脂質奈米粒子之步驟之情況下(例如將脂質直接與RNA組合)製備之相同RNA調配物相比，新穎調配方法產生在活體外及活體內均具有較高效力(肽或蛋白質表現)及較高功效(生物學上相關之終點改善)以及潛在較好的耐受性之RNA調配物。

【0654】 對於RNA之某些陽離子型脂質奈米粒子調配物，為了達成RNA之高度囊封，必須加熱於緩衝液(例如檸檬酸鹽緩衝液)中之RNA。在彼等過程或方法中，在調配過程(亦即，加熱單獨組分)之前需要進行加

熱，此係因為調配後(奈米粒子形成後)加熱並不會提高脂質奈米粒子中RNA之囊封效率。相比之下，在本發明之新穎方法之一些實施例中，加熱RNA之次序似乎不影響RNA囊封百分比。在一些實施例中，不需要在調配過程之前或之後對包含預先形成之脂質奈米粒子之溶液、包含RNA之溶液及包含經脂質奈米粒子囊封之RNA之混合溶液中的一或多者進行加熱(亦即維持在周圍溫度下)。

【0655】 RNA可提供於待與脂質溶液混合之溶液中，以使得RNA可囊封於脂質奈米粒子中。適合的RNA溶液可為任何含有待以各種濃度囊封之RNA之水溶液。舉例而言，適合的RNA溶液可含有濃度為或大於約0.01 mg/ml、0.05 mg/ml、0.06 mg/ml、0.07 mg/ml、0.08 mg/ml、0.09 mg/ml、0.1 mg/ml、0.15 mg/ml、0.2 mg/ml、0.3 mg/ml、0.4 mg/ml、0.5 mg/ml、0.6 mg/ml、0.7 mg/ml、0.8 mg/ml、0.9 mg/ml或1.0 mg/ml之RNA。在一些實施例中，適合的RNA溶液可含有濃度在約0.01-1.0 mg/ml、0.01-0.9 mg/ml、0.01-0.8 mg/ml、0.01-0.7 mg/ml、0.01-0.6 mg/ml、0.01-0.5 mg/ml、0.01-0.4 mg/ml、0.01-0.3 mg/ml、0.01-0.2 mg/ml、0.01-0.1 mg/ml、0.05-1.0 mg/ml、0.05-0.9 mg/ml、0.05-0.8 mg/ml、0.05-0.7 mg/ml、0.05-0.6 mg/ml、0.05-0.5 mg/ml、0.05-0.4 mg/ml、0.05-0.3 mg/ml、0.05-0.2 mg/ml、0.05-0.1 mg/ml、0.1-1.0 mg/ml、0.2-0.9 mg/ml、0.3-0.8 mg/ml、0.4-0.7 mg/ml或0.5-0.6 mg/ml範圍內之RNA。

【0656】 通常，適合的RNA溶液亦可含有緩衝劑及/或鹽。一般而言，緩衝劑可包括HEPES、Tris、硫酸銨、碳酸氫鈉、檸檬酸鈉、乙酸鈉、磷酸鉀或磷酸鈉。在一些實施例中，緩衝劑之適合濃度可在約0.1

mM至100 mM、0.5 mM至90 mM、1.0 mM至80 mM、2 mM至70 mM、3 mM至60 mM、4 mM至50 mM、5 mM至40 mM、6 mM至30 mM、7 mM至20 mM、8 mM至15 mM或9 mM至12 mM範圍內。

【0657】 例示性鹽可包括氯化鈉、氯化鎂及氯化鉀。在一些實施例中，RNA溶液中鹽之適合濃度可在約1 mM至500 mM、5 mM至400 mM、10 mM至350 mM、15 mM至300 mM、20 mM至250 mM、30 mM至200 mM、40 mM至190 mM、50 mM至180 mM、50 mM至170 mM、50 mM至160 mM、50 mM至150 mM或50 mM至100 mM範圍內。

【0658】 在一些實施例中，適合的RNA溶液之pH可在約3.5-6.5、3.5-6.0、3.5-5.5、3.5-5.0、3.5-4.5、4.0-5.5、4.0-5.0、4.0-4.9、4.0-4.8、4.0-4.7、4.0-4.6或4.0-4.5範圍內。

【0659】 可使用各種方法製備適用於本發明之RNA溶液。在一些實施例中，RNA可直接溶解於本文所描述之緩衝溶液中。在一些實施例中，可藉由在與用於囊封之脂質溶液混合之前將RNA儲備溶液與緩衝溶液混合來產生RNA溶液。在一些實施例中，可藉由在即將與用於囊封之脂質溶液混合之前將RNA儲備溶液與緩衝溶液混合來產生RNA溶液。

【0660】 根據本發明，脂質溶液含有適合於形成用於囊封RNA之轉移媒劑之脂質的混合物。在一些實施例中，適合的脂質溶液為基於乙醇的。舉例而言，適合的脂質溶液可含有溶解於純乙醇(亦即100%乙醇)中之所需脂質之混合物。在另一實施例中，適合的脂質溶液為基於異丙醇的。在另一實施例中，適合的脂質溶液為基於二甲亞碸的。在另一實施例中，適合的脂質溶液為包括但不限於乙醇、異丙醇及二甲亞碸之適合溶劑之混合物。

【0661】 適合的脂質溶液可含有各種濃度之所需脂質之混合物。在一些實施例中，適合的脂質溶液可含有總濃度在約0.1-100 mg/ml、0.5-90 mg/ml、1.0-80 mg/ml、1.0-70 mg/ml、1.0-60 mg/ml、1.0-50 mg/ml、1.0-40 mg/ml、1.0-30 mg/ml、1.0-20 mg/ml、1.0-15 mg/ml、1.0-10 mg/ml、1.0-9 mg/ml、1.0-8 mg/ml、1.0-7 mg/ml、1.0-6 mg/ml或1.0-5 mg/ml範圍內之所需脂質之混合物。

G. **脂質體**

【0662】 在某些實施例中，脂質體或其他脂質雙層囊泡揭示於本文中且可用作組分或整個轉移媒劑以便於或增強環狀RNA至一或多個目標細胞之遞送及釋放。脂質體之特徵通常在於具有藉由一或多個形成微觀袋或囊泡之雙層之膜與外部介質螯合的內部空間。脂質體之雙層膜通常由包含在空間上分離之疏水性域或親水性域之脂質，亦即合成或天然來源之兩親媒性分子形成(Lasic, D及Papahadjopoulos, D.編Medical Applications of Liposomes. Elsevier, Amsterdam, 1998)。

【0663】 在一些實施例中，環狀RNA經囊封，或脂質體可使用包括但不限於機械分散、溶劑分散及/或洗滌劑移除之各種方法來製備。此等方法中之各者包括乾燥來自有機溶劑之脂質、將脂質分散於水性介質中、調整脂質體之大小及純化脂質體懸浮液之步驟(Gomez等人, ACS Omega. 2019. 4(6): 10866-10876)。各種其他脂質體製備方法可見於Akbarzadeh等人, Nanoscale Res Lett. 2013; 8(1): 102中。在一些實施例中，環狀RNA可被動地裝載(亦即，環狀RNA在脂質體形成期間經囊封)或主動地裝載(亦即，在脂質體形成之後)。

【0664】 在一些實施例中，本文所揭示之脂質體可包含一或多個雙

層。在某些實施例中，脂質體可包含多層囊泡或單層囊泡。

【0665】 在某些實施例中，如本文所描述之脂質體包含天然衍生之磷脂或經工程改造之磷脂。在一些實施例中，脂質體可進一步包含有助於整個脂質體結構之穩定性的PEG-脂質。包括但不限於皮質類固醇及其他類固醇之其他改善可用於幫助維持脂質體之結構及穩定性。

H. **樹狀體**

【0666】 在某些實施例中，用於轉運環狀RNA之轉移媒劑包含樹狀體。「樹狀體」之使用描述了轉移媒劑之建築模體。在一些實施例中，樹狀體包括但不限於含有內部核心及一或多個自內部核心延伸或連接出之層(亦即，產生件)。在一些實施例中，產生件可含有一或多個分支點及連接至最外產生件之末端基之外表面。在某些實施例中，分支點可大部分為單分散的且含有圍繞內部核心建構之對稱分支單元。

【0667】 樹狀體之合成可包含發散方法、彙集生長、超核心及分支單體生長、雙重指數生長、樂高化學(lego chemistry)、點擊化學及此項技術中可用之其他方法(Mendes L.等人, Molecules. 2017. 22 (9): 1401進一步描述此等方法)。

I. **基於聚合物之遞送**

【0668】 在某些實施例中，如本文所描述，用於環狀RNA聚核苷酸之轉移媒劑包含聚合物奈米粒子。在一些實施例中，聚合物奈米粒子包括奈米膠囊及奈米球。在一些實施例中，奈米膠囊由聚合殼包圍之油性核心構成。在一些實施例中，環狀RNA含於核心內且聚合殼控制環狀RNA之釋放。另一方面，奈米球包含連續聚合物網，其中環狀RNA保留或吸收至表面上。在一些實施例中，由於陽離子與帶負電核酸及細胞膜存在有利

的靜電相互作用，因此使用陽離子型聚合物來囊封環狀RNA。

【0669】 聚合物奈米粒子可藉由各種方法製備。在一些實施例中，聚合物奈米粒子可藉由奈米沈澱、乳化技術、溶劑蒸發、溶劑擴散、反向鹽析或此項技術中可用之其他方法來製備。

J. 聚合物-脂質雜交體

【0670】 在某些實施例中，如本文所描述，用於環狀RNA聚核苷酸之轉移媒劑包含聚合物-脂質雜交體奈米粒子(LPHNP)。在一些實施例中，LPHNP包含包膜於脂質雙層內之聚合物核心。在一些實施例中，聚合物核心囊封環狀RNA聚核苷酸。在一些實施例中，LPHNP進一步包含外部脂質雙層。在某些實施例中，此外部脂質雙層包含PEG-脂質、輔助脂質、膽固醇或此項技術中已知有助於基於脂質之奈米粒子中之穩定性的其他分子。最接近聚合物核心之脂質雙層減少LPHNP形成期間經包覆環狀RNA之損失且藉由防止水自轉移媒劑外部擴散至聚合物核心中來避免聚合物核心降解(Mukherjee等人, In J. Nanomedicine. 2019; 14: 1937-1952)。

【0671】 存在各種研發及調配LPHNP之方法。在某些實施例中，使用此項技術中可用之一步法或兩步法研發LPHNP。在一些實施例中，用於形成LPHNP之一步法係經由奈米沈澱或乳化-溶劑蒸發進行。在某些實施例中，兩步法包括奈米沈澱、乳化-溶劑蒸發、高壓均質化或此項技術中可用之其他方法。

K. 基於肽之遞送

【0672】 在某些實施例中，可使用基於肽之遞送機制轉運環狀RNA。在一些實施例中，基於肽之遞送機制包含脂蛋白。基於待遞送藥

物之大小，脂蛋白可為低密度脂蛋白(LDL)或高密度脂蛋白(HDL)。如US8734853B2中所見，高密度脂蛋白能夠在活體內及活體外轉運核酸。

【0673】 在特定實施例中，脂質組分包括膽固醇。在更多特定實施例中，脂質組分包括膽固醇與膽固醇油酸酯之組合。

【0674】 HDL-核酸粒子可具有任何大小，但在特定實施例中，粒子具有約100埃至約500埃之分子大小。在更多特定實施例中，粒子具有約100埃至約300埃之分子大小。大小可視併入粒子中之核酸組分之大小而定。

【0675】 HDL-核酸粒子可具有廣泛範圍之分子量。重量視併入粒子中之核酸之大小而定。舉例而言，在一些實施例中，粒子具有在約100,000道爾頓至約1,000,000道爾頓之間的分子量。在更多特定實施例中，粒子具有在約100,000道爾頓至約500,000道爾頓之間的分子量。在特定實施例中，粒子具有在約100,000道爾頓至約300,000道爾頓之間的分子量。

【0676】 本發明之HDL-核酸粒子可藉由不同方法製造。舉例而言，核酸(例如siRNA)可藉由將核酸與由相鄰帶正電胺基酸構成之肽或多肽合併來中和。舉例而言，如上文所論述，胺基酸序列可包括2個或更多個相鄰離胺酸殘基。胺基酸序列之正電荷中和帶負電核酸分子。隨後，可使用Lacko等人(2002年)所描述之方法將核酸囊封於HDL粒子中。

L. 碳水化合物載劑

【0677】 在某些實施例中，可使用碳水化合物載劑或糖-奈米膠囊轉運環狀RNA聚核苷酸。在某些實施例中，碳水化合物載劑包含經糖裝飾之奈米粒子、肽結合型樹狀體及醣結合型樹狀體、基於多醣之奈米粒子及

此項技術中可用之其他基於碳水化合物之載劑。如本文所描述，碳水化合物分子之併入可經由合成方式進行。

【0678】 在一些實施例中，碳水化合物載劑包含多醣。此等多醣可由目標細胞之微生物細胞壁製成。舉例而言，已展示碳水化合物載劑包含甘露聚糖碳水化合物成功地遞送mRNA (Son等人, Nano Lett. 2020. 20(3): 1499-1509)。

M. 經聚醣裝飾之奈米粒子/醣奈米粒子

【0679】 在某些實施例中，如本文所提供，用於環狀RNA之轉移媒劑為醣奈米粒子(醣NP)。如此項技術中已知，醣奈米粒子含有包含金、氧化鐵、半導體奈米粒子或其組合之核心。在一些實施例中，使用碳水化合物使醣奈米粒子功能化。在某些實施例中，醣奈米粒子包含碳奈米管或石墨烯。在一個實施例中，醣奈米粒子包含基於多醣之醣NP (例如基於幾丁聚醣之醣NP)。在某些實施例中，醣奈米粒子為醣樹狀體。

N. 基於胞泌體、細胞間橋及胞器之遞送系統

【0680】 在某些實施例中，如本文所提供，經由使用作為一種類型之胞外囊泡之胞泌體轉移環狀RNA。胞泌體天然地由各種類型之細胞分泌且用作用於各種形式之貨物的轉運囊泡。在遞送期間，胞泌體可含有且保護特異性mRNA、調節性微小RNA、脂質及蛋白質(Luan等人, Acta Pharmacologica Sinica. 2017. 38:754-763)。胞泌體可天然地為30 nm至125 nm。

【0681】 在一些實施例中，胞泌體可部分由免疫細胞製造。如Haney等人中所示，使用免疫細胞衍生之胞泌體能夠避免單核吞噬細胞(J Control Release. 2015. 207:18-30)。在一些實施例中，胞泌體可為樹突狀

細胞、巨噬細胞、T細胞、B細胞或衍生自另一免疫細胞。如WO/2021/041473A1中所見，各種形式之不同長度之RNA可經由胞泌體遞送進行轉運，胞泌體遞送包括信使RNA (mRNA)、微小RNA (miRNA)、長基因間非編碼RNA (lincRNA)、長非編碼RNA (lncRNA)、非編碼RNA (ncRNA)、非信使RNA (nmRNA)、小RNA (sRNA)、小非信使RNA (smnRNA)、DNA損傷反應RNA (DD RNA)、胞外RNA (exRNA)、小核RNA (snRNA)、小核仁RNA (snoRNA)及前驅體信使RNA (pre-mRNA)。

【0682】 在其他實施例中，轉移媒劑可包含完全或部分細胞間橋。在一些實施例中，細胞間橋衍生自生殖系胞囊之內質網。在某些實施例中，生殖系胞囊係來自果蠅卵巢。

O. 微針、電穿孔、連續泵及基因槍

【0683】 在某些實施例中，環狀RNA聚核苷酸可使用非細胞且實際上經由機械遞送機制來轉運。在一些實施例中，此遞送方法包括微針、電穿孔、連續泵及/或基因槍。

【0684】 已研發出各種用於將核酸微針送至特定細胞集合中之方法及設備。跨生物組織遞送生物材料之方法已由Kodgule等人描述且教示於例如US 2011/0196308中，該案之內容以全文引用之方式併入本文中。根據Kodgule，將多個含有治療性活性成分之生物可降解微針併入遞送蛋白質、碳水化合物、核酸分子、脂質及其他醫藥活性成分或其組合之裝置中。

【0685】 藉由無針注射及電穿孔皮內遞送生物活性劑已由Hoffmann等人描述且教示於例如US 7171,264中，該案之內容以全文引用之方式併入本文中。根據Hoffmann，將一或多個無針注射器併入電穿孔裝置中，

且無針注射與電穿孔之組合足以將藥劑引入皮膚、肌肉或黏膜中之細胞中。在某些實施例中，電穿孔係經由連續流微流體電穿孔進行。

P. **醫藥鹽、緩衝劑及溶液**

【0686】 在一些實施例中，具有環狀RNA聚核苷酸之轉移媒劑為溶液或包含鹽之稀釋劑或緩衝劑。

7. 蛋白質與IRES之組合

【0687】 在某些實施例中，如本文所提供，由環狀RNA聚核苷酸編碼之有效負載物可經由使用轉譯起始元件(TIE)內之特異性內部核糖體進入位點(IRES)最佳化。在一些實施例中，環狀RNA內之IRES特異性可顯著增強編碼元件內經編碼之特異性蛋白質的表現。

8. 靶向

A. **靶向方法**

【0688】 本發明亦考慮藉由被動及主動靶向方式差別靶向目標細胞及組織。被動靶向現象利用活體內轉移媒劑天然分佈模式而不依賴於使用額外賦形劑或用於增強目標細胞辨識轉移媒劑之方式。舉例而言，經受網狀內皮系統細胞之吞噬作用之轉移媒劑可能會積聚於肝或脾中，且因此可提供用於被動地導引組合物至該等目標細胞之遞送的方式。

【0689】 可替代地，本發明考慮活性靶向，其涉及使用可結合(共價或非共價)至轉移媒劑以促進該轉移媒劑在某些目標細胞或目標組織處之定位的靶向部分。舉例而言，靶向可藉由在轉移媒劑中或轉移媒劑上包括一或多個內源性靶向部分以促進分佈至目標細胞或組織來介導。目標組織辨識靶向部分有效地促進轉移媒劑及/或其內容物在目標細胞及組織中之組織分佈及細胞吸收(例如在轉移媒劑中或轉移媒劑上包括脂蛋白元-E靶

向配位體促進了轉移媒劑之辨識及與由肝細胞表現之內源性低密度脂蛋白受體的結合)。如本文所提供，該組合物可包含能夠增強該組合物對目標細胞之親和力的部分。靶向部分可在調配期間或調配後連接至脂質粒子之外部雙層。此等方法為此項技術中所熟知的。另外，一些脂質粒子調配物可採用諸如PEAA、血球凝集素、其他脂肽(參見美國專利申請案序列號08/835,281及60/083,294，該等案以引用之方式併入本文中)及可用於活體內及/或胞內遞送之其他構件的促融聚合物。在其他一些實施例中，本發明之組合物展現改善之轉染功效，及/或展現增強之針對所關注目標細胞或組織之選擇性。因此，考慮包含一或多個能夠增強組合物及其核酸內容物針對目標細胞或組織之親和力之部分(例如肽、適體、寡核苷酸、維生素或其他分子)的組合物。適合的部分可視情況結合或連接至轉移媒劑之表面。在一些實施例中，靶向部分可跨越轉移媒劑之表面或囊封於轉移媒劑內。適合的部分係基於其物理、化學或生物特性(例如目標細胞表面標記物或構件之選擇性親和力及/或辨識)來進行選擇。細胞特異性目標位點及其對應靶向配位體可廣泛變化。選擇適合的靶向部分以使得採用目標細胞之獨特特徵，因此允許組合物區分目標細胞與非目標細胞。舉例而言，本發明之組合物可包括選擇性增強對肝細胞之辨識或對肝細胞之親和力(例如藉由受體介導之對該等表面標記物之辨識及與該等表面標記物之結合)的表面標記物(例如脂蛋白元-B或脂蛋白元-E)。舉例而言，預期使用半乳糖作為靶向部分將本發明之組合物導引至實質肝細胞，或可替代地，預期使用含有糖殘基之甘露糖作為靶向配位體將本發明之組合物導引至肝內皮細胞(例如含有可優先結合至肝細胞中存在之去唾液酸醣蛋白受體之糖殘基的甘露糖)。(參見Hillery A M等人「Drug Delivery and

Targeting: For Pharmacists and Pharmaceutical Scientists」(2002) Taylor & Francis公司。) 因此，已結合至轉移媒劑中存在之部分(例如脂質奈米粒子)之該等靶向部分之呈現促進目標細胞及組織中本發明之組合物的辨識及吸收。適合的靶向部分之實例包括一或多種肽、蛋白質、適體、維生素及寡核苷酸。

【0690】 在特定實施例中，轉移媒劑包含靶向部分。在一些實施例中，靶向部分將受體介導之胞吞作用選擇性介導至特定細胞群體中。在一些實施例中，靶向部分能夠結合至T細胞抗原。在一些實施例中，靶向部分能夠結合至NK、NKT或巨噬細胞抗原。在一些實施例中，靶向部分能夠結合至選自CD3、CD4、CD8、PD-1、4-1BB及CD2之群之蛋白質。在一些實施例中，靶向部分為單鏈Fv (scFv)片段、奈米抗體、肽、基於肽之大環、微型抗體、重鏈可變區、輕鏈可變區或其片段。在一些實施例中，靶向部分選自T細胞受體模體抗體、T細胞α鏈抗體、T細胞β鏈抗體、T細胞γ鏈抗體、T細胞δ鏈抗體、CCR7抗體、CD3抗體、CD4抗體、CD5抗體、CD7抗體、CD8抗體、CD11b抗體、CD11c抗體、CD16抗體、CD19抗體、CD20抗體、CD21抗體、CD22抗體、CD25抗體、CD28抗體、CD34抗體、CD35抗體、CD40抗體、CD45RA抗體、CD45RO抗體、CD52抗體、CD56抗體、CD62L抗體、CD68抗體、CD80抗體、CD95抗體、CD117抗體、CD127抗體、CD133抗體、CD137 (4-1BB)抗體、CD163抗體、F4/80抗體、IL-4Rα抗體、Sca-1抗體、CTLA-4抗體、GITR抗體GARP抗體、LAP抗體、顆粒酶B抗體、LFA-1抗體、運鐵蛋白受體抗體及其片段。在一些實施例中，靶向部分為淋巴球上之胞外酶之小分子結合劑。胞外酶之小分子結合劑包括A2A抑制劑CD73抑制劑、CD39

或腺苷受體A2aR及A2bR。潛在小分子包括AB928。

【0691】 在一些實施例中，轉移媒劑如以下中所描述經調配及/或靶向：Shobaki N, Sato Y, Harashima H. Mixing lipids to manipulate the ionization status of lipid nanoparticles for specific tissue targeting. Int J Nanomedicine. 2018;13:8395-8410. 公佈於2018年12月10日。在一些實施例中，轉移媒劑由3種脂質類型構成。在一些實施例中，轉移媒劑由4種脂質類型構成。在一些實施例中，轉移媒劑由5種脂質類型構成。在一些實施例中，轉移媒劑由6種脂質類型構成。

B. 目標細胞

【0692】 在需要將核酸遞送至免疫細胞之情況下，免疫細胞代表目標細胞。在一些實施例中，本發明之組合物在差別基礎上轉染目標細胞(亦即，不轉染非目標細胞)。亦可製備用於優先靶向包括但不限於T細胞、B細胞、巨噬細胞及樹突狀細胞之各種目標細胞的本發明之組合物。

【0693】 在一些實施例中，目標細胞缺乏所關注之蛋白質或酶。舉例而言，在需要將核酸遞送至肝細胞之情況下，肝細胞代表目標細胞。在一些實施例中，本發明之組合物在差別基礎上轉染目標細胞(亦即，不轉染非目標細胞)。亦可製備用於優先靶向包括但不限於以下之各種目標細胞的本發明之組合物：肝細胞、上皮細胞、造血細胞、上皮細胞、內皮細胞、肺細胞、骨細胞、幹細胞、間葉細胞、神經細胞(例如腦膜細胞、星形細胞、運動神經元細胞、背根節細胞及前角運動神經元細胞)、感光受體細胞(例如桿狀體及錐體)、視網膜色素上皮細胞、分泌細胞、心臟細胞、脂肪細胞、血管平滑肌細胞、心肌細胞、骨骼肌細胞、β細胞、腦垂體細胞、滑液襯裡細胞、卵巢細胞、睾丸細胞、纖維母細胞、B細胞、T

細胞、網狀紅血球、白血球、顆粒球及腫瘤細胞。

【0694】 可製備用於優先分佈至諸如心臟、肺、腎、肝及脾中之目標細胞的本發明之組合物。在一些實施例中，本發明之組合物分佈至肝或脾之細胞中以便於包含於其中之環狀RNA之遞送及隨後肝之細胞(例如肝細胞)或脾之細胞(例如免疫細胞)對該環狀RNA之表現。靶向細胞可充當能夠產生且全身排出功能性蛋白質或酶之生物「儲集器」或「儲槽」。因此，在本發明之一個實施例中，轉移媒劑可靶向肝細胞或免疫細胞及/或在遞送時優先分佈至肝或脾之細胞。在一實施例中，在轉染目標肝細胞或免疫細胞之後，媒劑中所裝載之環狀RNA經轉譯，且產生、排出及全身分佈功能性蛋白質產物。在其他實施例中，除肝細胞以外之細胞(例如肺、脾、心臟、眼或中樞神經系統之細胞)可充當用於蛋白質產生之儲槽位置。

【0695】 在一個實施例中，本發明之組合物促進個體之一或多種功能性蛋白質及/或酶之內源性產生。在本發明之一實施例中，轉移媒劑包含編碼缺陷型蛋白質或酶之環狀RNA。在該等組合物分佈至目標組織且隨後轉染該等目標細胞後，可在活體內轉譯裝載至轉移媒劑(例如脂質奈米粒子)中之外源性環狀RNA以產生由外源性投與之環狀RNA編碼之功能性蛋白質或酶(例如個體所缺乏之蛋白質或酶)。因此，本發明之組合物利用個體轉譯外源性或以重組方式製備之環狀RNA以產生經內源性轉譯之蛋白質或酶且藉此產生(且在適用時分泌)功能性蛋白質或酶的能力。經表現或轉譯之蛋白質或酶之特徵亦可在於活體內包括天然轉譯後修飾，該等修飾通常可能不存在於以重組方式製備之蛋白質或酶中，藉此進一步降低經轉譯之蛋白質或酶之免疫原性。

【0696】 投與編碼缺陷型蛋白質或酶之環狀RNA避免了對將核酸遞送至目標細胞內之特定胞器的需要。更確切而言，在轉染目標細胞且將核酸遞送至目標細胞之細胞質後，可轉譯轉移媒劑之環狀RNA內容物且表現功能性蛋白質或酶。

【0697】 在一些實施例中，環狀RNA包含一或多個miRNA結合位點。在一些實施例中，環狀RNA包含一或多個由miRNA辨識之miRNA結合位點，該miRNA存在於一或多個非目標細胞或非目標細胞類型(例如庫弗細胞(Kupffer cell)或肝細胞)中且不存在於一或多個目標細胞或目標細胞類型(例如肝細胞或T細胞)中。在一些實施例中，環狀RNA包含一或多個由miRNA辨識之miRNA結合位點，與一或多個目標細胞或目標細胞類型(例如肝細胞或T細胞)相比，該miRNA以增加之濃度存在於一或多個非目標細胞或非目標細胞類型(例如庫弗細胞或肝細胞)中。認為miRNA藉由與RNA分子內之互補序列配對而起作用，從而引起基因靜默。

【0698】 在一些實施例中，本發明之組合物在差別基礎上轉染目標細胞或分佈至目標細胞(亦即，不轉染非目標細胞)。亦可製備用於優先靶向包括但不限於以下之各種目標細胞的本發明之組合物：肝細胞、上皮細胞、造血細胞、上皮細胞、內皮細胞、肺細胞、骨細胞、幹細胞、間葉細胞、神經細胞(例如腦膜細胞、星形細胞、運動神經元細胞、背根節細胞及前角運動神經元細胞)、感光受體細胞(例如桿狀體及錐體)、視網膜色素上皮細胞、分泌細胞、心臟細胞、脂肪細胞、血管平滑肌細胞、心肌細胞、骨骼肌細胞、β細胞、腦垂體細胞、滑液襯裡細胞、卵巢細胞、睾丸細胞、纖維母細胞、B細胞、T細胞、網狀紅血球、白血球、顆粒球及腫瘤細胞。

9. 醫藥組合物

【0699】 在某些實施例中，本文提供包含本文所提供之治療劑的組合物(例如醫藥組合物)。在一些實施例中，治療劑為本文所提供之環狀RNA聚核苷酸。在一些實施例中，治療劑為本文所提供之載體。在一些實施例中，治療劑為包含本文所提供之環狀RNA或載體之細胞(例如人類細胞，諸如人類T細胞)。在某些實施例中，該組合物進一步包含醫藥學上可接受之載劑。在一些實施例中，本文所提供之組合物包含本文所提供之治療劑以及其他醫藥活性劑或藥物，該等醫藥活性劑或藥物諸如能夠靶向B細胞抗原之消炎藥物或抗體，例如抗CD20抗體，例如利妥昔單抗。

【0700】 就醫藥組合物而言，醫藥學上可接受之載劑可為習知使用之醫藥學上可接受之載劑中的任一者，且僅受諸如溶解度及缺乏與(多種)活性劑之反應性之化學物理考慮因素以及投與途徑之限制。本文所描述之例如媒劑、佐劑、賦形劑及稀釋劑之醫藥學上可接受之載劑為熟習此項技術者所熟知且公眾容易獲得。較佳地，醫藥學上可接受之載劑為對(多種)治療劑呈化學惰性之載劑及在使用條件下無有害副作用或毒性之載劑。

【0701】 載劑選擇將部分由特定治療劑以及用於投與治療劑之特定方法決定。因此，存在本文所提供之醫藥組合物之各種適合的調配物。

【0702】 在某些實施例中，醫藥組合物包含防腐劑。在某些實施例中，適合的防腐劑可包括例如對羥基苯甲酸甲酯、對羥基苯甲酸丙酯、苯甲酸鈉及氯苄烷銨。視情況而言，可使用兩種或更多種防腐劑之混合物。防腐劑或其混合物通常以總組合物之約0.0001重量%至約2重量%之量存在。

【0703】 在一些實施例中，醫藥組合物包含緩衝劑。在一些實施例

中，適合的緩衝劑可包括例如檸檬酸、檸檬酸鈉、磷酸、磷酸鉀及各種其他酸及鹽。可視情況使用兩種或更多種緩衝劑之混合物。緩衝劑或其混合物通常以總組合物之約0.001重量%至約4重量%之量存在。

【0704】 在一些實施例中，醫藥組合物中治療劑之濃度可變化，例如低於約1重量%，或至少約1重量%、2重量%、3重量%、4重量%、5重量%、6重量%、7重量%、8重量%、9重量%、10重量%、15重量%、20重量%、25重量%、30重量%、35重量%、40重量%、45重量%或約50重量%或更高，且可根據所選擇之特定投與模式主要藉由流體體積及黏度來進行選擇。

【0705】 以下用於經口、氣霧劑、非經腸(例如皮下、靜脈內、動脈內、肌內、皮內、腹膜內及鞘內)及局部投與之調配物僅為例示性的且決不為限制性的。可使用超過一種途徑來投與本文所提供之治療劑，且在某些情況下，特定途徑可提供比另一途徑更直接且更有效之反應。

【0706】 適合於經口投與之調配物可包含以下或由以下組成：(a)液體溶液，諸如有效量之溶解於諸如水、鹽水或橙汁之稀釋劑中之治療劑；(b)膠囊、藥囊、錠劑、口含錠及糖衣錠，其各自含有預定量之活性成分，呈固體或顆粒形式；(c)散劑；(d)於適當液體中之懸浮液；及(e)適合的乳液。液體調配物可包括諸如水及例如乙醇、苯甲醇及聚乙烯醇之醇的稀釋劑，伴隨或不伴隨添加醫藥學上可接受之界面活性劑。膠囊形式可為含有例如界面活性劑、潤滑劑及惰性填充劑，諸如乳糖、蔗糖、磷酸鈣及玉米澱粉之普通硬殼或軟殼明膠類型。錠劑形式可包括以下中之一或多者：乳糖、蔗糖、甘露糖醇、玉米澱粉、馬鈴薯澱粉、海藻酸、微晶纖維素、阿拉伯膠、明膠、瓜爾膠、膠態二氧化矽、交聯羧甲纖維素鈉、滑

石、硬脂酸鎂、硬脂酸鈣、硬脂酸鋅、硬脂酸及其他賦形劑、著色劑、稀釋劑、緩衝劑、崩解劑、濕潤劑、防腐劑、調味劑以及其他藥理學上可相容之賦形劑。口含錠形式可包含具有調味劑之治療劑，調味劑通常為蔗糖、阿拉伯膠或黃著。除此項技術中已知之該等賦形劑之外，片劑亦可包含含有惰性基質之治療劑，惰性基質諸如明膠及甘油或蔗糖及阿拉伯膠、乳液、凝膠及其類似。

【0707】 適用於非經腸投與之調配物包括可含有抗氧化劑、緩衝劑、抑菌劑及使調配物與預期接受者血液等張之溶質的水性及非水性等張無菌注射溶液；及可包括懸浮劑、增溶劑、增稠劑、穩定劑及防腐劑之水性及非水性無菌懸浮液。在一些實施例中，本文所提供之治療劑可在含生理學上可接受之稀釋劑之醫藥載劑中投與，諸如無菌液體或液體混合物，包括水；鹽水；水性右旋糖及相關糖溶液；醇，諸如乙醇或十六醇；二醇，諸如丙二醇或聚乙二醇；二甲亞碸、甘油；縮酮，諸如2,2-二甲基-1,3-二氧戊環-4-甲醇；醚；聚(乙二醇) 400；油；脂肪酸；脂肪酸酯或甘油酯或乙醯化脂肪酸甘油酯，伴隨或不伴隨添加醫藥學上可接受之界面活性劑，諸如皂或洗滌劑；懸浮劑，諸如果膠、卡波姆(carbomer)、甲基纖維素、羥丙基甲基纖維素或羧甲基纖維素；或乳化劑及其他醫藥佐劑。

【0708】 在一些實施例中，可用於非經腸調配物中之油包括石油、動物油、植物油或合成油。油之特定實例包括花生、大豆、芝麻、棉籽、玉米、橄欖、石蠟脂及礦物油。用於非經腸調配物中之適合的脂肪酸包括油酸、硬脂酸及異硬脂酸。油酸乙酯及肉豆蔻酸異丙酯為適合的脂肪酸酯之實例。

【0709】 用於非經腸調配物之某些實施例中之適合的皂包括脂肪鹼

金屬、銨及三乙醇胺鹽，且適合的洗滌劑包括(a)陽離子型洗滌劑，諸如二甲基二烷基鹵化銨及烷基吡啶鎓鹵化物；(b)陰離子型洗滌劑，諸如烷基、芳基及烯烴磺酸鹽、烷基、烯烴、醚及單甘油酯硫酸鹽及磺基丁二酸鹽；(c)非離子型洗滌劑，諸如脂肪胺氧化物、脂肪酸烷醇醯胺及聚氧化乙烯聚丙烯共聚物；(d)兩性洗滌劑，諸如烷基-β-胺基丙酸鹽及2-烷基-咪唑啉四級銨鹽；及(e)其混合物。

【0710】 在一些實施例中，非經腸調配物含有例如約0.5重量%至約25重量%呈溶液態之治療劑。可使用防腐劑及緩衝劑。為了將注射部位處之刺激減至最少或消除刺激，該等組合物可含有一或多種親水親油平衡值(hydrophile-lipophile balance，HLB)為例如約12至約17之非離子型界面活性劑。該等調配物中界面活性劑之數量將通常例如在約5重量%至約15重量%範圍內。適合的界面活性劑包括諸如去水山梨醇單油酸酯之聚乙二醇去水山梨醇脂肪酸酯及藉由將環氧丙烷與丙二醇縮合而形成之環氧乙烷與疏水性鹼之高分子量加合物。非經腸調配物可呈現於諸如安瓿或小瓶之單位劑量或多劑量密封容器中，且可在冷凍乾燥(凍乾)條件下儲存，僅需要在即將使用之前添加例如注射用水之無菌液體賦形劑。即用型注射溶液及懸浮液可由先前所描述之種類之無菌散劑、顆粒及錠劑製備。

【0711】 在某些實施例中，本文提供可注射調配物。關於可注射組合物之有效醫藥載劑之要求為一般熟習此項技術者所熟知的(參見例如Pharmaceutics and Pharmacy Practice, J.B. Lippincott公司, Philadelphia, PA, Banker及Chalmers編, 第238-250頁(1982)，及ASHP Handbook on Injectable Drugs, Toissel, 第4版, 第622-630頁(1986))。

【0712】 在一些實施例中，本文提供局部調配物。在本文所提供之

某些實施例之情形下，包括可用於經皮藥物釋放之局部調配物的局部調配物適用於施用至皮膚。在一些實施例中，可將單獨或與其他適合的組分組合之治療劑製成經由吸入投與之氣霧劑調配物。可將此等氣霧劑調配物置於諸如二氯二氟甲烷、丙烷、氮氣及其類似之可接受之加壓推進劑中。亦可諸如在噴霧器或霧化器中將其調配為用於非按壓製劑之藥品。該等噴霧調配物亦可用於噴塗黏膜。

【0713】 在某些實施例中，可將本文所提供之治療劑調配為諸如環糊精包合複合物之包合複合物或脂質體。脂質體可用於使治療劑靶向特定組織。脂質體亦可用於延長治療劑之半衰期。許多方法可用於製備脂質體，如例如Szoka等人, Ann. Rev. Biophys. Bioeng., 9, 467 (1980)及美國專利4,235,871、4,501,728、4,837,028及5,019,369中所描述。

【0714】 在一些實施例中，本文所提供之治療劑係在定時釋放型、延遲釋放型或持續釋放型遞送系統中調配以使得組合物之遞送在使所治療之部位致敏之前發生且遞送時間足以使所治療之部位致敏。該等系統可避免治療劑之重複投與，藉此提高個體及醫師之便利性，且可尤其適用於本文所提供之某些組合物實施例。在一個實施例中，本發明之組合物經調配以使得其適用於其中所含之環狀RNA的延長釋放。可適宜地以延長之給藥間隔向個體投與該等延長釋放型組合物。舉例而言，在一個實施例中，一天兩次、每天或每隔一天向個體投與本發明之組合物。在一實施例中，一週兩次、一週一次、每十天、每兩週、每三週、每四週、一月一次、每六週、每八週、每三個月、每四個月、每六個月、每八個月、每九個月或每年向個體投與本發明之組合物。

【0715】 在一些實施例中，由本發明聚核苷酸編碼之蛋白質係由目

標細胞產生達持續時間量。舉例而言，蛋白質可在投與之後產生超過一小時、超過四小時、超過六小時、超過12小時、超過24小時、超過48小時或超過72小時。在一些實施例中，多肽在投與之後約六小時以峰值位準表現。在一些實施例中，多肽表現至少持續在治療位準下。在一些實施例中，多肽在投與之後至少以治療位準表現超過一小時、超過四小時、超過六小時、超過12小時、超過24小時、超過48小時或超過72小時。在一些實施例中，多肽可在患者組織(例如肝或肺)中以治療位準偵測到。在一些實施例中，可偵測多肽含量係來自在投與之後經超過一小時、超過四小時、超過六小時、超過12小時、超過24小時、超過48小時或超過72小時之時間段的環狀RNA組合物之連續表現。

【0716】 在某些實施例中，由本發明聚核苷酸編碼之蛋白質以高於正常生理位準之位準產生。與對照相比，蛋白質含量可增加。在一些實施例中，對照為正常個體或正常個體群體中之多肽之基線生理含量。在其他實施例中，對照為在缺乏相關蛋白質或多肽之個體中或在缺乏相關蛋白質或多肽之個體群體中之多肽之基線生理含量。在一些實施例中，對照可為向其投與組合物之個體中相關蛋白質或多肽之正常含量。在其他實施例中，對照為在其他治療性干預後，例如在直接注射對應多肽後，在一或多個可比時間點之多肽之表現量。

【0717】 在某些實施例中，由本發明聚核苷酸編碼之蛋白質之含量可在投與之後3天、4天、5天或1週或更長時間偵測到。可在組織(例如肝或肺)中觀測到含量增加之蛋白質。

【0718】 在一些實施例中，該方法產生由本發明聚核苷酸編碼之蛋白質之持續循環半衰期。舉例而言，可偵測到蛋白質達長於經由皮下注射

蛋白質或編碼蛋白質之mRNA觀測到之半衰期的小時數或天數。在一些實施例中，蛋白質之半衰期為1天、2天、3天、4天、5天或1週或更長時間。

【0719】 許多類型之釋放遞送系統為可獲得的且為一般熟習此項技術者所已知。其包括基於聚合物之系統，諸如聚(乳酸交酯-乙交酯)、共聚草酸鹽、聚己內酯、聚酯醯胺、聚原酸酯、聚羥基丁酸及聚酸酐。含有前述聚合物之藥物之微膠囊描述於例如美國專利5,075,109中。遞送系統亦包括非聚合物系統，該等非聚合物系統為包括以下之脂質：諸如膽固醇之固醇、膽固醇酯及脂肪酸；或中性脂肪，諸如單酸甘油酯、二酸甘油酯及三酸甘油酯；水凝膠釋放系統；矽橡膠(sylastic)系統；基於肽之系統；蠟塗層；使用習知結合劑及賦形劑之壓縮錠劑；部分融合之植入物；及其類似。特定實例包括但不限於：(a)侵蝕系統，其中含有呈於基質內之形式之反應性組合物，諸如美國專利4,452,775、4,667,014、4,748,034及5,239,660中所描述之侵蝕系統；及(b)擴散系統，其中活性組分以受控速率自聚合物滲透，諸如美國專利3,832,253及3,854,480中所描述。另外，可使用基於泵之硬體遞送系統，其中一些適於植入。

【0720】 在一些實施例中，治療劑可直接或經由鍵聯部分間接結合至靶向部分。用於使治療劑與靶向部分結合之方法為此項技術中已知的。參見例如Wadwa等人，J, Drug Targeting 3:111 (1995)及美國專利5,087,616。

【0721】 在一些實施例中，將本文所提供之治療劑調配為儲槽形式以使得治療劑釋放至投與其之身體中之方式相對於體內時間及位置而言為受控的(參見例如美國專利4,450,150)。治療劑之儲槽形式可為例如包含治

療劑及諸如聚合物之多孔或無孔材料的植入式組合物，其中治療劑經該材料及/或無孔材料降解物囊封或擴散在整個該材料及/或無孔材料降解物中。隨後，將儲槽植入體內所需位置中，且以預定速率自植入物中釋放治療劑。

10. 治療方法

A. 治療區域及相關疾病/病症

【0722】 在某些態樣中，本文提供治療及/或預防例如自體免疫病症或癌症之病況之方法。

【0723】 在某些實施例中，本文所提供之治療劑與一或多種額外治療劑共同投與(例如，在同一醫藥組合物中或在單獨醫藥組合物中)。在一些實施例中，可首先投與本文所提供之治療劑，且可其次投與一或多種額外治療劑，或反之亦然。可替代地，本文所提供之治療劑及一或多種額外治療劑可同時投與。

【0724】 在一些實施例中，個體為哺乳動物。在一些實施例中，本文所提及之哺乳動物可為任何哺乳動物，包括但不限於嚙齒目哺乳動物，諸如小鼠及倉鼠；或兔形目哺乳動物，諸如兔。哺乳動物可來自食肉目，包括貓科動物(貓)及犬科動物(犬)。哺乳動物可來自偶蹄目，包括牛科動物(母牛)及豬科動物(豬)；或奇蹄目，包括馬科動物(馬)。哺乳動物可為靈長目、四足猴目或猴目(猴)或類人猿目(人類及猿)。較佳地，哺乳動物為人類。

實例

【0725】 Wesselhoeft等人(2019) RNA Circularization Diminishes Immunogenicity and Can Extend Translation Duration In vivo. Molecular

Cell. 74(3), 508-520及Wesselhoeft等人(2018) Engineering circular RNA for Potent and Stable Translation in Eukaryotic Cells. Nature Communications. 9, 2629係以全文引用之方式併入。

【0726】 參照以下實例進一步詳細描述本發明，但本發明不意欲限於以下實例。此等實例涵蓋圖解之任何及所有變化，旨在向一般熟習此項技術者提供如何製造及使用本發明之完整揭示內容及描述，且不意欲限制視為本發明之物質的範疇。

實例1

【0727】 *實例1A：外部雙螺旋體區允許使用經排列內含子外顯子(PIE)環化策略來環化長前驅體RNA。*

【0728】 將含有全長腦心肌炎病毒(EMCV) IRES之1.1 kb序列、高斯螢光素酶(GLuc)表現序列及經排列內含子-外顯子(PIE)構築體之兩個短外顯子片段插入T4噬菌體之胸苷酸合成酶(Td)基因中之經排列第I組催化性內含子中之3'內含子與5'內含子之間。藉由失控轉錄來合成前驅體RNA。藉由在存在鎂離子及GTP之情況下加熱前驅體RNA來嘗試環化，但未獲得剪接產物。

【0729】 設計完美互補的9個核苷酸長之雙螺旋體區及19個核苷酸長之雙螺旋體區，且添加在前驅體RNA之5'端及3'端。以前驅體RNA帶之消失評估，對於9個核苷酸雙螺旋體區，添加此等同源臂將剪接效率自0%提高至16%，且對於19個核苷酸雙螺旋體區，提高至48%。

【0730】 用核糖核酸酶R處理剪接產物。跨經核糖核酸酶R處理之剪接反應物之推定剪接接合點的定序顯露已連接之外顯子，且用靶向寡核苷酸之核糖核酸酶H消化經核糖核酸酶R處理之剪接反應物產生單帶，此與

經核糖核酸酶H消化之線性前驅體產生之雙帶形成對比。此表明環狀RNA為含有9個或19個核苷酸長之外部雙螺旋體區之前驅體RNA之剪接反應的主要產物。

【0731】 *實例1B：保存IRES及PIE剪接位點之二級結構之間隔子提高環化效率。*

【0732】 設計一系列間隔子且將其插入3' PIE剪接位點與IRES之間。此等間隔子經設計以保存或破壞IRES、3' PIE剪接位點及/或5'剪接位點中之內含子序列內之二級結構。添加經設計以保存二級結構之間隔子序列產生87%剪接效率，而添加破壞性間隔子序列不產生可偵測剪接。

實例2

【0733】 *實例2A：除外部雙螺旋體區之外的內部雙螺旋體區產生剪接氣泡且允許轉譯若干表現序列。*

【0734】 將間隔子設計為非結構化的、不與內含子及IRES序列同源且含有間隔子-間隔子雙螺旋體區。將此等間隔子插入含有外部雙螺旋體區、EMCV IRES及用於高斯螢光素酶(總長度：1289 nt)、螢火蟲螢光素酶(2384 nt)、eGFP (1451 nt)、人類紅血球生成素(1313 nt)及Cas9核酸內切酶(4934 nt)之表現序列的構築體中之5'外顯子與IRES之間以及3'外顯子與表現序列之間。達成所有5種構築體之環化。利用T4噬菌體及念珠藻屬內含子進行之構築體環化大致等同。較短序列之環化效率較高。為了量測轉譯，將各構築體轉染至HEK293細胞中。以發光量測，經高斯螢光素酶及螢火蟲螢光素酶轉染之細胞產生穩健反應，在經紅血球生成素環狀RNA轉染之細胞之培養基中可偵測到人類紅血球生成素，且自經EGFP環狀RNA轉染之細胞觀測到EGFP螢光。與僅sgRNA對照相比，將Cas9環狀

RNA與針對GFP之sgRNA共同轉染至組成性表現GFP之細胞中在至多97%之細胞中產生剝蝕螢光。

【0735】 *實例2B：使用CVB3 IRES增加蛋白質產量。*

【0736】 製造具有內部雙螺旋體區及外部雙螺旋體區以及不同的含有高斯螢光素酶或螢火蟲螢光素酶表現序列之IRES的構築體。在轉染後24小時以發光量測HEK293細胞上清液中之蛋白質產量。在兩種情況下，柯薩奇病毒B3 (CVB3) IRES構築體產生大部分蛋白質。

【0737】 *實例2C：使用聚A或聚AC間隔子增加蛋白質產量。*

【0738】 將三十個核苷酸長之聚A或聚AC間隔子添加在具有各IRES之構築體中之IRES與剪接接合點之間，從而產生實例2B中之蛋白質。在轉染後24小時以發光量測HEK293細胞上清液中之高斯螢光素酶活性。相比於不具有間隔子之對照構築體，兩種間隔子均改善每一構築體中之表現。

實例3

【0739】 *經環狀RNA轉染之HEK293或HeLa細胞產生比經相當的未經修飾或經修飾線性RNA轉染之HEK293或HeLa細胞多的蛋白質。*

【0740】 將經HPLC純化之編碼高斯螢光素酶之環狀RNA (CVB3-GLuc-pAC)與典型未經修飾之加5'甲基鳥苷帽及加3' 聚A尾之線性GLuc mRNA及市售的經核苷修飾(假尿苷、5-甲基胞嘧啶)之線性GLuc mRNA (來自Trilink)進行比較。在轉染後24小時量測發光，此顯露環狀RNA在HEK293細胞中產生比未經修飾線性mRNA多811.2%之蛋白質，且產生比經修飾mRNA多54.5%之蛋白質。在HeLa細胞中獲得類似結果及經最佳化之編碼人類紅血球生成素之環狀RNA與經5-甲氧基尿苷修飾之線性mRNA

的比較結果。

【0741】 經6天收集發光資料。在HEK293細胞中，與未經修飾線性mRNA之43小時及經修飾線性mRNA之45小時相比，環狀RNA轉染產生80小時蛋白質生產半衰期。在HeLa細胞中，與未經修飾線性mRNA之44小時及經修飾線性mRNA之49小時相比，環狀RNA轉染產生116小時蛋白質生產半衰期。環狀RNA在兩種細胞類型中在其壽命內產生比未經修飾線性mRNA及經修飾線性mRNA兩者實質上多之蛋白質。

實例4

【0742】 *實例4A：藉由核糖核酸酶消化、HPLC純化及磷酸酶處理純化環狀RNA會降低免疫原性。經完全純化之環狀RNA的免疫原性顯著低於未經純化或經部分純化之環狀RNA的免疫原性。蛋白質表現穩定性及細胞活力視細胞類型及環狀RNA純度而定。*

【0743】 用以下轉染人類胎腎293 (HEK293)細胞及人類肺癌A549細胞：

a. 未經純化GLuc環狀RNA剪接反應產物，

b. 剪接反應物之核糖核酸酶R消化產物，

c. 剪接反應物之核糖核酸酶R消化及HPLC純化產物，或

d. 剪接反應物之核糖核酸酶消化、HPLC純化及磷酸酶處理產物。

【0744】 與未經轉染對照相比，剪接反應物之核糖核酸酶R消化不足以阻止A549細胞中之細胞介素釋放。

【0745】 與未經純化剪接反應物相比，新增HPLC純化亦不足以阻止細胞介素釋放，但介白素-6 (IL-6)顯著減少且干擾素-α1 (IFNα1)顯著增加。

【0746】 在HPLC純化之後及在核糖核酸酶R消化之前新增磷酸酶處理大大減少所評估之所有經上調細胞介素在A549細胞中之表現。分泌單核球趨化蛋白1 (MCP1)、IL-6、IFNα1、腫瘤壞死因子α (TNFα)及IFNγ誘導蛋白-10 (IP-10)下降至不可偵測或未經轉染之基線位準。

【0747】 HEK293細胞中不存在實質性細胞介素釋放。當經較高純度環狀RNA轉染時，A549細胞具有提高之GLuc表現穩定性及細胞活力。經完全純化之環狀RNA具有與經轉染293細胞之穩定性表現型類似的穩定性表現型。

【0748】 *實例4B：環狀RNA不產生顯著免疫原性且不為RIG-I配位體。*

【0749】 用以下轉染A549細胞：

a. 未經純化環狀RNA，

b. 高分子量(線性及環狀串連) RNA，

c. 環狀(帶切口) RNA，

d. 經純化環狀RNA之早期溶離份(與帶切口RNA峰重疊較多)，

e. 經純化環狀RNA之晚期溶離份(與帶切口RNA峰重疊較少)，

f. 在環化期間截除之內含子，或

g. 媒劑(亦即，未經轉染對照)。

【0750】 單獨地合成前驅體RNA，且由於難以自剪接反應物獲得適當地純之線性前驅體RNA，因此以剪接位點缺失突變體(DS)形式將該前驅體RNA純化。量測各情況下之細胞介素釋放及細胞活力。

【0751】 觀測到響應於存在於剪接反應物內之大部分物種以及前驅體RNA的穩健IL-6、RANTES及IP-10釋放。早期環狀RNA溶離份引發與

其他非環狀RNA溶離份相當之細胞介素反應，此指示即使相對少之數量之線性RNA污染物亦能夠在A549細胞中誘導實質性細胞免疫反應。晚期環狀RNA溶離份不引發超過未經轉染對照之細胞介素反應的細胞介素反應。對於晚期環狀RNA溶離份，轉染後36小時之A549細胞活力與所有其他溶離份相比顯著較大。

【0752】 分析在用晚期環狀RNA HPLC溶離份、前驅體RNA或未經純化剪接反應物轉染A549細胞後之RIG-I及IFN-β1轉錄物誘導。對於晚期環狀RNA溶離份，RIG-I及IFN-β1轉錄物誘導與前驅體RNA及未經純化剪接反應物相比較弱。單獨剪接反應物之核糖核酸酶R處理不足以去除此效應。向環狀RNA中添加極少數量之RIG-I配位體3p-hpRNA誘導實質性RIG-I轉錄。在HeLa細胞中，經核糖核酸酶R消化之剪接反應物之轉染誘導RIG-I及IFN-β1，但經純化環狀RNA並不如此。總體而言，與A549細胞相比，HeLa細胞對污染性RNA物種之敏感性較低。

【0753】 監測在用剪接反應物或經完全純化之環狀RNA轉染A549細胞後前8小時內之RIG-I、IFN-β1、IL-6及RANTES轉錄物誘導的時程實驗不顯露針對環狀RNA之暫態反應。經純化環狀RNA類似地未能在RAW264.7鼠巨噬細胞中誘導促炎性轉錄物。

【0754】 用含有EMCV IRES及EGFP表現序列之經純化環狀RNA轉染A549細胞。此未能產生促炎性轉錄物之實質性誘導。此等資料表明，剪接反應物之非環狀組分負責先前研究中所觀測到之免疫原性，且環狀RNA不為RIG-I之天然配位體。

實例5

【0755】 *環狀RNA避免TLR偵測。*

【0756】 用多個線性或環狀RNA構築體轉染TLR 3、7及8報導細胞株，且量測分泌胚胎鹼性磷酸酶(SEAP)。

【0757】 藉由使內含子及同源臂序列缺失來構築線性化RNA。隨後，用磷酸酶(在加帽之後的加帽RNA之情況下)處理線性RNA構築體且藉由HPLC將其純化。

【0758】 所嘗試之轉染中無一者在TLR7報導細胞中產生反應。藉由加帽線性化RNA、聚腺苷酸化線性化RNA、帶切口環狀RNA HPLC溶離份及早期環狀RNA溶離份活化TLR3及TLR8報導細胞。晚期環狀RNA溶離份及m1ψ-mRNA不在任何細胞株中引起TLR介導之反應。

【0759】 在第二實驗中，使用以下兩種方法線性化環狀RNA：在存在鎂離子之情況下熱處理環狀RNA及DNA寡核苷酸引導之核糖核酸酶H消化。兩種方法均產生大部分全長線性RNA及少量完整環狀RNA。用環狀RNA轉染TLR3、7及8報導細胞，藉由熱降解環狀RNA，或藉由核糖核酸酶H降解環狀RNA，且在轉染後36小時量測SEAP分泌。TLR8報導細胞分泌響應於經降解環狀RNA之兩種形式的SEAP，但針對環狀RNA轉染不產生比模擬物轉染大之反應。對於降解或完整條件，在TLR3及TLR7報導細胞中未觀測到活化，儘管藉由經活體外轉錄之線性化RNA活化TLR3。

實例6

【0760】 *未經修飾環狀RNA產生相比於線性RNA增加之持續活體內蛋白質表現。*

【0761】 向小鼠進行注射，且用未經修飾及經m1ψ修飾之人類紅血球生成素(hEpo)線性mRNA及環狀RNA轉染HEK293細胞。等莫耳轉染m1ψ-mRNA及未經修飾環狀RNA在HEK293細胞中產生穩健蛋白質表

現。與GLuc線性mRNA及環狀RNA相比，hEpo線性mRNA及環狀RNA在等重量轉染HEK293及A549細胞後展現類似的相對蛋白質表現模式及細胞活力。

【0762】 在小鼠中，在將hEpo環狀RNA或線性mRNA注射至內臟脂肪中之後，在血清中偵測到hEpo。在注射未經修飾環狀RNA之後偵測到之hEpo比在注射未經修飾mRNA或m1ψ-mRNA之後偵測到之hEpo衰變更慢，且在注射後42小時仍存在。在注射未經純化環狀RNA剪接反應物或未經修飾線性mRNA後，血清hEpo快速減少。注射未經純化剪接反應物產生在血清中可偵測到之細胞介素反應，對於包括經純化環狀RNA之其他RNA未觀測到該細胞介素反應。

實例7

【0763】 *環狀RNA可活體內或活體外經由脂質奈米粒子有效地遞送。*

【0764】 將經純化環狀RNA調配至具有可離子化類脂質cKK-E12之脂質奈米粒子(LNP)中(Dong等人, 2014年；Kauffman等人, 2015年)。該等粒子形成具有與含有市售的經5moU修飾之對照線性mRNA之粒子之平均大小、多分散性指數及囊封效率類似的平均大小、多分散性指數及囊封效率的均勻多層結構。

【0765】 當囊封於LNP中且添加至HEK293細胞中時，經純化hEpo環狀RNA展現比5moU-mRNA大之表現。LNP-RNA在HEK293細胞中之表現穩定性與藉由轉染劑遞送之RNA之表現穩定性類似，5moU-mRNA及環狀RNA之略微延遲之衰變除外。未經修飾環狀RNA及5moU-mRNA均未能活體外活化RIG-I/IFN-β1。

【0766】在小鼠中，藉由局部注射將LNP-RNA遞送至內臟脂肪組織或靜脈內遞送至肝。在兩種情況下遞送後6小時，環狀RNA之血清hEpo表現較低、但與5moU-mRNA之血清hEpo表現相當。在脂肪注射未經修飾LNP-環狀RNA之後偵測到之血清hEpo比在脂肪注射LNP-5moU-mRNA之後偵測到之血清hEpo衰變更慢，其中血清中存在之表現衰變延遲與活體外標註之表現衰變延遲類似，但在靜脈內注射LNP-環狀RNA或LNP-5moU-mRNA之後的血清hEpo以大致相同速率衰變。在此等情況中之任一者下，血清細胞介素或局部RIG-I、TNFα或IL-6轉錄物誘導未增加。

實例8

【0767】*HEK293、HepG2及1C1C7細胞中IRES之表現及功能穩定性。*

【0768】使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及不同IRES之構築體環化。使用脂染胺MessengerMax將100 ng各環化反應物單獨地轉染至20,000個HEK293細胞、HepG2細胞及1C1C7細胞中。在24小時後評估各上清液中之發光作為蛋白質表現之量度。在HEK293細胞中，包括克羅希病毒B、薩利病毒FHB、愛知病毒、薩利病毒HG-J1及腸病毒J IRES之構築體在24小時產生最高程度的發光(圖1A)。在HepG2細胞中，包括愛知病毒、薩利病毒FHB、EMCV-Cf及CVA3 IRES之構築體在24小時產生高發光(圖1B)。在1C1C7細胞中，包括薩利病毒FHB、愛知病毒、薩利病毒NG-J1及薩利病毒A SZ-1 IRES之構築體在24小時產生高發光(圖1C)。

【0769】觀測到較大IRES在24小時產生較高發光之趨勢。較短總序列長度傾向於提高環化效率，因此選擇高表現及相對短之IRES可產生改

良之構築體。在HEK293細胞中，使用克羅希病毒B IRES之構築體產生最高發光，尤其與類似長度之其他IRES相比(圖2A)。針對IRES大小繪製之IRES構築體在HepG2及1C1C7細胞中之表現係在圖2B及圖2C中。

【0770】 經3天量測選定IRES構築體在HepG2及1C1C7細胞中之功能穩定性。在用100 ng各環化反應物轉染20,000個細胞，接著進行完全培養基置換之後每24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。薩利病毒A GUT及薩利病毒FHB在HepG2細胞中展現最高功能穩定性，且薩利病毒N-J1及薩利病毒FHB在1C1C7細胞中產生最穩定表現(圖3A及圖3B)。

實例9

【0771】 *Jurkat細胞中IRES之表現及功能穩定性。*

【0772】 使2組包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及先前測試之IRES子集之構築體環化。用1 μg各環化反應物電穿孔60,000個Jurkat細胞。在電穿孔後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。將CVB3 IRES構築體包括於兩組中以用於組間比較及與先前確定之IRES功效的比較。CVB1及薩利病毒A SZ1 IRES構築體在24 h產生最高程度的表現。資料可見於圖4A及圖4B中。

【0773】 經3天量測各輪經電穿孔Jurkat細胞中IRES構築體之功能穩定性。在用1 μg各環化反應物電穿孔60,000個細胞，接著進行完全培養基置換之後每24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光(圖5A及圖5B)。

【0774】 薩利病毒A SZ1及薩利病毒A BN2 IRES構築體具有與其他構築體相比高之功能穩定性。

實例10

【0775】 *Jurkat細胞中環狀RNA及線性RNA之表現、功能穩定性及細胞介素釋放。*

【0776】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及薩利病毒FHB IRES之構築體環化。包括高斯螢光素酶表現序列及~150 nt 聚A尾(例如SEQ ID NO: 3279)且經修飾以用5-甲氧基尿苷(5moU)置換100%尿苷之mRNA為市售的且購自Trilink。已展示5moU核苷酸修飾改善mRNA穩定性及表現(Bioconjug Chem. 2016年3月16日;27(3):849-53)。量測且比較Jurkat細胞中經修飾mRNA、環化反應物(不純)及藉由粒徑排阻HPLC純化之環狀RNA (純)的表現(圖6A)。在用1 μg各RNA物種電穿孔60,000個細胞之後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。

【0777】 在用1 μg各RNA物種電穿孔60,000個細胞，接著進行完全培養基置換之後每24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。經3天之Jurkat細胞中經修飾mRNA及環狀RNA之功能穩定性資料比較結果係在圖6B中。

【0778】 在用1 μg上文所描述之各RNA物種及3p-hpRNA (作為已知RIG-I促效劑之5'三磷酸酯髮夾RNA)電穿孔60,000個Jurkat細胞之後18小時量測IFNγ (圖7A)、IL-6 (圖7B)、IL-2 (圖7C)、RIG-I (圖7D)、IFN-β1 (圖7E)及TNFα (圖7F)轉錄物誘導。

實例11

【0779】 *單核球及巨噬細胞中環狀RNA及線性RNA之表現。*

【0780】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及薩利病毒FHB IRES之構築體環化。包括高斯螢光素酶表現序列及~150 nt 聚A尾(例如SEQ ID NO: 3279)且經修飾以用5-甲氧基尿苷(5moU)置換

100%尿苷之mRNA購自Trilink。量測人類原代單核球(圖8A)及人類原代巨噬細胞(圖8B)中環狀mRNA及經修飾mRNA之表現。在用1 μg各RNA物種電穿孔60,000個細胞之後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。亦在電穿孔人類原代巨噬細胞之後4天量測發光且每24小時量測培養基變化(圖8C)。在各情況下，發光差異為統計學上顯著的($p < 0.05$)。

實例12

【0781】 *原代T細胞中IRES之表現及功能穩定性。*

【0782】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及先前測試之IRES子集之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用1 μg各環狀RNA電穿孔150,000個原代人類CD3+ T細胞。在電穿孔後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光(圖9A)。愛知病毒及CVB3 IRES構築體在24小時具有最高程度的表現。

【0783】 亦在電穿孔3天之後每24小時量測發光以便比較各構築體之功能穩定性(圖9B)。具有薩利病毒A SZ1 IRES之構築體為最穩定的。

實例13

【0784】 *原代T細胞及PBMC中環狀RNA及線性RNA之表現及功能穩定性。*

【0785】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及薩利病毒A SZ1 IRES或薩利病毒FHB IRES之構築體環化。包括高斯螢光素酶表現序列及~150 nt 聚A尾(例如SEQ ID NO: 3279)且經修飾以用5-甲氧基尿苷(5moU)置換100%尿苷之mRNA且購自Trilink。量測人類原代CD3+ T細胞中薩利病毒A SZ1 IRES經HPLC純化之環狀mRNA及經修飾mRNA之表現。量測人類PBMC中薩利病毒FHB經HPLC純化之環狀

mRNA、未經純化環狀mRNA及經修飾mRNA之表現。在用1 μg各RNA物種電穿孔150,000個細胞之後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。原代人類T細胞之資料係在圖10A及圖10B中，且PBMC之資料係在圖10C中。在各情況下，經純化環狀RNA與未經純化環狀RNA或線性RNA之間的表現差異為顯著的($p < 0.05$)。

【0786】 在經3天電穿孔之後每24小時量測原代T細胞上清液中分泌高斯螢光素酶之發光以便比較構築體功能穩定性。資料示於圖10B中。在第2天及第3天對於原代T細胞之經純化環狀RNA與線性RNA之間的來自第1天量測之相對發光差異為顯著的。

實例14

【0787】 *利用念珠藻屬內含子中之排列位點之環化效率。*

【0788】 產生包括CVB3 IRES、高斯螢光素酶表現序列、念珠藻屬內含子/外顯子區、間隔子、內部雙螺旋體區及同源臂之RNA構築體。以HPLC量測使用傳統的念珠藻屬內含子排列位點及P9中之5個連續排列位點的構築體環化效率。P9中之5個連續排列位點之HPLC層析圖示於圖11A中。

【0789】 量測各種排列位點處之環化效率。環化效率經定義為以下中之各者之HPLC層析圖曲線下面積：環狀RNA/(環狀RNA+前驅體RNA)。各排列位點處之環化效率之分級定量係在圖11B中。選擇3個排列位點(指示於圖11B中)用於進一步研究。

【0790】 藉由活體外轉錄(IVT)環化此實例中之環狀RNA，隨後經由旋轉管柱將其純化。若包括與Mg^{2+}及鳥苷核苷酸一起培育之額外步驟，則所有構築體之環化效率可能較高；然而，去除此步驟允許用於環狀

RNA構築體之間的比較及其最佳化。此位準之最佳化尤其可用於維持大RNA構築體，諸如編碼嵌合抗原受體之大RNA構築體的高環化效率。

實例15

【0791】 *替代性內含子之環化效率。*

【0792】 產生含有可變物種來源之經排列第1組內含子或排列位點及包括CVB3 IRES、高斯螢光素酶表現序列、間隔子、內部雙螺旋體區及同源臂之若干恆定元件的前驅體RNA。環化資料可見於圖12中。圖12A展示解析前驅體、環狀RNA及內含子之層析圖。圖12B提供隨內含子構築體而變之基於圖12A中所示之層析圖之環化效率的分級定量。

【0793】 藉由活體外轉錄(IVT)環化此實例中之環狀RNA，隨後進行旋轉管柱純化。若包括與Mg^{2+}及鳥苷核苷酸一起培育之額外步驟，則所有構築體之環化效率可能較高；然而，去除此步驟允許用於環狀RNA構築體之間的比較及其最佳化。此位準之最佳化尤其可用於維持大RNA構築體，諸如編碼嵌合抗原受體之大RNA構築體的高環化效率。

實例16

【0794】 *利用同源臂呈現或長度之環化效率。*

【0795】 產生包括CVB3 IRES、高斯螢光素酶表現序列、念珠藻屬內含子/外顯子區、間隔子及內部雙螺旋體區之RNA構築體。測試具有30 nt 25% GC同源臂或不具有同源臂的呈現3個念珠藻屬內含子排列位點之構築體(「NA」)。在無與Mg^{2+}一起培育之步驟之情況下使此等構築體環化。量測且比較環化效率。資料可見於圖13中。各不具有同源臂之構築體之環化效率較高。圖13A提供環化效率之分級定量；圖13B提供解析前驅體、環狀RNA及內含子之層析圖。

【0796】 對於3個排列位點中之各者，產生具有10 nt、20 nt及30 nt臂長度以及25%、50%及75% GC之構築體。量測此等構築體之剪接效率且與不具有同源臂之構築體進行比較(圖14)。剪接效率經定義為游離內含子相對於剪接反應物中之總RNA的比例。

【0797】 圖15A (左側)含有展示強同源臂對改善之剪接效率之貢獻的HPLC層析圖。左上：75% GC含量、10 nt同源臂。中左：75% GC含量、20 nt同源臂。左下：75% GC含量、30 nt同源臂。

【0798】 圖15A (右側)展示指示在環狀RNA峰上呈現為肩之與增加之切口配對的提高之剪接效率的HPLC層析圖。右上：75% GC含量、10 nt同源臂。中右：75% GC含量、20 nt同源臂。右下：75% GC含量、30 nt同源臂。

【0799】 圖15B (左側)展示經假設展現改善之環化效率的排列位點與同源臂之選定組合。

【0800】 圖15B (右側)展示經假設展現改善之環化效率、經大腸桿菌聚A聚合酶處理的排列位點與同源臂之選定組合。

【0801】 藉由活體外轉錄(IVT)環化此實例中之環狀RNA，隨後進行旋轉管柱純化。若包括與鳥苷核苷酸一起之額外Mg^{2+}培育步驟，則所有構築體之環化效率可能較高；然而，去除此步驟允許用於環狀RNA構築體之間的比較及其最佳化。此位準之最佳化尤其可用於維持大RNA構築體，諸如編碼嵌合抗原受體之大RNA構築體的高環化效率。

實例17

【0802】 *編碼嵌合抗原受體之環狀RNA。*

【0803】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、Kymriah嵌合抗原受體

(CAR)表現序列及CVB3 IRES之構築體環化。用500 ng環狀RNA電穿孔100,000個人類原代CD3+ T細胞且與穩定地表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞共同培養24小時。效應物:目標比(E:T比)為0.75:1。對100,000個人類原代CD3+ T細胞進行模擬物電穿孔且作為對照共同培養(圖16)。

【0804】 對100,000個人類原代CD3+ T細胞組進行模擬物電穿孔或用1 μg環狀RNA對其進行電穿孔，隨後與穩定地表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞共同培養48小時。E:T比為10:1 (圖17)。

【0805】 以螢火蟲發光偵測測定Raji目標細胞之比溶解率定量(圖18)。將經模擬物電穿孔或經編碼不同CAR序列之環狀RNA電穿孔之100,000個人類原代CD3+ T細胞與穩定地表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞共同培養48小時。比溶解率%經定義為1-[CAR條件發光]/[模擬物條件發光]。E:T比為10:1。

實例18

【0806】 *Jurkat細胞及靜止人類T細胞中環狀RNA及線性RNA之表現及功能穩定性。*

【0807】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及先前測試之IRES子集之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用1 μg環狀RNA或5moU-mRNA電穿孔150,000個Jurkat細胞。在電穿孔後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光(圖19A左側)。用1 μg環狀RNA或5moU-mRNA電穿孔150,000個靜止原代人類CD3+ T細胞(刺激後10天)。在電穿孔後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光(圖19A右側)。

【0808】 在電穿孔、接著為完全培養基置換之後每24小時量測上清

液中分泌高斯螢光素酶之發光。功能穩定性資料示於圖19B中。在各情況下，環狀RNA具有比線性RNA更高程度的功能穩定性，其中Jurkat細胞中之差異更明顯。

實例19

【0809】 *經線性RNA或不同環狀RNA構築體電穿孔之細胞之IFN-β1、RIG-I、IL-2、IL-6、IFNγ及TNFα轉錄物誘導。*

【0810】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、高斯螢光素酶表現序列及先前測試之IRES子集之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用1 μg環狀RNA、5moU-mRNA或免疫刺激性陽性對照聚肌苷:胞嘧啶電穿孔150,000個CD3+人類T細胞。在電穿孔後18小時量測IFN-β1 (圖20A)、RIG-I (圖20B)、IL-2 (圖20C)、IL-6 (圖20D)、IFN-γ (圖20E)及TNF-α (圖20F)轉錄物誘導。

實例20

【0811】 *經不同量之環狀RNA或線性RNA電穿孔的表現CAR之細胞對目標細胞之比溶解率及IFNγ轉錄物誘導；在不同E:T比下之表現CAR之細胞對目標細胞及非目標細胞之比溶解率。*

【0812】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、抗CD19 CAR表現序列及CVB3 IRES之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。將經模擬物電穿孔或經不同數量之編碼抗CD19 CAR序列之環狀RNA電穿孔的150,000個人類原代CD3+ T細胞與穩定地表現GFP及螢火蟲螢光素酶之Raji細胞以2:1之E:T比共同培養12小時。以螢火蟲發光偵測測定Raji目標細胞之比溶解率(圖21A)。比溶解率%經定義為1-[CAR條件發光]/[模擬物條件發光]。在電穿孔後24小時量測IFNγ轉錄物誘導(圖21B)。

【0813】 對150,000個人類原代CD3+ T細胞進行模擬物電穿孔或用500 ng編碼抗CD19 CAR序列之環狀RNA或m1ψ-mRNA對其進行電穿孔，隨後與穩定地表現螢火蟲螢光素酶之Raji細胞以不同E:T比共同培養24小時。以螢火蟲發光偵測測定Raji目標細胞之比溶解率(圖22A)。比溶解率經定義為1-[CAR條件發光]/[模擬物條件發光]。

【0814】 亦將表現CAR之T細胞與穩定地表現螢火蟲螢光素酶之Raji或K562細胞以不同E:T比共同培養24小時。以螢火蟲發光偵測測定Raji目標細胞或K562非目標細胞之比溶解率(圖22B)。比溶解率%經定義為1-[CAR條件發光]/[模擬物條件發光]。

實例21

【0815】 *經編碼CAR之環狀RNA或線性RNA電穿孔之T細胞對目標細胞之比溶解率。*

【0816】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、抗CD19 CAR表現序列及CVB3 IRES之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用各自編碼靶向CD19之CAR的500 ng環狀RNA或等莫耳數量之m1ψ-mRNA電穿孔人類原代CD3+ T細胞。經7天將Raji細胞以10:1之E:T比添加至CAR-T細胞培養物中。在1、3、5及7天量測兩種構築體之比溶解率% (圖23)。

實例22

【0817】 *表現抗CD19 CAR或抗BCMA CAR之T細胞對Raji細胞之比溶解率。*

【0818】 使包括念珠藻屬內含子/外顯子區、抗CD19或抗BCMA CAR表現序列及CVB3 IRES之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用500 ng環狀RNA電穿孔150,000個原代人類CD3+ T細胞，隨後

以2:1之E:T比與Raji細胞共同培養。在電穿孔後12小時量測比溶解率%(圖24)。

實例23

【0819】 *表現抗原之環狀RNA及線性RNA之表現、功能穩定性及細胞介素轉錄物誘導。*

【0820】 使包括一或多個抗原表現序列之構築體環化，且藉由粒徑排阻HPLC純化反應產物。用環狀RNA或mRNA電穿孔抗原呈現細胞。

【0821】 經由ELISA量測活體外抗原生產。視情況而言，在電穿孔之後每24小時量測抗原生產。在用編碼抗原之環狀RNA或線性RNA電穿孔抗原呈現細胞之後18小時量測細胞介素轉錄物誘導或釋放。所測試之細胞介素可包括IFN-β1、RIG-I、IL-2、IL-6、IFNγ、RANTES及TNFα。

【0822】 使用經純化環狀RNA、經純化環狀RNA加反義環狀RNA以及未經純化環狀RNA量測活體外抗原生產及細胞介素誘導以便尋找最佳地保留表現及免疫刺激之比率。

實例24

【0823】 *動物模型中之活體內抗原及抗體表現。*

【0824】 為了評估編碼抗原之環狀RNA促進活體內抗原表現及抗體生產之能力，經由肌內注射將遞增劑量之編碼一或多種抗原之RNA引入小鼠中。

【0825】 向小鼠注射一次，28天後收集血液，隨後再次注射，且其後14天收集血液。經由ELISA量測針對所關注之抗原的中和抗體。

實例25

【0826】 *感染防護。*

【0827】 為了評估編碼抗原之環狀RNA防護或治癒感染之能力，經由肌內注射將編碼病毒(諸如流感)之一或多種抗原的RNA引入小鼠中。

【0828】 小鼠接受初始注射及編碼一或多種抗原之環狀RNA的加強注射。藉由經2週之體重減輕及死亡率測定諸如流感之病毒防護。

實例26

【0829】 ***實例26A：****化合物合成*

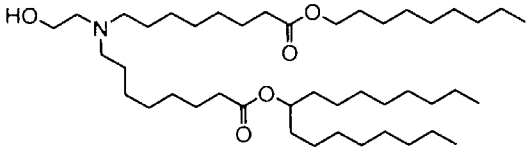
【0830】 代表性本發明之可離子化脂質之合成描述於PCT申請案PCT/US2016/052352、PCT/US2016/068300、PCT/US2010/061058、PCT/US2018/058555、PCT/US2018/053569、PCT/US2017/028981、PCT/US2019/025246、PCT/US2018/035419、PCT/US2019/015913及具有公開號20190314524、20190321489及20190314284之美國申請案中，該等案中之各者之內容以全文引用之方式併入本文中。

【0831】 ***實例26B：****化合物合成*

【0832】 代表性本發明之可離子化脂質之合成描述於美國專利公開案第US20170210697A1號中，該案之內容以全文引用之方式併入本文中。

實例27

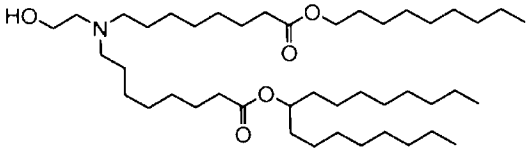
【0833】 *器官之蛋白質表現*

【0834】 產生編碼FLuc之環狀RNA或線性RNA且將其裝載至具有以下調配物之轉移媒劑中：50%由  表示之可離子化脂質10b-15、10% DSPC、1.5% PEG-DMG、38.5%膽固醇。以0.2 mg/kg向CD-1小鼠給藥，且在6小時(活體IVIS)及24小時(活體IVIS及

離體IVIS)量測發光。量測肝、脾、腎、肺及心臟之總通量(所關注之區域上之光子/秒) (圖25及圖26)。

實例28

【0835】 *脾中之表現分佈*

【0836】 產生編碼GFP之環狀RNA或線性RNA且將其裝載至具有以下調配物之轉移媒劑中：50%由  表示之可離子化脂質10b-15、10% DSPC、1.5% PEG-DMG、38.5%膽固醇。向CD-1小鼠投與該調配物。在脾細胞上運行流動式細胞測量術以測定跨細胞類型之表現分佈。

實例29

【0837】 ***實例29A：****產生奈米粒子組合物*

【0838】 為了研究用於將環狀RNA遞送至細胞之安全且有效的奈米粒子組合物，製備且測試一系列調配物。具體言之，使奈米粒子組合物之脂質組分中之特定成分及其比率最佳化。

【0839】 可在1個流體流中或用諸如微流體及兩個流體流之T-接面混合之混合方法製造奈米粒子，其中之一者含有環狀RNA且另一者具有脂質組分。

【0840】 藉由將可離子化脂質、視情況輔助脂質(諸如DOPE、DSPC或油酸，可獲自Avanti Polar Lipids，Alabaster，AL)、PEG脂質(諸如1,2-二肉豆蔻醯基-sn-甘油甲氧基聚乙二醇，亦稱為PEG-DMG，可獲自Avanti Polar Lipids、Alabaster，AL)及結構性脂質(諸如膽固醇)合併來製備呈約例如40或50 mM於例如乙醇之溶劑中之濃度的脂質組合物。

將溶液冷藏儲存在例如-20℃下。將脂質合併，得到所需莫耳比(參見例如下表17a及表17b)，且用水及乙醇稀釋至例如在約5.5 mM與約25 mM之間的最終脂質濃度。

表17a

調配物編號	描述
1	將C12-200、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (40:30:25:5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
2	將DODAP、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (18:56:20:6)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備EPO環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。最終濃度=1.35 mg/mL EPO環狀RNA (經囊封)。Z平均值=75.9 nm (Dv(50)=57.3 nm；Dv(90)=92.1 nm)。
3	將HGT4003、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (50:25:20:5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
4	將ICE、DOPE及DMG-PEG2K (70:25:5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
5	將HGT5000、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (40:20:35:5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備EPO環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。最終濃度=1.82 mg/mL EPO mRNA (經囊封)。Z平均值=105.6 nm (Dv(50)=53.7 nm；Dv(90)=157 nm)。
6	將HGT5001、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (40:20:35:5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備EPO環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的

	於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
7	將HGT5001、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (35:16:46.5:2.5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備EPO環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
8	將HGT5001、DOPE、膽固醇及DMG-PEG2K (40:10:40:10)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備EPO環狀RNA之緩衝水溶液(10 mM檸檬酸鹽/150 mM NaCl，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於20%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
9	將LP-01、DSPC、膽固醇及DMG-PEG2K (45:9:44:2)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備FLuc、hEPO、微小肌縮蛋白、微型肌縮蛋白或肌縮蛋白環狀RNA之緩衝水溶液(50 mM乙酸鈉，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於25%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
10	將LP-01、DSPC、膽固醇及DMG-PEG2K以及乙基月桂醯基精胺酸之DMSO溶液(38.25:7.65:37.4:1.7:15)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備FLuc、hEPO、微小肌縮蛋白、微型肌縮蛋白或肌縮蛋白環狀RNA之緩衝水溶液(50 mM Bis-Tris，pH 7.0)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於25%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
11	將SM-102、DSPC、膽固醇及DMG-PEG2K (50:10:38.5:1.5)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備FLuc、hEPO、微小肌縮蛋白、微型肌縮蛋白或肌縮蛋白環狀RNA之緩衝水溶液(6.25 mM乙酸鈉，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於25%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。
12	將SM-102、DSPC、膽固醇及DMG-PEG2K以及乙基月桂醯基精胺酸之DMSO溶液(42.5:8.5:32.73:1.275:15)之50 mg/mL乙醇溶液之等分試樣混合且用乙醇稀釋至3 mL最終體積。單獨地由1 mg/mL儲備液製備FLuc、hEPO、微小肌縮蛋白、微型肌縮蛋白或肌縮蛋白環狀RNA之緩衝水溶液(20 mM乙酸鈉，pH 4.5)。將脂質溶液快速注射至環狀RNA水溶液中且振盪，得到最終的於25%乙醇中之懸浮液。過濾所得奈米粒子懸浮液，用1×PBS (pH 7.4)透濾，濃縮且儲存於2-8℃下。

【0841】在一些實施例中，轉移媒劑具有如表17a中所描述之調配物。

表17b

組成(mol%)	組分
40:20:38.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
45:15:38.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
50:10:38.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
55:5:38.5:15	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
60:5:33.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
45:20:33.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
50:20:28.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
55:20:23.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
60:20:18.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
40:15:43.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
50:15:33.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
55:15:28.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
60:15:23.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
40:10:48.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
45:10:43.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
55:10:33.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
60:10:28.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
40:5:53.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
45:5:48-5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
50:5:43.5:1.5	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
40:20:40:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
45:20:35:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
50:20:30:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
55:20:25:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
60:20:20:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG
40:15:45:0	化合物:磷脂:植物固醇*: PEG-DMG

【0842】 在一些實施例中，轉移媒劑具有如表17b中所描述之調配物。

【0843】 對於包括環狀RNA之奈米粒子組合物，將呈0.1 mg/ml濃度之環狀RNA於去離子水中之溶液在例如pH在3與4之間的50 mM檸檬酸鈉緩衝液之緩衝液中稀釋以形成儲備溶液。可替代地，將呈0.15 mg/ml濃度之環狀RNA於去離子水中之溶液在例如pH在3與4.5之間的6.25 mM乙

酸鈉緩衝液之緩衝液中稀釋以形成儲備溶液。

【0844】 藉由將脂質溶液與包括環狀RNA之溶液以在約5:1與約50:1之間的脂質組分與環狀RNA wt:wt比合併來製備包括環狀RNA及脂質組分之奈米粒子組合物。使用例如基於NanoAssemblr微流體之系統以在約10 ml/min與約18 ml/min之間或在約5 ml/min與約18 ml/min之間的流動速率將脂質溶液快速注射至環狀RNA溶液中，產生水與乙醇比在約1:1與約4:1之間的懸浮液。

【0845】 可藉由透析處理奈米粒子組合物以移除乙醇且達成緩衝液交換。使用Slide-A-Lyzer卡匣(Thermo Fisher Scientific公司，Rockford，IL)以磷酸鹽緩衝鹽水(PBS) pH 7.4以為主要產物體積200倍之體積透析調配物兩次，其中分子量截止值為10 kDa或20 kDa。隨後，在4℃下透析調配物隔夜。經由0.2 μm無菌過濾器(Sarstedt，Nümbrecht，Germany)將所得奈米粒子懸浮液過濾至玻璃小瓶中且用卷邊密封件密封。一般獲得0.01 mg/ml至0.15 mg/ml奈米粒子組合物溶液。

【0846】 上文所描述之方法誘導奈米沈澱及粒子形成。

【0847】 可使用包括但不限於T-接面及直接注射之替代性方法以達成相同奈米沈澱。B.奈米粒子組合物表徵

【0848】 可使用Zetasizer Nano ZS (Malvern Instruments有限公司，Malvern，Worcestershire，UK)以測定含奈米粒子組合物之測定粒度之1×PBS及測定ζ電位之15 mM PBS的粒度、多分散性指數(PDI)及ζ電位。

【0849】 可使用紫外線可見光譜法以測定奈米粒子組合物中之環狀RNA之濃度。將100 μL含經稀釋調配物之1×PBS添加至900 μL甲醇與氯

仿之4:1 (v/v)混合物中。在混合後，在DU 800分光光度計(Beckman Coulter，Beckman Coulter公司，Brea，CA)上記錄例如在230 nm與330 nm之間的溶液之吸光度譜。可基於組合物中所使用之環狀RNA之消光係數及在例如260 nm之波長下的吸光度與在例如330 nm之波長下的基線值之間的差異來計算奈米粒子組合物中之環狀RNA的濃度。

【0850】 可使用QUANT-IT™ RIBOGREEN® RNA分析(Invitrogen Corporation Carlsbad，CA)以評估奈米粒子組合物對環狀RNA之囊封。將樣本在TE緩衝溶液(10 mM Tris-HCl、1 mM EDTA，pH 7.5)中稀釋至大致5 μg/mL或1 μg/mL之濃度。將50 μL經稀釋樣本轉移至聚苯乙烯96孔盤中，且將50 μL TE緩衝液或50 μL之2%-4% Triton X-100溶液添加至孔中。將盤在37℃溫度下培育15分鐘。將RIBOGREEN®試劑在TE緩衝液中1:100或1:200稀釋，且將100 μL此溶液添加至各孔中。可使用螢光盤讀取器(Wallac Victor 1420多標記計數器；Perkin Elmer，Waltham，MA)量測在例如約480 nm之激發波長及例如約520 nm之發射波長下之螢光強度。自樣本中之各者之螢光值減去空白試劑之螢光值，且藉由將完整樣本(不添加Triton X-100)之螢光強度除以破裂樣本(由添加Triton X-100造成)之螢光值來測定游離環狀RNA百分比。

【0851】 ***實例29B：****活體內調配物研究*

【0852】 為了監測各種奈米粒子組合物如何有效地將環狀RNA遞送至靶向細胞，製備不同的包括環狀RNA之奈米粒子組合物且投與嚙齒動物群體。向小鼠靜脈內、肌內、動脈內或瘤內投與單次劑量，包括具有脂質奈米粒子調配物之奈米粒子組合物。在一些情況下，可使小鼠吸入劑量。劑量大小可在0.001 mg/kg至10 mg/kg範圍內，其中對於小鼠之各1

kg體重，10 mg/kg描述包括10 mg含環狀RNA之奈米粒子組合物的劑量。亦可採用包括PBS之對照組合物。

【0853】 在將奈米粒子組合物投與小鼠後，可藉由酶聯免疫吸附分析(ELISA)、生物發光成像或其他方法量測特定調配物之劑量遞送概況、劑量反應及毒性以及其劑量。亦可評估蛋白質表現之時程。用於評估之自嚙齒動物收集之樣本可包括血液及組織(例如來自肌內注射部位之肌肉組織及內部組織)；樣本收集可涉及處死動物。

【0854】 藉由投與包括環狀RNA之組合物誘導之較高位準之蛋白質表現將指示較高環狀RNA轉譯及/或奈米粒子組合物環狀RNA遞送效率。因為不認為非RNA組分會影響轉譯機制本身，因此較高位準之蛋白質表現可能指示相對於其他奈米粒子組合物較高的由給定奈米粒子組合物進行之環狀RNA遞送效率或其之不存在。

實例30

【0855】 *奈米粒子組合物表徵*

【0856】 可使用Zetasizer Nano ZS (Malvern Instruments有限公司，Malvern，Worcestershire，UK)以測定含轉移媒劑組合物之測定粒度之1×PBS及測定ζ電位之15 mM PBS的粒度、多分散性指數(PDI)及ζ電位。

【0857】 可使用紫外線可見光譜法以測定轉移媒劑組合物中之治療劑及/或預防劑(例如RNA)之濃度。將100 μL含經稀釋調配物之1×PBS添加至900 μL甲醇與氯仿之4:1 (v/v)混合物中。在混合後，在DU 800分光光度計(Beckman Coulter，Beckman Coulter公司，Brea，CA)上記錄例如在230 nm與330 nm之間的溶液之吸光度譜。可基於組合物中所使用之治

療劑及/或預防劑之消光係數及在例如260 nm之波長下之吸光度與在例如330 nm之波長下之基線值之間的差異來計算轉移媒劑組合物中之治療劑及/或預防劑的濃度。

【0858】 對於包括RNA之轉移媒劑組合物，可使用QUANT-IT™ RIBOGREEN® RNA分析(Invitrogen Corporation Carlsbad，CA)以評估轉移媒劑組合物對RNA之囊封。將樣本在TE緩衝溶液(10 mM Tris-HCl、1 mM EDTA，pH 7.5)中稀釋至大致5 μg/mL或1 μg/mL之濃度。將50 μL經稀釋樣本轉移至聚苯乙烯96孔盤中，且將50 μL TE緩衝液或50 μL之2%-4% Triton X-100溶液添加至孔中。將盤在37℃溫度下培育15分鐘。將RIBOGREEN®試劑在TE緩衝液中1:100或1:200稀釋，且將100 μL此溶液添加至各孔中。可使用螢光盤讀取器(Wallac Victor 1420多標記計數器；Perkin Elmer，Waltham，MA)量測在例如約480 nm之激發波長及例如約520 nm之發射波長下之螢光強度。自樣本中之各者之螢光值減去空白試劑之螢光值，且藉由將完整樣本(不添加Triton X-100)之螢光強度除以破裂樣本(由添加Triton X-100造成)之螢光值來測定游離RNA百分比。

實例31

【0859】 *T細胞靶向*

【0860】 為了使轉移媒劑靶向T細胞，使例如抗CD8抗體之T細胞抗原結合劑與轉移媒劑之表面偶合。在存在含EDTA之PBS之情況下用過量DTT輕度還原抗T細胞抗原抗體以暴露游離鉸鏈區硫醇。為了移除DTT，使抗體通過去鹽管柱。使用異雙功能交聯劑SM(PEG)24以使抗體錨定至裝載環狀RNA之轉移媒劑之表面(胺基存在於PEG脂質之頭基中，藉由DTT產生抗體上之游離硫醇基，SM(PEG)24在胺與硫醇基之間交聯)。首

先，將轉移媒劑與過量SM(PEG)24一起培育且離心以移除未反應之交聯劑。隨後，將經活化轉移媒劑與過量經還原抗T細胞抗原抗體一起培育。使用離心過濾裝置移除未結合抗體。

實例32

【0861】 *使用RV88之含有RNA之轉移媒劑。*

【0862】 在此實例中，使用2-D渦旋微流體晶片用陽離子型脂質RV88合成含有RNA之轉移媒劑以遞送環狀RNA。

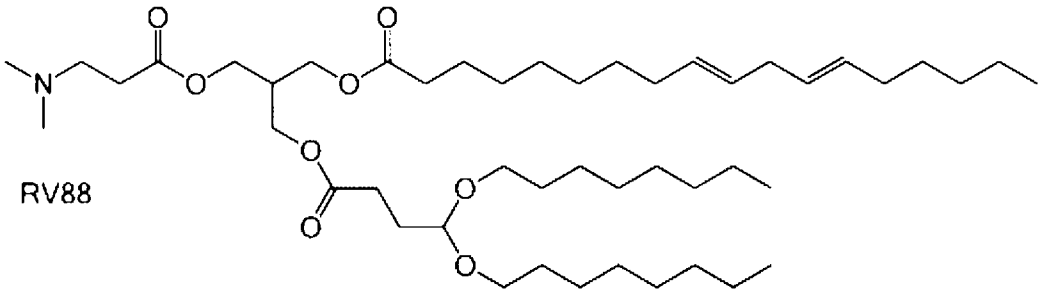


表18a

材料及儀器	供應商	目錄號
1M Tris-HCl. pH 3.0.無菌	Teknova	T1080
5M氯化鈉溶液	Teknova	S0250
QB檸檬酸鹽緩衝液. pH 6.0 (100 mM)	Teknova	Q2446
不含核酸酶之水	**Ambion**	AM9937
Triton X-100	Sigma-Aldrich	T8787-100ML
RV88	GVK bio	
DS PC	Lipoid	556500
膽固醇	Sigma	**C3045-5G**
PEG2K	Avanti Polar Lipids	880150
乙醇	Acros Organic	615090010
5 mL硼矽酸鹽玻璃小瓶	Thermo Scientific	**ST5-20**
PD MiniTrap G-25去鹽管柱	GE Healthcare	VWR目錄號95055-984
Quant-iT RiboGreen RNA分析套組	Molecular Probes/ Life Technolog ies	R11490
黑色96孔微量盤	Greiner	655900

【0863】 RV88、DSPC及膽固醇全部在硼二氧化矽小瓶中在乙醇中

以10 mg/ml之濃度製備。脂質14:0-PEG2K PE亦在硼二氧化矽玻璃小瓶中以4 mg/ml之濃度製備。藉由音波處理含脂質之乙醇2 min來達到呈儲備濃度之脂質之溶解。隨後，在迴轉式傾斜振盪器設置上在170 rpm下在37℃下加熱溶液10 min。接著，在26℃下平衡小瓶最少45 min。隨後，藉由添加如表18b中所示之體積之儲備脂質來混合脂質。接著，用乙醇調節溶液以使得最終脂質濃度為7.92 mg/ml。

表18b

組成	MW	%	奈莫耳	mg	儲備液 (mg/ml)	µl	乙醇 (µl)
RV88	794 2	40%	7200	5.72	10	571.8	155.3
DSPC	790.15	10%	1800	1.42	10	142.2	
膽固醇	386.67	48%	8640	3.34	10	334.1	
PEG2K	2693.3	2%	360	0.97	4	242 4	

【0864】 將RNA製備為具有75 mM pH 6.0檸檬酸鹽緩衝液及1.250 mg/ml濃度之RNA的儲備溶液。隨後，用75 mM pH 6.0檸檬酸鹽緩衝液將RNA濃度調節至0.1037 mg/ml，平衡至26℃。接著，將溶液在26℃下培育最少25 min。

【0865】 用乙醇清潔微流體腔室，且藉由用RNA溶液裝載注射器且用乙醇脂質裝載另一注射器來製備neMYSIS注射泵。兩個注射器均經裝載且處於neMESYS軟體之控制下。隨後，將溶液以2之水相與有機相比及22 ml/min之總流動速率(對於RNA為14.67 ml/min且對於脂質溶液為7.33 ml/min)施用至混合晶片。兩個泵同步地啟動。以4×1 ml溶離份收集自微流體晶片流動之混合器溶液，其中第一溶離份作為廢料被丟棄。藉由使用G-25微型去鹽管柱將含有RNA-脂質體之殘餘溶液交換為10 mM Tris-HCl、1 mM EDTA pH 7.5。在緩衝液交換之後，分別經由DLS分析及Ribogreen分析表徵材料大小及RNA入陷。

實例33

【0866】 *使用RV94之含有RNA之轉移媒劑。*

【0867】 在此實例中，使用2-D渦旋微流體晶片用陽離子型脂質RV94合成含有RNA之脂質體以遞送環狀RNA。

RV94

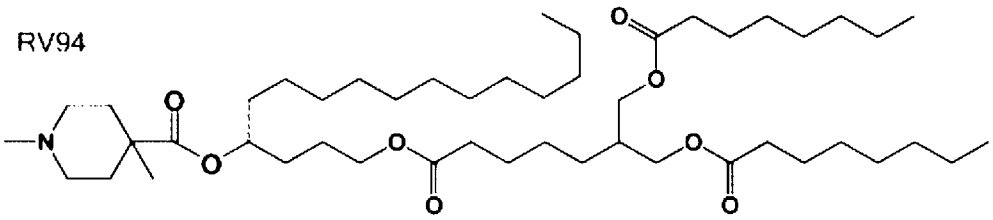


表19

材料及儀器	供應商	目錄號
1M Tns-HCI, pH 8.0，無菌	Teknova	T1080
5M氯化鈉溶液	Teknova	S0250
QB檸檬酸鹽緩衝液，pH 6.0 (100 mM)	Teknova	Q2446
不含核酸酶之水	Ambion	AM9937
Triton X-WO	Sig ma-Aid rich	T8787-100ML
RV94	GVKbio	
DSPC	Lipoid	556500
膽固醇	Sigma	C3045-5G
PEG2K	Avanti Polar Lipids	800150
乙醇	Acres Organic	615090010
5 mL硼矽酸鹽玻璃小瓶	Thermo Scientific	ST5-20
PD MiniTrap G-25去鹽管柱	GE Healthcare	VWR目錄號95055-984
Quant-iT RiboGreen RNA分析套組	Molecular Probes/Life Technologies	R11490
黑色96孔微量盤	Greiner	655900

【0868】 如實例32中一般，使用表19中提名之材料量將脂質製備為7.92 mg/ml之最終脂質濃度。

表20

組成	MW	%	奈莫耳	mg	儲備液 (mg/ml)	µl	乙醇(µl)
RV94	808 22	40%	2880	2.33	10	232.8	155.3
DSPC	790.15	10%	720	0.57	10	56.9	
膽固醇	386.67	48%	3456	1.34	10	133.6	
PEG2K	2693.3	2%	144	0.39	4	97.0	

【0869】 將環狀RNA水溶液製備為具有75 mM pH 6.0檸檬酸鹽緩衝液、1.250 mg/ml環狀RNA之儲備溶液。隨後，用75 mM pH 6.0檸檬酸鹽緩衝液將RNA濃度調節至0.1037 mg/ml，平衡至26℃。接著，將溶液在26℃下培育最少25 min。

【0870】 用乙醇清潔微流體腔室，且藉由用RNA溶液裝載注射器且用乙醇脂質裝載另一注射器來製備neMYSIS注射泵。兩個注射器均經裝載且處於neMESYS軟體之控制下。隨後，將溶液以2之水相與有機相比及22 ml/min之總流動速率(對於RNA為14.67 ml/min且對於脂質溶液為7.33 ml/min)施用至混合晶片。兩個泵同步地啟動。以4×1 ml溶離份收集自微流體晶片流動之混合器溶液，其中第一溶離份作為廢料被丟棄。如上文所描述，藉由使用G-25微型去鹽管柱將含有環狀RNA-轉移媒劑之殘餘溶液交換為10 mM Tris-HCl、1 mM EDTA pH 7.5。在緩衝液交換之後，分別經由DLS分析及Ribogreen分析表徵材料大小及RNA入陷。脂質體之生物物理學分析示於表21中。

表21

樣本名稱	N:P比	TFR	比率	RNA囊封量	RNA囊封產率	大小	
		ml/min	(水相/有機相)	(µg/ml)	%	d nm	PDI
SAM-RV94	8	22	2	31.46	86.9	113.1	0.12

實例34

【0871】 *用於管線中混合之一般方案。*

【0872】 製備個別儲備溶液及單獨儲備溶液—一者含有脂質且另一者含有環狀RNA。藉由溶解於90%乙醇中來製備含有所需脂質或脂質混合物、DSPC、膽固醇及PEG脂質之脂質儲備液。殘餘10%為低pH檸檬酸鹽緩衝液。脂質儲備液之濃度為4 mg/mL。此檸檬酸鹽緩衝液之pH可在pH 3與pH 5之間的範圍內，此視所採用之脂質之類型而定。環狀RNA亦以4 mg/mL之濃度溶解於檸檬酸鹽緩衝液中。製備5 mL各儲備溶液。

【0873】 儲備溶液為完全清澈的，且在與環狀RNA合併之前確保脂質完全溶解。可加熱儲備溶液以完全溶解脂質。該過程中所用之環狀RNA可為未經修飾或經修飾寡核苷酸，且可與諸如膽固醇之親脂性部分結合。

【0874】 藉由將各溶液泵送至T-接面來合併個別儲備液。使用雙頭Watson-Marlow泵以同時控制兩個物料流之啟動及終止。將1.6 mm聚丙烯管進一步精簡至0.8 mm管以便增大線性流動速率。將聚丙烯管線(ID = 0.8 mm)連接至T-接面之任一側。對於4.1 mm^3之所得體積，聚丙烯T具有1.6 mm之線性邊緣。將聚丙烯管線之大端(1.6 mm)中之各者置放於含有經溶解脂質儲備液或經溶解環狀RNA之試管中。在T-接面之後，將單一管置放在合併流離開之處。隨後，將管延伸至具有2×體積之PBS之容器中，快速攪拌該容器。泵之流動速率係在300 rpm或110 mL/min之設定下。移除乙醇且藉由透析交換為PBS。接著，使用離心或透濾將脂質調配物濃縮至適當工作濃度。

【0875】 C57BL/6小鼠(Charles River Labs，MA)經由尾部靜脈注射接受鹽水或經調配之環狀RNA。在投與後之各種時間點，藉由眶後放

血收集血清樣本。使用顯色分析(Biophen FVTI，Aniara公司，OH)測定樣本中之因子VII蛋白之血清含量。為了測定因子VII之肝RNA含量，處死動物，且收取肝且在液氮中速凍。自冷凍組織製備組織溶解物，且使用分支鏈DNA分析(QuantiGene分析，Panomics，CA)定量因子VII之肝RNA含量。

【0876】 在C57BL/6小鼠中靜脈內(彈丸)注射後48小時評估經FVTI siRNA治療之動物中之FVII活性。遵循製造商說明書以微量盤規模使用市售的用於測定血清或組織中之蛋白質含量之套組量測FVII。針對未經治療之對照小鼠測定FVII減少，且結果表示為殘餘FVII %。在各新穎脂質體組合物之篩檢中使用兩個劑量位準(0.05 mg/kg及0.005 mg/kg FVII siRNA)。

實例36

【0877】 *使用預先形成之囊泡的環狀RNA調配物。*

【0878】 使用預先形成之囊泡方法製造含有陽離子型脂質之轉移媒劑。將陽離子型脂質、DSPC、膽固醇及PEG-脂質分別以40/10/40/10之莫耳比溶解於乙醇中。將脂質混合物添加至水性緩衝液(50 mM檸檬酸鹽，pH 4)中且混合，分別達到30% (vol/vol)及6.1 mg/mL之最終乙醇及脂質濃度，且在擠出之前使其在室溫下平衡2 min。在22℃下使用Lipex擠出機(Northern Lipids，Vancouver，BC)經由兩個堆疊的80 nm孔徑過濾器(Nuclepore)擠出水合脂質直至以Nicomp分析測定，獲得70-90 nm之囊泡直徑。對於不形成小囊泡之陽離子型脂質混合物，用較低pH緩衝液(50 mM檸檬酸鹽，pH 3)水合脂質混合物以使DSPC頭基上之磷酸酯基質子化幫助形成穩定的70-90 nm囊泡。

【0879】 將FVII環狀RNA (溶解於含有30%乙醇之50 mM檸檬酸鹽pH 4水溶液中)添加至囊泡中，以~5 mL/min之速率預平衡至35℃且混合。在達成0.06 (wt wt)之最終目標環狀RNA/脂質比之後，將混合物在35℃下再培育30 min以允許囊泡再組構及FVII RNA囊封。隨後，移除乙醇，且藉由透析或切向流透濾用PBS (155 mM NaCl、3 mM Na2HP04、1 mM KH2P04，pH 7.5)置換外部緩衝液。在移除未經囊封RNA之後使用粒徑排阻旋轉管柱或離子交換旋轉管柱測定最終經囊封環狀RNA與脂質比。

實例37

【0880】 ***實例37A：****經工程改造之環狀RNA表現三特異性抗原結合蛋白*

【0881】 環狀RNA經設計以包括：(1) 3'後剪接第I組內含子片段；(2)內部核糖體進入位點(IRES)；(3)三特異性抗原結合蛋白編碼區；及(4) 3'同源區。三特異性抗原結合蛋白區經構築以產生結合至例如GPC3之目標抗原的例示性三特異性抗原結合蛋白。

【0882】 ***實例37B：****產生scFv CD3結合域*

【0883】 人類CD3ε鏈典型序列為Uniprot寄存編號P07766。人類CD3γ鏈典型序列為Uniprot寄存編號P09693。人類CD3δ鏈典型序列為Uniprot寄存編號P043234。經由諸如親和成熟之已知技術產生針對CD3ε、CD3γ或CD3δ之抗體。在使用鼠抗CD3抗體作為起始物質之情況下，需要人類化鼠抗CD3抗體用於臨床環境，其中小鼠特異性殘基可在接受本文所描述之三特異性抗原結合蛋白治療之個體中誘導人類抗小鼠抗原(HAMA)反應。藉由使來自鼠抗CD3抗體之CDR區接枝至適當的人類生殖

系受體構架上，視情況包括對CDR及/或構架區進行其他修飾來實現人類化。

【0884】 因此，使用人類或人類化抗CD3抗體產生用於三特異性抗原結合蛋白之CD3結合域之scFv序列。獲得編碼人類或人類化VL域及VH域之DNA序列，且視情況最佳化構築體之密碼子以用於在來自智人之細胞中表現。其中VL域及VH域在scFv中呈現之次序為變化的(亦即，VL-VH或VH-VL定向)，且「G4S」(SEQ ID NO: 3280)亞單元(G4S) 3 (SEQ ID NO: 3281)之三個複本連接可變域以產生scFv域。抗CD3 scFv質體構築體可具有視情況Flag、His或其他親和標籤，且電穿孔至HEK293或其他適合的人類或哺乳動物細胞株中且純化。驗證分析包括利用FACS之結合分析、使用Proteon之動力學分析及表現CD3之細胞染色。

【0885】 ***實例37C：****產生scFv磷脂醯肌醇蛋白聚糖-3 (GPC3)結合域*

【0886】 磷脂醯肌醇蛋白聚糖-3 (GPC3)為存在於肝細胞癌上、但不存在於健康正常肝組織上之細胞表面蛋白中之一者。常常觀測到其在肝細胞癌中增加且與HCC患者之不良預後相關。已知其活化Wnt信號傳導。已產生包括MDX-1414、HN3、GC33及YP7之GPC3抗體。

【0887】 與以上用於產生與CD3之scFv結合域之方法類似地產生結合至GPC-3或另一目標抗原的scFv。

【0888】 ***實例37D：****活體外表現三特異性抗原結合蛋白*

【0889】 使用CHO細胞表現系統(Flp-In®，Life Technologies)，其為CHO-K1中國倉鼠卵巢細胞(ATCC、CCL-61)之衍生物(Kao及Puck, Proc. Natl. Acad Sci USA 1968; 60(4):1275-81)。根據Life Technologies提供之標準細胞培養物方案繼代培養黏附細胞。

【0890】 為了適應在懸浮液中生長，自組織培養物燒瓶剝離細胞且置於無血清培養基中。將適應懸浮液之細胞低溫保存在具有10% DMSO之培養基中。

【0891】 藉由轉染適應懸浮液之細胞來產生穩定地表現分泌三特異性抗原結合蛋白之重組CHO細胞株。在選擇抗生素潮黴素B期間，一週兩次量測活細胞密度，且將細胞離心且以0.1×10^6個活細胞/毫升之最大密度再懸浮於新鮮選擇培養基中。在選擇2-3週之後回收穩定地表現三特異性抗原結合蛋白之細胞池，此時將細胞轉移至振盪燒瓶中之標準培養基中。藉由執行蛋白質凝膠電泳或流動式細胞測量術確認重組分泌蛋白之表現。將穩定細胞池低溫保存在含有DMSO之培養基中。

【0892】 在具有經穩定地轉染之CHO細胞株之10天饋料批式培養物中藉由分泌至細胞培養物上清液中產生三特異性抗原結合蛋白。10天後以通常> 75%之培養物活力收取細胞培養物上清液。每隔一天自生產培養物收集樣本，且評估細胞密度及活力。在收取之日，在進一步使用之前，藉由離心及真空過濾清除細胞培養物上清液。

【0893】 藉由SDS-PAGE分析細胞培養物上清液中之蛋白質表現力價及產物完整性。

【0894】 ***實例37E：****純化三特異性抗原結合蛋白*

【0895】 在兩步程序中自CHO細胞培養物上清液純化三特異性抗原結合蛋白。使構築體在第一步驟中進行親和層析，接著在第二步驟中在Superdex 200上進行製備型粒徑排阻層析(SEC)。對樣本進行緩衝液交換且藉由超過濾濃縮至>1 mg/mL之典型濃度。分別藉由SDS PAGE在還原及非還原條件下、接著為使用抗(半衰期延長域)或抗個體遺傳型抗體之免

疫墨點法以及藉由分析性SEC評估最終樣本之純度及均質性(通常>90%)。將經純化蛋白質以等分試樣儲存於-80℃下直至使用。

實例38

【0896】 *具有半衰期延長域之經工程改造之環狀RNA之表現具有與不具有半衰期延長域之經工程改造之環狀RNA之表現相比改善的藥物動力學參數*

【0897】 以0.5 mg/kg彈丸注射肌內方式向食蟹獼猴投與在實例23之環狀RNA分子上編碼之三特異性抗原結合蛋白。另一食蟹獼猴組接受大小相當的具有與CD3及GPC-3之結合域、但不具有半衰期延長域之在環狀RNA分子上編碼之蛋白質。第三組及第四組分別接受具有CD3及半衰期延長域結合域之在環狀RNA分子上編碼之蛋白質及具有GPC-3及半衰期延長域之蛋白質。兩種由環狀RNA編碼之蛋白質與三特異性抗原結合蛋白大小相當。各測試組由5隻猴組成。在指定時間點獲取血清樣本，連續稀釋，且使用與CD3及/或GPC-3之結合ELISA測定蛋白質濃度。

【0898】 使用測試品血漿濃度執行藥物動力學分析。當針對給藥後時間繪製時，各測試品之群組平均血漿資料符合多指數概況。藉由具有彈丸輸入及分佈及消除階段之一級速率常數的標準二室模型擬合資料。用於最佳擬合用於靜脈內投與之資料之一般方程式為：$c(t)=Ae^{-at}+Be^{-pt}$，其中對應地，c(t)為時間t之血漿濃度，A及B為Y軸上之截距，且a及β為分佈及消除階段之表觀一級速率常數。a-相為初始清除率相位且反映蛋白質至動物之全部細胞外液中之分佈，而衰變曲線之第二或β-相部分代表真血漿清除率。用於擬合該等方程式之方法為此項技術中所熟知的。舉例而言，A=D/V(a-k21)/(a-p)、B=D/V(p-k21)/(a-p)以及a及β (對於α>β)為以下二

次方程式之根: $r^2+(k12+k21+k10)r+k21k10=0$，其使用以下評估參數：V=分佈體積，k10=消除速率，k12=自腔室1至腔室2之轉移速率且k21=自腔室2至腔室1之轉移速率，且D=投與劑量。

【0899】 資料分析：使用KaleidaGraph (KaleidaGraph™ 3.09版版權1986-1997. Synergy Software. Reading, Pa.)製作濃度相對於時間概況圖。報導為小於可報導值(LTR)之值不包括於PK分析中且不以圖形方式呈現。藉由腔室分析使用WinNonlin軟體(WinNonlin® Professional 3.1版WinNonlin™版權1998-1999. Pharsight公司. Mountain View, Calif)測定藥物動力學參數。如Ritschel W A及Kearns G L, 1999, EST: Handbook Of Basic Pharmacokinetics Including Clinical Applications, 第5版, American Pharmaceutical Assoc., Washington, D C中所描述計算藥物動力學參數。

【0900】 預期在實例23之環狀RNA分子上編碼之三特異性抗原結合蛋白具有與不具有半衰期延長域之蛋白質相比改善之藥物動力學參數，諸如消除半衰期延長。

實例39

【0901】 *三特異性抗原結合蛋白之細胞毒性*

【0902】 在實例23之環狀RNA分子上編碼之三特異性抗原結合蛋白介導對GPC-3+目標細胞之T細胞依賴性細胞毒性時對其進行活體外評估。

【0903】 在存在實例23之三特異性抗原結合蛋白之情況下將經螢光標記之GPC3目標細胞與作為效應細胞之隨機供體或T細胞之經分離PBMC一起培育。在37℃下在含濕氣培育箱中培育4 h之後，在光譜螢光計中測定螢光染料自目標細胞至上清液中之釋放。在無實例23之三特異性抗原結

合蛋白之情況下培育之目標細胞及藉由在培育結束時添加皂素而完全溶解之目標細胞分別充當陰性對照及陽性對照。

【0904】 基於所量測之殘餘活目標細胞，根據下式計算比細胞溶解百分比：[1-(活目標(樣本)數目/活目標(自發性)數目)] × 100%。藉由非線性回歸/4參數邏輯擬合使用GraphPad軟體計算S形劑量反應曲線及EC50值。藉由4參數邏輯擬合分析，使用Prism軟體，使用所獲得之給定抗體濃度之溶解值計算S形劑量反應曲線。

實例40

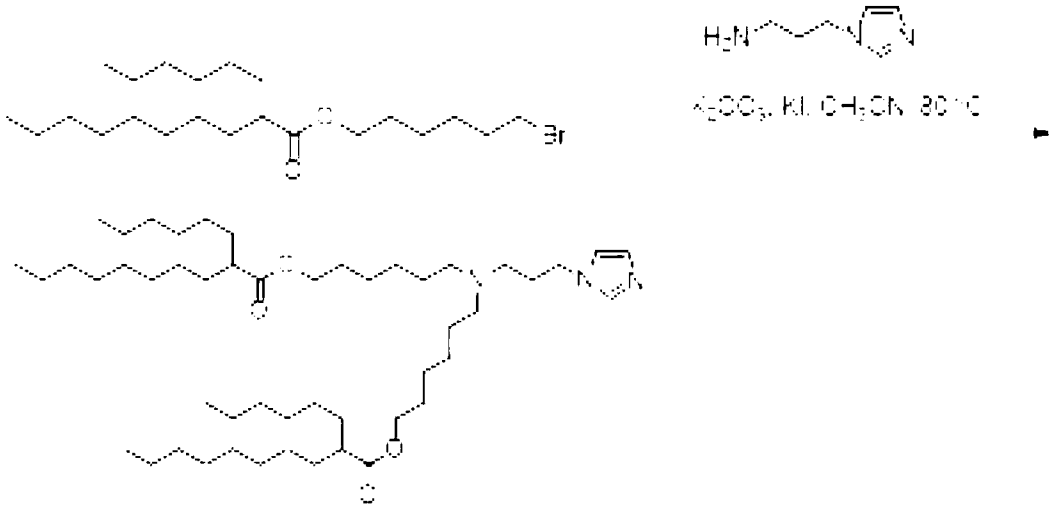
【0905】 *合成可離子化脂質*

【0906】 ***40.1*** *合成((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯)(**脂質10a-27**)及((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯))(**脂質10a-26**)*

【0907】 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將3-(1*H*-咪唑-1-基)丙-1-胺(100 mg，0.799 mmol)或3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(0.799 mmol)、2-己基癸酸6-溴己酯(737.2 mg，1.757 mmol)、碳酸鉀(485 mg，3.515 mmol)及碘化鉀(13 mg，0.08 mmol)在乙腈(30 mL)中混合，且將反應混合物加熱至80℃達48 h。將混合物冷卻至室溫且經由矽藻土墊過濾。用乙酸乙酯稀釋濾液。在用水、鹽水洗滌之後，且經無水硫酸鈉乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2= 100%至10%甲醇於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物(92 mg，15%)。*((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯))*之分子式為$C_{50}H_{95}N_3O_4$且分子量(M_w)為801.7。

【0908】 用於合成*((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)雙(己烷-6,1-*

*二基) 雙(2-己基癸酸酯))(脂質10a-26)*之反應方案。



【0909】 藉由LC-MS執行脂質10a-26表徵。圖27A-C展示脂質10a-26表徵。圖27A展示針對脂質10a-26所觀測到之質子NMR。圖27B為脂質10a-26之代表性LC/MS跡線，其中示出總離子及UV層析圖。

【0910】 ***40.2*** *合成****脂質22-S14***

【0911】 ***40.2.1*** *合成2-(十四基硫基)乙-1-醇*

【0912】 在25℃下向2-硫基乙醇(5.40 g，69.11 mmol，4.82 mL，0.871 *eq*)於乙腈(200 mL)中之混合物中添加1-溴十四烷(22 g，79.34 mmol，23.66 mL，1 *eq*)及碳酸鉀(17.55 g，126.95 mmol，1.6 *eq*)。將反應混合物升溫至40℃且攪拌12小時。TLC (乙酸乙酯/石油醚= 25/1，R_f = 0.3，以I_2染色)展示起始材料已完全消耗且產生新的主斑點。過濾反應混合物，且用乙腈(50 mL)洗滌濾餅，且隨後真空濃縮濾液，得到殘餘物，藉由矽膠管柱(乙酸乙酯/石油醚= 1/100至1/25)將其純化，獲得呈白色固體狀之2-(十四基硫基)乙-1-醇(14 g，產率64.28%)。

【0913】 ^{1}H NMR (ET36387-45-P1A, 400 MHz, 氯仿-*d*) δ 0.87 - 0.91 (m, 3 H) 1.27 (s, 20 H) 1.35 - 1.43 (m, 2 H) 1.53 - 1.64 (m, 2 H) 2.16 (br s, 1 H) 2.49 - 2.56 (m, 2 H) 2.74 (t, *J* = 5.93 Hz, 2 H) 3.72 (br d, *J* =

4.89 Hz, 2 H)。圖28展示對應的核磁共振(NMR)譜。

【0914】 ***40.2.2****合成丙烯酸2-(十四基硫基)乙酯*

【0915】 在0℃下在氮氣下向2-(十四基硫基)乙-1-醇(14 g，51.00 mmol，1 eq)於二氯甲烷(240 mL)中之溶液中逐滴添加三乙胺(7.74 g，76.50 mmol，10.65 mL，1.5 eq)及丙-2-烯醯氯(5.54 g，61.20 mmol，4.99 mL，1.2 eq)。將反應混合物升溫至25℃且攪拌12小時。TLC (乙酸乙酯/石油醚= 25/1，Rf = 0.5，以I_2染色)展示起始材料已完全消耗且產生新的主斑點。真空濃縮反應溶液，得到粗製物，藉由矽膠管柱(乙酸乙酯/石油醚= 1/100至1/25)將其純化，獲得呈無色油狀之丙烯酸2-(十四基硫基)乙酯(12 g，產率71.61%)。

【0916】 ^{1}H NMR (ET36387-49-P1A, 400 MHz, 氯仿-*d*) δ 0.85 - 0.93 (m, 3 H) 1.26 (s, 19 H) 1.35 - 1.43 (m, 2 H) 1.53 - 1.65 (m, 2 H) 2.53 - 2.62 (m, 2 H) 2.79 (t, *J* = 7.03 Hz, 2 H) 4.32 (t, *J* = 7.03 Hz, 2 H) 5.86 (dd, *J* = 10.39, 1.47 Hz, 1 H) 6.09 - 6.19 (m, 1 H) 6.43 (dd, *J* = 17.30, 1.41 Hz, 1 H)。圖29展示對應的核磁共振(NMR)譜。

【0917】 ***40.2.3****合成雙(2-(十四基硫基)乙基) 3,3'-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(脂質22-S14)*

【0918】 向燒瓶中裝填3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(300 mg，2.16 mmol)及丙烯酸2-(十四基硫基)乙酯(1.70 g，5.17 mmol)。將淨反應混合物加熱至80℃且攪拌48小時。TLC (乙酸乙酯，R_f = 0.3，以I_2染色，添加一滴氫氧化銨)展示起始材料已完全消耗且形成新的主斑點。將反應混合物用二氯甲烷(4 mL)稀釋且藉由矽膠管柱(石油醚/乙酸乙酯= 3/1至0/1，添加0.1%氫氧化銨)純化，得到呈無色油狀之雙(2-(十四基硫基)乙

基) 3,3'-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(501 mg，產率29.1%)。

【0919】 ^{1}H NMR (ET36387-51-P1A, 400 MHz, 氯仿-*d*) δ 0.87 (t, *J* = 6.73 Hz, 6 H) 1.25 (s, 40 H) 1.33 - 1.40 (m, 4 H) 1.52 - 1.61 (m, 4 H) 1.81 - 1.90 (m, 2 H) 2.36 (s, 3 H) 2.39 - 2.46 (m, 6 H) 2.53 (t, *J* = 7.39 Hz, 4 H) 2.70 - 2.78 (m, 8 H) 3.84 (t, *J* = 7.17 Hz, 2 H) 4.21 (t, *J* = 6.95 Hz, 4 H) 6.85 (s, 1 H) 6.89 (s, 1 H)。圖30展示對應的核磁共振(NMR)譜。

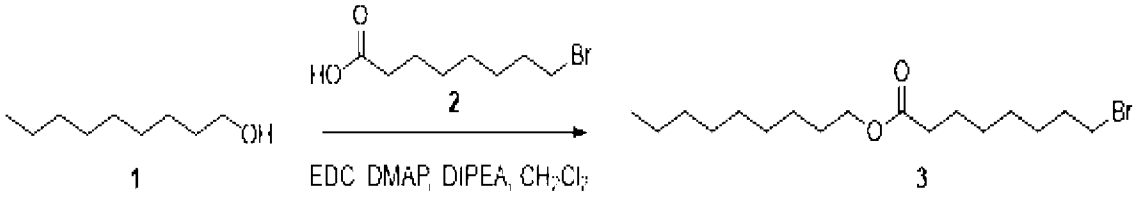
【0920】 ***40.3****合成雙(2-(十四基硫基)乙基) 3,3'-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(****脂質93-S14****)*

【0921】 向燒瓶中裝填3-(1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(300 mg，2.40 mmol，1 *eq*)及丙烯酸2-(十四基硫基)乙酯(1.89 g，5.75 mmol，2.4 *eq*)。將淨反應混合物加熱至80℃且攪拌48小時。TLC (乙酸乙酯，R_f = 0.3，以I_2染色，添加一滴氫氧化銨)展示起始材料已完全消耗且形成新的主斑點。將反應混合物用二氯甲烷(4 mL)稀釋且藉由矽膠管柱(石油醚/乙酸乙酯= 1/20 - 0/100，添加0.1%氫氧化銨)純化，得到呈無色油狀之雙(2-(十四基硫基)乙基) 3,3'-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)氮烷二基)二丙酸酯(512 mg，產率27.22%)。

【0922】 ^{1}H NMR (ET36387-54-P1A, 400 MHz, 氯仿-*d*) δ 0.89 (t, *J* = 6.84 Hz, 6 H) 1.26 (s, 40 H) 1.34 - 1.41 (m, 4 H) 1.58 (br t, *J* = 7.50 Hz, 4 H) 1.92 (t, *J* = 6.62 Hz, 2 H) 2.36 - 2.46 (m, 6 H) 2.55 (t, *J* = 7.50 Hz, 4 H) 2.75 (q, *J* = 6.84 Hz, 8 H) 3.97 (t, *J* = 6.95 Hz, 2 H) 4.23 (t, *J* = 6.95 Hz, 4 H) 6.95 (s, 1 H) 7.06 (s, 1 H) 7.51 (s, 1 H)。圖31展示對應的核磁共振(NMR)譜。

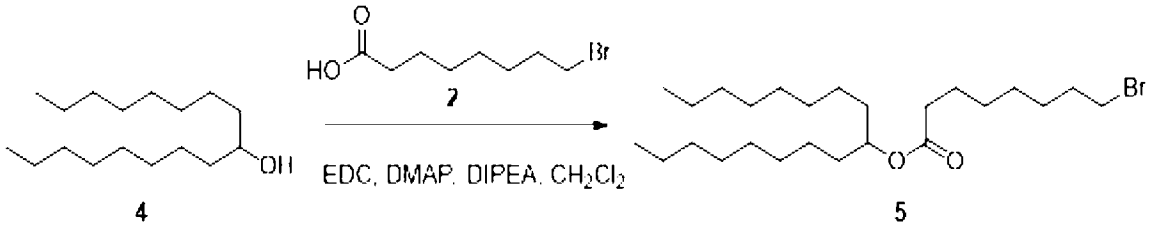
【0923】 ***40.4****合成8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(****脂質10a-54****)*

【0924】 ***40.4.1****合成8-溴辛酸壬酯(****3****)*



【0925】 向8-溴辛酸(**2**) (18.6 g，83.18 mmol)及壬-1-醇(**1**) (10 g，69.32 mmol)於CH_2Cl_2 (500 mL)中之混合物中添加DMAP (1.7 g，13.86 mmol)、DIPEA (48 mL，277.3 mmol)及EDC (16 g，83.18 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(500 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷= 100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物**3** (9 g，37%)。

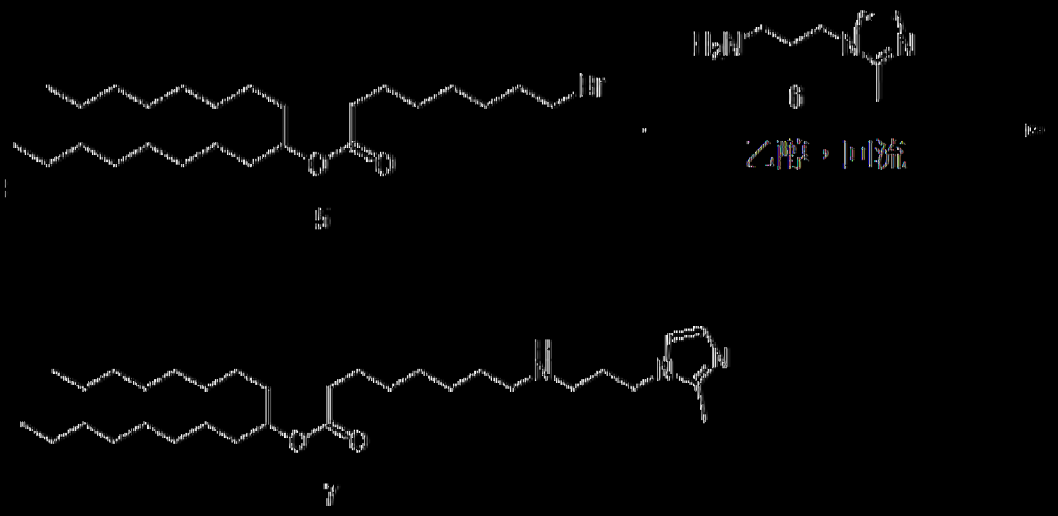
【0926】 ***40.4.2****合成8-溴辛酸十七-9-基酯(****5****)*



【0927】 向8-溴辛酸(**2**) (10 g，44.82 mmol)及十七-9-醇(**4**) (9.6 g，37.35 mmol)於CH_2Cl_2 (300 mL)中之混合物中添加DMAP (900 mg，7.48 mmol)、DIPEA (26 mL，149.7 mmol)及EDC (10.7 g，56.03 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(300 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷= 100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物**5** (5 g，29%)。

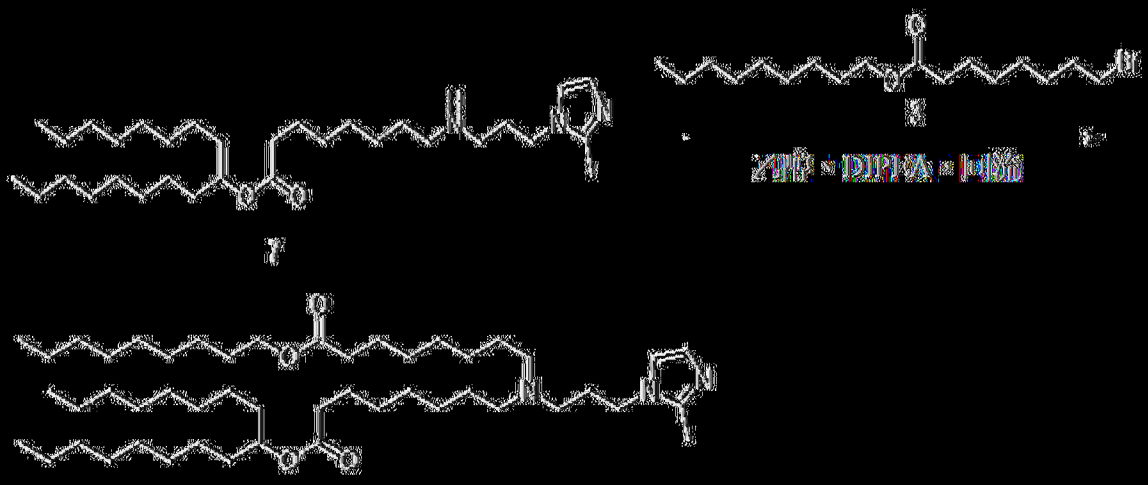
|(0928)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 4.86 (m, 1H), 3.39 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 2.27 (t, J = 7.6 Hz, 2H), 1.84 (m, 2H), 1.62 (m, 2H), 1.5-1.4 (m, 8H),1.35-1.2 (m, 26H) 0.87 (t, J = 6.7 Hz, 6H)。

|(0929)| *40.4.3合成8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-基酯(7)*



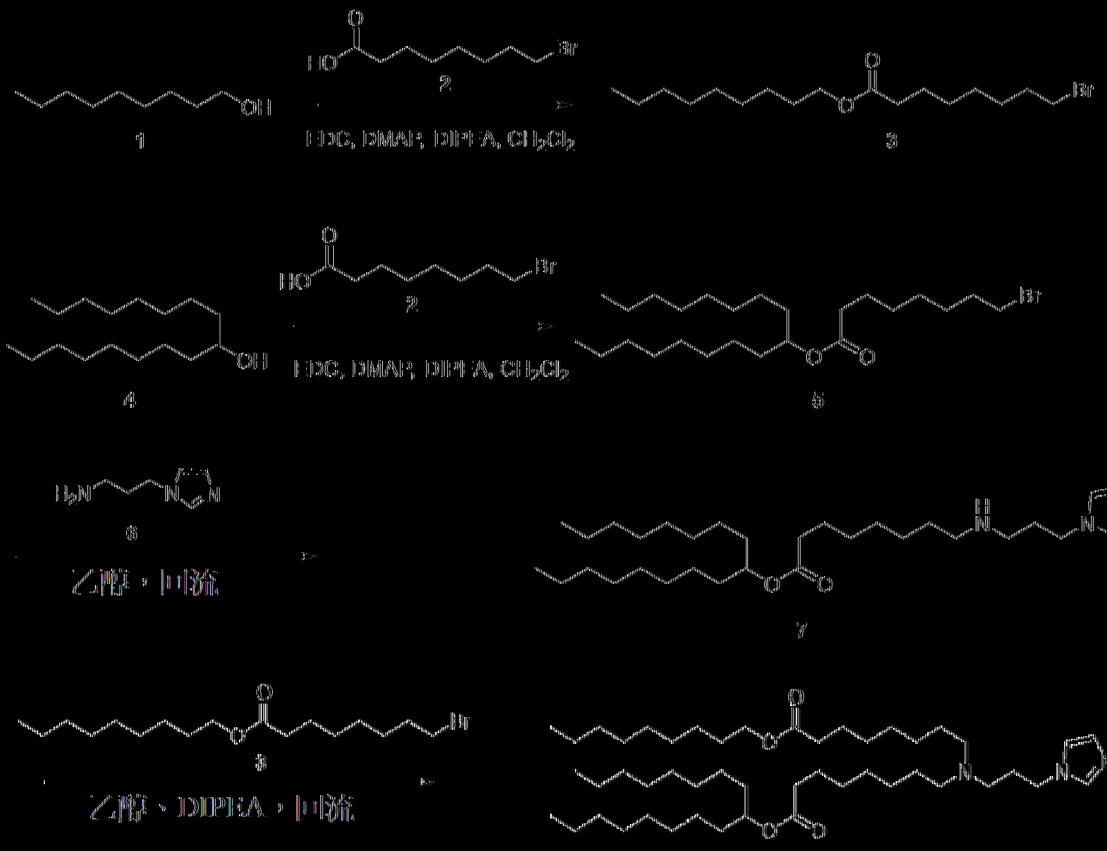
|(0930)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-溴辛酸十七-9-基酯(5) (860 mg，1.868 mmol)及3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(6) (1.3 g，9.339 mmol)在乙醇(10 mL)中混合。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)展示預期產物。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2 = 100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物7 (665 mg，69%)。

|(0931)| *40.4.4合成8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(三氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(脂質10a-54)*



[0932] 在裝冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-炔酯(7) (665 mg，1.279 mmol)及8-溴辛酸十酯(3) (536 mg，1.535 mmol)在乙醇(10 mL)中混合，隨後添加DIPEA (0.55 mL，3.198 mmol)。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)及TLC (10%MeOH+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)均展示產物及一些未反應的起始材料。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2 - 100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油(170 mg，17%)。

[0933] *40.5合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(十二氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-炔酯(膳寶10a-53)*



|(0934)| 根據以上方案合成脂質10a-53。反應條件與脂質10a-54相同，不同之處在於3-(1H-咪唑-1-基)丙-1-胺作為咪唑胺。

|(0935)| *40.6合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(脂質10a-45)*

|(0936)| *40.6.1合成8-溴辛酸十七-9-基酯(3)*

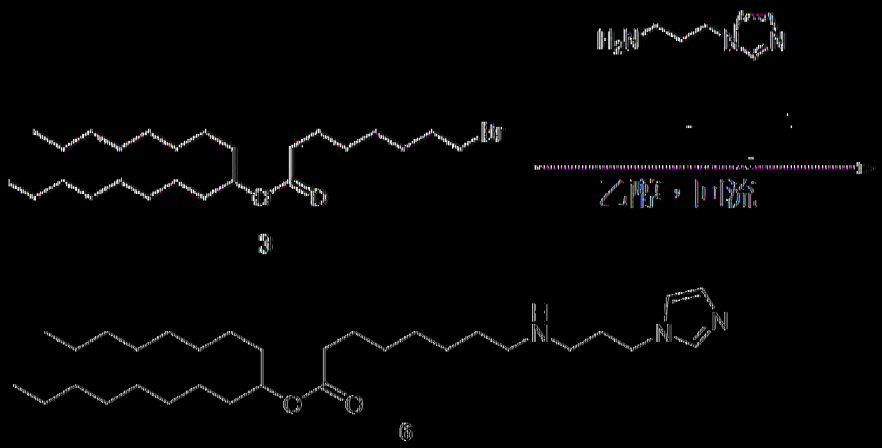


|(0937)| 向8-溴辛酸(2) (10 g，44.82 mmol)及十七-9-醇(1) (9.6 g，37.35 mmol)於CH_2Cl_2 (300 mL)中之混合物中添加DMAP (900 mg，7.48 mmol)、DIPEA (26 mL，149.7 mmol)及EDC (10.7 g，56.03 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(300 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層

經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷：100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物3 (5 g，29%)。

|(0938)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 4.86 (m, 1H), 3.39 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 2.27 (t, J = 7.6 Hz, 2H), 1.84 (m, 2H), 1.62 (m, 2H), 1.5-1.4 (m, 8H),1.35-1.2 (m, 26H) 0.87 (t, J = 6.7 Hz, 6H)。

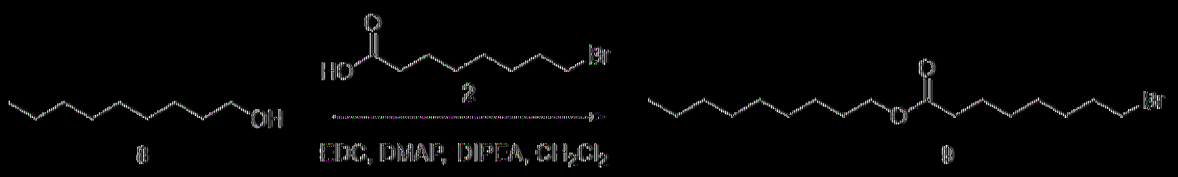
|(0939)| *40.6.2合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-基酯(6)*



|(0940)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-溴辛酸十七-9-基酯(3) (1 g，2.167 mmol)及3-(1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(4) (1.3 mL，10.83 mmol)在乙醇(10 mL)中混合。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)展示預期產物。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2：100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物6 (498 mg，45%)。

|(0941)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 7.47 (s, 1H), 7.04 (s, 1H), 6.91 (s, 1H), 4.85 (m, 1H), 4.03 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 2.56 (dd, J = 14.5, 7.4 Hz, 4H), 2.27 (t, J = 7.4 Hz, 2H), 1.92 (m, 2H), 1.60 (m, 2H), 1.48 (m, 6H), 1.30-1.20 (m, 31H), 0.86 (t, J = 6.6 Hz, 6H). MS (APCI$^+$): 506.4 (M+1)。

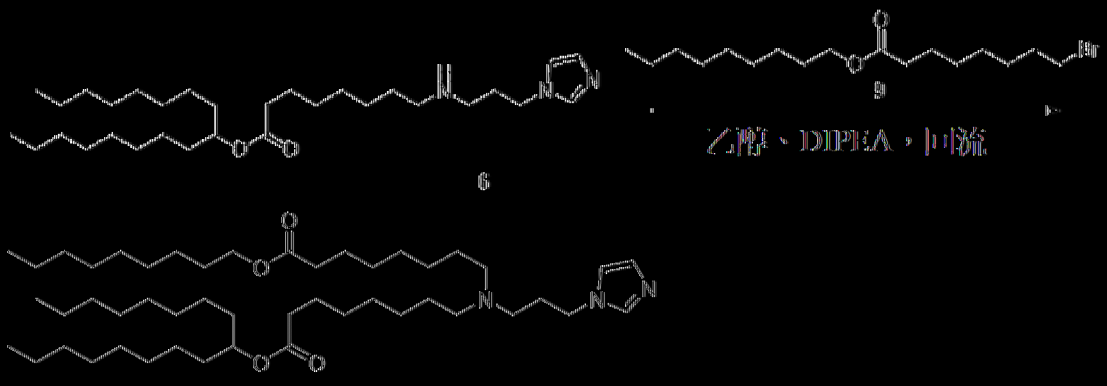
[0942] *40.6.3合成8-溴辛酸壬酯(9)*



[0943] 向8-溴辛酸(2) (18.6 g，83.18 mmol)及壬-1-醇(8) (10 g，69.32 mmol)於CH_2Cl_2 (500 mL)中之混合物中添加DMAP (1.7 g，13.86 mmol)、DIPEA (48 mL，277.3 mmol)及EDC (16 g，83.18 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(500 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷：100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物9 (9 g，37%)。

[0944] ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 4.05 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 3.39 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 2.29 (t, J = 7.6 Hz, 2H), 1.84 (m, 2H), 1.62-1.56 (m, 6H), 1.40-1.20 (m, 16H), 0.87 (t, J = 6.7 Hz, 3H)。

[0945] *40.6.4合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯*

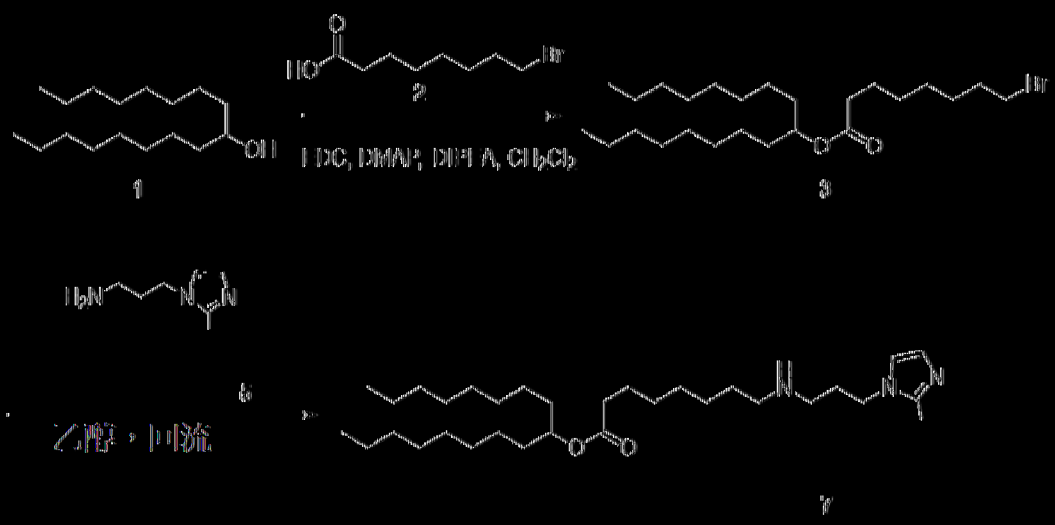


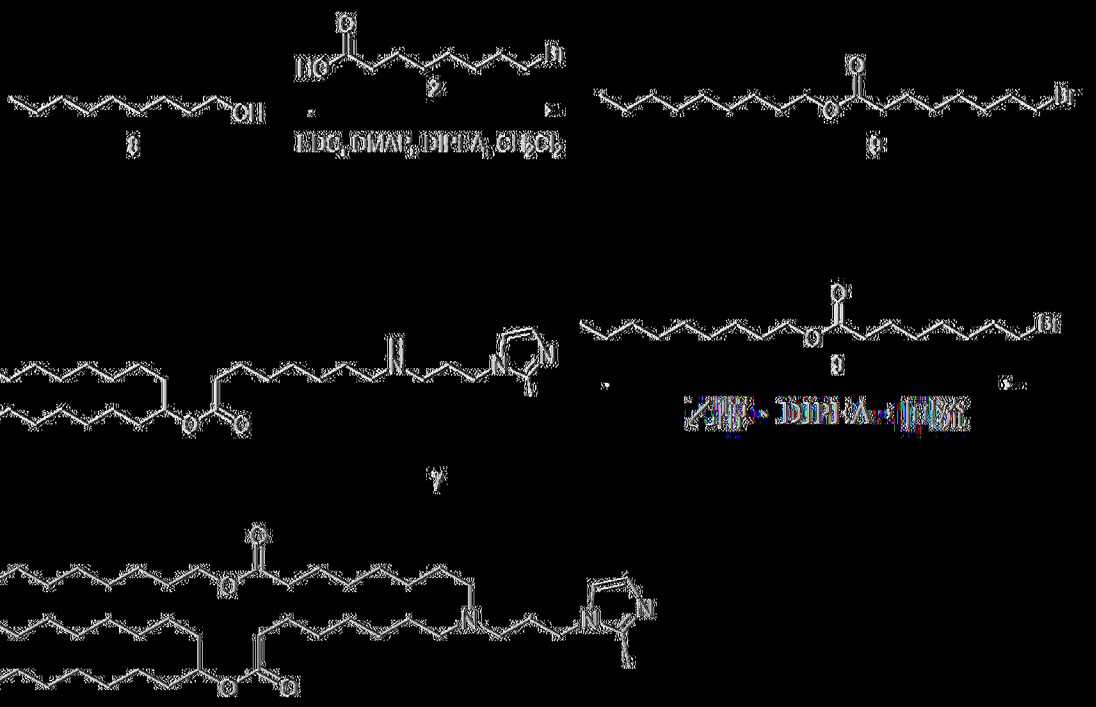
[0946] 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-基酯(6) (242 mg，0.478 mmol)及8-溴辛酸壬酯9 (200 mg，0.574 mmol)在乙醇(10 mL)中混合，隨後添加DIPEA (0.2

mL，1.196 mmol)。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)及TLC (10%MeOH+1%NH4OH於CH_2Cl_2中)均展示產物及一些未反應的起始材料。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2：100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油(35 mg，10%)。

|(0947)| ^{1}H NMR (300 MHz, CDCl3): δ ppm 7.46 (s, 1H), 7.05 (s, 1H), 6.90 (s, 1H), 4.85 (m, 1H), 4.04 (t, J：6.6 Hz, 2H), 4.01 (t, J：6.6 Hz, 2H), 2.38 (m, 6H), 2.27 (t, J：3.8 Hz, 4H), 1.89 (m, 2H), 1.60-1.58 (m, 12H), 1.48 (m, 6H), 1.30-1.20 (m, 47H), 0.87 (t, J：7.1 Hz, 9H). MS (APCI+): 774.6 (M+1)。

|(0948)| *40.7合成8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(脂質10a-46)*



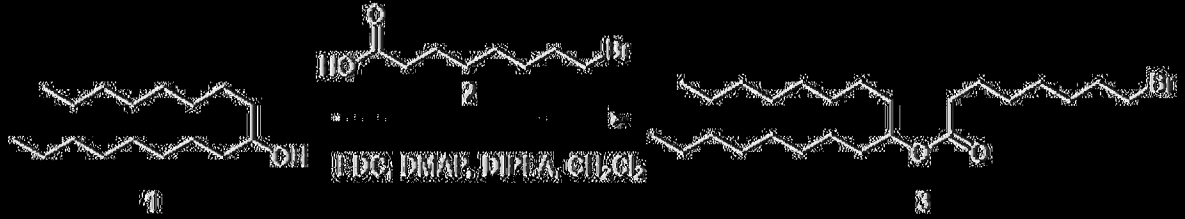


|(0949)| 根據以上方案合成脂質10a-46。反應條件與脂質10a-45相同，不同之處在於3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙-1-胺作為咪唑胺。

|(0950)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 6.89 (s, 1H), 6.81 (s, 1H), 4.86 (m, 1H), 4.04 (t, J = 6.8 Hz, 2H), 3.85 (t, J = 7.4 Hz, 2H), 2.38-2.36 (m, 9H), 2.28 (m, 4H), 1.82 (m, 2H), 1.72-1.56 (m, 12H), 1.48 (m, 4H), 1.30-1.20 (m, 46H), 0.86 (t, J = 6.6 Hz, 9H). MS (APCI$^+$): 789.7 (M+1)。

|(0951)| *40.8合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-側氧基-8-(十一-3-基氧基)辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(脂質10a-137)*

|(0952)| *40.8.1合成8-溴辛酸十七-9-基酯(3)*

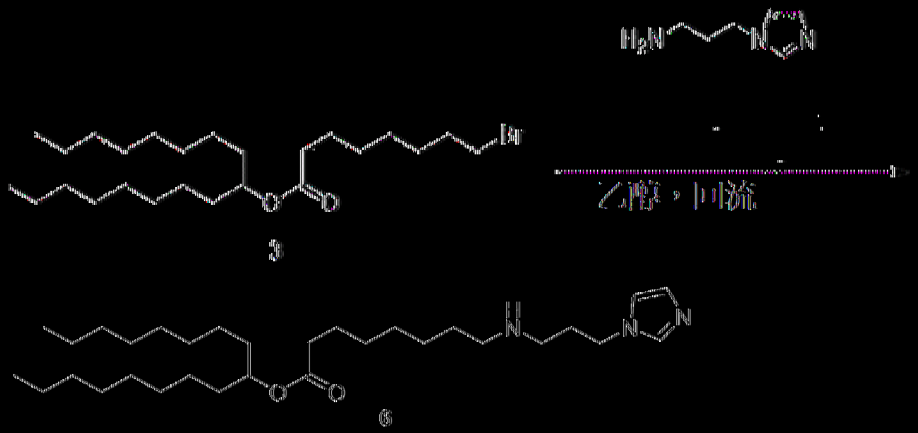


|(0953)| 向8-溴辛酸(2) (10 g，44.82 mmol)及十七-9-醇(1) (9.6 g，37.35 mmol)於CH_2Cl_2 (300 mL)中之混合物中添加DMAP (900 mg，7.48

mmol)、DIPEA (26 mL，149.7 mmol)及EDC (10.7 g，56.03 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(300 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷：100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物3 (5 g，29%)。

|(0954)| 1H NMR (300 MHz, CDCl3): δ ppm 4.86 (m, 1H), 3.39 (t, J：7.0 Hz, 2H), 2.27 (t, J：7.6 Hz, 2H), 1.84 (m, 2H), 1.62 (m, 2H), 1.5-1.4 (m, 8H),1.35-1.2 (m, 26H) 0.87 (t, J：6.7 Hz, 6H)。

|(0955)| *40.8.2合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-基酯(6)*



|(0956)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-溴辛酸十七-9-基酯(3) (1 g，2.167 mmol)及3-(1H-咪唑-1-基)丙-1-胺(4) (1.3 mL，10.83 mmol)在乙醇(10 mL)中混合。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)展示預期產物。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2：100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物6 (498 mg，45%)。

|(0957)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 7.47 (s, 1H), 7.04 (s, 1H), 6.91 (s, 1H), 4.85 (m, 1H), 4.03 (t, J：7.0 Hz, 2H), 2.56 (dd, J：

14.5, 7.4 Hz, 4H), 2.27 (t, J = 7.4 Hz, 2H), 1.92 (m, 2H), 1.60 (m, 2H), 1.48 (m, 6H), 1.30-1.20 (m, 31H), 0.86 (t, J = 6.6 Hz, 6H). MS (APCI+): 506.4 (M+1)。

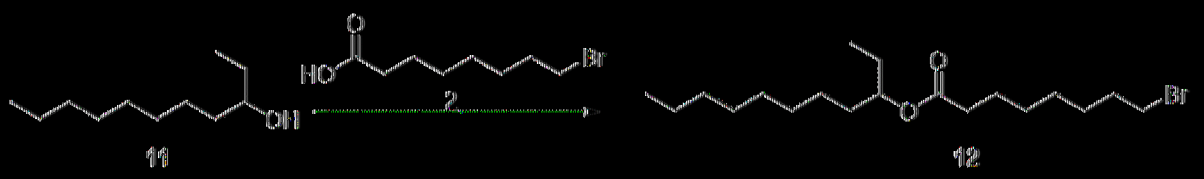
|(0958)| *40.8.3合成十一-3-醇(11)*



|(0959)| 在0℃冰水浴處向壬醛(10) (5 g，35.2 mmol)於無水THF (100 mL)中之混合物中逐滴添加乙基溴化鎂(47 mL，42.2 mmol，0.9M於THF中)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。將反應物用冰淬滅且用乙酸乙酯(500 mL)稀釋，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷 = 100%至50% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物11 (4 g，66%)。

|(0960)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 3.52 (m, 1H), 1.56-1.3 (m, 4H), 1.3-1.20 (m, 12H), 0.93 (t, J = 7.4 Hz, 3H), 0.87 (t, J = 7.4 Hz, 3H)。

|(0961)| *40.8.4合成8-溴辛酸十一-3-基酯(12)*

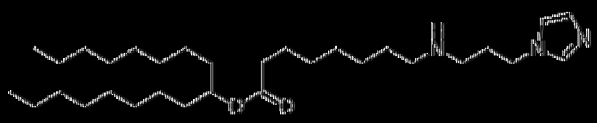


|(0962)| 向8-溴辛酸(2) (6.2 g，27.9 mmol)及十一-3-醇(11) (4 g，23.2 mmol)於CH_2Cl_2 (100 mL)中之混合物中添加DMAP (567.2 mg，4.64 mmol)、DIPEA (16.2 mL，92.9 mmol)及EDC (6.7 g，34.8 mmol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(500 mL)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經

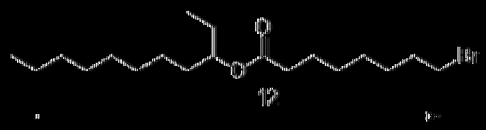
無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷：100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物12 (7.3 g，83%)。

|(0963)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 4.80 (m, 1H), 3.39 (t, J：6.8 Hz, 2H), 2.28 (t, J：7.7 Hz, 2H), 1.84 (m, 2H), 1.6-1.35 (m, 8H), 1.35-1.2 (m, 16H), 0.87 (t, J：7.4 Hz, 6H)。

|(0964)| *40.8.5合成8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(三氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯*

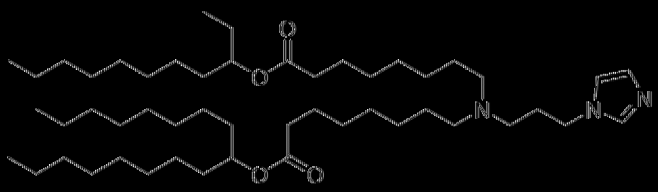


6



12

乙醇、DIPEA，回流

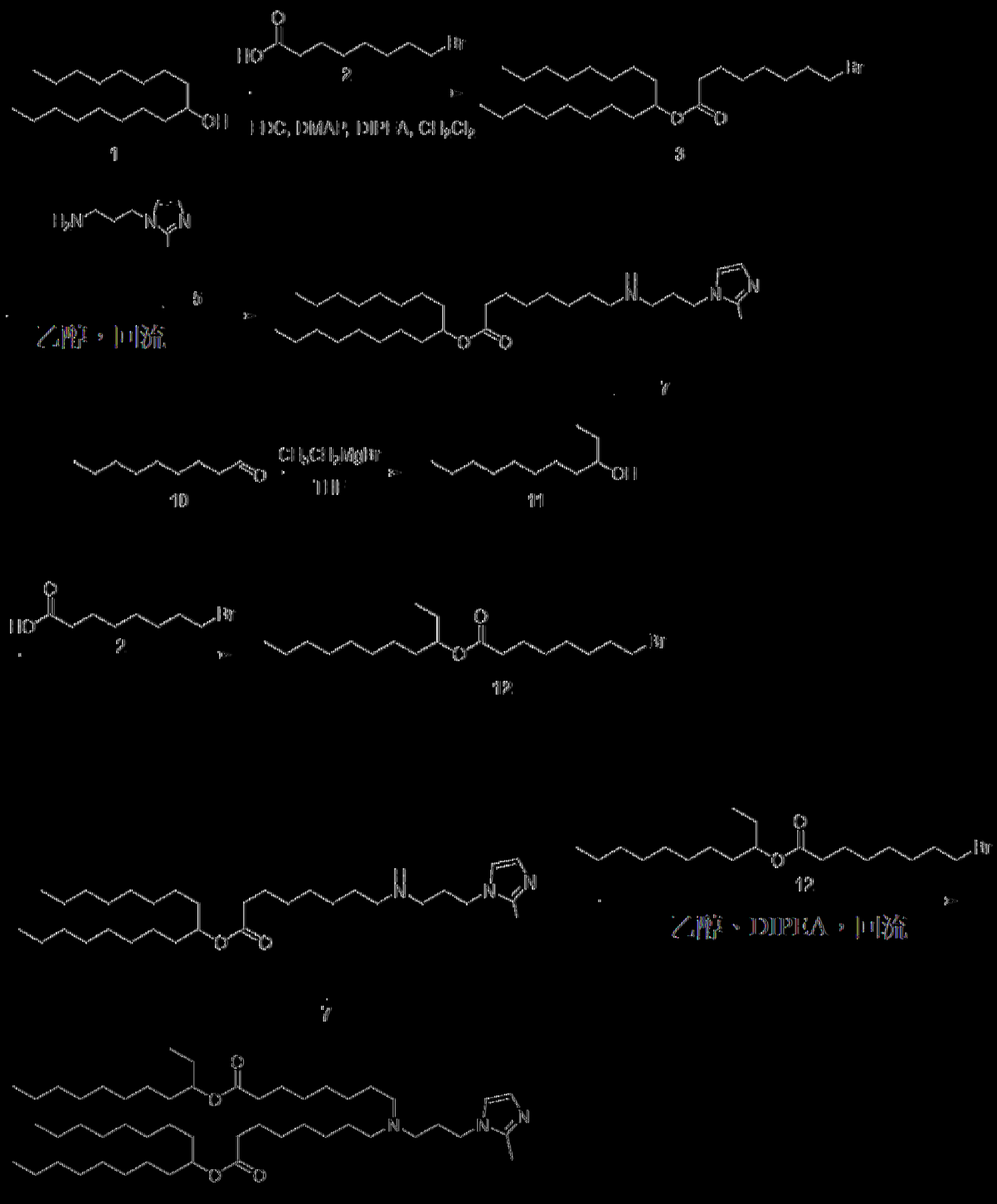


|(0965)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將8-((3-(1H-咪唑-1-基)丙基)胺基)辛酸十七-9-基酯(6) (242 mg，0.478 mmol)及8-溴辛酸十一-3-基酯(12) (200 mg，0.574 mmol)在乙醇(10 mL)中混合，隨後添加DIPEA (0.2 mL，1.196 mmol)。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)及TLC (10%MeOH+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)均展示產物及一些未反應的起始材料。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2:CH_2Cl_2：100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油(35 mg，10%)。

|(0966)| ^{1}H NMR (300 MHz, CDCl3): δ ppm 7.45 (s, 1H), 7.04 (s, 1H), 6.90 (s, 1H), 4.82 (m, 2H), 3.97 (t, J：6.8 Hz, 2H), 2.35 (m, 6H), 2.27 (t, J：3.8 Hz, 4H), 1.89 (m, 2H), 1.60-1.48 (m, 14H), 1.30-1.20 (m,

50H), 0.87 (m, 12H). MS (APCI+): 802.8。

[0967] 40.9合成8-((3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙基)(8-(壬氧基)-8-側氧基辛基)胺基)辛酸十七-9-基酯(脂質10a-138)

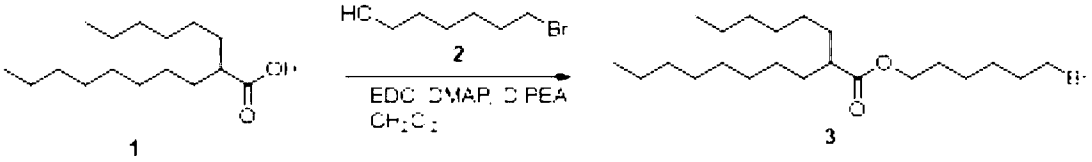


[0968] 根據以上方案合成脂質10a-138。反應條件與脂質10a-137相同，不同之處在於3-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)丙-1-胺作為咪唑胺。

【0969】 ^{1}H NMR (300 MHz, CDCl3): δ ppm 6.89 (s, 1H), 6.81 (s, 1H), 4.82 (m, 2H), 3.86 (t, J = 7.1 Hz, 2H), 2.38-2.3 (m, 9H), 2.27 (t, J = 3.8 Hz, 4H), 1.84 (m, 2H), 1.60-1.37 (m, 14H), 1.30-1.20 (m, 50H), 0.87 (m, 12H). MS (APCI+): 816.8 (M+1)。

【0970】 ***40.10*** *合成(((2-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)乙基)氮烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯(脂質**10a-139**)*

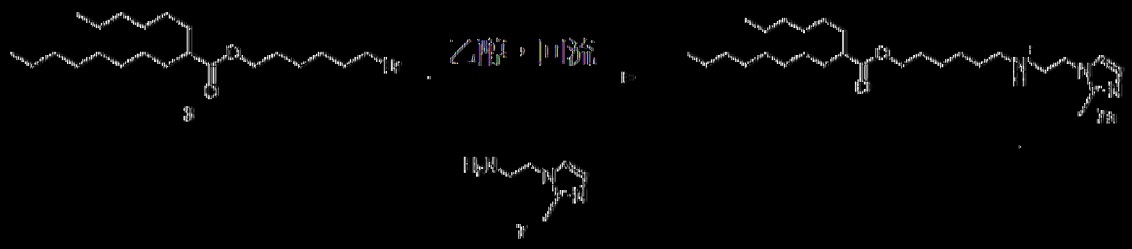
【0971】 ***40.10.1*** *合成2-己基癸酸6-溴己酯(**3**)*



【0972】 向2-己基癸酸(**1**) (102 g，0.398 mol)及6-溴-1-己醇(**2**) (60 g，0.331 mol)於CH_2Cl_2 (1 L)中之混合物中添加DMAP (8.1 g，66 mmol)、DIPEA (230 mL，1.325 mol)及EDC (76 g，0.398 mol)。將反應物在室溫下攪拌隔夜。在濃縮反應混合物之後，將粗殘餘物溶解於乙酸乙酯(1 L)中，用1N HCl、飽和$NaHCO_3$、水及鹽水洗滌。使有機層經無水Na_2SO_4乾燥。蒸發溶劑，且藉由急驟層析法(SiO_2:己烷= 100%至30% EtOAc/己烷)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物**3** (67 g，48%)。

【0973】 ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 4.06 (t, J = 6.6 Hz, 2H), 3.4 (t, J = 6.8 Hz, 2H), 2.3 (m, 1H), 1.86 (m, 2H), 1.64 (m, 2H), 1.5-1.4 (m, 2H),1.35-1.2 (m, 26H) 0.87 (t, J = 6.7 Hz, 6H)。

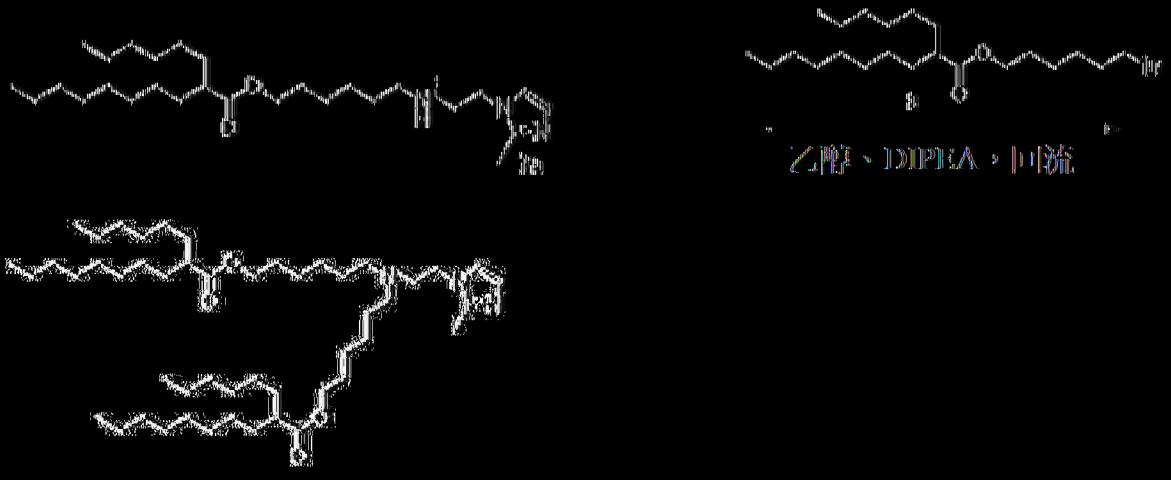
【0974】 ***40.10.2*** *合成2-己基癸酸6-((3-(1H-咪唑-1-基)丁基)胺基)己酯(**7a**)*



|(0975)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將2-己基癸酸6-溴己酯(3) (1.2 g，2.87 mmol)及3-(1*H*-咪唑-1-基)丁-1-胺(7) (2 g，14.37 mmol)在乙醇(20 mL)中混合。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)展示預期產物。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2: 100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且獲得無色油產物7a (626 mg，46%)。

|(0976)| ^{1}H NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ ppm 7.51 (s, 1H), 7.05 (s, 1H), 6.93 (s, 1H), 4.35 (m, 1H), 4.04 (t, *J* = 6.6 Hz, 2H), 2.6-2.4 (m, 4H), 2.29 (m, 1H), 1.94 (td, *J* = 14, 6.8 Hz, 2H), 1.64-1.56 (m, 4H), 1.47 (s, 3H), 1.42-1.20 (m, 29H), 0.86 (m, 6H). MS (APCI$^+$): 478.8 (M+1)。

|(0977)| *40.10.3合成((2-(2-甲基-1H-咪唑-1-基)乙基)氨烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯)*

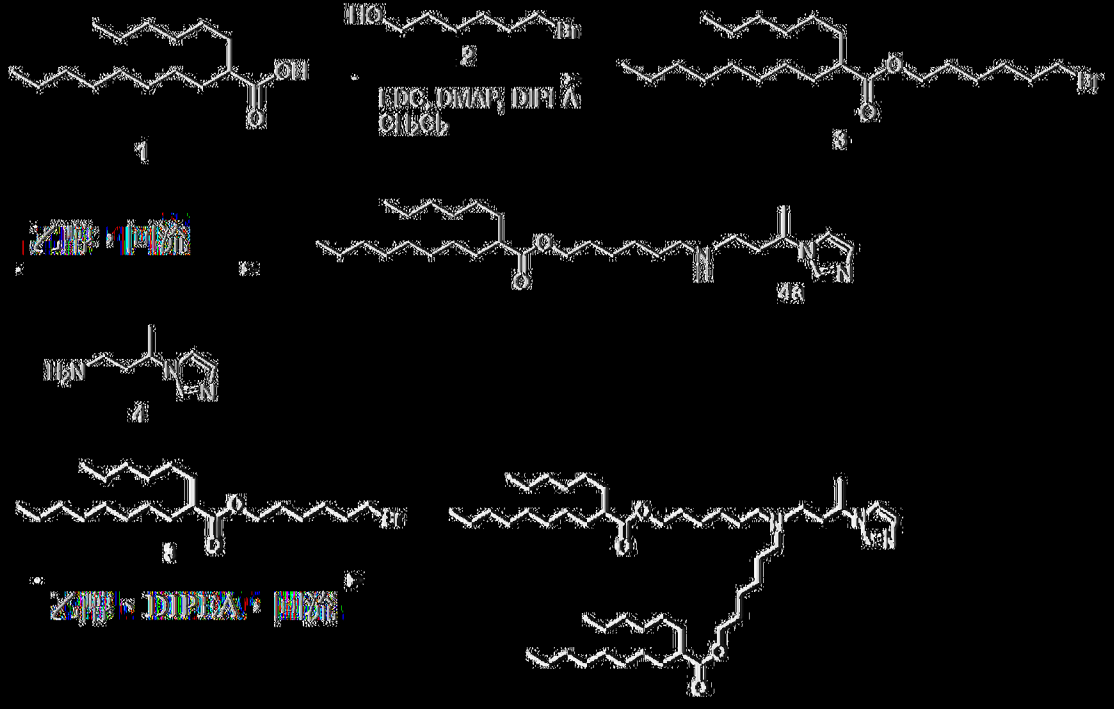


|(0978)| 在與冷凝器連接之100 mL圓底燒瓶中，將2-己基癸酸6-((3-(1*H*-咪唑-1-基)丁基)胺基)己酯(7a) (626 mg，1.31 mmol)及2-己基癸

酸6-溴己酯(3) (550 mg，1.31 mmol)在乙醇(20 mL)中混合，隨後添加DIPEA (0.6 mL，3.276 mmol)。將反應混合物加熱至回流隔夜。MS (APCI)及TLC (10%MeOH+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)均展示產物及未反應的起始材料7a。將混合物冷卻至室溫且濃縮。藉由急驟層析法(SiO_2: CH_2Cl_2：100%至10%甲醇+1%NH_4OH於CH_2Cl_2中)純化粗殘餘物，且藉由C18逆相層析法(H_2O：95%至0.1% TFA/CH_3CN：100%)進一步純化所獲得之產物，獲得無色油(TFA鹽) (140 mg，13%)。

|(0979)| ^{1}H-NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ 6.87 (s, 1H), 6.83 (s, 1H), 4,05 (t, *J*：6.7 Hz, 4H), 3.84 (t, *J*：6.9 Hz, 2H), 2.66 (t, *J*：6.9 Hz, 2H), 2.45-2.20 (m, 6H), 2.37 (s, 3H), 1.65-1.50 (m, 8H), 1.5-1.1 (m, 56H), 0.86 (t, *J*：6.5 Hz, 12H). MS (APCI$^+$): 802.6 (M+1)。

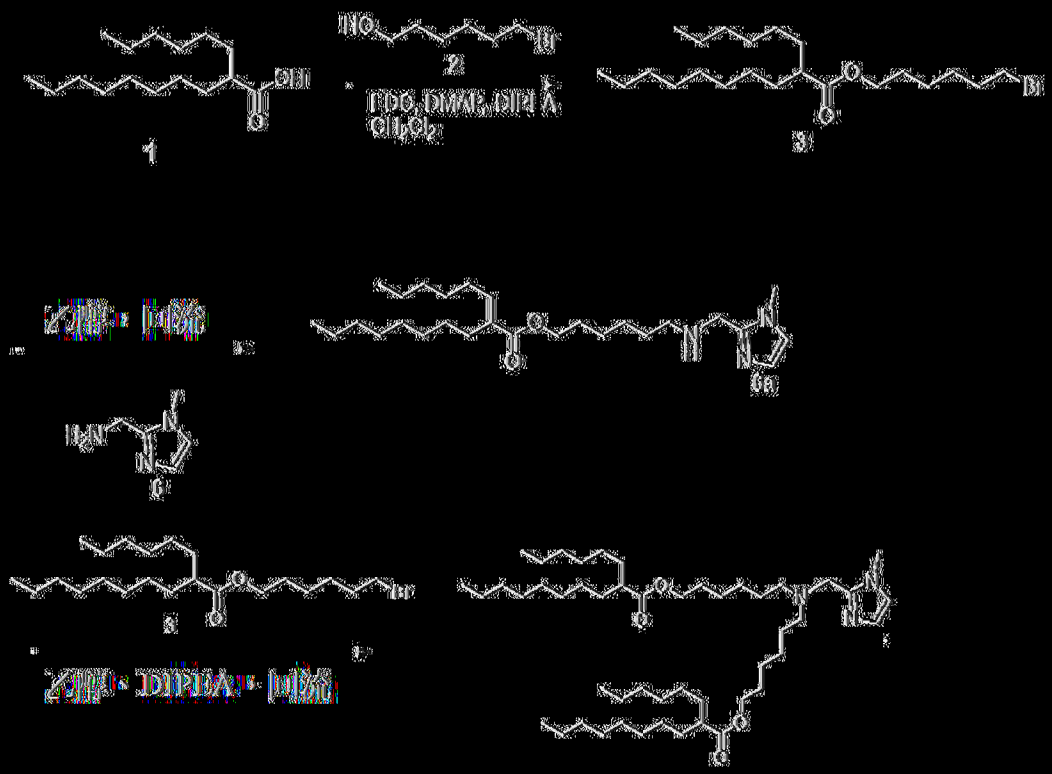
|(0980)| *40.11合成(((1-甲基-1H-咪唑-2-基)甲基)氨烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯)(脂質10a-130)*



|(0981)| 根據以上方案合成脂質10a-130。反應條件與脂質10a-139

相同，不同之處在於3-(1*H*-咪唑-1-基)丁基胺作為咪唑胺。

|(0982)| *40.12合成(((1-甲基-1H-咪唑-2-基)甲基)氨烷二基)雙(己烷-6,1-二基) 雙(2-己基癸酸酯)(脂質10a-128)*



|(0983)| 根據以上方案合成脂質10a-128。反應條件與脂質10a-139相同，不同之處在於1-甲基-1*H*-咪唑-2-基)甲基胺作為咪唑胺。

|(0984)| ^{1}H-NMR (300 MHz, $CDCl_3$): δ 6.89 (d, *J* = 1.4 Hz, 1H), 6.81 (d, *J* = 1.4 Hz, 1H), 4,03 (t, *J* = 6.7 Hz, 4H), 3.68 (s, 3H), 3.62 (s, 2H), 2.45-2.20 (m, 6H), 1.65-1.50 (m, 8H), 1.5-1.35 (m, 8H), 1.35-1.10 (m, 48H), 0.86 (t, *J* = 6.5 Hz, 12H). MS (APCI$^+$): 787.6 (M+1)。

實例41

|(0985)| *具有環狀RNA之脂質奈米粒子調配物*

|(0986)| 使用Precision Nanosystems Ignite儀器用『NextGen』混合腔室形成脂質奈米粒子(LNP)。將含有呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質10a-26、DSPC、膽固醇及DSPE-PEG 2000

(Avanti Polar Lipids公司)的乙醇相與含有環狀RNA及25 mM乙酸鈉緩衝液pH 5.2之水相合併。使用3:1水與乙醇混合比。隨後，在1 L水中透析所調配之LNP且經18小時交換2次。使用0.2 μm過濾器過濾經透析LNP。在活體內給藥之前，將LNP稀釋於PBS中。藉由動態光散射測定LNP大小。使用Malvern Panalytical Zetasizer Pro量測具有1 mL含20 μg/mL LNP之PBS (pH 7.4)的光析槽以獲得Z平均值。記錄Z平均值及多分散性指數。

【0987】 ***41.1*** *調配脂質10a-26及10a-27*

【0988】 使用Precision Nanosystems Ignite儀器用『NextGen』混合腔室形成脂質奈米粒子(LNP)。將含有呈16:1:4:1或62:4:33:1莫耳比之重量比之可離子化脂質10a-26或脂質10a-27、DOPE、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)的乙醇相與含有環狀RNA及25 mM乙酸鈉緩衝液pH 5.2之水相合併。使用3:1水與乙醇混合比。隨後，在1 L水中透析所調配之LNP且經18小時交換2次。使用0.2 μm過濾器過濾經透析LNP。在活體內給藥之前，將LNP稀釋於PBS中。藉由動態光散射測定LNP大小。使用Malvern Panalytical Zetasizer Pro量測具有1 mL含20 μg/mL LNP之PBS (pH 7.4)的光析槽以獲得Z平均值。記錄Z平均值及多分散性指數。

【0989】 **41.2** *調配脂質10a-53及10a-54*

【0990】 使用Precision Nanosystems Ignite儀器用『NextGen』混合腔室形成脂質奈米粒子(LNP)。將含有呈50:10:38.5:1.5莫耳比之可離子化脂質10a-53或10a-54、DOPE、膽固醇及DSPE-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司)的乙醇相與含有環狀RNA及25 mM乙酸鈉緩衝液pH 5.2之水相合併。使用3:1水與乙醇混合比。隨後，在1 L 1×PBS中透析所調配之

LNP且經18小時交換2次。使用0.2 μm過濾器過濾經透析LNP。在活體內給藥之前，將LNP稀釋於PBS中。藉由動態光散射測定LNP大小。使用Malvern Panalytical Zetasizer Pro量測具有1 mL含20 μg/mL LNP之PBS (pH 7.4)的光析槽以獲得Z平均值。記錄Z平均值及多分散性指數。

【0991】 使用Malvern Panalytical Zetasizer Pro量測LNP ζ電位。將最終粒子濃度為400 μg/mL之含有200 μL粒子水溶液及800 μL經蒸餾不含核糖核酸酶之水的混合物裝載至zetasizer毛細管單元中以用於分析。

【0992】 使用Ribogreen分析測定RNA囊封。將奈米粒子溶液以2 μg/mL之理論環狀RNA濃度稀釋於tris-乙二胺四乙酸(TE)緩衝液中。製造在2 μg/mL至0.125 μg/mL範圍內之稀釋於TE緩衝液中之標準環狀RNA溶液。將粒子及標準品添加至所有孔中且執行第二次培育(37℃，在350 rpm下，持續3分鐘)。使用SPECTRAmax® GEMINI XS微量盤光譜螢光計量測螢光。使用標準曲線計算各粒子溶液中之環狀RNA濃度。自在經溶解粒子與未經溶解粒子之間偵測到之環狀RNA比計算囊封效率。

表22a. LNP表徵

可離子化脂質	大小(nm)	PDI	囊封效率(%)	ζ資料 電位(mV)
22-S14	88	0.09	96	3.968
93-S14	119	0.02	96	-6.071
脂質10a-26	86	0.08	92	-15.24

表22b. LNP表徵

可離子化脂質	Z-平均值(nm)	PDI	RNA入陷(%)
22-S14	64	0.05	97
93-S14	74	0.04	95
脂質10a-26	84	0.04	96

實例42

【0993】 *活體內分析*

【0994】 向在22-25 g範圍內之雌性CD-1或雌性c57BL/6J小鼠靜脈

內給藥0.5 mg/kg RNA。注射後六小時，向小鼠腹膜內注射200 μL呈15 mg/mL濃度之D-螢光素。注射後5分鐘，使用異氟醚麻醉小鼠，且置放於IVIS光譜活體內成像系統(Perkin Elmer)內部，其中背側向上。脂質22-S14、93-S14、脂質10a-26之全身總IVIS通量呈現於圖32A中。10分鐘注射後，掃描小鼠之發光。使小鼠安樂死且在注射螢光素25分鐘內提取器官以掃描肝、脾、腎、肺及心臟中之發光。使用Living Images (Perkin Elmer)軟體分析影像(圖33A-B、圖34A-B、圖35A-B)。繪製所關注區域以獲得通量及平均輻射輝度且分析蛋白質表現之生物分佈(圖32A-B)。

【0995】 圖32A繪示與用脂質22-S14及93-S14製造之LNP相比自具有脂質10a-26 LNP之螢光素酶環狀RNA觀測到之增大的全身總通量。圖32B展示組織之離體IVIS分析，其進一步突出顯示脂質10a-26之增加之總體表現，同時維持在脂質22-S14及93-S14之情況下觀測到之所需脾與肝比，儘管有經設計以改善表現之顯著結構變化。此等資料突出顯示與先前報導之脂質相比藉由脂質10a-26獲得之改善。

【0996】 亦用囊封於用脂質10b-15或脂質10a-53或10a-54形成之LNP中的環狀RNA執行如上文所描述之類似分析。圖36A-C展示組織之離體IVIS分析，其分別突出顯示脂質10b-15、10a-53及10a-54之總體表現，同時維持所需脾與肝比，儘管有經設計以改善表現之顯著結構變化。圖36D展示PBS對照之結果。此等資料展現與諸如93-S14及22-S14之先前報導之脂質相比藉由脂質10b-15、10a-53及10a-54獲得之改善。

實例43

【0997】 *遞送螢光素酶*

【0998】 用囊封螢火蟲螢光素酶*(f.luc)*環狀RNA之脂質奈米粒子

(LNP)轉染人類周邊血液單核細胞(PBMC) (Stemcell Technologies)且檢驗其之螢光素酶表現。將來自兩個不同供體之PBMC與五種不同的含有編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA之LNP組合物(200 ng)一起在37℃下在RPMI、2%人類血清、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME中活體外培育。在無LNP之情況下培育之PBMC用作陰性對照。24小時後，使細胞溶解且基於生物發光(Promega BrightGlo)分析螢火蟲螢光素酶表現。

【0999】 代表性資料呈現於圖37A及圖37B中，該等圖展示測試LNP能夠將環狀RNA遞送至原代人類免疫細胞中，從而引起蛋白質表現。

實例44

【1000】 *活體外遞送綠色螢光蛋白(GFP)或嵌合抗原受體(CAR)*

【1001】 用囊封GFP之LNP轉染人類PBMC (Stemcell Technologies)且藉由流動式細胞測量術進行檢驗。將來自五個不同供體之PBMC (PBMC A-E)與一種含有編碼GFP或CD19-CAR之環狀RNA之LNP組合物(200 ng)一起在37℃下在RPMI、2%人類血清、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME中活體外培育。在無LNP之情況下培育之PBMC用作陰性對照。在LNP培育後24、48或72小時之後，分析細胞之CD3、CD19、CD56、CD14、CD11b、CD45、可固定活-死及有效負載物(GFP或CD19-CAR)。

【1002】 代表性資料呈現於圖38A及圖38B中，該等圖展示測試LNP能夠將環狀RNA遞送至原代人類免疫細胞中，從而引起蛋白質表現。

實例45

【1003】 *多個IRES變異體可介導鼠CD19 CAR活體外表現*

【1004】 多個編碼抗鼠CD19 CAR之環狀RNA構築體含有獨特IRES序列且經脂質體轉染至1C1C7細胞株中。在脂質體轉染之前，使1C1C7細胞在完全RPMI中擴增若干天。一旦細胞擴增至適當數目，則用四種不同環狀RNA構築體對1C1C7細胞進行脂質體轉染(Invitrogen RNAiMAX)。24小時後，將1C1C7細胞與經His標記之重組鼠CD19 (Sino Biological)蛋白一起培育，隨後用二級抗His抗體染色。之後，經由流動式細胞測量術分析細胞。

【1005】 代表性資料呈現於圖39中，其展示源自指定病毒(赤背條鼠(apodemus agrarius)小核糖核酸病毒、山羊脊病毒、帕拉博病毒及薩利病毒)之IRES能夠驅動抗小鼠CD19 CAR在鼠T細胞中表現。

實例46

【1006】 *鼠CD19 CAR介導腫瘤細胞活體外殺滅*

【1007】 將編碼抗小鼠CD19 CAR之環狀RNA電穿孔至鼠T細胞中以評估CAR介導之細胞毒性。對於電穿孔，使用ThermoFisher之氖氣轉染系統用編碼抗小鼠CD19 CAR之環狀RNA電穿孔T細胞，隨後靜置隔夜。對於細胞毒性分析，將經電穿孔T細胞與Fluc+目標細胞及非目標細胞以1:1比率在含有10% FBS、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME之完全RPMI中共同培養且在37℃下培育隔夜。在共同培養後24小時，使用螢光素酶分析系統量測細胞毒性(Promega Brightglo螢光素酶系統)以偵測Fluc+目標細胞及非目標細胞之溶解。所示值係相對於未經轉染之模擬物信號來計算。

【1008】 代表性資料呈現於圖40中，其展示由環狀RNA表現之抗小

鼠CD19 CAR在鼠T細胞中具有活體外功能性。

實例47

【1009】 *用囊封編碼鼠CD19 CAR之環狀RNA的脂質功能性耗乏B細胞*

【1010】 向C57BL/6J小鼠注射用脂質10b-15形成、囊封編碼抗鼠CD19 CAR之環狀RNA的LNP。作為對照，向不同群組之小鼠注射囊封編碼螢火蟲螢光素酶(*f.Luc*)之環狀RNA的脂質10b-15。每隔一天向在20-25 g範圍內之雌性C57BL.6J靜脈內注射5次0.5 mg/kg劑量之LNP。在注射之間，經由流動式細胞測量術針對可固定活/死、CD45、TCRvb、B220、CD11b及抗鼠CAR分析血液抽取。在最後一次注射後兩天，收取脾且進行處理以用於流動式細胞測量術分析。用可固定活/死、CD45、TCRvb、B220、CD11b、NK1.1、F4/80、CD11c及抗鼠CAR染色脾細胞。以接受*f.Luc* LNP之小鼠標準化注射抗鼠CD19 CAR LNP之小鼠之資料。

【1011】 代表性資料呈現於圖41A、圖41B及圖41C中，其展示活體內由LNP遞送之環狀RNA表現之抗小鼠CD19 CAR在活體內鼠T細胞中具有功能。

實例48

【1012】 *與由mRNA表現之CD19 CAR相比，由環狀RNA表現之CD19 CAR具有較高產量及較大細胞毒性效應*

【1013】 將自N端至C端包括FMC63衍生之scFv、CD8跨膜域、4-1BB共刺激域及CD3ζ胞內域的編碼抗CD19嵌合抗原受體之環狀RNA電穿孔至人類周邊T細胞中以評估表面表現及CAR介導之細胞毒性。為了進行比較，在此實驗中將經環狀RNA電穿孔之T細胞與經mRNA電穿孔之T細

胞進行比較。對於電穿孔，使用市售的自供體人類PBMC進行之T細胞分離套組(Miltenyi Biotec)自人類PBMC分離CD3+ T細胞。分離之後，用抗CD3/抗CD28 (Stemcell Technologies)刺激T細胞且在37℃下在含有10% FBS、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME之完全RPMI中經5天擴增。在刺激後五天，使用ThermoFisher之氖氣轉染系統用編碼抗人類CD19 CAR之環狀RNA電穿孔T細胞，且隨後靜置隔夜。對於細胞毒性分析，將經電穿孔T細胞與Fluc+目標細胞及非目標細胞以1:1比率在含有10% FBS、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME之完全RPMI中共同培養且在37℃下培育隔夜。在共同培養後24小時，使用螢光素酶分析系統量測細胞毒性(Promega Brightglo螢光素酶系統)以偵測Fluc+目標細胞及非目標細胞之溶解。此外，獲取經電穿孔T細胞之等分試樣，且在分析之日進行染色以用於活-死可固定染色、CD3、CD45及嵌合抗原受體(FMC63)。

【1014】 代表性資料呈現於圖42及圖43中。圖42A及圖42B展示，與由線性mRNA表現之抗人類CD19 CAR相比，由環狀RNA表現之抗人類CD19 CAR之表現量更高且長度更長。圖43A及圖43B展示，相對於由線性mRNA表現之抗人類CD19 CAR，由環狀RNA表現之抗人類CD19 CAR發揮更大的細胞毒性效應。

實例49

【1015】 *由單一環狀RNA功能性表現兩個CAR*

【1016】 將編碼嵌合抗原受體之環狀RNA電穿孔至人類周邊T細胞中以評估表面表現及CAR介導之細胞毒性。此研究之目的為評估編碼兩個CAR之環狀RNA是否可以隨機方式用2A (P2A)或IRES序列表現。對於電穿孔，商業上購買CD3+ T細胞(Cellero)且用抗CD3/抗CD28 (Stemcell

Technologies)刺激，且在37℃下在含有10% FBS、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME之完全RPMI中經5天擴增。在刺激後四天，使用ThermoFisher之氖氣轉染系統用編碼抗人類CD19 CAR、抗人類CD19 CAR-2A-抗人類BCMA CAR及抗人類CD19 CAR-IRES-抗人類BCMA CAR之環狀RNA電穿孔T細胞，隨後靜置隔夜。對於細胞毒性分析，將經電穿孔T細胞與表現人類CD19或BCMA抗原之Fluc+ K562細胞以1:1比率在含有10% FBS、IL-2 (10 ng/mL)及50 μM BME之完全RPMI中共同培養且在37℃下培育隔夜。在共同培養後24小時，使用螢光素酶分析系統量測細胞毒性(Promega Brightglo螢光素酶系統)以偵測Fluc+目標細胞之溶解。

【1017】 代表性資料呈現於圖44中，其展示兩個CAR可由相同環狀RNA構築體功能性表現且發揮細胞毒性效應功能。

實例50

【1018】 *使用Cre報導體小鼠進行之活體內環狀RNA轉染*

【1019】 將編碼Cre重組酶(Cre)之環狀RNA囊封至如先前所描述之脂質奈米粒子中。以0.5 mg/kg RNA向雌性6-8週齡B6.Cg-Gt(ROSA)26Sortm9(CAG-tdTomato)Hze/J (Ai9)小鼠靜脈內給藥脂質奈米粒子。在Cre重組後，在Ai9小鼠中轉錄且轉譯螢光tdTomato蛋白，此意謂環狀RNA已遞送至tdTomato+細胞且在該等細胞中轉譯。48小時後，使小鼠安樂死且收取脾，處理成單細胞懸浮液，且用各種螢光團結合型抗體染色以用於經由流動式細胞測量術進行免疫表型分型。

【1020】 圖45A展示在經用脂質10a-27或10a-26或脂質10b-15形成之LNP治療後包括總骨髓(CD11b+)、B細胞(CD19+)及T細胞(TCR-B+)之各種脾免疫細胞(CD45+，活)子集中tdTomato表現之頻率的代表性FACS

圖。注射PBS之Ai9小鼠呈現背景tdTomato螢光。圖45B定量表現tdTomato之骨髓細胞、B細胞及T細胞之比例(平均值+標準偏差，n = 3)，該比例等效於已成功地經Cre環狀RNA轉染之各細胞群體之比例。用脂質10a-27及10a-26製造之LNP展現與脂質93-S14相比顯著高之骨髓細胞及T細胞轉染，此突出顯示由脂質結構修飾賦予之改善。

【1021】 圖45C繪示具有脂質10a-27及10a-26之表現tdTomato之額外脾免疫細胞群體之比例(平均值+標準偏差，n = 3)，該等群體亦包括NK細胞(NKp46+、TCR-B-)、經典單核球(CD11b+、Ly-6G-、Ly-6C_hi)、非經典單核球(CD11b+、Ly-6G-、Ly-6C_lo)、嗜中性球(CD11b+、Ly-6G+)及樹突狀細胞(CD11c+、MHC-II+)。此等實驗表明，用脂質10a-27及10a-26及脂質10b-15製造之LNP有效地將環狀RNA遞送至小鼠中之許多脾免疫細胞子集且引起彼等細胞中成功的自環狀RNA進行之蛋白質表現。

實例51

【1022】 ***實例51A：****內置式聚A序列及用於產生免疫靜默環狀RNA之親和純化*

【1023】 將聚A序列(20-30 nt)插入RNA構築體(具有內含子中之內置式聚A序列之前驅體RNA)之5'端及3'端中。參見例如圖97A。可替代地使用例如大腸桿菌聚A聚合酶或酵母聚A聚合酶轉錄後聚腺苷酸化前驅體RNA及內含子，此要求使用額外酶。

【1024】 藉由活體外轉錄(IVT)環化此實例中之環狀RNA且藉由經市售oligo-dT樹脂洗滌來將其親和純化以自剪接反應物選擇性移除加聚A標籤之序列(包括游離內含子及前驅體RNA)。參見例如圖98。用含有呈不

同比率之鳥苷單磷酸酯(GMP)及鳥苷三磷酸酯(GTP) (GMP:GTP = 8、12.5或13.75)的商用IVT套組(New England Biolabs)或定製IVT混合物(Orna Therapeutics)執行IVT。在一些實施例中，可優先包括呈高GMP:GTP比之GMP作為第一核苷酸，從而產生大部分加單磷酸酯帽之前驅體RNA。作為比較，可替代地藉由用Xrn1、核糖核酸酶R及去氧核糖核酸酶I處理(酶純化)來純化環狀RNA產物。參見例如圖100。

【1025】 隨後，評估使用親和純化或酶純化方法製備之環狀RNA之免疫原性。簡言之，將所製備之環狀RNA轉染至A549細胞中。24小時後，使細胞溶解，且以qPCR量測相對於模擬物樣本之干擾素β-1誘導。作為三磷酸化RNA之3p-hpRNA用作陽性對照。

【1026】 圖46B及圖46C以及圖99A及圖99B表明，當聚A序列包括於在剪接期間移除且存在於未經剪接前驅體分子中之元件上時，負向選擇親和純化自剪接反應物移除非環狀產物。圖46D表明，用測試IVT條件及純化方法製備之環狀RNA全部為免疫靜止的。此等結果表明，負向選擇親和純化等效於或優於用於環狀RNA純化之酶純化，且定製環狀RNA合成條件(IVT條件)可減少對GMP過量之依賴以達成最大免疫靜止。

【1027】 ***實例51B：****用於環狀RNA生產之專用結合位點及親和純化*

【1028】 吾人可包括經特定設計之序列(DBS，專用結合位點)代替聚A標籤。參見例如圖47A。

【1029】 可使用諸如可結合至樹脂之經特定設計之互補寡核苷酸的專用結合位點(DBS)代替聚A標籤以選擇性耗乏前驅體RNA及游離內含子。在此實例中，將示於圖47A中之諸如TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)之

DBS序列(30 nt)插入前驅體RNA之5'端及3'端中。轉錄RNA，且經連接至樹脂之定製互補寡核苷酸洗滌經轉錄產物。

【1030】 圖47B及圖47C表明，在剪接期間移除之元件中包括所設計之DBS序列使得能夠經由負向親和純化移除剪接反應物中的未經剪接之前驅體RNA及游離內含子組分。

【1031】 ***實例51C：****產生編碼肌縮蛋白之環狀RNA*

【1032】 藉由活體外轉錄RNA前驅體、接著使用Xrn1、去氧核糖核酸酶1及核糖核酸酶R之混合物進行酶純化以降解殘餘線性組分來產生12 kb之12,000 nt編碼肌縮蛋白之環狀RNA。圖48表明成功地產生編碼肌縮蛋白之環狀RNA。

【1033】 ***實例51D：****環狀RNA之負向選擇親和純化*

【1034】 將親和序列添加至前驅體RNA中，且藉由活體外轉錄(IVT)產生環狀RNA，如實例51A及51B中所描述。使包含與親和序列100%互補之序列的寡核苷酸結合至樹脂，或獲得市售的結合至與親和序列互補之寡核苷酸之樹脂。可將IVT反應混合物直接添加至樹脂中。可替代地，對IVT反應溶液進行緩衝液交換成包含大於1 mM一或多種諸如NaCl或KCl之單價鹽的諸如Tris緩衝液之結合緩衝液，或在將IVT反應混合物添加至樹脂中之前僅將一或多種單價鹽添加至IVT反應混合物中。隨後，藉由經樹脂洗滌包含線性RNA及環狀RNA之溶液來親和純化不包含親和序列之環狀RNA。可在此過程期間加熱溶液以便使異常雜交之序列變性。收集來自珠粒之溶離液且使用10-300 kDa之過濾臨限值將其緩衝液交換成包含1 mM檸檬酸鈉pH 6.5之水或儲存緩衝液。

實例52

【1035】 *3'內含子片段與IRES之間的5'間隔子改善環狀RNA表現*

【1036】 將在3'內含子片段與IRES之間具有不同5'間隔子之經純化環狀RNA在Jurkat細胞中之表現量進行比較。簡言之，在用250 ng各RNA電穿孔60,000個細胞之後24小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。

【1037】 另外，將在3'內含子片段與IRES之間具有不同5'間隔子之經純化環狀RNA在Jurkat細胞中之穩定性進行比較。簡言之，在用250 ng各RNA電穿孔60,000個細胞之後經2天量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光且以第1天表現標準化。

【1038】 結果示於圖49A及圖49B中，其指示添加間隔子可增強IRES功能及所添加間隔子之序列一致性及長度的重要性。潛在解釋為間隔子恰好在IRES之前添加且可能藉由使IRES與諸如內含子片段之其他結構化元件分離摺疊而起作用。

實例53

【1039】 此實例描述山羊脊病毒IRES之5'端或3'端之缺失掃描。IRES邊界一般表徵不佳且需要經驗分析，且此實例可用於定位驅動轉譯所需之核心功能序列。簡言之，用可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列之經截短IRES元件產生環狀RNA構築體。經截短IRES元件具有自5'端或3'端移除之指定長度的核苷酸序列。在用RNA電穿孔原代人類T細胞之後24小時及48小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。表現穩定性經計算為48小時時間點之表現量相對於24小時時間點之表現量的比率。

【1040】 如圖50中所示，自IRES之5'端缺失超過40個核苷酸減少表現且中斷IRES功能。表現穩定性相對不受IRES元件之截短影響，但表現量實質上因自IRES之3'端缺失141個核苷酸而降低，而自3'端缺失57或122

個核苷酸對表現量具有正面影響。

【1041】 亦觀測到，6-核苷酸起始前序列之缺失降低螢光素酶報導體之表現量。用經典kozak序列(GCCACC)置換6-核苷酸序列不具有顯著影響，但至少維持表現。

實例54

【1042】 此實例描述包括山羊脊病毒(CKV) IRES、帕拉博病毒IRES、姬鼠小核糖核酸病毒(AP) IRES、脊病毒SZAL6 IRES、克羅希病毒B (CrVB) IRES、CVB3 IRES及SAFV IRES之選定IRES序列的修飾(例如截短)。簡言之，用可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列之經截短IRES元件產生環狀RNA構築體。用環狀RNA轉染HepG2細胞。在轉染後24小時及48小時評估上清液中之發光。表現穩定性經計算為48小時時間點之表現量相對於24小時時間點之表現量的比率。

【1043】 如圖51中所示，截短具有視IRES之身分而變之作用，IRES之身分可視常常在IRES間不同之用於轉譯之起始機制及蛋白質因子而定。5'缺失及3'缺失可有效地合併，例如在CKV IRES之情形下。在一些情況下，添加典型Kozak序列顯著地改善表現(如同SAFV、完全相對於完全+K)或減弱表現(如同CKV、5d40/3d122相對於5d40/3d122+K)。

實例55

【1044】 此實例描述包括突變替代性轉譯起始位點之CK-739、AP-748及PV-743 IRES序列之修飾。簡言之，用可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列之經修飾IRES元件產生環狀RNA構築體。在用RNA轉染1C1C7細胞之後24小時及48小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。

【1045】 CUG為最常發現之替代性起始位點，但亦表徵許多其他

者。此等三重峰可在起始密碼子之前存在於IRES掃描束中且可能會影響正確多肽之轉譯。產生具有序列SEQ ID NO: 3282之IRES之四個替代性起始位點突變。如圖**52**中所示，CK-739 IRES中之替代性轉譯起始位點之突變影響正確多肽之轉譯，在一些情況下正面地影響，而在其他情況下負面地影響。所有替代性轉譯起始位點之突變皆降低轉譯量。

【1046】 作為在起始密碼子之前的6個核苷酸之替代性Kozak序列亦可能會影響表現量。在「6 nt起始前」群組中之CK-739 IRES及第1-5號樣本中，起始密碼子上游之6-核苷酸序列分別為gTcacG、aaagtc、gTcacG、gtcatg、gcaaac及acaacc。如圖52中所示，在起始密碼子之前取代某些6-核苷酸序列影響轉譯。

【1047】 亦觀測到AP-748及PV-743 IRES序列中之5'端及3'端缺失減少表現。然而，在具有長掃描束之CK-739 IRES中，轉譯相對不受掃描束中之缺失影響。

實例56

【1048】 此實例描述藉由插入5'及/或3'非轉譯區(UTR)及產生IRES雜交體進行之選定IRES序列之修飾。簡言之，用可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列之經修飾IRES元件產生環狀RNA構築體。在用RNA轉染HepG2細胞之後24小時及48小時量測上清液中分泌高斯螢光素酶之發光。

【1049】 插入有UTR之IRES序列可包含選自SEQ ID NO: 3192-3199之序列。如圖53中所示，在IRES之3'端之後及在起始密碼子之前插入5' UTR略微增加來自山羊脊病毒(CK) IRES之轉譯，但在一些情況下，消除來自薩利病毒SZ1 IRES之轉譯。在終止卡匣右後方插入3' UTR對兩

個IRES序列無影響。

【1050】 用CK IRES作為基質製造雜交體CK IRES序列，其中CK IRES之特定區域經例如SZ1及AV (愛知病毒)之其他IRES序列之外觀類似結構置換。如圖53中所示，某些雜交合成IRES序列為功能性的，此指示雜交IRES可使用來自展示類似預測結構之不同IRES序列之部分來構築，同時使此等結構缺失會完全消除IRES功能。

實例57

【1051】 此實例描述藉由引入終止密碼子或卡匣變異體進行之環狀RNA之修飾。簡言之，用可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列、接著為可變終止密碼子卡匣之IRES元件產生環狀RNA構築體，該等卡匣包括高斯螢光素酶編碼序列之各框架中之終止密碼子及閱讀框架中之兩個終止密碼子。用環狀RNA轉染1C1C7細胞。在轉染後24小時及48小時評估上清液中之發光。

【1052】 終止密碼子卡匣之序列闡述於SEQ ID NO: 3203-3209中。如圖54中所示，某些終止密碼子卡匣提高表現量，但其對表現穩定性幾乎無影響。特定言之，具有兩個框架1 (高斯螢光素酶編碼序列之閱讀框架)終止密碼子(第一者為TAA，接著為框架2終止密碼子及框架3終止密碼子)之終止卡匣有效地促進功能性轉譯。

實例58

【1053】 此實例描述藉由插入5' UTR變異體進行之環狀RNA之修飾。簡言之，用在IRES之3'端與起始密碼子之間插入有5' UTR變異體之IRES元件產生環狀RNA構築體，IRES可操作地連接至高斯螢光素酶編碼序列。用環狀RNA轉染1C1C7細胞。在轉染後24小時及48小時評估上清

液中之發光。

【1054】 5' UTR變異體之序列闡述於SEQ ID NO: 3197及3200-3202中。如圖**55**中所示，當添加36-核苷酸非結構化/低GC間隔子序列(UTR2)時，具有典型Kozak序列之CK IRES (UTR4)更有效，此表明富含GC之Kozak序列可能會干擾核心IRES摺疊。使用具有kozak序列之較高級GC/結構化間隔子不展示相同效益(UTR3)，此可能歸因於間隔子自身對IRES摺疊之干擾。在不需要間隔子之情況下使kozak序列突變成gTcacG (UTR1)將轉譯增強至與替代性Kozak+間隔子相同的位準。

實例59

【1055】 此實例描述環狀RNA中之miRNA目標位點對表現量之影響。簡言之，用可操作地連接至人類紅血球生成素(hEPO)編碼序列之IRES元件產生環狀RNA構築體，其中將2個串聯miR-122目標位點插入構築體中。用環狀RNA轉染表現miR-122之Huh7細胞。在轉染後24小時及48小時藉由夾心ELISA評估上清液中之hEPO表現。

【1056】 如圖56中所示，廢止hEPO表現量，其中將miR-122目標位點插入環狀RNA中。此結果表明自環狀RNA之表現可由miRNA調節。因此，細胞類型或組織特異性表現可藉由併入細胞類型中表現之miRNA之目標位點來達成，其中重組蛋白之表現為不合需要的。

實例60

【1057】 此實例展示LNP活體外轉染人類腫瘤細胞。將SupT1細胞(人類T細胞腫瘤株)及MV4-11細胞(人類巨噬細胞腫瘤株)分別以100,000個細胞/孔及100,000個細胞/孔塗鋪在96孔盤中隔夜。隨後，將含有編碼螢火蟲螢光素酶(FLuc)之環狀RNA之LNP以200 ng RNA/孔添加至細胞

中。在24小時培育之後，根據製造商說明書使用Bright-Glo螢光素酶分析系統(Promega)定量發光，且減去未經LNP治療之細胞之背景發光。**圖57**定量所量測之螢火蟲發光，此指示包含脂質10a-27之LNP (10a-27 (4.5D) LNP，參見實例70)或包含脂質10a-26之LNP (10a-26 (4.5D) LNP，參見實例70)可在人類T細胞腫瘤株及巨噬細胞腫瘤株中活體外轉染且表現環狀RNA。10a-27 (4.5D) LNP產生比10a-26 (4.5D) LNP高之發光，此表明LNP轉染至人類腫瘤細胞中之位準可能受調配物影響。

實例61

【1058】此實例展示原代人類經活化T細胞之活體外轉染。用aCD3/aCD28刺激來自獨立供體之原代人類T細胞，且在存在人類血清及IL-2之情況下使其增殖6天。隨後，將100,000個細胞塗鋪於96孔盤中，且在存在或不存在脂蛋白元E3 (ApoE3)之情況下將含有編碼螢火蟲螢光素酶(FLuc)之環狀RNA之LNP以200 ng RNA/孔添加至細胞中。在24小時培育之後，根據製造商說明書使用Bright-Glo螢光素酶分析系統(Promega)定量發光，且減去未經LNP治療之細胞之背景發光。**圖58**展示跨4個獨立供體之所量測之螢火蟲發光，此表明所有測試LNP皆活體外轉染原代人類T細胞。含有脂質10a-27之LNP一般產生比含有脂質10a-26之LNP高的發光。此外，與10a-27 (4.5D)及10a-26 (4.5D) (分別為3.1倍及2.6倍)相比，對於10a-27 (5.7A)及10a-26 (5.7A)，添加ApoE3一般增加螢光素酶表現更多(跨4個供體分別為4.4倍及9.3倍平均值)。此表明，輔助脂質、PEG脂質及可離子化脂質:磷酸酯比全部貢獻於用相同可離子化脂質製造之不同調配物的ApoE依賴性。(參見實例70之LNP調配程序，例如10a-27 (5.7A)、10a-26 (5.7A)、10a-27 (4.5D)及10a-26 (4.5D) LNP。)

實例62

【1059】 此實例表明，LNP之不同尾部化學反應在T細胞中引起不同的吸收機制。為了定量表現環狀RNA之人類T細胞之百分比，在存在或不存在ApoE3之情況下將含有eGFP環狀RNA之LNP以200 ng RNA/孔添加至經活化原代人類T細胞(如上文在**實例61**中所描述製備)中。在24小時培育之後，藉由流動式細胞測量術分析細胞，且定量活GFP+ T細胞百分比。**圖59**對2個獨立供體之GFP+ T細胞%製圖，其中5-10%細胞為用於含有脂質10a-27之LNP (10a-27 (4.5D) LNP，參見實例70)及含有脂質10a-46之LNP (10a-46 (5.7A) LNP，參見實例70)的GFP+。儘管ApoE3添加引起10a-27 (4.5D) LNP轉染增加，但其似乎不增加10a-46 (5.7A) LNP轉染，此表明脂質10a-27與10a-46之間的不同尾部化學反應可在T細胞中介導不同吸收機制。

實例63

【1060】 此實例描述Cre報導體小鼠模型中之Cre之免疫細胞表現。

【1061】 向 Ai9 小 鼠 (B6.Cg-Gt(ROSA)26Sortm9(CAG-tdTomato)Hze/J，雌性，6-8週，n = 3隻/組) i.v.注射0.5 mg/kg Cre環狀RNA LNP或PBS。在Cre重組後，Ai9小鼠轉錄且轉譯螢光報導體tdTomato；此意謂tdTomato+細胞成功地經Cre環狀RNA轉染。48小時後，使小鼠安樂死且收集其脾，且將脾手動處理成單細胞懸浮液。將脾細胞針對死細胞(活-死可固定淺綠色，Thermo)且利用抗小鼠抗體(TCR-B鏈、BV421、H57-597；CD45、BV711、30-F11；CD11b、BV785、ICRF44；NKp46、AF647、29A1.4；CD19、APC/750、6D5；TruStain FcX、93；所有抗體皆來自Biolegend)以1:200比染色。使用Attune Nxt流

式細胞儀(Thermo)執行流動式細胞測量術。

【1062】 脾骨髓細胞(CD11b+)、B細胞(CD19+)及T細胞(TCR-B+)中之tdTomato+細胞百分比呈現於**圖60**中。脂質10a-27與脂質10a-46之不同之處僅在於其尾部化學反應，且用脂質10a-27製造之調配物轉染比用脂質10a-46製造之調配物顯著地更多的脾免疫細胞。另外，與用Cre線性mRNA調配之LNP相比，用Cre環狀RNA調配之10a-27 (4.5D) LNP (參見實例70)轉染許多T細胞大致兩倍，此表明環狀RNA可在脾T細胞中引起與線性mRNA相比改善之蛋白質表現。

表23. LNP表徵

調配物	**Z-平均值(nm)**	**PDI**	**RNA囊封效率(%)**
10a-27 (4.5D)，研究1	65	0.07	96
10a-26 (4.5D)，研究1	74	0.06	94
10a-27 (4.5D)，具有mCre，研究1	75	0.05	93
10a-46 (5.7A)，研究2	86	0.01	94

實例64

【1063】 此實例展示野生型小鼠中之mOX40L環狀RNA之免疫細胞表現。

【1064】 向C57BL/6小鼠(雌性，6-8週，n = 3或4隻/組)靜脈內注射0.5 mg/kg mOX40L環狀RNA LNP或PBS。24小時後，使小鼠安樂死且收集其脾，且將脾手動處理成單細胞懸浮液。將脾細胞針對死細胞(活-死可固定淺綠色，Thermo)且利用抗小鼠抗體(TCR-B鏈、PacBlue、H57-597；CD11b、FITC、ICRF44；B220、PE、RA3-6B2；CD45、PerCP、30-F11；mOX40L、AF647、RM134L；NK1.1、APC/750、PK136；TruStain FcX、93；所有抗體皆來自Biolegend)以1:200染色。使用Attune NxT流式細胞儀(Thermo)執行流動式細胞測量術。

【1065】脾骨髓細胞(CD11b+)、T細胞(TCR-B+)及NK細胞(NK1.1+)中之mOX40L+細胞百分比呈現於**圖61**中。值得注意的是，在不同緩衝液(低張PBS、等張PBS及等張TBS)中靜脈內注射之相同調配物之間觀測到顯著不同的轉染效率。低張PBS中之10a-27 4.5D LNP在脾中引起大致14%骨髓細胞轉染、6% T細胞轉染及21% NK細胞轉染。在等張緩衝液中注射之調配物中，10a-27 DSPC 5.7A LNP在脾中展現骨髓細胞、T細胞及NK細胞轉染(分別為9%、3%及8%)。(參見實例70之LNP調配程序，例如10a-27 (4.5D) LNP及10a-27 DSPC (5.7A) LNP。)

表24. LNP表徵

調配物	**Z-平均值(nm)**	**PDI**	**RNA囊封效率(%)**
10a-27 (4.5D)	63	0.02	93
10a-26 (4.5D)	67	0.07	94
10a-27 DSPC (5.7A)	82	0.05	96

實例65

【1066】此實例展示野生型小鼠中之mOX40L環狀RNA-LNP之單次劑量遞增。

【1067】向57BL/6小鼠(雌性，6-8週，n = 3隻/組)靜脈內注射1 mg/kg或3 mg/kg mOX40L環狀RNA LNP或緩衝液對照。24小時後，使小鼠安樂死且收集其脾，且將脾手動處理成單細胞懸浮液。將脾細胞針對死細胞(活-死可固定藍色，Thermo)染色且用抗小鼠抗體(TCR-B鏈、BV421、H57-597；CD19、BV605、6D5；CD45、BV711、30-F11；CD11b、BV785、ICRF44；CD11c、FITC、N418；CD8a、PerCP、53-6.7；mOX40L、PE、RM134L；NKp46、AF647、29A1.4；CD4、APC/750、GK1.5；TruStain FcX、93；所有抗體皆來自Biolegend)以1:200染色。使用BD FACSSymphony流式細胞儀執行流動式細胞測量

術。

【1068】 脾T細胞(全部為TCR-B+)、CD4+ T細胞(TCR-B+、CD4+)、CD8+ T細胞(TCR-B+、CD8a+)、B細胞(CD19+)、NK細胞(NKp46+)、樹突狀細胞(CD11c+)及其他骨髓細胞(CD11b+、CD11c-)中之mOX40L+細胞百分比示於**圖62A**及**圖62B**中，其中對應的24小時後的小鼠體重變化示於**圖62C**中。對於所有群組，在1 mg/kg及3 mg/kg中觀測到免疫細胞子集轉染中之劑量依賴性增加，10a-27 (4.5D) LNP 1×PBS組除外。在3 mg/kg劑量下，三種不同LNP (10a-27 (4.5D)於TBS中、10a-26 (4.5D)於PBS中及10a-27 DSPC (5.7A)於TBS中；參見實例70之調配程序)在脾T細胞中達成10-20% mOX40L轉染，其中在CD4+及CD8+子集中觀測到類似轉染速率。此三種調配物亦在脾中在3 mg/kg下產生大致20% B細胞、60-70%樹突狀細胞、60-70% NK細胞及30-40%其他骨髓細胞mOX40L轉染。此三種調配物在24小時在3 mg/kg單次劑量下僅引起輕微(0-3%)小鼠體重減輕，且未報導臨床觀測結果。

表25. LNP表徵

調配物	**Z-平均值(nm)**	**PDI**	**RNA囊封效率(%)**
10a-27 (4.5D)	76	0.06	91
10a-26 (4.5D)	67	0.01	88
10a-27 DSPC (5.7A)	77	0.01	93

實例66

【1069】 此實例展示小鼠中之環狀RNA-LNP CAR介導之B細胞耗乏。

【1070】 在第0天、第2天、第5天、第7天及第9天向C57BL/6小鼠(雌性，6-8週，n = 5隻/組)靜脈內注射0.5 mg/kg aCD19-CAR環狀RNA LNP或對照FLuc環狀RNA LNP。在第-1天、第1天、第8天及第12天，執

行頜下放血以收集血液。用ACK溶解緩衝液溶解30 μL血液且用MACS緩衝液洗滌以分離免疫細胞。在第12天，使小鼠安樂死且收集其脾，且將脾手動處理成單細胞懸浮液。為了評估血液及脾中之B細胞頻率，將此等單細胞懸浮液針對死細胞(活-死可固定淺綠色，Thermo)染色且用抗小鼠抗體(TCR-B鏈、PacBlue、H57-597；CD11b、FITC、ICRF44；B220、PE、RA3-6B2；CD45、PerCP、30-F11；TruStain FcX、93；所有抗體皆來自Biolegend)以1:200染色。使用Attune NxT流式細胞儀(Thermo)執行流動式細胞測量術。

【1071】 **圖63A**定量以活CD45+免疫細胞中之B220+ B細胞百分比定義之在此研究中觀測到之B細胞耗乏。在第8天及第12天(對於血液)及第12天(對於脾)將aCD19-CAR環狀RNA LNP組中之B細胞耗乏與其各別FLuc環狀RNA LNP對照進行比較。在血液中，與FLuc對照相比，aCD19-CAR 10a-27 (4.5D)及10a-26 (4.5D) LNP在第8天引起活CD45+中之B220+ %分別減少大致28%及17%。在脾中，與FLuc對照相比，aCD19-CAR 10a-27 (4.5D)及10a-26 (4.5D) LNP在第12天引起活CD45+中之B220+ %減少大致5%及9%，如**圖63B**中所示。總之，此等結果表明，CAR介導之B細胞耗乏發生於經用於脂質10a-27 (4.5D)及脂質10a-26 (4.5D)之aCD19-CAR環狀RNA LNP治療之小鼠中。

【1072】 另外，**圖63C**展示此研究中小鼠之重量增益百分比。經10a-27 4.5D或10a-26 4.5D LNP治療之小鼠(5 × 0.5 mg/kg，經9天)之平均體重減輕不顯著，此表明此等LNP可在此劑量及排程下在小鼠中良好耐受。

表26. LNP表徵

調配物	Z-平均值(nm)	PDI	RNA囊封效率(%)

10a-27 (4.5D)、oLuc	65	0.03	93
10a-27 (4.5D)、oaCD19-CAR	74	0.02	96
10a-26 (4.5D)、oLuc	71	0.04	91
10a-26, (4.5D)、oaCD19-CAR	71	0.04	93

實例67

【1073】 *含有抗CD19 CAR之LNP及環狀RNA構築體活體內減少血液及脾中之B細胞。*

【1074】 將編碼抗CD19 CAR表現之環狀RNA構築體囊封於如上文所描述之脂質奈米粒子內。為了比較，將編碼螢光素酶表現之環狀RNA囊封於單獨的脂質奈米粒子內。

【1075】 每隔一天向6至8週齡C57BL/6小鼠注射LNP溶液，在各小鼠內總計4次LNP注射。在最後一次LNP注射之後24小時，收取小鼠之脾及血液，染色且經由流動式細胞測量術進行分析。如**圖64A**及**圖64B**中所示，與經LNP-編碼螢光素酶之環狀RNA治療之小鼠相比，含有LNP-編碼抗CD19 CAR之環狀RNA構築體之小鼠引起周邊血液及脾中之CD19+ B細胞統計學上顯著地減少。

實例68

【1076】 *編碼CAR之環狀RNA內所含之IRES序列改善CAR表現及T細胞之細胞毒性。*

【1077】 用200 ng含有獨特IRES及鼠抗CD19 1D3ζ CAR表現序列之環狀RNA構築體電穿孔經活化鼠T細胞。此等構築體中所含之IRES完全或部分衍生自山羊脊病毒、姬鼠小核糖核酸病毒、帕拉博病毒或薩利病毒。山羊脊病毒衍生之IRES另外經密碼子最佳化。作為對照，無IRES之含有野生型ζ小鼠CAR之環狀RNA係用於比較。在電穿孔後24小時針對CD-19 CAR對T細胞進行染色以評估表面表現且隨後與A20 Fluc目標細胞

共同培養。隨後，在將T細胞與目標細胞共同培養之後24小時針對Fluc+A20細胞之細胞毒性殺滅評估分析。

【1078】 如**圖65A**、**圖65B**、**圖65C**及**圖66**中所見，獨特IRES能夠增加T細胞表現CAR蛋白之頻率及細胞表面上之CAR表現量。CAR蛋白之表現頻率及細胞表面上之CAR表現量增加引起抗腫瘤反應改善。

實例69

【1079】 *原代人類T細胞中由環狀RNA構築體表現之胞溶質蛋白及表面蛋白。*

【1080】 環狀RNA構築體含有編碼螢光胞溶質報導體或表面抗原報導體之序列。螢光報導體包括綠色螢光蛋白、mCitrine、mWasabi、Tsapphire。表面報導體包括CD52及$Thy1.1^{bio}$。用抗CD3/抗CD28抗體活化原代人類T細胞，且在活化後6天用含有報導體序列之環狀RNA電穿孔。在電穿孔後24小時收取T細胞且經由流動式細胞測量術進行分析。用市售抗體(例如Biolegend、Miltenyi及BD)染色表面抗原。

【1081】 如**圖67A**及**圖67B**中所見，胞溶質蛋白及表面蛋白可在原代人類T細胞中由編碼蛋白質之環狀RNA表現。

實例70

【1082】 *含有獨特IRES序列之環狀RNA具有相比於線性mRNA改善之轉譯表現。*

【1083】 環狀RNA構築體含有獨特IRES以及用於螢火蟲螢光素酶(FLuc)之表現序列。

【1084】 富集來自2個供體之人類T細胞且用抗CD3/抗CD28抗體刺激。在增殖若干天之後，收取經活化T細胞且用等莫耳之表現FLuc有效負

載物之mRNA或環狀RNA電穿孔。研究包括衍生自山羊脊病毒、姬鼠小核糖核酸病毒及帕拉博病毒之IRES序列的各種IRES序列以評估7天中有效負載物表現之表現量及持久性。在7天中，用Promega Brightglo溶解T細胞以評估生物發光。

【1085】 如**圖68C**、**圖68D**、**圖68E**、**圖68F**及**圖68G**中所示，與線性mRNA相比，IRES在環狀RNA內之存在可使胞溶質蛋白之轉譯及表現增加數個數量級且可改善表現。發現此種情況在多個人類T細胞供體中一致。

實例71

【1086】 ***實例71A：LNP-編碼抗CD19之環狀RNA介導K562細胞之人類T細胞殺滅。***

【1087】 環狀RNA構築體含有編碼抗CD19抗體之序列。隨後，將環狀RNA構築體囊封於脂質奈米粒子(LNP)內。

【1088】 用抗CD3/抗CD28刺激人類T細胞且保持增殖多至6天。在第6天，將LNP-環狀RNA及ApoE3 (1 μg/mL)與T細胞共同培養以介導轉染。24小時後，用200 ng編碼抗CD19抗體之環狀RNA電穿孔Fluc+ K562細胞且稍後在第7天共同培養。在共同培養後48小時，經由Fluc表現針對K562細胞之CAR表現及細胞毒性殺滅評估分析。

【1089】 如**圖69A**及**圖69B**中所示，存在自LNP介導之CAR活體外遞送至T細胞進行之抗CD19 CAR之T細胞表現及其以特異性抗原依賴性方式溶解經工程改造之K562細胞中之腫瘤細胞之能力。

【1090】 ***實例71B：LNP-編碼抗BCMA抗體之環狀RNA介導K562細胞之人類T細胞殺滅。***

【1091】 環狀RNA構築體含有編碼抗BCMA抗體之序列。隨後，將環狀RNA構築體囊封於脂質奈米粒子(LNP)內。

【1092】 用抗CD3/抗CD28刺激人類T細胞且保持增殖多至6天。在第6天，將LNP-環狀RNA及ApoE3 (1 μg/mL)與T細胞共同培養以介導轉染。24小時後，用200 ng編碼抗BCMA抗體之環狀RNA電穿孔Fluc+ K562細胞且稍後在第7天共同培養。在共同培養後48小時，經由Fluc表現針對K562細胞之CAR表現及細胞毒性殺滅評估分析。

【1093】 如**圖69B**中所示，存在自LNP介導之CAR活體外遞送至T細胞進行之BCMA CAR之T細胞表現及其以特異性抗原依賴性方式溶解經工程改造之K562細胞中之腫瘤細胞之能力。

實例72

【1094】 *抗CD19 CAR T細胞展現活體外抗腫瘤活性。*

【1095】 用抗CD3/抗CD28活化人類T細胞且用200 ng表現抗CD19 CAR之環狀RNA電穿孔一次。將經電穿孔之T細胞與FLuc+ Nalm6目標細胞及非目標Fluc+K562細胞共同培養以評估CAR介導之殺滅。在共同培養後24小時之後，溶解T細胞且檢驗由目標細胞及非目標細胞進行之殘餘FLuc表現以評估總計8天中之表現及表現穩定性。

【1096】 如**圖70A**及**圖70B**中所示，T細胞以特異性抗原依賴性方式表現環狀RNA CAR構築體。結果亦表明與編碼CAR之線性mRNA相比改善之編碼CAR之環狀RNA的細胞毒性以及功能表面受體之遞送。

實例73

【1097】 *ApoE3介導之環狀RNA之有效LNP轉染*

【1098】 用抗CD3/抗CD28刺激人類T細胞且保持增殖多至6天。在

第6天，在存在或不存在ApoE3 (1 μg/mL)之情況下將脂質奈米粒子(LNP)及表現綠色螢光蛋白溶液之環狀RNA與T細胞共同培養。24小時後，將T細胞針對活/死T細胞染色，且在流式細胞儀上分析活T細胞之GFP表現。

【1099】 如**圖71A**、**圖71B**、**圖71C**、**圖71D**及**圖71E**中所示，有效LNP轉染可由經活化T細胞上之ApoE3介導，接著為顯著有效負載物表現。在多個供體中展現此等結果。

實例74

【1100】 ***實例74A：****脂質奈米粒子調配程序*

【1101】 可使用Zetasizer Nano ZS (Malvern Instruments有限公司，Malvern，Worcestershire，UK)以測定含轉移媒劑組合物之測定粒度之1×PBS及測定ζ電位之15 mM PBS的粒度、多分散性指數(PDI)及ζ電位。

【1102】 可使用紫外線可見光譜法以測定轉移媒劑組合物中之治療劑及/或預防劑(例如RNA)之濃度。將100 μL含經稀釋調配物之1×PBS添加至900 μL甲醇與氯仿之4:1 (v/v)混合物中。在混合後，在DU 800分光光度計(Beckman Coulter，Beckman Coulter公司，Brea，CA)上記錄例如在230 nm與330 nm之間的溶液之吸光度譜。可基於組合物中所使用之治療劑及/或預防劑之消光係數及在例如260 nm之波長下之吸光度與在例如330 nm之波長下之基線值之間的差異來計算轉移媒劑組合物中之治療劑及/或預防劑的濃度。

【1103】 對於包括RNA之轉移媒劑組合物，可使用QUANT-IT™ RIBOGREEN® RNA分析(Invitrogen Corporation Carlsbad，CA)以評估轉移媒劑組合物對RNA之囊封。將樣本在TE緩衝溶液(10 mM Tris-HCl、

1 mM EDTA，pH 7.5)中稀釋至大致5 μg/mL或1 μg/mL之濃度。將50 μL經稀釋樣本轉移至聚苯乙烯96孔盤中，且將50 μL TE緩衝液或50 μL之2%-4% Triton X-100溶液添加至孔中。將盤在37℃溫度下培育15分鐘。將RIBOGREEN®試劑在TE緩衝液中1:100或1:200稀釋，且將100 μL此溶液添加至各孔中。可使用螢光盤讀取器(Wallac Victor 1420多標記計數器；Perkin Elmer，Waltham，MA)量測在例如約480 nm之激發波長及例如約520 nm之發射波長下之螢光強度。自樣本中之各者之螢光值減去空白試劑之螢光值，且藉由將完整樣本(不添加Triton X-100)之螢光強度除以破裂樣本(由添加Triton X-100造成)之螢光值來測定游離RNA百分比。

【1104】 ***實例74B：****用於62:4:33:1之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分比。*

【1105】使用呈62:4:33:1 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率之脂質10a-27、10a-26、10a-46或10a-45調配脂質奈米粒子，且以4.5之脂質-氮氣與磷酸酯比(N:P)囊封RNA分子。RNA表現存在於所有調配物中。脾內存在較大總通量及表現百分比，分別如**圖72A**及**圖72B**中所示。

調配物	可離子化脂質	輔助脂質	PEG-脂質	可離子化脂質:輔助脂質:膽固醇:PEG-脂質(mol%)	Z-平均值(nm)	PDI	RNA囊封效率(%)
10a-27 (4.5D)	脂質10a-27	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	71	0.02	94
10a-26 (4.5D)	脂質10a-26	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	71	0.04	92
10a-46 (4.5D)	脂質10a-26	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	110	0.1	93
10a-45 (4.5D)	脂質10a-25	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	157	0.13	83

【1106】 ***實例74C：****用於50:10:38.5:1.5之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分*

比。

【1107】 使用呈50:10:38.5:1.5 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之脂質10a-46或10a-45調配脂質奈米粒子，且以5.7之脂質-氮氣與磷酸酯比(N:P)囊封RNA分子。RNA表現存在於所有調配物中。脾內存在較大總通量及表現百分比，分別如**圖72C**及**圖72D**中所示。

調配物	**可離子化脂質**	**輔助脂質**	**PEG-脂質**	**可離子化脂質:DOPE:膽固醇:PEG-脂質 (mol %)**	**Z-平均值 (nm)**	**PDI**	**RNA囊封效率 (%)**
10a-45 (5.7A)	脂質10a-45	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	74	0.04	95
10a-46 (5.7A)	脂質10a-46	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	84	0.04	96

【1108】 ***實例74D：****用於50:10:38.5:1.5之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率或用於35:16:46.5:2.5之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:C_{14}-PEG (2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分比。*

【1109】 使用呈50:10:38.5:1.5 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率或呈35:16:46.5:2.5 mol%之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:C_{14}-PEG (2000)調配物比率之脂質10a-45或10a-46調配脂質奈米粒子，且以5.7或4.5之脂質-氮氣與磷酸酯比(N:P)囊封RNA分子。RNA表現存在於所有調配物中。脾內存在較大總通量及表現百分比，分別如**圖72E**及**圖72F**中所示。

調配物	**可離子化脂質**	**輔助脂質**	**PEG-脂質**	**可離子化脂質:輔助脂質:膽固醇:PEG-脂質 (mol %)**	**Z-平均值 (nm)**	**PDI**	**RNA囊封效率 (%)**
10a-45 DSPC (5.7E)	脂質10a-45	DSPC	C_{14}-PEG(2000)	35:16:46.2.5	56	0.22	94
10a-46 DSPC (5.7E)	脂質10a-46	DSPC	C_{14}-PEG(2000)	35:16:46.5:2.5	68	0.02	95
10a-46 (4.5A)	脂質10a-46	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	91	0.13	93

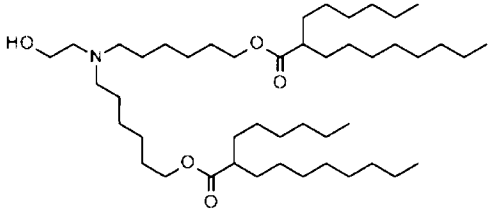
10a-46 (5.7A)	脂質10a-46	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	76	0.06	93

【1110】 ***實例74E：****用於62:4:33:1之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率或用於50:10:38.5:1.5之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分比。*

【1111】使用呈62:4:33:1 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率(以4.5之N:P比囊封RNA分子)或50:10:38.5:1.5 mol%之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率(以5.7之N:P比囊封RNA分子)之脂質10a-26或10a-27調配脂質奈米粒子。RNA表現存在於所有調配物中。脾內存在較大總通量及表現百分比，分別如**圖72G**及**圖72H**中所示。

調配物	**可離子化脂質**	**輔助脂質**	**PEG-脂質**	**可離子化脂質:輔助脂質:膽固醇:PEG-脂質 (mol %)**	**Z-平均值 (nm)**	**PDI**	**囊封效率 (EE) (%)**
10a-27 (4.5D)	脂質10a-27	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	82	0.06	94
10a-26 (4.5D)	脂質10a-26	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	68	0.08	91
10a-27 DSPC (5.7A)	脂質10a-27	DSPC	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	79	0.06	96
10a-26 DSPC (5.7A)	脂質10a-26	DSPC	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	79	0.05	93

【1112】 ***實例74F：****用於50:10:38.5:1.5之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分比。*

【1113】使用呈50:10:38.5:1.5 mol%之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之脂質10a-26、10a-27或10a-130及/或脂質3-III-1（由  表示)調配脂質奈米粒子，且以

5.7之N:P比囊封RNA分子。RNA表現存在於所有調配物中。肝內存在較大總通量及表現百分比，分別如**圖72I**及**圖72J**中所示。

【1114】亦計算TNS及粒子之pK_a。將5 μL之60 μg/mL 2-(對甲苯胺基)萘-6-磺酸(TNS)及5 μL之30 μg RNA/mL脂質奈米粒子與在pH 2-12範圍內之HEPES緩衝液一起添加至孔中。隨後，在室溫下振盪混合物5分鐘，且使用盤讀取器讀取螢光(激發322 nm，發射431 nm)。計算螢光信號之反曲點以測定粒子之pK_a。

調配物	可離子化脂質	輔助脂質	PEG-脂質	可離子化脂質:輔助脂質:膽固醇:PEG-脂質 (mol %)	Z-平均值	PDI	EE (%)	濃度 (μg/mL)	pKa
10a-27/III-1 (5.7A)	脂質10a-27 /脂質3-III-1 3:1比	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	74	0	96	55.8	7.4
10a-27III-1 (5.7A)	脂質10a-27 /脂質3-III-11:3比	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	85	0.1	93	51.9	6.3
10a-26/III-1 (5.7A)	脂質10a-26 /脂質3-III-13:1比	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	87	0.1	94	51.7	6.8
10a-26/III-1 (5.7A)	脂質10a-26 /脂質3-III-11:3比	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	97	0.1	90	53.1	6.2
10a-130 (5.7A)	脂質10a-130	DOPE	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	60	0.1	89	53.8	6.7

【1115】***實例74G：****用於62:4:33:1之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率或用於50:10:38.5:1.5之可離子化脂質:DSPC:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率之RNA囊封、總通量及活體外表現百分比。*

【1116】使用呈62:4:33:1 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DSPE-PEG(2000)調配物比率(以4.5之N:P比囊封RNA分子)或50:10:38.5:1.5 mol%之可離子化脂質:DOPE:膽固醇:DMG-PEG(2000)調配物比率(以5.7之N:P比囊封RNA分子)之脂質10a-139調配脂質奈米粒子。RNA表現存在於所有調配物中。肝內存在較大總通量及表現百分

比，分別如**圖72K**及**圖72L**中所示。

調配物	可離子化脂質	輔助脂質	PEG-脂質	可離子化脂質:輔助脂質:膽固醇:PEG-脂質(mol%)	Z-平均值(nm)	PDI	EE(%)
10a-139 (4.5D)	脂質10a-139	DOPE	DSPE-PEG(2000)	62:4:33:1	93	0.01	79
10a-139 (5.7A)	脂質10a-139	DSPC	DMG-PEG(2000)	50:10:38.5:1.5	122	0.02	95

實例75

【1117】 此實例說明活體外SARS-CoV2棘蛋白表現之表現。使用MessengerMax轉染劑將編碼SARS-CoV2穩定型棘蛋白之環狀RNA轉染至293細胞中。在轉染後24小時，用CR3022抗棘一級抗體及經APC標記之二級抗體染色293細胞。

【1118】 **圖73A**展示由活體外轉錄反應產生之大致4.5 kb編碼SARS-Cov2穩定型棘蛋白之RNA的環化效率。**圖73B**及**圖73C**展示相對於經模擬物轉染之細胞，在用MessengerMax轉染劑進行環狀RNA轉染之後293細胞上之SARS-CoV2穩定型棘蛋白表現。

【1119】 **圖77A**及**圖77B**展示在使用MessengerMax轉染劑進行一組含有可變IRES序列、經密碼子最佳化之編碼區及穩定SARS-CoV2棘蛋白之環狀RNA轉染之後293細胞上之SARS-CoV2穩定型棘蛋白細胞表現百分比及gMFI。**圖77C**展示MFI與百分比之間的關係。

實例76

【1120】 此實例展示在IV注射0.2 mg/kg囊封於脂質奈米粒子調配物中之環狀RNA製備物之後的活體內細胞介素反應。用作為前驅體RNA起始劑之GTP及剪接核苷酸合成之環狀RNA剪接反應物鼓動比經純化環狀RNA及線性m1ψ-mRNA大之細胞介素反應，此係歸因於在剪接反應物中存在三磷酸化5'端。量測在靜脈內注射經LNP調配之環狀RNA製備物之

後6小時抽取之血液的IL-1β、IL-6、IL-10、IL-12p70、RANTES、TNFα含量。注射PBS之小鼠用作對照。

【1121】 如**圖74**中所見，用作為前驅體RNA起始劑之GTP及剪接核苷酸合成之環狀RNA剪接反應物鼓動比經純化環狀RNA及線性m1ψ-mRNA大之細胞介素反應，此係歸因於在剪接反應物中存在三磷酸化5'端。

實例77

【1122】 此實例說明不同劑量之含有環狀RNA之脂質奈米粒子之肌內遞送。向小鼠給藥0.1 μg、1 μg或10 μg調配於脂質奈米粒子中之環狀RNA。在注射螢光素之後6小時進行全身IVIS成像(**圖75A**及**圖75B**)。在24小時進行離體IVIS成像。肝、四頭肌及腓之通量值示於**圖75C**中。**圖76B**及**圖76C**表明環狀RNA表現存在於小鼠肌肉組織中。

實例78

【1123】 此實例說明LNP調配物中之多個環狀RNA之表現。編碼hEPO或fLuc之環狀RNA構築體係在單一及混合集合之LNP中給藥。測定血清中之hEPO濃度(**圖76A**)及利用IVIS成像之總通量(**圖76B**)。結果表明，環狀RNA hEPO或fLuc構築體有效地單獨地調配或共同調配經表現蛋白質。

實例79

【1124】 ***實例79A***：*肝細胞塗鋪及培養*

【1125】 將原代人類肝細胞(PHH)、原代小鼠肝細胞(PMH)、原代食蟹獼猴肝細胞(PCH)解凍且再懸浮於肝細胞解凍培養基(Xenotech，目錄號K8600/K8650)中，接著進行離心。丟棄上清液，且將所集結之細胞

再懸浮於肝細胞平板培養基(Xenotech，目錄號K8200)中。經由血球計計數細胞，且將其以對於PHH 25,000個細胞/孔、對於PMH 25,000個細胞/孔及對於PCH 50,000個細胞/孔之密度塗鋪於100 μL塗鋪培養基中之經Bio-coat膠原蛋白-I塗佈之96孔盤上。使所塗鋪之細胞在組織培養培育箱中在37℃及5% CO_2氛圍下沈降且黏附6小時。在培育之後，檢查細胞之單層形成，之後抽吸塗鋪培養基且用100 μL培養基(Xenotech, 目錄號K8300)置換。每24小時置換培養基達實驗持續時間。

【1126】 ***實例79B：****活體外篩檢原代人類、小鼠及食蟹獼猴肝細胞中之經LNP調配之編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA*

【1127】 產生包含TIE及編碼螢火蟲螢光素酶之編碼元件的環狀RNA構築體且將其轉染至LNP中。將各種濃度之用環化RNA (oRNA)調配之LNP稀釋於補充有3%胎牛血清(FBS)之肝細胞培養基(ThermoFisher，目錄號A3160401)中。自細胞抽吸培養基，之後將100 μL LNP/FBS/培養基混合物添加至細胞中。

【1128】 在原代人類(**圖90A**)、小鼠(**圖90B**)及食蟹獼猴(**圖90C**)肝細胞中偵測到螢光素酶活性。在轉染後24小時，自培育箱移除盤且使其平衡至室溫達15 min。將100 μL體積之螢火蟲螢光素酶一步輝光分析工作溶液(Pierce，目錄號16196)添加至各孔中。將盤置於微量盤振盪器(ThermoFisher，目錄號S72050)上且在300 rpm下混合3 min。混合後，使盤在室溫下培育10 min。使用Varioskan或Bio-Tek Cytation5儀器讀取發光。

【1129】 如**圖90A**、**圖90B**及**圖90C**中所見，當用LNP活體外轉染時含有TIE之環狀RNA能夠以劑量依賴性方式驅動來自多個物種之原代肝細

胞中之螢火蟲螢光素酶蛋白質表現。

【1130】 ***實例79C：****活體外篩檢多個原代人類肝細胞供體中之經LNP調配之編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA*

【1131】 產生包含TIE及編碼螢火蟲螢光素酶之編碼元件的環狀RNA構築體且將其轉染至LNP中。將各種濃度之用環化RNA (oRNA)調配之LNP稀釋於補充有3%胎牛血清(FBS)之肝細胞培養基(ThermoFisher，目錄號A3160401)中。自細胞抽吸培養基，之後將100 µl LNP/FBS/培養基混合物添加至細胞中。

【1132】 在原代人類(**圖91A**)、小鼠(**圖91B**)及食蟹獼猴(**圖91C**)肝細胞中偵測到螢光素酶活性。在轉染後24小時，自培育箱移除盤且使其平衡至室溫達15 min。將100 µL體積之螢火蟲螢光素酶一步輝光分析工作溶液(Pierce，目錄號16196)添加至各孔中。將盤置於微量盤振盪器(ThermoFisher，目錄號S72050)上且在300 rpm下混合3 min。混合後，使盤在室溫下培育10 min。使用Varioskan或Bio-Tek Cytation5儀器讀取發光。

【1133】 如**圖91A**、**圖91B**及**圖91C**中所見，當用LNP活體外轉染時含有TIE之環狀RNA能夠以劑量依賴性方式驅動來自多個人類供體之原代肝細胞中之螢火蟲螢光素酶蛋白質表現。

實例80

【1134】 *多個人類細胞模型中用編碼GFP之環狀RNA調配之LNP之活體外表現。*

【1135】 產生包含TIE及編碼GFP蛋白之編碼元件的環狀RNA構築體。用環狀RNA構築體調配LNP。隨後，將各種濃度之含有環狀RNA構

築體之LNP稀釋於補充有3%胎牛血清(FBS)之肝細胞培養基(ThermoFisher，目錄號A3160401)中。自細胞抽吸培養基，之後將100 µl LNP/FBS/培養基混合物添加至細胞中。

【1136】 如先前所描述用經LNP調配之oRNA轉染HeLa (人類子宮頸腺癌；ATCC，目錄號CCL-2)、HEK293 (人類胎腎；ATCC，目錄號CRL-1573)及HUH7 (人類肝細胞癌；JCRB，目錄號JCRB0403)。在轉染後二十四小時，移除培養基且以胰蛋白酶處理細胞。用補充有10% FBS之PBS中和經胰蛋白酶處理之細胞，收取，且轉移至管。將管離心以集結細胞且抽吸上清液。在溶解之前，將集結粒儲存於-80℃下。為了溶解，將細胞在冰上解凍且用每孔100 µL RIPA緩衝液(Boston Bio Products，目錄BP-115)加新鮮添加之1 mM DTT及250 U/mL Benzonase (EMD Millipore，目錄號71206-3)以及由完全蛋白酶抑制劑混合液(Sigma，目錄號11697498001)組成之蛋白酶抑制劑混合物溶解。將細胞保持在冰上30分鐘，此時添加NaCl (1 M最終濃度)。使細胞溶解物充分混合且保留於冰上30 min。將全細胞提取物(WCE)離心以集結碎片。使用Bradford分析(Bio-Rad，目錄號500-0001)來評估溶解物之蛋白質含量。根據製造商方案完成Bradford分析程序。在使用之前，將提取物儲存於-20℃下。執行西方墨點法以評估GFP蛋白質含量。將全細胞提取物溶解物與勒姆利緩衝液(Laemmli buffer)混合且在95℃下變性10 min。根據製造商方案使用NuPage系統於4-12% Bis-Tris凝膠(ThermoFisher，目錄號NP0335BOX)上運行西方墨點法，接著濕轉移至0.45 µm硝化纖維素膜(ThermoFisher，目錄號LC2001)上。轉移之後，用水徹底沖洗膜且用麗春紅S (Ponceau S)溶液(Boston Bio Products，目錄號ST-180)染色以確認完成及甚至轉移。

在室溫下在實驗室搖盪器上使用含5%乳粉之TBS封閉墨點30分鐘。用1× TBST (Boston BioProducts，目錄號IBB-180)沖洗墨點，且用小鼠加dylight 680標籤之抗GFP單株抗體(ThermoFisher，目錄號MA515256D680)以1:1,000於1× TBST中探測。以1:4,000在1× TBST中使用抗β-肌動蛋白或GAPDH作為內參考物(ThermoFisher，目錄號AM4302/AM4300)且同時與GFP一級抗體一起培育。將墨點密封在包中且在4℃下保持於實驗室搖盪器上隔夜。在培育之後，在1× TBST中沖洗墨點3次，各持續5分鐘，且用小鼠二級抗體(ThermoFisher，目錄號PI35519)各自以1:25,000在1× TBST中在室溫下探測30分鐘。在培育之後，在1× TBST中沖洗墨點3次，各持續5分鐘。目測墨點且使用Licor Odyssey系統加以分析。

【1137】 如**圖92**中所示，當用LNP活體外轉染時含TIE之環狀RNA能夠以劑量依賴性方式在多樣人類細胞株(例如HeLa、HEK293及HUH7細胞)中表現GFP蛋白。

實例81

【1138】 *原代人類肝細胞中用編碼GFP之環狀RNA調配之LNP之活體外表現。*

【1139】 產生包含TIE及編碼GFP蛋白之編碼元件的環狀RNA構築體。將各種濃度之含有環化RNA (oRNA)之LNP稀釋於補充有3%胎牛血清(FBS)之肝細胞培養基(ThermoFisher，目錄號A3160401)中。自細胞抽吸培養基，之後將100 μL LNP/FBS/培養基混合物添加至細胞中。

【1140】 將原代人類肝細胞(PHH)解凍且再懸浮於肝細胞解凍培養基(Xenotech，目錄號K8600/K8650)中，接著離心。丟棄上清液，且將所

集結之細胞再懸浮於肝細胞平板培養基(Xenotech，目錄號K8200)中。經由血球計計數細胞，且將其以對於PHH 25,000個細胞/孔、對於PMH 25,000個細胞/孔及對於PCH 50,000個細胞/孔之密度塗鋪於100 μl塗鋪培養基中之經Bio-coat膠原蛋白-I塗佈之96孔盤上。使所塗鋪之細胞在組織培養培育箱中在37℃及5% CO_2氛圍下沈降且黏附6小時。在培育之後，檢查細胞之單層形成，之後抽吸塗鋪培養基且用100 μL培養基(Xenotech, 目錄號K8300)置換。每24小時置換培養基達實驗持續時間。

【1141】 如先前所描述用經LNP調配之oRNA轉染原代人類肝細胞。在轉染後二十四小時，移除培養基且以胰蛋白酶處理細胞。用補充有10% FBS之PBS中和經胰蛋白酶處理之細胞，收取，且轉移至管。將管離心以集結細胞且抽吸上清液。在溶解之前，將集結粒儲存於-80℃下。為了溶解，將細胞在冰上解凍且用每孔100 μL RIPA緩衝液(Boston Bio Products，目錄BP-115)加新鮮添加之1 mM DTT及250 U/ml Benzonase (EMD Millipore，目錄號71206-3)以及由完全蛋白酶抑制劑混合液(Sigma，目錄號11697498001)組成之蛋白酶抑制劑混合物溶解。將細胞保持在冰上30分鐘，此時添加NaCl (1 M最終濃度)。使細胞溶解物充分混合且保留於冰上30 min。將全細胞提取物(WCE)離心以集結碎片。使用Bradford分析(Bio-Rad，目錄號500-0001)來評估溶解物之蛋白質含量。根據製造商方案完成Bradford分析程序。在使用之前，將提取物儲存於-20℃下。執行西方墨點法以評估GFP蛋白質含量。將全細胞提取物溶解物與勒姆利緩衝液混合且在95℃下變性10 min。根據製造商方案使用NuPage系統於4-12% Bis-Tris凝膠(ThermoFisher，目錄號NP0335BOX)上運行西方墨點法，接著濕轉移至0.45 μm硝化纖維素膜(ThermoFisher，

目錄號LC2001)上。轉移之後，用水徹底沖洗膜且用麗春紅S溶液(Boston Bio Products，目錄號ST-180)染色以確認完成及甚至轉移。在室溫下在實驗室搖盪器上使用含5%乳粉之TBS封閉墨點30分鐘。用1× TBST (Boston BioProducts，目錄號IBB-180)沖洗墨點，且用小鼠加dylight 680標籤之抗GFP單株抗體(ThermoFisher，目錄號MA515256D680)以1:1,000於1× TBST中探測。以1:4,000在1× TBST中使用抗β-肌動蛋白或GAPDH作為內參考物(ThermoFisher，目錄號AM4302/AM4300)且同時與GFP一級抗體一起培育。將墨點密封在包中且在4℃下保持於實驗室搖盪器上隔夜。在培育之後，在1× TBST中沖洗墨點3次，各持續5分鐘，且用小鼠二級抗體(ThermoFisher，目錄號PI35519)各自以1:25,000在1× TBST中在室溫下探測30分鐘。在培育之後，在1× TBST中沖洗墨點3次，各持續5分鐘。目測墨點且使用Licor Odyssey系統加以分析。

【1142】 如**圖93**中之西方墨點法中所示，當用LNP活體內轉染時含有TIE之環狀RNA能夠成功地編碼原代人類肝細胞中之GFP蛋白。

實例82

【1143】 *使用脂染胺之小鼠肌母細胞及原代人類骨骼肌肌母細胞中編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA中之螢火蟲螢光素酶活體外表現。*

【1144】 環狀RNA構築體包含TIE及編碼螢火蟲螢光素酶蛋白之編碼元件。

【1145】 將原代人類骨骼肌(HSkM)細胞(Lonza，目錄號20TL356514)在37℃水浴中解凍且以建議接種密度(3,000至5,000/cm^2)塗鋪在SkGM-2 BulletKit生長培養基(Lonza，目錄號CC-3245)中，且使其生長隔夜。使用ReagentPack繼代培養物試劑(Lonza，目錄號CC-5034)剝

離細胞且以建議接種密度塗鋪於組織培養物級96孔盤上，且使其在組織培養培育箱中在37℃及5% CO_2氛圍下生長隔夜或在每2天更換生長培養基之情況下達到70-80%匯合度。

【1146】 對於一種96孔盤反應，將0.3 µL脂染胺-3000轉染劑(Lipo3K) (ThermoFisher，目錄號L3000015)與5 µL Opti-MEM還原型血清培養基(ThermoFisher，目錄號51985091)混合。在單獨管中，根據反應，將螢火蟲螢光素酶(f.luc) oRNA (10-200 ng)與5 µL Opti-MEM及0.2 µL P3000TM增強劑試劑(ThermoFisher，目錄號L3000015)合併。將等體積之Lipo3K/Opti-MEM混合物與oRNA/Opti-MEM混合物合併且在室溫下培育15 min。將Lipo3K/oRNA混合物添加至待轉染之各孔中且在37℃及5% CO_2氛圍下置於組織培養培育箱中24小時。

【1147】 24小時後，自培育箱移除轉染盤且使其平衡至室溫達15分鐘。將100 µL體積之螢火蟲螢光素酶一步輝光分析工作溶液(Pierce，目錄號16196)添加至各孔中。將盤置於微量盤振盪器(ThermoFisher，目錄號S72050)上且在300 rpm下混合3分鐘。混合後，使盤在室溫下培育10分鐘。使用Varioskan或Bio-Tek Cytation5儀器讀取發光。

【1148】 如**圖94A**及**圖94B**中所示，當用脂染胺活體外轉染時包含TIE之環狀RNA能夠以劑量依賴性方式驅動來自不同物種之肌母細胞中之螢火蟲螢光素酶蛋白質表現。

實例83

【1149】 *分化原代人類骨骼肌肌管中編碼螢火蟲螢光素酶之環狀RNA中之螢火蟲螢光素酶之活體外表現*

【1150】 環狀RNA構築體包含TIE及編碼螢火蟲螢光素酶蛋白之編

碼元件。

【1151】將原代人類骨骼肌(HSkM)細胞(Lonza，目錄號20TL356514)在37℃水浴中解凍且以建議接種密度(3,000至5,000/cm^2)塗鋪在SkGM-2 BulletKit生長培養基(Lonza，目錄號CC-3245)中，且使其生長隔夜。使用ReagentPack繼代培養物試劑(Lonza，目錄號CC-5034)剝離細胞且以建議接種密度塗鋪於組織培養物級96孔盤上，且使其在組織培養培育箱中在37℃及5% CO_2氛圍下生長隔夜或在每2天更換生長培養基之情況下達到70-80%匯合度。一旦細胞達到70-80%匯合度，則移除生長培養基，在1×PBS (Gibco，目錄號10010023)中洗滌細胞兩次，且更換為由F-10 (1X) (Gibco，目錄號11550-043)組成、補充有2%馬血清(Gibco，目錄號26050088)及1% Pen-Strep (Gibco，目錄號15140-122)之分化培養基。每天更換培養基，持續5至6天直至幾乎所有肌母細胞融合以形成肌管。

【1152】對於一種96孔盤反應，將0.3 μL脂染胺-3000轉染劑(Lipo3K) (ThermoFisher，目錄號L3000015)與5 μL Opti-MEM還原型血清培養基(ThermoFisher，目錄號51985091)混合。在單獨管中，根據反應，將螢火蟲螢光素酶(f.luc) oRNA (10-200 ng)與5 μL Opti-MEM及0.2 μL P3000TM增強劑試劑(ThermoFisher，目錄號L3000015)合併。將等體積之Lipo3K/Opti-MEM混合物與oRNA/Opti-MEM混合物合併且在室溫下培育15 min。將Lipo3K/oRNA混合物添加至待轉染之各孔中且在37℃及5% CO_2氛圍下置於組織培養培育箱中24小時。

【1153】24小時後，自培育箱移除轉染盤且使其平衡至室溫達15分鐘。將100 μL體積之螢火蟲Luc一步輝光分析工作溶液(Pierce，目錄號

16196)添加至各孔中。將盤置於微量盤振盪器(ThermoFisher，目錄號S72050)上且在300 rpm下混合3分鐘。混合後，使盤在室溫下培育10分鐘。使用Varioskan或Bio-Tek Cytation5儀器讀取發光。

【1154】 如**圖95A**及**圖95B**中所示，當用脂染胺活體外轉染時包含TIE之環狀RNA能夠以劑量依賴性方式驅動多個人類供體中貫穿分化狀態之原代肌肉細胞(例如在肌母細胞及分化肌管中)中之螢火蟲螢光素酶蛋白質表現。

實例83

【1155】 *含有TIE之環狀RNA之游離活體外轉譯*

【1156】 完成游離兔網狀紅血球活體外轉譯分析(Promega，目錄號L4540)以由各種RNA模板表徵蛋白質產物。在分析中使用線性mRNA及環狀oRNA模板，且根據製造商方案裝配反應組分。在分析之前，使RNA模板在65℃下變性3分鐘且緊接著在冰上冷卻。將所有反應組分裝配在冰上。將作為完全胺基酸混合物之Flexi兔網狀紅血球套組組分(Promega，目錄號L5061)、RNAsin TIEuclease抑制劑(Promega，目錄號N2111)及transcend tRNA (Promega，目錄號L5061)添加至經變性RNA模板中。將反應物渦旋混合且在30℃下培育60分鐘，且隨後置於冰上。

【1157】 將反應混合物添加至1×樣本緩衝液(ThermoFisher，目錄號NP0007)中且在70℃下加熱15分鐘。將經變性蛋白質樣本裝載至4-12% Bis-Tris凝膠(ThermoFisher，目錄號NPO335BOX)上。完成凝膠電泳，且將凝膠濕轉移至0.45 μm硝化纖維素膜(ThermoFisher，目錄號LC2001)上。轉移後，在新鮮製造之具有0.5% Tween-20之TBS (Boston Bioproducts公司，目錄號IBB-180)中在搖盪之情況下封閉膜1小時。在搖

盪之情況下以1:2,500稀釋度將膜與鏈黴抗生物素蛋白-AP (Promega，目錄號V5591)一起培育45 min。用以下四個循環沖洗膜：兩次用TBST且兩次用去離子水，每次沖洗持續1 min。將膜與Western Blue受質(Promega，目錄號S3841)一起培育45分鐘，且在水中沖洗膜且在LICOR Odyssey CLx成像系統上掃描。

【1158】 如**圖96A**及**圖96B**中所示，包含TIE之環狀RNA能夠驅動游離溶解物中之蛋白質表現，與任何細胞類型無關。**圖96A**繪示由線性或環狀RNA輸入物表現螢火蟲螢光素酶。**圖96B**繪示與野生型天然序列(WT)相比利用不同密碼子最佳化(co)途徑之人類及小鼠ATP7B蛋白之表現。表現ARP7B蛋白之經密碼子最佳化之環狀RNA及表現螢火蟲螢光素酶之環狀RNA為蛋白質全長蛋白質表現提供防護。

實例84

【1159】 *TIE選擇方法*

【1160】 鑑別推定TIE以用於基因庫中之序列之活性評估。簡言之，鑑別核糖病毒域及長度大於1 kb之未分類病毒序列。基於推定CDS起始位點及終止位點提取5' UTR及基因間UTR，其中最小長度截止值為250 nt。亦收集反向序列用於負向有義CDS標註。對於預期不含有TIE序列之屬，隨機選擇每個屬之幾個非編碼區。揀選複製品、含> 10 nt重複序列之序列、具有XbaI位點及BamHI位點之序列及低品質序列(非acgt)，隨後經由CDHit以對於叢集而言80%序列類似性截止值使序列叢集；選擇來自各叢集之代表性序列用於進一步研究。對於未分類序列或預期含有TIE之序列，選擇所有5' UTR及基因間UTR；揀選複製品、含> 10 nt重複序列之序列、具有XbaI位點及BamHI位點之序列及低品質序列(非acgt)，隨後經由

CDHit以對於叢集而言95% (低風險，已知IRES)序列類似性截止值使序列叢集；選擇來自各叢集之代表性序列用於進一步研究。對於兩種策略，消除短於300 nt或由於序列複雜性而不能合成之序列。

【1161】 **實例85**

【1162】 ***實例85A：****原代人類T細胞中之TIE活性*

【1163】 將含有推定TIE之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之起始密碼子之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。合成且純化含有TIE之oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA活體外轉染至T細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

【1164】 ***實例85B：****原代人類肝細胞中之TIE活性*

【1165】 將含有推定TIE之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之起始密碼子之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。合成且純化含有TIE之oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA活體外轉染至肝細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

【1166】 ***實例85C：****原代人類肌管中之TIE活性*

【1167】 將含有推定TIE之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之起始密碼子之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。合成且純化含有TIE之

oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA活體外轉染至人類肌管中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

實例86

【1168】 *TIE組織向性*

【1169】 將選定含TIE之oRNA調配至LNP中。將LNP-oRNA轉染至T細胞、肝細胞及肌管中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光可指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。將細胞類型間的TIE活性進行比較，且標示由TIE組織偏好造成之差異。差異可為展示組織特異性表現及促進增強之轉譯起始、降解或穩定性之TIE接合蛋白的結果。

實例86

【1170】 ***實例86A：TIE缺失掃描***

【1171】 將選定的自TIE之5'端或3'端具有進行性缺失之TIE序列在高斯螢光素酶報導體序列之起始密碼子之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。合成且純化含有TIE變異體之oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至人類原代T細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功

能。相對於24小時在48小時之較高發光可指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。歸因於進行性缺失之表現或穩定性減少鑑別TIE之核心功能單元。

【1172】 ***實例86B：TIE變異體產生及鑑別***

【1173】 使選定的含TIE之oRNA合成質體進行易錯PCR以將隨機突變引入PCR產物中。PCR產物用作用於oRNA合成之模板。將經純化oRNA調配至LNP中且轉染至原代人類T細胞中。在轉染後6、24、48及72小時藉由HPLC自T細胞收取多核糖體溶離份。自多核糖體溶離份提取與各多核糖體溶離份締合之RNA且藉由NGS定序。分析在各時間點富集各多核糖體溶離份之TIE突變以鑑別1)維持或改善TIE之轉譯活性及/或2)改善oRNA穩定性的突變。

【1174】 ***實例86C：TIE單變異體及多變異體驗證***

【1175】 將含有單獨或組合的來自實例6之推定有益TIE突變之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之起始密碼子之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。合成且純化含有TIE變異體之oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至人類原代T細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

實例87

【1176】 ***實例87A：選擇真核TIE***

【1177】 選擇真核TIE。使用若干資料庫鑑別推定真核TIE。選定

TIE包括長度為40-1578個核苷酸之序列且可含有或可不含有所鑑別之修飾(m6A)位點。

【1178】 ***實例87B：含有經修飾核苷酸(m6A)之TIE***

【1179】 將含有推定TIE之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之編碼區之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。在滴定經修飾核苷酸之情況下合成oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至T細胞、肝細胞及肌管中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之含有經修飾核苷酸之TIE之較高發光指示修飾對增強之功能的必要性。相對於24小時在48小時之較高發光指示含有經修飾核苷酸之TIE增強oRNA穩定性。

實例88

【1180】 *經歷氧化及/或低氧壓力之細胞中之TIE表現*

【1181】 將含有推定TIE之核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之編碼區之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。用過氧化氫處理肝細胞以誘導氧化壓力或用$CoCl_2$處理肝細胞以誘導低氧壓力。將LNP-oRNA活體外轉染至肝細胞中(在低氧壓力、氧化壓力或未經處理下)。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光可指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

實例89

【1182】 *作為TIE之適體*

【1183】 將含有針對轉譯起始因子(亦即eIF4E、eIF4G、eIF4a)之適體的核酸序列在高斯螢光素酶報導體序列之編碼區之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至肝細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示較高TIE功能。相對於24小時在48小時之較高發光可指示歸因於TIE功能之較高oRNA穩定性。

實例90

【1184】 *串聯TIE*

【1185】 將病毒、真核及/或適體TIE之選定組合在高斯螢光素酶報導體序列之編碼區之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。在滴定經修飾核苷酸之情況下合成oRNA。將經純化oRNA調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至T細胞、肝細胞及肌管中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之含有多個TIE之構築體之較高發光指示TIE之協同作用。相對於24小時在48小時之較高發光可指示在一個構築體中具有多個TIE增強oRNA穩定性。

實例91

【1186】 ***實例91A：****用於增強帽非依賴性轉譯之編碼適體*

【1187】 已知結合至eIF4E、eIF4a及其他轉譯起始子之某些適體藉由迫使蛋白質採取非功能性構形來抑制轉譯。將含有針對轉譯起始因子(亦即eIF4E、eIF4a)之適體的核酸序列在功能TIE及高斯螢光素酶報導體序列之編碼區之前插入環狀RNA (oRNA)構築體中。將經純化oRNA調配

至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至肝細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示對帽非依賴性轉譯之偏好。相對於24小時在48小時之較高發光指示歸因於對帽依賴性轉譯之抑制的較高oRNA穩定性。

【1188】 ***實例91B：****用於增強帽非依賴性轉譯之編碼適體*

【1189】 共同轉染oRNA及適體。已知結合至eIF4E、eIF4a及其他轉譯起始子之某些適體藉由迫使蛋白質採取非功能性構形來抑制轉譯。將含有針對轉譯起始因子(亦即eIF4E、eIF4a)之適體的核酸序列與含有TIE及高斯螢光素酶報導體之編碼區之環狀RNA (oRNA)共同轉染。將經純化適體及oRNA一起調配至脂質奈米粒子中。將LNP-oRNA轉染至肝細胞中。收取上清液且在轉染後24小時及48小時進行置換，且使用含腔腸素之偵測試劑及光度計測定由oRNA進行之高斯螢光素酶表現。在24小時之較高發光指示對帽非依賴性轉譯之偏好。相對於24小時在48小時之較高發光可指示歸因於對帽依賴性轉譯之抑制的較高oRNA穩定性。

實例92

【1190】 評估環狀RNA之免疫原性。在用各種RNA製備物轉染細胞之後使用RT-cPCR來量測對作為免疫刺激標記物之RIG-1及IFNB1 RNA表現之誘導。使用包含念珠藻屬排列內含子、GLuc閱讀框架、強同源臂、5'及3'間隔子以及CVB3 IRES之RNA之活體外轉錄(IVT)及環化產生除市售3phpRNA之外的所有RNA製備物。在HeLa細胞(**圖101A**)及A594細胞(**圖101B**)中，藉由在不存在過量GMP之情況下製備之IVT反應產物及藉由陽性對照3phpRNA來誘導RIG-1及IFNB1之最高含量。

實例93

【1191】 *IRES選擇及篩檢*

【1192】 以計算方式自此項技術中可用之部分病毒序列及完整病毒序列中之病毒非轉譯區(例如基因庫)鑑別大致3,000個潛在內部核糖體進入位點(IRES)序列候選物。選殖各DNA模板以包括選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之IRES序列或其片段。例示性構築體包括5'增強型內含子元件、5'增強型外顯子元件、推定IRES、編碼高斯螢光素酶之編碼元件、3'增強型外顯子元件及3'增強型內含子元件。藉由活體外轉錄(IVT)由DNA模板產生經工程改造之環狀RNA (oRNA)；且隨後自IVT反應物之非環狀RNA組分純化oRNA。

【1193】 用脂質使經純化oRNA奈米沈澱以形成LNP-oRNA構築體。首先藉由使用Precision Nanosystems Ignite儀器用「NextGen」混合腔室產生空脂質奈米粒子來調配LNP。將含有呈45:9:44:2莫耳比之來自表10b之脂質39、DSPC、膽固醇及DMG-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司，Alabaster，AL)的乙醇相與50 mM乙酸鈉緩衝液pH 4.5合併。使用3:1水與乙醇混合比。隨後，在1 L 1×PBS中透析空LNP且經18小時交換2次。隨後，在50 mM乙酸鈉緩衝液pH 4.5中將經透析之空LNP與40 μg/mL最終環狀RNA濃度混合。使用3:1水與空脂質奈米粒子混合比。LNP最終可離子化脂質與RNA磷酸酯比為6.0。

【1194】 用所調配之LNP-oRNA一式三份地治療原代人類骨骼肌管、原代人類肝細胞及經活化原代人類T細胞。在轉染後48小時以發光量測評估上清液中之蛋白質表現。

【1195】 由於急驟分析讀出時序，因此標準化複製品盤上之總螢光

信號以控制複製品之間的盤-寬差異。將具有相對於背景具有<1.5×信號之陽性對照的盤排除在分析之外。基於空孔減去背景。以盤對照之平均值標準化各測試孔複製品。

【1196】 表27提供蛋白質表現及穩定性量測結果以用於篩檢。以對照(山羊脊病毒IRES，SEQ ID NO: 3282)標準化量測數值且其表示為變化倍數。

表27. IRES之表現及功能穩定性篩檢

SEQ ID NO	[Mod]變化倍數 Myo	[Mod] T變化倍數	[Mod] PHH變化倍數	SEQ ID NO	[Mod]變化倍數 Myo	[Mod] T變化倍數	[Mod] PHH變化倍數	SEQ ID NO	[Mod]變化倍數 Myo	[Mod] T變化倍數	[Mod] PHH變化倍數	SEQ ID NO	[Mod]變化倍數 Myo	[Mod] T變化倍數	[Mod] PHH變化倍數
97	0.260167	0.353177	1.163467	672	0.089022	0.461053	0.683679	1245	0.209877	1.009418		2010	0.008014	0.048727	0.376383
98	0.290648	0.677026	0.78802	673	0.052496	0.22393	0.290818	1246	0.689115	0.935799		2011	0.007678	0.050682	0.388038
99	0.163908	0.27666	1.020326	674	0.242917	0.426446	0.671781	1247	1.206727	3.45224		2012	0.007658	0.048585	0.40471
100	0.495163	0.48261	1.22777	675	0.020806	0.100778	0.254393	1248	0.997846	3.186952		2013	0.00776	0.046273	0.269896
101	0.533025	0.852995	1.370347	676	0.120498	0.594332	0.557211	1249	1.03331	4.151541		2014	0.007967	0.048251	0.353403
102	0.044695	0.030995	0.514093	677	0.083653	0.221249	0.399649	1250	0.526962	1.830667		2015	0.008137	0.046658	0.338498
103	0.045577	0.039508	0.647085	678	0.006713	0.026074	0.284843	1251	0.038789	0.160427		2016	0.007733	0.04596	0.356733
104	0.076071	0.168841	0.774536	679	0.012988	0.238136	0.251857	1252	0.529876	1.476753		2017	0.007571	0.045682	0.396185
105	0.249558	0.329006	0.642043	680	0.939588	1.168014	0.89748	1253	0.148526	0.512689		2018	0.007836	0.047143	0.396857
106	0.352419	0.648041	1.09325	682	0.116101	0.51627	0.411418	1254	0.171619	0.496272		2019	0.008556	0.049704	0.356688
107	0.287896	0.937122	1.119079	683	0.091835	0.41856	0.330861	1255	1.440028	4.650389		2020	0.007647	0.047487	0.406455
109	0.249157	0.626121	0.853308	684	0.269272	0.956985	0.388996	1256	1.246323	3.526473		2021	0.007659	0.046888	0.36344
110	0.242425	0.513277	0.717483	685	0.068553	0.420129	0.219238	1257	1.630471	3.27436		2022	0.007575	0.046464	0.411014
111	0.222321	0.465065	0.786969	686	0.118729	0.627236	0.408928	1258	1.175351	3.563138		2023	0.008	0.046656	0.392491
112	0.371086	0.636962	0.807476	687	0.109438	0.486295	0.332833	1259	0.846546	1.714691		2024	0.007671	0.046704	0.343154
113	0.317071	0.43731	0.827882	688	0.136059	0.604523	0.382106	1260	1.043862	0.869917		2026	0.008452	0.049376	0.408859
114	0.05835	0.068124	0.789812	689	0.029476	0.230011	0.246326	1261	0.290872	0.44244		2027	0.007698	0.046912	0.328525
115	0.050735	0.046932	0.425032	690	0.713106	1.287446	0.527058	1263	0.493679	0.657699	1.716926	2028	0.007683	0.046616	0.339399
116	0.039211	0.030739	0.529925	691	0.237497	0.831741	0.595391	1264	0.298742	0.443995	1.012966	2029	0.007666	0.046757	0.297973
117	0.042734	0.046123	0.425775	692	0.223793	1.114774	0.464139	1265	0.378744	0.471388	1.244712	2030	0.007675	0.046508	0.435685
118	0.154586	0.456184	0.666903	693	0.271839	2.152616	0.674694	1266	0.211218	0.327944	0.97188	2031	0.008134	0.04519	0.411958
119	0.198021	0.987593	0.62119	694	0.05139	0.613276	0.240255	1267	0.17315	0.41676	1.57404	2032	0.007675	0.045703	0.307964
120	0.275525	0.701885	0.489288	695	0.327666	1.036856	0.542561	1268	0.213092	0.396399	1.097609	2033	0.007603	0.046911	0.368773
121	0.627572	1.028933	0.997696	696	0.098363	0.604772	0.25928	1269	0.227781	0.372048	1.433456	2034	0.007487	0.046125	0.42095

122	0.388602	0.8876	0.832163	697	0.375897	0.957958	0.549728	1270	0.004499	0.018835	1.068802	2035	0.007824	0.048172	0.297846
123	0.039714	0.030111	0.638047	698	0.026512	0.225899	0.241871	1271	0.180553	0.407587	1.83541	2036	0.007336	0.048153	0.42074
125	0.382696	0.641754	0.649185	699	0.497694	1.50769	0.574673	1272	0.394666	0.599394	1.66783	2037	0.008092	0.047712	0.309579
126	0.057929	0.06647	0.645602	700	0.288469	0.915024	0.510727	1273	0.281898	0.489728	1.50982	2038	0.007771	0.046713	0.372379
127	0.293568	0.685807	0.674465	701	0.437509	1.020715	0.734873	1274	0.243913	0.319871	0.788908	2039	0.008147	0.047807	0.46323
128	0.489317	0.583675	1.021214	702	0.046205	0.476705	0.190078	1275	0.262209	0.4805	3.95034	2041	0.007752	0.046575	0.519016
129	0.053695	0.089454	0.668895	703	0.122863	0.83862	0.282447	1276	0.378342	0.610004	1.467933	2042	0.007808	0.047418	0.427933
130	0.040577	0.060757	0.572842	704	0.147205	0.901082	0.301388	1277	0.273883	0.469937	1.070136	2043	0.007841	0.048971	0.487233
131	0.039511	0.033359	0.53476	705	0.223074	0.853951	0.40577	1278	0.315846	0.734033	0.89974	2044	0.007751	0.04791	0.502666
132	0.039977	0.031182	0.564324	706	0.008438	0.033092	0.191812	1279	0.189246	0.354251	6.159851	2045	0.007997	0.04765	0.425789
133	0.039326	0.030041	0.541046	707	0.394494	0.997947	0.843619	1280	0.388472	0.494888	1.410746	2046	0.007681	0.047159	0.387429
134	0.046625	0.052943	0.46727	708	0.186993	1.051411	0.468843	1281	0.00514	0.020652	0.591781	2047	0.008297	0.04738	0.434821
136	0.047864	0.042316	0.428555	709	0.108893	0.601642	0.210326	1282	0.289013	0.482967	2.197797	2048	0.00876	0.04945	0.444633
138	0.372287	0.637832	0.615651	710	0.091753	0.734575	0.237951	1283	0.053841	0.067338	0.927451	2049	0.007392	0.046997	0.359452
139	0.059696	0.097316	0.520599	711	0.345755	1.159082	0.385849	1284	0.570301	0.633162	2.538618	2050	0.008459	0.051214	0.257893
140	0.16008	0.399455	0.715372	712	0.115713	0.513471	0.287018	1285	0.255977	0.464247	1.400939	2051	0.007739	0.048823	0.379033
141	0.040253	0.031062	0.546956	713	0.122493	0.686785	0.347889	1286	0.003738	0.01781	0.498459	2052	0.007651	0.047708	0.301475
142	0.038521	0.027425	0.46798	714	0.191872	0.830288	0.567754	1287	0.422493	0.771168	1.722777	2055	0.008096	0.046365	0.286331
143	0.03901	0.032654	0.420921	715	0.016321	0.055715	0.200218	1288	0.373076	0.512993	1.52444	2056	0.007633	0.045501	0.321644
145	0.03927	0.026297	0.635934	716	0.020481	0.530732	0.198959	1289	0.003707	0.017964	0.668949	2057	0.007723	0.04781	0.286926
146	0.043229	0.034645	0.587329	717	0.039274	0.234164	0.199885	1290	0.02527	0.048054	0.658627	2058	0.007596	0.047326	0.35697
147	0.042637	0.036624	0.559359	718	0.344223	1.062216	0.47539	1291	0.010359	0.025134	0.65155	2059	0.007819	0.048191	0.328469
148	0.039126	0.029094	0.736827	719	0.034917	0.299112	0.221854	1292	0.018398	0.043801	0.757339	2060	0.007522	0.049484	0.346836
149	0.039186	0.028926	0.711791	720	0.149534	0.777313	0.356745	1293	0.01987	0.051117	0.725236	2062	0.007728	0.04874	0.437359
150	0.03864	0.027048	0.514678	721	0.35108	1.01378	0.464163	1294	0.010602	0.029974	0.799556	2064	0.007614	0.047857	0.346887
151	0.037309	0.026948	0.493258	722	0.234439	0.884539	0.353844	1295	0.008196	0.027605	0.669465	2065	0.007718	0.04734	0.320753
152	0.038449	0.026258	0.615534	723	0.0088	0.035731	0.175315	1296	0.062396	0.233757	1.952551	2066	0.007861	0.048273	0.33439
153	0.038341	0.025876	0.695107	724	0.302881	1.254204	0.495122	1298	0.003269	0.017718	0.60053	2067	0.007787	0.048374	0.360579
154	0.0402	0.0304	0.722679	725	0.05075	0.39608	0.275113	1302	0.003654	0.017971	0.669614	2068	0.007899	0.047923	0.438593

155	0.038723	0.027351	0.586864	726	0.081523	0.495768	0.301285	1453	0.029035	0.074756	1.361452	2069	0.007997	0.047566	0.294398
156	0.038511	0.027142	0.627475	727	0.043541	0.247525	0.249821	1456	0.070888	0.141499	1.733833	2070	0.007618	0.047015	0.368413
157	0.039049	0.027127	0.731503	728	0.33696	1.546341	0.460674	1457	0.005302	0.02091	0.86533	2071	0.008211	0.047051	0.398477
158	0.038048	0.027701	0.672155	729	0.359043	1.008995	0.546047	1458	0.022487	0.056128	0.69949	2072	0.007816	0.045952	0.291645
159	0.038668	0.025816	0.61191	730	0.097955	0.496152	0.329261	1459	0.041481	0.10652	1.298416	2073	0.00744	0.047558	0.416445
160	0.039335	0.026247	0.5674	731	0.072919	0.443675	0.274429	1460	0.178585	0.283471	1.592463	2074	0.007748	0.047678	0.31422
161	0.038824	0.025876	0.492452	732	0.015001	0.060524	0.182808	1461	0.003819	0.018816	0.634444	2075	0.007821	0.049202	0.410995
162	0.038216	0.023393	0.575165	733	0.453244	1.410075	0.629982	1462	0.089803	0.219634	2.496717	2076	0.007579	0.048504	0.35862
163	0.038264	0.027191	0.52053	734	0.342572	1.700432	0.413281	1463	0.367361	0.489496	3.718475	2077	0.007606	0.048341	0.336701
164	0.038197	0.026151	0.524974	735	0.012613	0.050176	0.182816	1465	0.05509	0.079253	0.882252	2078	0.007833	0.047621	0.430521
165	0.037817	0.026532	0.561699	736	0.016461	0.063952	0.182823	1466	0.125624	0.195771	1.647541	2079	0.008881	0.04708	0.367176
166	0.038844	0.026828	0.575901	738	0.482005	1.605961	0.567678	1467	0.104653	0.186069	1.135532	2080	0.007632	0.046431	0.401737
167	0.038524	0.025708	0.69976	739	0.58218	1.397435	0.754253	1468	0.036721	0.09977	0.954748	2081	0.007585	0.047886	0.328978
168	0.038788	0.025543	0.731934	740	0.029093	0.051791	0.207152	1469	0.12058	0.220731	1.105286	2082	0.00782	0.048005	0.42346
169	0.039231	0.027338	0.432891	741	0.349249	1.283688	0.511103	1470	0.107829	0.199233	0.937104	2084	0.007872	0.048572	0.374299
170	0.037986	0.022969	0.541642	742	0.04606	0.482528	0.221214	1471	0.112351	0.216795	1.247919	2085	0.007508	0.048884	0.363426
171	0.038154	0.027212	0.582587	743	0.141882	0.376925	2.230581	1472	0.229734	0.29791	1.053188	2086	0.007641	0.04778	0.455748
172	0.037112	0.026558	0.639476	744	0.254656	0.939146	0.493241	1473	0.005236	0.020279	0.786991	2087	0.007576	0.046705	0.394438
173	0.037335	0.026078	0.504809	745	0.015338	0.058975	0.213153	1474	0.094218	0.183605	2.872396	2089	0.007588	0.050455	0.512216
174	0.037049	0.025905	0.577144	746	0.340833	0.962798	0.521323	1475	0.103852	0.178429	2.934125	2091	0.007914	0.049272	0.348157
175	0.037822	0.025498	0.530502	747	0.701684	1.619727	0.658665	1476	0.032997	0.071639	1.468191	2092	0.008757	0.085812	0.387008
177	0.038266	0.026051	0.561219	748	0.442992	1.472323	0.774321	1477	0.004763	0.019988	0.744601	2093	0.007033	0.04869	0.543809
178	0.039045	0.027092	0.500802	749	0.196686	0.71019	0.441595	1479	0.004862	0.02006	0.646639	2094	0.007412	0.048193	0.462981
179	0.037153	0.026609	0.50571	750	0.00964	0.038536	0.188239	1480	0.062493	0.120887	1.421179	2095	0.007785	0.048394	0.378497
180	0.038755	0.028951	0.487148	751	0.360595	1.364262	0.554156	1482	0.063512	0.117236	1.02612	2096	0.00808	0.04793	0.422319
181	0.037539	0.025831	0.659122	752	0.32576	1.182967	0.622747	1483	0.003687	0.018638	0.806893	2097	0.007585	0.052485	0.339995
182	0.03747	0.025334	0.496612	753	0.066818	0.928007	0.240297	1485	0.002923	0.016326	0.810278	2098	0.007722	0.077927	0.360082
183	0.038763	0.025478	0.768879	754	0.017628	0.16402	0.222692	1486	0.003046	0.016492	0.639067	2101	0.003196	0.02074	0.711343
184	0.043604	0.030907	0.689648	755	0.237297	1.072629	0.451982	1487	0.002997	0.016251	0.874065	2102	0.003171	0.019613	0.932187

185	0.039562	0.027297	0.687583	756	0.178168	1.009049	0.452329	1488	0.002931	0.015913	0.718561	2103	0.003015	0.019345	0.66012
186	0.039007	0.026413	0.665244	757	0.012459	0.041059	0.194411	1489	0.00278	0.016262	0.945829	2105	0.003183	0.019557	0.922989
187	0.038049	0.026641	0.587503	758	0.007271	0.030828	0.157203	1490	0.003396	0.017309	0.839493	2106	0.00304	0.019249	0.610898
188	0.037709	0.026875	0.671188	759	0.031242	0.159577	0.186227	1491	0.002835	0.016415	0.616515	2107	0.003086	0.020481	0.726218
189	0.037762	0.027089	0.52406	761	0.043353	0.146524	0.225515	1492	0.00337	0.017996	0.87573	2108	0.003083	0.01979	0.699435
190	0.03731	0.026211	0.418576	762	0.007574	0.030242	0.208583	1493	0.002838	0.016276	0.706791	2109	0.003083	0.019528	0.595743
191	0.038235	0.02599	0.484504	763	0.008587	0.032455	0.1986	1494	0.002936	0.016453	0.886075	2110	0.003043	0.01985	0.811218
192	0.039939	0.027233	0.483419	764	0.008102	0.033408	0.169696	1496	0.003021	0.016335	0.634456	2111	0.003105	0.019319	0.486517
194	0.020192	0.00648	0.519074	765	0.008951	0.03922	0.17488	1497	0.002921	0.016072	0.841508	2112	0.003041	0.018937	0.51889
195	0.019531	0.006334	0.376436	766	0.018024	0.295069	0.205724	1498	0.002932	0.016361	0.582778	2113	0.00304	0.019069	0.468082
196	0.019542	0.00641	0.498646	767	0.124411	0.768264	0.418591	1499	0.002819	0.017478	0.948983	2114	0.003108	0.018998	0.482694
197	0.019244	0.006324	0.402627	768	0.008208	0.036795	0.183375	1500	0.003006	0.017306	0.604048	2115	0.00313	0.019507	0.554585
198	0.018573	0.006291	0.419065	769	0.036346	0.37833	0.238709	1501	0.002807	0.016489	0.785628	2116	0.003166	0.020002	0.7362
199	0.019198	0.006785	0.34161	770	0.279379	1.535747	0.723481	1502	0.002769	0.015804	0.755524	2118	0.003188	0.01935	0.596176
200	0.019364	0.00696	0.385662	771	0.643475	0.520238	0.45387	1503	0.002882	0.016466	0.819839	2119	0.003134	0.019993	0.637627
201	0.020124	0.006802	0.336954	772	0.014665	0.047355	0.166823	1504	0.003412	0.016569	0.709579	2120	0.003081	0.019437	0.678214
202	0.019957	0.006958	0.433697	773	0.468419	2.022633	0.735404	1505	0.003997	0.017625	0.888899	2121	0.003146	0.019336	0.60839
203	0.019453	0.006298	0.462718	774	0.362808	1.622526	0.436049	1506	0.00289	0.017248	0.894677	2122	0.003065	0.019235	0.499429
204	0.019494	0.006471	0.441202	775	0.008859	0.038937	0.134732	1507	0.002795	0.01699	0.79213	2124	0.003203	0.019847	0.557828
205	0.019442	0.006373	0.629439	776	0.311065	0.985297	0.574464	1508	0.002911	0.016103	0.775025	2125	0.003239	0.02001	0.552858
206	0.018867	0.006885	0.374898	777	0.039862	0.065683	0.181863	1509	0.002935	0.016148	0.746427	2126	0.003195	0.019259	0.656
207	0.01914	0.006134	0.460931	779	0.123206	0.450318	0.697269	1510	0.002847	0.016713	0.598686	2127	0.003154	0.019186	0.483088
208	0.018981	0.006092	0.433478	780	0.006814	0.029606	0.249389	1511	0.002895	0.016502	0.768356	2129	0.003119	0.019051	0.620213
209	0.019624	0.006283	0.410556	781	0.009967	0.031473	0.286858	1512	0.003954	0.017185	0.677016	2130	0.003123	0.019615	0.424395
210	0.019591	0.007049	0.588881	782	0.777497	1.325239	0.830948	1514	0.002815	0.027933	0.931244	2134	0.003217	0.019331	0.536501
211	0.019397	0.006595	0.542165	783	0.587889	1.292049	1.019843	1515	0.002933	0.027695	0.651567	2135	0.003065	0.019226	0.52152
212	0.019568	0.00626	0.532913	784	0.387894	0.821784	0.97539	1516	0.002785	0.026655	0.652685	2137	0.003178	0.018652	0.698231
213	0.018989	0.006333	0.547859	786	0.120025	0.185762	0.380872	1517	0.002783	0.027738	0.565322	2138	0.003168	0.019197	0.587975
214	0.01915	0.006268	0.425401	787	0.235698	0.942409	1.240669	1518	0.002828	0.026694	0.631511	2140	0.003216	0.019528	0.625389

216	0.019187	0.006268	0.524257	788	0.336218	1.269178	0.957619	1519	0.002834	0.027337	0.66479	2141	0.00316	0.019709	0.682383
217	0.019397	0.006238	0.390937	789	0.01732	0.096762	0.304029	1520	0.003453	0.028188	0.710203	2142	0.003241	0.019746	0.516585
218	0.019339	0.006206	0.494667	791	0.617079	1.629033	1.466181	1521	0.002992	0.026775	0.61482	2143	0.00322	0.019625	0.613552
219	0.018624	0.00708	0.490922	792	0.185997	0.704769	0.536405	1522	0.003072	0.028592	0.83538	2144	0.003175	0.018746	0.700146
220	0.019181	0.006335	0.474431	793	0.877167	1.831368	1.454354	1523	0.003473	0.028775	0.571612	2145	0.003151	0.019352	0.390091
221	0.019256	0.006244	0.457017	794	0.009408	0.076964	0.311169	1524	0.002805	0.027075	0.704035	2146	0.003246	0.019676	0.504855
222	0.019112	0.006315	0.449704	795	0.099921	0.429592	0.632075	1525	0.003615	0.030549	0.735642	2147	0.00315	0.018806	0.691577
223	0.01928	0.006732	0.413984	796	0.094809	0.536362	0.432216	1526	0.002812	0.027292	0.770641	2148	0.00327	0.020065	0.647184
224	0.019162	0.006106	0.445024	797	0.244954	0.482612	0.621421	1527	0.00283	0.026705	0.696095	2149	0.003318	0.019742	0.593045
225	0.019165	0.006185	0.408971	798	0.017916	0.084297	0.371982	1528	0.002794	0.026616	0.600694	2150	0.003295	0.019112	0.545147
226	0.018975	0.006285	0.510492	799	0.012818	0.047289	0.29833	1529	0.002883	0.026458	0.557503	2151	0.003222	0.019324	0.623487
227	0.019522	0.007133	0.437234	800	0.011675	0.13481	0.297163	1530	0.002978	0.028069	0.812791	2153	0.003163	0.019031	0.622529
228	0.019859	0.006494	0.570592	801	0.099266	0.273608	0.403125	1532	0.002984	0.027308	0.532545	2154	0.003097	0.019212	0.412396
229	0.019454	0.006315	0.473748	802	0.367887	1.18793	0.85394	1533	0.00285	0.02682	0.563657	2155	0.003183	0.018864	0.628595
230	0.018871	0.006278	0.51804	803	0.006742	0.027036	0.289538	1534	0.002846	0.02764	0.746323	2157	0.003208	0.019445	0.512846
231	0.019655	0.006844	0.511603	804	0.059456	0.162059	0.353715	1536	0.002799	0.027063	0.751124	2158	0.00328	0.020175	0.608198
232	0.019285	0.006225	0.565024	805	0.01413	0.033509	0.294557	1537	0.002812	0.02665	0.629611	2159	0.00605	0.027206	0.523008
233	0.019316	0.006211	0.442953	806	0.518086	1.610542	0.760268	1538	0.002753	0.026783	0.503323	2160	0.003294	0.019204	0.60676
235	0.019002	0.007102	0.395003	807	0.022595	0.066194	0.294225	1539	0.002909	0.027333	0.504615	2161	0.003175	0.019186	0.58493
236	0.018841	0.006315	0.509341	808	0.459064	1.277287	1.042237	1540	0.002819	0.027702	0.694792	2162	0.003073	0.018774	0.676172
237	0.019316	0.006327	0.318761	810	0.012544	0.05468	0.274167	1541	0.002759	0.02709	0.560466	2163	0.003213	0.026017	0.717037
238	0.019395	0.007836	0.596039	811	0.151174	0.538166	0.417778	1542	0.002733	0.027285	0.651773	2164	0.003146	0.019228	0.629069
239	0.019249	0.006356	0.413194	812	0.006597	0.025521	0.283047	1543	0.002765	0.026253	0.573015	2165	0.003177	0.019712	0.651398
241	0.019155	0.006661	0.275657	813	0.00961	0.027888	0.286255	1544	0.002706	0.027092	0.654941	2166	0.015226	0.067595	0.77104
242	0.019203	0.006108	0.443553	814	0.048257	0.855988	0.357851	1545	0.002874	0.026632	0.714128	2168	0.003259	0.019199	0.709717
243	0.019402	0.006124	0.451916	815	0.008921	0.03568	0.252635	1546	0.00294	0.027778	0.636466	2169	0.003096	0.019088	0.552215
244	0.018854	0.007129	0.467265	816	0.39553	1.021138	0.918671	1548	0.00279	0.028079	0.706656	2170	0.003193	0.019073	0.843088
245	0.019175	0.006401	0.543468	817	0.123764	0.912411	0.462477	1549	0.002731	0.027168	0.522207	2171	0.003203	0.018715	0.663203
246	0.019056	0.007055	0.4824	818	0.007052	0.060048	0.259581	1550	0.002677	0.027476	0.696415	2173	0.003078	0.018872	0.596725

247	0.018824	0.006353	0.484173	820	0.595672	0.572794	2.367059	1551	0.002816	0.027408	0.60935	2174	0.003215	0.019295	0.586757
248	0.019655	0.006175	0.368398	821	0.027009	0.077125	0.292614	1552	0.002864	0.027019	0.564324	2175	0.003355	0.020379	0.591717
249	0.01946	0.006185	0.396805	822	0.006996	0.035426	0.27968	1553	0.00289	0.027219	0.656982	2176	0.00331	0.020075	0.621581
250	0.019	0.006117	0.480145	823	0.61953	2.009281	0.808006	1554	0.002904	0.027245	0.709589	2178	0.003288	0.019762	0.563754
252	0.01904	0.007513	0.39182	824	0.078118	0.029309	0.329722	1555	0.002857	0.027357	0.770251	2179	0.023311	0.108889	0.634632
253	0.018899	0.006977	0.575079	825	0.038471	0.505871	0.321534	1556	0.002779	0.027449	0.600841	2180	0.003154	0.018821	0.582331
254	0.019338	0.006347	0.526008	826	0.214307	1.236203	0.710454	1557	0.002804	0.027851	0.819866	2181	0.003174	0.019114	0.467664
255	0.019193	0.006255	0.287479	827	0.187119	1.091001	0.678169	1558	0.002822	0.027061	0.698614	2182	0.003295	0.019446	0.780908
256	0.019022	0.006292	0.433444	828	0.008155	0.032836	0.286114	1559	0.002789	0.026908	0.526565	2183	0.003253	0.01977	0.567795
257	0.01915	0.006647	0.428502	829	0.043091	0.374192	0.385331	1560	0.002867	0.02696	0.567773	2184	0.003242	0.020002	0.791142
258	0.019567	0.006018	0.468423	830	0.227057	0.993627	0.956788	1561	0.002954	0.026183	0.535325	2185	0.003168	0.019575	0.775637
259	0.019534	0.006067	0.58953	831	0.111249	0.782791	0.514752	1562	0.002832	0.028297	0.591001	2186	0.003096	0.018948	0.568767
260	0.019436	0.007053	0.357243	832	0.007741	0.034744	0.240929	1563	0.002851	0.026715	0.518507	2187	0.003259	0.019195	0.523207
261	0.019714	0.006449	0.480901	833	0.148308	1.302523	0.621108	1564	0.002773	0.027867	0.574878	2188	0.003153	0.019022	0.565014
262	0.018951	0.006418	0.40858	834	0.050544	0.635099	0.432155	1565	0.002829	0.027062	0.707218	2189	0.003154	0.019989	0.535538
263	0.019192	0.006212	0.560046	835	0.107654	0.475431	0.419748	1566	0.002787	0.027944	0.60274	2190	0.003524	0.019646	0.64781
264	0.019612	0.006356	0.552301	836	0.332776	1.197718	0.712195	1567	0.002789	0.026836	0.681669	2191	0.004391	0.020707	0.675903
265	0.019321	0.006195	0.401567	837	0.007024	0.02723	0.249139	1568	0.002819	0.026247	0.679288	2192	0.00296	0.020679	0.695385
266	0.019369	0.006648	0.604516	839	0.541139	1.487877	1.280705	1569	0.00288	0.026881	0.755689	2193	0.00312	0.019868	0.56865
267	0.019151	0.006684	0.464703	840	0.434719	1.514761	1.27396	1570	0.002853	0.026701	0.743775	2194	0.003186	0.020148	0.67523
268	0.018286	0.007032	0.4753	841	0.268407	1.048218	0.711256	1571	0.002811	0.027011	0.525869	2195	0.003131	0.019043	0.529032
269	0.01937	0.006374	0.5176	842	0.258458	1.028083	0.818548	1572	0.00285	0.027158	0.513429	2196	0.003166	0.020125	0.702299
270	0.019261	0.006259	0.499406	843	0.211266	0.691019	1.864166	1573	0.002801	0.027285	0.801479	2197	0.003391	0.019802	0.716997
271	0.019395	0.00619	0.412264	846	0.14662	0.821729	1.1122	1574	0.00283	0.026694	0.625502	2198	0.007135	0.025543	0.647545
272	0.018911	0.006199	0.421016	847	0.386867	1.568454	0.669131	1575	0.002879	0.026776	0.59054	2200	0.006172	0.047972	0.218144
274	0.019303	0.006349	0.455375	848	0.080316	0.56734	0.850772	1576	0.002797	0.026677	0.838621	2201	0.006242	0.04465	0.132477
276	0.019357	0.006325	0.376791	849	0.25383	1.721732	0.602704	1577	0.003048	0.027552	0.622979	2202	0.00613	0.045688	0.181752
278	0.019529	0.006257	0.583499	850	0.526909	1.78363	0.891613	1578	0.002889	0.027386	0.598139	2203	0.006068	0.046964	0.152828
279	0.019217	0.006392	0.4111	851	0.116222	0.76078	0.77039	1579	0.002955	0.027358	0.491017	2204	0.005921	0.046084	0.14141

281	0.019185	0.006136	0.587463	852	0.206702	0.560921	1.415325	1580	0.002857	0.026945	0.435188	2205	0.006157	0.046238	0.191263
282	0.019681	0.006236	0.688522	853	0.238304	1.081284	0.677935	1581	0.002782	0.02785	0.477584	2206	0.006136	0.046016	0.190921
283	0.020003	0.006456	0.361814	854	0.053709	0.430447	0.580549	1582	0.00277	0.026769	0.585209	2207	0.005964	0.047186	0.153246
284	0.021001	0.008113	0.463016	855	0.218825	0.941552	0.664315	1583	0.002882	0.027091	0.705566	2208	0.006177	0.047117	0.155879
285	0.019166	0.006828	0.350735	856	0.101452	0.224533	0.577448	1584	0.002823	0.026051	0.588066	2210	0.006352	0.043635	0.146858
286	0.019521	0.006951	0.480012	857	0.417144	0.902022	1.306233	1585	0.003011	0.02627	0.645734	2211	0.006108	0.044772	0.155641
287	0.019513	0.006754	0.469042	858	0.03876	0.729869	0.32705	1586	0.002783	0.027931	0.509146	2212	0.006024	0.045543	0.142517
288	0.018469	0.006294	0.484396	859	0.007745	0.034045	0.25266	1587	0.002834	0.027194	0.594226	2213	0.005939	0.046344	0.143164
289	0.019434	0.006129	0.551443	860	0.008348	0.045165	0.274574	1588	0.002788	0.027098	0.522658	2214	0.006222	0.04614	0.192484
290	0.019277	0.006906	0.508385	861	0.594983	1.639781	1.271579	1589	0.002909	0.027134	0.76665	2215	0.006083	0.047678	0.16743
291	0.021833	0.009489	0.384556	862	0.900769	1.57937	1.004981	1590	0.002772	0.026947	0.590476	2216	0.006163	0.053998	0.13437
293	0.01252	0.006427	0.356902	863	0.537996	1.331377	1.261956	1592	0.002841	0.026809	0.671333	2217	0.006135	0.045467	0.137485
294	0.011884	0.006276	0.322886	864	0.388698	0.891772	1.285634	1593	0.002895	0.026378	0.470406	2218	0.006112	0.046402	0.156384
295	0.012392	0.00627	0.447166	865	0.264661	1.079879	0.864063	1594	0.00308	0.026761	0.571625	2219	0.006181	0.046612	0.162334
297	0.012283	0.00621	0.567064	866	0.06028	0.22964	0.478783	1595	0.00292	0.026874	0.592748	2220	0.006096	0.050543	0.162733
298	0.012177	0.006287	0.464133	867	0.239258	0.716616	0.710261	1596	0.002734	0.02666	0.615701	2221	0.006186	0.047334	0.152158
299	0.012284	0.006151	0.348391	868	0.008279	0.030116	0.264729	1597	0.00288	0.026918	0.694078	2222	0.006075	0.047502	0.194765
300	0.012339	0.006071	0.502548	870	0.345182	0.941026	1.084312	1598	0.002796	0.028141	0.728341	2223	0.006029	0.046467	0.137691
301	0.012495	0.007116	0.35649	871	0.381332	0.702232	1.235897	1599	0.003183	0.027135	0.584021	2224	0.006314	0.055065	0.20807
302	0.01222	0.006362	0.411845	872	0.007184	0.0288	0.280018	1600	0.003303	0.02835	0.463076	2226	0.006294	0.045913	0.209723
303	0.012195	0.006278	0.26423	873	0.011191	0.037242	0.285839	1601	0.003179	0.02638	0.376498	2227	0.006684	0.046979	0.190792
304	0.012215	0.006262	0.552091	874	0.149494	0.617071	1.476994	1602	0.004066	0.027302	0.787392	2228	0.006095	0.04607	0.165137
305	0.01249	0.006788	0.42767	875	0.172408	0.907391	0.867952	1603	0.003293	0.027454	0.565816	2229	0.006403	0.052747	0.16783
306	0.012402	0.006165	0.371097	876	0.462175	1.088865	1.306636	1604	0.002846	0.02701	0.748421	2231	0.006318	0.047325	0.120074
307	0.012281	0.006139	0.520864	878	0.010338	0.034189	0.216719	1605	0.005887	0.032685	0.622649	2232	0.006136	0.047645	0.154048
308	0.012497	0.00617	0.397038	879	0.004925	0.019286	0.108567	1606	0.002889	0.02704	0.56754	2233	0.008079	0.057783	0.168608
309	0.012793	0.006274	0.245538	881	0.005183	0.020939	0.088123	1607	0.002831	0.026806	0.743947	2234	0.006343	0.048289	0.130913
310	0.012404	0.006334	0.348876	882	0.005094	0.020658	0.090945	1608	0.002965	0.027359	0.760013	2238	0.006235	0.046307	0.168547
311	0.012122	0.006441	0.294773	883	0.005435	0.022801	0.085715	1609	0.00396	0.027561	0.674454	2239	0.006246	0.046488	0.140553

312	0.012249	0.006229	0.325353	884	0.150855	0.669518	0.216276	1611	0.008586	0.075287	0.257982	2241	0.006379	0.054148	0.24124
313	0.012563	0.006174	0.365834	885	0.352227	0.729722	0.522431	1612	0.009539	0.076797	0.197109	2242	0.006455	0.047961	0.131922
314	0.012287	0.006596	0.462958	886	0.00519	0.04764	0.094334	1613	0.008018	0.072467	0.231769	2243	0.006337	0.046456	0.186051
315	0.012275	0.006142	0.298952	887	0.006618	0.067628	0.098385	1614	0.012023	0.075871	0.172221	2244	0.006203	0.045602	0.125512
316	0.012716	0.007565	0.34122	888	0.689507	1.833727	0.663895	1615	0.008328	0.071072	0.220705	2245	0.006499	0.057369	0.154019
317	0.012291	0.006397	0.309566	889	0.192102	1.196074	0.344485	1616	0.012023	0.075453	0.25357	2246	0.006248	0.056398	0.149261
318	0.012115	0.006393	0.329808	890	0.348046	1.61085	0.692815	1617	0.012384	0.075749	0.189438	2247	0.006307	0.046397	0.228139
319	0.01227	0.008317	0.304387	891	0.080898	0.580847	0.200646	1618	0.009907	0.074134	0.228244	2248	0.006168	0.047874	0.112137
320	0.012221	0.006647	0.328903	892	0.044425	0.718329	0.121203	1621	0.007789	0.070227	0.245667	2249	0.006196	0.046805	0.155686
321	0.012186	0.007163	0.399922	893	0.382721	0.843293	0.376432	1622	0.008908	0.072407	0.245921	2250	0.00895	0.054401	0.183022
322	0.015035	0.031123	0.376798	894	0.068781	0.640743	0.21479	1623	0.011175	0.077951	0.188074	2251	0.00639	0.045554	0.169424
323	0.012308	0.006096	0.237291	896	0.014415	0.055218	0.107079	1624	0.008036	0.069872	0.246323	2252	0.006125	0.046755	0.150411
324	0.01192	0.006316	0.405807	897	0.00687	0.027706	0.094585	1625	0.011073	0.074178	0.233123	2253	0.00622	0.053633	0.191924
325	0.012466	0.00625	0.493302	898	0.286212	1.357183	0.357932	1626	0.012397	0.076047	0.205037	2254	0.006108	0.046631	0.13209
328	0.012498	0.00643	0.514255	899	0.297653	1.1528	0.302755	1627	0.01196	0.082003	0.236073	2255	0.00633	0.04723	0.135853
329	0.012432	0.006216	0.374611	900	0.327981	0.932419	0.386499	1628	0.008087	0.073661	0.162851	2256	0.006144	0.061456	0.112837
330	0.012053	0.006128	0.420442	901	0.010727	0.05943	0.088041	1629	0.009228	0.071361	0.1983	2257	0.006404	0.047664	0.179404
331	0.012416	0.006082	0.375976	902	0.350484	1.180504	0.40489	1630	0.00787	0.068021	0.252184	2258	0.00629	0.04559	0.115119
332	0.01236	0.006301	0.525602	903	0.374566	1.622565	0.396166	1632	0.008463	0.070379	0.220109	2259	0.006517	0.047495	0.139756
333	0.012418	0.006263	0.410027	904	0.166397	1.049689	0.320325	1633	0.008069	0.070751	0.186138	2260	0.006178	0.046241	0.166521
334	0.011605	0.006186	0.411457	905	0.136541	0.817688	0.362347	1634	0.010343	0.072986	0.210934	2261	0.006256	0.047309	0.21795
335	0.011728	0.006232	0.357123	906	0.291429	1.325833	0.396889	1635	0.009638	0.077485	0.263883	2262	0.006307	0.046961	0.155011
336	0.012106	0.006323	0.380811	907	0.347797	1.267447	0.541789	1636	0.008719	0.074615	0.259029	2263	0.006309	0.046877	0.215311
337	0.012118	0.006278	0.325981	908	0.034779	0.467747	0.163031	1637	0.008512	0.073437	0.167086	2264	0.00632	0.047891	0.153035
338	0.012218	0.006206	0.377091	909	0.164487	0.350343	0.141732	1638	0.007929	0.072165	0.163977	2265	0.006283	0.058641	0.211202
339	0.012209	0.006258	0.32511	910	0.265078	0.886219	0.407203	1639	0.007868	0.07025	0.216269	2266	0.006381	0.047328	0.134896
340	0.012372	0.006041	0.380202	911	0.220201	0.717038	0.423402	1640	0.010217	0.075129	0.212716	2267	0.006567	0.045783	0.135634
341	0.012382	0.00629	0.480572	912	0.186388	0.85741	0.362314	1641	0.009846	0.072375	0.229234	2269	0.006447	0.046908	0.133405
342	0.011896	0.006308	0.348783	913	0.518467	1.762848	0.547938	1642	0.008044	0.072899	0.146821	2270	0.006417	0.04824	0.139725

343	0.01204	0.006332	0.37449	914	0.40602	1.766605	0.454544	1643	0.007903	0.073916	0.202451	2271	0.00618	0.046553	0.166047
344	0.011928	0.006417	0.471347	915	0.163459	1.042566	0.26138	1644	0.007997	0.072045	0.2269	2272	0.006225	0.047393	0.160067
345	0.01169	0.006267	0.36332	916	0.296433	1.092387	0.371475	1645	0.008005	0.071968	0.225724	2273	0.006276	0.047685	0.170297
346	0.012345	0.006259	0.366717	917	0.635553	1.261914	0.549559	1646	0.007868	0.072947	0.218694	2274	0.00624	0.04688	0.198238
347	0.012182	0.006163	0.363674	918	0.291057	1.006901	0.474071	1647	0.007874	0.07009	0.204347	2275	0.006534	0.046315	0.157348
348	0.012163	0.00616	0.444482	919	0.413799	1.246473	0.564896	1648	0.008126	0.072838	0.231684	2276	0.007069	0.047997	0.152782
349	0.012659	0.006222	0.317343	920	0.179531	1.451147	0.495419	1649	0.007985	0.07098	0.217341	2277	0.009026	0.05061	0.196609
350	0.01182	0.006202	0.590775	921	0.178932	1.285129	0.41161	1650	0.00805	0.073491	0.157452	2278	0.014832	0.067865	0.14616
351	0.011972	0.006135	0.408389	923	0.317288	1.146979	0.387911	1651	0.008583	0.074894	0.221222	2279	0.006428	0.046196	0.131052
352	0.011885	0.006384	0.34904	924	0.273164	0.914613	0.414757	1652	0.00782	0.073647	0.23366	2280	0.006224	0.046989	0.145311
353	0.011969	0.006398	0.336116	925	0.19808	0.725391	0.296935	1653	0.007727	0.072533	0.274822	2281	0.006154	0.047328	0.14968
354	0.012428	0.006564	0.404646	926	0.009777	0.035042	0.100935	1654	0.007898	0.072049	0.19207	2282	0.006248	0.046031	0.150055
355	0.012092	0.006308	0.299465	927	0.436574	1.262457	0.683576	1655	0.007809	0.072421	0.239521	2283	0.006174	0.047343	0.163964
356	0.012409	0.006126	0.356694	928	0.183262	0.813709	0.402288	1656	0.00814	0.070844	0.233632	2284	0.008235	0.4302	0.20482
357	0.012519	0.006278	0.390957	929	0.094365	0.787482	0.213812	1657	0.008044	0.069952	0.173161	2285	1.795726	2.705619	0.273225
358	0.011963	0.006349	0.303741	930	0.009025	0.063975	0.099171	1658	0.008147	0.070865	0.114916	2286	0.008775	0.050342	0.1587
359	0.012077	0.006261	0.334388	931	0.032034	0.095047	0.131713	1659	0.008054	0.070011	0.234503	2287	0.00631	0.047599	0.134257
360	0.012007	0.006365	0.350437	932	0.429418	1.050149	0.621605	1660	0.008051	0.073257	0.209313	2288	0.006544	0.046959	0.161388
361	0.012282	0.007154	0.317387	933	0.0172	0.052524	0.099638	1661	0.008006	0.073666	0.220585	2289	0.008183	0.050593	0.141202
362	0.012469	0.007445	0.472965	934	0.632772	1.169765	0.781487	1662	0.007882	0.072722	0.194041	2290	0.006064	0.048815	0.175503
363	0.012436	0.006211	0.393245	935	0.253132	1.3481	0.278776	1663	0.0079	0.07183	0.209789	2291	0.00618	0.046271	0.152712
364	0.012106	0.006298	0.499986	936	0.170298	1.000176	0.277753	1664	0.008074	0.069676	0.185531	2292	0.007016	0.048265	0.181027
365	0.012805	0.009062	0.426256	937	0.15824	0.84717	0.442072	1665	0.00878	0.071074	0.21086	2293	0.008176	0.049316	0.164933
366	0.01212	0.006302	0.373071	938	0.20538	0.88334	0.432407	1666	0.007895	0.071838	0.244376	2294	0.006486	0.048746	0.152462
367	0.01206	0.006217	0.396929	939	0.224863	0.999881	0.380371	1668	0.008053	0.072861	0.253493	2295	0.006359	0.047944	0.131901
368	0.011994	0.006227	0.438247	940	0.006178	0.021918	0.089462	1669	0.007873	0.073223	0.198109	2296	0.00722	0.04902	0.134938
369	0.011901	0.006318	0.340287	941	0.011284	0.066173	0.115573	1670	0.007816	0.068945	0.206857	2299	0.001841	0.021836	0.688111
370	0.012341	0.007446	0.356303	942	0.173491	0.708929	0.733394	1671	0.007989	0.071814	0.303432	2300	0.086641	0.166328	0.690494
371	0.012601	0.006237	0.447917	943	0.189128	1.089849	0.316464	1672	0.008207	0.073024	0.222844	2301	0.001849	0.020911	0.564046

372	0.012511	0.007461	0.304352	944	0.090245	0.422225	0.480858	1673	0.008259	0.0722	0.255081	2302	0.001837	0.020036	0.674931
373	0.012419	0.006273	0.445464	946	0.230236	0.894889	0.396333	1674	0.008145	0.071765	0.197578	2303	0.001843	0.020641	0.808588
374	0.012212	0.006298	0.325297	947	0.257151	0.909063	0.325964	1675	0.008243	0.07316	0.202955	2304	0.001836	0.020295	0.58194
375	0.012262	0.006342	0.253124	948	0.170075	0.588195	0.260671	1676	0.008121	0.07247	0.197388	2305	0.001822	0.020215	0.654307
376	0.01206	0.00625	0.506673	949	0.187726	0.806307	0.331384	1677	0.008023	0.071901	0.24222	2306	0.002438	0.022581	0.736907
377	0.012314	0.006239	0.391603	950	0.22905	0.942413	0.603096	1678	0.008907	0.074766	0.187839	2307	0.00178	0.021066	0.620358
378	0.011869	0.006468	0.357757	951	0.397644	0.841753	0.3522	1679	0.007883	0.072372	0.198258	2308	0.001832	0.020095	0.668554
380	0.013014	0.007118	0.33064	952	0.049028	0.367599	0.253907	1680	0.008303	0.07202	0.20641	2309	0.00178	0.019898	0.763666
381	0.014152	0.007984	0.444288	953	0.147509	0.791804	0.804695	1681	0.008051	0.068996	0.172375	2310	0.003472	0.020626	0.667713
382	0.012422	0.006289	0.366077	954	0.16991	0.798194	0.475492	1682	0.008184	0.073282	0.285672	2311	0.001796	0.019725	0.588065
383	0.012649	0.0065	0.360518	955	0.264691	0.591625	0.406549	1684	0.008361	0.072729	0.170928	2312	0.001799	0.020161	0.680887
384	0.012302	0.006376	0.350175	957	0.148218	0.602345	0.46558	1685	0.008716	0.074393	0.222029	2313	0.001785	0.020109	0.751756
385	0.012345	0.006215	0.391858	958	0.204506	0.863187	0.592641	1686	0.008059	0.071129	0.196348	2314	0.001785	0.020767	0.734117
386	0.012388	0.006074	0.51586	959	0.255224	1.064249	0.774381	1687	0.007953	0.070337	0.21236	2315	0.001731	0.021027	0.575685
387	0.012519	0.007024	0.397167	961	0.156063	1.110527	0.516403	1688	0.008643	0.070881	0.227238	2316	0.001777	0.020545	0.621465
388	0.013891	0.00748	0.425872	962	0.212997	1.217959	0.365859	1689	0.007905	0.069917	0.19241	2317	0.001726	0.020462	0.635235
391	0.00426	0.025652	1.07762	963	0.0211	0.144681	0.150198	1690	0.008127	0.072187	0.219756	2319	0.001783	0.019558	0.623992
392	0.004221	0.024819	0.967405	964	0.489565	1.57383	0.615012	1691	0.007958	0.073297	0.230226	2320	0.001783	0.019848	0.456169
393	0.004402	0.026185	1.490273	965	0.251985	0.770085	0.522089	1692	0.00806	0.069949	0.25326	2321	0.001819	0.019947	0.557319
395	0.004363	0.024306	1.116184	966	0.55303	0.923252	0.527881	1693	0.008331	0.073454	0.232442	2322	0.001816	0.020314	0.849308
396	0.004078	0.025204	1.218613	967	0.374958	1.224169	0.526617	1694	0.00995	0.07389	0.245006	2323	0.001812	0.021185	0.5437
397	0.004141	0.025195	1.186671	968	0.07674	0.128785	0.431369	1695	0.00813	0.070796	0.208166	2324	0.002117	0.021167	0.623834
399	0.004058	0.025739	1.164329	969	0.186199	0.698537	0.472067	1696	0.00828	0.070973	0.196401	2325	0.001774	0.020086	0.705615
400	0.004405	0.026216	0.849372	970	0.161868	0.595542	0.889933	1697	0.008427	0.070372	0.211389	2326	0.001762	0.020397	0.609166
401	0.004166	0.025629	1.02162	971	0.057774	0.497863	0.206401	1698	0.010244	0.071351	0.23418	2327	0.001838	0.019555	0.516895
402	0.004116	0.025377	1.037716	972	0.089708	0.555687	0.328706	1699	0.008127	0.071392	0.186818	2328	0.001819	0.019407	0.566088
403	0.004734	0.028736	1.197277	974	0.4611	1.588992	0.988689	1700	0.011627	0.078038	0.216352	2329	0.001846	0.020255	0.675583
404	0.004247	0.025532	0.859999	975	0.501721	1.70434	0.729741	1701	0.008158	0.071674	0.235836	2330	0.001822	0.020372	0.658319
405	0.004301	0.025699	0.866291	976	0.468553	1.572864	0.520521	1702	0.008405	0.072728	0.214028	2331	0.00183	0.020907	0.712729

406	0.004319	0.025744	1.453868	977	0.465145	1.349452	0.80622	1703	0.00931	0.072866	0.24933	2332	0.001716	0.020645	0.633101
407	0.00439	0.026383	0.93497	978	0.060567	1.227042	0.179786	1704	0.00834	0.06923	0.178878	2333	0.001761	0.020053	0.496843
408	0.00535	0.032252	0.865951	980	0.649997	2.424418	0.991253	1705	0.00998	0.07348	0.262106	2334	0.001795	0.020116	0.470328
409	0.004149	0.025932	0.961605	981	0.675473	1.395536	0.799773	1707	0.004095	0.007786	0.905391	2335	0.001973	0.019994	0.69908
410	0.004251	0.025634	1.117515	982	0.493201	1.634458	0.836638	1708	0.00319	0.007636	0.918093	2336	0.002355	0.021316	0.639826
411	0.004339	0.025073	1.08764	983	0.6355	4.406334	0.657997	1710	0.003179	0.007381	0.810737	2337	0.002071	0.019995	0.717695
412	0.004524	0.025372	0.873893	984	0.622337	2.861176	0.393731	1711	0.003206	0.007316	0.948158	2338	0.003361	0.022952	0.608106
413	0.004216	0.025102	1.007087	985	0.247394	1.921413	0.406224	1712	0.003223	0.007633	0.992454	2339	0.002512	0.022295	0.934816
414	0.004159	0.025802	0.964101	986	0.098809	1.089629	0.184354	1713	0.003147	0.007825	1.018484	2340	0.001872	0.02124	0.653365
415	0.004389	0.025762	0.882981	987	0.47511	2.42364	0.361921	1714	0.003156	0.007799	1.011062	2341	0.001758	0.020188	0.628362
416	0.004232	0.024642	1.018017	988	0.364262	1.773289	0.713466	1715	0.003144	0.007846	1.03755	2342	0.00179	0.020031	0.430364
417	0.004211	0.025603	0.850283	989	0.751797	1.903482	0.467399	1716	0.003126	0.007534	0.995065	2343	0.00225	0.021727	0.620708
418	0.004341	0.025106	0.846304	992	0.251144	1.61049	0.379502	1717	0.003303	0.008123	0.95218	2344	0.487092	1.242389	0.705218
419	0.004202	0.024844	1.080883	993	0.209284	1.691842	0.44776	1718	0.003174	0.007598	0.739364	2346	0.62511	0.991799	0.755326
420	0.004135	0.024946	0.97078	994	0.34175	2.039731	0.798924	1720	0.003107	0.007531	0.963791	2347	0.007601	0.031311	0.516649
422	0.004459	0.025873	1.058666	995	0.560565	3.12071	0.388763	1721	0.003184	0.007393	0.642433	2348	0.003801	0.024391	0.44802
423	0.004274	0.025787	1.226844	996	0.407642	3.358356	0.353555	1722	0.003234	0.007679	1.087014	2349	0.001763	0.020418	0.710152
424	0.004383	0.024211	0.850711	997	0.930576	2.730102	0.497813	1723	0.003183	0.007625	0.746413	2352	0.001967	0.020354	0.674644
425	0.004319	0.025464	0.973357	998	0.325541	2.234049	0.512623	1725	0.003166	0.00732	0.983384	2353	0.002343	0.020885	0.451139
426	0.004226	0.025422	0.838836	999	0.37115	2.362841	0.625508	1726	0.003192	0.007532	0.92262	2354	0.005892	0.03064	0.7194
427	0.004226	0.025762	0.973639	1000	0.200748	2.565779	0.285251	1727	0.003216	0.007484	0.718343	2355	0.002628	0.021243	0.487594
428	0.004161	0.025186	0.86052	1001	0.101767	1.532869	0.325446	1728	0.003213	0.00725	0.952505	2356	0.002016	0.021037	0.615679
429	0.004196	0.02512	1.028343	1002	0.334714	3.270477	0.575591	1729	0.003225	0.007421	0.911589	2357	0.002143	0.021701	0.386956
430	0.004215	0.0256	1.062937	1003	0.294501	2.785205	0.192242	1730	0.003281	0.007498	0.995307	2358	0.00212	0.021198	0.829166
431	0.00421	0.025733	1.00445	1004	0.42759	3.329744	0.366353	1731	0.003053	0.007481	0.950875	2359	0.001791	0.020172	0.544619
433	0.004741	0.027408	0.950117	1005	0.658112	2.554948	0.265405	1732	0.00316	0.007479	0.757397	2360	0.001856	0.020163	0.486583
434	0.004318	0.025754	1.092758	1006	0.657566	1.865741	1.037788	1733	0.003214	0.007451	0.940672	2361	0.001901	0.019958	0.530139
435	0.004428	0.025757	1.018609	1007	0.428267	2.664938	0.294918	1734	0.003219	0.007427	0.893661	2362	0.001879	0.020308	0.653006
436	0.004163	0.02512	0.727576	1008	0.123986	1.595956	0.302035	1735	0.003254	0.007528	0.836399	2363	0.001922	0.020067	0.590144

437	0.004243	0.025229	0.780294	1009	0.274442	2.817702	0.287299	1737	0.003227	0.007374	0.911326	2364	0.001837	0.02092	0.592571
438	0.00418	0.026218	1.039505	1010	0.238204	3.007669	0.358667	1738	0.003214	0.007477	1.002511	2365	0.001792	0.020929	0.551517
439	0.004887	0.026537	1.117939	1011	0.329633	2.440677	0.33232	1739	0.00327	0.008719	0.956423	2366	0.001791	0.020276	0.562391
440	0.005189	0.028072	0.889784	1012	0.374152	3.023523	0.243111	1740	0.003147	0.007789	1.00538	2367	0.001762	0.020237	0.490932
441	0.004272	0.025361	0.836717	1013	0.040086	0.407359	0.097212	1741	0.003279	0.007904	0.975752	2368	0.001774	0.019958	0.581639
442	0.004524	0.02738	0.921425	1014	0.650383	2.577328	0.702306	1742	0.003162	0.007423	1.22881	2369	0.002441	0.023886	0.442913
443	0.004218	0.025148	1.162762	1015	0.556326	3.822954	0.220832	1743	0.003139	0.007692	0.743436	2370	0.001851	0.019744	0.597586
444	0.004237	0.024847	0.728786	1016	0.286549	2.359215	0.398523	1744	0.003205	0.007379	0.772479	2371	0.001833	0.019874	0.780994
445	0.004293	0.025134	1.175772	1017	0.391716	5.493401	0.257803	1745	0.003182	0.007429	1.079506	2372	0.001836	0.020828	0.624654
446	0.005773	0.02595	0.999823	1018	0.232929	2.135935	0.649378	1747	0.003253	0.0075	0.816336	2373	0.002203	0.0221	0.648313
447	0.004274	0.025853	1.006288	1019	0.28219	2.371224	0.266729	1748	0.003362	0.008459	0.998276	2374	0.001781	0.02029	0.477161
448	0.004344	0.02546	0.863958	1020	0.51863	2.875937	0.340747	1749	0.003015	0.007458	0.936332	2375	0.001758	0.019773	0.487119
449	0.004346	0.025705	0.920647	1021	0.330813	1.726956	0.254804	1750	0.003212	0.008153	0.859119	2376	0.001766	0.019771	0.526721
450	0.004326	0.025476	0.816123	1022	0.017793	0.063328	0.09479	1752	0.003259	0.007776	0.978627	2377	0.001848	0.019724	0.617253
451	0.004237	0.025069	0.846299	1023	0.632422	5.001505	0.355245	1753	0.00325	0.007387	0.786866	2379	0.001845	0.020022	0.490031
452	0.005257	0.025596	0.800487	1024	0.18462	1.771516	0.207356	1754	0.003162	0.006997	1.003224	2380	0.001881	0.020903	0.584369
453	0.007428	0.026513	1.037012	1025	0.252709	2.019318	0.193805	1755	0.003259	0.007394	0.925965	2381	0.329765	0.386006	0.504277
454	0.004303	0.024553	0.94302	1026	0.266125	3.425025	0.244887	1756	0.00318	0.007571	1.096225	2382	0.002171	0.020794	0.601362
455	0.010434	0.037939	0.690676	1027	0.333355	2.88353	0.287246	1758	0.003337	0.007882	0.985142	2383	0.001822	0.020056	0.529306
456	0.007299	0.027948	1.099247	1028	0.279444	1.656027	0.326932	1759	0.003418	0.008082	0.953122	2384	0.001781	0.019899	0.518998
457	0.004251	0.025526	0.872239	1029	0.757301	2.168554	0.177607	1760	0.003232	0.007565	0.769634	2385	0.002162	0.020271	0.525008
458	0.004302	0.025162	1.050254	1030	0.787768	3.103594	0.962656	1761	0.003209	0.007716	0.826567	2386	0.001834	0.019886	0.548855
459	0.004217	0.025242	0.856808	1031	0.485323	3.727265	0.678268	1762	0.003197	0.007352	0.743692	2387	0.002131	0.020496	0.494099
460	0.004174	0.02491	0.771856	1032	0.152334	1.921508	0.428204	1763	0.003236	0.007511	1.040475	2388	0.002937	0.022063	0.622276
461	0.004283	0.023773	0.825394	1033	0.10525	1.592774	0.153351	1764	0.003251	0.007572	1.383275	2390	0.001843	0.021049	0.592485
462	0.004232	0.026042	1.06574	1034	0.017448	0.092714	0.088247	1765	0.003257	0.013774	0.819945	2392	0.001773	0.020597	0.495091
463	0.00424	0.02602	0.834992	1035	0.32027	2.717977	0.197946	1766	0.003138	0.007452	0.976752	2394	0.001773	0.020237	0.601764
464	0.004112	0.026109	1.215674	1036	0.315469	1.59956	0.232083	1767	0.003206	0.007674	0.936511	2395	0.001806	0.020086	0.558798
465	0.004229	0.025226	0.796978	1037	0.583145	2.318094	0.166805	1768	0.003234	0.008193	0.717088	2396	0.001807	0.02021	0.456341

466	0.004197	0.024889	1.287377	1039	0.347433	2.874902	0.471893	1769	0.003178	0.007449	0.913192	2397	0.002983	0.022137	0.664263
467	0.005177	0.025637	0.884542	1040	0.142964	1.920848	0.351992	1771	0.003187	0.007352	0.941054	2399	0.002032	0.028561	0.419347
469	0.00431	0.025306	1.013611	1042	0.202209	2.100867	0.315035	1772	0.005576	0.019795	0.767377	2400	0.001953	0.02732	0.539873
470	0.004249	0.025992	0.811355	1044	0.349521	2.320673	0.253838	1773	0.003294	0.012787	0.583382	2401	0.001912	0.027274	0.638418
471	0.004548	0.027775	0.99103	1045	0.210983	0.761205	0.187876	1774	0.003183	0.007692	0.809862	2402	0.001914	0.026898	0.523509
473	0.005266	0.027614	0.841048	1046	0.090748	0.371038	0.186849	1775	0.003131	0.007429	1.000089	2403	0.001954	0.027389	0.678695
474	0.005181	0.025263	1.045863	1048	0.066928	0.667905	0.236017	1776	0.003174	0.007465	0.908376	2404	0.001977	0.027124	0.765805
475	0.004214	0.024591	1.055417	1049	0.019242	0.114164	0.097972	1777	0.003238	0.00771	1.13952	2405	0.00211	0.030541	0.701647
476	0.004585	0.024957	0.96854	1051	0.317465	2.158948	0.221567	1778	0.003232	0.007417	0.854898	2406	0.00247	0.029078	0.813564
477	0.005587	0.026272	1.177024	1053	0.034762	0.16757	0.098127	1779	0.003218	0.007322	0.736095	2407	0.002076	0.027414	0.698683
478	0.005441	0.028445	0.988752	1054	1.115094	3.572908	0.107919	1780	0.003511	0.008457	0.949085	2408	0.001925	0.028973	0.656613
479	0.004717	0.027028	0.856542	1055	0.426255	2.279363	0.875474	1781	0.003302	0.009751	0.834468	2409	0.002188	0.027465	0.541032
480	0.004527	0.026333	0.732261	1056	0.35721	2.140493	0.659378	1782	0.003093	0.007604	0.813662	2410	0.001926	0.025909	0.545951
481	0.004189	0.026134	1.042274	1058	0.55246	3.14052	0.533825	1783	0.003061	0.007604	0.894994	2411	0.00194	0.026781	0.754864
482	0.004308	0.025592	1.144538	1059	0.282424	1.535033	0.458698	1784	0.003161	0.007326	0.70474	2412	0.00382	0.039591	0.762652
483	0.004232	0.025486	0.988084	1060	0.508811	3.071866	0.445119	1785	0.003225	0.007357	0.699541	2413	0.002162	0.027084	0.685745
484	0.005422	0.026264	0.930135	1061	0.525733	2.601345	0.545443	1786	0.003164	0.007261	0.794668	2414	0.002494	0.029168	0.594618
486	0.010488	0.036814	0.400608	1062	0.723702	1.828112	0.521941	1787	0.00315	0.007418	0.964931	2415	0.002268	0.029022	0.768169
487	0.009352	0.035227	0.398473	1063	0.699279	2.002368	1.090698	1788	0.003283	0.007843	0.946281	2416	0.001922	0.026555	0.470209
488	0.011628	0.039565	0.371609	1064	0.488057	1.746524	0.694956	1789	0.003291	0.007593	0.936091	2417	0.002127	0.027122	0.636734
489	0.010104	0.036386	0.522603	1065	0.525503	2.352257	0.927797	1790	0.003761	0.00877	0.886762	2418	0.001951	0.026994	0.650385
490	0.010243	0.035054	0.428049	1066	0.718979	3.256654	0.939838	1791	0.003112	0.007642	0.918008	2419	0.001945	0.027143	0.883213
491	0.009427	0.034974	0.456625	1067	0.491483	1.809573	0.745394	1792	0.003268	0.007666	0.703354	2420	0.002209	0.02794	0.572425
492	0.009978	0.034961	0.578826	1068	1.179541	3.74017	0.467877	1793	0.003133	0.007455	0.842638	2421	0.003578	0.031521	0.65348
493	0.017268	0.035854	0.439093	1069	0.680638	2.4638	0.562974	1794	0.003159	0.007349	0.728775	2422	0.4597	1.118984	0.742345
494	0.011939	0.036741	0.564414	1071	0.209584	0.500858	0.031699	1795	0.003246	0.007273	0.745148	2423	0.002036	0.027481	0.594989
495	0.009874	0.035139	0.393693	1072	0.427886	1.498126	0.045503	1796	0.003613	0.007904	0.628593	2424	0.001912	0.026795	0.566853
496	0.009436	0.033925	0.438625	1074	0.225285	0.934492	0.092819	1797	0.00427	0.008685	0.659605	2425	0.002128	0.027336	0.616199
499	0.017365	0.040412	0.408489	1075	0.137715	0.599395	0.037514	1798	0.003091	0.007893	0.885414	2426	0.004274	0.035029	0.701308

500	0.010443	0.035109	0.376297	1076	0.218044	1.024494	0.018691	1799	0.003119	0.007443	1.016389	2427	0.002039	0.026637	0.688343
501	0.098725	0.035501	0.705679	1077	0.357504	1.710835	0.077848	1801	0.005041	0.009766	0.788892	2428	0.002025	0.026834	0.482521
502	0.009362	0.036715	0.497175	1078	0.446448	1.518153	0.329426	1802	0.003799	0.009741	0.970487	2430	0.002201	0.027234	0.454862
503	0.010364	0.039033	0.408634	1079	0.068825	0.57375	0.014851	1803	0.003191	0.007455	0.811591	2431	0.002645	0.028863	0.606143
504	0.01097	0.034864	0.429402	1080	0.003884	0.019354	0.011699	1804	0.003256	0.007526	0.980185	2432	0.002137	0.027883	0.73667
505	0.011296	0.045354	0.444601	1081	0.132094	0.892676	0.083692	1806	0.007832	0.015298	0.668837	2433	0.001911	0.026777	0.764379
506	0.009332	0.034205	0.450232	1082	0.11434	0.923226	0.056705	1808	0.002099	0.00239	0.713927	2434	0.002656	0.031144	0.654025
507	0.009893	0.052264	0.571042	1083	0.048631	0.398633	0.030346	1809	0.003792	0.004621	0.798598	2435	0.357958	1.054187	0.789014
508	0.009472	0.034109	0.533749	1084	0.09557	0.924719	0.027728	1810	0.002017	0.002054	0.778629	2436	0.002408	0.027834	0.652141
510	0.010046	0.035326	0.405723	1085	0.319794	0.776496	0.0123	1811	0.001935	0.002012	0.827105	2437	0.002128	0.029482	0.589591
511	0.009439	0.03423	0.345853	1086	0.841477	2.348773	0.384012	1812	0.001955	0.002041	0.652207	2438	0.002046	0.027328	0.6305
512	0.009106	0.034492	0.364057	1087	0.52158	1.199952	0.055537	1813	0.002017	0.002107	1.07398	2439	0.002126	0.027527	0.702897
513	0.013017	0.036592	0.399432	1088	0.078823	0.411586	0.028465	1814	0.001992	0.00212	0.938161	2441	0.001931	0.027353	0.554509
514	0.029114	0.157091	0.665907	1089	0.00343	0.019524	0.010609	1815	0.002057	0.002093	0.672235	2442	0.00194	0.026835	0.748374
515	0.009588	0.035852	0.430589	1090	0.003436	0.019498	0.011946	1816	0.002067	0.002143	0.813551	2443	0.00206	0.027504	0.580563
516	0.01053	0.034159	0.347145	1091	0.102675	0.821406	0.058983	1817	0.001993	0.00201	0.666663	2444	0.002454	0.030028	0.562538
517	0.011616	0.049112	0.479119	1092	0.106604	0.815445	0.072592	1818	0.001943	0.002032	1.177111	2445	0.002479	0.027979	0.691218
518	0.010441	0.034833	0.526338	1093	0.058575	0.476647	0.055827	1819	0.002001	0.002046	0.840791	2446	0.002005	0.026464	0.592756
519	0.012705	0.03856	0.465362	1094	0.582942	1.352039	0.521226	1820	0.00202	0.002025	0.821089	2447	0.00209	0.02736	0.67768
520	0.036111	0.066426	0.601134	1095	0.274994	0.998033	0.05091	1821	0.010528	0.014897	1.05278	2448	0.00215	0.027489	0.746934
521	0.009721	0.035602	0.5263	1096	0.135482	0.659134	0.082443	1822	0.001978	0.002002	0.847594	2449	0.001919	0.027314	0.63539
522	0.009626	0.034174	0.411501	1097	0.092301	0.934711	0.104868	1823	0.002033	0.002129	0.923411	2450	0.001947	0.026788	0.971937
523	0.010243	0.034049	0.461773	1098	0.128824	1.226146	0.0726	1824	0.001995	0.002089	0.931098	2451	0.002047	0.027081	0.714018
524	0.009466	0.03404	0.450292	1099	0.053711	0.584595	0.057494	1825	0.001951	0.002044	0.72614	2452	0.00199	0.026765	0.687724
525	0.009484	0.035115	0.428652	1100	0.06731	0.735897	0.070774	1826	0.001901	0.002026	0.969977	2453	0.002001	0.026884	0.675106
526	0.034651	0.049443	0.470629	1101	0.112476	0.815231	0.062219	1827	0.002017	0.002057	1.124311	2454	0.002043	0.026814	0.578459
527	0.010225	0.035086	0.474979	1102	0.415663	1.212428	0.079545	1828	0.002003	0.002006	0.621247	2455	0.002485	0.027898	0.62214
528	0.01019	0.0345	0.559636	1103	0.412005	1.754218	0.07277	1829	0.002024	0.002243	0.826881	2456	0.003114	0.03194	0.536157
529	0.0097	0.044281	0.512486	1104	0.094334	0.470474	0.097149	1830	0.001924	0.001957	0.830188	2457	0.002044	0.028064	0.672813

531	0.011152	0.035546	0.358218	1105	0.028017	0.537236	0.024877	1831	0.002058	0.002061	1.08971	2458	0.015881	0.100316	0.627601
532	0.017782	0.037115	0.476891	1106	0.053871	0.742137	0.06444	1832	0.002021	0.002227	0.99019	2460	0.00195	0.026811	0.61264
533	0.010199	0.033963	0.420376	1107	0.095169	1.103475	0.065829	1833	0.001961	0.002	1.043679	2461	0.001936	0.027321	0.614411
534	0.009483	0.035329	0.29936	1108	0.093046	0.820538	0.035385	1834	0.001997	0.002049	1.079505	2462	0.001952	0.026879	0.570422
535	0.90231	0.680855	0.881043	1109	0.057641	0.482332	0.044518	1835	0.002924	0.036425	0.9315	2463	0.001996	0.026846	0.724248
537	0.010176	0.034227	0.547417	1110	0.455043	1.55682	0.197962	1836	0.002051	0.002049	0.764385	2464	0.003014	0.029551	0.681079
539	0.009638	0.034846	0.4356	1111	0.383534	1.350223	0.034935	1837	0.001987	0.002013	0.939205	2465	0.851106	1.519622	0.556387
540	0.00967	0.035308	0.379571	1112	0.069077	0.719701	0.057509	1838	0.001986	0.002074	0.945167	2466	0.001875	0.027585	0.573732
541	0.020438	0.064563	0.553054	1113	0.039422	0.485263	0.043295	1839	0.00206	0.002081	0.757964	2467	0.001914	0.026865	0.584638
542	0.0096	0.035474	0.46663	1114	0.067072	0.91085	0.025613	1840	0.001961	0.002069	0.963668	2468	0.001951	0.026667	0.76513
543	0.010103	0.036928	0.391608	1115	0.039005	0.503229	0.02457	1841	0.001918	0.001952	0.824621	2469	0.001935	0.026646	0.483364
544	0.031817	0.071379	0.405136	1116	0.033876	0.323061	0.033704	1842	0.001947	0.00206	0.828898	2470	0.001927	0.027128	0.708523
545	0.011419	0.044632	0.471581	1117	0.064028	0.56885	0.033787	1844	0.002009	0.002099	0.812678	2471	0.002115	0.027369	0.645251
546	0.009434	0.034118	0.633882	1118	0.250182	0.508475	0.021224	1845	0.001913	0.002007	0.924997	2472	0.002277	0.02739	0.83229
547	0.009671	0.034574	0.37907	1119	0.37371	0.826558	0.089181	1846	0.002008	0.002012	1.067461	2473	0.003074	0.029112	0.868278
548	0.009753	0.03389	0.425888	1120	0.090101	0.592721	0.06047	1847	0.002012	0.002021	0.910096	2474	0.001898	0.031517	0.628315
549	0.009679	0.034543	0.416178	1121	0.059672	1.02895	0.070457	1848	0.002014	0.002092	1.070281	2475	0.001888	0.025737	0.488711
550	0.010414	0.035565	0.382037	1122	0.02492	0.538694	0.02872	1849	0.00198	0.002053	1.115724	2476	0.001895	0.026321	0.539154
551	0.009573	0.034555	0.569187	1125	0.122305	0.680083	0.045805	1850	0.00196	0.002017	0.780307	2477	0.001942	0.02957	0.540224
553	0.010895	0.037061	0.452852	1126	0.463398	1.267668	0.085815	1851	0.001999	0.002057	0.88249	2478	0.001972	0.026698	0.560129
554	0.0252	0.106556	0.399393	1127	0.238281	1.080024	0.095938	1852	0.001974	0.002022	0.630003	2479	0.002055	0.026361	0.588692
556	0.009499	0.034102	0.463958	1128	0.073365	0.521087	0.063778	1853	0.00197	0.001976	0.893397	2480	0.002449	0.029257	0.564031
557	0.016537	0.050391	0.406694	1129	0.031089	0.393886	0.022686	1854	0.002051	0.002022	0.767922	2481	0.002188	0.027339	0.617131
558	0.029851	0.098052	0.422865	1130	0.093374	0.767258	0.115614	1855	0.002001	0.002064	1.128736	2482	0.001929	0.027532	0.647844
559	0.240194	0.948046	0.755382	1131	0.079149	0.574318	0.048331	1856	0.002104	0.002101	1.08652	2483	0.001901	0.026611	0.505461
560	0.023732	0.142099	0.410883	1132	0.074191	0.643954	0.023463	1857	0.001954	0.002061	0.814235	2484	0.001911	0.026331	0.632902
561	0.009951	0.034656	0.525667	1133	0.062971	0.480284	0.031931	1858	0.001944	0.002018	0.855267	2485	0.001935	0.026733	0.781338
562	0.023838	0.071971	0.547672	1134	0.216714	2.20506	0.132402	1859	0.001923	0.002007	1.245303	2486	0.00232	0.028127	0.762296
563	0.029476	0.233222	0.518497	1135	0.256515	0.844706	0.057365	1860	0.001933	0.002022	0.820898	2487	0.002045	0.029716	0.555858

564	0.009775	0.033845	0.432675	1136	0.10945	0.887249	0.110266	1861	0.001984	0.001993	0.92614	2488	0.002322	0.027239	0.655834
565	0.014326	0.034722	0.462568	1137	0.029429	0.352312	0.033672	1862	0.002019	0.002032	1.0456	2489	0.003042	0.02839	0.619313
567	0.062129	0.223441	0.412738	1138	0.100706	0.864622	0.084684	1863	0.002124	0.002046	0.904399	2490	0.001901	0.027794	0.675581
568	0.010126	0.035292	0.406865	1139	0.068952	0.846332	0.073941	1864	0.002036	0.002068	0.957025	2491	0.001867	0.026896	0.63697
569	0.010231	0.035076	0.671012	1140	0.088214	0.797631	0.063666	1865	0.001969	0.002058	0.878785	2492	0.001957	0.027113	0.720652
570	0.010125	0.035003	0.480816	1141	0.060094	0.359254	0.051047	1866	0.001941	0.002003	0.88721	2493	0.00211	0.02692	0.928346
571	0.010039	0.034758	0.495482	1142	0.449206	1.015907	0.520133	1867	0.001968	0.002036	0.765442	2494	0.001976	0.02681	0.505157
572	0.010531	0.045745	0.522281	1143	0.015059	0.08374	0.013579	1868	0.002326	0.002549	0.633458	2496	0.005512	0.03457	0.661025
573	0.025354	0.034962	0.419466	1144	0.021431	0.415068	0.029096	1869	0.002028	0.002049	0.630945	2498	0.001855	0.021094	1.26703
574	0.243552	0.556199	0.762058	1145	0.065197	0.376581	0.059013	1870	0.002011	0.002052	1.044067	2499	0.001794	0.019382	1.205979
575	0.015572	0.035785	0.437496	1146	0.091757	0.625511	0.054384	1871	0.002039	0.002032	0.858321	2500	0.001798	0.019209	1.194211
576	0.013035	0.038805	0.531242	1147	0.069289	0.534903	0.093464	1872	0.002073	0.002103	0.894575	2501	0.001855	0.019647	1.175705
577	0.032586	0.079404	0.417157	1148	0.09357	0.984551	0.073067	1874	0.00194	0.002077	0.741909	2502	0.001805	0.01951	1.05585
578	0.02313	0.063316	0.474352	1149	0.087768	0.722494	0.041795	1876	0.002012	0.002203	0.77563	2503	0.001854	0.01969	0.740211
579	0.065246	0.302516	0.543815	1150	0.371622	1.089698	0.054021	1877	0.002166	0.00293	0.909265	2504	0.001802	0.019108	1.169167
581	0.354729	0.62217	1.144543	1151	0.2795	0.947429	0.047765	1878	0.002203	0.003175	0.764486	2505	0.001803	0.020364	1.044078
582	0.033618	0.058613	0.615124	1152	0.107195	0.384755	0.042152	1879	0.002076	0.002159	0.870865	2507	0.001816	0.019238	0.826173
583	0.308377	0.394948	0.932255	1153	0.170766	0.881601	0.079923	1880	0.002123	0.00211	0.974287	2508	0.0018	0.019457	0.747832
585	0.006337	0.020183	0.315108	1154	0.165804	1.199739	0.082085	1882	0.001971	0.00206	1.194054	2509	0.001814	0.018725	0.764182
586	0.163191	0.081969	0.381663	1155	0.133725	0.619659	0.096667	1883	0.001965	0.00198	0.850391	2510	0.001788	0.018705	0.961773
587	0.005108	0.023774	0.224587	1156	0.083408	0.615919	0.018728	1884	0.001983	0.00208	0.739432	2511	0.001811	0.019187	1.002978
588	0.021841	0.05963	0.370248	1157	0.005065	0.022682	0.011868	1885	0.004432	0.006831	0.921387	2512	0.00184	0.019337	0.951505
589	0.046721	0.333438	0.27475	1158	0.279768	0.567474	0.470594	1886	0.001964	0.002047	0.905673	2513	0.001795	0.0198	0.784969
590	0.090307	0.279891	0.29317	1159	0.366023	1.092993	0.087006	1887	0.002128	0.002131	0.970315	2514	0.001806	0.019423	1.155331
591	0.028787	0.07838	0.325743	1160	0.27576	0.987157	0.055226	1888	0.00216	0.002141	0.900712	2515	0.001819	0.019277	0.899568
592	0.005702	0.020121	0.306412	1161	0.00888	0.211542	0.013514	1889	0.001985	0.00209	0.904929	2516	0.001783	0.018727	0.906725
593	0.0099	0.046476	0.246072	1162	0.321948	1.123212	0.077234	1890	0.002027	0.002135	0.942252	2517	0.001767	0.018491	1.156806
594	0.015627	0.043937	0.215799	1163	0.238473	0.676024	0.108033	1891	0.001943	0.002032	1.031348	2518	0.001826	0.018843	0.984126
595	0.004629	0.019544	0.251833	1164	0.174887	0.553471	0.031922	1892	0.001968	0.002051	0.673121	2519	0.001827	0.018971	1.106655

596	0.046096	0.243097	0.24242	1165	0.362907	1.060364	0.105512	1894	0.002064	0.002078	1.215602	2520	0.001856	0.019129	0.981249
597	0.724998	0.981484	0.844379	1167	0.440301	3.41734		1895	0.002657	0.002895	0.952559	2521	0.001863	0.019361	0.815735
598	0.026838	0.114469	0.289663	1168	2.269595	6.148748		1897	0.004208	0.004197	0.877243	2522	0.001753	0.019788	0.683346
599	0.005828	0.019718	0.257416	1169	1.81238	4.676323		1898	0.001943	0.002098	0.720743	2523	0.00179	0.018958	0.763397
600	0.005909	0.019865	0.251511	1170	0.205013	0.821177		1899	0.001911	0.002064	0.771716	2524	0.001774	0.019189	0.99147
601	0.00614	0.020424	0.288905	1171	1.757897	3.916135		1900	0.001992	0.002012	1.042259	2525	0.001796	0.019005	1.173316
602	0.005997	0.020776	0.216972	1172	1.485171	1.939494		1902	0.002111	0.002087	0.877153	2526	0.00239	0.022053	0.703461
603	0.004669	0.019593	0.244223	1173	0.294994	0.522214		1903	0.002066	0.002106	1.055068	2527	0.001839	0.018912	0.926152
604	0.008771	0.03346	0.323606	1174	0.375652	1.011377		1904	0.003184	0.003144	1.09739	2528	0.002235	0.020166	0.849943
605	0.006624	0.020724	0.274329	1175	0.751857	4.08474		1909	0.002055	0.003948	0.847157	2529	0.001833	0.019542	1.169762
606	0.005853	0.020382	0.242918	1176	0.543517	3.338898		1912	0.00224	0.004186	0.742941	2531	0.001757	0.019516	0.804991
607	0.007747	0.021643	0.255363	1177	1.544519	7.245177		1914	0.002728	0.006378	1.015755	2532	0.001791	0.019332	0.97138
608	0.005712	0.019678	0.221593	1178	0.736878	2.629057		1915	0.002104	0.003971	1.11464	2533	0.00183	0.018744	0.932083
609	0.256073	0.504568	0.599603	1179	0.686547	2.072089		1916	0.002013	0.00378	0.838864	2534	0.001829	0.018966	0.603137
610	0.005913	0.020199	0.199839	1180	0.237255	0.98724		1917	0.002152	0.003877	0.908892	2535	0.001825	0.019067	0.775401
611	0.00447	0.019293	0.258074	1182	0.654624	1.237891		1919	0.002163	0.003718	0.800267	2536	0.001839	0.019239	1.005791
612	0.005724	0.019734	0.360177	1183	0.909645	4.061809		1921	0.002207	0.003959	0.605339	2537	0.001837	0.019027	0.742716
613	0.005694	0.019843	0.280102	1184	0.544952	2.024292		1922	0.002089	0.004028	0.664389	2538	0.00184	0.019119	1.025351
614	0.005742	0.019885	0.286104	1185	0.147863	1.25923		1923	0.002035	0.003926	0.807267	2539	0.001786	0.019252	1.038877
615	0.005705	0.019587	0.226829	1186	0.434429	1.954991		1924	0.002045	0.003803	0.75616	2540	0.001818	0.019031	1.121716
616	0.006013	0.020573	0.266788	1187	0.505786	3.505564		1925	0.002024	0.003787	0.78207	2541	0.001778	0.018762	0.803414
617	0.035272	0.094008	0.237734	1188	0.406861	2.548182		1926	0.002081	0.004003	0.919381	2542	0.00183	0.01897	0.935541
618	0.026309	0.025971	0.242108	1189	0.4624	2.051662		1927	0.002087	0.0039	0.87094	2543	0.001856	0.018641	0.779233
619	0.004687	0.020401	0.240359	1190	0.071895	0.226536		1928	0.002169	0.003842	0.85592	2544	0.001832	0.018997	0.936523
620	0.00571	0.019825	0.218814	1191	0.02375	0.087245		1929	0.002196	0.003892	1.04674	2545	0.001818	0.019351	0.785605
621	0.006001	0.020668	0.280146	1192	1.717893	7.465639		1930	0.002059	0.004072	0.758699	2546	0.001855	0.019618	1.078452
622	0.082002	0.273485	0.335066	1193	0.542623	4.373519		1931	0.002018	0.003893	0.935624	2547	0.001753	0.019425	0.952274
623	0.006029	0.020465	0.261982	1194	0.354838	3.577394		1932	0.00212	0.003782	0.741426	2548	0.001801	0.019016	0.883621
624	0.140559	0.424388	0.42443	1195	0.259933	3.12244		1935	0.002149	0.003827	0.781431	2549	0.001932	0.019884	0.963362

625	0.005826	0.019866	0.264531	1196	0.215423	2.052223		1936	0.002114	0.003987	0.983047	2550	0.001852	0.019493	0.756811
626	0.051468	0.032244	0.306101	1197	0.526893	2.109184		1939	0.002105	0.003927	1.012539	2551	0.001811	0.018994	0.735339
627	0.075104	0.276951	0.298932	1198	0.822275	1.940819		1940	0.002102	0.003894	0.972949	2552	0.001829	0.018641	0.751335
628	0.005997	0.022048	0.26821	1199	2.037406	9.409115		1943	0.002208	0.003969	0.819485	2553	0.001842	0.019264	0.734602
629	0.034034	0.401114	0.435605	1200	1.095359	5.130504		1944	0.002129	0.003932	0.90291	2555	0.001803	0.019524	0.791215
630	0.011946	0.027566	0.254444	1201	0.157644	0.731059		1949	0.002939	0.028633	0.702177	2556	0.001808	0.019326	1.234156
631	0.005914	0.020147	0.288981	1202	0.230264	1.923086		1951	0.00213	0.003953	0.756432	2557	0.001817	0.019034	0.844118
632	0.037385	0.026122	0.362523	1204	0.044579	0.913551		1954	0.002084	0.003994	0.716999	2559	0.0018	0.019361	0.832718
633	0.005826	0.019832	0.356419	1206	0.511955	1.209704		1955	0.002082	0.003928	0.924112	2560	0.001849	0.018958	1.108257
634	0.010026	0.030547	0.206994	1207	0.046192	0.162052		1956	0.002151	0.004369	0.83182	2561	0.001875	0.019191	0.924327
635	0.01508	0.04919	0.264614	1208	0.026908	0.124359		1959	0.002066	0.003906	0.943132	2562	0.00183	0.019757	0.913942
636	0.296551	1.260655	0.610765	1209	0.281822	3.216097		1960	0.002082	0.003897	0.845987	2563	0.001766	0.019449	1.039711
637	0.032124	0.375722	0.306647	1210	0.220147	2.427366		1962	0.002068	0.004065	0.677381	2564	0.001761	0.019642	0.975257
638	0.005896	0.021846	0.271964	1211	0.111229	1.298379		1964	0.002309	0.005092	0.691221	2565	0.001822	0.018907	0.875283
639	0.018881	0.148987	0.215144	1213	0.141412	0.865279		1965	0.002145	0.004599	1.02379	2566	0.001827	0.018953	0.804406
640	0.018015	0.131161	0.288994	1214	0.15488	0.459765		1966	0.002096	0.003928	0.821807	2567	0.00182	0.01881	0.84509
641	0.032334	0.02755	0.409355	1215	0.997818	3.321803		1967	0.002135	0.004049	0.784332	2568	0.001815	0.018919	0.949194
642	0.067149	0.273403	0.35373	1216	1.025901	4.406269		1969	0.00258	0.004963	0.869906	2569	0.00187	0.018963	0.839079
643	0.094609	0.53261	0.4944	1217	0.260845	2.930463		1970	0.002402	0.005499	0.802557	2570	0.001859	0.019606	0.843373
644	0.006418	0.02472	0.231759	1218	0.345315	3.143776		1971	0.003555	0.00803	0.915366	2571	0.001771	0.019425	0.664874
645	0.131335	0.734794	0.553125	1219	0.305255	1.957145		1972	0.002123	0.004341	1.002436	2572	0.001861	0.019316	0.807564
646	0.029427	0.344127	0.390884	1220	0.172212	1.168102		1973	0.002093	0.004195	0.739287	2573	0.001825	0.018896	1.142032
647	0.023863	0.136043	0.300959	1221	0.248967	0.814305		1974	0.002264	0.004213	1.090771	2574	0.001799	0.018916	0.733867
650	0.010281	0.03014	0.242733	1222	0.03732	0.119114		1975	0.00213	0.004172	0.890328	2575	0.001848	0.018948	0.764302
651	0.007994	0.028947	0.25194	1223	1.247387	3.024953		1976	0.002854	0.00629	1.03609	2576	0.001862	0.0189	0.934422
652	0.15318	0.627023	0.43527	1224	0.024175	0.081463		1977	0.0022	0.003857	0.750837	2578	0.001938	0.019715	0.942217
653	0.118823	0.69422	0.40527	1225	0.057454	0.455597		1978	0.002184	0.006424	0.789674	2579	0.001762	0.019242	0.986229
654	0.105353	0.646828	0.388119	1226	0.361586	4.237747		1979	0.00218	0.004072	1.041609	2580	0.001771	0.01972	0.75995
656	0.006783	0.02363	0.269316	1227	0.15804	1.518132		1980	0.002089	0.003918	0.742203	2581	0.001846	0.019138	0.813534

657	0.307363	1.189775	0.605584	1228	0.015375	0.056146		1981	0.002022	0.00393	0.802623	2582	0.001812	0.018893	1.03767
658	0.142732	0.450462	0.421859	1229	0.444241	1.249649		1983	0.00211	0.00387	0.823111	2583	0.001829	0.019116	0.974132
659	0.22685	0.512994	0.582274	1230	0.649691	1.15827		1985	0.00238	0.005063	0.920921	2584	0.001881	0.019667	0.850391
660	0.088314	0.402555	0.524885	1232	0.378509	0.925671		1987	0.002096	0.003989	0.820149	2585	0.002575	0.020133	1.050868
661	0.180276	0.439707	0.530249	1233	0.325411	2.625939		1988	0.002196	0.004207	0.733845	2586	0.002919	0.020784	0.982573
662	0.010698	0.060157	0.272901	1234	0.206621	2.051787		1993	0.002629	0.004548	0.923992	2587	0.001816	0.019662	0.675518
663	0.161736	0.431703	0.609228	1235	0.019165	0.09314		1994	0.003546	0.013836	0.780026	2588	0.001816	0.019437	0.754413
664	0.104153	0.348438	0.502663	1236	0.118642	1.658952		1996	0.00246	0.004831	0.793669	2589	0.001844	0.01968	0.725135
665	0.509021	0.807128	0.717144	1237	0.017709	0.057603		1998	0.005897	0.010175	0.864774	2590	0.00185	0.020018	0.754455
666	0.474224	0.60482	0.829418	1238	0.015895	0.043364		1999	0.002493	0.004889	0.91103	2591	0.001831	0.019558	0.900126
667	0.04441	0.198916	0.289447	1239	0.025104	0.079453		2001	0.003035	0.009213	0.760895	2593	0.001894	0.019772	0.853028
668	0.072205	0.466606	0.40305	1240	0.361175	2.493372		2004	0.009008	0.051959	0.315777	2594	0.003467	0.021701	0.877
669	0.026334	0.185174	0.304685	1242	0.325351	1.821619		2006	0.007683	0.047495	0.479879				
670	0.108713	0.572116	0.361198	1243	0.411323	2.267424		2007	0.00815	0.046714	0.350549				
671	0.054216	0.293384	0.286724	1244	0.262681	1.368943		2009	0.007773	0.047424	0.356192				

實例94

在活體外投與編碼CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ或HER2-CD28ζ嵌合抗原受體(CAR)之環狀RNA之後該等CAR之表現

【1197】 用抗CD3或CD28活化來自三個獨特T細胞供體之人類T細胞三天，且設定為靜置24小時。將編碼CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ或HER2-CD28ζ嵌合抗原受體(CAR)之經工程改造之環狀RNA (oRNA)電穿孔至人類T細胞中。在轉染後24小時，使用螢光活化細胞分選(FACS)來量測CAR中之各者的CAR表現。

【1198】 如**圖102A**及**圖102B**中所見，環狀RNA構築體能夠表現不同CAR構築體中之各者的CAR。

實例95

在活體外轉染CD19-41BBζ及CD19-CD28ζ嵌合抗原受體(CAR)及細胞介素產生之後腫瘤細胞之溶解

【1199】 用抗CD3或CD28活化人類T細胞三天且靜置24小時。隨後，經由電穿孔用編碼mOX40L (陽性對照)、CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ或HER2-CD28ζ嵌合抗原受體(CAR)之環狀RNA轉染細胞。在電穿孔後24小時，將該等T細胞與Nalm6腫瘤細胞以1:1效應物:目標(E:T)比共同培養。在將人類T細胞與Nalm6腫瘤細胞共同培養之後24小時量測Nalm6殺滅。收集共同培養物上清液且使用Meso Scale Discovery (MSD) (Agilent Technologies，Santa Clara，CA)針對IFN-g及IL-2表現進行分析。

【1200】 如**圖103A**中所見，編碼CD19-41BBζ及CD19-CD28ζ之環狀RNA使腫瘤細胞殺滅超越陽性對照、mOX40L環狀RNA，且甚至超越

HER2-41BBζ及HER2-CD28ζ。與編碼HER2-41BBζ、HER2-CD28ζ或mOX40L之環狀RNA相比，編碼CD19-BBζ及CD19-28ζ之環狀RNA亦超越IFN-g及IL-2細胞介素(**圖103B**及**圖103C**)。在環狀RNA轉染之後在1:3效應物:目標(E:T)比下觀測到抗原特異性殺滅。

實例96

在靜脈內投與LNP-編碼mOX40L之環狀RNA之後人類化小鼠之血液及脾人類T細胞中之mOX40L表現

【1201】 向NOG小鼠(1E7小鼠融合瘤)移植人類周邊血液單核細胞(hPBMC)。3週後，用2 mg/kg單次靜脈內劑量之囊封編碼mOx40L之環狀RNA的LNP治療小鼠。用可離子化脂質10b-15 (表10b，脂質15)、10a-27 (表10a，脂質27)或10a-26 (表10a，脂質26)調配LNP。在靜脈內投與之後24小時，分離脾細胞及周邊血液細胞，且針對mOX40L之T細胞表現進行分析。

【1202】 如**圖104A**及**圖104B**中所見，在用於LNP構築體中之各者之人類化小鼠之脾及周邊血液的人類T細胞中偵測到mOX40L。所有三種構築體在脾中之表現較高。

實例97

在靜脈內投與LNP-編碼抗CD19 CAR之環狀RNA構築體之後人類化小鼠之脾中的B細胞發育不全

【1203】 向NOG小鼠(1E7小鼠融合瘤)移植人類周邊血液單核細胞(hPBMC)，總計50-60%人類移植。在移植之後3週，用2 mg/kg單位劑量之囊封編碼抗CD19 CAR或IXPBS之環狀RNA的LNP (陰性對照)治療小鼠。在給藥後六天，分離脾細胞且經由CD19表現分析B細胞之存在。

【1204】 如**圖105**中所見，當將接受LNP-環狀RNA構築體之小鼠之脾細胞(**圖105**左側)與接受陰性對照之小鼠之脾細胞(**圖105**右側)進行比較時，B細胞發育不全存在於人類化小鼠中。

實例98

在活體外投與編碼不同CAR之環狀RNA構築體之後的Nalm6殺滅

【1205】 用抗CD3或抗CD28活化T細胞三天且靜置24小時。隨後，用LNP-編碼mOX40L (陽性對照)、CD19-41BBζ、CD19-CD28ζ、HER2-41BBζ或HER2-CD28ζ嵌合抗原受體(CAR)之環狀RNA治療細胞。使用可離子化脂質10b-15 (表10b，脂質15)調配LNP。藉由螢光活化細胞分選(FACS)量測CAR表現以量測平均螢光活性(MFI)。隨後，將T細胞與Nalm6腫瘤細胞共同培養。第二天量測Nalm6殺滅。

【1206】 在將T細胞與Nalm6細胞共同培養之後48小時，效應物:目標(E:T)比為1:5。如**圖106A**中所見，與編碼HER2-41BBζ、HER2-CD28ζ或mOX40L之構築體(陽性對照)相比，在投與LNP-環狀RNA構築體後的Nalm6腫瘤細胞殺滅百分比對於編碼CD19-CD28ζ或CD19-41BBζ之構築體顯著地較大。**圖106B**繪示編碼CD19-28ζCAR之環狀RNA具有比編碼CD19-BBζCAR之環狀RNA大之Nalm6細胞殺滅。

實例99

【1207】 將1E6 (Nalm6-Luc)細胞移植至NSG小鼠中。3天後，離體移植經CD3/CD28處理之hPBMC。在移植後24小時，經由活體內投與2 mg/kg囊封環狀RNA構築體(編碼CD19-41BBζ CAR、CD19-CD28ζ CAR、HER2-41BBζ CAR、HER2-CD28ζ CAR或mOX40L之環狀RNA(陽性對照))之LNP或PBS (陰性對照1)或PBMC (陰性對照2))向小鼠給

藥。用可離子化脂質10b-15 (表10b，脂質15)調配所有LNP。每隔一天給藥小鼠，總計5次劑量。使用IVIS成像定量隨時間推移之Nalm6腫瘤負荷。

【1208】 如**圖107**中所見，用CD19-CD28ζ CAR調配之LNP與另一CAR或對照(陽性或陰性)相比在腫瘤消退中更有效。

實例100

【1209】 以計算方式自此項技術中可用之部分病毒序列及完整病毒序列中之病毒非轉譯區(例如基因庫)鑑別大致3,000個潛在內部核糖體進入位點(IRES)序列候選物。選殖各DNA模板以包括選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之IRES序列或其片段。例示性構築體包括5'增強型內含子元件、5'增強型外顯子元件、推定IRES、編碼高斯螢光素酶之編碼元件、3'增強型外顯子元件及3'增強型內含子元件。藉由活體外轉錄(IVT)由DNA模板產生經工程改造之環狀RNA (oRNA)；且隨後自IVT反應物之非環狀RNA組分純化oRNA。

【1210】 用脂質使經純化oRNA奈米沈澱以形成LNP-oRNA構築體。首先藉由使用Precision Nanosystems Ignite儀器用「NextGen」混合腔室產生空脂質奈米粒子來調配LNP。將含有呈45:9:44:2莫耳比之來自表10b之脂質39、DSPC、膽固醇及DMG-PEG 2000 (Avanti Polar Lipids公司，Alabaster，AL)的乙醇相與50 mM乙酸鈉緩衝液pH 4.5合併。使用3:1水與乙醇混合比。隨後，在1 L 1×PBS中透析空LNP且經18小時交換2次。隨後，在50 mM乙酸鈉緩衝液pH 4.5中將經透析之空LNP與40 μg/mL最終環狀RNA濃度混合。使用3:1水與空脂質奈米粒子混合比。LNP最終可離子化脂質與RNA磷酸酯比為6.0。

【1211】 用所調配之LNP-oRNA一式三份地治療原代人類骨骼肌管(MYO)、原代人類肝細胞(PHH)及經活化原代人類T細胞(TCL)。在轉染後48小時以發光量測評估上清液中之蛋白質表現。

【1212】 由於急驟分析讀出時序，因此標準化複製品盤上之總螢光信號以控制複製品之間的盤-寬差異。將具有相對於背景具有<2×信號之陽性對照的盤排除在分析之外。基於空孔減去背景。以各測試孔複製品之各別盤對照將其標準化且隨後取複製品之平均值。

【1213】 表28提供蛋白質表現及穩定性量測結果以用於篩檢。以對照(山羊脊病毒IRES，SEQ ID NO: 3282)標準化量測數值且其表示為變化倍數。

【1214】 可進一步分析蛋白質表現資料(表28)以鑑別例如適用於在某些細胞類型中具有所需表現量之蛋白質表現的IRES。舉例而言，根據NCBI分類資料庫將IRES序列分配至屬或物種。一些序列在可變程度之層次下保持未分類。執行以下分析：

- 評估利用分類分組之平均表現以測定其中可預期到顯著表現(對照之>10%)的分類分組。下表概述所鑑別之病毒屬及屬內滿足選擇準則之IREs數目。

MYO		PPH		TCL	
屬	IRES數目	屬	IRES數目	屬	IRES數目
博匹病毒	3	腸病毒	690	帕塞里病毒	3
奧西病毒	4	博匹病毒	3	博匹病毒	3
亨尼病毒	6	密斯齊病毒	4	亨尼病毒	6
帕塞里病毒	3	加利病毒	2	密斯齊病毒	4
密斯齊病毒	4	奧西病毒	4	腸病毒	690
脊病毒	130	心病毒	35	脊病毒	130
腸病毒	690	脊病毒	130	拉博病毒	2
心病毒	35	拉博病毒	2	鳥取病毒	1
薩利病毒	14	薩利病毒	14	薩利病毒	14

拉博病毒	2	未分類杯狀病毒科	3	心病毒	35
未分類杯狀病毒科	3	副腸孤病毒	76	副腸孤病毒	76
副腸孤病毒	76	亨尼病毒	6	未分類載體	9
加利病毒	2	鳥取病毒	1	美格瑞病毒	17
斯西尼病毒	10	未分類	23	青蔥X病毒	1
		帕塞里病毒	3	未分類	23
		科薩病毒	10	奧西病毒	4
		斯西尼病毒	10	山巴病毒	4
		未分類載體	9		

○ 評估分類分組之第90百分位內之平均表現以測定平均含有最高活性IRES元件之分類分組。下表概述所鑑別之病毒屬及屬內滿足選擇準則之IREs數目。

MYO		PPH		TCL	
屬	IRES數目	屬	IRES數目	屬	IRES數目
亨尼病毒	6	腸病毒	690	帕塞里病毒	3
帕塞里病毒	3	密斯齊病毒	4	亨尼病毒	6
脊病毒	130	脊病毒	130	密斯齊病毒	4
博匹病毒	3	博匹病毒	3	腸病毒	690
腸病毒	690	加利病毒	2	脊病毒	130

○ 針對篩檢中呈現之具有超過30個物種之屬進行物種層級分類分析，且平均表現為陽性對照之>10%：腸病毒、脊病毒、副腸孤病毒、心病毒。評估第90百分位內之平均表現。下表概述所鑑別之病毒物種及物種內滿足選擇準則之IREs數目。

腸病毒物種	IRES數目	脊病毒物種	IRES數目	副腸孤病毒物種	IRES數目	心病毒物種	IRES數目
MYO							
腸病毒I	1	愛知病毒B	8	副腸孤病毒A	48	心病毒F	1
腸病毒F	5	未分類脊病毒	32	未分類副腸孤病毒	19	未分類心病毒	4
腸病毒E	1					心病毒B	18
腸病毒J	5					心病毒E	1
腸病毒C	137						
腸病毒A	117						
腸病毒B	154						
PPH							
腸病毒B	154	愛知病毒B	8	副腸孤病毒A	48	心病毒F	1

腸病毒A	117	未分類脊病毒	32	未分類副腸孤病毒	19	心病毒E	1
腸病毒D	11	愛知病毒A	32			未分類心病毒	4
腸病毒J	5					心病毒B	18
腸病毒C	137						
鼻病毒B	21						
腸病毒H	1						
腸病毒I	1						
未分類腸病毒	149						
腸病毒E	1						
腸病毒F	5						

TCL

腸病毒I	1	未分類脊病毒	32	副腸孤病毒A	48	未分類心病毒	4
腸病毒D	11	愛知病毒B	8			心病毒B	18
腸病毒C	137						
腸病毒A	117						
腸病毒J	5						
未分類腸病毒	149						
腸病毒H	1						

o 評估所有測試序列中各細胞類型中之靜前的序列。在各個別細胞類型中相對於陽性對照藉由表現選擇前~30個序列：以類似方式執行之密切相關之序列經具有略微較低效能之多樣序列置換。

o 靜前的IRES序列包括SEQ ID NO: 75、77、137、532、566、582、648、680、693、752、785、787、791、793、820、823、839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1218、1230、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1364、1367、1370、1432、1438、1440、2285、2465、2601、2615、2616、2617、2618、2627、2667、2681、2742、2746、2758、2777、2778、3282、3283、3286及3287。

o 用於MYO中之蛋白質表現之靠前的IRES序列包括SEQ ID NO: 137、580、785、791、820、922、1041、1047、1068、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1354、1356、1432、1436、1439、1440、2285、2667、2746、2777、2778、3283及3284。

o 用於PPH中之蛋白質表現之靠前的IRES序列包括SEQ ID NO: 137、580、648、693、752、785、791、793、820、823、839、840、861、862、863、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1356、1432、1436、1438、1439、1440、2285、2777、2778、3283及3284。

o 用於TCL中之蛋白質表現之靠前的IRES序列包括SEQ ID NO: 77、787、793、820、839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、959、1193、1216、1284、1287、1346、1356、1364、1432、1438、1440、2667、2681、2742、2746、2758、3283及3284。

【1215】 總體而言，鑑別數百個在oRNA中具有高度活性之新型IRES元件，其中許多比普遍存在的EMCV型IRES及/或CVB3型IRES強得多(**圖111A-111C**)。亦觀測到，即使在來自高度類似病毒之IRES之間亦可能存在顯著差異。在所有細胞類型中，極少IRES為強的。如**圖110A**及**圖110B**中所描繪，肌管及肝細胞IRES活性常常相關，而T細胞IRES活性常常不與肌管及肝細胞中之活性相關。

表28. IRES之表現及功能穩定性篩檢

SEQ ID NO	MYO AVG [變化倍數]	MYO STDEV [變化倍數]	PHH AVG [變化倍數]	PHH STDEV [變化倍數]	TCL AVG [變化倍數]	TCL STDEV [變化倍數]	SEQ ID NO	MYO AVG [變化倍數]	MYO STDEV [變化倍數]	PHH AVG [變化倍數]	PHH STDEV [變化倍數]	TCL AVG [變化倍數]	TCL STDEV [變化倍數]
3282	1	0	1	0	1	0	1506	0	0	0	0	0.0214472	0.0113230
2	0	0	0	0	0	0	1507	0	0	0	0	0.0151743	0.0218812
3	0.0007257	0.0006312	0.0016067	0.0003508	0	0	1508	0	0	0	0	0.0082973	0.0123163
4	0	0	0	0	0.0117764	0.0121685	1509	0	0	0	0	0.0081531	0.0123913
5	0	0	0	0	0.0347900	0.0324761	1510	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0.0238213	0.0412598	1511	0	0	0	0	0.0073978	0.0093885
7	0	0	0.0002392	0.0002873	0.0243770	0.0218275	1512	0.0006905	0.0001037	0.0003128	0.0003378	0.0105988	0.0183577
8	0	0	0	0	0.0055608	0.0096316	1513	0	0	0	0	0	0
9	0.0050209	0.0050966	0.0098061	0.0022326	0.0163004	0.0159090	1514	0	0	0.0007412	0.0006638	0.0276949	0.0149782
10	0	0	0.0003045	0.0004177	0.0683266	0.0380156	1515	0.0000200	0.0000215	0.0004574	0.0002314	0.0026166	0.0045322
11	0.0007727	0.0008018	0.0074580	0.0004470	0.0002548	0.0004414	1516	0	0	0.0001842	0.0003190	0.0013687	0.0022164
13	0	0	0.0015653	0.0002912	0.0258959	0.0234567	1517	0	0	0.0006197	0.0005449	0.0076199	0.0131981
15	0.0194108	0.0070272	0.0589347	0.0084655	0.0510777	0.0439756	1518	0	0	0.0002437	0.0004222	0.0019248	0.0033339
17	0	0	0	0	0.0141218	0.0136848	1519	0	0	0.0001733	0.0001535	0.0027708	0.0047992
18	0	0	0.0015323	0.0003545	0.0314972	0.0203211	1520	0.0004964	0.0000165	0.0016507	0.0007970	0.0100196	0.0089848
19	0	0	0.0007075	0.0003451	0	0	1521	0.0000418	0.0000414	0.0000751	0.0000668	0.0072923	0.0126307
20	0	0	0	0	0.0096814	0.0097625	1522	0.0001229	0.0000702	0.0013256	0.0008175	0.0208572	0.0219754
21	0.0212586	0.0030008	0.1362660	0.0099125	0.0747982	0.0245418	1523	0.0005071	0.0000569	0.0023354	0.0011011	0.0064428	0.0111592
22	0.0091365	0.0034231	0.0925952	0.0067153	0.0309040	0.0284601	1524	0	0	0.0004331	0.0005532	0.0050150	0.0058351
23	0	0	0.0008387	0.0004640	0.0024170	0.0041863	1525	0.0007472	0.0000638	0.0034506	0.0006977	0.0107460	0.0058710
24	0	0	0.0000246	0.0000427	0.0031111	0.0053885	1526	0.0000052	0.0000090	0.0002429	0.0002183	0.0167959	0.0198498
25	0.0737983	0.0053055	0.1558598	0.0162108	0.4519536	0.1337645	1527	0	0	0.0000853	0.0001477	0.0107912	0.0138687
26	0.0027586	0.0007225	0.0125235	0.0005036	0	0	1528	0	0	0.0001664	0.0002251	0.0029835	0.0051675
27	0.0186635	0.0040436	0.0989179	0.0085851	0.0244226	0.0253392	1529	0.0000397	0.0000687	0	0	0	0

28	0.0176418	0.0025557	0.1220648	0.0135955	0.1126415	0.0207651	1530	0.0000744	0.0001067	0.0009300	0.0008577	0.0142545	0.0149820
29	0	0	0.0082741	0.0009236	0.0109582	0.0120151	1532	0.0000333	0.0000289	0.0004763	0.0002133	0	0
30	0.1967132	0.0482465	0.3984421	0.0443954	0.3729583	0.0512158	1533	0	0	0.0002489	0.0002519	0.0061249	0.0106087
31	0.5881394	0.1231212	0.6943366	0.0609169	0.4862626	0.0380244	1534	0	0	0.0004789	0.0004669	0.0102236	0.0140407
32	0.2163073	0.0786069	0.3275750	0.0149576	0.0297402	0.0211648	1535	0.0004070	0.0002482	0.0000169	0.0000293	0.0031651	0.0030277
33	0.3574334	0.1134934	0.4409356	0.0619212	0.2087538	0.1393970	1536	0	0	0.0000278	0.0000482	0.0105381	0.0092746
34	0.2168290	0.0372754	0.4643626	0.0428027	0.2638304	0.0199095	1537	0	0	0.0001787	0.0003096	0.0019766	0.0032946
35	0	0	0.0053785	0.0003841	0.0041330	0.0071586	1538	0	0	0.0000469	0.0000813	0	0
36	0	0	0	0	0.0009344	0.0016184	1539	0.0000080	0.0000138	0.0005273	0.0000987	0	0
37	0.0385876	0.0102730	0.2564175	0.0318420	0.0237011	0.0410515	1540	0	0	0.0004805	0.0004641	0.0061239	0.0051189
38	0.0783841	0.0081066	0.2208610	0.0161877	0.0218646	0.0195008	1541	0	0	0.0004565	0.0004266	0.0019858	0.0034394
39	0.0002919	0.0005055	0.0039006	0.0003663	0.0032560	0.0056396	1542	0	0	0.0001653	0.0001464	0.0044504	0.0039191
40	0.1990175	0.0602854	0.2390836	0.0064826	0.0510807	0.0668843	1543	0.0000060	0.0000105	0.0001109	0.0001921	0.0011654	0.0020185
41	0.0004126	0.0003911	0.0103342	0.0014990	0.0275243	0.0212627	1544	0	0	0.0001949	0.0003376	0.0056140	0.0097237
42	0.0719844	0.0178546	0.3424716	0.0127386	0.0932231	0.0251858	1545	0	0	0.0001339	0.0001699	0.0127388	0.0217735
43	0.1099597	0.0229409	0.4559891	0.0857666	0.2865923	0.0149024	1546	0.0000324	0.0000483	0.0011222	0.0004400	0.0054897	0.0065997
44	0	0	0.0160162	0.0023394	0.0142148	0.0146243	1548	0	0	0.0008301	0.0006891	0.0130482	0.0116042
46	0.2248916	0.0386050	0.5030167	0.0391307	0.2471603	0.0200305	1549	0	0	0.0003654	0.0003780	0.0109065	0.0188906
47	0.0024602	0.0015882	0.0894217	0.0068490	0.0225889	0.0391252	1550	0	0	0.0004262	0.0003949	0.0064043	0.0073966
48	0.1302672	0.0415369	0.4246611	0.0722898	0.0028031	0.0048551	1551	0	0	0.0002645	0.0004582	0	0
49	0.1952196	0.0634240	0.6215006	0.0699875	0.0725234	0.0384119	1552	0	0	0.0002943	0.0005097	0	0
50	0.2776097	0.1012361	0.8012082	0.0392090	0.2099342	0.0885092	1553	0	0	0.0001401	0.0001466	0.0040492	0.0066442
51	0.0916662	0.0254500	0.6244846	0.0767046	0.0896825	0.0175443	1554	0.0000294	0.0000347	0.0008094	0.0012840	0.0074537	0.0108322
52	0.0401935	0.0061400	0.1618844	0.0066904	0.0792739	0.0186896	1555	0	0	0.0007101	0.0004906	0.0133649	0.0124682
53	0.0798819	0.0091055	0.5740121	0.0677347	0.0872744	0.0545906	1556	0	0	0.0004873	0.0004740	0	0
54	0.0324016	0.0096527	0.4088882	0.0452690	0.0424563	0.0590408	1557	0	0	0.0005740	0.0005099	0.0173760	0.0199652
55	0.0872815	0.0289797	0.6137779	0.0345733	0.0161925	0.0114987	1558	0	0	0.0004837	0.0004195	0.0080935	0.0080551
56	0.2027666	0.0715003	0.5259393	0.0334114	0.0430137	0.0745018	1559	0	0	0.0002943	0.0005097	0	0
57	0.0551177	0.0150097	0.0529392	0.0080507	0.0023628	0.0033778	1560	0	0	0.0002489	0.0003232	0	0

60	0.0004209	0.0005173	0.0059558	0.0012320	0.0160415	0.0205989	1561	0.0000245	0.0000214	0.0002600	0.0004503	0.0047187	0.0081730
61	0.0003711	0.0003214	0.0120956	0.0013357	0.0573225	0.0391070	1562	0	0	0.0011000	0.0014289	0.0126741	0.0219522
62	0.1869718	0.0273751	0.8055271	0.0438858	0.0756394	0.0150066	1563	0	0	0.0003629	0.0006286	0.0049302	0.0085393
63	0.1211071	0.0398989	0.5329137	0.1684756	0.1943937	0.0137275	1564	0	0	0.0006810	0.0006196	0.0009712	0.0016821
66	0.0014413	0.0021840	0.0120186	0.0004905	0.0142627	0.0247038	1565	0	0	0.0005362	0.0009288	0.0076843	0.0071498
67	0.6782079	0.2787539	0.4995717	0.0781897	0.0431586	0.0270043	1566	0	0	0.0006864	0.0004407	0	0
68	0.0570387	0.0148521	0.2466370	0.0267851	0.0662418	0.0340702	1567	0	0	0.0002303	0.0003989	0.0077153	0.0124248
69	0.0090531	0.0005709	0.5600881	0.0631328	0.0000849	0.0001471	1568	0	0	0	0	0.0067468	0.0108688
70	0.6929018	0.0427263	0.7111662	0.0426930	0.1314525	0.0531588	1569	0	0	0.0001877	0.0003250	0.0102320	0.0022420
71	0	0	0.0028198	0.0002416	0.0018636	0.0032279	1570	0	0	0.0001950	0.0003377	0.0215169	0.0259005
72	0.1911527	0.0667602	0.3083742	0.0173782	0.0922957	0.0330755	1571	0	0	0.0006122	0.0005478	0.0015842	0.0027439
74	0.4385857	0.1433729	0.6156285	0.0770318	0.0278455	0.0278326	1572	0	0	0.0003479	0.0002998	0	0
76	0.6382066	0.1223888	0.6946743	0.0462455	0.1553771	0.0625390	1573	0.0000030	0.0000052	0.0006190	0.0005306	0.0132096	0.0114422
77	0.7032592	0.4446845	0.7768201	0.2615780	1.3834075	0.0480207	1574	0	0	0.0001749	0.0003029	0.0047961	0.0083071
79	0.2960022	0.0569176	0.5767077	0.0234579	0.1828386	0.0237461	1575	0	0	0	0	0	0
80	0.4478252	0.1402655	0.5727297	0.0096986	0	0	1576	0.0000030	0.0000052	0.0002541	0.0002438	0.0203078	0.0212871
81	0.0178928	0.0036404	0.0221887	0.0023027	0.1186251	0.0459029	1577	0.0000919	0.0000853	0.0007964	0.0001953	0.0041446	0.0071787
82	0.4297767	0.2245829	0.5078949	0.1393677	0.9130118	0.0629758	1578	0.0000765	0.0000680	0.0008097	0.0007678	0.0081730	0.0141560
83	0.0149078	0.0040463	0.1738232	0.0327499	0.0089636	0.0079776	1579	0.0000445	0.0000387	0.0007256	0.0006741	0.0062280	0.0107872
84	0.1945619	0.0806958	0.4080238	0.0171027	0.0889561	0.0769459	1580	0	0	0.0003041	0.0004831	0.0004596	0.0007961
85	0.4527750	0.1963657	0.3842792	0.0094416	0.0035469	0.0061434	1581	0	0	0.0005678	0.0005932	0	0
86	0.0017080	0.0012651	0.0079952	0.0011154	0	0	1582	0	0	0.0000810	0.0001404	0.0004984	0.0008633
88	0.3707798	0.1031602	0.5799964	0.0841860	0.0134757	0.0170499	1583	0.0000073	0.0000127	0.0001485	0.0002572	0.0053623	0.0071408
89	0.0006089	0.0010225	0.0019466	0.0005328	0.0183244	0.0292280	1584	0	0	0.0000810	0.0001404	0.0020399	0.0035332
90	0.4897043	0.1389473	0.6459191	0.0390811	0.0061620	0.0106729	1585	0.0000849	0.0000782	0	0	0.0008564	0.0014834
92	0.2764537	0.1240604	0.5475590	0.0234751	0.0183546	0.0139946	1586	0	0	0.0006962	0.0003161	0.0047472	0.0082223
93	0.4499083	0.2129886	0.4760142	0.0076992	0	0	1587	0	0	0.0004315	0.0003855	0.0011286	0.0019549
94	0.1740216	0.0519610	0.4323126	0.0982759	0.0023896	0.0041390	1588	0	0	0.0002826	0.0000940	0	0
95	0.4375171	0.1728297	0.5837429	0.0251473	0.0289199	0.0110706	1589	0.0000151	0.0000261	0.0004532	0.0003980	0.0153938	0.0146403

96	0	0	0	0	0	0	1590	0	0	0.0002283	0.0003677	0.0085810	0.0148628
97	0.2170292	0.0344728	0.3452326	0.0317161	0.3951922	ND	1591	0.0005291	0.0000867	0.0010207	0.0009550	0.0006937	0.0012014
98	0.2685941	0.0765690	0.6952049	0.0772868	0	ND	1592	0	0	0	0	0.0053427	0.0055973
99	0.1342300	0.0383110	0.2687326	0.0334611	0.3030330	ND	1593	0	0	0.0001137	0.0001970	0	0
100	0.5828736	0.0294970	0.8229197	0.0846635	0.4461679	0.0818919	1594	0.0001257	0.0001193	0.0000627	0.0000753	0.0008751	0.0015156
101	0.5188459	0.1148813	0.8968855	0.1350424	1.1794009	ND	1595	0.0000309	0.0000536	0.0001407	0.0002438	0.0027933	0.0048381
102	0.0046130	0.0031718	0.0069334	0.0023042	0.0651029	ND	1596	0	0	0	0	0	0
103	0.0051833	0.0014146	0.0161795	0.0021885	0	ND	1597	0	0	0.0001471	0.0001162	0.0056398	0.0093831
104	0.0339436	0.0044657	0.1522868	0.0190001	0	ND	1598	0	0	0.0009122	0.0003350	0.0159323	0.0193802
105	0.2251646	0.0732739	0.3323910	0.0721383	0.3910922	ND	1599	0.0002334	0.0000374	0.0003108	0.0003461	0.0020343	0.0035234
106	0.3069493	0.0957163	0.6961634	0.2030217	0	ND	1600	0.0004490	0.0000883	0.0011799	0.0001840	0.0002981	0.0005164
107	0.2814393	0.1399702	0.9673365	0.0490462	0.3905573	ND	1601	0.0002284	0.0000617	0.0000554	0.0000960	0.0061032	0.0105711
108	0.6981985	0.2590590	0.9752755	0.0608064	0.2536976	0.0430809	1602	0.0011178	0.0000431	0.0004065	0.0005336	0.0152107	0.0133324
109	0.2429038	0.1400384	0.6494309	0.0946196	0.3739178	ND	1603	0.0003257	0.0001322	0.0009224	0.0009789	0.0029302	0.0050753
110	0.2064715	0.0673403	0.4988407	0.0924237	0.0253530	ND	1604	0	0	0.0000139	0.0000241	0.0142232	0.0142299
111	0.1987318	0.0798635	0.4829672	0.1066300	0	ND	1605	0.0030934	0.0003819	0.0056302	0.0019678	0.0079829	0.0138268
112	0.3379470	0.0825198	0.6270075	0.0951682	0	ND	1606	0	0	0.0000603	0.0001045	0.0009815	0.0017001
113	0.2801268	0.0925221	0.4251382	0.0091592	0.1162967	ND	1607	0	0	0.0002729	0.0004728	0.0177913	0.0257054
114	0.0203083	0.0089203	0.0457710	0.0061140	0	ND	1608	0.0000172	0.0000299	0.0002584	0.0003174	0.0175660	0.0165238
115	0.0131362	0.0046594	0.0201751	0.0006238	0	ND	1609	0.0010173	0.0000620	0.0010659	0.0010435	0.0032036	0.0038620
116	0.0000021	0.0000037	0.0029992	0.0002743	0	ND	1610	0	0	0	0	0.0069605	0.0120559
117	0.0031185	0.0013549	0.0191040	0.0007534	0	ND	1611	0.0003588	0.0000853	0.0026388	0.0027004	0.0564205	0.0520091
118	0.1241871	0.0480745	0.4590174	0.0233074	0	ND	1612	0.0012827	0.0001979	0.0036456	0.0037675	0.0004511	0.0007814
119	0.1749396	0.0778002	1.0310895	0.1670904	0	ND	1613	0	0	0.0001635	0.0002833	0.0505646	0.0875805
120	0.2575445	0.1059152	0.7236329	0.0529854	0	ND	1614	0.0036948	0.0006211	0.0049334	0.0010346	0.0111173	0.0192557
121	0.6494572	0.2831596	1.0346703	0.1667450	0.1392316	ND	1615	0.0000859	0.0001487	0	0	0.0221051	0.0234419
122	0.3417563	0.1512691	0.8871036	0.0103979	0	ND	1616	0.0037435	0.0005235	0.0027122	0.0007835	0.0543729	0.0507003
123	0.0001161	0.0001579	0.0023300	0.0009030	0	ND	1617	0.0040865	0.0005649	0.0041983	0.0007918	0	0
124	0.9006923	0.3197386	1.5905103	0.0905090	0.1451584	0.0165966	1618	0.0016710	0.0002546	0.0028054	0.0014955	0.0170919	0.0148803

125	0.3924469	0.2068017	0.6282859	0.0330176	0.1353970	ND	1621	0	0	0.0001627	0.0002818	0.0434570	0.0392746
126	0.0187588	0.0054806	0.0434370	0.0036734	0.1566415	ND	1622	0.0006654	0.0000395	0.0006737	0.0006445	0.0671413	0.0848171
127	0.2963362	0.1464111	0.6974915	0.0352878	0	ND	1623	0.0028626	0.0005510	0.0072559	0.0023049	0	0
128	0.4537441	0.1188701	0.5690407	0.0299702	0.3175412	ND	1624	0	0	0	0	0.0613542	0.0638549
129	0.0154092	0.0070195	0.0631405	0.0072633	0	ND	1625	0.0027722	0.0004154	0.0013995	0.0011101	0.0225306	0.0141810
130	0.0015048	0.0021189	0.0337146	0.0069058	0	ND	1626	0.0045476	0.0008276	0.0032398	0.0015958	0.0172414	0.0270984
131	0.0001991	0.0003448	0.0056489	0.0006963	0	ND	1627	0.0040491	0.0006149	0.0095197	0.0025161	0.0398837	0.0346928
132	0.0005971	0.0008253	0.0034234	0.0010446	0	ND	1628	0	0	0.0008855	0.0007885	0.0194668	0.0337175
133	0	0	0.0022669	0.0004595	0.2491430	ND	1629	0.0009121	0.0005022	0.0008843	0.0009616	0	0
134	0.0070991	0.0022130	0.0273380	0.0099178	0	ND	1630	0	0	0	0	0.0451013	0.0310727
135	0.0094051	0.0055160	0.0221044	0.0011844	0.0032483	0.0056262	1631	0.0000350	0.0000607	0.0010128	0.0009295	0.0005251	0.0009094
136	0.0068106	0.0018391	0.0147612	0.0021237	0	ND	1632	0.0002405	0.0001650	0	0	0.0192644	0.0182091
137	1.2986966	0.4830765	1.0333533	0.0925197	0.2430558	0.0095921	1633	0	0	0	0	0.0126335	0.0218819
138	0.3778265	0.1899576	0.6246971	0.1091093	0	ND	1634	0.0020441	0.0003740	0.0005269	0.0008139	0.0151077	0.0261673
139	0.0222471	0.0088329	0.0768459	0.0178366	0	ND	1635	0.0013437	0.0003184	0.0047410	0.0027827	0.0590905	0.0308344
140	0.1258643	0.0194531	0.3957942	0.0279953	0	ND	1636	0.0004840	0.0002911	0.0016268	0.0015116	0.0619350	0.0598219
141	0.0003538	0.0006127	0.0034971	0.0005907	0	ND	1637	0.0002732	0.0002328	0.0005634	0.0004481	0.0167014	0.0289276
142	0	0	0	0	0	ND	1638	0	0	0.0000258	0.0000448	0	0
143	0	0	0.0049397	0.0005123	0	ND	1639	0	0	0	0	0.0414879	0.0718591
145	0.0002624	0.0004544	0	0	0	ND	1640	0.0019115	0.0007195	0.0024157	0.0006908	0.0122781	0.0212529
146	0.0041248	0.0027535	0.0067767	0.0027159	0	ND	1641	0.0015849	0.0004598	0.0023121	0.0022390	0.0336987	0.0349883
147	0.0044277	0.0042768	0.0089219	0.0024342	0	ND	1642	0.0000613	0.0001061	0.0000775	0.0001343	0	0
148	0.0000541	0.0000936	0.0011627	0.0007072	0	ND	1643	0	0	0.0011622	0.0013597	0.0028816	0.0027030
149	0.0002663	0.0004613	0.0010294	0.0008036	0	ND	1644	0	0	0.0008076	0.0008135	0.0350211	0.0425576
150	0	0	0	0	0	ND	1645	0	0	0	0	0.0138206	0.0145315
151	0	0	0.0000822	0.0001424	0	ND	1646	0	0	0.0005036	0.0007428	0.0208713	0.0225055
152	0	0	0	0	0	ND	1647	0	0	0.0000257	0.0000445	0.0143153	0.0247947
153	0	0	0	0	0	ND	1648	0.0000094	0.0000163	0.0002842	0.0004923	0.0263279	0.0228713
154	0.0012122	0.0018781	0.0024662	0.0013982	0.1262727	ND	1649	0	0	0	0	0.0109320	0.0107906

155	0	0	0	0	0	ND	1650	0	0	0.0016003	0.0020244	0	0
156	0	0	0	0	0	ND	1651	0.0003239	0.0001108	0.0020799	0.0014340	0.0407642	0.0561672
157	0.0000392	0.0000679	0	0	0.1972687	ND	1652	0	0	0.0007924	0.0001139	0.0375056	0.0556149
158	0	0	0.0000417	0.0000722	0.4104664	ND	1653	0	0	0.0002874	0.0002958	0.0735939	0.0526186
159	0	0	0	0	0	ND	1654	0	0	0.0005814	0.0010070	0.0119523	0.0207020
160	0.0000629	0.0001090	0	0	0	ND	1655	0	0	0.0003295	0.0004736	0.0492772	0.0562500
161	0	0	0	0	0	ND	1656	0.0000137	0.0000238	0.0003778	0.0006078	0.0406504	0.0352461
162	0	0	0.0002741	0.0004747	0	ND	1657	0.0000083	0.0000145	0	0	0.0116280	0.0201404
163	0	0	0	0	0	ND	1658	0	0	0	0	0.0059445	0.0102962
164	0	0	0	0	0	ND	1659	0	0	0.0000685	0.0001187	0.0367034	0.0369291
165	0	0	0	0	0	ND	1660	0	0	0.0005815	0.0010072	0.0047955	0.0068049
166	0	0	0	0	0	ND	1661	0	0	0.0007791	0.0011760	0.0388151	0.0600015
167	0	0	0	0	0	ND	1662	0	0	0.0003489	0.0006042	0.0168155	0.0248809
168	0.0000684	0.0001185	0	0	0.0087777	ND	1663	0	0	0	0	0.0247370	0.0233538
169	0.0000619	0.0001072	0.0000179	0.0000309	0	ND	1664	0	0	0.0000343	0.0000593	0.0042459	0.0073541
170	0	0	0.0002535	0.0004391	0	ND	1665	0.0005162	0.0001559	0.0005230	0.0004747	0.0167812	0.0253681
171	0	0	0.0000069	0.0000119	0	ND	1666	0.0000391	0.0000677	0	0	0.0436754	0.0446937
172	0	0	0	0	0	ND	1668	0	0	0.0001199	0.0002076	0.0604003	0.0403215
173	0	0	0	0	0	ND	1669	0	0	0.0004167	0.0004073	0.0267734	0.0463729
174	0	0	0	0	0	ND	1670	0	0	0	0	0.0127607	0.0221022
175	0	0	0	0	0	ND	1671	0	0	0.0000771	0.0001335	0.0978058	0.0777299
176	0.0027756	0.0045054	0	0	0	0	1672	0.0000310	0.0000537	0.0005685	0.0009847	0.0252635	0.0220030
177	0	0	0	0	0	ND	1673	0.0000491	0.0000429	0.0000257	0.0000445	0.0518293	0.0177900
178	0	0	0	0	0.1678586	ND	1674	0	0	0	0	0.0067869	0.0117553
179	0	0	0	0	0	ND	1675	0.0000190	0.0000329	0.0003497	0.0003035	0.0450701	0.0639803
180	0.0003667	0.0006352	0.0011302	0.0008598	0	ND	1676	0	0	0	0	0.0226017	0.0391472
181	0	0	0	0	0.1736276	ND	1677	0	0	0	0	0.0380110	0.0192158
182	0	0	0	0	0	ND	1678	0.0006376	0.0003776	0.0020524	0.0003638	0.0406537	0.0704142
183	0	0	0	0	0.0786524	ND	1679	0	0	0.0001378	0.0002168	0.0273142	0.0473095

184	0.0038077	0.0008918	0.0035129	0.0016791	0	ND	1680	0.0000806	0.0000867	0	0	0.0033508	0.0058037
185	0.0001813	0.0003140	0	0	0	ND	1681	0.0000036	0.0000062	0	0	0	0
186	0.0001267	0.0002195	0	0	0	ND	1682	0.0000021	0.0000037	0.0004264	0.0001044	0.0848976	0.0516951
187	0	0	0	0	0	ND	1684	0.0001634	0.0001573	0.0004539	0.0007861	0.0325964	0.0564587
188	0	0	0	0	0	ND	1685	0.0004586	0.0002100	0.0015522	0.0004772	0.0712171	0.1021588
189	0	0	0	0	0	ND	1686	0	0	0	0	0.0311091	0.0538826
190	0	0	0	0	0	ND	1687	0	0	0	0	0.0037537	0.0050434
191	0	0	0	0	0	ND	1688	0.0003773	0.0001399	0	0	0.0305146	0.0449695
192	0.0002562	0.0004438	0	0	0	ND	1689	0	0	0	0	0.0241801	0.0418812
193	0.0026405	0.0042372	0	0	0	0	1690	0.0000740	0.0001281	0.0004005	0.0006937	0.0520529	0.0678950
194	0.0004935	0.0008353	0.0003503	0.0002392	0.1663075	0.1281269	1691	0	0	0.0007474	0.0011953	0.0270826	0.0273611
195	0.0000793	0.0001374	0.0002305	0.0002639	0.0573155	0.0521670	1692	0	0	0.0002181	0.0003777	0.0604226	0.0428062
196	0.0001466	0.0002540	0.0002864	0.0002399	0.1553605	0.1359665	1693	0.0001200	0.0001039	0.0011464	0.0009943	0.0309146	0.0208542
197	0	0	0.0002247	0.0002589	0.0351676	0.0609121	1694	0.0016614	0.0004415	0.0018681	0.0026545	0.0540495	0.0630073
198	0	0	0.0001920	0.0003325	0.0974514	0.1687908	1695	0	0	0	0	0.0075350	0.0065379
199	0	0	0.0001454	0.0001701	0.0121421	0.0113885	1696	0.0001209	0.0001092	0	0	0.0198601	0.0343987
200	0	0	0.0002660	0.0001737	0.0556123	0.0963233	1697	0.0001969	0.0000570	0	0	0.0325121	0.0563127
201	0.0001719	0.0002978	0.0001715	0.0002499	0.0541251	0.0937474	1698	0.0020375	0.0001380	0.0009472	0.0013617	0.0263970	0.0233097
202	0.0002820	0.0004885	0.0002541	0.0000908	0.0696660	0.1206650	1699	0.0000116	0.0000201	0.0011636	0.0010976	0.0132900	0.0230189
203	0	0	0.0001760	0.0002921	0.0928222	0.1509802	1700	0.0037455	0.0006815	0.0055439	0.0005267	0.0440983	0.0660264
204	0	0	0.0003727	0.0002687	0.0658697	0.1092254	1701	0.0000454	0.0000787	0	0	0.0561907	0.0909423
205	0	0	0.0002445	0.0003594	0.5541883	0.3020828	1702	0.0001531	0.0002204	0.0003359	0.0005818	0.0107985	0.0114638
206	0	0	0.0001952	0.0002121	0.0279955	0.0484897	1703	0.0010795	0.0001478	0.0001202	0.0001071	0.0555085	0.0662571
207	0	0	0.0002311	0.0002060	0.0889643	0.1251821	1704	0.0000959	0.0001010	0	0	0.0185704	0.0321649
208	0	0	0.0000934	0.0001617	0.1024051	0.1773708	1705	0.0017416	0.0001628	0.0006921	0.0005899	0.0684873	0.0711576
209	0	0	0.0002796	0.0002433	0.0624011	0.1080819	1706	0	0	0	0	0.0079206	0.0137189
210	0.0001183	0.0002048	0.0003223	0.0002550	0.2411962	0.2419626	1707	0.0016830	0.0029151	0.0001967	0.0003291	0.0122062	0.0113083
211	0.0000904	0.0001566	0.0004762	0.0002281	0.9259241	ND	1708	0	0	0.0000912	0.0001299	0.0152926	0.0217236
212	0.0001219	0.0002111	0.0001937	0.0003356	0.2178775	0.2596663	1710	0	0	0	0	0.0147887	0.0154947

213	0	0	0.0003266	0.0003126	0.2505550	0.2169901	1711	0	0	0	0	0.0178860	0.0158903
214	0	0	0.0002160	0.0002317	0.0476767	0.0703246	1712	0.0000088	0.0000152	0.0000492	0.0000428	0.0129941	0.0121886
216	0	0	0.0001824	0.0003159	0.2306831	0.1516152	1713	0.0000022	0.0000038	0.0001185	0.0001027	0.0160293	0.0111027
217	0	0	0.0001684	0.0002917	0.0254489	0.0440788	1714	0	0	0.0001689	0.0001462	0.0095627	0.0040442
218	0	0	0.0001405	0.0002434	0.1385204	0.1113068	1715	0	0	0.0002438	0.0003330	0.0370091	0.0611141
219	0.0001603	0.0002776	0.0003878	0.0001724	0.1112562	0.1727830	1716	0	0	0.0000655	0.0001135	0.0178636	0.0158345
220	0	0	0.0002112	0.0002665	0.1090107	0.1607722	1717	0	0	0.0003726	0.0003254	0.0186544	0.0170116
221	0	0	0.0001841	0.0003189	0.0945364	0.1045403	1718	0	0	0.0000356	0.0000616	0.0075529	0.0130819
222	0	0	0.0002096	0.0003249	0.1037849	0.1044641	1719	0.0003748	0.0004300	0	0	0	0
223	0	0	0.0001836	0.0002731	0.1575390	0.2728656	1720	0	0	0.0000359	0.0000460	0.0267932	0.0464072
224	0	0	0.0001039	0.0001799	0.0937493	0.0847543	1721	0	0	0.0000777	0.0001345	0	0
225	0	0	0.0001257	0.0002177	0.0528530	0.0459885	1722	0	0	0.0001026	0.0001107	0.0283874	0.0255912
226	0	0	0.0002171	0.0003068	0.1520711	0.1941579	1723	0	0	0.0001290	0.0001895	0.0035056	0.0060719
227	0.0001168	0.0002023	0.0004347	0.0001091	0.0885370	0.1028400	1725	0	0	0.0000056	0.0000097	0.0140501	0.0154694
228	0.0001174	0.0002033	0.0004113	0.0001798	0.2434061	0.1912923	1726	0	0	0.0000236	0.0000409	0.0124075	0.0205463
229	0	0	0.0002248	0.0002806	0.1213316	0.0639225	1727	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0.0002042	0.0003537	0.1616325	0.1664502	1728	0	0	0	0	0.0154741	0.0240479
231	0.0000524	0.0000908	0.0001910	0.0002274	0.2030905	0.2794821	1729	0	0	0	0	0.0068112	0.0117974
232	0	0	0.0001614	0.0002796	0.2628485	0.1188171	1730	0.0000225	0.0000389	0.0000257	0.0000229	0.0127153	0.0165742
233	0	0	0.0001335	0.0002313	0.1439482	0.2145109	1731	0	0	0.0001055	0.0001828	0.0134973	0.0119059
234	0.0035238	0.0056624	0	0	0.0057047	0.0051800	1732	0	0	0.0000322	0.0000558	0.0013163	0.0022799
235	0	0	0.0004097	0.0001409	0.0790734	0.0687344	1733	0	0	0	0	0.0075383	0.0130567
236	0	0	0.0001901	0.0002941	0.1651978	0.1544132	1734	0	0	0.0000068	0.0000117	0.0084227	0.0095082
237	0	0	0.0002173	0.0001838	0	0	1735	0	0	0.0000484	0.0000838	0	0
238	0	0	0.0018711	0.0004076	0.3043567	0.0864281	1737	0	0	0.0000267	0.0000462	0.0188671	0.0176621
239	0	0	0.0002117	0.0003406	0.1072086	0.1834130	1738	0	0	0.0000259	0.0000448	0.0091395	0.0033803
241	0	0	0.0001527	0.0002645	0	0	1739	0	0	0.0000322	0.0000558	0.0065600	0.0070334
242	0	0	0.0001414	0.0002449	0.0778986	0.1078134	1740	0	0	0.0002473	0.0003063	0.0171570	0.0152061
243	0	0	0.0001566	0.0001438	0.1482527	0.1369307	1741	0.0000033	0.0000056	0.0002644	0.0002555	0.0192584	0.0290658

244	0.0001625	0.0002814	0.0004468	0.0001530	0.1266311	0.1287875	1742	0	0	0.0000180	0.0000312	0.0439135	0.0433778
245	0	0	0.0002515	0.0003740	0.1989956	0.2226582	1743	0	0	0.0000887	0.0001107	0	0
246	0	0	0.0003804	0.0002498	0.1770053	0.2935734	1744	0	0	0	0	0.0119747	0.0207409
247	0	0	0.0002222	0.0003789	0.1800851	0.2582025	1745	0	0	0.0000034	0.0000058	0.0273053	0.0412685
248	0.0000098	0.0000170	0.0001553	0.0002691	0.0353126	0.0493908	1747	0	0	0.0000360	0.0000595	0.0063976	0.0057177
249	0.0000176	0.0000306	0.0001763	0.0003053	0	0	1748	0.0000375	0.0000650	0.0001178	0.0001317	0.0118692	0.0157493
250	0	0	0.0001161	0.0002010	0.1029454	0.1739991	1749	0	0	0.0000744	0.0001289	0.0074124	0.0128387
251	0.0033165	0.0049488	0.0001106	0.0001916	0	0	1750	0	0	0.0003657	0.0003167	0.0039927	0.0036256
252	0	0	0.0007996	0.0003882	0.0745070	0.1290500	1752	0	0	0.0001609	0.0001416	0.0126236	0.0151477
253	0	0	0.0003296	0.0003299	0.2686670	0.0804923	1753	0	0	0	0	0.0021029	0.0022601
254	0	0	0.0002042	0.0003537	0.1899439	0.2124320	1754	0	0	0	0	0.0131520	0.0227799
255	0	0	0.0002184	0.0003575	0.0034144	0.0059138	1755	0	0	0	0	0.0097072	0.0168134
256	0	0	0.0002042	0.0003537	0.0838484	0.1452297	1756	0	0	0.0000661	0.0000615	0.0267302	0.0338692
257	0	0	0.0001039	0.0001799	0.0839686	0.1298450	1758	0.0000084	0.0000145	0.0002344	0.0002301	0.0103705	0.0179622
258	0	0	0.0001248	0.0002162	0.1888471	0.2735434	1759	0.0000527	0.0000576	0.0003688	0.0003233	0.0151013	0.0261562
259	0	0	0.0000681	0.0001179	0.2776387	0.2419839	1760	0	0	0.0001283	0.0002223	0.0188332	0.0326200
260	0.0000400	0.0000693	0.0003602	0.0001341	0	0	1761	0	0	0.0001661	0.0002026	0.0043237	0.0074889
261	0.0000517	0.0000895	0.0003867	0.0002324	0.1734046	0.2803180	1762	0	0	0	0	0.0094781	0.0164166
262	0	0	0.0002803	0.0003715	0.0397171	0.0510967	1763	0	0	0.0000349	0.0000604	0.0208861	0.0120056
263	0	0	0.0002330	0.0004036	0.2285464	0.2633905	1764	0	0	0.0000675	0.0001028	0.0512953	0.0239016
264	0	0	0.0002210	0.0003777	0.2403762	0.3506751	1765	0.0000013	0.0000023	0.0137994	0.0239013	0.0001624	0.0002812
265	0	0	0.0001152	0.0001254	0.0524731	0.0908861	1766	0	0	0.0000544	0.0000943	0.0154655	0.0213978
266	0	0	0.0001169	0.0002025	0.2624837	0.2743648	1767	0	0	0.0001610	0.0001395	0.0074150	0.0128431
267	0	0	0.0001248	0.0002162	0.1632179	0.1438061	1768	0	0	0.0003769	0.0003267	0.0023826	0.0041267
268	0	0	0.0003386	0.0001235	0.1252031	0.1716708	1769	0	0	0.0000045	0.0000078	0.0070643	0.0095901
269	0	0	0.0002360	0.0002793	0.1913163	0.2022738	1770	0.0006057	0.0004484	0.0012029	0.0011053	0	0
270	0	0	0.0001744	0.0002500	0.1320488	0.1956990	1771	0	0	0	0	0.0122468	0.0157363
271	0	0	0.0001466	0.0002539	0.0456216	0.0510024	1772	0.0024043	0.0003829	0.0105410	0.0009809	0.0003997	0.0006923
272	0	0	0.0001151	0.0001731	0.0751907	0.0676338	1773	0	0	0.0104014	0.0175647	0.0002776	0.0004808

273	0.0027525	0.0040149	0.0008314	0.0005339	0.0023992	0.0041555	1774	0	0	0.0001766	0.0001562	0.0025285	0.0043795
274	0	0	0.0002696	0.0002822	0.1639162	0.1523657	1775	0	0	0	0	0.0188449	0.0326403
276	0	0	0.0001913	0.0002546	0.0596345	0.1032900	1776	0	0	0	0	0.0092422	0.0160080
277	0.0023108	0.0032926	0.0002527	0.0004377	0.0009210	0.0015952	1777	0	0	0.0001069	0.0001312	0.0274981	0.0287748
278	0.0000975	0.0001689	0.0001417	0.0002424	0.2604306	0.2815006	1778	0	0	0.0000144	0.0000250	0.0063446	0.0109892
279	0	0	0.0002933	0.0002237	0.1404197	0.2432141	1779	0	0	0	0	0.0079898	0.0138387
280	0.0015479	0.0026810	0	0	0.0008869	0.0015362	1780	0.0001648	0.0000506	0.0002581	0.0002276	0.0078000	0.0135101
281	0	0	0.0000986	0.0001708	0.2248532	0.1002155	1781	0.0000167	0.0000290	0.0021716	0.0036565	0.0105981	0.0183565
282	0	0	0.0001361	0.0002358	0.4552935	0.3968338	1782	0	0	0.0000911	0.0001578	0.0067511	0.0116933
283	0.0001646	0.0002851	0.0003215	0.0003518	0.0095278	0.0165027	1783	0	0	0.0000981	0.0001057	0.0137379	0.0218991
284	0.0009583	0.0004915	0.0015010	0.0002832	0.1139894	0.1085088	1784	0	0	0	0	0	0
285	0	0	0.0001266	0.0001461	0	0	1785	0	0	0	0	0	0
286	0.0000213	0.0000369	0.0002556	0.0001460	0.1816939	0.2169121	1786	0	0	0	0	0.0012937	0.0022408
287	0.0000346	0.0000599	0.0001307	0.0001939	0.1178958	0.1185231	1787	0	0	0	0	0.0319719	0.0553769
288	0	0	0.0001886	0.0001656	0.1268540	0.1148801	1788	0	0	0.0000360	0.0000624	0.0165138	0.0186481
289	0	0	0.0001300	0.0002252	0.2441179	0.2488018	1789	0.0000317	0.0000549	0.0000044	0.0000077	0.0063460	0.0109917
290	0	0	0.0002042	0.0001531	0.1036243	0.0482206	1790	0.0004186	0.0001008	0.0007771	0.0007305	0.0156994	0.0197029
291	0.0018605	0.0004508	0.0029326	0.0002167	0.0292909	0.0414620	1791	0	0	0.0000791	0.0000897	0.0081615	0.0141362
292	0	0	0	0	0.0081855	0.0081005	1792	0.0000009	0.0000015	0.0000844	0.0001462	0.0089677	0.0155324
293	0.0000146	0.0000252	0.0000437	0.0000448	0.0097715	0.0138190	1793	0	0	0	0	0.0094808	0.0164212
294	0	0	0	0	0.0142945	0.0202155	1794	0	0	0	0	0.0081237	0.0140706
295	0	0	0	0	0.0095600	0.0135198	1795	0	0	0	0	0.0210156	0.0364001
297	0	0	0	0	0.1297971	0.1835609	1796	0.0002540	0.0001240	0.0002508	0.0002291	0.0005432	0.0009408
298	0	0	0.0000568	0.0000984	0.0274672	0.0388445	1797	0.0009434	0.0001380	0.0007316	0.0006356	0.0067990	0.0117761
299	0	0	0	0	0.0043545	0.0061582	1798	0	0	0.0001602	0.0002377	0.0054017	0.0093560
300	0	0	0	0	0.0202304	0.0286101	1799	0	0	0.0000244	0.0000423	0.0207254	0.0217099
301	0	0	0.0006115	0.0000568	0	0	1801	0.0017777	0.0001484	0.0028304	0.0024512	0.0051982	0.0090036
302	0	0	0.0000138	0.0000239	0.0110935	0.0156885	1802	0.0005602	0.0001312	0.0011721	0.0010526	0.0105815	0.0183278
303	0	0	0	0	0	0	1803	0	0	0.0000135	0.0000234	0.0212268	0.0367658

304	0	0	0	0	0.0944802	0.1336152	1804	0	0	0.0000301	0.0000300	0.0142541	0.0165957
305	0.0001560	0.0002702	0.0003102	0.0000874	0	0	1806	0.0045964	0.0002945	0.0051493	0.0031891	0	0
306	0	0	0	0	0	0	1807	0	0	0	0	0.0136169	0.0235851
307	0	0	0	0	0.1780230	0.2517625	1808	0.0000718	0.0000639	0.0003240	0.0000446	0	0
308	0.0001318	0.0002283	0	0	0.0957482	0.1354084	1809	0.0017569	0.0000684	0.0026801	0.0004138	0	0
309	0.0000467	0.0000383	0.0000026	0.0000046	0	0	1810	0	0	0.0000018	0.0000032	0	0
310	0	0	0	0	0	0	1811	0	0	0	0	0	0
311	0	0	0.0000276	0.0000479	0	0	1812	0.0000211	0.0000365	0.0000032	0.0000055	0	0
312	0	0	0	0	0.0315036	0.0445528	1813	0	0	0.0000498	0.0000448	0.0076994	0.0112195
313	0.0000104	0.0000181	0	0	0	0	1814	0	0	0.0000916	0.0001215	0.0019233	0.0033313
314	0	0	0.0001007	0.0000865	0.0484529	0.0685228	1815	0	0	0.0000346	0.0000185	0	0
315	0	0	0	0	0.0010711	0.0015148	1816	0.0000003	0.0000006	0.0000958	0.0000533	0	0
316	0.0000577	0.0000500	0.0010144	0.0002734	0	0	1817	0	0	0.0000114	0.0000197	0	0
317	0	0	0	0	0.0274907	0.0388778	1818	0	0	0.0000123	0.0000213	0.0175020	0.0155229
318	0	0	0.0000399	0.0000691	0	0	1819	0	0	0.0000156	0.0000269	0	0
319	0	0	0.0017707	0.0003739	0.0229566	0.0324656	1820	0	0	0	0	0	0
320	0	0	0.0001892	0.0001633	0	0	1821	0.0083650	0.0004110	0.0132174	0.0014703	0.0302489	0.0523927
321	0	0	0.0007360	0.0002644	0.0699828	0.0989707	1822	0	0	0	0	0.0011690	0.0020248
322	0.0023674	0.0002528	0.0252286	0.0005503	0	0	1823	0	0	0.0000643	0.0000291	0	0
323	0	0	0	0	0	0	1824	0	0	0.0000274	0.0000348	0.0121330	0.0210149
324	0	0	0	0	0.0558163	0.0789362	1825	0	0	0.0000133	0.0000230	0.0024672	0.0042733
325	0.0000204	0.0000353	0.0000107	0.0000186	0.0677692	0.0958401	1826	0	0	0	0	0.0084396	0.0146177
326	0.0022911	0.0028562	0.0011234	0.0005254	0.0020915	0.0036225	1827	0.0000010	0.0000018	0.0000575	0.0000501	0.0128808	0.0223102
327	0.0042601	0.0042526	0.0034321	0.0012976	0	0	1828	0	0	0.0000110	0.0000190	0	0
328	0.0000015	0.0000026	0	0	0.0998208	0.0138982	1829	0	0	0.0001693	0.0000718	0.0134032	0.0232151
329	0	0	0	0	0.0183890	0.0260060	1830	0	0	0.0000046	0.0000079	0.0107508	0.0186209
330	0	0	0	0	0.0539333	0.0762732	1831	0.0000020	0.0000035	0.0000027	0.0000027	0.0086795	0.0039288
331	0	0	0	0	0	0	1832	0	0	0.0001619	0.0000518	0.0047950	0.0051503
332	0.0000508	0.0000879	0	0	0.1510237	0.0002060	1833	0	0	0	0	0.0083094	0.0080082

333	0.0000565	0.0000978	0	0	0	0	1834	0	0	0.0000068	0.0000118	0.0147250	0.0128702
334	0	0	0	0	0.0809992	0.1145501	1835	0.0009736	0.0004992	0.0360275	0.0068131	0.0102126	0.0176888
335	0	0	0	0	0	0	1836	0.0000092	0.0000159	0.0000005	0.0000008	0.0015277	0.0026461
336	0	0	0.0000066	0.0000114	0	0	1837	0	0	0	0	0.0005918	0.0010251
337	0	0	0	0	0	0	1838	0	0	0.0000192	0.0000224	0.0148857	0.0257828
338	0	0	0	0	0	0	1839	0.0000020	0.0000035	0.0000215	0.0000373	0	0
339	0	0	0	0	0	0	1840	0	0	0.0000105	0.0000182	0.0091860	0.0159107
340	0	0	0	0	0	0	1841	0	0	0.0000005	0.0000008	0.0080680	0.0139742
341	0	0	0	0	0.1293092	0.1828709	1842	0	0	0.0000146	0.0000133	0	0
342	0	0	0.0000092	0.0000160	0	0	1844	0	0	0.0000338	0.0000387	0.0042791	0.0074117
343	0	0	0.0000230	0.0000399	0.0119520	0.0169027	1845	0	0	0.0000178	0.0000309	0.0001023	0.0001772
344	0	0	0.0000077	0.0000133	0.0458083	0.0647828	1846	0	0	0	0	0.0075919	0.0131496
345	0	0	0	0	0	0	1847	0	0	0	0	0	0
346	0	0	0	0	0	0	1848	0.0000105	0.0000182	0.0000384	0.0000666	0.0040739	0.0070563
347	0.0000111	0.0000192	0	0	0	0	1849	0	0	0.0000128	0.0000222	0.0114668	0.0058062
348	0	0	0	0	0.1319993	0.1866752	1850	0	0	0.0000096	0.0000166	0	0
349	0.0000087	0.0000150	0	0	0	0	1851	0	0	0.0000123	0.0000117	0	0
350	0	0	0	0	0.2108575	0.2981976	1852	0	0	0	0	0	0
351	0	0	0	0	0.0259249	0.0366634	1853	0.0000139	0.0000241	0	0	0.0005582	0.0009669
352	0	0	0.0001074	0.0001861	0	0	1854	0	0	0	0	0	0
353	0	0	0	0	0	0	1855	0.0000306	0.0000529	0.0000178	0.0000308	0.0148567	0.0135019
354	0.0000101	0.0000174	0.0000962	0.0001036	0.0911843	0.1289541	1856	0.0000346	0.0000600	0.0000421	0.0000592	0.0113143	0.0132170
355	0	0	0.0000200	0.0000346	0	0	1857	0	0	0.0000114	0.0000133	0	0
356	0.0000097	0.0000167	0	0	0	0	1858	0	0	0	0	0.0042652	0.0073875
357	0.0000258	0.0000447	0	0	0	0	1859	0	0	0	0	0.0299173	0.0168661
358	0	0	0	0	0	0	1860	0.0000282	0.0000488	0.0000023	0.0000040	0.0024516	0.0042463
359	0	0	0	0	0	0	1861	0.0000360	0.0000623	0	0	0.0172309	0.0298448
360	0	0	0.0000077	0.0000133	0	0	1862	0	0	0	0	0.0017440	0.0030208
361	0.0000087	0.0000150	0.0006598	0.0001819	0	0	1863	0.0000469	0.0000812	0.0000059	0.0000103	0.0020384	0.0035307

362	0.0000879	0.0001523	0.0009182	0.0002469	0.1284541	0.0827066	1864	0.0000360	0.0000623	0.0000114	0.0000101	0.0162806	0.0281988
363	0	0	0	0	0.0027693	0.0039164	1865	0	0	0.0000424	0.0000479	0.0010023	0.0017361
364	0	0	0	0	0.0536420	0.0758612	1866	0	0	0	0	0.0051799	0.0089719
365	0.0000954	0.0000844	0.0026423	0.0003263	0	0	1867	0	0	0.0000077	0.0000134	0	0
366	0	0	0	0	0.0369029	0.0521885	1868	0.0002339	0.0000725	0.0005274	0.0001154	0	0
367	0	0	0	0	0.1848965	0.2614832	1869	0	0	0.0000452	0.0000453	0	0
368	0	0	0	0	0	0	1870	0	0	0.0000036	0.0000063	0.0092814	0.0153974
369	0	0	0.0000153	0.0000266	0	0	1871	0	0	0.0000494	0.0000856	0.0085164	0.0147508
370	0	0	0.0008919	0.0004515	0.1026751	0.1452046	1872	0	0	0.0000407	0.0000398	0.0072465	0.0125513
371	0.0000499	0.0000864	0	0	0	0	1874	0	0	0.0000269	0.0000371	0.0049480	0.0085702
372	0.0000400	0.0000692	0.0009810	0.0001949	0	0	1875	0.0002580	0.0003055	0.0000994	0.0001721	0.0020868	0.0019339
373	0	0	0	0	0.0242182	0.0148237	1876	0	0	0.0001737	0.0000539	0.0050869	0.0088108
374	0	0	0	0	0	0	1877	0.0001113	0.0001221	0.0008772	0.0001347	0	0
375	0	0	0.0000169	0.0000292	0	0	1878	0.0001154	0.0000506	0.0011702	0.0001141	0	0
376	0	0	0	0	0.1248432	0.1765550	1879	0.0000155	0.0000269	0.0000940	0.0000430	0.0057669	0.0099885
377	0.0000201	0.0000348	0	0	0.0200501	0.0283551	1880	0.0000304	0.0000229	0.0000593	0.0000521	0.0071421	0.0123704
378	0	0	0.0000553	0.0000957	0	0	1881	0.0000050	0.0000087	0.0000107	0.0000186	0.0001094	0.0001895
379	0.0005807	0.0007015	0.0000092	0.0000160	0.1613972	0.2282501	1882	0	0	0.0000050	0.0000087	0.0248666	0.0234986
381	0.0013667	0.0001470	0.0014716	0.0000999	0.0114746	0.0162275	1883	0	0	0	0	0.0111844	0.0193719
382	0.0002088	0.0003617	0	0	0.0002319	0.0003280	1884	0	0	0.0000251	0.0000422	0	0
383	0.0001155	0.0002001	0.0000629	0.0001090	0	0	1885	0.0022979	0.0003269	0.0049182	0.0005270	0	0
384	0	0	0	0	0	0	1886	0	0	0.0000037	0.0000063	0.0016826	0.0029143
385	0	0	0	0	0	0	1887	0.0000295	0.0000306	0.0000694	0.0000128	0.0080531	0.0139484
386	0	0	0	0	0.3210464	0.3088334	1888	0.0000587	0.0000323	0.0001130	0.0000537	0	0
387	0	0	0.0006004	0.0002863	0	0	1889	0	0	0.0000315	0.0000103	0.0137533	0.0238213
388	0.0011051	0.0001338	0.0010431	0.0002487	0.0591409	0.0836378	1890	0	0	0.0000676	0.0000507	0.0102193	0.0177003
389	0	0	0	0	0.0040722	0.0070533	1891	0	0	0.0000009	0.0000016	0.0000227	0.0000394
390	0.0022027	0.0035927	0	0	0.0039956	0.0069206	1892	0	0	0.0000009	0.0000016	0	0
391	0	0	0	0	0.0089299	0.0154670	1893	0.0000322	0.0000558	0.0000258	0.0000447	0.0009566	0.0016569

392	0	0	0.0001089	0.0001886	0.0003318	0.0005747	1894	0.0000073	0.0000126	0.0000265	0.0000300	0.0212104	0.0276191
393	0.0008596	0.0003355	0.0080292	0.0019091	0.0614979	0.0975487	1895	0.0005634	0.0000145	0.0008358	0.0000757	0.0184332	0.0319273
394	0.0029859	0.0041202	0	0	0	0	1897	0.0021314	0.0001263	0.0021966	0.0001813	0.0016675	0.0028883
395	0	0	0	0	0.0140083	0.0242630	1898	0	0	0.0000406	0.0000188	0	0
396	0	0	0	0	0.0167457	0.0153954	1899	0	0	0.0000205	0.0000237	0.0016205	0.0028068
397	0	0	0	0	0.0284898	0.0474175	1900	0	0	0	0	0.0075360	0.0123301
398	0.0028360	0.0045240	0.0006378	0.0003034	0	0	1902	0.0000152	0.0000143	0.0000355	0.0000346	0.0050183	0.0086919
399	0	0	0.0000568	0.0000718	0.0082304	0.0071426	1903	0.0000003	0.0000006	0.0000452	0.0000328	0.0067434	0.0116799
400	0.0000450	0.0000779	0.0002070	0.0002536	0	0	1904	0.0010793	0.0000564	0.0011245	0.0000969	0.0252836	0.0339733
401	0	0	0.0000258	0.0000447	0.0070531	0.0122164	1905	0	0	0	0	0	0
402	0	0	0	0	0.0371334	0.0643169	1906	0.0001117	0.0001107	0.0017138	0.0002746	0.0019296	0.0033421
403	0.0002571	0.0002081	0.0027514	0.0012125	0.0174262	0.0164329	1907	0.0002741	0.0001943	0	0	0.0034466	0.0031875
404	0	0	0.0002177	0.0003771	0.0025530	0.0044219	1909	0	0	0.0000010	0.0000016	0.0005361	0.0009285
405	0	0	0	0	0.0169812	0.0294123	1910	0.0001503	0.0001316	0.0003375	0.0004181	0	0
406	0.0000285	0.0000494	0.0000458	0.0000794	0.0532935	0.0414884	1911	0.0004073	0.0003775	0.0001500	0.0002599	0	0
407	0.0000291	0.0000504	0.0003463	0.0003503	0.0026261	0.0045485	1912	0	0	0.0001209	0.0001064	0	0
408	0.0006237	0.0003539	0.0063730	0.0009548	0	0	1913	0	0	0	0	0.0039704	0.0068769
409	0	0	0.0000372	0.0000645	0.0052833	0.0091510	1914	0.0003964	0.0000292	0.0021142	0.0002783	0.0151591	0.0220914
410	0	0	0.0001633	0.0002828	0.0191228	0.0285728	1915	0	0	0	0	0.0277240	0.0067179
411	0.0000128	0.0000222	0	0	0.0117165	0.0202936	1916	0	0	0	0	0.0047909	0.0056743
412	0.0001142	0.0001109	0	0	0	0	1917	0	0	0	0	0.0123623	0.0214122
413	0	0	0.0001518	0.0002630	0.0090798	0.0157267	1918	0	0	0	0	0.0003748	0.0006493
414	0	0	0	0	0.0067766	0.0117374	1919	0	0	0	0	0.0126659	0.0219380
415	0.0000047	0.0000081	0	0	0.0001946	0.0003370	1920	0	0	0	0	0.0003537	0.0006127
416	0	0	0.0000641	0.0000645	0	0	1921	0	0	0.0000153	0.0000264	0	0
417	0	0	0	0	0.0062524	0.0108295	1922	0	0	0.0000513	0.0000889	0	0
418	0	0	0	0	0	0	1923	0	0	0.0000114	0.0000198	0.0113313	0.0196265
419	0	0	0	0	0.0245045	0.0424431	1924	0	0	0	0	0.0009456	0.0016379
420	0	0	0	0	0.0011285	0.0019547	1925	0	0	0	0	0	0

422	0.0000402	0.0000475	0	0	0.0030752	0.0048773	1926	0	0	0.0000067	0.0000116	0.0078075	0.0112603
423	0	0	0.0000948	0.0001641	0.0239613	0.0214125	1927	0	0	0	0	0.0073881	0.0120105
424	0	0	0	0	0	0	1928	0	0	0	0	0.0084953	0.0147143
425	0	0	0	0	0.0053725	0.0093055	1929	0	0	0	0	0.0218048	0.0147009
426	0	0	0	0	0.0068393	0.0118460	1930	0	0	0.0000657	0.0000590	0	0
427	0	0	0.0001232	0.0002134	0.0001871	0.0003241	1931	0	0	0	0	0.0054930	0.0084786
428	0	0	0	0	0	0	1932	0	0	0	0	0	0
429	0	0	0	0	0	0	1933	0	0	0	0	0	0
430	0	0	0.0001098	0.0001902	0.0030937	0.0053585	1934	0.0001190	0.0001150	0.0002452	0.0003100	0.0088779	0.0125807
431	0	0	0.0001175	0.0002034	0.0118859	0.0142173	1935	0	0	0	0	0.0141015	0.0244245
432	0.0019526	0.0033820	0	0	0	0	1936	0	0	0.0000448	0.0000776	0.0118234	0.0102434
433	0.0002604	0.0001779	0.0013245	0.0004278	0.0002759	0.0004779	1937	0.0000064	0.0000110	0	0	0.0024313	0.0024025
434	0	0	0.0001375	0.0002382	0.0096024	0.0166318	1938	0.0000754	0.0001306	0	0	0.0005738	0.0009938
435	0.0000488	0.0000501	0.0002664	0.0004615	0.0028452	0.0030135	1939	0	0	0.0000038	0.0000066	0.0127554	0.0178290
436	0	0	0	0	0	0	1940	0	0	0	0	0.0175073	0.0291343
437	0	0	0	0	0	0	1941	0.0002190	0.0001364	0.0000317	0.0000548	0.0010889	0.0018860
438	0	0	0.0002326	0.0003591	0	0	1942	0.0000827	0.0001432	0.0000643	0.0001114	0.0051542	0.0008972
439	0.0004142	0.0001317	0.0004875	0.0002289	0.0041754	0.0064649	1943	0	0	0.0000315	0.0000545	0.0107602	0.0186372
440	0.0004794	0.0003959	0.0021674	0.0012392	0	0	1944	0	0	0	0	0.0184315	0.0268293
441	0.0000111	0.0000192	0	0	0	0	1945	0	0	0.0001789	0.0000622	0.0020212	0.0035008
442	0.0000919	0.0001592	0.0014010	0.0011475	0	0	1946	0.0004391	0.0005527	0	0	0.0016392	0.0015230
443	0	0	0	0	0.0093467	0.0073972	1947	0.0004006	0.0001555	0.0002307	0.0002362	0.0005364	0.0009291
444	0	0	0	0	0	0	1948	0	0	0	0	0	0
445	0	0	0	0	0.0177145	0.0230742	1949	0.0004954	0.0001098	0.0239673	0.0022134	0	0
446	0.0013179	0.0002259	0.0000430	0.0000744	0.0035495	0.0061479	1950	0	0	0	0	0.0005017	0.0008690
447	0	0	0.0000296	0.0000512	0	0	1951	0	0	0.0000247	0.0000428	0	0
448	0	0	0	0	0	0	1952	0	0	0	0	0	0
449	0	0	0.0000143	0.0000248	0	0	1954	0	0	0.0000134	0.0000231	0.0016683	0.0028896
450	0	0	0.0000602	0.0001042	0	0	1955	0	0	0	0	0.0228263	0.0395363

451	0	0	0	0	0.0075457	0.0130695	1956	0	0	0.0002428	0.0002139	0.0014964	0.0025918
452	0.0007210	0.0006495	0.0005844	0.0010122	0	0	1957	0.0010197	0.0009460	0.0007188	0.0001341	0	0
453	0.0028202	0.0006981	0.0006720	0.0005823	0.0178773	0.0309643	1958	0.0002568	0.0004447	0	0	0.0012506	0.0021660
454	0	0	0.0001436	0.0002487	0	0	1959	0	0	0	0	0.0170408	0.0260386
455	0.0060793	0.0013687	0.0127466	0.0050718	0.0023831	0.0041276	1960	0	0	0	0	0.0069377	0.0120165
456	0.0025241	0.0013519	0.0020921	0.0016110	0.0176881	0.0306367	1961	0.0004598	0.0003520	0.0000307	0.0000532	0.0021004	0.0036379
457	0	0	0.0000328	0.0000568	0	0	1962	0	0	0.0000238	0.0000412	0.0003160	0.0005473
458	0	0	0	0	0.0068230	0.0118179	1963	0.0000765	0.0000912	0.0000731	0.0001266	0.0008304	0.0007859
459	0	0	0	0	0	0	1964	0.0000900	0.0001119	0.0007399	0.0006510	0	0
460	0	0	0	0	0	0	1965	0	0	0.0003923	0.0003447	0.0185523	0.0116015
461	0	0	0.0000143	0.0000248	0	0	1966	0	0	0	0	0.0083072	0.0143885
462	0	0	0.0001816	0.0003145	0.0064170	0.0111145	1967	0	0	0.0000124	0.0000129	0	0
463	0	0	0.0001677	0.0002904	0.0011828	0.0020486	1969	0.0002384	0.0001230	0.0006388	0.0005545	0.0082832	0.0143469
464	0	0	0.0002078	0.0001866	0.0142368	0.0066098	1970	0.0000663	0.0000611	0.0020880	0.0030883	0	0
465	0	0	0	0	0.0052292	0.0090573	1971	0.0011896	0.0001929	0.0035645	0.0008630	0.0057613	0.0099789
466	0	0	0	0	0.0280453	0.0246908	1972	0	0	0.0002084	0.0001990	0.0262043	0.0314184
467	0.0008463	0.0004359	0.0000831	0.0001439	0	0	1973	0	0	0.0001438	0.0001275	0.0079431	0.0137579
468	0.0024443	0.0027341	0.0008780	0.0009669	0	0	1974	0	0	0.0001428	0.0001237	0.0220420	0.0169078
469	0.0000448	0.0000777	0	0	0.0086170	0.0149252	1975	0	0	0.0001105	0.0001268	0.0044758	0.0067951
470	0.0000115	0.0000199	0.0000799	0.0000979	0.0157570	0.0272918	1976	0.0004931	0.0001581	0.0019200	0.0006573	0.0259703	0.0339102
471	0.0000982	0.0000341	0.0017704	0.0003230	0.0041258	0.0071462	1977	0	0	0	0	0	0
473	0.0008051	0.0000803	0.0016706	0.0004760	0	0	1978	0.0000112	0.0000193	0.0041953	0.0072665	0	0
474	0.0006335	0.0004250	0.0003782	0.0006550	0.0101572	0.0175928	1979	0	0	0.0000352	0.0000609	0.0408739	0.0501130
475	0	0	0	0	0.0044220	0.0076592	1980	0	0	0	0	0.0011917	0.0020641
476	0.0001338	0.0001223	0	0	0.0007470	0.0012938	1981	0	0	0	0	0.0096925	0.0167878
477	0.0011092	0.0001524	0.0003750	0.0005845	0.0203991	0.0279806	1982	0.0442426	0.0100134	0.0831665	0.0159561	0.1307232	0.0080173
478	0.0009810	0.0001108	0.0023819	0.0009795	0.0010946	0.0009823	1983	0	0	0	0	0.0078427	0.0135840
479	0.0003131	0.0001678	0.0009852	0.0001189	0.0024695	0.0042773	1984	0	0	0.0001859	0.0002286	0	0
480	0.0001096	0.0000953	0.0005497	0.0004981	0	0	1985	0.0000530	0.0000047	0.0007428	0.0004534	0.0168361	0.0291610

481	0	0	0.0001426	0.0001672	0.0361284	0.0625763	1986	0	0	0	0	0.0027372	0.0026339
482	0	0	0.0000875	0.0001515	0.0355187	0.0581144	1987	0	0	0	0	0.0038043	0.0065892
483	0	0	0	0	0.0027122	0.0046976	1988	0	0	0.0001151	0.0001216	0.0013096	0.0022682
484	0.0009362	0.0001973	0.0004820	0.0006298	0.0011667	0.0020208	1990	0.0002144	0.0001677	0.0005097	0.0004414	0	0
485	0	0	0	0	0.0107619	0.0186402	1991	0.0001612	0.0001477	0.0000608	0.0001052	0.0004618	0.0007999
486	0.0001584	0.0001714	0.0047770	0.0071923	0	0	1992	0.0001179	0.0002041	0.0001520	0.0002632	0	0
487	0	0	0.0011701	0.0017163	0.0577037	0.0816053	1993	0.0003737	0.0000364	0.0003810	0.0003404	0.0153320	0.0265558
488	0.0008551	0.0005615	0.0071277	0.0064041	0.0194711	0.0275363	1994	0.0012234	0.0001061	0.0162634	0.0256335	0	0
489	0	0	0.0017111	0.0010507	0.0553528	0.0656917	1995	0.0001248	0.0002162	0.0001318	0.0001511	0.0012595	0.0021815
490	0	0	0.0015341	0.0026571	0.0813540	0.1150519	1996	0.0002096	0.0000581	0.0006092	0.0001619	0	0
491	0	0	0.0022019	0.0038138	0	0	1998	0.0036606	0.0001738	0.0059853	0.0001614	0.0200462	0.0347210
492	0	0	0.0024726	0.0042827	0.3544001	0.4708680	1999	0.0001640	0.0000210	0.0005837	0.0005055	0.0087106	0.0150873
493	0	0	0.0026138	0.0044421	0.0337543	0.0477358	2000	0	0	0	0	0.0021484	0.0037211
494	0.0011744	0.0002771	0.0042498	0.0065519	0.2220542	0.0768709	2001	0.0008152	0.0001555	0.0068939	0.0072719	0	0
495	0	0	0.0015161	0.0026259	0	0	2002	0.0012724	0.0009324	0.0045422	0.0010058	0.0122816	0.0068439
496	0	0	0	0	0	0	2003	0	0	0	0	0.0060517	0.0104819
497	0.0030250	0.0036693	0.0013428	0.0007280	0	0	2004	0.0009046	0.0001134	0.0042284	0.0040644	0.0085020	0.0120236
499	0.0059714	0.0006314	0.0062704	0.0022048	0.0439156	0.0621061	2005	0	0	0	0	0.0043831	0.0039849
500	0.0000076	0.0000107	0.0015341	0.0026571	0.0256014	0.0362058	2006	0	0	0.0001371	0.0002375	0.1922461	0.1362097
501	0	0	0.0021070	0.0032931	0.2397874	0.3391106	2007	0	0	0.0002588	0.0004483	0	0
502	0	0	0.0041832	0.0065127	0.0349729	0.0077338	2008	0.0004336	0.0003923	0.0004835	0.0001491	0.0016545	0.0019491
503	0.0001550	0.0001976	0.0047002	0.0017924	0	0	2009	0	0	0	0	0	0
504	0.0004959	0.0001751	0.0013717	0.0023758	0	0	2010	0	0	0.0006833	0.0011835	0	0
505	0.0008008	0.0011325	0.0108682	0.0010517	0.1105144	0.1562910	2011	0	0	0.0016787	0.0016054	0.0911541	0.1289114
506	0	0	0	0	0.0121560	0.0171912	2012	0	0	0.0014183	0.0024566	0.0066758	0.0094410
507	0.0000126	0.0000179	0.0204962	0.0073157	0.1145952	0.1620621	2013	0	0	0	0	0.1048419	0.1482688
508	0	0	0.0011912	0.0020632	0.0820306	0.0931532	2014	0.0000534	0.0000924	0.0000207	0.0000359	0.0099386	0.0140553
509	0.0028841	0.0045362	0.0088002	0.0008325	0.0029381	0.0044990	2015	0.0000980	0.0001697	0	0	0	0
510	0	0	0.0011912	0.0020632	0	0	2016	0	0	0	0	0.0898737	0.1271007

511	0	0	0	0	0	0	2017	0	0	0	0	0.0604597	0.0855029
512	0	0	0.0013356	0.0023133	0	0	2018	0	0	0	0	0.1284475	0.1816522
513	0.0021493	0.0021047	0.0012044	0.0010650	0	0	2019	0.0003515	0.0004189	0.0020167	0.0020671	0.2491949	0.3524148
514	0.0134345	0.0075081	0.1441073	0.0283935	0.2012040	0.2845454	2020	0	0	0.0013976	0.0024207	0.0671879	0.0450215
515	0	0	0.0013491	0.0015357	0	0	2021	0	0	0	0	0.1189628	0.1682388
516	0.0001448	0.0002048	0.0000722	0.0001250	0	0	2022	0	0	0	0	0.0712751	0.0680535
517	0.0009345	0.0001736	0.0171363	0.0066906	0.0455101	0.0643610	2023	0.0000096	0.0000167	0	0	0.0342628	0.0484550
518	0	0	0.0010468	0.0018131	0.3281560	0.4094182	2024	0	0	0.0000104	0.0000179	0.0267469	0.0378259
519	0.0019670	0.0004477	0.0048552	0.0033015	0	0	2026	0.0003522	0.0001109	0.0007312	0.0012665	0.1002219	0.0862131
520	0.0183402	0.0042332	0.0247996	0.0151599	0.2240576	0.3168653	2027	0	0	0.0002485	0.0004303	0	0
521	0	0	0.0009224	0.0010451	0.4049867	0.3588577	2028	0	0	0.0011181	0.0019366	0	0
522	0	0	0.0002707	0.0004689	0	0	2029	0	0	0.0002588	0.0004483	0.0979835	0.1385695
523	0	0	0.0000180	0.0000313	0	0	2030	0	0	0	0	0.1092567	0.1545123
524	0	0	0	0	0.0195272	0.0276157	2031	0	0	0	0	0.0966145	0.1366336
525	0	0	0.0018951	0.0032824	0.1522168	0.2152670	2032	0	0	0.0000932	0.0001614	0.1423584	0.2013252
526	0.0173253	0.0078852	0.0161182	0.0032487	0.3149922	0.4419840	2033	0	0	0	0	0.0306717	0.0433764
527	0	0	0.0014980	0.0025946	0.2749817	0.3888829	2034	0	0	0	0	0.0761281	0.0617506
528	0	0	0.0006497	0.0011254	0.2090782	0.0727220	2035	0	0	0.0004337	0.0004071	0	0
529	0	0	0.0099382	0.0017643	0.1321446	0.1868806	2036	0	0	0.0015736	0.0027255	0.0258107	0.0365019
530	0.0154973	0.0079196	0.0154592	0.0025101	0	0	2037	0	0	0	0	0.0526642	0.0744784
531	0.0007502	0.0010610	0.0010222	0.0009372	0	0	2038	0	0	0	0	0.0381529	0.0247143
532	0.0042802	0.0033971	0.0017336	0.0017340	0.1176025	0.1663151	2039	0.0000564	0.0000977	0	0	0.0834173	0.1179699
533	0.0001768	0.0002501	0	0	0	0	2040	0.0004153	0.0003074	0.0002022	0.0002194	0.0013795	0.0012516
534	0	0	0.0011699	0.0019416	0	0	2041	0	0	0	0	0.2634754	0.0539818
535	0.6621585	0.2068253	0.6752830	0.0567695	0.5970549	0.0249870	2042	0	0	0.0001139	0.0001972	0.0635657	0.0898955
536	0.7356028	0.3277019	1.1265240	0.0845791	0.0761190	0.0021644	2043	0	0	0.0006833	0.0011835	0.1122891	0.1320289
537	0	0	0.0000215	0.0000372	0.1588903	0.2247049	2044	0	0	0.0014287	0.0024745	0.1665846	0.0710030
538	0.0035886	0.0050468	0.0019018	0.0008668	0	0	2045	0	0	0.0003185	0.0005049	0	0
539	0	0	0.0003790	0.0006565	0	0	2046	0	0	0	0	0.0518732	0.0564630

540	0	0	0.0005089	0.0008815	0	0	2047	0.0000990	0.0001114	0	0	0.0310319	0.0042641
541	0.0100268	0.0035773	0.0301097	0.0021593	0.1849819	0.0154651	2048	0.0006590	0.0001217	0.0019114	0.0017871	0.1545240	0.0526515
542	0	0	0.0003335	0.0003030	0	0	2049	0	0	0	0	0.0235208	0.0332635
543	0	0	0.0025526	0.0017751	0	0	2050	0.0003551	0.0000901	0.0017881	0.0019166	0	0
544	0.0185741	0.0051595	0.0413098	0.0095212	0	0	2051	0	0	0.0002742	0.0004749	0	0
545	0.0009737	0.0000624	0.0112934	0.0037279	0.0307543	0.0434932	2052	0	0	0.0006522	0.0011297	0	0
546	0	0	0	0	0.4325578	0.2946660	2053	0.0001442	0.0002497	0.0000536	0.0000928	0.0025167	0.0043591
547	0	0	0.0001505	0.0002607	0.1526386	0.2158636	2054	0.0004280	0.0004284	0.0004071	0.0002616	0.0008606	0.0014907
548	0	0	0	0	0.0895339	0.1266201	2055	0	0	0	0	0.0025240	0.0035694
549	0	0	0	0	0	0	2056	0	0	0	0	0.0855433	0.1209765
550	0	0	0.0007056	0.0006569	0.0496101	0.0701593	2057	0	0	0.0002278	0.0003945	0	0
551	0	0	0.0000361	0.0000625	0.1232288	0.1701687	2058	0.0000413	0.0000716	0	0	0	0
553	0.0000930	0.0001316	0.0029785	0.0024899	0.0061697	0.0087253	2059	0	0	0.0001968	0.0002414	0	0
554	0.0118316	0.0009724	0.0707090	0.0090478	0	0	2060	0	0	0.0011906	0.0020621	0	0
555	0.0024143	0.0037752	0.0007919	0.0006264	0	0	2061	0	0	0.0000093	0.0000160	0	0
556	0	0	0	0	0.0778577	0.1101074	2062	0	0	0.0005383	0.0009324	0.0858825	0.0199812
557	0.0047496	0.0010828	0.0164986	0.0025296	0.0229640	0.0324760	2063	0	0	0.0001866	0.0003232	0.0011683	0.0016953
558	0.0087937	0.0049353	0.0673630	0.0126938	0.0204685	0.0289468	2064	0	0	0	0	0.1221224	0.1727071
559	0.2326154	0.1193410	0.9689222	0.0786511	1.1885137	ND	2065	0	0	0	0	0.0866102	0.1224854
560	0.0107380	0.0014844	0.1212741	0.0102078	0	0	2066	0	0	0.0002381	0.0004124	0	0
561	0	0	0	0	0.0872141	0.1233393	2067	0	0	0.0002692	0.0004662	0.0943316	0.1334051
562	0.0088337	0.0004751	0.0437183	0.0139538	0.0913277	0.1291569	2068	0	0	0.0007764	0.0013448	0.0568502	0.0166281
563	0.0145291	0.0008656	0.2372340	0.0807174	0.0324977	0.0459587	2069	0	0	0.0003416	0.0005917	0.0448845	0.0634763
564	0	0	0	0	0.0271862	0.0384471	2070	0	0	0.0000207	0.0000359	0.0403760	0.0571003
565	0.0022078	0.0031223	0.0002707	0.0004689	0.0499019	0.0303406	2071	0.0000436	0.0000756	0	0	0.1525765	0.2157757
566	0.0040990	0.0039217	0.0085094	0.0004472	0.0039786	0.0050082	2072	0	0	0	0	0	0
567	0.0397148	0.0043366	0.2303590	0.0636931	0.1173639	0.1659776	2073	0	0	0	0	0.0185166	0.0261864
568	0.0000286	0.0000405	0.0001762	0.0002253	0	0	2074	0	0	0.0001035	0.0001793	0	0
569	0	0	0.0000361	0.0000625	0.3679245	0.5203239	2075	0	0	0.0004689	0.0006748	0.0363986	0.0514754

570	0	0	0.0006317	0.0010941	0.1107303	0.0394040	2076	0	0	0.0007868	0.0013628	0	0
571	0	0	0.0000717	0.0001242	0.0382681	0.0541192	2077	0	0	0.0002899	0.0005021	0	0
572	0.0002808	0.0000827	0.0128160	0.0046128	0.0997423	0.1410569	2078	0	0	0.0002174	0.0003766	0.0750311	0.1061100
573	0.0056618	0.0080070	0.0001577	0.0002731	0.0609264	0.0861630	2079	0.0007799	0.0001193	0	0	0.0266513	0.0376906
574	0.1602101	0.0424718	0.6254741	0.0731480	0.3282258	0.0846053	2080	0	0	0	0	0.0246273	0.0348282
575	0.0030194	0.0033011	0.0010655	0.0009872	0	0	2081	0	0	0	0	0.0401367	0.0567619
576	0.0024359	0.0001109	0.0038509	0.0003668	0.1681999	0.0083336	2082	0	0	0.0002285	0.0003958	0.0927083	0.0735886
577	0.0161146	0.0027839	0.0463201	0.0013412	0.1666811	0.2357227	2084	0	0	0	0	0	0
578	0.0091999	0.0011480	0.0283967	0.0073489	0.0701238	0.0991700	2085	0	0	0.0003830	0.0006635	0	0
579	0.0411625	0.0111830	0.2836451	0.0166118	0.0366176	0.0517851	2086	0	0	0	0	0.0640736	0.0906138
580	1.3003354	0.2074056	1.8650980	0.2575640	0.6667881	0.0711716	2087	0	0	0	0	0.0542890	0.0767763
581	0.3758708	0.0404870	0.7000608	0.1249055	0.7808206	0.2085546	2088	0.0004344	0.0003764	0.0015427	0.0001013	0	0
582	0.0135340	0.0067790	0.0232339	0.0034976	0.1319441	0.1865972	2089	0	0	0	0	0.2164268	0.0692852
583	0.4141506	0.0368368	0.6638750	0.1081149	0.5786855	0.0685822	2090	0	0	0.0001152	0.0001996	0	0
584	0	0	0	0	0.0061761	0.0106973	2091	0	0	0.0015630	0.0027071	0.0492355	0.0696295
585	0.0000636	0.0001102	0	0	0.0837522	0.0728986	2092	0.0006821	0.0002090	0.1025803	ND	0	0
586	0.1592580	0.0244719	0.0601360	0.0061350	0.1474880	0.0359687	2093	0	0	0.0023086	0.0039987	0.3082770	0.2158565
587	0.0000293	0.0000507	0.0020322	0.0003955	0.0381730	0.0661176	2094	0	0	0.0003002	0.0005200	0.1124594	0.1590415
588	0.0160828	0.0007692	0.0415401	0.0074104	0.1489352	0.0209061	2095	0	0	0.0010075	0.0009659	0.0405898	0.0574026
589	0.0381167	0.0036384	0.3214640	0.0089083	0.0277869	0.0440434	2096	0.0000297	0.0000515	0	0	0.1443389	0.0522986
590	0.0845032	0.0069491	0.2677176	0.0084728	0.1110154	0.1922843	2097	0	0	0.0002381	0.0004124	0	0
591	0.0214413	0.0021399	0.0609662	0.0079985	0.1389971	0.1667447	2098	0	0	0.1621645	ND	0.0452286	0.0639629
592	0	0	0	0	0.0829422	0.1060403	2099	0.0001984	0.0001907	0.0004419	0.0003924	0.0032546	0.0031593
593	0.0031289	0.0006476	0.0267903	0.0029745	0.0364772	0.0631803	2100	0	0	0	0	0.0200395	0.0347094
594	0.0088021	0.0005509	0.0242818	0.0017612	0.0580496	0.1005449	2101	0	0	0.0006874	0.0009872	0.0118845	0.0109374
595	0	0	0	0	0.0022701	0.0039320	2102	0	0	0	0	0.0272397	0.0206183
596	0.0384593	0.0045682	0.2344708	0.0269804	0.0459080	0.0795150	2103	0	0	0.0000120	0.0000209	0.0170472	0.0295266
597	0.7432446	0.1902757	0.9783760	0.0114977	0.7349576	0.2313648	2104	0.0000428	0.0000742	0.0002645	0.0002438	0.0040049	0.0038985
598	0.0201631	0.0051852	0.1027519	0.0331148	0.0328313	0.0328998	2105	0	0	0	0	0.0290708	0.0266937

599	0	0	0	0	0.0007946	0.0013763	2106	0	0	0	0	0.0060548	0.0104872
600	0	0	0	0	0.0688403	0.1192350	2107	0	0	0.0005612	0.0004957	0.0186059	0.0199866
601	0	0	0	0	0.0940446	0.1628900	2108	0	0	0.0001142	0.0000999	0.0078967	0.0086912
602	0	0	0	0	0	0	2109	0	0	0.0002300	0.0003984	0.0024284	0.0042062
603	0	0	0	0	0.0019920	0.0034502	2110	0	0	0.0001285	0.0002225	0.0187104	0.0162810
604	0.0022913	0.0004444	0.0124885	0.0027042	0.0919310	0.0885054	2111	0	0	0	0	0	0
605	0.0001186	0.0000992	0	0	0.0270108	0.0261662	2112	0	0	0	0	0	0
606	0	0	0	0	0.0592145	0.1025625	2113	0	0	0	0	0.0026195	0.0045370
607	0.0013009	0.0005977	0.0000152	0.0000263	0.0022895	0.0039655	2114	0	0	0	0	0.0059354	0.0102804
608	0	0	0	0	0.0624941	0.1082430	2115	0	0	0	0	0	0
609	0.2356069	0.0155190	0.4919241	0.0303794	0.5041053	0.0615217	2116	0	0	0.0003412	0.0000270	0.0092473	0.0125703
610	0	0	0	0	0	0	2117	0.0000893	0.0001029	0.0001193	0.0002067	0.0028183	0.0048814
611	0	0	0	0	0	0	2118	0	0	0	0	0.0093237	0.0161492
612	0	0	0	0	0.1156300	0.1011944	2119	0	0	0.0009965	0.0017260	0.0099822	0.0172896
613	0	0	0	0	0.0383296	0.0438455	2120	0	0	0.0000201	0.0000348	0.0027994	0.0045833
614	0	0	0	0	0.0545764	0.0497348	2121	0	0	0	0	0.0101789	0.0176304
615	0	0	0	0	0.0243988	0.0422599	2122	0	0	0	0	0.0013220	0.0022898
616	0	0	0	0	0.1579185	0.2735229	2123	0.0000429	0.0000646	0	0	0.0016066	0.0027828
617	0.0300048	0.0035560	0.0743844	0.0070447	0.0742433	0.1285932	2124	0	0	0.0003553	0.0005378	0	0
618	0.0213302	0.0082498	0.0056795	0.0010178	0.0277037	0.0479843	2125	0	0	0.0002088	0.0003616	0.0080846	0.0140030
619	0	0	0	0	0.0125299	0.0217024	2126	0	0	0.0000192	0.0000332	0.0105848	0.0183335
620	0	0	0	0	0.0116829	0.0202353	2127	0	0	0	0	0.0009814	0.0016998
621	0	0	0	0	0.0306138	0.0453435	2128	0.0000839	0.0001454	0	0	0.0025185	0.0023294
622	0.0834761	0.0392916	0.2628144	0.0228614	0.1682080	0.2621826	2129	0	0	0	0	0.0011981	0.0020752
623	0	0	0	0	0.0193816	0.0176850	2130	0	0	0.0004230	0.0006546	0	0
624	0.1253418	0.0121630	0.3970176	0.0815496	0.2323187	0.0798540	2131	0	0	0.0000127	0.0000219	0.0036058	0.0043573
625	0	0	0	0	0.0050759	0.0076675	2132	0.0000759	0.0001314	0	0	0.0003537	0.0006127
626	0.0479579	0.0170337	0.0108262	0.0003398	0.0684951	0.0646467	2133	0.0002135	0.0003698	0.0005998	0.0002739	0.0008253	0.0009459
627	0.0911609	0.0215735	0.2614610	0.0158727	0.1389814	0.1611575	2134	0	0	0.0000040	0.0000070	0.0067670	0.0117208

628	0.0000640	0.0001109	0.0003442	0.0001424	0.1232906	0.2135457	2135	0	0	0	0	0	0
629	0.0318363	0.0193388	0.3843110	0.0361490	0.2486736	0.0847963	2136	0.0001763	0.0001828	0.0005019	0.0002886	0.0027355	0.0047381
630	0.0072468	0.0071456	0.0060059	0.0004022	0.0241750	0.0418723	2137	0	0	0	0	0.0048975	0.0042916
631	0	0	0	0	0.0385420	0.0334185	2138	0	0	0	0	0.0027821	0.0048188
632	0.0302294	0.0039273	0.0062286	0.0016876	0.1335242	0.1156467	2140	0	0	0.0001308	0.0002265	0.0040178	0.0047581
633	0	0	0	0	0.2273360	0.2811847	2141	0	0	0.0002570	0.0004452	0.0069219	0.0020122
634	0.0035011	0.0006077	0.0092609	0.0013154	0.0140921	0.0244082	2142	0	0	0.0000201	0.0000348	0.0011472	0.0019870
635	0.0083789	0.0073264	0.0276192	0.0024357	0.0093290	0.0118055	2143	0	0	0	0	0.0061751	0.0106956
636	0.3308273	0.1861993	1.2387705	0.1755532	0.5459785	0.2164344	2144	0	0	0	0	0.0061649	0.0092240
637	0.0290785	0.0157753	0.3520201	0.0669087	0.0951546	0.1248032	2145	0	0	0	0	0	0
638	0	0	0.0001447	0.0000655	0.0276871	0.0409042	2146	0	0	0.0001553	0.0001397	0.0010592	0.0018346
639	0.0132983	0.0044059	0.1333098	0.0080701	0.0128664	0.0222852	2147	0	0	0	0	0.0142104	0.0246131
640	0.0123506	0.0010871	0.1112332	0.0027455	0.0321647	0.0195755	2148	0	0	0.0002288	0.0003963	0.0048553	0.0084097
641	0.0233920	0.0084414	0.0060716	0.0004087	0.2893865	0.2843866	2149	0.0000043	0.0000075	0.0000482	0.0000834	0.0026521	0.0023377
642	0.0614917	0.0015276	0.2636393	0.0265713	0.1115925	0.0313271	2150	0.0000131	0.0000227	0	0	0.0053796	0.0093177
643	0.1167920	0.0331307	0.5413619	0.0698157	0.2614197	0.1624274	2151	0	0	0.0000077	0.0000133	0.0022097	0.0022289
644	0.0004333	0.0006427	0.0030430	0.0002196	0.0406213	0.0703582	2153	0	0	0	0	0.0078163	0.0128586
645	0.1512085	0.1121081	0.7220659	0.0789405	0.3529426	0.1218391	2154	0	0	0.0000090	0.0000156	0	0
646	0.0261425	0.0145379	0.3164378	0.0769564	0.1752195	0.1311875	2155	0	0	0	0	0.0081617	0.0141365
647	0.0179885	0.0043089	0.1202282	0.0096419	0.0877726	0.1183733	2157	0	0	0.0000038	0.0000066	0.0013888	0.0024054
648	0.8364384	0.0736869	2.0988091	0.2613982	0.4212376	0.0398057	2158	0.0000109	0.0000190	0.0005616	0.0001997	0.0063426	0.0102548
649	0.1982021	0.0753191	0.5374597	0.0366612	0.1539274	0.0049375	2159	0.0024673	0.0011222	0.0072974	0.0020057	0.0017740	0.0030727
650	0.0037990	0.0008731	0.0100971	0.0008916	0.0302768	0.0524409	2160	0	0	0	0	0.0028303	0.0049022
651	0.0022190	0.0020933	0.0074158	0.0001783	0.0480244	0.0831807	2161	0	0	0	0	0.0003369	0.0005834
652	0.1500641	0.0330903	0.5974245	0.1264769	0.2413558	0.0850356	2162	0	0	0	0	0.0037509	0.0035748
653	0.1254132	0.0618922	0.6824948	0.0571202	0.2129784	0.1238575	2163	0.0000159	0.0000275	0.0064831	0.0000671	0.0086937	0.0075492
654	0.1054210	0.0372556	0.6502155	0.0308408	0.2014638	0.1347303	2164	0	0	0.0001037	0.0001796	0.0030490	0.0028294
656	0.0002770	0.0001150	0.0018846	0.0003930	0.0284026	0.0491948	2165	0	0	0.0000920	0.0001593	0.0062175	0.0099219
657	0.3042831	0.0058213	1.2171704	0.0998021	0.4380874	0.1403344	2166	0.0115915	0.0015349	0.0479652	0.0103204	0.0149510	0.0164174

658	0.1393847	0.0102848	0.4472882	0.0256927	0.1996647	0.0493551	2167	0.0004244	0.0003765	0.0003010	0.0002649	0.0003710	0.0006425
659	0.2206369	0.0147343	0.4941708	0.0721036	0.5388732	0.3283799	2168	0.0000022	0.0000038	0	0	0.0111107	0.0077775
660	0.1081203	0.0181684	0.4051920	0.0676577	0.3541962	0.1374233	2169	0	0	0	0	0.0079468	0.0137643
661	0.1741534	0.0274978	0.4223568	0.0205547	0.3463964	0.2854087	2170	0	0	0	0	0.0195354	0.0187784
662	0.0046460	0.0011337	0.0410290	0.0024061	0.0347073	0.0411821	2171	0	0	0	0	0.0072405	0.0119869
663	0.1489672	0.0320348	0.4274451	0.0349014	0.4609515	0.0437903	2172	0.0007139	0.0004380	0.0002769	0.0002652	0.0009806	0.0016984
664	0.0961319	0.0156278	0.3402746	0.0167305	0.2866836	0.1214791	2173	0	0	0	0	0.0013012	0.0022538
665	0.4843036	0.0579456	0.8366756	0.1169991	0.6310413	0.2244086	2174	0	0	0	0	0.0007422	0.0012855
666	0.4375607	0.0484287	0.5944213	0.0339241	0.8172975	0.1586150	2175	0.0000222	0.0000272	0.0003918	0.0005337	0.0118724	0.0190089
667	0.0395275	0.0047122	0.1917166	0.0391059	0.0472552	0.0727157	2176	0	0	0.0001526	0.0002642	0.0051133	0.0088565
668	0.0867209	0.0022841	0.4503778	0.0454082	0.1703639	0.1343864	2178	0.0000492	0.0000647	0.0002785	0.0003439	0.0125777	0.0217851
669	0.0206424	0.0010229	0.1709944	0.0087666	0.1028417	0.1016411	2179	0.0194765	0.0025404	0.0906490	0.0207822	0.0085047	0.0081664
670	0.0972733	0.0035545	0.5561272	0.0330177	0.1521158	0.0516329	2180	0	0	0	0	0.0031645	0.0054811
671	0.0451419	0.0028420	0.2733999	0.0363351	0.0352812	0.0142832	2181	0	0	0.0000090	0.0000156	0	0
672	0.0844126	0.0059330	0.4517005	0.0152299	0.6612089	0.2460925	2182	0	0	0.0000947	0.0001640	0.0124198	0.0071542
673	0.0446246	0.0034984	0.2135571	0.0173957	0.0621160	0.1061497	2183	0	0	0.0001389	0.0001908	0.0013081	0.0022658
674	0.2397069	0.0118600	0.3868312	0.1416002	0.6442280	0.2444108	2184	0	0	0.0002831	0.0002205	0.0200212	0.0193989
675	0.0151392	0.0011353	0.0792808	0.0083289	0.0056780	0.0098346	2185	0	0	0.0000120	0.0000209	0.0134063	0.0128967
676	0.1486876	0.0324978	0.5790247	0.0527920	0.4216003	0.2267397	2186	0	0	0	0	0.0039149	0.0067809
677	0.0716011	0.0124607	0.2121102	0.0247843	0.1790751	0.0152490	2187	0	0	0	0	0.0026102	0.0045209
678	0.0001818	0.0002241	0.0044975	0.0001447	0.0419456	0.0457590	2188	0	0	0	0	0.0058269	0.0100925
679	0.0059955	0.0007569	0.2128796	0.0522719	0.0164285	0.0284550	2189	0	0	0.0002449	0.0004242	0	0
680	1.0901519	0.0587442	1.0962492	0.0717250	0.7111044	0.2752649	2190	0.0001918	0.0000483	0.0001849	0.0002329	0.0034126	0.0059109
681	0	0	0.0006994	0.0012113	0.0183730	0.0174017	2191	0.0010404	0.0000503	0.0011608	0.0004135	0.0061414	0.0057187
682	0.1119864	0.0338127	0.4821107	0.1719061	0.2789759	0.1647577	2192	0	0	0.0006728	0.0005703	0.0079317	0.0076491
683	0.0868051	0.0313509	0.3640109	0.0298972	0.2092970	0.1153486	2193	0	0	0.0000790	0.0000783	0.0001464	0.0002536
684	0.2686023	0.0684330	0.9800626	0.3349554	0.2702055	0.1520438	2194	0	0	0.0003113	0.0003046	0.0052936	0.0046832
685	0.0629586	0.0144293	0.3917626	0.1128741	0.0611415	0.0446839	2195	0	0	0	0	0.0012200	0.0021131
686	0.1220330	0.0371486	0.6113336	0.1357637	0.2913168	0.2432904	2196	0	0	0.0002077	0.0003019	0.0100204	0.0088851

687	0.1060137	0.0129652	0.4334764	0.0469308	0.2034702	0.1525438	2197	0.0000430	0.0000556	0.0001632	0.0001732	0.0060281	0.0060578
688	0.1392359	0.0350612	0.5423728	0.1771555	0.2616572	0.1639092	2198	0.0037041	0.0004542	0.0056999	0.0009170	0.0111501	0.0182080
689	0.0222335	0.0047470	0.1944258	0.0425351	0.0888623	0.0483262	2199	0	0	0	0	0.0327417	0.0305114
690	0.7931133	0.2930577	1.2459515	0.2345576	0.6401840	0.1987117	2200	0	0	0	0	0.0667119	0.0810807
691	0.2475513	0.0561736	0.8054016	0.1744951	0.5013921	0.2282519	2201	0	0	0	0	0.0045152	0.0078206
692	0.2383455	0.0726239	1.1036980	0.2731438	0.3522065	0.1732830	2202	0	0	0.0001235	0.0002139	0.0170505	0.0295323
693	0.2721665	0.0577994	2.1264090	0.5442050	0.6041771	0.3020684	2203	0	0	0.0005204	0.0009014	0.0013835	0.0023964
694	0.0480062	0.0078544	0.5797554	0.2160935	0.0845687	0.0536574	2204	0	0	0	0	0	0
695	0.3469131	0.0556283	1.0514313	0.3264593	0.6843641	0.3298497	2205	0	0	0.0007057	0.0012223	0.0373535	0.0332175
696	0.0984323	0.0141036	0.5374821	0.0394291	0.0747431	0.0901088	2206	0	0	0.0003176	0.0005500	0.0521761	0.0452140
697	0.3864897	0.0696349	0.9393823	0.1722059	0.6778312	0.1618193	2207	0	0	0.0004851	0.0008403	0.0243986	0.0422596
698	0.0193405	0.0063414	0.1942349	0.0611259	0.0892323	0.0575994	2208	0	0	0	0	0.0319372	0.0553169
699	0.5356713	0.1473690	1.4675700	0.4282454	0.4827006	0.2091308	2210	0	0	0	0	0.0035388	0.0034490
700	0.3122287	0.1026598	0.9034739	0.1972549	0.4116976	0.2491096	2211	0	0	0	0	0.0077374	0.0127433
701	0.4548248	0.0675463	1.0033845	0.2061377	0.8805021	0.1580498	2212	0	0	0	0	0.0137244	0.0237714
702	0.0413658	0.0027628	0.4366542	0.1405365	0.0480032	0.0535676	2213	0	0	0	0	0.0102647	0.0177790
703	0.1149407	0.0106235	0.8057825	0.2019983	0.1405841	0.0818401	2214	0	0	0	0	0.0593284	0.0732090
704	0.1498939	0.0249229	0.8903458	0.1528732	0.1258626	0.1040091	2215	0	0	0.0002382	0.0004125	0.0016737	0.0028989
705	0.2280163	0.0349173	0.8376578	0.1491411	0.2899377	0.1547673	2216	0	0	0.0042046	0.0049972	0	0
706	0.0013390	0.0006324	0.0049167	0.0016474	0.0290738	0.0376417	2217	0	0	0	0	0.0106779	0.0184947
707	0.4163436	0.0935874	1.0139513	0.3230595	0.7626945	0.3096327	2218	0	0	0.0006086	0.0010542	0.0162006	0.0280603
708	0.1961212	0.0431953	1.0161493	0.3315227	0.3747202	0.1922637	2219	0	0	0.0001500	0.0002597	0.0115679	0.0124232
709	0.1009269	0.0060413	0.5634515	0.1502164	0.0621927	0.0367464	2220	0	0	0.0037634	0.0065184	0	0
710	0.0956237	0.0390889	0.6841375	0.2290324	0.1023302	0.0801116	2221	0	0	0	0	0.0303853	0.0526289
711	0.3578531	0.0536221	1.1082864	0.2379130	0.2644487	0.2146901	2222	0	0	0.0007851	0.0013598	0.0448904	0.0292536
712	0.1108911	0.0256759	0.4998773	0.0848033	0.1516285	0.0862815	2223	0	0	0	0	0.0082750	0.0143327
713	0.1198411	0.0233395	0.6649111	0.1134277	0.2408170	0.1605661	2224	0	0	0.0083079	0.0127315	0.0591977	0.0163055
714	0.2014690	0.0563517	0.7942609	0.2557375	0.4629323	0.2266353	2226	0.0000032	0.0000056	0	0	0.0596172	0.0528397
715	0.0086990	0.0022139	0.0264723	0.0068804	0.0382718	0.0338926	2227	0.0001515	0.0001871	0.0002999	0.0005195	0.0391595	0.0366191

716	0.0138899	0.0014323	0.5003837	0.1668733	0.0491607	0.0203149	2228	0	0	0	0	0.0209039	0.0276948
717	0.0337254	0.0043447	0.2096656	0.0522941	0.0459750	0.0477513	2229	0	0	0.0050674	0.0087770	0.0133461	0.0204704
718	0.3456002	0.0948500	1.0297494	0.2855522	0.3617828	0.1738824	2231	0	0	0.0003793	0.0006570	0	0
719	0.0280048	0.0057205	0.2843953	0.0786139	0.0651033	0.0474553	2232	0	0	0.0000991	0.0001716	0	0
720	0.1541197	0.0237351	0.7664988	0.1254280	0.1829716	0.0916703	2233	0.0014487	0.0000689	0.0105644	0.0110054	0.0116086	0.0183142
721	0.3658019	0.0557647	0.9642200	0.2739219	0.3577866	0.2019418	2234	0.0000214	0.0000370	0.0004391	0.0005913	0.0030737	0.0053238
722	0.2362119	0.0596088	0.8975635	0.2361855	0.2299753	0.1118675	2236	0.0002699	0.0003007	0.0018603	0.0016308	0.0004638	0.0008033
723	0.0015887	0.0002229	0.0077992	0.0028998	0.0321983	0.0311211	2237	0	0	0.0001009	0.0001430	0.0028326	0.0049061
724	0.3010883	0.0134666	1.2970200	0.4475172	0.3972778	0.1159046	2238	0	0	0.0005557	0.0009625	0.0197883	0.0274397
725	0.0462770	0.0068714	0.3899908	0.1376810	0.1312767	0.0868442	2239	0	0	0	0	0.0022884	0.0039636
726	0.0790916	0.0132180	0.4405365	0.0946351	0.1511455	0.0692922	2240	0.0000920	0.0001264	0.0004675	0.0008097	0.0278697	0.0261368
727	0.0369060	0.0071946	0.2364510	0.0931115	0.0886757	0.0404180	2241	0	0	0	0	0.0008516	0.0014751
728	0.3564860	0.0532429	1.5647283	0.3442435	0.3471954	0.1584193	2242	0	0	0.0000970	0.0001681	0.0001286	0.0002227
729	0.3658040	0.0609981	1.0195790	0.2686638	0.4780796	0.2496219	2243	0	0	0	0	0.0432445	0.0456817
730	0.0958256	0.0177670	0.4741013	0.0687694	0.1952694	0.1019891	2244	0	0	0	0	0	0
731	0.0697025	0.0059738	0.4283847	0.1219803	0.1374708	0.0662875	2245	0.0000768	0.0000665	0.0129115	0.0212504	0	0
732	0.0081515	0.0006427	0.0311620	0.0082739	0.0174979	0.0169640	2246	0	0	0.0115469	0.0199998	0.0034055	0.0058986
733	0.4624917	0.0473925	1.4144889	0.3743635	0.5800617	0.2975561	2247	0	0	0	0	0.0772833	0.0676742
734	0.3489421	0.0790977	1.6674031	0.4820783	0.2906061	0.1377851	2248	0	0	0.0005822	0.0010084	0	0
735	0.0056606	0.0013757	0.0220137	0.0047842	0.0187125	0.0239292	2249	0.0000089	0.0000154	0	0	0.0083046	0.0143840
736	0.0099623	0.0026249	0.0344463	0.0074713	0.0114069	0.0101781	2250	0.0023325	0.0004812	0.0047917	0.0041532	0.0378654	0.0456834
737	0.0024436	0.0035630	0.0048658	0.0002429	0.0000850	0.0001472	2251	0.0000464	0.0000803	0	0	0.0467970	0.0810548
738	0.5126487	0.1212549	1.6191663	0.1732762	0.6965441	0.2058485	2252	0	0	0	0	0.0105195	0.0182203
739	0.5906328	0.1336401	1.3528364	0.2591570	0.7386854	0.3698840	2253	0	0	0.0032229	0.0055822	0.0326849	0.0386575
740	0.0230807	0.0038993	0.0217202	0.0061335	0.0442842	0.0369662	2254	0	0	0	0	0	0
741	0.3396374	0.0418120	1.3246633	0.3998377	0.4144375	0.1738005	2255	0	0	0.0000794	0.0001375	0.0115088	0.0199339
742	0.0421225	0.0075935	0.4532118	0.1177707	0.0642745	0.0477136	2256	0	0	0.0541603	ND	0.0054251	0.0093966
743	0.4778789	0.0630132	0.9196188	0.2628757	0.5449919	0.1232365	2257	0	0	0.0000617	0.0001069	0.0295153	0.0265674
744	0.2664740	0.0361598	0.8968104	0.1538481	0.3873526	0.1718089	2258	0	0	0	0	0	0

745	0.0087991	0.0017846	0.0305534	0.0007925	0.0401244	0.0183698	2259	0	0	0.0002831	0.0002666	0.0096293	0.0166784
746	0.3563631	0.0380841	0.9006697	0.2216913	0.4688996	0.2832184	2260	0	0	0	0	0.0362850	0.0541543
747	0.7224644	0.1281956	1.5967749	0.3808133	0.5983972	0.2547259	2261	0	0	0.0001067	0.0001848	0.0707987	0.0317646
748	0.4628174	0.0639871	1.4877148	0.4151679	0.7749983	0.4105918	2262	0	0	0.0003705	0.0006417	0.0213562	0.0369900
749	0.2016296	0.0178909	0.7680248	0.4061214	0.3319342	0.1719244	2263	0	0	0	0	0.0506259	0.0751998
750	0.0025650	0.0005598	0.0093414	0.0022463	0.0254844	0.0307480	2264	0	0	0.0005557	0.0009625	0.0060578	0.0104925
751	0.3833717	0.0628420	1.3554707	0.1976652	0.4633426	0.2367725	2265	0.0000556	0.0000964	0.0143576	0.0248681	0.0627392	0.0879766
752	0.3432048	0.0433617	1.1515246	0.2686385	0.5531098	0.2507335	2266	0	0	0.0004410	0.0007639	0.0583999	0.1011516
753	0.0617437	0.0116139	0.9373098	0.1603001	0.1068908	0.0730321	2267	0	0	0	0	0	0
754	0.0106909	0.0007846	0.1339423	0.0340525	0.0490958	0.0135928	2269	0	0	0.0005204	0.0009014	0.0140097	0.0242656
755	0.2490235	0.0622153	1.0286894	0.1919862	0.3437454	0.1893448	2270	0	0	0.0005645	0.0009778	0	0
756	0.1717305	0.0004516	1.0127763	0.2729028	0.3465940	0.1107786	2271	0	0	0	0	0.0310014	0.0536960
757	0.0054900	0.0007439	0.0116315	0.0038131	0.0328869	0.0284953	2272	0	0	0.0000610	0.0001056	0.0262610	0.0454853
758	0.0002204	0.0003818	0.0015720	0.0004312	0.0165435	0.0286542	2273	0	0	0.0000794	0.0001375	0.0269416	0.0466643
759	0.0251391	0.0028856	0.1255371	0.0126569	0.0372960	0.0542426	2274	0	0	0.0002558	0.0004431	0.0520665	0.0547939
760	0.6792006	0.2996080	0.6492615	0.0287358	0.1000361	0.0040645	2275	0	0	0	0	0.0046661	0.0080819
761	0.0368116	0.0041520	0.1128563	0.0163097	0.0859247	0.0618694	2276	0.0004025	0.0000458	0.0001411	0.0002445	0.0150993	0.0261528
762	0.0003047	0.0003530	0.0015116	0.0005253	0.0347454	0.0117534	2277	0.0023787	0.0001464	0.0026182	0.0022875	0.0599825	0.0588070
763	0.0014499	0.0005461	0.0044637	0.0020502	0.0347449	0.0300997	2278	0.0080662	0.0012344	0.0233840	0.0100507	0.0045786	0.0039946
764	0.0008618	0.0001195	0.0050802	0.0012711	0.0173741	0.0284035	2279	0	0	0	0	0.0070734	0.0122515
765	0.0018299	0.0004046	0.0106240	0.0017637	0.0084315	0.0129675	2280	0	0	0	0	0.0023473	0.0040656
766	0.0115525	0.0016566	0.2526626	0.0513034	0.0445147	0.0385098	2281	0	0	0.0000991	0.0001716	0.0171030	0.0296232
767	0.1216636	0.0147762	0.7300450	0.1468574	0.3052640	0.1545072	2282	0	0	0	0	0.0084860	0.0146982
768	0.0009894	0.0002376	0.0075444	0.0002232	0.0131936	0.0114407	2283	0	0	0.0000176	0.0000306	0.0051826	0.0025694
769	0.0309757	0.0023603	0.3646575	0.0529937	0.0682454	0.0263133	2284	0.0017445	0.0001292	0.0012274	0.0013661	0.0481651	0.0523332
770	0.2908393	0.0355357	0.5088522	0.1155363	0.3528536	0.0441255	2285	1.8127979	0.0879777	2.8124011	1.1744627	0.1815338	0.1698569
771	0.6652379	0.1205940	1.4879278	0.2996936	0.9737556	0.4081553	2286	0.0023087	0.0001907	0.0023593	0.0031837	0.0042364	0.0073377
772	0.0076543	0.0012777	0.0180755	0.0043473	0.0257300	0.0304441	2287	0.0000452	0.0000782	0.0001588	0.0002750	0	0
773	0.5011577	0.0910847	1.9656274	0.6675773	0.6206645	0.2564350	2288	0.0000255	0.0000263	0	0	0.0242122	0.0419367

774	0.3855430	0.0608567	1.6777277	0.5084799	0.2989244	0.1241777	2289	0.0017108	0.0002418	0.0026339	0.0011858	0.0366055	0.0634026
775	0.0015681	0.0005398	0.0104731	0.0028526	0.0057233	0.0099130	2290	0	0	0.0010627	0.0010518	0.0296431	0.0258497
776	0.3229560	0.0275012	0.9955637	0.0837407	0.6810275	0.1826995	2291	0	0	0.0002210	0.0003828	0.0508869	0.0881387
777	0.0336307	0.0073409	0.0327952	0.0060883	0.0457330	0.0410626	2292	0.0003600	0.0000461	0.0000610	0.0001056	0.0321322	0.0395285
778	0	0	0.0013937	0.0023164	0.0009345	0.0016185	2293	0.0016885	0.0000920	0.0023755	0.0023301	0.0115515	0.0103145
779	0.1243461	0.0419125	0.4510455	0.2003006	0.6509206	0.1913214	2294	0.0000406	0.0000494	0.0010762	0.0014504	0.0110351	0.0101208
780	0.0000430	0.0000744	0.0045356	0.0027496	0	0	2295	0	0	0.0009615	0.0016653	0.0102259	0.0177118
781	0.0028688	0.0004613	0.0067288	0.0040415	0.0319141	0.0188219	2296	0.0007282	0.0001068	0.0011327	0.0016006	0.0405555	0.0702442
782	0.7468512	0.0883888	1.4305099	0.7007234	1.1097899	0.4425158	2298	0	0	0	0	0.0106077	0.0183731
783	0.6141437	0.1717315	1.3594319	0.6194480	1.1763946	0.3299439	2299	0	0	0.0009746	0.0007006	0.0315963	0.0519836
784	0.3690822	0.0708474	0.8485793	0.3801638	1.1051783	0.3112519	2300	0.0847727	0.0075940	0.1484284	0.0020310	0.0095545	0.0053480
785	1.2441359	0.5166303	1.8317439	0.0584043	0.0870500	0.0177789	2301	0	0	0.0003289	0.0005697	0.0037793	0.0036847
786	0.1066808	0.0272660	0.1631694	0.0365012	0.1748128	0.0181701	2302	0	0	0.0000429	0.0000743	0.0079526	0.0094909
787	0.2220721	0.0093622	0.9318827	0.2545935	1.4874460	0.4209787	2303	0	0	0	0	0.0417736	0.0478693
788	0.3356167	0.0493813	1.2764768	0.5059650	1.0064085	0.1709161	2304	0	0	0	0	0.0180552	0.0312725
789	0.0106526	0.0016368	0.0786709	0.0398256	0.0658624	0.0559150	2305	0	0	0.0001841	0.0003188	0.0139593	0.0130074
790	0.0036843	0.0045125	0.0060851	0.0014246	0	0	2306	0.0002813	0.0001537	0.0013227	0.0007991	0.0271910	0.0235516
791	1.2096602	0.1849961	1.6156370	0.1805862	0.6496945	0.0152531	2307	0	0	0.0001935	0.0002717	0.0090578	0.0113238
792	0.1761966	0.0188661	0.6884410	0.3354732	0.4410120	0.1841573	2308	0	0	0	0	0.0111129	0.0145113
793	0.8948030	0.1649499	1.8343207	0.6708429	1.8467718	0.4794745	2309	0	0	0	0	0.0171349	0.0042142
794	0.0023317	0.0003388	0.0561765	0.0278199	0.0760967	0.0514085	2310	0.0013644	0.0003521	0	0	0.0073605	0.0127488
795	0.0901874	0.0088615	0.4112345	0.1146114	0.5241135	0.0398496	2311	0	0	0	0	0.0005445	0.0005596
796	0.0864917	0.0068195	0.5390815	0.2307694	0.2588730	0.1007498	2312	0	0	0	0	0.0174440	0.0201104
797	0.2400677	0.0265441	0.4526116	0.1652983	0.5534929	0.1159519	2313	0	0	0	0	0.0219674	0.0217124
798	0.0108918	0.0013984	0.0592385	0.0262722	0.1628976	0.0726163	2314	0	0	0	0	0.0259544	0.0361162
799	0.0057797	0.0012942	0.0203581	0.0073666	0.0614595	0.0900022	2315	0	0	0.0000107	0.0000186	0.0035230	0.0044304
800	0.0048193	0.0007023	0.1177966	0.0556011	0.0481708	0.0123361	2316	0	0	0	0	0.0080537	0.0115824
801	0.0910098	0.0104249	0.2511696	0.1054970	0.2176410	0.1079909	2317	0	0	0	0	0.0102008	0.0098209
802	0.3733436	0.0783738	1.1933716	0.4741272	0.9145904	0.2532303	2319	0	0	0	0	0.0040370	0.0028084

803	0.0000150	0.0000259	0.0001360	0.0002355	0.0427385	0.0438892	2320	0	0	0	0	0	0
804	0.0514066	0.0018827	0.1466807	0.0683188	0.1338908	0.0237104	2321	0	0	0	0	0.0106598	0.0184633
805	0.0074535	0.0014995	0.0085464	0.0046152	0.0484296	0.0522748	2322	0	0	0	0	0.0297283	0.0269999
806	0.5128886	0.0180725	1.5281681	0.5367373	0.7563714	0.2289824	2323	0	0	0.0001802	0.0003120	0.0235482	0.0407868
807	0.0163740	0.0039293	0.0418284	0.0174684	0.0462168	0.0088282	2324	0.0000454	0.0000786	0.0002971	0.0004591	0.0069457	0.0060162
808	0.4643184	0.0696582	1.3076795	0.5307546	1.1862337	0.1944240	2325	0	0	0	0	0.0252427	0.0231164
810	0.0057540	0.0002689	0.0266162	0.0127661	0.0254950	0.0367606	2326	0	0	0	0	0.0074135	0.0111016
811	0.1462955	0.0187936	0.5000987	0.1978054	0.2354513	0.0568923	2327	0	0	0	0	0.0009710	0.0016819
812	0	0	0	0	0.0271394	0.0235807	2328	0	0	0	0	0.0018516	0.0016079
813	0.0030996	0.0016384	0.0029468	0.0022170	0.0375059	0.0489379	2329	0	0	0	0	0.0088919	0.0125761
814	0.0404907	0.0039199	0.8414862	0.3836713	0.1422321	0.0447855	2330	0	0	0	0	0.0145286	0.0165470
815	0.0020609	0.0005994	0.0110446	0.0056575	0.0023115	0.0040036	2331	0	0	0.0003182	0.0005511	0.0216802	0.0187757
816	0.4186203	0.1399217	1.0638654	0.4701762	0.9989026	0.2456221	2332	0	0	0.0000679	0.0001177	0.0271825	0.0470815
817	0.1234082	0.0328284	0.8742523	0.3178681	0.3212447	0.1265584	2333	0	0	0	0	0.0143589	0.0248704
818	0.0002183	0.0002979	0.0320476	0.0104378	0.0099074	0.0154985	2334	0	0	0	0	0.0015809	0.0027382
819	0.4482214	0.1802843	1.3255871	0.1500400	0.2240464	0.0237996	2335	0	0	0	0	0.0195271	0.0224236
820	1.1766075	0.0599776	1.4377744	0.1541220	4.2590882	1.1975232	2336	0.0002364	0.0002784	0.0003417	0.0003033	0.0270165	0.0382663
821	0.0190923	0.0045851	0.0519580	0.0257468	0.0388592	0.0302686	2337	0.0000080	0.0000139	0	0	0.0185840	0.0224577
822	0.0002209	0.0003093	0.0108164	0.0054359	0.0235889	0.0121649	2338	0.0012443	0.0002553	0.0016566	0.0010474	0.0125410	0.0131594
823	0.6303426	0.0990415	2.0981536	0.9207057	0.9074077	0.4606725	2339	0.0003557	0.0001513	0.0011294	0.0003862	0.0479725	0.0238676
824	0.0766174	0.0252503	0.0028887	0.0018879	0.1321434	0.1041817	2340	0	0	0.0004199	0.0005095	0.0090874	0.0130295
825	0.0326170	0.0059370	0.4896559	0.1415877	0.0921156	0.0574376	2341	0	0	0	0	0.0106711	0.0094067
826	0.2132570	0.0340306	1.2647511	0.5324821	0.6759137	0.2634486	2342	0	0	0	0	0	0
827	0.1815407	0.0200487	1.0538685	0.4168982	0.6652945	0.2553687	2343	0.0001447	0.0002036	0.0005361	0.0004444	0.0073590	0.0091605
828	0.0011388	0.0003272	0.0054974	0.0017042	0.0291928	0.0290069	2344	0.5091978	0.2485159	1.2800271	0.0474194	0.0181810	0.0144579
829	0.0366749	0.0048739	0.3529989	0.1579602	0.1872286	0.0678367	2345	0	0	0	0	0.0021893	0.0019104
830	0.2168890	0.0189036	0.9913468	0.3866638	1.0606919	0.2122776	2346	0.6383388	0.1508114	0.9772492	0.1852853	0.0257944	0.0225915
831	0.1096451	0.0278374	0.7662902	0.3746027	0.3887289	0.0967025	2347	0.0053815	0.0009261	0.0104333	0.0003402	0.0022083	0.0038248
832	0.0009791	0.0009128	0.0100638	0.0050787	0	0	2348	0.0016485	0.0001876	0.0031408	0.0010653	0	0

833	0.1517613	0.0480407	1.3844949	0.6619613	0.5627038	0.1335200	2349	0	0	0	0	0.0162311	0.0047470
834	0.0445537	0.0056964	0.6267001	0.2523216	0.2596575	0.0657143	2351	0.0006036	0.0003641	0.0000662	0.0001147	0.0007926	0.0013729
835	0.1028041	0.0074166	0.4574859	0.1351078	0.2831502	0.1670968	2352	0	0	0	0	0.0092008	0.0096851
836	0.3281256	0.0340064	1.1960177	0.1975451	0.7180878	0.2725227	2353	0.0002201	0.0002517	0	0	0	0
837	0.0001568	0.0001580	0.0026819	0.0023226	0.0084414	0.0146209	2354	0.0039566	0.0023360	0.0102351	0.0017062	0.0113331	0.0123829
838	0.0171068	0.0079444	0.0122888	0.0012806	0	0	2355	0.0005076	0.0002484	0.0005484	0.0007019	0.0044227	0.0076603
839	0.5388195	0.0611288	1.4823523	0.7283869	1.4326699	0.1784227	2356	0	0	0.0000770	0.0000985	0.0120054	0.0207939
840	0.4139326	0.0292893	1.4889660	0.5965066	1.5087552	0.5718780	2357	0.0000561	0.0000972	0.0007696	0.0005118	0	0
841	0.2785886	0.0812528	1.1062311	0.5251016	0.6824268	0.1280151	2358	0.0000150	0.0000260	0.0002712	0.0002356	0.0191794	0.0163041
842	0.2615451	0.0535742	1.0736436	0.4938042	0.8530606	0.2221382	2359	0	0	0	0	0.0009852	0.0017064
843	0.1923153	0.0299787	0.6690661	0.2641047	2.4965771	0.7483032	2360	0	0	0	0	0.0038994	0.0067540
844	0.4865939	0.1488644	1.4608203	0.0465369	0.3831173	0.0713714	2361	0	0	0	0	0.0020503	0.0035512
845	0.1454574	0.0066106	0.5957453	0.0027632	0.1624975	0.0087683	2362	0	0	0	0	0.0115990	0.0099906
846	0.1369823	0.0121922	1.1401785	0.2636452	1.2587981	0.5495608	2363	0	0	0	0	0.0203488	0.0342996
847	0.3835961	0.0062622	2.0188154	0.3318678	0.6842160	0.3414744	2364	0	0	0.0000393	0.0000681	0.0081235	0.0083337
848	0.0754755	0.0117404	0.5744557	0.2562899	0.8392391	0.1093640	2365	0	0	0.0002610	0.0004521	0.0013944	0.0024152
849	0.2583264	0.0566976	1.8602784	0.9217313	0.5203092	0.1660751	2366	0	0	0	0	0.0085170	0.0147518
850	0.5562698	0.1683688	1.7526928	0.6640152	0.9804276	0.3347994	2367	0	0	0	0	0	0
851	0.1145687	0.0261641	0.7334243	0.2753407	0.7771992	0.1684661	2368	0	0	0	0	0.0080336	0.0139146
852	0.1954675	0.0106259	0.5081842	0.1809175	1.7760225	0.5179178	2369	0.0003107	0.0001700	0.0026580	0.0008874	0.0167948	0.0290894
853	0.2386231	0.0269957	1.0768910	0.1860235	0.6773812	0.2859134	2370	0	0	0	0	0.0127210	0.0220334
854	0.0478617	0.0031631	0.4460447	0.2243769	0.5240844	0.2256005	2371	0	0	0	0	0.0302694	0.0311873
855	0.2128024	0.0168563	0.9932703	0.4755309	0.6348777	0.1698348	2372	0	0	0.0000548	0.0000950	0.0118533	0.0202033
856	0.0909237	0.0128629	0.2013447	0.0925931	0.4931850	0.1521315	2373	0.0000951	0.0001647	0.0011155	0.0002143	0.0111133	0.0117153
857	0.4260379	0.0882727	0.9166772	0.3883544	1.5934035	0.4201176	2374	0	0	0	0	0	0
858	0.0296376	0.0060975	0.7407408	0.3109973	0.1006344	0.0493297	2375	0	0	0	0	0	0
859	0.0007436	0.0004736	0.0073459	0.0032222	0.0035883	0.0062151	2376	0	0	0	0	0.0029699	0.0051440
860	0.0015482	0.0000274	0.0185965	0.0075140	0.0129381	0.0184519	2377	0	0	0	0	0.0319489	0.0509850
861	0.5937918	0.0320351	1.6520001	0.1341928	1.5382917	0.2762123	2379	0	0	0	0	0.0061992	0.0107374

862	0.8626269	0.1503672	1.5953983	0.6417049	1.6649476	0.4457799	2380	0	0	0.0000393	0.0000681	0.0034298	0.0059406
863	0.5214500	0.0466549	1.3671389	0.5882597	1.5105618	0.4952573	2381	0.3286092	0.0177007	0.3752226	0.0280312	0.0003458	0.0005989
864	0.3870868	0.0219952	0.8923021	0.3560355	1.5467879	0.4798770	2382	0.0000595	0.0001031	0.0000107	0.0000186	0.0100648	0.0136983
865	0.2535143	0.0141704	1.0680685	0.5372128	0.9219688	0.2493120	2383	0	0	0	0	0.0000032	0.0000055
866	0.0517522	0.0038918	0.2064443	0.0918785	0.3268171	0.0772961	2384	0	0	0	0	0.0052014	0.0090090
867	0.2375035	0.0303309	0.7223557	0.3081785	0.6375810	0.0562019	2385	0.0000574	0.0000994	0	0	0.0220818	0.0382469
868	0.0012539	0.0002122	0.0035092	0.0018678	0.0106886	0.0185132	2386	0	0	0	0	0.0148311	0.0256883
869	1.0019056	0.1426194	1.8376386	0.1323780	0.8473526	0.1274444	2387	0.0000595	0.0001031	0	0	0.0002673	0.0004630
870	0.3297324	0.0361669	0.9119081	0.3515428	1.1969889	0.4533518	2388	0.0007850	0.0001904	0.0008801	0.0004476	0.0104309	0.0090436
871	0.3621068	0.0378441	0.7068048	0.2991754	1.4409424	0.3503940	2390	0	0	0.0000501	0.0000867	0.0102370	0.0175917
872	0.0002420	0.0001625	0.0037638	0.0022829	0.0235938	0.0104199	2392	0	0	0	0	0	0
873	0.0045288	0.0005922	0.0127769	0.0065310	0.0369895	0.0383683	2394	0	0	0	0	0.0042129	0.0041454
874	0.1400322	0.0167777	0.5571608	0.1841735	1.8520352	0.3607469	2395	0	0	0	0	0.0077521	0.0068924
875	0.1678987	0.0163764	0.8957383	0.3186484	0.9367534	0.3091561	2396	0	0	0	0	0	0
876	0.4692483	0.0585856	1.1178576	0.4780424	1.5735405	0.4963713	2397	0.0008292	0.0001293	0.0010311	0.0001553	0.0075677	0.0067101
877	0	0	0	0	0.0127151	0.0205143	2398	0	0	0.0035956	0.0062277	0.0085629	0.0148314
878	0.0042651	0.0008248	0.0144572	0.0099741	0.1791199	0.0720935	2399	0.0000572	0.0000991	0.0018057	0.0022448	0.0057621	0.0099803
879	0	0	0	0	0.0100200	0.0127834	2400	0.0000233	0.0000404	0.0004150	0.0004990	0.0048968	0.0084815
880	0.0043227	0.0027305	0.0042971	0.0002024	0	0	2401	0.0000030	0.0000052	0.0003588	0.0006215	0.0148389	0.0134274
881	0	0	0	0	0	0	2402	0.0000038	0.0000065	0	0	0.0068783	0.0115706
882	0	0	0	0	0.0038666	0.0054682	2403	0.0000192	0.0000333	0.0000617	0.0000982	0.0171240	0.0266267
883	0	0	0.0006653	0.0007318	0.0081053	0.0114626	2404	0.0000290	0.0000502	0	0	0.0115276	0.0126975
884	0.1471682	0.0265647	0.8447619	0.5041407	0.1743315	0.0855773	2405	0.0000808	0.0001062	0.0005378	0.0004179	0.0230528	0.0300230
885	0.3405239	0.0299151	0.7719486	0.1378584	0.8731001	0.5486238	2406	0.0004150	0.0002084	0.0019011	0.0010834	0.0286834	0.0200736
886	0	0	0.0297735	0.0188636	0.0172826	0.0244413	2407	0.0000633	0.0000795	0.0002401	0.0003982	0.0156599	0.0271237
887	0.0005097	0.0001121	0.0525930	0.0028278	0.0245058	0.0101067	2408	0.0000008	0.0000013	0.0000308	0.0000533	0.0154035	0.0187811
888	0.6701495	0.0515567	1.9449049	0.2521632	0.9352117	0.5374151	2409	0.0001470	0.0001444	0.0001521	0.0002124	0.0043633	0.0075575
889	0.1810806	0.0314987	1.5172920	0.8654131	0.3970724	0.1851990	2410	0.0000418	0.0000724	0	0	0.0062371	0.0108029
890	0.3447856	0.0505007	1.8853924	0.8906931	0.7494377	0.3206252	2411	0.0000079	0.0000137	0.0000702	0.0001216	0.0231969	0.0181655

891	0.0724515	0.0126193	0.6700226	0.1397345	0.1446928	0.0570936	2412	0.0018637	0.0008886	0.0077165	0.0072801	0.0198271	0.0250936
892	0.0379877	0.0036213	0.8171244	0.0765814	0.0325425	0.0328970	2413	0.0001176	0.0001359	0.0000570	0.0000988	0.0190535	0.0169496
893	0.3692303	0.0514058	0.9796081	0.4186800	0.4391435	0.2079283	2414	0.0004522	0.0002097	0.0017917	0.0009329	0.0089378	0.0154807
894	0.0603598	0.0117061	0.7392029	0.3535570	0.1763967	0.0082283	2415	0.0002131	0.0001698	0.0017803	0.0008653	0.0286410	0.0376777
896	0.0083643	0.0012224	0.0391071	0.0218916	0.0193974	0.0072531	2416	0.0000151	0.0000261	0	0	0.0082792	0.0090876
897	0.0006869	0.0003309	0.0063547	0.0029412	0.0067844	0.0095946	2417	0.0000851	0.0001000	0.0000219	0.0000380	0.0078826	0.0120449
898	0.2772595	0.0219299	1.5919484	0.8611955	0.4166101	0.2671627	2418	0.0000343	0.0000593	0	0	0.0189176	0.0324836
899	0.2913919	0.0373450	1.3019666	0.5970651	0.4185023	0.2447737	2419	0.0000211	0.0000365	0.0001623	0.0002811	0.0330007	0.0356849
900	0.3165235	0.0365368	0.9789776	0.1366711	0.4185444	0.1359086	2420	0.0001786	0.0001258	0.0005457	0.0000992	0.0068405	0.0118481
901	0.0046324	0.0006306	0.0431558	0.0058195	0	0	2421	0.0015820	0.0004557	0.0042165	0.0010059	0.0293700	0.0508703
902	0.3415284	0.0345199	1.4948809	0.8405054	0.4503790	0.0824256	2422	0.4629697	0.0532369	1.2102562	0.5085150	0.0178661	0.0219615
903	0.3581634	0.0661577	1.9131594	0.8306942	0.4517932	0.1822115	2423	0.0000474	0.0000822	0.0001736	0.0001749	0.0096052	0.0085921
904	0.1597305	0.0065779	1.2358426	0.6820194	0.2956965	0.1569389	2424	0.0000154	0.0000267	0	0	0.0110877	0.0192045
905	0.1273941	0.0116015	0.9930522	0.4942538	0.3821762	0.1059796	2425	0.0000972	0.0000864	0.0001715	0.0002518	0.0099207	0.0130670
906	0.2842960	0.0135621	1.6776734	0.9384457	0.3983205	0.0665316	2426	0.0024164	0.0020012	0.0077438	0.0011343	0.0073407	0.0059171
907	0.3310415	0.0649510	1.4555994	0.4935093	0.6619310	0.1675899	2427	0.0000527	0.0000913	0	0	0.0181782	0.0298907
908	0.0274063	0.0047282	0.5301644	0.2053931	0.0913604	0.0415588	2428	0.0000610	0.0001056	0	0	0	0
909	0.1535525	0.0134974	0.3888339	0.1828495	0.0714316	0.0087958	2430	0.0001578	0.0001588	0.0000513	0.0000889	0.0016807	0.0029111
910	0.2630031	0.0483506	0.9817207	0.2667945	0.4508670	0.1025349	2431	0.0006029	0.0002171	0.0016966	0.0010656	0.0079158	0.0121720
911	0.2099171	0.0153248	0.8311129	0.2458102	0.4376597	0.0856623	2432	0.0000907	0.0000998	0.0009379	0.0013748	0.0264585	0.0439809
912	0.1707705	0.0226077	1.0383092	0.5006838	0.4164817	0.0000013	2433	0.0000053	0.0000091	0	0	0.0249975	0.0330890
913	0.4818175	0.0763338	2.0425324	0.7069156	0.5174682	0.0203474	2434	0.0006593	0.0004652	0.0011697	0.0007883	0.0106568	0.0167051
914	0.3925773	0.0368836	2.1973784	1.1167067	0.4285404	0.0027365	2435	0.4716492	0.2748773	0.9743552	0.1308426	0.0159458	0.0059171
915	0.1580614	0.0219703	1.2239193	0.4368052	0.2181235	0.0572156	2436	0.0003907	0.0002509	0.0004956	0.0008585	0.0044278	0.0062842
916	0.2819465	0.0181551	1.2790595	0.4065963	0.3671746	0.1168482	2437	0.0001059	0.0001010	0.0000513	0.0000889	0.0017583	0.0030454
917	0.6300580	0.0761798	1.4802635	0.5112224	0.6386307	0.1719433	2438	0.0000392	0.0000678	0.0002532	0.0002251	0.0187189	0.0311728
918	0.2784590	0.0315574	1.1952363	0.4718813	0.4702428	0.0413233	2439	0.0001011	0.0001517	0.0002585	0.0002856	0.0197622	0.0189525
919	0.4074454	0.0518436	1.4496065	0.2281196	0.6517923	0.2094878	2441	0	0	0.0001435	0.0002486	0.0176274	0.0305315
920	0.1690367	0.0144909	1.6888264	0.7808953	0.4628982	0.0006877	2442	0.0000181	0.0000313	0	0	0.0195369	0.0203316

921	0.1818878	0.0454716	1.5778334	0.7750634	0.4272560	0.1057797	2443	0.0000588	0.0000612	0.0002585	0.0002856	0.0124670	0.0123245
922	3.4140434	1.3723771	1.8529707	0.1527104	0.2157329	0.0223705	2444	0.0004441	0.0003325	0.0005748	0.0005030	0.0070469	0.0122056
923	0.3010908	0.0348821	1.4421522	0.7909056	0.3973307	0.1886032	2445	0.0004625	0.0002609	0.0006074	0.0005756	0.0153236	0.0132830
924	0.2748877	0.0585666	1.2109233	0.8169687	0.3842675	0.2276269	2446	0.0000309	0.0000535	0	0	0.0094318	0.0163364
925	0.1864681	0.0101874	0.7570132	0.1091631	0.2901999	0.0538680	2447	0.0000828	0.0001435	0.0002332	0.0004039	0.0049785	0.0086231
926	0.0037685	0.0008215	0.0150461	0.0064566	0.0233662	0.0135724	2448	0.0001095	0.0001550	0.0001214	0.0001600	0.0153819	0.0118478
927	0.4318845	0.0615468	1.4340856	0.4518837	0.9367170	0.3614953	2449	0	0	0.0001166	0.0002020	0.0164362	0.0284683
928	0.1824124	0.0401845	1.2008483	0.4579460	0.4094542	0.0489591	2450	0.0000109	0.0000189	0.0000044	0.0000076	0.0403978	0.0301711
929	0.0824791	0.0123042	0.8983709	0.4006846	0.1593716	0.0610960	2451	0.0000380	0.0000659	0.0002281	0.0003951	0.0188403	0.0190268
930	0.0027554	0.0002163	0.0492230	0.0256099	0.0105156	0.0033703	2452	0.0000309	0.0000535	0	0	0.0170814	0.0184129
931	0.0258376	0.0026976	0.0859250	0.0181125	0.0419612	0.0240098	2453	0.0000264	0.0000456	0	0	0.0155130	0.0181149
932	0.4261512	0.0597224	1.2344997	0.2533501	0.8443599	0.4198049	2454	0.0000309	0.0000535	0	0	0.0081001	0.0089751
933	0.0110432	0.0012226	0.0283163	0.0015801	0.0091021	0.0017826	2455	0.0004458	0.0001741	0.0004292	0.0005577	0.0137039	0.0129794
934	0.6356982	0.1052789	1.2943090	0.3262727	0.9370015	0.3367836	2456	0.0010893	0.0002542	0.0019674	0.0004871	0.0063063	0.0097580
935	0.2498322	0.0386567	1.4300480	0.2125065	0.2385670	0.1018381	2457	0.0000546	0.0000946	0.0009667	0.0010910	0.0175801	0.0218962
936	0.1589528	0.0204370	1.1575313	0.6229310	0.2395571	0.0500690	2458	0.0140069	0.0014663	0.0702549	0.0088082	0.0030657	0.0053099
937	0.1441376	0.0142619	0.9786933	0.4331392	0.4321309	0.0716816	2460	0.0000226	0.0000391	0.0002018	0.0003495	0.0228606	0.0395957
938	0.2031241	0.0360895	1.0244028	0.4257385	0.4847764	0.1396722	2461	0.0000196	0.0000339	0.0004079	0.0007065	0.0121956	0.0150149
939	0.2112971	0.0255222	1.1829352	0.3675039	0.4285740	0.1526786	2462	0.0000331	0.0000574	0	0	0.0181868	0.0315005
940	0.0000765	0.0000688	0.0002997	0.0005191	0	0	2463	0.0000463	0.0000802	0.0000395	0.0000684	0.0180510	0.0227591
941	0.0050931	0.0005404	0.0500171	0.0193957	0.0169418	0.0131972	2464	0.0010061	0.0003695	0.0020544	0.0005009	0.0139817	0.0187103
942	0.1707588	0.0347992	0.7577469	0.1661540	0.9911682	0.3958148	2465	0.8671411	0.1827097	1.4054673	0.4605879	0.0046702	0.0080891
943	0.1762501	0.0206980	1.1534182	0.1675703	0.2594093	0.0331581	2466	0.0000128	0.0000222	0.0004448	0.0004015	0.0094850	0.0164285
944	0.0797240	0.0115462	0.4673871	0.0286095	0.5673771	0.1827626	2467	0.0000015	0.0000026	0	0	0.0080401	0.0125165
945	0.5814933	0.2277992	1.4071678	0.0587717	0.1158668	0.0319320	2468	0.0000124	0.0000215	0	0	0.0248461	0.0227765
946	0.2207690	0.0228089	1.1220992	0.6406516	0.3933063	0.0971148	2469	0.0000267	0.0000463	0	0	0.0088776	0.0153764
947	0.2532843	0.0359496	1.1421549	0.6383162	0.3378375	0.1000830	2470	0.0000090	0.0000157	0.0002325	0.0004027	0.0166755	0.0239491
948	0.1589921	0.0295189	0.6746642	0.3623457	0.2354148	0.0496478	2471	0.0001008	0.0000876	0.0002057	0.0003129	0.0294545	0.0270056
949	0.1821871	0.0042268	0.8203615	0.0512430	0.3032757	0.1342002	2472	0.0002369	0.0001597	0.0001930	0.0003343	0.0344328	0.0236281

950	0.2247875	0.0328869	1.0892295	0.5388531	0.7602569	0.2431375	2473	0.0010394	0.0002925	0.0015950	0.0011146	0.0297150	0.0158162
951	0.3842484	0.0502364	0.9465582	0.2979981	0.3750030	0.0951033	2474	0.0000023	0.0000039	0.0012767	0.0011881	0.0027011	0.0023437
952	0.0426259	0.0052491	0.3810325	0.0950710	0.2005218	0.0317585	2475	0.0000090	0.0000157	0	0	0.0130615	0.0226231
953	0.1372913	0.0134926	0.9704767	0.4087998	0.9839774	0.3303922	2476	0	0	0.0000746	0.0001292	0.0164469	0.0284869
954	0.1628276	0.0082633	0.9397548	0.3598247	0.5743305	0.0731047	2477	0.0000215	0.0000372	0.0002258	0.0003910	0.0091878	0.0159138
955	0.2563646	0.0260857	0.7605425	0.4871772	0.4585377	0.1027742	2478	0.0000395	0.0000685	0.0000307	0.0000532	0.0049887	0.0086407
956	0.2391771	0.0297105	0.9831789	0.0349722	0.0722747	0.0026507	2479	0.0000712	0.0001233	0	0	0.0011877	0.0020571
957	0.1397804	0.0116432	0.6869359	0.3153661	0.5133568	0.2382439	2480	0.0004132	0.0002028	0.0000650	0.0001126	0.0088872	0.0096885
958	0.1947139	0.0169748	0.9808479	0.4604095	0.7694269	0.2929716	2481	0.0001443	0.0001764	0.0002855	0.0003294	0.0097355	0.0107007
959	0.7510216	0.0472336	1.8921317	0.4948369	3.3708277	0.7470173	2482	0.0000060	0.0000104	0.0004219	0.0005245	0.0155246	0.0151434
960	0.7075363	0.2570171	1.2355977	0.0791769	0.4463361	0.0599540	2483	0.0000060	0.0000104	0.0001345	0.0002330	0.0126157	0.0218510
961	0.1433127	0.0156736	1.2961013	0.6559879	0.6034332	0.1666298	2484	0.0000181	0.0000313	0.0000044	0.0000076	0.0050183	0.0086919
962	0.1982254	0.0237106	1.5728354	0.9510842	0.3597792	0.1431926	2485	0.0000203	0.0000352	0	0	0.0200409	0.0151332
963	0.0141388	0.0020483	0.1580591	0.0941857	0.0683269	0.0374093	2486	0.0002769	0.0002262	0.0008917	0.0006494	0.0138142	0.0038071
964	0.4837021	0.0541549	1.8192377	0.6267415	0.8082392	0.0450020	2487	0.0000727	0.0001259	0.0001060	0.0001837	0.0036610	0.0063410
965	0.2387303	0.0121959	0.8356915	0.1956378	0.5967066	0.1931533	2488	0.0002756	0.0001763	0.0001929	0.0003340	0.0136485	0.0157927
966	0.5428558	0.0390375	1.0942961	0.4029519	0.5553491	0.1000158	2489	0.0009930	0.0001160	0.0008863	0.0003444	0.0081293	0.0074553
967	0.3790396	0.0812215	1.4938162	0.7163500	0.5532541	0.2473251	2490	0	0	0.0005370	0.0004653	0.0175117	0.0222877
968	0.0706122	0.0088025	0.3400911	ND	0.5158618	0.0821811	2491	0	0	0.0002198	0.0003806	0.0187575	0.0324890
969	0.1768472	0.0210385	1.2345580	0.7968995	0.5353495	0.1503010	2492	0.0000147	0.0000254	0.0000090	0.0000155	0.0199752	0.0286311
970	0.1561197	0.0018095	0.7236427	0.3813770	1.1850391	0.3323564	2493	0.0000757	0.0000923	0.0001228	0.0002127	0.0373233	0.0394017
971	0.0495618	0.0099058	0.7923464	0.4444232	0.1766061	0.0256643	2494	0.0000282	0.0000489	0.0002153	0.0003729	0.0092665	0.0160500
972	0.0801790	0.0046517	0.7126026	0.4626978	0.3463313	0.1135727	2495	0.0001204	0.0002086	0.0000214	0.0000371	0.0021804	0.0037766
973	0	0	0	0	0.0050507	0.0087481	2496	0.0034616	0.0003094	0.0042888	0.0015338	0.0110503	0.0108850
974	0.4648077	0.0617351	1.6023297	0.3822333	0.9636032	0.0952493	2497	0.0004800	0.0008314	0.0043656	0.0011573	0.0241278	0.0417905
975	0.5022281	0.0418114	1.6143303	0.4246182	0.7073563	0.1249687	2498	0.0000023	0.0000039	0.0016814	0.0015527	0.0454715	0.0232620
976	0.4745932	0.0666697	1.6014528	0.4425514	0.4964049	0.1480459	2499	0	0	0.0001516	0.0002450	0.0463109	0.0372785
977	0.4443138	0.0610076	1.2318357	0.3640334	0.8575415	0.4154052	2500	0	0	0.0001708	0.0001718	0.0347270	0.0427746
978	0.0482658	0.0044037	1.2285972	0.2759839	0.0986519	0.0264638	2501	0.0000027	0.0000047	0.0003106	0.0002823	0.0393132	0.0314475

979	0.3766846	0.0650270	1.0975079	0.0573909	0.2938823	0.0088981	2502	0	0	0.0005681	0.0004984	0.0401929	0.0479934
980	0.6512222	0.0399235	2.3660137	0.5200565	0.9380213	0.1274103	2503	0.0000022	0.0000038	0.0007638	0.0006476	0.0065783	0.0099198
981	0.6832500	0.0677885	1.2626195	0.1789951	0.8534637	0.3821545	2504	0	0	0.0001767	0.0003061	0.0481277	0.0498081
982	0.4686204	0.0797793	1.6613887	0.3272631	0.8240170	0.0851889	2505	0	0	0.0010517	0.0001619	0.0257277	0.0229711
983	0.6444064	0.0615861	4.7136366	1.8858685	0.6204121	0.0881507	2507	0	0	0	0	0.0181483	0.0314338
984	0.6035169	0.0456524	2.8609727	0.7759316	0.3347954	0.0225893	2508	0	0	0.0006058	0.0005249	0.0028098	0.0048667
985	0.2298669	0.0250994	1.8351535	0.7207521	0.3028478	0.1390108	2509	0	0	0.0000430	0.0000745	0.0244693	0.0394982
986	0.0885746	0.0111582	1.1222052	0.2922987	0.1102654	0.0201112	2510	0	0	0.0000939	0.0001626	0.0151162	0.0103352
987	0.4448471	0.0961480	2.4052220	0.7897207	0.3001425	0.0149617	2511	0	0	0.0003077	0.0002683	0.0268137	0.0241370
988	0.3620793	0.0306518	1.7950797	0.3963892	0.6838352	0.0851278	2512	0	0	0.0003471	0.0003303	0.0099326	0.0100944
989	0.7336602	0.0656895	1.8895962	0.5801506	0.4433509	0.1542402	2513	0	0	0.0007528	0.0002937	0.0005421	0.0009389
990	0.2206460	0.0207349	1.1269792	0.1234185	0.3064968	0.0280448	2514	0	0	0.0004705	0.0004653	0.0346187	0.0159088
991	0.7321813	0.2261107	1.1197010	0.1415824	0.3816279	0.0455450	2515	0	0	0	0	0.0125791	0.0173599
992	0.2468605	0.0318213	1.6098180	0.4560422	0.2976428	0.0702950	2516	0	0	0.0000367	0.0000635	0.0111075	0.0096380
993	0.1930123	0.0250841	1.6355141	0.4455041	0.4239337	0.1633884	2517	0	0	0	0	0.0398867	0.0189180
994	0.3227000	0.0448070	1.9845746	0.5742763	0.7638368	0.1029197	2518	0	0	0.0001452	0.0002017	0.0180508	0.0255881
995	0.5439462	0.0350653	3.2587217	1.1629884	0.3397365	0.0826466	2519	0	0	0.0001958	0.0001937	0.0327121	0.0256413
996	0.4012845	0.0094747	3.4555925	1.0405762	0.2797507	0.0800871	2520	0.0000036	0.0000062	0.0000497	0.0000259	0.0148701	0.0078434
997	0.9199176	0.0245175	2.7504221	0.8898482	0.4264102	0.0885026	2521	0.0000054	0.0000094	0.0004766	0.0004235	0.0281383	0.0369604
998	0.3115842	0.0225580	2.0882653	0.2692482	0.4404398	0.0421094	2522	0	0	0.0004265	0.0003973	0.0050323	0.0087162
999	0.3461858	0.0750906	2.3725175	0.7501325	0.5564268	0.1780061	2523	0	0	0.0001252	0.0002168	0.0141808	0.0245619
1000	0.1916241	0.0130987	2.5632311	0.9965968	0.1741114	0.1562101	2524	0	0	0.0003002	0.0003473	0.0156035	0.0247350
1001	0.0913438	0.0114911	1.5925617	0.5180450	0.2490311	0.0131636	2525	0	0	0.0000446	0.0000471	0.0377274	0.0267513
1002	0.3320653	0.0282104	3.2287735	1.0691863	0.5219928	0.0856587	2526	0.0005188	0.0002145	0.0042874	0.0047851	0	0
1003	0.2937735	0.0465016	2.8841946	0.9888222	0.1100175	0.0358807	2527	0	0	0.0003169	0.0003427	0.0065381	0.0080477
1004	0.4284362	0.0485965	3.2928069	1.0842744	0.2933541	0.0909486	2528	0.0003581	0.0001168	0.0012516	0.0005524	0.0140771	0.0243823
1005	0.6654203	0.0529148	2.6638717	0.4743255	0.2145549	0.0914813	2529	0	0	0.0005605	0.0003408	0.0438649	0.0455055
1006	0.6183605	0.1545205	1.7937229	0.4412440	1.0379123	0.1212749	2531	0	0	0.0006495	0.0007104	0.0098125	0.0169958
1007	0.4016958	0.0833568	2.7946628	1.0382498	0.2372135	0.0427654	2532	0	0	0.0003705	0.0004166	0.0248696	0.0228739

1008	0.1124653	0.0022288	1.5666353	0.4977335	0.2293820	0.0266877	2533	0.0000102	0.0000177	0.0000821	0.0001423	0.0134888	0.0168423
1009	0.2553805	0.0346376	2.8272442	0.8509960	0.2016688	0.0636371	2534	0	0	0.0001430	0.0002222	0.0091564	0.0158594
1010	0.2321996	0.0193690	3.0148998	1.1917316	0.2884946	0.0549803	2535	0	0	0.0001412	0.0002246	0.0064919	0.0112443
1011	0.3105702	0.0401141	2.4126682	0.9863188	0.2749424	0.0583164	2536	0.0000102	0.0000177	0.0002234	0.0003870	0.0346411	0.0385875
1012	0.3576421	0.0273906	3.2592381	1.1636162	0.1675611	0.0259508	2537	0	0	0.0003247	0.0005623	0.0089016	0.0154180
1013	0.0282793	0.0053718	0.3860625	0.0667090	0.0093589	0.0083046	2538	0	0	0.0001598	0.0002682	0.0231920	0.0115526
1014	0.6154703	0.1335214	2.5793819	0.7025958	0.6823378	0.1148810	2539	0	0	0.0006327	0.0006718	0.0225253	0.0225918
1015	0.5805739	0.1421629	3.9821937	1.1180395	0.1200136	0.1099847	2540	0	0	0.0001525	0.0001728	0.0320515	0.0105721
1016	0.2655796	0.0480711	2.3666670	0.7354405	0.3094432	0.0770517	2541	0	0	0.0003364	0.0005826	0.0128677	0.0151238
1017	0.3975912	0.0780187	5.5430680	2.3981839	0.1777474	0.0317408	2542	0.0000049	0.0000085	0.0001425	0.0001566	0.0173082	0.0156016
1018	0.2133119	0.0344361	2.1373706	0.8353797	0.6015538	0.0852876	2543	0	0	0.0001173	0.0002032	0.0190309	0.0329625
1019	0.2816383	0.0431206	2.3643366	0.7133617	0.2010870	0.0151854	2544	0	0	0.0002866	0.0004537	0.0236824	0.0343698
1020	0.5005328	0.0392953	2.7635348	0.8702750	0.2587552	0.0398398	2545	0	0	0.0002933	0.0001212	0.0115179	0.0199497
1021	0.3227466	0.0045727	1.7403751	0.3968804	0.1741921	0.0387886	2546	0.0000014	0.0000023	0.0002681	0.0002010	0.0233264	0.0202530
1022	0.0044029	0.0007796	0.0203444	0.0048221	0.0125449	0.0058818	2547	0	0	0.0006390	0.0007514	0.0134342	0.0199401
1023	0.6146241	0.0586666	5.2370269	1.8410277	0.2792734	0.0447332	2548	0.0000182	0.0000315	0.0000500	0.0000866	0.0133481	0.0231195
1024	0.1829192	0.0464650	1.7342673	0.7808295	0.1334512	0.0244825	2549	0.0000568	0.0000482	0.0009403	0.0005551	0.0153229	0.0165661
1025	0.2513094	0.0438291	2.1660512	0.8058713	0.1561293	0.1527949	2550	0.0000111	0.0000192	0.0004650	0.0002759	0.0364059	0.0630569
1026	0.2663048	0.0462276	3.5640821	1.0804324	0.1694833	0.0162749	2551	0	0	0.0001220	0.0001059	0.0107678	0.0186504
1027	0.3381513	0.0660641	3.0599222	1.0994546	0.2056052	0.0789369	2552	0.0000084	0.0000146	0	0	0.0022227	0.0038499
1028	0.2591176	0.0413577	1.6370353	0.6875387	0.2565559	0.0270655	2553	0	0	0.0002681	0.0003064	0.0001355	0.0002347
1029	0.7604396	0.0360374	2.3016668	0.9417868	0.0945734	0.0211611	2555	0	0	0.0007981	0.0006928	0.0234921	0.0406895
1030	0.7663837	0.0871229	2.9962144	0.6942432	0.8881196	0.0898256	2556	0	0	0.0003915	0.0003873	0.0373854	0.0411042
1031	0.4968801	0.0908441	3.8776909	1.2322863	0.5966595	0.1211817	2557	0	0	0.0002811	0.0004782	0.0154708	0.0267962
1032	0.1405369	0.0014311	1.9161251	0.7256935	0.3953427	0.1289551	2559	0	0	0.0000856	0.0001483	0.0115534	0.0117564
1033	0.0914987	0.0040993	1.5537728	0.6238801	0.0762093	0.0134750	2560	0.0000191	0.0000331	0.0000430	0.0000745	0.0240630	0.0186623
1034	0.0035287	0.0001655	0.0505029	0.0126350	0.0153523	0.0146533	2561	0.0000258	0.0000446	0.0004733	0.0008198	0.0206600	0.0204580
1035	0.3244569	0.0594476	2.6895159	0.9260824	0.1177796	0.0175839	2562	0	0	0.0008339	0.0005460	0.0204554	0.0216603
1036	0.2983793	0.0259069	1.6274596	0.3110478	0.1470460	0.0716671	2563	0	0	0.0001560	0.0001956	0.0252178	0.0218529

1037	0.5884341	0.0515044	2.4573769	0.9836418	0.0905974	0.0208873	2564	0	0	0.0004135	0.0007162	0.0215119	0.0238817
1038	1.1373624	0.4467507	1.2873383	0.1354214	0.1716609	0.0316672	2565	0.0000120	0.0000208	0	0	0.0101229	0.0124966
1039	0.3515206	0.0650118	2.9813130	0.7982888	0.4451893	0.1415361	2566	0	0	0.0002711	0.0002822	0.0073824	0.0127867
1040	0.1287296	0.0079571	1.9994204	0.7389460	0.2935465	0.0483662	2567	0	0	0	0	0.0049444	0.0045555
1041	1.2766183	0.4934301	1.4137173	0.1398801	0.0542331	0.0215154	2568	0	0	0.0000634	0.0001097	0.0354964	0.0610771
1042	0.1842608	0.0257511	2.0851383	0.8852422	0.2528157	0.0098179	2569	0.0000032	0.0000055	0.0000067	0.0000116	0.0087506	0.0125512
1044	0.3376695	0.0049125	2.3488475	0.5329835	0.1777707	0.0337140	2570	0	0	0.0006210	0.0004918	0.0065163	0.0112866
1045	0.1967731	0.0103747	0.7796736	0.3218209	0.1180794	0.0352058	2571	0	0	0.0004114	0.0002791	0.0068344	0.0118375
1046	0.0806043	0.0130122	0.3433658	0.1101220	0.1141458	0.0251075	2572	0.0000050	0.0000086	0.0003154	0.0002745	0.0045069	0.0040430
1047	1.5430334	0.5303947	2.0682140	0.1815461	0.4316179	0.0491058	2573	0	0	0	0	0.0382140	0.0331336
1048	0.0548027	0.0049219	0.6561182	0.2234613	0.1710983	0.0520207	2574	0	0	0.0000834	0.0001444	0.0015880	0.0027504
1049	0.0058536	0.0010429	0.0733477	0.0122953	0.0099518	0.0099451	2575	0.0000103	0.0000089	0.0001574	0.0001790	0.0116185	0.0201238
1051	0.2962024	0.0463655	2.1849029	0.5003702	0.1487739	0.0225584	2576	0.0000120	0.0000208	0.0002699	0.0004675	0.0143724	0.0248938
1053	0.0210922	0.0012715	0.1259172	0.0364452	0.0147066	0.0071216	2577	0	0	0.0001397	0.0001255	0.0046645	0.0080791
1054	1.0677698	0.1883711	3.5132858	0.9939637	0.0248735	0.0073520	2578	0.0000620	0.0000368	0.0007228	0.0003438	0.0175303	0.0158141
1055	0.4103479	0.0359980	2.3072606	0.5490504	0.8694600	0.0588763	2579	0	0	0.0003260	0.0004185	0.0246746	0.0325384
1056	0.3529162	0.0272824	2.1814617	0.6125236	0.6403482	0.1261943	2580	0	0	0.0003483	0.0004251	0.0110237	0.0190937
1057	0.3563346	0.0697054	1.5304946	0.0426846	0.1743806	0.0497241	2581	0	0	0.0002195	0.0003296	0.0070632	0.0122338
1058	0.5287895	0.0800595	3.2394743	1.0096479	0.7051688	0.2628245	2582	0	0	0.0002973	0.0005149	0.0311739	0.0303028
1059	0.2663074	0.0231763	1.5745259	0.4681559	0.4041289	0.0296362	2583	0	0	0.0001254	0.0001092	0.0210916	0.0130529
1060	0.4884822	0.0492452	3.1217433	0.7007232	0.4095314	0.1216496	2584	0.0000231	0.0000344	0.0003411	0.0000921	0.0144259	0.0249865
1061	0.5097986	0.0428906	2.6414709	0.6348626	0.5016146	0.0082216	2585	0.0007028	0.0001851	0.0012642	0.0009117	0.0308472	0.0287888
1062	0.7218343	0.0094383	1.8548848	0.1899919	0.4784562	0.0154915	2586	0.0010451	0.0000264	0.0019772	0.0012066	0.0146253	0.0094708
1063	0.6792214	0.0784664	1.9981087	0.5561860	1.1114104	0.2227874	2587	0	0	0.0007038	0.0004407	0.0135103	0.0234005
1064	0.4716220	0.0315095	1.8091633	0.5392496	0.6277769	0.0484979	2588	0	0	0.0004708	0.0004182	0	0
1065	0.5190791	0.0152362	2.2389796	0.5643734	0.9103826	0.1166170	2589	0.0000014	0.0000023	0.0003971	0.0005200	0	0
1066	0.7328844	0.0917938	3.4038959	1.2178188	0.8252291	0.4163924	2590	0	0	0.0007002	0.0001258	0.0045971	0.0079623
1067	0.4861320	0.0103844	1.8172401	0.4185287	0.7537927	0.2270304	2591	0	0	0.0005629	0.0004881	0.0116796	0.0104426
1068	1.2136380	0.1474860	3.8029137	0.9379813	0.3972197	0.1270576	2593	0.0000234	0.0000297	0.0009035	0.0007948	0.0058142	0.0100706

1069	0.6712734	0.0106924	2.5117429	0.4657026	0.5124918	0.0575214	2594	0.0015942	0.0000782	0.0028400	0.0006569	0.0251294	0.0428861
1071	0.2332450	0.0664013	0.5065804	0.2156580	0.0239843	0.0119804	2595	0	0	0	0	0.0175935	0.0170420
1072	0.4602381	0.0998443	2.1366071	0.9452021	0.0361318	0.0040122	2596	0	0	0	0	0.0025337	0.0041921
1073	0.2367053	0.0361671	1.3984621	0.1532048	0.0769001	0.0230866	2597	0	0	0.0001098	0.0000987	0.0057131	0.0087353
1074	0.2505167	0.0394853	0.9329074	0.5327273	0.0860104	0.0239809	2598	0	0	0	0	0.0050057	0.0086701
1075	0.1464969	0.0532259	0.5718603	0.2991711	0.0255836	0.0102989	2599	0	0	0.0003276	0.0000625	0.0077367	0.0071424
1076	0.2381584	0.0964421	1.3498742	0.1974487	0.0079303	0.0025485	2600	0.0001352	0.0001593	0.0009200	0.0001938	0.0069598	0.0081842
1077	0.3650991	0.0289447	2.3568464	0.5832021	0.0598765	0.0483398	2602	0.0420024	0.0047368	0.0141224	0.0031934	0.0181510	0.0305593
1078	0.4739526	0.0851436	2.3021807	0.1648605	0.3016751	0.1201662	2603	0	0	0.0011677	0.0010887	0.0338156	0.0140073
1079	0.0737339	0.0092085	0.7643982	0.1975171	0.0049602	0.0021768	2604	0.0008487	0.0014700	0.0056725	0.0027729	0	0
1080	0.0004228	0.0001287	0.0015784	0.0009063	0.0012439	0.0003908	2606	0	0	0.0041077	0.0011847	0	0
1081	0.1419910	0.0617773	1.1706235	0.3785978	0.0696784	0.0184900	2607	0.0185436	0.0051999	0.0179025	0.0036802	0.0193906	0.0335856
1082	0.1250348	0.0711454	1.1947762	0.2722390	0.0470069	0.0014830	2608	0.0321172	0.0090934	0.0315612	0.0032121	0	0
1083	0.0792234	0.0410988	0.3995426	0.1145864	0.0194228	0.0042705	2609	0.0493652	0.0067623	0.0349944	0.0075196	0.0030883	0.0045519
1084	0.1030447	0.0557946	0.9612913	0.4728517	0.0169074	0.0036704	2610	0.0731214	0.0039255	0.0292627	0.0017863	0.0161748	0.0195467
1085	0.3587657	0.0847274	1.0786486	0.2725183	0.0022883	0.0013032	2611	0.0108013	0.0015541	0.0048574	0.0022394	0.0009606	0.0016638
1086	0.8821218	0.1276812	2.4761072	1.0135596	0.3449221	0.1901316	2612	0	0	0.0048153	0.0032582	0.0138259	0.0131928
1087	0.5405897	0.0598493	1.2404524	0.5355882	0.0436812	0.0039380	2613	0	0	0.0045243	0.0016542	0.0152500	0.0264138
1088	0.0835644	0.0332168	0.4115370	0.0979466	0.0182978	0.0008369	2614	0.0176889	0.0094255	0.0181332	0.0013429	0.0033516	0.0058051
1089	0.0000234	0.0000205	0.0017046	0.0006431	0.0004050	0.0003562	2616	0.0012779	0.0007500	0.0009925	0.0001936	0.0003930	0.0004526
1090	0.0000814	0.0001409	0.0017213	0.0007442	0.0013691	0.0010658	2619	0.0290566	0.0033657	0.0358374	0.0056448	0	0
1091	0.2943027	ND	0.8384121	0.2200198	0.0471924	0.0108141	2620	0.0000366	0.0000634	0.0002312	0.0000574	0.0007182	0.0006376
1092	0.1791732	0.0948466	0.8331410	0.2602041	0.0647833	0.0167119	2621	0.0005124	0.0005171	0.0006859	0.0001170	0.0011170	0.0009871
1093	0.0612047	0.0226275	0.4827328	0.2135814	0.0439839	0.0109119	2623	0.1072357	0.0054470	0.0831531	0.0043949	0.0022460	0.0038901
1094	0.6269533	0.1309995	1.3712113	0.4412255	0.4878138	0.0685991	2624	0.0335296	0.0039730	0.0283266	0.0041255	0.0118197	0.0204723
1095	0.3130229	0.0816077	1.0299869	0.4262696	0.0382892	0.0070869	2625	0.0247570	0.0040521	0.0272062	0.0029899	0.0092279	0.0159831
1096	0.1882183	0.0564479	0.6704150	0.1840953	0.0693389	0.0201685	2626	0.0311016	0.0055987	0.0332621	0.0081734	0.0000447	0.0000775
1097	0.1669607	0.1117034	0.9535914	0.4158897	0.0913767	0.0248360	2627	0	0	0	0	0	0
1098	0.3852625	ND	1.2258158	0.5609164	0.0598789	0.0172955	2628	0.0142034	0.0070646	0.0235747	0.0016690	0	0

1099	0.0925880	0.0655053	0.8166312	0.3442155	0.0490324	0.0134340	2629	0	0	0.0097822	0.0028955	0.0277986	0.0293370
1100	0.1241641	0.0943909	0.7517385	0.3130413	0.0628980	0.0174685	2630	0	0	0.0012353	0.0011775	0.0071395	0.0123660
1101	0.1556274	0.0660177	0.8235760	0.3444120	0.0491846	0.0071429	2631	0	0	0.0005671	0.0009822	0	0
1102	0.4362714	0.0661334	1.2195064	0.3276037	0.0689386	0.0067410	2632	0.0487179	0.0083709	0.0670660	0.0017735	0.0126260	0.0218688
1103	0.4317385	0.0747841	2.3535079	0.7467771	0.0629950	0.0060512	2633	0	0	0.0014265	0.0024708	0.0019983	0.0034612
1104	0.1123405	0.0617127	0.4765773	0.1914310	0.0806613	0.0228221	2634	0	0	0.0026020	0.0024778	0.0229953	0.0381603
1105	0.0276277	0.0166117	0.5384218	0.2274651	0.0146718	0.0025445	2635	0.0060753	0.0048750	0.0103052	0.0027541	0.0083694	0.0144962
1106	0.1703682	ND	0.7360701	0.3546248	0.0491697	0.0086915	2636	0	0	0.0018318	0.0027891	0.0030973	0.0053646
1107	0.2672307	ND	1.5928959	0.7683523	0.0518831	0.0098244	2637	0.0097700	0.0018185	0.0170616	0.0005630	0.0134876	0.0116987
1108	0.1694413	0.1229691	0.8901071	0.5229014	0.0251090	0.0019355	2638	0.0420603	0.0065508	0.0331794	0.0062425	0.0003125	0.0005412
1109	0.0686587	0.0420839	0.4794951	0.2364589	0.0324950	0.0041901	2639	0.0126794	0.0048752	0.0189073	0.0027303	0.0130567	0.0209970
1110	0.5147644	0.1357169	1.6446541	0.6717652	0.1818070	0.0449734	2640	0	0	0	0	0.0023282	0.0040326
1111	0.4124980	0.0917555	1.4548802	0.8076491	0.0266181	0.0098752	2641	0	0	0	0	0	0
1112	0.0760038	0.0239417	0.7360354	0.2881188	0.0464518	0.0066012	2642	0	0	0	0	0.0142443	0.0246719
1113	0.0968292	ND	0.6166679	0.1359130	0.0353914	0.0139153	2643	0.0105217	0.0027528	0.0069201	0.0061847	0	0
1114	0.1988192	ND	0.8673357	0.3799399	0.0152684	0.0023197	2644	0	0	0.0006058	0.0010492	0	0
1115	0.1380449	ND	0.5125193	0.2152441	0.0141545	0.0018299	2645	0.0935195	0.0094782	0.0278726	0.0012464	0.0042371	0.0073388
1116	0.0897876	ND	0.3074418	0.1718864	0.0237183	0.0020612	2646	0	0	0	0	0.0208262	0.0197490
1117	0.1016422	0.0606531	0.5782336	0.2495434	0.0247573	0.0074265	2647	0	0	0	0	0.0021597	0.0021238
1118	0.2794530	0.0842109	0.5107495	0.1842288	0.0096210	0.0027158	2648	0	0	0	0	0.0186099	0.0322333
1119	0.4151610	0.0120146	0.8454944	0.3501959	0.0758745	0.0109556	2649	0	0	0	0	0	0
1120	0.0963502	0.0366860	0.6011621	0.2511884	0.0479681	0.0026718	2650	0	0	0	0	0.0141030	0.0210769
1121	0.1671212	ND	1.3481831	0.3762183	0.0601159	0.0032732	2651	0	0	0	0	0.0133185	0.0230683
1122	0.0742113	ND	0.5634087	0.2943273	0.0183224	0.0021906	2652	0.0072514	0.0003474	0.0063519	0.0034296	0.0124516	0.0190326
1123	0.8085738	0.0665540	1.5855967	0.0346007	0.5297481	0.0179199	2653	0	0	0	0	0.0148424	0.0193172
1124	0.0514056	0.0056035	0.6116618	0.0368377	0.0135726	0.0019182	2654	0	0	0	0	0.0016615	0.0028779
1125	0.2216648	0.1591561	0.6881011	0.2364860	0.0330649	0.0050691	2655	0	0	0	0	0	0
1126	0.5120381	0.1802037	1.2238033	0.4602425	0.0766221	0.0025950	2656	0	0	0	0	0.0062189	0.0058976
1127	0.2649451	0.0177920	1.0470926	0.5391124	0.0830581	0.0075218	2657	0	0	0	0	0	0

1128	0.0787524	0.0404432	0.5229301	0.2293408	0.0533725	0.0032347	2658	0	0	0	0	0.0069584	0.0120523
1129	0.0361171	0.0260755	0.3954795	0.1589478	0.0122786	0.0010144	2659	0	0	0	0	0	0
1130	0.3636822	ND	1.0570642	0.3793714	0.1012619	0.0120290	2660	0	0	0	0	0.0015637	0.0027083
1131	0.2885988	ND	0.7729791	0.1805158	0.0381979	0.0010987	2661	0.0000683	0.0001089	0.0007126	0.0001880	0.0023660	0.0030689
1132	0.2345301	ND	0.6144258	0.2258738	0.0123130	0.0023481	2663	0	0	0.0001543	0.0002673	0	0
1133	0.0760969	0.0485811	0.4760562	0.2348433	0.0219318	0.0012299	2664	0	0	0.0001852	0.0003208	0.0866828	0.1225880
1134	0.2265714	0.0439254	2.9102138	0.5001506	0.1225020	0.0044885	2665	0	0	0	0	0	0
1135	0.2866766	0.0272333	0.8597123	0.4590056	0.0493844	0.0155375	2666	0.0023249	0.0005354	0.0013063	0.0008540	0	0
1136	0.1306596	0.0624340	0.9040054	0.3952496	0.1014245	0.0055358	2667	1.0853721	0.0873419	0.5575123	0.0965338	4.5306839	1.7981195
1137	0.0420295	0.0261351	0.3458167	0.1036139	0.0227689	0.0045348	2668	0.0009808	0.0004153	0.0006670	0.0006051	0	0
1138	0.3438254	ND	0.8581561	0.3887268	0.0736909	0.0082105	2669	0.0146272	0.0034870	0.0039984	0.0009032	0	0
1139	0.1919333	ND	1.1487815	0.3688324	0.0622272	0.0081191	2670	0.0001469	0.0001294	0.0005957	0.0005165	0.0346825	0.0490485
1140	0.2501499	ND	1.0460207	0.2361026	0.0519228	0.0108107	2671	0.0033004	0.0009246	0.0028019	0.0012134	0	0
1141	0.0969184	0.0577687	0.4497478	0.0608421	0.0398615	0.0044861	2672	0.0009570	0.0003018	0.0064549	0.0019507	0	0
1142	0.5036460	0.0913841	1.0136553	0.1846192	0.4939718	0.0788646	2673	0.0000227	0.0000392	0.0005063	0.0006374	0	0
1143	0.0116181	0.0021955	0.0670341	0.0346867	0.0035190	0.0014459	2674	0.0003332	0.0002098	0.0016014	0.0007677	0	0
1144	0.0201831	0.0072128	0.4122003	0.1294802	0.0183006	0.0020324	2675	0.0010196	0.0001627	0.0010972	0.0009035	0	0
1145	0.0743522	0.0371551	0.3759509	0.1318436	0.0463247	0.0119715	2676	0.0026907	0.0003639	0.0128282	0.0025402	0	0
1146	0.1084657	0.0580738	0.8046660	0.2488724	0.0459004	0.0118768	2677	0.0085128	0.0010584	0.0271956	0.0086543	0	0
1147	0.1084380	0.0512947	0.7065368	0.2586812	0.0788045	0.0106139	2678	0	0	0.0034481	0.0053950	0	0
1148	0.1566662	0.0959344	0.9746857	0.4524714	0.0628677	0.0103038	2679	0.0008978	0.0002117	0.0043477	0.0011635	0	0
1149	0.1048621	0.0592150	0.7597760	0.3462064	0.0329161	0.0071128	2680	0.1820525	0.0342164	0.4002018	0.0954815	0	0
1150	0.3797881	0.0711396	1.0936059	0.2574388	0.0450961	0.0070879	2681	0.1457200	0.0101467	0.4271401	0.0938622	1.7026573	0.1675441
1151	0.2911843	0.0557368	0.8812281	0.4207093	0.0345095	0.0058360	2682	0.2167480	0.0195829	0.4638010	0.1063586	0	0
1152	0.1163108	0.0380032	0.5037347	0.0884885	0.0321948	0.0016892	2683	0.1031531	0.0028236	0.2656679	0.0492430	0	0
1153	0.1868271	0.0675799	0.8986402	0.3534719	0.0662195	0.0117779	2684	0.0002379	0.0002139	0.0010983	0.0006289	0	0
1154	0.2300224	0.0840233	1.1751245	0.4564500	0.0696813	0.0161612	2685	0.0231807	0.0027729	0.0727609	0.0256892	0	0
1155	0.1455570	0.0436652	0.8631569	0.3220320	0.0844142	0.0086707	2686	0.0154364	0.0004472	0.0574878	0.0154412	0.1048409	0.1482674
1156	0.0888814	0.0429756	0.6219737	0.2701220	0.0081509	0.0014810	2687	0.0005898	0.0002690	0.0056099	0.0014996	0.2115615	0.2991932

1157	0.0017240	0.0004874	0.0048734	0.0016639	0.0013491	0.0006549	2688	0.0000964	0.0001670	0.0012683	0.0005676	0	0
1158	0.2903569	0.0390723	0.5608915	0.1175145	0.4288556	0.0515607	2689	0.0032968	0.0006772	0.2867299	0.0760406	0	0
1159	0.3896795	0.0749076	1.0764970	0.4309517	0.0769358	0.0030032	2690	0.0001262	0.0001370	0.0018803	0.0009839	0	0
1160	0.3100941	0.0594830	1.0667459	0.5860937	0.0433537	0.0067694	2691	0.0003782	0.0003320	0.0020025	0.0010145	0.1044719	0.1477456
1161	0.0059822	0.0006954	0.2070586	0.1021889	0.0033699	0.0010588	2692	0.2304727	0.0587462	0.6892924	0.1415679	0	0
1162	0.3610518	0.1095783	1.1508184	0.4886021	0.0666468	0.0098455	2693	0.1652848	0.0291517	0.3748073	0.0933022	0.4055023	0.2508843
1163	0.2557901	0.0583031	0.8837384	0.3226970	0.1042838	0.0369438	2694	0	0	0.0110067	0.0172569	0	0
1164	0.1981150	0.0615554	0.7318466	0.1175606	0.0204963	0.0071605	2695	0.0030981	0.0001805	0.0160311	0.0028899	0.0575045	0.0813236
1165	0.3827675	0.0640872	1.1513971	0.5227878	0.0950783	0.0068556	2696	0	0	0.0002803	0.0004856	0	0
1166	0	0	0	0	0.0038006	0.0065828	2697	0.0053121	0.0017241	0.0085906	0.0033930	0	0
1167	0.3119335	0.0522865	0.9903744	0.1081761	0.0841313	0.0301040	2698	0.0845069	0.0121048	0.4893000	0.1298927	0.1040271	0.1471165
1168	2.4633188	0.7943201	1.5691436	0.1075746	0.2402286	0.0329893	2699	0.0753938	0.0352866	0.0619207	0.0185980	0.0910905	0.1288214
1169	1.8655293	0.7752488	1.7578967	0.1675373	0.1620726	0.0178057	2700	0.2916307	0.0450738	0.7602933	0.1382344	0	0
1170	0.1290219	0.0677454	0.4658475	0.0459918	0.0131989	0.0084443	2701	0.1479164	0.0364809	0.3642534	0.0765800	0.4487362	0.0194284
1171	1.5494493	0.7111238	1.9958733	0.1703133	0.7437129	0.0330120	2702	0.1216543	0.0277500	0.4038528	0.1086548	0	0
1172	1.0694404	0.2662648	1.8114277	0.1422699	0.3144082	0.0815102	2704	0.1532171	0.0249032	0.7247436	0.1693331	0.1010622	0.1429235
1173	0.2984324	0.1099944	1.0655430	0.0384042	0.2228978	0.0357802	2705	0.0001112	0.0000985	0.0025023	0.0011042	0	0
1174	0.6083240	0.0770829	1.5605954	0.0704052	0.2232449	0.0197295	2706	0	0	0.0023730	0.0009445	0	0
1175	0.5734585	0.1382026	1.4411784	0.0825248	0.2360367	0.0111059	2707	0.0108661	0.0004854	0.0580481	0.0136686	0.0634794	0.0897735
1176	0.8873619	0.3893661	0.9110620	0.0704087	0.0456395	0.0203224	2708	0	0	0.0007100	0.0008603	0	0
1177	3.7555353	1.4876334	2.6851983	0.1527552	0.1384087	0.0143806	2709	0.0005783	0.0002344	0.0016060	0.0011207	0	0
1178	1.3831086	0.5760013	1.7048669	0.1250479	0.5214335	0.0368118	2710	0.0003732	0.0000763	0.0015915	0.0009324	0	0
1179	1.5628717	0.5847612	1.4636000	0.2094204	0.3454931	0.0182838	2712	0.0061249	0.0012332	0.2237743	0.0580537	0	0
1180	1.5944137	0.4333146	2.0950961	0.0849234	0.3047105	0.0448261	2713	0	0	0.0009552	0.0015252	0	0
1182	0.8967171	0.2213373	1.7434756	0.0977428	0.3428484	0.0030703	2714	0.0000860	0.0000683	0.0015153	0.0006611	0.0857034	0.1212029
1183	0.6679703	0.0285639	1.4968843	0.0834464	0.2768983	0.0609484	2715	0.2779286	0.0529047	0.8607484	0.2016844	0	0
1184	0.4734001	0.0447403	1.2348826	0.0606420	0.4290597	0.0252410	2716	0	0	0.0010774	0.0006451	0	0
1185	0.1810723	0.0529123	0.7076171	0.0589146	0.0731918	0.0087094	2717	0.0107988	0.0014540	0.0216533	0.0039822	0.0288289	0.0407702
1186	1.1183215	0.4039136	1.2756049	0.1308429	0.1961926	0.0100168	2718	0.2174130	0.0278343	0.5715289	0.1653022	0.0002376	0.0003361

1187	0.8372767	0.3394280	1.1050937	0.0854532	0.1334922	0.0162271	2719	0.3103731	0.1159341	0.3859389	0.0237674	0.2508352	0.3547346
1188	0.9652713	0.3930699	1.5009054	0.1184105	0.0329343	0.0158458	2720	0.0695201	0.0197505	0.0291771	0.0092169	0	0
1189	1.2040928	0.4695679	1.5507602	0.0839758	0.3793624	0.0268494	2721	0.0019660	0.0001773	0.0088981	0.0096245	0.0403250	0.0570282
1190	0.1391295	0.0687015	0.1876103	0.0126008	0.0281054	0.0129511	2722	0.0013237	0.0002134	0.0018162	0.0009592	0	0
1191	0.0053721	0.0002779	0.0066841	0.0007473	0.0032213	0.0027934	2723	0	0	0.0008673	0.0010361	0	0
1192	2.1057505	0.9587129	1.9515534	0.1198302	0.8610332	0.0350537	2724	0.0004095	0.0002719	0.0130262	0.0028553	0	0
1193	0.4766151	0.1521229	1.2475651	0.1748335	1.5674450	0.4205181	2725	0.0044568	0.0007171	0.0048865	0.0016501	0.0092097	0.0130245
1194	0.4051197	0.1137845	0.9283841	0.1080510	0.5871469	0.0689246	2726	0.0288144	0.0133353	0.0396190	0.0122832	0	0
1195	0.1459566	0.0181992	1.2533441	0.0779828	0.1446953	0.0127394	2727	0.0062273	0.0025165	0.0041190	0.0008770	0.1204097	0.1702851
1196	0.1681048	0.0617434	1.0424138	0.1109162	0.3054916	0.0357990	2728	0.0482656	0.0103639	0.0181917	0.0059168	0	0
1197	0.5398339	0.1183024	1.4066722	0.0758479	0.5945030	0.1173408	2729	0.0020396	0.0004522	0.0025405	0.0002951	0.0044579	0.0052941
1198	0.3436872	0.0723323	1.8066242	0.2189182	0.2965184	0.0602256	2730	0.6904974	0.1289602	1.2249305	0.3230847	0	0
1199	0.4789225	0.1842709	1.5989430	0.1247662	0.3623343	0.0601604	2732	0.0042354	0.0012400	0.0081807	0.0023336	0	0
1200	0.9620068	0.3109432	1.3706066	0.1540522	1.1971715	0.1961661	2733	0.0017122	0.0001635	0.0204978	0.0049352	0	0
1201	0.1935093	0.0669073	0.3627785	0.0654961	0.0691112	0.0205595	2734	0.0010196	0.0002390	0.0119931	0.0022214	0.0307699	0.0435152
1204	0.0219993	0.0060854	0.4364780	0.0743474	0.0588621	0.0077899	2735	0.0117959	0.0031918	0.0543222	0.0105582	0	0
1206	0.4335058	0.0734847	1.2261299	0.0582375	0.7759921	0.0472870	2736	0.4963339	0.1360251	0.6945223	0.1417478	0	0
1207	0.0359578	0.0098144	0.0607404	0.0112944	0.1399066	0.0344076	2737	0.0069681	0.0021963	0.0209525	0.0037016	0	0
1208	0.0143312	0.0014050	0.0234552	0.0045930	0.0215231	0.0028902	2738	0.0204676	0.0042377	0.1134923	ND	0.0207891	0.0294002
1209	0.2205029	0.0417990	0.9353868	0.1883490	0.1931904	0.0371547	2739	0.0178850	0.0026589	0.0577531	0.0137593	0	0
1210	0.2557936	0.0298984	1.0523969	0.0916011	0.2348168	0.0245218	2740	0.8277393	0.1280371	1.4619677	0.3404284	0.1334856	0.1887771
1211	0.1297780	0.0278113	0.7374849	0.0833006	0.1178956	0.0195613	2741	0.0040438	0.0006805	0.0070266	0.0023479	0	0
1213	0.2604329	0.0848281	1.1404601	0.0856993	0.2773412	0.0591266	2742	0.3071911	0.0639586	0.7612579	0.1431412	2.2270529	0.1682949
1214	0.2120619	0.0790978	0.8162453	0.0883758	0.3707603	0.0218310	2743	0.0214032	0.0048630	0.0629804	0.0158579	0	0
1215	0.3129934	0.1746589	0.8763818	0.0456025	0.2118813	0.0361485	2744	0.0447765	0.0092554	0.0850149	0.0160396	0	0
1216	0.9636281	0.2371210	1.7579578	0.1591878	1.2701033	0.3692034	2745	0.0672693	0.0030230	0.0764654	0.0142122	0	0
1217	0.2168235	0.0519862	1.0165968	0.1753568	0.3777556	0.1041948	2746	1.1283296	0.0759363	0.9538445	0.2536897	1.4912321	0.2593340
1218	0.6310646	0.1420519	1.2286012	0.0727298	0.5055149	0.1098828	2748	0.1153089	0.0300730	0.1654565	0.0241948	0	0
1219	0.4386586	0.0939697	1.4339660	0.1344276	0.5382437	0.1466329	2749	0.0638319	0.0190445	0.1776748	0.0334217	0	0

1220	0.1523643	0.0273930	0.8537226	0.0611595	0.2184304	0.0371711	2750	0.1488771	0.0288261	0.3271651	0.0788638	0.5609430	0.1552925
1221	0.2301061	0.0374130	0.9918388	0.0440000	0.2654722	0.0293899	2751	0.0249735	0.0048320	0.1001664	0.0251445	0.1324371	0.1872943
1222	0.0217970	0.0037566	0.0698794	0.0124486	0.0535022	0.0058150	2752	0.5218987	0.1198026	0.7484955	0.1617572	0.7868380	ND
1223	0.6594858	0.2463318	0.9973389	0.0085594	0.3029725	0.0651777	2753	0.0472995	0.0063887	0.0612808	0.0095361	0	0
1224	0.0035725	0.0008584	0.1805596	ND	0.0196975	0.0035956	2754	1.1350483	0.2421055	1.1075736	0.1548066	0	0
1225	0.0696259	0.0082309	0.2693783	0.0412772	0.1505698	0.0325436	2755	0.0909082	0.0119904	0.3048483	0.0792410	0.0590743	0.0835437
1226	0.2213469	0.0746809	1.3561499	0.1995129	0.4088452	0.0739722	2756	0.1668204	0.0141235	0.1633100	0.0425010	0	0
1227	0.3497365	0.0454738	0.7508123	0.1531697	0.1227546	0.0297098	2757	0.7953489	0.1317878	0.9700522	0.2643227	0.6462692	0.1868224
1228	0.0005461	0.0004642	0.0022109	0.0019177	0	0	2758	0.4184153	0.0522908	0.5399081	0.1221224	2.0122685	0.1291835
1229	0.3080300	0.0886003	1.1183683	0.1575908	0.0985957	0.0083771	2759	0.0034428	0.0003274	0.0414005	0.0100414	0	0
1230	0.7020614	0.1348461	0.9056254	0.1815543	0.5405192	0.0729734	2760	0.7113551	0.1696731	0.8330051	0.2563652	1.2257474	0.1469474
1232	0.1916642	0.0580763	0.2945368	0.0235500	0.1822774	0.0323763	2761	0.7982985	0.2300338	0.9109760	0.1187384	0.3047428	0.4309715
1233	0.4091627	0.0690788	1.0350563	0.0946519	0.6349194	0.0444706	2762	0.0652079	0.0426121	0.1326388	0.0069429	0.1365821	0.0840582
1234	0.3353644	0.0290614	0.8211801	0.0710247	0.2121475	0.0429193	2763	0.2256631	0.0774941	0.0895803	0.0162537	0.1356018	0.0400500
1235	0.0015049	0.0006258	0.0139757	0.0044904	0.0043806	0.0033347	2764	0.7338392	0.4064907	1.4109467	0.0460486	0.1283034	0.0523790
1237	0.0009914	0.0002303	0.0020339	0.0018878	0.0008859	0.0011819	2765	0.4247636	0.0826082	0.8691629	0.0427524	0.1745902	0.1169676
1238	0.0003608	0.0003238	0.0009208	0.0008065	0.0006070	0.0010514	2766	0.6837472	0.1095688	0.9772066	0.0331672	0.4243782	0.1145891
1239	0.0008711	0.0003841	0.0032398	0.0028840	0.0025782	0.0013626	2767	0.5729303	0.0877027	1.1864223	0.0678733	0.1634338	0.0427302
1240	0.0910227	0.0357426	0.6557665	0.0811881	0.0927445	0.0129069	2768	0.4773763	0.0681418	1.3387269	0.0280259	0.2855688	0.0881331
1242	0.4686251	0.1866674	0.6267645	0.0868502	0.4867462	0.1024667	2769	1.1050831	0.3299793	1.4019612	0.0810408	0.6143991	0.1693745
1243	0.6921983	0.2163936	0.7447914	0.0267081	0.2945229	0.0633444	2770	0.3413598	0.0426292	0.5275183	0.0340033	1.1045972	0.2792074
1244	0.3527984	0.0524722	0.9700004	0.0890134	0.3675971	0.0542591	2771	0.7884229	0.2584628	0.9992497	0.1083988	0.8718817	0.2596336
1245	0.4613715	0.1227159	0.8857726	0.0777460	0.5113529	0.1637468	2772	0.3961448	0.1853959	0.7838245	0.0547372	0.4131228	0.1037773
1246	0.5302945	0.1222693	0.8532535	0.0951164	0.9124836	0.1734707	2773	0.3974197	0.0535887	0.8574359	0.0169394	0.1383868	0.0471738
1247	0.2327653	0.0608599	0.9164731	0.0782950	0.0271434	0.0043729	2774	0.2376444	0.0616967	0.8346856	0.0319449	0.1188548	0.0418083
1248	0.2738736	0.0505742	0.9151920	0.1138642	0.3448462	0.0200927	2775	0.1989131	0.0537649	0.8970938	0.0141046	0.0785012	0.0703693
1249	0.2490793	0.0343829	0.9787047	0.1078943	0.2789739	0.0417402	2776	0.0036064	0.0006830	0.0067760	0.0004333	0.0175627	0.0152100
1250	0.2297202	0.0696410	0.9377150	0.1601530	0.4456330	0.1128964	2777	1.4853952	0.1486686	2.5862095	0.1065336	0.1010278	0.0335748
1251	0.0132861	0.0012446	0.0363165	0.0081488	0.0322195	0.0017010	2778	1.1925919	0.2577906	1.2753079	0.0372231	0.4231847	0.1126026

1252	0.3019562	0.0602156	0.9639003	0.1211916	0.6293079	0.1084439	2779	0.0022693	0.0007860	0.0025802	0.0014116	0.0479333	0.0638838
1253	0.4690491	0.0649640	1.1569324	0.2053466	0.5709083	0.1304882	2780	0.7223614	0.2657272	1.3615913	0.0879321	0.1118176	0.0398186
1254	0.0735535	0.0231272	0.7343050	0.0541821	0.1179300	0.0134498	2781	0.0563155	0.0160584	0.2312937	0.0157148	0.0705637	0.0202225
1255	0.3339112	0.0730129	0.9794097	0.0887568	0.0569950	0.0213859	2782	0.0011193	0.0004796	0.0018944	0.0016465	0.0261291	0.0278103
1256	0.1908013	0.0368656	0.8677577	0.0422517	0.2275978	0.0388976	2783	0.0009911	0.0003367	0.0022644	0.0005763	0.0521206	0.0037009
1257	0.6986532	0.1279601	1.4475014	0.0919387	0.2680397	0.0464991	2784	0.2727146	0.0942746	0.6404607	0.0437021	0.0913395	0.0753197
1258	0.4854470	0.0623502	0.9581816	0.0981546	0.3459021	0.0829003	2785	0.2902922	0.0815494	0.4422081	0.0089387	0.0689866	0.0366877
1259	0.1279360	0.0505638	0.8994353	0.0860567	0.1522274	0.0187886	2786	0.0102765	0.0021944	0.0317259	0.0018401	0.0576260	0.0256811
1260	0.2773840	0.0702062	1.2149380	0.2295286	0.1291206	0.0251867	2787	0.0005167	0.0002172	0.0006032	0.0001896	0.0239282	0.0320570
1261	0.2689262	0.0491586	1.0361276	0.2963970	0.2425903	0.0174934	2788	0.0084965	0.0024968	0.0309092	0.0019084	0.0175027	0.0204110
1263	1.6813621	0.2002248	1.5301710	0.1421954	0.8012835	0.1052066	2789	0.0020551	0.0007875	0.0145503	0.0010512	0.0266584	0.0131078
1264	1.1284344	0.1673180	1.3374074	0.2139047	0.4073746	0.1285638	2790	0.0008354	0.0003982	0.0081196	0.0005133	0.0242859	0.0084150
1265	1.0774006	0.0311617	1.3704068	0.1747245	0.8351148	0.0526897	2791	0.0153318	0.0062985	0.0519370	0.0028458	0.0206824	0.0226480
1266	0.6472289	0.1212618	1.0154930	0.0801530	0.2479528	0.0851674	2792	0.0018924	0.0005598	0.0093246	0.0005805	0.0083729	0.0091187
1267	0.8237634	0.0137230	1.1063144	0.1637277	0.2939595	0.0249543	2793	0.0622854	0.0049861	0.1598164	0.0069726	0.0134876	0.0118923
1268	1.1859069	0.4890879	1.2200596	0.1845114	0.4011215	0.0105365	2794	0.0003993	0.0000467	0.0007983	0.0002251	0.0622806	0.0739598
1269	0.9818997	0.0757329	1.0045327	0.0422672	0.3058009	0.1212207	2795	0.0001486	0.0001478	0.0002150	0.0001962	0.0396071	0.0211574
1270	0.0030725	0.0009809	0.0044144	0.0010515	0.0029900	0.0029935	2796	0.0091736	0.0034706	0.0341944	0.0012355	0.0163491	0.0134426
1271	0.7558651	0.0490171	1.1061463	0.1581899	0.2746318	0.0716880	2797	0.0247881	0.0067025	0.0895860	0.0098787	0.0381065	0.0415483
1272	1.0920861	0.2150265	1.2729755	0.0349856	0.6159431	0.0177389	2798	0.0361618	0.0085936	0.1055090	0.0045071	0.0381794	0.0281542
1273	0.9113064	0.1513511	1.5905292	0.4382561	0.5210036	0.0180676	2799	0.0004905	0.0002565	0.0011158	0.0001334	0.0212048	0.0367278
1274	0.2380005	0.0310105	0.2886341	0.0374245	0.0095443	0.0050202	2800	0.0273560	0.0088108	0.0982409	0.0038992	0.0307879	0.0278978
1275	1.1344299	0.2724862	1.6390852	0.3655726	0.5376252	0.0401170	2801	0.0083010	0.0036977	0.0183209	0.0003659	0.0252680	0.0215168
1276	1.7303963	0.5014084	1.4020154	0.3291621	0.4785626	0.0505968	2802	0.0162374	0.0030448	0.0293537	0.0024489	0.0298099	0.0276037
1277	0.7495934	0.2098795	1.1918446	0.2324057	0.3683256	0.1136936	2803	0.0440369	0.0154128	0.1030566	0.0077580	0.0420513	0.0380221
1278	0.3161862	0.0138529	0.7264440	0.0970267	0.0187110	0.0163873	2804	0.0244463	0.0127126	0.0520222	0.0033943	0.0324592	0.0175922
1279	1.1696888	0.1113640	1.2516243	0.0864314	0.5964155	0.0717308	2805	0.0303138	0.0117616	0.1223927	0.0082463	0.0073262	0.0050003
1280	1.3462004	0.0274986	1.2628030	0.2810302	0.3131896	0.1769070	2806	0.0076871	0.0011724	0.0459285	0.0025637	0.0210299	0.0249968
1281	0.0019210	0.0004594	0.0034258	0.0003599	0	0	2807	0.2729202	0.0517422	0.6334141	0.0458533	0.0341030	0.0147647

1282	1.5098277	0.0866514	1.0597856	0.0778626	0.4425695	0.1743101	2808	0.0027622	0.0007208	0.0208271	0.0019960	0.0320653	0.0232420
1283	0.0483272	0.0154577	0.0486979	0.0139332	0.0259629	0.0087324	2809	0.0129311	0.0052668	0.0660361	0.0039470	0.0147676	0.0228853
1284	2.1335979	0.1669664	1.4815744	0.0363295	2.2456508	0.4022539	2810	0.0069708	0.0011722	0.0234546	0.0016672	0.0470054	0.0377010
1285	1.1396597	0.2580735	1.0764110	0.1202094	0.3726864	0.1046480	2811	0.4891717	0.1829334	0.5162991	0.0338210	0.0945000	0.0957038
1286	0.0005165	0.0001016	0.0005559	0.0003850	0	0	2812	0.3009263	0.1217957	0.5256594	0.0516179	0.0771653	0.0644539
1287	1.6089809	0.1720835	1.4827555	0.1607609	1.5978148	0.1554314	2813	0.0954734	0.0165561	0.2373430	0.0055281	0.0342743	0.0475356
1288	1.0927866	0.0064862	1.0970189	0.1721322	0.7231318	0.0727100	2814	0.2249062	0.0057142	0.5272675	0.0361928	0.0723234	0.0174392
1289	0.0004838	0.0001151	0.0008563	0.0004087	0.0175143	0.0303356	2815	0.0563550	0.0243243	0.2122466	0.0236290	0.0246953	0.0218257
1290	0.0215225	0.0048381	0.0298926	0.0071225	0.0117155	0.0202918	2816	0.0001912	0.0002050	0.0001396	0.0001221	0.0138966	0.0157374
1291	0.0070971	0.0019151	0.0081147	0.0019868	0.0000952	0.0001649	2817	0.0001006	0.0000944	0.0001982	0.0003433	0.0206071	0.0183115
1292	0.0149443	0.0025736	0.0256855	0.0060285	0.0078180	0.0067746	2818	0.0000587	0.0001016	0.0001294	0.0001687	0.0290242	0.0251154
1293	0.0163560	0.0020938	0.0326657	0.0052793	0.0047805	0.0082521	2819	0.0006653	0.0003733	0.0006486	0.0006671	0.0259133	0.0137982
1294	0.0076571	0.0002756	0.0118605	0.0010365	0.0102691	0.0075453	2820	0.0011258	0.0004985	0.0015400	0.0002695	0.0295470	0.0050635
1295	0.0047064	0.0002610	0.0097779	0.0022998	0	0	2821	0.0002878	0.0002575	0.0006298	0.0002823	0.0380064	0.0335411
1296	0.2815976	0.0712960	0.5378056	0.0119175	0.1829700	0.0216104	2822	0.0002404	0.0002132	0.0002841	0.0004612	0.0510858	0.0444087
1297	0.0006716	0.0006499	0.0027176	0.0023604	0.0040475	0.0035818	2823	0.0001026	0.0001389	0.0002041	0.0003534	0.0281929	0.0256184
1299	0.0030081	0.0002307	0.0112426	0.0035445	0.0006228	0.0010787	2824	0.0000828	0.0001416	0	0	0.0389431	0.0632744
1301	0.0001650	0.0001069	0.0012804	0.0011257	0.0002933	0.0005079	2825	0.0000509	0.0000881	0	0	0.0166461	0.0162737
1303	0.8264989	0.0348683	0.9289628	0.1844047	1.1634049	0.3099239	2826	0.0001805	0.0001249	0.0002328	0.0002220	0.0116399	0.0167412
1304	0.6847869	0.0751556	0.7263518	0.2016533	0.4878505	0.1987877	2827	0.0000265	0.0000458	0	0	0.0167043	0.0020318
1305	0.4568009	0.0766729	0.5868726	0.1028414	0.2586080	0.2599843	2828	0.0000630	0.0000690	0	0	0.0395113	0.0397022
1306	0.6310500	0.0226348	0.5931585	0.1343155	0.2482448	0.1974931	2829	0	0	0.0001625	0.0002814	0.0180231	0.0210823
1307	0.4040803	0.0442675	0.4606855	0.1052730	0.4301077	0.0503830	2830	0.0000345	0.0000598	0	0	0.0349953	0.0288701
1308	0.4996627	0.0600419	0.4248040	0.0780572	0.2472899	0.1946193	2831	0.0000227	0.0000392	0	0	0.0186741	0.0161778
1309	0.5211774	0.1030705	0.4898545	0.1057105	0.3240493	0.0335340	2832	0.0000178	0.0000309	0	0	0.0231429	0.0218715
1310	0.5429047	0.0393296	0.4979120	0.1249797	0.2335368	0.0761849	2833	0.0000498	0.0000501	0	0	0.0080709	0.0139791
1311	0.5066738	0.0214243	0.4153233	0.0597882	0.6541400	0.3256544	2834	0	0	0.0002425	0.0002437	0.0251031	0.0401342
1312	0.4764878	0.0592875	0.5815473	0.0709748	0.4710723	0.0278366	2835	0.0000231	0.0000260	0	0	0.0458037	0.0503060
1313	0.7017158	0.0241836	0.8152373	0.1870629	0.5445278	0.1911815	2836	0	0	0	0	0.0125791	0.0147558

1314	0.3932338	0.0488905	0.5168607	0.0724310	0.1152818	0.0573888	2837	0.0000167	0.0000289	0	0	0.0459958	0.0483104
1315	0.3612068	0.0251576	0.2131064	0.0297224	1.0146173	0.3336144	2838	0	0	0	0	0.0438270	0.0499550
1316	0.4100450	0.0317937	0.4698933	0.1080257	0.3563561	0.1643632	2839	0	0	0	0	0.0285740	0.0081960
1317	0.7188392	0.0916055	0.7000382	0.1172436	0.3648277	0.1855358	2840	0	0	0	0	0.0334819	0.0319670
1318	0.0573389	0.0086607	0.2031193	0.0354502	0.0885365	0.0945570	2841	0.0000174	0.0000206	0	0	0.0218098	0.0190279
1320	0.4079631	0.0383210	0.5231893	0.0947225	0.4844457	0.2199551	2842	0.0000563	0.0000584	0	0	0.0454356	0.0457183
1321	0.0042267	0.0001551	0.0069387	0.0016026	0.0017954	0.0031097	2843	0	0	0	0	0.0081572	0.0141287
1327	0	0	0.0002018	0.0003495	0.0119341	0.0150909	2844	0.0000198	0.0000342	0	0	0.0477362	0.0167686
1330	0.6050875	0.0793211	0.6646954	0.1651502	0.3522013	0.0797373	2845	0	0	0	0	0.0573050	0.0310995
1333	0.6928471	0.0504455	0.5944484	0.1777732	0.1756106	0.0755686	2846	0	0	0	0	0.0102282	0.0049094
1334	0.1181383	0.0119854	0.3310020	0.0114490	0.1580894	0.0704209	2847	0.0000067	0.0000116	0	0	0.0074923	0.0120475
1335	0.1932326	0.0184962	0.3723622	0.0240655	0.2022450	0.1335212	2848	0	0	0.0000213	0.0000370	0.0455491	0.0046805
1336	0.0045540	0.0003984	0.0016805	0.0015099	0.0384825	0.0338409	2849	0.0000019	0.0000032	0	0	0.0083024	0.0072116
1337	0.1746442	0.0282145	0.3700011	0.0525269	0.2697839	0.0632154	2850	0	0	0.0000265	0.0000458	0.0036939	0.0041278
1338	0.0746130	0.0010281	0.2118025	0.0219761	0.0372844	0.0645784	2851	0	0	0	0	0.0349438	0.0203174
1341	0.5972927	0.0711713	0.7208856	0.1292490	0.6915037	0.1836990	2852	0	0	0	0	0.0342592	0.0079451
1342	0.7460815	0.0959989	0.8945715	0.1062130	0.2895301	0.0719730	2853	0.0000402	0.0000696	0.0001189	0.0002060	0.0480202	0.0176360
1343	0.4256132	0.0201074	0.7126413	0.0700161	0.8056843	ND	2854	0	0	0	0	0.0129994	0.0129078
1344	0.5057468	0.0579023	0.6910458	0.1199498	0.2908224	0.1402402	2855	0	0	0	0	0.0252535	0.0221383
1345	0.0864121	0.0152045	0.2679277	0.0333688	0.0847612	0.0229798	2856	0.0000077	0.0000133	0	0	0.0190804	0.0159003
1346	0.8558083	0.0984042	1.2298640	0.2181585	1.4460087	0.3049144	2857	0	0	0	0	0	0
1347	0.2896990	0.0304426	0.7673532	0.1334959	0.4212443	0.1023431	2858	0	0	0	0	0.0244538	0.0244036
1350	0.0022577	0.0002827	0.0060852	0.0025951	0.0043857	0.0075962	2859	0	0	0.0002888	0.0005002	0.0080749	0.0017306
1351	0.2476978	0.0080758	0.5235681	0.0745269	0.1913771	0.1964248	2860	0	0	0.0002681	0.0002633	0.0021884	0.0035478
1352	0.0993521	0.0111684	0.3239891	0.0374916	0.0540040	0.0509742	2861	0	0	0.0002669	0.0002748	0.0016847	0.0024030
1353	1.1914409	0.1837432	1.1771487	0.1476558	0.2722678	0.1255312	2862	0	0	0.0001602	0.0002775	0.0049344	0.0052493
1354	1.2633572	0.0829061	1.2314698	0.1182702	0.2824483	0.1448161	2863	0	0	0.0000474	0.0000822	0.0005569	0.0009646
1355	0.0231168	0.0004706	0.0794225	0.0063597	0.0367779	0.0400407	2864	0	0	0.0001212	0.0002100	0.0011866	0.0018390
1356	1.5424990	0.0688198	1.7660105	0.2269430	1.9861043	0.8293464	2865	0	0	0	0	0.0010718	0.0013574

1357	0.6168456	0.0299278	0.7997678	0.1350488	0.1900108	0.0369200	2866	0.0000058	0.0000100	0.0006303	0.0006643	0.0019419	0.0031087
1358	0.0007803	0.0004728	0.0026484	0.0022387	0.0102781	0.0178022	2867	0	0	0.0003540	0.0003066	0.0033883	0.0017748
1359	0.0044414	0.0005595	0.0103715	0.0036088	0.0154930	0.0134659	2868	0	0	0.0001863	0.0001773	0.0016577	0.0028525
1360	0.3969584	0.0889986	0.6451576	0.0482130	0.1323221	0.0533468	2869	0.0020518	0.0009065	0.2081323	0.0054836	0.0037159	0.0020826
1361	0.0461805	0.0016185	0.0814758	0.0101497	0.0374431	0.0564026	2870	0	0	0.0003318	0.0005747	0.0021541	0.0031407
1362	0.0544560	0.0117960	0.0854991	0.0106106	0.0075080	0.0130042	2871	0	0	0	0	0.0023578	0.0025982
1363	0.0569595	0.0040718	0.0725855	0.0090996	0.0377465	0.0313624	2872	0	0	0	0	0.0012825	0.0022213
1364	0.7234808	0.1034622	0.9833722	0.1413703	1.6573755	0.3939349	2873	0	0	0.0002074	0.0002360	0.0014732	0.0013584
1367	0.0828664	0.0073093	0.1621287	0.0192502	0.0196954	0.0217797	2874	0	0	0.0002899	0.0005021	0.0009984	0.0017178
1368	0.0014108	0.0004584	0.0039616	0.0034724	0.0082138	0.0142268	2875	0	0	0.0002781	0.0004817	0.0055298	0.0046041
1370	0.5783562	0.0106526	0.7707529	0.0911993	0.2861393	0.2271587	2876	0	0	0.0003166	0.0005483	0.0008854	0.0012248
1371	0.6613490	0.0701623	0.6793242	0.0526661	0.1103684	0.0531069	2877	0	0	0.0025274	0.0007185	0.0022142	0.0038351
1372	0.0003712	0.0002397	0.0024521	0.0023680	0.0041898	0.0072570	2878	0	0	0.0002978	0.0000825	0.0018848	0.0032645
1373	0.1994114	0.0234843	0.3074554	0.0577236	0.0629073	0.0232780	2879	0	0	0	0	0.0002481	0.0004297
1374	0.0092679	0.0014701	0.0055439	0.0029954	0.0023322	0.0040395	2880	0.0005315	0.0003093	0.0124327	0.0008392	0.0010522	0.0018225
1375	0.0108961	0.0025129	0.0143257	0.0059740	0.0999217	0.0912612	2881	0	0	0.0000474	0.0000822	0.0026997	0.0028421
1376	0.0023645	0.0004094	0.0065445	0.0017498	0.0481522	0.0311374	2882	0.0037903	0.0009412	0.0323119	0.0020039	0.0059147	0.0051983
1379	0.0065776	0.0012042	0.0106892	0.0002382	0.0192539	0.0204961	2883	0	0	0.0000537	0.0000833	0.0043697	0.0023327
1380	0.0059850	0.0008174	0.0107511	0.0045623	0.0307652	0.0290461	2884	0	0	0.0000570	0.0000896	0.0022006	0.0038116
1383	0.0021749	0.0010568	0.0025897	0.0022843	0.0122125	0.0211527	2885	0	0	0.0002330	0.0002191	0.0040164	0.0009911
1384	0.0201986	0.0036671	0.0045267	0.0044221	0.0495302	0.0534342	2886	0	0	0.0001602	0.0002775	0.0011637	0.0016119
1385	0.0034163	0.0012737	0.0030351	0.0036663	0.0297239	0.0432839	2887	0	0	0.0000267	0.0000462	0.0023179	0.0010353
1386	0.0062740	0.0007991	0.0019742	0.0023204	0.0180666	0.0216462	2888	0	0	0.0001182	0.0002048	0.0008501	0.0014725
1387	0.0001134	0.0001965	0.0045099	0.0030160	0.0807376	0.0141489	2889	0	0	0	0	0.0010199	0.0010147
1388	0.0030133	0.0007562	0.0063548	0.0047191	0.0211779	0.0202776	2890	0	0	0.0003415	0.0002961	0.0035395	0.0057551
1390	0.0130558	0.0045170	0.0094776	0.0035698	0.0046785	0.0072464	2891	0	0	0.0002496	0.0004323	0.0039934	0.0034689
1392	0.0068165	0.0025737	0.0070911	0.0012062	0.0512180	0.0451026	2892	0.0000529	0.0000917	0.0030757	0.0019897	0.0020351	0.0020654
1397	0.0016937	0.0005556	0.0019289	0.0019074	0.0183168	0.0233753	2893	0.0011150	0.0001869	0.0019492	0.0001388	0.0033770	0.0047579
1398	0.0055518	0.0007522	0.0021866	0.0014906	0.0028878	0.0050019	2894	0.0027127	0.0011710	0.0167373	0.0017385	0.0007790	0.0013493

1399	0.0119630	0.0018470	0.0031473	0.0016425	0.0507477	0.0158791	2895	0	0	0.0001182	0.0002048	0.0040675	0.0020663
1400	0.0022620	0.0001417	0.0080035	0.0017042	0.0152494	0.0211637	2896	0	0	0.0001182	0.0002048	0.0036510	0.0053729
1401	0.0063997	0.0019762	0.0065663	0.0025193	0.0437719	0.0379167	2897	0	0	0.0002948	0.0005106	0.0011115	0.0019252
1402	0.0132838	0.0023278	0.0149266	0.0064195	0.0028729	0.0049760	2898	0	0	0.0000381	0.0000661	0.0007082	0.0006634
1403	0.0088257	0.0001919	0.0028231	0.0026780	0.0287620	0.0185891	2899	0	0	0.0001831	0.0003171	0.0006016	0.0010420
1405	0.0042158	0.0006493	0.0051506	0.0014644	0.0183286	0.0317461	2900	0	0	0.0003209	0.0005558	0.0039228	0.0007570
1406	0.8243231	0.0943831	0.8681499	0.1434499	0.8834522	0.1469432	2901	0	0	0.0000576	0.0000998	0.0054072	0.0071568
1407	0.0143251	0.0016704	0.0073434	0.0027828	0.0158826	0.0178846	2902	0	0	0.0000305	0.0000529	0.0001442	0.0002498
1409	0.0055424	0.0013159	0.0031955	0.0031380	0.0124528	0.0215689	2903	0	0	0.0001593	0.0002758	0.0011581	0.0020058
1410	0.0002303	0.0003312	0.0024258	0.0027272	0.0686847	0.0177516	2904	0	0	0	0	0.0003311	0.0005735
1411	0.0062471	0.0012585	0.0122205	0.0023064	0.0278328	0.0294955	2905	0	0	0.0001564	0.0002709	0.0037226	0.0032390
1412	0.0066120	0.0002031	0.0094052	0.0019897	0.0687211	0.0604874	2906	0	0	0	0	0.0005633	0.0008715
1413	0.0052056	0.0004820	0.0097013	0.0044177	0.0203035	0.0179129	2908	0	0	0.0001842	0.0002249	0.0024658	0.0021603
1414	0.0000936	0.0001622	0.0005115	0.0008859	0.0477650	0.0585549	2909	0	0	0.0001259	0.0002180	0.0040101	0.0038924
1415	0.0041746	0.0004173	0.0054165	0.0051233	0.0308880	0.0315368	2910	0.0034462	0.0011661	0.0797412	0.0062000	0.0010729	0.0009440
1416	0.0010539	0.0003276	0.0023147	0.0033939	0.0436969	0.0756853	2911	0	0	0.0004225	0.0007143	0.0017709	0.0029193
1417	0.0077768	0.0008684	0.0018469	0.0014845	0.0281775	0.0307048	2912	0	0	0.0003242	0.0005615	0.0038792	0.0056539
1418	0.0049297	0.0004853	0.0094587	0.0021356	0.0171044	0.0180243	2913	0	0	0.0001513	0.0001678	0.0022592	0.0018677
1420	0.0256923	0.0078409	0.0123588	0.0015035	0.0228676	0.0088404	2914	0	0	0.0002174	0.0003766	0.0012510	0.0021667
1421	0.0129485	0.0012551	0.0084313	0.0016184	0.0137454	0.0223733	2915	0	0	0.0001067	0.0001470	0.0054819	0.0066289
1422	0.0078802	0.0018910	0.0060468	0.0021233	0.0813556	0.0681405	2916	0	0	0	0	0.0041247	0.0036105
1423	0.0070940	0.0007981	0.0053212	0.0014374	0.0705585	0.0728304	2917	0	0	0.0002746	0.0004757	0.0000855	0.0001482
1424	0.0008130	0.0004527	0.0016318	0.0028264	0.0670937	0.0406387	2918	0	0	0.0000068	0.0000117	0.0017541	0.0030381
1425	0.0110881	0.0015407	0.0048686	0.0025159	0.0500578	0.0523645	2919	0	0	0.0002970	0.0002581	0.0040739	0.0035841
1426	0.0068704	0.0017598	0.0146260	0.0013185	0.1600268	0.0733184	2920	0	0	0.0001177	0.0002038	0.0014027	0.0024295
1429	0.0081553	0.0002773	0.0096982	0.0051245	0.1565784	0.0591747	2921	0	0	0.0000153	0.0000264	0.0005847	0.0005410
1430	0.0176537	0.0036880	0.0113208	0.0086165	0.1293613	0.1228146	2922	0	0	0.0011449	0.0010408	0.0014810	0.0021917
1431	0.0009808	0.0002353	0.0018923	0.0007905	0.0455805	0.0786438	2923	0	0	0.0000339	0.0000587	0.0009080	0.0008282
1432	1.6769521	0.1358782	1.1975277	0.1253814	2.7859320	0.9500725	2924	0	0	0.0001273	0.0001704	0.0059730	0.0021195

1434	0.0092783	0.0006747	0.0039659	0.0006545	0.0676869	0.0736203	2925	0	0	0	0	0.0038295	0.0022180
1435	0.0082659	0.0014217	0.0013992	0.0004648	0.0525379	0.0047490	2927	0	0	0	0	0.0046161	0.0041805
1436	1.2706683	0.0386444	1.4614020	0.1126878	0.4778224	0.2027137	2928	0	0	0	0	0.0073779	0.0026917
1437	1.0759630	0.1887580	1.2882017	0.0692693	0.6910859	0.1672701	2929	0	0	0	0	0.0034361	0.0047670
1438	0.8194347	0.1330127	1.0527987	0.2154229	1.6659825	0.3815178	2930	0	0	0.0000474	0.0000822	0.0013358	0.0023136
1439	1.7342303	0.3179971	1.6107447	0.4184550	0.8260412	0.2035492	2931	0.0000534	0.0000925	0	0	0.0026675	0.0042280
1440	1.8026610	0.0431962	1.6989601	0.3216126	1.7501626	0.7554963	2932	0	0	0.0000267	0.0000462	0.0028965	0.0035536
1441	1.1464581	0.0708931	1.0058035	0.0682755	0.8334941	0.3697624	2933	0	0	0.0001890	0.0003273	0.0026844	0.0029192
1442	0.0362756	0.0077594	0.0340583	0.0056199	0.0750984	0.0658393	2934	0	0	0	0	0.0039800	0.0044691
1443	0.0123365	0.0020441	0.0100571	0.0043855	0.0858145	0.0394117	2935	0	0	0	0	0.0034927	0.0026749
1445	0.0164562	0.0033337	0.0105157	0.0020924	0.0136607	0.0060145	2936	0	0	0	0	0.0062780	0.0054382
1446	0.0096392	0.0009152	0.0065398	0.0018722	0.0770297	0.0268303	2937	0	0	0.0001526	0.0002643	0.0007357	0.0004362
1447	0.0244236	0.0021775	0.0291058	0.0051112	0.0802453	0.0521987	2938	0	0	0.0000992	0.0001718	0.0001571	0.0002721
1448	0.0217292	0.0035931	0.0201936	0.0066141	0.0637462	0.0648064	2939	0	0	0.0000576	0.0000998	0.0028504	0.0007973
1449	0.3703416	0.0561277	0.4315851	0.0711029	0.3525834	0.1473920	2940	0.0000181	0.0000314	0.0000636	0.0000692	0.0035870	0.0045199
1450	0.0067031	0.0002325	0.0197868	0.0010769	0.0079066	0.0118427	2941	0	0	0.0003521	0.0003943	0.0053909	0.0027417
1451	0.0155757	0.0030173	0.0223585	0.0020872	0.1926125	0.0752902	2942	0	0	0.0003013	0.0005219	0.0033073	0.0028649
1452	0.8230353	0.0853763	0.8026486	0.0863983	0.1507741	0.0394820	2943	0	0	0.0002389	0.0004137	0.0033973	0.0029948
1453	0.1318978	0.0224653	0.2025793	0.0162863	0.1062978	0.0079086	2944	0.0021967	0.0005349	0.0071147	0.0008935	0.0039586	0.0006191
1454	0.0000171	0.0000296	0.0003218	0.0003808	0	0	2945	0	0	0.0005185	0.0003487	0.0028645	0.0018528
1455	0.0401872	0.0119029	0.3701966	0.0465404	0.1888732	0.0226406	2946	0	0	0	0	0.0008874	0.0015370
1456	0.2449640	0.0433679	0.3304413	0.0233954	0.3596319	0.1684708	2947	0	0	0.0002103	0.0003643	0.0013668	0.0017579
1459	0.2391696	0.0179026	0.2162631	0.0238057	0.1345462	0.0156782	2948	0.0008787	0.0001085	0.0011029	0.0003238	0.0056271	0.0075298
1460	0.5431378	0.0747152	0.6709769	0.0180195	0.4960652	0.0387229	2949	0	0	0.0002449	0.0003644	0.0088685	0.0027423
1462	0.5486038	0.0395963	0.5959308	0.0865567	0.3753196	0.0222590	2950	0	0	0	0	0.0041176	0.0042734
1463	1.1745388	0.1384558	1.1169411	0.0293916	0.3646308	0.1622491	2951	0	0	0.0000648	0.0001123	0.0051045	0.0011025
1465	0.0505800	0.0095949	0.0618641	0.0143722	0.0203385	0.0069790	2952	0	0	0.0002780	0.0003366	0.0044292	0.0040755
1466	0.5597672	0.1120257	0.3788373	0.0657574	0.3404441	0.1540589	2953	0	0	0.0000458	0.0000793	0.0040634	0.0026033
1467	0.5179472	0.0305329	0.4425254	0.0094478	0.3304933	0.0285065	2954	0	0	0.0003967	0.0006871	0.0032936	0.0038747

1468	0.2442021	0.0606409	0.2205584	0.0286144	0.2542248	0.0201375	2955	0.0005453	0.0000850	0.0008395	0.0003224	0.0019053	0.0014105
1469	0.6598824	0.0711910	0.5973092	0.0814783	0.5347927	0.0877895	2956	0.0003284	0.0003326	0.0002793	0.0004837	0.0211403	0.0366160
1470	0.5154500	0.0401134	0.4196503	0.0758474	0.2334831	0.0605385	2957	0	0	0	0	0.0535077	0.0515463
1471	0.4421111	0.0297634	0.3776197	0.0669732	0.1355433	0.1187545	2958	0	0	0	0	0.0534843	0.0464883
1474	0.4187362	0.0370402	0.3662703	0.0514368	0.2939030	0.0189036	2959	0	0	0	0	0.0405418	0.0081317
1475	0.4351635	0.0271134	0.4775194	0.1070030	0.5611848	0.0826185	2960	0	0	0	0	0.0268907	0.0465761
1476	0.1234005	0.0116981	0.2945880	0.0267399	0.2212851	0.0153789	2961	0	0	0	0	0.0132501	0.0229498
1480	0.1188290	0.0326226	0.1996171	0.0496048	0.3612866	0.0237007	2962	0.0029148	0.0011618	0.0081817	0.0013680	0.0190160	0.0329367
1481	0.0002826	0.0003823	0.0006922	0.0007397	0.0002372	0.0004109	2963	0.0000368	0.0000638	0	0	0	0
1482	0.1552174	0.0266779	0.2351971	0.0214493	0.2468712	0.0239869	2964	0.0000233	0.0000237	0.0000750	0.0000671	0.0345806	0.0335201
1483	0.0004804	0.0001445	0.0007594	0.0001764	0.0108597	0.0120584	2965	0	0	0	0	0.0147787	0.0255975
1485	0	0	0	0	0.0092575	0.0088783	2966	0	0	0	0	0.0109951	0.0172768
1486	0	0	0	0	0.0028543	0.0049437	2967	0.0001165	0.0002017	0.0009887	0.0002295	0.0744903	0.0845345
1487	0	0	0	0	0.0156314	0.0138608	2968	0	0	0	0	0.0259785	0.0449960
1488	0	0	0	0	0.0116046	0.0200998	2969	0	0	0	0	0.0295550	0.0073847
1489	0	0	0	0	0.0240920	0.0219922	2970	0	0	0	0	0.0038118	0.0066022
1490	0.0001971	0.0001366	0.0004311	0.0005511	0.0128171	0.0120923	2971	0	0	0	0	0.0034879	0.0060413
1491	0	0	0	0	0	0	2972	0	0	0.0000318	0.0000551	0	0
1492	0.0001602	0.0001126	0.0002620	0.0003662	0.0208177	0.0183588	2973	0	0	0	0	0.0539533	0.0421255
1493	0	0	0	0	0.0075576	0.0130902	2974	0	0	0	0	0.0047027	0.0081453
1494	0	0	0	0	0.0201115	0.0175185	2975	0.5060688	0.1143204	0.7881679	0.0500019	0.3087274	0.0547200
1495	0.0009526	0.0004679	0.0019682	0.0017312	0.0018253	0.0019164	2976	0	0	0.0004428	0.0003835	0.0299059	0.0259000
1496	0	0	0	0	0.0062954	0.0109039	2977	0	0	0	0	0.0059492	0.0103043
1497	0	0	0	0	0.0125662	0.0109712	2978	0	0	0.0000772	0.0001337	0.0163306	0.0282854
1498	0	0	0	0	0	0	2979	0.0008297	0.0006033	0.0003828	0.0002474	0.0167764	0.0235896
1499	0	0	0	0	0.0232621	0.0179497	2980	0	0	0.0005189	0.0003060	0.0306022	0.0398638
1500	0	0	0	0	0.0063550	0.0110071	2981	0	0	0	0	0.0605622	0.0638594
1501	0	0	0	0	0.0104711	0.0102432	2982	0	0	0.0000294	0.0000509	0.1130838	0.0589247
1502	0	0	0	0	0.0057084	0.0098872	2983	0	0	0.0006916	0.0003873	0.0505178	0.0531373

1503	0	0	0	0	0.0137267	0.0120369		1.6864822	0.2023517	1.8296691	0.2622726	1.3533184	0.3489609
1504	0.0001844	0.0000326	0	0	0.0022244	0.0030548		1.2152631	0.0715746	1.9253447	0.2295974	1.4055953	0.5005810
1505	0.0007358	0.0001360	0.0005113	0.0004625	0.0178155	0.0111417		0.4541910	0.0455837	0.7196244	0.2152985	0.3611981	0.1391544

ND：未偵測

以引用之方式併入

【1216】本說明書中所提及之全部公開案、專利及專利申請案皆以引用之方式併入本文中，其引用程度如同特定地且個別地指示各個別公開案、專利或專利申請案以引用之方式併入本文中一般。

【符號說明】

【1217】

8:環狀RNA

10:線性RNA聚核苷酸前驅體

20:5'增強型外顯子元件;5'增強型內含子元件

21:前導非轉譯序列

22:5'親和標籤

24:5'外部雙螺旋體區

26:5'外部間隔子

28:3'內含子片段

30:5'增強型外顯子元件;5'外顯子元件

32:3'外顯子片段

34:5'內部雙螺旋體區

36:5'內部間隔子

40:核心功能元件

42:轉譯起始元件(TIE)

43:IRES

44:適體

45:適體複合物

46:編碼元件;編碼區

47:核心功能元件;非編碼區;非編碼元件

48:終止區

50:3'增強型外顯子元件;3'外顯子元件

52:3'內部間隔子

54:3'內部雙螺旋體區

56:5'外顯子片段

60:3'增強型內含子元件

62:5'內含子片段

64:3'外部間隔子

66:3'外部雙螺旋體區

68:3'親和標籤

69:末端非轉譯序列

70:輔助元件

【序列表】

<110> 美商歐納醫療公司(ORNA THERAPEUTICS, INC.)

<120> 環狀RNA組合物及方法

<130> OBS-017WO

<140>
<141>

<150> US 63/311,923
<151> 2022-02-18

<150> US 63/209,271
<151> 2021-06-10

<160> 3287

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒4病毒株R12644/1999/HUN 5'UTR；及聚合蛋白質1序列

<400> 1
tgaggtgtct gatgaggtgt gggaacttat tggaagtgat tacttgctgc aaagcatcct 60

attgccagcg gatcaacacc tggtgacagg tgcccctggg gccaaaagcc aaggtttaac 120

agaccctcta ggattggttt aaacctgagt agtcatggaa aatacttagt acctgccaat 180

ttggtaacag tgcaaacact agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta 240

ggtaacaagt gacactgtgg atctgatctg gggccatcta cctctatctt ggtgaggtgg 300

ttaaaaaacg tctagtgggc caaacccagg ggggatccct ggtttccttt atcataccac 360

tatcatt 367

<210> 2
<211> 368
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 2
tgagacgtct gatgacgtgt gggaacttat tggaagtaac aatttgctgc aaagcatcct 60

attgccagcg ggtgaacacc tggtaacagg tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac 120

agaccctcta ggattggtta aaacctgaat tgttatggaa aatatttagt acctgccaat 180

ttggtagtat tgcaaacact agttgtacgg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgaa 240

gttaacaagt gacactatgg atctgatctg gggccaacta cctctatctt ggtgagttgg 300

ttaaaaaacg tctagtgggc caaacctggg ggggatcccc agtttccttt tattttatca 360

ttgccact 368

<210> 3
<211> 373
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 3
tttgtaagac gtctggtgac gtgtgggaac ttattggaaa taacatattg ctgcaaagca 60

tcctattgcc agcggaacaa cacctggtaa caggtgcctc tggggccaaa agccaaggtt 120

taacagaccc tctaggattg gtttaaaacc tgatatgttg tggaagatac ttagtacctg 180

ttgatctggt agtagtgcag gcactagttg taaggcccac gaaggatgcc cagaaggtac 240

ccgtaggtaa caagtgccac tatggatctg atctggggcc aggtacctct atcttggtga 300

cctggttaaa aaacgtctag tgggccaaac ccgggggggga tccccggttt ctttttattt 360

tattaatagc att 373

<210> 4
<211> 389
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 4
ggcatgggtc cactggcgcg ctgacgaagg tgcgcgtgct ttgtaggcac ggtccacagg 60

tgtgcccact accggtgtga ataagtgggg gtctggagcg tcagacctta aacctagtgg 120

tgcctgggat cgcaacgtgg ctcacgtacg ccaacgccgc ttaaaacctt cgggacagct 180

atgcgggttg acaatggcag tgaggcgcgg caccgaccgt ggatccggaa tcggtgtgcg 240

agttccccag tcgctagccc gtaagggcaa gcatgggtcc ccccagctgg cgcagcgcta 300

catgcggcaa gaggaagaac cttcgggtga cctcgggggg aatgtccgtt ctcaatgagc 360

tgaggagcat cgcacggctc gtcgccaag 389

<210> 5
<211> 398
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒D

<400> 5
ctacctatcc tacttcttgt atatcattct ttgctattaa gtagggatcc cctgctattt 60

gcaggtgtgc ttgcagtgga gctacacaac tgtggccgag gcacggctcg cccccgtgta 120

ttaggactct tttgtgccac tgttaagcgg acgtatgtca gttgagtgat atctcagtga 180

taaaccatga gtacatggta atcctggcgt ggactcattg ggacggtatt tcctatcccg 240

tagactcctt gtagccaggt gggcatgccc aatcacaatg gtagcacctc tcatgggagt 300

gaggggggcct gagttagtac tcagtcacac agcctgatag ggtagcggct ctgctactga 360

ccagcgtctt taaataactg agagctgttt attaacct 398

<210> 6
<211> 419
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 6
gtggtaaatc ccggctacgg tggatccatg aatagcgtag ggtgtgccac cactgctggg 60

tgggacgacg caggatcaaa ggggacggca cggtccacag gtgagccaac cggtgtgaat 120

atggcacgtc tttgggcatg acgttaaact gagacgccct gcaggatgac aacatggctg 180

agggttgcgg aacgccgctt aaaaccattc gtggacagcg atgcgggttg acaatccgtc 240

ctcaggcgtg gcggccatat tggttggtcg tgtcagttcc cttcagggtg cgcttcggcg 300

aagcatggcc ccccccagct ggcgcaggcc cacatgcggc aagacgaaaa atccttcggg 360

tgacgtcggg ggggattttc cctttaccta catgcatgtt gttccgtttc ggcgcaacc 419

<210> 7
<211> 421
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 7
tctattagtg agataccacg cttgtggacc ttatgctcac acagccatcc tctagttagt 60

tggtgaggtg tctggtgacg tgtgggaact taccggaagc attattttgc tgtaaggcat 120

ccattagcca gcggaacaac acctggtaac aggtgcccct ggggccaaaa gccaaggttt 180

aacagaccct aatggattgg ttcaaacctg gaataatgtg gaaggtactt agtacctgcc 240

gaactggtag caatgccaac actagttgta aggcccacga aggatgccca gaaggtaccc 300

gtaggtaaca agagacacta tggatctgat ctggggccaa ctacctctat cttggtgagt 360

tggttaaaaa acgtctagtg ggccaaaccc agggggggatc cctggtttcc taatttttac 420

t 421

<210> 8
<211> 426
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 8
gtataaggga tgggatcctt gtacatttca tacctctacc gaacagtatt tgggagttct 60

ttttacctgc cgtacagtat tgggatttaa acaactaaat gtttacaaat cacgtgtgtg 120

gtggcgggga tagaccgtgc cagcggttgt gtaccagcaa tcacaaacaa cacgtggact 180

gcaatccagg agagcaccta ggtctgttaa gttgtgagta cacgacattc gtcaatgagt 240

cagctggtaa ggatcaccca cctggatact catgtggacg agggagtttc ccaaacagta 300

acctactctg ggggaggggt cccccagaga caatttgtct caaatatggg ataagttggg 360

gtgtgctgcc tgacagggtc tcggctgata gcctggaaag cagtataata tcagttgaat 420

tggcat 426

<210> 9
<211> 436
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 9
ataattctat cagtgggata ccacgcttgt ggatcttatg cccacacagc catcctctag 60

taagtttgta agacgtctga tgacgtgtgg gaacttattg gaagtgacat tttgctgcaa 120

agcatcctat tgccagcgga ataacacctg gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa 180

ggtttaacag acccctttagg attggtgtta acctgaagtg ttatggaaaa tatttagtac 240

ctgctgattt ggtagtaatg caaacactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg 300

tacccgtagg taacaagaga cactatggat ctgatttggg gccaactacc tctattaagg 360

tgagttggtt aaaaaacgtc tagtgggcca aacccagggg ggatccctgg tttcctttta 420

ttttactaca ttcaac 436

<210> 10
<211> 439
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 10
tgccataact ctattagtga gataccatgc ttgtggaact tatgctcaca cagccatcct 60

ctagtaagtt tgtaagacgt ctggtgacgt gtgggaactt gtgggaatca atgccttgct 120

gtaaagcatc cattagccag cggacaaaca cctggtaaca ggtgcctctg gggccgaaag 180

ccaaggttta acagacccta atggattggt tcaaacctga gacattgtgg aacacactta 240

gtacctgcta atctggtagt aatgcaaaca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag 300

aaggtacctg taggtaacaa gtgacactat ggatctgatc tggggccagt tacctctatc 360

ttggtgaact ggttaaaaaa cgtctagtgg gccaaaccca ggggggatcc ctggtttcct 420

ttttatttta ctagtcatt 439

<210> 11
<211> 441
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 11
cataactcta ttagtgagat accatgcttg tggaccttat gctcacacag ccatcctcta 60

gtgagtttgc aagacgtctg atgacgtgtg ggaacttaat ggaaacaata tcttgctata 120

aagcatctta ctgccagcgg aacaacacct ggtgacaggt gcctctgggg ccaaaagcca 180

aggtttaaca gacccttaa gattggttca aacctgaggt attgtggaaa ttatttagta 240

cctgccgatt tggtagtagt gcaaacacta gttgtaaggc ccacgaagga tgcccagaag 300

gtacccgtag gtaacatgtg acactatgga tctgatctgg ggccaactac ctctatcaag 360

gtgagttggt taaaaaacgt ctagtgggcc aaacccaggg gggatccctg gtttccttta 420

tcttatcaca caattatcat t 441

<210> 12
<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：牛脊病毒/Kagoshima-1-22-KoV/2014/JPN基因體RNA，近乎1序列

<400> 12
catccccaat atgttcggtg aggaatgcta ccacgtaact attagtgaac ccattgactg 60

ttctgccctg gcaaggctat agagtacagt gttccgctgt ggatgccgtc ctggtaacag 120

gatccccagt gtgtgtagct gtatgttcaa cttcggttgt tcacagtcct tggtctagct 180

tttagtgaaa tggtgtgcgc catatcccta catttgggtg ccacctctca acccctagga 240

atgctaggaa ggtaccccac cctccggtgg gatctgatcc taggctaatt gtctatgggg 300

ttgtttcctt ttcttttcac cactcattac tggctcacag attgtttgtt gtgttccctg 360

ctctctctag ctcccaacac ggcacacagt ctcagccaca ccgcctttgc aaacgactac 420

cagatttgtt tctttgactc ctctgattct cacatcttca ctgaaccaga c 471

<210> 13
<211> 481
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類禽肝病毒序列

<400> 13
gttgggttta cgtaagtatt acccaaccct cctttcaacg tctggcccac gatacgggcc 60

acccttttcct atctcctctc tttccaagta agatatttta ttggttaact gacctctgtg 120

cggcacgaca atgatgtgga caagtgtttt acttaggtgg tttagccagc catttcctcg 180

gcaatagctt ctaggagagg agaaatggta ggtgcaacct ggtaatggtt ctcctgaaat 240

cgtccagtag ggaggatcct cttccagata attgtactga ctaggtgaag tagactggac 300

tagctgtgag gtccggggcc agcattgcta taccccctct aatccggcgt ggatttccgg 360

ccattggata gagcttacag ctagcagggt attggggtaa ccctgttgat ccagactcct 420

gataagggga actgcctgtt tcacgaccca cctagtataa aatacaggct gtatttatga 480

a 481

<210> 14
<211> 488
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：鰻小核糖核酸病毒1病毒株F15/05，完整基因體.1序列

<400> 14
cacatggaaa gcttttcgct tccatgttta cgcacacact ctctttgaca ccctgttgta 60

tggtgttaaa ctacaacatt tgtctgtcta taatcgttta ttttgtttac cctatatgta 120

cccaagtatt tgattgcttg actcacataa gcatcggtaa cccatactgt tttatgagct 180

actacctctg ctgtctacat acattttata tgaatggttt gagctctgcc tcaggatcaa 240

acatggtaac atgttccttt ggtcagttag aatcttattg tataatctaa ggtgtctatt 300

agtacgtaga aagttgtaac acatatgggg cctgatagcc gctatctctg atggatgtaa 360

ggtaaccttc tttaggtctg atacattctg cacaggatcc aattttcggt gccctgtacg 420

agtgcactct tatgcacgag gacgagatat gctacaaccc actgcaaatt taaacccaaa 480

ctttaaca 488

<210> 15
<211> 509
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 15
ctccccccccc ttcccccttcc cgagtaggag attggcatgt atgctctaca tgcccgattc 60

tctcttgctc actctcttaa atcctggtgg cggtctcgga ttaaacattt atgtcgtatc 120

tgggatcgtc ttacttggtg gtaattcctc tgttgcctag ggacctccgg actgccggat 180

taaaggtctc aacagagggc aatgtacaag gaagtcatta tacgctaatt aagtatttga 240

tgaatgacta gtgtgacagg gctgaggaac tccccccggg taaccggtgc ctcagcgtcc 300

gaaagacacg tggataggat ccaccctgtt atacccagca cgatgtaata gtcaaatacc 360

tctgatttgt gtaggatgta taaattgtgc attgtaaatt ttgggcgtag agatgctccg 420

aaggtacccc gttttacggg atctgatcgg aggctaatta cccaatgcgc cctaaataac 480

ttcatataat ttctttttct ttattcaaa 509

<210> 16
<211> 519
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：鵝美格瑞病毒分離株W18，完整基因體.1序列

<400> 16
ttcgggacac tggatgggcg acttggtggg gctgccactc tatcttgacc tttcgttact 60

gactttcgga tctctgactc ctccttgtct cttgcgtttg gtccacggac ggactaattg 120

gaatgtttac tggctaagcc tcgttctgaa ataccctagc caatgggttg tagtaggatc 180

ctggtgtttc cattaaacct cttccgacca tagtagctag agttatggct gtgtaggatg 240

tgggtaagac cgctttttgc gtatctccca caagacaccg gattatggat gtgtccgctg 300

gataaggctc gaaacctccc aactgaaggt ggtgctgaaa tattgcaagc ctaggttgtg 360

tagaggcaag tagatgcctg ccgcgacatt cgtcttccgc ccttttgggt tagtagtgta 420

cctacatgga cgtggggctg ggaatcccca ccttgcataa cactggttga tagacctgcg 480

gctggtcaag ttactatggt ataaccagtt gaaatggct 519

<210> 17
<211> 519
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 17
accctctttt ccggcggcgc aagttcgcgt cgtcgtaagc ctggactccc atggtgtaca 60

tcggtttccg ggcaaataca agaaccccag ttttcctggt aattccttga ctgggtcaaa 120

gaaataagga accagccccc ctaacgccag acgagcggct ttaaacttga acttctggca 180

caatttcttc cactaccctt tccccaaact cggactgact cactggattt tgaccttccc 240

cctttgtctg accactcttt tggatctccc tccaatatgc cggtggtgcc tggcggaaaa 300

agcacaagtt gtgtgagcaa caccccccaca ggtctcacgg aacggtctgt gcccgcagat 360

ctagtacgtg cggatccctg gttgcttcca ctgctcgcct gtgagtagag taggtgctgg 420

gtgtgatgtg tcttcggaca cctcgggcat agcattgctc ccccgagaat caagccatcg 480

agatttctct ggcctctgaa gtcacgcctg gacgcgtag 519

<210> 18
<211> 528
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 18

gtcaggtgga aggcctgaaa ccgatcctac aattggagag taaccaacat gctcattaac 60

acctcgggct ggctcgaaag ccggtgttgg gcagatggca gggttcttag ggtaaatccc 120

ggtctgtctg gatccggtat agagctggca ctggaggtcc actgttggct tgctgaagtg 180

ctcagaagat tgatggacac ggtacacagg tttggatgca ccggtgtgaa tagcgtcccg 240

tcaggagcgt ctgacgttaa actgagtccc cctcaacgat cgcaacatgg gattgcgtac 300

ggacacgccg ccaaaaccct tcggggacag ctatgcgggt tgacaagtcc agcagtcgcg 360

tggggcctat attgtttagg cctgcgagtt ccggtttggg ggagccgaaa ggcagccatg 420

ggggtaccaa ggcggcgtcg cgctacaggc ggcaaggggа aaaatccttc gggtgacccc 480

tggtaccatt tttccttatt gggtgttatg ggtgtcggaa acgccacc 528

<210> 19
<211> 528
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 19
ttgtgtcaaa tttgtagtgt ttacagtagt tgtagcttgc acgacatcct tgttctccgg 60

ttgggctgtg gttgcaaaac tatttggtcc tagtaaatta gaagcatcat ctgcaacttt 120

ggttattatt tccccgccaa cttcattgcc agaaataata ttattagctt cagtttctac 180

attagacaag gagagagtat ccatagcacc agtagcaaca ttaactaaat ccttgataga 240

ctccataatg gctgtttaaa attaaaagaa aaccagggat ccccccttggg attggtttaa 300

acctgaacta ctatggaaga catttagtac ctgccaattt ggtagtagtg caaacactag 360

ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagaga cactatggat 420

ctgatctggg gccaactacc tctatcttgg tgagttggtt agaaaacgtc tagtgggcca 480

aacccgggggg ggatccccgg tttcctttat ttaataatta gattcatt 528

<210> 20
<211> 531
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 20
gccgggtgga aggcccggaa ccgccccacc acctcaacta ggtggtaagg gtacgtctat 60

cggtccggct ggcccgaaag gcggtggatc ctgtgtgtta gggttcgtag gtggtaaatc 120

ccagcacagg tggtaatcgc tatagggcag gcttatcccg gtgaccgctt ccctggatcc 180

tggagcgggt cgtggcggca cggtccacag gagtggggcc tccggtgtga ataagccctc 240

gtctggagca tcagacgtta aactgagacg tcccgaagag atcggaacga cgccccacgt 300

atggcaacgc cgcttaaaac ccttcgggga cagctatgcg ggttgacaat gccagtgggg 360

ggccgggccc actattgttg tgggctccga gttcctctag ggatggccga aaggcagcca 420

tggggccacc caggcggcgc cgtgctacag gcggcaaggg gaaaaatcct tcgggtgacc 480

ccgggtggca ttccctccct tagcagcatg agtgtggtgg tagctgcaac c 531

<210> 21
<211> 537
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 21
gatatcatct tgcaataaga agagtggggt taagacgctt aaagcataga gacaattttc 60

ttttctaacc cacatttatg tggggtggca gatggcgtgc catgactcta ttagtgagat 120

accacgcttg tggaccttat gctcacacag ccatcctcta gtaagtttgt gagatgtctg 180

atgacgtgtg ggaacttatt ggaagcaaca ttttgctgta aagcatccta ttgccagcgg 240

aacaacacct ggtaacaggt gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaaca gacccttag 300

gattggttca aacctgaaat gctgtggaaa atatttagta cctgccaatt tggtagtaat 360

gcaaacacta gttgtaaggc ccacgaagga tgcccagaag gtacccgtag gtaacaagtg 420

acactatgga tctgatctgg ggccaaatac ctctatcttg gtgatttggt taaaaaacgt 480

ctagtgggcc aaacccaggg gggatccctg gtttcctttt attttataat cgctatt 537

<210> 22
<211> 544
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 22
tggcacacct tacctcgaaa caagctcgtc cttttgctgt gcaacacagt ctgtcctgtt 60

acacttgtga cggctcgcga cactgtttgc atagtgaaat cgaccaagac agcaattcca 120

aatggtgaac ctcgaacacc caagctggat ccgtagctgg acatgttagg gtaaggaatt 180

cctccctggt aacagggacc ttactggcca aaagccctgc tctttgagcc tagcatgttg 240

ttgaccccga actgtccagt ttggttagta cagggaattc atttgttgtg gttgttcaga 300

actcgacttc tagtgagaca gcctaaggat gccctccagg taccctgggg taacaagtga 360

cacccaggat ctgaggaggg gatcaccctg cgtgatttaa aaaacttcta agctgtcacg 420

gtgaccagag gctggcacct ttcactttta ccacttctca attgatcaca aacaaaggaa 480

ttacgtaatt gcagacccac aaactagtta cacgagtact gttcttactt ttaatacttg 540

ttat 544

<210> 23
<211> 546
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 23
tgccatagag tggaacgtgt ctacattgcg aaaatcaggt gtgaaaggca ttgttggagc 60

agaagggtgc tgagtcaagt tagttgtgtt gacagttgtt gtagcttgta cgacatcctt 120

gttttcaggt gttgaagtcg ttgcaaaaca atttggtccc agaacattcg atgcatcatc 180

agccactttg gttaacatgt caccaccagc tgcattactg gggtttgtga tggtctcatt 240

aacagtgttg acagtagagt caattgtctt agtgattcca gtagccatat ctgcaacacc 300

cttgattgtc tccatagctg tgaataaaaa taaaaggaaa ccagggtccc ccctggattt 360

ggtaaccgtg cttatactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg 420

taacaagtga cactatggat ctgatctggg gccaactacc tctatcttgg tgagttggtt 480

aaaaaacgtc tagtgggcca aacccagggg ggatccctgg tttcctttta ttttatcata 540

atcact 546

<210> 24
<211> 560
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 24
gccgggtgga aggcccggaa ccgaccctag ggtggaacct ggatgagggt gtggaagaga 60

ctcccccatc ggtccgaaag ctggtggatg gcgtgcggca gggttccgca ggtgggtaaa 120

tcccggcacg cttggatccg gtataggata ggtgggagcc gaccggtcga ccccggtctg 180

gaccaccacg gaagcacctg agcccggcgg aagccccgtg ggcacggtac acaggttggg 240

cctaccggtg tgaataaggc cccgtctcga gcggagacgt taaactgaga ggtcctggtg 300

gatgggaacc cggccctgcg tgttggaacg tcgctaaaac ccttaggggga caatttccga 360

ccgcgagttg gcaaacctag caggggcggg ggcagtagga tggatctccg atctgctccc 420

agttcccacc agggtcgccg taaggcaagc atggggcccc caagctggcg cggcgctaca 480

cgcggcaaga ggaagaacct tcgggtgacc tctgggggca tgttggcttt tcatgatgat 540

gtgtggttgc agctgcaatc 560

<210> 25
<211> 563
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類拉博病毒序列

<400> 25
cctcttttct tggcaaataa gatggtggac caaggtcgtc tgtagttgtt tggaacattt 60

ctttctaatg acttatgtca gcggtgaact cacaccgtaa ctcttctacc ctatccccac 120

acttgtggaa ctaggagggg atgagtgatt caagtaagta ctgtcagaat ggtgaaaatg 180

atctgattct gaaacatcat ggatccatcg taagatgggg ctacacgcct gcggaacaac 240

acatggtaac atgtgcccca ggggccaaaa gccacggtga taggatcacc cgtgtagttt 300

gagatcatat caatgttcat ggtctagtaa gatgatttga aatctaactg agctgatggc 360

taactgcttg tcttattgcg gcctaaggat gccctgcagg tacctttaga taaccttaag 420

agactattga tctgagcagg ggccaaggtg gtctttccca gccttggtta aaaagcgtct 480

aagccgtggc agggggcggg aggcccccct tcctcccaaa ctttaatatt gattgtatgg 540

tgacaactga aagacatagc aca 563

<210> 26
<211> 570
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 26
ctattaacta tagccttgtg cctggtcccc actagtcgaa ggcatcttgc aataagataa 60

gtggaataag gacgcttaaa gcacaatgaa agttaacttt tctaacccac actatggtgt 120

ggggtggcag atggcgtgcc ataactctat tagtgagata ccacgcttgt ggaccttatg 180

ctcacacagc catcctctag taagtttgta agacgtctgg tgacgtgtgg gaacttgtgg 240

gaatcaatat tttgccgtaa ggcatccatt agccagcgga taaaacacct ggtaacaggt 300

gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaaca gaccctaatg gattggtttt gaaacctgaa 360

atattgtgga acacacttag tacctgctga tctggtagtt atgcaaacac tagttgtagg 420

gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag agaaactatg gatctgatct 480

ggggctgact actcctatct ttgtgagtca gttaaaaaac gtctagtggg ccaaacccag 540

gggggatccc tggtttcctt taattctatc 570

<210> 27
<211> 589
<212> DNA

<213> 牛鼻炎B病毒

<400> 27
cgggtttgct gctttcacat agtaaagcag atagaggttt tgtaatggcg cactttacct 60

cgaaacaagc tcgttgtttt gctgtgtaac acggtctgtc ctgtcacact tgtggcggct 120

cgtgacactg tgcgcatagt gaaatcgacc aagacagcaa cttcaaatga tgaacctcga 180

acacccaagc tggatccgta gctggacatg ttagggtaag gaattcctcc ctggtaacag 240

ggaccttact ggccaaaagc cctgctcttt gagcctagca tgttgttgac cccgaactgt 300

ccagtttggt tagtacaggg aatttatctg ttgtggttgt tcagaactcg atttctagtg 360

agacagccta aggatgccct ccaggtaccc tggggtaaca agcgacaccc aggatctgag 420

gaggggatca ccttgcgtga tttaaaaaac ttctaagctg tcacggtgac cagaggctgg 480

caccttcac ttttatcact tttaaactga ccacaagcaa aggaattacg tgactacagg 540

ctctcaaact agttacacga gtactgtttt tacttttgac atttgttgt 589

<210> 28
<211> 591
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 28
caacaaacat ctaagacaat tacatacaac cttgtacctg gtccccacca gtcgaaggca 60

tctagcaata agatgggtgg aacaaggatg cttaaagcac aaagacaatt aacttttcta 120

acccacaatt tattgtgggg tggtagatgg cgtaccataa ctctattagt gagataccat 180

gcttgtggat cttatgctca cacagccatc ctctagtaag tttgtaaggt gtctgatgat 240

gtgtgggaac ttattggaaa caacattcta ccgtaaggta tccattagcc agcggaacaa 300

cacctggtga caggtgcctc tggggccaaa agccaaggtt taacagaccc taatggattg 360

gttcaaacct gggatgttgt ggaaaatatt tagtacctgc tgatttggta gcagtgcaaa 420

cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc cgtaggtaac aagagacact 480

atggatctga tctggggtca actacctcta tcttggtgag ttgattaaaa aacgtctagt 540

gggccaaacc cagggggggat ccctggtttc cttttactta tcaaaatgat c 591

<210> 29
<211> 592
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 29
aatgtaacta acatctaaga caactatttt acaaccttgt acctggtctc cactggtcga 60

aggcaacttg caataagata agtggaatga agacgcttaa agtacaatgt aagtaatctt 120

ttctaatcca caattctgtg gagtggcaga tggcgtgcca taactctaat agtgagatac 180

catacttgtg gacctcatgc tcacacagcc atcctctagt aagtttgtaa gacgtctggt 240

gacgtgtggg aacttatggg aatcaatgtt ttgctgcaag gcatctatta gccagcggat 300

aaacacctgg taacaggtgc ctctggggcc aaaagccaag gtttaacaga ccctaataga 360

ttggtttata cctgaaacat tgtggaacat attcagtacc tgccgatctg gtagtaatgc 420

aaacactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt tacaagggac 480

actatggatc tggtctgggg ctgagtacct ctatcttggt gactcagtta aaaagcgtct 540

agtgggccaa acccgggggg gatccctggt ttcttttatt ttaatggtca ct 592

<210> 30
<211> 592
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 30
cgtaacaaac atctaagatt atcatattaa ccccatgcct ggtctccatt agttgaaggc 60

aacttgcaat aaaataagtg gaaataagac gcttaaagca tggtgtaagt tttcttttct 120

aactcacatc ttgtgtgggg tggcagatgg cgtgccataa ctctattagt gagataccac 180

acttgtggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag cttgtaagac gtctggtgac 240

gtgtgggaac ttattggaaa catcattttg ctgcaaagca tcctattgcc agcggaacaa 300

cacctggtaa caggtgcccc tggggccaaa agccaaggtt taacagaccc tttaggattg 360

gttctaaacc tgaaatgttg tggaagatat ttagtaccta ccaatctggt agtattgcaa 420

gcactagttg tacggcccac gaaggatgcc cagaaggtac ccgtaggtaa caagtgacac 480

tatggatctg atctggggtc aactacctct atctaggtga gttggttaaa aaacgtctag 540

tgggccaaac ccaggggggga tccctggttt ccttttatct taaatagtga ct 592

<210> 31
<211> 592
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 31
taacaaacat ctaagacaaa caattacgac cttatgcctg gtccccacca gtcgaaggca 60

tctagcaata agataggtgg aacaaggacg cttaaagcat aaagacaata atcttttcta 120

actcacacat tggtgtgagg tggcagatgg cgtgccataa ctctaatagt gagataccac 180

gcttgtggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag tttgtgaggt gtctgatgac 240

gtgtgggaac ttgttggaaa tgacagcttg ctgcaaagca tcccattgcc agcggactaa 300

cacctggtaa caggtgcctc tggggccaaa agccaaggtt taacagaccc tttgggattg 360

gttcaaacct gagctgtcat ggaagacact tagtacctgc tgatttggta gcaatacaaa 420

cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc cgtaggtaac aagtgacact 480

atagatctga tctggggccg gctacctcta tcttggtgag tcggttaaaa aacgtctagt 540

gggccaaacc caggggggat ccctggtttc cttttatttt actaatgcaa ct 592

<210> 32
<211> 593
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 32
tgtaataatc ttagatgttt gttacattaa ccccatgcct ggtctccact agttgaaggc 60

agcttgcaat aaaatgagtg gaagcaagac gcttaaagca tggtgtaaat tagcttttcc 120

agcccacacc ttgtgtgggg tggcagatgg cgtgccataa ctctattagt gagataccat 180

gcttatggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag tttgtgagac gtctggtgac 240

gtgtgggaac ttattggaag caacattttg ctgtaaagca tcctattgcc agcggaacaa 300

cacctggtaa caggtgcctc tggggccaaa agccaaggtt tagcagaccc tttaggattg 360

gtttaaaacc tgaaatgttg tggaagatac ttagtaccta ccgatctggt agtagtgcaa 420

acactagttg taaggcccac gaaggatgcc cagaaggtac ccgtaggtaa caagagacac 480

tatggatctg atctggggcc gggtacctct atcttggtga cctggtttaa aaacgtctag 540

tgggccaaac ccgggggggga tccccggttt ccttttattt tatcaatgcc act 593

<210> 33
<211> 594
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 33
actgtaacta acatctaaga caactattat acaaccttgt acctggtccc cactagtcga 60

aggctacttg caataagata agtggactaa ggacgcttaa agtacaatgt aaacaatctt 120

ttctaatcca caattttgtg gagtggcaga tggcgtgcca taaccctatt agtgagatac 180

cacgcttgtg gaccttatgc tcacacagcc atcctctagt aagtttgtga gatgtctggt 240

gatgtgtggg aacttatggg aagtaatgtc ttgctgtaaa gcatccatta gccagcgggt 300

aaacacctgg taacaggtgc ctctggggcc aaaagccaag gtttaacaga ccctaatgga 360

ttggttcaaa cctgggacat tgtggaacat acttagtacc tgctgatctg gtagttatgc 420

aaacactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt aacaagagac 480

actatggatc tgatctgggg ctgagtactt ctatcttagt gactcagtta aaaaacgtct 540

agtgggccaa acccgggggg gatccccggt ttcctttatt ttacaactac catc 594

<210> 34
<211> 595

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 34
gcacacacga aaaggaatgc ctgttgcatt aaccccatgc ctggtctcca ctagttgaag 60

gcaacttgca ataaaatgag tggaaacaag acgcttaaag catggtgtaa attaactttt 120

ctaacccaca ccttgtgtgg ggtggcagat ggcgtgccat aactctatta gtgagatacc 180

acgcttgtgg aacttatgct cacacagcca tcctctagta agtttgtgag atgtctggtg 240

acgtgtggga acttattgga aacaacattt tgctgtaaag catcctattg ccagcggaac 300

tacacctggt aacaggtgcc tctggggcca aaagccaagg tttaacagac cctttaggat 360

tggtttaaaa cctgaaatgt tgtggaagat acttagtacc taccgatctg gtagtattgc 420

agacactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt aacaagagac 480

actatggatc tgatctgggg ccaggtacct ctatcttggt gacctggtta aaaaacgtct 540

agtgggccaa acccgggggg gatccccggt ttcattttgt tttaccaatg ccact 595

<210> 35
<211> 595
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 35
actgtaacaa acatctaaga ttattgcatg ctttaagcgt cttgtttcca ctagttgaag 60

gcaacttgca ataaaataag tggaaacaag acgcttaaag catggtgtaa gttaactttt 120

ctaacccaca tctcatgtgg ggtggcagat ggcgtgccat aactctatta gtgagatacc 180

acgcttgtgg accttatgct cacacagcca tcctctagta agtttgtgag acgtctggtg 240

acgtgtggga acttattgga aacagcattt tgctgtaaag catcctactg ccagcggaac 300

aacacctggt aacaggtgcc tctggggcca aaagccaagg tttaacagac cctttaggat 360

tggtttaaaa cctgaaatgt tgtggaagat actcagtacc taccgatctg gtagtattgc 420

aaacactagt tgtagggccc acaaaggatg cccagaaggt acccgtaggt tacaagagac 480

actatggatc tggtctgggg ccaggtacct ctatctcggt gacctggtta aaaaacgtct 540

agtgggccaa acccgggggg gatccccggt ttccttttgt tttactaatg ccatt 595

<210> 36
<211> 596
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 36
actgtaacta acacctaagc ttacatcaca gataccctat gcctggtccc caccagtcga 60

aggcatctag caataagatg ggtggagcaa ggacgcttaa agcatagtgt tattatgcat 120

ttctaactcg tgttcaacac gaggtggcag atggcgtgcc ataactctat tagtgagata 180

ccacgcttgt ggatcttatg ctcacacagc catcctctag taagcttgca aggcgtctga 240

tgacgtgtgg gaacttattg gaaataacag tttgctgcaa agcatcctat tgccagcgga 300

tcaacacctg gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa ggtttgacag accctctagg 360

attggttcat acctgaactg ttatggaaga tacttagtac ctaccaattt ggtagttagg 420

caagcactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagtgg 480

cactatggat ctgatctggg gccaactacc tctatcctgg tgagttggtt aaggcatcct 540

tcgtgggcca aacccagggg ggatccctgg tttcctttaa atttaataca atcaat 596

<210> 37
<211> 597
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 37
actgtaacta acatctaagc tgatattcca gccacctcaa ggctggtccc cactcgtcga 60

aggcatctag caataagata agtggaagaa ggatgcttaa agcatagtgt taatatgcat 120

ttctaacctg tgattatcac ggggtggcag atggcgtgcc ataactctat tagtgagata 180

ccacgcttgt ggaccttatg ctcacacagc catcctctag taagtttgca aggcatctga 240

tgacgtgtgg gaacttattg gaaacaacag tttgctgcaa agcatcctac tgccagcgga 300

acaacacctg gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa ggtttaacag acccctttagg 360

attggttcac acctgaactg ttgtgaaaga tatttagtac ctactgactt ggtagttagg 420

caaacactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagaga 480

cactatggat ctgatctggg gccaactacc actatcatgg tgagttggtt aaaaaacgtc 540

ttagtgggcc aaacccaggg gggatccctg gtttcctttt actttaatac aatcatt 597

<210> 38
<211> 603
<212> DNA
<213> 牛鼻炎B病毒

<400> 38
tatcattcga agatgtgcgg ttttgctgct ttcacagagt aaagcagata gaggttctgg 60

actggcaaac tttacctcga aacacgcccg ttttcctgct gtgttttaca gactgtcctg 120

ccacacttgt ggcggcttgt gacactgtga acatagtgag accgaccaag agaacagttc 180

caagtgatga acaccgaaca cctagactgg atccgtagct ggacatgtta gggcaaggat 240

ttcccccctg gtaacaggag ccttgctggc caaaagcccc gctctttgag cctagcatgt 300

tgtcgacccc ggactgtcca gtctagttag tacatgggat tcacttgtca tggttcttct 360

aaactcggtc tctagtgcgg cagcctaagg atgccctcca ggtaccccgg ggtaacaagc 420

gacacccggg atctgaggag gggactactt tacgtagttt aaaaaacgtc taagctgtta 480

cggtgaccag aggctggcac ctttcatttt ttaaaacaaa ctactgatta caattgaagt 540

gataacggtt ttacagactt tcaaactagt agcacaagta ctgttttcca acgcacacat 600

ttt 603

<210> 39
<211> 604
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 39
atcataacca atacgatttc tcattccatc tcgaccgctt ctaccacctc taccgccacg 60

tcctccacga gcatcaagaa attcacgaaa ttcatcgaga atgcttaaag catagtgtta 120

gtatgcattc ttgatgctcg tggaggacgt ggcggtagat ggcgtgccat aactctatca 180

gggtgatacc acgcttgtgg atcttatgct cacacagcca tcctctagta agcttgcaag 240

gcgtctgatg acgtgtggga acttattgga aataacagtt tgctgcaaag catcctattg 300

ccagcggatc gacacctggt aacaggtgcc tctggggcca aaagccaagg tttaacagac 360

cctctaggat tggttcacac ctgaactgtt atggaaaata cttagtacct accgatttgg 420

tagttgtgca agcactagtt gtagggccca tgaaggatgc ccagaaggta cccgtaggta 480

acaagtgaca ctatggatct gatctggggc caactacctc tatcctggtg agttggttaa 540

aaaacgtcta atgggccaaa cccaggggggg atccctggtt tcctttaaat ttactacaac 600

caat 604

<210> 40
<211> 604
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 40
ctgcagatat caagatgtgc gggtttgctg ctttcacaga gtaaagcaga tagagatttt 60

gtattggcac acttaatctc gaaacgcgct cgttctgctg tgtagttcag tctgtcctgt 120

cacacttgtg acggctcgcg acactgtaca catagtgaaa ccgaccaaga caaaagcttc 180

aaataatgaa cctcgaaatc ccaaactgga tccgtagctg gacatgttag ggtaaggaac 240

acccccctgg taacagggac cttactggcc aaaagccccg ctctttgagc ctagcatgtt 300

gttgatcccg aactgttcag tttggttagt acagggaatt tctttgctgt ctttgttcag 360

aactcggttt ctagtgagac agcctaagga tgccctccag gtaccccggg gtaacaagcg 420

acacccggga tctgaggagg ggaccgcccc gcgcggttta aaaaacttct aagctgttgt 480

ggtgaccaga ggctggcacc tttcacttta aaacacttat taactggtca caaacaaaag 540

aattccgttt tacagacttt caaactagtt acacaagtac tgtttcactt acaacaattg 600

ttat 604

<210> 41
<211> 606
<212> DNA
<213> 塞浦瑞病毒A

<400> 41
aaataccctt tccccccggag cctcaccggg gaccgcctca tggtgacctg ctcggtcact 60

actgtggtgg tgaacaaatg tctaggacct ttcactccaa atccctttcc ccttttttcta 120

cttcttagta cgcctcggct cgctcatccg ttgtgtgctc aaactcccct tctcctacac 180

ccctttcccc cccctcccga gtgactcgca cttagtcgta ggtttggtgt ctttcaccat 240

ttctgtgcct atctatgtgt cctttggatc cgccctcgaa tgccctctag ggtcttctgc 300

gaaagcttgc aaagccgcgc ccccctcca ctgttcttgg ggaccgtgcg cagccggaac 360

ttttgacatt tgactgaaca gtacagcaat gtagcatgtc tcttgtcttt gccggttagc 420

cctcgtggtc aaactttgta agttagtaca cttaagcact ctcctgtggt ttctcttggg 480

accttccaat tgtaggaatc cttggtatgc cttcgaatag ggacggacgc tctaaatgcc 540

ccgttcgcga agtcgacgcc tgaatgacca aggtttttcc acctttcctc aaaaccccctc 600

ttttta 606

<210> 42
<211> 608
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 42
ttaaaactgg atccagattg ttcccatctg gatttcccac gtggagttgt acactattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatgta ccccccccctg taacttagaa gttttgaaca 120

aggaccaata ggcagtaacc acccaggttg ctaaaggtca agcacttctg tttccccggt 180

caaagttgat atgctccaac agggcaaaaa caactgagat cgttacccgc aaggtgccta 240

cgcaaagcct agtaacccct tgaacgatgt gtggttggtc gttcggctgt accccacagt 300

agacctggca gatgaggcta gatgttcccc actggcgaca gtgttctagc ctgcgtggct 360

gcctgcgcac tctctgagtg cgaagccata catttgacaa ggtgtgaaga gccccgtgtg 420

ctcaccttga gtcctccggc ccctgaatgt ggctaacctt aaccctgcag ctagtacatg 480

caatccagca tgcagctagt cgtaacgagc aattgcggga cgggaccaac tactttgggt 540

gtccgtgttt cacttttcc ttttatattt gcttatggtg acaatatata gatttatata 600

ttgtcacc 608

<210> 43
<211> 608
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 43
ttaaaactgg atccaggttg tccccacctg gatctcccac agggagtggt actctgttat 60

tacggtaact ttgtatgcca gttttatcct ccccacccct atgtaactta gaagttttac 120

ataaagacca ataggtagta atcatccaga ttacttaagg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggttgatgtt gatatgctcc aacagggcaa aaacaacaga aatcgttacc cgcaaagtgc 240

ctacgcaaag cctagtagca ctttagaagt tgtctggctg gtcgctccgc catttccccct 300

ggtagacctg gcagatgagg ctagaaatac cccactggcg acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca caccctatgg gtgtgaagcc atacaatgga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagggc 480

acacaatcca gtgtgtatct agtcgtaatg agcaattgcg ggacgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttctctttt atccttatgt ttgcttatgg tgacaatata tgaatatata 600

ttgacacc 608

<210> 44
<211> 609

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 44
ttgaaagcga atgtatggcc gcatttccac actagtaact agtagtggta tgcggctgtg 60

cattcgcttt ccccccctct ttataggggc ggtctttgta tctttactaa tttcctactt 120

ttctatcatc tctttttaag gtagggacta aggtctccta gcccttcccc ccctgggctt 180

tccaggatca agggggttct aaagctaggc catgtttcct gagcctcatt tagtacggag 240

agttagtagt cataaaacat gccagtaacc ttctagtgcc caagggtgac agagtggtaa 300

cactctcctt ggggcccgaa aggctagtgg gcatagttgt taccaaggaa ggggtcccca 360

ccccaacctg aactaacagc tagaagctca ccttagaaga agtgctggat cccaacatgt 420

cttataatga aagctcaatg gaaaggtgag gagatggaag catgggggtt cactgagtag 480

atgccctgaa ggagaaatct gatcaggggc ccgtgactat acattaggta aaccgggtat 540

aaaaaccatg aaaggtgacc cacaaatttt cctttatttt tatgttttgt tggtgtgaat 600

tcaggcaag 609

<210> 45
<211> 610
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：蠑螈利夫匹病毒A1病毒株/II-5-Pilis/2014/HUN，完整基因體.1序列

<400> 45
tatctacatg gggatccagg ctgtatggaa tgtctgtctt aacaagcact ataccagaaa 60

gatccaccca aagtggtggg actgggactg tgaggtgaga aatcccgaaa ccagccttct 120

caagcgtcgg acgatctttc tgttttagtg aacaccttgc cttttaaatg gatgacaaca 180

ccccttcagc aaatcgcaat ctgaaatccc aaaagactgt ttagccgaac tctggtaatc 240

actccggaga agtaggatac gcagcccctg tggactcttg atttcaggac tcaaggtagc 300

tagagctgga acttcatgga atgacaaagg aatatatgca cattgtgcgc tttcctggcc 360

ttgtagcccg tcgtgaggat atgtcgttgg gaatcgacat cttagtccag tactgcttga 420

tagagtgtcg gctggcacag ttacctgaga ataagtcagt tgtacttaac atgaacaaaa 480

aaaataacta ccacaactac cacaatctac caatacttga attatgctga atctcgtaca 540

gtaaaaacgt tccgtggaag gacaagtatt gaagtgcggt tacatcatcc gatacgcgct 600

ggatccctca 610

<210> 46
<211> 610
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 46
gtcaataaaa gcctcaaacg taacaaacat ctaagataac taaacaaacc ctatgcctgg 60

tctccactat tcgaaggcaa cttgcaataa gaagagtggg cacaagacgc ttaaagcata 120

gagagagttt ccttttctaa cccacgttcg cgtggggtgg cagatggcgt gccataactc 180

taatagtgag ataccatgct tgtggatctt atgctcacac agccatcctc tagtaagttt 240

gtaaggcgtc tggtgacgtg tgggaattta ttagaagcaa catcgtgctg taaagcatcc 300

tattgccagc ggaataacac ctggtaacag gtgcctctgg ggccaaaagc caaggtttaa 360

cagaccctct aggattggtt ttgaacctgc gatgttgtgg aaaatattta gtacctgcca 420

atctggtagt catgcaaaca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag aaggtacccg 480

taggtaacaa gagacactat ggatctgatc tggggccaac tacctctatc ttggtgagtt 540

ggttaaaaaa cgtctagtgg gccaaaccca ggggggatcc ctggtttcct tttattttat 600

caatttcatt 610

<210> 47
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 47
ttaaaactgg atccgggttg ttcccacccg gatctcccac gtggagttgt acactattat 60

tacggtaatt ttgtacgcca gttttatatc ccttacccca agtaacttag aagataaaca 120

cacagaccaa taggaggtgg tcatccagat cactaagggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaaggttg atatgctcca acagggcaaa aacagctgag atcattatcc gcaaagtgcc 240

tacgcaaagc ctagtaacta cctcgaaagt acttgactgg tcgctccgcc ataccccatg 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaaatccc ccactggtga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac acccctttggg tgtgaagcca agtaatggac agggtgtgaa gagtcgagtg 420

tgctcacttt gagtcctccg gcccctgaat gtggctaacc ctaaccctgc agctagggca 480

cacaatccag tgtgtatcta gtcgtaatga gcaattgcgg gatgggacca actactttgg 540

gtgtccgtgt ttcttgtttt tcatttataa ttgcttatgg tgacaatata tagtattata 600

tattggcgtc 610

<210> 48
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 48
ttaaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatttcccac agggagtggt actctgttat 60

tacggtaact ttgtacgcca gttttatctc ccttcccccа tgtaacttag aagtttttca 120

caaagaccaa tagccggtaa tcagccagat tactgaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaatgttg atatgctcca acagggcaaa aacaactgcg atcgttaacc gcaaagcgcc 240

tacgcaaagc ttagtagcat ctttgaaatc gtttggctgg tcgatccgcc atttcccctg 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaaatacc ccactggcga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac accctatggg tgtgaagcca aacaatggac aaggtgtgaa gagccccgtg 420

tgctcgcttt gagtcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc agctagagca 480

cgtaacccaa tgtgtatcta gtcgtaatga gcaattgcgg gatgggacca actactttgg 540

gtgtccgtgt ttcacttttt cctttatatt tgcttatggt gacaatatat acaatatata 600

tattggcacc 610

<210> 49

<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 49
ttaaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatctcccat agggagtggt actctgctat 60

tacggtagcc ttgtatgcca gttttatctc ccctccccca tgtaacttag aagttttaca 120

caaggaccaa tagtcggtaa tcagccagat tactaaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaatgctg atatgctcca acagggcaaa aacagcagcg atcgttatcc gcaaagcgcc 240

tacgcaaagc ttagtagcat ctccgaaatt gtctggttgg tcgttccgcc attttcccct 300

tggtagacct ggcagatgag gctagaaata ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc acaccctatg ggtgtgaagc caaacaatgg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcgct ttgactcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct gcagctagag 480

cacgcaaacc agcgtgtttc tagtcgtaat gagcaattgc gggatgggac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttctttttat attgcttatg gtgacaatat atacatcata 600

tatattgaca cc 612

<210> 50
<211> 613
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 50
ttaaaactgg atccaggttg ttcccacttg gatcccccaa gaggggtagt actctattat 60

tacggtaatt ttgtacgcca gttttatctc ccttaccccc tttgtaactt agaagattta 120

aacacagacc aataggcgac gatcatccag atcgtttaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaatgc tgatatgctc taccagggca aaaacagtag agatcgttat ccgcaaggtg 240

cctacacaaa gcttagtaac attttgaaga gcatttggtt ggtcgctcag ctattacccc 300

atagtagacc tggcagatga ggctagaagt tccccactgg cgacagtgtt cttgcctgcg 360

tggctgcctg cgcactctca tgagtgcgaa gccatatgtt tgacaaggtg tgaagagccc 420

cgtgtgctca ccttgagtcc tccggccccct gaatgtggct aaccttaacc ctgcagctag 480

tgcatgaaat ccatcatgta actagtcgta atgagcaatt gcgggatggg accaactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcact ttttcctttt atatttgctt atggtgacaa tatatatagc 600

atatattgac acc 613

<210> 51
<211> 613
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 51
ataaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatctcctac gtggagttgt actctattat 60

tccggtaatc ttgtacgcca gttttatatc ccctaccccc ttgtaactta gaagttaaac 120

acacagacca ataggcggtg gctatccaag tcactaatgg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcaagatt gatacgctcc aacagggcga aaacagtcaa gatcgttaac cgcaaagtga 240

ctacgcaaag cttagtaatg ccttgaagag tctatggctg gtcgttccgc tataaccccc 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaaca ccccactggc aacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc acacccttтc gggtgtgaag ccatatattt gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcac tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaccc tgcagctagc 480

gtatgtaatc caacatattg ctagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcactt ttttcctttt atttgcttat ggtgacaata tatatagtat 600

atatattggc atc 613

<210> 52
<211> 614
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 52
ggctggttaa taaaagcctc aactgtaaca aacatcttaa gcaactatag caaccccatg 60

cctggtctcc actagttgaa ggcacctagc aataaaatga gtggaaataa gacgcttaaa 120

gcatggagta aattttcttt tctatcccat attttgtatg gggtggcaga tggcgtgcca 180

taattctatt agtgggatac catacttgtg gatcttatgc ccacacagcc atcctctagt 240

aagtttgtaa gacgtctggc gatgtgtggg aacttattgg aagcaacatt ttgctgcaaa 300

gcatcctact gccagtggaa caacacctgg taacaggtgc ccctggggcc aaaagccaag 360

gtttaacaga ccctttagga ttggtattaa cctgaaatgt tgtggagaat agttagtacc 420

tgctgacctg gtagtaatgc aaacactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt 480

acccgtaggt aacaagagac actatggatc tgatttgggg ccaactacct ctattaaggt 540

gagttggtta aaaaacgtct agtgggccaa acccaggggg gatccctggt ttcttttatt 600

ttaccatatc taac 614

<210> 53
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 53
taaaactgga tccaggttgt tcccacctgg atctcctatt gggagttgta ctctattatt 60

ccggtaattt tgtacgccag ttttatcttc cccctcccca attgtaactt agaaggttat 120

caatacgacc aataggtggt agttagccaa actaccaaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaaagt tgatatgctc caacagggca aaaacaactg agatcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgcaaa gcctagtaac acctttgaag atttatggtt ggtcgttccg ctatttccca 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaatc ccccactggc gacagtgctc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gcacccctg ggtgcgaagc catacattgg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct gcagctagtg 480

catgtaatcc aacatgttgc tagtcgtaat gagtaattgc gggacgggac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttccttttaa tattgcttat ggtgacaata tatatagcta 600

tatatattga cacc 614

<210> 54
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 54

ttaaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatttcctac atggagttgt actctgttat 60

tccggtaacc ttgtacgcca gttttatatc ccttcccccc tgcaacttag aagttaagca 120

cgcagaccaa taggtggtga ttatccaaat cactaacggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtttaaactg atacgctcca acagggcgaa aacagtgcaa atcgttatcc gcaaggtgcc 240

tacacaaagc ttagtagcgc tttggagaat gtgtggttgg tcgctcagct ataccccctа 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaagcacc ccactggcga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac acccttatgg gtgtgaagcc atacatttga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctggtgc 480

atgtaatcca acatgttgct agtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tacctttaa tttgcttatg gtgacaatat atatacaaca 600

tatatattgg catc 614

<210> 55
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 55
ttaaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatctcctac gggagttgta ctctgttatt 60

tcggtaacct tgtacgccag ttttatctcc cctcccccaa ttgtaactta gaagcaatac 120

acaaggacca ataggcagtg attaaccaga tcacttaagg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtctgagtt gatatgctct aacagggcaa aaacaagtca gatcgttatc cgcaaagtgc 240

ctacgcaaag cctagtatca tctttgaaaa tgtatggttg gtcattccgc tgaaccccac 300

agtagacctg gcagatgagg ctagaaaccc cccactggcg acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca cacccttatg ggtgtgaagc catatatttg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccctaaccct gcagctagtg 480

catacaagcc agtatgttgc tagtcgtaac gagcaattgc gggatgggac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttacctttat actgcttatg gtgacaatat atatatagca 600

tatatattga cacc 614

<210> 56
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 56
ttaaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatctcccaa gtggagtggt acactattat 60

cccggtaatt ttgtacgcca gttttataac ccctcccccc cttgtaactt agaagatgta 120

aacacagacc aataggtggt aactaaccaa gttactaaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggctgatat tgatatgctc caccagggca aaaacaatag aagtcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgcaaa gcctagtagc actttagatt gtgtatggtt ggtcgctcag ctattccccc 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaata ccccactggt aacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gcacccttte gggtgcgaag ccatatacat gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcac tttgagtcct ccggctcctg aatgtggcta accttaaacc tgcagccagt 480

gcacataagc caatgtgtag ctggtcgtaa tgagtaattg cgggatggga ccaactactt 540

tggatgtccg tgtttcttgt ttttccttta attttgctta tggtgacaat atatagataa 600

tatatattgg catc 614

<210> 57
<211> 617
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 57
gggccccctt tccgtccaag tcgcggacgt taaatgcggc acggcagtgc ctcggtgctg 60

tcctgctgct agtggcggca accctctccc ttactgtatg aatgagtttg tgtgaatgaa 120

atccgtgtgg atccccagct tttgggtctc aaacagaaca cacggtggcg gcccatgttc 180

caccatagag gctaccttag tagctttaag tggaatcttt gagtgagcag gtatcgcagc 240

cgttaaagac tggtattccc ggtgtagagg cgagcgcagg taactgcggt ctacattgtg 300

tgtgagccag tacccgcaag gggtagctca aagtggaaac ttaaggtgaa ccggtaagcg 360

ctattgtgac gcatgttggt cccaaggtgc gatgatagac atgttgcgca ggtacccctt 420

aaatgggatc tgagcgtaag ctaattagtc actgtcgtcg cgctgacctt ttctctttgt 480

cttaattatt gttaacacaa tatcattgtt tgttgtgtgt ttttgctcgc aaggtcacta 540

gcagtcttac ttaaaacact caagacggac tttttgtata attcaattag tgcttatttc 600

aattctacct tctacag 617

<210> 58
<211> 618
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒1分離株121Chzj091，完整基因體.1序列

<400> 58
cacgagttag aaatacatac taacactatg ctttaagcgt ccttgctcca ctcatcttat 60

tgcctggtcc ccactagtcg aaggtatcta gcaataagat gagtggagca aggacgctta 120

aagcatagtg ttagtatgta tttctaactc gtgttcaacg cgaggtggca gatggcgtgc 180

cataactcta ttagtgagat accacgcttg tggatcttat gctcacacag ccatcctcta 240

gtaagcttgc aaggcgtctg atgacgtgtg ggaacttatt ggaaataaca gtttgctgca 300

aagcatccta ttgccagcgg atcaacacct ggtaacaggt gcctctgggg ccaaaagcca 360

aggtttaaca gaccctctag gattggttca cacctgaact attatggaag atatttagta 420

cctaccgatt tggtagttag gcaagcacta gttgtagggc ccacgaagga tgcccagaag 480

gtacccgtag gtaacaagtg acactatgga tctgatctgg ggccaactac ctctatcctg 540

gtgagttggt taaaaaacgt ctagtgggcc aaacccaggg gggatccctg gtttcccttt 600

aaatttaata caaccaat 618

<210> 59
<211> 618
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類鼻病毒11，完整基因體.1序列

<400> 59
ttcaaactgg atccaggttg ttcccacctg gatctcccac gtggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtatgcca gttttatctc cccttccctt ttgtaactta gaagatgaac 120

tcaccgacca ataggtggca tttatccaga atgtcaaagg tcaagcacct tctgtttccc 180

cggtcaaagt tgatatgctc caacagggca aaaacatctg cgatcgttat ccgcaaagca 240

actacgcaaa gcctagtatc acttttgaga gtatgtggtt ggtcgctcca ctataaaccc 300

aatagtagac ctggcagatg aggctagaag tcccccactg gtaacagtgt tctagcctgc 360

gtggctgcct gcgtgcctct ggtaggcacg aagccatata tttgacaagg tgtgaagagc 420

cccgtgtgct tgctttgagt cctccggccc ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgcagct 480

agtgtgcata atccaatgca tggctagtcg taatgagcaa ttgcgggatg ggaccaacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttct catttttcct tttatttgct tatggtgaca atatatataa 600

tacatatata ttggcatc 618

<210> 60
<211> 620
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒B

<400> 60
aaacgggagg atcggctttg gcttatcctc ttaatagtct acaaaactgg gctgactggt 60

gggggagcta ctagatccgg gagaggacta gttaccccgc gtaacttccc tttttgtcac 120

tccctccacc taccccttcc ctgtcccctta gactcttaag taggtgtgca ggcctggccc 180

cccggaaatg ggcaaatcgg acgtttgcgt gtagggtcgt tctgaaaggt ggggcccact 240

ccaccgtagt aggatcttcc tgtttcacgt ttaaacctct ccgggcaggt atcgctagac 300

actaggctgt ataggatggc acgcacttag gtttcgcacc ttcctagtgc gccaagatcc 360

cgcttttgag ctcaagtaca tggttctttg taagatgtct aaccagagga ggtggtgctg 420

aaatattgca agccactctg gcgaacgtcc actgcattgc ctggaacagg ctctctagcg 480

ccctccactg gtagcgcggt ggtgggttag taggatacct atatggacag gggatgcggg 540

aataccctc actagctagt gactggttga tcgactggcg gcggatccag tgatacttgc 600

ataatccgca gacttgggag 620

<210> 61
<211> 620
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 61
gggtcggctg gtcaataaaa gcctcacata taactaacat ctaagacaat aatgtacaac 60

cttgtgcctg gtccccaccg gtcgaaggca tctagcagta agataggtgg aacaaggacg 120

cttaaagcac aaagacaacc tatttttcta acccgcaaat tattgtgggg tggtagatgg 180

cgtaccataa ttctactagt gagataccat gcttgtggat cttatgctca cacagccatc 240

ctctagtaag tttgcaaggc gtctggtgac gtgtgggaac ttattggaaa taacatcttg 300

ctgcaaggca tccattagcc agcggaataa cacctggtaa caggtgcctc tggggccaaa 360

agccaaggtt tagcagaccc taatggattg gttcaaacct gggatgttgt ggaagatact 420

tagtacctac cgatctggta gcaatgcaaa cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc 480

agaaggtacc cgtaggtaac aagagacact atggatctga tttggggcca actacctcta 540

tcctggtgag ttggttaaaa aacgtctagt gggccaaacc cagggggggat ccctggtttc 600

ttttacttat cactgtcatt 620

<210> 62
<211> 621
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 62
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc ggcccactgg gcgtagtaca ctggtattct 60

gtacctttgt acgcctgttt gccgcccctc ccccttttat taccacattt gtggtcgctg 120

caacgttaga agattttaaa gtagtgcaat aggaagcatc acaaccagtg gtgttatgca 180

caaacacttc tgtttccccg gagcgaggta tagacggtcc ccactgtcaa aagcctttaa 240

ccgttatccg ccaaccaact acgagacagc tagtaatgcc ctgttctcct gcaaggcgtt 300

cgatcagaca gatttcccct ctgttagtct ggtcgatgag gctagaagta ccccacaggt 360

aactgtgttc tagcctgcgt ggcggccagc ccagcttctg ctgggacgcc tttcaagaga 420

catggtgtga agactcaatt gtgcttggtt gtgagtcctc cggcccctga atgcggctaa 480

ccttaaaccc ggatccatgc tatgcaaacc agcatagtta tggtcgtaat gggcaactct 540

gggatgggac cgactacttt gggtgtccgt gtttccattt ttacttttttg tgtcatttat 600

ggttacaatt aagttgtaac c 621

<210> 63
<211> 621
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 63
ttaaaactgg atccaggttg ctcccacctg gatctcctac atggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatctc cccctacccc cttacgtaac ttagaagttt 120

tacacacacc gaccaatagg tggtatttac ccaaaatacc aaaggtcaag cacttctgtt 180

accccggtca aaattgatat gctccaccag ggcaaaaaca attgcgatcg ttatccgcaa 240

agcaactacg caaagcctag taccattttt gatgatgtgt ggttggtcgt tccactatga 300

acccgatagt agacctggca gatgaggcta gaaattcccc actggcaaca gtgttctagc 360

ctgcgtggct gcctgcgtac cccctgtggg tacgaagcca tacatttgac aaggtgtgaa 420

gagccccgtg tgcttgcttt gagtcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc 480

agctagtgtg tacaatccag tacatagcta gtcgtaatga gcaattgcgg gatgggacca 540

actactttgg gtgtccgtgt ttcttgtttt tctttcatat ttgcttatgg tgacaatata 600

tataacacat atattggcac c 621

<210> 64
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：牛鼻炎B病毒分離株TCH8聚合蛋白質基因，完整1序列

<400> 64
gtccagctac ggatccagtt tagacgttcg aagatgtacg gttttgctgc tttcacagag 60

taaagcagat agaggttctg gactggcaaa ctttacctcg aaacacgccc gtttttctgc 120

tgtgttttac agactgtcct gccacacttg tggcggcttg tgacactgtg aacatagtga 180

gactgaccaa gacaacagtt tcaagtggtg aacatcgaac gtctaaactg gatccgtagc 240

tggacatgtt agggcaaggg tctccccccct ggtaacagga gccttgctgg ccaaaagccc 300

cgctctctga gcctagcatg ttgtcgaccc cggactgttc agtttagtta gtacatggga 360

ttcacttgtc atggttcctc tgaactcggt ctctagtgcg gcagcctaag gatgccctcc 420

aggtaccccg aggtaacaag cgacactcgg gatctgagga ggggactact ttacgtggtt 480

taaaaaacgt ctaagctgcc acggtgacca gaggctggca cctttcactt tttaaacaca 540

ctactgacta caattgaagt gataacggtt ttacagactt tcaaactagt tacacaagta 600

ctgtttttcc aacacacaca atttt 625

<210> 65
<211> 630
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類鼻病毒37，完整基因體.1序列

<400> 65
tttaaacagc ggatgggtat cccaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtatttt 60

gtacctttgt acgcctgttg ttcctaatgt acccacccta aaacttccta cccaagtaac 120

gttagaagtt tcatcaacaa gtacaatagg aagcatcaca tccagtggtg ttttgtacaa 180

gcacttctgt ttccccggag cgaggtatag gctgtaccca ctgccgaaag cctttaaccg 240

ttatccgcca accaactacg taaaagctag tatcatcatg ttttaaaata ggcgttcgat 300

caggtggatc ccccctccac tagtttggtc gatgaggcta ggaactcccc acgggtgacc 360

gtgtcctagc ctgcgtggcg gccaacccag cttctgctgg gacgcctttt tatggacatg 420

gtgtgaagac tcgcatgtgc ttggttgtga ctcctccggc ccctgaatgc ggctaacctt 480

aaccccggag ccctgtgttg caatccagta acattagggt cgtaatgagc aatttcggga 540

cgggaccgac tactttgggt gtccgtgttt ctcatttttc ttattattgt cttatggtca 600

cagcatatat ataacgtata tactgtgatc 630

<210> 66
<211> 635
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 66
cccctaggat ccactggatg ttagtacact ggtatcgcgg tacctttgta cgcctgtttt 60

atatcccctt ccccgcaact ttagaagtat caaaagtacc gctcaatagc cgccacgctc 120

ccagtgtggt ttcgagcaag cacttctgtt ttcccggttg cgtcccatat gctgtgcaaa 180

cggcaaaaag ggacaatatc gttacccgct tgtatactac gggaaaccta gtaccgccat 240

tgattgtatt gagggttgcg ctcatcacct ttcccggtgt agctcaggct gatgaggctc 300

agaatccccc acaggtaact gtgtctgagc ctgcgttggc ggcctgccct cgccttatgg 360

cgtgggacgc tcactacatg acatggtgcg aagagtctac tgtgctatac aagagtcctc 420

cggcccctga atgtggataa tcctaaccac tgatcccacg tacgcaaacc agcgtgtagt 480

gggtcgtaac gcgcaagtcg gtggcggaac cgactacttt gggtgaccgt gtttccttta 540

ttacctattg aatgtttatg gtgacaattg tttgattcag ttgttaccat ttgctacatt 600

caataaccta gtgtcaaacc gattgaattg ctaca 635

<210> 67
<211> 636
<212> DNA
<213> 奧西病毒A

<400> 67
cctcggtccc tctttccgtc gccgcccacg acgttaaatg cggtgttgtg gtgcttaggt 60

gccacaccac tgctatttgg gtcccccttt cccctatata tgtttgtttg tttatttcaa 120

tttcttgagg attggcacct ccttatgcca aatctaaatc gtggaggatc ccaggctttc 180

tggtctttaa cagaactcca cgtccaggtc atagaaactg gttggtaggc tgcctgagta 240

gtccatttgc tagtagtccc ttgtgaacag ggtggctccc gtttactgct ggtattcccg 300

gtgtaggtcg ccatggtggt aacaccatcc tgcattgtgt gtgaaccagt accgcaagga 360

tagcaaggta tgaacacttg tggacgaaat ggtaagtgat caattcactt tcatggccgg 420

aaggtcacgt ggcaatcatg ccacccaggt accctcctct gggaggatct gagggtgggc 480

taagcagacc ctgccatgtg gctgaacttt tcccttattg ttttactttg taacatttat 540

agttgtgtta gtgatttgtg tgttgtgccc ttgtgagcta tatccagtat aagttcgcag 600

ctagaagtta atccttcgac atcggctgta ttggaa 636

<210> 68
<211> 636
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 68
ccctttccca gccctgagac ggctggctaa taaaagtctc acctgtaact aacatctaag 60

acaatcatgt ataaccttgt gcctggtccc caccagtcga aagtatcttg caataagata 120

ggtggatcaa ggatgcttaa agcacaaaga caattaactt ttctaaccca caagttgttg 180

tggggtggta gatggcgtac cataactcta ctagtgagat accacgcttg tggaccttat 240

gctcacacag ccatcctcta gtaagtttac aaggcgtctg gtgatgtgtg ggaacttatt 300

ggaagcaata ttttgccgaa aggcatccat tagccagcgg aataacacct ggtaacaggt 360

gcctctgggg ccaaaagcca aggtttagca gaccctaatg gattggttca aacctggaat 420

attgtggaaa atatttagta cctacggatc tggtagcagt gtaaacacta gttgtaaggc 480

ccacgaagga tgcccagaag gtacccgtag gtaacaagag acactatgga tctgatctgg 540

ggccagctac ctctatcttg gtgagttggt taaaaaacgt ctagtgggcc aaacccaggg 600

gggatccctg gtttccttta cttaaccggg atcact 636

<210> 69
<211> 636
<212> DNA

<213> 腸病毒C

<400> 69
ccccctaggat ccactggatg tcagtacact ggtatcgtgg tacctttgta cgcctgtttt 60

ataccccctt ccccgcaact ttagaagcat caaaagcacc gctcaatagt caccacaccc 120

ccagtgtggt ttcgagcaag cacttctgtt ttcccggttg cgtcccatat gctgtgcaaa 180

cggcaaaaag ggacaatatc gttacccgct tgtatactac gggaaaccta gtaccaccat 240

tgattgtgtt gagagttgcg ctcatcacct ttccccggtg tagctcaggc cgatgaggct 300

cagaatcccc cacaggtgac tgtgtctgag cctgcgttgg cggcctgccc tcgccttatg 360

gcgtgggacg cttgatacat gacatggtgc gaagagtcta ctgtgctatg caagagtcct 420

ccggcccctg aatgtggcta atcctaacca ctgatcccac gcacgcaaac cagtgtgtag 480

tgggtcgtaa cgcgcaagtc ggtggcggaa ccaactactt tgggtgaccg tgtttccttt 540

attacttatt gaatgtttat ggtgacaatt gtttgattca gttgttgcca ttctctacat 600

tcatttaccc agcatcaaac caattgaact gttaca 636

<210> 70
<211> 637
<212> DNA
<213> 奧西病毒A

<400> 70
cctcggtccc tctttccgtc gccgcccacg acgttaaatg cggtgctgtg gtgcttaggt 60

gccacaccac tgcggtttgg gttccccttt cccctatata tgtttgtctg tttatttcaa 120

attcttgagg attggcacct ccttatgcca aatctaaatc gtggaggatc ccaggctttc 180

tggtctcaaa cagaactcca cgtccaggtc ataggaactg gttagtaggc tatttgagta 240

gtccgtttgt tagtaatgcc ttgtgaacag ggtggctccc gtttactgct ggtattcccg 300

gtgcaggttg ccgtggtggt gacaccatcc tgcattgtgt gtgaaccagt accgcaagga 360

tagcaaggta tgaacactta tgggtgaaat aataagtgac taatccactt tcatggccgg 420

aaggtcatgt ggcaatcatg ccacccaggt accctcttag gaggatctga gggtgggcta 480

agcagaccct gccatgtggc tgaaattttc tattatttta ttccataaca tttatagcta 540

tataggtgtt ttgtgtgttg tgctctcctt ttccgagtta tttccagtac tagttcgcag 600

ctagaagttt aactcttcga tatcggctac attggaa 637

<210> 71
<211> 637
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 71
ttcccacccc taggatccac tggatgttag tacactggta tcacggtacc tttgtatgcc 60

tgttttataa cccctcccct gcaactttag aagtatcaaa gacactgctc aatagccgcc 120

acacctccag tgtggtttcg agcaagcact tctgttctcc cggttgcgtc ccatatgctg 180

tgcaaacggc aaaaaggggc aatatcgtta cccgcttgta tactacggga aacctagtac 240

catcattgat tgtgttgagg gttgcgctca tcacccttcc ccggtgtagc tcaggtcgat 300

gaggctcaga atcccccaca ggtgactgtg tctgagcctg cgctggcggc ctgccctcgc 360

ctcacggcgt gggacgctca atacatgaca tggtgcgaag agtctactgt gctatacaag 420

agtcctccgg cccctgaatg tgtcctaacc actgatccca cgtacgcaaa ccagtgtata 480

gtgggtcgta acgcgcaagt cggtggcgga accaactact ttgggtgacc gtgattccct 540

tattacttat tgaatgttta tggtgacaat tgtttgattc agttgttacc atttaccaca 600

ttcatcaacc tagtgtcaaa ccgattaaac tgctaca 637

<210> 72
<211> 638
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 72
tctaggagag tccctttccc agccagaggt ggctggttaa acaataccta atgtaacaaa 60

acatctaaga ctttgtaacc catacctggt ctccacccgt tgaaggcaac tagcaataaa 120

ataggtgggc ttagacgctt aaagtatggt gtaaacaatc ttttctagcc tgtgcctagc 180

atagggtggc agatggcgtg ccataactct attagtgaga taccacactt gtggacctta 240

tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg tgaggcgtct gatgacgtgt gggaacttat 300

tggaaataac agtttgctga aaagcatctc attgccagcg gatcaacacc tggtaacagg 360

tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac agacccttg agattggttc aaacctgaat 420

tgttatggaa aatatttagt acctgctgat ttggtagcaa tacaaacact agttgtaagg 480

cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg atctgatttg 540

gggccaacta cctctatctt ggtgagttgg ttaaaaaacg tctagtgggc caaacccagg 600

ggggatccct ggttttcttt tattgtatca ctatcact 638

<210> 73
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒4殖株V2A聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 73
ggatagatag tccctttccc agccttgagg cggctggtca ataaaagcct caaacgtaac 60

taacatctaa gaagatttgt aaaccctatg cctggtctcc actattcgaa ggcaacttgc 120

aataagaaga gtggaattaa gacgcttaaa gcatagtgat agttttcttt tctaacccac 180

attcgtgtgg ggtggcagat ggcgtgccat aactctaata gtgagatacc acacttgtgg 240

accttatgct cacacagcca tcctctagta agtttatgag acgtctggtg acgtgtggga 300

acttattgga aacaacattt tgctgcaaag catcctattg ccagcggaac aacacctggt 360

aacaggtgcc tctggggcca aaagccaagg tttgacagac cctttaggat tggttctaaa 420

cctgaaatgt tgtggaaaat atttagtacc tgctgatctg gtagtaatgt aaacactagt 480

tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt aacaagtgac actatggatc 540

tgatctgggg ctgactacct ctatcttggt gagttggtta aaaaacgtct agtgggccaa 600

acccaggggg gatccctggt ttcttttatt ttaacacagc taat 644

<210> 74
<211> 647
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 74
cttaggagag tcccttccc agccttgagg cggctggcca ataaaagcct caaatgtaac 60

aaacatctaa gaagattgtg tggaacccta tgcctggtct ccactattcg aaggcagctt 120

gcaataagaa gagtggaatt aagacgctca aagcatagag acaattttct tttctaaccc 180

atacttgtat ggggtggcag atggcgtgcc ataactctaa tagtgagata ccatgcttgt 240

ggaccttatg ctcacacagc catcctctag taagtttgtg agacgtctgg tgacgtgtgg 300

gaacttattg gaaacaacat tttgctgcaa agcatcctat tgccagcgga acaacacctg 360

gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa ggtttaacag acccctttagg attggttcta 420

aacctgaaat gttgtggaag acacttagta cctgccgatc tggtagtaat acaaacacta 480

gttgtaaggc ccacgaagga tgcccagaag gtacccgtag gtaacaagtg acactatgga 540

tctgatctgg ggccaactac ctctatcttg gtgagttggt taaaaaacgt ctagtgggcc 600

aaacccaggg gggatccctg gtttcctttt attttatcat tactaat 647

<210> 75
<211> 648
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒14殖株V10C聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 75
ggaggataga gtccctttcc cagccttgag gcggctggtc aataaatgcc tcaaatgtaa 60

ctaacatcta agattaactt agacaaccct atgcctggtc tccgctagtc gaaggcgcct 120

tgcaataaga cgagtggaac aaagacgctt aaagcatagt gaaaatatac atttctaacc 180

tgtggcctcc acagggtggc agatggcgtg ccataactct attagtgaga taccacactt 240

gtggacctta tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg taagacgtct gatgacgtgt 300

gggaagttat tggaagtaac aatttgccgt aaggcatcct agagccagtg gattaacacc 360

tggtaacagg tgcccctggg gccaaaagcc aaggtttaac agacccttta ggattggttc 420

aaacctgggt tgttatggaa gatatttagt acctgctgat ttggtagtaa tacaaacact 480

agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg 540

atctgatttg gggttgacta cctctgtcct ggtgagtcaa ttaaaaaacg tctagtgggc 600

caaacccagg ggggatccct ggtttccttt tattttatta caaccatt 648

<210> 76
<211> 649
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 76
ctctaggaga gtccctttcc cagccctgag gcggctggtc aataaaagcc tcaatcgtaa 60

ctaacatcta agaatattat ttcaacccca tgcctggtct ccactagttg aaggcaactt 120

gcaataaaat gagtggaaac aagacgctta aagcatggtg taaattacct tttctaacct 180

acactttgtg tggggtggca gatggcgtgc cataattcta ttagtgagat accacgcttg 240

tggaccttat gctcacacag ccatcctcta gtaagtttgc aagatgtctg gtgacgtgtg 300

ggaacttatt ggaaacaaca ttttgctgca aagcatccta ctgccagcgg aataacacct 360

ggtgacaggt gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaaca gacccttag gattggtttt 420

aaaacctgaa atgttgtgga agatacttag tacctgccga tctggtagta gtgcaaacac 480

tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag tgacactatg 540

gatctgatct ggggccaagt acctctatct tggtgacttg gttaaaaaac gtctagtggg 600

ccaaacccgg gggggatccc tggtttcctt ttattttacc aatgccact 649

<210> 77
<211> 651
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 77
ctggaggata gagtcccttt cccagccttg aggcggctgg tcaataagag cctcaaatgc 60

aacaaacatc taagactatt gagaacaacc ctgtacctgg tccccactag tcgaaggcat 120

ctagcaataa gatgagtgga atatgggcgc ttaaagtaca gagtcaatga tcttttctag 180

cctacgctta tgcgtggggt ggcagatggc gtgccataac cctattagtg agataccaca 240

cttgtggacc ttatgctcac acagccatcc tccagttagt ttgtaagatg tctggtgatg 300

tgtgggaact tgttggaaat aacattttgc tgtaaggcat tcattagcca gcggataaaa 360

cacctggtaa caggtgcctc tggggccaaa agccaaggtt taacagaccc taatgaattg 420

gttcaaacct ggaatgttat ggaagatact tagtacctgc tgatctggta gtaatgcaaa 480

cactggttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc cgcaggtaac aagagacact 540

gtggatctga tctggggcta gttgcctctt taaggtgaac tagttaaaaa acgtctagtg 600

ggccaaaccc agggggggatc cctggtttcc tttattattt gaatgttcat c 651

<210> 78
<211> 653
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒5病毒株CH-ZJ1，完整基因體.1序列

<400> 78
atttgctgag tttctctagg agagtccctt tcccagcctt gaggtggctg gttaataaaa 60

cctcaagcgt aactaacatc taagacaaat ttatcaaccc catgcctggt ccccactagt 120

cgaaagcaac ttgcaataag atgagtggaa caaggatgct taaagcatgg tgcaaataaa 180

cttttctaac ccatttactt ggggtggcag atggcgtgcc ataactctat tagtgagata 240

ccacgcttgt ggaccttatg ctcacacagc catcctctag taagtttgta agacgtctga 300

tgacgtgtgg gaacttattg gaatctacaa tttgccgaaa ggcatcctac tgccagcgga 360

acaacacctg gtaacaggtg cccctggggc caaaagccaa ggtttaacag acccttagg 420

attggtgaaa acctgaattg tagtggaaaa tatttagtac ctgctaattt ggtagtagtg 480

caaacactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagtga 540

cactatggat ctgatctggg gctggctacc tctatcttgg tgagtcggtt aaaaaacgtc 600

tagtgggcca aacccagggg ggatccctgg tttcccttta tatcattata gct 653

<210> 79

<211> 654
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 79
ttgttacagt tgaggcttcc ctttcccagc cctgaggcgg ctggtcaata aaagcctcaa 60

ctgtaacaaa cacctaagat tattacaata accccatgcc tggtctccac tagttgaagg 120

caacttgcaa taaaataagt ggaaacaaga cgcttaaagc atggtgtgaa ttaacctttc 180

taacctgcac tttgtgtggg gtggcagatg gcgtgccata attctattag tgagatacca 240

cgcttgtgga ccttatgctc acacagccat cctctagtaa gtttgtgaga cgtccggtga 300

cgtgtgggaa cttattggaa acaacatttt gctgcaaagc atcctattgc cagcggaata 360

acgcttggta acaagcgcct ctggggccaa aagccaaggt ttaacagacc ctttaggatt 420

ggttcggaac ctggaatgtt gtggaagata cttagtacct gctgatctgg tagtaatgca 480

aacactagtt gtaaggccca cgaaggatgc ccagaaggta cccgtaggta acaagtgaca 540

ctatggatct gatctggggc caggcacctc tatcttggtg gcctggttaa aaaacgtcta 600

gtgggccaaa cccgggggggg atccccggtt tccttttatt tgttcaaagt cact 654

<210> 80
<211> 663
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 80
gtacattaga tgcgtcatct gcaactttag tcaataaatt acctccaatg tcattaccaa 60

cattccctac cttttcacta acacctaaga caacaagtac ctatgcctgg tctccactat 120

tcgaaggcaa cttgcaataa gaagagtgga attaagacgc ttaaagcata gagctagtta 180

tcttttctaa cccacaaagt tttgtggggt ggcagatggc gtgccataac tctattagtg 240

agataccatg cttgtggatc ttatgctcac acagccatcc tctagtaagt tgataaggtg 300

tctggtgata tgtgggaact cacatgaacc attaatttac cgtaaggtat cctatagcca 360

gcggaatcac atctggtgac agatgcctct ggggccgaaa gccaaggttt aacagaccct 420

ataggattgg tttcaaaacc tgaattgatg tggattgtgt atagtacctg ttgatctggt 480

aacagtgtca acactagttg taaggcccac gaaggatgcc cagaaggtac ccgtaggtaa 540

caagtgacac tatggatctg atctggggcc agctacctct atcatggtga gttggttaaa 600

aaacgtctag tgggccaaac ccaggggggga tccctggttt ccttttacct aatcaaagcc 660

act 663

<210> 81
<211> 664
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 81
ccgcattgct gagcttctct aggagagtcc ctttcccagc cttgaggcgg ctggtcaata 60

aaagcctcaa ttgtaacaaa cacctaagct tatcatacaa gccccatgcc tggtctccac 120

tagtcgaagg caacttgcaa taagatgagt ggaaacaaga cgcttaaagc atggtgtaaa 180

ttagcttttc taacccacat attgtgtggg gtggcagatg gcgtgccata attctattag 240

tgagatacca cgcttgtgga ccttatgctc acacagccat cctctagtaa gtttgtgaga 300

cgtctggtga cgtgtgggaa cttatcggaa acagtatttt gctgcaaagc atcctattgc 360

cagcgggaca acacctggta acaggtgcct ctggggccaa aagccaaggt ttaacagacc 420

ctttaggatt ggtttaaaac ctgaaatatt gtggaagata cttagtacct actaatctgg 480

tagtagtgca aacactagtt gtaaggccca cgaaggatgc ccagaaggta cccgtaggta 540

acaagtgaca ctatggatct gatctggggc caggtacctc tatcttggtg acctggttaa 600

aaaacgtcta gtgggccaag cccgggggggg atccccggtt tccttttatt ttatcaatgc 660

cact 664

<210> 82
<211> 667
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 82
gtaataatct tagatgtttg ttacagttga ggcttttatt gaccagccgc ctcagggctg 60

ggaaagggac tcaactgtaa caaacatcta agattattac attaacccca tgcctggtct 120

ccactagttg aaggcaactt gcaataaaat gagtggaaac aagacgctta aagcatggtg 180

taaattaatt ttctaaccca cattaagtgt ggggtggcag atggcgtgcc ataactctac 240

tagtgagata ccatgcttgt ggaccttatg ctcacacagc catcctctag taagtttgtg 300

agacgtctgg tgacgtgtgg gaacttattg gaaacaacac cttgctgtaa agcatcctat 360

tgccagcgga acaacacctg gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa ggtttaacag 420

acccttttagg attggttctg aacctgagat gttgcggaag atatttagta cctgccgatc 480

tggtagtaat gcaaacacta gttgtaaggc ccacgaagga tgcccagaag gtacccgtag 540

gtaacaagag acactatgga tctgatctgg ggtcaggtac ctctatcttg gtgacctggt 600

taaaaaacgt ctagtgggcc aaacccgggg gggatccccg gtttcctttt actttatcaa 660

tgccact 667

<210> 83
<211> 668
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 83
taccccgact tgctgagctc ctctaggaga gccccctttcc cagccttggg gcggctggtc 60

aataaaagcc tcaaatgtaa ctaacatcta agatagatta taaccaccct atgcctggtc 120

cccactagtc gaaagcacct ggcaataaga cgagtggaat aaggacgctt aaagcatagt 180

gttagcatac acttctaact tgtgattttc acaaggtggc agatggcgtg ccataactct 240

atcagtgaga taccacgctt gtggacctta tgctcacaca gccatcctct aataagtttg 300

taagacgtct gatgacgtgt gggaacttat tggaaacaac aatttgctgc aaagcatcct 360

actgccagtg gactaacacc tggtaacagg tgcccctggg gccaaaagcc aaggtttaac 420

agacccttta ggattggtat atacctgagt tgttgtggaa aatacttagt acctactgat 480

ttggtagccg gacaaacact agctgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta 540

ggtaacaagt gacactatgg atctgatctg gggtcgacca cccctatcca ggtgggtcga 600

ttaaaaaacg tctagtgggc caaacccagg ggggatccct ggtttccttt tattttatca 660

cagtcact 668

<210> 84
<211> 669
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 84
taccccgact tgctgagctt ctctaggaga gccccctttcc cagccctgag gcggctggtc 60

aataaaagcc tcacacgtaa ctaacatcta agacaatctt atacaacctt gtgcctggtc 120

cccaccagtc gaaggcatct agcaataaga taggtggaac aaggacgctt aaagcacaaa 180

gacaattaac ttttctaact cacaatttgt tgtggggtgg tagatggcgt accataattc 240

tattagtgag ataccacgct tgtggacctt atgctcatac agccatcctc tagtaagttt 300

gtaaggtgtc tggtgatgtg tgggaactta ttggaaacaa cattttgccg caaggcatcc 360

attagccagc ggaataacac ctggtaacag gtgcctctgg ggccaaaagc caaggtttaa 420

cagaccctaa tggattgatt taaatctgga atgttgtgga atatatttag tacctgctga 480

tctggtagca atacaaacac tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt 540

aggtaacaag tgacactatg gatctgatct ggggctggat acctctatct tggtgatcca 600

gttaaaaaac gtctagtggg ccaaacccag gggggatccc tggtttcctt ttattttatt 660

actgccatt 669

<210> 85
<211> 672
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 85
cgtcgggcct tataccccga cttgctgagc ttctctagga gagtcccttt cccagccaga 60

ggtggctggt caaataatac ctactgtaac taaacatcta agaaataaca accacacacc 120

tggtctccac cagccgaaag caactagcaa taaggtgggt ggatatagac gcttaaagtg 180

tgttgtgcat tttcttttct agcctgtgtt ttacacaggg tggcagatgg cgtgccataa 240

ctctaatagt gagataccac gcttgtggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag 300

tttgtaagac gtctgatgac gtgtgggaac ttgttggaaa tagcagtttg ctgcaaagca 360

tcccattgcc agcggatcaa catctggtga cagatgcctc tggggccaaa agccaaggtt 420

taacagaccc cttgggattg gttcaaacct gaactgctat ggaaagcact tagtacctgc 480

tgatttggta gtaatgcaaa cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc 540

cgtaggtaac aagtgacact atggatctga tctggggcca actacttcta tctaagtgag 600

ttggttaaaa aacgtctagt gggccaaacc caggggggat ccctggtttc ctctcaattt 660

taaacagtca ct 672

<210> 86
<211> 673
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿維斯病毒序列

<400> 86
gagctaatgg ggtccctatc ttcatagcca agatccatag tggctcagga aatagagggg 60

ggttcccagg gtggattttc cgaatcttag atttcggata tccgccttgg gacacccccc 120

ttccccagcc atgggttaaa tggcccttca ccaggttagg tgctgtctag gcttccagta 180

aagaagtcac tcgagctacg aacaaatcct aagagggaat ggtggttagc cccgtccact 240

gggtgtcttt cacccacttt cagtggatca atccacccca actccccccc ctatttcctg 300

agccactatg gatcttggct atgaagatag ggaccccatt agctccagtg ccaagggatc 360

tccccccctcg taagaggtgc ccttgggccc aaaaggctag ttggcaaggt gaagtgaagg 420

aagctgctaa cgtggtgacc ttaagcggat cctgaagctg accttggagt gaaaccctat 480

tggatggctg cgtgaagttg tggaggtgga aatggagaaa gttggccgct tgtgagtaga 540

tgcccagaag gcataaggct gatctggggc cagtgactat accgttccgg taaacctggt 600

ataaaaacca tgaaagcaaa cgggttaaat ttctctattt ttattttctc ttactgcagt 660

gactacaggc aaa 673

<210> 87
<211> 674
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒1分離株SH401，完整基因體.1序列

<400> 87
ggccttatac cccgacttgc cgagtttctc taggagagtc cctttcccag ccgtgaggtg 60

gctggtcaat aaaaacctca aatgtaacta acatcaaaga aaaatcactc aaccccatgc 120

ctggcccccg ctagtcgaaa gcaacttgca ataagatgag tggaccaagg gcgcttaaag 180

catggtgtca gcaatctttt ctaacccatg tttcacatgg ggtggcagat ggcgtgccat 240

aactctatta gtgggatacc acccttgtgg accttatgcc cacacagcca tcctctagta 300

agtttgtatg acgtccgatg acgtgtggga acttattgga agcaacaatt tgccgaaagg 360

catcctattg ccagcggatt aacacctggt aacaggtgcc cctggggcca aaagccaagg 420

tttaacagac cctttaggat tggtttaaac ctgaattgtt gtggaagata tttagtacct 480

gctgatttgg tagtaatgca aacactagtt gtaaggccca cgaaggatgc ccagaaggta 540

cccgtaggta acaagtgaca ctatggatct gatctggggc tgactaccac tatcctggtg 600

agtcagttaa aaaacgtcta gtgggccaaa cccaggggggg atccctggtt tctttttatt 660

ttataactgt caat 674

<210> 88
<211> 677
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 88
ggccgtcggg ccttataccc cgatttgctg agcttctcta ggagagccct tttcccagcc 60

agaggtggct ggttaaacaa tacctattgt aacaaaacat ctaagacata acaaccgtac 120

acctggtctc cactggccga aggcaactag caataaggta ggtgggttca gacgcttaaa 180

gtgtgttgta tatattcttt tctaacctgt gttttacaca gggtggcaga tggcgtgcca 240

taaccctaat agtgagatac cacgcttgtg gaccttatgc tcacacagcc atcctctagt 300

aagtttgtaa gacgtctgat gacgtgtggg aacttgttgg agataacatt ttgctgcaaa 360

gcatcccatt gccagcggat ccacatctgg taacagatgc ctctggggcc aaaagccaag 420

gtttaacaga ccctttggga ttggttcaaa cctgaattgt tatggaagac atttagtacc 480

tgctgatttg gtagtagtgc aaacactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt 540

acccgtaggt aacaagtgac actatggatc tgatctgggg ccaactacct ctatctaggt 600

gagttggtta aaaaacgtct agtgggccaa acccaggggg gatccctggt ttccttttt 660

aaatttgaat aatcact 677

<210> 89
<211> 679
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 89
gggaaatacg gggggggatt acccccctcc cgtatttccc cctgttgccc gggggtagtg 60

aacgatggat ctacggatcc tttgttcaca gggccaaggt tcaagcccac ttttgtgaga 120

agcatgcttt actaggctat gggttgagtg gcccataggc aaccctatga agaggctaca 180

ctcactacat ccgccaacag gcccaggcgt atgtgggcct ataagaaatg tacgttcgtc 240

cgcttatggt gcctaatcca taggcatcta ggacaagtac ttctgtttcc ccggtcacga 300

ggaatatgct gtacccacgg cagaagccag acatgatcgt tacccgactc cgaactgtgc 360

gaaacctagt accttcaagt gaaacagaga tcattgatcc ggggtgaccc tgaccccaga 420

aactcatgat gggtgtcgcc gttccgacag gggagaccct gggcgtcgcc gcgctggcat 480

gagggcccat tagggcatga tcaatgcgga ccttgaggcg aagagtctag tgcgcttcgg 540

tttattcctc caggcccctg aatgcggcta atcctaaccc cggagcgtat cacaccaatc 600

caggtgctgg tgcgtcgtaa tgcgtaagtc tgggatggaa ccgactactt tgggtgtcct 660

gtgtttctaa tttctcttg 679

<210> 90
<211> 680
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 90
cgtcgggcct tacaccccga cttgctggac ttctctagga gagtcccttt cccagccctg 60

aggcggctgg tcaataaaag cctcaattgt aacaaacatc taagcttatt acaataaccc 120

catgcctggt ctccactagt tgaaggcaac ttgcaataaa atgagtggaa atgagacgct 180

taaagcatgg tgtaaactaa cttttctagc ccacactttg tgtggggtgg cagatggcgt 240

gccataattc taatagtggg ataccacgct tgtggacctt atgctcacac agccatcctc 300

tagtaagttt gtgtgacgtc tggtgacgtg tgggaactta ttggaaacaa cattttgctg 360

taaagcatcc tattgccagc ggaacaacgc ctggtaacag gtgcctctgg ggccaaaagc 420

caaggtttag cagaccctct aggattggtt taaaacctga aatgttgtgg aagatactta 480

gtacctaccg atctggtagt aatgcagaca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag 540

aaggtacctg taggtaacaa gcgacactat ggatctgatc tggggccagg tacctctatc 600

ttggtgacct ggttaaaaaa cgtctagtgg gccaaacccg gggggggatcc ccggtttcct 660

tttattttat caatgccact 680

<210> 91
<211> 680
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：副腸孤病毒A病毒株NIG13194，完整基因體.1序列

<400> 91
cgtcgggcct tataccccga cttgctgagc ttctcgagga gagtcccttt tccagccctg 60

aggcggctgg tcaataagag cctcaatcgt aacgaacatc taagactgtc aaatcaaccc 120

tatgcctggt ctccactatt cgaaggcaac tagcaataag aagagtggat caatagacgc 180

ttaaagcata gtgtacgtaa acctttctaa cttgtgttat acacaaggtg gcagatggcg 240

tgccataatt ctattagtga gataccacgc ttgtggacct tatgctcaca cagccatcct 300

ctagtaagtt tgtaaggtgt ctgatgacgt gtgggaactt attggaaata atagtttgct 360

gcaaagcatc ctactgccag cggattaaca tctggtaaca ggtgcctctg gggccaaaag 420

ccaaggttta acagaccctt taggattggt tcaaacctga actattatgg aagatactta 480

gtacctgctg atttggtaac agtgcaaaca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag 540

aaggtacccg taggtaacaa gtgacactat ggatctgatc tggggctgac tacctctatc 600

ttggtgagtc agtcaaaaaa cgtctagtgg gccaaaccca ggggggatcc ctggttttct 660

tttattttat ctcttgcaat 680

<210> 92
<211> 681
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 92
cgtcgggcct tataccccga cttgctgagc ttctccagga gagccccttt cccagccctg 60

aggcggctgg tcaataaaag cctcatctgt aacaaacatc taagattatg acattaaccc 120

catgcctggt ctccactagt tgaaggcaac ttgcaataaa atgagtggga acaagacgct 180

taaagcatgg tgtaaatttg cttttctaac ccacactttg tgtggggtgg cagatggcgt 240

gccataattc tattagtgag ataccacgct tgtggacctt atgctcacac agccatcctc 300

tagtaagttc gtgagatgtc tggtgacgtg tgggaactta ttggaaacaa cattttgctg 360

aaaagcatcc tatcgccagc ggaacaacac ctggtaacag gtgcctctgg ggccaaaagc 420

caaggtttaa cagacccttt aggattggtt taaaacctgg aatgttgttg aagatactta 480

gtacctgccg atctggtaat agcacaagca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag 540

aaggtacccg taggtaacaa gtgacactat ggacctgatc tggggctagg tacctctatc 600

ttggtgacct ggttaaaaaa cgtctagtgg gccaaacccg ggggggatcc ccggtttcct 660

tttaatttca tcaatgccat t 681

<210> 93
<211> 683
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 93
tggccgtcgg gccttatacc ccgacttgct gagtttctct aggagagtcc ctttcccagc 60

cttgaggtgg ctggtcaata aaaacctcaa ctgtaactaa catctaagct gattttatag 120

ataccccatg cctggtcccc actagtcgaa agcacctggc aataagatga gtggaaaagg 180

gcgcttaaag catggtgtta gtatacattt ctaacctgtg actatcacgg ggtggcagat 240

ggcgtgccat aactctatta gtgagatacc acgcttgtgg accttatgct cacgcagcca 300

tcctctagta agcttgcaag gcgtctgatg acgtgtggga actaattgga aatgacagtt 360

tgctgctaag catcctattg ccagcggatc aacacctggt aacaggtgcc tctggggcca 420

aaagccaagg tttaacagac cctttaggat tggttcaaac ctgaactgtt gtggaagatt 480

ctcagtacct gctaatttgg tagttaggca agcactagtt gtaaggccca cgaaggatgc 540

ccagaaggta cccgtaggta acaagtgaca ctatggatct gatctggggc cagctacctc 600

tttcatggtg agttggtcaa aaaacgtcta gtgggccaaa cccaggggggg atccctggtt 660

tcctttattt tatcatagtc att 683

<210> 94
<211> 692
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 94
agagcttggc cgtcgggcct tataccccga cttgctgagc ttctctagga gagtcccttt 60

cccagccctg aggcggctgg tcaataaaag cctcaattgt aacgaacacc taagacgata 120

atgataaccc tatgcctggt ctccactatt cgaaggcacc ttgcaataag aagagtgggc 180

tcaagacgct tgaagcatag agtgcgtttt cttttctaat ccacacccat gtggagtggc 240

agatggcgtg ccataactct attagtgaga taccatgctt gtggacctta tgctcacaca 300

gccatcctct agtaagtttg taagacgtct ggtgacgtgt gggaacttat tggaaacaac 360

attttgctgt aaagcatcct actgccagcg gaacaacacc tggtaacagg tgcctctggg 420

gccaaaagcc aaggtttaat agacccttta ggattggttt aaaacctgaa atgttgtgga 480

aaatatttag tacctgccaa tctggtagta atgcaaacac tagttgtaag gcccacgaag 540

gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag agacactatg gatctgatct ggggccagct 600

acctctatct tggtgagttg gttaaaaaac atctagtggg ccaaacccag gggggatccc 660

tggtttcctt ttattttacc tcaaatacta tc 692

<210> 95
<211> 695
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 95
tctcctagag agcttggccg tcgggcctta taccccgact tgctgagttt ctctaggaga 60

gtccctttcc cagccttgag gcggctggtc aataaaagcc tcaaatataa cgaacatcta 120

agacaattaa acatacccta tgcctggtct ccactattcg aaggcaactt gcaataagga 180

gagtggaatt aagacgctta aagcatggag acagtttcct tttctaaccc acattagtgt 240

ggggtggcag atggcgtgcc ataactctaa tagtgagata ccacgcttgt ggaccttatg 300

ctcacacagc catcctctag taagtttgca agacgtctgg tgacgtgtgg gaacttattg 360

gaaacaacat tctgctgtaa agcatcctaa tgccagcgga acaacacctg gtaacaggtg 420

cctctggggc caaaagccaa ggtttaacag acccctttggg attggttcaa acctggaatg 480

ttgtggaaaa tacttagtac ctgccgatct ggtagtagtg caaacactag ttgtaaggcc 540

cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagtga cactatggat ctgatctggg 600

gctggatacc tctatcttgg tgattcagtt aaaaaacgtc tagtgggcca aacccagggg 660

ggatccctgg tttcttttta ttttataatg tcact 695

<210> 96
<211> 696
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 96
gaaccattct acaacttctt tagcggcttt ccgtgtttgg tttgcaacct tagttgcaaa 60

acatttgaaa acacttggcc ttgggtcaat aaaagcctca actgtaacaa acatctaaga 120

ttattacatt aaccccatgc ctggtctcca ctagttgaag gcaacttgca ataaaatgag 180

tggaaacaag acgcttaaag catggtgtaa attaactttt ctaacccaca ttttgtgtgg 240

ggtggcagat ggcgtgccat aattctacta gtgagatacc acgcttgtgg accttatgct 300

cacacagcca tcctctagta agtttgtgag atgtctggtg acgtgtggga acttattgga 360

aacaacattt tgctgtaaag catcctatcg ccagcggaac aacacctggc aacaggtgcc 420

tctggggcca aaagccaagg tttaacagac cctttaggat tggttttaaa acctgaaatg 480

ttgtggaaga tacttagtac ctgccgatct ggtagtaatg caaacactag ttgtaaggcc 540

cacgaaggat gtccagaagg tacccgtagg taacaagtga cactatggat ctgatctgga 600

gctaggtacc tctatcttgg tgacctggtt aaaaaacgtc tagtgggcca aacccggggg 660

ggatccccgg tttcctttta ttttatcaat gccaat 696

<210> 97
<211> 696
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 97
tcctagagag cttggccgtc gggccttata cccgacttgc tgagtttctc taggagagtc 60

cctttcccag ccctgaggcg gctggtcaat aaaagcctca aatgtaacta acatctaaga 120

catttatgat tcaaccccat gcctggtccc cactagtcga aagcatctag ccataagatg 180

agtggactaa ggacgcttaa agcatggagc caacaaccat ttctaaccca tgttttgcat 240

ggggtggcag atggcgtgcc ataactctac tagtgggata ccacgcttgt ggaccttatg 300

cccacacagc catcctctag taagtttgta agacgtctga tgacgtgtgg gaaaacacta 360

gaaatattaa cttgctgtaa agcatcctac tgccagcgga atcacatctg gtaacagatg 420

cctctggggc caaaagccaa ggtttagcag acccctttagg attggttcaa tacctgagtt 480

aatatggaaa gtgcttagta cctgctgact tggtagtagt gcaaacacta gttgtatggc 540

ccgcgaagga tgcccagaag gtacccgtag gtaacaagtg acactatgga tctgatctgg 600

ggctggatac ctctatcttg gtgatccagt taaaaaacgt ctagcgggcc aagcccaggg 660

gggatccctg gtttccctat ttttattatt atcact 696

<210> 98
<211> 697
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 98
tctcctagag agcttggccg tcgggcctta taccccgact tgctgagctt ctctaggaga 60

gccccttcc cagccttgag gcggctggtc aataaaagcc tcaaacgtaa ctaacaccta 120

agataaatct cataacccta tgcctggtcc ccactagtcg aaagcaccta gcaataagat 180

gagtggacca tggacgctta aagcatagtg ccaatataca tttctaacct gtggattccc 240

atggggtggc agatggcgtg ccataattct attagtggga taccacgctt gtggatctta 300

tgcccacaca gccatcctct agtaagtttg taaggcgtct gatgacgtgt gggaacttat 360

cggaaacaac aatttgctgc aaagcatcct attgccagcg gacaaacacc tggtaacagg 420

tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac agacccttta ggattggttc ttacctggat 480

tgttgtggaa ggtacttagt acctgctgat ttggtagttg gacaaacact agttgtaagg 540

cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagg gacactatgg atctgatttg 600

gggtcaccta cctctatctt ggtgaggtga ttaaaaagcg tctagtgggc caaacccagg 660

ggggatccct ggtttccttt tattttacac agacact 697

<210> 99
<211> 701
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 99
ttttgaaagg ggtctcctag agagcttggc cgtcgggcct tataccccga tttgctgagc 60

ttctctagga gagccccttt cccagccaga ggtggctggc aaaataatac ctactgtaac 120

aaaacatcta agatgcaata accacacacc tggtttccac tggccgaagg caactagcaa 180

taaggcaggt gggttcagac gcttaaagtg tgttgtaaat attcttttct aacctgtgtt 240

ctacacaggg tggcagatgg cgtgccataa ctctaatagt gagataccac gcttgtggac 300

cttatgctca cacagccatc ctctagtaag tttgtaagac gtctgatgac gtgtgggaac 360

ttgttggaaa taacagtttg ctgcaaagca tcccactgcc agtggattca catctggtaa 420

cagatgcctc tggggccaaa agccaaggtt taacagaccc tttgggattg gttcaaacct 480

gaactgttat ggaagacact tagtacctgc tgatttggta gtaatgcaaa cactagttgt 540

aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc cgtaggtaac aagtgacact atggatctga 600

tctggggccg gctacctcta tctaggtgag ttggttaaaa aacgtctagt gggccaaacc 660

cagggggggat ccctggtttc tttttacttt gagtagtcat t 701

<210> 100
<211> 702
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 100
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt acaccccgac ttgctgagtt 60

tctctaggag agtccctttc ccagccagag gtggctggtc aaacaatacc aaacgtaact 120

aaacatctaa gataacatag ccctatgcct ggtctccacc agttgaaggc atcttgcaat 180

aaaatgggtg gattaagacg cttaaagcat ggagtcaatt atcttttcta actagtgatc 240

ttcactgggt ggcagatggc gtgccataac tctattagtg ggataccacg ctcgtggatc 300

ttatgcccac acagccatcc tctagtaagt ttgcaaggtg tctgatgagg cgtgggaact 360

tattggaaat aattacttgc tgcgaagcat cctactgcca gcggatcaac acctggtaac 420

aggtgcccct ggggccaaaa gccacggttt aacagaccct ttaggattgg ttaaaacctg 480

agtaattatg gaagatactt agtacctacc aacttggtaa cagtgcaaac actagttgta 540

aggcccacga aggatgccca gaaggtaccc gcaggtaaca agagacactg tggatctgat 600

ctggggccac ctacctctat cctggtgagg tggttaaaaa acgtctagtg ggccaaaccc 660

agggggggatc cctggtttcc ttattttagt gtaaatgtca tt 702

<210> 101
<211> 705
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 101
gaaaggggtc tcctagagag cttggccgtc gggccttata ccccgacttg ctgagtttct 60

ctaggagagt ccctttccca gccctgaggc ggctggataa taaaggcctc acatgtaaca 120

aacatctaag acaaaataat ttgccttgca cctggtcccc actagttgaa ggcatctagc 180

aataagatga gtggaacaag gacgcttaaa gtgcaatgat agttatcttt tctaacccac 240

tatttatagt ggggtggtgg atggcgcacc ataattctaa tagtgagata ccacgcttgt 300

ggaccttatg ctcacacagc catcctctag taagtttgtg agacgtctgg tgacgtgtgg 360

gaacttactg gaaacaatgc tttgccgtaa ggctttcatt agccagcgga ccaccacctg 420

gtaacaggtg cctctggggc caaaagccaa ggtttaatag accctaatgg aatggttcaa 480

acctggagca ttgtggaaag tacttagtac ctgctgatct ggtagtaatg caaacactag 540

ttgtacggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagtga cactatggat 600

ctgatctggg gccaactacc tctatcttgg tgagttggtt aaaaaacgtc tagtgggcca 660

aacccagggg ggatccctgg tttccttta ttttactttg tcaat 705

<210> 102
<211> 706
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類波塔米匹病毒序列

<400> 102
cttattttat aagtttcttg cagttggcct ttttcaacgt cgtggctgac gttaaaaagc 60

cacaattcca cttacctttt acctttttatg tttaatgttt gttagttttg tgatctttaa 120

caaatagatc taaataattt gttggtaacc aatctcggat gtttcggctg cattgtagtt 180

tatttatttc attttagttg taggtggcca ctacgtcctg gaatcataca tggtaacatg 240

tacctcggcg gttatccact attacgctaa tctaagaata tttaaatgaa aatgtaagtg 300

ttacggctga ctttgggcct gatagttaaa tgctcgcact gacagatagt accctccttt 360

aggatcgatt ctgttacatg ggatccattt tggtgcccca ctgattcaac ctctttgttg 420

aaaaagagtt agcatactac aaattttcca aacaaaaacc ctttttaatg actacaactt 480

atgattttat gaattttact gctcttgaaa aagatatttt gacattgatc gctgtactgt 540

ttcagacatt cattgcatcc atttttgttg gctactcctc acaaactcaa aacttttcca 600

cacgagaaac cttgtttatt gaattttgcc tttatatttt ggaacttgtt gttggattta 660

ttgtttgctt aattattgac ctcacacctg ttttaaacac tacaat 706

<210> 103
<211> 707
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 103
ggtctctgga gagttccgga gtccctcttg gaggtccatg gtgaggggac ctgatacctc 60

accgccgttt gcctaggcta taggctattt ttccctttcc cttttccctg ttttgtgtaa 120

atattaattc ctgcaggctc agggttcttt aatctgtttc tctataagaa cactcatttt 180

cacgctttct gtctgctttc ttccagggct ctcccccttgc cctaggctct ggccgttgcg 240

cccggcgggg tcaactccat gattagcatg gagctgtagg agtctaaatt ggggacgcag 300

atgtttggga cgtcaccttg cagtgttaac ttggctctca tgaagctctt tgatcttcca 360

caagaggtag gctacgggtg aaacctctta agctaatact tctatgaaga gatgctttgg 420

atagggtaac agcggcggat attggtgagt tgttaagaca aaaacctttc aacgccggag 480

gactggctct catccagtgg atgcattgag tggattgttt gtcagggctg tctctaggct 540

taatctcaga cctctctgcg cttagggcaa acattacttg gccttaaatg ggattctgtg 600

agaggggatc cctccattga ctgctggact tttctttggg gccttaggta gtgtttgcct 660

ctgaggtact caggggcatt taggtttttc ctcactctca aataatt 707

<210> 104

<211> 707
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 104
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt ataccccgac ttgctgagtc 60

tctctaggag agtccctttc ccagccttga ggcggctgga caataaaagc ctcaactgta 120

acaaacacct aagattatta tattaacccc atgcctggtc tccactggtt gaaggcaact 180

tgcaataaaa tgagtggaaa ttagacgctt aaagtgtgtt gtacatattc ttttctaacc 240

tgtgttctac acagggtggc agatggcgtg ccataactct aatagtgaga taccacgctt 300

gtggacctta tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg taagacgtct gatgacgtgt 360

gggaacttgt tggaaataac agtttgctgc aaggcatccc actgccagcg ggttcacatc 420

tggtaacaga tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaat agacccttg ggattggttc 480

aaacctgaac tgttatggaa gacatttagt acctgctgat ttggtagtaa tgcaaatact 540

agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg 600

atctgatctg gggccggcta cctctatcta ggtgagttgg ttaaaaaacg tctagtgggc 660

caaacccagg ggggatccct ggtttctttt taatttgagt agtcact 707

<210> 105
<211> 708
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 105
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt ataccccgac ttgctgagtt 60

tctctaggag agccctttc ccagccctga ggcggctggt caataaaagc ctcaaacgta 120

actaacacct aagaagatca tgtaaaccct atgcctggtc tccactattc gaaggcaact 180

tgcaataaga agagtgggat caagacgctt aaagcataga gacagttttc ttttctaacc 240

cacatttgtg tggggtggca gatggcgtgc cataactcta atagtgagat accacgcttg 300

tggaccttat gctcacacag ccatcctcta gtaagtttgt gagacgtctg gtgacgtgtg 360

ggaacttatt ggaaacaaca ttttgctgca aagcatccta ctgccagcgg aaaaacacct 420

ggtaacaggt gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaaca gacccttag gattggttct 480

aaacctgaga tgttgtggaa gatatttagt acctgctgat ctggtagtta tgcaaacact 540

agttgtaagg cccatgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg 600

atctgatttg gggccagata cctctatctt ggtgatctgg ttaaaaaaca tctaatgggc 660

caaacccggg ggggatcccc ggtttcctct tattctatca atgccact 708

<210> 106
<211> 708
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 106
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt atacccgac ttgctgagct 60

tctctaggag agtccctttc ccagccctga ggcggctggt taataatagc ctcaagcgta 120

actaatatct aagaagattg tgcaaaccct atgcctggtc tccactattc gaaggcaact 180

tgcaataaga agagtggaat caagacgctt aaagcataga gacagtattc ttttctaacc 240

cacattactg tggggtggca gatggcgtgc cataattcta atagtgagat accacgcttg 300

tggaccttat gctcacacag ccatcctcta gtaagtttgt gagacgtctg gtgacgtgtg 360

ggaacttatt ggaaacaaca ttttgctgca aagcatccta ctgccagcgg aacaacacct 420

ggtaacaggt gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaata gacccttag gattggttct 480

aaacctgaga tgttgtggaa aatatttagt acctgctgac ctggtagtaa tacaaacact 540

agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg 600

atctgatctg gggccaacca cctctatctt ggtgggttgg ttaaaaaacg tctagtgggc 660

caaacccagg ggggatccct ggtttccttt tattttatca tatttaat 708

<210> 107
<211> 708
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 107
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt atacccgac ttgccgagtt 60

tctctaagag agtccctttc ccagccttga ggcggctggt caataaatgc cttaaatgta 120

actaacacct aagattgctt taacaaccct atgcctggtc tccactagtt gaaggcatct 180

agcaataaaa tgagtggaat caagacgctt aaagcatagt gccagcatgc atttctaacc 240

tgcagttttt gcagggtggc agatggcgtg ccataattct attagtgaga tactacgctt 300

gtagatctta tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg taagatgtct gatgacgtgt 360

gggaacttat tggaaataac accttgctgt aaagcatctt attgccagcg gaacaacacc 420

tggtaacagg tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac agacccttta agattggttc 480

aaacctgagg tgttatggaa aatattcagt acctgctgat ttggtagtaa tgcaaacact 540

agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta ggtaacaagt gacactatgg 600

atctgatctg gggccaacta cctctatctt ggtgagttgg ttaaaaaacg tctagtgggc 660

cacacccagg ggggatccct ggttttcttt tattacacaa ttgtcatt 708

<210> 108
<211> 709
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 108
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt ataccccgac ttgctgagct 60

cctctaggag agtccctttc ccagccttga ggcggctggt caataaaagc ctcaattgta 120

acaaacatct aagattatta tattaacccc atgcctggtc tccgttagtt gaaggcaact 180

tgcaataaaa tgagcggaaa caagacgctt aaagcatggt gtaaattaac ttttctaacc 240

cacatcttgt gtggggtggc agatggcgtg ccataactct attagtgaga taccacgctt 300

gtggacctta tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg tgagacgtct ggtgacgtgt 360

gggaacttat tggaaacaac attttgctgt aaagcatcct attgccagcg gaacaacacc 420

tggtaacagg tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac aaacccttta ggattggttc 480

taaacctgag atgttgtgga agatacttag tacctaccga tccggtagta gtgcaaacac 540

tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag cgacactatg 600

gatctgatct ggggccaggt acctctatct tggtgatctg gttaaaaaac gtctagtggg 660

ccaaatccgg gggggatccc cggtttcctt ttattttatc aatgccact 709

<210> 109
<211> 709
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 109
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttggcc gtcgggcctt ataccccgac ttgctgagtc 60

tctctaggag agtccctttc ccagccttga ggcggctgga caataaaagc ctcaactgta 120

acaaacacct aagattatta tattaacccc atgcctggtc tccactggtt gaaggcaact 180

tgcaataaaa tgagtggaaa taagacgctt gaagcatggt gcaaatctac ttttctaacc 240

cacactttgt gtggggtggc agatggcgtg ccataattct attagtgaga taccacgctt 300

gtggacctta tgctcacaca gccatcctct agtaagtttg tgaggcgtct ggtgacgtgt 360

gggaacttat tggaagcaac attttgctgt aaagcatcct atcgccagcg gaacaacgcc 420

tggtaacagg tgcctctggg gccaaaagcc aaggtttaac agacccttta ggattggttt 480

aaaacctgaa atgttgtgga aaatacttag tacctaccga cctggtagta atgcaaacac 540

tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag tgacactatg 600

gatctgatct ggggccaggt acttctatcc tagtgacctg gttaaaaaac gtctagtggg 660

ccaaacccgg gggggatccc cggtttcctt ttattttact aatgctatt 709

<210> 110
<211> 709
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 110
tttgaaaggg gctctcctag agagcttggc cgtcgggcct tacaccccga cttgctgagc 60

ttctctagga gagccccttt cccagccttg aggcggctgg tcaataaaag cctcacatat 120

aaataacatc taagaatagc ttcataaccc tacacctggt ccccactagt cgaagacaac 180

ttgtaataag atgagtggaa caaggacgct taaagtgtag tgaaaatatt cctttctaac 240

ccatgcacct catggggtgg cagatggcgt gccataactc taatagtgag ataccatgct 300

tgtggacctt atgctcacac agccatcctc tagtaagttt gtgagatgtc cgatgacgtg 360

tgggaactta ttggaaacaa caatttgccg taaggcatcc taatgccagc ggattcacac 420

ctggtaacag gtgcccctgg ggccaaaagc caaggtttaa cagacccgtt aggattggtt 480

taaacctgaa ttgttgtgaa agatactcag tacctgctga tttggtagta atacaaacac 540

tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgt aggtaacaag tgacactatg 600

gatctgatct ggggccaact acctctatct tggtgagttg gttaaaaaac gtctagtggg 660

ccaaacccga gggggatcct cggtttctat ttattttata tttgctaac 709

<210> 111
<211> 709
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 111
tttgaaaggg gtctcctaga aagcttggcc gtcgggcctt ataccccgac ttgccgagtt 60

tctctaggag agtccctttc ccagccctga ggcggctggt caataaaagc ctcaaacgta 120

actaacatct aagattgatt taataacacc atgcctgatc cccaccagtc gaagacaact 180

agtaataaga cgggtggaat aaggatgctt aaagcatggc gtaaatattc ttttctaacc 240

catgatttca tggggtggca gatggcgtgc cataactcta ttagtgagat accacgcttg 300

tggaacttat gctcacacag ccatcctcta gtaagtttgt gagatgtcta atgacgtgtg 360

ggaacttatt ggaagcaaca atttgccgta cggcatccta ctgccagcgg attcacacct 420

ggtaacaggt gcccctgggg ccaaaagcca aggtttaaca gacccttag gattggttaa 480

aacctgaatt gttgtggaag atactcagta cctgctgatt tggtagtaat gcaaacacta 540

gttgtaaggc ccacgaagga tgcccagaag gtacccgtag gtaacaagtg acactatgga 600

tctgatctgg ggccaactac ttctatcatg gtgagttggt taaaaaacgt ctagtgggcc 660

agacccaggg gggatccctg gtttcctttt ttatttcact acagccaat 709

<210> 112
<211> 709
<212> DNA

<213> 副腸孤病毒A

<400> 112
tttgaaaggg gtctcctaga gagcttgcct agggccttat aacccgactt gctgagcttc 60

tataggaaaa aacccttcc cagccttggg gtggctggtc aataaaaacc cccatagtaa 120

ccaacaccta agacaatttg atcaacccta tgcctggtcc ccactattcg aaggcaactt 180

gcaataagaa gagtggaaca aggatgctta aagcatagtg taaatgatct tttctaacct 240

gtattatgta cagggtggca gatggcgtgc cataaatcta ttagtgggat accacgcttg 300

tggaccttat gcccacacag ccatcctcta gtaagtttgt aaaatgtctg gtgagatgtg 360

ggaacttatt ggaaacaaca atttgcttaa tagcatccta gtgccagcgg aacaacatct 420

ggtaacagat gcctctgggg ccaaaagcca aggtttgaca gacccattag gattggtttc 480

aaaacctgaa ttgttgtgga agatattcag tacctatcaa tctggtagtg gtgcaaacac 540

tagttgtaag gcccacgaag gatgcccaga aggtacccgc aggtaacaag agacactgtg 600

gatctgatct ggggccaact acctctatca ggtgagttag ttaaaaaacg tctagtgggc 660

caaacccagg ggggatccct ggtttccttt tattgttaat attgacatt 709

<210> 113
<211> 712
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 113
cacatgagtt atctgatgtc ctctagccca tgttggtgtc cactcatgtg tttccaatct 60

aaccagtcta ggagagtccc tttcccagcc ttgaggcggc tggtcaataa aaacctcaat 120

tgtaacaaac atctaagatt attacattaa ccccatgcct ggtctccact agttgaaggc 180

aacttgcaat aaaatgagtg ggaacaagac gcttaaagca tggtgtgaat taattttcta 240

acccacatcg agtgtggggt ggcagatggc gtgccataac tctactagtg agataccatg 300

cttatggacc ttatgctcac acagccatcc tctagtaagt ttgtgaggcg tctggtgacg 360

tgtgggaact tattggaaac aacaccttgc tgtaaagcat cctattgcca gcggaacaac 420

acctggtaac aggtgcctct ggggccaaaa gccaaggttt aacagaccct ttaggattgg 480

ttttgaacct gagatgttgc ggaagatatt tagtacctgc cgatctggta gtaatgcaaa 540

cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc cataggtaac aagtgacact 600

atggatctga tctggggcca ggtacctcta tcttggtgac ctggttaaaa aacgtctagt 660

gggccaaacc cgggggggat ccccggtttc cttttacttt attaatgcca ct 712

<210> 114
<211> 713
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 114
ggaccggcgc tcacccgttt cgacgagtga ccgcctagga ttctctctgc ccttgctttg 60

gacgcccgcc acggcgttaa actggcactt cccctcaccc ctaccctgta actaagtttg 120

cacctcgccc agacaggctg ctaagacgct tgttgctaca gtatgtctgg atccgcgagt 180

tctccttaag aaatcttttc cacctccgcc ggtgcctatg ccggtcgaga cgggttagga 240

ccccgttggc tcaggccaga gacaatcggt agtagtcttt ctactctcgc ccatgccggt 300

tgtcacaccc tcactagtct taccaaggtt gtaaattgtc tgtgaaagct ttacatgaac 360

tctgctgtgt tgtagcgatg gatgtgttgt gagcggattt ccccacgtgg taacacgtgc 420

ctctcagacc aaaagtcacg gtgttaacag cacccgcaca tctggctgcc ttcccccgca 480

gcccacagct ttgtgattgt ttagttagta acggaacatt tggcaatcct gaactaaggt 540

tagtgcaacg gctaaggatg ccctgaaggt acccgcaggt aacgttaaga cactgtggat 600

ctgatcaggg gccctcggtg cgcgtgcttt acacgcgtag ccagggttaa aaaacgtcta 660

tgccgtttcc ccccccgggag gggggttcc ttacccccat cacaattggc att 713

<210> 115
<211> 717
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒E

<400> 115
gtttgggggg gcgttccccc aggggctcct ttccggtgtg aggcttggca acctcatatc 60

gttactctgc cgaccagtct gggtcgtgtg gccacacaat gggattcgtt ctgttgtgta 120

gagtcacatg gcattactgg gctgatcggt ggggatccgt tgccaccccc aaacccttac 180

atttactgga ctgcttttct tggccccgga atgattcgct cacccgcgat gaggactgtt 240

gttcttatta tggcaggatt acgcgtctgg tccgcgtaag gactaattcc tatgtttata 300

cgttactacc ttgttctgaa cggtgggcgc cacccccgcct agtaggatcc tggcttatcg 360

tgtagacctc tagggaccac attagctaga gtgtaggctg ctatggatgg agtagtgacc 420

ccttttttggg tatcactctc taagactccg gaatgtgtca tagtacgctg gaaatcctta 480

cttgtttttc catgaggggg aggtggtgct gaaatattgc aagccacccc tcggttaaaa 540

cagtttggtg ccgcttatgc catattaccg ccccttgtag ttgggctgtt tttgcagctc 600

cgggttagta gagtaccata gtggacgcgg tgttgggaat caccgccttg gctgcacact 660

gcttgataga gctgcggctg gtcaagctaa ttgtggtata accagttgat ttggcat 717

<210> 116
<211> 736
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 116
ttcaagaggg gtctccgggg atttccggag tccctcttgg aagtccatgg tgaggggact 60

tgatacctca ccgccgtttg cctaggctat aggctaaatt ttccctttcc ccttcccctt 120

ccttgttttg attgtaaata tcaattcctg caggttcagg gttcttaaat tggcattaaa 180

tttgtttctc tataagaaca ctcaattttc acgctttctg tcttctttct tccagggctc 240

tcccccttgcc ctaggctctg gccgttgcgc ccggcggggt caactccatg attagcatgg 300

agctgtagga gtctaaattg gggacacaga tgtttggaac gtcaccttgc agtgttaact 360

tggctttcat gaatctcttt gatcttccac aagaggtagg ctacgggtga aacctcttag 420

gctaatactt ctatgaagag atgctttgga tagggtaaca gcggcggata ttggtgagtt 480

gttaagacaa aaaccattca acgccggagg actgactctc atccagtgga tgcattgagt 540

ggattgactg tcagggctgt ctctaggctt aattccagac ctctctgtgc ttggggcaaa 600

catcatttgg ccttaaaagg ggttctgtga gaggggatcc ctccattaac agctggactg 660

ttctttgggg ccttatgtgg tgtttgccgc tgaggtactc aggggcattt aggtttttcc 720

tcattctcaa ataata 736

<210> 117
<211> 737
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 117
cttcaagagg ggtctccgga ggtttccgga gcccctcttg gaagtccatg gtgaggggac 60

ttgatacctc accgccgttt gcctaggcta taggctaaat ttccctttcc ctgtccttcc 120

cttatttccc tttgttttgc ttgtaaatat tgattcctgc aggttcaggg ttctttaatc 180

atgtttccct ataagaacac tcaattttca cgctttctgt cttctttctt ccagggctct 240

ccccttgccc taggctctgg ccgttgcgcc cggcggggtc aactccatga ttagcatgga 300

gctgtaggag tctaaattgg ggacgcagat gtttgggacg tcaccttgca gtgttaactt 360

ggctctcatg aacctctttg atcttccaca aggggtaggc tacgggtgaa acctcttagg 420

ctaatacttc tatgaagaga tgctttggat agggtaacag cggcggatat tggtgagttg 480

ttaagacaaa aaccattcaa cgccggagga ctggctctca tccagtggat gcattgagtg 540

gattgattgt cagggctgtc tctaggttta atctcaagac ctctctgtgc ttagggcaaa 600

caccatttgg ccttaaatgg gatcctgtga gaggggggtcc cctccattga cagctggact 660

gttctttggg gccttatgtg gtgtttgcct ctgaggtact caggggcatt taggtttttc 720

ctcattctta aacaata 737

<210> 118
<211> 742
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 118
ttaaaacagc tctggggttg cacccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

accacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttcct ccgcaattta gaagctcatg 120

atcaagttca ataggagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgatgt tgtatagact gctcgcgcgg ttaaaagcga cggatccgtt atccgctcat 240

gtacttcgag aagcctagta ttacctcggg atcttcgacg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacattcctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctatcta tggctaacgc cataggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacatg agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaacctcg 480

gagcaggcga tcacaagcca gtgattggcc tgtcgtaatg cgtaagtccg agacggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

agtgattgtt gtcatagagc gaattggatt ggccatccgg tgaaaacaaa gtcaattact 660

ttctcacttg ttggacctac acccgatacg ctttaccccc aagctaatta aaattattag 720

aagttaggac tacggtgtca ca 742

<210> 119
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 119
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcaataat 120

ccaagttcaa tagtaggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatatcg tatagactgt acccacggtc gaaaatggtg gatccgttat ccgcttttgt 240

acttcgagaa gcccagtacc atcttggaat cttcgatgcg ttgcgctcag cactcgaacc 300

cggagtgtag cttaggccga tgagtctgga caatccccac cggcgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgcgaa 420

gagcctattg agctacaaaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccatgg 480

agcaggtgat cacaaaccag tggtaagcct gtcgtaacgc gcaagtccgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttttgtatgg ctgcttatgg tgacaatcaa 600

agattgttat cataaagcga attggattgg ccatccagtg agagtaaagc acattattta 660

cttgcttgtt gggtttgccc ctttgatttg taacactctt tatctacctt atattgtact 720

tttggttaga caacagtatc acg 743

<210> 120
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 120
ttaaaacagc tctggggttg cacccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc gtaacttaga cgcacgacac 120

caagttcaat agaaggggggt gcaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatgttg tatagactgc ttgcgtggtc gaaagcgacg gatccgttac ccgcttatgt 240

acttcgagaa gcccagtacc acctcggaat cttcgacgcg ttgcgctcag cactcaaccc 300

cagagtgtag cttaggctga tgagtctgga cgtcccccac cggtgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctatg gcttacgcca tgggacgcta gttgtgaaca aggtgtgaag 420

agcctattga gctacataag aatcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caacctcgga 480

gcaggtggtc acaaaccagt gattggcctg tcgtaacgcg caagtccgtg gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt ttattatggc tgcttatggt gacaatcaca 600

gattgttatc ataaagcgaa ttggattagc catccggtga aagtgagact cattatctac 660

ctgttcgctg gattcgctcc attgagtgtg tttactctaa gtacaatttc aacagttatt 720

tttaatcaga caattgtacc ata 743

<210> 121
<211> 744

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 121
ttaaaacaag tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcaacaat 120

ccaagttcaa tagtaggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatacca tatagactgt acccacggtc aaaaatggtg gatccgttac ccgcttttgt 240

acttcgagaa gcccagtatc atcttggaat cttcgatgcg ttgcgttcag cactcgaacc 300

cggagtgtag cttaggtcga tgagtctgga caatcctcac cggcgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacaaaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccatgg 480

agcaggtggt cacaaaccag tgactagcct gtcgtaacgc gcaagtccgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tttatgtatg gctgcttatg gtgacaatca 600

aagattgtta tcataaagca aattggattg gccatccagt gagagtaaaa cacattatct 660

acttatttgt tggatttgtc cctttaattc atcacactct tcatctaatt tacattgtgg 720

ttctaattag acagcagtat caca 744

<210> 122
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 122
ttaaaacagc tctggggttg tacccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctccct cgtaacttag aagcacaaaa 120

ccaagttcaa tagaaggggg tgcaaaccag taccaccacg aacaagcatt tctgtttccc 180

cggtgatgtt gtatagactg cccgcgcggt tgaaagcaac ggatccgtta cccgctcaag 240

tacttcgaga agcctagtat taccttggaa tcttcgatgc gttgcgttca gcactcgacc 300

ctggagtgta gcttaggctg atgagtctgg acgtccctca ccggtgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctat ggctaacgcc ataggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacttga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccatgg 480

agcaggcggt cacagaccag tgactagctt gtcgtaatgc gcaagtctat ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttttattatg gctgcttatg gtgacaatca 600

ttgattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaagcgaga cttactattt 660

acttacttgt tggacttacc acacttaata catttattct aggtgtcact tgtatagcaa 720

ttagaatcaa acagttgcat cata 744

<210> 123
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 123
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacactggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctccctcccc cgcaacttag aagcatacaa 120

ttcaagttca ataggagggg gtgcaagcca gcgcctccgt gggcaagcac tactgtttcc 180

ccggtgaggc cgcatagact gttcccacgg ttgaaagtgt ccgatccgtt atccgaccat 240

gtacttcgag aagcctagta ccgctctgga atcttcgacg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccggagtgt agcttgggcc gatgagtctg gacagtcccc actggcgaca gtggctccag 360

ctgcgctggc ggccgcgacc tgtggcccaa agccacggga cgctagttgt gaacagggtg 420

tgaagagcct attgagctac atgaagagcc tccggcccct gaatgcggct aattctaacc 480

atggagcagg cagctgcaac ccagcagcca gcctgtcgta acgcgcaagt ccgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttga atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgagttgga ttggccatcc agtgtgaatc agattaatta 660

ctcccttgtt tgttggatcc actcccgaaa cgttttactc cttaacttat tgaaattgtt 720

tgaagacagg atttcagtgt caca 744

<210> 124
<211> 746
<212> DNA

<213> 腸病毒C

<400> 124
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcaataac 120

ttaagttcaa tagtaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgacatt gtatagactg tgcccacggt tgaaaacgat ggatccgtta tccgctcttg 240

tacttcgaga agcctagtaa tactttggaa tcttcgatgc gttgcgctca gcactcatcc 300

ccagagtgta gcttaggccg atgagtctgg acattcctca ccggcgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacaag agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccatg 480

gagcaggtga tcgcaaacca gcggttagcc tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggagtccgtg tttctcttta tttttactta tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataacg cgaattggat tggccatccg gtgatataca aacacattgt 660

ttacctattt attgggttta caccttaag ttctttcact ctacacctta ctcgtgttgt 720

gttattaacc agacagtggt gccaac 746

<210> 125
<211> 748
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類拉博病毒序列

<400> 125
ggagttttag tggtgttcca acactatgcg ccatgatgtg ttctacggaa catgttatga 60

cgtatctttc atctacccca acccttgtgt caaccgatac gcctacacag gtgggtaaag 120

caccggccca ctgaatggaa caaaatgcta ggtgcaaagt caggcccata ggccatcggt 180

cgaagcccgc ttgggaataa gactgatgga ttaccctatt ctggcgcctg accacttgtt 240

tcttttctga atcacacacc tgtgtgaacg gtggacctgc accgtaactc ttctagccta 300

ctaccacact tgtggaacta taggggcaca ggaacttcaa ccaagtgctg ttggaatgga 360

gaaaataatc caatcctgaa acgtcatgga tccacactct gtgtggggct actagcctgc 420

ggaacaacac atggtaacat gtgccccagg ggccgaaagc cacggtgata agatcaccct 480

agtagtttga gattgtatca atgttcatgt cttagtaagg ggaggtgaaa tctatctgtg 540

acaccggatt actggttgtc gtatagcggc tgaaggatgt cctgctggta cctttaggga 600

accttaagag actattgatc gaagcaggag cctggttggt ctctcccact ccaggttaaa 660

aaacgtctag gccgtggaac cgggcgggag gcccggtttt cctcccaaaa ttataatatt 720

gtgtatggtg acaactgaag gcttaaca 748

<210> 126
<211> 751
<212> DNA
<213> 愛知病毒E

<400> 126
ttgaaagaaa ctccgggtat taaccatacc cggagttttg gcagggtgtt ccaacctgtc 60

ctggccatgc atttatctac ggatatttgc atgacccgct ttctatcgcc ccaacaatcc 120

cctttgtaac cacaagcttt actcaggcta gcagcccgac tagctgtttg gaagaaaagg 180

ctagggcaca caccaacaac accgacccca ctggtcgaag gccgcttggc aataagactg 240

gtggaacagg gtcgcctgta gttgtttgga acattctttc taatgacttt gtcagcggtg 300

ctactcacac cgtaactctt ctaccctatc cccacgcttg tggaactagg aggggatgag 360

tgattcaagt aagtactgtc agaatggtga aaatgatctg attctgaaac gctatggatc 420

catcgaaaga tggggctaca cgcctgcgga acaacacatg gtaacatgtg ccccaggggc 480

cgaaagccac ggtgatagga tcacccgtgt agtttgagat catatcaatg ttcatagtct 540

agtaagatga tttgaaatct aactgagctg atggctaact gcttgtctta ttgcggccta 600

aggatgtcct gcaggtacct ttagataacc ttaagagact attgatctga gcaggagcca 660

aagtggtctt tcccagcttt ggttaaaaaa cgtctaagcc gcggcagggg gcgggaggcc 720

ccctttcctc ccaaaactta atattgattg t 751

<210> 127

<211> 751
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 127
gaaattaaaa cagctctggg gttgttccca ccccagaggc ccacgtggcg gctagtacac 60

tggtattacg gtacccttgt acgcctgttt tacacccctt tcccccgtaa cttagaagct 120

tttaaattca agttcaacag tgagtggtac aacccagtac tactatgaac aagcacttct 180

gttaccccgg tgagattgca taagctgtcc ccacggctaa aagcgattga tccgttatcc 240

gctcttgtac ttcgagaagc ccagtaaaac cttgggatcc tcgatgcgtt gcgctcaaca 300

ctcaacccca gagtgtagct tgggctgatg agtctgggca ttcctcaccg gcgacggtgg 360

tccaggctgc gttggcggcc tacctgtggc ccaaagccac aggacgctag ttgtgaacaa 420

ggtgtgaaga gcctattgag ctacaagaga gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatccc 480

aaccacggag caggtgattg caacccagca actagcctgt cgtaacgcgc aagtctgtgg 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttatta cataatggct gcttatggtg 600

acaatcatag attgttgtca taaagcgagt tggattggcc atccggtgag aattaaaaca 660

attatttact tgtttgttgg atttgttcct atacacaccc atacaccttg cttgattgaa 720

gtaattctgt tgataagaca acactattac g 751

<210> 128
<211> 752
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 128
tttcctcctt tcgaccgcct tacggcaggc gggtccgcgg acggcttcgg cctacccgcg 60

acaagaatgc cgtcatctgt ccttatcacc catattcttt cccttccccc gcaaccatca 120

cgcttactcg cgcacgtgtt gagtggcacg tgcgttgtcc aaacagttac actcacaccc 180

ttggggcggg tttgtcccgc cctcgggttc ctcgcggaac cctccctctt ctctctccct 240

ttctatccgc cttcactttc cataactaca gtgctttggt aggtaagcat cctgaccccc 300

cgcggaagct gccaacgtgg caactgtggg gatccaggca ggttatcaaa ggcacccggt 360

ctttccgcct tcaggagtat ccctgccggt gaattccgac agggctctgc ttggtgccaa 420

cctccccaa atgcgcgctg cgggagtgct cttccccaac tcatcttagt aacctctcat 480

gtgtgtgctt ggtcagcata tctgaggcga cgttccgctg tcccagacca gtccagcaat 540

ggacgggcca gtgtgcgtag tcgctttccg gtttcccggc gcatgtttgg cgaaacgctg 600

aggtaaggtt ggtgtgccca atgcccgtaa tttggtgaca cctcaagacc acccaggaat 660

gccagggagg taccccactt cggtgggatc tgaccctggg ctaattgtct acggtggttc 720

ttcttgcttc cacttctctt ttttctggca tg 752

<210> 129
<211> 754
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒C

<400> 129
gaaaggggggc caccctgccc atagggcagg gtccttcttg gctgggtggc tcgtatccac 60

tccatgggtt gtgcctatcc ggtcatcccc ctttccccac agccggtgtg ggttctaatc 120

ggctcctact aaacacctaa gcatcactgc gcctctatct ctcctatcca caggtctaag 180

acgcttggaa taagacatgt gggtgcaata ggaagattag ctagtccaat ctctccttcc 240

agctacgctt ctcccttcga tgagcgtagg gggggccccc acctccctca tctctggata 300

gggctcttgc tacggggctt tcccgtctgg accagcaggc ccactggtgc gcttccattc 360

aagtttagtg tgcattactg tctgaaatat tgctttgcta ggatctagtg tagcgacctg 420

catattgcca gcggacttcc ccacatggta acatgtgcct ctgggcccaa aaggcatgtc 480

tttgaccgta tgcagtacaa ccccagtata ggtcctttct atggcagtat ggatctcagt 540

gatgagtcta tacagaatat ggaagtggtt cggatatgtc agcccgaagg atgcccagaa 600

ggtacccgca gataacctta agagactgtg gatctgatct ggggcccacc accttcgggt 660

gggtagaagc taaccatgcc ttgggttaaa aaacgtctaa gggctgacca gacccgggggg 720

atccgggttt tccctatctt gacctactct aatc 754

<210> 130
<211> 762
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 130
tttccctttc ccttttttca agaagggtct ccgggaattt ccggagtccc tcttggaagt 60

ccatggtgag gggacttgat acctcaccgc cgtttgccta ggctataggc taaattttcc 120

ctttcccttt tcccttccct attccctttg ttttgcttgt aaatattgat ttgtaaatat 180

tgattcctgc aggttcaggg ttcttaaatc tgtttctcta taagaacact catttcacgc 240

tttctgtctt ctttcttcca gggctctccc cttgccctag gctctggccg ttgcgcccgg 300

cggggtcaac tccatgatta gcatggagct gtaggagtct aaattgggga cacagatgtt 360

tggaacgtca ccttgcagtg ttaacttggc tttcatgaat ctctttgatc ttccacaagg 420

ggtaggctac gggtgaaacc tcttaggcta atacttctat gaagagatgc cttggatagg 480

gtaacagcgg cggatattgg tgagttgtta agacaaaaac cattcaacgc cggaggactg 540

actctcatcc agtggatgca ttgagtggat tgactgtcgg ggctgtcttt aggcttaatt 600

ccagacctct ctgtgcttgg ggcaaacatc atttggcctt aaatgggatt ctgtgagagg 660

ggatccctcc attgccagct ggactgttct ttgggggcctt atgtggtgtt tgccgctgag 720

gtactcaggg gcatttaggt ttttcctcat tcttaaataa ta 762

<210> 131
<211> 788
<212> DNA
<213> 珀西病毒A

<400> 131
aggtcggtgc tgtgactttt gtagttggat tggatcctca ctttgggtga ggttccactc 60

caagtttgag tgttttgtgt gtgtgtgggc ataattaatt gtttattatg ggaactacac 120

aatcgcaaca cgcgcaagtt tgtagtttga ttggcgtgca aatgtcaaat caagcatata 180

acacaatttg gtggctgttg gtgtttgtta taggaatttt ggttgtgttg aaattgtgga 240

tgtgtaggaa atatgcacaa ttacgtcagc gtcaggagtt ttataacctg gcgcaacacc 300

aaaatggtct tcgcgcttta acatcaccag cgaggtgtaa acaaattgaa gttgaattag 360

atcgtgtata ggccagggaa ccatccctcc caacgccaca tcttgtgggg aagttgggat 420

aatggtgggt ctatatgaat tggtctgtag acccacagtg aagagtgaat agtatgcttg 480

cggttccatt tgttaatggt ctagcatggg tgggggcggc aaccccgtga ggggttcccc 540

actggccaaa agcccagggg ttagtcattt caaccaagga agctggtaac ctggtgacct 600

gaacttgagt ggtgagaccc ccttgctaga gtgtgtaaac cgattgtaag cattttgttt 660

gcttagtatc tgtggtataa gcagtcaatt ttgtataggc tcaaggctgt ggtagttagt 720

agatgcccgg aaggttatta ctgatccggg gaccgtgact atacattagg taaaccggtt 780

taaaaacc 788

<210> 132
<211> 816
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 132
gttcagttgc catccccgtt cgggtggttt ctcacggcta ggcggaagtc cagcccattc 60

aacgtgagtc cgggagttgg gatatccaaa aaggagtccc gttttactta cacaccctca 120

tgtctagcca cagagggact gtgcggtagc cactccgcac aaacggaaaa gaggccagag 180

gggatactcc cccctggacc ccttttccgt ttgtgcggag tggcgaccgc acaggcgtta 240

ggctgctaag tagtctgcaa gtagcttgcc cactctctgg ggacaaagtt ctctggattg 300

gggtaagtga agtgcgtggg ctaacttggt ggctgtagcc cggatctggc cggcctatga 360

aaccacggat ccgcttcttt tccctatacc ttttcccgag tgtttgtctg caacttgtta 420

agtgatttct tggtttgttt gacacaatcg ctttggattt tgttcttatt ttggtatttt 480

gaccactcta gtatttgtgt tctacctgaa attcccttgc aaggggtgta gtagggtgtt 540

gctcgtacta gttgtggact ccctctgtgg ctagacatga gggtgtgtaa gtaaaacggg 600

actccttttt ggatatccca actcccggac tcacgttgaa tgggctggac ttccgcctag 660

ccgtgagaaa ccacccgaac ggggatggca actgaaccta gtagggctcg taggaggctt 720

gcacatacac cagattggga attctggtct tgctcatgac tgggtgatag ccttgcggcg 780

gatcaagtca cagttgtaat ccgttgattt gcaccc 816

<210> 133
<211> 833
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒D

<400> 133
tttgacaacc tggcaaccct atctctaggt aggatgctgt ctttggcccc cgcctccccc 60

atcctcccga ccatatctct attgggatgt gttcgggtcg tcacggatcc gacattccta 120

ccggggtcct tctggctacg gctggtctga ctttggtgga tgtgtgacgg tgtaattact 180

ttccggatcc cactttccta ttataactct ttcatcccaa ggttagggaa agaacctggc 240

tcggtaccac cagaccctcc gccacgctag tggactctcc ggagataacg gtacccccct 300

tgtagtcacc tgtgctggtg aagaaccacc tagtattgct tgggtgcgtg ccgcctagct 360

tccatttctt ctggagcact gtgcaatgag gtttccccac ttggtaacaa gtgcctcagg 420

tcccgcaagg atactgtggg gtggtgtgac cgcagggagc tgtctccacg gctcctctaa 480

tgttacgccg ctatccacag gccagtgcgt gtcatcgatc ccggatgaca gagctagtat 540

tgcgaacccc caagtaagaa aagtggctag taacctgata gctggtgaag agggtgggtc 600

agttgagtag atgccctaga ggtacccgaa aggatctgac tagggacccg tgactataca 660

ttaggtaaac cgggtataaa aaccatgaaa aactgaccac ttttctttta acctcttctt 720

tctttttatg tgtgttaagt gttttgagtt tggactgtac cttgcccgcc tttcttggat 780

tttctctatc gctcttctta cacctactgt tatcaaggca ctctttagag ata 833

<210> 134
<211> 894
<212> DNA
<213> 馬鼻病毒A

<400> 134
ttttgtaact gaggttttga catctcattg tttttgagcc ccaacgtctt ggtggatgct 60

caaagaagat tactcttgat gcttggctct cagaaagaat ggcacctcaa tgttttgaga 120

cccgattctt ttgagtcgag accatttccc cttccctgaa gattgctttt cttccaacta 180

aacccctatt gatgtgttgg tcgtttgcca atcggagggc gacaggcaca ggtcgctccg 240

agttctagta gtgtgggaac ttgttactac tgatgaaacg aggtagtgac actcagtacc 300

tgcgaacgag gtcggggccc tcccttcttc cttcacccaa ctttcacttt tcgttccact 360

ttagcagggg tcttctttct atccccctgg cggcattgga actagccgtc gcgtcttaac 420

gcgcagccct gaaggcccca caccttgtgg atcttgccgt gggtatgttt ctggcatgtg 480

tttctcaagc ctgcaaccga agccgaacag ccacatgaac agtttgagcg tggtagcgct 540

gtgtgagttg gcggtggatc cccctcgtgg taacacgagc ccccgtggcc aaaagcccag 600

tgtttacagc acctctcaca tccaggacga ccccatcctg gcgctcactc ttagtagtat 660

ggcttagtac gcattaggtg gtaagccgag ctctccctcg gccttgttct gaatgcacac 720

atgtctaggg gctaaggatg tcctacaggt acccgcacgt aaccttcaga gagtgcggat 780

ctgagtagga gaccgtggtg cactgcttta cagatgcagc ccggtttaaa aagcgtctat 840

gcccctacag ggtagcggtg ggccgcgccc tttcctttta aaactacttg ttct 894

<210> 135
<211> 897
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鼻病毒序列

<400> 135
ttttgtaact gaggttttaa catctcattg tttttgagcc ccaacgtctt ggtggatgct 60

caaagaagat tactcttgat gcttggctct cagaaagaat ggtacctcaa cgtgttgaga 120

cccgattctt ttgagtcgag accactcccc cttccccttg aaagattgct tttcttccaa 180

ctaaacccct atcgatgtgt tggtcgtttg ccaatcggag ggcgataggc acaggtcgcc 240

ctacggtcta gtagtgtggg aacttgccgc tactgatgaa acgaggtagt gacacttagt 300

acctgcgaac aaccctaggg caactccctt cttccttcac ctacttttcc tttccgttct 360

gctttagcag gggtcttctt tctatccccc tggcggcatt ggaactagcc gttgcgcctt 420

agcgcacagc cctgaaggcc ccacaccttg tggatcttgc cgtgggcatg tttctggcgt 480

gtgtttctca agcctgcaac caaatgccga acgggcacgt gaacagtttg agcgtggtag 540

cgctgtgtga gttggcggtg gatccccctc gtggcaacac gagcccccgc ggccaaaagc 600

ccagtgttag cagcacctct cacatccagg gaaaccccac cctggcgctc actcttagta 660

atgtgtctta gtacgcacta ggtggtaagc cgagctctcc ctcggtcttg tactgaatgc 720

acacacgtct aggggctaag gatgccctac aggtacccgt acgtaacctt cagagagtat 780

ggatctgagc aggagaccgt ggtgcgctgc tttacagtcg tagcccggtt taaaaaacgt 840

ctatgccccc acagggtagc ggtgggccgc gccctttccc ttttaaaact tggtttc 897

<210> 136
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 136
gggtgggatg gatcccgttg cgtgcctgca gccgctcggt gtccatcctt cctgttaccc 60

accatgtctg gtggtacccc ccggtccctt ccctatcccc ccatacagcc gggacggacc 120

acttacctcc gggtctgtgg cccaaccccg actcggggtt gtggcggtgg tcacagctcc 180

ggctgtgacc tcctaaccac tcccttcacc tactccctta tatagaaact taagtttgac 240

tccccctatc ccaaggtctt ggctcatgcc ctttaaggct atctagcaca aacactcttt 300

gtttggcgtc tggagaccca ctgagctacc actcatccgc gctcaatgta acccccatta 360

gtattcgtgc aattttaata gtagttctgc tccggcagca tctaagtgcc cagggagccc 420

aactggtgac agttgccctg gggcccgaaa ggctaggtgg caggggcccg gtcaagcaag 480

gggttcccac cctgagctga tcccgcggtc ccgaagccac cctttggatg gaggttccac 540

acccgactgc tatttctttt gcccggtgaa cctggctgga aacatttagt ttatggattt 600

gttggtctgt ggtgattagt agacccccctg gaggtacccg tttggatctg accagggacc 660

cgtgactatg ccgttccggt aatccgggtt taaaaccatg aacgtcacca ctcgctttct 720

tttccttgtt cttatttctt ttatattgca aactattagt gagaattcgt gttccctgac 780

ctctgcgttt ggtctgcatt ctcagttatt cagtttggct ggtctggatt gtttgtttag 840

atgctcctag agcttctgct ggttgttgtc acacttgtta tagtcgttgc ttctcccggc 900

gagttttacc agttgcttgc tatctgcacc tacaacttcc tgttgatctt tctctggcta 960

gttggcttga ttgaactttc caactatcct accattcaac 1000

<210> 137
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 137
ataccttttac cttcccccac tcactgatcg gtgccaaccc caactcccca gtgtcagatg 60

cttttacaaa ctttatgcta tggcgcgctg gagtggcagt ccacatttcc acgtcggcca 120

gccccgctat ggcaggagcg ctactcgtgg tggcatcacc cgagggcttt gaggacgtgc 180

aacagcgccc atggaatgcg caagttagcg ggctaactac aatcccatat gtacttctta 240

acctgtgcca atccaattca gccactgtaa tcctccctcc ttgtacagtc actccgtttg 300

atgatgcccg ctcccataca tcttggtctg tgcgcgtgta tgtcttcaca cagctaaatg 360

tccctaccgg cgttgcaaat caaatcacaa ttcaattgat gtttgctccc cttgcttccc 420

ggtttttgtt tgcatgtgtt cccataaagc accacctgcg cacccgcata ctacccggtt 480

ccggggatgg ctattcattt aacatccccc agaaccaggg cgtccctatg gctcaatatc 540

ttcctgaaca tgagtccgca gactacatcc ctgggcattt tgataatttt gcacggtttg 600

ctaacgcccc cgggctcttg cgcactgtgc gttggctctc tgagtatact cccaacacac 660

ctcttcttcg gcttaatttg aattctatta gtctcggtcc cgatacccac acccccttat 720

cctatgtact tagtgctttt gctcaacaac gtgggtctct ctcttttgat ttggtgtttg 780

ttggggccca ggtccaatct gggcgcctgc tcatatctat aacccccccc tcgcaggccc 840

ctcctgccag tgtcgaggaa gccctccgtg gccattccct gacctgggac gtgactgtgt 900

cttgctgcag ctcatttcac gccccccttct tctctgcgac tgcctggcga tctctagcta 960

ttgatggatc cgctacaaaa actctctaca attcgtgggg 1000

<210> 138
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類心病毒序列

<400> 138
ccccacggta acccccttttg gacgcgggac ctgcgatagt gccaacccca gcctttccta 60

cacccgactc ccgaccctaa cccagggtcc tcggaagagg atcatacatc tcatcccctg 120

aatgctgact aatcagagga aagttagcat tttccggccc aggctaagag aagtagataa 180

gttagattca aattgataca acatcccctt gacgaattcg caacgaaaag tcgtccctca 240

cttgccgctt gatcacaccc acgaactcac aattcggccc ctcgtgacaa gcccccttgtt 300

gaaacgacct ctttcaatgc gacgtggttg gagatttgtc atcttacgac tccgacgtaa 360

ctaccgtcat gcctcccccga ttatgtgatg ctatccgccc tgctgggtgg agcattctcg 420

ggttgagtaa cctacatcct ttactccttg gactccggtc ccccggtcta agccgcttgg 480

aatatgacag ggttattttc caaacatctt ctttctactc ttaagtgttc tatacttaag 540

aagggtatgt gttgcccctt ccttcttgga gaacgtgcgc ggcggtcttt ccgtctctcg 600

aaaagcgtgc gtgcaacatg cagagacctg tgaagaaagc agtctttgaa ctagccttag 660

tgcagacaag aaactggctg tagcgacctc acactagcag cggacacccc tcctggtaac 720

aggagcccct gcggccaaaa gccacgtgga taggatccac tggtgtgagc ggtgcatccc 780

cagcaccctg gtttcttggt tgtactctgg tgaacccaga gatggcaatc ttaagcaact 840

ctgtagagaa gccaagaatg tccggaaggt accccgcttc ggtgggatct gatccggaga 900

ctcgtccaca gtgctctaca ctgtggctcg ggtttaaaaa ctgtcacagc ttctccaaac 960

caagtggtct tggttttccc tttttactca ttgtgtcacg 1000

<210> 139
<211> 1000
<212> DNA
<213> 密斯齊病毒C

<400> 139
aagcttgctt caccagaatt gctaggggcg aaccgacaac accttgttga gtttccgtcc 60

cgagacaatt catacaagtt ccaagactca tgaagcaatt ggtgcgtact gacgattggt 120

ttggctcgag cacgtgttcc gtccttggga taatacacaa cgctaagtat ccaagaaagg 180

ccttgtgtag tccctcacga ttatgtcatg tctcgatgtc actccacgtg gagtacaaac 240

ctctttccat ctgtctaagc ttttatggag tctcccacga ttatgtgctc tcaatcgtgg 300

ttgtcgcgcg gtctagttct cagcgcgaag tttaagctaa gcaccctcgg gcgttcccgg 360

attatgtgat cacatcaatt tgatggctgg tcaccacgca acgcctggag agatactctt 420

acttttctct taagatcccc ggtcatttga cgcttgtagg atgatagggt tattttccac 480

tataaatact ttcatactct tggatgttct atatccaaga cgggaggacc taccccgtac 540

cccttagagg tgagatgcca agaacaggcc ctttctgttc tctcgacaat ggcatcatag 600

gcaacaagca tcacaccaag attgctaagt tttgttaaga gttcttcaag ctatagggtg 660

gctgtagcga ccttctgatg cctgcggatt tccccacgga gcgatccgtg ccacaggggc 720

caaaagccac ggctaacgcc catcaggagc ggcacttacc ccgtgcccca cccttgaaac 780

ttgaatgttc acactggctt ctctcggctt tctgaactgt ctgcttgttg gggccccgaa 840

ggatgccctg gaggtacccc attttatggg atctgaccag gggacacctc agctctctaa 900

gttgctggtg tttaaaaaac gtctaagggc ccccacccct taggtggagg gatccacctt 960

tcctttattt tttaaaactc ttttatggtc acaattgttt 1000

<210> 140
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 140
actaacaggt gaaccctgtg agtttccggc ccaggattta ggatgacatg ttccaagtca 60

gatgccaacg acttggtaag gacgaatttg cccgcattat gctacagttc ccgcccggga 120

caactgacac cccattaagc tacaacatgg ctgaaaaggg tgttgggtcc ccccggattg 180

tgtctgttca tagtgtgtgt aacgtggttt accatctcca ctaacattgg actaagcatt 240

tcatctttcc tccccgattg tgtactcact tggctaacgc tgggtggtcg cggttgggtc 300

cttgatttac tttttctcgt ctaagcattc caactgtcct ccccgattat gtgctcattc 360

agttaactgc tgggtggtca tgactaacat cgaggaatct tctgtctacg cttactttga 420

gctccggtcg cttgacgctt gtagggcgat agggttatct tcctgacaac atctttattc 480

tacctccata ggctctatct atggagacgg agtgtggcac ccgtcccttc tttgggagct 540

tcggtagtga cgccctttgt cactctcgcc agccgaggca tgcctggtgc caggtagcaa 600

agaaagtata tgcttaagga cttgactgat ttagcgcaag agtttgtagt gatgtccata 660

gtgtctgcgg atcccccaca cggcgacgtg tgccgcggag gccaaaagcc acggtgttca 720

cagcacccct atggatgccc acagacccca gtgggcactc ttgttgccgg actttcagga 780

aattaggtat aggctcttct caaactcctg gcattggact aggtaagaat gccccggagg 840

taccccagta ctccttcggg agtctgggat ctgaccgggg gccccacaaa catgctttac 900

gtgtttcgtg cggtcaaaaa ttgtctaact agtcccaacc ttgaacaagg gattgttctt 960

tccttttatt actgagactg gcctatggtg acaacagaga 1000

<210> 141
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 141
aatagagttt tgccattctc taacttgtca agatgggcac aatgatgctt tgtttaacaa 60

ggctgatttt tccttttgta atatgagtgg aattgtgttc cactctattc ttcttttata 120

tacatcttat gtatgagact gactgcgtgt ataagagagg taagcaacta agacttgtaa 180

ccctcggagt gggttggaat gctgagctct acgcatgtgg cgtagagacg atctcgggaa 240

tctgtctaaa agttgacata ccgacctgtc gagactaata actcgattcc attttaaatt 300

tccttcgtgt tttagtcact ttgtacacct aaaggggagt ggcagtgggt ctggatcctc 360

attgttctgc aatgggttgt atcgctggtt taccacgtaa gtccgcaaaa ataggatccc 420

atgttagagt gggaggaagg agcagtatta gggctcctgg ccaaccctaa acaaagtgaa 480

tacattgtaa ggtatgagtc atattactca acccctttaaa ggtgtaagtg ttgatcttgt 540

ttcctggtag gctacgggtg aaaccaggag cgtagggaga ccgtgaataa tggtctttct 600

gcaggggaga cggaaatggt gtgaggtatt ccagtcatcg tttagatgcc gtgtctaaat 660

cactgtgccc catctgtaat cccaacatgc gacacccaaa cttttaattg aatgggtagt 720

ttgatgagtg ccccaaggtg tataggtctt gtgattgata aaaatgctat gcaggtacca 780

aatgctttcg catgcgatct gagcataggt gggtgatcct gacccgtaat tgttccctgt 840

caatcacgat tcctctttct agtctaagct aggtttatgg cacaatgtct aactatatga 900

gattataaga tattaactta cagaaattta gcagtcttat tgtattttgt tgctaacata 960

ctttcattta ctgtctataa ttaatttagt tctctttaaa 1000

<210> 142
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 142
cacatcttat gatgataggt ctgcacctct cataagtaag tgtgtgtgtg tataatacag 60

ggtaagcaac tgagacttgt aatcctgtag gagtgagttg gagtgctggg cctgttccat 120

gtgggttcag gacgatctcg ggaatctgca taacagttcg cataccgacc tgccgagact 180

aataactcgg ttccaattgt ttgttatttt tatcctttgg gttttagtcg ctttgtactc 240

ctagagggga gtggccgcgg gtctgctccg cctttcgcct gagtgacagg cactggcgtt 300

ggatgctggt ttaccgcgta agtccgcaaa aataggatcc catgttagag tgggaagaag 360

aggaagtctt aggtcctctg cccaacccta aacaaagcga actacacgta aggacagcgg 420

tagcgtggta accctataca cacgtaacgt ttgatcttgc caaccagtag gctacgggtg 480

aaactggttg cgactggcca ctgctaacgt ggtgtctggg caaggggggaa cggtaacgaa 540

gcaagatatt ccagaacctt agggtccgag tctaaattgc tgtgccacgg ctgtaacccc 600

ggcatgcgaa cgccaagtgt gtgtttgaat atcacgttat ttaaatcccc aagtgtagta 660

gggattgatt ggtgataaaa atgctgcgaa ggtaccaagg caactaaaat ggtaacccgg 720

gaggaatctt aggacgaatt ggctgagtcc taagtggacc gggttccaat ttaggggcac 780

ctcagggtgc ctgctgcgat ctgatcgcag gtgagtgaac ccgactcgta attgttccct 840

atcaccatca tctctctttc tagtctaagt aggtttatgg cacaataaaa gctacatgaa 900

agagatttaa ttgttgttgt tgagttgtta ttactttcaa aataaccaat tggcttttat 960

ttgttttctc tgctgtttaa tttgctgcaa ttagtttaca 1000

<210> 143
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 143
ggccatggta ggtctgcacc tcatggttca caaaagtatg gacatacaaa tttagtataa 60

caaaattgtg tgtgtgtata attgtaggta agcaactaag acttgtacct tcaaggagtg 120

agttggaatg ctggcaccct gtcatgtggg caggggtcga tctcgggaat ctgcataagt 180

gtttgcatac cgacctgcca gatttagtag tctggttccc accggtttgt tattttcttc 240

cttcgtgttt tagtcgcttt gtacacctaa aggggagtgg cagcgggtct gctccgcttc 300

ggcgttggat gctggtttac cgcgtaagtc cgcagaaata ggatcccatg ctagagtggg 360

aggaaggaga agttttaggt ctcctggcca accctaaaca aagcgaacat tgtgtaagta 420

tgtaggctgc atgctaaccc tttgtatgtg taagtagtga tcttgtcaac cagtaggcta 480

cgggtgaaac tggttgcgtt tggcagctgt atccacggca tgccgagcaa gggaaatggt 540

aacggtgtga ggtattccat gacttcggtc cgtgtctaaa tcacagtgcc ccggctgtat 600

tcccgacatg cgctacccaa gcatgcaatt gaatagtatg tagttgaaat acccaaacaa 660

cgtagagtct agtgttgaat aaaaatgctg cgaaggtacc aaagcggctc ccaaaaattg 720

aagccgggag gaagctagtg gcaaatctgg ccccacgctg ctagtggatc ggcttctggg 780

agtgtgaggg gaaaccctca cggctgcgat ctgatcgcag gtgaacaaac ccagttcgta 840

attattccct gttcaaccta actctctttc ttgtctaggc taggtctggc acaatgaaat 900

gctatatgaa aagagtttta taagagattt tgtgttttgt gcgctttgtc tgattctttc 960

aggtttttac tattaaagct agttataaag taaatttgaa 1000

<210> 144
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株ybw202pic01nc基因體序列.1序列

<400> 144
taacatttcc aagtcagacc gtgaaatcca tctcagtggg atgttttagg tctatcccaa 60

agaccaaatg cagtttaacg acttgcaggt cggaaagagg gatgcacgta cagggaacat 120

agccctgaaa acgtgcaccc cgctttccga cctgcaagtc gttaaactgc atttggtctt 180

tgggatagac ctaaaacatc ccactgagat ggatttcacg gtctgacttg gaaatgttaa 240

cctggacttg agtttggatt gtgattcccc gggaatgtgg agtacccggt taggcaggac 300

ttatttttac tgcctctcca ccttagttta tcacctcctt atgaaggatc cattagtact 360

attatgatga aaatggatga atgggctagc gccagttaga ttgcctagag actacctccc 420

tggtaacagg gactctaggg cccaaaaggc taggtggtcg gattagcaac caagaaaggg 480

tttatgatta acccaatctg aacttgcgtc ctaagccacc cgtctaaccc ctgaccccga 540

ggcattcatc cactagtagt tgtaatgtgg aaagtgttgg tcttttgtaa ggatagttta 600

agctaagaaa tcttggaccc gtgggagtag atgccctgga ggttattact gaccagggga 660

ccgtgactat agcgttccgc taaaccggtt taaaaaccat gaaactatgg gtccaagtgc 720

ttttcttaat cttattttac tttaatggat tgcattgacg aagttgattg tgcacagtgt 780

gatcaaccat cgattacctt gagagtggta ttgaaagtga ttcaattttt tgagtgtgct 840

tttgaatggg tgcatcacct accaaagact ccagagatag tggaagaagt caaagaagcc 900

aattgccatc agctagagaa ttcagaggat tgagttggga agaaaaacct tgcacacagt 960

tgacaaccaa ttgttgtaag ggaggtcaat tgattggaaa 1000

<210> 145
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 145
agaccgttgt tcactctaaa ccttctaaag ccacaatgcg gttggacaaa catggcaatc 60

tcggtcttcc gggaaaacct aaactatctg gcatacaaca gatcgctgta ccgccatctc 120

gcccgaaagc tggttcaatt cttgatgaac ttttctctaa aggtcatcca ggaattgtca 180

ccaaaccacg tcctaccggg ccaaatgctg ttactgcggg gtcatataac cctgcgcctg 240

cacctgagtc ctatgaagac ttggctgctc gggctgctcg atatgccgct agtcgtatcg 300

gatcctgggc atctactcaa tcccaggtac ctaccagctg ggacgaagat ttggctaccg 360

acgtcaccga cccctgcaca tctgggcccg gtgacctatc tgtcaaatca gaacaagcaa 420

atgatggtga tacagggtcg cacgtatctg tcggatcgaa aggatcagct gatgatctgc 480

cagaggatca agtcatcctg gtatcagacc cacaaaccac gtgtctggac caggttgact 540

cctgctaatt tgtcccgccc acccttctcc taccagggag tctacggtgc cttcctcgcc 600

gtggatgaca ccatatgggc agggccccaa atggtgccgg taccacacaa gcttgtgatg 660

tacctccttg gaatgagtca atctcccccc aaccacctga ggcttgcaca aaccatctta 720

gcctcagttc ctttaacgga acgagctggt ctcacccccg aaagcttgct ggaatttgca 780

gtggcctacc taaagcacct caaggctgtt ccagtaaatc tacgacacga ggatgataca 840

attgcacgcc ctgataactg gctagctcct gacgtcccag tacccatggc agaaggggtg 900

ggtctctggg aagggcccga ctttgccaat cggccctttt cgtcataggg ggacggttct 960

ctgtcccccg ctcataactg gcttcactcc cggtttattc 1000

<210> 146
<211> 1000
<212> DNA
<213> B型肝炎病毒

<400> 146
ggtctggggc aaacattatc ggtactgaca actctgttgt gctgtcgcgg aaatatacat 60

ctttcccatg gctgctaggt tgtgctgcca actggatcct gcgcgggacg tcctttgttt 120

acgtcccgtc ggcgctgaat cccgcggacg acccttcccg gggtcgattg gggctctacc 180

gccccccttct ctgtctgccg ttccggccga ccacggggcg cacctctctt tacgcggtct 240

ccccgtctgt gccttctcat ctgccggtcc gtgtgcactt cgcttcacct ctgcacgttg 300

catggagacc accgtgaacg ccccccggaa cttgccaaag gtcttgcata agaggactct 360

tggactgtca acaatgtcaa cgaccaggat tgagacatac ttcaaagact gtgtgttcaa 420

agactgggag gagctagggg aggagattag gttaaaggtc tttgtattag gaggctgtag 480

gcataaattg gtctgttcac cagcaccatg caacttttttc acctctgcct aatcatctca 540

tgttcatgtc ctactgttca agcctccaag ctgtgccttg ggtggctttt gggcatggac 600

attgaccctt ataaagaatt tggagctact gtggagttac tctcttttttt gccttcggac 660

ttctttccgt ctgtcagaga tctacttgac accgcatcag ccctgtatcg ggaagcccta 720

gaatcgccag aacattgttc acctaaccac acagcactca ggcaagctgt tctgtgctgg 780

ggtgagttaa tgactctggc ttcctgggtg ggtaataatt tggaggaccc agcatctagg 840

gagttagtag ttaactatgt caataacaat atgggtctaa aaattagaca actgctgtgg 900

tttcacattt cctgtcttac ttttggaaga gaaacagttt tagaatattt ggtgtctttc 960

ggagtgtgga ttcgcactcc tccagcttac agaccaccaa 1000

<210> 147
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 147
gtcatctata aggatgtcgg tggtaacccc acaacggatg accactgcaa tcagtggcac 60

gtgtaaagtc gagataaaat aaacaaataa gtgaaactct gctggatcct cacccgatcc 120

actaccgtac cactttccca aatcttcaga cgaaagaaat ttttgtctgt tcgctctgct 180

catcctaatc cggtgagaat aaacctgctc ctcctaactc ggggagtact aaactcgtca 240

taatccgacg agaactgtca cttttaacca aagtggtcaa ctgaattttc gcaaattcaa 300

a 301

<210> 148
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索萊莫病毒科序列

<400> 148
gtaaatggtt caatgaatca tttaattctg cgcttttaga tttagacctt gcttctgtac 60

ccggcgtaac taccttaagt cggtatggta ccacattagg agagatctta ggttttgacg 120

gtcaaacgtt ggatcctgag agagtggcca tactgcgtca ctatgtggtg gacaggattc 180

aggatctttt gcatgggaaa catgtagctg atcctattaa actgttcata aagcaggaac 240

ctcataaact gtcaaaaatt gaagagggcc gtttgcggtt aatcagtgca gtatcagtag 300

tcgatact 308

<210> 149
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 149
aacaacaaca acaacaacaa ccgcaacaag aaaccgcgtg cccctaggcg tggtaaccgc 60

aacttggttg ctgatcaggc tatcaaggat gtccaacgtc tccagggtga gttggacgca 120

ttaagggacg aaaaatccca aaaagagcga gctcgagaac agaaggaaca ggaacatgaa 180

gagctccgcg atgaaattaa agcgcgctta tctggcggct ttaatattaa atgggatcca 240

caagttcatc gtgtggaccg tagtcgtgtg tggcgagcgt tagcttactg catttgggtg 300

cttgcaatca ccagtattgc a 321

<210> 150
<211> 326
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 150
ctcaggttta gtgcttgcct ccgctgcttt tagcttgctt gtaggctgtt tctttggacc 60

tgagtagctt atttgctagg cgatagttcg tgcttacttc ttcggaagtt actcttattt 120

gatttctttc ttcgcgacga gaggacggag ccttgtcttt cccttggaaa gtttgcgtgt 180

ggtaacgccc acctgtaatc aaggacgctg ctcccggcta gggatccccg accgtttaaa 240

ggttctacac attgctccgg gtgtagaggt aggaagaaat aaatttttc aaattaattc 300

ttgtttaaga cttgaaaccg gtaaaa 326

<210> 151
<211> 333
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 151
gatttaaacc ctggttttct tcatcttttt gaaggagatt ttttagggtt ttaaatccct 60

ttctcagttg ggtgttcgca ctcgattgtt tgagaccttc gggcggccta cgtcactacc 120

cattcgggta ggtacaggtt tctgatctct tgaacttttg agtgcgttcc atcaacccga 180

gaaactgggg acttgacccg gatcctgatg cgtggcggta aagaccgaag caggattcgg 240

accccaaggc cctgagggag tggtagggaa gaggtccggt gctctaaata aaaccctacg 300

ctcaacaccc ctcagggtga cgagcactga gcc 333

<210> 152
<211> 341
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 152
gagatgtttg cgtgggccgt tgcgctgcgg gcggcccacc tccctacggg gaccgtgaga 60

caccgctggg gaaggccccc acccccggcc aaggggatcc tgccgagagg caggagaaag 120

aggcccagcc ctctgggggcg cctttagggg cgcctgggag ggaagtaccc gagccgggcg 180

gccggtcggg tgcggctgtg cagttcgagg ctaaccgtaa ggaaggcctg agctgcctcg 240

gcttgtcgga aaggaagacg aaggcactta tcaaggcttt caggaagcag gagcgcaatt 300

acagcgcgcg ccgtgcggcc tggattaacc gcatttggcc g 341

<210> 153
<211> 346
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類沙狀病毒序列

<400> 153
tgttacagaa ctgtgtccca aaatagataa ccactatgcc taggatcccc ggtgcgcagc 60

caaacaccct tatttgtgga ttaaggtcaa tgcttaacaa agtcaagtca atgaaggtcc 120

taaatactag aaggaagatg ctcctactat ttgatacatt tatcctgatg gctcatgtaa 180

gattcttcaa agaagagtca ttgtatgcag aaacagagtg gttaggttca tccttttgca 240

gcgtcaatga taggctggtc tccttagatg aaacggtgca gtctttgact aagtgggtta 300

gggccagaca gagaaattac tctaagaaag tgcctgagtg tgtgac 346

<210> 154
<211> 348
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甜菜壞死黃脈病毒序列

<400> 154
agttgattgt ctgtaaaaca attccagttg tttgtctgta aaacaaacat atatgcttga 60

tcagctttgt agatccttga ctatcaattt tatttctatc attgaattcg aattgtttct 120

gttgagattc tctttacgat ttgtgtcgtc atttcgtata ttggaagacg ggcctgattc 180

cagtattaat tggtcagttt gtaggtgcag aacgctttta agtgagacct aagactgcgt 240

cggaacctta gattcacgag ccgcgtgatt aattgggttt gtcactggga tccagtctat 300

cagtaagggg taggtttttt gttgagactt atctgattag taacattt 348

<210> 155
<211> 362
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 155
actgtgtagt tgatttctag cacagcggta ttaaaattta tcattgaata tatcataact 60

atatttcggt tttcactgag tataggatcc tttactagga ctcggggtgt cattgacgct 120

ttcgtaggtg gatcacttga tagacgtcaa tataaagtta tcaatacaga gaatcattta 180

tgcgctgatt tgtaatcggt tcatatagca atttatttat gcatagatct gtgatcagtg 240

tatatagcac aatagggata atttgtgtac ttttctgtga ttagtacgca tagcaaaatt 300

tatagtattt tgtgggattt tctgtgatta taccacatag caaaatagtt aagtatttga 360

ac 362

<210> 156
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 156
aacatgaccc gatcgcacag ttgaaacaat acaatgatgt cgtccagcgc ccaaacgggg 60

ggagagtaaa ccggatgaaa acgaatgata ccctatttga agagctttgg atcctgaaga 120

acagcatgga taagggagca cgatgaggaa taagatccag tgcttcatcc aataacaatg 180

tcgggaacag gggagaagtt taaactcttt ggtagggtag atatgtctaa ttggaaggtg 240

agtctcccta gactagttga ttgcggagac aatctaggat aacggcaacg gtagaataat 300

aaatgtagcg tgtccttaag gagcgcttgt atcgtcccca aatcagaaac ataaacataa 360

aacaaac 367

<210> 157
<211> 370
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 157
gcctgaagaa aacgtcggga accccgacat ccgtcaacta tgcggatcct tctaacctaa 60

atactacggt taaggtccgt gcccgtatac agcccgttaa caaacgggat gggaagtaca 120

atcatgttcg ccaagaaatt cgcgtcggtt tcgaaacgaa acctcctcgc gcttgcgaac 180

agagttgtgc cacctctcca gttgtgctca cccttgtttg gagcgcgccg gaaggtgtcc 240

aggccgatgt ccctaaagca gtgttggaca aagtcctcga gcatatcgct cttggtactg 300

ctttcttggc tggacctgat acacttgacg ttgatacaac gctaactact aactaaatgg 360

agtaatactc 370

<210> 158
<211> 373

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 158
aagcattgac acatatgtca ttgccccggt tatatgctta agtgagtcta ctactcagac 60

tttaagagag aggagggcga tgcggtgtgc ttgtttgagc gacagcacac atgaaattta 120

gcttacaagt gatataacaa ttaaagagca agagtgctca tcgtttgaag gtttagcgtt 180

aaaaccggat ccagaagtga ttggagtttc atcttttagt aatgaggcag gacaatgtgt 240

tgaagttaag gcttcggata gcttttattc tgttaatcag gttgctgatt tgcagtctgt 300

taaggagtat ttagctagac ctaggctttt tgacactttt gtgtttggta ctagtcctgg 360

tgtggttacg acg 373

<210> 159
<211> 379
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 159
ggcggtgttt gattacatcg tagcctcggc ggagtttgtg agacagaagt tgcagttgtc 60

accttatact tggtttcaac tcatcctctg tttcttagtg ctcctcccgg cagttgcctt 120

ttaccttagg gtattttggt ggctgttgag aacctcttgg agattctctt gcggattggg 180

acgttggttt tgttacgttg gatcatgctt gaaatggaat gttaagaagg tttttagggt 240

tttccggaaa actcccttac agtatgaacc ggaggcctat gtcgctggat ccgaatatga 300

gcaagtgaaa gaactgccag cttgtcagtt tttgatctta ggaaatttgg aatgcggtga 360

cgttttgact ccggttggt 379

<210> 160
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 160
tcatgaaccc acagctcccg tattacggag ctatataagt agttttacta tgcgttagaa 60

aacgacttaa tgtattagtt acaggattgg taactcgaag actatgagag tttaccgatt 120

atcggataca ttattaaaag ttctgcttag gtgcaaacta atcagatgga actataaaac 180

gtcagattga tagtctatat ccctaatctt taacgcgagc atgggatgaa tataagcgtt 240

gctgaatcaa ataatttaaa aataaatcag tcggaaacca ctagcgagac tattggaatc 300

gtagacttta aacaggatgg agaaattcat gaagcagaaa tcaagaatga gattatgttg 360

gatcctactt taggacagac tatt 384

<210> 161
<211> 386
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 161
gtttgggctc agttttccct atttagggaa gtgtacacgg tgaggattca ctgcgtagac 60

aggatccact gcggcctgga ccaccgtagt tcctgtctac gatccttgaa tcggatctga 120

tgtgcacgta cgtctcagag gttttgccta aaacgctctg atgcgcagtc tgggttagct 180

gcgcactcga attatgacct gctaaccaaa aaggaaagca tgatcatgcg gacggcgtga 240

gcctgtccat tgatcgaggg caactaaact gtttggagga cgttctctat tcctatgaga 300

acgtggttcc aaacggcagg cgaccaccca atatcgacaa gttaaaagaa tgtcttgtcg 360

atctccggac cctcagggtc aacggc 386

<210> 162
<211> 389
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類蕪菁黃花葉病毒序列

<400> 162
ttcgccaagc tcatgatctg cgttgatgat ggaagccttg aggacaaaaa actgtcttac 60

ttgtctgaat tctcagtagg tcatctctcc ggcgactgca tccaagccat cttacctcca 120

tcgctcatca agtatcagtc agcatgtcat gacttcttct gccacaattg caccccatcc 180

caaaaaatcc ttctcagcct ggatcccatc cctgagaaca agatccttca actcctcctc 240

aaagttcgtt gggcttcaca ggccttcttt tcttaccttc cccaaaaagc cagagagttg 300

ctaatctctc gctccagcct tccttccctt cactctgatc ccaaaatctc cctactagag 360

tctgaattgc ttccctttt caattaatt 389

<210> 163
<211> 390
<212> DNA
<213> 莫斯曼-納莫病毒

<400> 163
gacaaagggg gcatgactga ccagtgctag tatacttatc ccctgttcac aaatatggag 60

tcagcagaat attcttttaa agaacagatc atgcaaacat cagccatcta cttccatgat 120

aaatccagat aatacagtgt gtatgtgtgt aaaagacccc ccaaatccta tctgtaccct 180

tcacaagatg aatataatcc tttcttcagc catatattct ctatgcctaa tagttgatct 240

ccatgaagta caagatttag accgtaatgt aatactgtcc tttgtcattt ttgttcccac 300

agaatcccag taagttactc tagtgttagt ggtgatgact aaagaaaaac gtaggatcca 360

ggatcctaaa gccaactttt ggggttcaaa 390

<210> 164
<211> 393
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類呼腸孤病毒科序列

<400> 164
tttaattgca attctagtat tgcaattctc tagggaaagc caatcttatt tttattcatt 60

ctcaaattat taagatttat gatttaattc agatttaaca atttataaaa ccccagtaac 120

caaattttga aagcaagatg ggctttccct agagaactgt aataccttтc atttgacact 180

aaaatcaatt tttttcgaca attgatggct accagtgatg actcttaagc actcttgact 240

gattcacact tgttagtatg gatccaaact tcgtatggat ttagtaaatt gagcatgtca 300

agactacttt tcacaggatt taacactaaa tagacccccc cctctcttaa acaggtgctt 360

ctccaattgg ctgggtgggt tcatgtacaa aaa 393

<210> 165
<211> 400
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 165
tagagggtat ttacatcctg cgatcttgaa ctttacttaa cagttataca agtttggtcg 60

tcggatgtac ggttgttgac tcgctgagaa ctctcttttg aaatctatcc agacattctt 120

agagatcgat ctcgcctctc gacaatcaca tactggatcc tccggaagag attccgttag 180

aggaactggt ccaaccagat tttcggatct ttgctggtaa tcctcttcgt ttcgtggagt 240

tttatcgcat actaaatttt ctcagttttt ctttattgtt atttttttatt ttatatttag 300

attattacgc ggtctattat aataccttct acttttatca ttctccttat ttttctcttc 360

cttattcacc ttatccttat cctgtttctt tcgcttgggt 400

<210> 166
<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 166
tgataagcat ccagctaact atcgtatcgc gttagtgcta gtaggttgct tatactcgga 60

gtgtgttctc cgatcccttt ttagggaaac ccggagtcaa tatgacttca aggtcgattt 120

tatcggccta ttcagtgtgg ccgcaggaac tctaaccgct acctccgcga agcgattacg 180

tgggaccgat gaggagcgag gacgagtcag cgttgcacta gtacgaccag ggagggttcc 240

gttgatctga gcttgtgcta atttcaccgg atccccctga gcaaaatttc gattctcttc 300

gttcttctgt tctccctagt cgttactagt gtaacgctcg cctacggcct cactcactca 360

gttttcattt atcgtctcgg tttcccctcc ccctacccga tccgaccaaa g 411

<210> 167
<211> 411
<212> DNA
<213> 莫斯曼-納莫病毒

<400> 167
gcagcagtaa attgtttcta atgaactcag tttataatcc atgctatata agagtccata 60

ggttgaaccc ctgcagactt acaacaccct tttggctctg tcttagagaa ttatctacaa 120

tcagtattgc agtggattcc ttaatacttg ggcattatat ttcctccaac acatatcatg 180

gtctgtataa tgcttatcag attgtaagac acctagggta tgagaactaa aaatggtact 240

cagtaagaga atagattaaa actactagat attaagcctc atcagtatag acttaatagt 300

gttttaacaa ttatgttaat ttgatatttc ggtcagtagt attaactaac ctcatttgtt 360

agaatattac aaaaaactta ggatccaaga ggagctccgt aagctccaat a 411

<210> 168
<211> 412
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 168
ggccaattgc ctacttctat acattttatg tgtccccgtt tcaattgaaa aattgaattg 60

aactcaggaa gactagggac cgtgcctgag ttggatccta gatccatgtg cgtgaagcat 120

acatagtaaa tgtaagaaat ataattaata ttcttctttt ttaaagatta aaaggtattt 180

tatattgtcc gagcatttac gacctagttt ttactaggaa cgccccttg acaacttggg 240

gcaaacccgc ggcggtctgc tattgcgaca cgtcgaaatg gtcactgtta gaattgtata 300

ggtggcctgt taaccatata tggggtaact gtaaaaatag ttatggccaa aatcgtctta 360

atagcctaca gggaggcaac agggcgtgct aagtggtaat ttatttacct aa 412

<210> 169
<211> 413
<212> DNA
<213> 花蜱芊病毒

<400> 169
atttaagggg atccctggaa aacatatgta ttattgaatg cggcccatat agcccttatt 60

gccgcaaact ttccaggtag ttatataacc cattttacta tgagcccagt aggaatataa 120

cctctcactg tgggcatatt gtatgtttgt ttgagctgta ttaaaaacca tcttgggcca 180

tagagccatt ttgctagaca gctgatccgg agagaccaga ttccgttcat acagtgcgat 240

tgtgagtttt caccattgcg tttcttgctt tgcttgtgga gtttaatcaa gtgtttcgtg 300

aaatacttga cttctccacc gaagtagaga cctcccgtga catcctagtc gctatcgacc 360

tgctcgagag agcacacgaa cttagtgaag acatacttga tctttacaca aca 413

<210> 170
<211> 414
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 170
aggaagaaga attctcagta gtttgattgt tttttagacc tgcttggcat aacgggacaa 60

gaaattgtga tgactcccta tacatatcgc tttgccaaat taatcttaag tcccggtaca 120

gagctggtct ctgaatcgga tcctatatat ccttatatat aaaggcctaa tactgctaag 180

tactgacatt tactagtttg taagaatcaa cccaggggga aatgttggac ggatacagat 240

taagtgcaag gttcttgtac ttaaggatgg gaatctcagg gttttgcatt agaatcgtct 300

ccaataaggg atggattaca tcaggggggtt ggagtgtttt atcaattact taaatttaag 360

ccggatgtta attaagatgt ataaattgtt ctgaaaaaaa ctaacagacg taat 414

<210> 171
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 171
gaaaataaaa ccaatacaat ccacttttct cagttattcc ctgacccgga ataaccccga 60

aaaacaaaaa ttccctggta ccctaacccg gtatcacgaa atcgcttacc ctgacccggt 120

aagtccaaat ccgctggcta acccccagtt aactggtacg cgagtaattc ccgtactttg 180

ctcccttcgc ttaccacgaa ggtaactgcc caactaaccc ttgggataaa ttctggttga 240

cttaccctca acttttctcg cacggctcac ccccgtgtta tctgttctcg ctaaccccga 300

gaaacttctc agaaccctca cccggttcca actgatccgc taaacccgga atcaattctc 360

aggatcctaa cccgatcctc ttcttctaca ggaccctcac ccggccctct aatccacatc 420

ggattaaca 429

<210> 172
<211> 440
<212> DNA
<213> 倫克哺乳類沙粒病毒

<400> 172
cgcaccgagg atcctaggct attttgatgc gcatttttgg tatctggaat ggaagacatt 60

attggagaga taaggcatct gtgtttaagt tacatgagtc aagatgagcg tctgtccagg 120

caaaattaaa cttcttaagt cagtcagagc cgaagctgac tttgatagaa gggttgaagt 180

tgttatcaag gtgcatagag atagacagtg ctgacaagaa tggctgtgtt cacaatcatg 240

aagacaaatc agtggagacc atcttgattg aggctggtgt catctgcccc gggttacccc 300

tgattattcc agatggttat aaactgattg acaacacctt aatcttgtta gaatgctttg 360

tgaggagttc cccggctggg tttgaggcaa aattcataga ggacactaat aagctttcaa 420

gcatcaaaga cgatttggca 440

<210> 173
<211> 464
<212> DNA
<213> 赫米特羊病毒

<400> 173
aatccttctc caacaatctc cctccctctc ctcaagagta tcctattatt agggatcctc 60

attcctcttg catgctgtaa atagttctca gtatagtagt ggacccatat attcttgcca 120

tagtattttc catgcttttc atacaatatt agtatagccc aatgctcttg tccatgtctg 180

cctgtatatt tgcttatgtc gtgtgctgct ttaaaaaaca atcaacaacc tcgagtagac 240

ccttaaaaaa agtgtcctaa acaatttagt taaaaattag aattgatcct ttaattcttg 300

ctagtcttca ttacccagtg aattttcgat tactcagttt ttgttttttg tggatcggaa 360

gattaattct ctaatttgat cggaacacag agtctatcaa cctgtctccc tgggaaaaga 420

cagccctggt tgttggtggt ttgggtcttg tggcgtgttg gagg 464

<210> 174
<211> 468
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類修道院病毒序列

<400> 174
acacgaagtg accgttcgga tttaattgct gcgatgagta ttcgacgcgt gtggttaaag 60

gttatagctg taattacagt gttgtggtac ggtaaggaac cttccattag tgaaggttac 120

aatgctctta tgaacgatga ctttaagttt atcgatacac acttctcaaa cgtttcttat 180

gctaagaaat gttatgattt ggctaatttc gatttggact ttctgcgcat cgttattatt 240

cctttgagtg gtggtacggt aaacgaatcg cgtgccgatc gcactaacgt ttcagagatt 300

gtcgaatcgc acatgagcga ccgagacaga atgaatatct tgttgcgtaa taagcggatc 360

cagattcctt cgctcttacc ttgcgataac tagagtctac tcagtagtgc gtctactagt 420

ataacgtatt aaacacttta gtaaagagtt ttgtttaagt taaacaat 468

<210> 175

<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類西奈湖病毒序列

<400> 175
ccgttgcgca ccctctctaa gattcacgtg tgttgcgccg atggatcccc caataacctc 60

attgttgcta aggcccttag tgttctgaat ctcaatccct ccacacccat tatcacagcc 120

ttttgtcgac atatacttaa tgtcgttcgt tccaggttgc tgaatccgcg aaatcgtaac 180

agacttgctg ctgccgttaa gcgtgtcgca ccttggatgg tttacatgcc ttttcgttac 240

acgccttatt atgctgagcc atgtcctgcc actcgcgccg cgtttgctgt gcgcacaggc 300

atttcccctg ccttgcagat cgagtacgag aagtacttgc tttctctaac gtttgtacca 360

tctaggtatg tcctgcttaa gcgcgatgtt gagctcgatg gcctcagtac tgtcctactt 420

ggcgacttcc ggtctgtcct ttacgcgtag aatcaagaaa tttactacgc c 471

<210> 176
<211> 473
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 176
tgggctctgg ggctggcaac atttctgcat ctgcaaatca agatcgtgca gatttggtca 60

caaaatgcac aaatttgatt tctgccagtc ttgaagctgc atcctctggt gacccttcat 120

tgttgaatgg gatggaggaa ttagcctatt ttaacggcgc aactggtatt gtgttgaaaa 180

tgtctaattt ccttttttaaa cttgtgtcag acccagttgg tgaggtgtct gaaatgttca 240

atccaaacaa tagggatcca actggtacac tacgggacgt agcaaacgtg ttttctatcc 300

ttacaagcct ggcttcaatc agtaatgatt aagcattggc aaaaatctta tgatcctgaa 360

gagtctgttt tacagcgaaa ccgtcaaggt aggtcaacat gagtaccaaa aattcaaaag 420

cccctagtgt ggcatcgaat gagtcagctg gtcaatcgtt agttcgagag atc 473

<210> 177
<211> 475
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒科序列

<400> 177
ggggggtgtga aaacctacac ctattcacaa tgttttcatt atgaatcgta ggttcgcttc 60

gttgcacagg gttaaaatcc cgcgctattt tgtccgttac agacgcatag cagtgcaagc 120

atacttagtc ttaggagtat gcatcctgga agtttgaccg gccctcatgg gttagtcttt 180

taaaatctcg ggagagatct ttgtggatcc tagcgagcat caatcgtggt aagacaattt 240

taaaattggt gcgtgttaag acacacttgt tagaaatttc attcagaaac cgttggcagt 300

tagcgaataa ctgtgatttg actgaacccc attatcagaa cggcaagaaa gatgaatctg 360

tggagtagtg ccctagaaga ttcaatcctc tttctcgtta atggcttgtc acccaggccc 420

tggccgctaa accagtttat atttcatcct agtttctttt aggattatta gctca 475

<210> 178
<211> 483
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 178
ctggtgtaaa ctactttgct ccccgggtag cttacggtcg agtcgaacgg cattgaaaat 60

gccttacgac tcgatcagat gacggggagc gccccccccа ggtgtttggt cgcacctggg 120

gggaatgacg gtaattcaca gaatagcgcc gagctggaac tggtgaattg gtggacgtgg 180

atctaggtct tttgggttga cttaggtgtg agtgtaaagt gggtgaaacc gcagcccgaa 240

taagctcgca cgacggatcc atgtatcaat actattactc gaacgcccaa aacacaggcc 300

gtgtaatagg aacctgcgaa agcagtgcaa ttgggagaag cccaccgttg catcaccaat 360

cacctccagg cagttctgtg gagggcccga tatgtcgacc tcactcggca cgcgcgctca 420

gcgtcaggca cgccacggtg cctgacgttt acacacacaa cacacacaca gcactttcct 480

tat 483

<210> 179
<211> 500
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 179
acgtacgcac tctattaact aaaaggtatg cccgaagttc ctaaatattc gggggtttac 60

tctttccaca aaaagagatt aacatggttg acttgctcca taatgcaagc gcttgagaac 120

aagctatagt tctgatggta ataccccttg aggaatccat atttctagga tccgttcaag 180

tccgaagaat tgcgcctcat tgaattgagc ataatatcgc gcgtgtcgta ggtgggccac 240

cacgcgtatg atttaagtcc actgctgatt caggtaatga attaaaactt gggaatgaaa 300

cccaaacaaa aacagaaatc gactctggtt tagtaacttt tgaaatcaag gaagaagaga 360

taatttcggt tagtcccgaa attgtaccaa gcttcccggt tcaaaatcct taccagaatc 420

aaacagcctc tcagatatta tctaggtggc gagcaatagg ttcccaatca ctgggtttaa 480

cgactcagtt tgggacaaaa 500

<210> 180
<211> 504
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 180
tgaatatgag cgagagcacc ccataggtac ccttctcata caccaggtag tcctgggggt 60

gacacttcgc ctagctatgc aagagctttg aaagtgttca cctgagcacg cggcctcgtc 120

agacaaggtt agcgccgaac cccactagct aagttgatgc tcaatcgtag tgtgtgtgtt 180

ttctagcatt cacgccgaag gttactgagc tctgtaagat tcacgtctgc ggagtagtga 240

ttcaccgtta agtcgggata gcttcctgtt tggaaacact caggatcagg gctaagaccc 300

cgtagaacag tagccgagta gtacaaactc aaagttagtc ttgtcgagtc tttcgcgcag 360

tacaatcagg gtaagaagcc attggtaatt gatggtggat cctatgaagt tgtagctagc 420

tgagattctc atatatctta gttctagtaa caaaatcata ggcgtgctgc acgaagcaga 480

aggttttaag tgatattatc gctg 504

<210> 181
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 181
tccatttgga gcgtgggtgc gctccttaaa tatacgccct tttaagtggc tggcaccaca 60

gacggatcct ctggattgtc taaacgccct ttttcattcg cgatccgctt agttttcctg 120

ttcttagttt tgcgtgaatg gaatcgtatt aggaaatgtt gtgctagtgc gagatattcg 180

gtctgatctc gtaccttatt ttagacctgc aagtttatca gaaacacaaa ctactgctga 240

tgttcagatt cagcaaactt ttgcctttga cgatagtgaa aagcaattta tacaaactgt 300

ccgggagggg gaggatcctt cccatgattg ggggtcatat tcggatgttg atttagctaa 360

ttggcttcag cgtcccatat tggccaccac aaagatttgg aacgtaggtg agggttttcc 420

tgaaatttat ttcaaccctt ggtctgcttt tttggacagc cctagtgtag ctcagaaatt 480

gtcaaatttt tatctcctta gatgcaag 508

<210> 182
<211> 515
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 182
ctcctttaca gagcatacct ggctgaatcg tagtcacgac ccaacctatg gccttatatg 60

gctgtactcg ggttcccgaa acgcgaagta acgttcggtg tttgcaatag ttctactatt 120

aataatactg aatgcgggtg gagtctcaag tgagttagac taacggggta aggtaccttt 180

acaggtaaga atccttattc ctaggtcttt ctcatcctga gaatgtccac atatgcgtaa 240

gcataagaga attactctct ggctgcagcc cggggcctca ttgaggatcc ggaaactgaa 300

gtttaaaccg ctttactttg tacaacaacc tattgcctct tatggtgata ctaggatcag 360

atataactag acggggttac cccctagcga cttgagtgtc gtcgtgtagt gagatgataa 420

aacaaacagt gtttggttac cacttaaaac tcgtgacctc atcgaaatct ccctagtccc 480

tcccatagga accgacaggc ggatatttac ctaaa 515

<210> 183
<211> 523
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 183
cgatctatat ttttcataca caatttggcc cacagttaag atggactctg taacagacaa 60

aatatcgacc gatttgcagc aatcaaatga agcatatttc gacagaaaac atgaaccatg 120

cggacgatat attcttaata gttatatctt acttgaacct ttgagtacgt tgattatgga 180

acacacatgg aactgattag gtcgatacga ttttaacaca aacttttgc aagtataaag 240

caatgactag ttttcaaaaa gaaaaccggt atttacaccg taagtaaaaa ataatttttt 300

ccagccttcc tgaatatagt aaggaaaggt attggcgaaa tggaaaattt tattttattt 360

aaacatagtt tgttgaaaac tattcaaaat ttcattatgc gatttttaat tgagacgtct 420

tattaataga ctaggtacta attaatctaa cgcatagttt tacaaggcag caacaccgca 480

tcaatggatc ctaaccatag atgaaaagaa gaaaaaacaa atc 523

<210> 184
<211> 528
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 184
gtaaatcaag gcgtcgtgta tgcctattgt aaaagcacac cccgttttgc cgatggggtt 60

ccagagtaaa gttgaacagg catgtgtgta tatggttaca tatggtgaaa atgttttata 120

tattttgtat tttcgttaga atgctttgca cataaataat atcctacaga aagggtaccc 180

gtatttacgg gatgtgggat tggatcccat atcaagatat gtacttctgc aggtttaatc 240

gggcctgtag tcgcaaacaa atagattggt aattgtataa aagaattgtg ttttgataat 300

aactgtaata aattagtttg tatatttggt aagagttcag caattgttaa cgctgaacct 360

agtgctcaca tttcatgtgg gcgagaagaa gacgctggcc atcccggggc cagcgcagtg 420

caactacgat ccatagatga gatcgaggaa gcacttggaa ttgtggagag cgatgctgac 480

agcatatgca ccatattcga gcctcattcc gggacaacgg atgacaac 528

<210> 185
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 185
tagatttaca aataaaatat aggaggaagt gctatgaata acatgcattt taaagtagtt 60

tcagcgctac tgaagttggc gcgacgtgtt aagtacgttg tgtcgttatt gctgacagcc 120

atctctgctg taaaagagaa aattaattca tcaaaggagg ttaatgatga tgaaaacaag 180

taacaataac aattcccagc ggtcgggccg cactgcagtc aaatgtgatg taagttttga 240

agagcttata gctgatttgg atccaagtga catccaatcc cttgtgtctc agcctaagtg 300

tcgcattctg tctcacgatc aactttcatc atatttgggt actttatgtt ctaatcattc 360

aatggttgaa aatctcaaaa ttaagcacca ggaattttct tcaagaggat atcatggagt 420

agtaactaca gtcagttatt acaagagatt taaatacaga tatgtgtatg agcgcatata 480

tacaattgaa tatgttagta tttctgaaat ggttatgggg gtagaaaata 530

<210> 186
<211> 535
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 186
tttatgcccc cccttctttc gagaattcat accgtgtaga tcgctaacta attttgtaag 60

caactaactt taggtcaatg actgtgcgac ctattgtaag tatatctact gccaacttcc 120

atgagatggt ttgttgtggt atgccgagct gatattacgt tgtcagcttg gatttagcgg 180

aaacgttaca ccccttcctc ctgcaacatg gcgtcttgtt gctttagtgt agtgtccgcg 240

tcttagtatt atgaatgacg cccttatata tattatatgt tcgtaagact gaaattgtac 300

tcccgaagct atcacggaga cgcatctatc acagtcggat ttagatagat gtaggcaata 360

gccccatgca ccacgggttg ctatataccc ctaaggcgtc taattcgttt aggcgtctca 420

ttgaacctgg ttaagaatct ttaggtgcaa cgggtgcgaa ggcacccaat ctgcccgtgt 480

ggatcccgtc ctaacacgac gtttaggtcc cgaaacggat tctttgtccg taagc 535

<210> 187
<211> 560
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 187
ggtaggatta tagatggacg gaacatctta aaaattctgt tatgtcctga ttatgacagc 60

actaagtgac aataaactaa tcacccaaat ttaaaacttt gatttgatat tcaagttgac 120

gattataggc attcttaaag gaattgattt cgatttataa atggaaatat gttaatacat 180

caatatagga ctaagcgatt gaaatgaatc aggaatttat ttatggcgac agatcttaat 240

tacttgaatg acatatcctg tctcttatca tgtgttctcc tatggatccc ggtggagaac 300

aagcacgaca tgatttatat tattgtattt cggtatgcac atagcaagta gtgcgtagcc 360

ttcagtgatc agttagaaat ttggtatatg gtgactaatt gtcaagtata ttaaataacg 420

ttgttctgat caatactgat tgagcgtaac cttgttctat tagcgctagg agtacaattt 480

tatagaagct tgcttcagag aagtcccgga agttatttat ttaattaaat atttcatata 540

ggctaattct aacgatattg 560

<210> 188
<211> 562
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 188
cgttaataaa ttcaaggatt tattagctat tttatttgat agttttgctt ctgttcagaa 60

gtgtgccctg catgcaatac atgcaaatag gttaggcagt agaaatacag atcgccgggg 120

accagcattc attctttacg aatcactggg ttacagctac tttgactaga tcatatactg 180

tatttatcat tcgcgttggt tggacctgta atagcagggt tccggtcttg gaaatcaaaa 240

cgagggcact cgccaagatg cgttacgtcg taacaacctg aaaaagtggg cttgacaacc 300

tggcctatca tacactggca agtgatatga gaggtgatca aatataccga gtagcatgaa 360

tatcgctaca cgtagtcaca atttaaaaaa aaagcattct gacactggga aagactagaa 420

acaatcgtgg gatccaacga tggtaaaatg acgcttggga atcaacgtgc ccaataccga 480

atcgatcaca gttagtcacc aaagaaggtg caattaaaag aacacatagt tagtatcctg 540

aacacgactc gtacaataac tc 562

<210> 189
<211> 569
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 189
ggtggggatg cgcgcatcat acgtgatgtg tgcatccacc ccccctttc tcccctcccc 60

ctccaactac cctttccccc tcgttcggat gggttcttgg ttaacgtgaa gtttggacga 120

cgatacggcc cttacacctc acgggctatt ggcacgctcg tgttgtattg caagttgctc 180

ctaagtatgt acactggaaa cgcacttggc acgtgcgcgg aatgtcgtac caatgttagg 240

atctaagcag cgaaccttcg tagctagaca tactactgcg taggatgatg atgaccagtt 300

ttctgtatct gattcaaggc actccacaag atcattgtac gccggatacg gttctgacac 360

tgcgccctaa cctggtgctg aaatattgca agggcactgg ggcgttgttg ttggttcccg 420

ccgctggtga tcgagtgggc cccacatttg tgagtgcagt tgttctgccg ggtaaatgtg 480

cacctacgtg gatccgcagt tgggaatctg cggttttaag tatgactggg tgatagcctt 540

gcggctggcc aagttacgat tgtagccag 569

<210> 190
<211> 572
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 190
gtcacacacc cacccgtgtg tgttcggctt gcggggaaac ttactgcttg caggaacgaa 60

aaacaagagc agcacaaccg aacacacacg agtgtcccgt agggaccgag tcgggtgtgt 120

tgatgcaaag aagagagaag ccgacagctc tctactaggc tgggggatag ctctagcggg 180

atgtatccgc tttgggattt tctgcccagt gcccaaaatc agggccgcca attcgactta 240

aaagggattg gatggcgcct gtgccaaggg tgctaccaag cacctggagt gccgatcgac 300

tacaacgggt cataggcatg gccagctcag gctgggccca gcctgctagt agggggggata 360

gtcacctggg ggatccaggg tatcgccaag tcaggtatcc actgttcttt gcttttgcca 420

ggtgctcagc cgtttaactg agcaaattgc taggtcccag ccgtatctgg atttattatc 480

ttcgctgttg tttgacagtg ctataaccct gctactctcc ttactctacc ctctcctttt 540

gattcccatt ctggattcga ctggagatag ac 572

<210> 191

<211> 572
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 191
attcaatggt atcggcggca ttggcacaga tggtttcgtc tgtgctcgac gaggggccca 60

ggatcctcct attcctggtg gtgtgggttg ttgtgcgtag ggtgtggcgc tggtttcggc 120

cgggccccac tgctggcgcg caactggtgg ccgagctgga tgctggccca gactgggaca 180

ccgtgggtca caccacgcgt taccagcggg agctggcgta tcggttcaag gcggagtttg 240

gcgagttgcg ctataacaag gctaaccgca ttgtcgcatc ggcctgggtc ctcaagacca 300

tggccgctga tgacgtgcgg tacgtggacc gtgttatgct cgagccattg gcagtgcagt 360

tatgcctgct gcccacacgg gctgcagtcc tcgccgcggc gtttgcaaag acccatgagg 420

tcaatgcgcg ccgcgacgag gctgagctcg ttaaataggg atgccctgct gaggtgcctg 480

gagtaaccac gtctgtcgac cgtcgtggtg aagcatgctt gcgtgtccgg gcaagtgtcg 540

gcaagggtat aaggtccggt gttgaccgta ca 572

<210> 192
<211> 580
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 192
cgccacgtcg ctcgtggatt gctcgacagt ggctggctca gtacgatgag tctcggcctc 60

ggatggtggc gcagcaacct tttctagggc gtgctctgcg cgccgcagcg attaagtcgg 120

cgcgttctgt ggctacagtg cgtactggtg tctctactgg taaggatact ttggtgacga 180

cccttcgagc cctgcatttt ggggtcgtta aagccgtcga gcgcgtcgac tctgttccag 240

gagcacagct tcgcaatcca tcacctttca cccgaacgcg taaattgcct ctcccacaga 300

ccaaggtatg tactttcttg ggaacatggc cgtttaaagt tggaagtcaa ccagctatcg 360

tgcgacgtac gacaaagtcc ctctttaagt ggtggtctag tccggccggt gcaccgtacc 420

gtgcgacatg tccggatcca cgtaactatt ttcttgtcaa cgggtcttgg ctgcgaatat 480

gcatgtactt cgcgcgtttg cgacaccttc tgatgcgacc gttactcgtg cggagctatt 540

acggtgtctc tctttcgtac acacattgaa catccctttt 580

<210> 193
<211> 583
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 193
gaaggttaaa ggagacaagt tatacgcgaa tggagttcga aagaacgcca ccgtggatcc 60

ccctccgtat gcaggcaaat cacttcaggc ggctgcactt aagggccagg tagtgaccaa 120

cagtcggccc ccattctgcg ctacagaaac catactggtc aagcgcccca tttctaccag 180

taccaagagc aaagtgtgtt ctgaatctgc cgatgagatt aaatgcgatg ccacgttgta 240

ctattatctc atcgacaagt ttgcttacat gccacgcgac aaccgcatca tggggttgat 300

gcataatgcc ctaacccgtt acctaactga ttatgactgt tctaattatt cgattggaca 360

gatttatcgg ttaaagattg acgctgttag ggcagcattg tttccgccca gagaggagca 420

ggaaacacgg gtgttgttgc gtgattacga tcctaaggtt ttggagaagc acgcccagtg 480

gactggagag ggcattttag gacgtaattc ttggtggcaa tcttccgaaa ggaggatgcc 540

taaggttaag aagtaggggt cgctagtttc accctctatt tgc 583

<210> 194
<211> 595
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 194
gtaacacgtc gaacctgtta tggcttatcg tatgccctgc tatggcgaaa atgctactat 60

gcgatgggag actcctatgt ctcaaactag gaaatccaat ttcttttgga ttgccatttg 120

tttgttcatt tggccgctct agctccgagt gcgttgcact tgtaacttcg tgcgtaacga 180

agatagttgc ttatttcgag aagcaacact tccgcctata tggctgaacc tggattggat 240

ccctgttctg gaaaaggaaa gatcccctcc cctctggtta cccaagacac tataccacgt 300

agtgtcctat ggcttagggg ttgatgtgtg tccctcatgg ggataccccc ttttaggggga 360

gacagcactg tcagtgggac cctgctttca atcaaaaaag tgtagattgt tagctgatac 420

gtcacttact gaaaatacga ataataaaac taactcgtct gattcacatc aggcgttcga 480

caatgaccaa tcggtaacct ctactagcaa cgttgtttct gctgatcata ccactgacgt 540

ggtggtggtt agtggacatg gccacgctga tggaggtaca accgatgatt cctta 595

<210> 195
<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 195
tggcgttttt ggcagctatg ctcggtggtg aagttttgaa tatgggggggt agtttaattg 60

gcgcaaaagt aaattatgat tataattcta tgttattaaa tcaacaattg gcaaatgctg 120

aaaagtttca gcaatttaat gcaaatttaa tgcaacagca aggtttaccg tatttggcta 180

acggtggcca aggatataat cctcaaattt ctaatatgta caatgccgga acgtctaatg 240

gatttaataa tattatacca ttaatggctg gagcgtctgc cggaattttc ggtggacgtg 300

gttcaaactt tttcggatcc caaactagaa gttcctccac acaaactgga cagtcgacct 360

ccaattcctt ttcacagaca ggacagttta cttccaattc ttttgcgcaa acttatgcat 420

cagcttatga acagccttat acaggggcag atacggactt ttacatctct ccgccacccc 480

taactggtac tgctgtaaat actatggcag atgcagcaac tgatgcgggt gccatgatgg 540

ctgcgtagtc ctgatttcat cttactacgt gataggatag gcgctttgta tactgtaaag 600

<210> 196

<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 196
ggaccatcca ggcaggtgta ggctagtacc ctcacctgac ctgtcgcgat gtttggcttt 60

gtgaggcttg tgggaggatc ccttggccca tgcattgctg ctgtcatcgt gaaaaatgtt 120

gtatgctcgc acctggcgtg gaggaaacgg catttgacgg atgctaagga ggatttgaag 180

gtcctcaact cccatgcctt attacaagtc ccctttcctt caagcttcga gcccacgtct 240

gtgacgagca gaggtgaggt tggagtcaag aggagtccta ttcaagctgt tcgcagcaag 300

aaccataaaa ctttcattgc tcaatgggca agagcggcta aggctcggtt ctcgtttgca 360

cgacagtgtg agcggagccc tgtaaatgtc gcggcccttc atcggtggtt tgcatcggag 420

tttaagaaaa ttggcatgaa cttgctccag gtttcgtacg tgatcgatga ggttgttgaa 480

cttagtttgg aaccaacgta tgagcgtatg gtgtccgaaa ctaagaagca attccgtcat 540

cgggcacgta tggaatacta caacgagaaa aaatgccttg aaaagatcca ctaggaacgc 600

<210> 197
<211> 608
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類野田病毒科序列

<400> 197
tattatcata ctgacaatgg taatatgcga gagcgatagc aagcactaga aacgagttac 60

gcaaccacag acagcaagcc cggaaggcgc gcagagactg aacacctctg tgtggctgaa 120

ggctccccac taaccctgga gagaagtggc agaaccacag cctagtacta gccgcaaggc 180

ttaagaaact aggtgtagct gagtcctttc ccttaaacaa ggattggacc acttgtagga 240

tccgtgtatt caaacgatct ggcagcacta tggctcggac aggtacaacc aataaacaca 300

agcgttttga gaaaccggcg tgattgtacc gcagttttaa aggagcttca aaccctccca 360

gccgaaagat caaacgaagt cgtagttgaa ctaacgtagt aggggagcgg cgtttgagga 420

tgttcacggg tcagtaacgt gaatagcttc attcgtgacg tgctcaaacc accgtatagg 480

ttcgccttag tcattagcag ggatggctag gttcagctgc gcatgcacaa accacaacaa 540

taaactaaac tttattcgcg tatttgtgca ttcccgttgc ccacccacac tcctaacaaa 600

tttcaagt 608

<210> 198
<211> 619
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類全病毒序列

<400> 198
caacaaccga cgctccccac gtccgggtcg agcgtcggtt gcagggtttt aaaccagttc 60

tagccggtaa cggctagaat gtgattcatc acacttgggg agacccgagt gtgttgttct 120

cgtcatttct caattggctc tcggacatca atgcaccgag ttacccaact aacataaaac 180

acgagagttg agataatgaa gaactaaaca aaaagcactt cgaacacttt aatacaaacc 240

tagggatatg acaatctttg cttgaggctt ggttatacca gccggacaac aaatgttgga 300

gtctcactac gcctacctga ttatggtcgg tggccaaaac gttagcccta tgttgagagg 360

gtgcgggcgt gctaagtttc ccgagaaggg atcccaaatg ccgaacgact ggaacggccg 420

caatgtagtg gggggacagt ctattccgcg caccccaagt tagcgcggag tgctcaaatt 480

cagctccagg gacagctcaa cagacaacca gttagtatcg aaagtcgacc acagacgaaa 540

tcttattact aggtgttata catccggata tacaaacagt ctttttcaag actagggatt 600

tcagtgcata ggacttgta 619

<210> 199
<211> 628
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 199
cgtgtagcac gattattagt tggatgctta tatggtatat gttgcgcaaa cgctcatatg 60

ccatgtaggc actgattata agagtctacc cagttttaac taaactctgc ttctagttcc 120

tttagaagcc acctaccgcg aggtagtttg tataatagtg tgtatatgta agacctattt 180

aataaaaatt attcatatct tataaagaaa aaacttaggt ctgtgatttg tataatatag 240

tccatcagaa ggatccctga attactacta gtcatgtagt aaggttgaaa atggaaatcc 300

tgcttgttga atgcttaggg tgcgattcac tcactgtgtg ttgtgatagt acttggataa 360

gtatttagtg acgcttgaat ggtcactatt gtcgcattcg gaattgtgtg cgactgattc 420

aagaggatat ggtggaaaaa gatcactggc gtaaggcaat ccagtgaaca ctccaaaggg 480

aggagttagt tcaagtttct ccgtgtcagg ctcaggaaag ccgggtgtgg acatccacct 540

actgaaccgg ttttgtctat ttccaataaa atagtcactc ccaattcgcg cgttcctaac 600

ccgtccccgc aaaattaaag aattaatc 628

<210> 200
<211> 630
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錐蝽病毒序列

<400> 200
gggaatccct atgcgcaatt atttgcaact ccgacgtggc tgagtataaa cgatcccgta 60

tgtcctgaac atgacagctt agtcaataaa ccgttcaccc caaactcatc aaatttacag 120

tatttagatg taactaaaat ctttcactgg attaacccaa ttaagaaaga tgattagtat 180

aagttagttt taattattag tggaaatcta tttcttttcc cgtgtataag agagacctat 240

ttgcacgtta aatatttaaa tggaatacat gatggtgtca tgttaaaaac actcttacta 300

ctggcgtaag tattctcgct tttagtatcg tattaaagaa ataccgtata aaagattgtg 360

tatcgcgatt gcgaaagcta agacaatggg tgtaacccag gtcgataacc attagcacgc 420

ggcatttgca gcaagcaaag cacttccctt ttatattgcc tcatactcgc gaggttcgac 480

tatgagtgta tggagcatga aattgaatta tctttcatgt tctgtaacct tcgcttggga 540

aggacggatc ctttctattt ttattaatga caactaaatc ttttgttcag ttgttatcaa 600

agctatcaaa gtttaaacaa ataaattaaa 630

<210> 201
<211> 647
<212> DNA
<213> 加納蝙蝠亨尼帕病毒

<400> 201
ttgtatgtaa tcagttaaag gaatctatta tttctcttct ccattatctg attatatcct 60

aagaaaaact taggaattca gggtactgcc cttaatgact tgcactaata tcaaaatttc 120

aatatacgac gaatgtgatt ggcttgtatt atcatcataa ctacctccag ccgtatcact 180

gacaaaagat ttataagcac tggatcacgg agtcagagtt caaagcttac taacgtcaac 240

ctcattatat ctagttggtg ttacagggtt acttcgagtc atatatgtaa ttgcacctga 300

taatacctct ctcatctagt acattacctc aacagtatga tctcggggat ccaactacac 360

ctcgacaact cataacaatc aactaaatct gcctcacaat tgaccattgc cattctctca 420

gtcataaaaa ggatcatccc aactgattga ttatttcttt aaaccctaaa cgtaaattat 480

tcaatcatgt aaaataaaca taatactttc agatctacag tgatagagtt cttaaattta 540

ttccaatata atcctattaa ttagcattga gagatctccc atgacatcac ttttccagtc 600

agttaaatct cagaaatcca ctaactgagc taccgtcgaa gtcaagc 647

<210> 202
<211> 655
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 202
gaggtgttat tcaaggcgaa tacaacaaaa gcatcaacaa ctccaccaat gaatccaatc 60

aaaagatcgc taagatgaac aatgacacct ggacccttac aacagacaaa aacatccagg 120

gccagaaaga catccaaaag catacagagg accaattcac aaacaatggc cttccatctt 180

acatggcata tcaaaacaat gggggaaacg acaaattacc acatcagcaa taccatctgg 240

ggggaaacaa ctattatcaa tctggaaact atggctcttc acagccatcc atttcaaata 300

attaccagca atttaatcac gtgggagtcc cttcaaaatt tgaaaacaaa actgggaaac 360

aaaaatttgt tccgggtgga acactacaac cgaaagaacc tactgccgtt ccgaatacta 420

tggtaaaaac accattccct acttcaactg gtactcaaac cagccgttca ggactcggat 480

cccgtgttcc ttcaacttcc aattttcaat tttccaatat ggacccaaaa ttttcttcaa 540

tgcttaataa tcaggtttca aaaagcaata aggccttcat accttccgat aaagcaaaat 600

ttaaggatac ctggactcag acaaaacaat caagtactgc cacttccatg atccc 655

<210> 203
<211> 660
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 203
cctaaaggta aacaaaaacc aacggcttgt cccgtaagga cgcaggaaac tgcgagacaa 60

gaaaagaaac cacgagtgat taacacttgt aaacttaagg atgttccttt gtcggaactc 120

caaattttca taaggaatta tgaaaatgct aaggcgactg ggattgagcc tgatttaaaa 180

ttcctttcaa gacagaaaga aattttgaca aaacacaatc ccaacagaaa agtgaagaca 240

ttaggacccg acaagaatat tgccaagttg ttagctgata agagaactag atcagctgcc 300

ttggattatg tagcgcaaac atcttcactt gacaccgatc tttatggatc ctatttagaa 360

gatgaggaat ttccaactta tttggataac tgtaaagatc gccagtatag acttaagacc 420

gagccatgtc gatcgtctta tattgagaac ttcaatgaac cttccacatt ggtaccaccc 480

aaagatttgg ttaatgaagt tttcgaacag cctaaaataa aagattacac tttaatagaa 540

gtggcttcat ttaagtacgt ccgagagaac gtcctaacag aagtatgttt taataacact 600

attgagatca gaaatagtgt tgaagattct aggttagatg ttttgactaa tactgatttg 660

<210> 204
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 204
ataactttta aaattgcacg taatgtgcac tgcaatttta aaagttattt ttctagtaac 60

agtacaatgc acaatctagg caattcatgt ctcttatggc atgctttgtt tggatgagtt 120

agtcctctgt tgtactggga aagctttagc atcccaagga aatttagcga aaccccaaac 180

ctgtctcctc gacacaaaat tggaaaacaa acattatcga aagataataa ggtgattccg 240

tattaatcca agagtagact ccatcacaac tcttgtaaat aaaattgtga attttatcta 300

tatttgtacc cgcaatagcg ctgacgccta taaattgaat ttataagtat gcatttgaat 360

ttctatttcc tattccatac gttttggata ggacacaccc ctctaacacc acctcagacg 420

tggcgcattg agtgtgtaac gaatagaaac tattttgcat cttgtttagg aaatttgtag 480

aaacgaaccg cgacagtata gtaaccttac tgtataaaga caaggtttat caagtatttc 540

acacttgaga tgtctgatgt aaattccaga ctatgtacta tagtgatcta aattgatgtt 600

ttacaaggta tgtttcttcc gcttcaaagg atcctaacct tagaagaaat cgaaacaaaa 660

tgaaaat 667

<210> 205
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 205
gcgtccggtt atttcaccca cctcttatat ctggccgacc aggatatctg aggtagcaat 60

ataatggcca gaaggttgtg aaagcttatt tctaacggcg caatcgggaa agttaattct 120

tagcccgtaa gcctaggata tcaacctgga cagaacgagc catagcatag gcatggtgag 180

cgagattcca cagcaacatt tagagaatga gagacaaaaa ccccataaaa ataaatataa 240

ctctcttatc taggtgaccg taaatgtatt gcacttttg tttaaatcgc gggaattgcg 300

gcatatgccg tcgctcttga cagcgtcctc cggagattgt tcttactccg agtgcgttaa 360

tgtgtagtct cacttcggtg ccactactgg gcccacagac gagaagagat cactcttggt 420

gcaaattgga agtgcgtaca actgtacgaa cggtggccga aacctagtgc cacagcatcg 480

agagtaaaga tttcttgtgg atccacgttg tcaatagagt tgcgtaggta gtctgtgtgt 540

gagcgcgact ggttatgatc gaaagctatc cattagcttc cgaaactgtt agttcaggat 600

taggctgagt agcatcttga aagaggtgtg cggggactcg ggcagtggac tttcataatc 660

actactt 667

<210> 206
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 206
ttcacaccct gcattaattt gtgaacactt taaaggggggg gtcaggagga aatgcctgac 60

tcgagatggc gtgtgggtca tgcaaacacc cgttcccagg ccgggccggg acccacgcag 120

gtgagatggg acacctgttt gaatcgacgc gcataagttg ttgtcgatcg ggcgccagcc 180

ttgttcttct tcactctgat tccggagctt cagagtggcg agcctgtgcg atacgtaccg 240

gcgtatctga ggtgaggctg acaggggatc cagaaagtag cgtcctggat ggtttggcca 300

cctataaact ccctgccccc gagtccaccg tccctgggca cggttaaacc gtgtcaacac 360

tggtcactgc gcggcgacgc gttgttggtt ggttagtgga tctgagggaa tggttgcggt 420

ccgctaccgg gggcgttatc ccgggcccct attttaggga aggactggtg caccattttg 480

gaaagccagt cgacgctagt ctccgtgagt tgttcagttt ttcgttgctt aaagtgacct 540

aattaaggtg ttcacagacc gttacttcag cttgactttg ccgccaaacg tgcggccaca 600

tacatcccaa tagggaactt ttgtctgcac gagactgagc ccagctcaac ttgtccgtta 660

aaccgag 667

<210> 207
<211> 674
<212> DNA
<213> 新殼梭孢佩努利病毒

<400> 207
gcggtttttg gccgccctcc cggaatttgt ggctttccta accgtgtgaa ggtcatgtgg 60

tgttcgcgtg agtgtgtcta gcggccctct aagggagcgg tgggggttaa agcccgacca 120

ctagctgcac gtgtaaccat atgacatgta acatccagcc accttccggc ggtgaactgg 180

cgcgtctgag aacgctccgg attctccggc ccccagaggg tccatcgtaa acggtgcggt 240

aactcaaagt acgaaattga ggggtctcag ccccataaaa caaaggaaat gagttataaa 300

gagggtagcg tgcggcaatc gcgcgtccat accgctaaac cggatgggtt ctcggcaggg 360

agtgtgtgcg acagtaacga gtagtgtcga ctgcgcgggа tttggccgct gtgaaatgcg 420

gtctgtaaaa agggatgttg gggccttacc ggtgattgag cttagtaact cttcccagta 480

ccaggactcc gtgactgtgc ctcgcgcgcg acggagctta cgcaagtgtg tcttcggatc 540

ctgggaccgg ttcggttgac atggtggttc ccattcccta tcctattctc gctggcgaaa 600

caccgcgtct ccggagacgc tgatgtgtat aaaggcgaat tgaaatttgg accaaaacaa 660

aagaaaacga tcga 674

<210> 208
<211> 679
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 208
gcgccaactg ttcgtcgtat tatccaacgt catggattcc acaagctccg cagttcaagc 60

agcttttgtg gcctgcacca tcgggaaaat cggtttaact ctgtataaaa aatggatggc 120

accccggtgg gctgctgacc gctatctggc taaagctgat gctacaaccc gtgtgatcat 180

ggaagaggtt gagaatggac atgactttga agtccatcaa ctcacagtcg acatatcctc 240

tcagaccatg gacactccgg aaaatagcac caccaaacgt cgggttcggt ctaaagcccc 300

ctttcgtgct taccttgtga ggtctggcaa ggctaaattt ggtctcatga agcgaacacc 360

cgccaacgtc atgtgcgttc gcaaatactt gtacgaccta tgtgttgtgc atggggtgat 420

agcacgacat atttgtgaga acgtagacat tgcttcagag cttgtcttca ttcccaccgc 480

tcatgagtta gaaacacttg ctatgcagtc tagccgatat ggaaaacgtc agcatacagt 540

taagaacatc ctctctgagg atgcctctga ctgttgatgg ggccctgcta agttggaggg 600

ggtagacact gatccaagcg actaccccgg actcactcca acctacgctg ggatcccaaa 660

acgacgaaag tgtttgtat 679

<210> 209
<211> 681
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 209
cagttctcaa cacagaacaa cgggtcattt gtcgaatgat gggatgcgac agttcccatt 60

ttcccttgac actggaaata ttatttcgtt agataattac tcatgtgtca gttgccttgc 120

cggagatccg cttagcaaca ctttacatct tcccctgtgc cattttctgg atggcctgca 180

aagccttacg gggccgagct cgagtttcgt ttatgcgtta cgacaagttt acgattcagg 240

ttggaatacc gccgtgattt cacgtatgcc aagtgcgggt gtgcgtgccc tctaagttag 300

aggggttaag cagggatagg gatgtttagt gtgtgttttg ggatgtgaag gaagaaacag 360

ctgatatgtg gggagctaag gagcgtttta gttttattcc agcgggtgga tgagaagttg 420

ggagagaaat cgaccgcact ggggcctgaa cttgccctat accaacctca ccaaaccccc 480

ctggggaaat gtccacggtg ccaccttacg gtggttccac tcttttcatc gtgagtgcaa 540

cgacggtact tccatttaat attgccgagc ggatccatga aaccgctgag cgattgcgag 600

tgacaaattg cgactgtgcc taacggcatt ggcgcgacgg ttaaaattgc acaacaataa 660

agtaatccag gcctgaggcc a 681

<210> 210
<211> 687
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 210
aaagttgtgg tcttttgctc cacatcacgt ctaagcgtga gcaatcaacg tgattaaata 60

aatgaatgca tagcgttttg tgtatacgtt tacggactgt aaccctgaat acacacctta 120

ataaaggcga aaccctaatc gtctctatta ttgtagtcct ccttgtcacg ggacaaatgc 180

agggcgttca cgcatcaaac ctacgagcgt tcaagagcct tactccaata ttgtttgagg 240

ttaaggcagc caccccatag aggcttaatt cggcatttag agtccaaggt tggagcacat 300

gaatcaagta atgtgtaatt cgaagatggc gattaagttt aatcattctg aagtcctagc 360

aagatggaag aaagatgtgg atccgtgtgg ccgttagctt tgatgtaatg tgaattgctg 420

tccacccgtg tgggtcggct ggacagaaag gggtacgact tggtccgcgc actctacgga 480

gggcataccc tgtacccatt ctggcgatgg atacaccgtc tcaaactttt aaatacaact 540

tatgtgctat tatttttgct gctttatacg ctgccctcaa cctgctattt tatatgctac 600

aatattgata ctgctatatt tgctaacaat tatattgcta tatttcttat aagttgaaaa 660

gtaagagacg ctatatcctg agataaa 687

<210> 211
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 211
gggacctgat ggtcctcgac ggcggagaag agctttcgcc ctctcgcctt caacggttag 60

ttccgtgtaa ctcaacatta cagttgaggt gcattgcgct gccttagagg ggagaccccc 120

aaagccttaa gtggtggata agtgttggac attatttgtt taacggctgt ccgccgtagg 180

ttattaactc tgtgtttaaa ccttcgaagt atggaggatc tgaagaacgg taatttatta 240

ctgtaacttt gggttagtac atacgaggag gtacatatga tttatgtccc tacaatacta 300

acgtatagct tactaaagct ggctgcggcc caactgctgt aatggcggtt ggaaaccgaa 360

ggttagtgtt cttaaattac tttacaaacc tatatatgga cagtatacca ggcactgatt 420

agttcataat caggaaggag taccggaacc ctgtgcgaag aaaacctcga aagaggcatg 480

ttttcacctg aaatcctcat agcagtacct tagacagtac tcactagatg gataggcagt 540

cactggaaac catgcatggt gctaacggga aatgaccaaa aagtctagtt atccgagagc 600

tacatatata gtaacccgag ctgagtaaca ctcagaagga gggtagtgaa ccatattgga 660

ttggtccgta acgttagaag tgatactaac aggatccctt tgtggagctc cagatattaa 720

tact 724

<210> 212
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 212
atgcactagt gcataactaa gtgaagtttc agtgagcttt tgtggattac ccgctattag 60

ctcatatagc tattagactg tgattttcga aagcgaacga aatggatcta agttttgtgt 120

tattgtgttg cgagtttttg cccctcctcg ggttaccagg aaaacaagaa aaagctacga 180

aggccggcta agtgccttca atttcgtttt cgttttaggg cgttgtctga agtaggttcc 240

caatctattt cagcctagtt tatggtgcaa aagttattgc tgagtgatta ggataaatga 300

gcctaaacgt tatccgcctt gacaaccgtt tggtttatgc ggaaatcatg gatccccgtg 360

ggtgaagtga tattccggta attgttaacg gctcaagcca gggtgcggta tgcgagtcag 420

atccgaaatc cataaatatt cttccggtcc aatattccga tacataatgt agagcaagag 480

gccaaaggtt aattatgaat gaatgatcgt gattcataat gtcccccctt ttcgttcccg 540

taattatgta ttagctactg gcccatcaca ggatgatggg acactagtga aagcgtgctc 600

ttctgggagg ttgagcggcg ctaggcgggc gacctgaacg catatatggc aagtttgttc 660

taatcacaaa gataacaata agcgtgctgc ataattaagc tagttttggg agtcagcggg 720

ctactgaagt ccgcacaccc a 741

<210> 213
<211> 743
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 213
gggcgcgagc ccacagtttc actaaataac cttgtgaaat ggttatcttt gtgacctgcc 60

ttaattggcg gcgcgcactg gtaatttccc tataggaaaa ttcctttaac gtggatttag 120

tttcgtagtt gttggtcata aggccgcctt tcgcgagggc agcagttgac ttgggtttgc 180

accccatttc actgtggtat aaagccaaca gttactttct atataaagcg ttattgaagg 240

gtagttatcc tgcctttctt tttagtcgga aacagcgaaa gatcaccgat ctcgggtttg 300

aaatagaaca ccgatcacgg aattgagctg cccggtagta atactggggg gtccgaggaa 360

aagagggtaa ggctaattta gccctatctg tacgatcaga accttgaata aggcggctgc 420

agcccgtagt gatacggaaa ctgaagtctt tactcgatac acaataaaga actaaagcaa 480

cacaaacata taatttaaat aaaatattgt tcgcgactgc cactaggtct ttaaagtcac 540

tgtcaaagtg aagtgccggg atccaagtaa aattgggtcg cccgttgctg ggtctcttat 600

tgagattcat tcccgcaacg ggtattaaga tcgacagagg tcgggttaag gtaacgttat 660

ccttcctagc gacgtgtcat aatcttttca agtcaaatgg tttacctttt ttggttaaat 720

cattgaaagc ttgatctgtt att 743

<210> 214
<211> 748
<212> DNA
<213> 爬行動物費拉病毒

<400> 214
gcaggttggc gagatatcca tggcagtttc ggatctaggt gtcattgtta gaaaagtcat 60

aatgggcaat tccgagaggg acgaaaactt aacagcacta atgatgaaga tgcaaaaaca 120

gcttgcaatc caggagggaa agctggaaac tctgcaatcc actgttggga aaatctatgc 180

taaagttgac ctgatcaagg atcatgtctc gaagtacatg atattaacaa gagaaggagg 240

taaagacagt caagaacatg aacctaggag attgatacag tcttacacag gcccagggaa 300

acccgaagcc gtgatcaatg agcatggcca aatcaggctc aaaggaacga ccaggagtgg 360

caccagttgg aacacgaccc cacatgattt ggtggatccc acaagactga cgatgtccag 420

agatgaatca aatgctacaa ggtttatacc caagcttgat gatgcttcta gggcaactct 480

cctcagcctc ctaaccatgt ccggcctgga caatgacact caaagcacac ttgaaggaat 540

aattatgagt gccacaagag tagatcagct aattgaggtt catgagatac tcttggaacc 600

ataacaaccc catatatgat agacccagta tatctgtgca atgtcgactc tccaacctga 660

catctgagcc acaccgccat agaacaaatt ccatccagtc atcaccttat taagaaaaac 720

ctaggaacaa agttccactg gttccaga 748

<210> 215
<211> 752
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株war204pic2基因體序列.1序列

<400> 215
attggatatc ctgacggatc cagtccaaat tttctttaat agaataacaa ccatgagaat 60

gcatgggcgc atactgttgg atatatctag tttcgtaaga tatatggtat ttacagtttt 120

aacctaattg acgccatttt tagataaatg gtaactagtt tcaaaaccct cgagattcga 180

aagaactcac ccttccgttt gcgaaggcaa agaagttccg aaaatcccgt aacccccccа 240

agatcgggga tgaagggaga aggaaatcta atccttgtaa ttattattat tttaagcgtc 300

tttctatatg tagttgtaga gagagagtag agtagagaga gagagaagaa gagtaccaac 360

agagaagtac tattaacgaa agactcttaa tttaatataa tgaaaaggtc attacgatga 420

attccccaga agtgaatcta acatcaaaag ttcatttcga aggttttgaa actagttacc 480

atttatctaa aaatggcgtc aattaggtta aaactgtaaa taccatatat cttacgaaac 540

tagatatatc caacagtatg cgcccatgca ttctcatggt tgttattcta ttaaagaaaa 600

tttggactgg atccgtcagg atatccaata ctatttatta gttaacatgt tagtgacagg 660

ccttgtagcc ctaactatcg catctgagta aacagattag acaaatccaa cgaatttatt 720

aggctttatc gccaatcttc tacgtgtaac ca 752

<210> 216
<211> 760
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 216
ggctcgtgag gctggttact agctgagacg ctagcaagca cacggcacag aagggatccc 60

tcgtcgtcac aatatcaact tgaatttctg tttggttgat aaacccattc cattggtcag 120

ttaaaatcgt tggtcataac tctcgcggtc aagatctctg ggatagaaaa tccatcattt 180

ataaccgccc tcacttgtcg gatatgtctc attcttttga ttgaatcctc ttccttgtaa 240

actgacctag tcctttacat tgcggaccga ttcctcaaat ttatgactca gatgtgaaac 300

ccccttttct caaaaacccc acttttcttt gacttggcat gaatttggat tattctgact 360

atcgatttta ggtttaaggc aattttggta aatgagtgtt gtggcttgta aaccgcagct 420

catatgtttg acagaaagat cttgagaaac atgatactat ttagtaggac ctccgaacaa 480

tagtccctca tgactactct tgagatgaag ttgtttatta tatcttgtta tattgattta 540

gttcggtata ctgagagcat tcatctaacc cacatcagtc ccctaagttt tcggacgaca 600

aggctgattg gagtatttgt ctaaggtaat aaatgatgga ttttctatcc cagagatctt 660

gaccgcgaga gttatgacca acgattttaa ctgaccaatg gaatgggttt atcaaccaaa 720

cagaaattca agttgatatt gtgacgacga gggatcccct 760

<210> 217
<211> 762

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 217
tagacgtagg caagtttaat cttgcaccaa tatagaagta gttagcgctt tccattgtta 60

cttataggag ccaaatttgg tgagtcccga tcgatggatc ctgggaaaca ggttcggtga 120

acaaaaagcc ggtaatctcg gggagatgtc agctcccgtc gtatcacttt cggttgcata 180

tccaaagaat aaccctatat ttgacaacta aaaaatagat agtttccgcc tctcttgtaa 240

accacataca agatgcgagc ttgtggagag taccttccct tgaataagga gggttgaaag 300

tttctggttc ccaaaccatt gatcaaaatt ggctctgctt ctggtgatta cactgccgct 360

gaatcaacag cgtaaacaaa ttcctattgg ccgctccgtg aaaagagagt ggctaatacg 420

ccccctttgat ggcgttaaat gaaagcgtag gtcgtacgac acccccctgtc aaggacagcc 480

aaccttgcga agtcgggaga atacccgata gactgtggtc tagtattaaa atgactcgag 540

ggctcttcct cgttaaaaag ggggcgacgg caggcaactg ctgtcattag gcgaaagcct 600

ctttgttgtt aaggtggcca tcgggtccac ctgccccgta aagttgacac ctttacagaa 660

gtgttcttgc tagtaagagt tatttccttg tgaagtaata caagaacctc ctcccggcat 720

cttcgtatcg tgtttgagga atctctagtg ttattgttag tt 762

<210> 218
<211> 773
<212> DNA
<213> 正腮腺炎病毒

<400> 218
acgggaatgg agcctcagct gggtccaagg agaggtccgg gtctttgagt ggtgcaaccc 60

tatatgctca cctatcactg ccgcagcaag attccactcc tgcaaatgtg ggaattgccc 120

cgcaaagtgc gatcagtgcg aacgagatta tggacctcct taggggggatg gatgctcgcc 180

tgcaacatct tgaacaaaag gtggacaagg tgcttgcaca gggcagcatg gtgacccaaa 240

taaagaatga attatcaaca gtaaagacaa cattagcaac aattgaaggg atgatggcaa 300

cagtaaagat catggatcct ggaaatccga caggggtccc agttgatgag cttagaagaa 360

gttttagtga tcacgtgaca attgttagtg gaccaggaga tgtgtcgttc agctccagtg 420

aaaaacccac actgtatttg gatgagctgg cgaggcccgt ctccaagcct cgtcctgcaa 480

agcagacaaa atcccaacca gtaaaggatt tagcaggaca gaaagtgatg attaccaaaa 540

tgatcactga ttgtgtggct aatcctcaaa tgaagcaggc gttcgagcaa cgattggcaa 600

aggccagcac cgaggatgct ctgaacgata tcaagagaga catcatacga agcgccatat 660

gaattcacca ggagcaccag actcaaggaa aaatctatga actgagagcc acaatgattc 720

cctattaaat aaaaaataag cacgaacaca agtcaaatcc aaccatagca gaa 773

<210> 219
<211> 774
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 219
agaacccctc gcgggtcttg catgcaatta acgactcctc taattagaag gggtgtcacg 60

gggaagacaa cgccccgtgg cgagaaacgc acgactacat ttctttgacc ggtttacctg 120

ccgccgcccg gtagtcgcac ctgtagaagg acccaggtgt tagcagagtg cgccgaagcg 180

tgcacaatgc tggtgcgtgc cttattcttt tgccgagtcc gcccacggat cggtggaagc 240

ctggtggagg ggacgggacc ctcctgaggt gaaggcctgt ggaaggggggg ggataggcac 300

ccctaaggat tggcctcctg tacttccatg ctacgagtcg gcccggtccg gggcttcatt 360

gtcaaccgtg gcccacacgc tggtaacggc ggtgggttgc tagccgacct tgcaaatggc 420

tacgaacccg aggtgtggcg gatccacatc ggcctattgc tatttcgtgc gaattactgc 480

ccctgagggg aggtgacaag gctagagcca gccgttggta gcttgccctc tcaggcccag 540

taaggaatgc ccgttgggac gcacgtaaca gtagggtcgc ctttgtacat agtgggacat 600

gcatgccacc tgatcaacgc tggaagtact tccggtccca gtagttgttt cttgtccggg 660

ttacctacgg tgcaaatcgt ggatgccccg tatgagaaat gaccattggg accgaaagcg 720

cgaaaccaac gttagcaggc caaagggaat ccccttgagc gaaattagct tgca 774

<210> 220
<211> 779
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 220
gggggggggtc ccccgcgcaa gcggtgtggg ctcttcattg agcggtagct accaactact 60

ctccacatga tggaaggacc ttggttattc cagatttact ctggaccctg gcttggttaa 120

gactgcaaac gccactaggc agttctataa aacggacatc agtgcccccc atgctgttac 180

ttggtaagga agaagaaccc ttcttcatcc cgtcagcatc tccatggctg gagtataaca 240

aaacgggtga gtgcacgacc tgggtaagga cccagtgagg ctccgaaagt aaggcttcgt 300

tgattgtagc gtaggtaacg gtctatcact agacaagtgc cccttaactc tggaatctcg 360

ctaatcagag atcaacgaaa taaccaaaga taatcaggaa caccggactt atacctctgt 420

atgtcggggg ggagagactc cccacctagt acttggacga cttcctcgga aggagtctaa 480

ggaacggtca agggaatctc ctacggtaga gctggccaag tcagtttaag attatagtga 540

tatagtcttc agagcaagta gatccttccc ttcagaaagg aaggactctc ctgatgatcc 600

tcgtgagagg agtcacctca cttcagacct cgtacgtgtg gtacggaagg atccccagac 660

ggggagaaat ctgtatctgt cggcgacaac tcccaccatg ccctcttggg ggggattgaa 720

aacccttta acccttgaga gtaaggaagc ccttctctga aaccccactt aacttcgtc 779

<210> 221
<211> 781
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 221
cttcgccaac aattacggtg gcttccgatg atctgcgcca gtaaggtaga cgtaccccag 60

aggatccttt taaaggcagt catcttctcc ttgcacttgc agtgctggcc acattgtaat 120

ggaacgtaag gaatacctta atatactact ggccatagtt atattccatc ctgagggtaa 180

cctcttgtat atccagggtg ccgcctttta ctaaaatata tacttcaaaa ctgttacctg 240

tccgctaaaa cctattggta atctcaacta cacataaagc aaggtttacg ccgtctagtt 300

ctattgtacc actgagaggc tatctgtaac gggccccctg ccgccagagg tagtacgata 360

tgggttaaag gacccaatgt tccccatcaa gatataccat cgtcactggt agttcatcac 420

actagctcac ctagctctcc cgaagattgg tcgcttctgg gtcttggggt gcctgagata 480

ggtacaggca taaatacacc acttacccgt gcagggtacc ataccaaaac tcccccttaaa 540

tagcttccac atggttactg tccctaaact ctctgagaag gaagtcgtta ccagagggca 600

tacgtgctca gtaataacaa tggcgaccga ggagggtggt ttactaacta tagtacgtat 660

ttggagatac tacgtgtgcg agatctccgg ccgacctacc ccatggtaga ttgtgccccc 720

ctgctctgca gacgaaacac atgggacact gtataggaaa caaaacatat gcgaaattgt 780

t 781

<210> 222
<211> 807
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甲型金色病毒序列

<400> 222
tgataaaaaa caaaaaaccg ctttttgcca ttatcactca atcaactact agatatgaat 60

aaattagacg attttagcga tgaaggcggt gcccccgcgc taccgggggg atggcgcaga 120

acggaggtag gcaagactat aactggctac ctacgtgata acaatttagg cccatggaat 180

aagttaactc acggacaaac taaccaggtc agacggatgt tctcagccct tactgttagc 240

agtttagaaa gcgtgtcatc gcctggccca ccaaggaggc ggttaggata cattgtactg 300

ccgcctggtc acggtaaaag ctatatactg aagataccac cgcgacctgt ccaattggtt 360

gaagctgatc aggtgatgga ttaccacctg gatcccaccc tggcacggtt gcgtaagaac 420

gcaaaagcta gtgggtattg gcaagaatac gatactaact atgctcagag gttggattca 480

cgattgccgt tcggcgattg ggtaatcatg ctacctagcg atgagttggg agtaacgatg 540

gggtggagta gacttgggac ttatatattg gctctggacg cgtgggcaaa taatctcaag 600

ggacgtaaag gctcgatatc tgagtatagt actgtatata gtagggctca gctgattgaa 660

ggtgttaaat gtttcggtac aaacgcagaa ctacaggcag ctgtattaag ggatgttaac 720

aagttcctga ccgcctgaag tacctgatga gtctccccca ggggaacgaa acgctgtcgc 780

gtcgtaccag gggcaacgca acgaaca 807

<210> 223
<211> 808
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 223
gctcttaaag ggacttgatc ttcgccttca gactgtagaa gggaaagtag ataaaattct 60

tgcaacttct gcaactataa tcaatcttaa aaatgaaatg actagtctca aggcgagtgt 120

tgcaactatg gaaggtatga taacaacaat taaaatcatg gatcccagta caccaactaa 180

tgtccctgta gaggagatca gaaagagttt acacaatgtt ccagtagtaa ttgccggtcc 240

aactagtgga ggcttcacag ccgaacaggt gatattgatt tcaatggatg aactagctag 300

acctacactc tcatcaacaa aaaggatcac acgaaagcct gaatccaaga aagatttaac 360

aggcataaaa ctaactttga tgcagcttgc aaatgactgc atctcgcgtc cagataccaa 420

gactgagttc gtgactaaga ttcaggcagc aaccacagaa tcacagctta acgaaattaa 480

acggtcaata atacgctctg caatataaaa tgaggtgcag tcacacaaga gacactcaac 540

atgcatccaa tcaagatcca gactccatcc atccaaaaac acgcccacaa ttgtcaacac 600

caagaaacaa ccacagccga accatgctca accaaaagac ccaaacaaca cctcacatca 660

atagaaggct ggacatgata aatttaataa aaaaagaaaa gaagttaagt aaaatttaaa 720

ggacacaata gagaaaatct aggtccgaaa gcttgcctct cagacagatc ccaaaatcat 780

agtccaaacc ccaaacacag cagcagac 808

<210> 224
<211> 812
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 224
actggcctcc cttattatta ggagacttca aaatgcgtac ggggttaaac ccgtacgcaa 60

ttttgaagtc tcctaataat aagggaggcc agtccgtcta ggtagactcg tcatatatac 120

atttattgtt acggcaatta atttatatat ttgaagaggc ctattccggc tgcccatagt 180

gttattgtat ccctctgata gattcaccgt ttctaacact ccaaaccaat gcaaaactga 240

ctttgtcgac attgatcgtt aagagagaaa caaagatgtt caaggtacta gctatggcgt 300

cttaggaggg cgtaaaactc ccgcagtgac aggcgtatct gtctaccccc tgactgtaat 360

ataagttgta tgaatgagtg cgtgctcccg caagtaataa tagtgagcaa aattaatttt 420

aagttagttt taagtctttc atatatattt atttcattgg catgtcacaa atcgtgcagt 480

ttattagtac ctatacgaat cactgactta tgaaaatatt atttcgatat ctctaagata 540

tagttttgcc cagtgggagt ctatatgatt tcctgcgtgc ttcggctgag gcaaaattta 600

agatttaata tgagtagtgg aatatgtgag gatcatgtgg gaaaatttac cggtgctgga 660

tctttcattt ttattatagg tccttccgca cggacaggtt aaccgaattt ggcacttcgg 720

atccctggat aataattgcc ccctttccac ctcagcaaag tttttgggtt aataaagctt 780

ggatttgagg atcaaaatat ttttctctca tc 812

<210> 225
<211> 814
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 225

cattgctaca gcccttagag aatttacttt acatggtaaa aacacgtata aatactggta 60

ttctgaatta atcaaactaa aagaagatta ttacgaagga tatgaatttg aatgtcttgt 120

tcaccgtgat taccacatgg ctctcaccga aactcttggt ggagatcatg tttggtacat 180

gtaaagtcca aaactaaaac tgtaaatatg taaatacttt taaaatacgc ccgtaatggc 240

gttaaactat tttggaaaca ttatatttaa tggatccatg ccccaaaggc aaatttgatg 300

tgtgatcttg ctcccttata ggctcatcat tataatctag tagtgctgca tcaaataatc 360

tcaggacttt ttagtcacta cgcccaaact gagagttggc aatcccaatg aacaaaagtt 420

agatgaaccc tgatttagtg ttaattgaaa ctaaattggg ttaaataaac caattgctaa 480

cactaactca aatcaaacta ccactagtgt tactagtgga atcctcaata ttggagattc 540

aacccccact cccgtccaag gtacacccga ggacgctcac actgaagctg ctgttaatca 600

agtttttcag catgctacta ccaaattcat cgatgataat gataccgtta acagagatga 660

atccaccgtc gaacatatca actctagttg gttatcactc aacgacacac aatccactga 720

gcaaactatt attgattttc tttcgaaacc tatcattctt aattcaggta ctttttccat 780

ttctgatact tattcttttc ttaactacta tact 814

<210> 226
<211> 827
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：非沙病毒1聚合蛋白質基因，完整cds.1R序列

<400> 226
gttttcatca aagttgaagc tcctgaaatt gacagaagtg atagaagatt tcaggagctt 60

caactttgat gaaaacatta atacgccttt tgagtgcttc aggatccgtc atacgagact 120

ggagctccgc ttgttgagca tcgatgtcga aatttgaagt tagaacgacg aatggggaag 180

agaaatacac attgcctttg cctgaacact cagcaatatt gagtggatag ggagactcgt 240

ctgtcatttg gataagattg aatatttcat tatttcgata ctctggatct ttcatttgaa 300

aaacgtcgtt acacactgcg aatctctgat aggcgtactg gtcatggtat ggggtgtttg 360

acatgactgc gtatatatcc cgggatttgt caaagtcagg ctctccaagg acagcacaca 420

agtcatgtgc caattgtgga accatgactg tcttcccaat acctgggacg ccataaatat 480

agattgtgta aggtttcatt ttaccctcac agccgacgaa tgatgctaag tttccagata 540

tgatttttc gagcttacga acccgatcct ggattggttt aacttggtca gttggaattt 600

cgtgcttctc ggactttcgc acaaactgtc ttccctgaga cagcagggac aaaacctgga 660

gacgagaaac tcgtgattta gttagttcag ccaatacatt ccaggatcag caggctcagg 720

ctgttgattg gtggggtttg gtgcgccttc tccgccttga tatcattcaa acattctcgc 780

tatctgatgc tatatcgaaa attggagtta accagcagga ggaggaa 827

<210> 227
<211> 834
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒科序列

<400> 227
tcaagcacgt aaacgtgaca taggaaaatc tgtttttgag cagaattttt cctatatcac 60

gtttacgtgc ttgacaatgt caagtgtaat ccgattgagg tgcaaggcct catctgccgc 120

gttagcggcg cgctaggacc gaaaaagcaa accctatgta ttctgctatt tcgattcgta 180

tacattgggc gttgtgatcg acccaaagcg cgctgcttac gcggcatagg gcggtgtcgc 240

aagacaccgc ccgttgggggg tgtaatcccc ccctttggag ggttgaaccc tccaccttag 300

tcccagtagg ttcccactga gcaaacccag caatggatcc cgtggaccat tcggccagac 360

caacactctc cggagttagt aattcatccg tttggacacg ctacacatcg tcgactgcta 420

atcacttcgt gcgtgctatt gtgggccgtc cgcgtccact ctaagacttt gtgctatata 480

tttcaggggg gggcccctgc ctcccccact gcatatacat tgacggaacc caccgtcgtt 540

aaacaagtgg agaaaaacag cgagaactga aactcgcaga aaccattgtg tcgctaaggc 600

tgccagaata ggcttgcctg gtgcagaaag gaacccataa cctccgacct ctccgttccg 660

ataaaggacg acgtcgaagg cgaaactgta agttgatact tttgtgtatt tgccaaacga 720

gctcgtcgta agaccctacg ctcgtgtaac atttgcacaa ttgagatact gattggaccc 780

tctatgccct gatagctaga tcgatacatt tactcatcac agtaaaaggc tgag 834

<210> 228
<211> 855
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 228
ggtgcaagcc ctccctccca cttggtggtt ggaggtgcac gttcaattcc aaggcgtcct 60

gcgcagtcgt catgctgtgc ggtgtacgtg gtaccggcta gtagatccga gagtgtacct 120

ggtgcgcagc ccgttcctga tactcactag tggcaacccc tgtatgaatg agccgtcttc 180

agggttagtt agtggcttac cgaatctatt tctacctttc aacgcaccga cttaggtgta 240

tacaatcagg acgttagtgg tccttctgta agtagtggca caacttcttt tgtggcagac 300

cccgtggctg ccatccagcc ggtcggccgg tccgaccagg ttgaagagtt gtttgccccg 360

aattccgtta gttctattag tgactattta gctaagccgt atcaagtatt tcaaggccct 420

ttcactgttg tggatccaat tggtgccatt ttgtattccg ccgacacttt tacttattac 480

actaacttgt taaaaataaa caagcttaga ggtttctatg gtctgcgggc aacgctgtgc 540

gttcgccttg atctcaatgg cactccttat cacgctggtc gtttgaggtt gtgttattat 600

ccttgttatt ctgagaatcc aaggaagggg tctgcccatg ttcaaaatgt tatttctatt 660

tctcagttgc ctggtgttga catcgaggca aacgagactt ctgttttact tcgcatccct 720

tatgttgcta ctactcactt cattgaactt actgctggcc ctgttgattg gggtcgtgtt 780

tacgtttctg ttatttctcc tttgcgtacg gggcctgaca accaacagca gatcaattat 840

agggtctgga cttgg 855

<210> 229
<211> 859
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 229
gtttgaaata agctgtatgt gtgattgaga tattgctatt ccgtcacata gaatttctgt 60

gaatccactc ttatctgatg tgaatgatga ttcaaccact aatccacttt cacatttgaa 120

acaaccgtgg catgctgtta gtttgaaatt tgttattgct gccttttcaa ttagtgtttc 180

aggtttttta cctttgatag tgaaaatgaa gtttagatca ttcattactt ctccaacttt 240

gtaaattttg tcagcaacat gtctgagatt gtgctcagaa tgcaaatttc taatcaattt 300

gaagttattt ttgcagcaag atttgaaagt gaaaaatcga tttcttgaaa agaaacaatt 360

atgtttgtaa tcagcatcat cagaatcaca atcaaaatat ggagtcattc cgtcaacatg 420

ttgcagtgtg ccaaatctat ttgaaaattc agacctatca ttaattgggc cagaatacaa 480

atggcctttg taagatgcaa atatcttacc aacatcatct ttggaatctc catcgaatgt 540

gaatccatat ttcttctgtg caattagttc tgttgaagat atatttctgc agaaggcttt 600

tgattgaaat aatacacata attcaattga tttcttctct cctgttatct tgtagacatc 660

agcacaatca cctaattttg gttccatcca gcaggttcca catgtgcaac cggtacctat 720

tgagaaacat ccggatccgt cacaagacca actacttgta tcttctgacg aaattatttt 780

gttgttcaca gtttttgaac caagtttgtc tttacacttg tcacaatttt ctgtacaagt 840

atcggtgctt tcatatttc 859

<210> 230
<211> 861
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 230
aagaccaata agagctctat ggaatgaaca tgtagagcaa tgtccaaatt gcaaatatgt 60

ttattctgtt ttacgcagac catatatagt tccttcagtt ccttatttca gcactccaaa 120

attccaaact tcagaaacct catttccttt tcctgaattc actaaaccca taagaaaaga 180

agaaaaatcg tcttctggtg aagatactgt tgatgattaa gtattcttta tgagttgcag 240

tctcttactc tgcactgtgt ctaggtggaa actatcagca cagtaaataa gtgaatgtaa 300

caagtttggt ggatacttgt cggactgacg ttataattca ccctgtatgt ttggcgaaaa 360

ccctatcgtc ttcatatgga agttctcctt gtcacagaac aaatatgggt tgcccccagc 420

attaaccact aagcgtttaa gagctcatgt ctctctttag agatttgatg tatgagcaac 480

tctcccgggg aggagaattt aggctgactc ctaccaaggt tggatcttgt gatacgtagc 540

aagtatagga tgatggctaa ttcttttatt aaattcagaa ggactagcaa tctggatgaa 600

tttaccggat ccgtagagtc atgtgtttaa tgtaatgggg gttactgtat actcgtgtgg 660

gtcgactatg cagaaagggg gatctcgcca tagagatgtc ctgtacccat tcttgcggtg 720

gacacatcgt acttaaattt taaatgtatt taatgctatt attttgctgc tttttgctag 780

ttatttgctt attttattgc tattaataac cattttgctg actaagttgc tttcgttaag 840

ttatattgct attcaactac g 861

<210> 231
<211> 863
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 231
ggatcgatga aggagatcct gggaattagt cttagaaaaa cccgacagtt actagtcaag 60

caatcatgaa ctatataacg ccgacgattt tggttgccgt cattgtgatc gcccatacag 120

tggccattcg gtcactgtct tacgacatga cggacagggt acctgtgatc gccctcatca 180

atgaccacgc ttcgtggttt atgaaattga ccgtcagccc ggtgactatc aatttttacg 240

cgacgctgac ctccttcttc gccaccttag ccctgatggg tgtggtggtc aaaaattggc 300

gggcgtatgt ccgggacata caacgagggg tggtgagggc ggaagtgttg atgaggtcag 360

cgtgactgcg ctggtctgct tctagtttct ccctgagaga gttaatctgt ggaacccggg 420

atctcctgag gcggacacac gacagcattg tgcagcttac atcttgcata agatgctgtc 480

gtgcttattt tgagcgaatt aaactcctca attctgccga agcaggggga tcctagattt 540

caactagtta ttctctcaga ggaatagttt ggtttatttt gttagtttca ttgttttttt 600

atgcatagtt ctatgtgtgt ttgtttgtta cacatatttt gttttatata tatacacatg 660

tatttttgat gttggtcatg tttgtctagc aattcggagc cctatacact catcttccct 720

gattctaaat tctctgtaga aattcacata tatgtgtata tgtatatata ttttgatact 780

gacctgctct acaaggagct tataacaaat tgagaagtgg catatcttct tagaaaaacc 840

cgctagttac tattcaaatc aaa 863

<210> 232
<211> 867
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 232
ttaaatagaa tccagatcaa ttcgaagctt tttaagtagc cgatgtgtag aattttagta 60

ttgtccattt tatagggtac agatcaattc gaaactataa ttgtaggtgg ccgtcacaag 120

agcaaacaaa ggtagattta ttagagtcca gatcaattcg aagctaataa gtcaaaatta 180

taacaagttg aataacttta aaatattcaa aatcaaattt atttaaagaa tagtactctc 240

tttttcgata gaatgtttta ggaaaagagc tcaatattac tttattgttt tcaaattatt 300

atgttttaac acaaaatata tttttgatag tagtgacagt ctatttctct gtctaatgtc 360

gatttcccgt tatatgtgga tcctagtgtg aattactagt aaaattttat tccgtgtgca 420

ttcgtataat gtacttattg tttcaggcga tttagtaatg ctgtttcaat aatattaaga 480

actaagatta tttctatatt ctaatcaaag ataaaatata gactcttgtt atgaggaaag 540

ttttcccctc tttcaagttt taataacgaa acaaatatag caggttattt gttgaacgat 600

cggtagttac tccgatgatt cgattacttc cccttgaccc aactttggtt gaacttttag 660

ttcaggtata tgttgcattt tccacgtgtg agaagcgtgt tcttaagtga aaggtaagtt 720

aggaaagaat ttagtgttgc aaataatata gtgttatgtt tcctcaaacc aggtgtgttc 780

ccctcgtttg ttgtattttt agggcatccg taattaaagg attttaatta attaaataag 840

tacaccatta atgtaaattt ttgttgt 867

<210> 233
<211> 892
<212> DNA
<213> 阿奇莫塔副腮腺炎病毒1

<400> 233
caggagttca gcaacaagtt cagaactcaa gagacgccat cggagagagt ttgatcttag 60

atggactgga agaagacccc atgtcagtga atggtgcaac cccatatgtg ccccaatcac 120

tccaatccca cggagattta catgccgctg tggagactgc cctgatgtct gccccatgtg 180

tgagggagat tttaaggtac ttaaaattgc tggagaaccg ttttaatcaa atggattgga 240

agttggacaa gctgattgga caacagagta caataaccca aattaggaat gaacagatgg 300

gactaaaagc taatatggct atgatagagg ggttgattac ctctatcaaa atcatggatc 360

ctggggttgg tactggagca aacgccgcac aggccaaaaa attgttcaaa gaagtgccgg 420

ttgttattag tggtcctgtt gtgggagaga acccattggt gacagctact gagcttgaga 480

tccaagatct tggcaaacca gcaataccat ctaaagggag ttcgaaaaag gctggactga 540

ctgaagcaga tttggctggg tacaagatga ccctgatgac attgatcaag gattgcattc 600

ccaatgcttc gatgcaacaa gagtttgaga ggagagtaaa tcaaatcaag aatgaagttg 660

atttcaaggc gctcaagaga gagatattaa gagctgctgt ctaagaagaa tccaaattat 720

gcttagtacc catactgcaa ggctttcaag gaatcatgct gcttaaatag tgcacataat 780

caatacattc catgcaaaca aatgacatcc tgattagtag atatagttaa tttgcaattt 840

aagaaaaaac caaaagtggg cccggaccca tcaagcccag gagccctcaa cc 892

<210> 234
<211> 898
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正內羅病毒序列

<400> 234
ctcgaagata tctaaccccc gagaattaca aaccattcaa ccaagagaac gggaagtggc 60

atctgcctcg gggacacttc cttgtgaagt ttagattcag agattcaacc ttagtcatct 120

caagggattc acctctttct caaaccctct tacagagaag ttggctcact gtagaccaag 180

tggagagtga ccaaccgtgg atcccaactt aattgctcta gtcatttacc ttttgagctt 240

gatctccatt acagtttatc acctgtcagg tcccaactgg ccaagaataa ctgagaaaga 300

agaggggcca agagacatac ccaggcttct acaggagaat ccctgccaac tagtctcttt 360

ccagaagcta gtcactccag gaagaagtgt ctgtgtaacc tcacagaaaa caaagccagg 420

aaacaggagt ccagcagaaa ctctgggtga ggtccaggct gatgaagctg acgaactgat 480

ctgtgtagtt gaacaacaac tgcaagactt gggtgccaat gctgtcgctt tggtagatca 540

gaaagcaaaa ggactccagg aaagactagt aagcacgtgg aactacagcg aagataacct 600

ctcaacatcg ccagtgttct ggctggttat acttgtgttg gctggttttc tggtgctccg 660

cagttctaat ccaaggtaca tccctagctg tccgagctgc tgtaacaagt cagcaggtga 720

aagaaaagta gtgtacctag agtctgtaca cactcagacg ggaagaccaa gaaggaaaag 780

ctcgagtact caaaccgaag cagtccctga gaggataagc cggtcatctc aaacagaagg 840

accactgaca aatccagtgc gagaaagtct acagctgctg gaaatctgac caatcaca 898

<210> 235
<211> 908
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 235
cgcggcaacg cgtacgtaga gtctgtctcg atttggggtt taaccacccc tggttcttct 60

gatcaatata tatatgtagc aatggttttc cttgtgttat tttacgaatg atcacaagat 120

ttaaaacccc tacatgtatg catatcgagc agacaggttt tttgagcgct agcagtcgat 180

ctactgccac caacggattt taccaattca atcctaacag caattggacc gcgccccccc 240

tcgggggggc gcattcaggc actttgtgcc gccgctttat gcggtttaag atgcatttgc 300

atctggaata tcccgggatt ccactagaac accgatttaa cggtaccggg gacccccgc 360

ttatgcgggg ggtctcggcc catctgggcc aaagatctta cgtcgatctc aacagcacgt 420

aaacacgctc tcccatcaac gggattgagc acttcttata cctttgaagt aaatttggga 480

acctttctac ttccagtgat agtgaatcac aggacaatct gttcacggaa cagggtactt 540

acggatccac cgtaagcgtg aaattagttt ggggagcgaa ataccccatt tgaccgtagt 600

tacgcactcg cgaagatgca cttacgtgcg tcttgcgagg aaaaaaatat ctcgtgtggt 660

tacgcggttt gatgtaaacc acctgttgag agtctcatga tactcgtccg gtacgccggg 720

tagacaggac aggtccctgc aagccataac cttaaactgg taggttgcct cacatggttt 780

ttgaaataca tgctgtggag gctttcccta ttggataata aagcacgtga ccgacaattg 840

ataccacctt cgcggtggta tcaatcgtcg gaaaatttcc tccaagaagt tttccggtga 900

ttgatatc 908

<210> 236
<211> 909
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 236
tgcaggtttc cttttatagg agacctgcac gtgtttttgt cgagatgaag agtagctgct 60

cttctcagta ttattgtatg atattttcat tcatattctg cgttatttttg gataactaag 120

aattggtgta atttcacagt agtactgtga tttgcacttt tttcttacca atctgcgtat 180

gaatccctgt ttgggtttac atacacattt tatttgaatt cgacaatgaa gtttagcaac 240

ttctttctga aaactagcta gagttcgacg atctctctgg ctaatgacaa ataaccaatc 300

aaaaagtcaa atgttcatgt atatatatat ttagtagtga cctttattta gaaaaacttt 360

agatgattta tcgtcaagtt gccctttgtg aagcgatcag ctttttatat cgtttcattt 420

ttgtatacgt cttaattgac gttgtaagta cgttttgcat acctcacatt gaggatagta 480

tcgtttcctg actaagaagt taaactagtc taccaatagc aaccatatag gatatagctt 540

tgtttttaac aaggtttaat ctgatcttat gctcttgctt acggtgtttt atgtatagaa 600

aaatttttat aaaaactaca taattgtcaa aagaaaaagc gttacgtact gacgcattta 660

tgttcacagt gtgacacaaa ccttctatat tttgattgta aaataggctt tgcctgacca 720

tttatcaaat acaaactgtt tcaaacgcct ctccgagcca tattggccga cgcgaatcga 780

cataacaggg tgagtttaca gctgcagttg cagccgagga tccacttatt tgagagagaa 840

ttactcttaa cgaaattttg aagtcacttc tacacagtta agtctgagta ggcgttatcc 900

aaacgtaaa 909

<210> 237
<211> 911
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 237
aggaagctcc acacacccta gccagtaaca gttgttgcaa tagctggaag ggtaaagcca 60

acgaaagcac aaactggaca cacatttctt aatcggggtt ctgtccggga taatcgtaac 120

caccccgtc atcgcgtttg tgctatatag atttgtctac cttcctatcc aggccaatat 180

cagaggtctt gtcaacgaat atggccgtgg ctaggactaa taggagaaga cgtatgcggc 240

gacttcgtcg cccccaaaga gcgcgaccac ccgttgtggt cgtagcggcg ccacctggcc 300

gccggcgccg gcaggcaccg gctcagcgcc caggtgctag tagtatgtcc caagaaacct 360

ttgtgttttc caaggacagc ctggctggga acgcttcagg cgttctcacc tttggaccga 420

gcctcactga ttgtgcagcc ttttcctcgg gaatcctaaa ggcttaccat gagtatcgta 480

ttaccatggt gcttctggag tacatcacag aagcctctag caccgcttat gggtccatag 540

catacgagct ggatccacat tgtaagatta ccagcctctc atccaccgtc aacaaattcg 600

gagtcacgaa gaacggtcgg aggagcttct cccggcgcca aattaatggc accgagtggc 660

acgatgcaac ggaggaccaa ttccggatcc tttataaggg taatggcgat tcgaagatcg 720

ccgggtcttt tcgtgtcacg attcgggttg agactcaaaa cccgaaatag gtagacgaga 780

gctcgcctcc cactcccaca ccagagccga ctccggctcc acctcaacca gaacccaccc 840

cctgcccccc tgctaaacaa gacagatttt ggggttatga gggtgtacca caatcgaaaa 900

tttcctcggg c 911

<210> 238
<211> 930
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 238
ctgcttggga tccgaccgat ctcctaatgc taaaaccctc cgctatggtc cgtatgggcc 60

tggtagaccc ggccagagtg ttcgtgaaac aagaacccca caccaacaag aagctgagtg 120

aaggtcgcta taggctgatc tcctcggttt ccatcgtgga ccagatcatc gaaagattgt 180

tatttggtcc acagaaccag cttgagatag ctacttggtc gaccataccg tctaaacccg 240

gtatgggcct aagtttgcgg tcacaagctg agttgttgtg gaatgatttg aagcataagc 300

accgactgag tcccgcgtct gaggcagaca tttctggatt tgattggtcg gttcaagagt 360

gggagctttg gtctgattta agcatgaggg taaatttgtg tgatgatatg catgagggcc 420

ttaagagatt aatgatcaac aggtttaggt gctttatgtt ttcagttttc cagttatcca 480

acggagagct actagagcag acctcacctg gaattatgaa atcaggttct tattgcacgt 540

cctcgactaa ctccagaatc agatgcctca tgggcgtcct cattggctct ccttggattg 600

tagctatggg tgatgattct gtggaaggtt gggtgaccgg agctaaagag aagtacctcg 660

agttaggtca tgtatgtaag gagtatagac cttgtgagac caccagagat ggtgagctat 720

ccaaggttaa tttctgttcg catgaactct ctgagggaag attctggctc actagttggg 780

ccaagactct ctataagttc ctggactcac ctaatgaatc tcatgttgag ttggagagag 840

agctgagttc tgggcccatg tggccccgcg taaaacgtta cttgtgtcag gtaggactga 900

tccctgacaa aacattagag gaaaggaaag 930

<210> 239
<211> 936
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類香石竹潛隱病毒序列

<400> 239
gtttacaggc ttgaaattga tatagtaaga tacaggacaa atggccgatc aagatcaacg 60

caaacgcgag caggaaatga aagagagggc ggcggaggag caagctcgtc ggaaggctca 120

agaaagcaag ttgaaatcac cagaagcaac cggtagtgga ttgggtcatt ccatgatcca 180

aacgcaacaa cgattaacta ctctggaagg tctactgagg gaggataggt ctggcttgca 240

aatcacaaat gctagctttg aaaccgggag accaccgttg caaccaactg aagacatgag 300

aggtgatcca caaaatatct acaacaggcc atcaacagac tttctgtggg aactgaaacc 360

aaaacctgtt tcaaacaata tggcaaattc cgaagaaatg tcaaagatca aagttaggct 420

ggaaggactg ggtgtaccca cagagtatgt atattcagtc attcttcaac tggtgttcaa 480

gtgtgcaagt actagtagtt cctcctatca ggatcctcaa gggaccttcg aattcccagg 540

tggtgctatc atggctgatg atgtggtggg aacagtgcag gagattgctg gactccgtcg 600

agtctgccga ctctatgcgc ccgtgacatg gaattacatg cacctgcata ataaaccacc 660

ttctgactgg gcggctctgg gttttcaatc cagcactaga tatgctgcat ttgactgctt 720

tgactatgtt gaaaatgaag cagctatcaa accaagtggt ggaatttccc ctagacctag 780

cagagctgaa tatgtggcat acaacacgta taagcgactt gcgttggatc aagcgaataa 840

caatgataca tatgcaaata atgattcggc aattactggt ggtagaatgg gtcctgaaat 900

tactaggaat ttcaataatg cgaataataa gaaact 936

<210> 240
<211> 942
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：二順反子病毒屬分離株rfb199dic1基因體序列.1序列

<400> 240
ttataattat atcgtattaa aggattttca ttagttgtca tggttaaatc ataaatactt 60

ggctaaaatg gtttcttcga caagtatcgt gtaaagttct taaaactaat aatcgtccag 120

atcaacggtc agtgtacagg cgtgacatcc taatctcggc cttacattct ccactccata 180

cgggggaatg acgcccctct cctaagagtg ccgagagcgc cacatgtatg tcttaagttt 240

cttaaactct cttcaattgt acgtagggta tgtccctacg tacaattgaa gagagtttaa 300

gaaacttaag acatacatgt ggcgctctcg gcactcttag gagaggggcg tcattccccc 360

gtatggagtg gagaatgtaa ggccgagatt aggatgtcac gcctgtacac tgaccgttga 420

tctggacgat tattagtttt aagaacttta cacgatactt gtcgaagaaa ccattttagc 480

caagtattta tgatttaacc atgacaacta atgaaaatcc tttaatacga tataattata 540

acctgacctt tacttagtga tttcacaaac ggatcccggg tgatttcacg cacgactaag 600

ttttataatt tgataaagat tatgcgagta ataggctctt ttgtagcttt tagtgcatgt 660

ttagaaattt atttgttagc gaccattgaa aagcgaccct cgatgattac gatcacagag 720

gttagcctgt caagacattt aaataacgaa ccagcatgct atactaattg agcaataccc 780

tagtttatca gcgattgata tcaaaatata agattcctcg gaatcaaggt agtcccggta 840

aattatattt gtagcgaaga ccccccggaac tgtaagcgat acacgaatga agacgacgat 900

tcaagacgga atcagaatgc ctcgtgggcg taaacacaaa cc 942

<210> 241
<211> 943
<212> DNA
<213> 革蜱芊病毒

<400> 241
cgctgataga ctcttagttt tcgaccacat gcgcgcaacg gaggttggtc gtgttctgtt 60

ttaaaaacaa atcatgccgg aaggcacagt tttcagagat ctcgttgttc gtttgcgctc 120

tattagtctc cgctttgcta gcctgaggcg ttccgagcca ctgtgtactt ccggtaccat 180

cagtcaatct tgacgggcat tcccctgaga gattgaccag ccaggggtta accccggcag 240

cgcgaggcgt cagccttcgg cccgccgtcg cgctccaacg agatctccac gttcaccagg 300

tcatccccat cgaccttccc cccactctga cagctccccg gaaagaggtg atctttccgt 360

agaagatcgg ttgagcttgt cgacgaccca acgacgtccc agacctgtgt taggtgcagc 420

tggagtgtct tttgcaaagg ccttgctctc accgcccccc ggtcgccacg agccttgccc 480

gccacccgct cgtcgtgtct cctcccctga gccacagcca ggtccttccg gctatctgag 540

acacagcccg cgagaggttg ccactccagg atccccacct gagtcaccct atctgacccc 600

ccgatcctct cctgaaccag acccggctgg tctcttagcc gaggaaggtc agggtgatca 660

ggatcctgtg gaagatcctg cgcttgtaca gcacctcgcc aggcttctcg agctaagcct 720

agacctggag ggagggatag aaggcggtgt gcaagctctg tttgcacaac aggaaggtga 780

tcaagccgca ggaccagccc agccaccagc acccgaggcc ccccaagcgg ttgcagcccc 840

accacctccg ccgcggcccg atcgacgaca gccagcggtt cccgtcgcag ttgcagcacc 900

tgctccacca gcccccgcag cagaaccggt catccggcca gcg 943

<210> 242
<211> 945
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 242
tccgaattcc cgggatccgc ctttgagatc ttcctaggaa ggccacctaa ggaacttgcc 60

atagcccgtg tgagtgcttt tatgcattct catcacagtt ttctctcttg gagaactatg 120

gttaagttta ggatttcatt ggtgaggcca gtgggtctcg gtcaaggcac agtgagggcc 180

tgtgcgtggt tgtctccctc ctctcccgca ggggaagtaa aacatacttg caccgggacg 240

cgatgacgtc cgttatgtgg ataaaccatc tctttaatta aaactcatca accgggggtt 300

gcacccgatt gcaagtcacc actagaaatg acgacgaaag tagaagggtg gcagagaaga 360

tgaaaaggtc ggcggctaag atggtgtctt cttagtttgc tttaagcgcg gcaattcaac 420

attgtcccgt cagattggcc gcaatgcctc aaccttcaat cgcttcgggt actgagctcg 480

cggtaaacca ttgtaaacgg taacgcgtag gagtatagca ctcttgcgta gtccctagtc 540

attaaggaat tactgtctct ttacactaca ccaagtggtc gggtccgtag ggcctgatct 600

ttagcctctc cggctatcgc tgcgtatact gcagtctgtt agtaggagtc atttcgaaat 660

ggtgatccca ttcatacgac cgtgacgaac tgaagtcact gatgtctcta aaagctaact 720

aaaatttagt ctgcggggtc gcagtacggc tccctcatcg atctttttct ggatgtaaaa 780

ctccgcgtct catcgctcaa gagtataaaa ggaaattgaa tggtgacagc tggaaagaca 840

gcaccccaat tcttcaagtg gtcacaaaca tcgagcttta gtttgcaacc accaccgttt 900

caagaatatc gccgtttcgc aataccgtaa attgccattt tcaac 945

<210> 243
<211> 946
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒序列

<400> 243
gctaactgtt tgccctatat agacaagtgt ttagcccttt accgagaact ggactgcacg 60

gagaggtagt cctagctcgt tacgttggtc ttccttggta taggtcatca atggttattt 120

gatgagagct ttgatgtaat tggatagaga cgttttactc agataggtga tttctgtccg 180

acacgcatgt cggtaaatat caccaacttt cgggataacc ggatcctttg ttatttggga 240

ttgttatatt cttttgctcc ggagcatttg atattttata acaatttgca ggtggcgctg 300

catttacccg tagccatata aatagttgta attatattgt atatatatac aactggtcgt 360

cacttaattt gatctgtaga taattttgat acacaatttt gtttacaggt ctttactgat 420

cagtctctct gcctaaagag gcagaactaa ccgtaattaa cggacgaccc ctatgagtgg 480

aggatccact tggcgcgaca ttagttcatg gtcatggcgc attatatgac ccccgaaggg 540

tggctcccga aacagccttt tttgatggtc ggaaatgtac atgaatttat ttatgtgctg 600

agtacggaca tcgcaccctc caggagtatt ggattattcg agctacctga cttagtatgg 660

tcacctcttt ctcaatagaa attgcataca agagggtaag ggttcatgac ctacattatg 720

ttttgcataa tgataccgtt ccgataccaa ggcattattt ggtggcaaca tcattagtgc 780

taatgattac ctgtgccaca ccgtcgaacg tgtgaaatta tcaggaggaa tctgggggga 840

cctgctgtga caagatagtt ggggcgactt tccccccgact cttcttgtta ctgcaggtgc 900

ttcaattcgt tgaagcattt gcggtaacaa ccatctctat tatttc 946

<210> 244
<211> 956
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青蔥X病毒序列

<400> 244
gtttacagtg tggtatattg ataacaatgg gaaacgagaa tgaacaagac acagatccaa 60

aacttgcagg gcgaaaaggc actagaactg atgtaaacag ccttgtccac acagaggagc 120

aactcaggga tccaaactac ggccgtagac aagtgaatga cgttaatgtc tctgaacacg 180

attcttactc tgaacttatg aagaagtacg aagatagatt caacaaactc aaagaaagct 240

gcttcaggga tctttcaagc gtgtcgattt caaacagtgg ttgggaaact gggaggccca 300

aggctgtcat tgctgacaat ctaaaaggcg atgctgctaa tatcttcaca aggccttcga 360

tcgatgcatt gctcgttcgt aatacagtac ccgagtcaaa taacatggcc acagctgaag 420

aattggccag aatatcagct aaggttcaag cactgggagc tcctgaagaa catttggcag 480

aggtcttttg ggacgtggct aagtattgcg caacagctgg cagctcgcca gctgtcaatc 540

cccagggtac tattcagctt ggtgggagga caattacaag agacatggtg ttcgctgtta 600

ttaaagagta ttcaacactc cgtagagttt gcaggagtta tgcacctatt acttggaaca 660

acatgctttt aaacaaccaa cctccagcga actgggatgc taaaggtttc actgaagaca 720

ccaagtttgc agcatttgac gtttttgatg ccgttactaa taaagctgct attcagcctc 780

tggaaggtct aattaggcac ccgactcagg ctgagcggat tgcatatgcc acccataaga 840

agttggctct ggaaaagagc gcacaaaata gcaggtatgc caacacttcg gctgaagtta 900

ctgggggctt gttcggctgt tcccctcgca acaatttccg tgagagtcga tgttaa 956

<210> 245

<211> 959
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 245
ttccaaagga tccactttgg gaccccgcgt taaggtacta tgattttgta cttacgtctc 60

ttggacgacc ttaacatggt ttatactctg tcgagttgct ggtttcagta attcagccac 120

acattgtggt tggccagcag gcggagtgtg atccagcttg ggtgcaacct tcgttagcta 180

atcgcagtag ctaacctggg gtgccctaag gccggaggaa ctcgttggtt aagaataacc 240

catttatcgg tttcacaagc tatgtagcct agatgatgtt ctcatcctac gtaaaactat 300

gaaacgcgca gcttctccca ccccttttaga gagaggggaa ttggttgggt gcctagatcc 360

caggagcact gagtagtgca ctgtagctga tgttagacgt tggtgtgacc atctgacatt 420

gtctctagcc atgtccatcg aggttggcaa cctaatgagg cctgggatgc cttgtttcgc 480

ttctgacttc gcgatcagat cgttgactga gaacagtcga ttaaacagca tgcattcttt 540

tgggtagatg tatgaaggta aaagccgtaa agcgaccctc ctcgactgat gcctttgtgc 600

cagcttgaga gaactgagga cctggcgaag ccagtgggtc accttcaata ggttcatggt 660

gtgtgagttc atctcaccac aaacgttttc cctctgttta gagattctgg aatcgctagc 720

cgagaacggc tgcccttgta ttgctttggt tctggtttat acgcttgaga tcgtggaagt 780

tctcaaatcc gaaatcaacg tgtgtagcac gaagacgtgg tgtgcttgca caagtcttca 840

ttctcaagga tagctgggtt ctttactagg gcaaccccct agagccagcc ggttcggcac 900

aagaacggtg gaagatgtgg gatgaaaact cctagcatca gaagtgcact tccatagat 959

<210> 246
<211> 993
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 246

atgcagtgtg ttttacacac tgcatgttat gttttggaga gaaagtattt acgatatact 60

tggatcctcc gcttgattgc gtcggatcct ttcatggtac attcactgcg agacataatg 120

taccatagga aggaattcgc aacatgacga aggaagagtc aatttcgtgg aatgccaatt 180

gatattacaa ttattttcat acgtctgtaa cacgatacgt acaaccccta acttaatcgt 240

aggttaccaa cgcctacttc actgaattta tccacaataa ttcagtattt gtttagagta 300

cctcaacact ctatgtgtcg aagttgagac aggtttttaa gtttgctctc tgtatggtta 360

tttccgacag atgagcttac aatgcgttat gaagatgcta tttttcctgg agtcaatagt 420

cgatgtcatt tagacgtcgt gagatttata ataaaaatgt tagtcgtagc tgctatgtga 480

aggcgtacga ccgaatgttt gaacgagatt atcaggttta cttgatttat ctacactttt 540

gggcaacttt gttgccatag cctcattttg attgtcgaat tttgagtttg atctaaagat 600

tagacattgg gactgattag taaagaaaag acaagagttg atgggaatta actcgggaca 660

cgtcatacgg tggacgtgaa cgagttgcag ggttctcatg atgtagagat acgtcataaa 720

agggtgtggc acctcaacca cacttcgaaa gctatcccct aagtgcatgg gatgatatat 780

ttaagctgtt tatgtttgcg ccattgccat cgcttttgag ccattggtgg taattcgcac 840

attcctctat acagtggaga ttatttgaac ttgtacattg agaagcgtta catactgttt 900

gttggtcacg gcagatgtat actcaaactt tgattgaaca ttggaagaat tgtcgaaatt 960

tcggtgataa ctcatgattt ttggtgcttg gaa 993

<210> 247
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 247
tttgacaaaa aaacctcaaa aagtgcagct actattgaaa atcataatat acgctcttgc 60

agggattggc ttctggatat gactcaagtg ttttcaaaga gccaattatg cactaaattt 120

gacaaccgat ttaggtcggc aaaggcagcg caaacaattg tttgctttca gcacgcagtg 180

ctgtgtagat ttgcgcctta tatgaggtac atcgagatga agttgaagga atccttgccg 240

aaaaagtatt atatacattc aggcaagggc ctagatgagc tgaacgattg ggtcatcaag 300

aacaagtttg acggcacttg caccgaatca gattatgagg cctttgatgc ttcacaagat 360

cagtacattg tcgccttcga attagagcta atgaggtacc tcggtttacc caacgatttg 420

atcgctgact atgaattcat caagctgcac ttgggatcca aacttggatc attcgcaatt 480

atgagattca caggggaagc aagcactttc ctattcaaca ctatggcaaa catgctcttt 540

actttttga ggtatgacat taagggcaac gagagcatat gttttgctgg tgatgatatg 600

tgttcatcaa agcggctaac agtcaaaaga gaattcgaaa gcttcctatc tatgatcaaa 660

ctgaaggcta aagtgcaaca tactaaaaat cccacttttt gtggttggca cttgtgtcca 720

gaagggattt acaaaaaacc gcaattggtc ttcgaaagga tgtgcatagc tagggaaacc 780

aacaatttac acaattgcat tgacaattat gctattgagg tttcctacgc ttatcggaag 840

ggtgaactga ttacagcaag aatggatgag gaggagctgg gggcatatta tggctgtgtt 900

cgaactataa tcaaacacaa gcacctctta aaatcagatg tcaagaagtt attcgaaggt 960

gcaacgatgt gatcttaggt tgtagatatt taaattgaat 1000

<210> 248
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 248
ttttcgtttg aggtacgaaa gacgatgcga gccgaaagcg tcacttagaa ccttgtccgt 60

tagattgatt ttgataaccc agaaaaaacg tgccacgggt aacaacacgc taaacaactg 120

gaatctgctt tacagtcaaa gcagcaaaga ccagcgacct aacaccttta agaaagaccg 180

acttgtgctg gggaaccgcc tactcagctt ttcaccggaa cccgaagcct tagcgatttt 240

acgaatcgaa cgcgctactg aacgatagtg ctcttttcca actgcgtatg agcataatga 300

cgcatgcccc aaagcgtcaa tctcgtatcg aaacaaatga ctcgagacgg gttatcacca 360

aagtgacact accacttttg ccttagatgt cccaacagag aaagatagcg tgtaaggggc 420

ggctaccacc acaggatata gcagccgcag gtgttcgtcg ccgggagacg cgccttgctg 480

aggaccgaac gacgaaataa agtaggacct gactcgtctc gcaatgactg ttttcagatg 540

ccgtggactt ttgacgagtc tcgcgcgtat ggtccgaacg cggggatcga aaggagccac 600

acgtatcttg cattggtctt acgcatacac gtaatactac catctattgg tcttacgcat 660

ggagatcaca cgtaacaccg catgttgccg aggcgtaact ctcggtgcaa ggcgtgggtg 720

agtggccggc cgaagcctca tcagtctcgc tgcgctaagg caaacgacgg actggtgtga 780

gaaagggagg agagagggat cctgagtaac gacagactac ggtaggaagg aatgtaaggg 840

tggggcttag gaacgaatcg aaagcccgcg gtgtggaaac ttggaggaaa gaataggact 900

taggacgaat cgaaagccca gggtgtggag ttactcacta cctccccgct actacaccgc 960

caaggatgtt ggatcgttcc tgcctcaggc aaggatcggt 1000

<210> 249
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 249
aagaaaatga agactgtggt cattttcttc caccaacctc actctcccta cggggagtgt 60

tcaggctggt gttcaaaatc acagtacaca catgcttgaa gtgtgacaag ggcgggctcc 120

ggtccgcggc taaactttgg ccgtactctg tattacagtt tgcctaagta tgctgatagc 180

tcaaatcggg aagtggtttg gtggaccaga gcccgttatt cacacaccac acgatccagg 240

acggctctgg ctaaggcgat ccaggatgcg tataaaccca ctgccaatta gctgaaccgc 300

cgactagggg atccgcgaca tcgtctgggc ctgtagcgta ccgtcatcac tcttttaagg 360

tacgcgcctg tgtctgggcc gtcaactgcg gggctggagc ttagcgtcta gctgcggcgt 420

tagtctgttt tactgtttac gttgtaggca gtactaagac acacctccta attttacact 480

tttccaacct actcagcttg ccgctttggt tgggaagttc ttaaaatgag ctcctatttt 540

atagagctca agtaactttt gtgcttataa tccatcaatg tctcaggctg acaataaacg 600

cggctccggt acatcggcgg cgtgtgctcc cggaatcata attagccgca aatccttcct 660

gtttggtcat tgtgaccatc cattggggta actctctttt gaggggtgtg gtcaaggcga 720

actcggatag ctgaagactg ctaacgtagt gcacatcacc gacttgaaga tgtgttcgaa 780

cgtgccaggg cacagcagct taggctggct tccttggtgg acagactgac acccattggg 840

gacctcttcc tcacggtaag cgctcacgct caacttcctt cgacctgcta tgcattcaca 900

tttatgtgaa ataagtctcc gctaactgaa cgaaaccgag atagacgaaa cttatttggt 960

aagtccgcag caaacagtcg cacgggtttt aggcccgtgg 1000

<210> 250
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 250
ggccaaccat tgatatcttc tttaactccc ttggctgggt tacagctggg atatctaagt 60

gctacccacc atacaagcat gccctcactg cgggagcagt gcttcagcta gttggccgcc 120

taactggagt agttacaggc cctttaagga gtcgggtcac cccttatagt atacagaccc 180

gtgccaggtt taacgagcct ggctactact agttgtgtgc atggacctcc gcaatcaatg 240

cattctattt cctgcggctc taatcggtgt gactaaccgt tggagtataa aagtcgggtc 300

acatagtact acatctggcc gcggcgcggt atcttgcccc acacttatta tttaccgccg 360

tgcttcggaa ttacagatcg gagaggcttc tgcgctcttc tgtgcccctc aggagtgaga 420

tctaactatg tctcatgtgt agttaactac tccgcgtact ctcattttcc acctctgcaa 480

gaaaactacc agcggaggga gcagtgaata aattgagctg cacgtctcga ggaaagccgg 540

gacgttaaac taggcccgcg catcgaaggc gctcaacatg aggctagctt cggcaaaggc 600

ttaaccgttg caatcacccc gtcgcggcct gggccccggg tcgcgattcg ccagctgctg 660

gttcatcatg cagttagggg ccccatggaa tagtctatgc gttagcatgc ggagcactta 720

gtcccggtac agttgacagt aagtcaaagg gattgctctt agcatgtggc tggaacgggt 780

tttatgtccg tgcgaggagt gggaggatcc ccacccgagt gtaacgactg cgaagtctta 840

actagcgtgt aggaacagtc tctctcgaag tgatgactcg aggggtaggc caccgttcca 900

atcttcagtg gtgtccttgc ttataggcgt cactttaatc ccaaaaattt ctaagcagag 960

agtagtgtta gtagcattat tctcgaaacc aaatttaaaa 1000

<210> 251
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 251
gcggtttaag gagaagtgcc agactctgga cgtttcctca cacgcacgac aggctcggct 60

gttgtgcgtg cttatcaaac cgagactctg gtgcaagagg gcttcttgta gcaccagcga 120

acgctagtgg tggtgaagcc agttcttatt tgaatggttg gctgacgaga tgagaccggc 180

gtacttgaag cttggacctc tggtaagagg tgataaataa ctactcgcag atccctggcg 240

tcagttcagt gggcaggaag gctggaaggc cttgtggggt ttatcgtcac gcagagcggt 300

ttggctcgct gtggccccac actacgcact ctaaggtctc aataccgcgt ggcgtaggcc 360

agcttttata gcgatttatc tcctgaatac tccgagcttc gagtttcgga ggttggagta 420

aatttagcgt tacctccgcg ggcggcacgc ggtttagcaa atatgcctaa aactggacct 480

cgcattcaat caggtgcttg cgagtcgcct aacacgtggg ttgaaccttc gggatcccct 540

ttaccgccgc gaggtggagt gtaaccctgc gccatagtga ctcagagaca gaccctgccc 600

cttcaccctc aaaagtgata ccgcgggatt ctggtgagtg gaacgggagg tggaatccgc 660

aaggcccacc acgcttgtcc gtgcaaggga acacgcttgc aacttggagt gccaccgcgt 720

aggcggcaga caggaattta ttctctgtcg ttcggcgata tcctaataca gttgtaatgc 780

agtttccgag tgtaacgact gcgaactcct tattctgagt aactgaacag tctctgaccc 840

aggcctcaag tgggcataca gtggggaggg tgctatcatg gctttccttt gcggatcgtc 900

gatttcttcg gttatttatt agccgtcgta caactcagaa tcgtcctctt tagagacggg 960

gtagcaacct agatagctat atattttcta actcacaaaa 1000

<210> 252
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 252
acgcttatgc tggcatgtcc ctagtgccgg tagatttctc accagttagc atggcagatt 60

acaaacccgc tagcaacctc actttcccat ccctcactcg tccgagcgca gtggatacaa 120

gcgacgtcgc taggaacccg cgagtagcta gctctaaacg agctcctcgc gctgcagctt 180

ctgatatttt aaacaggttt aaagagttta acgcaccacc accacccgaa cccgcgcccg 240

cacagtatga taatgacgcg ccggctgccc agctgagcta cgaggctaaa taccccgttg 300

aacaggccca ggttccaggt gatttcaaat attaccaacc tgtggtggca gaagaccgag 360

tacatgtgga acctgctgca gcgcctgatg cttacgatcg cttatctaag caacaactga 420

aattagcgat cgaaaacaac atgcaactct tggctaagat tcaaaactca cctattctag 480

gtgagttaga tttagatgct gaacgtaaac gccaggatga gttccgtcag cttgaagcca 540

cgcgtaatgc gcgaattcaa cgcaggtcta gctacgtacc ttttggtcct gctcgtccac 600

gcccggtgct cagccctcgc tctacgccga acaaacctcc tgtcgtgcat ggcaaactct 660

ctgaaaacga agttaaccat gcacctgtag aggttaacga tgctgctgct gaacaggttc 720

agcgtgaagt tcgatctcta ggtcgaccga taccaccgcc tactaccgcg gatccttttg 780

ccactctcgc tagtgataag cgccgcccag gcacttatta tcagaagaat gaggctactc 840

tcaatttcga tgacttggta aaggagcagc tcccagcaac taactttgga catactggcg 900

cggacgttaa cgtgcaggat gggatggcaa ctgactcact agcgaaaaac tagtgtggaa 960

cgttgcttat taccgctctg cgcgtaacgt tctcgccagt 1000

<210> 253

<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 253
ggcgacctcc ttccggcacg tcgtagacgg cgaccggatt aatcaataca gctagtactt 60

ctcagcacgc tatagcgcag agaacaccag gggacgtcag ggagaacgaa gcacgtcgcg 120

acctcgcgag gtttctacct ccaaggggggg ctgcaggcta aggccgtatg aacgttgtac 180

tcccgcattt tggatagata ctgatcacgt gcgtccagcg aatcacgaga tccctcgtcc 240

ctgtagacgt taaatggcag cgcaggcggc gacaccgccc tttcggttct tactaatcac 300

cgcatccata aaagcggaga taggcatggg tgtccaatta atcagtatga gatgggcagt 360

gccgatcgct agcggcccac gggtctgacg atagcgttcc gaaaggaaaa gggctgatat 420

cagatatcag atatataggc cggcccacgt ccgtagttcc ggctgtgtgc aaaccggtgg 480

cctagcttgg gacttcgatc accccaatga cgccatgaaa acgattcatc caattcttgc 540

tgtgttaacg gtttatcttg ggcgatagag ccaactagct aagatcgtgg tgaaatggtt 600

cgccttcgtg gatcctcccg acactgtggt ttcgacacca caggtgcttt cgaacttgaa 660

cttttatgca attaccggcg cgggagcgcc acattttgga gtcgagacta agattacatc 720

agttctatat gacgtagcca cagagagctt gcgcctctcg cgttggacag cttatgccag 780

tgactaacga tatcagatga agctctgcgg gatcttcggt gaaccaactt ctttacctgt 840

acgaaataaa gggatctgta cctcgtcttg cgtgtctgaa cgggaccgaa aatcgacttc 900

taatgtagca gtttgcgtat ggaagggatg gcttgatagt gcggtttgga ggtggtagcg 960

taggttgaaa gagttctagg gaacaaaacc tccatacaat 1000

<210> 254
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類野田病毒科序列

<400> 254
taagttgggc gctggaatag cgaaatccat taaagaaact tatggtgctc ctaaatgtag 60

agcgccggtt ggttacgcag cagtgcaatc tactgaagac ggccgtatat tgcacttggt 120

taccaaagct gtgagtagtg ttccagctat taaacagagg aatgcatata ctaagttcac 180

ggctgccctc ttgcatgctt gtgaattatc tatttctaag gaaataggtg tgccgaacgg 240

aataggttgt ggcttagaca aattagatgc gaatatagtt cggaatatac tcgctgaagt 300

tggtcacatg aggggtaagg tctttgtaat ttacaataat gcttaagtca gctattgatg 360

tagcatttaa agctgtccgt gcttcagcta aaagtgcgtt gacggcttgg agagtgacgc 420

ctaatccaac gatggttgtt gctaaaacaa aggtcggatc cttggtccaa accgttgcct 480

tagaactaag acaaagagca atcaggcgcg aacatctaaa cttatggaag catcgcccag 540

ttcagccggt tggttatata actgccatgg tgcccaggcc caccctgctt aatagatttg 600

ttgaacatgt cttaagtaag ttaatgtctg ctataagggt tattaaaacc tatacattta 660

ggttggtagc attaacaggg acgggacttt actggctctt ttcaaccctc attcaggggc 720

cagcagttgt agttggtggc acctgtagta gaatatggca agcaattgtc aggttctatt 780

ataggcttaa agcccgattt aaaaggagta agattaaagg aaccaatcgg ttcagaaaat 840

tagcgtcgaa ggctgattat aggataagag cagcatatat actctatcga gttaccaaac 900

atagagttgc tgatgcagtt caattctact ccaagaaact ggcgcgtatg gcttgggaca 960

agcaagcata cttttggtgg acagctctgg gagcagaaac 1000

<210> 255
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類葡萄病毒序列

<400> 255
gtcctgagat tcttcttgtg gcctgaggag ttaatacaag agtacaaaac actgaaactc 60

atgatgggtt gctccatggg agatctggca ataatgcgat tctctgggga gttcgggaca 120

ttcttcttca acactatctg caacatggcc ttcacctgcc tgacatacaa catcaggagg 180

gagaccccca tttgttatgc aggggatgat atgtatgcgc ctggagcact tgtggttaga 240

aaggattatg agaaggtgct gggtgaacta cagttgaagg ccaaagtgaa tgtcagttgt 300

tcaccacttt tttgcggatg gcggatgagt ccctacggca ttgtgaagga tccgaatctc 360

ttgttggata gatggaagat agccaagttc tccggaaacc tcgagaactg ttttgtgaat 420

tacgcggtcg aggccatcta tggatacagg ttaggcgaga tcctctatga catcaatatc 480

gatatcgatg cgcagcaaga attggtgaga gagattgtgc tggttaaaca caagctgcca 540

gcggccatag ctaagtattt ctctagcgac gtcaatgaag cgcattccga cggagaggag 600

gtagatctac atctgagccc tgaaggtgaa ctacttgatt acactgatgc cagagggaga 660

ggtggcactt tttctaagtg ggtcaaagga aaagggaaga tcaggtgagg aaaaaataaa 720

ttaaaaccga ataaaaatag aggtgtgtag aaggttactt agctacgggg taactgctga 780

cctctttaag ttaggtgtga ataaaaacct aataatatag aaaccatctt acgtgtttgt 840

gacttgttac tgtctgatta cggattgaat agagagagcg tagtgaggtt actctcagaa 900

gtggacgcga aggaagcggg gaaaccggct ctgagtttca agagcctgat ttgcaatctt 960

tgccgtgggg tatcgccttc caacctgagt ttacgaacga 1000

<210> 256
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯葉卷病毒序列

<400> 256
ctagtagatc aattggtagc ccgggttctg ttccaaaacc agaacaagcg agaaatcgct 60

ctttggaggg caaatccctc aaaacccggt tttggcttat ctacggatga gcaagtgctg 120

gagtttgtac aggctctggc cgcacaagtg gaagtctcac cagaagaaat gattacctcg 180

tgggagaagt accttgtgcc aactgattgc tccggctttg actggagcgt tgcggaatgg 240

atgctacatg acgatatggt cgtccgcaat aaactcacac tggacttaaa tcctacaacg 300

gagaagttac gatctgcgtg gctaaaatgc atctgcaata gtgtcctgtg tttgagcgat 360

ggcactctcc tcgcccaaag ggtccccggc gttcagaagt ctggtagcta caacacaagt 420

agttcaaatt caaggatccg agttatggcc gcctaccact gtggggctga ctgggccatg 480

gcgatgggag atgatgccct tgaatcagtc aacaccaacc tagaggtgta taaaagtcta 540

ggtttcaaag tcgaggtttc aggacaactg gaattctgct ctcacatttt tagagcgcct 600

gacctcgccc ttcccgtgaa tgagcgcaaa atgctgtata agctcatctt cggatacaat 660

ccgggaagtg ggaatctgga agtagtcgcg aactacattg ccgcctgcgt atcagttctg 720

aatgaactgc ggcatgaccc agatttagtt gctctccttc actcgtggct agtctctcca 780

gtgctgccac aaaataattg aagagagagc cgataactag ccaagcatac atcagttgca 840

agcgttggaa agttttagtc tgattaccaa cagcctgaca taatagatta taaattttta 900

gcaggatttg cgtttggatt cttatccgca atcccaattt ctgtagcagg catataccta 960

gtctacctta agatctcagc ccacgttcgc gcaatcgtta 1000

<210> 257
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 257
ccccagatta tgttggcagc acaggcaacc aaagtgcagt gaatgtccat ctggatcatt 60

ctggattcct gggcacagaa gagaatatgc attttccaca aataatggcc tcacatacct 120

ctccagctgg tgtaacccag tctgttctcc agtcagaaca aatccaagag tcgagcaatg 180

cagatgcggc tattgtccat cagtctgcat cctatgcaga gacgattctt catagtgatt 240

ccatggtgct gggtcggctt gcgaaaattg atgaaaaatt atcagagatt atgaagataa 300

taggaattat accatctatc aagaatgata ttaatcagct caaagctaca actgcccttc 360

ttagcaacca acttgcagct attcaaatat tggacccagg gaatgctcag tgcaaatcac 420

tgaatgagat gcgagctgca tcaaggagtg ctactgttgt tgtatcaggc ccaggagaac 480

tatctccaca gttagtgagt gataaactta tatgtaaaaa tgagctgggc caaccaattc 540

ccagagagga atatagagcc agtcaaccga ccaaatcatc gcccaatatg gttacagatg 600

ctgagctaga gagtttacaa gcactcattg agacactggt agaacctggg aaaaagaggg 660

atagactagt ctcacagctc accaaagtta agactaaaga tgattggaat agacttaaac 720

gcgcaatcta caattcataa ctgtgaattc acgcctgcaa ctggaacatt ataaatgcct 780

gacttaacac attaatccct ataatcacct tacgctttaa gttagctaga taggatcctt 840

ttcttgatac catttttctc tctattactc tctgacctta ccaaattata aatgtctctg 900

agttacacgc ctaatctcct gtacaattaa taaaaaagaa taacttgggg gcgaccctat 960

ccacaccggc ccagagaccc cacagactcc caaactcacc 1000

<210> 258
<211> 1000
<212> DNA
<213> 莫斯曼-納莫病毒

<400> 258
ataatggata agctcaagat cctagatgag atcaagcatg atgtagagag catcaggaag 60

acagttatga agcatagtct gtctctcgca actctggaag ggcagttgag ctcggtaatg 120

attgcagtcc cttcaactgg gtcccaacca catcaagtag aggtgaatca ggaccttagg 180

cccctgcttg ggcgagacaa gggaagaggg atccctgaag ttggaaaaat gaaagtccaa 240

acagtttcgt ttgatgagcc caatcaatca aggagtagtc gtgctcaact gccgaagatt 300

agagttgagc ttgataagaa gatactccct cctccaattg actcaagcaa aactaatgca 360

acaggataca aacctgctcc tactctaatc tcaaaggaag tgatcatagc actgattgat 420

tctcggatta aggacaagga tatgaacact agaatgagga ggctacttaa tacagccaag 480

acacagagag aactagtgga gatacataag gcaatcatca gtgctttaaa gaatcaaggc 540

agctaagcaa cagtcagttt ccattgggta tcaggtaaat ttgatacgac attgcttgat 600

acaaaactaa aaagtcaaat ttagaatatt catcttagac tacattagcc ctataaagtc 660

agtagctccc ttaatagatt attggataca ctccttaggg tgatatcagt tcaagataag 720

cttcaaacta actcaggggt ttatagaaaa atcggctggt attgacttga atatttaaag 780

atttctcaac atgttttcgg taataaagta tagtcaacca gcaccacaag tatcgtactt 840

ttagagggga tgatctttac acttatcaaa gaccagaata ctaatattaa tctagtattg 900

cttagctaaa ttagacctta agatacatgc aacttactgg ccgctaatag catattacaa 960

aaaacttagg acgcaggtcc atccctttac tccagcaacc 1000

<210> 259
<211> 1000
<212> DNA
<213> 牛瘟麻疹病毒

<400> 259
tggtgccgcc gatcccctct caggagaggc caactgcatc agagaaaccc attaaaaagg 60

gcacagacgt gaaatcgacc tcatctggaa cgatggccga gtcttcatcg acaggtggtg 120

caacccgacc tgctctaaag tcacagtggg gaccgtcagg gccaaatgca tctgcggaga 180

atgccctcgc gtctgcgagc aatgtatcac cgactcaggg atcgaaaaca gaatctggta 240

ccacaacctc gcggatatcc cagagtaaca ttgagcctga ggatgattac gatgatgagc 300

tgttctcgga tatccaagac atcaaaacag ctctagctaa attgcatgat gaccagcaaa 360

ttataattac caggttagag tcactgcttt cgctcaaggg agagattgat tcgatcaaga 420

agcaaatcag taagcagaac attagcatct ctaccataga aggccatctc tccagcgtca 480

tgatcgcaat cccgggattt ggcaaggatc ccaacgatcc cactgccgat gtcgacatca 540

accctgatct gagacccata attggtcggg actccgggag agcccttgct gaagtactca 600

aaaagccggc ctcagaaagg caatccaagg acactggcaa attagggatc gagtccaaag 660

gcctgttgaa gaaagagttc caactgaaac caatagaaaa gaaatctagt tcggctatca 720

gattcgtccc ggacggcagt gttgcatctc gcagtgtgat ccgttcaatc atcaagtcaa 780

gtcatctcgg ggaggatcgc aaggattacc tgatgagtct cttgaatgac attcagggct 840

ccaaggatct tgctcagttc catcagatgc tggtcaaaat tctaaagaac tagactcggc 900

acaacatagc tgatctcctc gcttcccctc agcttagcta cagcttgcat gctcattata 960

aaaaacttag gagcaaagca taacgcctcg cactcccaac 1000

<210> 260
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 260
atgttcctcc gccccgaac cccagtaggg ccagcacttc cgagacaccc attaaaaagg 60

gcacagacgc gagattggcc tcatttggaa cggagatcgc gtctttattg acaggtggtg 120

caacccaatg tgctcgaaag tcaccctcgg aaccatcagg gccaggtgca cctgcgggga 180

atgtccccga gtgtgtgagc aatgccgcac tgatacagga gtggacaccc gaatctggta 240

ccacaatctc cccgagatcc cagaataatg aagaaggggg agactattat gatgatgagc 300

tgttctccga tgtccaagac atcaaaacag ccttggccaa aatacacgag gataatcaga 360

agataatctc caagctagaa tcattgctgt tattgaaggg agaagttgag tcaattaaga 420

agcagatcaa caggcaaaat atcagcatat ccaccctgga aggacacctc tcaagcatca 480

tgattgccat tcctggactt gggaaggatc ccaacgaccc cactgcagat gtcgaactca 540

atcccgacct gaaacccatc ataggcagag attcaggccg agcactggcc gaagttctca 600

agaagcccgt tgccagccga caactccagg gaatgactaa tggacggacc agttccagag 660

gacagctgct gaaggaattt caactaaagc cgatcgggaa aaaggtgagc tcagccgtcg 720

ggtttgttcc tgacaccggc cctgcatcac gcagtgtaat ccgctccatt ataaaatcca 780

gccggctaga ggaggatcgg aagcgttacc tgatgactct ccttgatgat atcaaaggag 840

ccaacgatct tgccaagttc caccagatgc tgatgaagat aataatgaag tagctacagc 900

tcaacttacc tgccaacccc atgccagtcg acctaattag tacaacctaa atccattata 960

aaaaacttag gagcaaagtg attgcctcct aagttccaca 1000

<210> 261
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類網巢病毒目序列

<400> 261
tattgaaaaa ctctctcttt ttcaaccaac ttaaccagtt gtttgaccgc ctgcacagtg 60

ggcacttgag tatatttttc atatccccaa acagtttaga tccgtccaat tattaaacaa 120

acaaaacaat tgaaatattt tatttttatt ggcagagtag ttaactgctt gtttgtcaat 180

tgtgtaccag cacaccaacc ccttgccaac ctccactcag agcccaggat atccccgaaa 240

ggggcttcct gctggtgtga gctcttggcc ccacccctct caagactcgt aaaacagtct 300

ctacccagat attctgcgaa agtagaaatc actcaatctt tctcccatag ctacaccgag 360

aacaggataa ccccgaaagg ggcatcctgc gggtagctct ctgagcgtgc cagtagatat 420

cttcaccgac tctgctgggc gtatcggaac cagtccgtcc caaagtccgc aaccatccaa 480

gtagctcgaa cgagcgaaag gatagggagt acctccttag taggcctcag ccgaaaaggg 540

tgggaaacag cggcgaggcc cttgtggcct gaccgcagaa acgacctggt agtcgcttct 600

caacaacaga cccgactgga tgtgaaaacg tccgatgtgg tcagcttgta actagctata 660

tacttggata tccctcacaa ggggactcca ggggggagga actgacccct cccctaggta 720

tatagtaagc aaaaccaggg gcgatctgcg aagacaccct tcaccacaca gccggagaac 780

gctgagtgaa gccaagaatc ctgtccagcg taagcacaca gggacacatt cttgaagaat 840

acctcataac tagcttaagg cggttatttg gatccgaaag ctgaccaccg tcactttcgt 900

ggaattctat ctgacaccaa cacagtcgga aggaattatt acatttcaac ccccaaaagg 960

gaaggtgcaa gaacacagca cgaacaaaaa ttaactaact 1000

<210> 262
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 262
aaatccagca tccccccctgt ggccccgcgc aggaaaggggg ataaagcgtt agaaagtccg 60

ctttgttgac acacgtggat aggttgagtg gagagatata gccacttgat cgaatgtgtt 120

gaaagacacg ctatgtatca ctgacccccc taaggaatcc agccgagaaa ctggatatca 180

gtacgctctt ttcaaaaaag agcaagaaag agagaagaag cacagacaat ttgttaatag 240

cagacccgct aaggttttca caaaaacaaa tttgaagtcc gctaactcta aatcagcccc 300

ggttaccaaa gatccagctg ttaccgtttt gaataagaaa aagaaacaca agtttgatga 360

taaagttgtc aaaactgtgg atccttttga tatacaggat gaatcagagg ttcccgtgat 420

taatcctaat gagaattatg aagaattagg tcttgaaatt cccagtcgcc aagaggtcgt 480

tcccgaagag gtcatagctc aagaagcatt tgaaacccta gatcaaggat cttgggatat 540

tgtacaagag tataccaaaa ctcaagaaga tcttgatgat gagaaagttt ttcttgaaag 600

tttagccaca gttcctctta cacctgttga agaagataag aattatgaac ctgaaccttt 660

tgaatatcac cctaactgga gtgatcagtc tcctgaagag gcgccaaaga aaccaaagtt 720

ttcttttgag cctgagaccg tttcagattc tgaagtcaaa gaagagcttt taactgttaa 780

gaaaaagtct aatcctggac tcgtagctta tagaaagaaa gttgaagctc agcgcaaaca 840

ggttagagat gatcgccgtg aagagagagc tcgtgccact gaatcagata ttcgcaaaag 900

tcgtgataac aagtacttag gagatcgcga gaatgctgaa ttcaatttcc gtaacctgaa 960

gacaaagaag atacggtcta ggacaaagaa cacgactctt 1000

<210> 263
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 263
tttccagaga tttgatgccc tttggtctaa tttgagtatt gatttgtacc tgcattcgca 60

gggtgggttt atcccatgca ccccgggttc attgagttga tttatcctca ttgttcccac 120

ccgtttttgt tgacccgtct gattttgatt agttagcatt gccacccttg ccagaggttt 180

tctggtattt ctgcactatt gtatcattca tgctagtttg atagtagtgc cccctgattg 240

aggaatgatc ttattcctac cttcaggttc acaccgccta gtaataggcc tattgactca 300

ctgtaaaagg aaatgtcgta cataccttgt gatattactg attaagaagc tgcgttttgg 360

acacgcgaga aagtccagaa ttagtttttg accattgttt tgtatgggga aatgaccccc 420

taggatccgc cataataaag tgacgattat tttaaaggag ttgtttgaag cctcagttta 480

actgatagct gataatgaca ccatcctgta taacttaaag aatatatagc gccccgtgaa 540

actactcgaa tggtgaatcg agaacgtacc gggggttagt attaacgcct tattccttga 600

gatgtgtcag gtagtgtttc cgtctgccgc ccgctatagg aacgcgaggt taatcccttg 660

catacattgc cccactactc aactcataga gtaagaaaaa gacgtgagtc cgtgttttta 720

ctatgtctat ctaggttatt cggtacttga tacgaggcaa gagaggcaca ggccccgagt 780

atcaagtata aagctaaagt cctgttatac cataatggat gcggcagacg gctcagctgt 840

tgaccaagta gggttaccaa ttgagattac tgaaattaac atatttgtag aagaattaca 900

ttattcagta ccgtcccctt cacaggagtt ccgatctttg tatcggcctg tgttggaaga 960

agtgagattt gtgtctcgct tacacgtgga aagagacagc 1000

<210> 264
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 264
tggtaagatc agtggaaagc acaacaccgc ttcccccgat tatgtgacat ctggcaagtg 60

ggcggatggg agcccctcag aatccctgtc tctcttgaca ggttgatttt taaatttccc 120

atgccggacg aaggcgcttg caataagtca ggcttatttt caggattctc tttcttctca 180

ttcacgcgcg tcctatgcgt agtgagcggt ttcgtgagga cccgttctca ggtgaccacc 240

agacgcttgt ttggaactat ggcaccacct caggtgtaga ctagtgaaga cagtgtatct 300

ctacaggaaa cctttggagg aaaagatttg tagtgcacct cttggaatag actgtgaaaa 360

cggttgagac caagagctct gctatgtaaa gaggctgtgg agcaacgtgt ggtaacacac 420

gccacagtgg ccaaaagcca agtgggcaga aactctcttc taatatgctg tacccacggc 480

agaagattgg agagcaacga gttcaccctt tacctccgct tcggcggctg caatcctagt 540

aacccaattg tggaatgtac cgacgaactg cctcaagctg tctgcattgg tttgtgtagg 600

aatgctatgc aggtaccctg gttacaggat ctgagcatag gctaattgtc taagcaaacc 660

caaaccaatt tccccttttc ttttccattg gtgacgaact gcggatgtcg atatggcttc 720

ccaggcaatt cacggtgttt tcaacctccc aatggatccc ctagaaggtt ttcagatgat 780

tagagtcttt tattcccaaa ataatttaaa ttttgatgag tattgcgcat ctgttgtgcg 840

cacttatcca gctgttttgc aagaattggc tccttttgtt agagaaccgg atcgtttcgt 900

actcttttgt gctctttggt ggcaagccaa tcacgatgag ggttatgaga ctgatccaga 960

acccgaacca gaacaacaga gttcggatga agaagaacca 1000

<210> 265
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 265
tcgcgttaca gccttccagc tccgccgaat aacactcatt ataagattcc tcccccggct 60

tatcctagtt ctggggttgt cctattcctt ttgtttttcc ttatcactgc catcccagtg 120

gtactttact tgtgatacat cattatgtct atcctgtagg agaatttccg aaatcattca 180

caattggaga aactgcatat acacttttc atccatcgtt gaagattacg atgtttcatc 240

ctcgtcggtt tttctaagta ggagatactc tcaattagat catcatccac tggtaagaat 300

gcatatacac tttcttgcct tctgttggag atgaagggtt tatcatcctc atgaaagtga 360

cttttagaga tgttcactgg tatttgtatt ccgtggaaga cactgattgt ctttcctttc 420

tctggacaac ccctagcact acttttaccg gtgcggagga gttagaggtt aattcgaggc 480

gtttattatt gtccgcaatg acgttaaact attaatgatt cttatattaa cgatttataa 540

tacttaatac tgtaatacat ttaacactac aaccgataac tatcggtgat gggaattaga 600

gtcaacttcg atcttgaatt gaagctctgt tatctattcc aatgccgcta ctctcccggc 660

acgtaggaga aacacgggcg catggctgcg gctcggatca ctattcactt tggattttga 720

tttaatacat gatttgctgt tcccctgggt agttcccagt agcggagttg gcaatgataa 780

cagccttaga tggagcaggg atgtagggaa tatgttcggg tgaacctcaa aaggggaatc 840

tcatttaact aggttaaaat gacgtgtggg ataacaacgt gcccactaac cattatagtt 900

atctaaataa ccactatccc gtgcaattag cgcatgccct aaacgacgtt ttccatccgt 960

gtatagagtg gatcccttgg attgagatct caacaatctc 1000

<210> 266
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 266
agttccggag aaggagcact gtcggaacat tatataatac cacgcttcac gtggtcttgt 60

ataccggcat tgtgaatacc gtaaacctct tcaaggtacc tcagtgtttg aattatttag 120

ctgaggataa attttcttaa atgagttgtc actgtacata atactcttca agtagtacat 180

acctcacgta atttagaaaa ggtgtttgaa ttctttaacc ttttcacctt gaatttggct 240

taatcaatca tgtggatctt atgagcacgg atcctgatgc tgaaaagtga gcctagacgt 300

ggaggaacct gcaaggcggg tgttctttaa ggctgtcgta ccctagctga gacaggggggg 360

gtcccaatac tgtcgaagcc agacttttag aacatgtgcc gctatcgaag ggtagcacgc 420

gggcgcgccc tcctagagcg aagttcagcc agtaagtatc gattgattaa tcgacggtgg 480

acatgagcac ccatcagtca ataaacaccc cgttgggaga gagaaacgaa cgaggaatgg 540

cacacctcac aataaaaagc cgttgtattc tctttccggc ctgggagtct caaaccttcg 600

aaccaattgg ttccgctaca tatattgggg acaattatgt ggtgctacat ccctcggacc 660

taaggtagat cgtgtttatc tacttgatag aacctcctgc acctcagagt gcggtccgta 720

gtagaggcaa gagaatagta tagcggtcag aaacaaactg gattcttcaa aggtacgatt 780

tctcagactg agcagactgg gtaaacctgc tcctaaaaag cataagggga aacccactgc 840

aggcgtgagg catttttcaa atgccttttt cgctaaatgg gccatcgacc caactaagtc 900

cctcctagag gagctcctcg gaacgcccgt aactgaggag gaattccgga ctttcgagcg 960

gggtttgtgg aggcggccag tgattgtgcc ggcgcggtgt 1000

<210> 267
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 267
cgggatcccg atcccggtgt agttttattc tgttatgtgg cgaacgataa cggatgtata 60

aactttgact cgatatcaaa atagactaga tgcctatact cgataattgt cctaacggac 120

attgtttcac ccagaagtgg tgttatgcag tgtcctatta ggacctgcat agagatagta 180

tgttgtaagc tccaacctct ttgtcttaac gcatattgtt tatgaagttc atgctaaaac 240

tcaatacgca aaagatgcct tcctttgttg ggctgtaaat acgatgaagg accattcctc 300

tttaaaaagt caaaacgacg gtatattctg tacgtttgaa taacccgtgt ctcacggaaa 360

tgtgaggaat gttttctggt gtgacattta aaaagcacac cagtgcaaga tgttaatgat 420

atattgagtg gtgtatcata tacttgtata gcttaaagcc ttcacacgat ggagtagaat 480

tcgtacgtgt gtcgtataat tccagtacat tccatattga gcgctccgct cttatggaag 540

tgattagatt aggagaactc tctacgtggt acggtgcagt actttaaagc acttaataca 600

cggagaactg tatgttcgtg tacgatctta ctataggata gtaattgtct cgaaacaaac 660

gacatttttg ttgaagatta gtatgtgcag attgctttag aatggcgctg ccgattggaa 720

aagaaatctg aattgaaact tttgtatgat aatgccaaat taacttttgg atggctctgc 780

aactggaaaa gatgtttaga cgacaacttc ggttagataa tgtctaatta cgatctgaga 840

acactattat tttggatgca ttgtgttgcg cgtttctctg agcgctacca aagtagtaat 900

tgaaacctcc ttttggaggg tagtagagca cggatgtcgc aatgaataac aaaccaaaac 960

ttttggttt gagttcattg cgtcaagttc tgttattaac 1000

<210> 268
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 268
aaagggcaac aacaatgttt atgcttatca caaaagcaat taaggaacgt gtgttatagt 60

tcccacttta tgtgacctaa tgacggtgag cttccgtaag caagtccgta catactgaag 120

aatactttga aagaatctgc aacatggttc tctctcgata gtatatatca ggtgacaaac 180

acacactcaa cccgattatt tcgcgagttc tcgataagag accgcaccag gtcgagctgg 240

aggggtgtac caatccccgc ctaacgttga acttataacg tctgttagta ttgttgtaac 300

aaaacaatcc tagatgattt tggatcctca atgtatagat tgatcacaag agtagtatgg 360

tattgattga aattgaggct atatttaatt cgaagattgt agagttcaat atgaaagcat 420

tccaagcagg ggaccctgtg ttagtacgtt agaaattgga atcccccgtt cagaggtttc 480

tgacaaatag gatggttgac acatatgtga atgttattca gttagagtag atttaatttt 540

ggtacgtgag cagccaactc atgtacaaac tgggtcagtt aattggaaaa cgcaaggaga 600

gttttcactg caatgcagtc tagctttagc aggaccaaaa ttaagttgta gaagactgaa 660

tatttacata ggaggacgta cactgatgga tttaactcga cctctgtgtc gagacggtga 720

ggattaggaa agttccctac tacttctcct aggacgccgg tgcgactgtg tacgagtcgt 780

acggaaagtg tgatctttag agagcacgaa gtttaagtgg ggcctgacat ggtaaagagt 840

ctgaaacagt tcactgtaaa ggtgaacctt ggcaagctcg tgatcgatac gagattataa 900

agcaagttcg atgtttccag atttcccttc cccgcgcccc accccagaac actcacactt 960

tagtcttgta aattttgaac aagactaaag attattgaaa 1000

<210> 269
<211> 1000
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 269
tttgttacca aaatatttat tcgtgtgttt tatttgagcg attcgttaga gtggctttcc 60

tagaacgcca ccctatccgg attcgtaaaa cctcctagca ggtttcctcg aaccctgtta 120

gttatttgtt tttacattgc atttattctc gttgatagag aactatcact ttgctcgctc 180

cacagcgata cgtggatccc cgcgcattac gcgcaaggga actttcactt gagtacggaa 240

actttgtatt cagatctatt agattaatta tgctacctat agcttgacta taggtgttaa 300

agtcccttca agaaaacttt agcagacgtg tgagactaga ggacttcggt ctagcgtcta 360

ttagattctg tcatgaattg gaaaagaact acttcttgtt tttgattccc gaccccggtt 420

gtgttaagta agatatcatc tagcacccat gagtggttaa ccccacatag atacagatat 480

taaaattagc cggcgaaagc cttgagggtt tgcacccctc tctaagcctc catcaccgct 540

tcatcgcggc gggggttact ttttatttgc ttctgaaagt ctaactttta tttacgctct 600

acttgaagag aaactagcgt tcaaggcggt cgtcacccag actgtgacta gcattgagag 660

tgcgaatact ctctcgttta ttacttacct tgcttttgct ttgcttattg gctacattgt 720

tggcctatgg gcttggcacg agagcattgt cccttcccaa tctggtaagg ctgagcgtaa 780

agctcagtgg gataaaaaac aaaagaacaa gcgtaaggcc gctgagaagc gtgccaaagc 840

gcaacaagcc aaagagaaac gtgaacttga gtctaagaag aaagtgactt tcgagtcatc 900

tggacccaag tacgaatctc agtcaggctt ttggtttggt gattccaaat ggactaagta 960

ccattggacc aaatttttcc tgattggcac ctacacgttc 1000

<210> 270
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 270

ctttataata tgtttttcgt gtatacgtcg tttagatgtg cgtcggcagc gattgtcccg 60

tcgcatttat aacatgacgg tgtagattta ctgcaatatt tctacatgcg gtgtgcagga 120

ccctggagta gtgtatgttc tcctttagac ctgtgactac gtgagcgtgc taggttctcc 180

cttggaatta cggttgcgtg gttccttggg cgtgcttagc cttgtccatt ggaggctgta 240

catatcctgt tgagttgtgg ctctcattca aaagccccgg tgttgtgtgt tgtttgctca 300

cccggaagcc ttttgcagaa ggcacgtctt cccacagact tgtaaatagt gggcggtgct 360

tcctgtcgta accaggatcc ccctttcctt gccttgaggg tatcaaggcg aattgtgttg 420

agatccccgg atgggtctcc tcactcttat gctaccatcc aatcccttac tgccgcgagg 480

attatgtgcg gtagactggg tcctactcct cgggtggggt agttcccttt tatattacca 540

cccaaacagt tattttgatc ttaactcctt atttatatat ccatttatga tttttatcaa 600

ttgtgttaat ggtttgccgc aattgagttt tttgtattct agtggagttt tgtgataaat 660

ggctgccatc gacggacgtc gatttgaaca ttaatgatat agtagtgaaa aatagaagta 720

cattgatgtt cttgtgtcgg acagcaatat ttgaccagta tgaaaaatat tgtaaataac 780

ctttctttct gattggttct gtccggctgc gatacggtga gaaaacctgt tccacagcgt 840

tgacatcgtc tggtgttaag tttttgccat ttgactgata gccatctcaa ttgagatgtt 900

gccctactaa actcttttgg tcttaatacc tggtgtcact gtgagttctg cgagtcaatt 960

ctcacttaca tccccggccc aaccctcctt tccatcaaaa 1000

<210> 271
<211> 1000
<212> DNA
<213> 青黴素賽克洛病毒

<400> 271
cgctcctcac ctaccgcttt cttgagagtt tgttgagcct tgttagccgc ttcaagctca 60

ggtcgtagtt ccgggaactc actcagaatc catttgttct tgatcaccgc ctctttaatt 120

atgcgaagcg ctcccatccc gaagtcggcg agaaggagga acatattcat gaaagataag 180

gcggatccca tccacggccg accgatcatc tgcaccactt tgcttgtcat ctgagaccgg 240

acaggctgat acgataaaaa agacgcgtag accttcttca agactgagtc agcaaggaat 300

acagagtcgg atacaaaaat ctttggttca ccaatcactg aggcaagtgc tgcaccttga 360

cgtcgttcat tgaacgcaga acgattcttg tcggtaactg gtttattacc ggctaggtaa 420

agaagaccaa agtaggctcc aagctcatca acatccgtat ccagaagagt aagaagctcc 480

tctgcagtga cgtcctctgc atcttcgaag ttcgttttga gaacagattg ttcttctgcc 540

tgactcagat catctctacc aagacctgtt atgtcgatag gagtagcgct tgatccagtg 600

aagttgaccc tagcgttcag taagattgct gtggcagatg caagcgctct aatgatgacc 660

gctttatctt tactcttcaa aatttgaagc gcaaggaagg caagagtctc atgacctcct 720

ccgtagacca cgttgatagt cacatcaatt ttcggcagat ccggaatttc atatctaacg 780

cgctgatcat tcagttcgac agatgagtcg tcccacatac tcaattgacc cggagtgggt 840

gggatgactt taggcaagtt tccagtgtta gcggaagaca tagttgttct taggattgaa 900

gtagatgaat aagattatcg tttctcctag tttctttaaa tgtacagaac gacctattct 960

acaggatctg taggtcctcc gtgataagca tactaccaag 1000

<210> 272
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 272
acctgaatgt gccaaagaaa tggtctgggc ttaaatccat taaaccacat ggatccccaa 60

ccactatcaa gaaggggtat ttgtggctgg tgcgtgacga ccagccaacc ctggttgcag 120

tgaagttggg gtggatgcca ggcataattg cacatgatgg atccactatc cctggggata 180

gtggcgcacc aatcactgat gagcatggca acattttagc catacacaat gggtatttgc 240

gtgacagtca ggttaatgcc gcgttggcgc ccccacaagt agttgttggt gggggtgttc 300

aggacgaact ggtcaatctt cgtgctacga accgtagaaa tgaggagaag atgactgaga 360

tgttcgagca aatgcggcag cttaagttgt tgtgcgaaaa gcatggtatc atgggtgagg 420

ttgaacagga agcgcgtggt gcgagaaagc gaatggtcaa tcatcagcgg aagccattgc 480

gcatatggag tgaccaagaa tatgagaaat tattggatga tggattcaca cgagacgaac 540

ttaaggcgat agccacaaag cgccgtaagg aatatgatta ctatgaggat gttgagcctg 600

agggttatgc caaagttcag gttaattcac gcgatgataa agttgacaac atgaaatcca 660

gttgtgtcag tgagacaacg actgaaaagc atgatcagaa acttgctaaa gcgattacga 720

agtttgagca agctgttgat ggactcaaga ctgatgtgat agacgagacc taccctgaca 780

aacaagttga ggtcgcgatt gatctacaca cggggcttga ccacaaacat gttagcgtga 840

ctaagacatt gggcgatgca ggcaaacagg atttacggga agccctggct accattcaga 900

actttatggt tcagtggtca gctggggcca accagcctcg agaggagatc gaactggaaa 960

cacggagagt aaaagagcac tgccccctat atcaaatggg 1000

<210> 273
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 273
cggcagggga tgtgagggac agacagtttc gtcaacttcg tgactactct atctcgtccg 60

gtcactgggt agtccacatg agatttgaaa gaatctaagt gtacgccttt gatccactct 120

ctgccattca aggtgaattg ctccgcgttt ccctctggag agcccttgcg ctgatgaccc 180

aatctacggt gcctgcgttc ccattatagc ttatttgata tgtcgaccac aacgatcccc 240

caatccgaga ttgatgcggc tcttgtcgta ctcgccgagt ccccctctga gcgccaggaa 300

gtagcacccg aaatcgccga acttgggctt aacgcgatcc gtactgcaac aagcgatatt 360

gcctggaatg gtgctccgct ctggatccaa cccaattacg ccttgtatcg cgatcacatc 420

gcacaattca tctatggagg gaagaataag gttcctatcg tgttagcggg ttcaacattc 480

tgtgatgttg cctatactgg ggagaaattg cccattcctc ttccgattct cgtcattggc 540

tgggggaaga cgcgcgttgc cgaagaagtt gcagaacagt tcaggaattc tggctttaaa 600

gattcgatga tccgctccgt cccggtcctt gttaaggcga atccaaccat cgaggacgct 660

cgtcaggcta ttaatgccaa agcttccctt acctcccccc gctctgccga gcatatgaac 720

gtcttcgcct tccgccagct aaacacgatc ctaaacttgg cctcttgttt cttgaagatc 780

caccaatatc ccgctttcct tgacgaagat gccgtgtccg acttttgcat ggctgattgg 840

caacaggttg atcccgatgc tgacaaacac accactcata tggacgttga tgatgagaat 900

gttcgagata agaagacttc aggctggaag gtacctagag attagtacaa tggagtttcc 960

gaaccgtgct gacctttttg taattcgcta gggattgaag 1000

<210> 274
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 274
ttgcaagcat gcaattcgct ctcctcttaa ttagaagggg tgctccgggg aagacaacgc 60

cccggggtga gaaactcgtg tcccataatt caatccggtc tgcctgccgc cgcccgtggg 120

acgtacctgt agaaggaccc aggtattgga cagtttgcag cgtggttttt actgagtggc 180

gacgtcgaaa aatgaaaact aaaaatgctc cctgcggtgt gtcgtcacct cggatggggc 240

ctgtcgtcac ttgggggtcg cgcatcactt ataagtgcgt ggctttgttc gtttgctgca 300

gtccggcgag tgccttattc ttttgcctgt ccggcctgtg acaggtggaa gcctggtgtg 360

cggggacggg acccgcctga ggtgaaggcc ggtgtggggg gggagatagg caccctaagc 420

tcgccaagct gaaccccaca cactacgagt cggcccggtc cggggctgcc ccatctgcat 480

aggggttagt caacagtggt cacgcgctgg taacggcgtg tggttgcaag ccgaccttgt 540

gaatggttgc ggagccgagt cgcagcggta ctgcgatgac agtcgtctgt ggtgtggtgc 600

tctcgtgctg cccgtggagg aggtgaagag gtttgagcca gccgcaagta gcttgccctc 660

ttaccggtgg tgcggaaatt tccccccttgg ggccgccccc gcggatgctg tcgcctttgt 720

acataacagg tagcatgcgt atcccataca ttacgtgtac gttaatatac ccaccccgct 780

ggccggattc gtgcgagctg ttggccgtag tgcccttggg ccgtgcctgg cttgtcgtcg 840

cggattccgc cagccacggg gggctttacg tcgtctctgc taggagaggc ggcgtctaaa 900

gggatcccct tgagtcgaat tcgtcagctt acctagccgt ggcgtcgcca ccgctagcgt 960

gtgtttgcgc acggttcacc gtgcgtgtgg tgttcgggtg 1000

<210> 275
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 275
ttgccgatgt tcaagcgtgg gaacgctggg ctaatgaccc gactatcgat gccgcgcaaa 60

aatggcgtga gcatcagccg tggtcgcgga agtcaggatc gcacacgtgc ggtggatcca 120

acgaggtttg gtttgcaacc gaccatcgag acagagtcat gactttcctt cgttatgatt 180

atactgtcac ttccagcgcg acagtttgga ttaaagaacc cagacctacg ctttcgcgta 240

gtatggggct tgacctccaa ggtgtcatcc cagccgcttg ggatttgact gcgttttcct 300

gggcggccga ttggtttggg aattgctctc aagttatcaa ggctgcaaat tgccttttac 360

ttgggcccga gccaatgggt ggatgggtta cgactgtagt tcgtggtaaa gttaccgtga 420

agaaaagtcc acacccacaa gataaacaga cagaagtccg tcaccatgag acctttaatg 480

ttaagtggaa gaagcgtagg cccctagctt tttgggaccg cttcccctcg ttagagtata 540

ggcctaatct cgacccgtgg agggtcgttg acatggcttc tcttggtata atattctcta 600

aagggcacaa agtgccagga gttatcaaac atggataaga gtgcttacaa gctctatacc 660

attggtcggg acgaggtagt ttatgccacg cctgaccaca cagtgtcaaa ttcagacact 720

ctcactatgc gacgtacgtc ttccaaaaaa cgtacagtca agggaggtaa tgttgaactt 780

acgccacagc gcgtaaatta caactttacc aagactattg acgggaactt gatcacgctg 840

tccgtcacaa gtacaattgt acctgggact gatacagctc aggcgaagac cttctttagt 900

gacgcgctta ccgcgttcgc agaggaattt gccggatctg caatctccgg tgacatcact 960

cggactccct ttaactaact ttttataagg aacaattttt 1000

<210> 276
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 276
tcatccgaca tactccggga cgccaagaac cctgagccgc cattctcatc ctgcggcggt 60

cgtggcgagg tctgtccctc ccgtcatgat ttccccggag ccttgctctg tcactccgat 120

tactacctct acgacgagct ctcttatgtc attcgtgggc acacttttat catcaatcac 180

tcgtttcttg aagagaataa gcacttccac aatgaagcgt tcatcacgaa gaaaggcgac 240

ggagtaatca tgtccacccc tgacggcact gaatatcagc acccatacaa catctggaaa 300

gccgaaggtt gtatcatagg atccggtggt gctgccgtct atgcccgagt ctatcgtggg 360

ccctcaatgg atgtttacta cgcctatccc gcttctggca cttatcatag tgatgatcca 420

caccgcttaa aacgctcaga ccaattcgag aatctccgcc ttagtagtgg caacattgcc 480

agactctctt tcaaatccgt caagattcaa accacctccg gtgacaccat cctcgattgc 540

cctcgcgatc cctttgaaag agcagttgcc aaatgcggta gcggtgtccg tgatctgaag 600

ttcttaccca cgctatcttc atatatcata tccaaattaa ccatgcacga tttagagatt 660

aataacgcac aagacatctt agaattagca aacatcatgt gtgagcgctt cgcttttgac 720

ttctactccc actcccatct tgagtatgat cccaccaaca taaacatctt cactaggtgt 780

cgtcgtcatg ctatgctgct ggcccgcgct attcgccaca ccctagcacg caatataaca 840

tgttcgatta ttaatcgtcc catcttacgg caatttacac cttgggcatt taaaagcatc 900

accatgcctg cttacatcaa gcaccgacgt gcacgtcaca tcgacttaag acttgcgtct 960

gacaggccta agcccctttcg tgacgggcgc ccgatacttg 1000

<210> 277
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 277
gggcacatac cgttatgaga aaacgggggg cagatgttcc ggcgatagtg acacatcgtt 60

aggcaacgtg agcatcatgc tggcgattac gagggtggtt tgtgagaggc taaaaggcat 120

acacgtcgag atagcaaacg acggagacga tcaggtactg atggttgagg aaaaccacct 180

caacagcctg gtcgaggagc tcagccccac attcatgcgg tttggtttcc gcgtgaaagt 240

agaggacccg gtttgggaat tcgagagaat agatttttgc caaaccagac cgatcttcct 300

gtcacccaac gcgccaatta tgtgccggta cccaatgcaa tctatgtcta aagatgtagc 360

gtcgttcctc aatatagaaa gatctgaggg atggaaatac atgctgcgag cgataggagc 420

ttgcgggtct tctagtttct cacaagtacc agtacttggg aagttctaca gagcgttaag 480

ttccacatca aacaagtcag aacacacatg gtggaaacgc actggggtag atcttggatt 540

caaacaactc acgaccaacg tgggcccggt ccaatatgac gaaataacgg cacgaagctc 600

cttctataag gctttcggca tactacctga cacccaaatg gccctagaga gggcaataga 660

cgaatggtac ataagcccca caccaccaat tgagcacgtc cataagttct cgagtgagta 720

cccagtggtt gaaggttggg cctaattgta gggtagcaat aggtatagct agcctgcccc 780

cccccgcttg ctgggccggt gggggcagca ccgcagacaa cgtggttgag tttgggaaca 840

tagatccgaa caccacgtca cgggtaggcc acacccgcgg agtcaggctg attgccataa 900

ttggcaggtg gggccacgcc gtttggccaa accacccggg tcaccggtag ggagaggtct 960

ctagggatcc gagtgctgcc ctgttgtagg ggcacgctca 1000

<210> 278
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 278
tacacattga agtagccaat gatggagatg accaggtgtt gatggtcgag acaaaccaac 60

tcgacaacct ggtcaaggag cttagtccca cattcgcgcg atttggtttt cgcgtgaaag 120

tagaggatcc tgtctgggaa ttcgagagaa tagatttttg ccaaaccaga ccgatcttcc 180

tatcaccagg tgagcccata atgtgccgat acccaatgca gtctatgtcc aaagacgttg 240

cgtccttcct caatatagaa agatcagagg gatggaaata catgctcaga gctataggag 300

catgtgggtc ttctagtttc tctcaagttc cagtgcttgg tgagttttat agtgcgctca 360

gctccacatc aaacaaagat gaaaccaaat ggtggaggcg cacgggagtt gatttggggt 420

ttaaacagct taccaacaat gtaggcacga tcccttacga cgaggtcacg gcacgaagct 480

ccttctataa ggccttcgga atcctcccag acacccaagc agcactcgaa agcaaaatac 540

gcaactggaa tatgagctcc gtaccacaca tcgagcaagt ccacaaattc tcgagtgagt 600

ttcccgtggt tgacggatgg gcctaactta gggaatacag ttaggttaag ttagtcggcc 660

cctcctcttg ctggctgggt gagagggggg gccagcgcag actggttgga taggtttggg 720

aacatagatc cgaactccaa tcaacgggta ggtcgcaccc gcgtagtcga gaatgattac 780

cataattggt aggtgaggtc acgccgtatg gccaagtcac ccgagctttc ggtaggggggt 840

ctagttgttg agtgccatta tgacataacc aactagacac cccacatttg gagaagcggc 900

ttgcccacgc tccaacattc catggataga ttgaacgacg aaatgtcatt gtcttgccgt 960

cagaggcgtt cccctctcca aggctagccc gacgtgcgcc 1000

<210> 279
<211> 300
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 279
gcgaaggccg aaaagaggct agccatgccc ttagtaggac tagcataaag agggggggtag 60

caacagtggt gagttcgttg gatggcttaa gccctagtac agggtagtcg tcagtggttc 120

gacgccttgg cataaaggtc tcgagatgcc acgtggacga gggcacgccc aaagcacatc 180

ttaacctgag cgggggtcgc tcaggcgaaa acagtttgat caactgctac gaatacagca 240

taataggtta ggccagaggc ccactgttct gctactaaaa atctctgctg tacatggcac 300

<210> 280
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 280
tgtggtgatt agtagacccc ctggaggtac ccgttttgga tctgaccagg gacccgtgac 60

tataccgttc cggtaattcg ggtttaaaac aatgaacgtc accacacact ttctttttcc 120

ctttatttta tttgtttgtt cagtatgttt tatgagttgc tcattattgc tgcccttgtc 180

gtgattcttg tttcaccgca tgatacccag tgtcttattg tcgtctgttt ggtcaatttt 240

cttgtatact ttctttggac aattccaggg ttagaccttc cattataccc agcaatacaa 300

c 301

<210> 281
<211> 303
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 281
tggccaccgg ggaaaaacgg ctactgtgca ccacctctgc accccacgcc gaccacgcct 60

aaccatggcg ttagtaggag tggaggacca ctgcagaggg tcctggtgtg cgacagtcag 120

tggtagagta gacagtcctg actgggcaat gggaccgcgt tgcgtatccc taggtggcat 180

tgagatttct ctgccaccca ccagcatgga ttcctgtggg gggggcccca tgggctaggt 240

ctatactgcc tgatagggtc gcggctggtc gactgctgac tgtataacca gttgtaactt 300

act 303

<210> 282
<211> 304
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 282
tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca actgtggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctacagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc ttttatttat tcctacgctg gctacttatg gtgacaattg agagactgta 180

gttatattgc catcagattg gtcatccggt ggagaataaa acagttgctc acctgtttgt 240

cagtcctgca ccgtcgtgcc atagagtctt aactgccccc caacatcgtc gtaaacacgc 300

tgga 304

<210> 283
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 283
gtggctggcc accacggaat aacggcaatt gtttgtatgt gggaggtcaa gcctgcctag 60

ccgataacct ttgaccgggt gtgtaggata gaacaggaac ccactacagg cgacaggtta 120

tggtagagtg gatacctagc caggggcaat gggactgcgt tgcatatccc taatgagcca 180

tcgagatttc tctggccatt acccggtgat ggttgtgtgg gggggggcccc acacactaga 240

tccatactgc ctgatagggt cgcggctggc cgaccataac ctgtatagtc agttgacttt 300

gaatc 305

<210> 284
<211> 306
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 284
taactggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

atgccagtgg gcagtctgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg acagttgaaa gattgttacc 180

atatagctat tggattggcc atccggtgac gaacagagca attatttacc tatttgttgg 240

ttttgtacca ttaaatcaca aagttttaaa aacattgaac cttgttttag catttaatac 300

agcaaa 306

<210> 285
<211> 306
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 285
tagtcggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgtggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actccgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc atttgttcct acactgacta tttatggtga caattgagag actgtaacta 180

tactactatc agattgacca cctggtataa aataaaacag ttgttcacct gtttatcagc 240

ctcgcaccgt tgtactgtaa agcctcagac acccccccaac actatcataa cacgtagatc 300

attaaa 306

<210> 286
<211> 306
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 286
tagttggtga tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc acatgctcac 60

aaaccagtgg gtggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc tttttattcc tatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttgcc 180

atatagctat tggattggcc atccggtgtc gaacagagcg atcatttatc tgtttgttgg 240

gtttgtaccc ttaaatctta gagttttcaa aactctcaac ctcgtactac aactaaactc 300

agcaaa 306

<210> 287
<211> 306
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 287
tggttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc acatgcccac 60

aaaccagtgg gtggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc tctttatccc tatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttgcc 180

atatagctat tggattggcc atccggtgtc aaatagagcg attatctacc tatttgttgg 240

atttatacct ttgaattttg aagtatttaa gaccctcaac cttatattac aactcaattc 300

ggtaaa 306

<210> 288
<211> 306
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 288
tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc acatgcccac 60

aaaccagtgg gtggtgtgtc gtaacgggta actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc tctttattcc aatactggct gcatatggtg acaattgaga gattgttgcc 180

atatagctat tggattggcc atccggtgtc gaacagagcg atcatctacc tatttgttgg 240

atttgtgcct ttgaattttg aagtattcaa gactctcaac cttgtactac aactcaattc 300

ggcaaa 306

<210> 289
<211> 307
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 289
taattggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttccgttct tatattggct gcttatggtg acaattggaa gattgttacc 180

atatcgctat tggattggcc atccggtgac gattagaaca cttgtatacc tatttgttag 240

ctttgcaccg ctgaactaca gagccttaag cacccttga tcacattaca acacccaaca 300

cgtcaaa 307

<210> 290
<211> 307
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 290
taattggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttacc 180

atattgctat tggattgtcc acccggtgac aaatagaaca gttgcttacc tgattattag 240

tttcgcacca ctgaactaca aaaccttaaa caccctttaa tttcatcaca acgcacaata 300

cgttaaa 307

<210> 291
<211> 307
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 291
tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttactct catactggct acttatggtt acaattgaga gattgtgacc 180

atattgctat tggattggcc atccagcgac gaatagaata gttgcttacc tgtttgttaa 240

cctcgtatca ctgaactaca aagccttgaa taccctttaa cttcatcata acgctcagta 300

cgctaaa 307

<210> 292
<211> 307
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 292
tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg acaattgaaa gattgttacc 180

atattgctat tggtttggcc acccggtgac gaatagaaca gttgtttacc taattgttag 240

tttcgtacca ctgaactaca aagccttaaa cacccttaa tttcatcata acactcaaca 300

cgttgaa 307

<210> 293
<211> 308
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 293
taattggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctgcagt ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttgttct tatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttacc 180

atattgctat tggattggcc atccggtgac gaatagaaca attgtttaac tatttgttgg 240

ttttgtaccg ctgaaccaca aagccttaaa cacccttaa tttcatcata acgctcaata 300

cgttagaa 308

<210> 294
<211> 308
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 294
tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc cttttgttct tatactagcc acttatggtg acaattgaga gattgtaacc 180

atattgctat tggattggcc acccggcgac gaatagaaca gttacttacc tgtttgctat 240

cctcgtatcg ccgaactaca aatccttaaa cacccttaa tttcgtcaca acgctcaata 300

cgttaaaa 308

<210> 295
<211> 308
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 295
tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgtggagc agatacccac 60

gcaccagtgg gcagtctgtc gtaatgggca actccgcagc ggaaccgact actttgggtg 120

tccgtgtttc ttttttgttc ctacactggc tacttatggt gacaattgag agactgtaac 180

catattgcta acggattggc cacctggtat agaatagaac aattgcttac ctgtctggca 240

gtctcacacc gttgtaccat aaagcctctg acacccctca acaccgtcat aacacttaac 300

acgttgaa 308

<210> 296
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類鼻病毒B病毒株HRV-B06_p1159_sR2067_2009聚合蛋白質1序列

<400> 296
gctgtgacca taagacaata atgagtaaaa agagaaacac ggacacccaa agtagtcggt 60

cccgtcccgg aattgctcat tacgacctta atatcactgg tttgtaatac aaggctccag 120

ggttaaggtt agccgcattc aggggccgga ggaatcacaa ccaagcacat gcgagtcttc 180

acaccatgtc tataaaaggg cgtaatgagc aattccggga cgggaccgac tactttgggt 240

gtccgtgttt ctctttttac tcattattgt cttatggtca cagcatattt gttaaatata 300

ctgtgatc 308

<210> 297
<211> 310
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 297
gcagccccgg acatctaagg gcatggctag ccatgcccct agtaggacta gcaaaaggag 60

gggactagca gtagcagtga gttcattgga tggccgaatc cctgagtaca gggaagtcgt 120

caatggttcg acactccatt aaccgaggag tctcgagatg ccatgtggac gagggcatgc 180

ccacggcact tcttaaccta tgcgggggtt gcatgggtga aagcaccatt cgtggtgtta 240

tggacacagc ctgatagggt gtagcagaga cctgctattc tgctagtaaa aactctgctg 300

tacatggcac 310

<210> 298
<211> 310
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 298
atgctgtgac cataagacaa taataagtaa aataagaaac acggacaccc aaagtagtcg 60

gtcccgtccc ggaattgctc attacgccct tttatagaca tggtgtgaag actcgcatgt 120

gcttggttgt gattcctccg gcccctgaat gcggctaacc ttaaccctgg agccttgtat 180

tacaaaccag taatattaag gtcgtaatga gcaattccgg gacgggaccg actactttgg 240

gtgtccgtgt ttcttatttt acttattatt gtcttatggt cacagcatat ttgttaaata 300

tactgtgatc 310

<210> 299
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 299
ttctgcttgc tctacgtgcg gcgcacgtta aaacgtcccg gtggtgtctg tgagcatcat 60

cgttactctt aggagaaaca attatcacaa catgttagtg cggcgcactt caaacgtccc 120

ggggacattc gtgaatgtca tcgtaactcc atggagaaat caaaatcacg atagaagtac 180

tgattacggc agcctacaaa ggcttgaagt ttaccatgta cctgacgctt gcttctattt 240

ggacttacaa ctcttcagtt gtgcggcaac caccgcagaa aaacttagac agggtcctac 300

catgatgttg gtagg 315

<210> 300

<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 300
ctacaagctt tgtgtaaaca aacttttgtt tggcttttct caagcttctc tcacatcagg 60

ccccaaagat gtcctgaagg taccccgtgt atctgaggat gagcaccatc gactacccgg 120

acctgcaaaa ttttgcaaac gcatgtggta tcccagcccc ctcctctcgg ggaggggggct 180

ttgctcactc agcacaggat ctgatcagga gatccacctc cggtgcttta caccggggcg 240

tggatttaaa aattgcccaa ggcctggcgc acaacctagg ggactaggtt ttccttatat 300

tttaaagctg tcaat 315

<210> 301
<211> 316
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 301
gatgtcggat gacggctggc caccggggaa aaacggcaaa tgtgcaccac ctctgcaacc 60

cacgccgacc acgtttaacc atggcgttag taggagtgga ccactgcagt gggctctggt 120

gtgcgacagt cagtggtaga gtagacagtc ctgactgggc aatgggaccg cgttgcgtat 180

ccctaggtgg catcgagatt cctctgctac ccaccagcgt ggactcctat gggggggggcc 240

ccataggcta ggtctatact gcctgatagg gtcgcggctg gtcgaccact gactgtataa 300

ccagttgtaa ctcact 316

<210> 302
<211> 317
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 302
atcctcggct ccgtcccgga aagacttaaa acttgtccct ctgagcgcac tagcgtgctc 60

actaaaccaa agacagtatt ctgccatgga taccataccg gacacacact ctttattgtc 120

ccaaaaggct tggcattgta ggcttgaagg ctatttagcc ttggattcac catccaagag 180

aaccccacgt gcgtagcttg agtcagctag cacatagtgg tccccgactt acttcaaaac 240

ttacaacaat cagctctgct cctaacgatc ataaggagta tagcgtgaaa tttcatgatc 300

aaaccccctga ctgggtt 317

<210> 303
<211> 318
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 303
ggaacaaatc ctcctcagcg aaggccgaag agaggctaac catgcccttа gtaggactag 60

catatagagg ggggtagcaa cagtggtgag ttcgttggat ggctgaagcc ctgagtacag 120

ggtagtcgtc agtggttcga cgctccagaa tgcgagcctc gagatgccac gtggacgagg 180

gcatgcccac agcacatctt aacctaggca ggggtcgcct aggtgaaagc gggtggacca 240

accgttacgg acacagcctg atagggtgct gcagaggccc actggactgc tactaaaaat 300

ctctgctgta catggcac 318

<210> 304
<211> 319
<212> DNA
<213> 帕西病毒A

<400> 304
acatggggta tgttgtctgt cctgttttgt tgaaacaata tataagatcc tttccgccga 60

tatagacctc gacagtctag tgtaggagga ttggtgatag taacttgccc cagaagagtg 120

accgtgacac atagaaacca tgagtacatg tgtatccgtg gaggatcgcc cgggactgga 180

ttccatatcc cattgccatc ccaacaaacg gagggtatac ccactatgtg cgcgtttgca 240

gtgggagcct gcaaatttag tcatactgcc tgatagggtg tgggcctgca ctctggggta 300

ctcaggctgt ttatataat 319

<210> 305
<211> 319
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 305
gaatgcggct aatcctaacc acggagcacc caccagtaaa ccagctggga gggtgtcgta 60

acgggtaact ctgtggcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttgatcctat 120

tttggctgct tatggtgaca acgataagtt gttatcataa agcttttggg ttggccacct 180

ggaaaaagtt atcagtgttt gatattgctc ggctttcacg cctaccaata aaacaagctt 240

tatattactt aatttccttt tacccaaagg aagaaatctc tgaatttcat cttcaactgc 300

tcttaacatt atcagcaag 319

<210> 306
<211> 321
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 306
agagtctatt gagctaattg gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg 60

gagcagatac ccacacacca gtgggcagtc tgtcgtaacg ggcaactctg cagcggaacc 120

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta ttttttacac tggctgctta tggtgacaat 180

tgagaaattg ttaccatata gctattggat tggccatctg gtgacaaaca gagcgattat 240

ttacctattt gttggttttg taccattgaa ttttaaagta ttaaaaaccc ttaacctcat 300

tctaacattt aacacagtaa c 321

<210> 307
<211> 322
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 307
agagagttat gtatggacat gtccagtcag gtctaggggt cctgctggcg acagtgttct 60

agcctgcgtg gctgcctgcg tgtcctcacg ggcacgaagc catttacttg acaaggtgtg 120

aagagtcccg tgtgctcgtc ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct 180

gcagccagta cacacaaacc agtgtgtagc tggtcgtaat gagcaattgc gggatgggac 240

caactacttt gggtgtccgt gtttcacttt ttacctttta ttatgcttat ggtgacaata 300

tatagacata tatattgaca cc 322

<210> 308
<211> 323
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 308
ggtgcgcgtg aaaccttctc gtcacagaag attagcgcgc taggtacgcc aaaggcgtag 60

gccccccggcg gtttgcaccg acgtgggaca atgcgctgga ggattttaca gccgacagag 120

ctgcaaaacc tgtagtaagg ccggagtacc ggcctcccag cccgcgtcag cctaaacctg 180

gctgtcatac gcggtgtatg gaggacatgt ccaactatgg gtgccttggg gtggttcccc 240

ttggcgtggt gtgacgacca tagcagtact gcctgatagg gtcccggcgg atgggtcggc 300

tgtgtacatc cgttgtcccc ccc 323

<210> 309
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 309
ggaatgtgga tgacggatga cggttggcca ccggggaaaa acggcaattg tgcacctcct 60

ctacaaccta cgccgaccat gcctaaccat ggcatcagta ggagtgggcc cctgtagtgg 120

gtcaaggtgt gcgacagtca gtggtagagt agacaatcct gaccgggcaa taggactgca 180

ttgcatatcc ttaggcggca ttgagaagcc tctgccaccc accggcatgg atttctatgg 240

gggggggcccc atagactagg tctatactgc ctgatagggt cgcggctggt cgaccactga 300

ctgtataacc agttgtgtat aac 323

<210> 310
<211> 324
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 310
agcctactga gctacttgag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccacgga 60

gcaggtgacc ataaaccaat ggttggcctg tcgtaatgcg caagtctgtg gcggaaccga 120

ctactttggg tgtccgtgtt tccttttacc tttttcattg gctgcttatg gtgacaatca 180

tagattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaaatcaga gcgattgtat 240

acttgtttat tggattcact ccattaacac caaactccct aacactcatc aaactagttt 300

tgttgataag acactactat cata 324

<210> 311
<211> 327
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 311
ggtgtgaaga gtatattgag ctagctggta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 60

aactgcgggg caagcaccca caatccagtg ggcagcttgt cgtaacgggt aaccctgcag 120

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt cctttatttt taaaactggc tgcttatggt 180

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccagtca ccaacagagc 240

aattgtgtac ctctttgtag ggttcatacc acttaatttt actagctaca acacactgtg 300

tttcattatc gatttaaaca cagcaag 327

<210> 312
<211> 328

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 312
ccggcccctg aatgtggcta atcccaacca cggagcgctc gccaacaaac cagttggtag 60

ggcgtcgtaa cgggtaactc tgtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt 120

tgatcctata ttggctgctt atggtgacaa cgataagttg ttatcataaa gcttttgggt 180

tggccacctg gaaaaagtta tcagtgtttg atattgttcg gctctcgcgc ctaccagtaa 240

aacaagcatt atactattta atttcctttt atccaaagga agagatttct gagtttcatt 300

tacagttgct cttagtgttg tcaacaag 328

<210> 313
<211> 329
<212> DNA
<213> 佩吉病毒H

<400> 313
tgaactgttg ttgtagcaat gcgcatattg ctacttcggt acgcctaatt ggtaggcgcc 60

cggccgaccg gccccgcaag ggcctagtag gacgtgtgac aatgccatga gggatcatga 120

cactggggtg agcggaggca gcaccgaagt cgggtgaact cgactcccag tgcgaccacc 180

tggcttggtc gttcatggag ggcatgccca cgggaacgct gatcgtgcaa agggatgggt 240

ccctgcactg gtgccatgcg cggcaccact ccgtacagcc tgatagggtg gcggcgggcc 300

cccccagtgt gacgtccgtg gagcgcaac 329

<210> 314
<211> 329
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 314
ttcccaccct caccctctgg atttgtaact gataagtgat gatccttgga agctaggtac 60

tcgttacgct ggttttggat tgtcttgtgc ccaacactag ttttcggact cttgttgtgt 120

ttaaacacag aaatctgatt atttggttgt agatttactg gacccaccct ttgaaagacc 180

tgctctggcg cgagctaaag cgcaattgtc accgggtatt gcaccaatgg tggcgacagg 240

gtacagaaga gcaagtactc ctgactgggt aatgggactg cgttgcatat ccctaggcac 300

ctattgagat ttctctgggg cccaccagc 329

<210> 315
<211> 331
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 315
actagtcctt ggacttttgt tgtgtttaaa cacagaaatt taattacctg gccatgaatt 60

cattggatta acccttctga aagacttgct ctggcgcgag ctaaagcgca attgtcacca 120

ggtattgcac cagtggtggc gacagggtac agaagagcaa gtactcctga ccgggcaatg 180

ggactgcatt gcatatccct aggcacctat tgagatttct ctggggccca ccggcgtgga 240

gttcctgtat gggaatgcag gactggactt gtgctgcctg acagggtcgc ggctggccgt 300

ctgtactttg tatagtcagt tgaaactcac c 331

<210> 316
<211> 331
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 316
actagacctc ggtcttctgt tgtgtttaaa cacagaaatc ttgctatctg actatgaatt 60

cataggacta acccctctga aagacttgct ctggcgcgag caaaagcgca attgtcacca 120

ggtattgcac caatggtggc gacagggtac agaagagcaa gtactcctga ctgggcaatg 180

ggactgcgtt gcatatccct aggcacctat tgagatttct ctggggccca ccagcgtgga 240

gttcctgtat gggaatgcag gactggactt gtgctgcctg acagggtcgc ggctggccgt 300

ctgtactttg tatagtcagt tgaaactcat c 331

<210> 317
<211> 332
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 317
actagacctt ggtctcttgt tgtgtttaaa cacagaaatt tttcctattt ggttatgaat 60

tcattggatc aatccctctg agagacctgc tctggcgcga gcaaaagcgc aattgtcacc 120

aagtactgca ctaatggtgg cgacagggta cagaagagca agtactcctg actgggcaat 180

gggactgcgt tgcatatccc taggtaccta ttgagatttc tctggggccc accagcgtgg 240

agttcctgta tgggaatgca ggactggact tgtgctgcct gacagggtcg cggctggccg 300

tctgtacttt gtatagtcag ttgaaactca ct 332

<210> 318
<211> 333
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 318
caatgattag gcctagggaa tgaatccccc ttagcgaagg ccgaaaagag gctagccatg 60

cccttagtag gactagcata atgaggggggg tagcaacagt ggtgagtttg ctggatggct 120

taagccctga gtacagggta gtcgtcagtg gttcgacgcc tcagtgagga ggtctcgata 180

tgccacgtgg acgagggcat gcccaaagcg catcttaacc tgggcggggg tcgctcaggc 240

gaaagcggtt tattaactgc tgcaaataca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccactgt 300

attgctacta aaaatctctg ctgtacatgg cac 333

<210> 319
<211> 333
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 319
tgctgtgagc cccgtggtga gtgggggaaa ggggttaacc aggcctctag taccacaggc 60

accattggac agggcaactc gaacctgaga gagaggtacc gaacccttaa gccccgagta 120

cggggtagac gtcaccgagt agtacaccca aagaccacca cattcaggtg tagggtctac 180

tgaagctcgg gtggacgtgg gcgtgcccaa agggaaatcg gtggtggacc tgggggttgg 240

gcccgccatg ccccttcatg gggtagacct cactgcttga tagagtgccg gcggatgcct 300

caggtaagag tataaaatcc gttgttcatt aac 333

<210> 320
<211> 335
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 320
caacactaga cctcggtcta ctgttgtgtt taaacacaga aatctcgcta cttggttatg 60

aattcattgg atcaatccct ttgaaagacc tgctctggcg cgagcaaaag cgcaattgtc 120

accaggtatt gcaccaatgg tggcgacagg gtacagaaga gcaagtactc ctgactgggc 180

aatgggactg cattgcatat ccctaggcac ctattgagat ttctctgggg cccaccagcg 240

tggagttcct gtatgggaat acaggactgg acttgtgctg cctgacaggg tcgcggctgg 300

ccgtctgtac tttgtatagt cagttgaagc acact 335

<210> 321
<211> 337
<212> DNA
<213> 山巴病毒A

<400> 321
acctttccc cctctaaggc aatgcacttt ggtttattct catggatcat gattttagag 60

gctggccacc taggttaaac ggcaattatt agtgataggg gtcaaacact catcgtgaaa 120

ccgtccagta gcgaggagta gttccctatc tactagtgac tagtgtgagc agagtaggag 180

gtatacaagg aagtgggacg ctatttgcta tccccgtatt gagagttctc tacaccttgt 240

gtatacagtg gattgggaag tccactctgg tcctatactg cctgataggg ttgttaactg 300

tcagctcaca cttagtataa cagtttgtca aacactt 337

<210> 322
<211> 337
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 322
tacccatggc taacgccatg ggacgctagt tgtgaacaag gtgtgaagag cctattgagc 60

tacttaagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta accacggagc aagtgcccac 120

aaaccagtgg gtagcttgtc gtaacgcgta agtctgtggc ggaaccgact actttgggtg 180

tccgtgtttc cttttatttt tatcatggct gcttatggtg acaatctaag attgttatca 240

tatagctgtt ggattggcca tccggtgatt tacagagact tgagaactaa cccgcctttc 300

tacaacactc atttacttat taatctcaca atacaaa 337

<210> 323
<211> 338
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 323
ctcgtgagta gtacttggcc ctgcccatta cttgaggacc gactcttctt gactacaatg 60

tgtttaaagt aacctggacc acattgtgta tccagacaac tccattaggt aatgtacgct 120

ggagacgttt tcagtgcata gggttctaaa gtggtgctga aatattgcaa gctcaatgga 180

atactgaacg ctgaaaaccg ccgctattat cttttgggcc ccttgtgggc aaacgttggc 240

tttaagcata tactgcttgg gaatgcagta ctggttgtag acagggtgat agcctaccgg 300

ctggcgtagt tgagttggta tagccagttg attgccat 338

<210> 324
<211> 341
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 324

gccagccccc gattgggggc gacactccac catagatcac tcccctgtga ggaactactg 60

tcttcacgca gaaagcgtct agccatggcg ttagtatgag tgtcgtgcag cctccaggac 120

ccccccctccc gggagagcca tagtggtctg cggaaccggt gagtacaccg gaattgccag 180

gacgaccggg tcctttcttg gatcaacccg ctcaatgcct ggagatttgg gcgtgccccc 240

gcgagactgc tagccgagta gtgttgggtc gcgaaaggcc ttgtggtact gcctgatagg 300

gtgcttgcga gtgccccggg aggtctcgta gaccgtgcac c 341

<210> 325
<211> 343
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒序列

<400> 325
atataaatcc cagtttggtt aaacctattt caaggcttaa gttgtttatt attttatcgc 60

cgctcgtgac tataaagttg cctagcggag agagataaag aagaaggagt tcaaggctca 120

gggcagggcg caagttccct ggtccctagg ccgctcgcag gaaggaggag tgaagaagaa 180

gaaagagaag gagaggacca ccgccgaaag aaggcaggtg cctcacaaga gggccaacca 240

gcgtgttgga ccagtggcca acgccggacg gcgtggtggc ctgctgggac gcctggggat 300

tggatggagt gccttcctac aggaagacat cgttcaagcc atc 343

<210> 326
<211> 343
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 326
acatggggca ggtgtgctgt gccaagagca acactacggt ggccgagccg atggttcgtc 60

accacgtagt aggactccgt agtgcttggt tacggcggac gtaagtcagt tgagtgatgt 120

ctaagtggca aaccatgagt acatggtaac cttgtgtgga ctcgcgggac ggaatttcct 180

atcccattga ctccttgtag caaggtgggt atacccaacc acaatggcag caccctgggt 240

gggaacccag gggcctggat tagtatccag tcacacagcc tgatagggtg gcggctcagc 300

cactgaccag cgtctctaaa taattgtgag ctgttcatgc acc 343

<210> 327
<211> 343
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 327
cttgtgccca acaaaaggct ttggtctctt gttgtgttta aacacagaaa ttttgttact 60

cggttatgaa ttcactggat taaccccttt gaaagacctg ctctggcgcg agctaaagcg 120

caattgtcac cgggtattgc accaatggtg gcgacagggt acagaagagc aagtactcct 180

gactgggcaa tgggactgca ttgcatatcc ctaggcacct attgagattt ctctggggcc 240

caccagcgtg gagttcctgt atgggaatgc aggactggac ttgtgctgcc tgacagggtc 300

gcggctggcc gtctgtgctt tgtatagtca gttgaaattc act 343

<210> 328
<211> 343
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 328
cttgtgccca acattggtcc tcggacttct gttgtgttta aacacagaaa ttcaactatt 60

cggttatgaa ttcattggat caaccctctt gaaagacctg ctctggcgcg agctaaagcg 120

caattgtcac caggtattgc accatcggtg gcgacagggt acagaagagc aagtactcct 180

gactgggcaa tgggactgca ttgcatatcc ctaggtacct attgagattt ctctggggcc 240

caccagcatg gagttcctgt atgggaatgc aggactggac ttgtgctgcc tgacagggtc 300

gcggctggcc gtctgtactt tgtatagtca gttgaaatgc act 343

<210> 329
<211> 347
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 329
aattccaaaa cagaaatcag gcctagggaa caaaatcctc ctcagcgaag gccgaaaaga 60

ggctaaccat gcccttagta ggactagcaa attgggggggg gtagcaacag tggtgagttc 120

attggatggc cgaagccctg agtacggggt agtcgtcagt ggttcgacgc cttaaggaaa 180

ctaggtctcg agatgccacg tggacgaggg catgcccacg gcatatctta acctgcgcgg 240

gggtcgctca ggtgaaagcg gcataaatga ccgttatgga cacagcctga tagggtgctg 300

cagaggccca ctgtattgct actgaaaatc tctgctgtac atggcac 347

<210> 330
<211> 347
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 330
atgtttgttt catcatatca ctatttttgt atcctatctt gattaatcgc ttagattggc 60

ttggggaagc cgatgcgaat ttccgccacc tcacccccct caattgtcca aatcagggac 120

tgggaaggtt ttaactaagg gcataatttg tcagtggatg gtctaggtac agagaatggc 180

gcggtcactt cttctcagtg aacaccgttt gtcctaccct cttaggcccg ccatctgctg 240

aatttctgtt gcagctggta gtcgcttttg taattaatca ctatagaaat acaatccact 300

ttcgtcttct ttttgtatcc ccttctctat agattcgtgt gttttac 347

<210> 331
<211> 348
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 331
cgaaccactg acgactaccc tgtactcagg gcttcagcca tccaacgaac tcaccactgt 60

tgctaccccc cccgggatgc ccttagtagg actagcatac cgggggggggt agcaacagtg 120

gtgagttcgt tggatggctg aagccctgag tacagggtag tcgtcagtgg ttcgacacct 180

tagaatttag gtctcgagat gccacgtgga cgagggcacg cccacagcac atcctaacct 240

ggacaggggt cgtccaggtg aaagcgggca accgttacgg acacaacctg atagggtgct 300

gcagaggccc actgtattgc tactaaaaat ctctgctgta catggcac 348

<210> 332
<211> 349
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 332
ggacttcggt ccccctgtta ctctgcgagc caccgcagag ccagggttgg tacgcccgag 60

gtgttagacc ccggccgaaa gctcctaacc atggggttag taggacgtgg taaatgccac 120

tgaggggttg gagagctggt agagcgagta agtcggcgta aggcccgagt acgggcctcc 180

cagcccgggt cagcctaaac ctggctgtga tacccggtgc atggagggcg tgtcccaacg 240

ctcgatcgct gtagggtggg tccctgcagt tgggtgtggc taccctgctc gtactgcttg 300

atagagtccc ggcggacgga ccagctctcg tcagtccgtg gagttgcac 349

<210> 333
<211> 353
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 333
cccgtaggac gctctaatac tgacatggtg cgaagagtcg attgagctag ttagtaatcc 60

tccggcccct gaatgcggct aatcctaacc gcggaacaca tgctcacata ccagtgagga 120

gtgtgtcgta atgggcaact ctgcggcgga accgactact ttgggtgacc gtgtttcttt 180

ttattctcat actggctgct tatggtgaca attgaaagat tgttaccata tagctattgg 240

attggccatc cggtgacgaa tagagcaatt atatacttat tcgttggata catcccactc 300

aactttaaag aactaagaac tcttaattat atattgcaat taaatttcgc aaa 353

<210> 334
<211> 354
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 334
acccatagga cgctctaatg tggacatggt gcgaagagtc tattgagcta gttagtagtc 60

ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcgc atgcccccaa accaggggga 120

ggtgcgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct 180

tttatctttg caatggctgc ttatggtgac aattgagaga ttgttaccat atagctattg 240

gattggccat ccggtgagca atagagcgat catctattcc tttattggat ttgtaccatt 300

ggactatact gcctttgtca cattgaaata cattctattg ttgaacacta taaa 354

<210> 335
<211> 355
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 335
gcattatgta tgggacatcc taaattggag tgagccccgt ggtgagtggg ggaaaggggt 60

taaccaggcc tctagtacca caggcaccaa tgaacagggc aactcgaacc cgagagagag 120

gtaccgaact cttaagcccc gagtacgggg cagacgtcac cgagtagtac acccaaagac 180

caccactagg tgtagggtct actgaggctc gggtggacgt gggcgtgccc aaagagaaat 240

cggtggtgga cctgggggtc ggggccacca tacccctaaa cagggtagac cttactgctt 300

gatagagtgc cggcggatgc ctcgggcaag agtataaaat ccgttgtcta tcaac 355

<210> 336
<211> 356
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 336
gaactacatc atactcgtgt acaaaattgg acattccaaa actcgattgg gttagggagc 60

cctcctagcg acggccgaac cgtgttagcc atacacgtag taggactagc agacgggagg 120

actagccatc gtggtgagat ccctgagcag tctaagtcct gagtacagga cagtcgtcag 180

tagttcaacg caaacatgct ctgcctgaaa tgctacgtgg acgaggcatg cccaagactg 240

cttaatctcg gcggggtcgc cgaggtgaaa cacctaccgg tgttgggtta cagcctgata 300

gggcgctgca gggcccacgt ataggctagt ataaaaatct ctgctgtaca tggcac 356

<210> 337
<211> 358
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 337
gttcattctc gtgtacaaaa ttgggcatat aaatttctga ttcgattagg gaatccctct 60

agcgacggcc gaactgggct agccatgccc atagtaggac tagcaaacgg agggactagc 120

cgtagcggtg agctccctgg gaagtctaag ccctgagtac agggtagtcg tcagtagttc 180

gacgtggacg agagtccatc tcgagatgct acgtggacga gggcatgccc aagacatacc 240

ttaacccagg cgggggtcgt ctgggtgaaa tcacttagcg tgatgggggt acaacctgat 300

agggtgctgc agaggcccgc tattaggcta gtataaaaat ctctgctgta catggcac 358

<210> 338
<211> 359
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 338
gtgatgccag ggttggtagg tcgtaaatcc cggtcatctt ggtagccact ataggtgggt 60

tttaagggag ggttaaggtc cctctggcgc ttgtggcgag aaagcgcacg gtccacaggt 120

gttggcccta ccggtgtgaa taagggcccg acgtcaggct cgtcgttaac caataggcaa 180

tgccggcgag ttgacaaaga ccagtggggg ccgggcggcg ggggaaggac ccccgtcgcc 240

gcccttcccg ggaggggtgg gaaatgcatg gggccaccca gctccgcggc ggcctgcagc 300

cggggtagcc caagagcctt cgggtgaggg cgggtggcat ttcctttctt gtaccgatc 359

<210> 339
<211> 360
<212> DNA

<213> 瘟疫病毒B

<400> 339
atacagattg gatgttggca aaaagtgaat cgataaatag ggaaccttcc cctcagcgaa 60

ggccgaaagg aggctagcca tgtccttagt aggactagca aagagagggg actagcggta 120

gcagtgagtt cattggatgg ccgaatccct gagtacaggg aagtcgtcaa tggttcgacg 180

ctctggcaac aaagagcctc gagatgccat gtggacgagg gcatgcccac ggcacatctt 240

aacctatgcg ggggttgcgt aggtgaaagc atcatcttga gatgttatgg acacagcctg 300

atagggtgta gcagagacct gctattccgc tagtataaaa aactctgctg tacatggcac 360

<210> 340
<211> 363
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 340
cagggtcgcc tttgtgtttg atgggttagt cgctcagtca gttacccccc gatagacctg 60

gcagatgagg ttggaaacac cccactggta acagtgttcc agcctgcgtg gctgcctgcc 120

cctctttttg aggggaagcc catatgtaga caaggtgaga agagccgcgt ttgctaatca 180

tgagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat ccaaccccac agctactgcg cagaaaccac 240

tgcgtgggta gtcgtaatga gcaattgtgg gacggaaccg actactttgg gtgtccgtgt 300

ttcctgtttt accttacatt gcttatggtc acaacatata tgaaatcgta tatgttgttc 360

acc 363

<210> 341
<211> 365
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 341
gctcttgtat acaaattgga catccacaaa ttaaaaatcc ggcctaggga aaaatccctc 60

tcagcgaagg ccgaaaagag gctaaccatg cccttagtag gactagcaaa aggagagggg 120

tagcaacagt ggtgagttcg ttggatggct gaagccctga gtacagggta gtcgtcagtg 180

gttcaacacc tcggaaagaa ggtcttgaga tgccacgtgg acgagggcat gcccacagca 240

catcttaacc tggacggggg tcgcccaggt gaaagcagtt ttaaccaact gttatgaaca 300

cagcctgata gggtgctgca gaggcccact gcattgctac taaaaatctc tgctgtacat 360

ggcac 365

<210> 342
<211> 366
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 342
aggttagttc gttctcgtat gtaatatcgg acaaactaaa attctgattt ggtttagggc 60

acccctccag cgacggccga actgggctag ccatgcctat agtaggacta gcaaacggag 120

ggactagccg tagtggcgag ctccctgggt ggtctaagtc ctgagtacag gacagtcgtc 180

agtagttcga cgtgagcagg ggctcacctc gagatgctat gtggacgagg gcatgcccag 240

gacacacctt aaccctagcg ggggtcgcta gggcgaaatc acgctatgtg atgggggtac 300

gacctgatag ggcgctgcag aggcccacta acaggctagt ataaaaatct ctgctgtaca 360

tggcac 366

<210> 343
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 343
tataagctgg gggtgggagc ccagcttgta ctaaagttta cagcacgtgt gtgaagttta 60

cttagtcctg tagaggtgac ggggataacc tatgccagtg ggtgtgtacc agtaaccatt 120

gaactacagg gactgcaacc tgggagagca cctagagccc ctaaggcatg agcacatgcc 180

attcgtcaag tggtcagctg gaaaggatca cccacctgga aaccactgtg gacgagggta 240

ttcacccaag ggtaactcta ttaattgggg ggggccccaa ttatcaacac aattgtgttg 300

ggtgtgctgc ctgacagggt cccggctgat ggcccaggaa gcagtataat atcagttgtt 360

ttggcac 367

<210> 344
<211> 369
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 344
gtatacgaga gtagctcatg ctcgtataca aaattggaca ttctaaaaga ttaattggac 60

taggattccc tcccagcgac ggccgaaccg ggttagccat acctgcagta ggactagcag 120

acgggaggac tagctatcgt ggtgaggtcc ctgagtggtc taagtcctga gtacaggaca 180

gtcgtcagta gttcgacaca aacttttgtc tcgaggtgct acgtggacga gggcgtgccc 240

aagacacact ttaaccctgg cgggggtcgc tagggtgaaa gcgcctaacg gcgttggaac 300

tacagcctga tagggtgctg cagaggccca cgtaccagct agtataaaaa tctctgctgt 360

acatggcac 369

<210> 345
<211> 369
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒E

<400> 345
gtatacgcag ttagttcatc ctgtgtatac agattggaga ctctaaaaac aacgattcgg 60

aatagggcc cgcggcgaag accgaagaca ggctaaccat gccgttagta gggctagcac 120

caaaacgcgg gaactagaca cttaggagag tggtctggct actctaagag gtgagtacac 180

cttaaccgtc aagggttcta ctcctcagtt gaggactaga gatgccctgt ggacgggggc 240

atgcccaaga gttagcttag ccggggcggg ggttgttccg gtgaaagtag caatattgac 300

cacactgcct gatagggcgg agcaggcccc ctaggtagtc tagtataaaa tgtctgctgt 360

acatggcac 369

<210> 346
<211> 369

<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 346
ggccaattaa agcattatgc gtgggacatc ctaaatattt atgagccctg cggtgagtgg 60

gggaaagagg ttaaccaggc ctctagtacc acaggcacca atggacaggg caactcaaac 120

ctgagagaga ggtaccgaac tcttaagccc cgagtacggg gcagacgtca ccgagtagta 180

cacccaaaga ccaccacttc taggtgtagg gtctactgag gctcgggtgg acgtgggcgc 240

gcccaaagag aaatcggtgg tggacctggg ggtcggggcc accatgcccc tttacggggt 300

agaccttact gcttgataga gtgccggcgg atgcctcagg taagagtata aaatccgttg 360

ttcattaac 369

<210> 347
<211> 370
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 347
gtatacgaaa gtagctcacg ttcgtataca aaattgactg taccaaatcc ccaattcggt 60

tagggccccc cccagcgacg gccgaaccgg gttagccata cccgtagtag gactagcaaa 120

cgggaggact agcttacgtg gtgagatccc tgagtggtct aagtcccgag tacggggcag 180

tcgtcagtag ttcaacgcaa tgtggagttg ccttgagatg ctacgtggac gagggcatgc 240

ccaagacaca ctttaaccct ggcgggggtc gccaggtgaa ctcacctaat ggtgttggga 300

ttacagcctg atagggtgct gcagaggccc acgcataagc tagtataaaa atctctgctg 360

tacatggcac 370

<210> 348
<211> 370
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 348
gtatacgaga gtagctcaag tctcgtatgc agattggata cacaaaattg ttgaattggt 60

gtagggcccc cagcgacggc cgaactaggc taaccatgcc cacagtagga ctagcatacg 120

ggggggactag ctttcgtggt gagatccctg agcggtctaa gccctgagta cagggtagtc 180

gtcagtagtt cgacacaaac gtggttttgt ctcgagatgc tacgtggacg agggcatgcc 240

catgacacgc tttaggcccg gcaggggtcg ccgggtcgaa aacacctcac tgtgttgggg 300

ttacagcctg atagggtgct gcagaggccc acgcataagc tagtataaaa atctctgctg 360

tacatggcac 370

<210> 349
<211> 370
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 349
gtaaaatact cgtatacata ttggaaaaga aaaaaataat aattaggcct agggaacaaa 60

tcctcctctg cgaaggccga aaagaggcta gccatgccct tagtaggact agcacaatga 120

ggggggtagc aacagtggtg agttcgttgg atggcttaag ccctgagtac agggtagtcg 180

tcagtggttc gacaccttgg cataaaggtc tcgagatgcc acgtggacga gggcatgccc 240

aaagcacatc ttaaccaggg cgggggtcgc tctggtaaaa gcagttagat caactgttat 300

gaatacagcc tgatagggtg ctgcagaggc ccactgtatt gctactaaaa atctctgctg 360

tacatggcac 370

<210> 350
<211> 370
<212> DNA
<213> 斯西尼病毒A

<400> 350
cccgattgct gtcctgcttg tctggtgaac tcggctggaa gcattcagtt tctggatttg 60

ctggtttgtg gtgattagta gacccccctgg aggtacccgt ctggatctga ccagggaccc 120

gtgactatac cgttccggta attcgggttt aaaactatga acgtcaccac ccattttgtt 180

ttgtttggtt gggctggatt gtttgtttag atgctcctag aatccctgtt ggtgattgta 240

gcacttgttg tagtggtcgt ctctcctagt gaattacccc agctgtttgc tatttgcatc 300

tacaactttg tcttgatttt tctctggtta tttggtacct tagagctccc caattatccc 360

accattcatc 370

<210> 351
<211> 370
<212> DNA
<213> δ乳頭狀瘤病毒1

<400> 351
tacctaaagg ttcggacaca actccgcgct tcagcctcct taccaaaaca ggtgggcagc 60

cctgtcttat acttagtgga aacgggaacc aaacgaagtg ctttcggttc cgttgcaaaa 120

agcatttccg caggcattac gagcacgtca cgaccacctg gtggactgtg ggcgagcgtg 180

gatctgagag acaggggggat gcctgcattt tagtaacttt caaaaactcc tgtcaaagac 240

aggacttcct caaaactgtg cctttgccgc caggaatgca agcgcaagga attaccatgc 300

atttagacta ttaacagaca atcttgcatt gcacctgcag tgaaggacat ctttgtgcag 360

aaaaactgtg 370

<210> 352
<211> 371
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 352
agttctcgta tacacattgg acactctaaa aatatattgt aattaggtct aggggactaa 60

atcctcctta gcgaaggccg aaaagaggct agccatgccc ttagtaggac tagcacaata 120

agggggggtag caacagtggt gagttcgttg gatggctgaa gccctgagta cagggtagtc 180

gtcagtggtt cgacgcctcg gaggacaggc ctcgagatgc cacgtggacg agggcacgcc 240

cacagcacat cttaacctga acgggggtcg tttaggtgaa agcggtttaa ccaaccgcta 300

cgaatacagc ctgatagggt gctgcagagg cccactgtat tgctactgaa aatctctgct 360

gtacatggca c 371

<210> 353
<211> 372
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 353
gtatacggga gtagctcata cccgtatgca aaattggacg tctcaaaatt cgattgggtg 60

agggagccct cctagcgacg gccgaaccgt gttaaccata cacgtagtag gactagcaaa 120

cgggaggact agccatcgtg gtgagatccc tgagcagtct aagtcctgag tacaggatag 180

tcgtcagtag ttcaacgcag gcgtggttct gccttgagat gctacgtgga cgagggcatg 240

cccaagacat gctttaatcc cgacgggggt cgccgggatg aaaacaccta ctggtgttgg 300

gattacagcc tgatagggtg ttgcagagac ccacgtatag gctagtataa aaatctctgc 360

tgtacatggc at 372

<210> 354
<211> 372
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 354
gtatacggga gtagctcatg cccgtataca aaattggata ttccaaaact cgattgggtt 60

agggagccct cctagcgacg gccgaaccgt gttaaccata cacgtagtag gactagcaga 120

cgggaggact agccatcgtg gtgagatccc tgagcagtct aaatcctgag tacaggatag 180

tcgtcagtag ttcaacgcag gcacggttct gccttgagat gctacgtgga cgagggcatg 240

cccaagactt gctttaatct cggcgggggt cgccgaggtg aaaacaccta acggtgttgg 300

ggttacagcc tgatagggtg ctgcagaggc ccacgaatag gctagtataa aaatctctgc 360

tgtacatggc ac 372

<210> 355
<211> 372
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 355
gtatacggtg ttagctcatc accgtatgca agattggaca aaccaaatct caatctggct 60

cagggcatcc ctccagcgac ggccgaactg ggctagccat gctcatagta ggactagcaa 120

acggagggac tagccgtagt ggcgagctcc ctgggtggtc taagtcctga gtacaggaca 180

gtcgtcagta gttcgacgta agcggaagct cacctcgaga tgctacgtgg acgagggcat 240

gcccaagaca caccttaacc ctggcagggg tcgccagggt gaaatcacac tatgtgaggg 300

gggtacgacc tgatagggtg ctgcaggggc ccactattag gctagtataa aaaactctgc 360

tgtacatggc ac 372

<210> 356
<211> 372
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 356
tgggctcttt tccgtacggt ggcgtgacga accaccgtgc gtgaccctgc taagtcgtct 60

gtgcctctcg ggcatgtcgt ggctccggct ccgatatgct tgggacaacg gatgggcggc 120

ttggtggggc tagtcacccc gtttttggac ttcctggttt tgactccctc tttgtctttc 180

gggcttggtc caccgacgga ctaattggta tctgcaaggc ctatagcctc gttctgaaat 240

gccctagcca aagggacgta gtaggatctt ggtgtttccc ttgcagctct accgaccgta 300

ttagctagag ctaggactgt gcaggatgtt tcagacctct ttttgagcaa tctgggacaa 360

gaccccggtc tg 372

<210> 357
<211> 373
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 357
actagataaa atactcgtat acgtattggg catttaaaaa tataattagg cctagggaat 60

aaatcccccc ctgcgaaggc cgaaaagagg ctagccatgc ccttagtagg actagcataa 120

tgaggggggt agcaacagtg gtgagttcgt tggatggctt aagccctgag tacagggtag 180

tcgtcagtgg ttcgacgcct tgtcgcaaag gtctcgagat gccacgtgga cgagggcacg 240

cccaaagcac atcttaacct gagcgggggt cgctcaggcg aaagcagttt aaccaactgt 300

tacgaataca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccactgt attgctacta aaaatctctg 360

ctgtacatgg cac 373

<210> 358
<211> 373
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 358
gtatacgagg ttagttcatt ctcgtatgca ttattggaca aatcaaaatt tcaatttggt 60

tcagggcctc cctccagcga cggccgaact gggctagcca tgcccatagt aggactagca 120

aacggaggga ctagccatag tggcgagctc cctgggtggt ctaagtcctg agtacaggac 180

agtcgtcagt agttcgacgt gggcagaggc ccatctcgag atgctatgtg gacgagggca 240

tgcccaagac acaccttaac cctggtgggg gtcgctaggg tgaaatcaca caacgtgatg 300

ggggtacgac ctgatagggt gctgcagagg cccactaaca ggctagtata aaaatctctg 360

ctgtacatgg cac 373

<210> 359
<211> 373
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 359
gtatacgagg ttagttcatt ctcgtatgca tgattggaca aattaaaatt tcaatttgga 60

tcaggtcctc cctccagcga cggccgaagt gggctagcct tgcccgcagt tggactagca 120

aacggaggga ctagccgtat tggcgagctc cctgggtggt ctaagtcctg agtacaggac 180

agtcgtcagt agttcgacgt gagcagaagc ccacctcgat atgctatgtg gacgagggca 240

tgcccaagac acatcttaac cctagcgggg gtcgctaggg tgaaatcaca ccacgtgatg 300

ggagtacgac ctgatagggt gctgcagagg cccactatta ggctagtata aaaatctctg 360

ctgtacatgg cac 373

<210> 360
<211> 373
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 360
gtgtcattaa ggtgtgtttg gaagttcgaa ttagctggtt tgtggtgatt agtagacccc 60

ctggaggtac ccaattcgga tctgaccagg gacccgtgac tataccgctc cggtaattcg 120

ggtttaaaac aatgaacgtc accacacaat tacttttctc attttatttt catcattgtc 180

ttcctattta ccgattacac tcgatttcct tggatgttcc tggagatttc cctggttacc 240

tggaccctca ttattgttgt tgtttcaccc agcgagctgt cccaattgct tattatttgc 300

gcttacaact tcgtcctaat atttttctgg ttgatcgggt tgattgagct cccgggctat 360

cctgccattc aac 373

<210> 361
<211> 374
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 361
gtatacgagg ttagctcatt ctcgtataca tgatcggaca aatcaaaatc tcaatttggt 60

tcagggcctc cctccagcga cggccgaact gggctagcca tgcccacagt aggactagca 120

aacggaggga ctagccatag tggcgagctc cctgggtggt ctaagccctg agtacagggc 180

agtcgtcagt agttcgacgt gagcagaagc ccacctcgag atgctatgtg gacgagggca 240

tgcccaagac acaccttaac tctagcgggg gttgctaggg tgaaatcaca ccatgtgatg 300

ggagtacgac ctgatagggc gctgcagagg cccactatta ggctagtata aaaaatctct 360

gctgtacatg gcac 374

<210> 362
<211> 374
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 362
gtatacgggg tagctcatgc ccgtgtacaa aattggactt tccaaaaaac tcaattggat 60

tagggagccc tcctagcgac ggccgaaccg tgttagccat acacgtagta ggactagcag 120

acgggaggac tagccatcgt ggtgagatcc ctgagcggtc taagtcctga gtacaggata 180

gtcgtcagta gttcaacgca gacatggttc tgccttgaga tgctacgtgg acgagggcat 240

gcccaagacg cgctttaatc ctggcggggg tcgccagggt gaaaacacat accagtgttg 300

gggttacagc ctgatagggt gctgcagagg cccacgtata ggctagtata aaaaatctct 360

gctgtacatg gcac 374

<210> 363
<211> 374
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 363
gtatacgaag ttagctcacc ctcgtataca taattgggca ggtcaaaatt ccaatttggt 60

tcagggcccc cctccagcga cggccgaact gggctagcca tgcccacagt aggactagca 120

gacggaggga ctagccgtag tggcgagctc cctgggtggt ctaagtcctg agtacaggac 180

agtcgtcagt agttcgacgt gagcagcagc tcatctcgag atgctatgtg gacgagggca 240

tgcccaagac acaccttaat cctggcgggg gtcgccaggg tgaaatcaca ctgcgtgatg 300

ggggtacgac ctgatagggt gctgcagagg cccactatta ggctagtata aaaaatctct 360

gctgtacatg gcac 374

<210> 364
<211> 374
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 364
gtatacgagg ttagctcgtt ctcgtatacg atattggata cactaaattt cgatttggtc 60

tagggcaccc ctccagcgac ggccgaaatg ggctagccat gcccatagta ggactagcaa 120

acggagggac tagccgtagt ggcgagcccc ctgggtggtc taagtcctga gtacaggaca 180

gtcgtcagta gttcgacgtg agcaccagcc cacctcgaga tgctacgtgg acgagggcat 240

gcccaagaca caccttaacc ctggcggggg tcgctagggt gaaatcacat tatgtgatgg 300

gggtacgacc tgatagggtg ctgcagaggc ccactattag gctagtataa aaaaatctct 360

gctgtacatg gcac 374

<210> 365
<211> 374
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 365
ggaaaaaaca ctcgtataca tattgggcga ttctaaaacg ataattaggc ctagggaatg 60

aatccccttc agcgaaggcc gaaaagaggc tagccatgcc cttagtagga ctagcataat 120

ggaggggggta gcaacagtgg tgagttcgtt ggatggctta agccctgagt acagggcagt 180

cgtcagtggt tcgacacctt ggaagaacaa ggcctcgaga tgccacgtgg acgagggcat 240

gcccaaagca catcttaacc cgggcggggg tcgctcaggt gaaagcagtt taaccaactg 300

ttacgaatac agcctgatag ggtgctgcag aggcccactg tattgctact aaaaatctct 360

gctgtacatg gcac 374

<210> 366
<211> 374
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 366
ggtacctgtg gctaaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa gagtctattg 60

agctacaaga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccatgg agcaagtgct 120

cacgcaccag tgagtagctt gtcgtaacgg gtaactctgt ggcggaaccg actactttgg 180

gtgtccgtgt ttccttttat ttttataatg gctgcttatg gtgacaatct cagattgtta 240

tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaagtgaga tatattatat acctttttgt 300

tggatttact ccaatcaatt ccttcactta tcagctcatc actataactc tgttgattag 360

aagcatatac caca 374

<210> 367
<211> 375

<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 367
gtatacgagg ttagttcgtt ctcgtgtaca atattggaca agaccaaaat tccgatttgg 60

cctagggcac ccctccagcg acggccgaac tgggctagcc atgcccacag taggactagc 120

aaacggaggg actagccgta gtggcgagct ccctgggtgg tctaagtcct gagtacagga 180

cagtcgtcag tagttcgacg tgagcaggag cccacctcga gatgctatgt ggacgagggc 240

atgcccaaga cacaccttaa ccctggcggg ggtcgccagg gtgaaatcac accatgtgat 300

gggggtacga cctgataggg tgctgcagag gcccactaac aggctagtat aaaaaatctc 360

tgctgtacat ggcac 375

<210> 368
<211> 375
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒I

<400> 368
gtatacgaga ttagctcaca ctcgtataca aattggatat gacaaattca aattggacta 60

gggactccct ctagcgacgg ccgaacgggg ttaaccatac ctctagtagg actagcaaac 120

ggagggacta gctatagtgg tgagctccct gggaggtcta agttccgagt acggaatagt 180

cgtcagtggt tcaacgccgg taaaccccgg ccttgagatg ccacgtggac gagggcatgc 240

ccaagacaca ccttaacctg ggcgggggtc gtccaggtga aaacacccct ttttgggtgc 300

tgggggtaca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccactaa taggctagta taaaaatctc 360

tgctgtacat gagac 375

<210> 369
<211> 375
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 369
atttagaaaa ggttctcgta tacgtattgg gcaatcaaaa ataatgatta ggcctaggga 60

acaaaccctc tcagcgaagg ccgaaaggag gctagccatg cccttagtag gactagcaaa 120

atgaggggggg tagcaacagt ggtgagttcg ttggatggct gaagccctga gtacagggca 180

gtcgtcagtg gttcgacacc taggatggta ggtctcgaga tgccacgtgg acgagggcat 240

gcccacagca catcttagcc tgagcggggg tcgcccaggt gaaagcggta cagacagacc 300

gctacgaata cagcctgata gggtgctgca gaggcccact gcaatgctac taaaaatctc 360

tgctgtacat ggcac 375

<210> 370
<211> 376
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 370
gtatacgaga gtagttcagg ctcgtatgca aaattgggtg tttcaaattt taaaattcga 60

ctagggccac cccccagcga cggccgaaac gggttagcca tacccttagt aggactagcg 120

gacgggggga ctagccatcg tggtgagatc cctgagcggt ctaagtcctg agtacaggac 180

agtcgtcagt ggttcgacgc ggtcatcgca tcgtctcgag atgccacgtg gacgagggca 240

tgcccaagac acgctttaat cctggcgggg gtcgccaggg tgaaaacgtc ctagtggcgt 300

tggggttaca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccacgca taggctagta taaaaaaact 360

ctgctgtaca tggcac 376

<210> 371
<211> 376
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 371
gtatacgaga gtagctcatg ctcgtataca gattggacac gctaaatttt ttaattaggg 60

ttagggtgtt ccccccagcg acggccgaac tgggttagcc atacccatag taggactagc 120

agacgggagg actagccatc atggtgaggt acctgagcgg tctaagccct gagtacaggg 180

cagtcgtcag tagttcgaca ctaacttggc ttagtctcga gatgctacgt ggacgagggc 240

atgcccatga cacgctttag ccccagcggg ggtcgttggg gtgaaaacac attacggtgc 300

tggtatcaca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccatgaa taggctagta taaaaaatct 360

ctgctgtaca tggcac 376

<210> 372
<211> 376
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 372
agatttagga aagctctcgt atgcatattg ggcaatctaa aataataatt agacctaggg 60

aacaatccct ctcagcgaag gccgaaagga ggctagccat gcccttagta ggactagcaa 120

aatgaggggg gtagcatcag tggtgagttc gttggatggc tgaagccctg agtacagggc 180

agtcgtcagt ggttcgacgc ctaggatgat aggtctcgag atgccacgtg gacgagggca 240

tgcccacagc acatcttagc ccgagcgggg gtcgcccggg tgaaaacggt aaatacagac 300

cgctacgaat acagcctgat agggtgctgc agaggcccac tgtaatgcta ctaaaaaact 360

ctgctgtaca tggcac 376

<210> 373
<211> 377
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 373
gtatacgaga gtagttcatg ctcgtataca gaattggata ttctaaaatt tgttaattgg 60

actagggtct cctcctggcg acggccgaac cgggttagcc atacccgtag taggactagc 120

atatgggagg actagctttc gtggtgaggt tcctgagtgg tctaagtcct gagtacagga 180

tagtcgtcag tagttcgaca caaacggagt tttagtctcg agatgctacg tggacgaggg 240

catgcccaag actcacttta atcctggcgg gggtcgccag ggtgaaaacg cccaatggcg 300

ttggaactac agcctgatag ggtgctgcag aggcccacgc aacagctagt ataaaaaatc 360

tctgctgtac atggcac 377

<210> 374
<211> 377
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒I

<400> 374
gtatacgaga ttagctcata ctcgtgtaca aattggacgt agcaaattta aaaattcgga 60

tagggtcccc atccagcgac ggccgaacgg ggttaaccat acctctagta ggactagcag 120

acggatggac tagccacagt ggtgagctcc ctgggaggtc taagttctga gtacagaaca 180

gtcgtcagta gttcaacgct ggtaaacccc agccttgaga tgctacgtgg acgagggcat 240

gcccaagaca caccttaacc tggacggggg tcgtccaggt gaaagtaccc atctttgggt 300

gctgggagta cagcctgata gggcgctgca gaggcccact gacaggctag tataaaaatc 360

tctgctgtac atggaac 377

<210> 375
<211> 377
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 375
agatttagct caatctctcg tatgcacatt gggcaagcaa aataacaatt aggcctaggg 60

aaaaaataat cctcctcagc gaaggccgaa aagaggctag ccatgcccct agtaggacta 120

gcatattggg gagggtagca acagtggtga gttagttgga tggctgaagc cctgagtaca 180

gggtagtcgt cagtggttcg acgccttaga atacaggcct cgagatgcca cgtggacgag 240

ggcatgccca cagcacatct taacctgagc gggggtcgcc caggtaaaag cggatgaaaa 300

ccgttactaa cacagcctga tagggtgctg cagaggccca ctgcactgct actaaaaatc 360

tctgctgtac atggcac 377

<210> 376
<211> 377
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 376
gcataatgct tagattggct gcattatgtt tgggacatcc taaattttta tgagccctgt 60

ggtgagtggg ggaaaggggt taaccaggcc tctagtacca caggcaccaa tggacagggc 120

aactcgaacc tgagagagag gtaccgaact cttaagtccc gagtacgggg cagacgtcac 180

cgagtagtac acccaaagac caccactttt aggtgtaggg tctactgagg ctcgggtgga 240

cgtgggcgtg cccaaagaga aatcggtggt ggacccgggg gtcgggacca ccatgccctt 300

cacggggcag accttactgc ttgatagagt gccggcggat gcctcgggtg agagtataaa 360

atccgttgtt tattaac 377

<210> 377
<211> 378
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 377
ttgcatggta cgggctgagc tacggattgg atgttgacaa attttgaatt ggcaaagtag 60

gtaactttcc cctcagcgaa ggccgaaaag aggctagcca tgcccttagt aggactagca 120

aaaggagggg actagcggta gcagtgagtt cattggatgg ccgaacccct gagtacaggg 180

gagtcgtcaa tggttcgaca ctccatcatt catggagtct cgagatgcca tgtggacgag 240

ggcatgccca cggcacatct taacctatgc gggggttgca tgggtgaaag cgccattcgt 300

ggcgttatgg acacagcctg atagggtgta gcagagacct gctattccgc tagtaaaaaa 360

ctctgctgta catggcac 378

<210> 378
<211> 378
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 378
gcataatgct ttgattggct gcattatgtg ttggacacct caaattacca cgcgccctgc 60

ggtgagtggg ggaaaggggt taaccaggcc tctagtacca cagacaccaa ttggcagggc 120

aactcaaacc tgagagagag gtaccgaact cttaagcccc gagtacgggg cagacgtcac 180

cgagtagtac acccaaagac caccatgttt aggtgtaggg tctactgagg cttgggtgga 240

cgtgggcgtg cccaaagaga aatcggtggt ggacctgggg gtcgggccca ccacaccccc 300

ttatggggtg gaccttactg cttgatagag tgccggcgga tgcctcaggt aagagtataa 360

aatccgttgt ttattaac 378

<210> 379
<211> 378
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 379
gcataatgct ttgattggct gcattatgtg tgggacatcc taaattgtca taagccctgc 60

ggtgagtggg ggaaaggggt taaccaggcc tctagtacca caggcaccta tggacagggc 120

aactcaaacc tgagagagag gtaccgaact cttaagtccc gagtacgggg cagacgtcac 180

cgagtagtac acccaaagac caccatttct aggtgtaggg tctactgagg ctcgggtgga 240

cgtgggcgtg cccaaagaga aatcggtggt ggacctgggg gtcggggcca ccataccccg 300

ttatggggta gaccttactg cttgatagag tgccggcgga tgcctcgggt aagagtataa 360

aatccgttgt ctattaac 378

<210> 380
<211> 378
<212> DNA
<213> 帕西病毒A

<400> 380
gcataatgct ttgattggct gcattatgta tggaacatcc taaattgttg tgagccccgt 60

ggtgagtggg ggaaaggggt ttaccaggcc tctagtacca caggcaccga tagacggggc 120

aactcgaacc tgagagagag gtaccgaact cttaagtccc gagtacgggg cagacgtcac 180

cgagtagtac acccaacgac caccactcct aggtgtaggg tctactgagg ctcgggtgga 240

cgtgggcgcg cccaaagaga aatcggtggt ggacctgggg gccggggcca ccatgctcct 300

ttacggggta gaccttactg cttgatagag tgccggcgga tgcctcgggt aagagtataa 360

aatccgttgt ctattatt 378

<210> 381
<211> 378
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 381
gcttttgacc agtggctctg ggttacttag ccaagtccct ttctcttatt ttcactagtt 60

tatgttgtgt gttgtctgtt ttgttttgtt taaattgtat acaagatcct tcccgccgac 120

acagacctcg acagtctggt gtaggagggt tggtgatatt aatttgcccc aaaagagtga 180

ccgtgatacg tggaaaccat gagtacatgt gtatccgtgg aggatcgccc gggactggat 240

tccatatccc attgccatcc caacaaacgg agggtatacc caccacgtgc gcgtttgcag 300

tgggaatctg caaatttagt catactgcct gatagggtgt gggcctgcac tttggggtac 360

tcaggctgtt catataat 378

<210> 382
<211> 379
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 382
tcctcgttga aattctcgta tacagattgg gtgttggcaa acagttaatt agtgaagtag 60

ggaaccttcc cccctctgcg aaggccgaaa agaggctaac catgcccttа gtaggactag 120

caaaaagagg gggctagcgg tagcagtgag tttattggat ggccgaatcc ctgagtacag 180

ggaagtcgtc aatggttcga cactctggta atataagagt ctcgagatgc catgtggacg 240

agggcatgcc cacggcacat cttaacctat gcgggggttg catgggtgaa agcaccattt 300

acggtgttat aaacacagcc tgatagggtg tagcagagac ctgctatccc gctagtaaaa 360

actctgctgt acatggcac 379

<210> 383
<211> 379
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 383
gcatactcag gacttagacc accctcgcat ctgcatgata tcggacaaat caaatttcaa 60

tttggttcag ggcctccctc cagcgacggc cgaactgggc tagccatgcc cacagtagga 120

ctagcaaacg gagggactag ccgtagtggt gagctccctg ggtggtctaa gtcctgagta 180

caggacagtc gtcagtagtt cgacgtgagc agaagcccac ctcgagatgc tacgtggacg 240

agggcatgcc caagacacac cttaacccta gcgggggtcg ctagggtgaa atcacaccac 300

gtgatgggag tacgacctga tagggtgctg cagaggccca ctattaggct agtataaaaa 360

tctctgctgt acatggcac 379

<210> 384
<211> 379
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 384
gcataatgct ttgattggct gcattatgta tgggacatcc taaattgcta cgagccctgc 60

ggtgagtggg ggaaaggggt taaccaggcc tctagtacca caggcaccaa taaacagggc 120

aactcgaacc tgagagagag gtaccgaact cttaagtccc gagtacgggg cagacgtcac 180

tgagtagtac acccaaagac caccacatct aggtgtaggg tctactgagg ctcaggtgga 240

cgtgggcgtg cccaaagaga aatcggtggt ggacctgggg gtcgggtcca ccatgccccc 300

tttagggggt agaccttact gcttgataga gtgccggcgg atgcctcggg taagagtata 360

aaatccgttg ttcattaac 379

<210> 385
<211> 380
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 385
tgcataatgc ttcgattggc tgcattatgt gtgggacatc ctaaattgtt aagcgccctg 60

cggtgagtgg gggaaagggg ttaaccaggc ctctagtacc acaggcacca ttggacaggg 120

caactcgaac ctgagagaga ggtaccgaac tcttaagctc cgagtacggg gcagacgtca 180

ccgagtagta cacccaacga ccaccatgtt taggtgtagg gtctactgaa gctcgggtgg 240

acgtgggcgt gcccaaagag aaatcggtgg tggacctggg ggtcgggccc accatgcccc 300

ccttacgggg tagacctcac tgcttgatag agtgccggcg gatgcctcag gtgagagtat 360

aaaatccgtt gttcgttaac 380

<210> 386
<211> 380
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 386
ttttgtcccg attgttgcaa cattggcttg gggaaccgaa ctcggttgca tttaagttgt 60

gaacttgttg gtctgtgatg attagtagac cccctggagg tacccgtctg gatctgacca 120

gggacccgtg actataccgt tccggtaatt cgggtttaaa acaatgaacg tcatcactca 180

acattctttc ccattttatt ttgtatctta ctgtcttagt atgctcattg agatttcgct 240

ggtagttgtt gctttggttg tagtggttgt ttcgcacagt gagtctcatc agcttctcac 300

agtttgtatc tacaattttg ctttgacctt cctttggctg ttcggatttc ttgaacttcc 360

taactatcct gctgttcaac 380

<210> 387
<211> 380
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 387
ttggaagcta ggtacttgtt acgctagttt tggattgtct tgtgcccaac attagtcttt 60

ggacttctgt tgtgtttaaa cacagaaatt tgaacatttg gctatagatt cacaggataa 120

acccttttgaa agacctgctc tggcgcgagc taaagcgcaa ttgtcaccgg gtattgcacc 180

aatggtggcg acagggtaca gaagagcaag tactcttgac tgggtaatgg gactgcgttg 240

catatcccta ggcacctatt gagatttctc tggggcccac cagcgtggag ttcctgtatg 300

ggaatgcagg actggacttg tgctgcctga cagggtcgcg gctggccgtc tgtactttgt 360

atagtcagtt gaaactcact 380

<210> 388
<211> 381
<212> DNA
<213> 長頸鹿瘟疫病毒-1

<400> 388
gtatagcagc agtagctcaa ggctgctata cgattggaca taccaaattc caattggtgt 60

tagggaccac ctaggtgaag gccgacgaca ggtagccatt cctgttagta ggacgaaccg 120

ttatggtgga ctggttgctc aggtgagcag gctgcaatgc gtaagtggtg agtacaccac 180

agccgtcaaa ggtgccactg gtaaggatca cccactggcg atgccttgtg gacgggggcg 240

tgcccaacgc aatgttagcg gtggcggggg ctgccatcgt gaaagctagg tcttgatgga 300

ccttgttgcc tgtacagtct gataggatgc cggcggatgc cctgtgacag ccagtataaa 360

gaatatccgt tgtgattgca c 381

<210> 389
<211> 381
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒G

<400> 389
gtatacgaga ttagctcatc actcgtatac ataatcggat ataaccaaaa caatgatttg 60

gcataggaaa taccccgatg cgaaggccga aacaggctaa ccatgccttt agtaggacta 120

gcacaaaatc ggggactagc caaggtggcg agcttcctgg atgaccgaag tcctgagtac 180

aggacagtcg tcaacagttc aacgcgcagg acaggtctgc gtcttgatat gctgtgtgga 240

cgagggcatg cccacggtac atcttaaccc agccgggggt cggttgggtg aaagtccaat 300

aggactggaa gtacggcctg atagggtgta gcagagaccc acctgttagg ctagtataaa 360

atactctgct gtacatggca c 381

<210> 390
<211> 382
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 390
gtatacgagt ttagctcaat cctcgtatac aatattgggc gtcaccaaat atagatttgg 60

cataggcaac accccgatgc gaaggccgaa aagggctaac catgccctta gtaggactag 120

caaaaaatcg gggactagcc caggtggtga gcttcctgga tgaccgaagc cctgagtaca 180

gggcagtcgt caacagttca acacgcagaa taggtttgcg tcttgatatg ctgtgtggac 240

gagggcatgc ccacggtaca tcttaaccta tccgggggtc ggataggcga aagtccagta 300

ttggactggg agtacagcct gatagggtgt tgcagagacc catctgatag gctagtataa 360

aaaactctgc tgtacatggc ac 382

<210> 391
<211> 382
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 391
gtatacgaga attagatcaa tctctcgtat acacattggg catcccaaac agcaattagg 60

catagggaaa atcctcctca gcgaaggccg aatagaggct agccatgccc ttagtaggac 120

tagcaaattg agggggggtag cagcagtggc gagttcgttg gatggctgaa gccctgagta 180

cagggtagtc gtcagtggtt cgacgcctta ggatctaagg cctcgagatg ccacgtggac 240

gagggcatgc ccacagcaca tcttaatccg agcgggggtc gctcgggtga aagctgttgt 300

gctaacagtt atgaacacgg cctgataggg tgctgcagag gcccactgtg ttgctactaa 360

aaatctctgc tgtacatggc ac 382

<210> 392
<211> 382
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 392
gtatacacaa ggttagctca atccattgtg tgtacgattg gatgttgcaa atttataatt 60

tgagatatag ggacccattc atcacagcga aggccgaaca agggtagcca atcccttcat 120

taggactagc acaagtgatg gactggagac gtggatgagt gagctgtaga gaggaagtgg 180

tgagtacacc acagtcgtca agagtactac cggtaaggat cacccgctag ttatgctctg 240

tggacgaggg catgcccacc ttttctacta gataccccgg gggttggggt gtcgaaagtc 300

gaaatatcga ttgctcacac agtctgatag gatgccggcg gatgctccac gtataccagt 360

ataaaaatcc gttgaatagc ac 382

<210> 393
<211> 383
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒H

<400> 393
atgtatacga gaatttgcct aacctcgtat acatattggg cattctaaaa ataaattagg 60

cctaagggac aaatcctcct tagcgaaggc cgaaaagagg ctagccatgc ccttagtagg 120

actagcaaaa caaggagggt agcaacagtg gtgagttcgt tggatggctg aagccctgag 180

tacagggtag tcgtcagtgg ttcgacgctt cgtgtgacaa gcctcgaggt gccacgtgga 240

cgagggcatg cccacagcac atcttaacct gagcgggggt cgttcaggtg aaagcggttt 300

aaccaaccgc tacgaataca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccactgt attgctacta 360

aaaatctctg ctgtacatgg cac 383

<210> 394
<211> 383
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 394
gtatacgccc agttagttca ggtggacgtg tacgattggg tatcccaaat taataatttg 60

gtttagggac taaatcccct ggcgaaggcc gaaacaggtt aaccatacct ttagtaggac 120

gagcataatg ggggactagt ggtggcagtg agctccctgg atcaccgaag ccccgagtac 180

ggggtagtcg tcaatggttc gacgcatcaa ggaatgcctc gagatgccat gtggacgagg 240

gcgtgcccac ggtgtatctt aacccaggcg ggggccgctt gggtgaaata gggttgttat 300

acaagccttt gggagtacag cctgataggg tgttgcagag acctgctaca ccactagtat 360

aaaaactctg ctgtacatgg cac 383

<210> 395
<211> 383
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 395
gtatacgaga attagttaaa actatcgtat acacattgag cattccaaaa tgataattgg 60

acctagggaa caatccctcc cagcgaaggc cgaaaagagg ctagccatgc ccttagtagg 120

actagcaaaa tgggggggggt agcaacagcg gtgagttcgt tggatggccg aagccccgag 180

tacggggcag tcgtcagtgg ttcgacgcct ggcgcgacag gcctcgagat gccacgtgga 240

cgagggcacg cccacggcac atcttagcca gagcgggggt cgctcgggtg aaagtggtca 300

aacagactac tacgaataca gcctgatagg gtgctgcaga ggcccgctgt aatgctacta 360

aaaatctctg ctgtacatgg cac 383

<210> 396
<211> 384
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 396
gtatacgaga atttgcctag gacctcgttt acaatatggg caatctaaaa ttataattag 60

gcctaaggga caaatcctcc tcagcgaagg ccgaaaagag gctagccatg cccttagtag 120

gactagcaaa ataagggggg tagcaacagt ggtgagttcg ttggatggct gaagccctga 180

gtacagggta gtcgtcagtg gttcgacgct tcggaggaca agcctcgaga taccacgtgg 240

acgagggcat gcccacagca catcttaacc tggacggggg tcgttcaggt gaaaacggtt 300

taaccaaccg ctacgaatac agcctgatag ggtgctgcag aggcccactg tattgctact 360

gaaaatctct gctgtacatg gcac 384

<210> 397
<211> 384
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 397
gtatacgaga tttagaaaag tctctcgtat acacattgga cataacaaaa taacaattag 60

gcctagggaa cgaatccctc tcagcgaagg ccgaaaagag gttaaccata cccttagtag 120

gactagcaaa cgagaggggt agcaatggtg gtgagttcgt tggatggctg aagccctgag 180

tacagggtag tcgtcaatgg ttcgacacct atggaacgta ggtctcgaga tgccatgtgg 240

acgagggcat gcccacagca catcttaact ttggcagggg tcgccaaagt gaaagtggcc 300

taaccaacca ctacgaacac agcctgatag ggtgctgcag aggcccacct tcttgctact 360

aaaaatctct gctgtacatg gcac 384

<210> 398
<211> 384
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 398
gtatacagga attaggaaaa gctcctgtat acaaattggg caattaaaaa ttgaagatta 60

ggcctaggga aagatccctc tcagcgaagg ccgaaaagag gctagccatg cccttagtag 120

gactagcaaa atgagagggg tagcaacagt ggtgagttca ttggatggct gaagccctga 180

gtacagggta gtcgtcagtg gttcgacacc tcggaaagaa ggtctcgaga tgccacgtgg 240

acgagggcat gcccacagca catcttaacc tggacggggg tcgcccaggt aaaagcagtt 300

taactaactg ttatggacac agcctgatag ggtgctgcag aggcccactg cattgctact 360

aaaaatctct gctgtacatg gcac 384

<210> 399
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 399
cctacctcaa gcagcagtag cagtagaaaa gcagagaagc gctctcaagg tctgcaggtt 60

ggagaatgag cgtaagagga agaagggttg aagatataga gaggtgatag caaggaggag 120

gtgctcaggt taggagacca atggtagcag ggggtaaggg tactttccct agttgagata 180

gctatatatg gctgggggag gtgctgggat tgtttaaaga ttgtctaaat gtggcgcaag 240

ttctgttaat attttacctg acctttaccg taaaaggaac aaggaagcat gtctttgcat 300

tacataacgc atgagtggtt ttaatctgtt accaattaac agagtacggt cagggttcgt 360

tgcggcttcc tttgatacgt gggc 384

<210> 400
<211> 385
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 400
gtatacgaga gttagataaa aatactcgta tacacattgg gcaattaaaa gtaataatta 60

ggcctaggga acgaatcctc ctccgcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcat agcgaggggg gtagcaacag tggtgagttc gttggatggc ttaagccctg 180

agtacagggt agtcgtcagt ggttcgacgc cttaacatga aggtctcgag atgccacgtg 240

gacgagggca cgcccaaagc acatcttagc ccgagcgggg gtcgctcgga cgaaaacagt 300

ttgatcaact gctacgaata cagcctgata gggtgctgca gaggcccact gtattgctac 360

taaaaatctc tgctgtacat ggcac 385

<210> 401
<211> 385
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 401
gtatacgaga actagataaa atactcgtat acatattgga caacagaaaa taactattag 60

gcctagggaa tgaatccctc tcagcgaagg ccgaaaggag gctagccatg cccttagtag 120

gactagcata atgaggggggg tagcaacagt ggtgagttcg ttggatggct taagccctga 180

gtacagggta gtcgtcagtg gttcgacgcc tcggtataaa ggtctcgaga tgccacgtgg 240

acgagggcac gcccaaagca catcttaacc tgagcggggg tcgcccaggc aaaagcagat 300

cgaccaatct gttacgaata cagcctgata gggtgctgca gaggcccact gtattgctac 360

taaaaatctc tgctgtacat ggcac 385

<210> 402
<211> 385

<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 402
gtatacgaaa ttagctaaag tactcgtata cggattggac gttggcaaac attgaattga 60

caaggtaggg aattttcccc tcagcgaagg ccgaaaagag gctagccatg cccttagtag 120

gactagctaa aagaggggac tagcggtagc agtgagttca ttggatggcc gaatccctga 180

gtacagggaa gtcgtcaatg gttcgacact ccgtcagtcg aggagtctcg agatgccatg 240

tggacgaggg cttgcccacg gcacatctta acccatgtgg gggttgcatg ggtgaaagca 300

ccattctagg tgttatggac acagcctgat agggtgtagc agagacctgc tattctgcta 360

gtaaaaactc tgctgtacat ggcac 385

<210> 403
<211> 385
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒K

<400> 403
atatggggca taatgcatag attggctgca ttatgtgtat aacatcccaa attgccatag 60

gctctgtggt gagtgggggga aaggggttaa ccaggcctct agtaccacag gcaccattta 120

acagggcaac tcaaacctga gagagaggta ccgaactctt aagcctcgag tacggggcag 180

acgtcaccga gtagtacacc caacgaccac cacatttagg tgtagggtct actgaggctc 240

gggtggacgt gggcatgccc aaagagaaaa cggtgggggga cctgggggtc gggtccgcca 300

tgcccctcaa tggggtagac cttactgctt gatagagtgc cggcggatgc ctcaggtaag 360

agtataaaat ccgttgttta ttaac 385

<210> 404
<211> 385
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 404
gtatacgaga ttagctaaag tactcgtata cggattggac gtcgacaaac tttgaattgg 60

caacacaggg aaccttcccc tcggcgaagg ccgaaaagag gctagccatg cccttagtag 120

gactagacaa aggaggggac tagtggtagc agtgagtcca ttggatggcc gaacccctga 180

gtacagggga gtcgtcaatg gttcgacact cctttagtcg aggagtctcg agatgctatg 240

tggacgaggg catgcccacg gcacatctta acccacgcgg gggttgcgtg ggtgaaagcg 300

ccattcgtgg cgtcatggac acagcctgat agggtgtagc agagacctgc tactccgcta 360

gtaaaaactc tgctgtacat ggcac 385

<210> 405
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 405
gtatacgaga ttagctaaag tactcgtata cagattggat gttgacaaaa tattgaattg 60

acaaggtagg gaattttccc ctcagcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcaa aaggaggggga ctagcggtag cagtgagttc attggatggc ctaatccctg 180

agtacaggga agtcgtcaat ggttcgacac tccatcagtt gcggagtctc gagatgccat 240

gtggacgagg gcatgcccaa ggcacatctt aacctatgcg ggggttgcat aggcgaaagc 300

accattcgtg gtgttatgga cacagcctga tagggtgtag cagagacctg ctattccgct 360

agtaaaaact ctgctgtaca tggcac 386

<210> 406
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 406
gtgtatacga gatttagaaa aagctcttgt atacatattg ggcaatctaa acaacaatca 60

ggcctaggga attaatcctc ctcggcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcat aacgaggggg gtagcaacag tggtgagttc gttggatggc ttaagccctg 180

agtacagggt agtcgtcagt ggttcgacgc ctcggaaata gaggtctcga tatgccacgt 240

ggacgagggc acgcccaaag cacatcttaa cctgagcggg gggtcgctca ggtgaaagcg 300

gttcaaccaa ccgttacgga tacagcctga tagggcgctg cagaggccca ctgttttgct 360

actaaaaatc tctgcttaca tggcac 386

<210> 407
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 407
gtatacgaga attattcgcc cttctcgtat acgtattggg caattaaaat aataattagg 60

cctagggaac aaaagtcccc ctcagcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcat aaagaggggg gtagcagcag tggtgagttc gttggatggc ttaagccctg 180

agtacagggt agtcgtcagt ggttcgacgc cttggaataa aggtctcgag atgccacgtg 240

gacgagggca tgcccaaagc acatcttaac ctgagcgggg gtcgcccagg taaaagcagt 300

tctaaccgac tgttacgaat acagcctgat agggtgctgc agaggcccac tgttctgcta 360

ctaaaaatct ctgctgtaca tggcac 386

<210> 408
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 408
gtatacgagt actttagcta acctcgtata cagattggat gttgacaaac attgaattgg 60

caaagtaggg aacctttccc ctcagcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcaa aaggaggggga ctagcggtag cagtgagttc attggatggc cgaatccctg 180

agtacaggga agtcgtcaat ggttcaacac tccactaatc gaggagtctt gagatgccat 240

gtggacgagg gcatgcccac ggcacatctt aacctatgcg ggggttgcat gggtgaaagc 300

accatttgtg gtgttatgga cacagcctga tagggtgtag cagagacctg ctattccgct 360

agtaaaaact ctgctgtaca tggcac 386

<210> 409
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒C

<400> 409
tttgcccgat tgtgcatacg aggttagttc attctcgtat gcacaatcgg gcaaatggaa 60

acttcaattt ggttcagggc ctctctccag cgacggccga actgggctag ccatgcccat 120

agtaggacta gcaaatggag ggactagccg tagtggcgag ctccctgggt ggtctaagtc 180

ctgagtacag gacagtcgtc agtagttcga cgtgagcaga agctcacctc gagatgctat 240

gtggacgagg gcgtgcccaa gacacacctt aactctagcg ggggtcgcta gggtgaaatc 300

acaccatgtg atgggagtac gacctgatag ggtgctgcag aggcccacta ttaggctagt 360

ataaaaatct ctgctgtaca tggcac 386

<210> 410
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 410
gtatacgagg ttaggcaagt tctcgtatac atattggaca ctctaaaaaa aaataattag 60

gtctagggga caaaaatcct ccttagcgaa ggccgaaaag aggctagcca tgcccttagt 120

aggactagca aaataagggg ggtagcaaca gtggtgagtt cgttggatgg ctgaagccct 180

gagtacaggg tagtcgtcag tggttcgacg ctttgaagaa caagcctcga gatgccacgt 240

ggacgagggc atgcccacag cacatcttaa tctggacggg ggtcgttcag gtgaaaacgg 300

tttaaccaac cgctacgaat acagcctgat agggtgctgc agaggcccac tgtattgcta 360

ctaaaaatct ctgctgttca tggcac 386

<210> 411
<211> 386
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 411
gtatacgaga agatttagct aaaaactctc gtatacaaat tgggcattcc aaacaacaat 60

taggtctagg gaagaatcct cctcagcgaa ggccgaaaag aggctagcca tgcccttagt 120

aggactagca aattggggag ggtagcagca gtggtgagtt cgttggatgg ctgaagccct 180

gagtacaggg tagtcgtcag tggttcgaca cctcaaggtt gaggtctcga gatgccacgt 240

ggacgagggc atgcccacag cacatcctag tctgggcagg ggtcgctcag atgaaagcgg 300

ttgagtcaac cgttacggac acagcctgat agggtgctgc agaggcccac tgtgttgcta 360

ctaaaaatct ctgctgtaca tggcac 386

<210> 412
<211> 386
<212> DNA
<213> 薩佩洛病毒A

<400> 412
ccttccaaat cggatggact actggacttg aaactatgga aagtaaattg gtgagatttt 60

ggatacactt gaacggtagt agcgtggcga gctatggaaa aatcgcaatt gtcgatagcc 120

atgtcagtga cgcgcttcgg cgtgctcctt tggtgattcg gcgactggtt acaggagagt 180

agacagtgag ctatgggcaa acccctacag tatttcttag ggggaatgtg caattgagac 240

ttgacgagct tctctcagag atgtggcgca tgctcttggc attaccatag tgagcttcca 300

ggttgggaaa cctggactgg gtctatacta cctgataggg tcgcggctgg ccgcctgtaa 360

ctagtatagt cagttgaaac cccccc 386

<210> 413
<211> 387
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 413
tagccactat aggtgggtct taaggggagg ttatggtccc tctcgcgctt atagagagaa 60

agcgcacggt ccacaggtgt tggccctacc ggtgtaataa gggcccggcg ctaggcacgc 120

cgttaaaccg agaccgttac ccccctgagc aaacgacgcc cacgtacggc ctacgtcgcc 180

cttcaatgtc tctcttgacc aataggcgat gccggcgagt tgacaaaggc cagtgggggc 240

cgggcggcag gggaaggacc cctgtcgctg ctcttcccgg gggggcggga aatgcatggg 300

gccacccagc tccgcggcgg cctacagccg gggtagccca agagccttcg ggtgagggcg 360

ggtggcattt ttcttcctta actgatc 387

<210> 414
<211> 387
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 414
cgtatacgag agttagacaa aatgctcgta tacacattgg gcaaactaaa taataataat 60

tgggcctagg gtactaatcc ccctctgcga aggccgaaga gaggctagcc atgcccatag 120

taggactagc ataatgaggg gggtagcaac agtggtgagt tcgttggatg gcttaagccc 180

tgagtacagg gtagtcgtca gtggttcgac gccttagtat aaaggtctcg agatgccacg 240

tggacgaggg cacgcccaaa gcacatctta acctgagcgg gggtcgctca ggcgaaagca 300

gtttaaccaa ctgttacgaa tacagcctga tagggtgctg cagaggccca ctgtactgct 360

actaaaaatc tctgctgtac atggcac 387

<210> 415
<211> 387
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 415
gtatacgagg ttagttaaag ttatcgtata cagattggac gtttacaaaa cagtgaattg 60

gcaaaatagg gaaccttccc ctcagcgaag gccgaaaaga ggctagccat gcccttagta 120

ggactagcaa aaagaggggа ctagcggtag cagtgagttc attggatggc cgaatccctg 180

agtacaggga agtcgtcaat ggttcgacgc tctagcaatt gcagagcctc gagatgccat 240

gtggacgagg gcatgcccac ggcacacctt aacctatgcg ggggttgcgt aggtgaaagc 300

accattttgt ggtgttatga acacagcctg atagggcgta gcagagacct gctactccgc 360

tagtaaaaac tctgctgtac atggcac 387

<210> 416
<211> 387
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒B

<400> 416
gtatacgaga ttagctaaag tactcgtata cggattggac gttgacaaaa tattgaattg 60

aaaatgtagg gaatcttccc ctcagcgaag gccgaaaaga ggctaaccac gcccttagta 120

ggactagcaa aaggaggggga ctagcggtag cagtgagttc attggatggc cgaacccctg 180

agtacagggg agtcgtcaat ggttcgacac tccttcagtt aaggagtctc gagatgccat 240

gtggacgagg gcatgcccac ggcacatctt aacccatgcg ggggctgcat gggtgaaagc 300

gccattcgtg gcgttatgga cacagcctga tagggtgtag cagagacctg ctatcccgct 360

agtaaaaaac tctgctgtac atggcgc 387

<210> 417
<211> 387
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 417
cgtatacgag gatttaggaa aaactctcgt atacagattg ggcactcaaa aataacaatt 60

aggcctaggg atcaaatcct cctcagcgaa ggccgaaaag aggctagcca tgcccttagt 120

aggactagca aattgagggg ggtagcaaca gtggtgagtt cgttggatgg ctgaagccct 180

gagtacaggg tagtcgtcag tggttcgaca cctacggcgt gtaggtctcg agatgccacg 240

tggacgaggg catgcccaca gcacatctta gcctgggcgg gggtcgctca ggtgaaagcg 300

gtttaaccaa ctgctacgaa tacagcctga tagggtgctg caggggccca ctggactgct 360

actaaaaatc tctgctgtac atggcac 387

<210> 418
<211> 387
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 418
ccccaatcca ctaacctttt ccccctcctt taatcggact gatatttgtg ttttgacgct 60

tgttttcctt ttgcggatgt cggttgcgtg gctggccacc acgggaaaaa tggcaattgt 120

ggattgatgg gtctacacat tctcaccgaa cgccttgtgt tattagggga gtctaagtgt 180

ccatcatgaa gcgagtgtac tggtaagaga ggagacctag ctaggggcaa tgggacggcg 240

ttgcctatcc ctaattagcc atcgagattt ctctggcgat tacccagtga tggtcgggtt 300

gtcgggggggc aacctgctta gctccttact gcctgatagg gtcgcggctg gccgtatcag 360

tacactatag tcagttgatg ttcgaat 387

<210> 419
<211> 387
<212> DNA
<213> 羅沙病毒B

<400> 419
taaggtagca gatgatttag tgaaaagctt tggattgttt ggagttttgt agcgatgcta 60

gtagtgtgtg tggacctccc cacgtggtaa cacgtgcccc acaggccaaa agccaaggtg 120

ttgaaagcac ccctactagt cccagaccct cccatctggg aactcctctc atgaaaaacc 180

ctagtaacta atgatttggc ttctcatcaa cctctctagt caaggctgaa ggatgcccgg 240

aaggtacccg caggtaacga taagctcact gtggatctga tccggggctc tggtgcgacc 300

gactgtccgg cgtagcaggg ttaaaaaacg tctaggccct tctaccccaa gggattgggg 360

tttccccaat cattttagaa gttcact 387

<210> 420
<211> 388
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 420
tagccactat tggtgggtct taaggggtgg tcaaggtccc tctggcgctt gtggcgaaaa 60

agcgcacggt ccacaggtgt tggccctacc ggtgggaata agggcccgac atcaggctcg 120

tcgttaaacc gagcccatta tccccctggg caaacgacgc ccacgtacgg tccacgtcgc 180

ccttcaatgt ctctcttgac caataggcga tgccggcgaa ttgacaagga ccaatggggg 240

ccgggcgtca ggaaatggac tcctgccgct gcccttcccg ggggagtggg aaatgcatgg 300

ggccacccag ctccgcggcg gcctgcagcc ggggtagccc aagagccttc gggtgagggc 360

gggtggcatt tttcttcctg taccgatc 388

<210> 421
<211> 388
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：牛病毒性腹瀉病毒基因型2病毒株1373聚合蛋白質1序列

<400> 421
gtatacgaga ttagctaaag tactcgtata tggattggac gtcaacaaat ttttaattgg 60

caacgtaggg aaccttcccc tcagcgaagg ccgaaaagag gctagccatg ccctttagta 120

ggactagcaa aagtaggggg actagcggta gcagtgagtt cgttggatgg ccgaacccct 180

gagtacaggg gagtcgtcaa tggttcgaca ctccattagt cgaggagtct cgagatgcca 240

tgtggacgag ggcatgccca cggcacatct taacccatgc gggggttgca tgggtgaaag 300

cgctaatcgt ggcgttatgg acacagcctg atagggtgta gcagagacct gctattccgc 360

tagtaaaaaa ctctgctgta catggcac 388

<210> 422
<211> 388
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 422
acatggggta tacgagattt agatcaatct ctcgtataca cattgggcta tcaaaaaaga 60

aaattaggcc tagggaacaa tcctcctcag cgaaggccga aaagaggcta gccatgccct 120

tagtaggact agcaaattgg gggggggtagc aacagtggtg agcttgttgg atggctgaag 180

ccctgagtac agggtagtcg tcagtggttc gacgccagag atgaggcctc gagatgccac 240

gtggacgagg gcatgcccac agcacatctt aatctgggcg ggggtcgctc agacgaaagc 300

ggttgtacca accgttacaa gcacagcctg atagggtgct gcagaggccc actgcactgc 360

tactaaaaat ctctgctgta catggcac 388

<210> 423
<211> 389
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 423
tagccactat aggtgggtct taagggtggg tcaaggcacc tcttactcct gcggcgggac 60

agcgcacggt ccacaggtga tggccctacc ggtgtgaata agggcccgac gtcaggctcg 120

tcgttaaacc gagcccgtta cccacctggg caaacgacgc ccacgtacgg tccacgtcgc 180

cctacaatgt ctctcttgac caataggcta tgccggcgag ttgacaagga ccagtggggg 240

ccgggcgtta tggggaaaga ccccctgcgc tgcccttccc ggtggggcgg gaaatgcatg 300

gggccaccca gctccgcggg ggcctgcacc cggggtagcc caagaacctt ccggtgaagg 360

cgggtggcat ttttctttcc tgactaatc 389

<210> 424
<211> 390
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 424
acatggggta tacgagattt agctaaaact ctcgtataca tattggacat tccaaacaat 60

aattaggcat agggaaaatc ctcctcagcg aaggccgaaa agaggctagc catgcccttа 120

gtaggactag caaattgagg ggggtagcag cagtggcgag ttcattggat ggctgaagcc 180

ctgagtacag ggtagtcgtc agtggttcga cgccttagga tctaaggcct cgagatgcca 240

cgtggacgag ggcacgccca cagcacatcc taatccgggc gggggtcgct cggatgaaag 300

cggttgtaat aaaccgttat ggacacggcc tgatagggcg ctgcaggggc ccactgtgtt 360

gctactaaaa atctctgctg tacatggcac 390

<210> 425
<211> 391
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒H

<400> 425
gtatacgccc ggttagctca tgtcggcgta tatgattggg tatcccaaat taatgatttg 60

gtttagggac taaattcccc tagcgaaggc cgaaataggt taaccatacc ttcagtagga 120

cgagcataat gggggactag tggtagcagt gagctccttg gattaccgaa gccccgggta 180

cagggtcgtc gtcaataagg ttcgacgcat caacgagtgg atgcctcgag atgccatgtg 240

gacgagggcg tgcccacggt atgtcttaac ccaagcgggg gccgcttggg tgaaagatgg 300

tcgattatgt ggcccctttgg gagtacagcc tgatagggtg ttgcagagac ctgctatatc 360

actagtataa aaactctgct gtacatggca c 391

<210> 426
<211> 391
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒H

<400> 426
gttgggtgtg tttgggccgg gtagctcatg tcggcgtata tgattgggta tcccaaatta 60

ataatttggt ttagggacta actcccctag cgaaggccga aatgggttaa ccataccttc 120

agtaggacga gcgtaatggg ggactagtgg tagcagtgag ctccttggat taccgaagcc 180

ccgagtacgg ggtagtcgtc aatggttcga cgcatcaagg aatgcctcga gatgccatgt 240

ggacgagggc gtgcccacgg tgaatcttaa ctcaagcggg ggccgcttgg gtgaaagagg 300

gtcattatat ggctctttgg gagtacagcc tgatagggtg ttgcagagac ctgctacatt 360

actagtataa aaactctgct gtacatggca c 391

<210> 427
<211> 391
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 427
tgcataaccc tgattgtaat tggctgggtt atgcatgtga gaacgcaaaa ttttttaaat 60

tatgttaccg gctttgaggt tggcggacca gagttaacca ggctctcagt acgacaccct 120

cctaaacaaa gtcggaactg ctgactagga gactatgcac tcagcactaa gcccggagta 180

ccgggcattc tactacagct ctgcactcaa cgacggctct tgaggcctag agtccaggat 240

ggctgtgtaa gtagaggaca tgtccaagtg tgaggtgtaa tccggtgggg gttgccggat 300

ttgctactgg tagaccagta gtcatagact gcctgatagg gtcccggcgg acggcctagg 360

cttagcagta taatagtccg ttgtattcaa c 391

<210> 428
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 428
taactccttg gctagcaagg agctgtggcc gccaaaagtg gtgatacact gactaatact 60

ctacttgggt acagtgagtt ggtccctttg gaaagtcacc tgatgatctt tcaattgggg 120

taggctacgg gtgaaacccc ttctccctcc atttgttata caaatgtgga gtgacaacgc 180

taaggccctg gatagaaatg agttctttat ggacaagaat ttctcaacag ggggagcacc 240

ggtgtatgtc tttgaatgcg tcttgtgact gaaaaaggag caggcttatt gtgttcacat 300

agagttaagg tgtaccctat gagtttaggg ctactcaggg gcatgttagg ttttaaaatg 360

ctcatttatt gttttctatg agttgagaga ag 392

<210> 429
<211> 393
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 429
agcgaagcga tcggtgtctc gggcactgtg acgataagca aactcagcat cagggacgag 60

gctggaggaa gaacctactt atctaagcgc cccgtctgag cagcagcgtc gaaaatcaac 120

ttcgtcttcg tcgtgaactg cgacgactgg ttgtgcgaac ggcaacgatc ctagtcgtag 180

tgttggttct cgcccgtcga gacgcgcccc cgcggactcg gcgcctgctg acgcgtcgtc 240

tccgacgcga cctagcagca cccaatccta agagtgtgcg aagggtcaga gctccgcgtc 300

ggagcccaac tccccgcata ccgtgacggg agatacgtcg tggtctcatg gcgccccaac 360

cgcggttgtc gctgggtgag atcaaaatgg aca 393

<210> 430
<211> 393
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 430
gattttctgg ttatcccttt tggacttggt aggggcccac gtgcccaccc acctctgtgt 60

gtgttgattt ctaatcgatg cctggcagtg gcggccacct ctccttactg gtaaacctcc 120

ggtgagtgaa gttgtcaagc tacaggtacc gtgcaggatg aaatgcgcac atgtgaacaa 180

actaggagtc atacaccggg tcaaactctg gaaacggagt ccgggactct gaccttggtt 240

gggtgagctc gaggcatcac attgatggac gcgattcgct atccttccct agtaggacct 300

tgtggtgtac ccctggttgg gaatccaggg ctggtcgggt gcagggtgac agcctgttct 360

ccacctcaac cattgtagga gaaatcaacc cct 393

<210> 431
<211> 395
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 431
accacgtctt tcctccagat cgacagtcct gctgtgtgaa ttcccattgc gcacttagtg 60

gtgtcactgt gcgctcccaa tctcggccgc ggagtgctgt tccccaagcc aaaccccctgg 120

cccttcacta tgtgcctggc aagcatatct gagaaggtgt tccgctgtgg ctgccagcct 180

ggtaacaggt gccccagtgt gcgtaacctt cttccgtctt cggacggtag tgattggtta 240

agatttggtg taaggttcat gtgccaacgc cctgtgcggg atgaaacctc tactgcccta 300

ggaatgccag gcaggtaccc caccccccggg tgggatctga gcctgggcta attgtctacg 360

ggtagtttca tttccaattc ctttatgtcg gagtc 395

<210> 432

<211> 396
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒D

<400> 432
ctctgcagat atcaggggtg tatacgaaag tagctcaagt tcgtatacaa attgactatg 60

accaaaatag tattcggcgt agggacaccc tccagcgaag gccgaacggg gttaaccata 120

cccttagtag gactagcaga cggagggact agccatcatg gtgagcttcc tgaggggtct 180

aagtcctgag tacaggacag tcgtcaatag ttcgacacgt gcgagtcgca cgtctcgaga 240

tgctatgtgg acgagggcat gcccaagaca ctttctctag cctgggcggg ggtcgcccag 300

gtgaaagcac ctgataggtg ttgggagtac agcctgatag ggtgctgcag aggcccatgc 360

ataggctagt ataaaaatct ctgctgtaca tggcac 396

<210> 433
<211> 396
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 433
gataagtgat agtccttgga agctaggtac ttgttacgct agttttggat tatcttgtgc 60

ccaacaattg tctttggaca cttgttgtgt ttaaacacag aaatctttga ttattggttg 120

tgaatttaat ggattcttcc cttgaaagac ttgccttggc gcgggctaga gcgcaattgt 180

caccaggtat tgcaccaacg gtggcgacag ggtacagaag agcaagtact cctgactggg 240

caatgggact gcattgcata tccctaggca tctattgaga tttctctgga gcccaccagc 300

atggagttcc tgtatgggaa tgcaggactg gacttgtgct gcctgacagg gtcgcggctg 360

gccgtctgta ctttgtatag tcagttgaaa ctcatt 396

<210> 434
<211> 399
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒F

<400> 434

tacgcggggt ataacgacag tagttcaagt gtcgttatgc atcattggcc ataacaaatt 60

atctaatttg gaatagggac ctgcgacctg tacgaaggcc gagcgtcggt agccattccg 120

actagtagga ctagtacaaa taggtcaact ggttgagcag gtgagtgtgc tgcagcggct 180

aagcggtgag tacaccgtat tcgtcaacag gtgctactgg aaaggatcac ccactagcga 240

tgcctgtgtg gacgaggaca tgtccaagcc aatgttatca gtagcggggg tcgttactga 300

gaaagctgcc cagaatgggt agttgcacat acagtctgat aggatgccgg cggatgccct 360

gtattttgac cagtataaat attatccgtt gtaaagcat 399

<210> 435
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類帕西病毒序列

<400> 435
attttctggc cgtgtagctg cttttgacca gtggctctgg gttacttagc caaatccccc 60

ttccttcacc cttttaaatt tgatggtctg tgttgtttgt tttgtcttgt ctaaataata 120

tataagatcc ttcccgccga tacagacctc gacagtctgg tgtaggaggg ttggtgttat 180

taatttgccc cagaagagtg accgtgacac atagaaacca tgagtacatg tgtatccgtg 240

gaggatcgcc cgggactgga ttccatatcc cattgccatc ccaacaagcg gagggtatac 300

ccactatgtg cgcgtttgca gtgggaatct gcaaatttag tcatactgcc tgatagggtg 360

tgggcctgca ctctggggta ctcaggctgt tcatataat 399

<210> 436
<211> 400
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 436
ggtcatcttg gtagccacta taggtgggtc ttaagggtgg gtcaaggtcc ctctggcgct 60

tgtggcgaga aagcgcacgg tccacaggtg ttggccctac cggtgtgaat aagggcccga 120

cgtcaggctc gtcgttaaac cgagcccatt tcccacctgg gcaaacgacg tccacgtacg 180

gtccacgtcg cccttcaatg tctctcttga ccaataggct ttgccggcga gttgacaagg 240

accagtgggg gccgggcagc aggggaagga cccctgttgt cgcccttccc ggtggggatg 300

ggaaatgcat ggggccaccc agctccgcgg cggcctgcag ccggggtagc ccaagaacct 360

tcgggtgagg gcgggtggca tttttcttcc tataccgatc 400

<210> 437
<211> 401
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 437
tttgatcgtt atccgcaaaa caactacgca aagcctagta tcatcttcaa agatatgtgg 60

ttggtcgctc cgctataaac ccaatagcag acctggcaga tgaggctaga aattccccac 120

tggcgacagt gttctagcct gcgtggctgc ctgcgtaccc tgcatgggta cgaagccata 180

tattggacaa ggtgtgaaga gccccgtgtg cttgttttga gtcctccggc ccctgaatgt 240

ggctaacctt aaccctgcag ctggtgtgtg caatccagca catggccagt cgtaatgagt 300

aattgcggga tgggaccaac tactttgggt gtccgtgttt cctgttttac ctttatattt 360

gcttatggtg acaatatata tataacatat atattggcat c 401

<210> 438
<211> 402
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 438
tggtcacctt ggtagccact ataggtgggt cttaagagaa ggttaagatt cctcttgtgc 60

ctgcggcgag accgcgcacg gtccacaggt gttggcccta ccggtgtgaa taagggcccg 120

acgtcaggct cgtcgttaaa ccgagcccat ttcccgcctg ggcaaacgac gcccacgtac 180

ggtccacgtc gccctttaa tgtctctctt gaccaatagg ttcatccggc gagttgacaa 240

ggaccagtgg gggccgggggg tcacagggat ggaccctggg ccctgccctt cccggcgggg 300

tggggaaagc atggggccac ccagctccgc ggcggcctgc agccggggta gcccaagaac 360

cttcgggtga gggcgggtgg cattttttctt cctataccga tc 402

<210> 439
<211> 403
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類帕西病毒序列

<400> 439
gcggctggat attctggccg tgcaactgct tttgaccagt ggctctgggt aacttagcca 60

aagtgtcctt ctccctttcc ctattatatg ttttatggct ttgtctggtc ttgtttagtt 120

tatatataag atcctttccg ccgatataga cctcgacagt ctagtgtagg aggattggtg 180

atattaattt gccccagaag agtgaccgtg acacatagaa accatgagta catgtgtatc 240

cgtggaggat cgcccgggac tggattccat atcccattgc catcccaaca agcggagggt 300

atacccacta tgtgcacgtc tgcagtggga gtctgcagat ttagtcatac tgcctgatag 360

ggtgtgggcc tgcactctgg ggtactcagg ctgtttatat aat 403

<210> 440
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類帕西病毒序列

<400> 440
gctggacttt ctggctgcgc aactgctttt aaccagtggc tctgggttac ttagccaaaa 60

ccccctttcc ccgtacccta gtttgtgtgt gtattattat tttgttgttg ttttgtaaat 120

ttttatataa gatcctttcc gccgatatag acctcgacag tctagtgtag gaggattggt 180

gatattaata tgccccagaa gagtgaccgt gacacataga aaccatgagt acatgtgtat 240

ccgtggagga tcgcccggga ctggattcca tatcccattg ccatcccaac aaacggaggg 300

tatacccgct atgtgcgcgt ctacagtggg aatctgtaga tttagtcata ctgcctgata 360

gggtgtgggc ctgcactctg gggtactcag gctgtttata taat 404

<210> 441
<211> 405
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿里病毒序列

<400> 441
gctcttccct ccacctcctt tcaacgtctg gcccacgaaa cgggccactt ttcaatctta 60

aataactatc ccttttcttg ttttgacttt ccggttaaga ataatatgga tcacacaatt 120

ggattttctc taaggataat ggataggata ctttcgggat accactccct ttctgtgcta 180

acacaaattc taattctcta catctcttat atgctcgaag aggtggtgct gaaatattgc 240

aagccattct tgcatgtagg tggtttagac tcaagatgaa tgttgtgtta ctcaagacaa 300

gtgtagctat caccatggta ttggtagcgt gaatcggatt accggtagta gcgcaatctt 360

ccgccatggt gctctagtga ctagaggaca acgacatggc attgg 405

<210> 442
<211> 405
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 442
caaaaacctc aaagatcgtt atccgctcat taactacgca aagcctagta acatcttgga 60

tgtggtaaag ttggtcgctc cctgcattcc cagcagtaga cctggcagat gaggctggat 120

gttccccact ggcgacagtg atccagcctg cgtggctgcc tgctcaccca aacgggtgag 180

aagccttatt actgacatgg tgtgaagagc cccgtgtgct taatgtgagt cctccggccc 240

ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgtagcc gttgctcata atccaatgag tatgcggtcg 300

taatgcgcaa gtacgggatg ggaccaacta ctttgggtgt ccgtgtttct tatttttctt 360

tatctgcgtt atatggtgac aatttataga atatagattg tcatc 405

<210> 443
<211> 405
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 443
tgtgcttgta acgccatggg ggaaatcact tgatcgaacg cctagtacca tcatgtcttt 60

gactaggcgt tcgatcaagt gatttccccc atcactagtt tggtcgatga ggctaggaat 120

tccccacggg cgaccgtgtc ctagcctgcg tggcggccaa cccagcagtt gctgggacgc 180

ctttttttagg gacatggtgc gaagactcgc atgtgcttgg ttgtgactcc tccggccccct 240

gaatgcggct aaccttaacc ctggagcctt gtgctacaat ccagtagcat taaggtcgta 300

atgagtaatt ccgggatggg accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctg ttttttccaa 360

atgttttctt atggtcacag catatagcat atatatactg tgatc 405

<210> 444
<211> 407
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 444
ccactgtata tacatttaat catttcccct tctttttggt ctctcttgta cataaggata 60

aaacccctct aacaaagcct gttcttcaga ctattaagta tgacaatata ttacattatc 120

taactacaca tgaaggccgt cgtgctttct cacgccttcc cacctacttc catcttcaca 180

gacattgggt agaggcactt tatcctgaag gactccagcc cacatccact catttatctt 240

ctgagacttt ccattgtaaa tatctttgcg gccattttct tcagacgtgt gagtggcatg 300

caaacgttca agtccctcct tttattttag ttcgtaggca acttatttat aatattcttt 360

gcaaattgaa tcttcttgat agtcttcctt tcttcctttc agtggca 407

<210> 445

<211> 407
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 445
ggataccaat ggaacgaccg ctgcgcccgg cggggttaac ttgttgatta gcaacaagct 60

gtagtttcta aaagtcctga caccataggt ccacgtcccg acctttggca ttttaacttc 120

attttggtga agtccattga tcttctagga ggagtaggct atgggtgaaa ctcctcatgc 180

tagtacctat attaggagat gcattgtgta ggtgaaggtt tccggtagag gtgagtttta 240

cgacgcaacc tctcaacgga tgtgggccca tctcacacac tagatgcttt ggatgaatcc 300

aatctgaggg tgtcattgtt agggatctgg atactaggtg ccctcccgag aggtcgtagg 360

ggtaatcagg ggcatatagg tttccacaca ttaaatgtta ttatgtt 407

<210> 446
<211> 410
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 446
gaaacccgta tacaccggac cttttctccc ctccctctcc acttaccttt ttcccctctt 60

cggcatgaaa caaggattat tcaagtggaa acgcgattta atatgcggct ggccaccgcg 120

gaataacggc aattgtgtat ctgctggaag ccaagcctgc ctagccgata gcccttgacc 180

gggtgtgtag gatagcccag gaaccagcaa tacgcgacag gttatggtag agtagatacc 240

tagccagggg caatgggact gcattgcata tccctaatga accattgaga tttctctggt 300

cattacccgg tgatggttac tagaggggggg cctctagtac tagatctata ctgcctgata 360

gggtcgcggc tggccgacca tgacctgtat agtcagttga tttgagcaat 410

<210> 447
<211> 410
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 447
ttgaagctgt agcgttcgtt acccgcacac gtactgcgtg acggctagta gcatcttgca 60

ttttccttta ggtgtttcgc tcattgtggt taccccacca catagatcag ggcaatgggg 120

ctacacaatc cccactggcg acagtggtgt agcccgcgtg gtgccccgcc caggctttgc 180

ctgggacgcc ttaggaaaga cagggtgtga agaccttaat gcgctacgtg tgagtcctcc 240

ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccccg tagccatggt gcgcaatcca gcgcatgtgt 300

ggtcgtaacg agcaattacg ggatggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcacttt 360

tatttgaaat tgtctcatgg ttacagattt gtgtatacag atttgtaatc 410

<210> 448
<211> 411
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 448
ccgacgccta tcttaagtga gacgtaatgg ccccgcgccg aactggcgac cggccaaaag 60

gtggtggatg ggtgatgaca gggttggtag gtcgtaaatc ccggtcatcc tggtagccac 120

tataggtggg tcttaaaggg aggctacggt ccctcttgcg cttatggcga gaaagcgcac 180

ggtccacagg tgttggccct accggtgtga ataagggccc ggcgctaggc acgccgttaa 240

accgagcccg tcatcccccc gggcaaacga cgcccatgta cggtccacgt cgcccttcaa 300

tgtctctctt gtaccaatag gttttgccgg cgttgttgac aaggaccagt gggggctggg 360

cggtagggga aggacccctg ccgctgccct tcccggtggg gtgggaaatg c 411

<210> 449
<211> 412
<212> DNA
<213> δ乳頭狀瘤病毒1

<400> 449
ttagtcatac tcaaggtgta aatattcatt tgatctttgt acagttttta taccatattt 60

acattattat aggttactgg ttgctacatc ctggtcatag tcacatcatc atcataggtc 120

taggtcacaa ttaggtttgt cagatactca agacgacgtg gaatctctct tgtcacctga 180

atcctatcct ttactgtcct atcctatcct atactgcctt tgttttgtta tccaaagtca 240

gcaagtgcca tctttctcca agtgcaatgt catctgcctg taatcccaaa agctggtgtc 300

atccttgtca gtagaacagt caaactaagc ctttgaaaag aaagcctcac acggaaacct 360

tgtatgtata cctcgtgaaa aagctttgaa ctgccacgac attgacgcct gc 412

<210> 450
<211> 413
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 450
gttgtatccc ccatacctta ccctcccttc cacacaggac ggacaaatgg acttggactt 60

acggcaagaa catatggtat ggcttttgga tacggatgaa tggcagtagc gtggcgagct 120

atggaaaaat cgcaattgtc gatagccatg ttagtgacgc gctccggcgt gctcctttgg 180

tgattcggcg actggttaca ggagagtagg cagtgaacta tgggcaaacc tctgcagtat 240

tactcagggg gaatgtgcaa ttgagacttg acgagcgtct ccttggagat gtggcgcatg 300

ctcttggcat taccatagtg agcttccagg ttgggaaacc tggactaggc ctatactacc 360

tgatagggtc gcggctggcc gcctgtaact agtatagtca gttgaaaccc ccc 413

<210> 451
<211> 414
<212> DNA
<213> 震顫病毒A

<400> 451
ggagcgcacg gtatatatgt gctcccgcat ggcaggggcg tgctaccttg ccccttgacg 60

catggtatgc gtcaaactga ttttggattt gtcttaagga ttagtcgctt tgtgccgaaa 120

atctctttgc gtttcacaga accatcctaa ccatggatgt agtatgggag gcgtgtatag 180

gggtgagtag gatctctcat agagggatag gcatgccatt caaatccggg gagtactccg 240

gctctgacat tgggacattt gatttaaccg gacctggttc agtatccggg ttgtcctgta 300

ttgtcacggt gtatccgtct tggcatgttg aaaaggtatc tttgggtaat cccttcctac 360

tgcctgatag ggtggcgtgc ccggccatga gagattaagg gtagcatttt aacc 414

<210> 452
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 452
ccccttttgaa cttgtaactg ataagtgata gtccttggaa gctaggcact tgctgcgcta 60

gttttggatt atcttgtgcc caacactagt cttcggactc ttgttgtgtt taaacacaga 120

aattttgtta tctggttatg aattcattgg atcaatcctt ctgaaagacc tgctctggcg 180

cgagcgaaag cgcaattgtc accaggtatt gcaccaatgg tggcgacagg gtacagaaga 240

gcaagtactc ctgactgggc aatgggactg cgttgcatat ccctaggcac ctattgagat 300

tcctctgggg cccaccagca tggagttcct gtatgggaat gcaggactgg acttgtgctg 360

cctgacaggg tcgcggctgg ccgtctgtac tttgtatagt cagttgaaac tcacc 415

<210> 453
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 453
ctccctttga atttgtaact gataagtgat gatccttgga agctaggtac ttgttacgct 60

agttttggat tgtcttgtgc ccaacactag tcttcggact cttgttgtgt ttaaacacag 120

aaatctgatt gtctggttgt ggatttattg gattaaccct ttgaaagacc tgctctggcg 180

cgagctaaag cgcaattgtc accgggtact gcaccaatgg tggcgacagg gtacagaaga 240

gcaagtactc ctgactgggc aatgggactg cgttgcatat ccctaggcac ctattgagat 300

ttctctgggg cccaccagca tggagttcct gtatgggaat gcaggactgg acttgtgctg 360

cctgacaggg tcgcggctgg ccgtctgtac tttgtatagt cagttgaaac tcatc 415

<210> 454
<211> 415
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 454
ggttgtaccc acgaccaaaa gcctttaacc gttacccgcc aatcaactac gtaacggcta 60

gtaccatcat gtttttaatc tggtgttcga tcaggtggta tcccccacta gtctggtcga 120

tgaggctagg aattccccac gggtaaccgt gtcctagcct gcgtggcggc cagcccagct 180

tatgctggga cgccttttta aagacatggt gtgaagaccc gcatgtgctt gattgtgagt 240

cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccctaa ccccggagcc cagcaacata atccaatgtt 300

gtttgggtcg taatgagtaa ttctgggatg ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 360

ttttattctt atattgtctt atggtcacag catatatatc atatatactg tgatc 415

<210> 455
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 455
cttccttta attcgtaact gataagtgat agtccttgga agctaggtat ttgttacgct 60

agttttggat tatcttgtgc ccaacatttg ttttcgaaca tatgttgtgt ttaaacacag 120

aaatctagtt tctttggtta tgagtttaat ggaatatcct tttgaaagac ttgccttggc 180

gcgggctaga gcgcaattgt caccaggtat tgcaccaatg gtggcgacag ggtacagaag 240

agcaagtact cctgactggg taatgggact gcattgcata tccctaggca tctattgaga 300

tttctctgga gcccaccagc atggagttcc tgtatgggaa tgcaggactg gacttgtgct 360

gcctgacagg gtcgcggctg gccgtctgta ctttgtatag tcagttgaaa ctcatt 416

<210> 456
<211> 419
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 456
gggttttacg aaacccgtat acaccagacc ttttctcccc tccccctcca cctacctttt 60

ccccctcttt ggaccgaaac aaggacacgt aagtggaaac gcgattttat atgtggttgg 120

ccaccacgga ataacggcaa ttgtctacat gtgggaagtg caacctccct agccgataac 180

ccctgaccgg gtgtgtagga taggaaaggt gcccactgtg ggcgacaggt tatggtagag 240

tggataccta gccaggggca atgggactgc tttgcatatc cctaatgaag tattgagatt 300

tctctgctca ttacccggtg atggttgtgt gggggggggcc ccatacacta gatccatact 360

gcctgatagg gtcgcggctg gccgaccata acctgtatag tcagttgaat tcagccaag 419

<210> 457
<211> 419
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 457
tattacggta ccggtatatc ttagtccatt tccccccttcc ctctccactt acctttttccc 60

cctcttgtga cggatacttt tggttttgac tgtatgctag aaaaccctct gatatctgga 120

tggcctccag ggaataaagg caattgtgga tcgctggtat tgggctctgt cggggaaagt 180

aggttaacca taccactagt accagtctga gcaccccagt gtgaagcgac agtacatagt 240

agagttggga gtgaggcttg ggaaatggga ctgcattgca tatccctagt gacctattga 300

gatttctctg ggcaccacct tgctgagctt accaggggggg ggcccctggt actggcccat 360

tactgcctga tagggtcgcg gctggccgac tgtgtattgt atagtcagtt gaatttaac 419

<210> 458

<211> 419
<212> DNA
<213> 薩佩洛病毒A

<400> 458
cttaaggtgg ttgtatcccc taccccatcc tcccctccaa acaggacgga caatcggacc 60

tgacatctgg cgagaagaat tggaatggta tttggacaca cttgaatggc agtagcgtgg 120

cgagctatgg aaaaatcgca attgtcgata gccatgttag tgacgcgctt cggcgtgctc 180

ctttggtgat tcggcgactg gttacaggag agtagacagt gagctatggg caaaccccta 240

cagtgttact taggggggaat gtgcaattga gacttgacga gcgtctcgta gagatgtggc 300

gcatgctctt ggcattacca tagtgagctt ccaggttggg aaacctggac tgggtctata 360

ctacctgata gggtcgcggc tggccgcctg taactagtat agtcagttga aacccccccc 419

<210> 459
<211> 420
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 459
gttggtaggt cgtaaatccc ggtcatcttg gtagccacta taggtgggtc ttaagggtgg 60

gtcaaggttc ctcttacgcc tgtggcggga cagcgcacgg tccacaggtg ttggccctac 120

cggtgtgaat aagggcccga cgtcgggctc gtcgttaaac cgagaccatt acccgcctgg 180

gcaaacgacg cccacgtacg gtccacgtcg cccttcaatg tctctcttga ccaataggct 240

ttgccggcga gttgacaagg accagtgggg gccgggtgca gggggaagga ccccctgtac 300

tgcccattcc ggcggggtgg gaaatgcatg gggccaccca gctccgcggc ggcctgcagc 360

cggggtagcc caagaatccc tcgggtgagg gcgggtggca tttttctttc tgtaccaatc 420

<210> 460
<211> 420
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 460
cccggtggtt tgatggtagc tctcttatgg ttctgccctg gcaaggctat agagtactgt 60

gatccgctgc ggacgccatc ctggtaacag gacccccagt gtgcgcaaca gtatgctcac 120

ggttcgccgt gtccaccatg actggaacac tgctttcatg aaacagtgtg tgtccaatcc 180

ctgtgatcag tatcaaccac accacctagg aatgctagga aggtacccca attcgttggg 240

atctgatcct aggctaattg tctacggtgg tgctcctttt tattttcact tcacttctct 300

ggtcacaact gcttgattct gtgtttgctg cttcctccgc tctcactgcc attctcaagt 360

gttcacactg tccaagttcc tttggttgat ctcttccact tgccactgtc aactcttgtc 420

<210> 461
<211> 421
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 461
ccccccctcc tttgaatttg taactggtaa gtgataatcc ttggaagcta ggtacttgtt 60

acgctagttt tggattgtct tgtgcccaac attggtcttc ggacttctgt tgtgtttaaa 120

cacagaaatt ttaacacctg actatgaatt caatggacca ccccttttga aagacctgct 180

ctggcgcgag ctaaagcgca attgtcacca ggtactgcac caatggtggc gacagggtac 240

agaagagcaa gtactcctga ctgggcaatg ggactgcatt gcatatccct aggcacctat 300

tgagacttat ctggggccca ccagcgtgga gttcctgtat gggaatgcag gactggactt 360

gtgctgcctg acagggtcgc ggctggccgt ctgtactttg tatagtcagt tgaaactcac 420

c 421

<210> 462
<211> 421
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 462
agtctggaca tccctcaccg gcgacggtgg tccaggctgc gctggcggcc tacctgtggt 60

ccaaagccac gggacgctac atgtgaacaa ggtgtgaaga gcctattgag ctacaaaaga 120

gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatccc aaccacggat caagggtgca caaaccagtg 180

tacaccttgt cgtaacgcgc aagtctgtgg cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt 240

ccttttttaat tttgatggct gcttatggtg acaatcatag attgttatca taaagctaat 300

tggattggcc atccggtgag agtgaaatat attgtttacc tccctgttgg gtttactcta 360

actaacttct ccatttataa acttgtcatc acagttttaa taattagaag tgcagtttac 420

a 421

<210> 463
<211> 423
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 463
catggacgaa agcccgtgga tggacggtga cagggttggc aggtcgtaaa tcccggccgc 60

cctggtagcg ggtataagtc tgagggaaac ccactagagg cttacgtgtt cttgtccgag 120

tggacgtgca cggtccacag gagacgccta ttccggtgtg aataataggc cgactcgagc 180

ggagtcgtta aactgaggac cgtctgagag atggtaactt ggcctgcgta cgggaacgcc 240

gctaaagaat acagtgggtt aagtccggcg ggttggcaat cccagcaggg cgggggggtt 300

ctactgttga atcctgccag ttcctctcag atggtaggca tgggggggacc cagctccgcg 360

gcgcgctaca gccggggtag cccaaaatcc ttcgggtgag ggcgggtccc atgtcccttt 420

ttg 423

<210> 464
<211> 423
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 464
gtgcaagccc cacaaaccga cgcctattta aatagacgtt aagaaccggc gcctgcccgg 60

cgaccggcca aaagttggtg gatgggtgat gccagggttg gtaggtcgta aatcccggtc 120

atcttggtaa ccactatagg tgggtcttaa gggttggtca aggtccctct gaaccctgtg 180

gcgagaaagc gcacggtcca caggtgttgg ccctaccggt gtgaataagg gcccgacgtc 240

aggctcgtcg ttaaaccgag cccattaccc acctgggcaa acaacgccca cgtacggtcc 300

acgtcgccct tcaatgtctc tcttgaccaa taggctttgc cggcgagttg acaaggacca 360

gtgggggctg ggcgtcgggg gaaggacccc cggcgctgcc cttcccggtg gggtgggaaa 420

tgc 423

<210> 465
<211> 424
<212> DNA
<213> 肝病毒G

<400> 465
gtcttctttt atccgggctc acgtgatgcc aatggtccga cccatgcgcc cgtgggggtt 60

aacacatgga ttagccatgt gctgtaggcc ctaaaagtca cgttcacgta aggcttggat 120

gaaactcatg tctgttaact gagggtggta agttacattg atcttctaaa gagggtaggc 180

tacgggtgaa accctctagg ttagtactca tattgagaga tacctccagt aggtgaaggt 240

ttccggatat tggtgagttt aacgacaata accattcaac ggatgtgggc ccacctcact 300

ggttagatgc cttgtaatcc aacacccaag gggatatgag tgaattctta gtcccaagtg 360

accctcccga aaggttgtag gggtactcag gggcatttag gttttccaca tttaaagtga 420

attg 424

<210> 466
<211> 426
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類捷申病毒序列

<400> 466
ccccccccct cccccttga acttgtaact ggtaagtgat gatccttgga agctaggtac 60

ctgttacgct agttttggat tatcttgtgc ccaacactag tctttggact tctgttgtgt 120

ttaaacacag aaatctgatt gcttggttat gaattcactg gactaaccct tttgaaagac 180

ctgctctggc gcgagctaaa gcgcaattgt caccgggtat tgcaccaatg gtggcgacag 240

ggtacagaag agcaagtact cctgactggg caatgggact gcattgcata tccctaggca 300

cctattgaga tttctctggg gcccaccagc gtggagttcc tgtatgggaa tgcaggactg 360

gacttgcgct gcctgacagg gtcgcgggtg gccgtctgta ctttgtatag tcagttgaaa 420

ctcacc 426

<210> 467
<211> 426
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 467
ttgaaacccc ctccctttga atttgtaatt gataagtgat gatccttgga agctaggtac 60

ttgatacgct agttttggat tgtcttgtgc ccaacattag tctttggact tctgttgtgt 120

ttaaacacag aaattttgtt atctggctac gaattcattg gattaatccc tctgaaagac 180

ctgctctggc gcgagcgaaa gcgcaattgt caccgggtat tgcaccaatg gtggcgacag 240

agtacagaag agcaagtact cctgactggg caatgggact gcattgcata tccctaggta 300

cctattgaga tttctctggg gcccaccagc gtggagttcc tgtatgggaa tgcaggactg 360

gacttgtgct gcctgacagg gtcgcggctg gccgtctgta ctttgtatag tcagttgaaa 420

ctcact 426

<210> 468
<211> 426
<212> DNA
<213> 捷申病毒A

<400> 468
ccccccctcct ctccttttgg actcgtaact gataagtggt agtccttgga agctaggtac 60

tcgttacgct agttttggat tatcttgtgc ccaacattgg acctcggtcc tgtgttgtgt 120

ttaaacacag aaatcttgac acttggttat gaattcattg tatcaaccct tttgaaagac 180

ctgctctggc gcgagcaaaa gcgcaattgt caccaggtat tgcaccaatg gtggcgacag 240

ggtacagaag agcaagtact cctgactggg taatgggact gcattgcata tccctaggca 300

cctattgaga tttctctggg gcccaccagc atggagttcc tgtatgggaa tgcaggactg 360

gacttgtgct gcctgacagg gtcgcggctg gccgtctgta ctttgtatag tcagttgaaa 420

agcacc 426

<210> 469
<211> 427
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 469
ctggacgaaa gcccgtggac gggcggtgac agggttggca ggtcgtaaat cccggccgcc 60

ctggtagcgg gtataagtct ggaggaaacc cgtgaaccgg cagcgtgaag ctctgctagc 120

gaacgtgcac ggtccacagg agacgccgat tccggtgtga ataatcggcc gactcgagcg 180

gagtcgttaa actgaggacc atcagggaga tggcaacttg gcttgcgtac gggaacgccg 240

ctaaagtcac agtgggttaa gtccggcggg ttgacaatcc cagcaaggcg agggggtgct 300

attgttgcac cctgccagtc cctccctttt ggtaggcatg gggggaccca gctccgcggc 360

gcgctacagc cggggtagcc caaaatcctt cgggtgaggg cgggtcccat gtccctttta 420

ttcaggc 427

<210> 470
<211> 427
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 470
tggacgaaag cccgtggatg gacggtgaca gggttggcag gtcgtaaatc ccggccgccc 60

tggtagcggg tataagtctg agggaaaccc actagaggct tacgtgtact tgtccgcgtg 120

gacgtgcacg gtccacagga gacgcctatt ccggtgtgaa taataggccg actcgagcgg 180

agtcgttaaa ctgaggacca tttgtaagat ggcaacctgg cctgcgtacg ggaacgccgc 240

taaagaatac agtgggttaa gtccggcggg ttggcaatcc cagcagggcg gggggactct 300

attgttgagc cctgccagtt ccttacaagt ggtaggcatg gggggaccca gctccgcggc 360

gcgctacagc cggggtagtc caaaatcctt cgggtgagga cgggtcccat gtccctttt 420

atggctc 427

<210> 471
<211> 427

<212> DNA
<213> 佩吉病毒D

<400> 471
cggcgcggtg ttttgggttc agggcagtag gggcagccgg gccagcagta gctggctcct 60

ggtaccacca ccctacccgg acgacctccc tcgcgaaagg tcgccacggt ctgtggctcg 120

acgacgccta caattcagtc cgaggggcgc agccctcgtt aaactcagac ttgattcctc 180

gcctttgatc tggccagggg tttaagtgaa cgccgccctt ttaatgttta atagggttct 240

ttcccggcgg gttgacaaac acttccctgg gcttttcttc ggcttcggtt tcatgttgct 300

tcggcaccca tgagcgcaca gggggggggac cctgcgacag tccgccaaga ggaaaatcct 360

tcgggtgacc tcgtgcgcaa cccaatccct ttctcttcca catggcgtgt ctgtggtgca 420

tgctgtg 427

<210> 472
<211> 428
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：斯西尼病毒屬病毒株RS/BR/2015/1R-1聚合蛋白質基因，完整1序列

<400> 472
tggctggaag cattcagttt ctggatttgt tggtttgtgg tgattagtag acccccctgga 60

ggtacccgtt ctggatctga ccagggaccc gtgactatac cgttccggta attcgggttt 120

aaaactatga acgtcaccac ccattttctt ttcctatttt atttttttctt atattctgat 180

atacgtgtga gtattgatgt tccctgatct ttgtgtctgg tctgcatttt cagttattca 240

atttggttgg gctgggctct ttatttagat gtttttagag gtctttcttg ttattgtagc 300

gctcgttgtt gtggtattgt ctcctagcga attatcccag ctgttgacta tttgcatcta 360

caactttgtc ttgatttttc tctggttatt tggtacctta gagctcccca attatcccac 420

cattcatc 428

<210> 473
<211> 430
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 473
ccccctccacc cttaaggtgg ttgtatccca catacccccac cctcccttcc aaagtggacg 60

gacaactgga ttttgactaa cggcaagtct gaatggtatg atttggatac gtttaaacgg 120

cagtagcgtg gcgagctatg gaaaaatcgc aattgtcgat agccatgtta gtgacgcgct 180

tcggcgtgct cctttggtga ttcggcgact ggttacagga gagtaggcag tgagctatgg 240

gcaaacctct acagtattac ttagagggaa tgtgcaattg agacttgacg agcgtctctt 300

tgagatgtgg cgcatgctct tggcattacc atagtgagct tccaggttgg gaaacctgga 360

ctgggcctat actacctgat agggtcgcgg ctggccgcct gtaactagta tagtcagttg 420

aaaccccccc 430

<210> 474
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 474
cctccaccct taaggtggtt gtatccccat accctaccct cccttccaaa gcggatggat 60

atacggacct gaacttttgg cgagtacata tggtatgatt attggataca ccctgaatgg 120

cagtagcgtg gcgagctatg gaaaaatcgc aattgtcgat agccatgtta gtgacgcgct 180

tcggtgtgct cctttggtga ttcggcgact ggttacagga gagtaggcag tgagctatgg 240

gcaaacctct acagtattac ttagagggaa tgtgcaattg agacttgacg agcgtctcct 300

agagatgtgg cgcatgctct tggcattacc atagtgagct tccaggttgg gaaacctgga 360

ctgggcctat actacctgat agggtcgcgg ctggccgcct gtaactagta tagtcagttg 420

aaaccccccc 430

<210> 475

<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 475
cgcgaggcat aggttgtacc cacggccaaa aaccttcaac cgttacccgc caatcaacta 60

cgtaacagct agtatcatca tgtctttgtc taggcgttcg atcaggtggt tttcccctcc 120

actagtttgg tcgatgaggc taggaaatcc ccacgggtga ccgtgtccta gcctgcgtgg 180

cggccaaccc agcatcagct gggacgcctt ttcagagaca tggtgtgaag actcgcatgt 240

gcttgattgt gattcctccg gcccctgaat gcggctaacc tcaaccccgg agccttgtat 300

tgcaatccag caatattaag gtcgtaatga gcaattctgg gacgggaccg actactttgg 360

gtgtccgtgt ttcctgtttt tcataaattt ttcttatggt cacagcatat agtacatata 420

tactgtgatc 430

<210> 476
<211> 431
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 476
aggtcgatga gtcactgcat tccccacagg cgactgtggc agtggctgcg ttggcggcct 60

gcctatgggg caacccatag gacgctttaa tgttgacacg gtgcgaagag tctactgagc 120

tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc gcacaccagc 180

aaaccagctg gtaatgcgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 240

tccgtgtttc cttttattct tattatggct gcttatggtg acaatctaag attgttatca 300

tatagctatt ggattggcca tccggtgact aacagacaca tcatttacct ttttgttgga 360

tttgttccac taaactcact ctcatatcaa accttattgt acatccttaa gtccaattat 420

ttaaagcaac t 431

<210> 477
<211> 432
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 477
gggtgatgac agggttggta ggtcgtaaat cccggtcatc ttggtagcca ctataggtgg 60

gtcttaaggg ctggtcaagg tccctctggc gcttgtggcg agaaagcgca cggtccacag 120

gtgttggccc taccggtgtg aataagggcc cgacgtcagg ctcgtcgtta aaccgagccc 180

gttacccacc tgggcaaaca acgcccatgt acggtccacg tcgcccttca atgtctctct 240

tgaccaatag gctttgccgg cgagttgaca aggaccagtg ggggttgggc ggtgggggaa 300

ggaccccttt cgctgccctt cccggtgggg cgggaaatgc atggggccac ccagctccgc 360

ggcggcctgc agccggggta gcccaagaac cttcgggtga gggcgggtgg catttccttt 420

tctgtaccga tc 432

<210> 478
<211> 433
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 478
ctctattagt gagataccac gcttgtggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag 60

tttgtaagac gtctggtgac gtgtgggaac ttgtgggaat caatattttg ctttaaagca 120

tccattagcc agcggataaa acacctggta acaggtgcct ctggggccaa aagccaaggt 180

ttaacagacc ctagtggatt ggtttcaaaa cctgaaatat tgtggaacac actcagtacc 240

tactgatctg gtagtaatgc aagcactagt tgtaaggccc acgaaggatg cccagaaggt 300

acctgtaggg aacaagagac actatagatc tgatctgggg ctggctacct ctattttggt 360

gagtcagtta aaaaacgtct agtgggccaa acccaggggg gaccctggtt tccatttatt 420

ttacaaaggc act 433

<210> 479
<211> 433
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 479
agtagtggcc gtaagccact tttctttctt tataacctat cactatactc caacttaatc 60

ttctctactt ggactaggat ctactggtta tcgatgagtc gtgatgctta gtgatttgga 120

tagggaaatc ccacctgagg gtaccgatgg tatcactcaa acgggtaggg gagataccca 180

tttgctattg gctgaaccgg attaccgatg tacgccagta ttagcagtgg ggcaaatacc 240

tccccgagca ttatggttag agacagaact acgggtgcta gccccggtgg cattgcctag 300

tagggttccg acctaatggt attggaaacc acccgtagta aggtgagtgt tggggaacct 360

caccagtgtc tgttactgcc tgatagggtc gcggctggcc gaatcataat gcttaatgtc 420

agttgaacta gtc 433

<210> 480
<211> 438
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 480
ttccccggac gtgtgaatag gctccaccag gggctgaagc tgtagcgttc gttacccgca 60

ctgctactac gcaagggtta gtatctaact gaaaacattg tggagtttcg ctcagcagaa 120

ccccactgta gatcggggta atggggctac acaacccccа ccggcgacgg tggtgtagcc 180

cgcgtggtgc cccgcctgag gcttgtgcct caggacgcca caatgttgac agggtgagaa 240

ggcctacgtg tgctagcagt gagtcctccg gcctctgaat gcggctaatc ctaaccccat 300

agccatcaca cacaatccag tgtgcaggtg gtcgtaacgg gtaactatgg gatggaaccg 360

actactttga gtgtccgtgt ttcctatttt acctttacat gtcttatggt cacaatatag 420

tgtatacata ttgtgatc 438

<210> 481
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 481
gttaccccgg agcggagtat agatggccac cgctgtcaaa agctcttaac cgttacccgc 60

cagttaacta cgcaacggct agtagcatcc tgttgccttc atggcgttcg atcaggtgag 120

acttccctcc tcactagtct ggtcgatgag gctgagaact ccccacgggc gaccgtgtct 180

cagcctgcgt ggcggccagc ccagcttttg ctgggacgcc ttgattgaga catggtgtga 240

agacccgcgt gtgcttaact gtgagtcctc cggcccctga atgcggctaa cctaaaccct 300

ggagccttga aacacaatcc agtgttcgca aggtcgtaat gagcaattcc gggacgggac 360

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt taccttcaa ttgttcttat ggtcacaata 420

taagtgttat attgtgatc 439

<210> 482
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 482
tccccggcat gagaggaata gactctttca gggttgaagc cacgagtgtc gttacccgca 60

ctggtactac gcaaagccta gtaacatctt gaaactcttt ttggttggtc gttccactag 120

ttacccccta gtagacctgg cagatgaggc aggacgctcc ccactggcga cagtggtcct 180

gcctgcgtgg ctgcctgcac acccttcggg gtgtgaagcc aaaagaaaga caaggtgtga 240

agagccccgt gtgctaccag tgaatcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cttaccccac 300

agctattgca cacaatccag tgtgtatgta gtcgtaatga gcaattgtgg gacggaaccg 360

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tcccatgttt ctgcttatgg tgacaatact 420

gacgtatagt gttgttacc 439

<210> 483
<211> 439

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 483
tgtagatcag gctgatgagt cactgcactc ctcacgggcg accgtggcag tggctgcgtt 60

ggcggcctgc ctatggggca acccatagga cgctctaaag tggacatggt gcgaagagtc 120

tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac cacggagcaa 180

gtgctatcaa accagagagt ggcttgtcgt aatgcgcaag tctgtggcgg aaccgactac 240

tttgggtgac cgtgtttcct tttatttta tcgtggctgc ttatggtgac aatctcagat 300

tgttatcata aagcaaattg gattagccat ccggtgaaag tcaaatcgat tatttactta 360

cttgttagtt tttctccact aacaccacaa acacttaaaa ttattgaaat agtgctgcta 420

attagatacc actatcata 439

<210> 484
<211> 442
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 484
aagcgactct tccgacgacg aggagcagtg ggacgccttc gagtcaactg accgcccgaa 60

gaaggagaaa cggcgggaac agaagactcg agagatcacc cagccccgat ctccaaggaa 120

aaagtcaccg ccgcgacact aaacgacctc cacccctgca ttgagtctgc caataaaccc 180

tcgaatactt tctgtcgtcc tctttttttcc tttaaccttt cgtgggagag cagcgccgcg 240

cggtcctcct cctctttccg acaccgttcc atcgcattca ggaacgggtc caacccctca 300

ccgcaattac gcacttccgc aaggccacgc aaaaagtgac cattgcaccg tgccaaaccc 360

ctccctcagt taatattaac agccgtcctc aatatccttc taccttccgt gacaggacac 420

agtctccgaa caacccagag ca 442

<210> 485
<211> 443
<212> DNA

<213> 薩佩洛病毒A

<400> 485
acactcattt ccccccctcca cccttaaggt ggttgtatcc cctacaccct accctccctt 60

ccacatagga cgaataaacg gacttgagat taaggcaagt acataaggta tggtttttgg 120

atacacttaa atggcagtag cgtggcgagc tatggaaaaa tcgcaattgt cgatagccat 180

gttagcgacg cgcttcggcg tgctcctttg gtgattcggc gactggttac aggagagtag 240

acagtgagct atgggcaaac ccctacagta ttacttaggg gaatgtgcaa ttgagacttg 300

acgagcgtct ctttgagatg tggcgcatgc tcttggcatt accatagtga gcttccaggt 360

tgggaaacct ggactgggtc tatactgcct gatagggtcg cggctggccg cctgtaacta 420

gtatagtcag ttgaaaaccc ccc 443

<210> 486
<211> 443
<212> DNA
<213> 薩佩洛病毒A

<400> 486
acacccattt ccccccctcca cccttaaggt ggttgtatcc cctataccct atcctccctt 60

ccaaacagga tggacaaatg gacttgacat tatggcaagt acataaggta tggtctttgg 120

atacacctga atggtagtag cgtggcgagc tatggaaaaa tcgcaattgt cgatagccat 180

gtcagtgacg cgcttcggtg tgctcctttg gtgattcggc gactggttac aggagagtag 240

gcagtgagct atgggcaaac ccctgcagta ttactcaggg gaatgtgcaa ttgaggcttg 300

acgagcgtct cttagagatg tggcgcatgc tcttggcatt accatagtga gcttccaggt 360

tgggagacct ggactgggcc tatactacct gatagggtcg cggctggccg cctgtaacta 420

gtatagtcag ttgaaaaccc ccc 443

<210> 487
<211> 443
<212> DNA
<213> κ乳頭狀瘤病毒1

<400> 487
ctacgtctga taagattgat ctgaaatctg agaatagaga tttatttaga attgtttcat 60

attcgggaac cgtgcagtgg agagcattgt gcggtccttg cagacggggg gtggggacat 120

tgcctcaaat acctttgctt gaaaggcctt tgccaacaca gcctttgtgc aactgcagct 180

tttgcagccc attgcttgca gaagcagcac ctttagttac tgtagattct ggaggtggtt 240

ccagatcagc gattcctact gggccttgcg actgcgagga gtgcagtggt aataggacac 300

ccgacgggga ggaggaacca ggagcaagaa atacaagtag ccctgacagt tctgtttgtg 360

gttgtcctct ttgcgaggga gaaattatta acgtttaagc ttcttgctca tatttggggc 420

gtaggtataa taaagcaaaa att 443

<210> 488
<211> 445
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 488
accacaaaca ctccagtttg ttacactccg ctaggaatgc tcctggagca ccccccctag 60

cagggcgtgg gggatttccc ctgcccgtct gcagaagggt ggagccaacc accttagtat 120

gtaggcggcg ggactcatga cgctcgcgtg atgacaagcg ccaagcttga cttggatggc 180

cctgatgggc gttcatgggt tcggtggtgg tggcgcttta ggcagcctcc acgcccacca 240

cctcccagat agagcggcgg cactgtaggg aagaccgggg accggtcact accaaggacg 300

cagacctctt tttgagtatc acgcctccgg aagtagttgg gcaagcccac ctatatgtgt 360

tgggatggtt ggggttagcc atccataccg tactgcctga tagggtcctt gcgaggggat 420

ctgggagtct cgtagaccgt agcac 445

<210> 489
<211> 445
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 489
gcacaaccca agtgtagatc aggctgatga gtcaccgcat tccccacggg taaccgtggc 60

ggtggctgcg ttggcggcct gcccatgagg caactcatgg gacgcttcaa tactgacatg 120

gtgcgaagag tctattgagc taattggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 180

actgcggagc agatacccac atgccagtgg gcagtctgtc gtaacgggca actctgcagc 240

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttatttc tattttggct gcttatggtg 300

acaattgaga gattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgac aagtagagca 360

attatctacc tatttgttgg ctttgttcca ctgaatttta gagttctaaa aaccttaact 420

tcattttagc actcaatacg gcaaa 445

<210> 490
<211> 446
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 490
gcacttctgt ttccccggac gtgtgaatag gcctcaccaa ggctgaagct gtagcgttcg 60

ttatccgctc acctactgcg caaagactag taactaacta gatacttagt ggtgtttcgc 120

tcagcagtac cccactgtag atcggggcaa tgaggctacg catcccccac tggcgacagt 180

ggcgtagcct gcgtggtgcc ctgcccaggc ttcggtctgg gacaccacta tgttgacagg 240

gtgtgaagac cggcgtgcgc taggtgtgac tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 300

accccgcagc caccgcatgc aacccagcat gtagatggtc gtaacgagta attgtgggat 360

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc ctgtttttct ttattgttgt cctatggtta 420

caaatttgtg tatcagattt gtgacc 446

<210> 491
<211> 449
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 491
agctctgcag atatctcccc ggacgtgtga ataggcccta ccagggctga agctgtagcg 60

ttcgttatcc gcatgcctac tgcgcaaagg ttagtaacta actagatact tagtggtgtt 120

tcgctcagca gtaccccact gtagatcagg gtaatgaggc tacgcatccc ccactggcga 180

cagtggcgta gcctgcgtgg tgccctgccc aggtttatac ctgggacacc actatttgga 240

cagggtgtga aggccagcgt gcgctaggca tgagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat 300

cctaaccctg cagccattgc atgcaaacca gcatgttggt ggtcgtaatg agcaattgcg 360

ggatggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcttgttt ttccattaat tgtcttatgg 420

ttacaagttt gtgcaacaaa tttgtgacc 449

<210> 492
<211> 450
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 492
tagagtggtt gcgctggaat ctggacgaaa gccagcggat gggtggtgac agggttggca 60

ggtcgtaaat cccggccatc ctggtacctg gtataagtct gaaggaacgc gcaagcaact 120

agtgcgattt gttggcaaag tttgagtgca cggtccacag gtgacgccta taccggtgtg 180

aataataggc cgactcgagc ggagtcgtta aactgaggac ccccttggcg atcgcaactt 240

ggcctgcgta cgggaacgcc gctaaagtca cagtgggtta ataccggcgg gttgacaatc 300

ccagcagggc gggggggagc tactgttgca tcctgcgagt tccgtcttgg gggtaggcat 360

ggggtggccc agctccgcgg cgcgctacag ccggggtagg ccaaaaatcc gaaaggtgag 420

gccgggccac atgtccgttt ttatttaccc 450

<210> 493
<211> 452
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 493
taaatcccgg tccaggttta ttcagtatat gataggtgga gtcgagcccc ccgaccgggg 60

ctctgtgacc actgtccagc cggacgaggt ggtgaaagtt gttcgggcac ggtccacagg 120

ttgggttcac cggtgtgaat agagccccgt ctcgagcgga gacgttaaac ttagatggtc 180

tgcaggatgg caacgcggcc cgcgtacggg aacgtcgcaa aataccttcg ggaacagtgc 240

atgcagcggg ttgtcaaacc cagcggtggc gcgctccgga gaggtggagc cctcaatgga 300

ggccagttcc ctgcagaacc agcccttcgg ggcaggcatg gccccccccca gccggcgcgg 360

cgctacacgc ggcaagagga agagccttcg ggtgacctcg ggggggattt gtccctttca 420

acccaatgag agttcgtgcg ttggtcgcag tc 452

<210> 494
<211> 455
<212> DNA
<213> 薩佩洛病毒A

<400> 494
cgcatgtatt ccacactcat ttcccccctc cacccttaag gtggttgtat ccacttaccc 60

tatccccccc ctccaaagcg gacggactct tggacctgaa actctggcaa gttaaatgat 120

aagatatctg gatacacttg aatggcagta gcgtggcgag ctatggaaaa atcgcaattg 180

tcgatagcca tgttagtgac gcgcttcggc gtgctccttt ggtgattcgg cgactggtta 240

caggagagta gacagtgagc tatgggcaaa ctcctacagt attacttagg aggaatgtgc 300

aattgagact tgacgagcgt ctcttagaga tgtggcgcat gctcttggca ttaccatagt 360

gagcttccag gttgggaaac ctggactggg tctatactac ctgatagggt cgcggctggc 420

cgcctgtaac tagtatagtc agttgaaacc ccccc 455

<210> 495
<211> 455
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 495
gcagtagaga tgggagtgta gcttaggtcg atgagtctgg acattcctca ccggcgacgg 60

tggtccaggc tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa 120

caaggtgtga agagcctatt gagctacaaa agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat 180

cccaaccacg gagcaagtgc tcacaaacca gtgagtggct tgtcgtaacg ggtaactctg 240

tggcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttccattta tttttacaat ggctgcttat 300

ggtgacaatc gttgattgtt atcataaagc gatttggatt ggccatccgg tgaaagtgaa 360

atatattatt tatctttttg ttggattcgc tccaatcaac tcctttactt acaaactcat 420

cacaacagta ctactaatta ggaacatata ccact 455

<210> 496
<211> 455
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 496
tgcacttctg tttccccggt actagggtgt taaacttccc cagaggttga agcccgatgt 60

atcgttaccc gcatggttac taagcagagc ctagtagcat cttgctttgc atatgagctg 120

gtcgttcagt cagtaaaccc cctgatagac ctggcagatg aggctggaaa taccccactg 180

gtaacagtgt tccagcctgc gtggctgcct gcccctcttt tgaggggaag cccatatgta 240

gacaaggtgt gaagagccgc gtttgctaac tatgagtcct ccggcccctg aatgcggcta 300

atccaacccc acagctactg cgcagaaacc actgcgtagg tagtcgtaat gagcaattgt 360

gggacggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctgtt ttactttaca ttgctcatgg 420

acacaacata tataaaatcg tatatgttgt tcacc 455

<210> 497
<211> 457
<212> DNA
<213> 阿維斯病毒C

<400> 497
gggtatggtg gttaaccccg tccactgggc atctttgccc tctcagaagt ggatcaatcc 60

accccaactc ccccccctggt tacctgagcc acagtggact ccggtgacga agctagggac 120

cccaatacct caagtgccaa gagagtcccc ccctcgcgag aggtgctctt gggcccaaaa 180

ggctagttgg cagagtgaag tgaaggaagc tgctaacgtg gtgaccttaa gcgtaattcg 240

aagctgacct ttgaggttaa ccctagtgga ccactggagg aatctgtgga ggtggtggtt 300

aggaaagttg gccacttgtg agtagatgcc cagaaggcat aaggctgatc tggggccagt 360

gactataccg ttccggtaaa cctggtataa aaaccatgaa agcaagtggg tgaaattttc 420

tctttttatc cttcattcag cagttgatat tggcaaa 457

<210> 498
<211> 460
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株ybb044pic01nc基因體序列.1序列

<400> 498
aaaagactcg ctaactcaaa actctctcac tctcactctc cactcccaaa ctattatccg 60

actaagtgac ccactaacta atccaaaatt ccaatcctac actatcttgc acctttcact 120

ctcctctatc taatctataa agctcttaca actaaacctc tccatacccc attacaaccg 180

caaaatctac gaattcaaat aaactcccaa ttgcccgaaa attcacttcc acctaattct 240

ctcaaaattt ctgactcact ctcagaacaa accaattcag tgcaaactga acatacactc 300

tcccctgaac aaacgcagca actcctccaa accactctta agactgcgtc tcaaattttt 360

gctcaactcc aagagaaaca aatctcttct ccccagaaag ttaatactcc aacgctctct 420

gattcctcct ccgaccccac tcttcaacaa gcttcatatc 460

<210> 499
<211> 460
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 499
ctccactctc ctttctccct tccccctccc tttacctttt ccccctctgt aactaagttt 60

tgtccctgca gagcagtgat acgacataac cgagttggaa cgcgtattgg gtattggtga 120

atatctatct catgtggtta agctaaggct tgaaatacct ttggcattgg gttatagtag 180

ggcattagtg ttcccacatg agagaaccat ctatccactt gacacagtgg gtgtatagta 240

caaaggaccc tatttggtat cctgacgcgt gggcgagtaa gtcttgctgg atttccgcga 300

gcatcaacca caccctgata gtctcaatgg ggtcactccc gagacggggc aagtcaccta 360

tacactacct atggttggga agccatagct ggactgtgac agcttgatag agtgtcggcg 420

ggcacagtgg attggatgta aagtccgttg aaatgccatt 460

<210> 500
<211> 464
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 500
ttcggcacgc atgtattcca cactcatttc ccccctccgc ccttaaggtg gttgtatccc 60

ataaccttta ccctcccccc tcccagtcgg acggaactat agttcataga cttagattct 120

gtattaaggt gtgactagga tcaaccccat gtggcagtag cgtggcgagc tatggaaaaa 180

tcgcaattgt cgatagccat gttagtgacg cgcttcggcg tgctcctttg gtgattcggc 240

gactggttac aggagagtag gcagtgagct atgggcaaac ctctacagtg ttacttagag 300

ggaatgtgca attgaggctt gacgagcgtc tccttgagat gtggcgcatg ctcttggcat 360

taccatagtg agcttccagg ttgggaaacc tggactgggc ctatactacc tgatagggtc 420

gcggctggcc gcctgtaact agtatagtca gttgaaaccc cccc 464

<210> 501
<211> 465
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 501
cagcggtcaa gcacttctgt ctccccggca tagggatgtt aggcttctca cgaggctgaa 60

gtcccgattg tcgttatccg cacaactact ggacaaagcc tagtaacacc ctacgacgta 120

gtatggttgg tcgttccacc agtgaatccc cccctggtag acctggcaga tggggctaga 180

aattcctcac tggcgacagt gttctagccc gcgtggctgc ctgctcccta acgggagaag 240

ccatcctact gacaaggtgt gaagagcccc gtacgctagt tgtgagtcct ccggcccctg 300

aatgcggcta atccaaccct gcagccattg catggaagcc accatgtaga tggtcgtaat 360

gagtaattgc gggacggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttctttta tttcttgtat 420

attgcttatg gtgacaatat atatacagca tatatattgt tcatc 465

<210> 502
<211> 466
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 502
atggggaagg gtatgacgtg ccccttcctt cttcggagaa ctcgctctag tggtctttcc 60

acttctggaa aagagtgagt gcacgtgatc aggaccgtcg aagacgacaa atacctggtg 120

ctctatctca tagacgtttc acagctgtag cgacccctca gtagcagcgg aagccccctc 180

ctggtgacag gagcctctgc ggccaaaagc cacgtggata agatccactg ctgagggcgg 240

tgcgacccta gcaccctgtg atgcatacta gttgtagcgt gccggactat tggtctgtca 300

taagacacct gatagagaga ccaagaatgt cctggaggta ccccgcgtgc gggatctgac 360

caggagacca ttgcccaatg ctttacaacg ggtctatggt ttaaaaactg tcgcagtctc 420

tccaaaccaa gtggtcttgg ttttcaatta ctttgaatat ttcact 466

<210> 503
<211> 468
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 503
aaaaggaggg atacaaatgg taccacggac aagcgtggaa aaccacctgt atccccccct 60

ttgggcttgg caacccatta atcaagatgc cttctctttt gccggtttta agactccatt 120

ttgcctgctg aatctgatgt gttctcacta gacgtgtagc ttagcacgat ggccaggtct 180

tgtttatact ggcataagcc gggagaacgg tcttacagtg atcttggagt ttggttagta 240

tctgctagag tggcgtaact gcagacatgt tgcccagggc cgtaggctag gtaactagca 300

ccctgggggc cgcaagccta ggtggtcaca accaccctca tgtaaccctt gtcgggcatt 360

cttgtagtag aacccctaac tccacttttg ctgggaccaa gtaccctgtg agagcaatgt 420

aagtagatgc cctgtaggta cccgtttagg atctgagcag gggccggg 468

<210> 504
<211> 475
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 504
gtacatgcgt attacggtac gcatgtattc cacactcatt tccccccctcc acccttaagg 60

tggttgtatc cactcaccct accctccctt ccaaagcgga tggactttat gtgtttgaaa 120

ctttggcaac cataaaagga atggtatttg gatacggatg aatggcagta gcgtggcgag 180

ctatggaaaa atcgcaattg tcgatagcca tgttagtgac gcgcttcggc gtgctccttt 240

ggtgattcgg cgactggtta caggagagta ggcagtgagc tatgggcaaa cctctacagt 300

attacttaga gggaatgtgc aattgagact tgacgagcgt ctctttgaga tgtggcgcat 360

gctcttggca ttaccatagt gagcttccag gttgggaaac ctggactggg cctatactac 420

ctgatagggt cgcggctggc cgcctgtaac tagtatagtc agttgaaacc ccccc 475

<210> 505
<211> 476
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 505
aacacatcgc tcaacagcag ttccacatcc agtgggatta tgagcaagca ctcctgtttc 60

cccggaaggg actaacggta cgctgtaccc acggcggaag tatgtcctac cgttaaccgg 120

ccatgtactt cgagaagcct agtaccatta tgaaggttga ttgatgttac gctccccggt 180

atccccaacc ggtagttctg gtcgatgagt ctcggcatcc cccacgggcg accgtggccg 240

aggctgcgtt ggcggccagc ctacacccac cagggtgtag gacgtcatga tactgacatg 300

gtgtgaagag cctattgagc tacgtggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 360

actccggagc atccgctaac aatcccgtta gaagggtgtc gtaacgcgaa agtctggagc 420

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc ctgttttact tactgtttgg ctgctt 476

<210> 506
<211> 478
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類山巴病毒序列

<400> 506
tgaaaagggg gcgcagggtg gtggtggtta ctaaataccc accatcgccc tgcacttccc 60

ttttcccctg tggctcaggg tcacttagcc ccctctttgg gttaccagta gttttctacc 120

cctgggcaca gggttaacta tgcaagacgg aacaacaatc tcttagtccc cctcgccgat 180

agtgggctcg acccccatgt gtaggagtgg ataagggacg gagtgagccg atacggggaa 240

gagtgtgcgg tcacacctta attccatgag cgctgcgaag aaggaagctg tgaacaatgg 300

cgacctgaac cgtacacatg gagctccaca ggcatggtac tcgttagact acgcagcctg 360

gttgggagtg ggtataccct gggtgagccg ccagtgaatg ggagttcact ggttaacaca 420

cactgcctga tagggtcagg gcctcctgtc cccgccgtaa tgaggtagac catatgcc 478

<210> 507
<211> 478
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 507
gtgcgccaca tccagtggtg ttttgtacaa gcacttctgt ttccccggag cgaggtatag 60

gctgtaccca ctgccaaaag cctttaaccg ttatccgcca accaactacg taaaagctag 120

taacatcttg tttgtaatct ggcgttcgat caggtggatt tcccctccac tagtttggtc 180

gatgaggcta ggaatccctc acgggcgacc gtgtcctagc ctgcgtggcg gccaacccag 240

catatgctgg gacgcccttt tatagacatg gtgtgaagac tcgcatgtgc ttggttgtga 300

ttcctccggc ccctgaatgc ggctaacctt aaccctggag ccttgtatta caaaccagtg 360

atattaaggt cgtaacgagc aattccggga cgggaccgac tactttgggt gtccgtgttt 420

ctctttttac tcattattgt cttatggtca cagcatattt gttaaatata ctgtgatc 478

<210> 508
<211> 478
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 508
gtgacaatca gccagattgt taacggtcaa gcacttctgt ttccccggta cccttgtata 60

cgcttcaccc gaggcgaaaa gtgaggttat cgttatccgc aaagtgccta cgagaagcct 120

agtagcactt ttgaagccta tggctggtcg ctcaactgtt tacccagcag tagacctggc 180

agatgaggct agatgttccc caccagcgat ggtgatctag cctgcgtggc tgcctgcaca 240

ctctattgag tgtgaagcca gaaagtggac aaggtgtgaa gagcctattg tgctcacttt 300

gagtcctccg gcccctgaat gtggctaatc ctaaccccgt agctgttgca tgtaatccaa 360

catgtctgca gtcgtaatgg gcaactatgg gatggaacca actactttgg gtgtccgtgt 420

ttcttgtttt tctttatgct tgcttatggt gacaactgta gttattacat ttgttacc 478

<210> 509
<211> 480
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 509
gtggtaaatc cataccacta atggtcaaac acttctgttc ccccggcatg tgaggaatag 60

gctccaaaag ggctaaagcc actagtgtcg ttatccgcat tggtactacg caaagcctag 120

tatcactctg gaagtctctc ggttggtcgc tccaccaggt accccactgg tagacctggc 180

agatgaggca ggactcaccc cactggcgac agtggtcctg cctgcgtggc tgcctgcaca 240

cccctacggg gtgtgaagcc tagagataga cagggtgtga agagccccgt gtgctaccaa 300

tgagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cttaccccac agctgttgca cgcaatccag 360

cgtgtatgca gtcgtaatga gcaattgtgg gatggaaccg actactttgg gtgtccgtgt 420

ttccttttat tcctattatt tgcttatggt gacaatattg atagcatcag tgttgtcatc 480

<210> 510
<211> 480
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 510
gtgcttgacc gtcagtaacc tggatggtca ccacctattg gtcattgtgt acaagcttct 60

atatgtttca ccagaggcga aaaacgaggt tatcgttatc cgcaaagtgc ctacgagaag 120

cctagtagca ctttcgaaac ctatggctgg tcgctcagct gcttgcccag cagtagacct 180

ggtagatgag gctagacatt ccccaccagc gatggtggtc tagcctgcgt ggctgcctgc 240

acacccaatc gggtgtgaag ccagaaagtg gacaaggtgt gaagagccta ttgtgctcac 300

tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta atcctaaccc cgtagctgtt gcatgcaacc 360

cagcatgtat gcagtcgtaa tgggcaacta tgggatggaa ccaactactt tgggtgtccg 420

tgtttcttgt tttacttttc attgcttatg gtaacaattg tagttgatac acttgttacc 480

<210> 511
<211> 487
<212> DNA
<213> 拉菲病毒B

<400> 511
gtgtccggga agcgactcaa gcttttgact gagtctctac accttcatcc gtaacatctt 60

taagtttatg tgcctatgga cctctagtgc actgccatca ccgggggtgt attggactgg 120

ttttccaca atccattcat cctgaggaat tttggctttg ttactaggat ggtcccacca 180

cacgcttatc tgtgcctatt gtgtcaacca tgttcttaag tagttgtgcc cgtgggtgag 240

tagataacca caacaatccg ataaagcatc tcgcaaggat gtgagtaatg gagtgtatgt 300

gctacagaga cccacaacct gaaccaagag agacacagtg aggattgtaa agggggaact 360

ctttgaaagg gcatgtcccg caattcctac tgactgacac cgggggttgg tgtcggtgga 420

ttttagcaaa tcctgttact gggtgatagc cttgtgcact tcacttggtt cttgtataag 480

tgctgta 487

<210> 512
<211> 488
<212> DNA
<213> 震顫病毒A

<400> 512
tttgaaagag gcctccggag actccggagg tattctttcg acccaaccca tactgggggg 60

agtgtgggac cgtacttgga gcgcacggta tatatgtgtt cccgcatggc aagggcgtgt 120

taccttgctc cctgacgcat ggtatgtgtc gatttgattt tcaacttatc ctaaggtcta 180

ggcgtttcgt gccgaaaacc tctttgcgtt tcacagaacc atcctaacca tgggtgcagt 240

atgggaatcg tgtatggggg tgattaggat ctctcataga gggataggta tgtcatcaaa 300

ccggggagta ctccggctct ggcattggga catttgaatt aaccggacct ggttcagtat 360

ccgggttgtc ctgtattgtt acggtgtatc cgtcttggca tactgaaagg gtattcttgg 420

gtaatccttt cctactgcct gatagggtgg cgtgcccggc catgagagat taagggtagc 480

atttaacc 488

<210> 513
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 513
ttgaaatggg tgtggggtac atgcgtatta cggtacgcat atattccaca ctcatttccc 60

ccccctccacc cttaaggtgg ttgtatcccc ataccttacc ctcccttcta aaacagatgg 120

acaaatggat ttgaacttat ggcaagtgaa tatggtatga ctttggatac actttaacgg 180

cagtagcgtg gcgagctatg gaaaaatcgc aattgtcgat agccatgtta gtgacgcgct 240

tcggcgtgct cctttggtga ttcggcgact ggttacagga gagtaggcag tgagctatgg 300

gcaaacctct acagtattac ttagagggaa tgtgcaattg agacttgacg agcgtctctt 360

agagatgtgg cgcatgctct tggcattacc atagtgagct tccaggttgg gaaacctgga 420

ctgggcctat actacctgat agggtcgcgg ctggccgcct gtaactagta tagtcagttg 480

aaaccccccc 489

<210> 514
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類心病毒序列

<400> 514
gttcgtctgc tttctgagta ctattcatga aaagggtatg tgctaccccct tccttcttgg 60

agaatctgcg tggcggtctt tccgtctctt gaaaagcgca gatgtagcat gctggaaccg 120

gtgaagaaaa cagttctctg tggagactta gagcagacat cgaaacagct gtagcgacct 180

cacagtagca gcggaacccc ctcctggtga caggagcctc tgcggccaaa agccacgtgg 240

ataagatcca ctgctgtgag tggtgcaacc ccagcaccct ggttcgatgg ttgttctctg 300

tggaatcagg gaatggttat tctcaagccc tccagtagag aagccaagaa tgtcctgaag 360

gtaccccgcg tgcgggatct gatcaggaga tcagttacca gtgctctaca ctggtactct 420

gatttaaaaa atgtcacagc ttctccaaac caagtggtct tggttttcct tttacctaca 480

aagttcatg 489

<210> 515
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 515
gaagaccaat aggcggtggt tatccaaacc atcaacggtc aagcacttct gtttccccgg 60

ttagattgat acgctccaac agggcgaaaa caactctaat cgttatccgc aagatgccta 120

cgcaaagctt agtatcacct ttgattctat ttggttggtc gctcagctac aaacccagta 180

gtagacctgg cagatgaggc tagaaacacc ccactggtaa cagtgttcta gcctgcgtgg 240

ctgcctgcac accctatggg tgtgaagccg actagttgac aaggtgtgaa gagccccgtg 300

tgctcatctt gattcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaacctgc agccaatgta 360

cacgatccag tgtgctgttg gtcgtaatga gtaattgcgg gatgggacca actactttgg 420

gtgtccgtgt ttctcttttt acctttatta ttgcttatgg tgacagtata tggtatatat 480

attgtcact 489

<210> 516
<211> 491
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 516
ttgaaatggg tgtggggtac atgcgtatta cggtacgcat gtattccaca ctcatttccc 60

ccctccaccc ttaaggtggt tgtatccaca taccctaccc tcccttccac acaggacgga 120

cttttggact tggaccttcg gcaagcacat atggtatgat tactggatac accttgaatg 180

gcagtagcgt ggcgagctat ggaaaaatcg caattgtcga tagccatgtt agtgacgcgc 240

ttcggcgtgc tcctttggtg attcggcgac tggttacagg agagtaggca gtgagctatg 300

ggcaaacctc tgcagtatta ctcagaggga atgtgcaatt gagacttgac gagcgtctct 360

ttgagatgtg gcgcatgctc ttggcattac catagtgagc ttccaggttg ggaaacctgg 420

actgggccta tactacctga tagggtcgcg gctggccgcc tgtaactagt atagtcagtt 480

gaaaccccccc c 491

<210> 517
<211> 491
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 517
aaagtgacca ataggcggca atcacccaga ttgtcaaagg tcaagcactt ctgtttcccc 60

ggtcgaagct gatatgctcc aacagggcaa aaacagctga gatcgttatc cgcaaagtgc 120

ctacgcaaag cctagtaaca ttttcgaagt tatatggttg gtcgctcagc caaaccccat 180

ggtagacctg gcagatgagg ctagaaatac cccactggtg acagtgttct agcctgcgtg 240

gctgcctgca caccctctgg gtgtgaagcc atataataga caaggtgtga agagccccgt 300

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagtgc 360

atgcaatcca gcatgtatct agtcgtaatg agtaattgcg ggatgggacc aactactttg 420

ggtgtccgtg tttccttttt atccttattg attgcttatg gtgacaatat atagtactat 480

atattgacac c 491

<210> 518
<211> 492
<212> DNA
<213> 阿維斯病毒B

<400> 518
cacccctac tgccctaacc cccaaagtta gttatagggt ggctccctac ccttactcca 60

cggggtaagc cctaacccgg ttgaatctca agatcagcct tagcgaggac tattagtacc 120

gctcaaaccc tttgcctgta gtgcccaggg gtcacagagg ggtgaccctc tccctggggc 180

ccaaaaggct aggtggcaag acagggtcca agtgaggggc tactctaagt agccccaagc 240

tgaacatcct gtctgaagcc acccttgcag ggccaggttt gattggggaa actagacacc 300

agctttgtcc tgggattggg gggatatcga gttagtccag gaggtgcgag tagatgcccc 360

cgaaggtacc ccaggcacat ctgggatctg atcgggggcc cgtgactata caataggtaa 420

accgggttaa aaaacatgaa agcgcctctc tctttcctac ttcttttatt gactggtgac 480

aaaaatagca gt 492

<210> 519
<211> 493
<212> DNA
<213> 震顫病毒A

<400> 519
tttgaaagag gcctccgggg tatccggagg tccttttttcg acccaaccca tactgggggg 60

tgtgtggggc cgtatttgga gtgcacggta tatatgcatt cccgcatggc aagggcgtgc 120

caccttgccc cttgacgcat ggtatgtgtc atcatttgcc ttggttaaac cccataaaac 180

gaggcgccac gtgccgaaaa tccctttgcg tttcacagaa ccatcctaac catgggtgta 240

gtatgggaat cgtgtatggg ggtgattagg atctctcgta gagggatagg tgtgtcattc 300

aaatccaggg agtactctgg ctctgacatt gggacatttg atgtaaccgg acctggttca 360

gtatccgggt tgtcctgtat tgttacggtg tatccgtctt gacacactga aagggtattc 420

ttgggtaatc ccttcctact gcctgatagg gcggcgtgcc cggccacgag agattaaggg 480

tagcaattta aac 493

<210> 520
<211> 494
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 520
tttgcatcag ttcgcccctc ccctcaccat acctttttcc cctctttagg actgatactt 60

ggttatgatg agcagaggat ttcgcaagtt atgcttcttg ataaaaagta attcacgaat 120

catgggatta tagcctggaa gtgaacactc atgtggcaag tgggttagta gctctccatg 180

ttcccatgtg cagtggactg acaacagtga gttcggggtt gtgtagtaaa gggaaagtat 240

tacttacccg cacctgctat acgtggtgta cgtaggatac gagttagtag tgcttagcaa 300

ctttaaactg gtgctgaaat attgcaaggt cactgaagtt gtgaacgcga acgctccgcc 360

actgccatgt atagcgtgca atgcataaat ggtgcactac atgatacgag ggaatgggaa 420

accctccatg gccgaatgca gggtgacagc ctgccggcgg atgcctgttg ttagtataat 480

ccgttgtttg ccac 494

<210> 521
<211> 494
<212> DNA
<213> 震顫病毒A

<400> 521
tttgaaagag gcctccggag tgtccggagg ctctctttcg acccaaccca tactgggggg 60

tgtgtgggac cgtacctgga gtgcacggta tatatgcatt cccgcatggc aagggcgtgc 120

taccttgccc cttgacgcat ggtatgcgtt atcatttgcc ttggttaagc cccatagaaa 180

cgaggcgtca cgtgccgaaa atccctttgc gtttcacaga accatcctaa ccatgggtgt 240

agtatgggaa tcgtgtatgg ggatgattag gatctctcgt agagggatag gtgtgccatt 300

caaatccagg gagtactctg gctctaacat tggcacattt gatgtaaccg aacctggttc 360

agtatccggg ttgtcctgta ttgttacggt gtatctgtct tggcacactc acagggtatt 420

tttgggtaat cctttcctac tatctgatag ggtggcgtgc ccggccacga gagattaagg 480

gtagcaattt aaac 494

<210> 522
<211> 494
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 522
atcgagaaac ctagtaccac catgaaggtt gcgcagcgtt tcgctccgca caaccccagt 60

gtagatcagg ccgatgagtc accgcgttcc ccacgggtga ccgtggcggt ggctgcgttg 120

gcggcctgcc catggggcaa cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg tgaagagtct 180

attgagctaa ttggtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcccaact gcggagcaga 240

tacccacacg ccagtgggca gtctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga accgactact 300

ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatttttg tactggctgc ttatggtgac aattgagaga 360

ttgttaccat atagctattg ggttggccat ccggtgtcaa acagagcgat catctatttg 420

tttgttggat tcataccctt aaaccttaaa gccctaaaca ctcttaattt tgtgttgcaa 480

ctgaactcag caaa 494

<210> 523
<211> 496
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 523
taagcggaaa gcattcttgt cccccggtca gtaacctata ggctgttccc acggctgaaa 60

gggtgaacat ccgttacccg cctcagtact tcgagaaacc tagtacgcct gatgattcca 120

aattggtatg atccggtcaa ccccagacca gaaactgtgg atgggggtca ccattcctag 180

tatggcaaca tacaggtgtc cccgcgtgtg tcacaggccc ttacgggtgc catttcggat 240

gagtctggcc gaagagtcta ttgagctact gttgatacct ccggcccccc gaatgcggct 300

aatctcaacc ccggagccac tgggtggtga accaaccact tggtggtcgt aatgagcaat 360

tctgggacgg aaccgactac tttggggtgt ccgtgtttct tttgttcata ttaaactgtt 420

ttatggtcac aacacaactt ggtacgattt gtgattattc actgctcact tgtcacagta 480

aatatacaca atcatc 496

<210> 524
<211> 496
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 524
tacttcgaga aacccagtac caccatgaag gttgcgcagt gtttcgctcc gcacaacccc 60

agtgtagatc aggtcgatga gccaccgcat tccccacggg cgaccgtggc ggtggctgcg 120

ttggcggcct gcccatggag caatccatgg gacgcttcaa tactgacatg gtgtgaagag 180

tctattgagc taattggtag tcctccggcc cctgaatgcg gataatccta actgcggagc 240

agacgctagc aaaccagcga gtagtctgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact 300

actttgggtg tccgtgtttc cttttattct catactggct gcttatggtg acaattgaag 360

aattgttgcc atatagctat tggattggcc atccagtgac aaatagagca attgtctatt 420

tatttgtcgg ttttgtaccg ttaaactaca aagttctaaa cactctcaat cttgttttat 480

cactcaatac atcaaa 496

<210> 525
<211> 498
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 525
gcttcggcgc ctagccgaaa ccgacaccct gttcgaaatc tttccgaaac atagagcggt 60

tgtggggaaa ctggacgaaa gccagcggat gggggggtgac agggtaggca ggtcgtaaat 120

cccggcctcc ctggtacctg gtataagtct ggtggaacca tagcttaact gtgtggactt 180

tggacgtagg cagagtgcac ggtccacagg tgacgcctat accggtgtga ataataggcc 240

gactcgagcg gagtcgttaa actgaggacc cattctagga tcacaacttg gctgccgtac 300

ggtgacgccg ctaaagtcac agtgggttaa gtccggcggg ttgacaacac caggcaggcg 360

gggggacgct actgttgcgc cctgtgagtt ccctagttgg gtaggcatgg ggggacccag 420

ctccgcggcg cgctacagcc ggggtaggcc aaaaatccga aaggtgaggc cgggtcccat 480

ttttcctttt tgagtctc 498

<210> 526
<211> 498
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 526
gtataagggt tgggaacctt gtaccaagct acctctgcca ttcagtattt gggagtagaa 60

gtagatgtgt ttacaaactc acacgtgtgg gggcggggat agactgtgcc agcggtcgtg 120

taccagcacc tacgcatacg tgtggactgc gaaccaggag agcacctagg tctgacaagc 180

tgtgagaaca cagtagtcgt cagtgagtca gctggtaagg atcacccacc tggatactca 240

cgtggacgag ggagtttccc agtcagaaac ctacaccaga ggaggggtcc tctggagaca 300

tggatggtct gagtaacaga ctatctactg gggtgtgctg cctgacaggg tctcggctga 360

tagcctggct agcagtataa aaatcagttg aattggcata tgagttgtga acatctagta 420

aacaatgaaa gacaaaaaca aaaaatgagc ataataaaaa aattgtacaa tccactactc 480

aggtgtggct gcagactt 498

<210> 527
<211> 500
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 527
tttcaaatcg gactccggta gttataccgg agcccggttt ggacgcttgg gccgcgttaa 60

cagccccca ccccttccc actgactgat ttctcggatt ggactcattt gcattgctaa 120

ctctgattct ggatttcccc gtttatgtcg tcgcggtcgg aagtgcacgt acttcgacgt 180

tgatctgatg gcgtttgttt ccaggggggga ggtggcggca gaaacgcccc cgccgtaaac 240

ttcggcgggc cacgcctgtc aagccactcc ctgggggccga gcgcctgagg tgatacagag 300

agataagcac actgggcgct gacaacgccc gggacctcag tgagaagagc agtagggccg 360

tgtttatggg actccattgg atatcccccg cttgtcggaa ctcacggcta ctccgggttg 420

ggaagcccgc gactggtact gtactgggtg atagcctggt gccttccctc tcactgttgt 480

atgaaggctg aaaaccccct 500

<210> 528
<211> 501
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 528
accgacgcct atcaaagtag gcaataaggc ctcgcgccga accggcgacc ggccaaaagg 60

tggtggatgg gtgatgccag ggttggtagg tcgtaaatcc cggtcatctt ggtagccact 120

ataggtgggt cttaaggggga ggctacagtc cctctagtgc ctgtggagag aaagcgcacg 180

gtccacaggt gttggtccta ccggtgtgaa taaggacccg acgtcaggct cgtcgttaaa 240

ccgagcccgt taacccccctg ggcaaacgac gcccacgtac ggcccacgtc gcccttcaat 300

gtctctcttg accaataggc aaagccggcg agttggcaag ggccagtggg ggccgggggc 360

agggagaagg actccctgtc ctgcccttcc cgggggtgcg ggaaatgcat ggggccaccc 420

agctccgcgg cggcctgcag ccggggtagc ccaagagcct tcgggtgagg gcgggtggca 480

tttttctttc ctataccgat c 501

<210> 529
<211> 502
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 529
ctttgtgttt gagggccaat aggtgagtgg taaaccatac cactaaaagg tcaagcactt 60

ctgtttcccc ggtgtgcagg gaataagctc tacccgggct gaagccttaa acatcgttat 120

ccgcacaatt actacgcaaa gcttagtagt accttgaaag ctccttgact ggtcgctccg 180

ctagattacc catctagtag acctggcaga tgaggctgga tactccccac tggcgacagt 240

gatccagcct gcgtggttgc ctgcacacct ggtaacaggt gtgaagccaa tgagtagaca 300

gggtgtgaag agccccgtgt gctaattgtg agtcctccgg cccctgaatg cggctaatct 360

aaccccacag ctaatgcata caaaccagta tgtatttagt cgtaatgggc aactgtggga 420

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt cctttattct cattattttg cttatggtga 480

caaatacgat atatttgtca tc 502

<210> 530
<211> 506

<212> DNA
<213> 安那提病毒B

<400> 530
gtgtgtcatt tctcccctcc ccctcccaaa ccttttcccc ctctaatcgg attgattaac 60

ccggttaaag atgattaatg gtttgtgagt tgatatgatg gcccggcatt gaatccggga 120

attcttaagt aatggaattg catccaatat gaaagtgagt gtggcaagct cacaagtagt 180

acttggctct gcccattatt tgaggaccaa ctcttcttga ctacaatgtg tttaaagtaa 240

actggaccac attgtgtatc cagacaactc catttgataa tgtacgctgg aaacgttttc 300

agtgcatagg gtcctaaagt ggtgctgaaa tattgcaagc tcaatgggat actgaacgct 360

gaaaaccgcc gctgttatca tatgggcccc tagtgggtaa atgttggctt taggcatata 420

ctgcttggga atgcagtact ggttgtagac agggtgatag cctaccggct ggcgtagttg 480

agttggtata gccagttgat tgccat 506

<210> 531
<211> 506
<212> DNA
<213> 艾誇瑪病毒A

<400> 531
ttcaaaggtg gcgggagagt tggcctcacg ctgtttagcg tgagagctgg ctctcctgcc 60

ccttcccctg agccgggggat cttggctcat tcccctcttt tctatcctcc ctcattggac 120

tttacggatg acccggcata aacttgacaa ccgatgttgg atttcccttg tggctgtgat 180

ggaggacata ccctcgggtg tagttgtgtg cgtgtcgctc tgcgactcga gcttcaaagt 240

ggtgctgaaa tattgcaagc gtcgttgctc gattaacgga gtggtacaat cctatgaacc 300

caagtgcatt catgcgaaag ccccggaggg gtgagtagca tggactcgaa tcagaagagc 360

tggagctcgc ttggtacggc acgtagcatt gctttgccta aagaccaagg gggtatggct 420

ataggtgggg gcctatagct tgtccagtgc tggttgacag actcgtgcta cgcgtctggt 480

tcgagtataa gtagctgcaa ctcact 506

<210> 532
<211> 508

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類克羅希病毒序列

<400> 532
gtataagaga caggtgtttg ccttgtcttc ggactggcat cttgggacca acccccctttt 60

tccccagcca tgggttaaat ggcaataaag gacgtaacaa ctttgtaacc attaagcttt 120

gtaattttgt aaccactaag ctttgtgcac ataatgtaac catcaagctt gttagtccca 180

gcaggaggtt tgcatgcttg tagccgaaat ggggctcgac cccccatagt aggatacttg 240

attttgcatt ccattgtgga cctgcaaact ctacacatag aggctttgtc ttgcatctaa 300

acacctgagt acagtgtgta cctagaccct atagtacggg aggaccgttt gtttcctcaa 360

taaccctaca taataggcta ggtgggcatg cccaatttgc aagatcccag actgggggtc 420

ggtctgggca gggttagatc cctgttagct actgcctgat agggtggtgc tcaaccatgt 480

gtagtttaaa ttgagctgtt catatacc 508

<210> 533
<211> 509
<212> DNA
<213> 艾誇瑪病毒A

<400> 533
gctcagggga aggggtaggg tggctggacg cccgccatac aggcgggctc caaccacccc 60

acccctccc ctgagccggg gttctttggc tcatcccccct tctttatcta tctccctcat 120

gtacggatta aactggcata aatttgatat cgatgttgga ttatccctta aatggttttg 180

gtgggggaca tagccccggg cgacctctag tcggacatgc tggctttcct agattcaaag 240

tggtgctgaa atattgcaag cgtcgtttct aggtaggttg gtatgaatgg ctttagtgaa 300

cccaactgca atcatttgaa cgcccctgag gggttagtaa aatggactca cagctggaga 360

gctggagtga gtgcaccacg gtacatagca ttgctctacc tatagggtgt acttgcatgg 420

ctaagggtgg gggcccttag cttgtccagt gctgggtgac agcctcgtgc cacgcgctgg 480

cctgtgagta taagtggctg aatatcgct 509

<210> 534
<211> 510
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 534
aagccccaga aaccgacgcc ccacggaata gtgggactaa ggcccaatca aagccaggaa 60

ttccggccga aagggtgtgg atggtggtga cagggttggc aggtcgtaaa tcccggccat 120

tctggtagca cctataggtg ggttgaactg gcggcgagaa gtccctaata cctcttgcac 180

gtgttgcgca cggtccacag gattggtctt tccggtgtga atagagaccc gacgccagtc 240

acgtcgttaa acagagtgcc tttccccatc gcaacgccgg ccctcgtacg ggaacgtcgc 300

ccttttaata ccactctggt cagtagcatg tgcggcgagt tggcaatccc agggggcggg 360

cggggcgtac acggtaggac cgtgccgcct gcgttgtcgg ggtctggtat taatgcatgg 420

ggccacccag ctccgcggcg gactgcagcc ggggtagacc aagatccttc gggtgaggtc 480

gggtggcatc tttctttctt tgacatcatg 510

<210> 535
<211> 512
<212> DNA
<213> 博匹病毒A

<400> 535
ttttctcccc tccccctcca cttacctttt ccccctcttg taacgctaga agtttgtgca 60

aatcgcctgt agggtactgc aatccagcag tgcataggca aagcttttct tgttacccca 120

ccccacatta tactgaggag gatggtgaaa ttgtgttagt atgggttagt agcggtgacc 180

cgggtaaccc caacccagaa actcacggat gagatgaaca ggaccccaca tggtaacgtg 240

tgtgttcgtc tgccccgcaa ggtgaggccg tgagagctcc gcacgcgaaa accttgaaaa 300

cccaaaagta ccttgagctc ttcgctattt tgtgtttcct ccaggaccct gaatgcggct 360

aaacccaacc cgcgatccgc acgtagcaac ccagctagag tgtggtcgta atgcgcaagt 420

tgcgggcggt accgactact ttggtgttcc tgtgtttcct ttattttatt ttaaattttt 480

atggtgacaa cagctggaaa ataagagtga tc 512

<210> 536
<211> 512
<212> DNA
<213> 博匹病毒A

<400> 536
ttttctcccc tccccctccc cttacctttt ccccctctag taacgttaga agctagcact 60

aaccgcctgt agggtactgc aatccagcag tgcataggca aagtctttct tgtcacccca 120

accccacact atactgagga ggatgacgaa atttgactag tatgggttag taacggtgat 180

ccgggtgacc ctgacccaga aactcacgga tgaggtgaac agaaccccgc acggtaacgt 240

gtgtgttcgc ctgccccgca aggtgaggcc gtgagagctt tgcacgtaaa acccctgaaa 300

gtccgagagt agtttgagct cttcgctatt ttgtgtttcc tccaggaccc tgaatgcggc 360

taaacctaac ccgcgatcca cacatggcaa tccagctagg gtgtggtcgt aatgcgcaag 420

ttgcggacgg taccgactac tttggtgttc ctgtgtttct tttattttat tttaaatttt 480

tatggtgaca gcaatccaga aaagagataa ac 512

<210> 537
<211> 512
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 537
gagtgcttga tttgtaatgg aaaaagcaaa gcttatccaa atacaaatca agcacccgtt 60

tggggagttc accgtcccct taattcatag gtgattggac tgattttgat actgatttag 120

gatttccttt gacctggatt gggataaaga cttaaacatg ttgaataagg atggattagc 180

tcgatccatt aggtgggtct catatatacc accacagagc cggagaataa ccttacaaag 240

gatgttagta attaaataca cttgttgggt ggcgtaactg cagaccatgt ggacatgggc 300

ctatgttgtg gtaacacaat cccatgtggc caaaagccta gtggataaca atccacccat 360

ggtaatccaa tttggacact caacatttaa gtgtttagtg aaagtatctg atggggtgac 420

actctgtgag aacccaggga gtagatgccc aggaggtacc cttttaaagg atctgacttg 480

gggcctagac acttaatgct aggttaaaaa ct 512

<210> 538
<211> 513
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 538
cctccccctc ccccgaccgg agcggaactc cggaaaaccg acacctagtg aacatttcgg 60

atcattggcg cggatctggt gttaatctgg acgaaagccc gtggacgggc ggtgacaggg 120

ttggcaggtc gtaaatcccg gccgccctgg tagcgggtat aagtctggag gaaaccagtg 180

aaccctcagt gtgaagtcag actaacgaaa gtgcacggtc cacaggagac gccgattccg 240

gtgtgaataa tcggccgact cgagcggagt cgttaaactg aggacctcct tggggatggc 300

aacttggctt gcgtacggga acgccgcaaa agtcacagtg ggttaagtcc ggcgggttga 360

caatcccagc aaggcggggg ggcactattg ttgtgccctg ccagttcccc caagggggta 420

ggcatggggg gacccagctc cgcggcgcgc tacagccggg gtagcccaaa atccttcggg 480

tgagggcggg tcccatgtcc ctttttgta tgc 513

<210> 539
<211> 513
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 539
ccccccccgg gcactgggtg caagccccag aaaccgacgc ctactgaagt agacgtaatg 60

gtccagcgcc gaactggcga ccggccaaaa ggtggtggat gggtgatgac agggttggta 120

ggtcgtaaat cccggtcatc ctggtagcca ctataggtgg gtcttaaagg gaggttatgg 180

tccctcttgc gcatatggag ggaaagcgca cggtccacag gtgttggtcc taccggtgta 240

ataaggaccc ggcgctaggc acgccgttaa accgagcccg ttactccccc gggcaaacga 300

cgcccatgta cggtccacgt cgcccttcaa tgtctctctt gaccaatagg cttagccggc 360

gagttgacaa ggaccagtgg gggccccccc cgttgccctt cccggggagg cgggaaatgc 420

atggggccac ccagctccgc ggcggcctac agccggggta gcccaagagc cttcgggtga 480

gggcgggtgg catttttctt tcctgtaccg atc 513

<210> 540
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 540
gttaggcata gacacctacg aggcccagga catacgcaat ttcaattgcg aaaatgccct 60

gggccccgta ggtgtctatg cctaacttca acgagtagtg gccgtaagcc actttctttc 120

taaactctct aactctacat tttcctcctt gtttgcaggt tttatggtct taaacttgga 180

acgcgaatga cgatgaaact ggaacaactt tctgattggg ctacccgcct tccaaccggc 240

aatggtgtaa aggtaaaagg gtagattgct accacttatg gcatgtgaac tggattacca 300

atgtagcatg gaccctctag gtggggaatg gcaatcgact atcctagcta gattggacca 360

ctcatgggct ttgggcgcga attacgcaga acctaccgac aacatgtctg gaaaccccat 420

gagtggaggg gaattgggaa aacccctttg atccaaactg cctgataggg tcgcggctgg 480

ccgagttagg attagtagtc agtagaattt aac 513

<210> 541
<211> 516
<212> DNA
<213> 羅沙病毒A

<400> 541
tatgcatcac tggacggcct aacctcggtc gtggcttctt gccgatttca gcgctaccag 60

gctttctggt ctcgccaggc gttgattagt aggtgcactg tctaagtgaa gacagcagtg 120

ctctctgtga aaagttgatg acactcttca ggtttgtagc gatcactcaa ggctagcgga 180

tttccccgtg tggtaacaca cgcctctagg cccagaaggc acggtgttga cagcacccct 240

tgagtggctg gtcttcccca ccagcacctg atttgtggat tcttcctagt aacggacaag 300

catggctgct cttaagcatt cagtgcgtcc ggggctgaag gatgcccaga aggtacccgc 360

aggtaacgat aagctcactg tggatctgat ctggggctgc gggctgggtg tctttccacc 420

cagccaaaac ccgtaaaacg gtagtcgcag ttaaaaaacg tctaggcccc acccccccag 480

ggatgggggg ttcccttaaa ccctcacaag ttcaac 516

<210> 542
<211> 517
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類克羅希病毒序列

<400> 542
gttgaagtcc atttcttgct tgcccccgat gaatcctgtt aaggcctcac ggccctaagg 60

gtgaaactcg gttatcccct cctgtacttc gagaagatta gtacaacact atgaaatcta 120

catcttgtga tccgggataa ccccaatccc agaaacctgt gatgggcgtc accacccctc 180

ttatggtaac ataagggtgt cgccgcgttg gcacaggacc ctttgggctg gatgttttta 240

gtaatggtgt cgaaggtcct attgagctac aggagtttcc tccgccctgg tgaatgcggc 300

taatcttatc cctgagccta aggttgcgat ccagcaactt gatggtcgta atgcgtaagt 360

tgggggcgga accgactact ttccagaagg cgtgtttctt tgttttgtct gttactatgg 420

tgcatgatat agatattgaa tatttgatct ttttgagctg tttcttatct tattgctaca 480

tcctttcagg tgttggattt acattttggt taataag 517

<210> 543
<211> 518
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 543
gacgtcagcg cacgaaacgc gccgccactt cggaacactc gtacaaacac gatcacacgc 60

gggtttccca actggcatcc tcgtgcaacc tggagtttcg cctggtcttt ccaggtctgg 120

agagatgaca cgttgtactg gaaccaactc cacgatcggt ctactggcgg gtgctagtaa 180

cgacattgtt gcttcgtagc ggagcatgca agccgtggga actccccccc ggcaacaggg 240

acccacgggg ccaaaagcca cgttctccga accttgcatg tgtgcaaccc cagcacggta 300

acactgttgt gaaacacgct ttaaggtaac actgagactg gtacttggtt tctggggaca 360

ggctaaggat gccctccagg taccctgagg taacaagcga cactcgggat ctgaggaggg 420

gactgggact tctataaaag tgcccagttt aaaaagcttc tatgcctgaa taggtgaccg 480

gaggccggca ccttttcctt ttacacacaa accactac 518

<210> 544
<211> 518
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 544
ccggtgtgcg tttgtataca tgttacttcc accacgttgt cgtcttttga caacgtgagg 60

gcccggaacc tggccctgtc ttcttggcga gtattcctag gagtctttct cctctcgaca 120

aaggaataca aggtctgttg aatgtcgtga aggaagcagt tcctctggaa gcttcttgaa 180

gacaagcaac gtctgtagcg acccttttgca ggcagcggaa tcccccacct ggtaacaggt 240

gcctctgcgg ccgaaagcca cgtgtataag atacacctgc aaaggcggca caaccccagt 300

gccacgttgt gagttggata gttgtggaaa gagtcaaatg gctctcctca agcgtattca 360

acaaggggct gaaggatgcc cagaaggtac tccactggct ggaatctgat ctggggcctc 420

ggtgcacgtg ctatacacgt gttgagtcga ggttaaaaaa cgtctaggcc ccccgaacca 480

cggggacgtg gttttccttt gaaaaccacg aagataat 518

<210> 545
<211> 520
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 545
gggacgtcag cgcacgaaac gcgctgttgc tctttgcatt cttgtacaaa cacgatctca 60

cgcaggaatc ttagaccaac ccaacccgtg caactgcaag tttcacccgg tctttccggg 120

cctagagaga cgaacagctg tactgagact gactccacga tcggtctact agcgggtgct 180

agtaacactc actttgcttc gtagcggagc acatgagcgg tgggaacccc cccatggtaa 240

catggaccca ccgggccaaa agccacgcct cacggcctca tgtgtgtgca accccagcac 300

ggcaacttgt ttgtgaaaca catcttaagg taacactgag actggtactc ggtttctgga 360

gacaggctaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacaa gagacactcg ggatctgaga 420

aggggaccag gagttcttta aaactgcttg gtttaaaaag cttctatgcc tgaataggtg 480

accggaggcc ggcacctttt cctttatcca caacaacttt 520

<210> 546
<211> 520
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 546
ccagtgtggt ttcgagcaag cacttctgtt tccccggccg cgccctatat gctgtgcaaa 60

cggcagaaag gggcaacgtc gttacccgct tgcatactac gggaaaccca gtaccaccat 120

tgattgtatt gagagttgcg ttcagcgcct ctccccccctg gcgtagctcg ggccgatgag 180

gctcagaagc ccccacaggt gactgtgtct gagcctgcgt tggcggcctg cccgcacctc 240

ttggtgtggg acgcttaata catgacatgg tgcgaagagt ctactgtgct atgtaagatt 300

cctccggccc ctgaatgtgg ataatcctaa ccactgatcc catgtgcgca aaccagcgtg 360

cggtgggtcg taacgcgcaa gtcggtggcg gaaccaacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 420

tttattacct attgaatgtt tatggtgaca attgcttgat tcagttgttg ccatttatta 480

cattcgttga cctagactga aaaccaactg aaccattaca 520

<210> 547
<211> 522
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 547
ccgggtataa cccggagttt tggggcaggt ccaagcccca cataggaaca tacgatccac 60

ggatcgtgtg ttcttttatg ctttctaacc ttacccttg taaccattac gctttacgcc 120

gcatggtgtt tggcggcacc atgacgtgga caagaggtta cgccattacg atatgtaccc 180

tccccttttg gggagagacc gaccaattat ggtacagtat ccaactgtat tgtggtcaag 240

tacttctgtt tccccggtga tgcgggatag gctgtaccca cggccaaaac ctgctgatcc 300

gttacccgac tcacatctac gaggaggcta gtaaaaggca tgaagttcaa gagtatgatc 360

caaccagatc cccactggta aactagtgat gagggttccc gttccgaaca tggcaacatg 420

tgggttccct gcgttggcac taggcccctt ccgaggggtg ctctgaagat ggattgttga 480

tgaagaccaa tttgtgcatg tgtttatcct ccggccctct ga 522

<210> 548
<211> 523
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 548
ggggaatctc acccccccccc gtccggttcc ggaagaatcg gaaaccgaca ccctgaccaa 60

tcattcttga tcatagagtg gatgttagtg aaagccagac gaaagccggc ggatgggtgg 120

tgacagggtt ggtaggtcgt aaatcccggc caccctggta cccggtataa gttgggcgga 180

agctgactga agctccgtgc tcttttctgt gcgttcttgg tgcacggtcc acaggtgacg 240

cctataccgg tgtgaataat aggccgactc gagcggagtc gttaaactga gaacctccat 300

acggatggca acttggcttg cgtacgggga cgccgctaaa gtcacagtgg gttaagtccg 360

gcgggttgac aaccccagca aggcgagggg gtcctattgt tggactctgc cagttcccgg 420

tggaggtagg catggggtgg cccagctccg cggcgcgcta cagccggggt agcccaaaat 480

ccgaaaggtg agggcgggcc acatgtccga aatttagtca agc 523

<210> 549
<211> 523
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 549
ggaaaaaacg tccgttatcc ggccaattac ttcaagaaac ccagtaccac catgaaggtt 60

gcgcagcgtt tcgctccgca caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc 120

tcacgggcga ccgtggcggt ggctgcgctg gcggcctgcc catggggcaa cccatgggac 180

gcttcaatac tgacatggtg cgaagagtca attgagctaa ttggtagtcc tccggcccct 240

gaatgcggct aatcctaact gtggagcaga ttcccgcatg ccagcgggtg gtctgtcgta 300

acgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgacc gtgtttcctt ttattcctat 360

attggctgct tatggtgaca gttgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc 420

cggtgacaaa cagagcaatt atctaccaat ttatcggttt tgtaccattg aatttcaacg 480

cattcaaaac cctcaacttt attttgactc ttaatacagc aaa 523

<210> 550
<211> 524
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 550
cactgggtgc aagccccaga aaccgacgcc tatctaagta gacgcaatga ctcggcgccg 60

acccggcgac cggccaaaag gtggtggatg ggtgatgcca gggttggtaa gtcgtaaatc 120

ccggtcatct tggtagccac tataggtggg tcttaaggga aggttaagat tcctcttgtg 180

cctgtggcga gacagcgcac ggtccacagg tgttggccct accggtgtga ataagggccc 240

gacgtcaggc tcgtcgttaa accgagaccg acacccacct gggcaaacga cgcccacgta 300

cggtccacgt cgcccttcaa tgtctctctt gaccaatagg ctttgccggc gagttgacaa 360

ggaccagtgg gggccggggga cgggggggag ggaccccccc gccccgccct tcccggtggg 420

acgggaaatg catggggcca cccagctccg cggcggcctg cagccggggt agcccaagag 480

ccttcgggtg agggcgggtg gcatttttcc tttctgtact aatc 524

<210> 551
<211> 524
<212> DNA
<213> 林尼匹病毒B

<400> 551
agctacagga aagagagaga taatcacagc acataaatac aactacagaa gagagccttt 60

ccctgagcac tatttacagc aaaccacgct gggaaaagtg gtagcatgac ccacttacgg 120

gttacttagt ataggatttt aatatcttcg attctttatt ttcttttctt aactaagttc 180

gcccggactt tatccgtgtt ttattttagt ttaagcaaaa ttgagtaact aagtttttaa 240

cctgccaaat ggtgagaagt aactctgtga aaataccatt tgtgcatgaa attgtcttga 300

aaactcttag gcttttgggg ggtcccactg ctgtttggag gactattgac agactctatt 360

gtagttgagt agtgactaat gataacgatt tgcgtattac gcaatgggct gtacccgtta 420

gatttagtat gccgggggga ggggtcccac tggattgcac tatgtaacct gacagggcgt 480

ctgccgacgc actacaatga ggataagatc ggctgttttt attt 524

<210> 552
<211> 527
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類佩吉病毒分離株GBV-C-ZJ-180501，完整基因體.1序列

<400> 552
cccggcactg ggtgcaagcc ccagaaaccg acgcctattt aaacagacgt tatgaaccgg 60

cgccgacccg gcgaccggcc aaaaggtggt ggatgggtga tgccagggtt ggtaggtcgt 120

aaatcccggt catcttggta gccactatag gtgggtctta agggttggtc aaggtccctc 180

tggcgcttgt ggcgagaaag cgcacggtcc acaggtgttg gccctaccgg tgtgaataag 240

ggcccgacgt caggctcgtc gttaaaccga gcccattacc cacctgggca aacaacgccc 300

acgtacggtc cacgtcgccc tacaatgtct ctcttgacca ataggctttg ccggcgagtt 360

gacaaggacc agtgggggct gggcgacggg ggtcgtatag gaagaaaaat gccacccgcc 420

ctcacccgaa ggttcttggg ctaccccggc tgcaggccgc cgcggagctg gggtagccca 480

agaaccttcg ggtgagggcg ggtggcattt ttcttcctat accgatc 527

<210> 553
<211> 527
<212> DNA
<213> 肝病毒C

<400> 553
ttcaaaagcc ccagcggggt ttcattaccc cgctgtggct tttggacttc cctaggatgg 60

ggaagtaaat taccatcctc gcgtttgccg tgcgttaacg gctacttttc ttctagctgt 120

agaagtaaaa ttcagcatgt tttatgtttg tttgtcttgt ttgttatata cattttaca 180

ctcctacaaa tgcacatgaa gaacagtttg tagagattaa caaacgctta gctgaaccta 240

ggtggtgaat ctagtagtaa gataagtaga ggaagctata ccttaagttg gttgggccct 300

cgtgtttgct ctataaacaa aaccaagtga gtagagtgga tgaacagtac taaatccctg 360

agtacaggga acctcacagg tgtgatacac ttatgtctat gtgacctggt tggaggttgg 420

gcgtgcccta tgatactgga gtgggagatc ttttggggaa cccacgtttt cacactgcct 480

gatagggtct tgccgagaga ctcacttgtt tcggctgtac ttgtaac 527

<210> 554
<211> 527
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 554
gggctacaca tgtgatacca tgttctagca tggaaaatca cacatgcagc ccgatttcgg 60

gcttgggaac ccgttcatca agatcccata acctttcttt tcttttgtct atcccttgag 120

tagctaggct cgcggcaggg tcttgtatat acctgcacta gctgccacga agtgctacag 180

aaaccattag tatatattta gaaaccacct gttgacgtaa ctgtgattga ttgcctgggg 240

ctgagggcat ggtaacatgc accccagggg ccaaaagcct agtgggtaac aacccaccat 300

tcatgatgcc cttcttggca caacaagtgg atctctctat ctatagaaca tgggagtatg 360

gtatggagtg gtgtaaggag cacgctagta gatgccccat aggtaccctt ctggatctga 420

gtgggggcca tgaggaggtc tttccctctg aattggttaa aaaccatgaa cgtttgctcc 480

gcccatcttt cttctaattt tatcaactta cttgaattct gatcaca 527

<210> 555
<211> 528
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 555
cttttcacgc tttctgtcat cttatttcct gggctctccc cttgcccaag gctctggccg 60

ttgcgcccgg cggggtcaac tccatggtta gcatggagct gtaggagtct aaattgggga 120

cgcagatgct gggaacgtca ccctgcagtg ttaacttggc tttcatgaag ctctttgatc 180

ttctacaaga ggtaggctac gggtgaaacc tcttagatta atactcctat ggagagatat 240

cttgaatagg gtaacagcgg tggatattgg tgagttcctt tgggacaaga accattcaac 300

accggaggac tggctctcat tcagtagttg cattgagtga attgtctgtc agggctgtct 360

ctgggtttaa ttcctggcct ctctgtgctt agggcaaacc atttcctggc cttaaatgga 420

gttctgtgag aggggactcc tcctttatat gctggacata ttttggggcc ttagggttct 480

ggtttgcctc tgaggtactc aggggcattt aggtttttcc tcacttat 528

<210> 556
<211> 529
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 556
ccccccggca ctgggtgcga gccccagaaa ccgacgccta tcaaagtaga cgtaatggcc 60

ctgcgccgaa ccggcgaccg gccaaaaggt ggtggatggg tgatgacagg gttggtaggt 120

cgtaaatccc ggtcaccttg gtagccacta taggtgggtc ttaaggctag gtaatggtcc 180

ctcttgcgct tatggcgaga aagcgcacgg tccacaggtg ttggtcctac cggtgtaata 240

aggacccggc gctaggcacg ccgttaaacc gagcccgtta tccccctggg caaacgacgc 300

ccacgtacgg cccacgtcgc ccttcaatgt ctctcttgac caataggctt agccggcgag 360

ttgacaaagg ccagtggggg ccgggcgtag agggaaggac cctctgcgct gcccttcccg 420

ggggagcggt aaatgcatgg ggccacccag ctccgcggcg gcctacagcc ggggtagccc 480

aagagccttc gggtgagggc gggtggcatt tttctctcct ataccaatc 529

<210> 557
<211> 529
<212> DNA

<213> 薩佩洛病毒B

<400> 557
ctgacctgtt tatgaacatg agcagcggca ctgctccacg ggctatccgt gtaagaaata 60

ttgattattc ttatggatca tgatttcagg gttggccgcc cagtctaaaa ggcaattgtg 120

gtaagctatg taagtagttg gctgttgaaa ggagccaagt acatcctagg tctacgctgt 180

gcgggccgaa gtaagacttg gaacaactct gagtaggcag ttttttctctt tagcccaaca 240

cgaccgcata ctgaagagct agaggcactt tggggcaaag gtaaaagcat tgcttagacc 300

gaatgttcaa tgagaccttg acgagtgctg tcacagtgtc ccctgatggc agtatggcgc 360

atgctcttgg cattacccat atgtgtatct atagggggggg ggccccctat acttagtcta 420

gtgctacctg acagggccgc ggctggtcgt cggtgtgtgg tataaccagt agtaatcccc 480

catggattgc tttaactccc cctcctccct caacaaaact ttctctaag 529

<210> 558
<211> 529
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 558
ttggaataag accggtgtgc gtttgtctat atgttgcttc tactacactg ttgcctgtga 60

cagtgtaagg gcccagaacc tggccctgtc ttctcgacga gtgttcctag gggtctttcc 120

cctcttgaca aaggaataca aggtctgttg aatgtcgtga aggaagcagt tcctctggaa 180

gcttcttgaa gacaaacaac gtctgtagcg acccctttgca ggcagcggaa tcccccacct 240

ggtaacaggt gcctctgcgg ccaaaagcca cgtgtataag atacacctgc aaaggcggca 300

caaccccagt gccacgttgt gcgttggata gtttcggaaa gagttaaacg gctctcccca 360

agcgtattca acaaggggct gaaggatgcc cagaaggtac cccactggtt gggatctgat 420

ctggggcccc ggtgcacgtg ctttacacgt gttgagccgg ggttaaaaaa cgtctaagcc 480

cccctaacca cggggacgtg gttttccttt tgaaaaccac gataacaat 529

<210> 559
<211> 529
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 559
ccccccacct aacatatcca agtaacttag aagatttgaa cactgcacaa tagggactat 60

tgcaaccagc aatagtcagt gcaagcactt ctgtctcccc ggagcggagt atagacggcc 120

accgctgtca aaagctctta accgttatcc gccagttaac tacgcaacag ctagtaacat 180

cttgttgttc ttagggtgtt cgatcaggtg agtttacccc ctcactagtc tggtcgatga 240

ggctgagaaa tccccacggg tgaccgtgtc tcagcctgcg tggcggccag cccagcatat 300

gctgggacgc cttaagtatg acatggtgtg aagactcgcg tgtgcttagc tgtgagtcct 360

ccggcccctg aatgcggcta acctaaaccc cggagccttg aggcacaatc cagtgcccgc 420

aaggtcgtaa tgagtaattc tgggacggga ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt 480

tatctttttg atgttcttat ggttacaata tatagagtat attgtaatc 529

<210> 560
<211> 529
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 560
ccccccctcct taatgtaact tagaagcttg aacaatcgcc caataggata tgaccactcc 60

atggttatga agggcaagca cttctgtttc cccgggtgtg tgaataggct ctaacagggc 120

tgaagctgta gcactcgtta tccgcgcatc tactacgcag aggttagtag ggccatgtca 180

atcctttagg cgtttcgctc agcgtgtacc cccacgtaga tcagggcaat ggggctacac 240

attccccatc ggcgacgatg gtgtagcccg cgtggtgccc cgcctaggcc tatttggcct 300

aggacgccaa aggaaagaca gggtgtgaag acccgagtgt gctaggtgtg agtcctccgg 360

cccctgaatg tggctaatcc taaccccgta gccatggtgt acaagccagt acaaacatgg 420

tcgtaatggg caactatggg atggaaccaa ctactttggg tgtccgtgtt tctcttttta 480

ccctttactg catttatggt tacaagcttg tgaatacaga cttgtaatc 529

<210> 561
<211> 530
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 561
ccccggcac tgggtgcaag ccccagaaac cgacgcctac taaagtagac gtgatggccc 60

cgcgccgaac cggcgaccgg ccaaaaggtg gtggatgggt gatgccaggg ttggtaggtc 120

gtaaatcccg gtcatcttgg tagccactat aggtgggtct taaggggagg taaaggtccc 180

tctcgcgctt acggagggaa agcgcacggt ccacaggtgt tggtcctacc ggtgtaataa 240

ggacccggcg ataggcacgc cgttaaaccg agcccgtaag ccccctgggc taacgacgcc 300

cacgtacggt ccacgtcgcc cttcaatgtc tctcttgacc aataggctta gccggcgagt 360

tgacaaggac cagtgggggc cgggcgaggg ggggaaggac ccccccctcgc tgcccttccc 420

gggggttgcg ggaaatgcat ggggccaccc agctccgcgg cggcctacag ccggggtagc 480

ccaagagcct tcgggtgagg gcgggtggca ttttttttct tgtaccgatc 530

<210> 562
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 562
ggagtgtctt aagtgatccc ctccagtctc tttagtgcct atgcttcaga gagcggtgaa 60

ctgacaccgt tgcttcttgc acagcccttc gtgccggtct ttccggttct cgacagcgtt 120

gggcatcatg gctagttagg ctaagatggc aaatgatctg gtgaaaagtt ttggattgtt 180

tggagctttg tagcgatgct agtagtgtgt gtggatctcc ccacgtggta acacgtgccc 240

cacaggccaa aagccaaggt gttaaaagca cccctactag tcccagatac ccccatctgg 300

gagctcctct catgaaaaat cttagtaccc tttgatttgg ctgttcatca acctctctag 360

tcaagggctg aaggatgccc ggaaggtacc cgcaggtaac gataagctca ctgtggatct 420

gatccggggc cctggtgcga ccgtctgtcc ggcgtagcta gggttaaaaa acgtctaggc 480

ccttccaccc caagggattg gggtttcccc aatcatttta gaagttcact 530

<210> 563
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 563
cttccgatct cctaaagtaa cttagaagtt gagcacaatg accaataggc gacatttctc 60

cagaatgtca aaggtcaagc acttctgttt ccccggtcaa ggttgatatg ctccaacagg 120

gcaaaaacag ctgcgatcgt tatccgcaaa gcaactacac aaagcctagt atcacttttg 180

agaatgtatg gttggtcgct ccactataaa cccaatagta gacctggcag atgaggctag 240

aagttcccca ctggtaacag tgttctagcc tgcgtggctg cctgcgtgct ccttgtgggc 300

acgaagccat atatttgaca aggtgtgaag agccccgtgt gcttgttttg attcctccgg 360

cccctgaatg tggctaacct taaccctgca gctagcgtgt gcaatccagc acaaagctag 420

tcgtaatgag caattgcggg atgggaccaa ctactttggg tgtccgtgtt tcttgttttt 480

cttttatact tgcttatggt gacaatatat ataatatata tattggcatc 530

<210> 564
<211> 531
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 564
ccccccggca ctgggtgcga gccccagaaa ccgacgccta tcaaagtaga cgttatggcc 60

ccgcgccaaa ctggcgaccg gccaaaaggt ggtggatggg tgatgacagg gttggtaggt 120

cgtaaatccc ggtcatcctg gtagccacta taggtgggtc ttaaagggag gctacggtcc 180

ctctagcgct tatggagaga aagcgcacgg tccacaggtg ttggtcctac cggtgtaata 240

aggacccggc gctaggcacg ccgttaaacc gagaccgtta tccccctggg caaacgacgc 300

ccatgtacgg cctacgtcgc ccttcaatgt ctctcttgac caataggcag ttctgccggc 360

gagttgacaa gggccagtgg gggccgggcg gcgggggaag gacccccgtc gctgcccttc 420

ccgggggagc ggtaaatgca tggggccacc cagctccgcg gcggcctaca gccggggtag 480

cccaagaacc ttcgggtgag ggcgggtggc attttctttc ctataccgat c 531

<210> 565
<211> 531
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 565
accgcctatt ggtctttgtg taaacttcta agttacgcaa aagggaaggg gtggcaaatc 60

cataccacta acggtcaaac acttctgttt ccccggcatg cgaggaatag gctccaaaag 120

ggctgaagcc actagtgtcg ttatccgcat tggtactaca caaagcctag tattaccttg 180

aaaatttctt ggctggtcgt tccaccagat accccgctgg cagacctggc agatgaggca 240

ggacttaccc cactggcgac agtggtcctg cctgcgtggc tgcctgcaca ccccttacgg 300

ggtgtgaagc ccagaaacag acagggtgtg aagagccccg tgtgctacca atgagtcctc 360

cggcccctga atgcggctaa tcttacccca tagctgttgc acgcaaacca gcgtgtatgc 420

agtcgtaatg agcaattgtg ggatggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcttttta 480

ttcctattat ttgcttatgg tgacaatatt gatattatca gtgttgtcat c 531

<210> 566
<211> 532
<212> DNA
<213> 昆蘿吉病毒C

<400> 566
ttttgaacgc cacctcggag cgatatccgg ggacccccctc ccctttttcc ttcctacctt 60

cttcccaaat ttccctcttc ccttgttatt ttggtttgga tttcctggac atgactcgga 120

cggatctatc tcatttgctt tgtgtctgct ccaccagtgg catggtcgaa agatcatcaa 180

cactggacgt gtactgtaat ggccaaacgt gcccacaggg gaaaccatgc cggtcgctgt 240

agcggcgggt ggacgtggtg gacccctctc cctgctcata aactttgggt aggtgaaggg 300

ttcaagcgac gcttgccgtg agggcgcatc cggatggtgg gaaccaacaa actaggctgt 360

aatggccgac ctcaggtgga tgagctaggg ctgctgcacc aaaagggact cgattcgata 420

tcccggcctg gtagcctagt gcagtggact cgtagttggg aatctacgac tggcctagta 480

cagggtgata gccccgtttc ccacgcccac ctgttgtagg gacacccccc cc 532

<210> 567
<211> 532
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 567
cccctacccc ttttatgtaa cttagaagtt ttgtacacac cgaccaatag gtggtattta 60

accaaaatac caaaggtcaa gcacttctgt tacccccggtc aagattgata tgctctacca 120

gggcaaaaac aatcgcgatc gttacccgca aagcaactac gcaaagccta gtatcatttt 180

tgatggtgta tggttggtcg ttccgctatg aacctgatag tagacctggc agatgaggct 240

agaaaatccc cactggtaac agtgttctag cctgcgtggc tgcctgcgta ccccttgtgg 300

gtacgaagcc gtacatttga caaggtgtga agagccccgt gtgcttgctt tgagtcctcc 360

ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagtgt gcacaagcca gtgcatagct 420

agtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg ggtgtccgtg tttcttgttt 480

ttcttttata tttgcttatg gtgacaatat attcaataca tatattgaca cc 532

<210> 568
<211> 533
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 568
ccccccccg gcactgggtg caagccccag aaaccgacgc ctactgaagt agacgtaatg 60

gtccagcgcc gaactggcga ccggccaaaa ggtggtggat gggtgatgac agggttggta 120

ggtcgtaaat cccggtcatc ctggtagcca ctataggtgg gtctaaaagg gaggttatgg 180

tccctcttgc gcatatggag ggaaagcgca cggtccacag gtgttggtcc taccggtgta 240

ataaggaccc ggcgctaggc acgccgttaa accgagcccg ttactcccct gggcaaacga 300

cgcccacgta cggtccacgt cgcccttcaa tgtctctctt gaccaatagg cttagccggc 360

gagttgacaa ggaccagtgg gggccgggcg ggaggggggaa ggacccccac cgctgccctt 420

cccggggagg cgggaaatgc atggggccac ccagctccgc ggcggcctac agccggggta 480

gcccaagagc cttcgggtga gggcgggtgg catttttctt tcctgtaccg atc 533

<210> 569
<211> 533
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 569
ccccccccacg gcactgggtg caagccccag aaaccgacgc ctatctaagc aggcaataag 60

gcctcgcgcc aaaccggcga ccggccaaaa ggtggtggat gggtgatgcc agggttggta 120

ggtcgtaaat cccggtcatc ttggtagcca ctataggtgg gtcttaaggg gaggctacag 180

tccctctgtc gcccgtggcg agaacgcgca cggtccacag gtgttgaccc taccggtgtg 240

aataagggtc cgacgtcagg ctcgtcgtta aaccgagccc attatccccc tgggcaaacg 300

acgcccacgt acggtctacg tcgcccttca atgtctctct tgaccaatag gcaatgccgg 360

cgagttgaca aagaccagtg ggggccgggg gtgagggaga aggactcccc accctgccct 420

tcccgggggga gtgggaaatg catggggcca cccagctccg cggcggcctg cagccggggt 480

agcccaagag ccttcgggtg agggcgggtg gcattttctt tcttataccg atc 533

<210> 570
<211> 533
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 570
ccttttaacg taccgtagca cgttagctac aaacttagca tttattttat tttaattcta 60

aatttatttt aatttacata atttcggctc tagtaacaaa aaccttatta tcgtatttat 120

acgaacagca tttattattt aatacatatc cttatttta aattacaaat acatacccc 180

cttttaactt actataattg ctaatcacca acaaccttca aatttgatct agtacacatt 240

ttaaaattcc gtttctaaat tttattaact tgcatctttg attataactc tgggagtcta 300

ttcagacttg gcaaaccctt gagcagccct caaaatttgt agaacacctc aggcgatctt 360

ttaatacatg acccctgttg taataacgta ttactgaaaa cacaaacaca actgaattaa 420

cagaagacat taatacaacc caagaacaac aatttacttt cgataaccaa cgcacagtta 480

agacagaaaa ctcttatctg ttgcctccaa taaattcaat ttcggctcag aaa 533

<210> 571
<211> 534
<212> DNA
<213> 佩吉病毒C

<400> 571
ccccccccg gcactgggtg caagccccag aaaccgacgc ctactaaagc aggcattaag 60

gcctcgcgcc gaaccggcga ccggccaaaa ggtggtggat gggtgatgcc agggttggta 120

ggtcgtaaat cccggtcatc ttggtagcca ctataggtgg gtcttaaggg gaggctacag 180

tccctctatt gcccgtggcg ggaacgcgca cggtccacag gtgttggccc taccggtgtg 240

aataagggcc cgacgtcagg ctcgtcgtaa aaccgagccc gttgtctccc tgggcaaacg 300

acgcccacgt acggctcacg tcgcccttca atgtctctct tgaccaatag gcttagccgg 360

cgagttgaca agagccagtg ggggccgggg gtgaggggga tggacccccc accctgccct 420

tcccgggaga gcgggaaatg catggggcca cccagctccg cggcggcctg cagccggggt 480

agcccaagaa ccttcgggtg agggcgggtg gcattttctt ttcctgtacc aatc 534

<210> 572
<211> 534
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 572
ccaaagtagt tggtcccgtc ccgcatgcaa cttagaagct ttgcacaaag accaatagcc 60

agtaatcatc cagattactt aaggtcaagc acttctgttt ccccggtcaa agttgatatg 120

ctccaccagg gcaaaaacaa ctgcgatcgt tatccgcaag gcgcctacac aaagcttagt 180

agcattctga aagttgtctg gttggtcgtt ccaccattcc ccctggtaga cctggcagat 240

gaggctagaa actccccact ggcgacagtg ttctagcctg cgtggctgcc tgcacaccct 300

ctgggtgtga agccatacga tggacagggt gtgaagagcc ccgtgtgctc gctttgagtc 360

ctccggcccc tgaatgtggc taaccttaac cctgcagcta gagcacacaa tccagtgtgt 420

ttctagtcgt aatgagcaat tgcgggacgg gaccaactac tttgggtgtc cgtgtttcct 480

tgttctcttt gaatatctgc ttatggtgac aatatatacg tatatattga cacc 534

<210> 573
<211> 534
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 573
tttcaaatca aagctcaata ggtggggcac agacgtgcgc attaagtctc aagcacctct 60

gtttccccgg tgtggttgta taaactgttc ccacggttga aaacaaccta tccgttatcc 120

gctatagtac ttcgagaaac ctagtatcac ctttgaattg ttgacgcgtt gcgctcagca 180

cactaacccg tgtgtagctt gggtcgatga gtctggacgt accccactgg tgacagtggt 240

ccaggctgcg tcggcggcct actcatggtg aaaaccatga gacgctagac atgaacaagg 300

tgtgaagagt ctattgagct actatagagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 360

ccatggagca agtgttcaca ggccagtgag ttgcttgtcg taatgcgcaa gtctgtggcg 420

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttca ctttttactt ttatgactgc ttatggtgac 480

aatttgatat tgttaccatt tagcttgtca aattaattgc aaaagatcct aagt 534

<210> 574
<211> 535
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 574
ccccgtttcc atttacaccc aaccctatgt aacttagaag cagtacactg gaccaatagg 60

tggtaacaat ccatgttgcc aaaggtcaag cacttctgtc tccccggcat gcgtggaata 120

aacagtgcaa acggttgaaa ccacaaatgt cgttatccgc gcatgaacta cgcagagcct 180

agtatctccc tgaaaatctg ttggttggtc gttcagctaa tccccatagt agacctggca 240

gatgaggcaa gacgcacccc actggcgaca gtggtcttgc ctgcgtggct gcctgcacac 300

ccccccccgg ggtgtgaagc caattgatag acagggtgtg aagagccgag tgtgcttcat 360

gtgagtcctc cggcccctga atgcggctaa tctaaccccg cagctgtggc acacaagcca 420

gtgtgtatgc agtcgtaacg ggcaactgcg ggacggaacc gactactttg ggtgtccgtg 480

tttcctttta ttcttttatc aggtacttat ggtgacaata gtgaatattg ttacc 535

<210> 575
<211> 537
<212> DNA
<213> 格魯索匹病毒B

<400> 575
gccatccgta ggttctggta aggttccatc aactgttggg gcgctagttg ctatgaccgc 60

attcacggac ggatgattta tagtatcacc caatccgggc acaacttctt tagccacttc 120

ttccacatta ctaagggctc tcttgccgag tttcaacgtc tagtccacga cacggacctt 180

cctacttttc tatcttctta ttttctctac taaattggta tctggtactg aagatatgcg 240

gattgtgatt ttgtgcctgt ctaaactaac cctattctag ggttaggtgg gtaccatata 300

ctaatggtga acaggattac ctatgtatcc attagtccct atggatctgg cgacccacaa 360

actcatgttc atagagaggc taagctgagt gctcgccgaa taagcattgc ttcaggtgcc 420

gactattgtc tggaaaccac tcagtgatag ctatgggggg gggccccgta gcatctgcct 480

tactgcctga tagggtggcg gctggtccat gaacatgcag taaccagttg acttgac 537

<210> 576
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 576
cagggagatc tccatgaata atcttttcca ccctctttag cgtctatgct attgaggacg 60

ggttggagcc ccgttgaccc agcgtcagag tgtgtcggta gcaggctttc tgctctcgcc 120

ccatgccggc cacacctccc attagtgatg tgaaggttgt aagttacatg tgaaaaggtt 180

tctaataatt gagctgaatg tagcgattac ctaaggtgag cggattcccc cacgtggtaa 240

cacgtgcctc tcaggccaaa agccaaggtg ttaaaagcac cccttaggta ggccactacc 300

ccgtggcctc agttctctta gaagattcac ttagtagtgt gtgcactggc aactcttaag 360

cagagctagt gagtgggcta aggatgccct gaaggtaccc gcaggtaacg ttaagacact 420

gtggatctga tcaggggctc gagtgctgaa gctttacaga ggtagctcga gttaaaaaac 480

gtctatgccc ctccccccacg ggagtgggggg ttcccccaca ccaattttag attgcact 538

<210> 577
<211> 539
<212> DNA
<213> 牛鼻炎A病毒

<400> 577
tttgttttgc ggctttgccg ttgttcgggt tttacctgtt ttcacacagc aaaacaggcc 60

ttctagtttc gtgcttaaac gagatcatgc tcgaactaga actacatagc tggtcactgg 120

actcatacca caccttgtgg agctttatgg gaaaggtggc tagtgggctg tggaagtgac 180

tctgaccaca tgcctctcaa gtgtgggaaa tcacggatcg gtgtagcgac gacaacaggc 240

cttgggacac cctctccagt aatggagacc caaggggcca aaagccacgc ctcgtgccct 300

gttgttcaca accccagtgc gacccgtgtt agtacctatt tgcgagaact gtgtctggac 360

agctaaacac aaccctagtg ggagactaag gatgcccagg aggtacccgg aggtaacaag 420

tgacactctg gatctgacct ggggagagag ggcttgcttt acaggcgcct ctctttaaaa 480

agcttctatg tctcatcagg caccggaggc cgggcctttt ccttttaaaa ttacactta 539

<210> 578

<211> 539
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 578
tttgtttcgc ggctctgccg ctgttcgggt tttacctgtt ttcacagagc aaaacaggac 60

atctagtttc gtgcttaaac gatatcatgc tcgaactaga actacaatgc tggttaccga 120

acccgcacca caccttgtgg aactttgcgg ggaaagtgac tagtgggctg tagaagtgac 180

tctgaccaca tgccccatca gcgtgggaaa ccacaaatcg gtgtagcgac gacaacaggc 240

cttgggacac cctctccagt gatggagacc cgaggggcca aaagccacgc cttgtgccct 300

gttgttcaca accccagtgc gatttgtgtt agtacctact catgggaatt gtgtttggac 360

agctgaacac aaccctagtg ggagactaag gatgcccagg aggtacccgg aggtaacaag 420

tgacactctg gatctgacct ggggagaggg ggcctgctgt acaggcgccc ctctttaaaa 480

aacttctatg tctcatcagg caccggaggc cgggcctttt ccttttaaaa caacatttt 539

<210> 579
<211> 540
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 579
taactttgtg tttgactccc ctaacatgta acttagaagt ttgaacgata agaccaatag 60

gtgataatca tccagattat caaaggtcaa gcacttctgt ttccccggtc gatgaggata 120

tgctttaccc gaggcaaaaa ccttagagat cgttatccac acactgccta cacagagcct 180

agtaccactt ttgacgtaac taggttggtc gctccctgca aacccagcag tagacctggc 240

agatgaggct ggacgttccc cactggcgac agtggtccag cctgcgtggc tgcctgctca 300

ccctattggg tgagaagcct atttattgac aaggtgcgaa gagccgcgtg tgctcagtgt 360

gcttcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc agccgctgcc cataatccaa 420

tgggtttacg gtcgtaacgc gtaagtgcgg gatgggacca actactttgg gtgtccgtgt 480

ttcttgtttt tcctttattt gcattttatg gtgacaattt atggtatata gattgtcatc 540

<210> 580
<211> 541
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 580
aaaatggggt gcatatagca tggttcccat gctgtatgct accccatttt cttccctccc 60

cctccaacta ccttttcccc ctctattgta acttagaagc taatacacat agcccaatag 120

gggcaccaca cccagtggtg tatagggcaa gcacttctgt ttccccggct ttgccgttaa 180

cccccacagt actacgcgac tgttagtagg taacgtaact agtgaaggtt gatccggagg 240

taaaccccaa cctccagaaa cgtgagatga gggttcagta acccccctatg gtaacataga 300

ctgatccctg cgctggctca cgggcttcgt gcactgaatc taggtaaagt tactgaagcc 360

acgagtgtgc tactgtggtt tcctccagcg ccttgaatgc ggctaaccct aaccccggag 420

cacatgcata taatccaata tgtagtgtgt cgtaatgagt aattctggga cgggaccgac 480

tactttaggt tgctgtgttt cctttatttt tatatatcaa tttatggtga caagttacaa 540

g 541

<210> 581
<211> 541
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 581
ccagttttat ctccccccccc cttttatgta acttagaagt tctgcacacc gaccaatagt 60

gaacaatcag ccagattgtt ttaggtcaag cactcctgtt tccccggtca acgttgatat 120

gctccaacag ggcaaaaaca acagcgatcg ttatccgcaa ggtgcctaca cagagcctag 180

tatcatctta gaagaattgt ggttggtcgc tcagttgcaa acccagcaat agacctggca 240

gatgaggctg gacattcccc actggtgaca gtggtccagc ctgcgtggct gcctgcacac 300

ctctatgagg tgtgaagcca gaatttcgac aaggtgtgaa gagccgcgtg tgctcacctt 360

gagtcctccg gcccctgaat gcggctaacc ttaaacccgc agccatggtc cacaaaccag 420

tggatgtgtg gtcgtaatga gtaattgtgg gatgggaccg actactttgg gtgtccgtgt 480

ttcctgtttt tctttttata ctgcttatgg tgacaatata tataggatat atattgacac 540

c 541

<210> 582
<211> 542
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 582
acgatctttg cggctctgcc gccgttcggg ttttacctgt tttcacagag caaaacagga 60

cctctagttt cgtgcttaaa cgagatcatg ctcgaactag aactataacg ctggtcactg 120

gacccgtgcc gcgccttgcg gatctttgcg ggaatggtgg ctagtgggct gtggaagtga 180

ctctaaccac acgcccctca agtgtgggaa aacacgaact ggtgtagcga cgacgatagg 240

ccttgggaca ccctctccag tgatggagac ccaaggggcc aaaagccacg ccttgtgccc 300

tgtcgttcac aaccccagtg cagttcgtgc cagtacctgc ttttgggaag tgtgctttgg 360

acagctgaaa acagtcctag tgggagacta aggatgccca ggaggtaccc ggaggtaaca 420

agtgacactc tggatctgac ttggggagag cgggtctgct ttacagacgc cactctttaa 480

aaaacttcta tgtctcgtca ggcaccggag gccgggcctt ttcctttaaa acaatacact 540

tt 542

<210> 583
<211> 542
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 583
ccccccccctc cccaaccctt ttatgtaact tagaagtttc taaacacaag accaatagca 60

ggcaactctc caggttgtct aaggtcaagc actcctgtct ccccggttga cgttgatatg 120

ctccaacagg gcaaaaacaa ctgatatcgt tatccgcaaa gtgcctacac agagcttagt 180

agtgctctga aagatttttg gttggtcgct cagctgcata cccagcagta gaccttgcag 240

atgaggctgg acattcccca ctggtaacag tggtccagcc tgcgtggctg cctgcacacc 300

tctcacgagg tgtgaagcca aagattggac agggtgcgaa gagccgcgtg tgctcacttt 360

gagtcctccg gcccctgaat gcggctaacc ttaaacccgc agccatggtt cacaaaccag 420

tgaacttatg gtcgtaatga gcaattgtgg gatgggaccg actactttgg gtgtccgtgt 480

ttcacttttt cctttattga ttgcttatgg tgacaatata tatatagata tatattggca 540

tc 542

<210> 584
<211> 544
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 584
atgtggtcga agccacttgg aataagaccg gcgtgcgctt gtctatatgt tacttccacc 60

acattgccgt cttttggcaa tgtgagggcc cggaacctgg ccctgtcttc ttgacgaaca 120

ttcctagggg actttccccct ctcgccaaag gaatgtaagg tctgttgaat gtcgtgaagg 180

aagcagttcc tctggaagct tcttgaagac aaacagcgtc tgtagcgacc ctttgcaggc 240

agcggaaccc cccacctggt aacaggtgcc tctgcggccg aaagccacgt gtataagata 300

cacctgcaaa ggcggcacaa ccccagtgcc acgttgtgcg ttggatagtt gtggaaagag 360

tcaaatggct ttccccaagc gtattcaaca aggggctgaa ggatgcccag aaggtacccc 420

actggttggg atctgatctg gggcctcggt gcaggtgctt tacacctgtt gagtcgaggt 480

taaaaaacgt ctaggccccc cgaaccacgg ggacgtggtt ttcctagaaa accactatga 540

caat 544

<210> 585
<211> 546
<212> DNA
<213> 佩吉病毒A

<400> 585
gggggggttga tccccccccc tcggcactgg gtgcaagccc cagaaaccga cgcctatcta 60

agtagacgca atgactcggc gccgactcgg cgaccggcca aaaggtggtg gatgggtgat 120

gacagggttg gtaggtcgta aatcccggtc accttggtag ccactatagg tgggtcttaa 180

gagaaggtta agattcctct tgtgcctgcg gcgagaccgc gcacggtcca caggtgttgg 240

ccctaccggt gtgaataagg gcccgacgtc aggctcgtcg ttaaaccgag cccgttcccc 300

acctgggcaa acgacgccca cgtacggtcc acgtcgccct tcaatgtctc tcttgaccaa 360

taggcgtagc cggcgagttg acaaggacca gtgggggccg ggggcctgga gagggactcc 420

aggtcctgcc cttcccggtg ggccgggaaa tgcatggggc cacccagctc cgcggcggcc 480

tgcagccggg gtagcccaag aacccttcgg gtgagggcgg gtggcatttc tcttttctat 540

accatc 546

<210> 586
<211> 548
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 586
ggtaaactgg tgttgcggca ccagtttatc ctcatctcat ttcccccctc cccctccaaa 60

tacctttcc ccctcaatcg gacggattct caggcttaaa cggtggagga taccccttca 120

aggtccgcag gtgccaagtc taaaacctga attggaagcc ctttgctatc agctcatttg 180

gccgataacc cctgaccggg tgtgtaggac aattgagacg ctctgggtgt acgactgcct 240

atggtagagg tagagtgtac aagtaaaggc tccttttgg ataccgctag gcgaatgttg 300

agatttctcc taccctagca cttgtgcata tgactaaggg gggggcccct tagtttgtct 360

actgctgcct gacagggtcg cggctggccg accataggta gtatagtcag ttgatttaac 420

acatggattg cttcaagttc cttacaacct acaaacaaac cttcaaagct caccagtgcc 480

accagtattg gttcactgtg tgtgaacaaa aacaagtaac tgtagcaaag aagagccccg 540

gccccaaa 548

<210> 587
<211> 548
<212> DNA
<213> 阿維斯病毒A

<400> 587
ttcactcgct ttcccccccc ctctataggg gcggtctttt aattcttatt aatttcctac 60

tttactatca aatttcttct aagtagggac tgaggtcact tagccctccc tctcctgggc 120

tttccagggt tatagaggtt ctaaagctaa gccatgtgtc ttgagctaca cttagtacaa 180

aggtttagta atgattgtac atgccagtaa ccttctagtg cccatggatt aaagagtggt 240

aacactctcc atggggcccg aaaggctagt gggcatagtt ggcatcaagg aaggggtccc 300

caccccaacc tgaattgctg gctagaagct caccttagaa gaagtgctgg gtgacaacgt 360

gtccaatcgt gaacgactga tggaaacgtg tggagatgga tatgtggggg ttcactgagt 420

agatgccctg aaggagaaat ctgatcaggg gcccgtgact atacgctagg taaaccgggt 480

ataaaaacca tgaaaggtgg cccaaaatct cttcctttta ttttatttct atgttggtga 540

cagtcaag 548

<210> 588
<211> 548
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 588
gatacactat tcgaaggcat ctagcaataa gaagagtgga tttagggcgc ttaaagcata 60

gtgcaaataa tcatttctag cctgtgtttt acacagggtg gcagatggcg tgccataact 120

ctactagtga gataccacgc ttgtggacct tatgctcaca cagccatcct ctagtaagtt 180

tgtaaagcgt ctgatgacgt gtgggaactt attggaaaca atagtttgct gcaaagcatc 240

ctactgccag cggaataaca cctggtaaca ggtgcctctg gggccaaaag ccaaggttta 300

acagaccctt taggattggt tcaaacctga actattgtgg aagatattta gtacctgctg 360

atttggtagt tgtgcaaaca ctagttgtaa ggcccacgaa ggatgcccag aaggtacccg 420

taggtaacaa gtgacactat ggatctgatc tggggccaac tatctctatc ttgatgagtt 480

ggttaaaaaa cgtctagtgg gccaaacctg gggggggaccc cagtttcctt ttattttata 540

atgccact 548

<210> 589
<211> 548
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 589
catgtacgcc agttttatat cccctctccc cttttgtaac ttagaagata agcacaaaga 60

ccaataggtg gtggctatcc cagtcactaa aggtcaagca cttctgtttc cccggtcgat 120

gttgatatgc tccaccaggg caaaaacaac agagatcgtt atccgcaaag tgcctacaca 180

aagcctagta acactttgaa tggtatgtgg ttggtcgctc cgctattccc catagtagac 240

ctggcagatg aggctagaaa tcccccactg gcgacagtgt tctagcctgc gtggctgcct 300

gcgtgtccta acgggcacga agccatatac ttgacaaggt gtgaagagcc ccgtgtgctc 360

actttgagtc ctccggcccc tgaatgtggc taaccctaac cctgcagctg aggcacacaa 420

cccagtgtga actcagtcgt aatgagcaat tgcgggatgg gaccaactac tttgggtgtc 480

cgtgtttcac ttttttttct tttataatgc ttatggtgac aatatataac aatttatata 540

ttggcacc 548

<210> 590
<211> 548
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 590
cgtgaagcca gttttgccac ccttccctaa tatgtaactt agaagtttga gcaacaagac 60

caataggtga taatcatcca gattatcaaa ggtcaagcac ttctgtttcc ccggtcgatg 120

aggatatgct ttacccaagg caaaaacctt aaagatcgtt atccacacac tgcctacaca 180

gagcctagta ccacttttga tgtaattagg ttggtcgctc cctgcaaacc cagcagtaga 240

cctggcagat gaggctggac attccccact ggcgacagtg gtccagcctg cgtggctgcc 300

tgctcaccct attgggtgag aagcctactt attgacaagg tgtgaagagc cgcgtgtgct 360

cagtgtgctt cctccggccc ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgcagcc gctgcccata 420

atccaatggg tctacggtcg taacgcgtaa gtgcgggatg ggaccaacta ctttgggtgt 480

ccgtgtttct tatttttcct atatatttgc ttatggtgac aatatataat tacttgtata 540

ttggcacc 548

<210> 591
<211> 550
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 591
ggaccccatt attcgagggc atctagcaat aagaactgga gattaaggac gctcaaagca 60

tagtgtaagt attcttttct aacctgtgtt ttacacaggg tggcagatgg cgtgccataa 120

ccctattagt gagataccac acttgtggac cttatgctca cacagccatc ctctagtaag 180

tttgtaaggc gtctgatgac gtgtgggaac ttgttggaaa taatggtttg ctgtaaagca 240

tcctactgcc agtgggtaaa cacctggtaa caggtgcctc tggggccgaa agccaaggtt 300

taacagaccc tttaggattg gttcaaacct gaactattat ggaagacact tagtacctgc 360

tgatttggta gttgtgcaaa cactagttgt aaggcccacg aaggatgccc agaaggtacc 420

cttaggtaac aagtgacact atggatctga tctggggcca accacctcta tctcggtggg 480

ttggttaaaa aacgtctagt gggccaaacc caggggggac cctggtttcc ttttatttat 540

cataaacaat 550

<210> 592
<211> 550
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 592
tatcagtaga ctgcttacgc ggttgaagga gaaaacgttc gttacccggc taactacttc 60

gggaaaccta gtaacaccat tgaagctgca gagtgtttcg ctcagcactt cccccgtgta 120

gatcaggtcg atgagtcact gcaaacctca cgggcgaccg tggcagtggc tgcgttggcg 180

gcctgcctat ggggtaaccc ataggacgct ctaatgtgga catggtgtga agagtctact 240

gagctggtta gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgtg gagcgcatac 300

ttccaaacca gggagcagtg cgtcgtaatg ggcaactccg cagcggaacc gactactttg 360

ggtgtccgtg tttcccttta ttcttatatt ggctgcttat ggtgacaatt gaagagttgt 420

taccatatag ctattggatt ggccatccgg tgtgcaacag agcaattata tacctatttg 480

ttggatatat tccactgaca tttaagtcac tcaatactct acagtacatc ttgaatttaa 540

acaccagaaa 550

<210> 593
<211> 550
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 593
ggctcttccg atctgccgca actttctttc actctttgtt tctggtaatt tagaagttga 60

cacagagtcc aatagggtgc agctaatcca agactgctac ggacaagcac ttctgtctcc 120

ccgggtgtgt gaatagactc taacagggtt gaagctgtag cactcgttat ccgcacaact 180

actacgcgaa tgttagtaac accctctaag tatagtggga tttcgctccg cagatacccc 240

atctgtagat tggggtaatg aggctacaca taccccactg gcgacagtgg tgtagcctgc 300

gtggtgccct acctggggtt ctttacccca ggattccact ttactgacag ggtgtgaagg 360

cgctagtgtg ctagttgtga gtcctccggt ccctgaatgt ggctaatcct aaccccgtgg 420

ccattacatg taacccaaca tgcagatggt cgtaacgagt aatcacggga tggaaccaac 480

tactttgggt aaccgtgttt cctgttttac tttaatgtgt gtatcttatg gttacaacta 540

tagagtaacc 550

<210> 594
<211> 551
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 594
aaatactggt cgaaaccgct tgggataaga ccgggggttg ttaatgtctc aatgttattc 60

tccacccaat tgacgtcttt tgtcaattgg agggcagtga aaccttgccc ttgcttcttg 120

cagaggattc ccagtggtct ttccgctctc gacaagggaa ttcatgatcc accaaaagtt 180

gtgaagagag caggtcccat ggaagctttc tgacgactga tgatgactgt agcgaccctt 240

tgcaggcagc ggaccccccc acctggtgac aggtgcctct gcggccaaaa gccacgtgtt 300

taacagacac ctgcaaaggc ggcacaaccc cagtgcctca tcaaaagtct gatgactgtg 360

gaaatagtca accggctttt cttaagcaaa tttggtgtcg gggctgaagg atgcccggaa 420

ggtaccacac tggttgtgat ctgatccggg gccacagtac atgtgcttta cacatgtagc 480

tgcggttaaa aaacgtctag gcccccccgaa ccacggggac gtggttttcc tttgaaaacc 540

acgattacaa t 551

<210> 595
<211> 552
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 595
agactgtacc cacggttgaa aacgactgat ccgttatccg ctttagtact tcgagaagcc 60

tattaacacc ttggaatctt cgatgcgttg cgctcagcac tcaaccccag agtgtagctt 120

aggtcgatga gtctggacat acctcaccgg cgacggtggt ccaggctgcg ttggcggcct 180

acctgtggtc caaagccaca ggacgctagt tgtgaacaag gtgcgaagag cctattgagc 240

tactaaggag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca accacggatc aggtgctcac 300

gagccagtga gcggcctgtc gtaacgcgca agtctgtggc ggaaccgact actttgggtg 360

tccgtgtttc ctttttaact ttatcatggc tgcttatggt gacaatcgaa gattgttatc 420

ataaagcgaa ttggattggc catccggtga aaattaaata tatagtttac ctgtttgttg 480

gatttattcc actaacacaa catacttgga aattactcaa ctttgtgttg ttaatcagac 540

actgttacca ca 552

<210> 596
<211> 552
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 596
ttccggtaac tttgtatgcc agttttatca cccttccccc acgtaactta gaagatgtac 60

acttggacca ataggcgata atcctccaga ttatctaagg tcaagcactt ctgtttcccc 120

ggtctaaact gatatgctcc aacagggcaa aaacagtgca gatcgttatc cgcaggatgc 180

ctacgcaaag cctagtaatt cctttgaaga tatttggttg gtcgttccac tattccccat 240

agtagacctg gcagatgagg ctagaaactc cccactggcg acagtgttct agcctgcgtg 300

gctgcctgca caccctcttg ggtgtgaagc caaatattgg acaaggtgtg aagagccccg 360

tgtgctcatc ctgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct gcagctagtg 420

catgcaatcc agcatgtagc tagtcgtaat gagtaattgc gggatgggac caactacttt 480

gggtgtccgt gtttcacttt ttaccttata tttgcttatg gtgacaatat atatagtata 540

tatattggca tc 552

<210> 597
<211> 553
<212> DNA
<213> 博匹病毒A

<400> 597
ttgaaagacc tcggcatata tcgttgtcac aacggtatat gtcgagatct ttctccccac 60

cccctccaat tccctttcc ccctcttgca acttagaagt ttgtacacac agggcaatag 120

gatacgtgat ccagccagga cacgtgagct caagcacttc tgtttccccg tccccttcac 180

gtactacggg aatgttagta atttgtgtgc actttagtaa ggttgatccg ggattaaccc 240

caaatcccag aaactggtga tgagcgttac cacccccgcc gggcgaccgg aaggtttcgc 300

tgcgttggca ccagggcttc ggcaccagaa aaaggtaaag caaatgaagg cgctactgtg 360

ctacgagaag tttcctccag gcccctgaat gcggctaatc ctaaccagtg atccaccggt 420

gcaaaaccat gtactaggtg gtcgtaacgc gcaagtcgct ggcggaaccg actactttgg 480

gtgtcctgtg tttccatatt ttattttatt caattttatg gtgacaagag taaagagata 540

cagatttgca gcc 553

<210> 598
<211> 554
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 598
taggtaactt tgtgtttgat gccagtttta tcctcccctc ccccatgcaa cttagaagtt 60

ttgcacagag accaataggc agtaatcatc cagattactt acggtcaagc acttctgttt 120

ccccggtcaa agttgatatg ctccaccagg gcaaaaacag ctgcgatcgt tatccgcaaa 180

gcgcctacgc aaagcttagt agcattctgg aagttgtctg gctggtcgct ccaccatttc 240

ccctggtaga cctggcagat gaggctagaa attccccact ggcgacagtg ttctagcctg 300

cgtggctgcc tgcacaccct ctgggtgtga agccatacaa tggacagggt gtgaagagcc 360

ccgtgtgctc gctttgagtc ctccggcccc tgaatgtggc taaccttaac cctgcagcta 420

gagcacacaa tccagtgtgt ttctagtcgt aacgagcaat tgcgggatgg gaccaactac 480

tttgggtgtc cgtgtttcct tgttttcttt aaatatttgc ttatggtgac aatatatacg 540

catatattga cacc 554

<210> 599
<211> 554

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 599
gtataggctg tactcacggc tgaaaacaaa cgatccgtta tccgcttagg tacttcgaga 60

agcctagtac catcttggaa tcttcgacgc gttgcgctca gcactctacc ccgagtgtag 120

cttaggctga tgagtctggg cgttccccac cggtgacggt ggcccaggct gcgttggcgg 180

cctacccatg gctcacgcca tgggacgcta gttgtgaaca aggtgtgaag agcctattga 240

gctacctaag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taaccacgga gcaagtgcct 300

tcagcccaga aggtagcttg tcgtaacgcg caagtctgtg gcggaaccga ctactttggg 360

tgtcccgtgt ttcccccttat tttcattgtg gctgcttgcg ggactataat tgattgccat 420

cataaagcga tttggattgg ccatccggag aaagttaaac acgttgttta tttattcgtt 480

ggattcacct cattaaccca aattacaccc agcttgatat atatagtgtt gccgactaga 540

caaaatcacc acca 554

<210> 600
<211> 557
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 600
atcttattaa caatacgtat tttaaaagct cttactctag taagggtatg tggttaacat 60

aggatgtaat acccatttat ggatattgca tcttgtggag ttagtcctca cacatacttg 120

tctagcacct gcattccaag gagtatttgc gaaaatctta ttcttaaaac caattcttaa 180

ttttaagtac aaacctcgca gaacttacaa atcgtgctca cgccttttgt tctatttagt 240

taatttgtat ttgaagaatt tagacgaata atataacgtg cttattattc acgagaccct 300

ctaacgtttt taacgcattg atctcgtaaa atctaaagac tgatcttaca ttgatattga 360

attaaactaa agaaacgcac cacgacagta gtgtggcctt actgttaaaa caactaggcc 420

taacgagtat ttctaactgt gacgttcgat gaattattcc gaactatgta ctaactgatc 480

taaatcgttg ttctacaagg aacgtttcac cgcctcaata gatcctaact atagaggaaa 540

agaaacaaca aacaaac 557

<210> 601
<211> 557
<212> DNA
<213> 林尼匹病毒C

<400> 601
ttgaaagaga gtccatacgg ggaactgcgg ttctcctatt ggattctgct ttcacagttt 60

ctgagcactg gtaagagctt agacaaacgt ttttaaaatt tattttctct gcaacttttg 120

tttgtgttta tttttatttg ttaattttgt gcctaaacat ttgttgcgaa gtatttgatt 180

cattagcaat attcattatt gtttatttag atggcattca aagtggtggg agtatcgaac 240

ccaagcgtcg tatgttatct ccttgaataa ttttggattt tttcgacatg atcattgaaa 300

aggataagtg tttaagaact caaggagtgt taacaatggt gggtgacagg tgtccccata 360

taatttgtta acatgatttg gactggttat ctagtaagaa gaaccatcga acgcacgagc 420

gagcattgct tgcggggcag ttaccctgcg tcgatgtaag tgtgtaccgg ggggtgcaca 480

tgttgattct ttatggcctg atagggtgcg tcattcgcgc ctagataatt agtataatgc 540

gaatggaata aatttac 557

<210> 602
<211> 557
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 602
acaagttcag cagttttgcc cgttttcagg agaaacggga cgtcagcgca cgaaacgcgc 60

cgccactttc ggaacacttg tacaaacacg atctgacgca ggtatcccta actggcattc 120

tcgtgcaact tggagtctcg cctggtcttt ccaggtctag ggaggcaaca ctttgtactg 180

aaaccaactc cacaactggt ctactggcgg gtgctagtaa cgactttgtt gcttcgtagc 240

ggagcatgcg agccgcggga actccccccc ggtaacaggg acccgcgggg ccgaaagcca 300

cgtccctcgg acctcgcatg tgtgcaaccc cagcacggca acactgtagt gaaacacact 360

ttaaggtaac actgagactg gtacttggtt tctggggaca ggctaaggat gccctccagg 420

taccccgagg taacaagcga cactcgggat ctgaggaggg gactggggct tctataaaag 480

cgcccagttt aaaaagcttc tatgcctgaa taggtgaccg gaggccggca ccttttcttt 540

tgtacacgaa tcacttt 557

<210> 603
<211> 557
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 603
ggataaagag gctactcacg tggttgaagg agaaaacgtc cgttacccga ctaactactt 60

cgagaaacct agtagcacca ttgaacctgc ggagcgtttc gctcagcact tcccccgtgt 120

agatcaggct gatgagtcac tgcactcctc acgggcgacc gtggcagtgg ctgcgttggc 180

ggcctgccta tggggcaacc cataggacgc tctaaagtgg acatggtgcg aagagtctat 240

tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggagcgcata 300

ccctcaatcc agggggtggt gtgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac cgactacttt 360

gggtgtccgt gtttcctttt attcttacac tggctgctta tggtgacaat taaagaattg 420

ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgtgcaaca gagcgatcat ttactccttt 480

gttgctttta ttcccttgaa cttcacttct ttgagcacac taaattatat actccatctc 540

aactccaaga agcgagt 557

<210> 604
<211> 558
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 604
tttgtggggt gggctcccac tttattcata gcccatctgc tctgactcta cctattgacc 60

cgtaactggt actcgtttga gattgactgg tttaaagatt ttggtgtggt tctttaggaa 120

ggattagctc gatcctttag gtgggactta tttttaccac tacagagcac ctatgattag 180

ttatagacag tggaggaacc attagtaact ctttggaatg cgtaactgct aatcctgtgc 240

ccttggccaa gacatagtaa tatgttccaa ggggcccaaa aggctagtgg gtaaaaaccc 300

acctgggatg gtcacttctg tgaattctga ttagtgaagt ttggattccg aatcctgtct 360

agctaaaagt ggggttagat ggcactgagt agatgccctg gaggtaccaa ttgatctgac 420

caggggccta gatacttaat gctaggttaa aaactatgaa aggtaagcca tcgaaaatta 480

ttttcctatt tttactttgt ttaactgatt agtgaaattt actaatattt agctaggcct 540

tgctttattt tattaagg 558

<210> 605
<211> 560
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 605
gggggttttc cccctgggag tcttttccgt tgggtctgtg gcttggttga accatggatc 60

tggcgttagc cggcatagtg gtctgcggaa aagggccctc acgcggctgc ggcttcgtga 120

gctgttcttt tccactagtg ggccatctat gttggtataa gctcaaccac ccaaattttg 180

taacggccaa ttaagcttag gtcccgcaca gattcgttct ggcgtgcttt ataggaatag 240

gcggtctgac tcggttttgt cttgacaact ctcttgtttt tccctttggc tttgttttct 300

ttttaggcta acggttcagc cttgttcaga acggccctat ggcaagtggg cctagtaggt 360

tcttggtgtt ttccgttagt cgacccatcc atagtgctag actaggtggg cgtgaggtaa 420

aacgggacgc gtttttcgct atcccaatga ccggacctct gttgaatgcg ctggatctcc 480

gcgtagccag aggaaaccac ccgaaccctg atggcaactg acggtagtag ggctcgtagt 540

cagcctcatg ttacccgtgg 560

<210> 606
<211> 560
<212> DNA
<213> 肝病毒H

<400> 606
gtcatgtttc tctttaagaa cactcaattt tggccataag tgagactctt gtcgaacctt 60

tcatgtcagg accatgttag ggccattatc cttttccctg gggcattctt cttgcccctg 120

tttcatcttt ctatcatctt tcttccgggc tctcacaatg ccaatggagc gaccgatgcg 180

cacgtcgggg ttaacccatg gattagccat gggctgtagc tgctaaaagt tgtgactcct 240

gaagcatact atcaatggta gtagatgtaa ctgaaacact gaagcttctc tgatcttgaa 300

agaagggtag gctacgggtg aaacccttca ggttaatact catattgaga gataccttg 360

gtaggttaac gttggcggat aatgttgagt ttaacgacaa taaacattca acgcctgtgg 420

gcgaacctca ccaatttcat gctttgaagt gaatgtgcgt agggtctcta tcggagatgc 480

tatgtggatg gtgccctccc tggaaacagg ttgtaggggt actcaggtgc acttaggttt 540

ccacatttta aagatttttc 560

<210> 607
<211> 560
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 607
tgcgaattta ttcgcacagt ctcttttccc ccatcttgtg tgtgtgatgg ggtaagccgc 60

agagtaatac ctactctgct gcaaacacac tcactctttt ctatctactt tatatcatgt 120

aataataagt agggaacata ttcaattcat attgttcatc tcactgaacc cgcatgaagg 180

actgcattgc atatcctgga cgaagtgacg tggaatattt ggacatttat ggattggaca 240

ccattacgct ttgtgcctct acggagatgt aaccataatc ttaagtagta gtaccccagc 300

acaagaggat aaagtggcat acacgacaac gggtgttgct cgcaccttag taatgtggat 360

gttcaccctt ggagcgtgct gaaactctgt gggtaaagac acacattagt acaaatgtgg 420

gggaactcac tgaaagggca tgtcccgtgt actggtgtgc cggaaagtgg gggtcgcttt 480

ctggagaact tagtagttct tgttattggg tgatagcctt gcggcggatc aactcacagt 540

tttaatccgt tgttttgcat 560

<210> 608
<211> 560
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 608
tccccggact gagtatcaat aggctgcttg cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 60

ggccaactac ttcgaaaagc ctagtaccac catcaatgag gcagagcgtt tcgctcggca 120

ctaccccagt gtagatcagg ctgatgagtc actgcaatcc ccatgggcga ccatggcagt 180

ggctgcgctg gcggcctgcc catggaggaa tccataggac gctctaattt ggacatggtg 240

cgaagagcct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 300

gcggagcgca cacccacaaa ccagtgggca gtgcgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 360

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcctat attggctgct tatggtgaca 420

aacgaagagt tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtgtaa cagagcaatt 480

gtctatcagt tcgttggttt tgtaccatta cattaaagtc cttaacacat tacatttatc 540

ttgaccctaa atacaaaagc 560

<210> 609
<211> 560
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 609
cggtacactt gcacgccagt ttgcctccct ttccctttcc cttgccaaac ccccttggaa 60

cttagaagca atacattaga ccaataggag gtaacgatcc atgttaccta aggtcaagca 120

cttctgtctc cccggtatgc gtggaataaa cagtgcaaac ggttgaagcc acaattatcg 180

ttatccgcgc acaaactacg cagagcctag tactaccctg aaagtctgta ggttggtcga 240

tcagctaatc cccatagtag acctggcaga tgaggcaaga cactccccac tggcgacagt 300

ggtcttgcct gcgtggctgc ctgcacaccc tctggggtgt gaagcctact gacggacagg 360

gtgcgaagag ccgagtgtgc tttgtgtgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccaa 420

ccccacagct gtggcataca agccagtatg tacgcagtcg taacgggtaa ctgtgggacg 480

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tgtttttctt tatatatatg cttatggtga 540

caatagtgaa tattgttacc 560

<210> 610
<211> 561
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿維斯病毒序列

<400> 610
cattcccctt tccccagcca tgggttaaat ggcccctcac caggttcggt gctgtctagg 60

cttccagtaa agaagtcaac cgagcattga acaaaacctc agtgggtatg gtagttaacc 120

ccgtccactg gacaactttg tcctcttaaa agtggatcaa tccaccccaa ctcccccccct 180

agccacctga gccatggtgg atagcagtga cgaaactagg gaccccaata cctctagtgc 240

caagagaatt ccccccctcgc gagaggtgct cttgggcccg aaaggctagt tggcagggtg 300

aagtgaagga agctgctagc gtggcaacct taagcgtagc ccgaagctga ccttagaggt 360

taaccctagt ggaccactgg atgaagctgt ggaggtggtg gataggaaag ttggccactt 420

gtgagtagat gcccagaagg cataaggctg atctggggcc agtgactata ccgttccggt 480

aaacctggta taaaaaccat gaaagcaagt gggtttaaaa tttcttctaa ttccttcatt 540

tcagtagtga taactggcag a 561

<210> 611
<211> 564
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 611
tgacgttgca tagactgctc acgcggttga aagcgattga tccgttatcc gcttgtgtac 60

ttcgagaagc ctagtatcgc cttgggatct tcgacgcgtt gcgctcagca cccgaccccg 120

gggtgtagct taggctgatg agtctggaca ttcctcaccg gtgacggtgg tccaggctgc 180

gttggcggcc tacctatggc taacgccata ggacgctaga tgtgaacaag gtgtgaagag 240

cctattgagc tacacaagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta accacggagc 300

aggcggtcgc aaaccagcga ttggcctgtc gtaatgcgca agtctgtggc ggaaccgact 360

actttgggtg tccgtgtttc ctgttatttt tatcatggct gcttatggtg acaatcagag 420

attgttatca taaagcgaat tggattggcc atccggtgag aattgtgtca agcgtacaac 480

tgtttgttgg aatcactgtg ttagctttaa ttctcattta accgattaat caaaactaca 540

cgagaacaaa acactagcat cact 564

<210> 612
<211> 565
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 612
ttaccccgga ctgagtatca atatgctgct cacgcggctg aaggagaaaa cgttcgttac 60

ccggccaatt acttcgagaa acctagtacc accatgaagg ttgcgcagtg tttcgctccg 120

cacaacccca gtgtagatca ggccgatgag tcaccgcaat cctcacgggc gaccgtggcg 180

gtggctgcgt tggcggcctg cccatggggc aacccatggg acgcttcaat accgacatgg 240

tgagaagagt ctattgagct aattggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 300

ctgcggagca gatgcctgca tgccagcggg tagtctgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 360

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctt gtgttggctg cttatggtga 420

cagttgagaa gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccgttaaca aatagagcaa 480

ttatcttctc ttttgttgga ttcgttccac tgaattacaa ggcactaaac acacttaatt 540

tcattttaat acttaacaca tcaaa 565

<210> 613
<211> 565
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 613
tgacgttgca tagactgctc acgtggttga aagcgatcga tccgttatcc gctcgcgtac 60

ttcgagaagc ctagtatcgc cttggaatct tcgatgcgtt gcgctcagcg cccgaccccg 120

gggcgtagct taggctgatg agtctggacg ttcctcaccg gtgacggtgg tccaggctgc 180

gttggcggcc tacctatggc taacgccata ggacgctaga tgtgaacaat gtgtgaagag 240

cctattgagc tacacgagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca accacggagc 300

aagcggtcac aaaccagtgg ctggcttgtc gtaacgcgca agtctgtggc ggaaccgact 360

actttgggtg tccgtgtttc ctgttatttt tatcatggct gcttatggtg acaatctgtg 420

attgttatca taaagcgatt tggattggcc atccggtgag tgttatatcg aatacttgac 480

tgtttgtcag acccactgta ttagaatcac ttcatattta agtagtcaat caaaaacagc 540

acgaagataa gacaatagta ccaca 565

<210> 614
<211> 565
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 614
tgacgttgca tagactgctc acgcggttga aagcgatcga tccgttatcc gctcgcgtac 60

ttcgagaagc ctagtatcac cttggaatct tcgatgcgtt gcgctcagcg ctcgaccccg 120

gggcgtagct taggctgatg agtctggacg ttcctcaccg gtgacggtgg tccaggctgc 180

gttggcggcc tacctgtggc taatgccata ggacgctaga tgtgaacaag gtgtgaagag 240

cctattgagc tacacgagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta accacggagc 300

aagcggtcac aaaccagtga ctggcttgtc gtaatgcgca agtctgtggc ggaaccgact 360

actttgggtg tccgtgtttc ctgttatttt tatcatggct gcttatggtg acaatctgtg 420

attgttatca taaagcaatt tggattggcc atccggtgag tgttgtatcg aatacttgac 480

tatttgccag gactactata ttaaattcat tttatatttg agaaatcagt taaaaacagt 540

aggaagataa aacaataata ccaca 565

<210> 615
<211> 566
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 615
tgtcttctcc ggatgctgtt acagcatgtg gacccaggag tgttttaagt gatcttctac 60

agtctcttta gtgtctatac tttagagagc ggtgaactga caccgttgct tcttgcacag 120

cccttcgtgc tggtctttcc ggttctcgac agcgttgggc atcatggcta gtcaggctaa 180

gatagcagat gatttagtga aaagttttgg attgtttgga gctttgtagc gatgctagta 240

gtgtgtgcgg acttccccac gtggtaacac gtgcctcaca ggccaaaagc caaggtgtta 300

aaagcacccc tactagtccc aggctttccc acctgggagc tcctctcatg aaaattccta 360

gtaattaatg attgggctat tcatcaacct ttctagtcaa tggcttaagg atgcccggaa 420

ggtacccgca ggtaacgatg agctcactgt ggatatgatc cggggctctg gtgcgaccgt 480

ctgtccggcg tagtcagagt taaaaaacgt gtaagcccct ccaccccaag ggattggggt 540

ttccccaatc atttaacagg ttcatt 566

<210> 616
<211> 567
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 616
aaaccagtac caccacgaac aagcacttct gtttccccgg tgaagctgta tagactgttc 60

ccacggttga aaatggcaga tccgttatcc gcttaagtac ttcgagaagc ctagtatcac 120

tttggaatct tcgatgcgtt gcgctcagca ctctaccccg agtgtagctt aggctgatga 180

gtctgggcat accccaccgg cgacggtggc ccaggctgcg ttggcggcct acccatggct 240

aacgccatgg gacgctagtt gtgaacaagg tgtgaagagc ctattgagct acttaagaat 300

cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcccaa ccacggagca agtgcttaca aaccagtgag 360

tagcttgtcg taacgcgtaa gtctgtggcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 420

tttttatttc cattgtggct gcttatggtg acaatctaag attgttatca tatagctatt 480

ggattggcca tccggtgatt tactgagatc aaacacttgc ccatttcctt gttgcaccca 540

cccatttgtt atatttatac aattaca 567

<210> 617
<211> 568
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 617
gagttgtact ctgttattcc ggtaactttg tatgccagtt ttatttccct ccccaattgt 60

aacttagaag atgtacataa agaccaatag gtggtgatca cccagatcac taaaggtcaa 120

gcacttctgt ttccccggtc aaagttgata tgctccaaca gggcaaaaac aacttggatc 180

gttatccgca aagtgcctac gcaaagctta gtaccatctt tgagagccta tggttggtcg 240

ctccactgaa ccccacagta gacctggcag atgaggctag aagacccccа ctggcgacag 300

tgttctagcc tgcgtggctg cctgcacacc cctacgggtg tgaagccata cgtttgacaa 360

ggtgcgaaga gccccgtgtg ctcactttga gtcctccggc ccctgaatgt ggctaacctt 420

aaccctgcag ctagtgcata caaaccagta tgttgctagt cgtaacgagc aattgcggga 480

tgggaccaac tactttgggt gtccgtgttt cacttttac ctttattttg cttatggtga 540

caatatatat agcatatata ttgacacc 568

<210> 618
<211> 569
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 618
aaggggggtgg gggggcttcg gccctctcac cctcttttcc ggtggccacc cgcccgggcc 60

accgttactc cactccactc cttcgggact ggtttggagg aacacaacag ggcttcccac 120

ccctgtttac cccgatttca tctacccttc tcccgaactg accctatcca caccccactg 180

actaactcct ttggattaga cctcggaatg cctacttgac ctcccacttg cctctccctt 240

tctggattgc cggtggtgcc tggcggaaaa agcacaagtg tgttgcaggc taccaaactc 300

ctacccgaca aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg cctacaacag 360

gctcgcccat gagtagagca tggactgcgg tgcatgcgac ttcggtcgcc acgggcatag 420

cattgctcac ccgtgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt 480

tgcgtggctg ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac 540

tcatgggtta aagtcagttg acaagacac 569

<210> 619
<211> 571
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 619
ttcgtgttgg gagaaccgtc caaaagaccc tccggggtta aaccccggaa gggcttttgg 60

acggttctcc caacacgaaa gattgggaca cttctcgtgg tgagtgcttc actgcgaccc 120

gatggtgtta tggagggctt ccatcccgcc gtttgcctag gctataggct gttttatttc 180

ttctttattt ttctctattt ccaggttgtc tccataccga gagctgctac cgctgcgccc 240

ggcggggtta actccagggc tagcctggag ctgtggccgc caaaagtgga gagagtgtga 300

ctaactggga tggtccgtcc tgagtggctg tttccttgca catactaaac attgatctgg 360

gtgctcaggt aggctacggg tgaaacctga ggtgtaataa tgttcttctg ttgaagaaac 420

tgcacgtcaa acgctaacct tatcagatat agctgagatt taagtgtcaa aaagctatca 480

atgattgcgg gggggtgtaa ggccaccttg cgatgtttgg ttgtgtgagg ttaagaggcc 540

ctcttgatgg ggtttcccta ggcactcccc t 571

<210> 620
<211> 571
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 620
tttccccggt gatgttgtat agactgtacc cacggttgaa aatgactgat ccgttatccg 60

ctttttgtact tcgagaagcc cagtatcatc ttggaatctc cgatgcgttg cgctcagcac 120

tcgaccccag agtgtagctt aggtcgatga gtctggacgt tcctcaccgg tgacggtggt 180

ccaggctgcg ttggcggcct acctgtggcc caaagccaca ggacgctagg tgtgaacaag 240

gtgtgaagag cctattgagc tacagaagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca 300

accacggagc aagggtgcac gaaccagtgt atgccttgtc gtaatgcgca agtctgtggc 360

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttatttt tatattggct gcttatggtg 420

acaatcatag attgttatca taaagcgaat tggattggcc atccggtgaa agcaaaacac 480

attatttact tatttgttgg atttactcca ctcaataatt ttacctataa actcattaca 540

tcagtcttgc tgattagaaa taagtatcat a 571

<210> 621
<211> 572
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 621
acttctgttt ccccggaccg agtatcaata aactgctcac gcggtcgaag gagaaaacgt 60

ccgttacccg gccaactact tcgagaaacc tagtaacacc atggaaattg caaagtgttt 120

cgctcagcac acccccagtg tagatcaggc cgacgagtca ccgcgttccc cacaggcgac 180

tgtggcggtg gctgcgttgg cggcctgccc gtgggacaac ccatgggacg ctttaatatg 240

gacatggtgt gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta 300

atcctaactg cggagcatgc gcccccattc cagagggtag cgtgtcgtaa cgggcaactc 360

tgcagcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatcttctca ttggctgctt 420

atggtgacaa ttgcgagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtctaac 480

agagctataa tataccaatt tgtgggattc gttccattaa gtttgaaagt cttacaaacc 540

ctcaacttga tactgcaact caatagtgta aa 572

<210> 622
<211> 573
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 622
ccccccccctc cccctccccc ttattttcct ggtcgaaacc gctcggaata agaccggggt 60

cttgtaatgt ctaaatgtta cttctaccca accattgtct atgatggttg gagggctgta 120

gaacctagcc cttgcttctt gcagagaaat ccaagtggtc tttccactct cgacaatggg 180

tttcatggct cgccaaaagt tgtgaagaaa gcaagtccta tggaagcttt ctgacgaccg 240

atgatgtctg tagcgaccct ttgcaggcag cggaatcccc cacctggtaa caggtgcctc 300

tgcggccaaa agccacgtgt ttaacagaca cctgcaaagg cggcacaacc ccagtgccac 360

atcaagagtc tgatgactgt ggaaatagtc aactggcttt tcttaagcaa atttggtgtc 420

ggggctgaag gatgcccgga aggtaccaca ctggttgtga tctgatccgg ggcccatgtg 480

catgtgctat acacatgtag cctgggttaa aaaacgtcta ggcccccccga accacggggga 540

cgtggttttc cttttgaaaa ccacaatgat aat 573

<210> 623
<211> 574
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 623
cgcaccggta cttggtgcac acagtcaggt tagtccgctg tgtgcaagtg gtggtcccac 60

aaaccgactg ccgccctcta acgtggtttt agaatgcgga cgccaagtct gcaactggac 120

gaagcgctac cggcagcgct ctcctggtcg cttgagggac tggagggttg cactgttagt 180

gaataagtcc ggggggataa gctaaggggg ccgtacccac ggcccgcctc acgcctctgc 240

cctgctcacc taagctgatg cggacgactc catgctatgg tagcagcacg gtctcacagg 300

ttgtgcaacc ggtggaaaaa tgctccgtca ggcgcagctg acgttaaact cagtgccccc 360

gcgctcttgc gtggtttccg ggctggaagt acgccgcctt cctaaagtcg ttactcggcc 420

aatacattct cgggcgggtt gacaaacgga aagcgcggac ccatagctcc gggcgggggg 480

gtatagtcca tgggggggcc caggcggcac gcctgcgaca cgtggcaagg ggaaaaatcc 540

ttcgggtgac cccgggcccc atcttctttt cttt 574

<210> 624
<211> 574
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 624
ttgagtgctc tgttattccg gtaactttgc acgccaattt tataacccct cttccccatg 60

taacttagaa gttttacaaa tagaccaata gcaagcagcg aaccagctgt acaaggtcaa 120

gcacttctgt ttccccggtc aatgttgata tgcttcaaca aggcaaaaac aacagcgatc 180

gttatccgca agatgcctac acaaagctta gtacctcctt cgatggtatt tgtctggtcg 240

ctcaggtgtt tccccaacac tagacctggc agatgaggct agaaactccc cactggcgac 300

agtgttctag cctgcgtggc tgcctgcaca ccctttcggg tgtgaagcca aatactggac 360

aaggtgtgaa gagccccgtg tgctcatctt gagtcctccg gcccctgaat gcggctaacc 420

ttaaacccgc agccattgct cacaatccag tgagcagatg gtcgtaatga gcaattgtgg 480

gatgggaccg actactttgg gtgtccgtgt ttcacttttt cctttatcaa ttgcttatgg 540

tgacaatata tatataaata tatatattgg catc 574

<210> 625
<211> 575
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 625
cccgttggta gggggtgcta atacctacca cccgtttgcc gtgggaaacg gctatggagg 60

gtcgggacgc ctcgttaatc acgttctagt aattgagtgt gttactttaa atcttacact 120

tatctattta gagtagttaa tgtttctact attctttact atatatatca tagctgtcgt 180

cttgctaaga gctccgacca ctgcgcccgg tggggttaac caatggacta gccattggct 240

gtaggcgcca gaagagacga cctcctgact atgattgaga tttgtcttgc ttcagggctg 300

tggaccatgg atgtgatcga tcgaaccagg gaaggtaggc tacgggtgaa accttccatg 360

taatgatgat gtcatattga cataccgcat ccatacgcta atgcagcgga tattgctgag 420

atgataagtc aataagcatt caacgttggt gcccaggtgt catggctggg gcgcggttgc 480

gtgcgtggtt cacagtataa cttgaagtgt cccttaagat aaatctcact ctaagggagg 540

accctgctag taatagtaca gggctaatca ggggc 575

<210> 626
<211> 576
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 626
tttggaaaaa ggtgggggggg gcttcggccc tctcaccctc ttttccggtg gccacccgcc 60

cgggccaccg ttactccact ccactccctc gggactggtt tggaggaaca caacagggct 120

tctcatccct gtttaccctt attccactta cccttctccc cgaactaccc aacccactcc 180

ccactgattg actcccttgg attaagacct cggaatgtct tcctgacctt cttcttggtt 240

ttccctttttc ggattgccgg tggtgcctgg tggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac 300

caaactccta cccgacaaag gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca 360

ataacaggct cgcccatgag tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg 420

ggcatagcat tgctcacccc tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca 480

ctgtggttgc gtggctggga atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct 540

ggccgactca tgggttaaag tcagttgaca agacac 576

<210> 627
<211> 576
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 627
tccccccctt tctcttcccc ttccttaatt taactggccg aaaccacttg ggataaggcc 60

ggtgtgtgtt tgtctatatg tcacttctac cacaccactg tcttttggtg gtgtgggggc 120

ccagaacctg gccctgtctt cttgacgagc actcctaggg gtctttcccc tcttgccaaa 180

ggagtgtaag gtctgttgga tgtcgcgaag gaagcaatct ctctgtaagc ttctggaaga 240

caagcaacgt ctgtagcgac cctttgcagg cagcggattt ccccacctgg taacaggtgc 300

ctctgcggcc aaaagccacg tgtataacat acacctgcaa aggcggcaca accccagtgc 360

cacgttgtga gttggatagt cgtggaaaga gtttgatggc tttcctcaaa cgtatccagc 420

aaaagggctg aaggatgccc agaaggtacc ccattttatg ggatctgatc tggggccacg 480

gtgcacgtgc tttacacgtg tcgagccggg gttaaaaaac gtctaagccc ttaagtcacg 540

gggacgtggc tttccctgtt aaattaacac tgaaac 576

<210> 628
<211> 576
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 628
gcctattggt actcggtccg gggtaacaga agtgcttggc caaggtggct gaaggggaaa 60

acgttcgtta accgactaat aacttcgaga aacctagtac caccatgaaa gttgcgcagt 120

gtttcgctcc acacaacccc agtgtagatc aggtcgatga gtcaccgcgt tccccacggg 180

tgaccgtggc ggtggctgcg ttggcggcct gcccatgggg caacccatgg gacgcttcaa 240

tactgacatg gtgcgaagag tctattgagc ttattggtag tcctccggcc cctgaatgcg 300

gctaatccta actgcggagc aggtacccac aagccagtgg gtggcctgtc gtaacgggca 360

actctgcagc ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct taaattggct 420

gcttatggtg acaattgaaa ggttgttgcc atatagctat tggattggcc atccggtgtc 480

taatagagca attatctacc tttttgttgg attcattcca ctcaactata aaacactcaa 540

aacactcata tacattgtag gtctcaacac agcaaa 576

<210> 629
<211> 576
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 629
acccaagtgg tgtagtactc ttgtatttcg gtacacttgt acgccagttt gccacccctt 60

ccccaagcga acgtagaagc ttacaatccc ggtcaatagg aggtggtgaa ccacaccact 120

taagaccaag cacttctgtt tccccggctc aagaggaata tgctttgcaa agggctgaag 180

ccccgagagt cgttatccgc atacatacta cgcaaagcct agtactgtcc tggaagtctg 240

ttggttggtc gctccgtcaa ttccccattg atagacctgg cagatgaggc aggaaatccc 300

ccactggcga cagtgttcct gcctgcgtgg ctgcctgcac accctcacgg gtgtgaagcc 360

aactgatgga cagggtgaga agagccccgt gtgctatgta tgagtcctcc ggcccctgaa 420

tgcggctaat ccaaccccac agctgccgca cacaaaccag tgtgttgaca gtcgtaatgg 480

gtaactgtgg gacggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttcctttatt ctttcaattg 540

atgcttatgg tgacaacatc aagtgatatt gttacc 576

<210> 630
<211> 578
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 630
tttgaaaagg gggtgggggg gcttcggccc tctcaccctc ttttccggtg gccacccgcc 60

cgggccaccg ttacttcact ccactccttc gggactggtt tggaggaaca taacagggct 120

tcccaatccc ctgttatcct ttatcccaaa caccttttcc cttaaccaac cctatccaca 180

ccccactgac tgattccttt ggattttgac ctcagaatgc ctacctgacc tcccactcgc 240

ctctcccttc tcggattgcc ggtggtgcct ggcggaaaaa gcacaagtgt gttgcaggct 300

accaaactcc tacccgacaa aggtgcgtgt ccgcgtgctg agtaatggga taggagatgc 360

ctacaacagg ctcgcccatg agtagagcat ggactgcggt gcatgtgact tcggtcacca 420

cgggcatagc attgctcacc cgtgaatcaa gtcatcgaga tttctctgac ctctgaagtg 480

cactgtggtt gcgtggctgg gaatccacgc ttgaccatgt actgcttgat agagtcgcgg 540

ctggccgact catgggttaa agtcagttga caagacac 578

<210> 631
<211> 578
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 631
gcacttctgt ttccccggta cgacgacata gattgtgccc acggtcgaaa gtcgtcaatc 60

cgttatccgc tttggtactt cgaaaagcct agtatcacct tggaattctc gatgcgttgc 120

gctcagcacc caaccccaga gtgtagctta ggctgatgag tctgggcact ccccaccggc 180

gacggtggcc caggctgcgt tggcggccta cccatggcta acgccatggg acgctagagt 240

tgaacaaggt gtgaagagcc tattgagcta ccaaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc 300

taatcccaac catggatcaa gtgcgtgcaa tccagcatgt agcttgtcgt aatgcgcaag 360

tccgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatttta ttatggctgc 420

ttatggtgac aatctcggat tgttatcata tagcaattgg attggccatc cggtgagagt 480

gagagatatt atctatttgt ttgtggcatt tactccacta gatactaaca caccaattct 540

aattagagca gttatactaa ttagatcaat acatcaca 578

<210> 632
<211> 579
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 632
tttgaaaagg gggtgggggg gcctcggccc cctcaccctc ttttccggtg gccactcgcc 60

cgggccaccg ttactccact ccactccctc gggactggtt tggaggaaca taacagggct 120

tcccatccct gtttttaccc ttatttccat ctacccttc ccttaaccaa ccctatccac 180

accccactga ctgactcctt tggattttga cctcagaatg cctacttgac ctcccacttg 240

cctctccctt atcggattgc cggtggtgcc tggtggaaaa agcacaagtg tgttgttggc 300

taccaaactc ctacccgaca aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg 360

ccaatgacag gctcgcccat gagtagagca tggactgcgg tgcatgtgac ttcggtcacc 420

aggggcatag cattgctcac ccctgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt 480

gcactgtggt tgcgtggctg ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg 540

gctggccgac tcatgggtta aagtcagttg acaagacac 579

<210> 633
<211> 579
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 633
gcacttctgt ttccccggtg cgatgacata gactgtaccc acggttgaaa gtcgttaatc 60

cgttatccgc tttggtactt cgagaagcct agtacctcct tggaattttc gatgcgttgc 120

gctcaacact caaccccaga gtgtagctta ggctgatgag tctgggcatt cctcaccggc 180

gacggtggcc caggctgcgt tggcggccta cccatggcta acgccatggg acgctagatt 240

tgaacaaggt gtgaagagcc tattgagcta ccaaagaatc ctccggcccc tgaatgcggc 300

taatcccaac catggatcaa gtgcatgcaa accagcatgt ggcttgtcgt aacgcgtaag 360

tccgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct ttttatttt ataatggctg 420

cttatggtga caatctcaga ttgttatcat atagcgattg gattggccat ccggtgagaa 480

taagagatat tatctatttg tttgtggcat tcactccact taactcatac acaccaagtt 540

taatcaaagc agttttacta attagatcag cataccaca 579

<210> 634
<211> 581
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 634
aatgcaaata acaatcaagg acccgtttgt ggggtgggct cccactttat tcatagccca 60

taacattggt atcctgttaa actgactact ggctgttcta ctaggtattt caactggttt 120

aaagatttta attttgttga aacaggaagg attagctcga tcctttaggt gggacttatt 180

tttaccacca cagagcgccc atgaacaatt aaaggtagtg gaggaactat tagtaaccat 240

gtgaaatgcg taactgctat ccctgtgccc ttggccttgg catagtaata tgctccaagg 300

ggcccgaaag gctagtgggt agaaactcac ctagggtggt cactctgtga atttcacatg 360

gcgaagttta gattctgaat cctactttgt tgtgagtggg gtcaggtgac actgagtaga 420

tgccctggag gtaccaattg atctgaccag gggcctggat acttaatgcc aggttaaaaa 480

ttatgaaaag taagtcaccg aactgaaatg tttttccttt ttatttcatc tcatactgct 540

gtgttgtttg gtgtaatagt ttgaagacac aattttccag g 581

<210> 635
<211> 584
<212> DNA
<213> 卡迪奇病毒A

<400> 635
gtccgtatac caacggatcg atttccctgt tacagcctct ttgcttcccc accccactcc 60

tctccgtgga gagcctagta ggattcttga aagcaaatgt ctgttgaccc caccttcaat 120

cccggaagga agaaaccgag aatgagactc gtctattccc ccatggtgac atggagactt 180

gtctgcgtgt gtctcgggct cccttatgag tattgtggga gaaccgctac cctgactccg 240

aggagtctga tgggatatgt tagtacctat gaaagtaagg tgacagactt tgttagtatg 300

gatacgaaga gccgactgcc gttggagtgt atcctccgga cccgtgaatg cggctaaccc 360

taaccccgga tcaagtgccc acaaaccagt gggtggcttg tcgtaatgcg taagtctggg 420

atgggaccga ctactttcgg tgttccgtgt ttcctattta ttttatcaat aaagtatatg 480

gtgacaatat tactagtgtg atatatagcc tctattgtat ttttattgat caattttaat 540

aggttatttg gtggtgattt aaatagagat agttactatt agag 584

<210> 636
<211> 584
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 636
tactctggta ttatgtacct ttgtacgcct gtttcttccc tacaaccccc tcctaaaact 60

cccacccatg aaacgttaga agcttgacat ttaagtacaa taggtggcac cacatccagt 120

ggtgtctacg tacaagcact tctgtttccc cggagcgagg tataggctgt acccactgcc 180

aaaagccttt aaccgttatc cgccaaccaa ctacgtaaca gctagtatca tcttgttctt 240

cactggacgt tcgatcaggt ggattccccc tccactagtt tggtcgatga ggctaggagc 300

tccccacggg tgaccgtgtc ctagcctgcg tggcggccaa cccagctcat gctgggacgc 360

ccttttaagg acatggtgtg aagactcgca tgtgcttggt tgtgagtcct ccggcccctg 420

aatgcggcta accttaaccc tggagcctta tgccacgaac cagtggttgt aaggtcgtaa 480

cgagcaattc cgggatggga ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctat ttttctttat 540

attgtcttat ggtcacagca tatatataag tatatactgt gatc 584

<210> 637
<211> 587
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 637
catggttacc cacgaggtgc agtggtcttg tattacggta catttccata ccagttttat 60

aaaccctacc ctgaaactta tagaagcttg tacacaccga ccgacaggtg gcaatcatcc 120

agattgtcga aggtcaagca cttctgtttc cccggtatcc ttgtatacgc ttcacccgag 180

gcgaaaaccg aggttatcgt tacccgcaaa gtgcctacga gaagcctagt atcactttgg 240

aaacctatgg ttggtcgctc agctgttttc ccaacagtag acctggcaga tgaggctgga 300

cgctccccac cagcgatggt ggtccagcct gcgtggctgc ctgcacaccc tgtggggtgt 360

gaagccagaa agtggacaag gtgtgaagag cctattgtgc tcactttgag tcctccggcc 420

cctgaatgtg gctaatccta accccgtagc tgttgcatgt aatccaacat gtatgcagtc 480

gtaatgggca actatgggat ggaaccaact actttgggtg tccgtgtttc ttgtttttct 540

ttatatactg cttatggtga caatagtaat tcattactct tgttacc 587

<210> 638
<211> 588
<212> DNA
<213> 卡迪奇病毒A

<400> 638
gttcgtatgc caacggattg atttccctgt tacagcctct ttgcttcccc accccactcc 60

tctctgtgga gagcctagta ggattcttga aagcaaatat ctgttgaccc caccttcaat 120

cccggaagga agaaaccgag aatgagactc gtctattccc ccatggtgac atggagactt 180

gtctgcgtgt gtctcgggct cccttatgag tattgtggga gaaccgctac cctgactccg 240

aggagtctga tgggatatgt tagtacctat gaaaataagg tgacaggttt tgttagtatg 300

gatacgaaga gccgactgcc gttggagtgt atcctccgga cccgtgaatg cggctaaccc 360

taaccctgga tcaagtgctc acaaaccagt gagtggcttg tcgtaacgcg caagtctggg 420

atgggaccga ctactttcgg tgttccgtgt ttctatttat tttatcaata aagttttatg 480

gtgacaatct tgtgatatta agatataaag cttttatcct tttgtttatt gattatctta 540

aatagattgc ttggtggtga tttaaaatag agatagttat tattagag 588

<210> 639
<211> 588
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 639
ggctcttccg atctgggggt tgtactctat tattccggta attttgtacg ccagttttat 60

ctccccttcc cccgactgta acttagaagt ttatcattac ggccaatagg tggtagttat 120

ccaaactacc aaaggtcaag cacttctgtc tccccggtca aagttgatat gctccaacag 180

ggcaaaaaca actaagatcg ttatccgcaa agtgcctacg caaagcctag taatgtcttt 240

gaaaatttat ggttggtcgc tccgctattc cccatagtag acctggcaga tgaggctaga 300

aattccccac tggtgacagt gttctagcct gcgtggctgc ctgcgcaccc tttgggtgcg 360

aagccataca ttggacaagg tgtgaagagc cccgtgtgct cactttgagt cctccggccc 420

ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgcagct agtgcatgta atccaacatg ttgctagtcg 480

taatgagcaa ttgcgggacg ggaccaacta ctttgggtgt ccgtgtttca ctttttcctt 540

ttattattgc ttatggtgac aatatatata gatatatata ttgacacc 588

<210> 640
<211> 589
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 640
ccatgtggag ttgtactcta ttattccggt aattttgtac gccagtttta tctcccctcc 60

ccctttttaca taacttagaa gtttgtacac atcgaccgat aggtggcatt tatccaaaat 120

gttgaaggtc aagcacttct gttaccccgg ttaaaattga tatgctccaa cagggcaaaa 180

acagttttaa tcgttatccg caaagcaact acgcaaagcc tagtatcatt tttgataata 240

tacggttggt cgctccactg tgaacccgac agtagacctg gcagatgagg ctggaaaccc 300

cccactggtg acagtgttcc agcctgcgtg gctgcctgcg tacccctttg tgggtacgaa 360

gccatatgtt tgacaaggtg tgaagagccc cgtgtgcttg ttttgagtcc tccggcccct 420

gaatgtggct aaccttaacc ctgcagctag tgtgtacaat ccagtacata gctagtcgta 480

atgagtaatt gcgggatggg accaactact ttgggtgtcc gtgtttcctg tttttctttt 540

atatttgctt atggtgacaa tatatataca tcacatatat attggcacc 589

<210> 641
<211> 591
<212> DNA
<213> 山巴病毒A

<400> 641
ccccccctcc ctccttttca tcggctgtcc gttgccgtgg agcttcacta tccgtagtgt 60

tgttccggaa aacggacaca gcaacacctt cctccgggtt ggtgcttgca atccctttcc 120

ccttttgttg acttcccgga ctcattcgtt ttggctttca cattggccct agaggctatc 180

ttgttggatt cctgtaccct ggcaatctga actccttcgc atgccctccc acatggtcga 240

ggacagtaag gcgcgggacc aagagagccg ggcaccagac ccatttctga attggactgc 300

caccgccaag aattgcggag cggctctgtt gtgtgagatc ctcctttccc acagatagcg 360

catcccagtg cgtgtgtatg ggggttaggg tgcatacagc atccgcgact gtggtcagat 420

gagcggaagc atctgctagg ataaagggga cgcgattcgc tatccccgaa gcatccctca 480

ttgaggtaaa gccctagtag gtgacggtgg actggaatgc caccctggtt ccgtgcagct 540

tgacagagtg ccggccggtg ctctggccac agaaatcggc tgttttggga c 591

<210> 642
<211> 591
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 642
cccgtaggca gtatgggtgt agtactcttg tattctggta catttgtacg ccagtttttc 60

ttcccacccc caagtaacct ttagaagcaa ttgcatccag acgagcaggc gaccaacact 120

ccacgttggt tcacgtcaag cacttctgtt tccccggtat tagagtgtta ggcttctcaa 180

gaggctgaag ctcgaggtat cgttatccgc acagttacta agcagagcct agtatcactc 240

tgaccttctc actggctggt cgttcaatga gagacccact catagacctg gcagatgggg 300

ctggaagtac cccactggcg acagtgttcc agcccgcgtg gctgcctgtc ccccttctg 360

ggggaaagcc gatgttaaga cagggtgtga agagccgcgt ttgctaactg tgagtcctcc 420

ggcccctgaa tgcggctaat cttaccccac agctattgca tggaaaccac catgtggata 480

gtcgtaatgg gcaactgtgg gacggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat 540

tccatttatt atctcatggt gacaacgtat aagagttata tgttgtttac c 591

<210> 643
<211> 591
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 643
ccgtctacgg acgtagtact cttgtatttc ggtacacttg tacgccagtt ttcctccctc 60

caccccttat gcaacttata gaagcttgaa cttacaggcg aataggaggc cagcaatcca 120

tgctggtaaa cgccaagcac ttctgtatcc ccggtattag agtgttaggc ttctcacgag 180

gctgaagctt gatatatcgt tatccgcaca gttactaagc agagcctagt atcatcttac 240

tctttatgct ggttggtcgc tcagtcagtt tcccctgata gacctggcag atggggctgg 300

aaatccctca ctggtaacag tgttccagcc cgcgtggctg cctgtccccc tccttagggg 360

gaaagccaat ataaagacaa ggtgtgaaga gccgcgtttg ctaattgtga gtcctccggc 420

ccctgaatgc ggctaatcca accccacagc tatcgcatgg aatccaccat gtaggtagtc 480

gtaatgggca actgtgggac ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttatacc 540

ttatctgatc tcatggtgac aacatatatt gacaagtgta tgttgttcac c 591

<210> 644
<211> 596
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 644
gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc ccggtgaagt tgcatagact gtgcccacgg 60

ttgaaagcga ctgatccgtt atccgctctt gtacttcgag aagcctagta ccatcttgga 120

atcttcgacg cgttgcgctc agcactcaac cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg 180

gacattcccc atcggtgacg atggtccagg ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag 240

ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg aagagcctat tgagctacat gagagtcctc 300

cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac ggagcaggtg gtcataatcc aatgactggc 360

ctgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt 420

atttttacaa tggctgctta tggtgacaat catagattgt tatcataaag cgaattggat 480

tggccatccg gtgagaatca aatcgcttgt atatttgttt gttggatttg ctccattaac 540

attaaacacc ttaacactta ttaaagtagt tctattgata agacattgct attaca 596

<210> 645
<211> 596
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 645

gacccactgg gtgtagtgct ctggtatttt gtacccttgc acgcctgttt cccatttgta 60

cccttccttg atttcctccc catgtaacgt tagaagtttc ggaattttaa agtacaatag 120

gaagcgccac atccagtggt gttgtgtaca agcacttctg tttacccggg gcgaggtata 180

ggctgtgccc acggccaaaa acctttaacc gttatccgcc aaccaactac gtaacggcta 240

gtatcatctt gtttctgact tggcgttcga tcaggtggta acccccacta gtctggtcga 300

tgaggctagg aattccccac gggcgaccgt gtcctagcct gcgtggcggc cagcccagct 360

tttgctggga cgccttttca aagacatggt gtgaagaccc gcatgtgctt ggttgtgagt 420

cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa ccctggagcc cagtgacata atccaatgtt 480

atttgggtcg taatgagtaa ttccgggatg ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 540

ttttattctt tataatgtct tatggtcaca gcatatatat tgtatatact gtgatc 596

<210> 646
<211> 596
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 646
atcccaccat gattgttcac tgaacgttgt actcttgtat tacggtacac ttgtacgcca 60

gttttataat cccctcccct tgtaacttag aagcaagtac acacaggcca atagcaagta 120

gcaagccatg ctacttatgg tcaagcactt ctgtttcccc ggtctgacgg gatatgcttc 180

acccgaggca gaaactcaga tgatcgttat ccgcaaagtg cctacgggaa gcctagtagc 240

accctggaaa ctgttaggtt ggtcgctcaa ttgctgaccc cgagcaatag acttggcaga 300

tgaggctaga cataccccac cagcgatggt ggtctagcct gcgtggctgc ctacccaccc 360

taatagggtg ggaagcctat caatggacag ggtgtgaaga gcctactgtg ctcactttga 420

ctcctccggc ccctgaatgt ggctaatcct aaccccgtat ctatcgcatg cgcaccagca 480

tgtaggtagt cgtaatgggc aactacggga tggaaccaac tactttgggt gtccgtgttt 540

cctgttttct ttattatttg cttatggtga caattgtatg aaatacgatt gacacc 596

<210> 647
<211> 597

<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 647
gttgttccca cctggacttc ctatgtggag ttgtacactg ttatcccggt aaccttgtac 60

gccagtttta tacacccttc cctgtaactt agaagttata agcacgagga ccaataggta 120

gtgactttcc aggtcactaa aggtcaagca cttctgtctc cccggtcaaa gttgatatgc 180

tctccccagg gcaaaaacaa ttgagatcgt tatccgcaat gtgcctacgc aaagcctagt 240

aatatcttag atgatatatg gttggtcgct ccgccatttc ccatggtaga cctggcagat 300

gaggctagaa actccccact ggcgacagtg ttctagcctg cgtggctgcc tgcgcactct 360

ctgagtgcga agccatatat ttgacaaggt gtgaagagcc ccgtgtgctc acattgaatc 420

ctccggcccc tgaatgtggc taaccttaaa cctgcagcta gtgcacacaa accagtgtgt 480

agctagtcgt aacgagcaat tgcgggatgg gaccaactac tttgggtgtc cgtgtttcac 540

ttttttcctt ttatatttgc ttatggtgac aatatatata atacatatat tgacacc 597

<210> 648
<211> 598
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 648
cccagtaacg ttagaagaaa gtacaaatga cacttagcaa atccaccaac ccaggtgggt 60

tttcgtcaag cacttctgtt tccccggacc tagtaccaat aggctgtacc cacggctgaa 120

ggggaaaacg ttcgttaccc ggctacctac ttcgaaaagc ctagtatcat catagaatgt 180

ctcaagtgtt acgctcagca caaccccagt gtagttcagg tcgatgagtc accgaattcc 240

ccacgggcga ccgtgtcggt ggctgcgttg gcggcctgcc tgcgagtttc actcgcagga 300

cgcttgattc atgacatggt gtgaagagcc tattgagcta ggtagtagtc ctccggcccc 360

tgaatgcggc taatcctaac cacggagcca tgcgtcacaa tccagtgatg tcgtggtcgt 420

aacgagcaat tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct gttttattta 480

ccttggctgc ttatggtgac aattgtatag ttgtcatcat atagctattg gattggccat 540

ccggatatat acaagcaact agtgttcaca ctacctcttt tgctataaca caagtatc 598

<210> 649
<211> 598
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 649
ccaccgggca cactgtgcgt agtactctgt gattacggtc actttgtacg cctgtttgca 60

tccccaaccc acatttccta tcatctttta tatccgtaac ttagaagcat aacacacagt 120

ccaataggaa gcagctaaac caagactgct aaggacaaat acttctgttt ccccgggcgt 180

gtgaatagac tccaacaggg ttgaagctgt agcgctcgtt atccgcacaa ctactacgcg 240

actgttagta gcactttgga tagcatgtgg ggttccgctc cacagaaacc ccatctgtag 300

gtcagggcaa tggggctaca catacccCac tggcgacagt ggtgtagccc gcgtggtgcc 360

ctgcctggga ctgtgtccca ggactccact tgtttgacag ggtgtgaagg cactagtgtg 420

ctagttgtga gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct aaccctgcag ccattgcaaa 480

cattccagtt tgtgggtggt cgtaacgagt aattgcggga tggaaccgac tactttgggt 540

gtccgtgttt ctctttttaa cttgatgagt gtcttatggt tacaattata cagtaacc 598

<210> 650
<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類亨尼病毒序列

<400> 650
agctttctta cccttcattt gtgaacccac tagtctaagc cgcttggaat acgatgagtg 60

gaaacgttca ttctaaatgg agtgaaacat gctcaatttt ctagctcgtg ctggtctttc 120

cagtgcgggg cggccctgtc tggccgtaac tctacagagt gtcacgccgt gcttgcggat 180

ctcacgtggc acatgacaag gctctcgctg gaactgtgag tctgatgcat gtggagtaac 240

agtgaaaagt gcatgatcac acatttgtgt gggctatgag cctgcggaac aacaactggt 300

aacagttgcc tcaggggccg aaagccacgg tgttaacagc accctcatag tttgatctat 360

cccaggatag tgatgttgtg tacctagtaa ttgccaatcc tcatgtcttg gtatcacggc 420

ataccggaga gttcgcgggt gaaggatgcc cagaaggtac ccgtaggtaa ccttaagaga 480

ctatggatct gatctggggc cctgtctgga gtgctttaca cacagctcag ggttaaaaaa 540

cgtctagccc gccaggaccc gagggattcg ggttttccct taaaaacccg attagagcat 600

<210> 651
<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 651
cggtaagcca cccgagttct ggccaagcac ttctgtttcc ccggactgag tatcaataag 60

ttgctcgcgc ggctgaagga gaaaacgttc gttacccgac caactacttc aagaaaccca 120

gtatcaccat ggaagttgcg cagtgtttcg ctccgcacaa ccccagtgta gatcaggtcg 180

atgagtcacc gcaacccccа cgggtgaccg tggcggtggc tgcgctggcg gcctgcccat 240

ggggcaaccc atgggacgct tcaatactga catggtgtga agagtctatt gagctagttg 300

gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg gagcagacgc tcgcatgcca 360

gcgggtagtc tgtcgtaacg ggtaactctg cagcggaacc gactactttg ggtgtccgtg 420

tttccttta ttcttatact ggctgcttat ggtgacaatt gaaaggttgt taccatatag 480

ctattggatt ggccatccgg tgacaaacag agcgattata tactcttttg ttgggttcat 540

cccattgaat tacaaggtat taaacaccct cagttttatc ctgatactaa atacaacaaa 600

<210> 652
<211> 601
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 652
acccacaccg tctacggacg tagtactctt gtatttcggt acatttgtac gccagttttc 60

cctccctccc ccctttcacg taacttatag aagcttgaac atacaggcga ataggaagcc 120

aacaaaccat gttggtaaac gccaagcact tctgtttccc cggtattaga gtgttaggct 180

tctcacgagg ctgaagcttg atatatcgtt acccgcacag ttactaagca gagcctagta 240

acactttgat ctctatactg gctggtcgct ccgtcagaaa ccccctgata gacctggcag 300

atggggctgg aaattcccca ctggtgacag tgttccagcc cgcgtggctg cctgtccccc 360

tttcttgggg gaaagccaat atatagacaa ggtgccaaga gccgcgtttg ctaattgtga 420

gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcca accccacagc tatcgcatgg attccaccat 480

gtaggtagtc gtaatgggca actgtgggac ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc 540

cttttatacc ttatttttatc tcatggtgac aacatatatt gacaagtata tgttgactac 600

c 601

<210> 653
<211> 602
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 653
ttaaaacagc tgtgtggttg cacccaccac caggcacaat gtgcgttgta cactgggatt 60

ccggtcactt tgtacgcctg tttgaccacc ccccccccatg caacttagaa aatatacaca 120

tagcccaata ggatgcggcc aaaccaggtt cgtcacgggc aagcacttct gtttccccgg 180

gtgtgtgaat agaccctacc agggttgaag ctgtagcact cgttatccgc atggctacta 240

cgcaaatgtt agtaacaccc tctattgtac ttgggatttc gttccgcaga taccccatct 300

gtagattagg gcgatgaggc tacacactcc ccactggcga cagtggtgta gcctgcgtgg 360

cgccctacct gggtctcctg acccaggatt ccacttacaa gacagggtgt gaaggcacaa 420

gtgtgctagt catgagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcttaaccc cgtagccatt 480

gcaggcaaac cagtctgtgg atggtcgtaa tgggtaacta cgggatggaa ccgactactt 540

tgggtgaccg tgtttctctt ttttctttat gtaggcactt tatggttaca acataagtaa 600

cc 602

<210> 654
<211> 603
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 654
ttgtacccac ccacactgtc tacggacgta gtgctctcat attacggtat gcttgcacgc 60

cagtttttac ccccctttc ccaatttgta acattagaag tttgtactat taatttggtc 120

aataggaggt agcaagccat gctatctaag accaagcact tctgttaccc cggtatacgg 180

agaatagact ccaaaagggt tgaagctcca aatatcgtta tccgcacaat tactacgcaa 240

agcctagtaa catcttgata agctctttgg ttggtcgctc agctgttacc cccagtagac 300

ttggcagatg aggctgggta ttccccactg gcgacagtga cccagcctgc gtggctgcct 360

acacacctgg cgacaggtgt gaagccaaaa gtggacaagg tgtgaagagc cccgtgtgct 420

aattgtgatt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatccaac cccacagcca atgcatgtaa 480

accaacatgt atttggtcgt aacgggcaac tgtgggacgg aaccgactac tttgggtgtc 540

cgtgtttcct tttattttaa atgacttgct tatggtgaca aatattggtg tatatttgtc 600

atc 603

<210> 655
<211> 603
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類鼻病毒A病毒株HRV-A80_p1187_sR2954_2009聚合蛋白質1序列

<400> 655
ggcttgacct ttgacaactt tgtgtttgag gagcagtact ctactattcc ggtagttttg 60

tacaccagtt ttatctccct tcccctatgt aacttagaag acaagcactc aagaccaata 120

ggatgataac taaccaagtt gtcaaaggtc aagcacttct gtttccccgg tcaaaattga 180

tatgctccac cagggcaaaa acagttttgg tcgttatccg caaagtgcct acgcaaagct 240

tagtaacact ttgaagaatg tatggttggt cgttccgcta ttccccatag tagacctggc 300

agatgaggct agaaaatccc cactggcgac agtgttctag cctgcgtggc tgcctgcgca 360

cctctttgag gtgcgaagcc attcctttga caaggtgcga agagccccgt gtgctcactt 420

tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagtgc atgcaatcca 480

gcatgtctct agtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg ggtgtccgtg 540

tttctctttt tacttttaaa ttgcttatgg tgacaatata tataacacat atatattgac 600

acc 603

<210> 656
<211> 604
<212> DNA
<213> 阿里病毒A

<400> 656
ttgaaagggg gtgctcaggg tagctccctg agctcttccc tccaccctct ttcaacgtct 60

ggcccacgat acgggccacc tttcaatctt aactaactat ccctttaatc tatttggatt 120

ttctggttta gaataatttg gaacacataa ttggattatc ttttaggatt gtggatagga 180

tttgttcggg atatcactcc cttcctgtgc taacacatat tctaattccc tcctttgtct 240

attatctctt ggaggtggtg ctgaaatatt gcaagccact tgagtgtata gatgaagtag 300

gctcaagatg aatgttgtgt tactcaaggc aagtgtagct atcactaaga tattggtaac 360

gtgaaacgga ttaccggtag tagcgtgatc ttccgtctta gtgctctagt gactagagga 420

caacgacatg gcatcacata tcttaaccct ccagttttgg catccgggac agaatgggct 480

ggatatccgc tttctttctg gggtatgtga tgggtggtat tggggtaacc accttgacca 540

tgacgctcga taagagtgac cgcctgatca ttgaaacctc tagtataaaa ttcaggctga 600

aatc 604

<210> 657
<211> 605
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 657
aactttagaa gcaattcaaa gagttcaata caggggtac aaaccagtac caccacgaac 60

aagcacttct gtttccccgg tgaggctgta tagactgtgc ccacggtcta aaacggcaga 120

tccgttaccc gctcaagtac ttcgagaagc ctagtatcac cttggaatct tcgatgcgtt 180

gcgctcagca ccctaccccc gggtgtagct taggtcgatg agtctgggca tgccccaccg 240

gcgacggtgg cccaggctgc gttggcggcc tacccatggc taacgccatg ggacgctagt 300

tgtgaacaag gtgtgaagag cctattgagc tacttgagag tcctccggcc cctgaatgcg 360

gctaatccca accacggagc aagtgcctgc atgccagcag gtagcttgtc gtaacgcgca 420

agtctgtggc ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tataatggct 480

gcttatggtg acaatctaag attgttatca tatagctttt ggattggcca tccggtgatt 540

atttgacttt tgagcacttg tttaccttat ctcatcacat attcatttaa ttgcttgatt 600

gcata 605

<210> 658
<211> 606
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 658
taataatagt gtactactcc acgtgggaag tacgggtgga gtagtacact attattacgg 60

taatcttgta cgccagtttt ataacccctt cccctatgta acttagaagt ttgaactcaa 120

gaccaacagg tggtaatcaa ccagattact aaaggtcaag cacttctgtt tccccggtca 180

atattgatat gctccaccag ggcaaaaaca attgcgatcg ttatccgcaa agtgcctacg 240

caaagcttag taacattttg aataatatat ggttggtcgt tccgctattc cccatagtag 300

acctggcaga tgaggctgga aactccccac tggcgacagt gttccagcct gcgtggctgc 360

ctgcgcactc tcacgagtgc gaagccatat atttgacaag gtgtgaagag ccccgtgtgc 420

tcactttgag tcctccggcc cctgaatgtg gctaacctta accctgcagc tagtgcatac 480

aagccagtat gtagctagtc gtaatgagca attgcgggat gggaccaact actttgggtg 540

tccgtgtttc acttttatct ttattatttg cttatggtga cagtatatag tgtatatatt 600

gttacc 606

<210> 659
<211> 607
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 659
ttaaaacagc tgtgtggttg ttcccaccac caggcacact gtgcgttgta cactgggatt 60

ccggtcactt tgtacgcctg tttgctatcc cccccaactt atgtaattta gaagatgtac 120

acaacgccca ttaggatgcg gccaaaccag gtccgcttag ggcaagcact tctgtttccc 180

cgggtgtgtg aatagactct aacagggttg aagctgtagc actcgttatc cgcgcaacta 240

ctacgcgaat gttagtagca tcctgtgttg catttgggat ttcgctccgc agaaaacccc 300

atctgtagat tagggcaatg aggctacaca taccccactg gcgacagtgg tgtagcctgc 360

gtggtgccct acccaggcct tcttggcctg ggattccact tacaagacag ggtgtgaagg 420

cactagtgtg ctagttgtga gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatctt aaccccgtag 480

cccccgcaag taaaccaact tgtaggtggt cgtaatgagt aattacggga tggaaccgac 540

tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc tttatatttg catcctatgg ttacaacata 600

agtaatc 607

<210> 660
<211> 608
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 660
ttaaaactgg gtataggttg ttcccacctg taccacccac gtggtgtagt gctcctgtat 60

tccggtacac ttgcacgcca gtttgccctc ccttcctgta acgtagaagt aatataaaca 120

gaccaatagg ggatggcgaa ccacgccgtt caaggtcaag cacttctgtt tccccggcat 180

gcgaggaata gacctttca agggttgaag ccacaagtgt cgttacccgc attggtacta 240

cacagagctt agtaccgctc tggaaactta ttggttggtc gttcagccat tttcccctgg 300

tagacccggc agatgaggca agaagctccc cactggtaac agtgttcttg cctgcgtggc 360

tgcctgcaca ccctaatggg tgtgaagcca ataagtagac agggtgtgaa gagccgcgtg 420

tgctaccaat gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc caaccccaca gctatggcat 480

gcaatccagc atgtgcgtag tcgtaatgag taattgtggg acggaaccga ctactttggg 540

tgtccgtgtt tcccttattc tcttatgtct tgcctatggt gacaatatta agtattaata 600

ttgctacc 608

<210> 661
<211> 608
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 661
ggcatgggtt gtacccaccc atgccaccca agtggtgtag tgctcctgta tcccggtaca 60

cttgcacgcc agtttgccct ccctttccc caagtaactt agaagcttac acacaggcca 120

ctaggaggtg gtaatccata ccactgatgg tcaagcactt ctgtctcccc ggcacgcatg 180

gaatagacct tgaaaagggt tgaagccata aatgtcgtta tccgcattgg tactacacaa 240

agcctagtaa tgccttgaaa cttctacggt tggtcgttcc gctagatgca cccctctagt 300

agacctggca gatgaggcag ggcaaacccc actggcgaca gtggccctgc ctgcgtggct 360

gcctgcgcgc ccacttgggt gcgaagccga tgaacagaca aggtgtgaag agccccgtgt 420

gctaccaatg agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc aaccccacag ctattgcaca 480

caaaccagtg tgtatgtagt cgtaatgagt aattgtggga cggaaccgac tactttgggt 540

gtccgtgttt ccttttattc tttaaatttg cacatggtga caatattggt agtatcagta 600

ttgtcatc 608

<210> 662
<211> 608
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 662
ttaaaactgg gttatagttg ctcccactat aaccacccac gcggtgttgt ggacttgtat 60

ttcggtacac ttccatgcca gttttatctt ccccccctgca acacttagaa gaaatgtact 120

tatggaccaa taggcggcgg ccacccaggt cgttgacggt caagcacttc tgtctccccg 180

gtgatactgg atacgcttta cccaaggcga aaaccgggct catcgttatc cgcaaagtgc 240

ctacgagaag tctagtagca ctctgaaaac ctatgactgg tcgctccact gcaatcccag 300

cagtagacct ggcagatggg gctagacata ccccaccagc gatggtggtc tagcccgcgt 360

ggctgcctgc acaccctatg ggtgtgaagc cagaaagtgg acagggtgtg aagaacctat 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa tcctaaccct gcaaccgttg 480

cgcacaaccc agtgcgtatg cggtcgtaat gagcaattgc gggatggaac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcttgtt attcttttat ttgcttatgg tgacactgta tagctataca 600

ttgtcatc 608

<210> 663
<211> 609
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 663
taaaactggg tacaggttgt tcccacctgt accacccacg tggtgtggtg ctcttgtatt 60

ccggtacatt tgcacgccag tttgctaccc ctcacccttt gtaacctaga agctattaac 120

tcgaccaata ggcggtggta aaccatacca cttacggtca agcacttctg tttccccggt 180

atgcgaggaa tagactctca cagggttgaa gcctcaagta tcgttatccg cattggtact 240

acgcaaagcc tagtagcgcc tcggaaatcc cttggttggt cgttccgcta gtttccccta 300

gtagacctgg cagatgaggc aggacattcc ccactggtga cagtggtcct gcctgcgtgg 360

ctgcctgcgc acccttcggg gtgcgaagcc aagtgatgga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctactaa tgagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat ccaaccccac agctattgca 480

cacaaaccag tgtgtatata gtcgtaatga gcaattgtgg gacggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttccttttat tctcattatc ttgcttatgg tgacaatact gtgatatagt 600

gttgttacc 609

<210> 664
<211> 609
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 664
aactgggctt gggttgtgcc cacccaagct gcccacgtgg cgttgtgctc ttgtattccg 60

gtacacttgc acgccagttt gcctccccta ccctgcaacg aatttagaag aatggacaca 120

aatagaccaa taggtggtga caatccatgt cactaatggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtgtgatgtg gaataaactc ccccagggtt gaagccataa gcatcgttac ccgctacgtg 240

cctacgcaaa acctagtagc attctggagt ctacttggtt ggccgttcag ccactaaccc 300

gtggtaggcc tggcagatga ggctgggcgt accccactgg taacagtggc ccagcctgcg 360

tggctgcctg cccctctttg aggggaagcc aattaggtga cagggtgtga agagtcccgt 420

gtgctcacgt agagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaat cctaaccccg cagctattgc 480

acacaatcca gtgtgttagt agtcgtaatg ggcaactgtg ggatggaacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcttgttt ttcttttata cttgcttatg gtgacaaata gtgcatactg 600

tttgacacc 609

<210> 665
<211> 610
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 665
gtaacttcaa gtgtgtgtgc tcgtaatctt gactcctgcc ggaatgccgc ccggttcagt 60

gaacaaacag ctaggcaagt ccctcccttc ccctgtggtc ggttctcacc ggccaccatc 120

cctcccccag cctgacgtgt tacaggctgt gcaaagcccc cgcgaaagct gctcacgtgg 180

caattgtggg tccccccttt gtcaagacac cgagtctttc tcccttaagg ctagcccggt 240

cccacgaacg tggaactggc aactagtggt gtcactacac gcctccgacc tcggacgcgg 300

agtgctgttc cccaagctgt aaccctgacc caagactgtg ctgcctggca agcaccgtct 360

gggaagatgt tccgctgtgg ctgccaaacc tggtaacagg tgccccagtg tgtgtagtct 420

tcctccagtc tccggactgg cagtcttgtg taaagatgca gtgtaaggtt caagtgccaa 480

atccctggaa ggagtgaccc tctactgccc taggaatgct gtgcaggtac ccccaacttc 540

ggttggggat ctgagcacag gctaattgtc tacgggtagt ttcatttccc atcctctctt 600

ttttggcatc 610

<210> 666
<211> 610
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 666
ttaaaactgg gtacaggttg ttcccacctg tatcacccac gtggtgtggt gctcttgtat 60

tccggtacac ttgcacgcca gtttgccacc cctcacccgt cgtaacttag aagctaacaa 120

ctcgaccaac aggcggtggt aaaccatacc acttacggtc aagcactcct gtttccccgg 180

tatgcgagga atagactcct acagggttga agcctcaagt atcgttatcc gcattggtac 240

tacgcaaagc ttagtagtgc cttgaaagtc ccttggttgg tcgctccgct agtttccccc 300

agtagacctg gcagatgagg caggacactc cccactggcg acagtggtcc tgcctgcgtg 360

gctgcctgcg cacccttagg ggtgcgaagc caagtgacag acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctacca atgagtcctc cggcccctga atgcggctaa tccaacccca cagctattgc 480

acacaagcca gtgtgtatgt agtcgtaatg agcaattgtg ggacggaacc gactactttg 540

ggtgtccgtg tttcctttta ttcttatcat tctgcttatg gtgacaatac tgtgaaatag 600

tgttgttacc 610

<210> 667
<211> 610

<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 667
ttaaaactgg atctaggttg ttcccaccta gatctcctac atggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatatc cctaccccca tgtaacttag aagttaagca 120

caacgaccaa taggaggcaa ttgaccaaat tgctaaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaagattg atacgctcca ccagggcgaa aacaattgag atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgcgaagc ctagtaacac tttgaagagt ttatggttgg tcgctccgct attccccata 300

gcagacctgg cagatgaggc tagaagctcc ccactggtga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac acccttatgg gtgtgaagcc atatacttga cagggtgtga agagcctagt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaacccg tagctagtgc 480

acacaatcca gtgtgtggct agtcgtaatg agcaattacg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tccttttgta tttgcttatg gtgacaatat atagattata 600

tattgacacc 610

<210> 668
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 668
ttaaaactgg gtctaggttg ttcccaccta ggcctcctac atggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatatc ccttccccca tgtaacttag aagtttgaca 120

cactgaccaa taggtggcaa ttaaccaaat tgctaaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaagattg atacgctcta ccagggcgaa aacaattgag atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgcgaagc ctagtaatat cttgaagaat ttatggttgg tcgctccgcc attacccatg 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaaattcc ccactggtga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac accctcacgg gtgtgaagcc atacgtttga caaggtgtga agagcctagt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaacccg tagctggtgc 480

acacaaacca gtgtgtagct agtcgtaatg agcaattacg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tccttttata tttgcttatg gtgacaatat atagattata 600

tattggcacc 610

<210> 669
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 669
ttaaaactgg gtttgggttg atcccaccca aacctcccaa gcggagtggt actctgttat 60

ttcggtaact ttgtacgcca gttttatatt ccctcccccc tttaaactgt aaagctaagc 120

acacagacca atagctgaca atcatccaga ttgttaatgg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcaacgtt gatatgctcc aacagggcaa aaacaactgc gatcgttatc cgcaaagtgc 240

ctacgcaaag cctagtagca cctttgaagt catttggttg gtcgctccgc tgttccccac 300

agtagacctg gcagatgagg ctagaaatac cccactggtg acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca cacccttttgg gtgtgaagcc aaatcatgga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagagt 480

gcacaatcca gtgcatttct agtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tacctattat ttgcttatgg tgacaatata tataattata 600

tattggcacc 610

<210> 670
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 670
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gatctcctaa tgggagttgt actctgttat 60

tccggtaact ttgtatgcca gttttatctc cctaccccca atgtaactta gaagatgtac 120

acaacgacca ataggtgatg atcaaccaga ttatcaaagg tcaagcactt ctgttttccc 180

ggttagagtt gatatgctcc aacagggcaa aaacaacttt aatcgttatc cgcaaagcgc 240

ctacgcaaag cctagtaaca gcttcgaaga tttatggttg gtcgttccgc tgttccccac 300

agtagacctg gcagatgagg ctagagattc cccactggta acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgcg cacccttcgg gtgcgaagcc atatttcgga caaggtgcga agagccccgt 420

gtgctcgctt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagtgc 480

atacaaacca gtatgtggct agtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttctctttt tccttttatt attgcttatg gtgacaatat atagtttata 600

tattggcacc 610

<210> 671
<211> 610
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 671
ttaaaactga accatagttg ttcccactgt ggttgcccaa ggggcgtggt ggtcttgtat 60

tacggtacat ttccatgcca gttttatcac cccttcccga aacatagaag aaatgcacac 120

accgaccaat aggaggtggt caaccagacc actaaaggtc aagcacttct gtttccccgg 180

ttggcttgga tatgcttcac ccgaggcaaa aaccgagcca atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgagaagc ctagtagcac ccttgaagcc aatggttggt cgctccgttg caaccccagc 300

agcagacctg gcagatgagg ctgagcattc cccaccagcg atggtggctc agcctgcgtg 360

gctgcctgcg catccttcgg gatgcgaagc cagaaagtgg acaaggtgtg aagagcctat 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa tcctaacccc gcagctacta 480

cacataagcc aatgtgcagg tagtcgtaac gggcaactgt gggatggaac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttccttgt tatctttttg aatgcctatg gtgacaattg tacagtatac 600

atttgttacc 610

<210> 672
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 672
ttaaaactga atccagattg ttcccatctg gatttcctac atggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatcac cccttccccc gtaacttaga agtttgaaac 120

aaaagaccaa taggaggtaa ctatccaagt tactataggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaaagttg atatgctcca ccagggcaaa aacaattgag atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgcaaagc ctagtagtat cttgaaaagc atgtggttgg ttgctccgct gtaccccaca 300

gtaaacctgg cagatgaggc tagaagttcc ccactggtga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcgc actctttgag tgcgaagcca tatgtttgac aaggtgtgaa gagccccgtg 420

tgctcacttt gagtcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc agctagtgca 480

tgcaatccag catgtggcta gtcgtaatga gcaattgcgg gatgggacca actactttgg 540

gtgtccgtgt ttcacttttt tccttttata attgcttatg gtgacaatat atagtgatat 600

atattgacac c 611

<210> 673
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 673
ttaaaactgg atctaggttg ttcccaccta gatctcccaa gtggagtggt acactattat 60

cacggtaatt ttgtacgccg gttttatctc cccttacccc aagtaactta gaagtattac 120

ataaagacca acaggcagtg attatccaga tcactaaagg tcaagcactt ctgtctcccc 180

ggtcaaagtt gatatgctcc aacagggcaa aaacaactga gatcgttatc cgcaaagtgc 240

ctacgcagag cctagtaact accttgaaat tacttggttg gtcgttccac caaaccccat 300

ggtagacctg gcagatgagg ctagaaattc cccactggta acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca cacccttttgg gtgtgaagcc aagtaatgga cagggtgtga agagccgagt 420

gtgctcactt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagagc 480

gcgcaaacca gcgtgtatct agtcgtaatg agcaattgcg ggacgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcttttta ttcttatatt tgcttatggt gacaatatat aattatttgt 600

atattggcac c 611

<210> 674
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 674
ataaaactgg cgtgcatagt tcccatccag atcacccaag tggtgtagtg ctctgttatt 60

ccggtaactt tgcacgccag ttttattacc cctttcccca gtaacttaga agctttaata 120

cactgaccaa tagggtgcga caaccagtcg tacaaggtca agcacttctg tttccccggt 180

caatgttgat atgctcctcc agggcaaaaa caatagcgat cgttatccgc aagatgccta 240

cgcaaagcct agtagcatct ttgaaaatac ttggttggtc gctcatgtgc aaccccagca 300

ttagacctgg cagatgaggc tagaaattcc ccactggcga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac accctaacgg gtgtgaagcc tggtattgga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctcatct tgagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaac cttaaacctg cagccattgc 480

ttacaatcca gtgagtttat ggtcgtaatg agcaattgcg ggatgggacc gactactttg 540

ggtgtccgtg tttctctttt tacttaaatt tgagcttatg gtgacaatat atagcaatat 600

atattggcat c 611

<210> 675
<211> 611
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 675
ttaaaactga atcatggttg ttcccaccat gattacccac gcggtgcagt ggtcttgtat 60

tacggtacat ttccatacca gttttataca ccccacccca aaacatatag aagtttgtac 120

acaatgacca ataggtggtg gccatccagg ttactgacgg tcgagcactt ctgtttcccc 180

ggtacccttg tatacgcttc acccgaggcg aaaaacgagg ttatcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgagaa gcctagtaac acttttgaaa cctatggctg gtcgctcagc tgctcaccca 300

gcagtagacc tggcagatga ggctagacat tccccaccag cgatggtggt ctagcctgcg 360

tggctgcctg cacaccctat tgggtgtgaa gccagaaagt ggacagggtg tgaagagcct 420

attgtgctca ctttgagtcc tccggcccct gaatgtggct aatcctaacc ccgtagctgt 480

tgcatgcaac ccagcatgta tgcagtcgta atgggcaact atgggatgga accaactact 540

ttgggtgtcc gtgtttctcg tttcactttt cattgcttat ggtgacaatt gtagttgata 600

cacttgttac c 611

<210> 676
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 676
ttaaaactgg gtgcgagttg ttcccactcg cacttcctac gtggagtagt acactattat 60

tacggtaatt ttgtacgcca gttttataac ccttcccctt ttgtaactta gaagtttgaa 120

cttgagacca ataggtggtg atcaaccaga tcgccaaagg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcaacatt gatatgctcc accagggcaa aaacaattgc gatcgttacc cgcaaagtgc 240

ctacgcaaag cttagtaata tcttgaacga tatatggttg gtcgctccac taatccccat 300

agtagacctg gcagatgagg ctggaaactc cccactggcg acagtgttcc agcctgcgtg 360

gctgcctgcg cactctcacg agtgcgaagc catatatttg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct gcagctagtg 480

catacaaacc agtatgtggc tagtcgtaat gagcaattgc gggacgggac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttcttttatg gtttgcttat ggtgacagta tatagtgtat 600

atattgttac c 611

<210> 677
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 677
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gacttcccac gtggagttgt gcactgttat 60

tccggtaact ttacacgcca gttttatctc ccttcccaaa tgtaacttag aagatgtaca 120

cagcgaccaa taggtggcaa ctagccaagt tgcttaaggt caagcacttc tgtcccccg 180

gtcaatgttg atacgctctc ccagggcgaa aacaactgag atcgttatcc gcaaggcgcc 240

tacacaaaac ctagtaacat cttgaatggt atgtggctgg tcgttccgct aaaccccata 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaaattcc ccactggcga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcgt gtccttacgg acacgaagcc atatacttga caaggtgtga agagtcccgt 420

gtgctcgtct tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagccagtgc 480

gcacaaacca gtgtgtagct ggtcgtaatg agtaattgcg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tacctttttat tatgcttatg gtgacaatat atagatgcat 600

atattgacac c 611

<210> 678
<211> 611
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 678
ttaaaactga atccaggttg ttcccacctg gatttcccat gtggagtagt acactgttat 60

tccggtaact ttgtacgcca gttttataac cccttccccct tatgtaactt agaagataag 120

cacaaagacc aataggtggt ggctatccca gtcactaaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaacgt tgatatgctc caccagggca aaaacaaccg agatcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgcaaa gcctagtagc actttgaata gcatgtggtt ggtcgctcca ctattcccca 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaatc ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gtgtcctaac ggacacgaag ccatatgttt gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcac tttgagtcct ccggcccccg aatgtggcta accttaaccc tgcagctggg 480

gcatacaatc cagtgtgaac tcagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcactt ttttttataa tgcttatggt gacaatatat aataatttgt 600

atattggcac c 611

<210> 679

<211> 611
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 679
attagctggc ccggtacacc aatcgggtct tgaccaagca cttctgttac cccggactga 60

gtatcaatag gctgctcacg cggctgaagg agaaaacgtt cgttatccgg ccaattactt 120

cgagaaacct agtaacaccg tgaaggttgc gcagcgtttc gttccgcact accccagtgt 180

agatcaggtc gatgagtcac cgcatccccc acgggtgacc gtggcggtgg ctgcgttggc 240

ggcctgccca tggggaaacc catgggacgc ttcaatattg acacggtgcg aagagtctat 300

tgagctaatt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggagcagata 360

cccgcacacc agcgggcagt ctgtcgtaat gggtaactct gcagcggaac cgactacttt 420

gggtgtccgt gtttcctttt atttttatat tggctgctta tggtgacaat tgaaagattg 480

ttaccatata gctattggat tggccatcca gtgagcaaca gagcgattgt atttctcttt 540

gttggattca taccactaaa ctacaatagt tataacactc tattgtatat cattcatctg 600

aacacaaaaa g 611

<210> 680
<211> 612
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 680
tttcccctgt tcgtaactaa gtgtgtgccc aatctcctca ctcctgctgg cttcaccgac 60

cggcagtgtc caaaatgcta ggtgaatccc ctccctttcc tctgggcttc tgcccagctt 120

cctccccccа gcctgacgtg acacaggctg tgcaaagacc ccgcgaaagc tgccaaaagt 180

ggcaattgtg ggtcccccct ttgtaaaggc gtcgagtctt tctccctcaa ggctagaccc 240

gtcagtgaat tctgtcgggc aactagtgac gccactgcac gcctctgacc tcggccgcgg 300

agtgctgccc cccaagtcgt gcccctgacc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct 360

gtgagaatgt tccgctgtgg ctgccaagcc tggcaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt 420

ctcatccaga cttcggtctg gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca 480

acgccctgga acgagtgtcc actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccctggt 540

tcgccaggga tctgagcgta ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cattctttct 600

ttcttgttca ta 612

<210> 681
<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 681
ttaaaactgg atctgggttg ttcccaccca gatttcccat gtggagtagt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatatt ccctaccccg agtaacttag aagataagca 120

cacaaggcca atagtgggtg attagccaaa tcatcaaagg tcaagcactt ctgtttcccc 180

cggtcaaggt tgatatgctc taccagggca aaaacaactg agatcgttat ccgcaaaatg 240

cctacacaaa gcctagtatc atcttggaag gcacagagtt ggtcgctcca ctattcccca 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaaat ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gtgccttgcg aggcacgaag ccctgtgttt gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcat tttgattcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaccc tgcagctagt 480

gcacacaaac cagtgtgtat ctagtcgtaa tgagtaattg cgggacggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcactt tttacctttt aattgcttat ggtgacaata tataaaata 600

tatattgaca cc 612

<210> 682
<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 682
ttaaaactgg atctgggttg ctcccaccca gattacccaa gtggtgtagt actctgttat 60

tacggtagct ttgtacgcca gttttatcac ccctccccac aatgtaactt agaagtttta 120

cacttacaga ccaataggat gtgattatcc aaatcactaa aggtcaagca cttctgtttc 180

cccggttaga tttgatacgc tccaacaggg cgaaaacaga tctgatcgtt atccgcaaga 240

tgcctacgca aagcttagta gcgctctgaa tgctttttgg ctggttgttc cactacaaac 300

ccagtagtaa acctggcaga tgaggctaga agttccccac tggcgacagt gttctagcct 360

gcgtggctgc ctgcacaccc tatgggtgtg aagccaatca gttgacaggg tgtgaagagc 420

cccgtgtgct catcttgagt cctccggccc ctgaatgtgg ctaaccttaa acccgcagcc 480

aaggtgtgca aaccagcaca ttcttggtcg taacgagtaa ttgtgggatg ggaccaacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttct ttttattctt ttacaatgcc tatggtgaca atatatagta 600

tatattgtca tt 612

<210> 683
<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 683
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gatctcctac atggagttgt actctgttat 60

tccggtaacc ttgtacgcca gttttatatc ccctccccaa atgtaactta gaagttatac 120

acacagacca ataggcggtg atcctccaga tcactaacgg tcaagcactt ctgtctcccc 180

ggtttgaatt gatacgctcc aacagggcga aaacaatttg aatcgttacc cgcaaagtgc 240

ctacgcaaag cctagtagca ctttagaaaa tttatggttg gtcgctcagc tatacccccc 300

agtagacctg gcagatgagg ctagaagtac cccactggcg acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca caccctcacg ggtgtgaagc catatatttg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcact ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaaccct gcagctagtg 480

catgtaatcc aacatgttgc tagtcgtaat gagcaattgc gggatgggac caactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttacctttta tttgcttatg gtgacaatat atataatata 600

tatattggca tc 612

<210> 684
<211> 612
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 684
ttgaaactga gtgtgggttg ttcccaccca cacttcccat gtggagtagt acactgttat 60

tacggtaacc ttgtacgcca gttttatcat ccctttccct ttgtaactta gaagttttaa 120

acttgagacc aataggtggt gatcagccag atcactaaag gtcaagcact tctgtctccc 180

cggtcaacgc tgatatgctc cgccagggca aaaacagctg cgatcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgcaaa gcctagtaat atcttgaatg atatatggtt ggtcgttcag ctaaacccca 300

tagtagacct ggcagatgag gctggaaata ccccactggt gacagtgttc cagcctgcgt 360

ggctgcctgc gcactcttgc gagtgcgaag ccatatattt gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcac tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaccc tgcagctagt 480

gcatacaatc cagtgtgtgg ctagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcactt tttcctttat aatttgctta tggtgacagt atatagctta 600

tatattgtta cc 612

<210> 685
<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 685
ttaaagctgg atcatggttg ttcccaccat gattacccac gcggtgcagt ggtcttgtat 60

tacggtacat ttccatacca gttttataca ccccacccccg aaactcatag aagtttgtac 120

acaatgacca ataggtggtg gccatccagg tcgctaatgg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggcacccttg tatacgcttc acccgaggcg aaaaatgagg ttgtcgttat ccgcaaagtg 240

cctacgaaaa gcctagtaac actttgaaaa cccatggttg gtcgctcagc tgtttaccca 300

acagtagacc tggcagatga ggctagacat tccccaccag cgatggtggt ctagcctgcg 360

tggctgcctg cacaccctgc cgggtgtgaa gccagaaagt ggacaaggtg tgaagagcct 420

attgtgctca ctttgagtcc tccggcccct gaatgtggct aaccctaacc ccgtagctgt 480

tgcatgtaac ccaacatgta tgcagtcgta atgggcaact atgggatggg accaactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcctg ttttactttt tcattgctta tggtgacaat tgtatctgat 600

acacttgtta cc 612

<210> 686
<211> 612
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 686
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gatctcctac atggagttgt actctattat 60

cccggtaatc ttgtacgcca gttttatatc ccttcccttt ttgtaactta gaagttaaac 120

acacagacca ataggtggtg gctatccaag tcattaatgg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtttagatt gatacgctcc accagggcga aaacaattta aatcgttatc cgcaaaatga 240

ctacgcaaag cctagtaata tcttgaagga cttatggttg gtcgctccac taaaccccat 300

agtagacctg gcagatgagg ctagaaatac cccactggag acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca caccctatgg gtgtgaagcc atactttcga caaggtgtga agagccccgt 420

gtgctcattt tgagtcctcc ggcccctgaa tgtggctaac cttaaccctg cagctagtgc 480

atgcaatcca gcatgttgct agtcgtaacg agcaattgcg ggatgggacc aactactttg 540

ggtgtccgtg tttcactttt tccttttatt tgcttatggt gacaatatat atagtacata 600

tatattggca tc 612

<210> 687
<211> 613
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 687
ttaaaactgg atctgggttg ttcccactca ggtctcccac gtggagtagt acactgttat 60

tacggtaact ttgtacgcca gttttacatc ccctcccccc aagtaactta gaagataagc 120

acacaggcca ataggagatg atcagccaga tcattatggg ccaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcgaagtt gatatgctcc aacagggcaa aaacaactga gatcgttatc cgcaaagcgc 240

ctacgcaaag cctagtaact atctggaaat tacttggttg gtcgctccgc cataccccat 300

ggtagacctg gcagatgagg ctagaaattc cccactggcg acagtgttct agcctgcgtg 360

gctgcctgca cacccttttt gggtgtgaag ccaagtaatg gacagggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcgc tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaccc cgcagctaga 480

gcacacaacc cagtgtgtat ctagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcttgt ttttctttta tatttgctta tggtgacaat atatagtgat 600

atatattggc atc 613

<210> 688
<211> 613
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 688
ttcaaactgg gttgtggttg atcccaccac aactgctcac tgagcgtagt gctctcatat 60

tccggtatgc ttgcacgcca gttttactcc cctcccctca ttgtaactta gaagcaaagc 120

acacctgatc aataggagat aacttgccag gttatctaag atcaagcact tctgtttccc 180

cggcaagtgt gaatatgctt tacccaaggc aaaagctgat cttgtcgtta tccgcaaggt 240

gcctacgaga agcctagtaa tgctcaagat gtggtttgac tggtcgctcc gctgttcccc 300

acagtagacc tggcagatga ggctggacat tccccaccag cgatggtggt ccagcctgcg 360

tggctgcctg cacaccctat gggtgtgaag ccaaatttac tgacagggtg tgaagagcct 420

attgtgctca ccttgattcc tccggccccc gaatgtggct aatcctaacc ccgctgctat 480

tgcacacgaa ccagtgtgta gatagtcgta atgagcaata gtgggatgga accaactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcttg tttttctttta tttgtcttat ggtcacaata tatatataac 600

gtatattgtg atc 613

<210> 689
<211> 613
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 689
tgtggttgta cccaccaccg ggcatactgt gcgtggtaca ctgtgattcc ggtcaccttg 60

tacgcctgtt tgctacccta ccccaacttt ctttcgttct ttacttccag taacttagaa 120

gttgacacag agtccaatag gatgcagcta atccaagtct gccacggaca agcacttctg 180

tttccccggg tgtgtgaata gactccaaca gggttgaagc tgtagcactc gttatccgca 240

taactaccac gcgaatgtta gtaacaccct ctaggtatag tgggatttcg ctccgcagaa 300

accccatctg tagattaggg caatgaggct acacggaccc cactggcgac agtggtgtag 360

cctgcgtggt gccctacctg gggtttcata ccccaggatt ccactttact gacagggtgt 420

gaaggcgcta gtgtgctagt tgtgagtcct ccggtccctg aatgtggcta atcctaaccc 480

cgtggccatt tcatgtaaac caacatgcag gtggtcgtaa cgagtaatca cgggatggaa 540

ccaactactt tgggtaaccg tgtttcctgt tttactttaa tgtgtgtctt atggttacaa 600

ctatagagta acc 613

<210> 690
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 690
ttcaaactgg atctgggttg ttcccaccca gatcacccaa gtggtgtagt actctgtcat 60

tccggtgact ttgtacgcca gtttttacac ccccccccttc ttgtaactta gaagaattaa 120

gttcagacca ataggaaaac gacaaaccag tcgtttaagg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcaatgct gatatgcttc accaaggcaa aaacagcagc gatcgttacc cgcaagacgc 240

ctacgcaaag cctagtaatg cctttgaaga tatttgtctg gtcactcagg tacaatccca 300

gtactagacc tggcagatga ggctggaaaa tccccactgg cgacagtgtt ccagcctgcg 360

tggctgcctg cacacccata cgggtgtgaa gccaaatatt ggacaaggtg tgaagagccc 420

cgtgtgctcg tcttgagtcc tccggcccct gaatgcggct aaccttaacc ccacagccat 480

tgcttgcatt ccagcaagtc tatggtcgta atgagcaatt gtgggatggg accgactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcact ttttaccttt tattatgctt atggtgacaa tatatagcgt 600

tatatattgg catc 614

<210> 691
<211> 614
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 691
cacttgggtg atctgggtgg gaacaaccca gatcccccaa gtggtgtagt gctctgttat 60

tccggtaacc ttgcacgcca gttttatcac ccctttcccc atgtaactta gaagttttaa 120

acacagacca atagggagcg acaaaccagt cgtgaaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaacgttg atatgctctc ccagggcaaa aacaacagcg atcgttaccc gcaagatgcc 240

tacgcaaagc ttagtaacgc cctcgaagat actcggttgg tcgttcatgt gcaaccccag 300

cattagacct ggcagatgag gctagaaatt ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc acaccctgac gggtgtgaag cctagtattg gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcat cttgagtcct ccggcccctg aatgcggcta accttaaacc tgcagccatt 480

gctcacaatc cagtgagttt gtggtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccgactactt 540

tgggtgtccg tgtttctctt tttaccttac attttagctt atggtgacaa tatatagtga 600

tatatattgg catc 614

<210> 692
<211> 614
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 692
ttaaaactga accatggttg ttcccaccat ggttacccac gtggtgcagt ggacttgtat 60

tacggtacat ttccatacca gttttataac ccctaccctg aaacttttag aagcatgtac 120

acatacagac caacaggtgg caatcagcca gattgctaac ggtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggtaatct tgcatacgct tcacccgagg cgaaaagtga gattatcgtt atccgcaaag 240

tgcctacgag aagcccagta gcacattgaa agcctatggt tggtcgctca gctgttcacc 300

caacagtaga cctggcagat gaggctagat attccccacc agcgatggtg atctagcctg 360

cgtggctgcc tgcacaccct atcgggtgtg aagccagaaa gtggacaagg tgtgaagagc 420

ctattgtgct cactttgagt cctccggccc ctgaatgtgg ctaatcctaa ccccgtagct 480

gttgcatgta acccaacatg tctgcagtcg taatgggcaa ctacgggatg gaaccaacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttct tgtttttctt tatatttgct tatggtgaca attgtagata 600

ctacacttgt tacc 614

<210> 693
<211> 615
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 693
cgaccaatag tgggcgtgac gcaccagtca cgtcttggtc aagcacttct gtttccccgg 60

accgagtatc aatagactgc ttacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta cccggctaac 120

tacttcgaga aacctagtag caccatgaaa gttgcagagt gtttcgctca gcacttcccc 180

cgtgtagatc aggtcgatga gccactgtga accccacggg cgaccgtgac agtggctgcg 240

ttggcggcct gcccatgggg caacccgtgg gacgctctaa tacagacatg gtgtgaagag 300

tctattgagc tagttagtaa tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc 360

acgcaccctc aatccagggg gcagtgtgtc gtaacgggta actctgcagc ggaaccgact 420

actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc ttactggctg cttatggtga caatcaaaga 480

gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcta ttgtctacct 540

gttcattgga tacgtccctc tcaattacaa gactctccaa actcttaact acatactgct 600

acttaatcat aagaa 615

<210> 694
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 694
ttaaaactgg gtttgggttg atcccaccca aaccacccac gtggtgtagt acactgttat 60

ctcggtaact ttgtacgcca gttttatctc cccctccccc ctttgtaact tagaagtcat 120

gcacaatgac caatagcagg caatcatcca gattgtcatc ggtcaagtac ttctgtttcc 180

ccggttcaga ttgatatgct ccaacagggc aaaaacaacc tggatcgtta tccgcaagat 240

gcctacgcag aacctagtat cacactggaa gattctcggt tggtcgctca gttacaaccc 300

cagtaacaga cctggcagat gaggctagaa attccccact ggcgacagtg ttctagcctg 360

cgtggctgcc tgcacacccg tttgggtgtg aagcctagaa ttggacaggg tgcgaagagt 420

cgagtgtgct catcttgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccctaa ccctgcagcc 480

attgcccaca aaccagtggg tctatggttg taatgagcaa ttgcgggatg ggaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttca ctttttactt attatttgct tatggtgaca atatatagat 600

acatatattg acacc 615

<210> 695
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 695
ttaaaactgg gtttgggttg ttcccaccca aaccacccac gcggtgttgt acactgttat 60

tccggtaacc ttgtacgcca gttttatatc ccttcccccc cttgtaactt agaagacatg 120

cgaatcgacc aatagcaggc aatcaaccag attgtcaccg gtcaagcact tctgtttccc 180

cggctctcgt tgatatgctc caacagggca aaaacaattg gagtcgttac ccgcaagatg 240

cctacgcaaa acctagtagc atcttcgaag atttttggtt ggtcgctcag ttgctacccc 300

agcaatagac ctggcagatg aggctagaaa taccccactg gtgacagtgt tctagcctgc 360

gtggctgcct gcacacccac acgggtgtga agccaaagat tggacaaggt gtgaagagtc 420

acgtgtgctc atcttgagtc ctccggcccc tgaatgcggc taaccttaac cccgtagcca 480

ttgctcgcaa tccagcgagt atatggtcgt aatgagtaat tacgggatgg gaccgactac 540

tttgggtgtc cgtgtttcac tttttactta tcaatttgct tatggtgaca atatatatag 600

atatatattg acacc 615

<210> 696
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 696
ttaaaactgg gttcaggttg atcccacctg aacctcccaa gcggagtagt actctgttat 60

ttcggtaact ttgtacgcca gttttatatc cccctcccca tgtaacttag aagatgagct 120

cacagaccaa tagccggcaa tcatccagat tgtcaatggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaacgttg atatgctcca acagggcaaa aacaactgag atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgcaaagc ctagtaatgc tttcgaagtc atttggttgg tcgctccgct gtaacccaca 300

gtagacctgg cagatgaggc tagaaactcc ccactggcga cagtgttcta gcctgcgtgg 360

ctgcctgcac acccctttggg tgtgaagcca aattacggac aaggtgtgaa gagccccgtg 420

tgctcacttt gagtcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc agctagagtg 480

cacaatccag tgtatttcta gtcgtaatga gcaattgcgg gatgggacca actactttgg 540

gtgtccgtgt ttcactttct ttttttatct tttatttgct tatggtgaca atatattgaa 600

ttatatattg acacc 615

<210> 697
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 697
ttcaaactgg atctgggttg ttcccaccca gatcacccaa gaggtgtagt gctctgtcat 60

tccggtgacc ttgcacgcca gttttatcac cccttccctc ttgtaactta gaagaattaa 120

actcagacca ataggaagcg acaagccagt cgtgacaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaaagttg atatgcttca ccaaggcaaa aacaacagcg atcgttatcc gcaagatgcc 240

tacgcaaagc ctagtagtgc ctttgaaaat atttgtctgg ttgctcaagt acaaccccag 300

tactaaacct ggcagatgag gctggagctt ccccactggt aacagtgttc cagcctgcgt 360

ggctgcctgc acacccttac gggtgtgaag ccaaatattg gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcat cttgagtcct ccggcccctg aatgcggcta accttaaccc cacagccatt 480

gctcacaatc cagtgagtgt atggtcgtaa cgagcaattg tgggatggga ccgactactt 540

tgggtgtccg tgtttctctt ttttcctttt taattctgct tatggtgaca atatatagtg 600

ttatatattg gcatc 615

<210> 698
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 698
ttaaaactgg atcatggttg ttcccaccat gattacctac gggtgtagta tacttgtatc 60

ccggtacatt tatacgccag ttttataacc cccaccccaa atgtaactta gaagcatgta 120

cacaatgatc aatagggtgg tggctatcca agtcatctaa gatcaagcac ttctgtctcc 180

ccggtgagtg tgaatatgct ttacccaagg caaaagctaa tctcatcgtt atccgcaagg 240

tgcctacggg aagcctagta acattctgaa gatattttgg ttggtcgatc agttgcactc 300

acccatgcaa tagacctggc agatggggct aggcatacct cactggtaac agtggcctag 360

cccgcgtggc tgcctgcaca ccttcgggtg tgaagccata atattgacag ggtgcgaaga 420

gcctactgtg ctcaccttga gtcctccggc ccctgaatgt ggctaatcct aaccccgtat 480

ccattgcaca caaaccagtg tgtctatggt cgtaatgggt aactacggga tggaaccaac 540

tactttgggt gtccgtgttt cttgtttttc tttaatactg cttatggtga cattatatat 600

tgatatagtg tcatc 615

<210> 699
<211> 615
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 699

ttaaaactgg gcaggagttg ttcccactct tgccacccac agggtgtggt gctcttgtat 60

tacggtacac ttgcatgcca gttttatctc ccccctcccc acaatgtaat ttagaagcca 120

atcacatgac caataggaag tggtaagcca taccacttaa ggtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggtatgcg tggaataggc ctcttaaggg gctgaagcca caattatcgt tacccgcatg 240

tgaactacgc gaaacctagt actaccttga aagtacattg tctggtcgct cagccaatcc 300

ccatggtaga cctggcagat gaggcaagag gtaccccact ggtaacagtg ttcttgcctg 360

cgtggctgcc tgcacaccct taccgggtgt gaagccaatg tatagacagg gtgagaagag 420

tcgagtgtgc ttcacatgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccaa ccccgcagct 480

gtagtatgca agccagcata tgtgcagtcg taatgggtaa ctgcgggacg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc tgtttttcct ttattcatgc ttatggtgac aatattgaga 600

attaatattg tcact 615

<210> 700
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 700
ttaaaactgg atctgggttg ttcccacttg gatctcccaa agggagtggt actctgttat 60

tacggtaact ttgtacgcca gttttatcct ccccttaccc catgtaactt agaagttttt 120

cataaagacc aatagttggt aatcatccag attacttaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaatgt tgatatgctc caacagggca aaaacaactg cgatcgttat ccgcaaagcg 240

cctacgcaaa gcttagtagc acctttgaga ttgtttggtt ggtcgttccg ccatttcccc 300

tggtagacct ggcagatgag gctagaagta ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc acaccctgtg ggtgtgaagc caaataatgg acaaggtgtg aagagccccg 420

tgtgctcgct ttgagtcctc cggcccctga atgcggctaa ccttaaccct gcagctagag 480

catacaaacc agtgtgtatc tagtcgtaat gagcaattgc gggatgggac cgactacttt 540

gggtgtccgt gtttcacttt ttttttactt ataattgctt atggtgacaa tatatatata 600

gtatatattg acacc 615

<210> 701
<211> 616
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 701
ttaaaactgg gtctgggttg ttcccaccca aaccacccac gcggtgtagt acactgttat 60

tccggtaact ttgtacgcca gttttatatc cccacccccc ttttgtaact tagaagttat 120

gcacactgac caatagtggg caatcatcca gattgtcatc ggtcgagcac ttctgtttcc 180

ccggtttgag ttgatatgct ccaccagggc aaaaacaact cagatcgtta tccgcaagat 240

gcctacacag aacttagtac cattctggaa aattcttggc tggtcgttca attactaccc 300

cagtaataga cctggcagat gaggctagaa gttccccact ggcgacagtg ttctagcctg 360

cgtggctgcc tgcacaccct tctggggtgt gaagcctaga attggacagg gtgtgaagag 420

tcgcgtgtgc tcatcttgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaacccta accctgcagc 480

cattgcccac aatccagtgg gtttatggtc gtaatgagca attgcgggat gggaccgact 540

actttgggtg tccgtgtttc acttttttact tattatttgc ttatggtgac aatatataga 600

tacatatatt gacacc 616

<210> 702
<211> 616
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 702
ttaaaactgg gagtgggttg ttcccactca ctccacccat gcggtgttgt acactgttat 60

tacggtaacc ttgtacgcca gttttgccac ccttccccat tatgtaactt agaagtttgt 120

acaacaagac caataggtga taattatcca gattatcaaa ggtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggtcgatg aggatatgct ttacccaagg caaaaacctt aaagatcgtt atccccacac 240

tgcctacaca gagcctagta ccacttttga tgtaattagg ttggtcgctc cctgcaaacc 300

cagcagtaga cctggcagat gaggctggac actccccact ggtgacagtg gtccagcctg 360

cgtggctgcc tgctcaccct attgggtgag aagcctactt attgacaaga tgtgaagagc 420

cgcgtgtgct cagtgtgctt cctccggccc ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgcagcc 480

gctgcccata atccaatggg tttacggtcg caacgcgcaa gtgcgggatg ggaccaacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc tatttttctt ttatttgcat tttatggtga caatttatag 600

tatatagatt gtcgtc 616

<210> 703
<211> 616
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 703
ttaaaactgg atctaggttg ttcccaccta gatctcccat gtggagtagt actctattat 60

tacggtaatt ttgtacgcca gttttatatc cccttccccc tttgtaactt agaagtcgtg 120

aacacagacc aataggtggc gatcacccag atcgcttaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaacgt tgatatgctc caccagggca aaaacaacgg agatcgttat ccgcaaggtg 240

cctacgcaaa gcctagtaac ctcttggagg atatatggtt ggtcgctcag ctatacccca 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaact ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gcactcttat gagtgcgaag ccatatattt gacaaggtgt gaagagcccc 420

gtgtgctcac cttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accctaaccc tgcagctagt 480

gcatgaaatc catcatgttg ctagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcactt tttcctttta tatttgctta tggtgacaat atatatataa 600

catatatatt ggcatc 616

<210> 704
<211> 616
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 704
ttaaaactgg gttcaggttg ttcccacctg aatctcctac atggagttgt actctattat 60

cccggtaatt ttgtacgcca gttttatcct cccctcccca tgtaacttag aagctgtaca 120

caacgaccaa caggtaacat tcatccagag tgttaaaggt caagcacttc tgtttccccg 180

gtcaaagttg atatgctcca acagggcaaa aacaactgcg atcgttatcc gcagagcaac 240

tacgcaaagc ttagtaccac tttcaatggt gtatggctgg tcgctccact ataaacccaa 300

tagtagacct ggcagatgag gctagaaact ccccactggt aacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc gtgccctttt gggcacgaag ccttacattt gacaaggtgc gaagagcccc 420

gtgtgcttgc tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaccc tgcagctagt 480

gtgtgcaatc cagcacatgg ctagtcgtaa tgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttcttgt ttttctttta tatttgctta tggtgacaat atatatagaa 600

tatatatatt ggcatc 616

<210> 705
<211> 616
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 705
ttaaaactgg gtacaggttg ttcccacctg taccacccaa gtggtgtagt gctcttgtat 60

tccggtacat ttgcacgcca gtttgccacc cctaccctct atgtaactta gaagcttaca 120

caaagaccaa taggcggtgg taaacccata ccactaacgg tcaaacactt ctgtttcccc 180

ggcatatgag gaataggctc caaaagggct gaagccacta gtgtcgttat ccgcattggt 240

actacgcaaa gcctagtatc ggcctgaaaa tttcttggtt ggtcgttcgg ccagttaccc 300

cactggtaga cctggcagat gaggcaggac ttaccccact ggcgacagtg gtcctgcctg 360

cgtggctgcc tgcacaccct tatggggtgt gaagcctagg aacggacagg gtgtgaagag 420

ccccgtgtgc taccaatgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatctta ccccgcagct 480

gttgcacaca atccagtgtg tatgcagtcg taatgagcaa ttgtgggatg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc ttgttttcct tatatttgct tatggtgaca atattgatat 600

tatcagtgtt gtcatc 616

<210> 706
<211> 617
<212> DNA

<213> 佩吉病毒D

<400> 706

tgataccgtg tcccggtacg acctcgcgcg tccccaagct cgccctgagg ggggagcgta 60

agggcgcgta gtggggtagc cccccaaacc gagccaccct agtgagtgac tttagaatgg 120

ttagggagac taccgccttc gctgtttggg gacctaatga tccgcgtgcc agggttcttc 180

gggtaaatcc cggcgcggtg ttttgggttc agggcagtag gggcagacgg gccagcagtc 240

gctggttcct ggtaccacca ccctatccgg acgacctccc tcacgaaagg tcgccacggt 300

ctgtggctcg acgacgccta taattcagtc cgaggggcgc agccctcgtt aaacttaggc 360

aaggttcctc gccattgatt tggccagggg tttaagtgaa cgccgccctt ttaatgttta 420

atagggttct ttcccggcgg gttgacaaac acttccctgg gctcttcgtt ggcctcggtt 480

ccttgatgct tcggcaccca tgagcgcaca gggggggggac cctgcgacag tccgccaaga 540

ggaaaatcct tcgggtgacc tcgtgcgcaa cccaatccct tcttcttcca catggcgtgt 600

ctgtggtgca tgctgtg 617

<210> 707
<211> 617
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 707

ttaaaactgg gtctgggttg tccccaccta gatcacccaa gtggtgtagt acactgttat 60

ttcggtaacc ttgtacgcca gttttataac cccctcccca aatgtaactt agaagctgta 120

cacaacgacc aatagagggt aatcatccag attacttacg gtcaagcact tctgtctccc 180

cggtttactt tgatatgctc caacagggca aaaacaaagt gaatcgttac ccgcaagatg 240

cctacgcaac gcctagtaac atcctgaatt gtttatggtt ggtcgctcaa ttacaacccc 300

agtaatagac ctggcagatg aggctagata ttccccactg gcgacagtga tctagcctgc 360

gtggctgcct gcacacccct tgtgggtgtg aagccataat catgacaggg tgcgaagagc 420

cacgtgtgct catcttgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccctaa ccctgcagcc 480

attgcctaca aaccagtggg tatgtggtcg taacgagaaa ttgcgggatg ggaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttca ctttttacct tatatttgct tatggtgaca atatatacga 600

gtttatatat tgacacc 617

<210> 708
<211> 617
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 708
ttaaaactga gtgtgggttg cacccaccca cactgtctac ggacgttgta cacttgtatc 60

ccggtacatt tgtacgccag tttgcctccc cttcccttta tgtaacgtaa gaagcctcag 120

cacaatggcc aacaggtggt aacaatccat gttacctacg gtcaagcact tctgtctccc 180

cggtacgaag agtgttaagt cttacccaag accgaagctt tgagtatcgt tatccgcata 240

actactggac aaagcccagt aacaccccac gatgtaggat ggttggtcgt tccaccagtg 300

taacccccctg gtagacctgg cagatgaggc tagagtttcc ccactggtga cagtgttcta 360

gcctgcgtgg ctgcctgctc ccttatggga gaagccattc tattgacaag gtgtgaagag 420

ccccgtgcgc tagttatgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccaa ccctgcagcc 480

attgcatgga aaccaccatg tagatggtcg taatgagcaa ttgcgggacg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttct tgtttttctt atcaattgct tatggtgaca atatatacag 600

ctaatatatt gttcacc 617

<210> 709
<211> 617
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 709
ttaaaactgg atctgggttg ttcccaccca gatcacctac atggtgttgt acactattat 60

tacggtaatt ttgtacgcca gttttatatc cccttcccca aatgtaactt agaagcaatg 120

caaactgatc aatagggggc aatcatccag attgctaatg atcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaaggt tgatatgctc cacaagggca aaaacaaccg agatcgttat ccacaagatg 240

cctacgcaaa gcctagtaat gcttttgaag atacttggtt ggtcgctcag ctgtgcaccc 300

gacagtagac ctggcagatg aggctagaag tacccctctg gcgacagagt tctagcctgc 360

gtggctgcct gcacaccctt ttgggtgtga agccaagtat tggacaaggt gtgaagagcc 420

ccgtgtgctc atcttgaatc ctccggcccc tgaatgtggc taaccttaaa cctgcagcca 480

gtgcacacaa accagtgtgt agctggtcgt aatgagcaat tgcgggatgg gaccaactac 540

tttgggtgtc cgtgtttcac tttttacctt tatattgctt atggtgacaa tatatatagc 600

acatatatat tgttatc 617

<210> 710
<211> 617
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 710
ttaaaactga atcatggttg ttcccaccat gattgtctac tggacgttgt actcttgtat 60

tccggtacac ttgtacgcca gttttataac cccttcccct ttgcaactta gaagaaagta 120

aacactggcc aataggaaat agcaaaccac gctatttacg gtcaagcact tctgtttccc 180

cggtctgacg ggatatgctt cacccgaggc agaaactcag atgatcgtta tccgcaaagt 240

gcctacggga agcctagtag cactttggaa gttgttgggc tggtcgctca attgctgacc 300

ccgagcaata gacttggcag atgaggctgg acgtgcccca ccagtgatgg tggtccagcc 360

tgcgtggctg cctactcacc ctaacagggt gagaagccta tcaatagaca aggtgtgaag 420

agcctactgt gctcactttg attcctccgg cccctgaatg tggctaatcc taaccccgta 480

tctatcgcat gcacaccagc atgtaggtag tcgtaatggg caactacggg acggaaccaa 540

ctactttggg tgtccgtgtt tccttgttct tttattactt gcgtatggtg acaattgtat 600

gaaatacgat tgacacc 617

<210> 711
<211> 618

<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 711
ttaaaactgg gagtgggttg ttcccactca ctccacccat gcggtgttgt actctgttat 60

tacggtaact ttgtacgcca gtttttccca cccttcccca taatgtaact tagaagtttg 120

tacaatatga ccaataggtg acaatcatcc agactgtcaa aggtcaagca cttctgtttc 180

cccggtcaat gaggatatgc tttacccaag gcaaaaacct tagagatcgt tatccccaca 240

ctgcctacac agagcccagt accatttttg atataattgg gttggtcgct ccctgcaaac 300

ccagcagtag acctggcaga tgaggctgga cattccccac tggcgacagt ggtccagcct 360

gcgtggctgc ctgctcaccc ttcttgggtg agaagcctaa ttattgacaa ggtgtgaaga 420

gccgcgtgtg ctcagtgtgc ttcctccggc ccctgaatgt ggctaacctt aaccctgcag 480

ccgttgccca taatccaatg ggtttgcggt cgtaatgcgt aagtgcggga tgggaccaac 540

tactttgggt gtccgtgttt cctgtttttc ttttgattgc attttatggt gacaatttat 600

agtgtataga ttgtcatc 618

<210> 712
<211> 618
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 712
ttaaaactgg gagtgggtgt tcccactcac tccacccacg tggtgctgta cactgttatt 60

ccggtaactt tgtacgccag tttttccctc ccttccctca ttatgtaact tagaagcatg 120

aacatatgga ccaataggca ataatcatcc agattattga aggtcaagca cttctgtttc 180

cccggtcaat aaagatatgc tttacccaag gcaaaaactt ttgagatcgt tacccgcaca 240

tcaactacgc aaagcctagt atcacctttg atgtactaag actggtcgtt tcctgcaacc 300

ccagcagtag acctggcaga tgaggctgga cgtaccccac tggcgacagt ggtccagcct 360

gcgtggctgc ctgctcgccc atatgggcga gaagccttat tattgacaag gtgtgaagag 420

ccgcgtgtgc ttggtgtgag tcctccggcc cctgaatgtg gctaacctta accctgcagc 480

cattgctcat aatccaatga gttagtggtc gtaatgcgca agtgcgggat gggaccaact 540

actttgggtg tccgtgtttc ttatttttc tttcatgtgt gttatatggt gacaatttat 600

agtatataag ttgtcatc 618

<210> 713
<211> 618
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 713
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gacctcctaa gtggagtggt acactattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatctc cccacccccc ttttgtaatt tagaagttat 120

gaacacagac caataggtgg caactagcca agttgttaaa ggtcaagcac ttctgtctcc 180

ccggctgacg ttgatatgct ccaacagggc aaaaacaatg aaagtcgtta tccgcaaagt 240

gcctacgcaa agcctagtaa cactttgaaa tgtctatggt tggtcgctca gctattcccc 300

atagtagacc tggcagatga ggctagaaat accccactgg taacagtgtt ctagcctgcg 360

tggctgcctg cgcaccctcc ccgggtgcga agccatatat atgacaaggt gcgaagagcc 420

ccgtgtgctc actttgaatc ctccggctcc tgaatgtggc taaccttaac cccgcagcca 480

gtgcacataa gccaatgtgt ggctggtcgt aatgagcaat tgtgggatgg gaccaactac 540

tttggatgtc cgtgtttcct gtttttcttt tattcttgct tatggtgaca atatatatag 600

tttatatata ttggcatc 618

<210> 714
<211> 618
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 714
ttaaaactgg atacaggttg ttcccacctg tatcacccaa gtggtgtggt gctcttgtat 60

ttcggtacgt ttgcacgcca gtttgctacc ccttcccttt tacgtaactt agaagtttac 120

acaaagacca ataggcggtg gtaaatccat accactaacg gtcaaatact tctgtttccc 180

cggcatgcga ggaataggct ccaaaagggc tgaagccact agtgtcgtta tccgcattgg 240

tactacgcaa agcctagtat taccttgaaa atttcttggc tggtcgctcc accagatacc 300

ccactggtag acctggcaga tgaggcagga cttaccccac tggcgacagt ggtcctgcct 360

gcgtggctgc ctgcacaccc cttacggggt gtgaagccca gaaacagaca aggtgtgaag 420

agccccgtgt gctactagtg agtcctccgg cccctgaatg cggctaatct taccccacag 480

ctgttgcacg caaaccagcg tgtatgcagt cgtaatgagc aattgtggga tggaaccgac 540

tactttgggt gtccgtgttt ctttttattc ctattatttg cttatggtga caatattgat 600

attatcagtg ttgtcatc 618

<210> 715
<211> 619
<212> DNA
<213> 山巴病毒A

<400> 715
tttcaaaagg ccctgggcat acggcgttat tcgtaacgtc gtatgtccag ggcggtagca 60

tcaggccaag gcctgatgct accacgtgtg gactaaacca cacactcttc ttgtgacacg 120

ttgtgtcacc tatccctttc ttggtaactt agaagcttgt acacttacgc acgtaggtgc 180

cccacatcca gtggggtttg tgcaaagcaa tcttgttccc cggtaaaccc tgataggctg 240

taaccacggc cgaaacaagg tttgtcgtta cccgactcac tactacacaa agcctagtaa 300

agttcaatga aagtgcgcag cgtgatccgg tcaaaacccc cttgaccaga aacacatgat 360

gagggtcacc aacccccact ggcgacagtg tggtgtccct gcgttggcat gtggcctcgt 420

agaggcgttg caatctggat ttgctccgaa gagccccgtg tgctagtgtt tatacctccg 480

gccccttgaa tgcggctaat cctaaccccc gagcatgtac acacaagcca gtgtgtagca 540

tgtcgtaatg agcaatttgg ggatggaacc gactacttta gggtgtccgt gtttctcatt 600

attctttgtt tgatgtttt 619

<210> 716
<211> 619
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 716
cacacggtca atagataact cagcaaacca gctgggtctt gaccaagcac ttctgttacc 60

ccggactgag tatcaataag ctgctcgcgc ggctgaggga gaaaacgtcc gttacccggc 120

caattacttc gagaaaccca gtatcaccat gaaggttgcg cagcgtttcg ttccgcacaa 180

ccctagtgta gatcaggtcg atgagccacc gcgttcccca cgggcgaccg tggcggtggc 240

tgcgctggcg gcctgcccat ggggtgaccc atgggacgct tcaacactga catggtgcga 300

agagtctatt gagctaattg gtaatcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg 360

gagcagatac ccacacacca gtgggcagtc tgtcgtaatg ggcaactctg cagcggaacc 420

gactactttg ggtgtccgtg tttcctctta ttcttgattg gctgcttatg gtgacaattg 480

ggagattgtt accatatagc tattggattg gccatccagt gacaaacaga gcaattatct 540

actcgttcat tggttttgtg ccactgaatt ataaggtttt aatcaccctc aaattcatat 600

tagcactcaa cacatcaaa 619

<210> 717
<211> 619
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 717
ttaaaactgg atctaggttg ttcccaccta gatctcctac acggagttgt actctgttat 60

tccggtaact ttgtacgcca gttttatacc cccttccccc tttgtaactt agaagctgaa 120

catactgacc aataggcggc attcaaccag aatgtcaaag gtcaagcact tctgtttccc 180

cggttaaagc tgatatgctc caacagggca aaaacagcct taatcgttat ccgcaagaca 240

actacgcaaa gcctagtatc atctttgaaa gtatgtggtt ggtcgctccg ctataaactc 300

aatagcagac ctggcagatg aggctagaaa ctccccactg gcgacagtgt tctagcctgc 360

gcggctgcct gcgtgcccta tacgggtacg aagccatata tttgacaagg tgtgaagagc 420

cccgtgtgct tgtcttgagt cctccggccc ctgaatgtgg ctaaccttaa ccctgcagct 480

ggtatgcaca atccagtaca tggccagtcg taatgagcaa ttgcgggatg ggaccaacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc tattttacct ttatatttgc ttatggtgac aatatatata 600

taacatatat attggcatc 619

<210> 718
<211> 619
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 718
ttaaaactgg gtctgggttg tccccaccca gaccacccac gtggtgttgt acactgttat 60

tccggtaact ttgtacgcca gttttgaact ccccttaccc cttttgtaac ttagaagtta 120

aacaaaccga ccgatagcag gcaatcaccc agattgctta tggtcaagca cttctgtctc 180

cccggtctcc tttgatatgc tccaccaggg caaaaacaga gtagatcgtt atccgcaaga 240

tgcctacgca acgcctagta gcattttgaa gtaattttgg ctggtcgctc atttacaacc 300

ccagtaatag acctggcaga tgaggctaga tactccccac tggtgacagt gatctagcct 360

gcgtggctgc ctgcacaccc tttccgggtg tgaagccaaa cttatgacaa ggtgtgaaga 420

gccacgtgtg ctcatcttga gtcctccggc ccctgaatgc ggctaacctt aaccctgcag 480

ccattgccta caagccagtg ggtatgtggt cgtaatgaga aattgcggga tgggaccgac 540

tactttgggt gtccgtgttt cacttttac cttatatttg cttatggtga caatatatat 600

atagatatat attgacacc 619

<210> 719
<211> 619
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 719
ttaaaactga gtatgggttg ttcccaccca tactgcctac gggcgtagta ctcttgtgct 60

ccggtacatt tgtacgccag tttttcaccc ccacccccta ggtaactctt agaagcactt 120

gcacacagac gaataggcag ccaacactcc acgttggtca acgtcaagca cttctgtttc 180

cccggtatta ggggttaggc ttttcaagag gctgaagcct gaagtatcgt tacccgcgca 240

attactaagc agagcctagt atcacttcga cccttccact ggctggtcgt tcaatgagaa 300

aacccactca tagacctggc agatggggct ggaaataccc cactggcgac agtgttccag 360

cccgcgtggc tgcctgtccc ccattttggg ggaaagccaa tgtaaggaca aggtgtgaag 420

agccgcgttt gctaattgtg agtcctccgg cccctgaatg cggctaatct taccccacag 480

ctattgcatg gaagccacca tgtggatagt cgtaacgggc aactgtggga cggaaccgac 540

tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc catttattat ctcatggtga caacgtatac 600

agattatatg ttgtttacc 619

<210> 720
<211> 620
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 720
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtacttt 60

gtacctttgt acgcctgttt ctccctccct tcccaaccta aacaatcctt gtaacttaga 120

aggtttcgat tatcgcacaa tagggactat tgcaaccagc aatagtcagt gcaagcactt 180

ctgtttcccc ggagcggagt gtagatggcc accgctgtca aaagctctta accgttatcc 240

gccagttaac tacgcaacgg ctagtagtgc cttgttgctt ttatggcgtt cgatcaggcg 300

agatttaccc cctcgctagt ctggtcgatg aggctgagaa ttccccacgg gcgaccgtgt 360

ctcagcctgc gtggcggcca gcccagcctt tgctgggacg ccttgattgc gacatggtgt 420

gaagacccgc gtgtgcttaa ctgtgagtcc tccggccccc gaatgcggct aacctaaacc 480

ctggagcctt gaaacacaac ccagtgttcg caaggtcgta acgagcaatt ccgggacggg 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tattctttca attgttctta tggtcacaat 600

ataagtgtta tattgtgatc 620

<210> 721
<211> 620
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 721
ttaaaactgg gagtgagttg tccccactca ctctacccac gcggtgttgt acactgttat 60

tacggtaact ttgtatgcca gtttttgttc ccctatcccc ctttaaagta acttagaagc 120

atgaacttac agaccaaaag gtgatgatca cccagatcat taaaggtcaa gcacttctgt 180

ttccccggtc aatgttgata tgcttcaaca aggcaaaaac aacagcgatc gttatccgca 240

agatgcctac acaaagctta gtacctcctt tgatggtatt tgtctggtcg ctcaggtgtt 300

tccccaacac tagacctggc agatgaggct agaaactccc cactggcgac agtgttctag 360

cctgcgtggc tgcctgcaca ccctttcggg tgtgaagcca aatactggac aaggtgcgaa 420

gagccccgtg tgctcatctt gagtcctccg gcccctgaat gcggctaacc ttaaacccgc 480

agccattact cacaatccag tgagcagatg gtcgtaatga gcaattgtgg gatgggaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttcatgtttt actttatgac ttgcttatgg tgacaatata 600

tagagatata tattggcatc 620

<210> 722
<211> 620
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 722
ttaaaactga gtgtgggttg ttccccaccc acactgtcta cgggacgttg tactcttgta 60

ttccggtaca cttgtacgcc cagtttgcca ccctaaacac cccgtaacaa tagaagtcta 120

cgcacactta gaccaatagg gggtgttcat ccagttcacc caaggtcaag cacttctgtt 180

tccccggcat aggggtgtta ggcttcgccc gaggccaaag ctctgattgt cgttatccgc 240

acaactactg gacaaagcct agtagcaccc tacgatgtag catggttggt tgttccgcca 300

gtatcccctg gtaaacctgg cagatggggc tagaagttcc tcactggcga cagtgttcta 360

gcccgcgtgg ctgcctgctc ccttatggga gaagccattc tactgacaag gtgtgaagag 420

ccccgtacgc tagttgtgat tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccaa ccctgcagcc 480

attacatgga agccaccatg tggatggtcg taatgagtaa ttgcgggacg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttct tgtttttctt ttactgacgt ttatggtgac aatatatata 600

taacgtatat attgttcatc 620

<210> 723

<211> 621
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 723
gggggctctt caagcccccc caaccgaatt ttcttcaaca actactatgt aagttgcatt 60

atactctcca gatcaattcg aatttgtata atgtacttta gtttttgttg tcgactacag 120

tgattataag taagtagcaa tatgtgtcca gatcaattcg aatcacaata ttgttcatta 180

taattgtatg taggtctcag ttgagagaaa aattttgttt tgaaaaccca gttttttcac 240

accggaggaa tgaatctcaa atcttgggtt ttcgaggttg tcgtgcggac acttctcgag 300

tagttgaatg atgctgattt gactgctttg gaatgttgtc ttttgcgatg atgtcggatt 360

cacacgggct tcacatgccg agagatggct tcgaacacgc tcgtgataat gtcagtggtt 420

gcttcgagat ttacaaatgt atgcgtaccc ggaaacagaa cttggaaatt gatgtcacgg 480

tgattgagtt ctgcacgatg gcgatagtac ctctttgtac tgatcgttga actggtcaag 540

gcccctgcag gaagtacctg tttcgggcta gttgactggc attgagcacc agagtcgaag 600

tttgcccttc aaattgcaac a 621

<210> 724
<211> 621
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 724
ttaaaactga gtgtgggttg tccccaccca cactgtctac ggacgtagta ctctcatatc 60

acggtatgtt tgtacgccag tttgcctccc ctcccaagtg taacttagaa gtttgtactt 120

tataaaggcc aataggcggg tagtcaacca cactactcat ggtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggtatgcg aagaataagc tttaacaaag gctgaagctt caattatcgt tatccgcatg 240

ataactacgc aaagcttagt agcattttga aagtttattg gttggtcgct ccactggaaa 300

acccccccag tagacctggc agatgaggct aagtaatccc cactggcgac agtgacttag 360

cctgcgtggc tgcctgcaca cctggagaca ggtgtgaagc caagtaatgg acaaggtgtg 420

aagagccccg tgtgcttatc atgagtcctc cggcccctga atgcggctaa tccaacccca 480

cagctattgc acataatcca atgtgtattt agtcgtaacg ggcaactgtg ggacggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttat tctcatttaa gtttcctatg gtgacaaata 600

taagtgatta tatctgtcat c 621

<210> 725
<211> 621
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 725
tctgcagata tcttaaaact gggttcaggt tgttcccacc tgaacttccc acgtggagta 60

gtacactatt attacggtaa ttttgtacgc cagttttgct tccctcccca atggtaactt 120

agaagatgta cacaacgacc aacaggcggt ggttacccaa accatcaaag gtcaagcact 180

tctgtttccc cggtcaacgt tgatatgctc caacagggca aaaacaacca cgatcgttac 240

ccgcaagatg cctacgcaaa gcctagtaat acactggaag atttatggct ggtcgctcca 300

ctatacccca tagtagacct ggcagatgag gctagaagta ccccactggc gacagtgttc 360

tagcctgcgt ggctgcctgc gcaccctatg ggtgcgaagc catatattgg acagggtgtg 420

aagagccccg tgtgctcatc ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa ccttaacccc 480

gcagccagag cacgcaatcc agtgtgtttc tggtcgtaat gagtaattgt gggatgggac 540

caactacttt gggtgtccgt gtttcacttt tttcctttat tatgcttatg gtgacaatat 600

atacacatat atattgacac c 621

<210> 726
<211> 621
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 726
ttaaaactgg gagtgagttg tccccactca ctctacccac gcggtgttgt acactgttat 60

tacggtaact ttgtatgcca gtttttgttc ccctatcccc ctttaaagta acttagaagc 120

atgaacttac agaccaaaag gtgatgatca cccagatcat taaaggtcaa gcacttctgt 180

ttccccggtc aatgaggata tgctttaccc aaggcaaaaa ccttaaagat cgttatccgc 240

acattaacta cgcaaagcct agtatcgcct ttgatgtatt aagactggtc gttccctgca 300

tacccagcag tagacctggc agatgaagct ggacgttccc cactggcgac agtggtccag 360

cctgcgtggc tgcctgctca cccatttggg tgagaagcct tattattgac aaggtgtgaa 420

gagccccgtg tgcttaatgt gaatcctccg gcccctgaat gtggctaacc ttaaccccgc 480

agccgttact cacaatccag tgaaatgacg gtcgtaacgc gaaagtgtgg gatgggacca 540

actactttgg gtgtccgtgt ttcctatttt ttccttaatg tgtgttatat ggtgacaatt 600

tatagcgtat aagttgtcat c 621

<210> 727
<211> 621
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 727
ttaaaactgg atctaggttg ttcccaccta aatctcctac atggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatcct cccctcccct taaagtaact tagaagttgg 120

acatatcgac caataggtaa catttatcca aaatgttaaa ggtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggtcaagg ttgatgtgct ctaacagggc aaaaacagct gcgatcgtta tccgcaaagc 240

aactacgcaa agcctagtag catttttga gagtatgtgg ttggtcgctc cactataaac 300

ccaatagtag acctggcaga tgaggctaga aattccccac tggtaacagt gttctagcct 360

gcgtggctgc ctgcgtgctc cttgtgagca cgaagccata tatttgacaa ggtgtgaaga 420

gccccgtgtg cttgctttga gtcctccggc ccctgaatgt ggctaacctt aaccctgcag 480

ctagcgtgta caatccagta caaagctagt cgtaatgagc aattgcggga tgggaccaac 540

tactttgggt gtccgtgttt cctgtttttc ttttatattt gcttatggtg acaatatata 600

tataacatat atattggcat c 621

<210> 728
<211> 622
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 728
ttaaaacagc ggatgggttc cctaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtactct 60

gtacctttgt acgcctgttt atccactacc cttttcctaa attttccacc cgtgtaacct 120

tagaagcaaa caaattgtac aatagggtgc atcacaacca gtgatgtaca gtacaagcac 180

ttctgtttcc ccggagcggg gtatagacgg tcaccactgt caaaagccct taaccgttac 240

ccgccaacca actacgtaac ggctagtaac accatgaatt tgtcttgacg ttcgatcagg 300

tggtaacccc ccactagttt ggtcgatgag gctgagaact ccccacgggt aaccgtgtct 360

cagcctgcgt ggcggccaac ccagcttctg ctgggacgcc aattcattga catggtgtga 420

agacctgcat gtgcttggtt gtgattcctc cggcccctga atgcggctaa ccctaacccc 480

ggagccacgc ggcataatcc aatgtcgtat gggtcgtaat gagtaattct gggatgggac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctgtt tttccaaatt attcttatgg tcacagcata 600

taaatagata tactgtga tc 622

<210> 729
<211> 622
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 729
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtactct 60

gtacctttgt acgcctgttt ctcctcaacc ctcccctacc cgttatatat ctcagtaact 120

tagaagatat cattaccgca caatagggac cgttgtaacc agcaacggtc agtgcaagca 180

cttctgtttc cccggagcgg agtatagacg gccactgctg tcaaaagctc ttaaccgtta 240

cccgccagtt aactacacaa cagctagtaa catcttgttg ttcttagggc gttcgatcag 300

gtgagtttac cccctcacta gtctggtcga tgaggctgag aaatccccac gggtgaccgt 360

gtctcagcct gcgtggcggc cagcccagct tatgctggga cgccttaagt atgacatggt 420

gtgaagactc gcgtgtgctt agctgtgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaacctaaa 480

ccccggagcc ttgaggcaca atccagtgcc cgcgaggtcg taacgagaaa ttctgggacg 540

ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttatcttt ttgatgttct tatggttaca 600

atatataaag tatattgtaa tc 622

<210> 730
<211> 622
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 730
ttaaaactgg gtccaggttg ttcccacctg gatctcctac gtggagttgt actctattat 60

tccggtaatt ttgtacgcca gttttatctc ccctaccccc ctatgtaact tagaagttta 120

tgcacagcgg ccaataggtg acatttatcc aaaatgtcaa aggtcaagca cttctgttac 180

cccggttaga attgatatgc tccaacaggg caaaaacaat tttgatcgtt atccgcaagg 240

caactacgca aagcctagta ccatttttga tgatgtgtgg ttggtcgctc cactgtgaac 300

ccgacagtag acctggcaga tgaggctaga aattccccac tggtaacagt gttctagcct 360

gcgtggctgc ctgcgtaccc ttttgcgggt acgaagccat acatttgaca aggtgtgaag 420

agccccgtgt gcttgccttg agtcctccgg cccctgaatg tggctaacct taaccctgca 480

gctagtgtgc acaatccagt gcatggctag tcgtaacgag caattgcggg atgggaccaa 540

ctactttggg tgtccgtgtt tcttgttttt cttttatatt tgcttatggt gacaatatat 600

acataatata tatattggca cc 622

<210> 731
<211> 622
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 731
ttcaaactga atcatggttg ttcccaccat gattacctac gggtgtagta cacttgtatc 60

ccggtacatt tgtgcgccag ttttatatcc cctaccccaa ttgtaactta gaagttaagc 120

aacacaagat caataggcgg tggttatcca aaccatcaat gatcaagtac ttctgtctcc 180

ccggtaggtg tgaatatgct ttaaccaagg cagaagctaa tcctatcgtt atccgcaagg 240

tgcctacggg aagcctatta acactttgaa agaaatttgg ctggtcgctc agttgcgcaa 300

tcccacgcaa tagacctggc agatggggct agacaaaccc caccagcgat ggtggtctag 360

cccgcgtggc tgcctgcaca ccctttttg ggtgtgaagc cagaaattgg acagggtgcg 420

aagagcctac tgtgctcacc ttgagtcctc cggcccctga atgtggctaa tcctaaccct 480

gcagctgttg cacaagatcc attgtgtata cagtcgtaat gagcaattgc gggatggaac 540

caactacttt gggtgtccgt gtttccttgt tttcttttat cattgcttat ggtgacaagt 600

atatatagat atatttgtca tc 622

<210> 732
<211> 623
<212> DNA
<213> 禽肝病毒A

<400> 732
tttgaaagcg ggtgcatgca tggccatttt ccagcacagg ttcagctggt atggcatgca 60

tgcatcgact gcttgggggt gtccctgacc cccttaattc aacgtctagc ccacgatacg 120

ggcaccctat ccaatttgta tccctttacc tcccatggac tgacttgtat ggacttggat 180

ctaaattgga ttatccttta cttgtggtgg ttagccaacc atgctctggt gtaatgattc 240

catgtgttca tttggctaag tgccgacctt ggaggtgggg gtgaaatttt gcaagccact 300

agcgtcgtca actttagcct ctggagatgt tggattagtt gcattctgga cagaccaagc 360

ctcgtctata ccgtgggcta atggtcttcg ttgtgaagcg gattaccggt agtagcatct 420

tagacttcca aggttgtcat gagtgtgtct gtagagtagg cacacatctg tccaggcaca 480

agcacatctc tcgatcgctc cagactagtt cctgagggac agatgttgtg gggggcttgg 540

gaaaaccccc ttaacctaca ctaccggata gggtcgcggc tggtcgagtc ccacacacta 600

taatatcact agactttcat gca 623

<210> 733
<211> 623
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 733
aaaacagcgg atgggtatcc caccatccga cccactgggt gtagtactct ggtactttgt 60

acctttgtac gcctgttctt cccattgtac cctcccttaa cttccaaccc aagcaacatt 120

agaagttatc aattttcagt acaataggaa gcatcacatc cagtgatgtt gtgtacaagc 180

acttctgtct ccccggagcg aggtataagc agtacccact gctaaaagcc tttaaccgtt 240

acccgccaat caactacgta acagctagta tcatcatgtt tttgactgga cgttcgatca 300

ggtggttccc ccccactagt ttggtcgatg aggctaggaa taccccacgg gtaaccgtgt 360

cctagcctgc gtggcggcca acccagcatt tgctgggacg ccctttttaaa gacatggtgt 420

gaagactcgc atgtgcttga ttgtgattcc tccggccccct gaatgcggct aaccttaacc 480

ccggagcctt gtgttgcaat ccagcaaaag caaggtcgta atgagcaatt ctgggacggg 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttctca ttttacatta cttttcttat ggtcacagca 600

tatataataa atatactgtg atc 623

<210> 734
<211> 623
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 734
ttaaaactgg gtgtgggttg cacccaccca cactgtctac ggacgtagtg ctctcatatt 60

acggtatgct tgcacgccag tttgtttccc ctttcccctt ttgtaactat agaagattgc 120

acttaatctc gaccaatagg cagtagtgat ccacactact tacggtcaag cacttctgtt 180

accccggtat gcggagaata ggctctgaaa agggctgaag cttcaattat cgtcatccgc 240

gcaattacta cgcaaagctt agtaacttcc caagaaattc tttggttggc cgttccgctg 300

gtaccccacc agtaggcttg gcagatgagg ctgagtaatc cccactggcg acagtgactc 360

agcctgcgtg gctgcctaca cacctggtaa caggtgtgaa gccatagaaa ggacagggtg 420

tgaagagccc cgtgtgctaa ttgtgattcc tccggccccct gaatgcggct aatctaaccc 480

cacatccaat gcgcataagc caatgcgtat ttggtcgtaa tgggcaactg tgggacggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattccttat aattagttca tggtgacaag 600

tataagtgtt tatatttgtc atc 623

<210> 735
<211> 624
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 735
ttttcatgtt gtataattcg agttctccaa ttatatttaa tagaagattt tcatttatga 60

tcatgcaata atataatgaa ttcatgtaga aaatgttata ttattccttc gtcctttgtg 120

aaccggagag ttagtattgg aaatgaggga tttattttaa aacaaatgtc ttatttcctc 180

tctttaacgt tatatttatt gacagtttgt gatttatata tcatggttat tgagagaaaa 240

ttagctttta tataaattag tgtttttatt taaaagtttt aattcttggc agtgtattaa 300

tgaatttaat ttggcagtat aagtttattc aaaacatacc ttccatatgt agtagggaac 360

ttgctgtatt taatacaata ctgattatta agtgtttttc ttgtcgtata ataattgaag 420

tagaatcttt tgttattccg actatagact tgattaataa ctgataatct ttattttatt 480

ttgtatagta ttattaggtt ctagggaagt ttccccctat gagaacctcc taacctttg 540

gcaattaggc gaactaagaa aattgcctgg acaatgggaa gacccatata atattccctt 600

ttcctttata aatttaaatc aagt 624

<210> 736
<211> 624
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 736
ttcccctgca accattacgc ttactcgcat gtgcattgag tggtgcatgt gttgaacaaa 60

cagctacact cacatggggg cgggttttcc cgccctacgg cttctcgcga ggcccacccc 120

tccccttttct cccataacta cagtgctttg gtaggtaagc atcctgatcc cccgcggaag 180

ctgctcacgt ggcaactgtg gggacccaga caggttatca aaggcacccg gtctttccgc 240

cttcaggagt atccctgcta gcgaattcta gtagggctct gcttggtgcc aacctccccc 300

aaatgcgcgc tgcgggagtg ctcttcccca actcacccta gtatcctctc atgtgtgtgc 360

ttggtcagca tatctgagac gatgttccgc tgtcccagac cagtccagta atggacgggc 420

cagtgtgcgt agtcgtcttc cggcttgtcc ggcgcatgtt tggtgaaccg gtggggtaag 480

gttggtgtgc ccaacgcccg tactcagggg atacctcaag gcacccagga atgccaggga 540

ggtaccccgc ttcacagcgg gatctgaccc tggggtaaat gtctgcgggg ggtcttcttg 600

gcccacttct cagtactttt cagg 624

<210> 737
<211> 624
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 737
tattagagtt atggcacgcc atctgccacc ccacacaaat gtgggttaga aaagaaaact 60

gtccctatgc ctggtctcca ctattcgaag gcaacttgca attagaagag tggaattaag 120

acgcttaaag catagagaca gttttctttt ctaacccaca tttgtgtggg gtggcagatg 180

gcgtgccata actctaatag tgagatacca tgcttgtgga ccttatgctc acacagccat 240

cctctagtaa gtttgtgaga cgtctggtga cgtgtgggaa cttattggaa acaacgtttt 300

gctgcaaagc atcctactgc cagcggaaaa acacctggta acaggtgcct ctggggccaa 360

aagccaaggt ttaacagacc ctttaggatt ggttctaaac ctgagatgtt gtggaagata 420

tttagtacct gctgatctgg tagttatgca aacactagtt gtaaggccca cgaaggatgc 480

ccagaaggta cctgtaggta acaagtgaca ctatggatct gatttggggc cagatacctc 540

tatcttggtg atctggttaa aaaacgtcta gtgggccaaa cccgggggggg acccccggtt 600

tcctcttatc ctattaatgc cact 624

<210> 738
<211> 624
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 738
ttaaaacagc ggacgggtat cccaccatcc ggctcactga gcgtagtact ctggtattgt 60

gtacctttgt acgcctgttt tccccaaatc ccctaccctt tatatctcct accccgtaac 120

gtaagaagtt ttcaaacagt acaataggaa gcaccacatc cagtggtgtt atgtacaagc 180

acttctgttt ccccggagcg aggtataggt ggtcaccacc gccaaaagcc tttaaccgtt 240

acccgccaac caactacgta atggctagta acatcattga tttagattgg cgttcgatca 300

ggtggtatcc ccccactagt ttggtcgatg aggctaggaa taccccacgg gtgaccgtgt 360

cctagcctgc gtggcggcca acccagcata cgctgggacg ccagtttact gacatggtgc 420

gaagacttgc atgtgcttgg ttgagagtcc tccggccccc gaatgcggct aaccttaacc 480

ccggagcctc gcagcataat ccaatgttgt agaggtcgta acgagtaatt ctgggatggg 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctg tttttcttta aaatgtctta tggtcacagc 600

atatatactg tatatactgt gatc 624

<210> 739
<211> 624
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 739
acagcggatg gataccccac catccgaccc actgggtgta gtacactggt actctgtacc 60

tttgtacgcc tgtttctccc cttgcaccct ccctcattat cctaaccctt gtaacattag 120

aagatgagca acccgtgcaa taggagatac cacaaccagt ggtgttaagc acaagtactt 180

ctgtttcccc ggagcggagt atagacggtc cccactgtca aaagctctta accgttatcc 240

gccaaccaac tacgtgacga ctagtagcat cattttgaca ctttgacgtt cgatcaggta 300

ggttcacccc acctactagt ttggtcgatg aggctgggag tccctcacag gtaactgtgt 360

cccagcctgc gtggcggcca acccagcaat tgctgggacg ccaatttgtt gacatggtgt 420

gaagatccta atgtgcttgg ttgtgagtcc tccggccccc gaatgcggct aaccttaacc 480

ccggagcctt gtggcacaag ccagtgacat taaggtcgta aggagcaatt ctgggatggg 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttccta tttttcttta aattgtctta tggtcacagc 600

atatattaat tatatactgt gatc 624

<210> 740
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 740
ccccatttct ccccttcggc ttcgtgccgt cgcacccctt tacccttttc cttaccctct 60

taagaatgat tgtagattgt tttagaaagg aaggttagta cacctgaaag tacaacaatt 120

tgcttctctg gtttggataa aaggttaaag acattagaag gttaacacag gtccttgcaa 180

aacctgagta caattttgtt ttgacgacga gactggatta tgatttcacg gttggtcgcc 240

gaggttaaaa gactattgtg ctagctagag taagtggttg gcaattgaaa gctaccaaag 300

gggtgtaggt ctacgctttg cgggctgaag ctaccaatgg attaatagtg agtatgttgt 360

ttttcccttc tagtgatgcg cgaccgcaca caaaagagct aggggcacat aggggcaaaa 420

ggaaaagtat tacttatcct gaatgtgcaa ttgagtcggt gacgagtgcg tcagatgtga 480

atccagcata ctggcgtatg gcgcatcctc ttggcattac cctaatgtgt atcttggtag 540

ggggggccct atcaacttag cctagtgctg cctgacaggg ttgcggctgg tcatttgtgt 600

gtggtataac cagtagtaat ccctc 625

<210> 741
<211> 625
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 741
ttaaaacagc ggatgggttt cccaccatcc gacccactgg gtgtagtgct ctggtatttt 60

gtacctttgc acgcctgttt cccatttgta cccttcctta atctccttcc cccgtaacgt 120

tagaagtttt ggaattttaa agtacaatag gaagcgccac atccagtggt gttgcgtaca 180

aatacttctg tttacccgga gcgaggtata ggttgtaccc acggccaaaa gcctttaacc 240

gttatccgcc aatcaactac gtaacggcta gtatcatctt gcttttgatt tggtgttcga 300

tcaggtggta tcccccacta gtctggtcga tgaggctagg aattccccac gggcgaccgt 360

gtcctagcct gcgtggcggc cagcccagct tttgctggga cgccttttca aagacatggt 420

gtgaagacct gcatgtgctt ggttgtgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa 480

ccctggagcc cagcagcata atccaatgtt gtttgggtcg taatgagcaa ttccgggacg 540

ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctt acattgtctt atggtcacag 600

catatatatt atatatactg tgatc 625

<210> 742
<211> 625
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 742
ttaaaacagc gggtgggtat cccaccaccc gacccactgg gtgtagtaca ctggtatttt 60

gtacctttgt atgcctgttt gccatccctc cctctcctct tacccttacc cttattttgc 120

ggtaacttta gaagtttgta aatcacgcgc aatagggtat accacatcca gtggtatgaa 180

gcacaagcaa ttcttgttcc ccggagctgg atataaactg ctaacgtggt tgaaagtcct 240

taaccgttat ccgccagtta actgcgagaa gactagtaac tccatgtttg tttttaagcg 300

ttcgatcagg tggatacccc attcactagt ttggtcgatg aggctgggaa tcccccacag 360

gtaactgtgt ctcagcctgc gtggcggcca acccagcttt tgctgggacg cttactgaca 420

gacatggtgt gaagatccta ttgcgcttaa ctgtgagtcc tccggcccct gaatgcggct 480

aacctcaacc ccggagcctt gtggtgtaaa ccaacactcg caaggtcgta acgagtaatt 540

ctgggacggg accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tatttcttat tgattgtctc 600

ctatggttac aaatttactg taatc 625

<210> 743
<211> 625
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 743

ttaaaacagc ggatgggttt cccaccatcc gacccactgg gtgtagtgct ctggtatttt 60

gtacctttgc acgcctgttt ccccttttgta cccatcctga atttcctccc tctgcaacgt 120

tagaagtttg tgaaattaaa agtacaatag gaagcatcac atccagtggt gttcagtaca 180

agcactcctg tttccccgga gcgaggtata ggttgtaccc acgaccgaaa gcctttaacc 240

gttatccgcc aatcaactac ataacggcta gtatcatcat gtttttgatc tggcgttcga 300

tcaggtggtt tcccccacta gtctggtcga tgaggctagg atttccccac gggcgaccgt 360

gtcctagcct gcgtggcggc cagcccagct tatgctggga cgccttttta aagacatggt 420

gtgaagacct gcatgtgctt gattgtgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa 480

ccctggagcc cgacagcata atccaatgtt gtttgggtcg taatgagcaa ttccgggatg 540

ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct ttttattctt atattgtctt atggtcacag 600

catatatagt atatatactg tgatc 625

<210> 744
<211> 625
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 744
ttaaaactga gtgtgggttg ttcccaccca cactgtctac ggacgtagtg ctctcatatt 60

ccggtatgtt tgcacgccag tttgcctctc cttttcccac gtaacgttag aagcttatgc 120

actaaatcga ccactaggtg agtgataaac catatcattc tttggtcaag cacttctgtt 180

tccccggtat gcagggaata ggccctcccc agggctgaag ccttaattat cgttatccgc 240

acatttacta cgcaaagcct attagcgttc tggaagttca ctggctggtc gttccgctag 300

actaacccgt ctagtagacc tggcagatga ggctggataa accccactgg cgacagtgat 360

ccagcctgcg tggctgcctg cacacctgga aacaggtgtg aagcccatga atggacaggg 420

tgtgaagagc cccgtgtgct aagtgtgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatctaac 480

cccacagcta atacacacaa accagtgtgg atttagtcgt aatgggtaac tgtgggacgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattcctt ttatattgct tatggtgaca 600

ggtatataga tatatatttg ttacc 625

<210> 745
<211> 625
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 745
ttaaaactgg atctgggttg ttcccaccca gatcacctac atggtgttgt acactattat 60

tacggtaatc ttgtacgcca gttttatact ccctttccca aatgtaactt agaagcaaag 120

caaactgatc aataggggac aatcatccag attgtcaaag atcaagcact tctgtttccc 180

cggtcaaagt tgatatgctc cacaagggca aaaacaactg agatcgttat ccgcaagatg 240

cctacgcaaa gcctagtaat acattgaaag atacttggtt ggtcgctcag ctgttaaccc 300

aacagtagac ctggtagatg aggctagaga ttcccctccg gcgacggagt tctagcctgc 360

gtggctgcct gcacacccac tgggtgtgaa gccaagtatt ggacaaggtg tgaagagccg 420

cgtgtgctca tcttgagtcc tccggcccct gaatgtggct aaccttaaac ctgcagccag 480

tgcacacaat ccagtgtgta gctggtcgta atgagcaatt gcgggatggg accaactact 540

ttgggtgtcc gtgtccgtgt ttcacttttt ttccttttat tattgcttat ggtgacaata 600

tatatagcat atatatattg ttatc 625

<210> 746
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 746
ttaaaactgg gtaggggttg ttcccacccc taccacccac gtggtgtagt gctcctgtat 60

tacggtacac ttgcacgcca gtttgcctcc ctacccccct cccattcaca cccaaccctg 120

cgtaacttag aagctatgca caagaccaat aggtggtaac aatccatgtt actaaaggtc 180

aagtacttct gtttccccgg catgcgtgga ataaacagtg caaacggttg aggccacaaa 240

tgtcgttacc cgcgcatgaa ctacgcagag cctagtatcc ccctgaaagt ccattggttg 300

gtcgctcagc taatccccat agtagacctg gcagatgagg caagacgcac cccactggcg 360

acagtggtct tgcctgcgtg gctgcctgca cacccttcgg ggtgtgaagc caattgatag 420

acagggtgtg aagagccgag tgtgcttcat gtgagtcctc cggcccctga atgcggctaa 480

tccaaccccg cagctgtggc acacaatcca gtgtgtatgc agtcgtaacg ggcaactgcg 540

ggacggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta ttctttaatc aagtacttat 600

ggtgacaata ataaatattg ttacc 625

<210> 747
<211> 626
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 747
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtatttt 60

gtacctttgt acgcctgttt cttccctttg tacccgcccc ttaaacttcc accccacgta 120

acgttagaag tttatacaag cagtacaata ggttgcacca taaccagtgg tgtttcgtac 180

aagcacttct gtttccccgg agcggggtat agacggtacc cactgtcaaa agcccttaac 240

cgttatccgc caatcaacta cgtaatggct agtaacacca tgaaggtaag ttgacgttcg 300

atcaggtggt aacccccact agtttggtcg atgaggctag gaattcccca cgggtaaccg 360

tgtcctagcc tgcgtggcgg ccaacccagc atttgctggg acgccaattt actgacatgg 420

tgtgaagact tgcatgtgct tgattgtgac tcctccggcc cctgaatgcg gctaacctta 480

accccggagc cttgcagcat aatccaatgt tgtggaggtc gtaatgagca attctgggat 540

gggaccgact actttgggtg tccgtgtttc ctgttttctt taagttgtct tatggtcaca 600

gcatatatac tatatatact gtgatc 626

<210> 748
<211> 626
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 748
ttaaaacagc ggatgggtac cccaccatcc gacccactgg gtgtagtact ctggtacttc 60

gtacctttgt acgcctgttc ttcccattgt acccttcctg aacttccaac ccaagtaacg 120

ttagaagctc aacatttagt acaacaggaa gcaccacatc cagtggtgtt tagtacaagc 180

acttctgttt ccccggagcg aggtataggc tgtacccact gccaaaaacc tttaaccgtt 240

atccgccaac caactacgta aaagctagta gtattatgtt tttaactagg cgttcgatca 300

ggtggatttc ccctccacta gtttggtcga tgaggctagg aattccccac gggtgaccgt 360

gtcctagcct gcgtggcggc caacccagct tatgctggga cgccttttta tagacatggt 420

gtgaagactc gcatgtgctt ggttgtgatt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa 480

ccctggagcc ttgtgtcaca aaccagtgat gataaggtcg taatgagcaa ttccgggacg 540

ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct tatttttctt attattgtct tatggtcaca 600

gcatatatat aacatatact gtgatc 626

<210> 749
<211> 626
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 749
aacagccgtc tggttgatcc caccagcggg cacaatgtgc gttgtacact gcgatctcgg 60

tcgctttgta tgcctgtttt taccacccac cccaacttta ctatcttctt tacttcacaa 120

gtaacataga agcatgtaca tgacgcccaa taggacaacg tctcacccag agatgttaag 180

ggcaagcact tctgtttccc cggatgtgtg aataggcttc acccgaggct gaaactgtag 240

cattcgttat ccgcatgact actacgcgac tgctagtagc gttctgtgtg acatgtgggg 300

tttcgttcag cagagaccca gtctgtagat cagggtaatg aggctacaca atccccactg 360

gtgacagtgg tgtagcctgc gtggtgccct gcccgaggtt cgtcctcggg accctccatg 420

ttagacaggg tgtgaagaca ctagtgtgct agtcatgagt cctccggccc ctgaatgcgg 480

ctaatcttaa acctgcagcc accacatgca cgccagcatg caggtggtcg taatgagcaa 540

ttgcgggatg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct ctttttacat ttatgtgtct 600

cttatggtta catcattggt gtaatc 626

<210> 750
<211> 627
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 750
ttcaaggttc agccggccgg gggttttgag gggttttggc tggtccctat ggaggcatag 60

ttatcgggac tgtattcccg atggtttgag ttagggccga cctgctcctg tattgcccac 120

agctttgggc tatcttgagg tgtttgtttg tgggaccctc tcttgggtct catttgtttt 180

tcttctgttt tatgtctatc ttttcccggt tgtctccata cctatgctgc taccgctgcg 240

cccggcgggg ttaaccctgg ggctagccca tggctgtggc cgccaaaagt ggagatgtca 300

tgactattcc atggcttggg ctttgggtgt gtccagcagg tgacaggaac ttagctgatc 360

ttggcagggg ggtaggctac gggtgaaacc cccccgtcct ctcactcata ttgagtgatg 420

tcgtgtacac gtgaaccttg gtggataggg gtgagatcgt ttggtcaaaa acccctcaac 480

gcctggtgcg ggcatgtcgt catgtcatgc ggctttgttc gtgtttcctg tctgttggca 540

cccagtgctg aactcatggt aattggcacc ctatgagttt agggctaatc aggggcattt 600

aggtttttag caccactgct taatttg 627

<210> 751
<211> 627
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 751
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc ggcccactgg gtgtagtact ctggtacatt 60

gtacctttgt acgcctgttt tccccctctt gtacccgccc ttcaagctcc ttgcccaagt 120

aacgttagaa gtttgaacat tggtacaata ggaagcatca catccagtgg tgtactgtac 180

aaacacttct gttgccccgg agcgaggtat agatggtccc caccgtcaaa agcctttaac 240

cgttatccgc caatcaacta cgtaatggct agtagcacct tggatttaag ttggcgttcg 300

atcaggtggt aacccccact agtttggtcg atgaggctag gaattcccca cgggtgaccg 360

tgtcctagcc tgcgtggcgg ccaacccagc atccgctggg acgccaattt aatgacatgg 420

tgtgaagacc tgcatgtgct tgattgtgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaacccta 480

accccggagc cttgcagcac aatccagtgt tgttaaggtc gtaatgagca attctgggat 540

gggaccgact actttgggtg tccgtgtttc ttatttttct tgaatttttc ttatggtcac 600

agcatatata cattatatac tgtgatc 627

<210> 752
<211> 627
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 752
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccatcc gacccacagg gtgtagtgct ctggtatttt 60

gtacctttgc acgcctgttt ccccattgta cccctcctta aatttcctcc ccaagtaacg 120

ttagaagttt aaggaaacaa atgtacaata ggaagcatca catccagtgg tgttatgtac 180

aagcacttct gtttccccgg agcgaggtat aagtggtacc caccgccgaa agcctttaac 240

cgttatccgc caatcaacta cgtaatggct agtattacca tgtttgtgac ttggtgttcg 300

atcaggtggt tccccccact agtttggtcg atgaggctag gaactcccca cgggtgaccg 360

tgtcctagcc tgcgtggcgg ccaacccagc ttttgctggg acgccttttt acagacatgg 420

tgtgaagacc tgcatgtgct tgattgtgag tcctccggcc cctgaatgcg gctaacctta 480

accccggagc cttgcaacat aatccaatgt tgttgaggtc gtaatgagta attctgggat 540

gggaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct ttatattgtc ttatggtcac 600

agcatatata gcatatatac tgtgatc 627

<210> 753
<211> 628
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 753
ttaaaacagt ggatgggttt cctaccatcc gacccactgg gtgtagtgct ctggtatatt 60

gtacctttgc acgcctgttt tcccattgta cccttcctta aattcctccc catgtaacgt 120

tagaagttta agaacataaa tgtacaatag gaagcatcac atccagtggt gtatggtaca 180

agcacttctg tttatccgga gcgaggtata agcggtaccc actgctgaaa gcctttaacc 240

gttaaccgcc aatcaactac gtaacggcta gtattacctt gtttgcaatc tggcgttcga 300

tcaggtggtt ccccccacta gtttggtcga tgaggctagg agttccccac gggcgaccgt 360

gtcctagcct gcgtggcggc caacccagca tttgctggga cgccttttg tagacatggt 420

gtgaagacct gcatgtgctt gattgtgagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa 480

ccccggagcc ttgtgacata atccaatgtc attaaggtcg taatgagcaa ttctgggacg 540

ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct ctttattctt tacattgtct tatggtcaca 600

gcatatataa tacatatata ctgtgatc 628

<210> 754
<211> 628
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 754
ttaaaacagc ggatgggtat cccaccattc gacccattgg gtgtagtact ctggtactat 60

gtacctttgt acgcctgttt ctccccaacc acccttcctt aaaattccca cccatgaaac 120

gttagaagct tgacattaaa gtacaatagg tggcgccata tccaatggtg tctatgtaca 180

agcacttctg tttcccagga gcgaggtata ggctgtaccc actgccaaaa gcctttaacc 240

gttatccgcc aaccaactac gtaacagtta gtaccatctt gttcttgact ggacgttcga 300

tcaggtggat tttccctcca ctagtttggt cgatgaggct aggaattccc cacgggtgac 360

cgtgtcctag cctgcgtggc ggccaaccca gcttatgctg ggacgccctt ttaaggacat 420

ggtgtgaaga ctcgcatgtg cttggttgtg agtcctccgg cccctgaatg cggctaacct 480

taaccctaga gccttatgcc acgatccagt ggttgtaagg tcgtaatgag caattccggg 540

acgggaccga ctactttggg tgtccgtgtt tctcattttt cttcatattg tcttatggtc 600

acagcatata tatacatata ctgtgatc 628

<210> 755
<211> 630
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 755
ttaaaacagc ggatgggttc tcccaccatc cgacccactg ggtgtagtac tctggtatga 60

tgtacctttg tacgcctgtt tattcccaaa ccccccacccg ttattcgccc aacccctgta 120

acgttagaag tttggaactt aattgtacaa tagggagcac catatccaat ggtgtaacgt 180

acaagcactt ctgtttcccc ggagcgaggt ataggtggta cccactgccg aaagccttta 240

accgtcatcc gccaatcaac tacgtaacag ctagtaacat cttgttgttg attggacgtt 300

cgatcaggtg gttcaccccc cactagtttg gtcgatgagg ctgggaatcc cccacgggtg 360

accgtgtccc agcctgcgtg gcggccaacc cagcttatgc tgggacgccc tttcaatgac 420

atggtgtgaa gactcgcatg tgcttgattg tgagtccgcc ggcccctgaa tgcggctaac 480

cctaaccctg gagccttgca ccacaatcca gtggtgtctg ggtcgtaatg agtaattctg 540

ggatgggacc gactactttg ggtgtccgtg tttctcattt ttcttttaat tgtcttatgg 600

tcacagcata tagtattata tactgtgatc 630

<210> 756
<211> 631
<212> DNA
<213> 鼻病毒B

<400> 756
ttaaaacagc gggtgggtat cccaccaccc gacccactgg gtgtggtaca ctggtacttt 60

gtacctttgt atgcctgttt gcttccactc ccctttacct aatattcttc cccaagtata 120

ttttgcggta acgttagaag aagcaaagtt agtgcaatag gatgtatcac aaccagtggt 180

ataaagcaca agcaattctt gttccccgga gctggatata gactgctaac gtggtcaaaa 240

gtccttaacc gttatccgcc agctaactgc gagaagacta gtaacaccat gtttgttttt 300

agacgttcga tcaggtgaat accccattca ctagtttggt cgatgaggct gagaataccc 360

cacaggtaac tgtgtctcag cctgcgtggc ggccaacccg actcatgtcg ggacgcctac 420

taatagacat ggtgtgaaga tcctattgcg cttagttgtg agtcctccgg cccctgaatg 480

cggctaaccc taaccccgga gccttgtggt gtaaaccaac atttgcaagg tcgtaatgag 540

taattctggg atgggaccga ctactttggg tgtccgtgtt tcctttattt ttattgtgtg 600

tgtcttatgg ttacaaatac aatttgtaat c 631

<210> 757
<211> 632
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 757
ttgaaaactg gccccctgg ggatctttgc acctttgaag tgcatatcct caggggttaa 60

ccaggtggtg gacataatgt ccacctttgt ttcaacatgg ttctttggca ttttctccag 120

agtaactaaa agataaatgc catctggatg gattttctgg ttataaaatg actttctcgt 180

tgatcggttt ttccactatc ttcattgccg ggtggttgcc aagcccggaa gtgctatcac 240

tctaggattc gagtcttcat ccgtcgcgga tttctagggc ccatatctgg tgctgaaata 300

ttgcaaggaa tggtgaaccc tagttgtcta acactgtaag tctcgatgtc ttagaccagg 360

tagccttggc acaattccta accaccaaca tgtttctcgt gaaattccct cgccggggtg 420

tagtagcgag tctcctctgt tgggctcatg gttaggggat gctcctaggt agagtggaac 480

ctcttcttca ttttaaggtg ggacctgatt cagtatccca ctggaagtta gaggtctggg 540

tattggggta acccagcttg gtccacactg cttgatagag tcgcggctgg ccgacctagg 600

acatctttaa aaagtcagtt gattttaacc tt 632

<210> 758
<211> 633
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 758

ggggggctctt ccccctgggc tcttttccgg taatccgatt ggcgaccgga ttatcgtgac 60

tctgctgagt cgtccgtgcc tctaggaaac ttgttggctc cggctgacac tttttctgga 120

catcggatgg gcggcttggt ggggctagcc aaccctgact gactttatgt gtatgacctc 180

ttttcctctt gcgctttagt ctgtcgcgtc tgatccacgt acggattaaa tggtatgtca 240

taaggctaag cctcgttctg aaatccccta gccaaagggg cctagtagga tcttggtgtt 300

tccttatgac ctctaccgac catgttagct agagctaggg ctgaatagga tgcatcccag 360

actccttttt ggatatctgg agcaagacac cggagtttaa ctatgtacgc tggataaggc 420

tcgaacacac ccagattgaa ggtggtgctg aaatattgca agcctaggtc tgtgtagtgt 480

tagtagatgc ccgccgctat agttttctcc gccccctgtg ggttagtagt gtacctattt 540

ggacgcagag ccggcaatct ctgcctttgc ctagtactgg ttgatagacc cgcggctggt 600

cgagttaaca tggtataacc agttgaaacg gct 633

<210> 759
<211> 633
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 759
cacccacagg gcccactggg cgctagtaca ctggtatcac ggtacctttg tgcgcctgtt 60

tgacccacct tccccaaacg taacttagaa gcacaactca aatgatcatt agacggctca 120

gtatgccaac tgggtctcga tcaagcactt ctgttacccc ggactgagta ccaataggct 180

gctcacgcgg ctgaaggggga aaccgttcgt tacccgacca actacttcga gaaacctagt 240

accaccatga aagttgcgca gcgtttcgct ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggccgat 300

gagtcaccgc aaaccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgctggcggc ctgcccatgg 360

gacaactcat gggacgctac aatactgaca tggtgtgaag agtctattga gctagttggt 420

agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgtgga gcagataccc acgcaccagt 480

gggcagtctg tcgtaatggg caactccgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt 540

tcttttattc ctacgctggc tacatatggt gacgatttgt accataaagc cttaaccgct 600

cctcaacacc gtcataacac ttaacacgct gag 633

<210> 760
<211> 633
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 760
ttaaaactgg gtgtgggttg ttcccactca caccacccaa tgggtgttgt actctgttat 60

tccggtaact ttgtacgcca gttttccctc ccttctcccc ctcctaccct tttacgtaac 120

ttagaagctt taaacatgag accaatagca ggcaactttc caggttgtct aaggtcaagc 180

acttctgttt ccccggttga cgttgatatg ctccaacagg gcaaaaacaa ctgatatcgt 240

tatccgcaaa gtgcctacac agagcctagt aggattctga aagatctttg gttggtcgct 300

cagctgcata cccagcagta gacctcgcag atgaggctgg acattcccca ctggtaacag 360

tggtccagcc tgcgtggctg cctgcacacc tcttacgagg tgtgaagcca aggattcgac 420

agggtgtgaa gagccgcgtg tgctcacttt gagtcctccg gcccctgaat gcggctaacc 480

ttaaacctgc agccatagct cataagccaa tgagtttatg gtcgtaatga gtaattgcgg 540

gatgggaccg actactttgg gtgtccgtgt ttcatttttt ccttttatca attgcttatg 600

gtgacaatat atatatatat atatattggc atc 633

<210> 761
<211> 634
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 761
agaatagcca atctgtaact tcaacaccta agcgcatctt gcccgccgtt atctggtcga 60

aggcacttgc aataagactg gttaaccctc catgcgtgat tcacaatcct atctgtctct 120

cgagtgcttt acgctcgggt aggggctcac ccaggaggtc ccactcttta cagaggtctg 180

cgcaggtggc tttcacctct cgacagcgcc cctcaatcct gccttaggtg tgaaggttgc 240

acgtattcca atgtgaacag tgcttgaatt ttgttggtag gtgtagcgac cacacatgag 300

ccagcggatt tcccctggtg gtaacaccag cctctgggcc caaaaggcat gtctttgacc 360

tcatgtgtgc acaatcccag tgatgccaat gattagtaaa gcacttagta tatatatggg 420

atataccaat ctcaagcacc taagggtgta ggtatggtag gctgaaggat gccctggagg 480

tacccgcagg taacgattgg ttcactgtgg atctgaccag gggcccaccg gaacttcgtt 540

ctgggtagaa gctctcgagc cttgggttaa aaaacgtcta ggcctatccc ccgggggggac 600

ccggggtttc ccttataacc ccatattttg catc 634

<210> 762
<211> 636
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 762
tggagtctat acgaggagga cagcctgtta ataacccagt tagaaatatc aaataattta 60

ctcatatcag aagacttgcc agccgctgtc aagaacataa tggccaggac tgatcaccca 120

gagccgatcc aacttgctta caacagttat gaggtccagg tcccagtcct gttcccaaaa 180

ataaggaacg gagaggttac agacacctac gaaaactact catttctaaa cgctaggaag 240

ttaggagagg atgtgcccgt atacatctat gccactgaag atgaggacct ggcagttgac 300

ctcctagggc tggactggcc cgaccctggg aatcagcagg tcgtggagac cagcaaagca 360

ctgaagcaag tggccggatt gtcttcagct gagaatgcct tgctcatagc tttatttggg 420

tatgtaggtt accaagctct atcaaagagg catgtcccaa tggtcacaga tatatacact 480

atagaggacc agagactgga agacaccacc cacctccagt atgcacccaa cgccataaaa 540

accgaaggga cagagactga attgaaggaa ttgccggcgg gtgacgtgga gaaaatcatg 600

ggagccatct cggattatgc agctggagga ctggaa 636

<210> 763
<211> 637
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 763
acttagaagc ttcacacaat cacgaccatc agtaggcctg gcatcccagt cacgtcttgg 60

tcaagcactt ctgttccccc tgactgagta tcaataaact gctcacgcgg gtgaaggaga 120

aaacgttcgt tatccggcta agtacttcga gaaccccagt agcaccgtga aagttgcgga 180

gtgtttcgct cagcacttcc cccgtgtaca tcaggtcgat gagttactgt taaccccacg 240

ggcgaccgtg acagtggctg cgttggtagc ctgcccatgg ggttaccctt gggacgctct 300

catacagacc tggtgtgaag agtctattga gctagttagt agtcctccgg cccctgaatg 360

cggctaatcc taactgcgga gcacgcaccc tcaacccagg gggcggcgtg tcgtaacggg 420

taactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt ccttactggc 480

tgcttatggt gacaattgaa aagttgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt 540

ctaacagagc tattgtttac ctatttattg gatacgtccc tcttaatctc aaggccattc 600

aaactcttaa ttatatattg ctccttaact gtaagaa 637

<210> 764
<211> 638
<212> DNA
<213> 肝病毒B

<400> 764
gggagtaaac ctcaccaccg tttgccgtgg tttacggcta cctatttttg gatgtaaata 60

ttaattcctg caggttcagg tctcttgaat tatgtccacg ctagtggcac tctcttaccc 120

ataagtgacg ccttagcgga acctttctac acttgatgtg gttaggggtt acattatttc 180

cctgggcctt ctttggccct ttttcccctg cactatcatt ctttcttccg ggctctcagc 240

atgccaatgt tccgaccggt gcgcccgccg gggttaactc catggttagc atggagctgt 300

aggccctaaa agtgctgaca ctggaactgg actattgaag catacactgt taactgaaac 360

atgtaactcc aatcgatctt ctacaagggg taggctacgg gtgaaacccc ttaggttaat 420

actcatattg agagatactt ctgataggtt aaggttgctg gataatggtg agtttaacga 480

caaaaaccat tcaacagctg tgggccaacc tcatcaggta gatgcttttg gagccaagtg 540

cgtaggggtg tgtgtggaaa tgcttcagtg gaaggtgccc tcccgaaagg tcgtaggggt 600

aatcaggggc agttaggttt ccacaattac aatttgaa 638

<210> 765
<211> 639
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 765
ttcccgaccg gtctggcaaa ccggacggtt atcctggtta gatgtctgat ggttgctgga 60

acgtggtggc tactgctgcc accttctggc ttcctttaat gggcatctag ctgggttctt 120

tgccacaatc catcttactc tcttacccat tttctattac ccagacttgt tgttaactgg 180

taaagttgac ctactggctt cgttttgaga ctattctggt gttggtggac actctttcca 240

caagtagatt gtatggagtt catgctcgtt ttgaaccggg aatggcacaa cccgtagtag 300

gatcttgcct ctgccatact aatctgcgcc tgttgctttt agactatggg ctgctaagga 360

tgacattgga acccctttt ggatattcca tgtcaagtca actgtttcat ctggtgtacg 420

ctggaaatcc ttgttccgag gtcttgtctg gaggtggtgc tgaaatattg caagccacag 480

gcagttcctt ggacttggtg ccgctatcag atgctacacc ctctatgggc aaatgttgaa 540

ccttagtgga cgcgtgagat gggaatccac gccggccata gactggctga taagctcgcg 600

gctgatcgag ttgcaacagt aatcagttga tttgccact 639

<210> 766
<211> 639
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 766
ttaaaacagc cgtgtggttg tacccaccac cgggcacatt gtgcgtggta cactggaatt 60

acggttcctt tgtacgcctg ttttcccttc ccactttctt tcttccttca cttcctaatt 120

gtaacataat tagaagcatg acatacagtc caataggagg cggttaatcc ataaccgtca 180

tagacaagca cttctgtttc cccggatgtg tgaataggct tccaccgagg ctgaagctgt 240

agcattcgtt atccgcacac gtactacgcg aaaactagta acaccttgat tggtggtgtg 300

gtgtttcact cggcgctacc ccagcgtaga tcagggcaat ggggctacgg aaaccccacc 360

ggcgacggtg tcgtagcccg cgtggtgccc tgcccagatc cttgcgatct gggacaccat 420

atcattgaca gggtgtgaag attctagtgt gctacgtgtg agtcctccgg cccctgaatg 480

tggctaacct taaccccgca gctatggtgt gcaaaccagc acattcgtag tcgtaatggg 540

caactgtggg atgggaccaa ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttataattt 600

tccttatggt tacaagctta tggttatagg tttgtaacc 639

<210> 767
<211> 639
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 767
gacataagcg ccgggtttgt taaaacagct gcgtggttgt tcccaccacc aggcacacag 60

tgcgtggtac actggaattt cggttccttt gtacgcctgt tttcccaccc tcatgtttgt 120

ttgtctttac gcgtaactta gaagcattgc aaacagctca ataggaatag tccatccagg 180

actgttacga gcaagcactt ctgtctcccc ggacgtgtga atagacctca ccaaggttga 240

agctgtagcg ttcgttatcc gctcatctac tgcgcaaaga ctagtaacta actgaagcct 300

taatggtgtt tcgctcagca gtaccccact gtagatcagg gcaatgaggc tacgcattcc 360

ccactggtga cagtggcgta gcctgcgtgg tgccctgccc aggtttcggc ctgggacacc 420

attttgacga cagggtgtga agaccggcgt gcgctaggtg tgagtcctcc ggcccctgaa 480

tgcggctaat cctaaccctg cagccattgc atgtgatcca acatgtggat ggtcgtaatg 540

agtaattgcg ggatggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcctgttt taccaattac 600

tgtctcatgg ttacaaattt gtgtatcaag tttgtaact 639

<210> 768
<211> 640
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 768
ttttgaaaag ggtcccaggg ggatctttta ttccctctgg gccctttca cgtagtaggg 60

agtggcgccc ctactgcgtt actctgccag gtagtctggg taggtaaacg ggagatcggc 120

ttcgggctta tcttcttaat agcctacgta actgggctga ctggtggggg agctactaga 180

tccgggaaag gactagttac cccttgtaac tctccttcgt gtcaccccat ccacttaccc 240

tttttcccta ccccttagaa tcttaagtag atgtgcaggc ctggcccccc ggaaatgggc 300

aaatcggacg tttgcgtgta gggtcgttct gaaaggtggg gcccactcca ccgtagtagg 360

atcttcctgt ttcacgttta aacctctccg ggcaggtgtc gctagacact aggctgtata 420

ggatggcaag cacttaggtt tcgcaccttc ctagtgcgcc aagaccccgt cttttagttt 480

tagtacatgg ttctttgtaa gatgtctaac cagaggaggt ggtgctgaaa tattgcaagc 540

cactctggcg aacgtccgct gcattgcctg gaacgaactt tctgacgtct agcactggta 600

gcgcggtact agattagtag ggtacctata tggacagggg 640

<210> 769
<211> 640
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 769
ttaaaacagc cgtgtggttg ttcccaccac cggacacact gtgtgttgtg cactggaatc 60

tcggttcctt tgcatgcctg ttttataacc ccttcccctt tactttctat cattcttttc 120

ttccaagtaa cttagaagct gaacaacagt ccaataggaa gtgaccaacc catggtcact 180

aaggacaagc acttctgttt ccccggatgc gtgaatagac tctaaaaggg ttgaagctgt 240

agcattcgtt atccgcactt gtactacgcg atggctagta tcatcctgct ctttccattg 300

gcgtttcgct cagcgtggta tcccccacgt agatcagggt aatgaggcta catgtacccc 360

accggcgacg gtgatgtagc ctgcgtagtg ccccgcctgg gtcttgtgcc caggacgcca 420

taggtcagac agggtgtgaa gacttgagtg tgctacaagt gagtcctccg gcccctgaat 480

gcggctaatc ctaaccccgc ggctatcgta cgcaatccag cgtattggta gtcgtaatga 540

gcaattgtgg gatggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttcctttatt tcttgacatg 600

ttgcttatgg tcacaagttt atggttataa atttgtgatc 640

<210> 770
<211> 641
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 770
ggatttaggc cgtggtgccc gtgggcacga cggccacggc tccagccgca ctcctctcca 60

cgccttgtcc cacgggacat aaagtggagc cctaagccct aaacccccat gttacccaat 120

tttcttatcc acttcccttt ttccctttga ctcacatttt tcttgaccgc gcttgtgagg 180

cggttcccgt acagttgagt tgacgggtcc cgcgcgggac ctgaaaatta ctccatactg 240

attaggaaag gttctagtac gcttgtaccc ttaaggccag cgggctacct cctttaggtc 300

ttatagcccc aactggttag aaccactcca gctcacctct atcggtgcgg gagtgctacc 360

acccctgcct gcgtcaagcc cgtttttcta gtgatctgtc cacaaacact tggattcccg 420

tcgcgactga cagaacctgg cgacaggtgt ctcgatgtgt gtgaccaagt ggcatgagaa 480

tcggaaacta acgctggtaa gatggtaagt gcccaatccc tgtggggtga tgtttttctc 540

tgcataggaa tgctgcgaag gtaccccggc cttgagtcgg gatctgatcg caggctaatt 600

gtcctctgtg cagttcattt ccttttcttt tcattggcat c 641

<210> 771
<211> 641
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 771
ttaaaacagc cgtgtggttg tacccaccac cggacacact gtgtgttgtg cactggaatc 60

tcggttcctt tgcatgcctg ttttaaaccc cccttccccc actctttcta tcattctttt 120

cttcctaatg taacttagac gttataccac agtccaatag gacgtggcca atccaggcca 180

tgacggacaa gcacttctgt ctccccgggc gtgtgaatag gcctcaacaa ggctgaagct 240

gtagcgctcg ttatccgcat ttgtactacg cgatggctag tatcatcctt ctcttggtct 300

tggcgtttcg ctcagcgtgg taacccccca cgtagatcag ggcaatgagg ctgcatatgc 360

cccaccggcg acggtgatgc agcctgcgtg gtgccccgcc tgggttaacc cccaggacgc 420

cacaatcaag acagggtgag aagacctgag tgtgctacag atgagtcctc cggcccctga 480

atgcggctaa tcctaaccct gcagctatcg tatgcaaacc agcatattgg tagtcgtaac 540

gagcaattgc gggacggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttctcttt ttatttgaaa 600

tgttgcttat ggttacaagt tttggtatta aacttgtgac c 641

<210> 772
<211> 641
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 772
tgtgtacatc tcttctagtt tcggggaggg gtttaaaact gaaccacggt tgttcccact 60

gtggttacct aaagggtgta gtggtcttgt attacggtac atttccatgc cagttttatc 120

acccctcccc gaaattagaa gagatgtaca caccgaccaa tagggagtgg ccaaccaggt 180

cgctaaaggt caagcacttc tgtttccccg gttggtttgg atatgcttta cccaaggcaa 240

aaaccgaacc agtcgttatc cgcaaagtgc ctacgagaag cctagtagca tcttcgaaac 300

caatggttgg tcgctccatt gcaaccccag caatagacct ggcagatgag gctgagcagt 360

ccccgccagc gatggtggct cagcctgcgc ggctgcctgc gcacccctta gggtgcgaag 420

ccagaaagtg gacaaggtgt gaagagccta ttgtgctcac tttgagtcct ccggcccctg 480

aatgtggcta atcttaaccc cgcagctatc gcacataaac caatgtgtag gtagtcgtaa 540

tgggcaactg tgggatggaa ccaactactt tgggtgtccg tgtttccttg ttttctttac 600

aaatgcttat ggtgacaatt gtgtgatata cagttgtcgc c 641

<210> 773
<211> 642
<212> DNA

<213> 腸病毒B

<400> 773
taatgtaacg tagaagtttt acacactgat caacagtagg cacagcgcac cagttgtgtc 60

tcgatcaagc acttctgtct ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag 120

gagaaagcgt tcgttacccg gctgactact tcgagaaacc tagtagcact atgaaagttg 180

cgaagtgttt cgttcagcac ttcccccgtg tagatcaggt cgatgagtca ctgtattccc 240

tacgggtgac cgtagcagtg gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg 300

cttcaataca gacatggtgc gaagagtcta ttgagctagt cagtagtcct ccggcccctg 360

aatgcggcta atcctaactg cggagcatgt gccttcgatc cagagggtag catgtcgtaa 420

tgggcaactc tgcagcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata 480

ctggctgctt atggtgacaa ttgagagatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc 540

ggtgagtaat agagctatta tctactcctt tgtgggtttt gtatcattga actataaggt 600

cttgaagact ctcaacttta ttttgacact caacaccgca aa 642

<210> 774
<211> 643
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 774
aagcgtaact tagaagctta cctcacgtgg tcaataggcg gctcagtaca ccaactgggt 60

cttgaccaag cacttctgtt accccggacc gagtatcaat aggctgccca cgcggctgaa 120

ggagaaaacg ttcgttaccc ggccaattac ttcgagaaac ctagtatcac catggaagtt 180

gcgcggcgtt tcgctccaca caaccccagt gtagatcagg ctgatgagtc accgcactcc 240

tcacgggcga ccgtggcggt ggctgcgttg gcggcctgcc catggggcaa cccatgggac 300

gcctcaatac tgacatggtg tgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc 360

gaatgcggct aatcctaact gcggagcaga cactcacaag ccagtgggcg gtctgtcgta 420

acgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcctac 480

attggctgct tatggtgaca attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc 540

cggtgacaaa cagagcgatt gtctattcat ttgtcggttt tgtaccatta aactccaaag 600

tcttgaaaac cctcaaccta atcatcctac ttaactcagt aaa 643

<210> 775
<211> 643
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 775
ccaagggccc acgtggcggc tagtactctg gtacttcggt acctttgtac gcctgtttta 60

tctcccttcc caatgtcaat aggtggggcg caaaccagcg ctctcatgag caagcactcc 120

tgtctccccg gtgtggttgt ataaactgtt cccacggttg aaaacaacct atccgttatc 180

cgctatagta cttcgagaaa cctagtatca cctttggatt gttgacgcgt tgcgctcagc 240

acactaaccc gtgtgtagct tgggtcgatg agtctggaca taccccactg gcgacagtgg 300

tccaggctgc gttggcggcc tactcatggt gaaaaccatg agacgctaga catgaacaag 360

gtgtgaagag tctattgagc tactatagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 420

accatggagc aagtgctcac aggccagtga gttgcttgtc gtaatgcgca agtccgtggc 480

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc acttttact tttatgactg cttatggtga 540

caatttgata ttgttaccat ttagctgtca aattaattgc aaaagatcct aagtcttact 600

taccaatttg cattttgata accttgattt gaaaatttta ata 643

<210> 776
<211> 643
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 776
cggataacgt ttaaaacagc ggatgggttc ccccaccatc cgacccactg ggtgtagtac 60

tctggtatta tgtacctttg tacgcctgtt tactcccaaa ccccccctcc cgttacattt 120

ccaacccctg taacgttaga agtttggaat ttaacagtac aataggaggc accataccca 180

atggtgtaat gtacaagcac ttctgtttcc ccggagcgag gtataggtgg tacccaccgc 240

tgaaagcctt taaccgttat ccgccaatca actacgtaac agctagtagc attttgtcgt 300

tgactggacg ttcgatcagg tggtttaccc ccccactagt ttggtcgatg aggctggaaa 360

ttccccacgg gtgaccgtgt tccagcctgc gtggcggcca acccagctca tgctgggacg 420

ccctttcaat gacatggtgt gaagactcgc atgtgcttgg ttgtgaatcc tccggccccct 480

gaatgcggct aaccctaacc ccggagcctt gcatcgcaat ccagtgatgt tggggtcgta 540

atgagtaatt ctgggatggg accgactact ttgggtgtcc gtgtttctca tttttctttg 600

aattatctta tggtcacagc atatagtaat atatactgtg atc 643

<210> 777
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 777
gaaaagagtc ccaggaggaa ttccccctgg gaacccttt ccgttgggaa ggcttggcaa 60

ccttcctggc gttaggctgc ttagtagtct gcgtattgcg cgccagtttg gcttcggctg 120

agctgccgtt caatacacta gtgggctatt ctaggtggct gtagttgccc tacagtggcc 180

ggccagtgaa accacactgt agtttacccc taccccaaaa tctctaattt atgaccgtaa 240

tccctaagtg actttcttgt ttgctctcac acatgggctt tggatcttgt tttggatttt 300

ggtatctgat ctctatctgg atgtatcagt aatctgaagt gcggacgcaa tccgcctagt 360

aggatgactg ttgtcctttt agaggaaaac ctctgtggct agacatagtg gtgtatagat 420

tcaacaggac tccttttttgg atatcctaac tcccggaccc ttgttgaatg ggctggattt 480

ccgcctagcc aagggaaacc accggaacgg ggatggcaac tgaacctagt acggctagta 540

ggaggtctat acatacgatg ggctgggaaa cccatcctgg actatgactg ggtgatagcc 600

tcgcggcgga tcgagtcaca gttgtaatcc gttgttttgc actc 644

<210> 778
<211> 644

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 778
aattggcgga taacggttaa gagcttaaaa cagcggatgg gttccccacc atccgaccca 60

atgggtgtag tactctggta ttctgtacct ttgtacgcct gtttctcccc tccctcccat 120

cctaaattgt cccagtaact tagaagactt gaattaccgt acaataggtg ctgtcacatc 180

cagtgatggc ttgtacaagc acttctgttt ccccggagcg gagtatagat ggccaccgct 240

gtcaaaagct cttaaccgtt atccgccaat taactacgca acggctagta acatcttgtt 300

attcttaggg cgttcgatca ggtgagtaca cccctcacta gtctggtcga tgaggctgag 360

aattccccac gggcgaccgt gtctcagcct gcgtggcggc cagcccagct tatgctggga 420

cgccttaatt gtgacatggt gtgaagaccc acgtgtgctt aattgtgagt cctccggccc 480

ctgaatgcgg ctaacctaaa ccctggagcc ttgagacaca atccagtgtt ggcaaggtcg 540

taatgagcaa ttccgggacg ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tgttatttcc 600

aaattgttct tatggtcaca atataagcta tatatattgt gatc 644

<210> 779
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 779
cgaatccttg tagtaattta tgttaaagta cttgatgaga cctccattgg tggcagtaat 60

agcattctca tgtgatccgg tggtattccg gtacacttgt acgccagttt gccaccctaa 120

ataccccgta acaatagaag tctacacaca cttagaccaa tagggggtgt tcatccagtt 180

cacccaaggt caagcacttc tgtttccccg gcatagggggt gttaggtttc acccgagact 240

gaagctctga ttgtcgttat ccgcacaact actggacaaa gcctagtaac accctacgat 300

gtaccatggt tggttgttcc gccagtaccc cctggtaaac ctggcagatg gggctagaag 360

ttcctcactg gtgacagtgt tctagcccgc gtggctgcct gctcccttat gggagaagcc 420

attttactga caaggtgtgg agagccccgt acgctagttg tgactcctcc ggcccctgaa 480

tgcggctaat ccaaccctgc agccattgca tggaagccac catgtagatg gtcgtaatga 540

gtaattgcgg gacggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttcttgtttt tcttttactg 600

acgtttatgg tgacaatata tatataacat atatattgtt catc 644

<210> 780
<211> 645
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 780
ttaaaactgg gcattggttg tccccaccaa tgcacaccaa gtgtgttagt gctctggaat 60

cttcgttcct ttgcacgcca gtttgccctc ccttccccaa gtctttctat cattcttttc 120

ttcctaatgt aacttagacg ttataccaca gtccaatagg acgtggccaa tccaggccat 180

gacggacaag cacttctgtc tccccgggcg tgtgaggaat aggcctcaaa aaggctgaag 240

ctgtagcgct cgttatccgc attggtacta cgcgatggct agtatcatcc tggaagtctc 300

ttggttggtc gctcagcgtg gtaacccccc acgtagatca gggcaatgag gctgcatatg 360

ccccaccggc gacggtgatg cagcctgcgt ggtgccccgc ctgggttaac ccccaggaag 420

ccaatgagtg gacagggtgt gaagagccgc gtgtgctacc aatgagtcct ccggcccctg 480

aatgcggcta atccaacccc acagctatgg catgcaagcc agcatgtgcg tagtcgtaat 540

gagtaattgt gggacggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttccttta ttctttgaaa 600

tgttgcttat ggtgacaata ttggtattat accattcttg tcatc 645

<210> 781
<211> 647
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 781
tgtgacctca ccggggaaac agaagtgctt gttcgtggtg gtactggttt gtaccaccac 60

gaacaagcac ttctgtttcc ccggtgaggt cacatagact gttcccacgg ttgaaagtga 120

tcaatccgtt atccgctcat gtacttcggg aagcctagta tcacctttgg atcttcgacg 180

cgttgcgctc agcactcaac cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg gacgttcccc 240

actggtgaca gtggtccagg ctgcgttggc ggcctacctg tggttcaaag ccacaggacg 300

ctagttgtga acaaggtgtg aagagcctac tgagctacct gagattcctc cggcccctga 360

atgcggctaa tcctaaccac ggagcaggtg atcataaacc aatgataggc ctgtcgtaat 420

gcgcaagtct gtggcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attctttaca 480

ttggctgctt atggtgacaa tcatagattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc 540

ggtgaaaatc agagcgatta tatatttgtt tattggattc actccattaa caccaatttc 600

tcctacactc attaagctag tcctattaat aaggtactat tatcata 647

<210> 782
<211> 647
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 782
cggtaccttt gtacgcctgt tttatatccc ctcccccatg caactttaga agcaattcaa 60

acagttcaat agaggggggta caaaccagta ccaccacgaa caagcacttc tgtttccccg 120

gtgaagctgt atagactgtg cccacggttg aaaatggcta atccgttatc cgcttaagta 180

cttcgagaag cctagtatca ccttggaatc ttcgacgcgt tgcgctcagc actctacccc 240

gagtgtagct taggctgatg agtctgggca taccccaccg gcgacggtgg cccaggctgc 300

gttggcggcc tacccatggc taacgccatg ggacgctagt tgtgaacaag gtgtgaagag 360

cctattgagc tacttgagag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca accacggagc 420

aagtgctcac aaaccagtga gtggcttgtc gtaacgcgca agtctgtggc ggaaccgact 480

actttgggtg tccgtgtttc cttttatttt tatcatggct gcttatggtg acaatctaag 540

attgttatca tatagcgttt ggattggcca tccggtgatt tcaaaagtga tatatttgac 600

ctatcgcctt actgtgttta cctactcatt acatccactc aaccata 647

<210> 783
<211> 648
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 783
tcacggtacc tttgtacgcc tgttttacat cccctcccca agtaacttta gaagtaaatc 60

ataaagttca atagaagggg gtgcaagcca gcaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 120

ccggtgaagc cgtatagact gccccccgcgg ttgaaaatgg cagatccgtt atccgctcac 180

gtacttcgag aagcctagta tcaccttgga atcttcgacg cgttgcgctc agcactctac 240

cccgagtgta gcttaggtcg atgagtctgg gcatacccca ccggtgacgg tggcccaggc 300

tgcgttggcg gcctacccat ggttaacacc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 360

gagcctattg agctacctga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg 420

agcaagtgct cacaaaccag tgggtagctt gtcgtaacgc gcaagtctgt ggcggaaccg 480

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttttatcatg gctgcttatg gtgacaatct 540

aagattgtta tcatatagct attggattgg ccatccggtg atttttgaaa gtgatatttg 600

ccttgctatt tcattgcatt tgcttactta taatactgca aactcaca 648

<210> 784
<211> 648
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 784
tactaataca gagtactaca cccagtgggt cggatgggta tcccaccatc cgacccactg 60

ggtgtagtac tctggtatta tgtacctttg tacgcctgtt cttcccattg taccctccct 120

aaatttccaa cccaagtaac gttagaagtt ccacataaca gtacaatagg aagcaccaca 180

tccagtggtg ttttgtacaa gcacttctgt ctccccggag cgaggtatag gctgtaccca 240

ctgccaaaag cctttaaccg ttatccgcca accaactacg taaaagctag taacatcttg 300

tttgtaactt ggcgttcgat caggtggatt ccccctccat tagtttggtc gatgaggcta 360

ggaattcccc acgggcgacc gtgtcctagc ctgcgtggcg gccaacccag catttgctgg 420

gacgcccttt tatagacatg gtgtgaagac tcgcatgtgc ttggttgtga ctcctccggc 480

ccctgaatgc ggctaacctt aaccccggag ccttgtgttg caagccagca acattaaggt 540

cgtaatgagt aattctggga cgggaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccaatttttc 600

ttattattgt cttatggtca cagcatattt gacaaatata ctgtgatc 648

<210> 785
<211> 649
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 785
ccaccccgtc gtaacttaga agctaatcaa ctatggtcac taggcggccc agtatgccaa 60

ctgggtcttg accaagcact tctgttaccc cggactgagt atcaataggc tgctcacgcg 120

gctgaaggag aaaacgttcg ttacccggcc agttacttcg agaaacctag taccaccatg 180

aaggttgcgc agcgtttcgc tccgcacaac cccagtgtag atcaggccga tgagtcaccg 240

catccctcac gggcgaccgt ggcggtggct gcgttggcgg cctgcccatg gggcaaccca 300

tgggacgctt caatactgac atggtgcgaa gagtctattg agctaattgg tagtcctccg 360

gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcagatacc cgcgtgccag cgggcagtct 420

gtcgtaatgg gcaactctgc agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat 480

tcttacactg gctgcttatg gtgacaattg aaagattgtt accatatagc tattggattg 540

gccatccggt gactaacaga gcgattatct atcaatttgt tggttttgtg ccattggatt 600

tcccaaccct aagaaccctt aattttatat tggtacttaa cacgacaag 649

<210> 786
<211> 651
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 786
ggttaacttg tttaaccaag gcttccgtgc agggcttgca cgttaggagt tcatgttgat 60

tcatgctcca atgcccaaaa ctttgtgtgt ttgtttatgt ctttcccaaa gtttccccca 120

aggtttcggt actcaaacct taattcctag tcccatcttt tgggccttag tatctaggaa 180

atgtacccgt gccttgacga acgtaagaaa gctgtctttt attgaacggt tctaatgaac 240

taagtataac tggctcgcgc cacctggtgt gtgccgttgg aattccccca tggtaacatg 300

gtccaacggg cccgaaaggc tagtgggcaa tcggtcctcc aaggaagggg ttcccacccc 360

gacctgaaca ggatttgatg aagctcacct cccaggctcc taaccccaag gaagtttact 420

tatagtaatt agaatttagt atgtaattgc tggcaatctt gctagtagtc aggaacgtta 480

tgaccaaatg agtagacccc cagaaggtac cccattatat gggatctgat ctgggcctca 540

tactgtgtgt ctccccacat atgaggttaa aaccatgaaa gtttggtcca aaatattctt 600

ttccttttat cttttcttta gtggtgacgc cattatatca gcagtttgct g 651

<210> 787
<211> 651
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 787
ccccgtaact tagaagcata aaaccaagtt cagcaggaag gggtgcaaac cagtacctct 60

atgaacaagc acttctgttt ccccggtgac attgcataga ctgctcacgc ggttgaaagc 120

gatcgatccg ttatccgctt gtgtacttcg aaaagcctag tatcgccttg gaatcttcga 180

cgcgttgcgc tcagcacccg atcccggggt gtagcttagg ctgatgagtc tggacgtccc 240

tcaccggcga cggtggtcca ggctgcgttg gcggcctacc tatggctaac gccataggac 300

gctagatgtg aacaaggtgt gaagagccta ttgagctaca cgagagtcct ccggcccctg 360

aatgcggcta atcctaacca cggagcaagc ggtcacgaac cagtggctgg cttgtcgtaa 420

cgcgcaagtc tgtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctgt tatttttatc 480

atggctgctt atggtgacaa tctgtgattg ttatcataaa gcgatttgga ttggccatcc 540

ggtgagtgtt gtatcgaaca tttgactgtt catcagaact actgtgttag attcacttct 600

tattcaacta attaatcaaa aacagtacga agacaaaaca acaatactac a 651

<210> 788
<211> 651
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 788
cccctacccc ttgcaacata gaagcattgt accacggatc aatagcaggt gtgtcgatcc 60

agacgcatct tgatcaagca cttctgttcc cccggaccga gtatcaataa gctactaacg 120

tggctgaagg agaaaatgtc cgttacccgg ccaactactt cgagaagccc agtaccacca 180

tgaacgttgc agagtgtttc gctcagcaca accccagtgt agatcaggcc gatgagtcac 240

cgcattcctc acgggcgacc gtggcggtgg ctgcgctggc ggcctgccta tggggaaacc 300

cataggacgc tctaatactg acatggtgcg aagagcctat tgagctagtt ggtagtcctc 360

cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggagcatgtg ctcacaatcc agtgagtggc 420

atgtcgtaac gggtaactct gcagcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt 480

atatttatac tggctgctta tggtgacaat caaggaattg ttaccatata gctattggat 540

tggccatccg gtgactaata gagctataat ttacctattt gttggattcg tccccctgaa 600

cacaaaaaca gttcagactc tacagtacat cttatttttg aacttgaaga a 651

<210> 789
<211> 652
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 789
gggggttgta cccacccctg gggcccacgt ggcgccagta ctctggtacg ctagtacctt 60

tgtacgcctg ttttcccctc ccgtaaataa atcaagattg ctggtcctgt ggggagtagt 120

ccgactccgc accgatacgt cgcaccagta ctccggtacg cctagtaccc tagtacggag 180

gtaccagtac tcctctcccg taacttagaa gcaaagcacc aaaccgaccc aaaaggacgc 240

gttgcaccca gcagcgtgat ggtcaagcac ttctgtttcc ccggccgcaa ggtcgttacc 300

cacccgcacc actacgagaa gcctattaga cagccaagct tgcaaagcgt tgcgttcaac 360

cacaacccca gtggtagctc tgagagatgg gactcgtcgt tcccccatgg caacatggtg 420

acttgtccgc gtgtgctctc gggttcgcca ataggcgttc acgccgcaca agtgtaactg 480

ttgaagagcc tattgtgctg gagcggtttt cctccggagc cgtgaatgct gctaatccca 540

acctccgagc gtgtgcgcac aaaccagtgt tgctacgtcg taacgcgtaa gttggaggcg 600

gaacagacta ctttcggtac tccgtgtttc cttattttat attactcaat ct 652

<210> 790
<211> 652
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 790
gagcctggtg gagcgtatca atctaaaccg gggagacaga agtgcttgac cgttaatgac 60

ttggatagcc atctcctaca tggagttgta ctctattatt ccggtaatct tgtacgccag 120

ttttatatcc cttccccctt tgtaacttag aagttaagca cacagaccaa taggtgatgg 180

ctatccaagt cattaacggt caagcacttc tgtctccccg gtttagattg atacgctcca 240

ccagggcgaa aacaatctaa atcgttatcc gcaaagtgac tacgcaaagc ctagtaatac 300

cttgaagaac ttatggttgg tcgctccact aaaccccata gtagacctgg cagatgaggc 360

tagaagtacc ccactggtaa cagtgttcta gcctgcgtgg ctgcctgcac acccttggg 420

tgtgaagcca tatttttgac aaggtgtgaa gagccccgtg tgctcacttt gagtcctccg 480

gcccctgaat gtggctaacc ttaaccctgc agctagtgca tgcaatccag catgttgcta 540

gtcgtaacga gcaattgcgg gatgggacca actactttgg gtgtccgtgt ttcacttttt 600

acctttttatt tgcttatggt gacaatatat atagtacata tatattggca tc 652

<210> 791
<211> 654
<212> DNA
<213> 腸病毒J

<400> 791
tttgtacgcc tattttaaaa cccctacccc cgtaacttag aagcatttga cacaagttca 60

atagtaggac catcatccag gtggttcatc gaacaagcac ttctgttacc ccggtcctag 120

tacctgtgaa gctgtaccca cggcggaagg ggaaaacgat cgttacccgg ctatctactt 180

cgagaagcct agtaacagca ttgaaactct tgagcgttgc gttcagcaca gtaacccctg 240

tgtagctttg gctgatgagt ctgggcattc cccactggcg acagtggccc aggctgcgtt 300

ggcggccaac cgatccgggc aaccgggtcg gacgcttatt tgtggacatg gtgtgaagag 360

cctattgagc tagatagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actccggagc 420

aaatgcacgc aacccagcgt gtagtttgtc gtaacgcgta agtctggagc ggaaccgact 480

actttgggtg tccgtgtttc ctgttttacc ttatttggct gcttatggtg acaatatagt 540

attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgaac agatttcgac aaactctatt 600

ttactgttgt tcacagccta aagttacaaa tcttactctg actcagtagt aatc 654

<210> 792
<211> 655
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 792
ctggatttct ctaggagagt ccctttccca gccctgaggc ggctggtaaa taaaagcctc 60

aattgtaaca aacatctaag aacactacat taaccccatg cctggtctcc actagttgaa 120

ggcgacttgc aataagatga gtggaaacaa gacgcttaaa gcatggtgta aatcaacttt 180

tctaacctgt acattgtatg gggtggcaga tggcgtgcca taattctatc agtgagatac 240

cacgcttgtg gaccttatgc tcacacagcc atcctctagt aagtttgtga gacgtctgga 300

gacgtgtggg aacttattgg aaacaacatt ttgctgtaaa gcatcctact gccagcggaa 360

caacacctgg taacaggtgc ctctggggcc aaaagccaag gtttaacaga ccctctagga 420

ttggtttaaa acctgagatg ttgtggaaaa tattcagtac ctaccaatct ggtagtagtg 480

caaacactag ttgtaaggcc cacgaaggat gcccagaagg tacccgtagg taacaagtga 540

cactacggat ctgatctggg gccaggtacc tctatctagg tgacctggtt aaaaaacgtc 600

tagtgggcca aacccgggggg ggaccccggt ttccttttat tttatcaatg ccact 655

<210> 793
<211> 655
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 793
ctgttttatc tcccctcccc cgtaacgtta gaagattaaa caaatgacaa atagcaaatc 60

caccaaccca ggtgggtttt cgtcaagcac ttctgtttcc ccggacctag taccaatagg 120

ctgtacccac ggctgaaagg gaaaacgttc gttacccggc tacctacttc gagaagccta 180

gtaccatcat tgaatgtctc aagtgttacg ctcagcacaa ccccagtgca gttcaggctg 240

atgagtcacc gaatcccccа cgggcgaccg tgtcggtggc tgcgttggcg gcctgcctgc 300

gagttccact cgcaggacgc ttgattcatg acatggtgcg aagagcctat tgagctaggt 360

agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac ggagcatcca ctgacaaacc 420

agtcagcagg gtgtcgtaat gggcaactct gtggcggaac cgactacttt gggtgtccgt 480

gtttcctgtt ttatttactc tggctgctta tggtgacaat ttacggattg ttaccatata 540

gctattggat tggccatccg gattacaagc aagtaatatt actgtttgtg ggatttttac 600

ccttgaatca cattaactac ttcattctac taatagtctt gaagttaagt acatc 655

<210> 794
<211> 656
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 794
cgaattccgg acatctcctt tcgggggcga gcgtcaccgt gcccctcatg gaggcaactg 60

tgcctctaat cggtgaccca ctgagaaaat tttctttcta cgtggctaaa caatgcaact 120

ttataataac acaaatttaa tgcttaatct taacaccaaa gatttgaaca tatgtttgga 180

aagtggcaca cttcaaacat tgcatagttg ctaggggtga agtcccttta aggggttgca 240

gaggatcttt cctctttatg agcggctagg agtatcttct tgatattatg tggtcgtgca 300

actcacttcc cagatgtatg acggtgtact aagcgattgg aactagtcat aacctctttg 360

aattttggta ttgcgagtct agcaggggga tatttaccgc taaagggtga cacactcgtg 420

agggtggcct ttggtgtgtg tatatttatt ccgcccatct tgcatggggt gctaaaattc 480

taatgctgtg aaataaccat tttctgaata cattctctac atttggagtc aaatatgagg 540

aatgccactc aggtaccctt gacatgatct tggatctgag agtgggctaa ttatctaatt 600

atttggcgac tttctaaaat cttctgtttt tagtggtgac aatttatggt tataaa 656

<210> 795
<211> 656
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 795
gaaaggaggg gaaggggttt taaaacagtc gaccggttgt tcccaccggc gagcacactg 60

tgcgttgtac actggaatta cggttccttt gtatgcctgt tttataaccc cttcccctcc 120

tttctatcac ctctaacttc catgtaactt agaagcaacg tacatgagcc caataggagc 180

ggctaatcca cagccgtata gggcaagcac ttctgttacc ccggatgtgt gaatagactt 240

ctcacgaggt tgaagctgaa gcattcgtta tccgcgcttg tactgcacgg aaattagtag 300

cactcttgcc agcctcatgg tgtttcgctc agcgtttccc ccacgtagat cagggcaatg 360

gggctacaca acccccaccg gcgacggtgg tgtagcccgc gtggtgcccc gcccgagcta 420

ctagctcggg acgccatgat gaagacaggg tgtgaaggtt cgagtgcgct acaagtgagt 480

cctccggccc ctgaatgcgg ctaaccttaa ccccgtagct gtggtgtgca tgccagtaca 540

aacacagtcg taatgggtaa ctacgggatg ggaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttca 600

cttttttcctt taaatttgtc ttatggttac aggtttatgc aaatagatct gtaatc 656

<210> 796
<211> 657
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 796
gcggcccccct cccccactgt aacttagaag caatgcatac cgatcaacag tgggcgtggc 60

aaaccagcca tgtcttgatc aaacacttct gtttccccgg actgagtatc aatagactgc 120

tcgcgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta tccggccaac tacttcgaga agcttaagta 180

acatcatgaa agttacggag cgtttcgttc agcacatccc cagtgtagat caggccgatg 240

agtcactgct ctccccacgg gcgaccgtgg cagtggctgc gctggcggcc tgcccatggg 300

gtgacccatg ggacgctcta agatggacat ggtgcgaaga gcctattgag ctagttggta 360

gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatccc aactgcggag catgtgtctt cactccagaa 420

gatagcatgt cgtaacgggc aactctgcag cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt 480

ccttttattc ctacactggc tgcttatggt gacaattcaa gaattgttac catatagcta 540

ttggattggc catccggtga gcaatagagc aattatctac caatttgttg gatttgtacc 600

cctcgatttt acagccattg gaacacttaa atacatctta gtactcaaca cgacaaa 657

<210> 797
<211> 660
<212> DNA
<213> 腸病毒L

<400> 797
acatgggcca gcccaccaca cccactgggt gtagtagtct ggttctatgg aacctttcta 60

cgcctctttt gcttccctcc cccatttctc cttcgattgc tccacctgtg atctttgcaa 120

cttagaagaa ataatgaacc cgcacaatag cgggcgctga gccacagcgt caatgtgcaa 180

gcacttctgt ttccccggaa tgggcccata ggctgtaccc acggctgaaa gggaccggcc 240

cgttacccgc cttggtactg cgagaatgtt agtaactccc tcgatagctt taggcgttac 300

gctcagccct ttgagcccga agggtagttc gggtcgatga ggctcgtcat tccccactgg 360

cgacagtgtg acttgcctgc gttggcggcc cggggtgggg ggcaaccccc atccacgcct 420

actgaaggac agggtgtgaa ggcgctattg cgctactaag gagtcctccg gcccctgaat 480

gcggctaacc cgaaccccga gcccacggtg gtaaacccgc cacaagtggg tcgtaatgag 540

taatttgggg cagggaccga ctactttggg tgtccgtgtt tcctgttttt ccatacgatg 600

gctgcttatg gtgacaacca taagcaattg gattggccat ccggtgttca tattgcgaat 660

<210> 798
<211> 662
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 798
ctctttccga gggaaaggaa gcgccccagt ctgcattcac aagctggtgc ttccccgccc 60

agactaagcg ccgcacggag ggaatcaggg tcccggtgcc ccccctccct aacagtactg 120

gtcgaaacca cttgggataa gaccggtgtc ttgtttagtc tatatgttat ttctactcat 180

ctggtttctt tgccagatga tgggcagtgt aaccttgccc tcgcttcttg cggagaattc 240

ctagtggtct ttccactctc gacaaaggaa ttcatgttcc accaaaagtt gtgaagaaag 300

caagtcctat ggaagctttc tgatgactga tgatgactgt agcgaccctt tgcaggcagc 360

ggactccccc acctggtaac aggtgcctct gcggccaaaa gccacgtgtt tgacagacac 420

ctgcaaaggc ggcacaaccc cagtgcctca tcaaaagtct gatgactgtg gaaatggtca 480

actggctttt cttaagcaaa tttggtgttt ggggctgaag gatgcccgga aggtaccaca 540

ctggttgtga tctgatccgg ggctttagtg catgtgcttt acacatgtag ctaaggttaa 600

aaaacgtcta ggccccccaa ccacggggac gtggttttcc tttgaaaacc acaatttata 660

at 662

<210> 799
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類亨尼病毒序列

<400> 799
gccctcacct gtcaattggg accaccactt tcagtgaccc catgcgaagt gctgagagaa 60

ggaagctttc ttacccttca tttgtgaacc cactagtcta agccgcttgg aatacgatga 120

gtggaaaagt tcattctaaa tggagtgaaa catgcttaat ttttctagtc aggcacaccc 180

ttgtgtgtct gagcgccact gtcttggcgt aagtcttcag agtgtcacgc cgtgcttgcg 240

gatctcacgt ggcacatgac gaggctctcg ctggaactgt gagtctggaa caagtgaagt 300

aacagtgaaa agtgcatgat cacacattgt gtgggctatg agcctgcgga acaacaactg 360

gtaacagttg ccccaggggc cgaaagccac ggtgttaaca gcaccctcat agtttgatcc 420

atcccaggat ggtgatgttg tgtacctagt aattgccaat ttgcttgttt tggtatcatg 480

gcataccgga gagtttgcgg gtgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt aaccttaaga 540

gactatggat ctgatctggg gccctgtctg gagtgcttta cacacagctc agggttaaaa 600

aacgtctagc ccgcatcaac ccgagggatt cgggttttcc ctttaaaaac ccgactggca 660

ttt 663

<210> 800
<211> 663
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 800
tttaaaacag cctgggggtt gttcccaccc ccagggccca ctgggcgtta gtactctggt 60

atcgcggtac cttagtatgc ctgttttatg tctcctttcc cccgcaactt tagaagtaat 120

caagttatgg ctcaacagtc gccacacccc cagtgtggtt ccgagcaagc acttctgttc 180

cccggttgcg tcttatatgc tgtgtgaacg gcagaaaggg acaatatcgt tatccgctca 240

actactacgg gaagcctagt accaccatgg attgacctga aagttgcgtt cagcgcaccc 300

ccagcgcagc tcaggccgat gaggctccga ataccccacg ggcgaccgtg tcggagcctg 360

cgttggcggc ctgcccacgt tgcaaaacgt gggacgctca tttcatgaca tggtgcgaag 420

agcctactgt gctagttgag agtcctccgg cccctgaatg tggataatcc taaccactga 480

acctacgggc gcaaaccagc gtctggtagg ccgtaacgcg caagtcggtg gcggaaccaa 540

ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatc tttttgaatg tttatggtga caattgttgt 600

gtacagttgt taccatagtt tgcattcaga aataaaccta acactttcca attatttgtt 660

aca 663

<210> 801
<211> 664
<212> DNA
<213> 鳥取病毒A

<400> 801
ccccttttacg taactgcaac ttaaagagta ccctactgca ttggatgtgt ggtaaacttt 60

tacgcacaca tttgtagtag tgttagttat gttctaccta atgagtatgc atgcacccgt 120

cgaaacacgc ttgtgataag ataggtgagt ccatgtgact aatctcatta agataaataa 180

gcaccctaca acgcacggca cgctcgtgtc ttccgtgcgg ggccgggaca acagcggcct 240

aaatcttcta ggtgaccacc atgcttttgg gactatggca ccactgtgga cgtgagtacc 300

tggcagtaag tctgtgaaaa gatggaaggt gtcccaagct atggggcgta tgcatatagc 360

ctgcggaaca aacaacggcg acgttgtccc cagggcccaa aaggcacgtg gataagatcc 420

acctatatgt ttaccccata gtgtaagtca ctggaagtcc tagtaatgga tgtctggagt 480

aaggctcacg gggtagggcg aaggatgccc agaaggtacc cgtaggtaac cttaagagac 540

tatggatctg atctggggac cggatggcgc catcaccatg acgtggaggc cggtttaaaa 600

aacgtctaag cccgaccaac aacctagggg actaggtttt ccttttttat tcatgtatga 660

cgtt 664

<210> 802
<211> 664
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 802
ccacgcggcg ttagtactct ggtatcacgg tacctttgta tgcctgtttt atctcccttc 60

ccccgtaacg ttagaagaaa acacaaccga caactagcag attcaccaat ccaggtgagt 120

cttcgtcaag cacttctgtt tccccggact tagtaccaat aggctgtacc cacggctgaa 180

ggggaaaacg ttcgttatcc ggctacctac ttcgagaagc ctagtaccac cattgaatgt 240

ctcaagtgtt acgttcagca caaccccagt gtagttcagg tcgatgagtc accgaattcc 300

ccacgggcga ccgtgtcggt ggctgcgttg gcggcctgcc tgcgggtttc acccgcagga 360

cgcttgattc atgacatggt gcgaagagcc tattgagcta ggtagtagtc ctccggcccc 420

tgaatgcggc taatcctaac cacggagcca tgcgttacaa tccagtaacg ttgtggtcgt 480

aacgagtaat tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct gttttactca 540

ttttggctgc ttatggtgac aatctagggt tgtcatcata tagcgattgg attggccatc 600

cggatttgtc tttgtgtgat ttatctcttg ctcacaagca attttcatag gtcatagcat 660

catc 664

<210> 803
<211> 665
<212> DNA
<213> 震顫病毒B

<400> 803
ttcaaatggc ccctgggttg atacccagtg gtcatttgga cactttggta aggaggtgta 60

attatccttc ccatgtggaa cctagtgctt aggtttactt tatatgttct ttgtttgtcc 120

tttgtacttt ctatcgggca atcttgttgt tcaatacaat atgtatttga actgcctaag 180

ataaattcag ttttcaacca acccctctct tggggttgtg tctttctttc tttcttatat 240

cctcttaagc tgacttactt gctaatccga ctcctcgtca acgggagggt aaagcagtat 300

cactagggta ttgtgatgta ggagaaaaag taagtagaga tagtgcatgt aacgaaagtg 360

acttggtact ttaaactctc ttaatcccaa agtgtggtat tggtcatgtt ggagtaggct 420

acgggtgaaa ctccttcaca tttagtaatg tgttcacacg ctaacgctac ggtagatgac 480

agactaggtc ttattctcaa cgtaggggga cgggtgtatg ttcatgatta gccacatatt 540

aaggttttga ggggctgagt catataagta tgtgcattaa tttctggtac tggtccctgg 600

ggactggccc ttttctaggt tgattttagt ttccccaatt tttaaaaact aatgagattt 660

acgac 665

<210> 804
<211> 666
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類亨尼病毒序列

<400> 804
cggcggctga gatgatgttc attctaatgg agtgaaacat gtctttgatt ttctagtgcg 60

tgttaggctt tctagcacgc agcggcactg tcttgccgta actctccaga ccgtcacgcc 120

gtgcttgcgg atctcacgtg ccggatgaca aggctgtagc tggaactgag tgtctagtgc 180

acattgtgta acagtgaaaa ctttgtgatc accgaaaggt gggctagtag cctgcggaac 240

aacaactggt aacagttgcc tcaggggcca aaagccacgg tgttaacagc accctactag 300

tttgatggaa gcaattcctg atgttgcaga gctagtaatt gccaagcttt gtacattagt 360

atctcggcat accgtgcagt ctgtgccagt gaaggatgcc ctgaaggtac ccgtaggtaa 420

ccttaagaga ctatggatct gatcaggggc tctctccgta ctgctttaca ggcggctgag 480

agttaaaaaa cgtctagctg gccccagccc aagggattgg gctttccctt taaagcccac 540

aactcgcata tggtgacaat aattgctgtt cagacgaaca gtgttattgt tgtctattct 600

cagagctttt tccagacgca ctcacacaac ggaacttctt ggcaagcaaa tccaacaaca 660

gtcaat 666

<210> 805
<211> 666
<212> DNA
<213> 塞尼卡病毒A

<400> 805
tttgaaatgg ggggctgggc cctgatgccc agtccttcct ttccccttcc ggggggttaa 60

ccggctgtgt ttgctagagg cacagagggg caacatccaa cctgcttttg cggggaacgg 120

tgcggctccg attcctgcgt cgccaaaggt gttagcgcac ccaaacggcg cacctaccaa 180

tgttattggt gtggtctgcg agttctagcc tactcgtttc tcccccgacc attcactcac 240

ccacgaaaag tgtgttgtaa ccataagatt taacccccgc acgggatgtg cgataaccgt 300

aagactggct caagcgcgga aagcgctgta accacatgct gttagtccct ttatggctgc 360

aagatggcta cccacctcgg atcactgaac tggagctcga ccctccttag taagggaacc 420

gagaggcctt cgtgcaacaa gctccgacac agagtccacg tgactgctac caccatgagt 480

acatggttct cccctctcga cccaggactt ctttttgaat atccacggct cgatccagag 540

ggtggggcat gacccctagc atagcgagct acagcgggaa ctgtagctag gccttagcgt 600

gccttggata ctgcctgata gggcgacggc ctagtcgtgt cggttctata ggtagcacat 660

acaaat 666

<210> 806
<211> 666
<212> DNA
<213> 腸病毒H

<400> 806
ttaaaatagc tgctgggttg ttcccatcca gcaggcccac tgggcgtgat actctggtat 60

tgcggtacct ttgtatgcct attttacctc ccttcccccc gaaacttaga agaaagaaac 120

aaacacgctc actaggtaca ctgcatccag cagtgtaatg agcaagcact tctgtttccc 180

cggaagggat atatggtacg ctgtgcaaac ggcggaaatt aatcctaccg ttaaccgccc 240

atctactccg agaagcctag tacctaattg aacttatcaa tggagttgcg ctcagcaggt 300

gaccctgacc tgccagctcc ggctgatgga cctgggcatc ccccacaggc gactgtggcc 360

caggtcgcgt ggcggccggc ccactctttt gagtgggacg ccttgataat gacaaggtgg 420

gaagagccta ttgggctagc tggtttcctc cggcctcctg aatgcggcta accctaaccc 480

cggagcatat ggtggcaacc cagccactgg tatgtcgtaa cgcgtaagtc tgggatggga 540

ccgactactt tggagagtcc gtgtttccat tattttcttt attgaatctt atggtgacaa 600

attgggagtt actcgggtga cgattgatta ttacttctga aaacgtagag atatagaatc 660

aacaca 666

<210> 807

<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 807
gggtttctct gccctgtgct ttggacgccc gccatggcgt taaactggca atccccccctt 60

ttccctaccc gtaactaagt ttttcctcgg tcctttaggc tgctaagacg cttgttgcta 120

cagcatattg gaaccaccga gtcctccata agtaatcatt tccacctctt tgggtgtcta 180

tgcccttaga gacggtttgg agccccgttg actatgtcag agtgtgtcgg tagcaggctt 240

tctgctctgg acccatgccg gccacacctc ccagtagtgt tgtgaaggaa gtaagggatt 300

agtgaaaaga ttaggaatgt tgccttggaa tgtagcgatt actgtaggtg agcggacttc 360

cccgggtggt aacacccgcc tctcaggcca aaagccacgg tgttaacagc acccctacag 420

taggccacta ccccgtggtc tccaagaata cagacctctt cttagtaact atccccctag 480

ctttcctgaa gcatgctgct gtaaaggcta aggatgccct gaaggtaccc gcaggtaacg 540

ttaagacact gtggatctga tcaggggctt gagtactgaa gctttacaga agtagctcaa 600

gttaaaaaac gtctatgcct ttccccccacg ggagtgggggg ttcccccaca caatttcaac 660

aggcact 667

<210> 808
<211> 667
<212> DNA
<213> 密斯齊病毒D

<400> 808
ttatttttca aaatgccact ggcattacac catattcgta tggtgtaatg tcagtggttg 60

gatgctcagt cctgagggac tgtgcatcca gtggttaaga gccacattct ttatttatca 120

actattgatc tttgtaacta agtttaagcc agagttctat tatggttcca catccagtgg 180

gattcagaac aagtacttct gttaccccgg tcattattag ctgttaagac gtacccacgt 240

ctgaaggctg agaagatcgt tacccggctg ttgtctacgg gaaggttagt aacttttagt 300

gaaaggtgat ttcattgatc cgagaggtga ccccgacctc tcagaaacta gtgatgagtg 360

tccacatccc tcttatggta acataaggtg gtcgctgcgc tggcactagg gcccaaaagg 420

catgaatgaa ccaagatctg attgtgaaga cccaactgtg cacttcagta ttcctccggc 480

ccctgaatgc ggctaatcct aacccatctg catgtgccta caacccagta ggtagcatgt 540

cgtaatgcgt aagagatgga tggaaccgac tactttgggt gaccgtgttt cttttatttt 600

tatcaagtct cttatggtca caagcataga aaacaagatg cctgtgatca cacgtgagac 660

atccaat 667

<210> 809
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副腸孤病毒17分離株157Chzj058，完整基因體.1序列

<400> 809
cttgtttcca ctcattttat tgcaagttgc cttcaactag tggagaccag gcatgaggtt 60

aatgctataa tcttagatgt ttgttacagt tgaggttttt attaacctca tgcctggtct 120

ccactagttg aaggcaactt gcaataaaat gagtggaaac aagacgctta aagcatggtg 180

taaattagct tttctaaccc acactttgtg tggggtggca gatggcgtgc cataactcta 240

ttagtgagat accacgcttg tggaacttat gctcacgcag ccatcctcta gtaagtctgt 300

gagatgtctg gtgacgtgtg ggaacttatt ggaaacaaca ttttgctgta aagcatccta 360

ttgccagcgg aacaacacct ggtaacaggt gcctctgggg ccaaaagcca aggtttaaca 420

gacccttag gattggttca taacctgaaa tgttgtggaa gatacttagt acctaccgat 480

ctggtagtat tgcagacact agttgtaagg cccacgaagg atgcccagaa ggtacccgta 540

ggtaacaaga gacactatcg atctgatctg gggccaggta cctctatctt ggtggcctgt 600

taaaaaaacg tttgggggggc cagcccgggg ggggtccccg ggtttctttt atcttacaac 660

tgctata 667

<210> 810
<211> 668

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 810
ctgtctctta tacagatgtc agtcagccaa caggctggct gggatgtgcc cattttggac 60

gcatgccccc gcgagagtgg ggcaccttgg gggcgggtga gccccccatg ttcgccaggt 120

gttactgtcg gccctttttat agaggctttt gtgggtatca gaagccgttt ttgggtttgg 180

tgatggcgac cagcattgtc ttgctggttg tgactgtctt tttctcctgt ttctttttctt 240

attatctcca ggctgtctcc atgccaatgc tgctaccgct gcgcccggcg gggttaaccc 300

ctggattagc caggggctgt ggccgctaga agtggagatg cggtgactaa tgtagtgtca 360

tgggtaattg atgaggtcat ggctgtggtg tggattggtg atcttccatt gggggtaggc 420

tacgggtgaa acccccacga ttgcaccata ctatgtatgg tgtccggtgg tacgtgaacc 480

ccctggatag gtttgagttt tacgacaaga aagcctcaac agggagcgca ggcacggtac 540

gcgtggatgc gccctccact aagcagtcat gcatcatttg ttgtctgtca cactactaag 600

ccgtacccta tgagtttagg gctactcagg ggcatttagg tttttaaagc gcatgttgta 660

aatcactt 668

<210> 811
<211> 671
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 811
cgtcgggcct tatacccega tttgctgagc ttctctagga gagtcccttt ccccagccag 60

aggtggctgg tcaaataata ccaattgtaa caaaacatct aagatacaac aaccacacac 120

ctggtctcca ccagtcgaag gcaactagca ataagatagg tgggttgaga cgcttaaagt 180

gtgtagtaca tttacttttc caacctgtgc tttgcacagg gtggcagatg gcgtgccata 240

actctaatag tgagatacca cgcttgtgga ccttatgctc acacagccat cctctagtaa 300

gtttgcaaga cgtctgatga cgtgtgggaa cttgttggaa ataatagttt gctgtaaagc 360

atcccattgc cagcggaatc acatctggta acaggtgcct ctggggccaa aagccaaggt 420

ttaacagacc ctttgggatt ggttcaaacc tgaactatta tggaaaatat ttagtacctg 480

ccgatttggt agtagtgcaa acactagttg taaggcccac gaaggatgcc cagaaggtac 540

ccgtaggtaa caagtgacac tatggatctg atctggggcc aactacctct atcttggtga 600

gttggttaaa aaacgtctag tgggccaaac ccgggggggga ccccggtttc cttttattta 660

ataatgccac t 671

<210> 812
<211> 672
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 812
gggagagctt attgctctcc cgccgtcttg cctatctata ggtccaatct gtgtgatatt 60

ccctaattaa ttaggtttgt cagttttcag atggatataa tagtcattaa tttatattta 120

atcatattag ttcaaagggc tataacttac ccctgaatag taacaaaata taaaatactc 180

ggtaccgacc ggggtccgat ctaatactaa ttattatatg atttgacctt atgataagtt 240

caagaagttt ctcttgattc cagataaacc cccctggaat ttccccttat ctttttcata 300

taataactag taatttcgga tgcataaata ctagttgtaa gtcaaggtat aattattaaa 360

ccgaacattt aattacttat tagcactaat gaatgccccc atataaatag ttatgggtat 420

gagttcgcga ttttcaacaa cgatgcatga tttagagtaa tgttaataag tgattttatt 480

agtaaagttt tctaatgtat atgtcggcag ttgcctacaa cacgttaacc tctgtgttaa 540

aacctcgatg atatgtttat ccatagactt cgggcatata cttctaaagt atgcgtgttc 600

ttctgaaaac tcggtatgat tgtcgcatga gtaagatagc gttccaatca attcctttta 660

atttctttca cg 672

<210> 813
<211> 672
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類塞尼卡病毒序列

<400> 813
ccctttttga atgggggggct gggccctcat gtccagccct tcctttcccc ttccgggggg 60

taaaccggct gtgtttgcta gaggcacaga ggagcaacat ccaacctgct tttgtgggga 120

acggtgcggc tccaattcct gcgtcgccaa aggtgttagc gcacccaaac ggcgcatcta 180

ccaatgctat tggtgtggtc tgcgagttct agcctactcg tttctcccct gctcactcat 240

ttacacacaa aaactgtgtt gtaactacaa gatttggccc tcgcacggga tgtgcgataa 300

ccgcaagact gactcaagcg cggaaggcgc tgtaaccaca tgctgttagt ccctttatgg 360

ctgcgagatg gctatccacc tcggatcact gaactggagt tcgaccctcc ttagtaaggg 420

aaccgagagg ccttcccgca acaagctccg acacagagtc cacgtgattg ctaccaccat 480

gagtacatgg ttctcccctc tcgacccagg acttcttttt gaatatccac ggctcgatcc 540

agagggtggg gcatgatccc cctagcatag cgagctacag cgggaactgt agctaggcct 600

tagcgtgcct tggatactgc ctgatagggc gacggcctag tcgtgtcggt tctataggta 660

gcacatacaa at 672

<210> 814
<211> 672
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 814
tttaaaacag cttgagggtt gttcccaccc tcaaggccta ctgggcgcta gtacaccggt 60

atctcggtac ccttgtacgc ctgttttatc ttccctcccc aaaagtaact ttagaagcaa 120

gtaaactcac agctcaatag ccgtcgcacc gccagtgcga ctatgagcaa gcactcctgt 180

ttccccggtt gcgtcctata tgctgtggaa acggcagaag gggacaatat cgttacccgc 240

ttatctacta cgggaagcct agtaacacca ttgaacactt tgagggttgc gttcagcgcc 300

aaacccggcg tagctcaggc cgatggggct tcggaatccc cacgggtgac cgtgtcgaag 360

cccgcgttgg cggcctgccc acaccaatgg gtgtgggacg ctcaatttgt gacatggtgc 420

gaagagccta ctgtgctagg tgagagtcct ccggcccctg aatgtggcta atcccaacca 480

ccgaacccgt ggttgcaatc cagcaactag cgggccgtaa tgcgcaagtc ggtgacggaa 540

ccaactactt tgggtgaccg tgtttccttt atctcttata ttgcaatttt atggtgacat 600

ttatagtatt taagtgttac catatattgc gcaaacatat tgtaataata cagagttact 660

actgcagaaa tc 672

<210> 815
<211> 673
<212> DNA
<213> 哈卡病毒A

<400> 815
taaaagggga cgcggtgtgg cagctttggc tgtcatgccg tgttctcctt ttaccccaag 60

gactagcctt gggggttttc caaattcctt tccctgtagg ctttacttct ctttatctat 120

cttttctgta actaagtttt gcctattcta aaaatatttt agaatgtgtt tggatgtaac 180

taagtttgtg cctgccctaa aaatatttta gggcttgttt ggataacctc gtcccttgtg 240

ttcagtgccg cacaatttgc taggcactgt tcacttcctt tgtttgtcca ttatgtatgc 300

taaggtatga attccatcat atgcttagcc tctacatgca taatcttatt ccctccctgg 360

tgcaaactac gcccccaaca tatgtgaatc ttttaagcat attcctgacc ccacacatat 420

atatgtgttc tcgtgaattc ccccaccgtg aggtggtcac ttggacgtgg tgtgtgtcac 480

acagcatata tatgatgcag gatgttgttt ttaagataag catatgtcct tagtgctttg 540

catcatttcc tccacacccc gtgaatgcgg ctaatcttaa ccctgttggg tccgtgggta 600

aaccaaccca ttaaccacag gacggaaccg actactttcg ggagtgtgtg tttctttttc 660

ttcttttgtc act 673

<210> 816
<211> 673
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 816
agggcccacg tggcgtagta ctctggtatc acggtacctt tgtacgccta ttttaccccc 60

ccttccccat tgtaacttag aagataatca aacagttcaa tagtcgggct gccacccagg 120

tagcttactg aacaagcact tctgttaccc cggtcttagt acctgagaag ctgtacccac 180

ggcggaaggg gaaagtgatc gttacccggc tatctacttc gagaagccta gtaacaccat 240

tgaacttgct gagtgttgcg ctccacacag taacccccctg tgtagctttg gctgatgagt 300

ctgggcattc cccactggcg acagtggccc aggctgcgtt ggcggccaac cgatccaggc 360

aactgggtcg gacgctgagt aacggacatg gtgtgaagag cctattgagc tagatagtag 420

tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta accccggagc aggtacgcac aatccagtgt 480

ggagcctgtc gtaatgcgta agtccgggac ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc 540

ctgttttatt taccttggct gcttatggtg acaaactagt gttgtcatca tatagcgttt 600

ggattggcca tccggttttg tacacgagtg tttcactacc cgagactcta tcacctctac 660

cttattgaga aaa 673

<210> 817
<211> 675
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 817
gtattggtac tggtttatac tcccttcccc tgtaacttag aagatataaa ccaagttcaa 60

tagaaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc cggtaaagtt 120

gcatagactg tacccacggt tgaaggcgac tgatccgtta tccgctcttg tacttcgaga 180

agcctagtaa catcttggaa tcttcgatgc gttgcgctca tcactcaacc ccagagtgta 240

gcttaggtcg atgagtctgg acattcccca ccggtgacgg tggtccaggc tgcgttggcg 300

gcctacctgt ggtccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga agagcctatt 360

gagctacaag agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat ctcaaccacg gagcaagtgc 420

tcacaaacca gtgagtggct tgtcgtaacg ggtaactctg tggcggaacc gactactttg 480

ggtgtccgtg tttccttta tttttataat ggctgcttat ggtgacaatc acagattgtt 540

atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaagtgag atatattatt tatctttttg 600

ttggatttac tccgattact tctttcactt acaaaatcat caccacagtt ttgctaatta 660

gaaatacata ccata 675

<210> 818
<211> 679
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 818
ggtacctttg tgcgcctgtt ttatactccc ttccccgagt aactttagaa gcaattcaac 60

aagttcaata gaggggggtgc aatccagcgc caccacaaca agcacttctg tctccccggt 120

gactttacat aagctgtacc cacggctgaa agtgaatgat ccgttatccg cttgtgtact 180

tcgagaagcc tagtaccacc ttggaatctc cgacgcgttg cgctcagcac tctaccccga 240

gtgtagctta ggttgatgag tctgggcatt ccccaccggc gacggtggcc caggctgcgt 300

tggcggccta cccatagcta acgctatggg acgctagttg tgaacaaggt gtgaagagcc 360

gattgagcta ctcaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac cacggagcaa 420

gtgccttcaa accagagggt ggcttgtcgt aatgcgcaag ttcgtggcgg aaccgactac 480

tttgggtgtc cgtgtttcct tttattccat tactggctgc ttatggtgac aatcatagat 540

tgttatcata aagcgacttg gattggccat ccggtgaaat ataaacacat tgtctacttg 600

tttgtcgggt ttaccccact cactcagtcc accctcagca taataaacat tgtgtcactg 660

ataagatatt actactaca 679

<210> 819
<211> 682
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 819
ggtacctttg tgcgcctgtt ttatataccc ttccccctct acagtaactt agaagtttga 60

atcatacggt caatagacaa cccagtgcac cagctgggcc ctgaccaagc acttctgttg 120

ccccggaccg agtatcaata agctgctcac gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 180

gccatttact tcgagaaacc tagtaacacc atgaaggtag cgcagcgttt cgctccgcac 240

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagcca ccgcactccc cacgggtgac cgtggcggtg 300

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 360

gaagagtcta ttgagctaaa tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 420

cggagcagat acccacacac cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 480

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattctcaca ttgactgctt atggtgacaa 540

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgacaaac agagcaattg 600

tgtatctttt tgttggtttc ataccactga actgcaaagt tttgaaaacc cttgacctca 660

ttttgctact caacacaaca aa 682

<210> 820
<211> 683
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 820
tttgaaaagg gggtgggggg ggcctcggcc ccctcaccct cttttccggt ggccacgccc 60

gggccaccga tacttccctt cactccttcg ggactgttgg ggaggaacac aacagggctc 120

ccctgttttc ccattccttc ccccttttcc caaccccaac cgccgtatct ggtggcggca 180

agacacacgg gtctttccct ctaaagcaca attgtgtgtg tgtcccaggt cctcctgcgt 240

acggtgcggg agtgctccca cccaactgtt gtaagcctgt ccaacgcgtc gtcctggcaa 300

gactatgacg tcgcatgttc cgctgcggat gccgaccggg taaccggttc cccagtgtgt 360

gtagtgcgat cttccaggtc ctcctggttg gcgttgtcca gaaactgctt caggtaagtg 420

gggtgtgccc aatccctaca aaggttgatt ctttcaccac cttaggaatg ctccggaggt 480

accccagcaa cagctgggat ctgaccggag gctaattgtc tacgggtggt gtttcctttt 540

tcttttcaca caactctact gctgacaact cactgactat ccacttgctc tcttgtgcct 600

ttctgctctg gttcaagttc cttgattgtt tttgactgct tttcactgct tttcttctca 660

caatccttgc tcagttcaaa gtc 683

<210> 821
<211> 683
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 821
ccccccccata aagaacgtta ccgtcttttc cgacgttaaa gggatgcaac caaacgcctc 60

ttaccgtcct ttccgacgtt aaaggattgc aaccatacga cttgccttct tttccgaagt 120

aaaaggatac aagcatacag ttttgcccgt tttcatgaga aatgggacgt ccgcgcacga 180

aacgcgccgt tgctctttgc attcttgtac aaacacgatc ttgacgcagg aatcctagac 240

caacccaacc cgtgcaactg cgagtttcgc ccggtctttc cgggtcttga gagacaaaca 300

gatgtactga gaccaactcc acgattggtc tactagcggg tactagtaac actcattttg 360

cttcgtagcg gagcacatga gcggtgggga ctccccccatg gtaacatgga cccaccgggc 420

caaaagccac gcctcacggc ctcatgtgtg tgcaacccca gcacggcaac ttgtttgtga 480

accacacctt aaggtaacac tgagactggt acttggtttc tggagacagg ctaaggatgc 540

ccttcaggta ccccgaggta acacgagaca ctcgggatct gagaaggggga ccgggagttc 600

tatcaaactg cccgatttaa aaagcttcta tgcctgaata ggtgaccgga ggccggcacc 660

ttttctttat tttaaaccac ttt 683

<210> 822
<211> 685
<212> DNA
<213> 肝病毒A

<400> 822
cttttggagt tctttggtct ggggaactaa aataccagac ccgcgtttgc ctagcgatat 60

aggctttaat tgttgtttgt cattgtgcgt ttgatatgtg ttttaatgta aataataatt 120

ctagcaggtt ctagttcttg atcatgtcct ctttaaggca ctcatttcaa cttgctatct 180

ttcttttctt ccttggttct ccctacacca aatgcactgg ccgctgcgcc cggcggggtc 240

aaccacatga ttagcatgtg gctgtaggtg ttgaaggctg ggacatgaac atcaatggaa 300

tagtgcgcat gcttactggg gtccattgaa gtagtgggat ctttctattg gggtaggcta 360

cgggtgaaac cccttaggtt aatactcata ttgagagata ccttggatag gttaactgtg 420

ctggatatgg ttgagtttaa cgacaaaaag ccatcaacag ctgtggacag aacctcatcc 480

ttagattgct cactatggat atgtgctctg ggcgtgtttc ttgcatgatg gccattggtc 540

aattcatgcc tgggccaatg taggattagc cttaaattac tttttaaaag tagcctcatt 600

tagctggact aatggtgggg cgtatgatcc tgcatttggc ctctggggta atcaggggca 660

tttaggtttc cacataatag caaat 685

<210> 823
<211> 686
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 823
caccccagag gcccacgtgg cggccagtac tctggtatca cggtaccttt gtacgcctgt 60

tttatatccc ttccccatgt aactttagaa gcaattcaca tagttcaata gaggggggtac 120

aaaccagtgc caccacgaac aagcacttct gtttccccgg tgaagctgta tagactgtcc 180

ccacggtcaa aaacggcaga tccgttatcc gctcatgtac ttcgagaagc ctagtagcat 240

cttggaatct tcgatgcgtt gcgttcagca ctctaccccg agtgtagctt aggtcgatga 300

gtctgggcat accccaccgg cgacggtggc ccaggctgcg ttggcggcct acccatggct 360

aacgccatgg gacgctagtt gtgaacaagg tgtgaagagc ctattgagct acatgagagt 420

cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ccacggagca agtactcaca acccagtgag 480

cagcttgtcg taacgcgtaa gtctgtggcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 540

ttttatttttt gatatggctg cttatggtga caatcaaaga ttgttatcat atagcttttg 600

gattggccat ccggtgattt ttgagactat aacgtttact tgccttacca cacaacttag 660

tactttgcta cattcacaca gtcata 686

<210> 824
<211> 687
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 824
tggtatcacg gtacctttgt gcgcctgttt tatctacccc tccccaatgt aatttagaag 60

catatgaaaa gcggtcaata gccggctcag tatgccaact gagtcttgac caagcacttc 120

tgttaccccg gactgagtat caataagctg ctcgcgcggc tgaaggagaa aacgttcgtt 180

acccggccaa ttacttcgag aaacccagta ccaccatgga ggttgcgcgg cgtttcgctc 240

cacacaaccc cagtgtagat caggtcgatg agtcaccgcg ttccccacgg gcgaccgtgg 300

cggtggctgc gttggcggcc tgcccatggg ttagcccatg ggacgcttca atactgacat 360

ggtgcgaaga gtctattgag ctaattggta gccctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 420

aactgcggag cagacgccta catgccagtg ggtagtctgt cgtaacgggc aactctgcag 480

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttatct ttgtattggc tgcttatggt 540

gacaattgaa agattgttac catatagcta ttggattggc catccagtga caaacagagc 600

gattgtttac tcatttatag gttttgtacc acttgactac aaggccctaa tcactctcaa 660

ttatatattg atactaaata cgacaaa 687

<210> 825
<211> 687
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 825
tggtatcacg gtacctttgt gcgcctgttt tatttaccct ctccccagtg taacttagaa 60

gcacgcttca tgcggtcaat aggcggctca gtataccaac tgagtctcga ccaagcactt 120

ctgttacccc ggaccgagta tcaataagct actcacgtgg ctgaaggaga aaacgtccgt 180

tacccggcca actacttcga gaaacctagt accaccatga atgttgcgcg gcgtttcgct 240

ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggtcgat gagtcaccgc atccctcacg ggcaaccgtg 300

gcggtggctg cgctggcggc ctgcctatgg ggcaacccat aggacgcttc aatacggaca 360

tggtgagaag agtctattga gctagttggt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 420

taactgcaga gcagattccc acacgccagt gggtagtctg tcgtaacggg caactctgca 480

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttgtactgg ctgcttatgg 540

tgacaattga aagattgtta ccatatagct attggattag ccacccagtg tctaatagag 600

caattattta tctttttgtt ggatttatcc cacttgacta taaagcactt gtaacgctca 660

agtatattat agatctcaac acaacaa 687

<210> 826
<211> 689
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 826
ttcccactcc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt attgcggtac ctttgtacgc 60

ctgttttata ccccctcccc aagtaacttt agaagcaatt cacaaagttc aatagagggg 120

gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc ccggtgaagc tacatagact 180

gtccccacgg tcgaaggtgg cagatccgtt atccgctcaa gtacttcgag aagcctagta 240

ccaccttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactctac cccgagtgta gcttaggtcg 300

atgagtctgg gcatgccccа ccggtgacgg tggcccaggc tgcgttggcg gcctacccgt 360

ggctaacgcc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa gagcctattg agctacttga 420

gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg agcaagtgct cacaaaccag 480

tgagtggctt gtcgtaacgc gtaagtctgt ggcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt 540

ttccttttat tttcattatg gctgcttatg gtgacaatct aagattgtta tcatatagct 600

tttggattgg ccatccggtg atttgaaaga gatatattta ccttattgtt ctaccatatc 660

taattactca tcacagccac ataatcaca 689

<210> 827

<211> 689
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 827
gacagttggg tagcattgtg cgcctgtttt atacaccctt tcccacaatg caacttagaa 60

ttataactaa accggccaat agaaagctcg gcaaaccagc cgagttctgg tcaagcactt 120

ctgttgcccc ggactgagta tcaataagct gctcgcgcgg ctgaaggaga aaacgttcgt 180

tacccgacca actacttcga gaaacccagt atcaccatga aagctgcgta gcgtttcgtt 240

ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggccgat gagtcaccgc aatccccacg ggcgaccgtg 300

gcggtggctg cgctggcggc ctgcccatgg ggcgacccat gggacgcttc aataccgaca 360

tggtgtgaag agtctattga gctagttggt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 420

caactgcgga gcagacgctt gcataccagc aagtagtctg tcgtaacggg caactctgca 480

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt ttttatactg gctgcttatg 540

gtgacaattg aaagattgtt gccatatagc tattggattg gccatccggt gacgaacaga 600

gctatcatat actcttttgt tgggtttgtc ccattgaact acaaggcatt gaataccctc 660

aatttcattc tagcactaaa tacaataaa 689

<210> 828
<211> 691
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 828
tggaatactg caaagatgtc accgtgctat acacggtctt tgaaccacac accggctact 60

tggcacttgc agcgcagtaa gtttattttc cacttatcct tgatttttag ccgtacagtt 120

tctctctgca tgggcggcgt gatactcccg ttccttcttg gacagattgc ctccgcgttc 180

tctgtggatc tcaaggtggt caagtcactg gtgagtagag cgaaggttaa ggagatctga 240

ggcattccca cgtggcgttg ccgggagttg tagcaatgct gcgtgtgtgt acggatctcg 300

cctcatggcg tcatgagcct cacacgccaa aagctctgtc cgagaggacc tacacagtcg 360

agcaacccta gctccttcct acaaagcctt gtgtgaatga gctcacgttt actcaacttt 420

attctctact cacatcaggc gccaaagatg tcttgaaggt acctcgtgta tctgggcacg 480

agcaccatcg actacccgga cttgcacttc ggtgcagaca catgtggtgt cccagccccc 540

ttgctccggc aaggggggctc tgctcgctca gcacgagatc tgatcaggag tctcccccgg 600

tgtaaagcac cttgacaggg atttaaaaat tgaccaaggc cttgcacaca acctagggga 660

ctaggttttc ctttttattt acaaggtttt c 691

<210> 829
<211> 693
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 829
gttgtaccca ctcacagggc ccactgggcg ttagcactct ggtaccccgg tacctttgtg 60

cgcctgtttt atatcccccc aagtaatgca cctcgatcaa tagcgggcgt ggcgcaccag 120

ccacgtcatg atcaagcact tctgtttccc cggaccgagt atcaatagac tgctaacgcg 180

gttgagggag aaaacgtccg ttacccggcc aactgcttcg agaaatccag taacatcatg 240

aaaattgcag agtgtttcgc tcagcacttc cccagtgtag atcaggtcga tgagtcaccg 300

cgttccccac gggcgaccgt ggcggtggct gcgttggcgg cctgcctgtg gggcaacccg 360

caggacgctc taatatggac atggtgtgaa gaatctattg agccagttgg tagtcctccg 420

gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcacgcgcc ttcaatccag tgggtagcgt 480

gtcgtaatgg gtaactctgc agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccatttat 540

tcttacattg gctgcttatg gtgacccata tagctattgg attggccatc cggtatcgaa 600

tagagcgatt atctatcagt ttgttggatt tattccgttg agtgtgcagc agtatcgcac 660

tttgctttta atagtgagac tgaatagtgc aaa 693

<210> 830
<211> 693

<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 830
ctgattctgc ggaatctttg tgcgcctgtt ttatactccc tcccccaaca cagtaactta 60

gaagtcataa actcacatga ccaatagtgg gcatgacgca ccagtcatgt ctcggtcaag 120

cacttctgtc tccccggact gagtatcaat aagctacttg cgtggctgaa ggagaaaacg 180

ttcgttatcc ggctaactac ttcgagaagc ttagtagcac catgaaagtt gcggagtgtt 240

tcgctcagca cttcccccgt gtagatcagg tcgatgagtc actgcgttcc tcacgggaga 300

ccgtggcagt ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggcaa cccataggac gctctaatat 360

ggacatggtg tgaagagcct attgagctag ttagtggtcc tccggcccct gaatgcggct 420

aatcctaact gcggagcaca taccctcaac ccaggggggca gtgtgtcgta acgggcaact 480

ctgcagcgga accgactact ttgggagtcc gtgtttcctt ttattcttat attggctgct 540

tatggtgaca attgagagat tgttaccata tagctactgg attggccacc cggtgtctaa 600

tagagccctg gtttaccaat ttattggatt tgtgccttta tcacccacag tttattcaac 660

cttagtattt ttgatatatc ttaacaatag gcg 693

<210> 831
<211> 693
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 831
tacgttatcg cggtaccctt gtacgcctgt tttatactcc cttcacccgt aacttagaag 60

caagcaaacc aagttcaata gaaggggggta caaaccagta ccaccacgaa caagcacttc 120

tgtttccccg gtgaggttgc atagactgta cccacggtca aaagcgattg atccgttatc 180

cgctctagta cttcgagaag cctagtatca ccttgggatc ttcgatgcgt tgcgctctgc 240

actcgacccc ggagtgtagc ttaggtcgat gagtctggac acccctcacc ggtgacggtg 300

gtccaggctg cgttggcggc ctacctgtgg cccaaagcca caggacgcta gttgtgaaca 360

aggtgtgaag agcctattga gctaccagag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 420

caaccacgga gcaagtgctc tcaaaccaga gagtggcttg tcgtaacgcg caagtctgtg 480

gcggaaccga ctactttggg tgaccgtgtt tccttttatt tttatcatgg ctgcttatgg 540

tgacaatctc agattgttat cataaagcaa attggattag ccatccggtg aaagtcaaat 600

cgattattta cttatttatt ggtttttctc cactaacacc acaaacactt aaaattattg 660

aaatagtgct gctaattaga taccactatc ata 693

<210> 832
<211> 694
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 832
cgtcgaccgg ggagacagaa gtgcttgacc ttatacagct ggtatgctgc ttgctattgg 60

tctgtgtgca aaacttctaa gttaaaattg ggtctgggtt gctcccaccc agatcaccca 120

cgtggtgttg tgctctgtta ttccggtaac tttgcacgcc aattttataa ccccttcccc 180

catgtaactt agaagttttg cacacagacc aatagcaagc agcataccag ctgtataagg 240

tcaagcactt ctgtctcccc ggtcgacgtt gatatgcttc aacaaggcaa aaacaacaga 300

gatcgttatc cgcaagatgc ctacacaaag cctagtacct cctttgacgg tgtttgtctg 360

gtcgctcagg tgcttcccca gcactagacc tggcagatga ggctagaaac tccccactgg 420

cgacagtgtt ctagcctgcg tggctgcctg cacacccttc tgggtgtgaa gccaaatact 480

agacaaggtg tgaagagccc cgtgtgctca tcttgagtcc tccggcccct gaatgcggct 540

aaccttaaac ccgcagccat tgctcacaat ccagtgggta gatggtcgta atgagcaatt 600

gtgggatggg accgactact ttgggtgtcc gtgtttcatg ttttacttta tgatttgctt 660

atggtgacaa tatatagtga tatatattgg catc 694

<210> 833
<211> 694
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 833

tccggtatta cggtaccctt gtacgcctgt tttatactcc cctcccccgt aacttagaaa 60

acttcaaaat caaagttcaa taggaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact 120

tctgtttccc cggtgatgtt gtatagactg tctccacggt tgaaaacgac tgatccgtta 180

tccgctctag tacttcgaga agcccagtac caccttggaa tcttcgatgc gttgcgctca 240

gcactcaatc ccagagtgta gcttaggttg atgagtctgg acatccctca ccggcgacgg 300

tggtccaggc tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa 360

caaggtgcga agagcctatt gagctactag agattcctcc ggcccctgaa tgcggctaat 420

cccaaccacg gagcaggtac tcacaaccca gtgagcagcc tgtcgtaacg cgcaagtctg 480

tggcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttccttta ttttatatg gctgcttatg 540

gtgacaatca ttgattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaagttaga 600

cttatcattt acttgtttgt tggattcact cctttgacta aattcacccc tgacatcatc 660

ttagttgtga tactgattag gagacttcat cata 694

<210> 834
<211> 695
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 834
tctgattctg cggaatcctt gtgcgcctgt tttatatccc ctttcccaat ttgaaacata 60

gaagtgatgc gcaccattga tcaatagtag gcgtaacgcg ccagttacgt ctcgatcaag 120

cacatctgtt tccccggacc gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaagcg 180

ttcgttaccc ggctaactac ttcgagaaac ccagtagcac catggaagct gcagggtgtt 240

tcgctcagca cttcccccgt gtagatcagg tcgatgagcc actgcaatcc ccacgggcga 300

ccgtggcagt ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggaga cccataggac gctctaatgt 360

ggacatggtg cgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct 420

aatcctaact gcggagcaca tgccttcaac ccagaaggtg gtgtgtcgta acgggcaact 480

ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tcattcttat atcggctgct 540

tatggtgaca attacggaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtgtaa 600

tagagctatt atatatctgt ttgttggctt tgtgccatta actttaaagt ctacaactac 660

tcttgatttt atattgaccc tcaacacagt taaac 695

<210> 835
<211> 696
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 835
ttgccagtct gctcgatatc gcaggctggg tccgtgacta cccactcccc ctttcaacgt 60

gaaggctacg atagtgccag ggcgggtact gccgtaagtg ccaccccaaa caacaacaac 120

aaaacaaact ccccctcccc ccccttacta tactggccga agccacttgg aataaggccg 180

gtgtgcgttt gtctacatgc tattttctac cgcattaccg tcttatggta atgtgagggt 240

ccagaacctg accctgtctt cttgacgaac actcctaggg gtctttcccc tctcgacaaa 300

ggagtgtaag gtctgttgaa tgtcgtgaag gaagcagttc ctctggaagc ttcttaaaga 360

caaacaacgt ctgtagcgac cctttgcagg cagcggaacc ccccacctgg tgacaggtgc 420

ctctgcggcc aaaagccacg tgtataagat acacctgcaa aggcggcaca accccagtgc 480

cacgttgtga gttggatagt tgtggaaaga gtcaaatggc tctcctcaag cgtattcaac 540

aaggggctga aggatgccca gaaggtaccc cattgtatgg gatctgatct ggggcctcgg 600

tgcacgtgct ttacacgtgt tgagtcgagg tgaaaaaacg tctaggcccc ccgaaccacg 660

gggacgtggt tttcctttga aaaccacgat tacaat 696

<210> 836
<211> 697
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 836
ctagcactcc ggtattgcgg tacccttgtg cgcctgtttt atcctccctc cccctaacgt 60

aatttagaag caagacttta acggtcatta ggtggctcag cacaccagcc gagtcaagac 120

caagcacttc tgttaccccg gactgagtat caataagctg ctcacgtggc tgaaagagaa 180

aacgttcgtt acccggccaa ttacttcgag aaacctagta ccaccatgga ggttgcgcag 240

cgtttcgctc cgcactaccc cagtgtagat caggtcgatg agtcaccgca ttccccacgg 300

gcgaccgtgg cggtggctgc gttggcggcc tgcccatggg gaaacctatg ggacgcttca 360

atactgacat ggtgtgaaga gtctattgag ctaattggta atcctccggc ccctgaatgc 420

ggctaatcct aactgcggag cagacaccca caagccagtg agcagtctgt cgtaacgggc 480

aactctgcag cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc cattactggc 540

tgcttatggt gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccggtga 600

gcaacagagc acttatatat ctctttgttg gattcatacc actagacacc aggagtttta 660

cgtctttggt ttatatttta aggttgaaca cagcaaa 697

<210> 837
<211> 697
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 837
aacagaagtg cttgaccatt gacaatttgg ttaattgccg cctattggtc gttatgtact 60

ttcttctaag ttacaagggg ggggtgttaa aactggatct gggttgttcc cactcaggtc 120

tcccacgtgg agttgtactc tattattccg gtaatcttgt acgccagttt ttacaccccc 180

ccccttgtaa cttagaagaa agtacataac gaccaatagg cggcaattaa ccaaattgtc 240

aatggtcaag cacttctgtt tccccggtca agattgatac gctccaacag ggcgaaaaca 300

atcgagatcg ttatccgcaa agtgcctacg caaagcttag taacattttg gaaagtttat 360

ggttggtcgc tcagctaaac cccatagtag acctggcaga tgaggctaga gactccccac 420

tggcgacagt gttctagcct gcgtggctgc ctgcacaccc tcacgggtgt gaagccatat 480

actcgacaag gtgcgaagag ccccgtgtgc tcactttgag tcctccggcc cctgaatgtg 540

gctaacctta accccgcagc tagcgcatgc aaaccagtat gtagctagtc gtaatgagca 600

attgtgggat gggaccaact actttgggtg tccgtgtttc acttttacc ttttatttgc 660

ttatggtgac aatatatata tagtatatat tgacacc 697

<210> 838
<211> 697
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 838
ggcaccttgc ggataacgat cgctgttgtt tttgccctgt tggagcatat caacattgac 60

cggggaaaca gaagtgcttg acctattaaa actggatctg ggttgttccc acccagatca 120

tccacgtgat gttgtgctct attattccgg taattttgca cgccagtttt tcatcccttt 180

ccctttgtaa cttagaagat tgaacaaatg accaatagga cgcaacaaac cagttgtaat 240

aggtcaagca cttctgtttc cccggtcaat gttgatatgc tccaacaggg caaaaacaac 300

agcgatcgtt atccgcaagg tgcctacgca aagcctagta gcactcttga aattgcttgg 360

ttggtcgctc aggtgcaaac ccagcactag acctggcaga tgaggctaga aaatccccac 420

tggtgacagt gttctagcct gcgtggctgc ctgcacaccc atttgggtgt gaagccaaac 480

aatggacagg gtgtgaagag ccccgtgtgc tcatcttgat tcctccggcc cctgaatgcg 540

gctaacctta aacctgcagc cattactcac aatccagtga gttggtggtc gtaatgagta 600

attgcgggat gggaccgact actttgggtg tccgtgtttc acttttacc ttattttatg 660

cttatggtga caatatattg taatatatat tgacacc 697

<210> 839
<211> 698
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 839
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag tactctggta 60

ttacggtacc tttgtacgcc tgttttacaa cccttccccc atgtaactta gaagcaacaa 120

ataaacgacc aatagcacac tcaccaatcc agatgagtga tggtcaagca cttctgttac 180

cccgggctta gtaccaatag actgccatcg cggttgaagg ggaaaacgct cgttatccgg 240

ctctctactg cgagaagcct agtaacgcct tagaaatgct caagcgttgc gctcagcaca 300

accccagtgt agctcaggtc gatgagtcac tgcattcccc acgggcgacc gtggcagtgg 360

ctgcgtttgc ggcctgccta cagctctacg ctgtaggacg cttgtgtatg gacatggtgt 420

gaagagccca ttgcgctagg gagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaaccc 480

cggagctggt gcttgtaaac caacaagtgg ccagtcgtaa tgggcaactc tgggatggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctgt tttatttacc ttggctgctt atggtgacaa 600

tctagtgttg ttgccatata gcgattggat tggccatccg gatattgttt tagacacttg 660

tgtttgtgag tagatctctt ctgacatagg atataaca 698

<210> 840
<211> 698
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 840
ttaaaacagc cttggggttg ttcccactcc aagggcccat gtggcggcta gtactctggt 60

acttcggtac ctttgtacgc ctgttttatc tcccttccca atgtaattta gaagctctta 120

aatcaaggct caataggcgg ggcgcaaccc agcgctctca tgagcaagca cttctgtctc 180

cccggtgtgg ttgtataaac tgttcccacg gttgaaaaca acctatccgt tatccgctat 240

agtacttcga gaaacctagt atcacctttg gattgttgac gcgttgcgct cagcacacta 300

acccgtgtgt agcttgggtc gatgagtctg gacatacccc actggcgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctactca tggtgaaaac catgagacgc taaacatgaa caaggtgtga 420

agagtctatt gagctactat agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccatg 480

gagcaagcgc tcacaagcca gtgagttgct tgtcgtaatg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcactttt tacttttatg actgcttatg gtgacaattt 600

gatattgtta ccatttagct tgtcaaatta attacaaaag gttctaaatc ttacttacca 660

acctgcattt tgataacctt gatttgaaaa ttttaata 698

<210> 841
<211> 699

<212> DNA
<213> 腸病毒J

<400> 841
ttaaaatagc ctcagggttg ttcccaccct gagggcccac gtggcgtagt actctggtat 60

caaggtacct ttgtacgcct attttatttc ccttccccca cagtaactta gaagcttatc 120

tcatagttca acagtagggt cactaaccaa gtggctcagc gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtcctag tacctgtgaa gctgtaccca cggcggaagg ggaaaaagat cgttatccgg 240

ccccctactt cggaaagcct agtaacacca ttgaagcaat cgagtgttgc gctcagcaca 300

gtaacccctg tgtagctttg gttgatgagt ctgggcactc cccactggcg acagcggccc 360

aggctgcgtt ggcggccaac cgactcgggc aaccgggtcg gacgctcgtt tgtggacatg 420

gtgtgaagag cctactgagc tagagggtag tcctccggcc cctgaatgcg gataatccta 480

accccggagc acccacactc aatccagagt gcaggatgtc gtaacgcgta agtctgggac 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc ctgttttact tactttggct gcttatggtg 600

acaatctagt gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgttt tgaattgtgt 660

gtttatacta attcttttac atatcacaga caaccaaat 699

<210> 842
<211> 699
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 842
tagtactccg gtatcgcggt acccttgtac gcctgtttta tactcccttc ccccgtaact 60

tagaagcaat caaaccaagt tcaatagaag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaag 120

cacttctgtt tccccggtga ggttgcatag actgtaccca cggttgaaag cgactaatcc 180

gttatccgct caagtacttc gggaagccta gtaccacctt cggatcttcg atgcgttgcg 240

ctcagcactc aaccccagag tgtagcttag gctgatgagt ctggacattc ctcactggcg 300

acagtggtcc aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggccca aagccacagg acgctagttg 360

tgaacaaggt gtgaagagcc tactgagcta cttgagattc ctccggcccc tgaatgcggc 420

taatcccaac cacggagcag gtggtcataa accaatggct ggcctgtcgt aatgcgcaag 480

tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatctttt cattggctgc 540

ttatggtgac aatcatagat tgttatcata aagcaaattg gattggccat ccggtgaaaa 600

tcagagcgat tatatatttg tttactggat ttacatcact gacaccatac tctccaatac 660

tcattaggtt ggttttatta ataaggtatt attaccata 699

<210> 843
<211> 700
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 843
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccacccg cagggcccac tgggcgctag tacactgata 60

tcacggtacc tttgtacgcc tgttttatct ccctaccccc atcgtaactt agaagcttaa 120

caatacagat caatagcctc tgcaccaaac caggtgtgga atgatcaagc atttctgtta 180

ccccggacct agtaccaata ggctgtgtca aacggctgaa ggggaaaaag ttcgttaccc 240

ggccacctac ttcgagaagc ctagtagcat cactgaagct gtgaagcgtt acgatcagca 300

caaccccagt gtagttcagg tcgatgagtc actgcattcc ccacaggcga ctgtagcagt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc cttggtctct gaccaaggga cgctttggag tggatatggt 420

gcgaagagcc tattgagcta ggtggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

cccggagctg gtgcacacaa accagtgtgt ggccagtcgt aatgagcaat tctgggatgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct gtttcactta ccttggctgc ttatggtgac 600

aattgtatag ttgtcatcat atagctattg gattggccat ccggatatta ttcttgtgtt 660

tatttgtgta atttgatata atttagaacc ctgtataaga 700

<210> 844
<211> 702
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 844

gcgttagcac actgattcta cggaatcttt gtgcgcctgt tttataaccc cttccccaag 60

cagcaactta gaagcttcgc gccaccacga ccagtagtgg gcgtgacaca ccagtcacgt 120

tttggtcaag cacttctgtt tccccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa 180

ggagaaaacg ttcgttatcc ggccaactac ttcgagaaac ctagtagcat cgtggaagtt 240

gcggagtgtt tcgctcagca cttcccccgt gtagatcagg tcgatgagtc actgtaaacc 300

ccacgggcga ccgtgacagt ggctgcgttg gcggcctgcc catggggcaa cccatgggac 360

gctctaatac agacacggtg tgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc 420

gaatgcggct aatcctaact gcggagcgcg caccctcaac ccaggggcca gtgcgtcgta 480

acgggtaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctcta 540

ttggctgctt atggtgacaa ttgaaaagtt gttaccatat agctattgga ttagccatcc 600

ggtgaccaac agagctatta tttacctgtt tgttgggtat atccctctca ctctcaaggc 660

cattcaaact cttaactata tattactcct taactgtaag ag 702

<210> 845
<211> 704
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 845
tgtgctcttc cgatctggga gatccagatt gccagtctgc tcgatatcgc aggctgggtc 60

tgtgactacc cactccctct ttcaacgtga aggctacgat agtgccaggg cgggtactgc 120

cgaaagtgcc accccaaagt acacaacccc ccccgtacat tactggccga agccgcttgg 180

aataaggccg gtgtgtgtct gtctacatgt tatttctact acattgtcgt ctatggcaat 240

gtaagggccc ggaacctggc cctgtcttct tgacgaatat tcctaggggt ctttcccctc 300

tcgacaaagg aatataaggt ctgttgaatg tcgtgaagga agcagttcct ctggaggctt 360

cttgaagaca aacagtgtct gtagcgaccc tttgcaggca gcggaaaccc ccacctggta 420

acaggtgcct ctgcggccaa aagccacgtg tataagatac acctgcaaag gcggcacaac 480

cccagtgcca cactgtgcgt tggatagttg cggaaagagc caaatggctc tccttaagcg 540

tattcaacaa ggggctgaag gatgcccaga aggtacccca ctagttggga tctgatctgg 600

ggcctcggtg cacgtgctct acacgtgttg agtcgaggtt aaaaaacgtc taggcccccc 660

gaaccacggg gacgtggttt tcctttgaaa accacgatga caat 704

<210> 846
<211> 704
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 846
tagtactccg gtatcacggt acccttgtac gcctgtttta aactcccttc cctcgtaact 60

tagaagcaaa caaaccaagt tcaatagaaa ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaag 120

cacttctgtt gccccggtga tgtcgtatag attgtaccca cggtcgaaaa cgattgatcc 180

gttatccgct tttgtacttc gagaagccta gtaccacctt ggaatcttcg atgcgttgcg 240

ctcggcactc aatcccagag tgtagcttag gtcgatgagt ctggacatac cccaccggtg 300

acggtggtcc aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggccca aagccacagg acgctagttg 360

tgaacaaggt gtgaagagca tattgagcta caaaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc 420

taatcctaac cacggagcaa gggtgcacaa accagtgtat accttgtcgt aacgcgtaag 480

tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct gttatttttt atcatggctg 540

cttatggtga caatcagaga ttgttatcat aaagcaaatt ggattggcca tccggtgagt 600

gttgtgtcaa gtatacaact gtttgttgga accactgtgt tagcttcact tctcatttaa 660

ccaattaatc aaaaacaata cgaggataaa acaataatac taca 704

<210> 847
<211> 704
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 847
atgggcgcta gcacactggt atcccggtac ctttgtgcgc ctgttttatc tacccctccc 60

caaacgtaac ttagaagcac atcacacatg gtcaacaggt ggcacagtac accaactggg 120

ccgtgaccaa gcacttctgt tacccccggac cgagtatcaa tagactgctc gcgcggttga 180

aggagaaaac gttcgttacc cggccaatta cttcgagaaa cccagtacca ccgtgaaggt 240

tgcgcagcgt ttcgctccgc acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagc caccgcattc 300

cccacgggtg accgtggcgg tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggca acccatggga 360

cgcttcaata ctgacacggt gcgaagagtc tattgagcta attggtattc ctccggcccc 420

tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcag atacccacaa gccagtgggc agtctgtcgt 480

aacgggtaac tctgcagcgg aaccgactac tttgggtgac cgtgtttcct tttattctta 540

tattggctgc ttatggtgac aattgaaaga ttgttgccat atagctattg gattggccac 600

ccagtgacaa acagagctat tgtttaccta tttgttggct ttataccact gaatcttaaa 660

gttttagaaa ctctcaacct gatcttatta ctcaattcgg taaa 704

<210> 848
<211> 705
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 848
cacggggcgc aagcacactg gtattacggt acctttgtgc gcctgtttta cccacccttc 60

cccaatgaaa tttagaagct tgacttaaac ggtcagtaga caacccagta tgccaactgg 120

gtcccgacca agcacttctg tctccccgga ctgagtatca ataggctgct tgcgcggctg 180

aaggagaaaa cgttcgttac ccgaccaact acttcgagaa acctagtacc accatgaacg 240

ttgcgcagcg tttcgctcca cacaaccccg gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcaat 300

ccccacgggc gaccgtggcg gtggctgcgc tggcggcctg cccatggggc aacccatggg 360

acgcttcaac actgacatgg tgcgaagagt ctattgagct agttggtagt cctccggccc 420

ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggggca gatacccaca taccagtggg cagtctgtcg 480

taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttatcctt 540

atattggctg cttatggtga caattgaaag attgttacca tatagctatt ggattggcca 600

tccagtgagc aacagagcga tcatactcct ctttgttggg tttataccac ttgactacag 660

cagttacaac accttgttgt acatcgttta tttgaatacg agaaa 705

<210> 849

<211> 707
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 849
aggctagtac accgggtacc gtgataccgg tgtactagcc tgttttatac tcccttcccc 60

cgtaacttag aagtaaataa cacaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac 120

gaacaagcac ttctgttccc ccggtgaggt cacatagact gtctccacgg ttgaaagtga 180

ctgatccgtt atccgctctt gtacttcggg aagcctagta gcatcttcgg atcttcgatg 240

cgttgcgctc agcactcaat cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacatccctc 300

actggcgaca gtggtccagg ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg 360

ctagttgtga acaaggtgtg aagagcctac tgagctactt gagagtcctc cggcccctga 420

atgcggctaa tcccaaccac ggagcaaatg actgcaatcc agcagttagt ttgtcgtaat 480

gcgtaagtct gtggcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atattttata 540

ttggctgctt atggtgacaa tcactgattg ttatcataaa gcgacttgga ttggccatcc 600

ggtgaaaata agagttatta tctacttatt tgttggattt actccactat caacctacac 660

accagagctc atacgcattg ttatagtact aagaaatata catcaca 707

<210> 850
<211> 707
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 850
taaaacagct ctggggttgt tcccacccca gaggccacgt ggcggccagt actctggtat 60

caaggtacct ttgtacgcct gttttatatc ccctcccccа agtaacttta gaagcaattc 120

aaacagttca atagaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgaggct gtatagactg ttcccacggt tgaaaatggc tgatccgtta tccgctcatg 240

tacttcgaga agcctagtat ctccttggaa tcttcgatgc gttgcgctca gcactctacc 300

ccgagtgtag cttaggctga tgagtctggg catacccccac cggtgacggt ggcccaggct 360

gcgttggcgg cctacccatg gctaacgcca tgggacgcta gttgtgaaca aggtgtgaag 420

agcctattga gctacttgag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccacgga 480

gcaagtgcct gcataccagc aggtagcttg tcgtaacgcg caagtctgtg gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttatcatgg ctgcttatgg tgacaatcta 600

agattgttat catatagctt ttggattggc catccggtga ttgtttgata tttgaacact 660

tgtttacctt atcttattac acaccaattt acatacctaa cttcatt 707

<210> 851
<211> 708
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 851
cccactgggc gctagcacac tggtattacg gtacctttgt gcgcctgttt tatctaccct 60

ccccccaacg caacttagaa gcataactta aatggtcaac agataactca gtatgccaac 120

tgagccctga ccaagcactt ctgttatccc ggactgagta ccaataggct gctcacgcgg 180

ccgaagggga aaccgttcgt tacccggcca ttacttcga gaaacctagt accaccatga 240

aagttgcgca gtgtttcgct ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggtcgat gagtcaccgc 300

aaaccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgttggcggc ctgcccatgg ggcaacccat 360

gggacgcttc aatactgaca tggtgcgaag agtctattga gctaattggt agtcctccgg 420

cccctgaatg cggctaatcc caactgcgga gcagataccc acacaccagc gggcagtctg 480

tcgtaatggg caactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt 540

ctcatactgg ctgcttatgg tgacaattga gagattgtta ccatatagct attggattgg 600

ccatccggtt acaaacagag caattattta cttatttgtt ggttttgtac cactgaacta 660

cagagtcctg aaaaccctca atctcattat aacactcaat acgttaaa 708

<210> 852
<211> 708
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 852
gcccactggg cgttagcact ctggtattaa ggtacctttg tgcgcctgtt ttataatccc 60

ttcccaactt gcaacttaga agtaacacac tatgaccaat agggggcgtg gcaaaccagc 120

catgccttgg tcaagcactt ctgtttcccc ggactgagta tcaataagct gtccacacgg 180

ctgaaggaga aaacgtccgt tacccggcca gttacttcga gaaacctagt accaccatga 240

aagttgcgta gcgtttcgct ccgcacatcc ccagtgtaga tcaggtcgat gagtcaccgc 300

aatccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgctggcggc ctgcccatgg ggcaacccat 360

gggacgctac aatactgaca tggtgtgaag agtctattga gctaactggt agtcctccgg 420

cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcagataccc acacgccagt gggcagtctg 480

tcgtaacggg caactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt 540

catattttgg ctgcttatgg tgacaattga gagattgtta ccatatagct attggattgg 600

ccatccggtg acaaacagag ctatcatcta tcttttcatc ggcttcgtac cgctgaacca 660

caaagtattt aacaccctca atttagtatt ggccttcaat atagcaaa 708

<210> 853
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 853
ccactgggcg ttagcacact ggtatcacgg taccttgtg cgcctgtttt atataccctt 60

ccccgtagag taacttagaa gcttgactac gacggtcaat aggaaaccca gtgcaccaac 120

tggggcgcga ccaagcactc ctgtaacccc ggactgagta tcaataagct gcttgcgtgg 180

ctgaaggaga aaacgttcgt tacccggcca attacttcga gaaacctagt accaccatga 240

aagttgcgca gcgtttcgct ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggccgat gagtcaccgc 300

attccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgttggcggc ctgcccatgg gataacccat 360

gggacgcttc aatactgaca tggtgcgaag agtctattga gctaattggt agtcctccgg 420

cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcagacaccc acaagccagt gggcagtctg 480

tcgtaacggg taactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt 540

tctatactgg ctgcttatgg tgacaattga aaggttgtta ccatatagct attggattgg 600

ccatccggtg tctaacagag caatcattta tttatttgtt ggattcgtac ccctaaatcc 660

taaagtcttt aacactctca acttcatatt acgattaaat acagcaag 708

<210> 854
<211> 709
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 854
gggcccactg ggcgctagca ctctggtatt acggtacctt tgtgcgcctg ttttacgctc 60

cttcccccaa gtgcaactta gaagccaaac accacgacca atagtaggca aggcgcacca 120

gccgtgtctc ggtcaagcac ttctgtctcc ccggactgag tatcaataaa ctgctcacgt 180

ggttgaagga gaaaacgttc gttacccggc taattacttc gagaagccta gtaacaccat 240

ggaggttgcg aggcgtttca ctcagcacgc ccccggtgta gttcaggtcg atgagtcacc 300

gcgttcccca caggcgactg tggcggtggc tgcgttggcg gcctgcccat ggggcaaccc 360

atgggacgct tcaatgtcga catggtgtga agagcctatt gagctagtta gcagtcctcc 420

ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg gagcacgcgc ccccaaccca gagggtagcg 480

tgtcgtaacg ggtaactctg cagcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcttttta 540

tcttttattg gctgcttatg gtgacaattg agagattgtt accatatagc tattggattg 600

gccatccggt gacgaacaga gctataattt accaatttgt aggatttatt ccattaagtt 660

tgaaagcctt aaagaccctt agtttaatac tattgctcaa tagtgtaaa 709

<210> 855
<211> 709
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 855
ggcccactgg gcgccagcac actggtatca cggtaccctt gtgcgcctgt tttatttacc 60

ccccccccaac gtaacttaga agcacaacct aatcggtcaa tagataactc agtacaccaa 120

ctgagtccag accaagcact tctgttaccc cggaccgagt atcaataagc tgctcgcgcg 180

gctgaaggag aaaaggttcg ttacccgacc aattacttcg agaaacccag taccaccatg 240

gaagttgcgc agtgtttcgc tccgcacaac cccagtgtag atcaggtcga tgagtcaccg 300

cgttccccac gggcgaccgt ggtggtggct gcgttggcgg cctgcccatg aggtaaccca 360

tgggacgctt caatactgac atggtgcgaa gagtctattg agctaattgg tagtcctccg 420

gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcagatacc tacacgccag taggcagtct 480

gtcgtaatgg gcaactctgc agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat 540

tcttacattg gctgcttatg gtgacaattg agagattgtt accatatagc tattggattg 600

gccatccagt gacaaacaga gcgatcatct acttgtttgt tggttttata ccactaaatt 660

acaaagtctt aaacacactc aatttcattc tgtcacttaa tacattgag 709

<210> 856
<211> 710
<212> DNA
<213> 心病毒A

<400> 856
ttgaaagccg ggggtgggag atccggattg ccagtctgct cgatatcgca ggctgggtcc 60

gtgactaccc actccccctt tcaacgtgaa ggctacgata gtgccagggc gggtactgcc 120

gtaagtgcca ccccaaaata acaacagacc ccccccctaa cgttactggc cgaagccgct 180

tggaataagg ccggtgtgcg tttgtctata tgttattttc caccatattg ccgtcttttg 240

gcaatgtgag ggcccggaaa cctggccctg tcttcttgac gagcattcct aggggtcttt 300

cccctctcgc caaaggaatg caaggtctgt tgaatgtcgt gaaggaagca gttcctctgg 360

aagcttcttg aagacaaaca acgtctgtag cgacccttg caggcagcgg aacccccccac 420

ctggcgacag gtgcctctgc ggccaaaagc cacgtgtata agatacacct gcaaaggcgg 480

cacaacccca gtgccacgtt gtgagttgga tagttgtgga aagagtcaaa tggctctcct 540

caagcgtatt caacaagggg ctgaaggatg cccagaaggt accccattgt atgggatctg 600

atctggggcc tcggtgcaca tgctttacat gtgtttagtc gaggttaaaa aacgtctagg 660

ccccccgaac cacggggacg tggttttcct ttgaaaaaca cgatgataat 710

<210> 857
<211> 710
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 857
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attgcggtac ctttgtacgc ctgttttata ccccccttccc cagtaacttt agaagcaatt 120

cattcagttc aatagagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagc cgtatagact gtacccacgg ttgaaaatgg cagatccgtt atccgctcat 240

gtacttcgag aagcctagta tcatcttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactctac 300

cccgagtgta gcttaggctg atgagtctgg gcatacccca ccggcgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggctaacgcc atgggacgct agatgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacttga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg 480

agcaagcgct tacaaaccag taagtagctt gtcgtaacgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccctttat ttttattgtg gctgcttatg gtgacaatct 600

aagattgtta tcatatagct attggattgg ccatccggtg atttgtcgag tttcaaacgc 660

ttgtttattt ctccacaaca cttgcctact caatacattt acaaaccata 710

<210> 858
<211> 710
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 858
tttaaacgct tctaaggttg tttacattgg gggaggggag ataaaaaccg tatttctggg 60

tcttcggtac ctttgtacgc ctgttttatc tccctcccca atgtaactta gaagctttca 120

aatcaaagct caataggtgg agcgcaaacc agcgctttcg tgagcaagca ctcctgtttc 180

cccggtgcgg ttgtatagac tgttcccacg gttgaaaaca acctatccgt tatccgctat 240

agtacttcga gaaacctagt atcacctttg gattgttgat gcgttgcgct caacacacta 300

acccgtgtgt agcttgggtc gatgagtctg gacatacccc actggtaaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctactca tggtgaaaac catgagacgc tagacatgaa caaggtgtga 420

agagtctatt gagctactat agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cttaaccatg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgagttgct tgtcgtaatg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcactttt tacttttatg actgcttatg gtgacaattt 600

aatattgtta ccattcagct agtcgaaata atcgcataaa actttaaatc ctatctaaca 660

attcacattt ggatagtttc attttgagga ctttaaacct acttacaaag 710

<210> 859
<211> 711
<212> DNA
<213> 肝病毒D

<400> 859
ttcaaagggt ggtgggcggt ttccccgccc tcccctcttt ggatgcccat agtgcggggg 60

tataaatacc gcactccctt tagctgttcc gagggtatcg gaacctatat gtttgttttc 120

tgtctgtctg tcagctttat gtgtgctcgt ccccctttagg gcactcattt cagcttgctt 180

tcattctttt cttccccggt tctcacctta ccggaggcac tggccgttgc gcccggcggg 240

gtcaacctag tgattagcac taggctgtag gtgtctaaag tggtgacatt aagacttggt 300

aactgatttc agcactgtta actgatgttg gggatgactt gattgatctt ctggaagggg 360

taggctacgg gtgaaacccc ttatcttaat accactatgt agagatagat tcagtaggtt 420

aagggcagtg gataaggttg agttcatttt ggacaataaa ccttcaacac tggtggaccc 480

aatctcactg accagatgct ttcttgactg atccttcaga ggggtgattc ttctgaatag 540

gttgccttga cactgatgcc tgagacccat tgggtcgggc cttaaatcat ggaactccac 600

tggactttca tggcctagct tctgccttag acagactctg gggccccacg accctctggg 660

cccttcgggg tactcagggg catttaggtt tttccacaat taaaagagtt a 711

<210> 860
<211> 711
<212> DNA
<213> 肝病毒F

<400> 860
ttcaaagggt ggctgggatt ttgtcccagc ctccctttgg agttccttgg ctctggggaa 60

ctaaattacc aggcccgcgt ttacctagcg cttaggttaa aacccccatc ccttatttgt 120

aaatattgat ttctgcaggt tcagagtttc ttaatcatgt tcccctttagg acactcactc 180

cacttgcttt cattcttgtt tccgtggttc tcccatcacc acaagcactg accattgcgc 240

ccggtggggt taaccatatg attagcatat ggctgtaggt gtttaagggt gggacaataa 300

tggaaggtca aatagcaggc ttgtttaact tccttttgtt tcatctcatg tatctttctg 360

aaggggtagg ctacgggtga aacccccttag gttaatactc atattgagag atacctgtgg 420

taggttaatt gccctggata aacttgagtt gttagacaat aaagtttcaa caggggtgga 480

caagatctca ccaccagact ggcatgttgt gggacatctg ggaggcaagt ttcttcctgt 540

gatgttggcc tttacatatt gcctgggtgt taagaaggag cccttaaatt cacttttctg 600

tgagcctagc ttccgctgga cggactttgg gggcagcatc cttcttgatg cttctggggt 660

actcaggggc atttaggttt ttccacatta taaatatata gatgaataga g 711

<210> 861
<211> 711
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 861
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcgaggtac ctttgtacgc ctgttttaca ccccttcccc tgtgcaactt tagaagcaaa 120

tcacaaagtt caatagaggg ggtgcaaacc agcaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg ctgtatagac tgttcccacg gtcaaaaatg gcagatccgt tatccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt accaccttgg aatcttcgat gtgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcatacccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggctaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccacg 480

gagcaagtac tcacaaacca gtgagcggct tgtcgtaacg cgtaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttttattgt ggctgcttat ggtgacaatc 600

taagattgtt atcatatagc ttttggattg gccatccggt gattgttgag attatattac 660

tcatttgttt tactacggtt cttgcccaat tgttacattt gcactaacat a 711

<210> 862
<211> 711
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 862
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacactggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccctcccc catgcaactt tagaagtaat 120

tcaaatagtt caatagaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgagg ctatatagac tgttcccacg gtcgaaggtg gctgatccgt tatccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt accacctttg gatcttcgat gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcatacccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctacccg tggctaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactta agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgggtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

taagattgtt gtcatatagc gtttggattg gccatccggt gacttcgaaa gcgatatatt 660

tgactcattg tcttactgaa tttacctatt tattacactt gtataacaat a 711

<210> 863
<211> 711
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 863
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

attgcggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccctcccc aagtaacttt agaagcaatt 120

cacaaagttc aatagagggg gtacaaacca gtaccaccat gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagc tgtatagact gttcccacgg tcgaaaatgg cagatccgtt atccgctcac 240

gtacttcgag aagcctagta tcatcttgga atcttcgacg cgttgcgctc agcactctac 300

cccgagtgta gcttaggccg atgagtctgg gcatacccca ccggcgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggctaatgtc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacttga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccatgg 480

agcaagtgcc cacaagccag tgggtggctt gtcgtaatgc gcaagtctat ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tcttattatg gctgcttatg gtgacaacct 600

aagattgttg tcatatagct tttggattgg ccatccggtg atctttgaga ttaatatacc 660

ttccttatta cttcatagta ctcatttatt cattacacta ctgtagttac a 711

<210> 864
<211> 711
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 864
ttaaaacagc cttggggttg ttcccacctc aagggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atttcggtac ccttgtacgc ctgttttatc tccctcccca atgtaactta gaagctttca 120

aatcaaagct caataggtgg agcgcaagcc agcgcttccg tgagcaagca ctcctgtttc 180

cccggtgcgg ttgtatagac tgttcccacg gttgaaaaca acctatccgt tatccgctat 240

agtacttcga gaaacctagt atcacctttg gattgttgat gcgttgcgct cagcacacta 300

acccgtgtgt agcttgggtc gatgagtctg gacatacccc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctactca tggtgaaaac catgagacgc tagacatgaa caaggtgtga 420

agagtctatt gagctactat agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cttaaccatg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgagttgct tgtcgtaatg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcactttt tacttttatg actgcttatg gtgacaattt 600

aatattgtta ccatttagct agtcaaatta atcacataaa aactttaaat cctatctaac 660

aattcacatt tggatagctt cattttgagg actttaaacc tatttacaaa g 711

<210> 865
<211> 711
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 865
agggcccact gggcgctagc acactggtat cacggtacct ttgtgcgcct gttttatttc 60

cccatccccg ccgtaactta gaagtctcac ttaagcggtc aatagatagc ccagtaaacc 120

aactgggttc cgaccaggca cttctgttac cccggaccga gtatcaatag gctactcacg 180

tggccgaagg agaaaacgtt cgttacccgg ccaattactt cgagaaactt agtaacacca 240

tggaagttgc gcagtgtttc gctccgcaca accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac 300

cgcgtacccc acgggcgacc gtggcggtgg ctgcgttggc ggcctgccca tggggcaacc 360

catgggacgc ttcaataccg acatggtgcg aagagtctat tgagctaatt ggtagtcctc 420

cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggagcagacg cctacgaacc agtgggtagt 480

ctgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt 540

attcttacac tggctgctta tggtgacaat tgagagattg ttaccatata gctattggat 600

tggccatccg gtgacaaaca gagctattgt ttatctattt attggtttca taccactaaa 660

cttcaaggtc ctaggaaccc tcaatttaat attactactt aatagtgcaa a 711

<210> 866
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 866
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctcaccctct ccccccctctc gtaaccaagt 120

gtgtgcccaa tctcttcact cctgctggct tcaccgacca gcagtgtcca aaatgctagg 180

tgaacctcct ccctcccccа ctgggctctt gcccagtttc ctcccccccag cctgacgtgt 240

cacaggctgt acaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtgaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagacccg ccagtgaatt ctgtcgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc ccaagtcgag 420

cccctaagcc acaagttgtg ctgtctggca aacactgtct gtgagaatgt tccgctgcgg 480

ctgccaagcc tggcaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt ctcatccaga cctcggtctg 540

gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgccctgga acgagtgtcc 600

actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggc ccgccaggga tctgagcgta 660

ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cactcttttt ctcttgttca ta 712

<210> 867
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 867
tcacgcactt ttccggtggt ccggacccag accaccgtca ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa tgggcaccca ctcacccttc ccctcttctc gtaactaagt 120

gtgtgcccaa tctcttgact cctactggct ccaccgaccg gtagtgtcca aaatgctagg 180

tggacttcct cccttccctt ctgggcatct tgcccagctt cctcccccca gcctgacgtg 240

tcacaggctg tgcaaagacc ccgcgaaagc tgccaaaagt ggcaattgtg ggtccccccct 300

ttgtcaaggc gtcgagtctt tctcccttaa ggctagtccc atcagtgaat tctgatgggc 360

aactagtgac gccactgcat gcctccgacc tcggccgcgg agtgctgccc cccaagtcgt 420

gcccctgacc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct gtgagaatgt tccgctgtgg 480

ctgccaagcc tggtaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt ctcatccaga cttcggtctg 540

gcaacttgtt gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgcccagga acgagtgtcc 600

actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggt ccaccaggga tctgagcgta 660

ggctaactgt ctaagggtat tttcatttcc cactctctct ttctcgttca ta 712

<210> 868
<211> 712
<212> DNA
<213> 林尼匹病毒A

<400> 868

tttaaatggt gaccttaaac gggaaatgcg ttttccgttc tttggatatc catttaacgt 60

gtaccctata cgataattgg ggtggattct ggatgcctag ttccagtgat tggttaagaa 120

ctcgtttact acgtatagta tgattagcaa agtgctcgat tgatcacgta atgatctatg 180

tggttaaaaa cccagtagta tggtatatac tcagtagtgt acactgtgag tacaactctt 240

ggcgtagaga gaacaattca cccgaatccg tggcgtatcc atggaaataa gtttacctaa 300

ttgtatgtta caaggcatat gagacattta tgagatatgg tttattttga ctaaacgagt 360

gtagaggtgg tggagtctat ccaacttcaa gccatgcaat tgttgtgttg attgatatca 420

ttgaccattt ttgtggattg tgtacacata caatttgaaa attaaccccc tcaagaataa 480

gacatgggac cattcgtggt agataccgtg ctcggatgct tgagattaga tgggttagac 540

tagttttgga atgagattgc cgagaaagtc ccgctagaca tgttttacaa gtcgtggtat 600

tccgctagac tttttcgcag acacatggaa gggtccatgt gttgtgcaat tgcagggtga 660

cagcccaact gcagagtttt ccttactaga ataaaaatct gttgtcaatt tt 712

<210> 869
<211> 712
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 869
ttaaaacagc tctggggttg atcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccctcccc caagtaactt tagaagcaat 120

tcaaacagtt caatagaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaag ctgtatagac tgttcccacg gttgaaaatg gcagatccgt tatccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgac gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggtc gatgagtctg ggcatacccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggccaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgaga 420

agagcctatt gagctactta agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgagtagct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttttactat ggctgcttat ggtgacaatc 600

taagattgtt atcatatagc tgttggattg gccatccggt gatttattga gatttaacgt 660

tcgcctgttt ttcttactac atctacccac cagtttcact catataacaa ca 712

<210> 870
<211> 712
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 870
cccacgtggc ggccagtact ccggtatcac ggtacccttg tacgcctgtt ttatactccc 60

ttccccccgta acttagaagc aatgaaacca agttcaatag aaggggggtac aaaccagtac 120

caccacgaac aagcacttct gtttccccgg tgacgttgca tagactgtcc ccacggttga 180

aggcggctga tccgttatcc gcttgtgtac ttcgagaagc ctagtaccat cttggaatct 240

ccgatgcgtt gcgctcagca ctcaacccca gagtgtagct taggctgatg agtctggaca 300

ttccccaccg gcgacggtgg tccaggctgc gttggcggcc tacctgtggt ccaaaaccac 360

aggacgctag ttgtgaacaa ggtgtgaaga gcctattgag ctacatgaga gtcctccggc 420

ccctgaatgc ggctaatccc aaccacggag caggtgtttg caatccagca aatagcctgt 480

cgtaacgcgc aagtctgtgg cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattt 540

tcatactggc tgcttatggt gacaatctcg gattgttatc atagagcaaa ttggattggc 600

catccggtga aaatcagatt gattatttaa ctttttgttg gatttacatc tttgacatca 660

catactccga atctcattaa gatagtgctc ttgatacgac atcatcgtca tt 712

<210> 871
<211> 713
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 871
tcacgcactt ttccggtggt ccggtctcag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctaaccccaa ccccccttctc gtaactaagt 120

gtgtgcccaa tctcttgact cctgctggaa ccaccgacca gtagtgtcca aaatgccagg 180

tggaaaatcc tcccttcccc tctgggctac atgcccagca tcctcccccc agcctgacgt 240

gccacaggct gtgcaaagac cccgcgaaag ctgccaaaag tggcaattgt gggtcccccc 300

tttgtcaagg cgtcgagtct ttctccctta aggctagccc cgtcagtgaa ctctgtcggg 360

caactagtga cgccactgca tgcctccgac ctcggccgcg gagtgctgcc ccccaagtca 420

tgcccctgac cacaagttgt gctgcctggc aagcactgcc cgtgagaatg ttccgctgtg 480

gctgccaagc ctggtaacag gctgccccag tgtgcgtagt tctcatccag acctcggtct 540

ggcaacttgc tgttaagaca tggcgtaagg ggcgtgtgtc aacgccctgg aacgagtgtc 600

cactctaata ccccgaggaa tgctacgcag gtacccctgg ctcgccaggg atctgagcgt 660

aggctaattg tctaagggta ttttcatttc ccactctctc tttcttgttc ata 713

<210> 872
<211> 713
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 872
atttaaaccc tctccctttt ggacttctct agtctggggа agtaaaatac cagactcccg 60

tttgcctagg gtataggcta ttatttatgt ttgttttgtt atgtttgtct tttaatgttt 120

tgtaaatatt aattccagca ggttctggtt tctgaatttg tcctctttaa ggcactcata 180

atgctttctt tcatcttcat ttccctggct ctcaccttgc cagatggact gacccatgcg 240

cccgtggggg ttaaccacag gactagcctg tggctgtagg ttctgaaaga ggtgacatta 300

agactatggt tgtgattcca catgttttaa ctggtatgat gtagtagcaa ttgatctttg 360

gtatggggta ggctacgggt gaaaccccat aggttaatac taatatttag agatacctcc 420

agtaggtgaa gtgcacagga taagattgag ttattttgac aaaagatctt caactgtggt 480

ggacaccatc tcactgggcc aatgcttttg ttatgaaacc atattgggca tgtctcttgg 540

atgagcattc atggacactg atgcctagac tagggtgaat attgccttaa atcatagagt 600

tctttgggat tttatggcct tgcttctgtt gaacagacac tggggcttat ggtattcacc 660

ctggcctctg gggtaatcag gggcatttag gttttccaca tttatataat gct 713

<210> 873
<211> 713
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類塞尼卡病毒序列

<400> 873
gctcctctgt gcctctagca aacacagccg gtttacccccc cggaaggggga aaggaaggac 60

tgggcatgag ggcccggccc ccccttccc cttccgggggg gtaaaccggc tgtgtttgct 120

agaggcacag aggagcaaca tccaacctgc ttttgtgggg aacggtgcgg ctccaattcc 180

tgcgtcgcca aaggtgttag cgcacccaaa cggcgcatct accaatgcta ttggtgtggc 240

ctgcgagttc tagcctactc gtttctcccc tattcactca ctcacgcaca aaaagtgtgt 300

tgtaactaca agatttagcc ctcgcacggg atgtgcgata accgcaagat tgactcaagc 360

gcggaaagcg ctgtaaccac atgctgttag tccctttatg gctgcgagat ggctatccac 420

ctcggatcac tgaactggag ctcgaccctc cttagtaagg gaaccgagag gccttcttgc 480

aacaagctcc gacacagagt ccacgtgatt gctaccacca tgagtacatg gttctccccct 540

ctcgacccag gacttctttt tgaatatcca cggctcgatc cagagggtgg ggcatgatcc 600

ccctagcata gcgagctaca gcgggaactg tagctaggcc ttagcgtgcc ttggatactg 660

cctgataggg cgacggccta gtcgtgtcgg ttctataggt agcacataca aat 713

<210> 874
<211> 713
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 874
acagggccca ctgggcgtca gcactctggt attgaggtac ctttgtgcgc ctgttttata 60

accctctccc catttgaaaa ttagaagcaa tacacaatgg tcagtagctg gcatggcaaa 120

ccagtcatgt tttgaccaag cacttctgtt tccccggacc gagtatcaat agactgctca 180

cgcggttgaa ggagaaagcg ttcgttaccc gaccaactac ttcgagaaac ctagtaacgc 240

catgaaagtt gcagagcgtt tcgctcagca catccccagt gtagatcagg ccgatgagtc 300

accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt ggctgcgctg gcggcctgct tgtggggcga 360

cccacaagac gctccaaaac agacatggtg tgaagagtct attgagctag ttggtagtcc 420

tccggcccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcacg tgcctccaac ccaggaggtg 480

gcgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgacc gtgtttcctt 540

ttattcttat attggctgct tatggtgaca attgaaaggt tgttaccata tagctattgg 600

attggccatc cggtgacaaa cagagcaatt atatatctct ttgttgggta tattccactc 660

gattacaagg aattcagaac tctcaattat atactgtctt taaactccgc aag 713

<210> 875
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 875
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccttcccc cgcaacttta gaagcttaac 120

aaaagttcaa cagcaggggt acaaaccagt gcctctacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgaaatca catagactgt acccacggtc aaaagtgatt gatccgttat ccgcttgagt 240

acttcgagaa gcctagtatc accttggaat cttcgacgcg ttgcgctcaa cactctaccc 300

cgggtgtagc ttaggctgat gagtctgggt actccccacc ggtgacggtg acccaggctg 360

cgttggcggc ctacccatgg ctaatgccat gggacgctag ttgtgaacaa ggtgtgaaga 420

gcctattgag ctactcaaga atcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct aaccacggag 480

caatcgctca cgacccagtg agtaggttgt cgtaatgcgt aagtccgtgg cggaaccgac 540

tactttgggt gtccgtgttt ccctttttta ttcatattgg ctgcttatgg tgacaattta 600

cagattgtta ccatatagct attggattgg ccatccagta ttgtgtcata catattaaaa 660

tacttttcta caagcaataa caacattgta tttgaaccac aatagccatt acaa 714

<210> 876
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 876
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata tccccttccc ccgcaactta gaagaaaaca 120

aatcaagttc actaggaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg tcgtatagac tgtaaccacg gttgaaaacg attgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga aaagcccagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacactcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca agagaatcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

cggagcaagg gtacacaaac cagtgtatat cttgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tgtttttatc atggctgctt atggtgacaa 600

tctaagattg ttatcatata gctgttggat tggccatccg gtaatttatt gagatttgag 660

catttgcttg tttcttcaac aatttcacct attcattgca tttcagcagt caaa 714

<210> 877
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 877
cacagggccc actgggcgct agcactctgg tattgcggta cctttgtgcg cctgttttat 60

ggccccccccc cagttggaac ttagaagtga agcctctcga ccaatagtgg gcgtggcaca 120

ccagccacgt cttggtcaag cacatctgtt tccccggact gagtatcaat aaactgctcg 180

cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc ggctaactac ttcgggaaac ccagtagtat 240

catggaaatt gcgaggcgtt tcgctcagca ctcccccccgt gtagatcagg tcgatgagtc 300

actgcacccc ccacgggtga ccgtggcagt ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggtga 360

cccataggac gcttcaaaat ggacatggtg cgaagagtct actgagctag ttagtagtcc 420

tccggcccct gaatgcggct aatcctaacc gcggagcaag tgtccacaaa ccagtgggtt 480

gcttgtcgta atgggtaact ctgcggcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt 540

ttatctttta ttatggctgc ttatggtgac aattgagaga ttgttaccat atagctattg 600

gattggccat ccggtgaaca acagagcgat catttacctc tttgttggtt tcgttccatt 660

gagtcccaaa gtttttacga cactcaaatt tattctccta cttaacaaag caaa 714

<210> 878
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 878
cagggcccac tgggcgccag cacactggta tcaaggtacc tttgtgcgcc tgttttgctt 60

ccctttttcc ccagaggcaa cttagaagca atactccacg accaatagca ggcgtggcac 120

accagccatg tctcggtcaa gcacttctgt ggccccggac tgagtatcaa taaactgctc 180

acgcggtcga aggagaaaac gtccgttacc cggctagcta cttcgagaaa cctagtaacg 240

ccatgaaaat tgcgaggcgt ttcgctcagc acatccccag tgtagatcag gtcgatgagt 300

caccgcattc cccacaggtg actgtggcgg tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggta 360

actcatggga cgcttcaata cggacatggt gtgaagagtc tattgagcta gttagtattc 420

ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgtggagcat gcgcccccat tccagagggt 480

agcatgtcgt aacgggtaac tccgcagcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct 540

tttattttat cattggctgc ttatggtgac aattgaaaga ttgttaccat atagctattg 600

gattggccat ccggtgacga acagagctat aatttaccaa tttgtgggat ttgttcctat 660

aagtttgaaa gtcttaaaga cccttaattt aatattacta ctcaatagtg caag 714

<210> 879
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 879

tattaaaaca gctctggggt tgttcccacc ccagaggccc acgtggcggc cagtacactg 60

gtattacggt acctttgtac gcctgtttta tatcccctta cccagtaact ttagaagtaa 120

ttcacacagt tcaatagaga gggggtacaa accagtacca ccacgaacaa gcacttctgt 180

ttccccggtg aagctacata gactgtcccc acggttgaaa gtggcagatc cgttatccgc 240

ttaagtactt cgagaagcct agtatcacct tggaatcttc gacgcgttgc gctcagcact 300

ctaccccgag tgtagcttag gctgatgagt ctgggcatac cccaccggcg acggtggccc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ccatggctaa cgccatggga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct attgagctac ttaagagtcc tccggcccct gaatgcggct aatcctaacc 480

acggagcaag tgcccacaaa ccagtgggtg gcttgtcgta acgcgtaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatttttat catggctgct tatggtgaca 600

atctaagatt gttatcatat agctattgga ttggccatcc ggtgattcac agagacttga 660

aagctaactc accttcctat aacactcatt tgtttatcaa tcttatagca caca 714

<210> 880
<211> 714
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 880
ggcttaccaa ctatgcttac accaggcagc acgcagtttt tgacgtcaga tgattttcaa 60

tcaccatcag ctatgccaca gtttgatgtg accccagaga tgaacattcc agggcaagtg 120

aggaacctga tggaaattgc ggaagttgat tctgtggtac caatcaataa cttgaaagct 180

aatctgatga cgatggaggc ttaccgggtg caggttaggt ccactgacga gatgggagga 240

cagatatttg gcttcccctt acagccaggg gcatcaagcg tgttacaaag aacactactg 300

ggagagatat taaattacta cactcattgg tcagggagcc tcaagttaac atttgtgttc 360

tgtgggtcgg caatggcaac tggcaaattc ttactagcat actcaccacc tggagcaggg 420

gcaccagaca gcaggaagaa cgctatgtta gggacccacg tcatatggga cgttggactg 480

caatccagct gtgtgctctg tgtaccgtgg atcagccaga cgcactacag gtatgttgtt 540

gatgacaagt acacggctag tggtttcatt tcgtgctggt accaaactaa tgtcatagtc 600

ccagctgaag ctcagaaatc gtgctacata atgtgctttg tgtcagcatg caacgatttc 660

tctgtacgca tgttgaggga cacgcaattc attaagcaaa caaactttta tcag 714

<210> 881
<211> 715
<212> DNA
<213> 亨尼病毒A

<400> 881
tctttccccc ctccccttc cctttacctc ttgcaacgaa acagtttttg acaaggaccc 60

tcacctgtca atcgggacca ccactttcag tgaccccgtg cgaagtgttg agagaaagtg 120

agctttctta cccttcattt gtgaaccctt cagtcgaagc cgcttggaat aagatggaag 180

gaaatgttca ttctaaatgg agtgaaacat atacttaatt tccagtgttt agtggtcttt 240

ccactagaca acggcactgt cttgccggaa ctctacacac caacattcca cgcttgtggg 300

actcaaatgt tggatgacac agttgtagct ggaactgagt gtttagtgca ctctgtgtaa 360

cagtgaaaac aatgtgatca cttcggtggg ctagtagcct gtggactaac aactggtaac 420

agttgcctca ggggccaaaa gccacggtgt taacagcacc ctactagttt gattggagca 480

atccatgatg ttacagagtt agtaactgcc aaacagattg tactggtatc ttggcatacc 540

gtgcaactta ggatagtgaa ggatgccctg gcggtaccca taggtaacaa gtgacactat 600

ggatctaaac aggggctcac tctacgttgc tttacaacta gctgtgagtt aaaaaacgtc 660

taactatcca caacctaggg gactaggttt tccttttttat ttttatacac aacta 715

<210> 882
<211> 715
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 882
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttaca ctcccttccc tacgcaactt tagaagttta 120

acataaagtt caatagaggg ggtacaaacc agcaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaaa ctgcatagac tgtaaccacg gttgaaagcg gttgatccgt tatccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt accaccttgg aatctccgat gcgttgcgct ccacactcta 300

ccccgagtgt agcttaggcc gatgagtctg ggcgttcccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggttaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcgagtgc tcacaatcca gtgagtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttttactat ggctgcttat ggtgacaatc 600

taggattgtt atcatatagc ttttggattg gccatccggt gacttctaac gttcaagtag 660

tttactcgct taattttcta aacacattct cagttgttga attataaact tcaca 715

<210> 883
<211> 715
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 883
ttaaaacagc ctggggttgt tcccacccca gaggcccacg tggcggccag tactctggta 60

ttacggtacc tttgtacgcc tgttttatat cccctcccct gagtaacttt agaagcaatt 120

caaaaggttc aatagagggg gtacaatcca gtaccaccat gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaggc tacataaact gtacccacgg ttgaaagtgg ctaatccgtt atccgctcaa 240

gtacttcgag aagcctagta ataccttgga atcttcgacg cgttgcgctc agcactctaa 300

cccgggtgta gcttaggtcg atgagtctgg gcatacccca ccggtgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggctaacgcc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacttga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg 480

agcaagtgct ctcaaaccag agagtggctt gtcgtaacgc gtaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttttatcatg gctgcttatg gtgacaatct 600

aagattgtta tcatatagct tttggattgg ccatccggtt gttgtttaga gcgtttcatc 660

tgtgctttgt ttgtttgacc agatcaatat aaacactaca tcctatttgt tcata 715

<210> 884

<211> 715
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 884
acagggccca ctgggcgtta gcacactggt atctcggtac ccttgtgcgc ctgttttata 60

cacccttccc ccaaaagaaa cttagaagct tgactataac ggtcaatagg aaacccagta 120

taccagctgg gttacgacca agcacttctg taaccccgga ctgagtatca ataggctgct 180

cacgcggctg aaggagaaaa cgttcgttac ccggccaatt acttcgagaa acctagtacc 240

accatgaaag ttgcgcggcg tttcgctccg cacaatccca gtgtagatca ggtcgatgag 300

ccaccgcgtt ccccacgggt gaccgtggcg gtggctgcgt tggcggcctg cccatggggc 360

aacccatggg acgcttcaat actgacatgg tgcgaagagt ctattgagct aattggtagt 420

cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca gatacccaca taccagtggg 480

ctgtctgtcg taacgggtaa ctccgcagcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 540

ttttattctt atactggctg cttatggtga caattgagag attgttacca tatagctatt 600

ggattggcca tccggtgtct aacagagcga tcatctatct gtttgttggt ttcataccct 660

tgaattttaa agtcctcaac actcttaacc ttgtgctaca actaaactcg gtaaa 715

<210> 885
<211> 715
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 885
tgttcccacc ccagaggccc acgtggcggc tagtactctg gtatcacggt acctttgtac 60

gcctgtttta taccccccttc ccccgcaact tagaagcatg aaatcttaag ctcaacagga 120

ggggtgcaaa ccagcacctc tacgagcaag cactactgtc tccccggtga ggttacatag 180

actgttccca cggttgaaag tagccgatcc gttatccgct catgtacttc gagaagccta 240

gtattgctct ggaatcttcg atgcgttgcg ctcaacactc gaccccggag tgtagcttag 300

gccgatgagt ctggacattc cccactggcg acagtggtcc aggctgcgtt ggcggcctac 360

ctgtggtcca aagccacagg acgctagttg tgaacagggt gtgaagagcc tattgagcta 420

catgagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac catggagcag gcaactgcaa 480

cccagcagtc agcctgtcgt aacgcgcaag tccgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc 540

cgtgtttcct tttatctttt gaatggctgc ttatggtgac aatcatagat tgttatcata 600

aagcgaattg gattggccat ccagagaatt actaccgtgt ttattgagtc tactcttgaa 660

aaacctaact cctcaacgta ctagaattat ttgaagacag gatatcgaca cgaca 715

<210> 886
<211> 716
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 886
ttcaagaggg gtctccggag atttcctgag tccctcttgg gagtccatgg tgaggggact 60

tgatacctca ccgccgtttg cctaggctat aggctaaact tccctttccc ctttcccttt 120

attgttgtaa atattaattc ctgcaggttc aggtctcttg gatttgttcc actttatgga 180

cactcatttc acgctttctg tctgcttttc ttccagggct ctccccttgc cctaggctct 240

ggccgttgcg cccggcgggg tcaactccat gattagcatg gagctgtagg agtctaaatt 300

ggggacacag atgttgggaa cgtcaccttg cagtgttaac ttggctttca tgaagctttt 360

tgatcttcca caagaggtag gctacgggtg aaacctctta agctaatact tctatgaaga 420

gatgctttgg atagggtaac agcggcggat attggtgagt tgtttgacaa aaaccattca 480

acgccggagg actggctctc atccagtgga tgcattaagt ggattgtctg tcagggctgt 540

ctctaggttt aattcctggc ctctctgtgc ttagggcaaa caaaacttgg ccttaaatga 600

ggtcctgtga gaggggacct cgccattgaa tgctggacat ttctttgggg ccttatgttt 660

tgtttgcctc tgaggtactc aggggcattt aggtttttcc tcatcaataa ataatt 716

<210> 887
<211> 716
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 887
ttcaagaggg gtctccgggt ttttccggag cccctcttgg gagtccatgg tgaggggact 60

tgatacctca ccgccgtttg cctaggctat aggctaattt tccctttcc ttttccctgt 120

gttattgtaa atattaattc ctgcaggttc agggttcttg aatttgttct gctgtacgga 180

cactcttttc acgctctctg tctgcttttc ttccagggct ctccccttgc cctaggctct 240

ggccgttgcg cccggcgggg tcaactccat gattagcatg gagctgtagg agtctaaatt 300

ggggacacag atgttgggaa cgtcaccttg cagtgttaac ttggctttca tgaaactcct 360

tgatcttcca caagaggtag gctacgggtg aaacctctta agctaatact tctatgaaga 420

gatgctttgg atagggtaac agcggcggat attggtgagt tgtatgacaa aaaccattca 480

acgccggagg actggctctc atccagtgga tgcattgagt gaattgactg tcagggctgt 540

ctttaggctt aattcctgac ctctctgtgc ttagggcaaa caaaatttgg ccttaaatga 600

ggctctgtga gagggggcct cgccattgaa tgctggacat ttctttgggg ccttatgttt 660

tgtttgccgc tgaggtactc aggggcattt aggtttttcc tcatcaataa ataaat 716

<210> 888
<211> 716
<212> DNA
<213> 腸病毒J

<400> 888
aaaatagcct cagggttgtt cccaccctga gggcccacgt ggcgtagtac tctggtatca 60

cggtaccttt gtacgcctat tttacatccc ttccccgtaa cttagaagct ttcaactata 120

agttcactag cagggctacc aaccaggtag ttcatcgaac aagcacttct gttaccccgg 180

tcctagtacc tgagaagctg tacccacggc ggaaggggaa aaagatcgtt acccggctat 240

ctacttcgag aagcctagta acgtcattga aactcttgag cgttgcgttc agcacagtac 300

cccctgtgta gctttggctg atgagtctgg gcattcccca ctggcgacag tggcccaggc 360

tgcgttggcg gccaaccgat ccgggcaacc gggtcggacg ctcatttgtg gacatggtgt 420

gaagagccta ttgagctagg tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactc 480

cggagcaagt gcgcacaatc cagtgtgtgg cttgtcgtaa tgcgtaagtc tggagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctgt ttttccttat ttggctgctt atggtgacaa 600

tctagtgttg ttaccatata gcgattggat tggccatccg gtgaatagct ttgtgacaat 660

tccctacgtt atttttcata actcaacttc acgagagtca ttgagtttga ctaatt 716

<210> 889
<211> 716
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 889
cacagggccc actgggcgct agcacactgg tatcccggta cctttgtgcg cctgttttat 60

acccccttc ccgctttgta acttagaagt aacacaactt cggtcaatag tcgacgcaac 120

aacccagttg cgttttgatc aagcacctct gtgaccccgg actgagtatc aataggctgc 180

tcgcgcggct gaaggagaaa ccgttcgtta cccggctaac tacttcgaga agcctagtag 240

catcatgaac gttgcggagt gtttcgctca gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga 300

gtcaccgcgt tccccacggg tgaccgtggc ggtggctgcg ttggcggcct gcctgtgggg 360

caacccacag gacgctctaa tacagacatg gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag 420

tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc acattctcac aagccagtga 480

gcggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc 540

cttttattct aatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttacc atatagctat 600

tggattggcc atccggtgtc taacagagca attatttacc tgtttgttgg tttcacaccc 660

ctaaatctca aggttttaaa taccctcaat ttcgtactga aactaaactc agtaaa 716

<210> 890
<211> 716
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 890
cagccttggg gttgttccca ctccaagggc ccacgtggcg gctagtactc tggtacttcg 60

gtacctttgt acgcctgttt tatctccctt cccaatgtaa cttagaagtt cttaaatcaa 120

tgctcaatag gtggggcgca aaccagcgct ctcatgagca agcactcctg tctccccggt 180

gaggttgtat aaactgttcc cacggttgaa aacaacctat ccgttatccg ctatagtact 240

tcgagaaacc tagtaccacc tttggattgt tgacgcgttg cgctcagcac actaacccgt 300

gtgtagcttg ggtcgatgag tctggacata cctcactggc gacagtggtc caggctgcgt 360

tggcggccta ctcatggtga aagccatgag acgctagaca tgaacaaggt gtgaagagtc 420

tattgagcta ctatagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac catggagcaa 480

gtgctcacag gccagtgagt tgcttgtcgt aatgcgcaag tccgtggcgg aaccgactac 540

tttgggtgtc cgtgtttcac tttttacttt tatgactgct tatggtgaca atttgatatt 600

gttaccattt agcttgtcaa atcaattgca aaagatccta actcttattt atcaacttgc 660

atctcgataa ctctaatttg aaaatatcat ctctaaccaa tttgaaaatt ttaaca 716

<210> 891
<211> 717
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 891
acagggccca ctgggcgcta gcactccgat tctgcggaat ctttgtgcgc ctgttttata 60

accctccccc gaaacttgca acttagaagt tatgtacgtt actgatcaac agcaggcgtg 120

gcacaccagc catgtcttga tcaagcactt ctgtaacccc ggactgagta tcaatagact 180

gctcacgtgg tcgaaagaga aaacgttcgt tatccggcta actacttcga gaaacttagt 240

agcaccactg aaactgcgga gtgtttcgct cagcacttcc cccgtgtaga tcaggtcgat 300

gagtcactgc ttaccccacg ggtgaccgtg gcagtggctg cgttggcggc ctgcctatgg 360

ggcaacccat aggacgctct aaagtggaca tggtgtgaag agtctattga gctagttagt 420

agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcacatgccc tcaatccagg 480

gggtggtgtg tcgtaacggg caactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt 540

tcttttattc tcataatggc tgcttatggt gacaattgag gaattgttgc catatagcta 600

ttggattggc catccagtga caaacagagc tttgatatac ttgttcgtgg gtttcgttcc 660

actcaccagt cgtacagttc atactctaaa gtacattctg attctgaaca atagaaa 717

<210> 892
<211> 717
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 892
ttaaaacagc ttgggggttg ttcccacccc cagggtccaa tggacgctag tacaccggta 60

tcacggtacc cttgtacgcc tgttttataa tccccttccc ccgtaacatt agaagcacaa 120

aagcaaccgc tcaatagaca ccatacatcc agtgtggtta cgagcaagca cttctgtctc 180

cccggttgcg ccctatatgc tgtgcgaacg gcaaaaaggg gcaatatcgt tacccgcttg 240

actactacgg gaaacccagt atcatcttcg attgatttga gagttgcgtt cagcgcctta 300

cccccggcgt agctcaggct gatgaggctc cgaacacccc acaggcgact gtgtcggagc 360

ctgcgttggc ggcctgccca taccctgcgg tatgggacgc tcacttcatg acatggtgcg 420

aagagtctac tgtgctagtc aagattcctc cggcccctga atgtggataa tcccaaccac 480

tgatcctacg ttcgcaatcc agcgttcagt aggtcgtaac gcgcaagtcg gtggcggaac 540

caactacttt gggtgtccgt gtttccttta tttcctactg aatgcttatg gtgacaattg 600

ttttgatcag ttgttgccaa tactcgcgtt cagtgtgtaa ttacaaaaac aagattatca 660

gttattacaa tccctcacgt tcagtgcaca attacgaaaa cgagattttc tgtcata 717

<210> 893
<211> 719
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 893
acagggccta ctgggcgcta gcactctgat tctacggaac ctttgtgcgc ctgttttata 60

acccctcccc caaactatgt aacttagaag ttatgcactc taccgatcaa cagcaggcat 120

ggcgctccag ccatgtctcg atcaagcact tctgtttccc cggactgagt atcaatagac 180

tgctcacgtg gtcgaaggag aaaacgttcg ttatccgact aactacttcg agaagcctag 240

tagcaccatc gagactgcgg agcgtttcgt tcagcactcc ccccgtgtag atcaggtcga 300

tgagtcactg cataccccac gggcgaccgt ggcagtggct gcgttggcgg cctgcctatg 360

gggtgaccca taggacgctc taaagtggac atggtgtgaa gagcctattg agctagttag 420

tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcgcatgcc ctcgaaccag 480

agggtagtgc gtcgtaacgg gcaactctgc agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt 540

ttctttttat tcacttattg gctgcttatg gtgacaatca aggaattgtt accatatagc 600

tgttggattg gccatccggt gtgtaataga gcaattatct atttgtttgt tggttacatt 660

ccattaacat ttaagtccct caatacatta cactacattt taaccctaaa cgcaagaag 719

<210> 894
<211> 719
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 894
ccagaggccc acgtggcggc tagtactccg gtattacggt acccttgtac gcctgtttta 60

tactcccttc cccgtaactt agaagaacca aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc 120

agtaccacca cgaacaagta cttctgtttc cccggtgaag ttgtatagac tgtacccacg 180

gttgaaaacg actgatccgt tatccgcttt catacttcga gaagcctagt atcatcttgg 240

aatcttcgat gcgttgcgct caacactcaa ccccagagtg tagcttaggc tgatgagtct 300

ggacgtccct caccggcgac ggtggtccag gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa 360

gcctcaggac gctagttgtg aacaaggtgt gaagagccta ttgagctatg aaagagtcct 420

ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca cggagcgaga gtgtgcaaac cagcgcattt 480

atcgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt 540

tatttttcta cattggctgc ttatggtgac aatcatagat tgttatcata aagcgaattg 600

gattggccat ccggtgaaag tgaaacatat tattcacctc cttgttggat ttactccaat 660

caacctctcc acttataaga ttatcatcac agtcttacca aatagaagca tattcaaca 719

<210> 895
<211> 720
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：雞小核糖核酸病毒1分離株55C，完整基因體.1序列

<400> 895
ctgcttaagg acgttcccgg tgctgttgat gctttccgtc aggcagtggc cgacttgcag 60

aacttcctac cgaaccacca cctcaccccc ataactcctt ccctctacac cttccgctat 120

ggtggttacc actgctttat tgccttgact gagaatggcc acccccctcga cacctgcccc 180

ctactgcccc accgcgcaac cttttgcttg tccactcggt tggagaggca tgggggcccc 240

gttcatatcc ccagtccagt tggtgacctt ccccctcccc gtccggtaga tggtccagag 300

ggctttgccg acgccctcta tgatgcttgc ttgtctttcc tccgtcagcg cgagcatgca 360

cttgtcgagc ccacggaaac acagcctagc ttttgcttct ctcaccctgc gtaccctggg 420

cgccttccgc tcgagattcg ctttgttcga caccctggcg tccccccacc gctacgtgat 480

tttactcgtg gcatacaccg ccctggcgtt cagtacattc cactgcctaa tttgggtggc 540

ctccctcaat ctcccgcacc ccccattgcg cacgtcatca ccgccgccgc taacgcgatc 600

cggcgcggtt ctcactggca ctgtcccctc gtccgccggg tttccactca tggttggctt 660

ttcacttatt ctggttactg gtgttccatc ctacttcatg atggtcgcca tgaccatgac 720

<210> 896
<211> 721
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 896
gggatgggtc tggtgctgcg ccgcgtgtgt cttgacaccg cgctgctcag gatgcttctg 60

ccccgtgctt tggacgccta ccagggcgtt aaactggtcc ccccttacc ctttccccgt 120

aactaagttt gtacctcccc catataggct gctaagacgc ttgttgctac agcatatgtg 180

gatcagggag ttctccatga gtaatctttt ccaccctctc tagtgtctat gctattgagg 240

acgggttgga gccccgttga cctagtgtca gagtgtgtcg gtagcaggct ttctgctctc 300

gccccatgcc ggccacacct cccgtcagta atgtgaagac tgcaagttgc atgtgaaaag 360

gtttctaata tttgagctga atgtagcgat tacccaaggt gagcggactt ccccacgtgg 420

taacacgtgc ctctcaggcc aaaagccaag gtgttaaaag caccccttgg gtagaccact 480

accccgtggt ctcagttctc ttagaagatt cacttagtaa tgtgtatact ggcagctccc 540

aagcagagct ggcgagcggg ctaaggatgc cctgaaggta cccgcaggta acgttaagac 600

actgtggatc tgatcagggg ctcgagtgct gaagctttac agaggtagct cgagttaaaa 660

aacgtctatg cccctccccc acgggagtgg gggttccccc acaccaattt tagattgcac 720

t 721

<210> 897
<211> 721
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 897
aaactattgg gtgtcaattc agaaactgca gccaaagctg aggtggtaac tgactcctca 60

agagcagcag ctgttgcagc agcattctgg gcaatttgat ccaaaccagt cactctatca 120

gttgccattt ttcacaccat acataaaatt ttcaatggaa taaaagggaa aatgctcaaa 180

catgtttttc ataattttaa acccataacc tggtaaagcc aaactatggg tcccagatca 240

gattcataaa atgagtacct tttggagctt ggaaactcct tgggaaagat gctaaaggag 300

tatctgttac aaggttggta acctgtcctc ttttataggc aaacaactca tacataaatg 360

accaagacaa gatctccttt gacagaactt ggatgagtta cttttgttcc ctctgtgccc 420

agggccttag gtatggtaac atacaccctg ggggccaaaa gcctagtgag tcgaaactca 480

cctggaggtg ggcctttacg gccacttgtc cattagtatg cattggatgc tgtcctgtct 540

gaactcattt atgtgtgcaa gtcttgaaca tgttgagtag acccccagaa ggtactcatt 600

ttatgaatct gatctgggac ccatagtttg gctttaccag gttatgggtt taaaattatg 660

aaaaacatgt ttgagcattt tccctttttat tccattgaaa attttatgta tggtgtgaaa 720

a 721

<210> 898
<211> 721
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 898
ccacccacag ggcccactgg gcgctagcac actgattcta cggaaacttt gtgcgcctgt 60

tttatacccc tccccaaatg agtaacttag aagtttaata tgttcatgac caatagcagg 120

cgtgacacac cagtcacgtc ttggtcaagc actcctgttt ccccggactg agtatcaata 180

agctgctcac gcggctgaaa gagaaaacgt tcgttacccg gctaactact tcgagaaacc 240

tagtaacacc atgaaagttg cagagtgttt cgttcagcac ttcccccgtg tagatcaggt 300

cgatgagtca ctgcaaaccc cacgggtgac cgtggcagtg gctgcgttgg cggcctgccc 360

atggggtaac ccatgggacg ctctaataca gacatggtgc gaagagtcta ttgagctagt 420

tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg cggagcacat accctcaatc 480

cagagggcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa ccgactactt tgggtgtccg 540

tgtttccttt tatctcatta tggctgctta tggtgacaat tgaagaattg ttaccatata 600

gctattggat tggccatccg gtgtctaaca gagcaattgt atttctattt gttggatttg 660

ttcctttgtc gcacacatct ctcaatactt tatactacat tataaagtta aatacaggaa 720

g 721

<210> 899
<211> 721
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 899
cccacccata gggcccactg ggcgctagca cactggtatc acggtacctt tgtgcgcctg 60

ttttatttac cctccccccaa ctgaaaatta gaagccaaac tcaaacggtc aataggaaac 120

ccagtgaacc aactgggctg cgaccaagca cttctgttac cccggactga gtatcaatag 180

gctgctcgcg cggctgaagg agaaaacgtt cgttacccgg ccaattactt cgagaaacct 240

agtaccacca tgaaagttgc gaaacgtttc actccgcaca accccagtgt agatcgggtc 300

gatgagtcac cgcattcccc acgggtgacc gtggcggtgg ctgcgttggc ggcccgccca 360

tggggcaacc catgggacgc ttcaatactg acatggtgtg aagagtctat tgagctaatt 420

ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggatcagaca cccacacgcc 480

agtgggcagt ctgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac cgactacttt gggtgtccgt 540

gtttcttttt atccttatac tggctgctta tggtgacaat tgaaagattg ttaccatata 600

gctattggat tggccatccg gtatctaaca gagctattat ttacttattt gttggtttcg 660

tacctctcag tatcagagtt ttgagaacac ttaacttcat actactgcta aacactgcaa 720

g 721

<210> 900
<211> 722
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 900
ttaaaatagc ctgtgggttg ctcccaccca cagggcccaa gtggcgtagt acttggtatt 60

ccggtacctt tgtacaccta tttacaaacc ctacccccttg taaccttaga agcaattatt 120

taaccgctca ctaggggggtg tgctatccaa gcacatcaag agcaagcact tctgtctccc 180

cgggagggggc taatggtacg ctgtgcccac ggcggaaatg agccctaccg ttaaccggca 240

gtctacttcg ggaagcccag taactacatt gaaactttga ggcgttacac tcagcacata 300

accccaatgt gtagttctgg tcgatgagcc ttggcatccc ccacaggcga ctgtggccaa 360

ggctgcgttg gcggccagcc tgcggaccaa aagtccgtag gacgcctaat tgtggacatg 420

gtgtgaagag cctactgagc tagactgtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

accctggagc atccgcgtgc aacccagtac gtagggtgtc gtaatgcgta agtctgggat 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc ttgtttttca tactgggtcg cttatggtta 600

caactaattg ttgtaatcat tggcagtgcg cgctgaccac gcgattattg atatttccat 660

ttgttggata ctccaatagt gtcaactcat atacacaact tttaccactg atcaagataa 720

aa 722

<210> 901
<211> 723
<212> DNA
<213> 肝病毒G

<400> 901
ttcaaaagtc cctccgggaa tttcccggag gacttttggg ccaccattgc aaggggtggt 60

tttaaccttg cacgcgttta ccgtgcgtta acggttttcc atgtttgtat gtcttgtttg 120

tattatgtgt tttgtaaata ttaattcctg caggttcagg gttctttaat catgttgggc 180

tgtacccaca ctcaactttt ggccataagt gagtttctta acgaaccttt taacacagga 240

tgttattagg gcccaatatt ttccctgagg ccttctttgg cctctatttt ttccccttt 300

ctatctcctt gtattccggg ctcacgtgat gccaatggac tgacccatgc gcccgtgggg 360

gttaactact ggagtagcca gtagctgtag gtgctaaaag tcacgtacgt gtaagactgg 420

acgagacctc tcagctataa ctgaaagtag taagtatgtc tgaacttctt gaaggggtag 480

gctacgggtg aaaccccctta ggttaatact catattgaga gatacctctg ataggtgaag 540

gtttccggta gaggtgagtt taacgacaaa gcctctcaac ggatgtgggc ccacctcatc 600

agcaagatgc tttcataccc aataccgtag gggctgggtt gttgagttca gtcccaagcg 660

tccctcccgc aaggttgtag gggtactcag gggcatttag gtttccacaa ttaaacaaat 720

aca 723

<210> 902
<211> 723
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 902
ccacccacag ggcccactgg gcgttagcac tctggtacca cggtaccttt gtgcgcctgt 60

tttatccccc caaacccccg taacactaca ctagaagata gacaatgcga ccaatagcca 120

gtggggcaac ccagcctcac cttggtcaag cacctctgtt ttcccgggct tagtaccaat 180

aagctgctcg cgtggctgaa ggggaacgcg ctcgttatcc ggctaactac ttcgagaaac 240

ctagtatcac catggaagtt gcagagtgtt tcgatcagca caaccccagt gtagatcagg 300

ccgatgagtc accgtgtacc ccacgggcga ccgtgacggt ggctgcgttg gcggcctgcc 360

catggagtac accatgggac gctctaatac agacatggtg cgaagagtct attgagctag 420

ttagtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcacg cgctctcaac 480

ccagagagta gcgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttctct ttattcttac attggctgct tatggtgaca attgaaagat tgttaccata 600

tagctattgg attggccatc cggtgtgcaa cagagctatc atatattctt ttgttggctt 660

tgtgccacta gattatactg caattattac tttaaggtat atcttgcttt tgaacacagc 720

aaa 723

<210> 903
<211> 723
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 903
ggttgcccac ccacagggcc cactgggcgc tagcacactg gtatcacggt acctttgtgc 60

gcctgtttta tccaccctcc ccaacgtaac ttagaagctt atttaaaccg accaacagac 120

ggtccagcat accagctggg ttacggtcaa gcacttctgt taccccggac tgagtatcaa 180

taggccgctc gcgcggctga aggagaaaac gttcgttacc cggccaatta cttcgagaaa 240

cctagtacca ccgtggaggt cgcgaagtgt ttcgctccgc acaaccccag tgtagatcag 300

gtcgatgagt caccgcattc cccactggcg acagtggcgg tggctgcgtg gcggcctgcc 360

catggggtaa cccatgggac gcttcaatac tgacacggtg tgaagagtct attgagctaa 420

ttggtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcaga tatccacgag 480

ccagtggaca gtctgtcgta atgggtaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttccat ttattcctat actggctgct tatggtgaca attgagagat tgttaccata 600

tagctattgg attggccatc cggtgacaaa cagagcaatt atatatctct ttgttggtta 660

tattccactc aacattaagg ttttaagaac gcttaattac atcctattgt taaacacatt 720

aag 723

<210> 904
<211> 723
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 904
ttcccactca cagggcccac tgggcgctag cacactggta tcccggtacc tttgtgcgcc 60

tgttttatac cccctcctcc aaccgtaacc tagaagcagc accatatggc caatagtaga 120

cgtggcgcac cagccacgtt ttggtcaagc acttctgttt ccccgggccg agtatcaata 180

ggctgctcac gcggctgaag gagaaagcgt ccgttacccg gccaattact tcgagaaacc 240

tagtaccacc atggaagttg cgcggcgttt cgctccacac aaccccagtg tagatcgggt 300

cgatgagtca ccgcatttcc ccacgggtga ccgtggcggt ggctgcgttg gcggcctgcc 360

catgaggaaa ctcatgggac gcttcaatac tgacatggtg tgaagagtct attgagctaa 420

ttggtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcaga tgctcacaaa 480

ccagtgggtg gtctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttcctt ttattttcac actggctgct tatggtgaca attgaaggat tgttaccata 600

tagctattgg attggccatc cggtgacaaa cagagcgatt gtctatctat ttgttggttt 660

tgtaccatta gatttcaaag tcctgaaaac cctcaatttc gtcttaacac tcaattcggc 720

aag 723

<210> 905
<211> 723
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 905
tgatcccacc catagggccc actgggcgcc agcacactgg tattacggta cctttgtgcg 60

cctgttttat ctaccccccc caacgcaact cagaagctca actgaaccga ccaatagatg 120

acccggcaag ccagcagggc cctggtcaag cacttctgtt accccggact gagtatcaat 180

aagctgctcg cgcggctaaa ggagaaaacg ttcgttaccc ggccaattac ttcgagaaac 240

ccagtaccac cgtgaaagtt gcgcagtgtt tcgctccgca caaccccagt gtagatcagg 300

ccgatgagtc accgcattcc ccactggtga cagtggcggt ggctgcgttg gcggcctgcc 360

catggggcaa cccatgggac gcttcaatac tgacacggtg cgaagagtct attgagctaa 420

ttggtagacc tccggcccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcaga tacccacgcg 480

ccagtgggca gtctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttcctt ttattcttat actggctgct tatggtgaca attgaaagat tgttgccata 600

tagctattgg attggccatc cagtgactaa caaagcaatt gtctatctat ttgttggttt 660

tataccatta aactacaaag ctataagcac actcaaattt atattggtac tcaactcagc 720

aaa 723

<210> 906
<211> 724
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 906
ccacccgcag ggcccactgg gcgccagcac tctgattctg cggaatcttt gtgcgcctgt 60

tttataaccc cttccccaaa tttgcaattt agaagcaaag cacactaacg atcaacagca 120

ggcgtggcat accagctacg tcacgatcaa gcacttctgt ttccccggac tgagtatcaa 180

taagctgctt gcgcggctga aggagaaaat gtccgttatc cggctaacta cttcgagaaa 240

cctagtagca ccattgaagc tgcagagtgt ttcgctcggc acttcccccg tgtagatcag 300

gtcgatgagt cactgcactc cccacgggcg accgtggcag tggctgcgtt ggcggcctgc 360

ctatggggca acccatagga cgctctaatg tggacatggt gtgaagagtc tattgagcta 420

gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcgc atgcccccaa 480

accaggggga ggtgcgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg aaccgactac tttgggtgtc 540

cgtgtttcct tttatcttta tattggctgc ttatggtgac aattgagaga ttgttaccat 600

atagctattg gattggccat ccggtgagca atagagcaat tatttattcc tttattggat 660

ttgtaccgtt gaattatact gcttttatta cactgaaaca catcctattg ttgaacacaa 720

taaa 724

<210> 907
<211> 724
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 907
ggggttgttc ccaccccaga ggcccacgtg gcggccagta caccggtatc acggtaccct 60

tgtacgcctg ttttatactc ccttccccgt aacttagaag taacaaacct atgttcaata 120

gaaaggggta caaaccagta ccaccacgaa caagcacttc tgtttccccg gtgagatcac 180

atagactgtt cccacggttg aaagtgatcg atccgttatc cgctcttgta cttcgagaag 240

cctagtatta tcttgggacc aacgatgcgt tgcgatcagc actcgacccc agagtgtagc 300

ttaggtcgat gagtctggac attcctcacc ggtgacggtg gtccaggctg cgttggcggc 360

ctacctgtgg cccaaagcca caggacgcta gttgtgaaca aggtgtgaag agcctattga 420

gctacatgag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taaccacgga gcaggcgatt 480

gcaaaccagc aattagcttg tcgtaatgcg taagtctgtg gcggaaccga ctactttggg 540

tgtccgtgtt tccttttatt ttatcaatgg ctgcttatgg tgacaatcat agattgttgt 600

cataaagcga attggattgg ccatccggtg acgttcagag ttatttgttt gtgaaattca 660

ttctctcaat cctgtccaca tttgacatac ttccttaaat ctttatacag aacaccttaa 720

caca 724

<210> 908
<211> 724
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 908
caccccagag gcccacgtgg cggctagtac tccggtatca cggtaccctt gtacgcctgt 60

tttatgctcc cttccccttg taacttagaa gcaaacaaca ctagttcaat aggagggggt 120

acaaaccagt accaccacga acacgcactt ctgtttcccc ggtgaagctg cataagctgt 180

tcccacggct gaaagcgact gatccgtcat ccgctcaggt acttcgggaa gcctagtacc 240

atcttggaat cttcgatgcg ttgcgctcag cactcaaccc cagagtgtag cttaggctga 300

tgagtctgga tgtgcctcac tggtgacagt ggtccaggct gcgttggcgg cctacccatg 360

gcccaaagcc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa gagcctactg agctacctga 420

gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg agcgagtgcc cacaatccag 480

tgagtggctc gtcgtaatgc gcaagtctgt ggcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt 540

ttccttttaa ccttattatg gctgcttatg gtgacaatca tagattgtta tcataaagcg 600

aattggattg gccatccggt gaaagtcaga acgctaattt atctgtttgt tggatacacc 660

aaagttaact gcaatacact aaccttgatt cgcatagtgt tgttaattag atatcattac 720

caca 724

<210> 909
<211> 725
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 909
tggggaggtg cctcctcccc attgcagagt gctttgtcct acgggtcaag tacctgccgt 60

tgttggtgtt cccacgggtg cagtcagcaa agcccccttt tcgccccttc cccctcacct 120

aacctttttc ccctctcttt ggcaagcgat gaaaggatta cgagcaaggt ttgcggaaga 180

attgttatgg cgattgcgga agaatatgga ttaaggattt tccacgtacc ttagatgatc 240

ataggtggct ttcacctctg gaccagtgat caaacgtgga ccatagttta agtgaagtaa 300

gcatgttcca ggtgaaaacg catattgaaa tgaacgtgtc tgtagcgacc tccaagtgcg 360

catggcctcc catgatggtg acatcatcca tgcggaccaa aagtcaagtg tgcagtgacg 420

tgcgaataat agactgtacc cacggttgaa gattcgcacg gcatgagttc accacttgga 480

gcggccgacc ccgggccaca cgggattgga gatgtgcttg agtaatctgg aagaggctta 540

tataaacact ctatgggggc tgtgaagaat gccatgcagg taccctcaca cagaggatct 600

gagcattggg ccacggagac gatctataaa ctcgaagtgg ttgaaaagta tctaagcagc 660

ccgcaagggg cccatggttg ggcccctcta ttttcccctt attattttat cagtggtgac 720

aatag 725

<210> 910
<211> 725
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 910
ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt ctacggaaac tttgtgcgcc 60

tgttttatac ctcctccccg aagagtaact tagaagctta acatacccat ggccagcagc 120

aggcgtgaca taccagtcat gccccggtca agcacttctg tctccccgga ctgagtatca 180

atagactgct cgcgcggttg aaggagaaaa cgttcgttat ccggctaact acttcgagaa 240

acctagtaac accatgaaag ttgcagagtg tttcgttcag cacttccccc gtgtagatca 300

ggtcgatgag tcactgcaaa ccccacgggc gaccgtggca gtggctgcgt tggcggcctg 360

cccatgggac cacccatggg acgctctaat acagacatgg tgtgaagagt ctattgagct 420

agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgtggagca cacgccctca 480

acccaggggg tagtgtgtcg taatgggcaa ctctacagcg gaaccgacta ctttgggtgt 540

ccgtgtttcc ttttatcttt atattggctg cttatggtga caattgaaga attgttacca 600

tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aatagagcaa ttgtatacct atttgttgga 660

tttgtcccct tgtcatacac atctataaac accctacaat atattgtaaa attgaataca 720

ggaaa 725

<210> 911
<211> 725
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 911
ccacccacag ggcccactgg gcgttagcac actgattcta aggaatcttt gtgcgcctgt 60

tttatatccc tccccccccaa aagtgtaacg tagaagttta atacactcac gaccaatagc 120

aggcgtgacg caccagtcac gtcttggtca agtacttctg tctccccggg ccaagtatca 180

atagactgct tacgcggttg aaggagaaaa cgctcgttac ccggctaact acttcgagaa 240

acccagtagc accatgaaag ttgcagggtg tttcgttcag cacttccccc gtgtagacca 300

ggtcgatgag tcactgcaaa ccccacgggc gaccgtggca gtggctgcgt tggcggcctg 360

cccatggggt aacccatggg acgctctaat acagacatgg tgtgaagagt ctattgagct 420

agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca cacaccctca 480

acccaggggg cggtgtgtcg taacgggtaa ctctgcagcg gaaccgacta ctttgggtgt 540

ccgtgtttcc ttttatattt attatggctg cttatggtga caattgaaga attgttacca 600

tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcaa ttgtatacct atttgttgga 660

tttgtccctc tgtcacacac acctctcaat accctatact atattataga gttgaataca 720

ggaag 725

<210> 912
<211> 725
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 912
ttgctcccac ccacagggcc cactgggcgc tagcaccctg gtgccacggc acctttgtgc 60

gcctgtttta tcaccctacc ccatatgaaa cttagaagta atacatagcc gaccaatagc 120

aggtgtggcg tgccagccac atcttggtca agcacttctg tttccccggg tcgagtatca 180

ataagctgtt cacacggctg aaggagaaaa cacccgttat ccggccaact acttcgagaa 240

acctagtacc accatgaacg ttgcaaggtg tttcgctcag cacttccccc gtgtagatca 300

ggccgatgag tcaccgcata ccccacgggt gaccgtggcg gtggctgcgt tggcggcctg 360

cctatgggtt aacccatagg acgccttaat actgacatgg tgcgaagagt ctattgagct 420

agttggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca cacactcaca 480

aaccagtgag cggtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta ctttgggtgt 540

ccgtgtttcc ttttaccttt atattggctg cttatggtga caatcagaga attgttacca 600

tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aatagagcta ttgtatatct gtttgttgga 660

ttcactccgc tgacctacaa atctctaaac accttgtgct atattttgaa tctaaataca 720

cgaaa 725

<210> 913
<211> 725
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 913
ttaaaatagc ctgagggttg ttcccaccca cagggcccac gtggcgcagt actctggtat 60

cacggtacct ttgcacgcct attttatacc ccttccccat cgtaacttag aagcaacaaa 120

caaactgccc aatagcagca caacacccag ttgtgttagg ggcaagcact tctgtttccc 180

cggaagggtc tgacggtatg ctgtacccac ggcagaagta tgacctaccg ttaaccggcc 240

atgtacttcg agaagcctag taccattatg aaggttgatt gatgttacgc tccccagcaa 300

ccccagctgg tagttctggt cgatgagtct cggcattccc cacgggcgac cgtggccgag 360

gctgcgttgg cggccagcct acaccatacg gtgtaggacg tcaagatact gacatggtgt 420

gaagagccta ttgagctacg tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactc 480

cggagcatcc gccagtaagc ccactggaag ggtgtcgtaa tgcgaaagtc tggagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctgt tttacttatt gtttggctgc ttatggtgac 600

aacttatagt tatcatcata agctacttgg tcttgccaac cggagaatta tttggttatt 660

tgttggtttc ataaacctac agtcgtattt tcctgtctta ttaattgttc tcaaaattaa 720

caaca 725

<210> 914
<211> 725
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 914
ttcccaccct agaggcccac gtggcggcta gtactctggt attacggtac ctttgtacgc 60

ctgttttata ttccttcccc tatcgtaact tagaagtttc aaacacagct caacagacag 120

tagtacatac cagtactgct acgagcaagc acttctgtta ccccggtgaa gtcacataga 180

ctgtgcccac ggttgaaagt gactgatccg ttacccgctt tagtacttcg agaagcctag 240

taatatcttg gaatcttcga tgcgttgcgc tcaacactca accccagagt gtagcttagg 300

tcgatgagtc tggacactcc ccaccggcga cggtggtcca ggctgcgttg gcggcctacc 360

tgtggcccaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg tgaagagcct attgagctac 420

taaagagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaacc acggagcaag tgctcacaat 480

ccagtgagtg gcttgtcgta acgagcaatt ctgtggcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttcctt ttatttttat cattggctgc ttatggtgac aatctaagat tgccatcata 600

tagcttttgg attggccatc cggtgatatt ttgaattact cagcttgctg ttcacagcac 660

tcttcaaata gtaattattt attaccacct gcagtttgtt cttaaattgt ctccagacag 720

tcaaa 725

<210> 915
<211> 725
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 915
atcccaccca cagggcccat tgggcgctag cacaccggta ttacggtacc cttgtgcgcc 60

tgttttatac accctacccc caaaacgtaa tttagaagca agtcaacaaa gaccaatagc 120

aagcacggca caccagctgt gttttggtca agcacttctg ttaccccgga ctgagtatca 180

ataggctact cacgtggctg aaggagaaaa cgttcgttat ccgtccaatt acttcgagaa 240

gcctagtaac accatagagg ttgcgcagcg tttcgctccg cactacccca gtgtagatca 300

ggtcgatgag tcaccgcatt ccccacgggt gaccgtggcg gtggctgcgt tggcggcctg 360

cccatggggc aacccatggg acgcttcaat actgacatgg tgcgaagagc ctattgagct 420

aattggaagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagct ggtacccaca 480

aaccagtggg tggccagtcg taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta ctttgggtgt 540

ccgtgtttca ttttattcct atactggctg cttatggtga caattgaaag attgttgcca 600

tatagctatt ggattggcca tccggtgaca aataaagcga ttgtttatca gttcattggt 660

ttcgtaccgc taaactacac aacattaaac accctcaact ttatcctatt gctcaacaca 720

acaag 725

<210> 916
<211> 726
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 916
gtacccaccc tcagggccca ctgggcgcta gcactctgat tctgcggaat ccttgtgcgc 60

ctgttttata accctccccc gattcgtaac ttagaagcaa tgagcctcac tgatcaacag 120

taggcgcggc gcaccagccg tgtcttgatc aagcactcct gtttccccgg gctgagtatc 180

aatagactgc ttgcgcggtt gaaggagaaa acgctcgtta cccggctaac tacttcgaga 240

aacctagtag caccatcgaa attgcagagt gtttcgctca gcacttcccc cgtgtagatc 300

aggtcgatga gtcactgcaa cccccacggg cgaccgtggc agtggctgcg ttggcggcct 360

gcctatgggg caacccatag gacgctctaa aatggacatg gtgtgaagag tctattgagc 420

tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc gcatgccccc 480

aaaccagagg gtggtgcgtc gtaacgggca actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 540

tccgtgtttc cttttattct tactatggct gcttatggtg acaattgaag aattgttacc 600

atatagctat tggattggcc atccggtgtc taatagagct attgtatatt tatttgttgg 660

atttgttcca ttgacatata catcacttaa tacattaaac ttcattgtga gattaaacac 720

aagaaa 726

<210> 917
<211> 726
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 917

ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcattgac 120

tcaagttcaa tagtaggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatgtcg tatagactgt acccacggtt gaaagtgaca gatccgttac ccgcttttgt 240

acttcgagaa gcccagtacc accttggaat cttcgatgcg ttgcgctcag cactcaatcc 300

cagagtgtag cttaggtcga tgagtctgga cgttcctcac cggcgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacaaaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg 480

agcaggtgat cacaagccag tgattagcct gtcgtaatgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttcatttatg gctgcttatg gtgacaatca 600

tagattgttg tcataaagcg aattggattg gccatccggt gagagtttag cgctttattt 660

gtctgctcat cgaacttgca cttttgaatt cttacccctt gcaccttatt agacagtggt 720

atcatc 726

<210> 918
<211> 726
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 918
gttcccaccc cagaggccca cgtggcggcc agtacaccgg tattacggta cccttgtacg 60

cctgttttat actccctacc ccgtaactta gaagcaaaaa ctcaagttca atagcagggg 120

ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc cccggtgact tcgcataaac 180

tgtacccacg gttgaaagcg atagatccgt tatccgcttt tgtacttcga gaagcctagt 240

accatcttgg aatcttcgat gcgttgcgat cagcactcaa acccagagtg tagcttaggt 300

cgatgagtct ggacgatcct caccggcgac ggtggtccag gctgcgttgg cggcctacct 360

gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt gaagagccta ttgagctaca 420

aaagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca cggagcaggc gatcacaacc 480

cagtgactag cctgtcgtaa tgcgcaagtc tgtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg 540

tgtttctctt tattccatta atggctgctt atggtgacaa tcatagattg ttatcataaa 600

gcgattcgga ttggccatcc agtgaaaatc aagtgtacta ctcacttatt tattgagttt 660

acaactctaa cccatcactc actacaaccc attttattgt gtcactatcc agacagtggt 720

atcatc 726

<210> 919
<211> 726
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 919
ttcccaccca caaggcccac cgggcgttgg cacactggta tcacggtacc tttgtgcgcc 60

tgttttaaaa cccctacccc caaacgcaac ttagaagata agcacacagt ccaatagagg 120

gcgtggcact ccagccatgt cttggacagg cactcctgtt accccggact aagtaccaat 180

aaactgctca cgcggttgaa ggggaaaacg ttcgttatcc ggctaactac ttcgaggaac 240

ctagtaacac cgtgaaagtt gcagagtgtt tcgctcagca caaccccagt gtagatcagg 300

tcgatgagtc accacgttcc ccacgggcga ccgtggtggt ggctgcgctg gcggcctgcc 360

tatgggtcaa cccataggac gctctaacac agacacggtg tgaagagtcg attgagctag 420

ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact gcggagcgtg cgtccccaaa 480

ccaggagata gcgcgtcgta acgggcaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc 540

gtgtttcctt ttttttacct ctatttggct gcttatggtg acaattgaag aattgttacc 600

atatagctat tggattggcc atccggtgac taatagagct attgtttacc tctttgttgg 660

ttttgtacca ctgaacctca tagttctaaa taccttaat ttgattttag tgcttaacac 720

atcaaa 726

<210> 920
<211> 727
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 920
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

accccggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctttcc caagtaactt tagaagaaat 120

aaactaatgt tcaacaggag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaca cacttctgtt 180

tccccggtga agttgcatag actgtaccca cggttgaaag cgatgaatcc gttacccgct 240

taggtacttc gagaagccta gtatcatctt ggaatcttcg atgcgttgcg atcagcactc 300

taccccgagt gtagcttggg tcgatgagtc tggacacccc acaccggcga cggtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc catggctagc accatgggac gctagttgtg aacaaggtgc 420

gaagagccta ttgagctacc tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaaat gctcacaatc cagtgagtgg tttgtcgtaa tgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggcgtccg tgtttccttt tatttttatt atggctgctt atggtgacaa 600

tctgagattg ttatcatata gctattggat tagccatccg gtgatatctt gaaattttgc 660

cataactttt tcacaaatcc tacaacatta cactacactt tctcttgaat aattgagaca 720

actcata 727

<210> 921
<211> 728
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 921
ttcccaccct agaggcccac gtggcggcta gtactctggt attacggtac ctttgtacgc 60

ctgttttata tccctttccc cattgtaact tagaagtttc aaagtacagt tcaatagaca 120

gtagtacaaa ccagtactgc tacgaacaag cacttctgtt gccccggtgt agttgcatag 180

actgtaccca cggttgaaag caactgatcc gttatccgct ttagtacttc gagaagccta 240

gtagcacctt gggatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc aaccccagag tgtagcttgg 300

gtcgatgagt ctggacattc ctcaccggcg acggtggtcc aggctgcgtt ggcggcctac 360

ctgtggccca aagccacagg acgctagttg tgaacaaggt gtgaagagcc tattgagcta 420

ctaaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac cacggagcaa gtgctcacag 480

tccagtgagt agcttgtcgt aatgagcaat tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc 540

cgtgtttcct tttatttta tcattggctg cttatggtga caatctaagg ttgccatcat 600

atagcttttg gattggccat cccggtgata tttcgaatta ttcaatttgc tgtttgcagc 660

tccttttaaa cagtattcac tcaccagcat tcatatttta ctcttgagtt attaacaaat 720

agtcaaaa 728

<210> 922
<211> 729
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 922
attcccaagg cccactcggt tcaacttcgg tttccggaca aatataaaga acctcagtcc 60

tcttggtact ttctcgcctg agtcaacaaa gcgagaaacc tgcccctcca gcgccagacg 120

agcggcataa aacttgaact tctggcatgc tccaccaccc ttttccccat tccaaccccc 180

attgcgctct caaggtcgcg ctttttcgag actagctcgg attcaaaagt tcctggcacc 240

ctttgccccc tcaggcccct aaggtaggaa ctgaccttgt gctgtgccct cggtgcggaa 300

gtgctactgc gtagcgattg taagatccct ttgtggttct gccctggcaa ggttatagag 360

tactgtgatc cgctgcggat gccatcctgg taacaggacc cccagtgtgc gcaacagtat 420

gttcacggtc ttccgtgtcc accacattcg gaacactgct ctcgtgaaac agtgtgtgtc 480

caatccctgc aatcagtatc aactacacca cctaggaatg ctaggaaggt accccggtcc 540

gccgggatct gatcctaggc taattgtcta cggtggtgct ccttttttatt ttccacttca 600

attcattggt tacaactgct cgatccctgt gtttgctgcc cttctctgct ctcatcgcca 660

ttctcaagtg ttcacactgt ccaagttcct ttggttgttc gcttccactt gccactgtca 720

actcttgtc 729

<210> 923
<211> 729
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 923
gttgcaccca cccacagggc ccaccgggcg ctagcactct gattttacga aatctttgtg 60

cgcctgtttt atatcccctt ccctattcgt aacttagaag taatgagcaa caacgatcaa 120

tagcaggcgt ggcgcaccag ccatgtcttg atcaagcact tctgttaccc cggactgagt 180

atcaatagac tgctcacgcg gttgaaggag aaaacgttcg ttacccggct aaccacttcg 240

gaaaacctag tagcaccatt gaagctgcag agtgtttcgc tcagcacttc ccccgtgtag 300

atcaggtcga tgagtcactg caacccccac gggcgaccgt ggcagtggct gcgttggcgg 360

cctgcctatg gggtaaccca taggacgctc taatgtggac atggtgtgaa gagtctactg 420

agctggttag tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgtgg agcgcacact 480

ctcaaaccag ggagcagtgc gtcgtaacgg gcaactccgc agcggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttccttttat ccttatattg gctgcttatg gtgacaatca cggaattgtt 600

gccatatagc tattggattg gccatccggt gtctaataga gctattgtgt acctatttgt 660

tggatttact ccactgtcat ataaatctct gaacactttg tgctttatat tgaacttaaa 720

cacacgaaa 729

<210> 924
<211> 729
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 924
ttaaaaacag ctctggggtt gttcccaccc cagaggccca cgtggcggct agtactctgg 60

tattacggta cctttgtacg cctgttttat atccccttc ccctgtaact cagaagcatg 120

aagtttaagc tcaacaggag gggtgcaaac cagcacctct acgagcaagc actactgttt 180

ccccggtgaa gttacataga ctgttcccac ggttgaaagt gattgatccg ttatccgctc 240

atgtacttcg agaagcctag tatcgctctg gaatcttcga tgcgttgcgc tcaacactcg 300

accccggagt gtagcttagg ccgatgagtc tggacattcc ccactggcga cagtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggtccaa agccacagga cgctagttgt gaacagggtg 420

tgaagagcct attgagctgc atgagagtcc tccggcccct gaatgcggat aatcctaacc 480

atggagcagg caactgcaac ccagcagtca gcctgtcgta acgcgtaagt ccgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatttttga atggctgctt atggtgacaa 600

tcacagattg ttatcataaa gcaaattgga ttggccatcc agtgaatcac taccgagttt 660

gttaaatcta tttcagagac acacaactcc tcaacgcact atacctaaac agaggattat 720

actacagcg 729

<210> 925
<211> 729
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 925
catgctccca cccatagggc ccactgggcg tcagcacact ggtattgcgg tacctttgtg 60

cgcctgtttt atccacccca ccccctcaac gtaacttaga agcacatccc acacggtcaa 120

tagttggctc gataagccaa tcgagtctgg atcaagcact tctgttaccc cggactgagt 180

atcagtaagc tgcttgcgcg gctgatggag aaaacgttcg ttacccggcc atttacttcg 240

ggaaacctag taccaccatg aatgttgcgc agcgtttcgc tccacactac cccagtgtag 300

atcaggtcga tgagtcactg catacccccac gggcgaccgt ggcagtggct gcgctggcgg 360

cctgcccatg gggcaaccca tgggacgctt caatactgac atggtgcgaa gagtctactg 420

agctaagtgg tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcagatacc 480

cacgaaccag tgggcagtct gtcgtaatgg gcaactctgc agcggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttccttttat tctaatactg gctgcttatg gtgacaattg aacgattgtt 600

accatatagc tattggattg gccatccggt gacaaacaga gcgattatat actcatttgt 660

tgggttcgta ccacttaatt acaaagttct aaacaccctt aactatatac tagcactcaa 720

cacatcaaa 729

<210> 926
<211> 730
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 926
ttcaaaggcg gtgtcccgga ttgtttccgg gccgcctttg ggcaaccatg atgaggggtt 60

gtaaatcacc tcatccccgt ttgcctaggg tgataggctt tttatgtttt atgtttgttg 120

gtctagttcg tcaattgtaa atattgattt ctgcaggttc agagttctta attatgttcc 180

tctataagga cactctcttt aagtctaggc cataagtgat cctagagata ggtgaacctt 240

tcatatctgg tctatgttag ggcctttata tccctagggg caatctttgt gcccccttatt 300

tctcctatct ttcttctttt cttccgggct ctcacggtgc caatggaacg accggtgcgc 360

ccgccggggt taactccaag attagcttgg agctgtagtt gctaaaagcc gtgatgaagg 420

aagcagacta tcaagttagt taggtgttaa ctgaaacatg aattctatta tgatctttgt 480

gagtgggtag gctacgggtg aaacccacta ggttaatact catattgaga gatacctcca 540

ttaggctaag gttggcggta aaggtgagtt taacgacgta tcctttcaac gcctgtgggc 600

cggtctcaat ggcacaatgc gtagtagatg aagtgtgtag ggcctactaa ggagatgctc 660

tgtggaattc accctcccga aaggtcgtag gggtactcag gggcatttag gtttccacat 720

tttaaatttc 730

<210> 927
<211> 730
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 927
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccactc acagggccca cgtggcgtta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtatgc ctgttttatc tcccttcccc cgtaacgtta gaagaataaa 120

caaatgacaa ctagcaaatc caccaaccca ggtgggtttt cgtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggacttag taccaatagg ctgtacccac ggctgaaggg gaaaatgttc gttacccggc 240

tacctacttc gaaaagccta gtaccaccaa tgattgtctc aagtgttacg ttcagcacaa 300

ccccagtgta gttcaggccg atgagtcacc gaattcccca cgggcgaccg tgtcggtggc 360

tgcgttggcg gcctgcctgc gggtttcacc cgcaggacgc ttgattcatg acatggtgcg 420

aagagcctat tgagctaggt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcattca ctggcaaacc agccagcaga atgtcgtaat gggtaactct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctgtt ttacttattt tggctgctta tggtgacaat 600

ttacggattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gattattgca atactactat 660

ttgtgggatt tctccctttg tgttataata actaccccat tctaacatta gctctcaagt 720

ttaatacact 730

<210> 928
<211> 730
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 928
tgcacccacc cacggggccc actgggcgcc agcactctga ttctacggaa tccttgtgcg 60

cctgttttat aacccccccc ctcaattagg taacatagaa gttagaaaca tatatggcca 120

atagcaggcg tggcgcacca gtcgcgtctc ggtcaagcac ttctgtttcc ccggactgag 180

tatcaataag ctgctcgcgc ggctgaagga gaaaacgttc gttatccggc taactacttc 240

gagaaaccta gtagcaccat gaaagttgcg gagtgtttcg ctcagcactt cccccgtgta 300

gatcaggtcg atgagtcact gcattcccca cgggcgaccg tggcagtggc tgcgttggcg 360

gcctgcctat ggggtaaccc ataggacgct ctaatacgga catggtgcga agagtcaatt 420

gagctagtta gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg gagcacatac 480

cctcaatcca gggggcggtg tgtcgtaatg ggcaactctg cagcggaacc gactactttg 540

ggtgtccgtg tttccttta ttcttatatt ggctgcttat ggtgacaatt gagagattgt 600

taccatatag ctattggatt ggccatccgg tgtccaacag agctctggtt tacttgttcg 660

ttggctttat acctctgtca cccacagttt attcaactct agtgttctta atacgcctta 720

acagtaagag 730

<210> 929
<211> 730
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 929
gttgcaccca cctacagggc ctactgggtg ctagcactct gattctacgg aatctttgtg 60

cgcctgtttt ataacccccc ccccaatttg taacttagaa gcaatgaacc ccatcgatca 120

atagcaggca taacgcacca gttatgtctc gatcaagcac ttctgttttc ccggactgag 180

tatcaataga ctgcttgcgc ggtcgaagga gaaaacgttc gttacccggc taactacctc 240

gagaagccta gtagcaccac tgaaactgca gagtgtttcg ttcaacactt cccccgtgta 300

gatcaggtcg atgagtcact gctctcccca cgggtgaccg tggcagtggc tgcgttggcg 360

gcctgcctat ggggtaaccc ataggacgct ctgaagtgga catggtgtga agagcctatt 420

gagctagtta gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgtg gagcgcatgc 480

cctcaaacca gggggtggtg cgtcgtaacg ggtaactccg cagcggaacc gactactttg 540

ggtgtccgtg tttcctttta ttatcctatt ggctgcttat ggtgacaatt aaagaattgt 600

taccatatag ctattggatt ggccatccgg tgtgtaatag agcgattatc tacctatttg 660

ttggatacat tccgttaaca ttcaaatctc tcaacacatt atactacatt ctgaccttga 720

acacaagaaa 730

<210> 930
<211> 730
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 930
ggggttgttc ccaccccaga ggcccacgtg gcggctagta cactggtatc acggtacctt 60

tgtacgcctg ttttatactc cttccccccgc aatttagaag catacaattc aagctcaata 120

ggaggggggtg caagccagcg cctccgtggg caagcactac tgtttccccg gtgaggccac 180

atagactgtt cccacggttg aaagtgtccg atccgttatc cgctcatgta cttcgagaag 240

cctagtatcg ctctggaatc ttcgacgcgt tgcgctccac actcagtccc agagtgtagc 300

ttaggctgat gagtctggac attcctcacc ggcgacggtg gtccaggctg cgttggcggc 360

ctacctgtgg cccaaagcca caggacgcta gatgtgaaca aggtgtgaag agcctattga 420

gctataagag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccatgga gcaggcagcc 480

gcaatccagc agccagcctg tcgtaacgcg caagtctgtg gcggaaccga ctactttggg 540

tgaccgtgtt tccttttatt atttcaatgg ctgcttatgg tgacaatcat agattgttat 600

cataaagcga gttggattgg ccatccagtg tgaatcggat tatttactcc cttgtttgtt 660

ggattcactc ccgaaacgtt ttacccctta acttattgaa attgtttgaa gacaggattt 720

cagtgtcaca 730

<210> 931
<211> 731
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 931
gtgtttctcc ccccttttcga ccgccctatg gcaggcgggc ttgtggacgg cttcggccca 60

cccacagcaa gaatgccatc atctgtcctc acccccatct tccccctttct tcccctgcaa 120

ccgtcacgct tactcacatg tgcattgagt ggtgcacgtg ttgaacaaac agctacactc 180

acatggggcg ggttttcccg ccttgcggcc tctcgcgagg cccacccctc cctctcctcc 240

cataactaca gtgctttggt aggtaagcat cctgatcccc cgcggaagct gctcacgtgg 300

caactgtggg gacccagaca ggttatcaaa ggcacccggt ctttccgcct tcaggagtat 360

ccctgctagt gaattctagt agggctctgc ttggtgccaa cctcccccaa atgcgcgctg 420

caggagtgct cttccccaac tcaccctagt atcctctcat gtgtgtgctt ggtcagcata 480

tctgagacga tgttccgctg tcccagacca gtccagtaat ggacgggcca gtgtgcgtag 540

tcgtcttccg gcttgcccgg cgcatgtttg gtgaaccggt ggggtaaggt tggtgtgccc 600

aacgcccgta ctttggtgat acctcaagac cacccaggaa tgccagggag gtaccccgct 660

tcacagcggg atctgaccct gggctaattg tctacggtgg ttcttcttgc ttccacttct 720

ttctactgtt t 731

<210> 932
<211> 731
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 932
ttaaaatagc ctgagggttg ctcccaccca cggggtccac gtgacgtagt actctggtat 60

ctcggtacct ttgtacgcct attttatatc cccttccccc tttgtaactt agaagaaata 120

agcaaactgc ccaatagcgg cacaataccc aattgtgtta cgggcaagca ctcctgtttc 180

cccggaaggg tctatcggta tgctgtaccc acggcagaag tatgacctac cgttaaccgg 240

ccatgtactt cgagaagcct agtaccacca tgaaggttga ttgatgttac gttccccagc 300

aaccccagct ggtagttctg gtcgatgagt ctcggcatcc cccacgggcg accgtggccg 360

aggctgcgct ggcggccagc ctacacctct ttggtgtagg acgtcaagat attgacatgg 420

tgtgaagagc ctattgagct acgtggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctccggatcg tccgctggca atcccgccag aagggcgtcg taatgcgcaa gtctggagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tgttttattt actgtttggc tgcttatggt 600

gacaacttat agttatcatc ataagctact tggtcttgcc aaccggagaa taatttggtt 660

atttgttggt tttacaaacc tacaagagtc agtactcatc ctattaattg ttctaagaat 720

aaacacacaa g 731

<210> 933
<211> 732
<212> DNA
<213> 亨尼病毒A

<400> 933
tcgcccctcc tttcccccct tattttccct tttccctctc tccctccctt tgtaacttaa 60

cgtttggcaa gaaccctcac ctgtcaattg ggaccaccac tttcagtgac cccatgcgaa 120

gtagtgagag agaataagct ttcttaccct tcatttgtga acccttcagt cgaagccgct 180

tggaataaga taggaggaaa agttcattct aaatggagtg aaacatgtac ttcagaattt 240

ctagcacgcg ctgggctttc ttgcgtgtga cggcactgtc ttgccggagc tctccacact 300

gacaccccac gcttgtggac cttggtggca gatgacaaca ctgcagctgg aattgagtgt 360

ctggtacact ctgtgtaaca gtgaaaacaa tgtgatcact tcggtgagct agtagcctgt 420

ggaccaacaa ctggtaacag ttgcctcagg ggccaaaagc cacggtgttt acagcaccct 480

actggtttga ttggagcaat ccaagatgtc acagagttag taattgccaa gcagtccgta 540

ctggtatctt gacataccgt gcagttttgg atagtgaagg atgccctgac ggtacccata 600

ggtaacaagt gacactatgg atctaagcag gggctcactc tacgctgctt tacagctggc 660

tgtgagttaa aaaacgtcta gctatccaca acctaggggа ctaggttttc cttttattta 720

gattacaatt at 732

<210> 934
<211> 732
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 934
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctttc cctgtaactt agaagaaaca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg ttgcatagac tgtacccacg gttgaaagcg attgatccgt tacccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt atcatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacattcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttttg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaagg gtgcacatgc cagtgtatac cttgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttaca ttggctgctt atggtgacaa 600

tcgaagattg ttatcataaa gcgagttgga ttggccatcc ggtgaaagta aagcatatta 660

tttacttggt tgttgggatt ataccactca atccttttac taacaatacg aggataaaac 720

aacaatacta ca 732

<210> 935
<211> 732
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 935
tgtgggttgt tcccacccac agggcccact gggcgctagt acactggtac caaggtacct 60

ttgtacgcct gttttatacc ccctccccga tccgaaactt agaagtaaag caaacccgat 120

caatagtagg tgcgacactc cagtcgtatc tcgatcaagc acttctgttt ccccggactg 180

agtatcaata gactgcccac gcggttgaag gagaaaacgt ccgtcatccg gctaactact 240

tcgagaaacc cagtagcacc atggaagttg cagagtgttt cgctcagcac taaccccgtg 300

tagatcaggc tgatgagtca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg gctgcgttgg 360

cggcctgcct atggggcaac ccataggacg ctctaatacg gacatggtgt gaagagtcta 420

ttgagctagt tagtaatcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg cggagcacat 480

actcctactc caaggagcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa ccgactactt 540

tgggtgtccg tgtttcctat taacatatca ctggctgctt atggtgacaa ttgaaagatt 600

gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtcaaac agagcaatag tgtacctatt 660

cgctgggttt atcccattga ctgttaaaga tatacaaact ctctacttga taatacaact 720

aaacactgta aa 732

<210> 936
<211> 732
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 936
ctgtgggttg ttcccactca cagggcccac tgggcgttag cacactggta ttgcggtacc 60

tttgtgcgcc tgttttatcc acccttccc catagtaact tagaagtacg ttcaaatggt 120

caataggcgg ctcagtatac caactgagtc tcgaccaagc acttctgtta ccccggaccg 180

agtatcaata agctactcac gtggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg gccaactact 240

tcgagaaacc tagtaccacc atggatgttg cgcggcgttt cgctccgcac taccccagtg 300

tagatcaggt cgatgagtca ccgcattcct cacgggcgac cgtggtggtg gctgcgctgg 360

cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaataca gacatggtgt gaagagtcta 420

ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg cggagcagat 480

ccccacacac cagtgggcag tctgtcgtaa tgggtaactc tgcagcggaa ccgactactt 540

tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa ttgaaagatt 600

gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgtctaac agagcaataa tctatctttt 660

tgttggattc gtcccacttg actacagagc acttgcaacg ctcaattaca ttatagatct 720

caacacaacg aa 732

<210> 937
<211> 733
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 937
cttgtaccca ctcacagggc ccactgggcg ctagcactct gattccacgg aatctttgtg 60

cgcctgtttt ataaccccct ccccaacttg aaacgtagaa gcaatacaca taaccgatca 120

atagcaggcg tgacgcacca gtctcgtctc gatcaagcac ttctgtttcc ccggaccgag 180

taacaataga ctgctaacgc ggttgaaggt gaaaacgttc gttatccggc taactacttc 240

gagaagccca gtaacactat gaaagctgcg gagcgttacg ttcagcactc ccccccgtgt 300

agttcaggcc gatgagtcac tgcgatccct acgggcgacc gtagcagtgg ctgcgctggc 360

ggcctgccta tggggcaacc cataggacgc tctaaagtgg acatggtgcg aagagctaat 420

tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc ggagcgcacg 480

cctccaaccc agggggtggt gcgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac cgactacttt 540

gggtgtccgt gtttccttttt attcttatat tggctgctta tggtgacaat cacagagttg 600

ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgtgcaaca gagctatcat ttatctattt 660

ataggttttg taccattaac tttgagatct acgaccaccc tagagtacat attggtttta 720

aattcaatta gac 733

<210> 938
<211> 733
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 938
ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctgatt ccacggaatc 60

tttgtgcgcc tgttttacaa ccctccccaa tttgtaacgt agaagcaata cacactactg 120

atcaatagta ggcatggcgc gccagtcatg tcatgatcaa gcacttctgt tccccggact 180

gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc ggctaactac 240

ttcaagaaac ctagtagcac catggaagct gcggagtgtt tcgctcagca cttcccccgt 300

gtagatcagg tcgatgagtc actgcaatcc ccacgggcga ccgtggcagt ggctgcgttg 360

gcggcctgcc tatggggtaa cccataggac gctctaatgt ggacatggtg cgaagagtct 420

attgagctag ttagtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact gcggagcaca 480

tgccttcaac ccaggaggtg gtgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga accgactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatccttat attggctgct tatggtgaca atcacggaat 600

tgttgccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa cagagctatt gtatacctat 660

ttgttggatt tgtaccacta aattacaagg ttttaaacac tctcaacctt ataatactac 720

tcaactcagc aaa 733

<210> 939
<211> 733
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 939
ttaaaacagc cttggggttg ttcccacctc aagggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

atctcggtac ctttgtacgc ctgttttaat tccctcccca acgtaactta gaagctttta 120

aaccaaagct caataggcgg agcgcaaacc agcgctctta tgagcaagca cttctgtctc 180

cccggtgtgg ttgtatagac tgtccccacg gttgaaaaca acttatccgt taaccgctat 240

agtacttcga gaaacctagt attgccttcg gagtgtcgat gcgttgcgct cagcacacta 300

acccgtgtgt agcttgggtc gatgagtctg gacgtacccc actggcgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctactcg tggtgaaaac catgagacgc tagacatgaa caaggtgtga 420

agagtctatt gagctactat agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccatg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgggttact tgtcgtaatg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcactttt tacttttatg actgctaatg gtgacaattt 600

aatattgtta ccatttggct tgtcgaattg atcacataag atctatagtt ttgttcactg 660

atttgctttc aaataatctc acctcaaaac ctccagtaca taacatttaa agagtttaaa 720

cttatttata aca 733

<210> 940
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 940
ctccagcaca tgtctattgg tgcacttgag ctgatccaag caacggatgt acacacccgg 60

ttcactaaca ctttcgcgac agctacccct cactgggacc ggttcacaac aacgggccac 120

ggggttgccc ccggtggtac ggcacgtctg gaataccggc aatgtgtacc acacactcag 180

gtgagactgc cactacttga gttagctact aggagtagcc gcacccgccg aatgtcacaa 240

cccgcgcagt tctgcattcc cccgcacctg gcggggagct ggatggtgtt gtaatgctca 300

ccaccgctaa tccgggaatc ctaggactga cctgttgtgt tttagacctc aagaagttaa 360

tcactacgag atcgcctagt gcccagttcg cgcgctggag caggacccac cacggccttt 420

gtgatggggg aatgcagaac tgcgcgggtt gtgacattcg gcgggtgcgg ctactcctag 480

tagctaactc aagtagtggc agtctcacct gagtgtgtgg tacacattgc cggtattcca 540

gacgtgccgt accaccgggg gcaaccccgt ggcccgttgt tgtgaaccgg tcccagtgag 600

gggtagctgt cgcgaaagtg ttagtgaacc gggtgtgtac atccgttgct tggatcagct 660

caagtgcacc aatagacatg tgctggaggt acccgtaagg atctgaccag tagctaatta 720

gtccctgttg gtgt 734

<210> 941
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類奧利病毒序列

<400> 941
ttctctcccc cctctgggcc gccatccttg gccagaaacc ctcacgagtg cttgtggtag 60

gtcccaggcc aatattcttc gtaaggcttg gttccaattt tccaccactc gtgtttgggt 120

tctggcctat ggtacccaga ggggcggttt gggggaatta actccccctc ccctgtggtc 180

ctataccacc ccacacctct gtgggctttc tttactatct tcttgttttc cgacttttaa 240

acactaggca ggcgcgcctа gtcatacacc gcccggctgg tctttccagc tcttgtgggc 300

ggtgcgcgct ggtccatcgt gcccagcgac atagcacctt gtggacacct ccgaacgccc 360

tcccctgtat ggggtggtgc ccaggggttt cagtgtggtg acacactccc tggggcccga 420

aaggctagtg tgcaacaggt gaggtacagc cagctgcccc cgtggctgga gggaccaagc 480

ttgtgaagca cacctcacct tcttgggggt gggctagtaa gtggtgaaag catagtgtcc 540

gtgtcgctgg ccaacacttt gggtcaagtc cagccactca gtgagtagat gcccaggagg 600

taccctagt ggatctgact tggggcctgt tacttaatgc aggttaaaaa ctatgaaagc 660

tgagtagtgt agcccggctg gtggcttctc ttccttattc attctatttt atggtgacaa 720

acgcaactga agcc 734

<210> 942
<211> 734
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 942
gcctgtgggt tgtacccacc cacagggccc actgggcgct agcactctgg caccacggta 60

cctttgtgcg cctgttttat caccctaccc cattcggaac ttagaagcaa tacacaaccg 120

accaatagtg ggtgtggcac accagccgca tcttggtcaa gtacttctgt ttccccgggt 180

tgagtatcaa taagctgctc acacggctga aggagaaaac acccgtcacc cggccaacta 240

cttcgagaaa cctagtacca ctatgaatgt tgcaaggcgt ttcgctcagc acttcccccg 300

tgtagatcag gtcgatgagt caccgcattc cccacgggcg accgtggcgg tggctgcgtt 360

ggcggcctgc ctatgggtta acccatggga cgccttaata ctgacatggt gcgaagagtc 420

tattgagcta gttggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcac 480

atactcacaa gccagtgagc ggtgtgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg aaccgactac 540

tttgggagtc cgtgtttcct tttatcctta tattggctgc ttatggtgac aattggagaa 600

ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtcta atagagctat tatataccta 660

tttgttggat ttactccact aacacacaaa tccctaaaca ctttgtgctt tatcttaaac 720

ttaaatacac gaaa 734

<210> 943
<211> 734
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 943
gggggttgtt cccaccccag aggcccacgt ggcggctagt actccggtat cacggtaccc 60

ttgtacgcct gttttatacc cccttccccc gtaacttaga agcaataatc caagttcaat 120

agaaggggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgttacccc ggtgaagttg 180

tatagactgt gcccacggtt gaaagcgacc gatccgttat ccgctcttgt acttcgagaa 240

gcccagtatc atcttggaat cttcgatgcg ttgcgctcag cactcaaccc cagagtgtag 300

cttaggtcga tgagtctgga cggtcctcac cggtgacggt ggtccaggct gcgttggcgg 360

cctacctgtg gtccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa gagcctattg 420

agctacatga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg agcaagtgct 480

cacaacccag tgagtggctt gtcgtaacga gcaattctgt ggcggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttcctttatt ttattatatg gctgcttatg gtgacaatca ttgattgtta 600

tcataaagcg agttggattg gccatccggt gaaagtaaag cacattattt atctttttgt 660

tggatttact ccattgagtg tttttactcc agacgtgatt cgagcagtct tattgattag 720

aagcatctgc caca 734

<210> 944
<211> 734
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 944
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctcccc cccgtaactt agaagtacaa 120

aactcaagtt caataggagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacgagc acttctgtct 180

ccccggtgag gttacataga ctgtccccgc ggttgaaagt aaccgatccg ttatccgctc 240

ttgtccttcg agaagcccag taccatcttg gaatcttcga tgcgttgcgc tcaacactca 300

accccagagt gtagcttagg tcgatgagtc tggacactcc ccaccggcga cggtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggcccaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct attgagctac aagagagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaacc 480

acggagcagg tgacttcaag ccagaagttg gcctgtcgta acgcgtaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttccct ttattcttac aatggctgct tatggtgaca 600

atcatagatt gttatcataa gccgaattgg attggccatc gggtgagaat cagatcagtt 660

acttacctgt ttgttggatt cactccgttg acactttaca tactaaccct tgtcaataca 720

cctgtattat cata 734

<210> 945
<211> 734
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 945
gcctgtgggt tgttcccacc cacagggccc actgggcgtt agcacactgg tattccggta 60

cctttgtgcg cctgttttat ccaccctccc caatgtaacg tagaagctac gctcaaacgg 120

tcaacagata gtccagtaat ccagctgggc cacgaccaag cacttctgtt tccccggaca 180

gagtaccaat aagctgctcg cgcggctgaa ggggaaaacg ttcgttaccc ggccaattac 240

ttcgagaaac ctagtaccgc catggacgtt gcgcagcgtt tcgctccaca caaccccagt 300

gtagatcagg tcgatgagcc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt ggctgcgttg 360

gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gcttcaatac agacatggtg cgaagagtct 420

attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact gcggagcagg 480

tacccacaac ccagtgggtc acctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga accgactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcctt ttaaccttta cactggctgc ttatggtgac aattgaaaga 600

ttgttaccat atagctattg gattggccat cctgtgagta atagagcgat tgtatactta 660

tttgttggct ttataccact caatttgaaa gctttacaga cactgaatta tattgtggca 720

ttaaacacag caaa 734

<210> 946
<211> 734
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 946
cctgtgggtt gtccccactc acagggccca ctgggcgcca gcacactggt atcaaggtac 60

ctttgtgcgc ctgttttata gcccccttccc cgaatgtaac gtagaagctg aacccaagcg 120

gtcaacaggc ggctcagaac accatctggg tcttgaccaa gcacttctgt taccccggac 180

tgagtatcaa taagctgctc acgcggctga aggagaaaat gttcgttatc cggccaatta 240

cttcgagaaa cctagtacca ccatgaaggt tgcgcagtgt ttcgctccgc acaatcccag 300

tgtagatcag gtcgatgagt caccgcgttc ctcacgggcg accgtggcgg tggctgcgct 360

ggcggcctgc ccatggggca acccatggga cgcttcaata ctgacatggt gcgaagagtc 420

aattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcag 480

atgcccaagc tccagtgggt agtctgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg aaccgactac 540

tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta cattggctgc ttatggtgac aattgagaaa 600

ttgttgccat atagctattg gattggccat ccggtgacga atagagcaat tgtgtatctt 660

tttgttggat tcataccact agataataca aacttcaaaa ccttgtgtta catcattagg 720

ttaaacacag caag 734

<210> 947
<211> 735
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 947
gggggggcctc ggcccccctca ccctcttttc cggtggtctg gtcccggacc accgttactc 60

cattcagctt cttcggaacc tgttcggagg aattaaacgg gcacccactc acccccatct 120

ccccctgtaa cttgaagtgt gtgctcgtga ccttgactcc tgcgggcttc accgacccgt 180

ccagtgaaca aactgctagg tgatttcttc ccctccccta gcctggatgt tccacatcca 240

ggtcttcttc ccccagcccg acatgtcatg ggctgtttgg aatccccgcg aaagctgcta 300

acgtggcaat tgtgggtccc ccttccaaca agacaccgag tctttctccc ttaaggctag 360

ccccgtgtgg tgaattccac cgggcaacta gtggtgtcaa tgcatgcctc cgacctcggc 420

cgcggagtgc tgcccccccaa gttgcgaaac tgaccaagga ttgtgctgcc tggcaagcat 480

agtctgagga gatgttccgc tgtggttgcc aaacctggta acaggtgccc cagtgcgcgt 540

agtctccttc cggttcgtcc ggctgtcctt tggtaaagac acaatgtaag gggcgtgtgc 600

caacgccctg gaaagagtga acttctactg ccctaggaat gccacgcagg tacccctggt 660

ttcttaccag ggatctgagc gtgggctaat tgtctaacgg gtagtttcat ttccctccct 720

tcttttgttg acatc 735

<210> 948
<211> 735
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 948
gggtgggggg gtgtcggccc cctcaccctc ttttccggtg gtctggaccc ggaccaccgt 60

tactccattc agcttcttcg gaacctgttc ggaggaatta aacgggcacc cactttcctg 120

tcctctcccc ttttctgtaa ctccaagtgt gtgctcgtaa tcttgactcc cgcggattga 180

ccgctccgct ggtgaacaaa ctgctaggtc atctcctccc cacccttggg cgtccttccg 240

ggcgtccaca ccctcccccc agcctgacgt gtcacaggct gtacaaagac cccgcgaaag 300

ctgctaacgt ggcaattgtg ggtcccccct ttgtaaagga accgagtctt tctcccttaa 360

ggctagaccc ctgtgtgaat tcacaggtgg caactagtgg ttccactgca tgctcccgac 420

ctcggccgcg gagtgctgtt ccccaagtcg taacactgac cttcacttat gtgcctggca 480

agcatatctg agaagatgtt ccgctgtggc tgccaaacct ggtaacaggt gccccagtgt 540

gcgtagtctt cttccgtctt cggacggtag gtgttaggta aagatgcggc gtaaggttca 600

agtgccaacg ccctggaagg gatgaccctt ctactgccct aggaatgccg cgcaggtacc 660

ccaggttcgc ctgggatctg agcgcgggct aattgtctac gggtagtttc atttccctct 720

tcttccactg gcatc 735

<210> 949
<211> 735
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 949
cttgtgggtt gttcccaccc acaaggccca ctgggcgcta gcacactggt attacggtac 60

ccttgtgcgc ctgttttatt caccccctcc ccctacgtaa cttagaagcg atacctacat 120

ggtcaacagg tgccccagca taccagctgg gtcatgacca agcaattctg ttaccccgga 180

ctgagtatca ataagctgct cgcgcggctg aaggagaaaa cgttcgttac ccggccagtt 240

acttcgagaa acccagtacc accatgaagg ttgcgcagtg tttcgctccg cacaacccca 300

gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcgtt ccccacgggt gaccgtggcg gtggctgcgt 360

tggcggcctg cccatggggc aacccgtggg acgcttcaat actgacatgg tgtgaagagt 420

ctattgagct aactggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca 480

gatgcccaca tgccagtggg tggtctgtcg taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattcct aaactggctg cttatggtga caattgagag 600

attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgacg aacagagcta tcatttattt 660

atttgttggt tttgtgccgt tgaaccgcaa agttctacac accatcaatt tcatcctact 720

gcttaactcg acaaa 735

<210> 950
<211> 735
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 950
agcctgtggg ttgcacccac ccacagggcc cactgggcgc cagcactctg gtactgcggt 60

acctttgtgc gcctgtttta tcaccccacc ccatccggaa cgtagaagct agacttaaat 120

ggtcaataga cggcccagta tgccaattgg gtctcgacca agcactcctg tttccccggg 180

tttagtatca ataagctgct cacgtggctg aaggagaaaa cacccgttat ccggccaact 240

acttcgagaa acttagtacc gctatgaacg ttgcaaggcg tttcgctcag cacttccccc 300

gtgtagatca ggccgatgag tcaccgcatt cctcacgggc gaccgtggcg gtggctgcgc 360

tggcggcctg cctatgggct tgcccatagg acgccttaat actgacatgg tgcgaagagt 420

ctattgagct agttggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca 480

catactcaca aaccagtgag cagtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattcct acactggctg cttatggtga caattaaaga 600

attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcta ttatatactt 660

gtttgttgga ttcataccac ttgattccaa tagctataac accctacttt acatcgttca 720

tttgaacacg agaaa 735

<210> 951
<211> 736
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 951
gggtgggggg gcctcggccc cctcaccctc ttttccggtg gtctggaccc ggaccaccgt 60

tactccattc agcttcttcg gaacctgttc ggaggaatta aacgggcacc cactttcctg 120

tcctctcccc ctttctgcaa ctcaagtgtg tgctcgtaat cctgactccc acgggttgac 180

cgccccgttg gtgaacaaac agctaggtca ttccctccct acccctgggc gccatttcag 240

tggcgttcat atcctccccc cagcctgacg tgtcacaggc tgtgcaaagt ccccgcgaaa 300

gctgctcacg tggcaattgt gggtcccccc tttgtgaagg aaccgagtct ttctcccttа 360

aggctagacc cctgtgtgaa ctcacaggtg gcaactagtg gttccactgc atgctcccga 420

cctcggccgc ggagtgctgt tccccaagtc gtgacactga cctccactta tgtgcctggc 480

aagcatatct gagaagatgt tccgctgtgg ctgccaaacc tggtaacagg tgccccagtg 540

cgtgtagtct tcttccgtct ccggacggta agtgtgtggt aaagatgcgg cgtaaggttc 600

aagtgccaac gccctggaag ggatgaccct tctactgccc taggaatgcc gcgcaggtac 660

cccaggttcg cctgggatct gagcgcgggc taattgtcta cgggtagttt catttccctc 720

tcttttcact ggcatc 736

<210> 952
<211> 736
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 952
cccactggag gatattcact atatcctcca gtgtttccca ctggaggata tggtactgcg 60

gtatcacggt acccttgtac gcctgtttta tactcccctt ccctgcaact tagaagattg 120

tgaaaacctg tgttcaatag gaaggggggta caaaccagta ccaccacgaa caagcacttc 180

tgtttccccg gtgaagttgt ataaactgta tccacggttg aaaacgactg atccgttacc 240

cgctctagta cttcgagaag cctagtatca tcttggaatc atcgatgcgt tgcgttcatc 300

actcaacccc agagtgtagc ttaggctgat gagtctggac aatcctcacc ggtgacggtg 360

gtccaggctg cgttggcggc ctacctgtgg cccaaagcca caggacgcta gatgtgaaca 420

aggtgtgaag agcctattga gctactagag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 480

caaccacgaa gcaagtgctc acaacccagt gagtagcttg tcgtaatgcg caagtttgtg 540

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttttac ttttgtatgg ctgcttatgg 600

tgacaatcat tgattgttat cataaagcga attggattgg ccatccggtg agagcgagca 660

caatcactta tttgttcgtt ggattcactc ctttaacaaa attttattgt tctcttaatt 720

agaaaacatc atcaca 736

<210> 953
<211> 736
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 953
ccggggttgt tcccaccccg gaggcccacg tggcggctag tactctggta ccacggtacc 60

cttgtacgcc tgttttatat cccctcccca cgcaacttta gaagaaattc accaagttca 120

atagggggggg tacgaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc cggtgatttt 180

acataggctg tacccacggc tgaaagtgaa tgatccgtta cccgcttgag tacttcgaga 240

agcctagtac caccttggaa tctccgatgc gttgcgttca gcactctaac ccgagtgtag 300

cttaggctga tgagtctggg cgatccccac cggcgacggt ggcccaggct gcgttggcgg 360

cctacccgtg gctaacgcta cgggacgcta gttttgaaca aggtgtgaag agcctattga 420

gctacccaag aatcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccatgga gcaagtgccc 480

tcaagccagg gggtggcttg tcgtaacgcg taagtctgtg gcggaaccga ctactttggg 540

tgtccgtgtt tccttttatt tcatatttgg ctgcttatgg tgacaatcac agattgttat 600

cataaagcga attggattgg ccatccagtg aaatataagc tcattgttta tctccttgtt 660

ggatttgttc tgttaggaaa ttcctcaata aagttgactc gggtaatctt agtgattaga 720

agtcatcatt tcaaca 736

<210> 954
<211> 736

<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 954
agcctgtggg ttgttcccac ccacagggcc caccgggcgc tagcacactg gtatcccggt 60

acctttgtgc gcctgtttta cacaccctcc cccgatggca acttagaaga tttccacaca 120

cggtcaatag gcggctcagt ataccaactg ggtcatgacc aagcacttct gttcccccgg 180

actgagtatc aataagctgc tcacgtggct gaaggagaaa acgttcgtta tccggccaat 240

tacttcgaga agcttagtac caccatagag gttgcgcagt gtttcgctcc gcacaacccc 300

agtgtagatc aggtcgatga gtcaccgcac tcctcacggg cgaccgtggc ggtggctgcg 360

ctggcggcct gcccatgggg caacccatgg gacgcttcaa tactgacatg gtgcgaagag 420

cctattgagc taattggtat tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc 480

agatacccac gagccagtgg gcagtctgtc gtaatgggta actctgcagc ggaaccgact 540

actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc tatattggct gctaatggtg acaattgaga 600

gattgttgcc atatagctat tggattggcc atccggtgac aaacagagcg attatctatc 660

tatttgttgg cttcatacca ttaaacctta gagtcctaaa gaccctcaac ttaattatac 720

aatttaactc tgcgaa 736

<210> 955
<211> 737
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 955
ggggcttcgg ccctcacacc ctcttttccg atggtctggt cccggaccac cgtcactcca 60

ttcagcttct tcggaacctg ttcggaggaa ttaaacgggc accccacttc cccccccccac 120

cctcgcaact tcaagtgtgt gtgcccataa ccttgacccc tgccggtatg ccgcccggtt 180

cagtggacaa actgctaggc aaattccccc ctccccctgt ggctggtcct tcaaccagcc 240

actctcttcc ccccagccgg acgtgctaca ggctgtgcaa agccccccgcg aaagctgctc 300

acgtggcaat tgtgggtccc ccctttgtca aggcttcgag tctttctccc ttaaggctag 360

tcccgtactg tgaaatcagt gtgggcaact agtgaagcca ctgcacgctc ccgaccacgg 420

acgcggagtg ctgtccccca agtcatgaca ctaacaccaa gctgtgctgc ctggcaagca 480

tagcctggga aggtgttccg ctgtggctgc caaacctggt aacaggtgcc ccagtgtgtg 540

taaccttcct ccagtcttcg gactggcagc tttgtgtgaa gacgtgacgt aaggttcaag 600

tgccaactcc ctggaaggga tgacccctct actgccctag gaatgctacg caggtacccc 660

tggttcgcca gggatctgag cgtaggctaa ttgtctacgg gtagtttcat ttcccacctt 720

tttatttctt tagcatc 737

<210> 956
<211> 737
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 956
ccgatctgtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactccgat tctgcggaat 60

ctttgtgcgc ctgttttatg accctccccc gaaacttgta acttagaagt tatgtacatc 120

accgatcaat agcaggcgtg gcgcaccagc catgtcttga tcaagcactt ctgtaccccc 180

ggactgagta tcaatagact gctcacgcgg ttgaaggaga aaatgttcgt tacccggcta 240

actacttcga gaaacctagt aacaccattg aaactgcgga gtgtttcgct cagcattccc 300

cccatgtaga tcaggtcgat gagtcactgc ttaccccacg ggcgaccgtg gcagtggctg 360

cgttggcggc ctgcctatgg ggcaacccat aggacgctct aaagtggaca tggtgcgaag 420

agtctattga gctagttagt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga 480

gcgcatgtcc tcaaaccaga gggtggtgcg tcgtaatggg taactctgca gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tcttttgttc ttaaaatggc tgcttatggt gacaatcgag 600

gaattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaacagagc tattatctac 660

ttgtttgtcg gatacatccc cttaacacct aaatccttta atacattgca ttatatttta 720

acattgaacg cgagaaa 737

<210> 957
<211> 737
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 957
ctgggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt attacggtac 60

ccttgtacgc ctgttttata ctccctttcc ccgtaactta gaagcaacaa tccaagttca 120

atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc ccggtgaagt 180

tgcatagact gtacccacgg ttgaaagcga ctgatccgtt atccgctctt gtacttcgag 240

aagcctagta tcactttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcacccaac cccggggtgt 300

agcttaggtc gatgagtctg gacgttcctc accggcgacg gtggtccagg ctgcgttggc 360

ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg aagagcctat 420

tgagctacat gagattcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac ggagcaaatg 480

cccacaaccc agtgggtggt ttgtcgtaac gagcaattct gtggcggaac cgactacttt 540

gggtgtccgt gtttcccttt ttattattat gtggctgctt atggtgacaa tcattggttg 600

ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtaagagta aaacatatca tttacctttt 660

tgttggattt actccattga gtgttttcac cccagacgta attcgtgtgg ttctgctgat 720

tagaagtttc tatcaca 737

<210> 958
<211> 737
<212> DNA
<213> 腸病毒J

<400> 958
ttaaaatagc ctcagggttg ttcccaccct gagggcccac gtggcgtagt actctggtat 60

tacggtacct ttgtacgcct attttacccc cttccccttg taacttagaa gcaaagcaaa 120

ccagttcaat agtaagcaac acaacccagt gttgtgacga acaagtactt ctgtttcccc 180

gggagggtct gacggtaagc tgtacccacg gctgaagtat gacctaccgt taaccggcta 240

cctacttcga gaagtctagt aataccattg aagttttgtt ggcgttacgc tcaacacact 300

accccgtgtg tagttttggc tgatgagtca cggcattccc cacgggcgac cgtggccgtg 360

gctgcgttgc ggccaaccaa ggggcgcaag ctccttggac gtcacttaac agacatggtg 420

tgaagaacct attgagctag gtagtagtcc tccggcccct gaatgcggct aatcctaact 480

ccggagcaca tcagtgcaac ccagcatttg gtgtgttgta atacgcaagt ctggagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctg ttttaccttа tttggctgct tatggtgaca 600

atttgatatt gttaccatat agctgttgga ttggccatcc ggatttttga aagagaccca 660

aaactttctt ctctacttca gattcaagtg cgaagttttc cttttcatat attacttact 720

aatttgaagt accaaag 737

<210> 959
<211> 737
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 959
ttaaaatagc ctcagggttg ttcccaccct gagggcccac gtggtgtagt actctggtat 60

tacggtacct ttgtacgcct attttatacc cccttcccca agtaatttag aagcaagcac 120

aaaccagttc agtagtaagc agtacaatcc agtactgtaa tgaacaagta cttctgttac 180

cccggaaggg tctatcggta agctgtaccc acggctgaag aatgacctac cgttaaccgg 240

ctacctactt cgagaagcct agtaatgccg ttgaagtttt attgacgtta cgctcagcac 300

actaccccgt gtgtagtttt ggctgatgag tcacggcact ccccacgggc gaccgtggcc 360

gtggctgcgt tggcggccaa ccaaggagtg caagctcctt ggacgtcata ttacagacat 420

ggtgtgaaga gcctattgag ctaggtggta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactccggag catatcggtg cgaaccagca cttggtgtgt tgtaatacgt aagtctggag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt cctgttttaa cttttatggc tgcttatggt 600

gacaatttaa cattgttacc atatagctgt tgggttggcc atccggattt tgttataaaa 660

ccatttcctc gtgccttgac ctttaacaca tttgtgaact tctttaaatc ccttttatta 720

gtccttaaat actaaga 737

<210> 960
<211> 738
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 960
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc ggaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccctccc cgtaatttag aagttcaaaa 120

cttaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaggt tgcatagact gtacccacgg ttgaaggcga ctgatccgtt atccgctctt 240

gtacttcggg aagcccagta tcatcttcgg atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg gacaatcctc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagatgtga acaaggtgtg 420

aagagcccac tgagctacaa gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggta gttgcaaacc agcagccggc ctgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgaccgt gtttcctttt atcttttcaa tggctgctta tggtgacaat 600

cattgattgt tatcataaag cgacttggat tggccatccg gtgaaattta agtgcgtcag 660

ctatccattt attggattta ccccactaaa accacatacg cctggcctta gtgttgttgg 720

tgagacgcta ccatcaaa 738

<210> 961
<211> 738
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 961
cagcctgtgg gttgtaccca cccacagggc ccacgtggcg ctagcacact ggtattccgg 60

tacctttgtg cgcctgtttt atccaccccg tcccccactg taacttagaa gatatgcaac 120

cctgatcaac agcaggtgtg acactccagt cacatcacga tcaagcactt ctgttgcccc 180

ggaccgagta tcaataagcc actcgcgtgg ctgaaggaga aaacgttcgt tatccgacca 240

actacttcga gaaacctagt accaccctgg aagttgcgta gcgtttcgct ccacacaacc 300

ccagtgtaga tcgggtcgat gagtcaccgc gttcctcacg ggcgaccgtg gcggtggctg 360

cgttggcggc ctgcccatgg ggcaacccat gggacgcttc aatactgaca tggtgcgaag 420

agtctattga gctagttggt ggtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga 480

gcagataccc acatgccagt gggcgatctg tcgtaatggg taactctgca gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttatattgg ctgcttatgg tgacaattga 600

gaagttgtta ccatatagct attggattgg ccatccggtg acaaatagag cgattgttta 660

tttgtttgtt ggatttatac cactgaactt caaggtttta aacaccctca attttgtact 720

agttcttaat acatcaaa 738

<210> 962
<211> 739
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 962
acagctctgg ggttgtaccc accccagagg cccacgtggc ggctagtact ctggtgtcac 60

ggtacctttg tacgcctgtt ttatacccca tcccccgtaa cttagaagct ataaaccaag 120

ttcaatagaa gggggtacaa gccagtacca ccacgaacaa gtacttctgt taccccggtg 180

acgttgtata gactgctcgc gcggtcgaaa gcgacagatc cgttacccgc ttgtgtactt 240

cgagaagtct agtaccacct tggaatcttc gatgcgttgc gctcagcact ttaccccaga 300

gtgtagctta ggctgatgag tctgggcgct ccccatcggc gacgatggcc caggctgcgt 360

tggcggccta cctatggcta acgccatagg acgctagtag tgaacaaggt gtgaagaacc 420

tattgagcta cacaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac catggagcaa 480

gtgatcacaa tccagtgata ttcttgtcgt aacgcgcaag tccgtggcgg aaccgactac 540

tttgggtgtc cgtgtttccc tttatttta ttatggctgc ttatggtgac aatcattgat 600

tgttatcata gagcgaattg gattggccat ccggtgaaag tgaaactcat tatctactta 660

tttgttggat tcactccatc aaacacattc acttatagta tcatcttgac agtgattaga 720

attagacagt cgtatcaca 739

<210> 963
<211> 739
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 963
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

tcgcggtacc tttgtgcgcc tgttttgttt ccctttaccc cgaatggaac ttagaagtaa 120

tgcacactga tcaatagcag gcgtggcacc agccacgtga tgatcaagca ctactgtttc 180

cccggaccga gtatcaatag actgcttgcg cggttgaagg agaaaacgtt cgttatccgg 240

ctaactactt cgagaaaccc agtaacacca tgaaggttgc aggcgatttc gctcagcaca 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcgttccca cgggcgaccg tggcggtggc 360

tgcgttggcg gcctgcctat ggggtaaccc ataggacgct ctaatacgga catggtgcga 420

agagtctatt gagctagtta gtgttctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgtgg 480

agcacatgcc cctaatccaa ggggtagtgt gtcgtaacgg gcaactccgc agcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tcttacattg gctgcttatg gtgacaattg 600

agagattgtt gccatatagc tattggattg gccatccggt gtctaataga gcgataatct 660

accagtttgt tggatttgta ccactcaact tttcaacact caagacactc aactacatac 720

tagcactcaa cacagtaaa 739

<210> 964
<211> 739
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 964
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccat tgggcgcttg cacactggta 60

ttccggtacc tttgtgcgcc tgttttatac atcctacccc cgtaacttag aagcaagatc 120

acccgatcac caggaaatgt ggcaaaccag tcacattctg atcaagcact tctgtttccc 180

cggactgagt atcaataggc tgttcacacg gctgaaggag aaaacgttcg ttacccggcc 240

aactacttcg aaaaacctag tatcaccgtg aacgttgcag agtgtttcgc tcagcacttt 300

ccccgtgtag atcaggtcga tgagtcaccg cattccccac gggcgaccgt ggcggtggct 360

gcgttggcgg cctgcctgcg gggcaacccg taggacgctc taatacagac acggtgtgaa 420

gagtctattg agctagttgg tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg 480

agcgagcgct tgtaatccaa caggtagctc gtcgtaacgg gtaactctgc agcggaaccg 540

actactttgg gtgaccgtgt ttccttttat ttcattactg gctgcttatg gtgacaatca 600

cagagttgtt accatatagc tattggattg gccatccggt gtcaaataga gcaattgtgt 660

ttctttttgt tgggtttgta ccacttgact tgaccagcta caacactctg tgctacattg 720

ttagattgaa cacagcaaa 739

<210> 965
<211> 740
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 965
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca cagggcccac tgggcgtcag cactctggta 60

cctcggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccccccccca ttgaaactta gaagcaatgc 120

acttcgatca atagcgggcg cggcgcacca gccacgtcat gatcaagcac ttctgtttcc 180

ccggaccgag tatcaataga ctgctaacgc ggttgaggga gaaaacgtcc gttacccggc 240

caactgcttc gagaaatcca gtaacatcat gaaaattgca gagtgtttcg ctcagcactt 300

ccccagtgta gatcaggtcg atgagtcacc gcgttcctca cgggcgaccg tggcggtggc 360

tgcgttggcg gcctgcctgt ggggcaaccc gcaggacgct ctaatatgga catggtgtga 420

agaatctatt gagccagttg gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg 480

gagcacgcgc cctcaatcca gtgggtagcg tgtcgtaatg ggtaactctg cagcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta ttcttacatt ggctgcttat ggtgacaatt 600

gagagattgt taccatatag ctattggatt ggccatccgg tatcgaatag agcggttatc 660

tatcaattta ttggatttac tccgttgagt gtgcagcagt atcgcacttt gcttttaata 720

gtgagactga atagtgcaaa 740

<210> 966
<211> 740
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 966
tgtgggttgt tcccacccac agggcccact gggcgccagc actctgattc catggaatct 60

ttgtgcgcct gttttataac ccttccccaa tttgcaactt agaagtaata cacactacag 120

atcaatagta ggcatggcgc gccagtcatg tctcgatcaa gcacttctgt ttccccggac 180

tgagtatcaa tagactgccc acgcggttga aggagaaaac gtccgttacc cggctaacta 240

cttcgagaaa cctagtagca ccaaataagc tgcagagcgt ttcgctcagc acctcccccg 300

tgtagatcag gctgatgagt cactgcaatc cccacgggcg accgtggcag tggctgcgct 360

ggcggcctgc ctatggggca acccatagga cgctctaatg tggacatggt gcgaagagtc 420

tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac tgcggagcac 480

ataccttcaa tccaggaggt ggtgtgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg aaccgactac 540

tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcctta tattggctgc ttatggtgac aatcacggaa 600

ttgttgccat atagctattg gattggccat ccggtgtcta atagagctat tgtataccta 660

tttgttggat ttaccaagtt aaatatcacc aactacacca cccttcttta tattatatta 720

ctgaatatta gaaagagaaa 740

<210> 967
<211> 740
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 967
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttacat cccttcccaa tcgtaattta gaagccaaac 120

actacgatca atagtgggcg tggcacgcca gccatgtctc gatcaagcac tcctgtttcc 180

ccgggccgag tatcaataga ctgctcacgt ggttgaagga gaaaacgctc gttatccggc 240

taactacttc gagaaaccta gtaacaccat ggaagttgca gagtgtttcg ttcagcactt 300

ccccagtgta gatcaggccg atgagtcacc gcgttcccca cgggtgaccg tggcggtggc 360

tgcgttggcg gcctgcccat ggggtaaccc atgggacgct ctaatatgga catggtgtga 420

agagtctatt gagctagttg gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg 480

gagcatgtac ctccaatcca ggaggtggcg tgtcgtaatg ggcaactctg cagcggaacc 540

gactactttg ggagtccgtg tttcctttta ttcttacact ggctgcttat ggtgacaatt 600

gagagattgt taccatatag ctattggatt ggccatccgg tgactaacag agcagttatc 660

taccagttcg ttggtttcat tccattgtgt actcgcgaat acaacactct tcttttaata 720

ctagatttaa acaaagcaaa 740

<210> 968
<211> 741
<212> DNA
<213> 薩佩洛病毒B

<400> 968
ctcacactca tttccccccc cgcctgtcac aggcaacccc caccccttct cttacgggag 60

ttagggccaa ggatctgttg cataggcgtt gtatccccta acctttttacc tacccatccc 120

aataggactg gtatttcggt tttgattgag taatggatac tgattctata cctgttaccc 180

attcagggga aaaatggagt ttctttcatg gatctgactt gatatgacca agagtcaaca 240

ctttgcgtgt tggccgtatg gaatgcttta aggtttattc tttggattat gacttcaggg 300

ttggccgccc aggataaaag gcaattgtgg taagtgatgt tagtcattgg tggttgaaac 360

ctgcctaaga cgtcctaggt ctacgctgtg cgggccgaag taagcttagg aataacaggg 420

agtatgccat tttctgcttt cacccaacac gaccgtacac gaaagagcta gaggcacttt 480

ggggcaaagg gaaaagcttt gcttagcccg aatgttcatt tgagtccttg acgaatgcgt 540

cccgtctgtc ccgacggtga ggcgtatggc gcatgctcat ggcattaccc aatggtgtat 600

ctgtgagggg ggggctcctc acacttagtc tagtgctacc tgacagggcc gcggctggtc 660

gtttgtgtat ggtataacca gtagtaatcc cccatggatt gctttaactt cccctcctcc 720

cttaccaaga cattctctaa g 741

<210> 969
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 969
ccgatgtgtg ggttgtaccc acccacaggg cccactgggc gctagcactc taatcctacg 60

ggattcttgt gcgcctgttt tataacccct tccccgattt gtaacttaga agcaatttac 120

attagcgatc aatagacgac atggcacgcc agccatgtct tgatcaagca cttctgtttc 180

cccgggctga gtatcaatag actgcttacg cggttgaagg agaaaacgct cgttacccgg 240

ctaactactt cgagaaacct agtagcatca tgaaaactgc agagcgtttc gttcagcact 300

ccccccgtgt agatcaggtc gatgagtcac tgcaatcccc acgggtgacc gtggcagtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccta tggggcaacc cataggacgc tctaatgtgg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcgcata ctcccaaccc agggggtggt gcgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atccttttat tggctgctta tggtgacaat 600

tagagaattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgagcaaca gagcaattgt 660

gtatcttttt gttggatacg tcccccttgac acttagaacc tacaacacgc tacactatat 720

tctaatcttg aactcgagac g 741

<210> 970
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 970
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

tcgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatga cccctcccca accgaaactt agaagttaca 120

cataccgatc aatagtgggc atagcacgcc agctgtgtct tgatcaagca cttctgtttc 180

cccggaccga gtatcaatag actgctcacg cggttgaagg agaaagcgtt cgttatccgg 240

ctaactactt cgagaaacct agtaacacca tgaaagttgc ggagtgtttc gctcagcact 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcgttcccc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgctggc ggcctgccta tgggatgacc cataggacgc ttcaacacag acatggtgtg 420

aagagtctat tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcacgtg ccctcaagcc agagggtggc gtgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggagtccgt gtttcctttt attcttacac tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgagcaaca gagcgattgt 660

atactctttt gtgggttttg tgccattaaa tcttactgtg attaccacac tgaaactcat 720

cttgcagttt aatacagcaa a 741

<210> 971
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 971
gcattggagg ctagccccca ttggggcgta gcacttccac tgggggctag cactccgatt 60

ctgcggaatc tttgtgcgcc tgttttataa ccctccccca acttgcaact tagaagttat 120

gtacgttgat caatagcagg cgtggcacac cagccatgtc ttgatcaagc acttctgtaa 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gtggtcgaaa gagaaaatgt tcgttatccg 240

gctaactact tcgagaaacc tagtagcacc actgaaactg cggagtgttt cgctcagcac 300

ttcccccgtg tagatcaggt cgatgagtca ctgcttaccc cacgggtgac cgtggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atggggcaac ccataggacg ctctaaagtg gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcgcat gcccccaaac cagagggtgg tgcgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt attctcataa tggctgctta tggtgacaat 600

tgaggaattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgtgcaaca gagctattat 660

ctacttgttt gttggataca ttccattgac acctaaatcc ttcaatacat tgcactatat 720

tctaacgttg aacgcaagaa a 741

<210> 972
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 972
taaaacagcc tgtgggttgt tcccacccac agggcccact gggcgctagc acactggtat 60

cacggtaccc ttgtgcgcct gttttatcca cccgcccccc atgtaactta gaagcacatc 120

acaaacggtc aacaggcagc tcagtaaacc aactgagcca cgaccaggta cttctgttac 180

cccggaccga gtatcaatag actgctgacg cggtcgaagg agaaaacgtt cgttacccgg 240

ccaactactt cgagaaaccc agtaccacca tggaggttgc gtggcgtttc gctccacaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tgaggtaact catgggacgc tacaataccg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

agagcggaca cctacaaacc agtgggcagt ccgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attctcatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gtgactaaca gagctattgt 660

ctacttattt gttggttacg caccgctcaa tttcaaagtc ttaaacacga ttaatttcat 720

attatcactc aacacaacaa a 741

<210> 973
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 973
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat gggcgctagc acactggtat 60

cgtggtacct ttgtgcgcct gttttataca ccctccccat ttgtaactta gaagtaaagc 120

aatattgatc aatagcaagc atggcacacc agccgtgttc agatcaagca cttctgtaac 180

cccggactga gtatcaatag gctgccaaag cggctgaagg agaaaacgtt cgttaaccgg 240

ccaactactt cgagaagccc agtatcacca tgaaagttgc agagcgtttc gctcagcact 300

ccccccgtgt agattaggtc gatgagtcac cgcatccccc acaggcgact gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctaccta cggggcaacc cgtaggacgc tctaatacag acatggtgag 420

aagagcctat tgagctagtt ggtagtcctc cggcccctga atgcggataa tcctaactgc 480

ggagcatgtg ctcgcaatcc agcgagaggc atgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attccttgtt tggctgctta tggtgacaat 600

tgaaagattg ttgccatata gctattgggt cggccacctg gtatctaaca gagcaattat 660

ttacttgttt gttggttttg tacccttaaa tctcaaggtt cttgaaaccc ttaactacac 720

attgaaactc aattcattga a 741

<210> 974
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 974
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccactca cagggcctac tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttacac acccccctcc ctaggaattt agaagcaata 120

cacaatgatc aatagtaggc gtggtacgcc aaccatgtct tgatcaagca cttctgttcc 180

cccggactga gtatcaatag actgctcacg cggttgaagg agaaaacgtt cgttacccgg 240

ccagctactt cgagaaaccc agtaacacca tggaaatagc ggggcgtttc gctcggcaca 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acgggtgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccta cagggcgacc tgtaggacgc ttcaatatgg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagct ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcgcgcg cctccaatcc agggggtggt gcgtcgtaat gggtaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttccattt atccttatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgaaaggttg ttaccatata gctattggat tggccatcca gtgtctaaca gagcgattgt 660

attcctcttc gttggatttg ttccacttaa caaaacaaat taccaaactt tgtgttatat 720

tgtcaaacta aacacagcaa a 741

<210> 975
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 975
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac cgggcgctag cacactggta 60

tcgcggtacc tttgtgcgcc tgttttattt accctgccct gatgtaactt agaagcatga 120

caccaacgat caatagcagg ctcaatgcac caattgggtc aagatcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata agctgctagc gcggctgaag gagaaaaagt tcgttacccg 240

gccagctact tcgagaaacc tagtatcacc atgaaagttg cgtggcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc gtggagcaat ccatgggacg ctataataca gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctagc tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcaggt acccacgaac cagtgggcag tctgtcgtaa tgggcaactc cgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttcaact tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgactaaca gagctatcat 660

atacctttt attggctttg tgccacttac tctgaaagag gtcaagactc tgcattatat 720

catactattg aatgctataa a 741

<210> 976
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 976
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacaccggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc acctcccccg ttgtaactta gaagctcaat 120

acaaatggtc gatagccagc ccgatacgcc aattgggttt tgaccaagca cttctgttac 180

cccggactga gtaccaatag gctgccaaag cggctgaagg ggaaaacgtt cgttacccca 240

ccaactactt cgagaaacct agtaccacca tgaagattgc gcagcgtttc gctcagcaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acaggcgact gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggctacc catgggacac ttcaatatcg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtt ggtagtcctc cggcccctga atgcggataa tcctaactgc 480

ggagcaggca cccacaagcc agtgggcagc ctgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcttttt attcttacac tggctgctta tggtgacaat 600

tgaagaattg ttaccatata gctattggat tggccatcca gcgactaaca gagctattat 660

cttcttgttt gtggggtacg taccactcaa tttcacagta gtaaggactc tcaatttcat 720

tttgtgcttg aataaggcga a 741

<210> 977
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 977
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccactca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttataa tcccttcccc accgtaacat agaagctaca 120

cacactgatc aacagcaggc acagcacacc agttgtgtct cgatcaagca cttctgtctc 180

cccggaccga gtatcaatag actgcttacg cggttgaagg agaaaacgtt cgtcacccgg 240

ctgactactt cgaaaagcct agtagtacca tgaatgttgc ggagtgtttc gctcagcact 300

tcccccgtgt agatcaggct gatgagtcac tgcattcccc acgggtgacc gtggcagtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggcaacc catgggacgc ttcaatacag acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtc agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcatgcg cctccgaccc agggggtagc atgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gtgagtaata gagctattat 660

atactccttt gtgggttttg tgccactgga tcacaaggtc ttgaaaactc tcacttttgt 720

cataatacta aacactgcaa a 741

<210> 978

<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 978
taaaacagcc tgtgggttgt tcccacccac agggcccatt gggcgctagc acactgatat 60

cacggtacct ttgtgcgcct gttttatcta ccccctcccg atgcaactta gaagcatgtt 120

acaaacggtc aataggtggt tcagttaacc aactgagcct cgaccaagca cttctgttac 180

cccggactga gtatcaatag gctgctcgcg tggctgatgg agaaaacgtc cgttacccgg 240

ccaattactt cgagaaacct agtaccacca tggaagttgc gcagcgtttc gctccgcaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac tgcgttcccc acgggtgacc gtggcagtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggtatcc catgggacgc ttcaatactg acatggtgtg 420

aagagtctat tgagctaatt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcagata cccacgcacc agtgggcagt ctgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgaccgt gtttcctttt attttaatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgaaagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gtaacaaaca gagcaattat 660

ttacctgttt attggtttta tacctctcaa ccacaaggtt ataagtactc tcaaccttgt 720

tttagcattt aacacagcaa a 741

<210> 979
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 979
ttaaaacagc tctggggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag catactggta 60

tcacggtacc tttatgcgcc tgttttatcc acccctcccc aacgtaacct agaagacact 120

catggatgat caataggagg ctcggcatgc cagctgagtc tggatcaagc acttctgttg 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgctcac gcggctgaag gagaaaaagt tcgttatccg 240

gccaattact tcgagaaacc cagtaccacc atgaaggttg cgtggcgttt cgctccgcac 300

agccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcgttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggtaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagac gtccacaaac cagtgggtgg tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt attcttatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gtttgcaata gagcgattat 660

actcctcttt gttgggtttg tacctctcaa cctcaatagt tacaggacat tattatacat 720

tatccagctg aacacgaaaa g 741

<210> 980
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 980
taaaacagcc tgtgggttgt tcccacccac agggcccact gggcgctagc acactggtat 60

cacggtacct ttgtgcgcct gttttattta ccctcccccа acgtaactta gaagcatgac 120

tcaaatggtc aacagacaac tcagcatgcc agctgagcct cgaccaagca cttctgttac 180

cccggactga gtaccagtaa gctgctcacg cggctgagag ggaaaccgtt cgttacccgg 240

ccaattactt cgagaaacct agtaccacca tgaaagttgc gcagtgtttc gctccgcaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcaaacccc acgggtgacc gtggcggtgg 360

ctgcgctggc ggcctgccca tggggcagcc catgggacgc ttcaatactg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctaatt ggtgatcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcagata cccacgcacc agtgggcagt ctgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatac tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gttacaaaca gagcaattac 660

ttacctattt gttggttttg taccactgaa ctacaaagtc ttgaacaccc tcaatttcat 720

tacaacacct aacacgttaa a 741

<210> 981
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 981
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcatggtacc tttgtgtgcc tgttttattt cccttcccca gatgcaactt agaagcaaca 120

ctccacgacc actagcaggc gtggcacacc agccatgtct tggtcaagca cttctgtaac 180

cccggactga gtatcaataa actgctcacg cggtcgaagg agaaaacgtc cgttacccgg 240

ccaactactt cgagaaacct agtaacgcca tgaaaattgc gaggtgtttc gctcagcaca 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acaggtaact gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggtgacc catgggacgc ttcaatacgg acatggtgtg 420

aagagtctat tgagctagtt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgt 480

ggagcatgcg cccccactcc agagggtagc gtgtcgtaac gggtaactcc gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcttttt attcttatat tggctgctta tggtgacaat 600

tgaaagattg ttaccatata gctattggat tggccaccca gtgacaaaca gagcaataat 660

ttaccaattt gtgggattta ttccaataag tttgaaagtc ttgaagacac ttaatctagt 720

attacaactc aatagcgcaa a 741

<210> 982
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 982
ccaggggggcc ctgtgggtgg gtgcaaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac acccttaccc tatgcaatat agaagcaaaa 120

cgacaaggtc aatagagagc ccagtgagcc aactgggtcg agaccaagca cttctgtttc 180

cccggaccga gtatcaatag gctgcttacg cggctgaagg agaaaacgtt cgttacccgg 240

ctaactactt cgaaaaacct agtaacgcca tggaagttgc gaaccgtttc gctcggcact 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccta tggggcaacc cataggacgc ttcaatatgg acatggcgtg 420

aagagtctat tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcacatg cccccaaccc aggaggtggt gtgtcgtaat gggtaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atcccaatgt tggctgctta tggtgacaat 600

tgaaagattg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgactaaca gagcaatcgt 660

ttacctattc attggttacg ttccattaaa tctcaaggaa ctaacgactc tcaattacat 720

tttgctcttg aactctgcaa a 741

<210> 983
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 983
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttacat cccctcccca aattgtaatt tagaagtctc 120

acacaccgat caatagcaag cgtggcacac cagccatgtt ttgatcaagc acttctgtta 180

cccggactga gtatcaatag accgctaacg cggttgaagg agaaaacgtt cgttacccgg 240

ccaactactt cgaaaaacct agtaacacca tggaagttgc ggagtgtttc gctcagcact 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcgttcccc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccta cggggaaacc cgtaggacgc tctaatacag acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtt ggtaatcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcacata ccctcaaacc agggggcagt gtgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcatttt attcctatac tggctgctta tggtgacaat 600

tgacgggttg ttaccatata gttattggat tggccatccg gtgactaaca gagcaattat 660

atatctcttt gttgggttta taccacttag cttgaaagag gttaaaacac tacatctcat 720

cattaaacta aatacaacaa a 741

<210> 984
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 984
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca caggcccatt gggcgctagc actctggtat 60

cacggtacct ttgtgcgcct gttttataca cccttcccaa gtgtaactta gaagcttacc 120

acacacggtc aataggcgac tcagtaagcc aactgggtct tgatcaagca cttctgtttc 180

cccggactga gtatcaataa gctgctcacg cggctgaagg agaaaacgtt cgttaaccgg 240

ccaattactt cgagaaacct agtaacacca tggaggttgc gcagcgtttc gctccgcaca 300

accccagtgt agatcaggcc gatgagtcac cgcactcctc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgctggc ggcctgccca tggggtaacc catgggacgc ttcaatactg acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctaatt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcagata cccacatgcc agtgggcagt ctgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatac tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttaccatata gctattggat tggccatcca gtgacaaaca gagcgattat 660

ttatttgttt gttggttata tcccattaag ccaaaaagtc ttagccactc tcaatttcat 720

actattgctt aatacaacga a 741

<210> 985
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 985
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcctac tgggcgctag cacactggta 60

tcccggtacc tttgtgcgcc tgttttatct acccctcccc aagtgaaact tagaagatca 120

tcacatatgg tcaataggcg gctcagtaca ccaactgcgt ctcgaccaag cacttctgta 180

tccccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggctaactac ttcgggaagc ctagtagcac cttgaaagtt gcggagtgtt tcgctcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg ccgatgagcc actgtaaacc ccacgggcga ccgtgacagt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc catgggggaa cccatgggac gctctaatac tgacatggtg 420

tgaagagtct actgagctag ttagtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca caccctcaac ccaggggggca gtgtgtcgta atgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgacc gtgtttcctt ttattcctta ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaaagtt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtatctaat agagctattg 660

tttacttatt tattggatac gtccctctta atttcaaggc tatccaaact cttgattata 720

tattgctcct taattataag aa 742

<210> 986
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 986
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccactca cagggcccac tgggcgctag tacactggta 60

tctcggtacc tttgtacgcc tgttttatac cccctccctg atttgcaact tagaagcaac 120

gcaaaccaga tcaatagtag gtgtgacata ccagtcgcat cttgatcaag cacttctgta 180

tccccggacc gagtatcaat agactgtgca cacggttgaa ggagaaaacg tccgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ctagtaacgc cattgaagtt gcagagtgtt tcgctcagca 300

ctccccccgt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gctctaatat agacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttagcagacc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcgcg caccctcaac ccaggggggcg gcgtgtcgta atgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttta ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaaagtt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtctaac agagctattg 660

tctacctatt tattggatac gtccctctta atctcaaggc cattcaaact cttgattata 720

tattgctcct caactgtagg aa 742

<210> 987
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 987
tttaaaacag cctgtgggtt gtccccaccc acagggccca ctgggcgtta gcactctggt 60

attacggtac ctttgtgcgc ctgttttata acccctcccc aactgtaaat tagaagcaac 120

acacgtcgat caatagtagg cgtgacgcac cagtcacgtc ttgatcaagc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

accaactact tcgaaaaacc tagtagcacc atgaaggttg cggagtgttt cgctcggcac 300

ttccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgcct atggggtaac ccataggacg ctctaatacg gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcgcgc gcccccattc caggaggtag cgcgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatctttatt ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgacagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtcacaagc agagcgatta 660

tctaccaatt tattggattt atcccactgc acactcgtga atataacaca ttactgctga 720

tactgagttt ggacaaagca aa 742

<210> 988
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 988
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

tcacgatacc tttgtgcgcc tgttttatat ccccacccca agtaaacgtt agaagttacg 120

caaccccgat caatagtagg tgtagcactc cagctgcatc gagatcaagc acttctgtct 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctaac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaagcc cagtagtgcc gtgaaagttg cggagtgttt cgctcagcac 300

ttcccccgtg tagatcaggc tgatgagtca ccgcgatccc cacaggtgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atggggcaac ccataggacg ctctaataca gacatggtgc 420

gaagagccta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacat gccctcaaac caggggggtgg tgtgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcttata atggctgctt atggtgacaa 600

ttaaagaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac aaatcgctca 660

tataccagtt tgttggtttt gttcccttat cacatacagc tcataacacc ctcttatatt 720

tactacaatt gaatagcaag aa 742

<210> 989
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 989
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac ccccccccaac ctcgaaactt agaagtaaag 120

caaacccgat caatagcagg tgcggcgcac cagtcgcatc ttgatcaagc acttctgtaa 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gctaactact tcgagaaacc cagtagcatc atgaaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

taccccccgtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcacttcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggcaa cccataggac gctctaatac ggacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggcccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca tacccttaat ccaaagggca gtgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttaattttta ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaggaatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagctattg 660

tgttccaatt tgttggattt accccgctca cactcacagt cgtaagaacc cttcattacg 720

tgttatttct caactcaaga aa 742

<210> 990
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 990
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcccggtacc tttgtgcgcc tgttttattt acccttcccc aatgtaattt agaagtttat 120

cccaaatggt caatagacaa cccagcacgc cagctgggct tcgaccaagc acttctgtta 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgctcac gcggctgaaa gagaaaatgt tcgttacccg 240

gccaaccact tcgagaaact tagtatcacc atgaaagttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

agccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcgttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctggt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acctacacac cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgacaaac agagctatcg 660

tgtacctatt tgttggtttt gtaccactga accgtaaggt gttagacact ctaaacctca 720

taattctgtt caattcagca aa 742

<210> 991
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 991
ttaaaacagc tctggggttg ttcccaccca cagggcccac cgggcgccag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac ccccgtcccc ggttgtaact tagaagtaac 120

actccacgac cgatagtagg tgtggcacgc cagccatgtc ttggtcaagc acttctgttt 180

ccccggattg agtatcaata ggctgttcac acggccgaag gagaaaacat ccgttatccg 240

gccaactact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaggttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgctttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggaaat ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtattcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagac acccacatgc cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc tgtgactaac agagctattg 660

tatacctatt tgttggtttt gtgccactga attacaaggc tttaaacacc ctcaacttta 720

taatactact caactcatta aa 742

<210> 992
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 992
ttaaaacagc tctggggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

ttccggtacc ctagtgcgcc tgttttatcc tcccctcccc gttgaaactt agaagcaagt 120

cacatgcggt caataggggg cctagtatgc caactaggtc acgaccaagc actcctgtta 180

ccccggactg agtatcaata agctgctcgc gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gctaattact tcgagaaacc cagtaccacc gtgaaggttg cgcagcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcaatccc cacaggcgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atgggacaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tagtaatcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacacac cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgacagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgacgaac agagcgatta 660

tttacctgtt tgttggtttt ataccactta attacaaggt tctaaacact ctcaacttca 720

ttctaacact caactcaaca aa 742

<210> 993
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 993
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctgccc cgtaacttag aagcaaacca 120

aacaagttca ataggagggg gtgcaagccc gcaccaccac gaacaagtac tcctgtctcc 180

ccggtgaggt tgtatagact gtacccacgg ttgaaaacga ctgatccgtt atccgctcta 240

gtacttcggg aagcctagta gcattttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccggagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacatccccc accggtgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggtccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctac tgagctacta gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaggta gttgcaaccc agcaaccagt ctgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgaccgt gtttcctttt attttcatat atggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttatcatata gcgacttgga ttggccatcc ggtgagaatt agaactactg 660

tttacccgtt tgctgatttt tgataacact ccacacactt accatttgag aattgtactg 720

ttggcaagac agcaccatta ta 742

<210> 994
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 994
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc acccctcccc atcgtaacct agaagcatga 120

ctccaacggt caatagacag ctcagtaaac caattgagcc ttgaccaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata ggctgctcac gcggccgaag gagaaaatgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaggttg cgcggtgttt cgctcagcac 300

aaccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacgcac cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttgta ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgtcaaac agagcgattg 660

tctacttgtt cattggtttt ataccattga gttacaaggt tctagccact cttaacttca 720

ttttaacact caatacatca aa 742

<210> 995
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 995
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat ggggcgcaag cacactggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatcc acccttcccc aatgaaactt agaagcttga 120

ctcaaacggt caatagacag cccagtgcac caactgggtc tcgaccaggc actcctgttt 180

ccccggactg agtatcaata ggctgcttgc gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atggacgttg cgcagtgttt cgctccacac 300

aaccccggtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcaatccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacatac cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaaggtt gttaccatat agcttttgga ttggccatcc agtgagcaac agagcgatca 660

tactcctttt tgttgggttt gtaccacttg attatagtag ttacaacacc ttgctatacg 720

tcattcattt aaacacgaga aa 742

<210> 996

<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 996
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccccctcccc acttgaaact tagaagtgaa 120

acacactgat caatagttga catggcaagc cagccatgtc ttgatcaagc acctctgttt 180

ccccggacct agtatcaata gactgctcgc gcggttgaaa gagaaagcgt tcgttacccg 240

gctaactact tcgagaaact tagtaacacc atggaagttg cggagtgttt cgctcagcac 300

atccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct gtggggcaac ccacaggacg ctctaataca aacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacgt gcttccaatc caggaggtgg cgtgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttgca ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgacaaac agagcaatta 660

tatatctctt tgttggatac attccattga actacaagga gttaaaaacc ctcaattata 720

ttctgttctt gaattccgca ag 742

<210> 997
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 997
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgcaag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttacat cccctctccc attataactt agaagcacat 120

acaaaacgac caataggtgg tccagcactc cagctgggct ctggtcaagt acttctgtta 180

ccccggacta agtatcaata agcggctaac gcggctgaag gagaaagcgt ccgttacccg 240

gccaactact tcgggaaatc tagtaacacc atgaaggttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaacccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacaggcgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagaatcta ctgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacat acccctaacc caaggggcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagaaatt gttaccatat agcttttgga ttggccatcc agtgactaac agagctatta 660

tttacttgtt tgttggcttt gtaccactca accttagagt tttaaggact ctcaatttgg 720

ttctgctatc gaatacaaca aa 742

<210> 998
<211> 742
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：來自專利WO2015007788.1序列之序列2

<400> 998
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccccctcccc actgtaactt agagaaatca 120

cataaacgat caatagaagg cgcagcacac cagctgagtc ttgaccaagc acttctgttt 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaactact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaagttg cgcagtgttt cgctcagcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcaagt gcccacaaac cagtgggtag cttgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttatt ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagcaatca 660

tattcctctt tgttggattt ataccacttg attccactag ttacaacact ctgctacaca 720

ttatttactt aaaaccaaga ag 742

<210> 999
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 999
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgctgg tacactggta 60

ttaaggtacc cttgtacgcc tgttttatat ccctcccccg atttgtaact tagaattaaa 120

gcaaacccga tcaatagtag gtgtggcaaa ccagccacat cttgatcaag cacttctgtt 180

tccccggacc gagtatcaat agactgctga cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaactac ttcgggaaac ctagtaccac catgaaggtt gcgcagtgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagcc accgcattcc ccacaggcga ctgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtcc actgagctag ttggtattcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcagg cacccacgag ccagtgggca gcctgtcgta atgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttccat tttcttttta ttggctgctt atggtgacaa 600

tcacggaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgactaac agagcagtaa 660

tattcctttt tgttggtttt gtaccactca ccgtcacgag cctcagaaca ctcgtattca 720

tcttaaccct taacaagata aa 742

<210> 1000
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1000
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccaa tgggcgctag cactccggta 60

ttacggtacc cttgtgcgcc tgttttattt ccccttcccc aactgaaact tagaagaaat 120

acacaatgat cgacagtaag cgtggcgcac cagccatgtt ttgatcaagc acttctgttt 180

ccccggacca agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaagcgt tcgttaaccg 240

gctaactact tcgagaaacc cagtaacacc atgaaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

tcccccagtg tggatcaggt cgatgagtca ctgcgttccc cacgggtgac cgtggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct gtggggcaac ccacaggacg ctctaatacg gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

tggagcacat gcccctaacc caaggggtgg tgtgtcgtaa tgggtaactc cgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tatttttaca ttggctgcat atggtgacga 600

ttgagagatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc agtgtctaac agagctattg 660

tatatctttt tgttggattt gtaccacttg acttgaaaga ggtcaggaca ctacaataca 720

ttatactgct gaatactgca aa 742

<210> 1001
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1001
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac agggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatta ccccttcccc aattgaaaat tagaagcaat 120

gcacaccgat caacagcagg cgtggcgcac cagtcacgtc tcgatcaagc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaagtgt tcgttatccg 240

gctaaccact tcgagaaacc cagtaacacc atgaaagttg cagggtgttt cgctcagcac 300

ttccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcgttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atgggttaac ccataggacg ctctaataca gacatggtgc 420

gaagagttta ttgagctggt tagtatccct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacgt gcctccaatc caggggggttg catgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

tcgaggaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtctaac agagcgatta 660

tatacctctt tgttggattt atgcagctca ataccaccaa ctttaacaca ttgaaatata 720

tcttaaagtt aaacacagca aa 742

<210> 1002
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1002
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac cccctccccc aactgtaact tagaagtaac 120

acacaccgat caacagtcag cgtggcacac cagccacgtt ttgatcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaagcgt tcgttatccg 240

gccaactact tcgaaaaacc tagtaacacc gtggaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

taccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggaaac ccatgggacg ctctaataca gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacac accctcaagc cagagggcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcattt tattcctata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgaccaat agagctatta 660

tatatctctt tgttgggttt ataccactta gcttgaaaga ggttaaaaca ttacaattca 720

ttgttaagtt gaatacagca aa 742

<210> 1003
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1003
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttataa acccttcccc aatgcaactt agaagctcaa 120

ctttaccggt caatagacag tccagtacgc caactgggct tcgatcaagc acttctgtta 180

ccccggacta agtatcaata ggctgctcac gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc cagtaacact atggaggttg cgcagtgttt cgttccacac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgctttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtattcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat actcacgagc cagtgggcag tctgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcatata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaat agagcaattg 660

tttacctatt tgttggcttt gtgccgttga actacaaggt tttaaaaact attaactaca 720

tcctagtact taacacgttg aa 742

<210> 1004
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1004
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgtcag caccctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat cccttccccc aattgtaact tagaagaaac 120

acacaccgat caacagcaag cgtggcacac cagccatgtt ttggtcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaagcgt ccgttatccg 240

gccagctact tcgagaaacc tagtaacacc atggaagttg cggagtgttt cgctcagcac 300

taccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgctttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atgggggaac ccataggacg ctctaataca gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagc tggtattcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

tggagcacat gcccctaatc caaggggtag tgtgtcgtaa tgagcaattc cgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcctct tattcttgta ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaat agagctattg 660

tgtatctctt tgttggattt gtaccactta atttgaaaga aatcaggaca ctacgctaca 720

ttttactatt gaacaccgca aa 742

<210> 1005

<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1005
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccacaca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttataa ccccttcccc aaacgtaacg tagaagccac 120

acacactgat caacagtggg cacagcgcac cagccgtgtc tcgatcaagc acttctgttt 180

tcccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gctgactact tcgagaagct tagtaacgct atgaaagttg cgaagtgttt cgttcagcac 300

tccccccgtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggtgac ccatgggacg cttcaataca gacatggtgc 420

gaagagccta ttgagctagt cagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcatgt gccctcaatc cagagggtag cgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtgagtaac agagctatta 660

tttactccat cgtaggcttc gtgccattga actacaaggt cttgaaaact ctcaactttg 720

ttataatact taataccaca aa 742

<210> 1006
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1006
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatct tcccctcccc actgtaactt agaagaatga 120

cataaacggt caacagatag ctcagtacac caactgagcc ccgaccaagc acttctgtta 180

ccccggaccg agtaacaata ggctgctcgc gcggctgaag gtgaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaggttg cgcagcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcactccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgcct atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggggcaagt gcccacaaac cagtgggtgg cttgtcgtaa cgggtaaccc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttatt ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttgccatat agctattgga ttggccatct ggtgagtaac agagcaatca 660

tattcctctt tgttggattt ataccacttg attccactag ttacaacact ctgctacata 720

ttatttgctt aaatacaaga ag 742

<210> 1007
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1007
ttttaaagcc tgtgggttgt tcccacccac agggcccatt gggcgctagc actctggtat 60

tgcggtacct ttgtgcgcct gttttatatc cccctccccc atttgaaact tagaagcaag 120

acacaccgat caatagctga tatggcaagc cagccatatc ttgatcaagt acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata gactgcttgc gcggtcgaag gagaaagcgt tcgttacccg 240

gctaattact tcgagaaacc tagtaacacc atgaaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

aaccccagtg tagatcaggc tgatgagtca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct gtggggcaac ccacaggacg ctctaataca gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctaat tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacgt acccccattc caggaggtgg cgtgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatctttaca ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgacaaat agagcgattg 660

tatatttgtt cattggattt gtaccactaa gctataaagc attaaacact cttaacctta 720

tcctagtgct taactcaaca aa 742

<210> 1008
<211> 742

<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1008
ttataaacag cgggctgggt tgctcccact acagggccca cggcgcgcaa gcacactggt 60

atcacggtac ttttgtgcgc ctgttttatc caccctcccc caatgaaact tagaagcttg 120

attcaaacgg tcaatagaca acccagtaca ccaactgggt ctcgaccaag cacctctgtt 180

tccccggact gagtatcaat aggctgctta cgtggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaaac ctagtaccac catgaacgtt gcgcagtgtt tcgctccaca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggtga ccgtggcggt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gctacaatac tgacatggtg 420

tgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tactcacatg ccagtgggca gtctgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctcat ctggctgctt atggtgacaa 600

tcgaaagact gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgagtaac agagcgatca 660

ttttcctttt tgttgggttt ataccacttg attacaatag ttacaatacc ttgctataca 720

tcgttcattt gaacacaaca ag 742

<210> 1009
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1009
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatca acccccttccc gatgtaactt agaagccaaa 120

tcttaccggt caacaggtgg tccagtatgc caactgggct ctgaccaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata ggctgctcac gcggctgaag gagaaaatgt ccgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaggttg cgcggcgttt cgctccacac 300

aaccccagtg cagatcaggt cgatgagcca ccgcttcccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atgggacaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

tggagcagat gcccgcaagc cagcgggtgg tctgtcgtaa cgggcaactc cgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tatttttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagctatca 660

tatatctatt tgttggttac gtcccacttg actatagagt tctacgcacc ttatatttca 720

ttttagatct gaacaaagcg ag 742

<210> 1010
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1010
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat ggggcgccag cacactggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttattc acccctttccc aatgaaactt agaagcttaa 120

ctcaaccggt cgatagacag cccagtacac caactgggtt ttgaccaagt actcctgttt 180

ccccggactg agtatcaata agctgctcgc gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atgaacgttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcaatccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggcatc ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtaatcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggggcagac acccacacgc cagtgggcag tctgtcgtaa cgggtaactc cgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatctttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtctaat agagcaatta 660

tatatctctt tgttggcttc atcccgttaa ataaagtgag ctaccagacc ctgtgctata 720

ttatcaaatt gaacacaata aa 742

<210> 1011
<211> 742
<212> DNA

<213> 腸病毒B

<400> 1011
ttaaaacagc ctgtgggttg cccccacccg cagggcccat tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatcc tccctcccca agtgcaacgt agaagcaaga 120

cacaaaaggt caacagatag cccagcacac cagttgggtt tcgaccaagc acttctgtct 180

ccccggaccg agtatcaata agctgctcac gcggctgaag gagaaagcgt tcgttacccg 240

gctagttact tcgagaaacc cagtaccacc atgaaggttg cgcagcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcgttccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaac tagtagtcct ccggcccctg aatgcggata atcttaactg 480

cggagcaggt gctcacaatc cagtgggtgg cctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatctctttg ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaatgatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtgagcagc agatccatta 660

tttaccagtt tgttggattt gtaccacttg atcacatagt ctttagaaca cttgtcttta 720

ttctaaatct taacaaggca ag 742

<210> 1012
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1012
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac cgggcgctag cacactggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatac acccctcctt aatgtaactc agaagtacaa 120

cattaccggt caacagatga ctcagtaaac caactgagcc tcgaccaagc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgctcac gcggctgaag gagaaagtgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaagcc cagtaccacc atggaggttg cgcggcgttt cgctccgcac 300

atccccagtg tagatcaggc tgatgagtca ccgcgttccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggtaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgt 420

gaagagccta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacacac cagcgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt atttttatg ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaggaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgtccaac agagcgatca 660

tttacctgtt cgttgggttc gtaccactaa accacaagtc actcagcaca cttaattaca 720

ttataactct caacacaaca ag 742

<210> 1013
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1013
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccatcca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttattt ccccccctccc gaagtaacct agaagcaggt 120

aatatacggt caataggtga cacagtatac caactgggtc ttgaccaagc acttctgtta 180

ccccgggctg agtatcaata agctacttac gtggctgaag gagaaaacgc tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaacacc atgaaggttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagaccaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaaaact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 480

cggagcaaat acccacatgc cagtgggcag tctgtcgtaa tgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaggaatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtgacaaac agagcaatta 660

tttacttgtt tgttggattc gtaccgctaa accacagagt actaagcacc cttaatttta 720

ttatattact taactcgaca aa 742

<210> 1014
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1014
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatct acccttgccc aatgcaacat agaagcttag 120

tccaaaaggt caataggcag cccagtgcac caactgggtc cagaccaagc acttctgtta 180

ccccggacca agtatcagta ggctgctcac gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaactact tcgagaaacc tagtagcacc atgaaggttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

agccccagtg tagatcaggt cgatgagcca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggtaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcgtgc gcttgcaacc cagtgagtag cacgtcgtaa tgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattccttgt ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttgccatat agctattgga ttggccatcc ggtatctaac agggcgatca 660

tttacctgtt tgttggtttc ataccccttga atcttgaggt ttataatacc ctcactctta 720

taataaaact caatacatca ag 742

<210> 1015
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1015
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgccag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc acccctcccc gaagtaactt agaagctcta 120

aataagcggt cagcagccag cccagcacac cagctgggtt ttgaccaagt acttctgtta 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgcacac gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccatctact tcgagaaacc tagtaccact atgaaagttg cgaagcgttt cgctccacac 300

aaccccagtg tagatcaggc tgatgagtca ccgcattccc cacaggtgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatacc gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaga tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcaggt gcacacaaac cagtgagtag cctgtcgtaa tgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactagc agagcactga 660

tatacctatt tgtgggcttt gtaccactca actttgtcag ctacaccaca ttgctatata 720

ttgtccaact gaacgcaaga ag 742

<210> 1016
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 1016
ataaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcctac tgggcgctag cacactggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatct gcccttcccc aatgtaactt agaagttaaa 120

ctcagacggc caatagacag cccagtacac caactgggtc tcggccaggc acttctgttt 180

ccccggactg agtatcaata agctgctcgc gcggctgaag gagaaaacgt tcgttatccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atggacgttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcaatccc catgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atgggtcaac ccatgggacg cttcaatact gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 480

cggagcagat acccacacgc cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatccttaca ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgagcaac agagcaatta 660

tatttctctt tgttgggttt gtaccacttg attttgatag ttacaacacc ctactttata 720

ttgttcgcct gaacacgaga aa 742

<210> 1017
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1017
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagaaataa 120

accaagttca ctaggagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgacat tgcatagact gtacccacgg ttgaaagcga ctgatccgtt acccgctact 240

gtacttcgag aagcctagta ccatcttgga atcttcgacg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacaatcccc accggtgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagcttcag tagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggtg gtcataatcc aatgactggc ctgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attttgtcaa tggctgctta tggtgacaat 600

ctaagattgc catcatatag cttttggatt ggccatccgg tattattttg agttatttga 660

tttgttgtcc acagctcttt acagtatcac ttaactatta ttgtttgtat tttgctcctt 720

ggatcacaac caggtaatca ga 742

<210> 1018
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1018
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatgt cccctccccc aatcgcaact tagaagcaac 120

acacactgat caacagtaag cgtggcatac cagccacgtt ttgatcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaagcgt tcgttatccg 240

gccaactact tcgagaaacc tagtaacacc gtgaaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

taccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgcct acggggaaac ccgtaggacg ctctaataca gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacac acccccaagc cagggggcag tgtgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttcattt tattcctatg ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgacagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaat agagccatta 660

tataccactt tgttgggttt ataccactca acttgaaaga ggtcaaaaca ctacagctca 720

tcattaaatt gaacacaaca aa 742

<210> 1019
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1019
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

atcacggtac ccttgtgcgc ctgttttata tccccacccc agtggaacat tagaagcagc 120

acacctatga tcaatagtgg gcgtggcatc cagtcacgtt atgatcaagc acttctgtga 180

ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccagttact tcgagaaacc cagtaacacc atgaatgttg cagagtgttt cgctcagcac 300

ttcccccgtg tagatcaggt cgatgagcca ctgcattccc cacgggcgac cgtggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atggggtcac ccataggacg ctctaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaac tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

tggagcacat tcccccaatc cagggggcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattctcata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttacagaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagcaatta 660

tttatcaatt cgttggattt gtcccactcg atttcaaagc agtcaataca ctctcatata 720

tcgttacact caacacaaca aa 742

<210> 1020
<211> 742
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1020
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatcc acccttcccc aagtgactta gaagcatacc 120

acacacggtc aacaggcggc tcaatgcacc aattgagtca tgaccaagta cttctgttac 180

cccggactta gtatcaataa gctgctcacg cggctgaagg agaaaacgtt cgttacccgg 240

ccaattactt cgagaaacct agtagcacca tggaggttgc gcggcgtttc gctccacaca 300

accccagtgt agatcaggct gatgagtcac cacaatcctc acgggcgacc gtggtggtgg 360

ctgcgctggc ggcctgccca tggggtaacc catgggacgc tacaatactg acatggtgtg 420

aagagtctat tgagctaatt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcagata cccacacacc agtgggcagt ctgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt ttctcttata ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc agtgacaaac agagcgattg 660

tttacctgtt cattggtttc gtaccgctga attacacagt tttaaacacc cttaatctta 720

ttttggcact taatacatca aa 742

<210> 1021
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1021
ttaaaacagc tctggggttg tacccactca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttataa ccccttcccc aaacgtaacg tagaagctac 120

acacactgat caatagtagg cacagcgcac cagttgtgtc ccgatcaagc acttctgtct 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttaaccg 240

gctgactact tcgagaaacc tagtagtact atgaaagttg cgaagcgttt cactcagcac 300

ttcccccgtg tagatcaggc tgatgagtca ctgcgttccc cacgggtgac cgtggcagtg 360

actgcgttgg cggcctgccc atggggtaac ccatgggacg cttcaatacg gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagc cagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcatgt gccctcgatc caggggggtag cgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccaccc ggtgactaat agagctatta 660

tctactcctt tataggtttt gtgccgttga actacaaggt cttaaggact ctcaacttta 720

tcataatact taatactgca aa 742

<210> 1022
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1022
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccatcca cagggcccac tgggcgcttg cactctggta 60

tcacggtacc attgtgcgcc tgttttatat cccctatccc cagttgtaac ttagaagcga 120

tgccttccga ccaatagtgg gcatggcaca ccagtcatgt cttggtcaag tacacctgtt 180

tccccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ctagtaacac catgaatatt gcgaagtgtt tcgttcagca 300

ccccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcgttccc cacaggcggc cgtggcggtg 360

gctacgctgg cggcctgcct atggggcaac ccataggacg cttcaatgtg gacatggtgt 420

gaagagtcta ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaatct 480

cggagcaggc acccacaaac cagtgggcaa cctgtcgtaa tgggtaactc tgcggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccctt tattcttgta ttggctgctt atggtgacaa 600

ttaggagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtctaac agagcaatta 660

tttacctctt tgttggttac gtaccattaa actttaaggt tatagcaacg ctcaagttta 720

tcctacttct caataaagta aa 742

<210> 1023
<211> 742
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1023
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgttag cacactggta 60

tcaaggtacc tttgtgcgcc tgttttattc acccttcccc ttcgtaactt agaagcatag 120

ctcagacggt caatagacag cccagcatac cagctgggtc atgaccaagc acttctgttg 180

ccccggactg agtatcaata ggctgcttgc gcggctgaag gagaaaagtt cgttacccgg 240

ccagttactt cgagaaacct agtaacacca tggaagttgc gtagtgtttc gctccgcaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcatacccc acgggtgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggcatac ccatgggacg ctacaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacacac cagtgggcgg tctgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcctaat ctggctgctt atggtgacaa 600

ttgagagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagcgatca 660

tctacctgtt tgttggtttc attccactaa actacaaagt actaaacact ctgaattaca 720

ttttactgct taactcatca aa 742

<210> 1024
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1024
ttaaaacagc tgtgggttgt cacccaccca cagggtccac tgggcgctag tacactggta 60

tctcggtacc tttgtacgcc tgttttatac cccctccctg atttgcaact tagaagcaac 120

gcaaaccaga tcaatagtag gtgtgacata ccagtcgcat cttgatcaag cacttctgta 180

tccccggacc gagtatcaat agactgtgca cacggttgaa ggagaaaacg tccgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaagc ctagtaacgc cattgaagtt gcagagtgtt tcgctcagca 300

ctccccccgt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggtaa cccataggac gctctaatac ggacatggcg 420

tgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca tacccttaat ccaaagggca gtgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcttt ttattcttgt attggctgct tatggtgaca 600

attaaagaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cagtgtcaaa cagagctatt 660

gtatatctct ttgttggatt cacacctctc actcttgaaa cgttacacac cctcaattac 720

attatactgc tgaacacgaa gcg 743

<210> 1025
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1025
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca cagggcccac tgggcgcaag cactctggca 60

cttcggtacc tttgtgcgcc tgttttatat cccctccccc aatgaaattt agaagcagca 120

aaccccgatc aatagcaggc ataacgctcc agttatgtct tgatcaagca cttctgtttc 180

cccggactga gtatcaatag actgctcacg cggttgaagg agaaaacgtt cgttatccgg 240

ctaactactt cggaaagcct agtaacacca tggaagttgc ggagagtttc gttcagcact 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcccc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggggtaacc catgggacgc tctaatacgg acatggtgtg 420

aagagtctac tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaactgc 480

ggagcacacg cccacaagcc agtgggtagt gtgtcgtaac gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatgt tggctgctta tggtgacaat 600

taaagagttg ttaccatata gctattggat tggccatccg gtgtgcaaca gagcgatcgt 660

ttacctattt attggttttg taccattgac actgaagtct gtgatcaccc ttaattttat 720

cttaaccctc aacacagcca aac 743

<210> 1026
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1026
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccct cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

ccacggtacc tttgtgcgcc tgttttatca tcccaccccc acctgaaacg tagaagcaat 120

aatcagtcga ccaatagtgg gtgtggcaca ccagccacat cttggtcaag cacttctgtt 180

tccccgggtt gagtatcaat atgctgttca cacggctgaa ggagaaaacg cccgttatcc 240

ggccaactac ttcgagaagc ctagtatcgc catgaacatt gcaaggcgtt tcgctcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg ccgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tgtgggttga cccacaggac gccttaatat agacatggtg 420

tgaagagcct attgagctgg ttggtattcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gtggagcaca tactcacaag ccagtgggtg gtgtgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatacttat actggctgct tatggtgaca 600

atcagagaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtgcaa cagagctatt 660

gtgtatttat ttgttggatt tgtcccacta tcacatacat cccttaacac tttgtatttt 720

attttgaaat taaacgcaag aaa 743

<210> 1027
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1027
tttaaaacag cctgtgggtt gcacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

actgcggtac ctttgtgcgc ctgttttatc accccacccc atctggaacg tagaagcaat 120

gcacaactga ccaatagtgg gtgtggcgca ccagccacat cttggtcgag cacttctgtt 180

tccccgggtt tagtatcaat aagctgctca cgcggctgaa ggagaaaaca cccgttatcc 240

ggccgactac ttcgagaaac ctagtaccgc tatgaacgtt gcaaggcgtt tcgttcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg ccgatgagtc accgcattcc tcacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatgggcttg cccataggac gccttaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca tactcacaaa ccagtgagcg gtgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttat actggctgct tatggtgaca 600

attaaagaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa cagagctatt 660

atatacttgt ttgttggatt catctcgtta tcacacaaat cccttaacac tttgtgtttt 720

atcttgaatt tgaactcaaa aag 743

<210> 1028
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1028
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccta ctgggcgcca gcactctggt 60

actatggtac ctttgtgcgc ctgttttata ttcctccccc aaattgcaac ttagaagaca 120

tgcactccga tcaatagcag gcgtggcgca ccagctgcgt cttgatcaag catttctgtt 180

tccccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgag ggagaaaacg tccgttaccc 240

ggccaactac ttcgagaagc ctagtaacac tatgaaagtt gcggggcgtt tcgctcagca 300

ctcccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggcaa cccatgggac gctctaatat ggacatggtg 420

tgaagagctt attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcacg tgcctccaaa ccagaaggtg gcgtgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttac tctggctgct tatggtgaca 600

attgacagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgacgaa cagagcgatt 660

gtgtaccagt ttattggttt cgtccacttg aatacacgtg aattcaatac cttgctgttg 720

gtattgaatt tcaatacaac aaa 743

<210> 1029
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1029

ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccaa tgggcgtcag cactctggta 60

ccgaggtacc tttgtgcgcc tgttttattt ccccttcccc tgatgcaact tagaagctcc 120

gaactaatga tcaatagtag gtgtggcacg ccagccacat cttgatcaag cacttctgtt 180

tacccggacc gagtatcaat aagctgcgca agcggctgaa ggagaaagcg ttcgttatcc 240

ggccaactac ttcgagaagc ttagtaccac catgaacgtt gcagagtgtt tcgttcagca 300

caaccccggt gtagatcagg ccgatgagtc accgcgttcc ccatgggcga ccatggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggagcaa tccatgggac gctctaatac tgacatggtg 420

cgaagagcct attgagctag ttggtgatcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcatg cgcccacaag ccagtgggtg gtgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatctttac attggctgct tatggtgaca 600

attgaagaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtgcaa tagagcgatt 660

atatacctat ttgttggatt tgttccattg acatatagat ctcttaacac tctacaacac 720

atcttgatct tgaacacgag aaa 743

<210> 1030
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1030
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctgatt 60

ctacggaatc tttgtgcgcc tgttttacaa ccccctcccc ctatgtaact tagaagcaat 120

gcaccaatga tcaacagcag gcgtggcgca ccagccatgt cttgatcaag cacttctgtt 180

tccccggaca gagtatcaat agactgctcg cgtggtcgaa ggagaaaacg tccgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ctagtagcac caatgaagct gcagagcgtt tcgctcagca 300

cttaccccgt gtagatcagg ccgatgagtc actgcgttcc ccacgggcga ccgtggcagt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggtca cccataggac gctctaatgt ggacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcgca taccctcaaa ccaggggggtg gtgcgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattttctt aatggctgct tatggtgaca 600

attgaggaat tgttaccata tagctattgg attggccatc aggtgtgtaa cagagcaatt 660

atctacttgt ttgtaggata taccccatta acgttcaaat ctcttaacac actacagtac 720

atactaactt tgaacacaag aaa 743

<210> 1031
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1031
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

atacgttacc tttgtgcgcc tgttttacct ccccctaccc tggaacactt tagaagtaaa 120

gcatatctgg tcaatagaag gtgtggcgaa ccagctgcat ctcgaccaag cacttctgtt 180

tccccggact gagtatcaat agactgctaa cgcggtcgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggctagctac ttcgagaagc ctagtaacac catgaaagtt gcagagtgtt tcactcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg tcgatgagtc accgcgaccc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tgtggggcaa cccataggac gctctaatac agacatggtg 420

tgaagagcct attgagctag ctagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca tgctcgtgaa ccagcgagta gtgtgtcgta atgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcttt ttattcttac attggctgct tatggtgaca 600

attaaagaat tggcaccata tagctattgg attggccatc ctgtgactaa cagagctatt 660

atatatctct ttgttggatt tgttcccttg aggctcacta cttataacac actttgtttt 720

atattgactc tcaattcagc aaa 743

<210> 1032
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1032
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgcgag cactctggta 60

tcacgatacc tttgtgcgcc tgttttatat cccttcccca ttaatgtaac atagaagtta 120

tgcaccccga tcaatagcag gcatggcgct ccagctatgt cttgatcaag cacttctgtt 180

tccccggact gagtatcaat agactgcttg cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggctaactac ttcgggaagc ttagtaatgc catggaagtt gcggagagtt tcgctcagca 300

cttccccagt gtagatcagg ctgatgagtc accgcattcc ccacgggtga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catagggaga cctatgggac gctctaatac ggacatggtg 420

tgaagagcct actgagctag ttagcagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcacg cgtctccaat ccaggggata gcgtgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttac actggctgct tatggtgaca 600

attgaggaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgactaa cagagctatt 660

atttaccaat ttgttggatt tgtacctctt tcactcaccg tttaccacac ccttctatac 720

ctattacaac tgaatagtag aag 743

<210> 1033
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1033
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctccctcccc atgtaacttt agaagcaatt 120

caataagttc aatagagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtctcc 180

ccggtgatct tgcatagact gttcccacgg ttgaaagcga gtgatccgtt atccgcttga 240

gtacttcgag aagcctagta ccaccttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactctgc 300

cccgagtgta gcttaggctg atgagtctgg gctttcccca ccggcgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccgt ggtcaacacc acgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctactcaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccatgg 480

agcaggtact ctcaacccag agggcagcct gtcgtaacgc gtgagtccgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgaccgtgt ttccttttat ttttgactgg ctgcttatgg tgacaatcat 600

agattgttat catagagcga attggattgg ccatccagtg aaatataaac acgttatcta 660

cttgtttgtt ggatttactc cactcactca gtttacccct agcataataa tagcagtact 720

actgataagg aattattgcc acc 743

<210> 1034
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1034
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acaggcgcca ccgggcgtta gcacactggt 60

atcacggtac ccttgtgcgc ctgttttata accccacccc gagtaaacct tagaagcaat 120

gcacctctgg tcaatagtag gtgtgacaca ccagtcacat cgtgaccaag cacttctgtc 180

tccccggact gagtatcaat aggctgctcg cgcggctgaa ggagaaagcg ttcgttaccc 240

ggccagctac ttcgagaagc ctagtaacac catgaaggtt gcagagtgtt tcgctcagca 300

cttcccctgt gtagatcagg ccgatgagtc accgcgttcc tcacgggcga ccgtggcggt 360

cgctgcgctg gtggcctgcc tatggggcaa cccataggac gctctaatgc tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ctggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaact 480

gcggagcacg caccctcaaa ccaggggggca gcgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcttt ttattcctat attggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgagcaa cagagctatt 660

gtgtatctgt ttactggttt cataccccct aattacaaag aagtcaaaac ccttcacttg 720

atcttgttat tcaatacaac aaa 743

<210> 1035
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1035
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccttccc gcaacttaga cgcataaaaa 120

ccaagttcaa tagaaggggg tacaagccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgatgtt gtatagactg ctcgcgtggt tgaaagcgac agatccgtta tccgcttgtg 240

tacttcgaga agcccagtac caccttggaa tcttcgatgc gttgcgctca gcactcaacc 300

ccagagtgta gcttaggctg atgagtctgg acatccccca ccggtgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggctaacgcc atgggacgct agttgtgaac agggtgtgaa 420

gagcctattg agctacataa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaacctcgg 480

agcaggtggt cacataccag tgactggcct gtcgtaacgc gcaagtccgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tttataatgg ctgcttatgg tgacaatcac 600

agattgtcgt cataaagcga attggattgg ccatccggtg atagtgaaat tcattactta 660

actgtttact ggattcgctc caccgcaagt gtttgctctg agtacaattt caatagttac 720

tttaagtaga caattgtatt aca 743

<210> 1036
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1036
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ttacggtacc cttgtgcgcc tgttttatat accccgcccc aagcaaacgc tagatgtaac 120

gcacttatga tcaatagcag gcgtggcact ccagccacgt tatgatcaag cacttctgtc 180

tccccggacc gagtatcaat agactgctca cgcggtcgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

gaccagctac ttcgagaaac ctagtaactc catggaggtt gcagagtgtt tcgttcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg ctgatgagtc accgcgttcc tcacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatgggtata cccataggac gctctaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca tacccccaac ccaggggggca gtgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttac attggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cagtgactaa cagagctatt 660

atttaccttt ttgttggctt cgtatcactt ggtttaaaag aggttagtac tttatattgc 720

attatattac taaacacgag aaa 743

<210> 1037
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1037
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgttag cactctggta 60

tcgcggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc gccctttccc aaacgtaact tagaagctca 120

acttgaatgg tcagcaggaa acccagtacg ccaactgggt cacgaccaag cacttctgta 180

accccgggcc gagtatcaat aagctgctca cgcggttgaa ggagaaaacg cccgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaaac ctagtaccac catggaggtt gcgtagtgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg ccgatgagtc accgcgttcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catgggataa cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaact 480

gcggagcaga tacccacatg ccagtgggca gtctgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcatac attggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa tagagcgatt 660

gtctacttgt tcattgggtt tgtaccttta aaccttaaag ttcttaacac tctcaacctt 720

gtgctacaac tcaacacggc aaa 743

<210> 1038
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1038
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccac tgggcgtcag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac tccctccccc caaccgtaac ttagaagcag 120

cactaactga tcaatagcca gcgcggcatg ccagccacgc ttcgatcaag cacttctgtt 180

accccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgtcatcc 240

ggccaactac ttcgagaaac ctagtaacac catggaagtt gcggagtgtt tcgctcagca 300

ctaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacaggcga ctgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggaaa cccatgggac gctcttatat agacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcata caccctcaaa ccagagggca gtgtgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcact ttatttctaa attggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgaccaa tagagctatt 660

atatatctct ttgttgggtt cataccactt agcttgaaag aggttaaaac tctgcattac 720

attatactat tgaattccgc aaa 743

<210> 1039
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1039
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgtcag cactctggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttataa tccctttccc cacaagtaac ttagacacag 120

cacaaaccga tcaacagtag gcgtgacact ccagtcatgt cgtgatcaag cacttctgtt 180

accccggacc gagtatcaat agactgctta cgcggttgaa ggagaaaacg cccgttaccc 240

ggccaactac ttcgagaaac ccagtaacac catggaaatt gcggagtgtt tcgctcagca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagcc accacattcc ccacgggtga ccgtggtggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatgggggaa cccataggac gcttcaatac ggacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtaatcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcgcg tgcccccaaa ccaggaggtg gcgcgtcgta atgggcaact ccgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatattttt attggctgct tatggtgaca 600

attgagaaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa cagagcgatt 660

atttatcttt ttgttggatt tgtaccactc aacataacaa actatcagac tttgtgttgc 720

attattggat tgaacacagc aaa 743

<210> 1040
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1040
tgtgctcttc cgatctggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcca gcacactggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgttttatc cacccccccc cactgtaact tagaagataa 120

ccacacgcgg tcaataggtg actcagtacg ccaactgggt cgcgaccaag cacttctgtt 180

accccggacc gagtatcaat aagctgctcg cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaaac ctagtaccac catggaggtt gcgcagcgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcaatcc ccacaggcga ctgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggaaa cccatgggac gcttcaatat cgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gtggagcaga tacccacact ccagtgggca gtctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcctat gctggctgct tatggtgaca 600

attgacagat tgttaccata tagctactgg attggccatc cggtgacaag cagagcgatt 660

gtttacttat ttgttggttt cattccactc aattataaag tactaaacac ccttaatttc 720

attataactc ttaacacgtt aaa 743

<210> 1041
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1041
ttaaaacagc ctgtgggttg aacccatcca cagggcccac tgggcgcaag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatcc acccttcccc gaacgaaact tagaagtttg 120

acttaaacgg tcaatagaaa gcccagtaca ccaactgggt cgtgaccaag cacttctgtg 180

accccggact gagtatcaat aagctactca cgtggctgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggccaattac ttcgagaaac ttagtaccac catgaaggtt gcgtagcgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcgttcc tcacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc cttggggcaa cccaagggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tacccacatg ccagtgggca gtctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttat actggctgct tatggtgaca 600

attgagaaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cagtgtccaa tagagcaatc 660

atttaccttt tcgttggatt tattccactt gactacaaag cactcaaaac actcgaatac 720

attgtagacc tcaatacaac aaa 743

<210> 1042
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1042
ttaaaacaag gctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ccgggcgcta gcacactggt 60

atctaggtac ccttgtgcgc ctgttttatt cgccccaccc catcgtaact tagaagttga 120

tcaataatgg tcgttaggta gcccagcacg ccagctgggt cttgaccaag cacttctgtt 180

accccggacc gagtatcaat acgctgctca cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaagc ctagtaccac catgaaggtt gcgcagcgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg ccgatgagtc accgcactcc tcacgggcga ccgtggcggt 360

gactgcgttg gcggcctgcc catggggtga cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagcct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tacccacaca ccagtgggca gtctgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctaat attggctgct tatggtgaca 600

attgaaaaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgacaaa tagagcgatt 660

gtttacctgt ttgttggttt cataccatta aatcttaaag tcttaaaaac ccttgatttt 720

atactagcac tcaattcagc aaa 743

<210> 1043
<211> 743
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類腸病毒87病毒株BAN01-10396，完整基因體.1序列

<400> 1043
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatac acccttcccc tactgtgact tagaagcaaa 120

acaatgatga ccaatagcaa gcgcagcact ccagctgtgt ttcggtcaag cacttctgtt 180

tccccggact gagtatcaat aggccactca cgtggccgaa ggagaaaacg tccgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaaac ccagtaacac catagaggtt gcgcagcgtt tcgctccgca 300

ctcccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcgttcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tacccacgct ccagtgggca gtctgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttat attggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa tagagcaatt 660

atattcctgt ttgttggttt tataccactg aatatcacag tttacaagac cctcaattac 720

atcctacgtt taaacaagac aaa 743

<210> 1044
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1044
ttaaaacagg cctgtgggtt ggttccaccc acagggccca ctgggcgcca gcacactggt 60

attacggtac ctttgtgcgc ctgttttatc cacccttccc tgatgtaact tagaagtaaa 120

acataggcgg tcaataggta gcccaacaca ccagttgggt ttcgaccaaa cacttctgtt 180

accccggacc gagtatcaat aggctgctca cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

gaccaattac ttcgagaaac ccagtaacac catgaaagtt gcgcagtgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catgggctaa cccatgggac gctacaatac cgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tacccacaca ccagtgggcg gtctgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcctat attggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgacaaa cagggcggtc 660

atttacctat ttgttggttt tgtaccattg aattttaagg tattgaaaac cctcaacctt 720

gttttagcac tcaatacagc aaa 743

<210> 1045
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1045
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatat tccctccccc tgaccgtaac ttagaagtaa 120

cacacaccga tcaacagtaa gcatggcaca ccagccatgt tttgatcaag cacttctgtt 180

atcccggact gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaactac ttcgaaaaac ctagtaacac catggaagtt gcagagtgtt tcgctcagca 300

ctaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggaaa cccataggac gctctaatac agacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca caccctcaag ccaggggggca gtgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcccc ttactcttgt attggctgct tatggtgaca 600

attttggaat tgttgccata tagctattgg attggccatc cggtgacaaa cagagcgatt 660

gtatacctat tcgttggact tgtaccgctc aacgttacga gtctaacgac tttatactac 720

atcatctggt tgaacacagc aaa 743

<210> 1046
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1046
ttataacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac agggggccag cacactggta 60

tctcggtacc tttgtgggcc tgttttatcc acccttcccc cattttattt agaagcatgc 120

accaaaacgg tcaacaggga gcccagtaag ccacttgttc attgaccaag tacttctgtt 180

accccggacc gagtatcaat aggctgctcg cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaattac ttcgagaaac ccagtagcgc catggaggtt gcgcagcgtt tcgctccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagcc accgcgttcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catgggacta cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

tgaaaagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga cgcccacaca ccagtgggcg atctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttac cctggctgct tatggtgaca 600

attgagaagt tgttgccata tagctattgg attggccatc cggtgacgag cagggcgata 660

atttatttgt ttatcgggtt tgtaccactg aactacaagg ttttaaacac tttggatttt 720

attctgatcc tcaactcact aaa 743

<210> 1047
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1047
ccagtgggcc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc ttagtgcgcc tgttttatat cccccacccc cacttgaaac ttagaagcaa 120

aacatactga ccaatagttg acatggcaag ccagccgtgc cttggtcaag cacctctgtt 180

tccccggacc gagtatcaat agactgctag cgcggttgaa ggagaaagcg ttcgttaccc 240

gactaactac ttcgaaaaac ctagtagcat catgaaagtt gcagagtgtt tcgctcagca 300

caaccccagt gtagatcagg ccgatgagtc accgcattcc tcacgggtga ccgtggcggt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc tgtggggcaa cccacaggac gctctaatac agacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcacg tgcctctaat ccaagaggta gcgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatttttat actggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgactaa tagagctatt 660

gtatacctct ttattggtta cgttccatta aaccgcaagg aattaaggac cctcaattac 720

atcttgcttt tgaattcagc aaa 743

<210> 1048
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1048
ttaaaacagc ttgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag tacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgtttgactc accttcccca aacgcaactt agaagcataa 120

cttaaatggt cattaggcgg ctcagtatgc caactgagtc tcgatcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtaccaata ggctgctcac gcggctgaaa gggaaaccgt tcgttacccg 240

accaactact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaagttg cgcggcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcaaaccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atgggacaac ccatgggacg ccacaatact gacatgatgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 480

tggagcagat acccacgcac cagtgggcag tctgtcgtaa tgggcaactc tacagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctttt tattcctacg ctggctactt atggtgacaa 600

ttgagagact gtaaccatat tgctatcggg ttggccacct ggtgaagaat aaaacagttg 660

ctcactcgtt tgtcagtctt gcaccgtcgt gccacaaagt cttaactgcc cctcaacatc 720

gtcataatac taaatacgct gaa 743

<210> 1049
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1049
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ccgcggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccccccctccc cttaaccgga acttagaagt 120

tacacacact gatcaacagt gggcatagca tgccagctat gtcttgatca agcacttctg 180

tctccccgga ccaagtatca atagactgct cacgcggttg aaggagaaag cgttcgttac 240

ccgactaact acttcgagaa acccagtagc actatgaaag ttgcgaggcg tttcgctcaa 300

cacttcccca gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcatt ccccacggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc tacggggcaa ctcgtaggac gcttcaatac agacatggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca taccctcaac ccaggggggca gtgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatccttac attggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cagtgtctaa tagagctatt 660

atatacctct ttgttggatt tataccactt agcctaaaag aagttaagac actacagctt 720

attgtacaat taaacacagc aaa 743

<210> 1050
<211> 743
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：柯薩奇病毒B5分離株3936/09，完整基因體.1序列

<400> 1050
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatgc ccccttcccc caattgaaac ttagaagtta 120

cacacaccga tcaacagcgg gcgtggcata ccagccgcgt cttgatcaag cactcctgtt 180

tccccggacc gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ctagtagcat catgaaagtt gcgaagcgtt tcgctcagca 300

catccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tacggggcaa cccgtaggac gcttcaatac agacatggtg 420

cgaagagtcg attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatccggct aatcctaact 480

gcggagcaca taccctcaac ccaggggggca ttgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttat aatggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa cagagctatt 660

atatacctct ttgttggatt tgtaccactt gatctaaagg aagtcaagac actacaattc 720

atcatacaat tgaacacagc aaa 743

<210> 1051
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1051
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgtttgactt accctcccca aacgcaactt agaagcacaa 120

cttaaatggt caatagacgg ctcagtatgc caactgagtc tcgatcaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtaccaata ggctgctcac gcggctgaag gggaaaccgt tcgttacccg 240

actaactact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaagttg cgcagcgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcaaaccc cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggcaac tcatgggatg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcagat acccacgcac cagtgggcag tctgtcgtaa tgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatccttata ctggctactt atggtgacaa 600

ttgagagatt gtaaccatat tgctattgga ttggccaccc ggcgacgaat agaacagttg 660

cttacctgtt tgttagtctc gtgtcactga actgcaaggc cttaaacacc ctttaatttc 720

atcataacgc tcaatacgtt aaa 743

<210> 1052
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1052
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccacccg cagggcccac tgggcgtaag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac acccctcccc cgatgtaact tagaagttca 120

atgcaagcgg tcgatagcca gcccaacaca ccagttgggt tcagatcaag cacttctgtt 180

accccggact gagtatcaat aagctgctca cgtggctgaa agagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccagttac ttcgggaagc ctagtaccac catgaaagtt gcgcagtgtt tcgttccgca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacaggcga ctgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggtta cccatgggac gctacaatac tgacatggtg 420

cgaagagcct actgagctaa ctggtattcc tccggcccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaag tacctgcaga ccagcaggca gcttgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttgt tatggctgct tatggtgaca 600

atcacagaat tgttaccata tagctattgg attggccatc cagtgactaa cagagcaatt 660

atatacttgt ttgtcggatt tgtcaaatta gattttaaca acctacgcac gctttgttat 720

attattgaat taaatacagc aag 743

<210> 1053
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1053
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca atgggcgcta gcacactggt 60

atcatggtac ctttgtgcgc ctgttttatt caccccatca caataaaatg gagaagcata 120

acgtaatagg tcaataggtg gctcagtgcg ccacttgggt ttagaacaaa caattctgtt 180

ttcccgcacc gagtatcaat aaggtgctag cgtggatgaa ggagaaaacg ttagttaccc 240

gagtaattag ttcgagaaag acagtaccac catgaaggat gcgcagtgtt tcgttcagca 300

ctaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcgatcc ccacgggtgt ccgtggcggt 360

cctgtgttgg cggcaaaacc atggggtaac ccatagaacg ataaaattaa gacatggtga 420

gaagagttta ttgagctagt tggtaatcat ccggccccggg aatgcggcta atcttacatg 480

cgcagcgggc acccacaaac cagtggaaac gtttgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact gtgggggggcc gggttgcctt gtattcatat attggctgct tatggggacg 600

attgaaagat tgttgccata tagctattgg attggccatc cggaaacaaa cagagctatt 660

atttaccttt ttgttggctt tgtgccgttg aatttcaaag ttgtaaaaac tataaacttc 720

attttgacac tcaatacagc aaa 743

<210> 1054
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1054
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ttgcggtacc tttgtgcgcc tgttttaccc accctccccc aacgtaactt agaagcctga 120

catatacggt cacaagccag cccagtacgc caactgggta ccgaccaagc acttctgtta 180

ccccggactg agtatcaata agctgccaaa gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaaacc cagtaacacc atgaaagttg cgtagcgttt cattcagcac 300

aatcccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcattccc cacaggcgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaaa cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggcccct gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcagg cactcgcaga ccagcgagca gcttgtcgta atgggcaact ccgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctа tttcctttac actggctgct tatggtgaca 600

attgagaaat tgttaccata tagctattgg agtggccatc cggtgactaa cagagcaata 660

atatatttgt ttgttggctt tgtgccactt aatttgaagg ttgttaagac gctcaatctg 720

atactacttc taaataaagc aaa 743

<210> 1055
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1055
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgttag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac tccccccccc aaggaaactt tagaagcaaa 120

gcaattgtga tcaatagtgg gtatggcaca ccagtcatat cttgatcaag cacttctgtt 180

cccccggact tagtaccaat agactgctca agcggttgaa ggggaaaacg ttcgttatcc 240

ggccaactac ttcgagaaac ctagtagcac catgaaagtt gcggagtgtt tcgctcagca 300

cttcccccgt gtagatcagg ctgatgagtc accgtattcc ccacgggcga ccgtgacggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc catggggtaa cccatgggac gctctaaaac agacacggtg 420

cgaagagtct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggcc aatcctaact 480

gcggagcaca tactcccaat ccagggagca gtgtgtcgta atgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctcac attgactgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctattgg attggtcatc cggtgagcaa tagagctatt 660

gtttatcaat ttgttggatt tgtaccactc aacttttctg ttttgagaac actcaactac 720

atcttactgc taaacacatc aaa 743

<210> 1056
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1056
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac gtggcgttag cacactggta 60

tcccggtacc tttgtgcgcc tgttttatac accccaaacc ccaatgtaaa ttagaagaaa 120

ataacaccga tcaatagtgg gtgtggcaca acagccacat catgatcaag cactactgtt 180

cccccggact gagtatcaat aagctgctcg cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggccaattac ttcgagaaac ctagtaccac catgaaggtt gcgcagtgtt tcgctccaca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacaggcga ctgtggcggt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc catggggtga cccatgggac gcttcaatac tgacatggtg 420

tgaagagtct attgagctaa ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaga tacccacgca ccagtgggta gtctgtcgta acgggtaact ctgcagtgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctcac attggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttaccata tagctactgg attggccatc cggtgacaaa cagagcaatt 660

gtgttcctct tcgatgggtt catacctctc aacaagatca gctttcgaac tttgtgctac 720

atcatcaagc taaacacaac aaa 743

<210> 1057
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1057
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc acccccccct taacgtaact tagaagcata 120

aatcaaatgg tcaatagata acccagtatg ccaactgggt cccgaccaag tacttctgtt 180

accccggact gagtatcaat aagctgctta cgtggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

gaccaattac ttcgagaaac ctagtaacac catgaaggtt gcgcagtgtt tcgctcaaca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcgttcc ccacaggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgct catggggcaa cccatgagac gcttcaatac tgacatggtg 420

cgaagagtct attgagctaa ctggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcagg cgctcgcaaa ccagtgagta gcctgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcttat attggctgct tatggtgaca 600

attgagagat tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtctaa cagagcaatc 660

atttacctct ttgttggtta cgtaccatta aatcttaagg tcgtagcaac gcttaagttt 720

atcctacttc tcaacaaagc aaa 743

<210> 1058
<211> 743
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1058
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccctttccct taattggaac ttagaagtta 120

cacacaccga tcaacagcag gcgtggcatg ccagctacgt cttgatcaag cacttctgtt 180

tccccggacc gagtatcaat agactgctca cgcggttgaa ggagaaagtg ttcgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ccagtagcat catgaaagtt gcgaggtgtt tcgctcagca 300

cttccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tacggggcaa cccgtaggac gcttcaatac agacatggtg 420

cgaagagtca attgagctag ttagtattcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcaca taccctcaat ccaggggggca ttgtgtcgta acgggtaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttgttcttat actggctgct tatggtgaca 600

attgaaagat tgttgccata tagctattgg attggccatc cattgtctaa tagagctgtt 660

atatacctct ttgttggttt tgtaccgctc aatctaaaag aagttaagac actacaactt 720

attatacagc tgaacacagc aaa 743

<210> 1059
<211> 744
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1059
tttgaaaagg gggtgggggg gcctcggccc cctcaccctc ttttccggtg gtctggtccc 60

ggaccaccgt tactccattc agcttcttcg gaacctgttc ggaggaatta aacgggcacc 120

catactcccc ccacccccct tttgtaacta agtatgtgtg ctcgtgatct tgactcccac 180

ggaacggacc gatccgttgg tgaacaaaca gctaggtcca catcctccct tcccctggga 240

gggccccccgc cctcccacat cctcccccca gcctgacgta tcacaggctg tgtgaagccc 300

ccgcgaaagc tgctcacgtg gcaattgtgg gtcccccctt catcaagaca ccaggtcttt 360

cctccttaag gctagccccg gcgtgtgaat tcacgttggg caactagtgg tgtcactgtg 420

cgctcccaat ctcggccgcg gagtgctgtt ccccaagcca aacccctggc ccttcactat 480

gtgcctggca agcatatctg agaaggtgtt ccgctgtggc tgccaacctg gtgacaggtg 540

ccccagtgtg cgtaaccttc ttccgtctcc ggacggtagt gattggttaa gatttggtgt 600

aaggttcatg tgccaacgcc ctgtgcggga tgaaacctct actgccctag gaatgccagg 660

caggtacccc acctccgggt gggatctgag cctgggctaa ttgtctacgg gtagtttcat 720

ttccaatcct tttatgtcgg agtc 744

<210> 1060
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1060
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccactca cagggcccac tgggcgtcag cactctggta 60

ctgaggtacc tttgtgcgcc tgttttaact cccttccccc gaagtaactt agaagcaata 120

aactaacgat caacagtggg catgacatac cagtcatgtc tcgatcaagc acttctgttt 180

ccccggactg agtatcaata ggctgctcgc gcggctgaaa gagaaaacgt tcgttacccg 240

gccagctact tcgagaagct tagtaccatc atgaacgaag cagagcgttt cgctcagcac 300

aatcccagtg tagatcaggc tgatgagtca ctgcgacccc catgggcgac catggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggagaaat ccatgggacg ctctaattct gacatggtgc 420

gaagagccta ttgagctagc tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacgc acccacaaac cagtgggcag tgtgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata ttggctgctt atggtgacaa 600

tcaaagagtt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtgcaac agagcaattg 660

tttacctatt tattgggttt gtaccactaa cgttgaagtc tgtgaccaca ctcaacttta 720

tcctgaacct caatacagta aaac 744

<210> 1061
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1061
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctggta 60

cttaggtacc tttgtgcgcc tgttttatct cccttccccc gaagtaactt agaagctgtg 120

agctaacgat caacagtagg tgtgacatac cagtcatatc ttgatcaagc acttctgttt 180

ccccggactg agtatcaata ggctgctcgc gcggctgaaa gagaaaacgt tcgtcacccg 240

gccaactact tcgagaagct tagtaccacc atgaacgagg cagagtgttt cgctcggcac 300

aaccccagtg tagatcaggc tgatgagtca ctgcaatccc catgggcgac catggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggagaaat ccatgggacg ctctaattct gacatggtgc 420

gaagagccta ttgagctagc tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacac acccacaagc cagtgggcag tgtgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttgta ttggctgctt atggtgacaa 600

tcaaagagtt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtgcaac agagcaatta 660

tttacctatt tattggtttt gtaccattga cactgaagtc tgtgattacc cttaatttta 720

ttttgaccct caacacagtc aaac 744

<210> 1062
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1062
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ccgtggtacc tttgtgcgcc tgttttatac cccttcccc gtttgaacat tagaagtaac 120

gcacctcgat cagtagcagg cgcggcgcac cagccgtgtc ttgatcaagc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag gagaaaacgt tcgttatccg 240

gctaactact tcgagaaact tagtagcacc atggaagttg cagagtgttt cgctcagcac 300

tccccccccа gtgtagatca ggctgatgga tcaccgcgtt cctcacgggt gaccgtggcg 360

gtggtcgcgt tggcggcctg cccatggggc aacccatggg acgctctaat atggacatgg 420

tgtgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca cgtgtcccca acccagggga tagcgtgtcg taacgggtaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tttattctta tcctggctgc ttatggtgac 600

aattgagaga ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtcta acagagctat 660

aatatatctt tttgttgggt tcgtacccct caattttgag gttgttctca cattaaagta 720

catcttggtg ttaaatatca gaag 744

<210> 1063
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1063
ttaaaacagc ctgtgggttg tccccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ttgcgggatc tttgtgcgcc tgttttataa cccctcccta aacggcaatt tagaagttct 120

gcacatccac gaccagtagt aagcgtgacg cgccagtcac gtcttggtca agtacttctg 180

tatccccgga ctgagtatca atagactgct cacgcggttg aaggagaaaa cgttcgttat 240

ccggctaact acttcgagaa acctagtaac accgtgaaag ttgcggagtg tttcgctcag 300

cacttccccc gtgtagatca ggccgatgag tcactgtaaa ccccacgggc gaccgtgaca 360

gtggctgcgt tggcggcctg cccatgaggc aactcatggg acgctctaat acagacatgg 420

tgtgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca cgcaccctca acccaggggg cggcgtgtcg taatgggtaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattcct tattggctgc ttatggtgac 600

aattgaaaag ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtatcta atagagctat 660

tgtttacctg ttcattggat acgtccctct tagtcttaag gtcattcaaa ctcttgatta 720

catattactc cttaaccaca agaa 744

<210> 1064
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1064
ttaaaacagg ctgtgggttg tacccactca cagggcctac tgggcgctag cactctggca 60

ctaaggtacc tttgtgcgcc tgtttttact tccctttccc aaagaaactt agaagttgtg 120

taccaatgat caatagcagg tgtgacgtac aaataacatc ttgatcaatc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgctcgc gcggctgaag gagaaaacgt tcgttacccg 240

accagctatt tcgagaagct tagtaccacc atgaacgagg cagagtgttt cgttcagcac 300

aaccccagtg tagatcaggc tgatgagtca ctgcaacccc catgggcgac catggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggagaaat ccatgggacg ctctaattct gacatggtgt 420

gaagagccta ttgagctagc tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcacat gctcacgagc cagtgggtgg tgtgtcgtaa tgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttatg ttggctgctt atggtgacaa 600

tcaaagaatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtgtgcaac agagcaattg 660

tttatctatt tattggtttc gtaccactat cactgaagtc tgtgaccact ctcgaattca 720

ttttgaccct caactcaatc aaac 744

<210> 1065
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1065
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcatcaac 120

tcaagttcaa tagtaggggt acaatccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatattg tatagactgt gcccacggtt gaagacaata gatccgttat ccgcttttat 240

acttcgagaa gcccagtacc accttggaat cttcgatgcg ttgcgatcag cactcgaacc 300

cggagtgtag cttaggtcga tgagtctgga cgctcctcac cggcgacggt ggtccagact 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagtc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctataaaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg 480

agcaggtgat cacaaaccag tgactagcct gtcgtaacgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttcatttatg gctgcttatg gtgacaatca 600

tagattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaaatcaag cacatcattt 660

atctgtttgt tggatttaca cctttagttt cttactcccc gcgccttatt catattgtgt 720

tgttgattag acagtggtat tacc 744

<210> 1066
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1066
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccccgccc gtaacttaga agcaataact 120

caagttcaac agcaggggggt acaaaccagt acctccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgacattg tatagactgt acccacggtt gaaaacaata gatccgttat ccgcttttgt 240

acttcgagaa gcccagtacc gtcttggaat cttcgatgcg ttgcgctcag cactcgaacc 300

cggagtgtag cttaggtcga tgagtctgga cagtcctcac cggcgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgcgaa 420

gagcctattg agctacagaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccatgg 480

agcaggtgat cacgaaccag tgattagcct gtcgtaatgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttcatttatg gctgcttatg gtgacaatca 600

tagattgttg tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaagtcaaa cacattgttt 660

atttgtttgt tggcttcacg cctttaactt atcacacctt aaacctcatt cacattacct 720

tgttgatcag acagtggtat cacc 744

<210> 1067
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1067
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttaca ctcccttccc cgtaacttag acgcaataaa 120

ccaagttcac taggaggggt gcaaaccagc accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgacattg tatagactgt atccacggtt gaaaacgatt gatccgttat ccgctcttgt 240

acttcgagaa gcctagtatc atcttggaat cttcgacgcg ttgcgctcag cattcaaccc 300

cagaatgtag cttaggtcga tgagtctgga cattcctcac cggtgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg acccaaagtc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacaaga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg 480

agcaagtgct cacgaaccag tgagtggctt gtcgtaacga gcaattctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttta actttaaatg gctgcttatg gtgacaatca 600

ttgattgtta tcataagccg aattggattg gccatccggt gaaaatcaag ttgatcattt 660

atttgtttgt tggattcact ccattaactc atttttcaat tgacctaata cgtattgtat 720

tattagttag aaacatacat caca 744

<210> 1068
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1068
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gcggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagccacaaa 120

ccaagttcga taggaggggg tacaaaccag taccaccgtg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgatgtc acatagactg tccccacggt tgaaagtgat tgatccgtta cccgccttgg 240

tacttcgaga aacctagtat catcttggaa tcaatgacgc gttgcgctca gcactcaaac 300

ccggagtgta gcttaggctg atgagtctgg acgtccctca ctggcgacag tggtccaggc 360

tgcgctggcg gcctacctgt ggtggaagcc acaggacgct aattgtgaac aaggtgtgaa 420

gagtctattg agctaccatg gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg 480

agcaagtatt cacaaaccag tgaaatgctt gtcgtaacgc gaaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tctttatatg gctgcttatg gtgacaatca 600

tagattgtta tcataaagcg cattggattg gccatccggt gaaaatcaag caaatcattt 660

acttatttgt tggatttact ccaatcacac catttacatt gcatttaatt actcttgtgt 720

tgacaatcag aagatactac caca 744

<210> 1069
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1069
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata ccccttcccc aagtaacctt agaagcaact 120

caacaagttc aatagagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgattt tgcataggct gtacccacgg ccaaaagtga atgatccgtt atccgcttga 240

gtacttcgag aagcttagta ccaccttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactctac 300

cccgagtgta gcttaggctg atgagtctgg gcattcccca ccggcgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggctaacgcc atgggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctactcaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccatgg 480

agcaagtgcc ctcaacccag agggtggctt gtcgtaacgc gcaagtccgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat cttatatatg gctgcttatg gtgacaatca 600

tagattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaagtataaa catattattt 660

acctgtttgt cggattcacc ccgctcactt tatacacacc caatatagta tctattgtac 720

tgctactgag gcactaccac cgca 744

<210> 1070
<211> 744
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類腸病毒88病毒株BAN01-10398，完整基因體.1序列

<400> 1070
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

ttccggtact tttgtgcgcc tgttttatac acccttcccc ttcatgtaac ttagaagtaa 120

aacacaaacg gtcaataggt agctcagcaa accagctgag cctcggccaa gcacttctgt 180

taccccggac tgagtatcaa taagctgtta acacggctga aggagaaaac gttcgttatc 240

cggccaatta cttcgagaaa cctagtaaca ccatgaaggt tgcgtagcgt ttcgctccac 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgctctc cccacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggagca ctccatggga cgcttcaata ctgacatggt 420

gtgaagagtc tattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag acacccacac gccagtgggc agtctgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta cattggctgc ttatggtgac 600

aatcaaggaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtatcta acagagcaat 660

tgtttacctc ttcaccggtt ttgtaccatt gaattgcaat agtctcaaca ccctttgcta 720

tatcattaaa ttgaactcag caaa 744

<210> 1071
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1071
ttaaaacagc ctgtgggttg ctcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcccggtacc tttgtgcgcc tgttttatcc accccacccc cagctgtaat ttagaagttc 120

gacacacatg gtcaatagat ggctcagtgc accaactggg tttagaccaa gcacttctgt 180

tacccgggc cgagtatcaa taagctgctc gcgcggctga aggagaaaac gctcgttatc 240

cggccaatta cttcgagaaa cctagtacca ccatggaggt tgcgcagcgt ttcgctccgc 300

acagccccag tgtagatcag gccgatgagt caccgcgttc ctcacgggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggca acccatggga cgcttcaata ctaacatggt 420

gtgaagagtc tattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag atactcacat gccagtgggc agtctgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta tactggctgc ttatggtgac 600

aattgagaaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccagtgacaa acagagcgat 660

tgtttaccta tttgtcggtt tcataccgtt gaactttaga gttttgaaga ccctcaactt 720

gattatatta ttcaactctg taaa 744

<210> 1072
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1072
taaaacagcc tgtgggttgt tcccacccac agggcccact gggcgccagc actctggtat 60

tatggtacct tagtgcgcct gttttataca ccccttcccc aaatgtaatt tagatgcatg 120

taaacaaagg ccaatagcag gcgcagcata ccagctgtgt ctcggtcaag cacttctgtt 180

accccggact gagtatcaat aggctactca cgtggctgaa ggagaaaacg ttcgttatcc 240

ggccaattac ttcgagaaac ctagtaatac catgaaggtt gcgaagtgtt tcgctcagca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc accgcattcc ccacgggtga ccgtggcggt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc catgggatta cccatgggac gcttcaatat tgacatggtg 420

tgaagagtct attgagctaa ttggtattcc tccggcccct gaatgcggct aatcccaact 480

gcggagcagg tacccacatg ccagtgggca gcctgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttctct ttattcttat actggctgct tatggtgaca 600

attgagaaat tgttgccata tagctattgg attggccatc cggtgacaaa tagagcaatt 660

gtgcatccat ttgttggttt tatactaact caatctcaaa gttttaacta ccctcaatct 720

cattatatca ttcaatacag caaa 744

<210> 1073
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1073
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgttag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatct accctcccta aaaatgtaat ttagaagcat 120

gatccgaacg gtcattaggt agctcagtgc accaactgag cccagaccaa gcacttctgt 180

taccccggac tgagtatcaa taggctgctc gcgcggctga aggagaaaac gttcgttatc 240

cggccaatta cttcgagaaa cccagtacca ctatgaaagt tgcgcagcgt ttcgttccgc 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcgttc cccacgggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc tcatggggca acccatgaga cgcttcaata ctgacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta attggtagcc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

tgcggagcag atacccacaa accagtgggc agtctgtcgt aatgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttgttctta cactggctgc ttatggtgac 600

aattgagaga ttgttgccat atagctattg gattggccat ccggtgacta acagagcaat 660

tgtttactta tttgttggtt ttataccgtt agattacaaa gtcctaaaca ccctgaatct 720

cattataaca cttaattcag caaa 744

<210> 1074
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1074
tttaaaacag cctgtgggtt gtttccaccc acagggccca cagggcgcta gcactttggt 60

atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttata acccttcccc cccacagaaa cttagaagca 120

ccacacaccg atcaatagaa agcgtggcgc accagccatg tcttgatcaa gcacttctgt 180

ttccccggac cgagtatcaa tagactgctc gcgcggtcga aggagaaaac gtccgttatc 240

cggctgacta cttcgagaaa cccagtaaca ccatggaaat tgcggagtgt ttcgatcagc 300

acatccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcattc cccacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctacggggca tcccgtagga cgcttcaaaa tggacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta gtcagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcgc gcgcctccaa cccaggggggt agcgcgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttctt tttatcatta cattggctgc ttatggtgac 600

aattgaaagg ttgttaccat atagctattg gattggccac ccggtgtcta atagagcgat 660

tgtgtacctt tttgttgggt ttgtgccact ttgtaaaaca gcctatcaga ctttgtgctt 720

tatagtcaaa ctaaatacag caaa 744

<210> 1075
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1075
ttttaaaaca agctgtgggt tgatcccacc cacagggccc actgggcgct agtacactgg 60

tatcacggta cctttgtgcg cctgttttac ctacccctcc ccgaaagaaa cttagaagct 120

caacttatgt ggtcaatagt aagctcagta cgccaactga gccacgacca agcacttctg 180

tcgccccgga ctgagtatca ataagctgct cacgtggctg aaggagaaaa cgttcgttat 240

ccggccaatt acttcgagaa acccagtacc accatgaaag ttgcgcggcg tttcgctccg 300

cacaacccca gtgtagatcg ggccgatgag tcaccgcgtt ccccacgggc gaccgtggcg 360

gtgactgcgt tggcggcctg cccatggagc aatccatggg acgcttcaat actgacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct aattggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca gatacccaca caccagtggg cagtctgtcg taacgggcaa cttcgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttatttta tactggctgc ttatggtgac 600

aattgagaga ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtcca acagagcgat 660

catttacttg tttgttggat tcgtgccctt gaactacaaa gcactcctaa cacttaaata 720

cattgtagac ctcaacacag caaa 744

<210> 1076
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1076
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat acccccccca agtgcaactt agaagcaaga 120

catgaccggt cagcaggtga ttcagtaaac caactgagtc ttgaccaagc acttctgttt 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgcttac gcggctgaag gagaaagtgt tcgttacccg 240

gccaattact tcgagaagcc tagtaccacc atggaggttg cgcggcgttt cgctccgcac 300

acccccagtg tagatcaggc cgatgagcca ccgcattccc cacgggtgac cgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggtaac ctatgggacg cttcaatact gacatggtgc 420

gaagagccta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaactg 480

cggagcaggt acccacatac cagtgggcag cctgtcgtaa cgggtaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tatttttcc tattggctgc ttatggtgac 600

aatcgaggaa ttgttgccat atagctattg gattggccat ccggtgtcaa atagagcgat 660

tatttacctg tttgttggat ttgtaccact gaactttaag gcgctcatca ctctcaacta 720

tattttatcc cttaacgcaa caaa 744

<210> 1077
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1077
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac cgggcgccag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatcc acccccttccc acagtaactt agaagcacac 120

catgtatacg gtcaataggc ggctcagtac accaactggg ccacgaccaa gcacttctgt 180

taccccggac tgagtatcaa taagctgctc acgcggctga aggagaaaac gttcgttacc 240

cggccaatta cttcgagaaa cccagtacca ccatgaaggt tgcgcagcgt ttcgttccgc 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcgttc ctcacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggca acccatggga cgcttcaata ctgacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag atacccacaa accagtgggc agtctgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcctta cactggctgc ttatggtgac 600

aattgagaaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgacaa acagagcagt 660

tgtttaccta tttgttggtt tcgtaccgct gaaccttaaa gttctaaaga ccctcaattt 720

tatcttagca cttaacacag caaa 744

<210> 1078
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1078
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgcaacttag aagttaaaca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtgcaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgacg tcatataggt tgtaaccacg gccaaaagtg actgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga gaagcccagt accatcttgg gatcttcgat gcgttgcgct cagcactcga 300

acccggagtg tagcttaggc cgatgagtct ggacattccc caccggtgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaag ccacaggacg ctagatgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa gggaatcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactac 480

ggagcagacg gtcacaaacc agtgaatggt ctgtcgtaat gcgcaagtct gtagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atctttttaa tggctgctta tggtgacaat 600

cctagattgt tatcataaag cgatttggat tggccatcca gtgatatttg aaaccattac 660

tgtattgcct gctaaggcta ttttaaagac ttaataaaca caacttcatt caactcaatt 720

acaccaacta acaactgtct cata 744

<210> 1079
<211> 744
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1079
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

attacggtac ctttgtgcgc ctgttttaca tccctccccc agatgcaact tagaagcagt 120

acaccaagac caatagtagg catggcatac cagccatgtg tcggtcaagc acttctgttc 180

ccccgggctg agtatcaata aactgctcac gtggttgaag gagaaagcgc ccgttacccg 240

gctaactact tcgagaagcc tattaacacc atgaaagttg cggagtgttt cgctcagcac 300

gatcccggtg tagatcaggc cgatgagtca ccgcgttccc cacaggtgac tgtggcggtg 360

gctgcgttgg cggcctgccc atggggcaac ccatgggacg cttcaatatg gacatggtgt 420

gaagagccca ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 480

cggagcacag cgcccccgct ccaggggggta gtgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttttcctttt cattggctgc ttatggtgac 600

aattgaaaga ttgttaccat atagctattg gattggccat ccagtgtcaa gcagagctat 660

aatttaccaa tttatagggt ttgtcccgtt ggatctgaaa gctttaaaaa cccttaactt 720

ggtactacta ttaaacagtg taaa 744

<210> 1080
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1080
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccg cagggcccac tgggcgctac cacactggta 60

ttaaggtacc cttgtgcgcc tgtttaatac acccctcccc ctaatgtaac ttagaagcat 120

gacttaagtg gtcaatagat agctcagtaa tccaactgag ttccgaccaa gtacttctgt 180

taccccggac cgagtatcaa taagctgttc acgcggcaga aggagaaagc gttcgttatc 240

cggccaatta cttcgagaaa cccagtatca ccatgaaagt tgcgcagtgt ttcgctccgc 300

acaaccccag tgaagatcag gtcgatgagt caccacagtc ctcacgggcg accgtggtgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggca acccctggga cgcttcaatc ctgacatggt 420

gtgaagagtc tattgagctg gatggtatcc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctagc 480

tgcggagcag acgctcgcat gccaacgggt agtctgtcgt accgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcctta tatcgcctgc ttatggtgtc 600

aattgaaaga ttgttaccat atagctaatg gattggccat ccgataacaa atagagtgat 660

tatctagttt tttgttggat ttgttccatt gaactacaag gtattgaaca cccttaattt 720

cattttaaca ctcaacacaa caaa 744

<210> 1081
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1081
tttaaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttata gcccctccct tagataggaa tttagaagca 120

ctgcacaccg atcaatagca ggcgcggcac gccagccacg tcttgatcaa gcacttctgt 180

ttccccggac cgagtatcaa tagactgtta acgcggtcga aggagaaaac gttcgttatc 240

cggccaacta cttcgagaaa cctagtaacg ccatggaagt tgcggagtgt ttcgctcagc 300

acatccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcatcc ctcacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctacggggca acccgtagga cgcttcaata tggacatggt 420

gcgaagagta tattgagcta gttggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcgc tcgcccccaa tccaggggggt cgtgcgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcttta tcacggctgc ttatggtgac 600

aattgaaaga ttgttaccat atagctattg gattggccat cctgtgtcta acagagcaat 660

catatatctt tttgttggat ttgtgccact tgataaaata agttaccaga ctttgtgttt 720

tatcatcaga ctaaacacaa caaa 744

<210> 1082
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1082
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac cgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc cttgtgcgcc tgttttatca acccctcccc acattgaaac ttagaagtaa 120

cacacaccga tcaatagtgg gcgtggcaaa ccagctacgt cgtgatcaag tatttctgtt 180

tccccggact gagtatcaat agactgctcg cgcggttgaa ggagaaaacg ttcgttaccc 240

ggctaactac ttcgagaaac ctagtaatgc catgaaaatt gcgtagcgtt tcgttcagca 300

caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc actgcattcc tcacgggcga ccgtggcagt 360

ggctgcgttg gcggcctgcc tatagggtaa cctataggac gctacaatat ggacatggtg 420

tgaagagtct attgagctag ttagtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcgcg tgtttccaat ccaggaagtg gcgcgtcgta atgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttctct tttatcctta cactggctgc ttatggtgac 600

aattgaagaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtcta atagagcaat 660

tgtatacctc tttgttggat ttataccatt aaacagaaca agttaccaga ccctgtgctt 720

tattgttaaa ctaaacacga cgaa 744

<210> 1083
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1083
tttaaaacaa agctgtgggt tgttcccacc cacagggccc actgggcgct ggcacactgg 60

tattgcggta cctttgtgcg cctgttttat ccgccctccc cagtagtaac ctagaagcat 120

gaataatgtg gtcaatagga agctcagtaa accaactggg tcttgaccaa gcacttctgt 180

tacccggac tgagtatcaa gaagctgctc gcgtggctga aggagaaaac gttcgttacc 240

cggccaatta cttcgagaaa cccagtacca ccatggaagt tgcgcagcgt ttcgctccgc 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcaatc ctcacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgct ggcggcctgc ccatggggta acccatggga cgcttcaata ctgacatggt 420

gcgaagagtc cattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag atatccacac accagtggac agtctgtcgt aatgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcttta tattggctgc ttatggtgac 600

aattgagaga ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgagca acagagcaat 660

tgtattcctc tttgtaggat ttgtgccgtt gaattacaac aactacaaca ccttactcta 720

cattatccac ttaaacacgc ggaa 744

<210> 1084
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1084
ttaaaacaag gctgtgggtt gtacccgccc acagggccca ctgggcgcca gcactctggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgttttata tcccttcccc aaggtaaacg ttagaagcaa 120

tgcactcccg atcaatagaa ggtgcgacgc gccagtcgta tctcgatcaa gcacttctgt 180

ttccccggac cgagtatcaa tagactgcta gcgcggttga aggagaaaac gttcgttacc 240

cgactaacta cttcgagaag cccagtagcg ccatgaaagt tgcagagtgt ttcgctcagc 300

acttcccccg tgtagatcag gccgatgagt caccgcaatc cccacgggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctatggggaa acccatagga cgctcaaata cagacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta gttagtactc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcaa gtactcacaa tccagtgggc agcttgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattccta cattggctgc ttatggtgac 600

aatcaaagag ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgacta ataaagcaat 660

tatatttctt tttgttgggt ttgtaccccct taatacaacc agcttcacca cattgtgtta 720

catcattaga ctgaacaagg caaa 744

<210> 1085
<211> 744
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1085
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgccag cacactggta 60

tcacggtact tttgtgcgcc tgttttatct acccccaccc ccagcgtaac ttagaagcac 120

atttcacacg gtcaataggt gactcagcat gccagctgag ttttggccaa gcacttctgt 180

taccccggac cgagtatcaa taagctactc acgtggctga aggagaaagc gttcgttaac 240

cggccaatta cttcgagaaa cctagtatca ccatgaaggt tgcgtggcgt ttcgctccgc 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt taccgcgtcc ctcacgggcg accgtggcgg 360

tagctgcgct ggcggcctgc ccatggggca acccatggga cgcttcaata ctgacatggt 420

gtgaagagtc tattgagcta attggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag atacccacac gccagtgggc agtctgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttactctta tattggctgc ttatggtgac 600

aattaaaaga ttgttaccat atagctattg gattggccat ccagtgtcta atagagcgat 660

catttacctt tttcttgggt ttgttccact caactataaa gcacttgtaa cgctcaaata 720

tattataaac ctcaacacaa caaa 744

<210> 1086
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1086
ttaaacagct ctagggttgt tcccacccta gaggcccacg tggcggctag cactctggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatat ccctttcccc atgtaactta gaagttatta 120

aacaaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtgccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaag ctgtatagac tgtctccacg gttgaaaatg gcagatccgt tacccgcttt 240

ggtacttcga gaaacctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacgatcct cactggtgac agtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtgaaaa ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagtctat tgagctacca aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaagtg ccttcaaacc agtaggtagc ttgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

taagattgtt atcatatagc tattggattg gccatccggt gactaacaga gatctcatat 660

acctttttgt tggttttact aaattaaata ttaccacgtt caagacactt ctccttatca 720

tacaactaaa tagtgagaag agaaa 745

<210> 1087
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1087
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgttag cacactgatt 60

tcacggaatc tttgtgcgcc tgttttatat ccctccccca atacagtaac ttagaagtta 120

gaaacctaca cgaccaatag caggcgtgac gcaccagtca tgtcttggtc aaacacttct 180

gtttccccgg actgagtatc aataagccgc tcacgcggct gaaggagaaa acgttcgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacctagtag caccgtgaaa gttgcagagt gtttcgctca 300

gcactttccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcat cccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg caacccatgg gacgctctaa tacagacatg 420

gtgtgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acgcaccctc aatccagggg gcggcgtgtc gtaacgggta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttatcac ttactggctg cttatggtga 600

caatcaaaga attgttacca tatagctttt ggattggcca tccggtgtct aacagagcta 660

ttgtttacct gtttgttgga tacattcctc tcaactacaa agttcttcaa actctcaact 720

ttatattgct ccttaatcat aagaa 745

<210> 1088
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1088
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgtcag cactctggta 60

ctgaggtacc tttgtgcgcc tgtttttact tccctttccc gaaagtaact tagaagcttt 120

gaaccagcga tcaacagtag gtgtgacata ccagtcacat ctcgatcaag cacttctgta 180

tccccggact gagtatcaat aggctgctta cgcggctgaa agagaaaacg ttcgttaccc 240

ggccaactac ttcgagaagc ttagtaccac catgaacgag gcagagcgtt tcgctcggca 300

ctaccccagt gtagatcagg ctgatgagtc actgcaatcc ccatgggcga ccatggcagt 360

ggctgcgctg gcggcctgcc catggagaga tccatgggac gctctaattt tgacacggtg 420

cgaagagcct attgagctag ttggtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

gcggagcgca cacccacata ccagtgggta gtgtgtcgta acgggcaact ctgcagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattctcat gtcggctgct tatggtgaca 600

atcgaagagt tgttaccata tagctattgg attggccatc cggtgtgcaa cagagcaatt 660

gtctaccagt ttattggttt tgtaccactg acattaaagt ctgtaattac cctcaatttt 720

atcttgaccc ttaacacggt caagc 745

<210> 1089
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1089
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctgcgggatc tttgtgcgcc tgttttataa cccttccccc aggtagcaac tttgaaggtt 120

tggacaaaaa cgaacaatag ggggcgaaaa gcgccagtca cgtcttggtc aaacacttct 180

gtatccccgg actgagtacc aataggctgc tcacgcggtt gaaggggaaa acgttcgtta 240

cccggctaac tacttcgaga aacctagtaa caccatgaaa gttgcggagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgtaa accccacggg cgaccgtgac 360

agtggctgcg ttggcggcct gcccatgggg taacccatgg gacgctctaa tacagacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagcag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc gcgcaccctc aatccagggg gcggcgtgtc gtaatggtta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct ttattggctg cttatggtga 600

caattgaaaa gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcta 660

ttgtttacct atttattgga tacgtccctc tcaatctcaa gtccattcaa actcttgatt 720

atatattgct ccttaactgt aggaa 745

<210> 1090
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1090
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgatag cacactgatt 60

ttgcggaatc tttgtgcgcc tgttttataa cccttccccc aagcagcaac ttagaagtat 120

tgcacaatcg cggccagtag tgggcgtgac gcgccagtca cgtcttggtc aagcacttct 180

gtatccccgg actgagtatc aatagactgc tcacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta 240

tccggctaac tacttcggga aacctagtag caccttgaaa gttgcagagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggccgatga gccactgtaa accccacggg cgaccgtgac 360

agtggctgcg ctggcggcct gcccatgggg gaacccatgg gacgctctaa tacaaacatg 420

gggtgaaaag tctactgagc tacttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcagagc acacaccctc aaccctcggg gcagtgtgtc gtaatgggta actctgcaga 540

ggaacccact actttgggtg accgtgtttc cttttattcg ttattggctg cttagggcga 600

caattgaaaa gttgttacca tatccctatt gtattggcca tccggtatct aacagagcta 660

ttgtttactt atttgttgga tacgtccctc ttaatttcaa ggctatccaa actcttgatt 720

atatatcgct ccttaattat aagaa 745

<210> 1091
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1091
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctgatt 60

ttgcgggatc tttgtgcgcc tgttttataa tcccttccct aagcagtaac ttagaagttc 120

tacacaatca ggaccaacag tcagcgtggc acgccagcca cgttttggtc aagcacctct 180

gtttccccgg actgagtatc aatagactgc tcacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta 240

cccggctaac tacttcgaga aacctaatag caccatgaaa gttgcggagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgtaa accccacggg cgaccgtgac 360

agtggctgcg ttggcggcct gcccatgggg taacccatgg gacgctctaa tacggacatg 420

gtgtgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc atgcgccctc aacccagggg gtggcatgtc gtaatgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc tcattggctg cttatggtga 600

caattgaaag gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcta 660

ttgtttacct attcattggg tttgtccctc ttaatcttaa gaccatccaa actcttgatt 720

acatattgct cctcaattgt agaag 745

<210> 1092
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1092
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ctacggtacc tttgtgtgcc tgttttaagc ccctaccccc cactcgtaac ttagaaggct 120

tctcacactc gatcaatagt aggtgtggca cgccagtcac accgtgatca agcacttctg 180

ttaccccggt ctgagtacca ataagctgct aacgcggctg aaggggaaaa cgatcgttat 240

ccggctaact acttcgagaa acccagtacc accatgaacg ttgcagggtg tttcgctcgg 300

cacaacccca gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgtatt ccccacgggc gaccgtggcg 360

gtggctgcgt tggcggcctg cccatggggt gacccatggg acgctctaat actgacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca catacccttа atccaaaggg cagtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctt acattggctg cttatggtga 600

caattgaaaa gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgaca aatagagcta 660

ttgtatatct ttttgttggt tacgtacccc ttaattacaa agtggtttca actttgaaat 720

acatcctaac actaaattgt agaaa 745

<210> 1093
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1093
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc cgtaacttag aagcaataac 120

ttgagttcaa cagcaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgacgtt gtatagactg tacccacggt cgaaaacaat agatccgtta tccgcttttg 240

tacttcgaaa agcccagtac catcttggaa tcttcgatgc gttgcgttca gcactcgaac 300

ccggagtgta gcttaggtcg atgagtctgg acagtccaca ccggcgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacaaa agactcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaggcga tcacaaacca gtggttagcc tgtcgtaatg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tttcatttat ggctgcttat ggtgacaatc 600

gtagattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaattcaa atatactgtt 660

tatttatttg ttggcttcgc gcctttaaat taccgcacct tagaactcat tcacattatc 720

ttgctggtta gacagtggta ccatc 745

<210> 1094
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1094
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ccccccttccc ccgtaactta gaagctacac 120

accaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccgc gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagt tgcatagact gtgcccacgg ttgaaagcga ccgatccgtt acccgccttg 240

gtacttcgag aaacccagta ccactttgga atcaatgatg cgttgcgctc agcgctcgaa 300

cccggagcgt agcttaggct gatgagtctg gacattcccc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggtgaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgcga 420

agagtctatt gagctaccat ggagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaggcac tcacaagcca gtgagacgct tgtcgtaatg cgaaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta ttctttgtat ggctgcttat ggtgacaatc 600

gaagattgtt atcataaagc aagttggatt ggccatccgg tgagaattaa aagcattatt 660

tacttgctta ttggattcac tccaatcaca tcatttactc cacatctaat caatcttgtg 720

ttgatactca gaaggtgtta tcaaa 745

<210> 1095
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1095
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacactggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttaca ccccttcccc cgtaacttag aagctttaaa 120

cccaagttca atagtaggtg gtacaaccca gtaccaccac gaacaagcac ttctgttatc 180

ccggtgagat tgcataagct gtccccacgg ctaaaagcga ttgatccgtt acccgctctt 240

gtacttcgag aagcctagta aaaccttgga atcttcgacg cgttgcgttc gacactcaac 300

cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg gacattcctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcctaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa gggagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggtg gttgcaatcc agcaactggc ctgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttaat ggctgcttat ggtgacaatc 600

acagattgtt gtcataaagc gaattggatt ggccatccag tgagagttaa gataattatc 660

tacttgttta ttggatttgt tcctataacc gcccatacac cttgcttgat tgaagtgatc 720

ctgtcaataa gacatcacta ttaca 745

<210> 1096
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1096
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttaca ctcccttccc cggtaactta gaagtaaaca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgacg ttgtatagac tgtacccacg gttgaaaaca actgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga gaagcccagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacaatcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctacg agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt gatcacaagc cagtgattag cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt attttattat ggctgcttat ggtgacaatc 600

acagattgtt atcataaagc gacttggatt ggccatccag tgaaaataaa acacatcatt 660

tacctgattg ttggatttac tccgctgact atctactcac caggtcttat taaggttatt 720

ctgttgatta ggtcacaatt tcaca 745

<210> 1097
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1097
ttaaaacagc tctcgggttg ttccccccccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttgta tcccccttccc ccgcaactta gaagttataa 120

accaagttca atagaagggg gtacaagcca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgatgt tgtatagact gctaacgcgg ttgaaaacag ctgatccgtt atccgcttgt 240

gtacttcgag aagcctagta tcatcttgga atcttcgatg cgttgcgttc agcgctctac 300

cccagagcgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccta tggctaacgc cataggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacaca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccatg 480

gagcaagtga tcacaatcca gtgatattct tgtcgtaacg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta cttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaagtgag acttatcatc 660

tacttgtttg ttggattcac tccattgaac acattcactc ccagtatcat ttcaatagta 720

atcagaatta gacagttgta tcaca 745

<210> 1098
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1098
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttaaa tcccccttccc cgtaacttag aagcttaaac 120

caataagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgcgg tggtatagac tgtacccacg gttaaaaacc accaatccgt tatccgctct 240

ggtacttcga gaagcctagt accaccttgg aatctttgac gcgttgcgct caacactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggc tgatgagtct gggcagtccc caccggtgac ggtggcccag 360

gctgcgttgg cggcctaccc atggctaatg ccatgggacg ctagaagtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacta gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggatcaagtg cgcgcaaccc agtgcgtagc ttgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatta tggctgctta tggtgacaat 600

cttagattgt tatcatatag caattggatt ggccatccag tgagagtgag agatatcata 660

tacctatttg tagcttttac tccacttagc acgaacacag ttactttgat tagaattgtg 720

ctattgatca gattgacaca tcact 745

<210> 1099
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1099
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccttcccc cgtaacttag aagctttgta 120

ccaacaagtt caatagaagg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgcga tgacatagac tgtacccacg gtcaaaagtc accaatccgt tacccgcttt 240

ggtacttcga gacgcctagt attgccttgg aattctcgat gcgttgcgct caacactcga 300

ccctggagtg tagcttaggc tgatgagtct gggcattccc caccggtgac ggtggcccag 360

gctgcgttgg cggcctaccc atagctattg ctatgggatg ctagagttga acaaggtgtg 420

aagagccaat tgagctacta aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggatcaagtg cgtgcaaccc agcacgtagc ttgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttatca tggctgctta tggtgacaat 600

cttggattgt tatcatatag cgattggatt ggccatccgg tgagaataaa agatattgtt 660

tatctgtttg tggcttttac tccattaaac aaaaacacac tttccttaat taaagtggta 720

ctattgatca gatcagcata ccaca 745

<210> 1100

<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1100
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactctggt 60

attgcggtac ctttgtgcgc ctgttttata tccccgcccc tacgtaactt tagaagcaat 120

acacagtgtt cattaggagg ggcacaaacc agtgtcctta agaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgacc tcgtataggc tgtacccacg gctaaaaacg agcgattcgt tacccgctta 240

ggtacttcga gaagcctagt accgccttgg aatcttcgac gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc accggtgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggcctgcgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctaccta agaatcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccacg 480

gagcaagcac cctcaatcca gggggtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcccttta tttttattgt ggctgcttat ggtgacaatc 600

tttgattgcc atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaagttga acacaccatt 660

catctatttg ttggattcac ctcgttgact cagtttacac ccaatttggt acatatagtg 720

atagtgatta gagaaaaata ccaca 745

<210> 1101
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1101
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccctcccc ccagtaactt agaaacaaaa 120

aacccaagtt caataggagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacaagc acttctgttt 180

tccccggtga ggttgtatag actgtcccca cggtcgaaaa tgactgatcc gttacccgct 240

cctgtacttc gagaagccca gtaacatctt ggaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

aaccccagag tgtagcttag gtcgatgagt ctggacgctc cccaccggcg acggtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggtcca aagccacagg acgttagttg tgaacaaggt 420

gtgaagagcc tattgagcta caagagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

catggagcag atgattgcaa accagcaatt ggtctgtcgt aatgcgtaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct ttttactctt taatggctgc ttatggtgac 600

aatcacggat tgttatcata aagcgaattg gattggccat ccggtgagaa tcagaacgat 660

tatttcttcc tcgtggattt gtaccaataa caccttacac accgcactta atcagagtta 720

tattgtgtga gatttcatta ccata 745

<210> 1102
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1102
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactctggt 60

atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttatg tccccgcccc catgtaactt tagaagcaat 120

acacggtgtt cattaggagg ggcacaagcc agtgttccta tgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgacc tcgtataggc tgtgcccacg gctaaaaacg tgcgatccgt tacccgcttg 240

ggtacttcga gaagcccagt accaccttgg aatcttcgac gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc actggtgaca gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca ttgctcgcgc aatgggacgc tagatgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctgccta agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccacg 480

gagcaagcgc cttcaaccca gggggtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccctttg tttttattat ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgcc atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tggaagttac atacatcatc 660

catctatttg ttggatttgc ttcactaaca cagttcacaa tcaacttggt atatataata 720

atagtgatta gagaaaaata ccata 745

<210> 1103
<211> 745

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1103
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atctcggtac ctttgtacgc ctgttttata ccccccttccc catgtaactt tagaagcaat 120

tcaacaagtt caatagaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatt ttacataagc tgtgcccacg gctgaaagtg aatgatccgt tacccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt atcgccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc accggtgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggctaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactta agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaggcgc caccaatcca ggaggtagcc tgtcgtaacg cgtaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta tctctttaat ggctgcttat ggtgacaatc 600

atagattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaagtgtaa acacattatt 660

tatttgttca ttggatttac tccattcacc cgatttactc caaatataat acatattgta 720

ttgttgataa gacgttgcta ctaca 745

<210> 1104
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1104
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactccggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgttttata ctcccttccc ccgcaattta gaagcatgaa 120

acccggttca atagtaaggg gtacaaacca gtaccactat gaacaagcac ttctgtctcc 180

ccggtgatat tgtatagact gctcacgcgg ttgaaagcga ttgatccgtt atccgcttgt 240

gtacttcgag aagcctagta ccaccttcgg aacttcgacg cgttgcgctc agcacccgac 300

cccggggtgt agcttgggct gatgagtctg gacgatcctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacccg tggttcacac cacgggacgc tacaagtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacaca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaggcgg tcacgaacca gtggctagct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctgtta tttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgtt atcataaagc gaattggatt ggccgtccgg aaagtgtttt atcacatata 660

ctgtttggtg aagctactac attaattctg cctctcactc ggttagtcaa acagaactca 720

gacagagtaa aacatcacca acgca 745

<210> 1105
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1105
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gcggcggcta gtactctggt 60

gctgcggtac ctttgtacgc ctgttttata cccccgtccc cgcaatttag aagcaagaaa 120

acaaagttca atagtaggtg gtgcaatcca gcatcgctat gaacaagcac ttttgttgcc 180

ccggtgaggt tgcatagact gttcccacgg tcaaaagtga ccaatccgtt acccgctttt 240

gtacttcgag aagcctagta tcaccttgga atcttcgacg cgttgcgttc cgcactcaac 300

cccagggtgt agcttaggtc gatgagtctg ggcggacccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggtccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaggtg gtcgcaaacc agtgattaac ctgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttctcttt attttactat ggctgcttat ggtgacaatc 600

gaggattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaagtgaa atacattatc 660

tattcaattg ttgaattcat ccagaacaca cccgcaacac tacatctgat taaactcgtt 720

ttgataacca gagaacatta ccaca 745

<210> 1106
<211> 745
<212> DNA

<213> 腸病毒C

<400> 1106
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactccggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgtttttat actcccttcc ccgtaactta gaagcacaaa 120

accaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgacgt tgtatagact gctcacgcgg ttgaaagcga cgaatccgtt atccgcttgt 240

gtacttcgag aagcctagta ccaccttgga atcttcgacg cgttgcgctc ggcactctac 300

cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcctc atcggcgacg atggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccta tggctaacgc cataggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacaca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccatg 480

gagcaggaga tcacaaacca gtggtattcc tgtcgtaatg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta tttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaaataag atttattatt 660

tacttgtttg ttggattcac tccgctaaac acattcactc caggtatcat ctctatagtg 720

attgaaatta ggcaattaca tcaca 745

<210> 1107
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1107
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttaca tcccctcccc cacgtaactt tagaagcaat 120

tcaacaagtt caatagaggg ggtacaaacc agtatcacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatt ttacataagc tgtgcccacg gctgaaagtg aatgatccgt tacccgctcg 240

agtacttcga aaagcctagt atcgctttgg gatcttcgac gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc atcggcgacg atggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggctaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactcg agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gatcaggtgc ctccaaccca ggaggtggcc tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta tcttttaaat ggctgcttat ggtgacaatc 600

atagattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaatacaa acacattatt 660

tacttgtttg ttggatttac tccgctcaca cagcttactc ctaagataat atttattgta 720

ttgctggtaa ggagacacta ttata 745

<210> 1108
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1108
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcca gcactctggt 60

attgcggtac cttagtgcgc ctgttttata tacccatccc ccaaacgtga tttagatgca 120

tgttaacgaa gaccaatagt aagcgcagca caccagctgt gttccggtca agcacttctg 180

ttaccccgga ctgagtatca ataagctact cacgtggctg aaggagaaaa cgttcgttac 240

ccggccaatt acttcgagaa acccagtaac accatgaagg ttgcgcagtg tttcgctccg 300

cacaacccca gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcatt ccccacgggt gaccgtggcg 360

gtggctgcac tggcggcctg cccatggggt aacccatggg acgcttcaat actgacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct aattggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca gatacccaca cgccagtggg cagtctgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct ctttatcctt atactggctg cttatggtga 600

caattgggag attgttacca tatagctatt ggattggcca tccagtgaca aatagagcaa 660

tcgtgtattt gtttgttggt ttcgtaccat taaattacaa ggtcataaac accctcaatc 720

ttattatagc attcaataca acaaa 745

<210> 1109
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1109
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcccggtacc tttgtgcgcc tgttttatac cccctccccc atatcgtaac atagaagcaa 120

tgcactcccg gtcaatagct gacgtgacaa accagttgcg ttttgaccaa gcacttctgt 180

aaccccggac cgagtatcaa taagctgctt gcgcggctaa aggagaaacc gtccgttacc 240

cggctaacta cttcgagaaa cctagtacca ccatgaacgt tgcggagtgt ttcgctcagc 300

acttcccccg tgtagatcag gtcgatgagc caccgcattc cccacgggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctgtggggca acccacagga cgctctaata tagacatggt 420

gtgaagagtc tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcac ataccctaa tccaaggggc agtgtgtcgt aacgggcgac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatctttt atattggctg cttatggtga 600

caattgcaga gttgttacca tatagctttt ggattggcca tccggtgagc aatagagctg 660

ttatttatca atttgttgga ttcgtcgcac tcaaccacac agtctttaga acactcggat 720

ttatcttgac ccttaatacg agaaa 745

<210> 1110
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1110
ttaaaacaag cctgtgggtt gaacccactc acagggccca atgggcgcta gcacactggt 60

atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttatc cacccctttcc ccgaacgaaa cttagaagtt 120

tgaattaaac ggtcaatagg aaacccagta caccaactgg gctgtgacca agcacttctg 180

tgaccccgga ccgagtatca ataagctact cacgtggctg aaggagaaaa cgttcgttac 240

ccggccaatt acttcgagaa acttagtacc accatgaaag ttgcgcagcg tttcgctccg 300

cacgacccca gtgtagatca ggctgatgag tcaccgcgta ccccacgggt gaccgtggcg 360

gtggctgcgt tggcggcctg cccttggggc aacccaaggg acgcttcaat actgacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct aattggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcccaa 480

ctgcggagca gatacccaca taccagtggg cagtctgtcg taatgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tttatttctt acactggctg cttatggtga 600

caattgagag attgttgcca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aatagagcaa 660

ttatctacct ttttgttgga tttattccac ttaactataa agcactcaaa acacttatat 720

acattgtaga tctcaacaca gcaaa 745

<210> 1111
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1111
tttaaaacag cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcta gcacactggt 60

atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttata cacccccccc tacatcgtaa tttagaagtc 120

caagccaaac ggtcaataga caacccagta tgccaactgg gtcccgacca agcacttctg 180

ttgccccgga ccgagtatca ataagctgct tgcgcggctg aaggagaaag cgttcgttac 240

ccggccaatt acttcgagaa acccagtaac accatggaag ttgcgtggcg tttcgctccg 300

cacaacccca gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcaac cctcacgggc gaccgtggcg 360

gtggctgcgt tggcggcctg cccatgggac aacccatggg acgcttcaat accgacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct aattggtatt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca gacacccaca tgccagtggg cagtctgtcg taacgggaaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtga ccgtgtttcc tattatcctt attctggctg cttatggtga 600

caattgaaag attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aatagagcta 660

ttatatacct ctttgttgga tttataccac ttaacaaagt aaactaccag actctgtgct 720

atatcattgg attgaacacg gtgaa 745

<210> 1112
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1112
ttttaaaaca ggctgtgggt tgttcccacc cacagggccc attgggcgcc agcacactgg 60

tattacggta cctttgtgcg cctgttttat ccacccccctc cccaatgtaa cgtagaagca 120

caaaccaagt ggtcaataga tggctcagta caccaactgg gcttagacca agcacttctg 180

ttaccccgga ctgagtatca ataggctgct cacgcggctg aaggagaaaa cgttcgttac 240

ccgaccaact acttcgagaa gcctagtacc atcatgaagg atgcgcagtg tttcgttcag 300

cacaacccca gtgtagatca ggccgatgag tcaccgcaat ccccacgggt gaccgtggcg 360

gtggctgcgc tggcggcctg cccatggggc aacctatggg acgcttcaat ttcgacatgg 420

tgcgaagagc ctattgagct agttggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcccaa 480

ctgcggagca gacacccaca aaccagtggg cagtttgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttatctat atattggctg cttatggtga 600

caattgaggg attgttgcca tatagctatt ggattggcca tccggtaaca aacagagcta 660

ttatttacct ttttgttggc ttcgtgccgt tgaactttaa agttattaaa accatatact 720

tcatcttgac actcaacaca gcaaa 745

<210> 1113
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1113
aaaacaagcc tgtgggttgc tcccggcccc acaggggccc actgggcgct agcacactgg 60

tattgcggta cccttgtgcg cctgttttat ccaccctccc caaccgtaat ttagaagcac 120

gaacaacgtg gtcaacaggc aacccagtat accaactggg tctcgaccaa gcacttctgt 180

caccccggac tgagtatcaa taagctgctc gcgtggctga aggagaaaac gttcgttacc 240

cggccaatta cttcgagaaa cctagtatca ccatggaagt tgcgcagtgt ttcgctccgc 300

acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcaacc ctcacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgct ggcggcctgc ccatggggca acccatggga cgcttcaata ctgacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta attggtaatc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag atatccacac accagtggac agtctgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattcttt ttattggctg cttatggtga 600

caattgagag attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgagc aacaggtcaa 660

ttgtattcct ctttgttgga tttgtgccat taaactataa taactacaac accctgcttt 720

acattatcca tttaaacaca cagaa 745

<210> 1114
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1114
gctctggggt tgttcccacc ccagaggccc acgtggcggc tagtactccc ggtatcacgg 60

taccttgta cgcctgtttt atactccctt tccccccgcaa cttagaagat tatgagaatc 120

cacgttcaac aggaaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgaggtt gtatagactg tacccacggt tgaagacgac tgatccgtta cccgctctag 240

tacttcgaga agcttagtaa caccttggaa tcatcgatgc gttgcgttca acactcaacc 300

ccagagtgta gcttaggctg atgagtctgg acaatcctca ccggtgacgg tggtccaggc 360

tgcgctggcg gcctacctgt ggtccaaaac cacaggacgc tagatgtgaa caaggtgcga 420

agagcctatt gagctactag agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

aagcaagtgc tcacgatcca gtgagtggct tgtcgtaacg cgtaagttcg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttttt aactttatat ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgtt atcataaagc gatttggatt ggccatccag tgagagcgag aacaactact 660

tatttgctcg ttggatttgc tccttcgaca agctacattt tagatatcat tctcattgta 720

ttcttgatca gaaagcaata tcata 745

<210> 1115
<211> 745
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1115
ttaaaacagc ttgggggtgt ttcccaccca cagggcccac tgggcggtag cactctggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc ttttttatat ccccaccccc gattgtaact tagaagaaat 120

aattcacgac caatagtagg cgtggcgcgc cagccatgtt ttggtcaagt acttctgttt 180

ccccggatcg agtatcaata ggctgtccac acggctgaag gagaaagcgt ccgttatccg 240

gccaattact tcgagaaacc tagtaccacc atgaaagttg cgcagtgttt cgctccgcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ccgcttccct cacgggcgac cgtggcggtg 360

gctgcgctgg cggcctgccc atggggaaac ctatgggacg ctccaatact gacatggtgc 420

gaagagtcta ttgagctaat tggtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaactg 480

cggagcagat acccacatgc cagtgggcag tctgtcgtaa cgggcaactc tgcagcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tattcctata ctggctgcta atggtgacaa 600

ttgaaagatt gttaccatat agctattgga ttggccatcc ggtaactaac agagcgattg 660

tttaccaatt tgttggtttt gtaccactag actacaaggt cttaaacacc ttaaactata 720

tcttgacact caacacattg aaaag 745

<210> 1116
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1116
gtgctcttcc gatctgtggg ttgcacccac ccacagggcc cactgggcgt tagcactctg 60

gtaccatggt acccttgtgc gcctgtttta tcaccctaac ccaacttgaa acttagaagc 120

aatacacaat cgaccaatag taggtgtggc gcaccagccg catcttggtc aagcacttct 180

gtttccccgg gttgagtatc aataagctgt ccacacggct gaaggagaaa acgcccgtta 240

tccggccaac tacttcgaga aacctagtac cactatgaac gttgcaaggc gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcaccgcat tccccacggg cgaccgtggc 360

ggtggctgcg ttggcggcct gcctatgggt taacccatag gacgccttaa tactgacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatactcac aacccagtga gcggtgtgtc gtaatgggta accctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tacattggct gcttatggtg 600

acaatcatag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccgatttc taacagagct 660

attatttacc tgtttgttgg atttactccg ttgacataca aatccctaaa cactttgtgc 720

tttatcttga acttgaacgc acgaaa 746

<210> 1117
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1117
tgctcttccg atctgtgggt tgtacccacc cacagggccc attgggcgct agcactctgg 60

taccatggta cccttgtgcg cctgttttat caccccgccc ctacctgaaa cgtagaagct 120

ataatcaatc ggccaatagt gggtgtggca taccagccac atcttggtca agcacttctg 180

tttccccggg ttgagtatca atatgctgtt cacacggctg aaggagaaaa cacccgttac 240

ccggccaact acttcgagaa gcttagtacc gccatgaaca ttgcaaggcg tttcgctcag 300

cactttcccc gtgtagatca ggccgatgag tcaccgcatt ccccacgggc gaccgtggcg 360

gtggctgcgt tggcggcctg cctgtgggtt aacccacagg acgccttaat atagacatgg 420

tgcgaagagc ctattgagct agttggtatt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgtggagca catactcaca agccagtggg tggtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tttttatcct tatattggct gcttatggtg 600

acaatcagag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtg caacagagct 660

attgtgtatt tgtttgttgg atttgtccca ctatcgtata caccctcaa caccttgtat 720

tttattttga gattgaacgc aagaaa 746

<210> 1118
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1118
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccactt gcagggccca ctgggcgcta gcactctgat 60

tctgcgggat ctttgtgcgc ctgttttata accccacccc tactcgtaac ttagaagtaa 120

cacacaccat tgatcaacag caagcgtggc gcaccagcca cgtttagatc aagcacttct 180

gtttccccgg actgagtatc aatagactgc tcacgcggtt gaaggagaaa tcgttcgtta 240

cccggctaac tacttcgaga aacctagtag caccattgaa actgcagagt gtttcgttca 300

gcactttccc cgtgtagatc aggccgatga gtcactgcaa tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggc tttcccatag gacgctctaa tgtggacatg 420

gtgtgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc gcataccctc aatccagggg gtggtgcgtc gtaacgggca actttgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatattggct gcttatggtg 600

acaattgaga aattgttacc atatagctat tggattggcc atccagtgtc taacagagca 660

gttgtatact tatttgctgg attcgttcca ctatcataca catctattaa taccttatat 720

tatattataa gattgaacgc aaggaa 746

<210> 1119
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1119
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccacct acagggccca ctgggcgcta gcactctgat 60

tccacggaat ccttgtgcgc ctgttttata tcccctcccc aagttgcaac ttagaagcat 120

tgcactacaa tgatcagtag caggcgtggc gctccagcca tgtctcgatc aagcacttct 180

gtttccccgg accgagtatc aatagactgc taacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacctagtag caccatcgaa gctgcggggc gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa tcctcacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg caacccatag gacgcttcaa agtggacatg 420

gtgtgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acataccttc aatccaggag gtagtgtgtc gtaacgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct cttattggct gcttatggtg 600

acaattgaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccagtgtc taacagagca 660

attgtgtact tatttgttgg ttttgttcct ttgtctcaca cgtcccttag tactttgtat 720

tacattataa aactgaattc ggagag 746

<210> 1120
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1120
tttaaaacag cctgtgggtt gcacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

actgaggtac ctttgtgcgc ctgtttttac tccccttccc ccgaagtaac ttagaagctg 120

taaatcaacg atcaatagca ggtgtggcac accagtcata ccttgatcaa gcacttctgt 180

ttccccggac tgagtatcaa taggctgctc gcgcggctga aggagaaaac gttcgttacc 240

cgaccaacta cttcgagaag cttagtacca ccatgaacga ggcagggtgt ttcgctcagc 300

acaaccccag tgtagatcag gctgatgagt cactgcaacc cccatgggcg accatggcag 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggagaa atccatggga cgctctaatt ctgacatggt 420

gtgaagagcc tattgagcta gctggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcac atgctcacaa accagtgggt ggtgtgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattccta tattggctgc ttatggtgac 600

aatcaaagag ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtgca acagggcaat 660

tgtttaccta tttattggtt ttgtaccatt atcactgaag tctgtgatca ctctcaaatt 720

cattttgacc ctcaacgcaa tcaaac 746

<210> 1121
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1121
ttttaaaaac cagcctgtgg gttgcaccca ctcacagggc ctactgggcg caagcactct 60

ggtacctcgg tacctttgtg cgcctgtttt acacccccc cctagtgaaa cttagaagca 120

gcaaaccacg atcaatagca ggcataacgc tccagttatg tcttgatcaa gcacttctgt 180

ttccccggac tgagtatcaa tagactgctc gcgcggttga aggagaaaac gttcgttatc 240

cggctaacta cttcggaaaa cctagtaaca ccatgaaagt tgcggagagc ttcgttcagc 300

actcccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcattc cccacgggcg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggta acccatgggg cgctctaata cggacatggt 420

gtgaagagtc tactgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

tgcggagcac acgcccacaa gccagcgggt agtgtgtcgt aacgggtaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcttta tattggctgc ttatggtgac 600

aattaaagaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtgta atagagcaat 660

tatttaccta tttattggtt ttgtaccatt aaccttgaat tctgtgacca cccttaatta 720

tattttgacc cttaacacag ctaaac 746

<210> 1122
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1122
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctacggaaac tttgtgcgcc tgttttatgt ccctcccccc aatatgtaac ttagaaattt 120

agtacaccca tgaccaatag taggcgtgac gcaccagtca cgtcttggtc aagcactttt 180

gtttccccgg gctgagtatc aatagactgc ttacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta 240

cccggctaac tacttcgaga aacctagtaa caccatgaaa gttgcagggt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa accccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcccatgggg taacccatgg gacgctctga tactgacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acacaccctc aacccagggg gcggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttatctc tattatggct gcttatggtg 600

acaattgaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtt taacagagca 660

attgtatacc tatttgttgg atttgtccct ttgtcacaca catctctcaa taccttatac 720

tacattataa agttgaatac aggaac 746

<210> 1123
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1123
ttaaaacagc ccgtgggttg tacccactca cggggtccac tggacgctag cactctggtt 60

ccacggaacc tttgtgcgcc tgttttatac ccctccccaa cttgtaacgt agaagcagta 120

cctaatatcg atcaatagta ggtgtggcgc accagccata tcttgatcaa gcacttctgt 180

ctccccggac cgagtatcaa tagactgctc acgcggttga aggagaaagc gttcgttacc 240

cggctaacta cttcgagaaa cctagtagca ccatggaagc tgcggagtgt ttcgctcagc 300

acttcccccg tgtagatcag gtcgatgagt cactgcaatc ctcacgggtg accgtggcag 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctgtggggca acccacagga cgctctaatg tggacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcgc atgccctcaa tccagagggt agtgcgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttactctta tattggctgc ttatggtgac 600

aattacggaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtgca atagagctat 660

catttaccta tttgttggat ttgtaccact gtcattaaag tccataacca cactcaatta 720

tatactcact ctcaatataa ctaaac 746

<210> 1124
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1124

ttaaaacagc tgtgggttgt tcccactcac agggcccact gggcgctagc actctgattt 60

tacgaaatcc ttgtgcgcct gttttatatc ccttccctaa ttcgaaacgt agaagcaatg 120

cgcaccactg atcaatagta ggcgtaacgc gccagttacg tcatgatcaa gcatatctgt 180

tcccccggac tgagtatcaa tagactgctt acgcggttga aggagaaaac gttcgttatc 240

cggctaacta cttcgagaag cccagtaaca ccatggaagc tgcagggtgt ttcgctcagc 300

acttcccccg tgtagatcag gtcgatgagc cactgcaatc cccacaggtg attgtggcag 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctatggggag acccatagga cgctctaatg tggacatggt 420

gcgaagagcc tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcac atgccttcaa cccagagggt agtgtgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttctt tttattctta tattggctgc ttatggtgac 600

aattacagaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtgta atagagctgt 660

tatataccta tttgttggct ttgtaccact aactttaaaa tctataacta ccctcaactt 720

tatattaacc ctcaatacag ttgaac 746

<210> 1125
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1125
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccat tgggcgctag cacactgact 60

ttgcggagtc tttgtgcgcc tgttttataa cccttccccc aagtagcaac ttagaagtat 120

tgcacaaccg cggccagtag tgggcgtgac gcgccagtca cgtcttggtc aagcacttct 180

gtatccccgg actgagtatc aatagactgc tcgcgcggtt gaaggagaaa acgttcgtta 240

tccggctaac tacttcggga aacctagtag caccttggaa gttgcagagt gtttcgctca 300

gcactttccc cgtgtagatc aggtcgatga gccactgtaa accccacggg cgaccgtgac 360

agtggctgcg ttggcggcct gcccatgggg taacccatgg gacgctctaa tacagacatg 420

gtgtgaagag tctactgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acacaccctc aatccagggg gcggtgtgtc gtaatgggta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc tttactggct gcttatggtg 600

acaattgaaa agttgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtc taacagagct 660

attgtctact tgtttattgg atacgtccct cttaatctca aggtcattcg aactcttgat 720

tatatattgc tccttaatta taggaa 746

<210> 1126
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1126
tttaaaacag cctgtgggtt gcacccaccc acagggccca ctgggcgcca gcactctgat 60

tccgcggaat ctttgtgtgc ctgttttatc acccttcccc caaacttgca acttagaagc 120

agcacttcac tgaccaatag caggcgtggc gcaccagcca tgtctaggtc aagcacttct 180

gtttccccgg actgagtatc aataggctgc tcacgcggct gaaggagaaa acgttcgtca 240

tccggctaac tacttcgaga aacctagtag caccggtgaa gctgcagagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcac tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ctggcggcct gcctatgggt caacccatag gacgctctaa tgtggacacg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatgccccc gaaccagggg gtggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg accgtgtttc cttttgttct tattatggct gcttatggtg 600

acaattgaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccagtgtc taacagagct 660

atcatatacc tatttgttgg attcgttcta ttgtcataca catcactcaa tacattacat 720

tttattgtga gattaaatac aagaaa 746

<210> 1127
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1127
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc atagggccca ctgggcgcca gcactctgat 60

tctgcggaat ctttgtgcgc ctgttttatc accctctccc taaattcgta acttagaagc 120

aacactctac tgaccaatag cgggcgtggc gcaccagcca tgtctaggtc aagcacttct 180

gtctccccgg actgagtatc aataggctgc tcacgcggct gaaggagaaa acgttcgtca 240

tccggctaac tacttcgaga agcctagtag caccgttgaa actgcagagt gtttcgctca 300

gcactttccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcac tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggt caacccatag gacgctctaa tgtagacacg 420

gtgcgaagag tctatcgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatgccccc gagccagagg gtggtgtgtc gtaacgggta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tgatatggct gcttatggtg 600

acaattgaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtc taacagagct 660

attgtatacc tgtttgttgg atttgttcca ttatcacaaa catcactcaa cacactacac 720

ttcattgtga gattgaacgc aagaaa 746

<210> 1128
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1128
ttaaaacagc tctggggttg tacccacccg cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctacggaacc tttgtgcgcc tgttttatat ccctcccccg aaacagcaac ttagaagttg 120

aacatttaca cgaccaatag tgggcatggc gcgccagcca tgtcttggtc aagcactcct 180

gtttccccgg actgagtatc aataggctgc tcacgtggct gaaggagaaa gagttcgtta 240

cccggctaac tacttcgaga aacttagtaa caccatgaat gttgcagagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggctgatga gccactgcaa accccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg caacccatag gacgctctaa tacagacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtat tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca 480

actgcggagc acatgccctc aatccagagg gtggtgtgtc gtaacgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatattggct gcttatggtg 600

acaattgaaa gattgttacc atatagctat tggattggcc acccggtgac taacagagct 660

ttaatttacc aattcactgg gtttgtacct ttatcaccta cagtttatca gactttggtg 720

tatctgttat atctcaacag taagaa 746

<210> 1129
<211> 746
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1129
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

accacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccctccc cgtaaactag aagcacgaaa 120

cacaagttca atagaagggg gtacagacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgttccc 180

ccggtgaggt cacatagact gtccccacgg tcaaaagtga ctgatccgtt atccgctcac 240

gtacttcgga aagcctagta ccaccttgga atctacgatg cgttgcgctc agcactcgac 300

cccggagtgt agcttaggct gatgagtctg gacgttcccc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggtccaaaa ccacaggacg ctagtagtga acaaggtgtg 420

aagagcccac tgagctacct gagaatcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggta atcgcaaacc agcggtcagc ctgtcgtaac gcgtaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttatgg tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag caaattggat tggccatccg gagtgagcta aactatctat 660

ttctctgagt gttggattcg tttcacccac attctgaaca atcagcctca ttagtgttac 720

cctgttaata agacgatatc atcacg 746

<210> 1130
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1130
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ccccccttccc cgcaacttag aagctttaaa 120

ttcaagttca atagaaggtg gtacaaacca gtatcgccac gaacaagcac ttctgttgcc 180

ccggtgaaat tgcataagct gtccccacgg ctgaaggcga ttgatccgtt acccgctctt 240

gtacttcgag aagcctagta ccaccttgga attttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggct gatgagtctg gacatacccc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttatga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggatcaggcg attgcaaccc agcaattagc ctgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcttttt attcttacat tggctgctta tggtgacaat 600

cttagattgt tatcataaag caagttggat tggccatccg gtgaaagtca aagttactat 660

ctatttatct gttggatttt accctaagac cactcattta cctgacttaa ttagaataat 720

tatactactt ggaaattact atcaca 746

<210> 1131
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1131
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ttcccttccc cgtaacttag aagcaataaa 120

ctcaagttca atagaagggg gtgcaaacca gcaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgagat tgcatagact gtccccacgg ttgaaagcga ttgatccgtt aaccgctctt 240

gtacttcgag aagcctagta ccatcctgga atctacgatg cgttgcgctc agcactcaat 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gatactcccc accggcgacg gtgatccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggtccaaag ccacaggacg ctagtagtga acagggtgtg 420

aagagcctat tgagctacat gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggtg gctacaaccc agtaactggc ctgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttccttttt atttttataa tggctgctta tggtgacaat 600

cattgattgt tatcataaag cgacttggat tggccatcca gcgagaatca gatcgattat 660

ttatttgttt gttggattca ccaccttatc tacatacaca ccaaacttaa ttagaatcac 720

tttattgatt aggtatcatt atcacg 746

<210> 1132
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1132
ttaaaacagc tgtggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctcccc cgtaacttag aagcaatcaa 120

atcaagttca ataggagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacgagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagt tgcatagact gttaccacgg ttgaaagcga ccgatccgtt atccgctcat 240

gtacttcgag aagcctagta cctccttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccggagtgt agcttaggct gatgagtctg gacagccctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacat gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaggcg atcgcaaacc agcaattagc ctgtcgtaac gcgaaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgaccgt gtttctctta tttttattca tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgagttggat tggccatccg gtaaaagtca agtatatcat 660

ttacttgttt gtaggattta ttcctttgaa cgtccattta ctcaatctta tcagagtcac 720

attactagta agatctcact atcaca 746

<210> 1133
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1133

ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtacgc ctgttttata tcccttcccc cgtaacttag aagctttgta 120

ccaacaagtt caatagaagg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgcga tgacatagac tgtacccacg gtcaaaagtc accaatccgt tacccgcttt 240

ggtacttcga gacgcctagt attgccttgg aattctcgat gcgttgcgct caacactcga 300

ccctggagtg tagcttaggc tgatgagtct gggcattccc caccggtgac ggtggcccag 360

gctgcgttgg cggcctaccc atagctattg ctatgggatg ctagagttga acaaggtgtg 420

aagagccaat tgagctacta aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggatcaagtg cgtgcaaccc agcacgtagc ttgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttatcg tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatcca gtgagaatca agtcgctgat 660

atatttattt gttggattta ccaaaatcaa ccacagaaca ccagttttaa ttcgtattgt 720

gttactaatt agatttcact actaca 746

<210> 1134
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1134
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ccccccttccc ccgcaactta gattcaaaca 120

aacacaagtt caataggagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacaagc acttctgttt 180

ccccggtgag gttgtataga ctgttaccac ggttgaaagc gactgatccg ttatccgcct 240

tagtacttcg agaagcctag tatcaccttg gaatctccga tgcgttgcgc tcagcaatgt 300

acccccattg tagcttaggc cgatgagtct gggcattccc caccggcgac ggtggcccag 360

gctgcgttgg cggcctacct atggtgaaaa ccataggacg ctagttgtga acaaggtgcg 420

aagagcctat tgagctacta aggagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggta gttgcaaacc agcaaccagc ctgtcgtaat gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttccttttt attcttataa tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gtgagaatca gatcgatcat 660

ttacctgttt gtcggattta ccccattggc atcgcacacg agtgacctaa tcagaatagt 720

gttgttgata aggtactact atcaca 746

<210> 1135
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1135
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

actacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctccctcccc catgcaacat tagaagcaat 120

tcacaaagtt caatagaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatc tcgtataggc cgtacccacg gctgaaaaca agtgatccgt tatccgctta 240

ggtacttcga gaaacctagt atcaccttgg gatcttcgac gcgttgcact cagcactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcattcccc accggtgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggctaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctaccta agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaagtgc cttcaatcca gagggtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta tttttattac ggctgcttat ggtgacaatc 600

attgattgcc atcataaagc gagttggatt ggccatccgg tgaaagttaa gtatctcgtc 660

cacttatctg ttggacttac tccattaact caactcacgc ctgatttgat atctatagtg 720

ttattgattt ggaaaaagct atcata 746

<210> 1136
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1136
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagtatacaa 120

accaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagt tgcatagatt gtccccacgg tcgaaagcga ctgatccgtt atccgctctt 240

gtacttcggg aagcctagta tcaccttcgg atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacgaacctc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctac tgagctacat gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaggtg gtcacaaacc agtggtttgc ctgtcgtaac gcgaaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttatta tggctgctta tggtgacaat 600

cttagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gggaaaatta agcatatcat 660

acacttgttt gttggattca cccctctgat tacacatact cttggcttga ttaggattgt 720

tgcattgata agacactatt gttgca 746

<210> 1137
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1137
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cagtaattta gaagcaatta 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca ctcctgtttc 180

cccggtgacg ttgtatatac tgtacccacg gtagaaagcg accgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga gaagcccagt accatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacaatcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgc 420

gaagagccta ttgagctaca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagctggt gaccacaaac cagtggttaa cctgtcgtaa tgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt atttttatta tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgacttggat tggccatcca gtgaaagcaa aacaatttat 660

ctacttgttt gttgaattca ctctattgac cacccactta ctaagtctta ttaaaattct 720

cttgttgatt agattaacac accaca 746

<210> 1138
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1138
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagaaataa 120

accaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagt tgtataaact gtatccacgg ttgaaggcga ctgatccgtt atccgctttt 240

gtacttcgag aagcctagta tcatcttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttgggct gatgagtctg gacacccctc accggtgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacga aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaaggg tgcgcaaacc agtgcatgcc ttgtcgtaac gcgcaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttataa tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gcgaaagtga aatacattgt 660

ttatcttttt gttggattca ctccaaacac ttccccttct tttaaactca tcactacggt 720

cttgttgatc agagactcat atcaca 746

<210> 1139
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1139
ttaaaacagc tctggggttg ttcccaaccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcatggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttacc ccgtaactta gaagcaataa 120

accaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccgc gaacaagcac ttctgttgcc 180

ccggtgaagt tgcatagact gtgcccacgg ttaaaagcga ctgatccgtt atccgctctt 240

gtacttcgag aaacctagta tcatcttgga atcttcgatg cgttgcgctc aacactcgac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacactcctc actggtgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagtagtga acaaggtgtg 420

aagagtctat tgagctacaa gtgagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaagtg ctcacactcc agtgagtagc ttgtcgtaac gggtaactct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttccttta attcttataa tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gtgaaagtga aatactttgc 660

ttaacttttt gttggattca ctccagtcac tttcctttct tttaaactca tcaccacagt 720

cttgttgttc agagactcat atcaca 746

<210> 1140
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1140
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctccctccct cgtaacttag aagaaacaaa 120

tcaagttcaa caggaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtctccc 180

cggtgacgtt gcatagactg tacccacggt cgaaagcgat tgatccgtta tccgctcttg 240

tacttcgaga agcctagtat catcttggaa tcttcgatgc gttgcgctca gcactcaacc 300

ccagagtgta gcttaggtcg atgagtctgg acgttcccca ccggcgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacagg agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaggggt gcataaacca atgcatacct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttta ttttttcatt ggctgcttat ggtgacaatc 600

atagattgtt atcataaagc gacttggatt ggccatccgg tgagagtgaa atacattgtt 660

tacttgttca ttggatttac tccactcaac tctttcgctt acaaactcat tacaacaact 720

ctgttgattg aaacaacaat actaca 746

<210> 1141
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1141
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacactggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagtatacaa 120

gccaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgaagt tgcatagatt gttcccacgg tcgaaagcga ctgatccgtt acccgctcat 240

gtacttcggg aagcctagta tcacttcgga ctcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacaaacctc actggcgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctac tgagctacat gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tctcaaccac 480

ggagcaggta gtcacaaacc agtgatttgc ctgtcgtaac gcgaaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attctcatta tggctgctta tggtgacaat 600

cctagattgt tatcataaag tgagctggat tggccatccg gtgaaaatca agcacattat 660

atatttgttt gttgggttta accctctgat tgcacgcact cttggcttgg ttaggattat 720

tgtgtggaaa aggcaccata gttaca 746

<210> 1142
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1142
ttaaaacagc ctgtgggttg ctcccaccca cagggcccac tgggcgtcag cacactggta 60

tcaaggtacc tttgtgcgcc tgttttacaa accctccccc cccttgtaac aaacttagaa 120

gcaatgcaca ccgatcaata gcgggcgcgg cacgccagct gcgtcttgat caagcacttc 180

tgtctccccg gaccgagtat caatagactg cttgcgtggt tgaaggagaa agcgtccgtt 240

acccgaccaa ctacttcgag aagcccagta gcgccatgga agctgcgaag cgtttcgctc 300

agcacacccc cagtgtagat caggtcgatg agtcaccgca ttccccacgg gcgaccgtgg 360

cggtggctgc gttggcggcc tgcctacggg gtaacccgta ggacgcttca atgtagacat 420

ggtgcgaaga gtcgattgag ctagttggta atcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacgtgcctt caacccagag ggtggcgtgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ctttttattt tgtactggct gcttatggtg 600

acaattgaag gattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgcc taacagagca 660

attatttacc tctttgttgg gttcgtacca ttcaataagg ctaattacca aatcttgtgt 720

tacatcctca gattgaacac atcgaa 746

<210> 1143
<211> 747
<212> DNA
<213> 科薩病毒D

<400> 1143
tggcagtcct tgaaacgtgt ggtgcgacgt ctaaccatta tggcagtggg tggagtactg 60

caaagatgtc accgtgcttt acacggtttt tgaaccccac accggctgtt tggcgcttgc 120

aggacagtag gtatattttc tttcatttct cttttctagc cgcgtaggtt ctatctacgc 180

gggcggagtg atactcccgc tccttcttgg acaggcggcc tccacgctct ttgtggatct 240

taaggctgcc aagtcactgg tgtttgaagt gaagaatgga gagacactag ggcgtttcat 300

gtggctttgc cagggattgt agcgatgctg tgtgtgtgtg cggatttccc ctcgtggcga 360

cacgagcctc acaggccaaa agccctgtcc gaaaggaccc acacagtggg gttgccccga 420

cccctccctt caaagctttg tgtaaacaaa cttttgttta gactttctta agcttctctc 480

acatcaggcc ccaaagatgt cctgaaggta ccctgtgtat ctgaggatga gcaccaccaa 540

ctacccggac ttgtgggacg tgtcccacag acgcatgtgg tattccagcc ccctcctttt 600

gaggaggggg cttttgctcg ctcagcacag gatctgatca ggagattcat ctctggtgct 660

ttacaccaga gcatggattt aaaaattgcc caaggcctgg caaacaacct aggggactag 720

gttttctcta ttttaaaaga tgtcaat 747

<210> 1144
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1144
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca caggacccac gtggtgctag cactctggtt 60

ccacggaacc tttgtgcgcc tgttttacgt cccctcccca atttgtaact tagaagcaat 120

ttacaacact gatcaatagc aggcatggcg caccagctat gtcttgatca agcacttccg 180

tttccccgga ccgagtatca atagactgtt cacacggttg aaggagaaag cgtccgttat 240

ccggctaact acttcgagaa acccagtagc gccattgaaa ctgcagagtg tttcgctcca 300

cacttccccc gtgtagatca ggtcgatgag tcactgtaat ccccacgggc gaccgtgaca 360

gtggctgcgt tggcggcctg cctatggggc aacccatagg acgctctaat gtggacatgg 420

tgcgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca catgccttca atccagaggg tagtgtgtcg taatgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctc acattggctg cttatggtga 600

caattacaga attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtgc aatagagcta 660

ttatatacct atttgttggc tttgtaccac taaccttaaa atctgcaacc actctcgagt 720

atatattgac ccttaataca atcaaac 747

<210> 1145
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1145
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactccgat 60

tctgcggaat ctttgtgcgc ctgttttata accctccccc gaaacttgca acttagaagt 120

tatgtacgtt actgatcaac agcaggcgtg gcacaccagc catgtcttga tcaagcactt 180

ctgtaccccc ggactgagta tcaatagact gctcacgtgg tcgaaggaga aaacgttcgt 240

tatccggcta actacctcga gaaacctagt aacgccattg aaactgcgga gtgtttcgct 300

cagcacttcc cccgtgtaga tcaggtcgat gagtcactgc ttaccccacg ggcgaccgtg 360

gcagtggctg cgttggcggc ctgcctatgg ggcaacccat aggacgctct aaagtggaca 420

tggtgcgaag agtctattga gctagttagt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 480

taactgcgga gcgcatgcct tcaaaccaga aggtggtgcg tcgtaacggg taactctgca 540

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tctcttattc tcataatggc tgcttatggt 600

gacaatcgag gaattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaacagagc 660

tattatctac ttgtttattg gatacattcc attaacactt aaatccttca atacattgca 720

ctatattcta acactgaacg caagaaa 747

<210> 1146
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1146
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgcca gcactctgat 60

tctacggaat ctttgtgcgc ctgttttaca acccttccca aaatctgcaa cttagaagtt 120

atgcacatta ttgatcaata gcaggcgtgg cacaccagtc atgtcttgat cgagcacttc 180

tgtatccccg gactgagtat caatagactg ctcacgtggt cgaaggagaa aacgttcgtt 240

atccggctaa ctacttcgag aagcctagta acaccgttga aactgcggag cgtttcgttc 300

agcacttccc ccgtgtagat caggtcgatg agtcactgct taccccacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gcaacccata ggacgctcta aagtggacat 420

ggtgcgaaga gcctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cgcatgccct cacgccagag ggtggtgcgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ctttttattc tcattatggc tgcttatggt 600

gacaattaag gaattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaacagagc 660

tattatctac ttatttgttg gatacattcc attaacactt aaatccctta acacattgca 720

atacattcta acactgaacg caagaaa 747

<210> 1147
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1147
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac cgggcgctag cactctgatt 60

ccacggaatc tttgtgcgcc tgttttataa ccccccctccc cacctcgcaa cttagaagca 120

acgcgcatca ctgatcaaca gcaggcatgg cgcgccagcc atgtcttgat caagcacttc 180

tgtttccccg gactgagtat caatagactg cttacgcggt tgaaggagaa aacgttcgtt 240

acccggctaa ctacttcgag aaacttagta acaccatcga agctgcaggg tgtttcgctc 300

agcacttccc ccgtgtagat caggccgatg agtcaccgca atccccacgg gcgaccgtgg 360

cggtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gcaacccata ggacgcccta aagtggacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacataccct caagccagag ggtggtgtgt cgtaacgggt aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ttactgtggc tgcttatggt 600

gacaattcaa gagttgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt ctaacagagc 660

tattgtgtac ttatttgttg ggtacgttcc attatcttac acatcccttg acacattaca 720

ttttattgtg aagctaaata caagaag 747

<210> 1148
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1148
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctggt 60

actgcggtac ctttgtgcgc ctgttttatc tccccagacc cccgcaacgt cacattagaa 120

gatagacaat acgaccaata gtcagtgggg caacccagcc tcactttggt caagtacctc 180

tgtttccccg ggcttagtac caataggctg cttgcgcggc tgaaggggaa cgcgcccgtt 240

atccggctaa ctacttcgag aaacctagta ccaccatgga agttgccgag tgtttcgctc 300

agcacaaccc cagtgtagat caggtcgatg agtcaccgta caccccacgg gcgaccgtga 360

cggtggctgc gttggcggcc tgcccatggt gcacaccatg ggacgctcta atacagacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgtggag catgcgctct caacccagag agtagcgtgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ttatattggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaatagagc 660

tattgtatat tcttttgttg gctttgtgcc attagattat actgcaattg ctactttaag 720

atacatcttg tttctgaaca cagcaaa 747

<210> 1149
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1149
tttaaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcacactggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgttttatc ctccctggcc cccgtaataa tgtattagaa 120

gtcttgcaac gtgaccaata gctagtaaag caacccagct ttacttgggt caagtacttc 180

tgttaccccg gacctagtac caataggctg ctcgcgcggc tgaaggggaa aacgttcgtt 240

atccggctaa ctacttcggg aaacccagta ccatcatgaa tgttgcggag tgtttcgctc 300

agcactaccc cagtgtagat caggccgatg agtcaccgta caccccacgg gcgaccgtga 360

cggtggctgc gttggcggcc tgcccatggc acctgccatg ggacgctcta atacggacat 420

ggtgtgaaga gtctactgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacgcgcccc caatccagag ggtagcgtgt cgtaatgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ttacactggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttgc catatagcta ttggattggc catccggtga gcaatagagc 660

gattatctat tcttttgttg gatttgtgcc attagattac actgccatca tcacactgaa 720

gtacatttta ttgttaaaca caacaaa 747

<210> 1150
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1150
ttttaaaaca ggctgtgggt tgtacccacc cgcagggccc actgggcgct agcactctgg 60

taccacggta cctttgtgcg cctgttttat ctccccaaac cccgtaacgc tacattagaa 120

gttaaacaat atgaccgata gtcagtgggg caacccagcc tcactttggt caagcacttc 180

tgttctcccg ggcttagtac caataagctg ctcgcgcggc tgaaggggaa cgcgcccgtt 240

atccggctaa ctacttcgag aaacctagta ccaccatgga agttgcagag tgtttcgctc 300

agcactaccc cagtgtagat caggctgatg agtcaccgtg caccccacgg gcgaccgtga 360

cggtgactgc gttggcggcc tgcccatggt gtataccatg ggacgctcta atacagacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacgcgctct caacccagag agtagcgtgt cgtaacgggt aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ctttttattc ttacattggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gtaacagagc 660

tatcatatat tcttttgttg gcttcgtgcc actagattat actgcaattg ttactttaag 720

gtacatctta cttctgaata cggtaaa 747

<210> 1151
<211> 747
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1151
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ctgggcgtta gcacactgat 60

tctacggaat ctttgtgcgc ctgttttata tccctccccc aaaatagtaa tttagacgtt 120

gaacatttac acgaccaata gtgggcgtgg cgcaccagtc acgtcttggt caagcactcc 180

tgttcccccg gaccgagtat caataggctg ctcacgtggc tgaaggagaa agtgttcgtt 240

atccggctaa ctacttcggg aaacccagta acaccatgaa agttgcagag tgtttcgttc 300

agcacttccc ccgtgtagat caggctgatg agtcactgca aaccccacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gtaacccata ggacgctcta atacagacat 420

ggtgcgaaga gtctactgag ctagttagta ttcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacatgccct caatccagag ggtggtgtgt cgtaatgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ttatactggc tgcttatggt 600

gacaattgaa aagttgttac catatagcta ttggattggc catccggtga ataacagagc 660

tttggtttat cagttcattg ggttcgtgcc cttatcatct acagcttaca caactttggt 720

gtacttgtta tatcttaata gtaagaa 747

<210> 1152
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1152
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccactca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctccggtacc tttgtgtgct tgttttagta tccctccccc aaactcgtaa cttagaagaa 120

taacacgcta tcgatcaata gcaggcatgg cgcaccagcc atgtctcgat caagcacttc 180

tgtttccccg gacagagtat caatagacta ctcacgtggt tgaaggagaa aacgtccgtt 240

atccggctaa ctacttcgag aaacctagta acaccattga agctgcagag cgtttcgttc 300

agcacttacc ccgtgtagat caggtcgatg agtcactgca ttccccacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gtcacccata ggacgctcta atgtggacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cgcataccct caaaccaggg ggtagtgcgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattt tcttactggc tgcttatggt 600

gacaattgaa gaattgttgc catatagcta ttggattggc catccggtgt gtaacagagc 660

aatcatctat ttgtttgccg ggtacatccc attaacgctc aactctttta gtacattaca 720

gtatatacta atcctgaata caagaaa 747

<210> 1153
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1153
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggtt 60

ctccggaacc tttgtgcgcc tgttttgaaa ccccctcccc caactcgaaa cgtagaagta 120

atgtacacta ctgatcagta gcaggcgtgg cgcaccagcc atgtctcgat caagcacttc 180

tgtttccccg gactgagtat caatagactg ctcacgcggt tgaaggtgaa aacgtccgtt 240

acccggctaa ctacttcgag aaacctagta gcaccataga aactgcagag tgtttcgctc 300

agcacttccc ccgtgtagat caggtcgatg agtcactgca atccccacgg gtgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gcaacccata ggacgctcta aggtggacat 420

ggtgtgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgtggag cgcatactcc caaaccaggg agcagtgcgt cgtaacgggc aactccgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ctatactggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccagtgt gtaatagagc 660

aatcatttac caatttgttg gatttactcc attaacccac acgtctctca acacactaca 720

tttcatctta ctactgaaca ctagaaa 747

<210> 1154
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1154
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc ctgcaactta gaagcaaata 120

atccaagttc aatagtaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg ttgtatagac tgtacccacg gttgaaaaca attgatccgt tacccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt atcatcttgg aaccttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttgggt cgatgagtct ggacaatcca caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt gatcacaacc cagtgattag cctgtcgtaa tgcgtaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tatttttatt gtggctgctt atggtgacaa 600

tcttagattg ttatcataaa gcgatttgga ttggccatcc ggtgaaagtt aaacacatta 660

tttacttgtt tgttggattc actccgttgt cctctcgcac tacgtatatt attaacgctg 720

tgctattaat taggtcaata catcaca 747

<210> 1155
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1155
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata cttccttccc ccgtaactta gaagtttaca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgagt ttgcatagac tgtatccacg gttgaaagtg aacgatccgt tacccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt aacccccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

acccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacactcct caccggtgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctact tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

tggatcaggt ggtcacaatc cagtgactgg cctgtcgtaa tgcgcaagtc cgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattcttata atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcatata gcgaattgga ttggccatcc ggtgtgaaca aaacacttga 660

ttcacttgtt ggttgaattt gtttcattaa ttgaacacat accagagctc atttgattgg 720

catttttgct tagacaattg taccaca 747

<210> 1156
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1156
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccagtaactt agaagtaata 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca tgaacaagca cttctgttcc 180

cccggtgagg ttgtatagac tgtgcccacg gttgaaagcg accgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcattgcgtt cagcacttga 300

tcccggagtg tagcttaggc cgatgagtct ggacgttccc caccggtgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcagat ggttgcaatc cagcggctag tctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatctttata atggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttgccataaa gcgacttgga ttggccatcc ggtgaaaatc agatcgatta 660

tctacttgtt tattggattc acacccttat ctatatacac gctaagtttg atcagagtca 720

ccttgttaat tagatattat taccacg 747

<210> 1157
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1157
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctaccc ctgcaactta gaagctagta 120

actcaagttc aatagtaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg ccgtatagac tgtgcccacg gttgaaaacg actgacccgt tatccgctct 240

tatacttcga gaagcctagt atcatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccctagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacattcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaagt gatcacgaac cagtgattgg cttgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

cccgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tatttcatat atggctgctt atggtgacaa 600

ttatagattg tcatcataga gcgaattgga ttggccatcc ggtgaaagtt agacatattg 660

tttacctatt tgttggcttt acatccttca acctccacac cccgtatttt gttaaggttg 720

tgttgtcgat cagatcacta taccaca 747

<210> 1158
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1158
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ccccccttccc cgtaacttag aagtaaacaa 120

aaccaagttc aatagaaggc ggtacaaacc agtgccacca tgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgatg ttgtatagac tgtttccacg gttgaaagcg actgatccgt tatccgctca 240

agtacttcgg gaagcctagt atcatcttgg aatcttcgat gcgttgcgtt cagcactcaa 300

cccccgagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacattcct caccggtgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa accacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ctgagctact tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

cggatcaggt gattgcaaac cagcagttgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttcca ttggctgctt atggtgacaa 600

tcgtagattg ttgtcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgaaagtc aagtacatta 660

tttatttatt tgtgggtttt actcctataa cagcaaatac ccttcatctt atcaccatca 720

cactactgat tagatatcac taccaca 747

<210> 1159
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1159
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacactggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttatg ctcccttccc ctgcaactta gaagattaca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtgcaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaac ttgtatagac tgtacccacg gtcgaaaacg agtgatccgt tatccgctct 240

tgtacttcga gaagcccagt accttcttgg gatcattgat gcgttgcgct cagcactcga 300

ccccggagtg tagcttaggc tgatgagtct ggacatccct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctaaatgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

cggagcaggt ggttgcaaac cagcaattgg cctgtcgtaa tgcgtaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttctctt tatttttaca atggctgctt atggtgacaa 600

tcttagattg ttgtcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgaagata aagcatatca 660

tttatctatt tattggattc actccattaa actcttggac ttatcattta atacaagtag 720

tgttattgat aagaagtgtt caccaca 747

<210> 1160
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1160
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ccccccttccc ccagaaactt agacgctatg 120

aaaccaagtt caataggagg gggcacgaac cagtgtcacc acgaacaagc acttctgttt 180

ccccggtgat tttacataag ctgtacccac ggctgaaagt gaatgatccg ttatccgctt 240

gggtacttcg agaagcctag taccaccttt ggatcttcga tgcgttgcgc tcagcactct 300

accccgagtg tagcttaggt cgatgagtct gggcataccc caccggtgac ggtggcccag 360

gctgcgttgg cggcctaccc atggttaaca ccatgggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctactc aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccat 480

ggagcaggtg ctttcaatcc agaaagtggc ctgtcgtaat gcgtaagtcc gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt ttacttttgt atggctgttt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtaaaaatt aaacacatca 660

tttatctatt tgttggattc gctccaatca cttctaaaac acttcagttg atacgtgtag 720

tattaataat caggctattg tatcaca 747

<210> 1161
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1161
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagtataac 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cctctgtttc 180

cccggtgaac ttgcatagac tgtgcccacg gttgaaagcg agcgatccgt tacccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt attatcttgg aatcattgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacactcct caccggtgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccatg gtcacaggac gctaaatgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca tgagagtcct ccggcccctg aatgcggtta atcctaacca 480

cggagcaggc ggttacaaac cagtaactag cctgtcgtaa tgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgaccg tgtttccttt tatttttaca atggctgctt atggtgacaa 600

tctcagattg ttatcataaa gcgagttgga ttggccatcc ggtaaagata aagtgtatta 660

tctatctatt tgttggattt actccgttaa ataccagaac atatcacttg atacaagcgg 720

tattactaat taggaacttc tatcaca 747

<210> 1162
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1162
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagcaatca 120

aacaaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaag ttgtatagac tgtacccacg gttaaaagca attgatccgt tacccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt actaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct caacactcaa 300

ccccagagtg tagcttgggc tgatgagtct ggacgttccc caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgc 420

gaagagccta ttgagctaca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt agttgcaagc cagcaatcga cctgtcgtaa cgcgtaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt taattttaaa ctggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgagaatc agatccatta 660

tctacttgtt cattggattt actccattga caacatacac atacgacctt attagagtca 720

atttactatt gagacatctc caccata 747

<210> 1163
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1163
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacactggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagccataa 120

atccaagttc aacagaaggg ggcacaaacc agtgccacca cgaacaagca cttctgtctc 180

cccggtgaag ttgcatagac tgtaaccacg gttaaaagcg attgatccgt tatccgctca 240

tgtacttcga gaagcctagt accaccttgg aaccttcgac gcgttgcgct cagcactcaa 300

acccagagtg tagcttaggc cgatgagtct ggacgttccc caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggctcaaa gccacaggac gctagttgcg aacagggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca tgagattcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaaccg 480

cggagcaggt agttgcaagc cagcaactgg cctgtcgtaa cgcgtaagtc tgcggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt atttcttata atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc agtgaaagtc agactgatta 660

tccttctgtt tgttgggttt gttccactca attcacacac tttgcactta atcagaattg 720

tcttattgac acgacaatat catcact 747

<210> 1164
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1164
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggtggcca gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ctgtaactta gaagcaatct 120

aacctagttc aataggaggg ggtacaaacc agtaccacta cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgaag ttgtatagac tgtgcccacg gtcgaaaatg actgatccgt tatccgctca 240

tgtacttcgg gaagcctagt accatcttcg gatcttcgat gcgttgcgct cagcactcga 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacaatcct cactggcgac agtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ctgagctact tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaagt agttgcaaac cagcaaccag cttgtcgtaa cgcgtaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttaca ctggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataag gcgaattgga ttggccaccc ggtgtaagtc agatcaattg 660

tctactcgtt tgttggatat actccaataa cgcactacac tcttgagctt aacagagttg 720

ttctgctggc gagaagttgc tatcgca 747

<210> 1165
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1165
acagtaaaac agctctgggg ttgttcccac cccagaggcc cacgtggcgg ctagtactct 60

ggtatcgcgg tacctttgta cgcctgtttt ataccctac cccatgtaac tttagaagca 120

gttcaacaag ttcaataggg ggggtgcaaa ccagcaccac cacgaacaag cacttctgta 180

accccggtga ccttgtataa gctgtaccca cggctgaaag cgagtgatcc gttatccgct 240

taagtacttc gagaagccta gtatcacctt agaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

tatcccgagt gtagcttagg ctgatgagtc tgggcgttcc tcaccggcga cggtggccca 360

ggctgcgttg gcggcctacc catggctaac gccatgggac gctagatgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctact taagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt gccttcaacc cagagggtgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatcttttat atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgacttgga ttggccatcc ggtaaaatac aaacacatca 660

tttacttgtt tgttggattt actccactct cccaatttac tcctagcata atatccattg 720

ttttgttaac aagacattac tatcaca 747

<210> 1166
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1166
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacactggt 60

attgcggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagcacaat 120

gtccaagttc aataggaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgttcc 180

cccggtgagg ctgtataggc tgtttccacg gctaaaagcg gctgatccgt tatccgctca 240

tgtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct caacactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacgttcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctacc tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

cggagcaggc agtggcaatc cagcgaccag cctgtcgtaa cgcgcaagtt cgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttaca atggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttatcataaa gcaaattgga ttggccatcc ggtgagaatt tgattattaa 660

attactctct tgttgggatt gctcctttga aatcttgtgc actcacacct attggaatta 720

cctcattgtt aagatatcat caccact 747

<210> 1167
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1167
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

acccggtacc cttgtacgcc tgttttatat ccccccttccc atgtaacttt agaagcaatt 120

cactaagttc aacaggggggg gtgcaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgattt cacataagct gtgcccacgg ccgaaagtgg atgatccgtt acccgcttgg 240

gtacttcgag aagcctagta tcaccttgga atcttcgacg cgttgcgttc agcgctctaa 300

cccgagtgta gcttaggctg atgagtctgg gcgatcccca ccggtgacgg tggcccaggc 360

tgcgttggcg gcctacccat ggttaacgcc atgggacgct agttttgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctactcaa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg 480

agcaagtgtc ctcaaaccag agggtggctt gtcgtaacgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgaccgtgt ttccttttat ttcatatttg gctgcttatg gtgacaatca 600

cggattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaatacaag cacattattt 660

acctttttgt cggattcatt ccaatagaat attcttcgcc aaagttgatc caaataatct 720

tagtgattag aagttattat ttcagca 747

<210> 1168
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1168
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ctgtaactta gaagcataca 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca ctcctgtttc 180

cccggtgaca ttgcatagac tgtacccacg gttgaaagcg atcgatccgt tacccgctcc 240

tgtacttcga gaagcctagt atcatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct cagcactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggc tgatgagtct ggacgtcccc caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

cggagcaggc agttgcaaac cagcaaccgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttaca atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgacttgga ttggccatcc ggtgaaagta aaacacattg 660

tttacttgtt tgttggattc actccaatta acacttttac ttacaaactc attacaacaa 720

ctctattaat tagagataag catcaca 747

<210> 1169
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1169
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtacactggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagctatgta 120

atccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacgagca cttctgtttc 180

cccggtgaga ttgtataagc tgttcccacg gccgaaaacg atcgatccgt tacccgctct 240

tgcacttcga gaagcctagt atcatcttgg gatcttcgat gcgttgcgct cagcactcta 300

ccccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacattcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgta aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctgca agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt ggttgcaacc cagtaactgg cctgtcgtaa cgcgtaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttctata atggctgctt atggtgacaa 600

tcatagattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgagagtt aagacaatta 660

tccacttgtt tgttggattt acccctctga ctaattacac actcaacttt attaggattg 720

tcattctagt gagatattac catcaca 747

<210> 1170
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1170
ttaaaacagc tctggggatg tacccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactccggt 60

atcacggtac ccttgtgcgc ctgttttata ctcccttccc gtaacttaga agcacgaaac 120

caagttcaat agaaggggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgatgttg catagactgc tcacgcggtt gaaagcgact gatccgttat ccgcttgtgt 240

acttcgagaa gcctagtatc accttggaat cttcgtcgcg ttgcgctcgg cacccgaccc 300

cggggtgtgg cttaggctga tgagtctgga cattcctcac cggtgacggt ggtctaggct 360

gcgttggcgg cctacctatg gctaacgcca taggacgcta gatgtgaaca aggtgtgaag 420

agcctattga gctacgcaag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccacgga 480

gcaagcgatc gcaaaccagc gattggcttg tcgtaacgcg taagtctgtg gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tcctgttatt tttatcatgg ctgcttatgg tgacaatctg 600

agattgttat cataaagcga attggattgg ccatccggtg agtactgtct caggtatact 660

gctgcttaac ggaaccgcta agttattcct actcctcatt tagccaactc ttccagaata 720

atacgagggt aaaataacaa tactata 747

<210> 1171
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1171
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttaca ctcccttccc ccgtaactta gaagaaacaa 120

acaaagttca atagaagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgacgt tgtatagact gtacccacgg tcgaaaacga ttgatccgtt atccgctttt 240

gtacttcgag aagcctagta tcatcttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaat 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagtctg gacgttcctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagcaaggg tgtgtgagcc aacacatacc ttgtcgtaat gcgtaagttc gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attcttgtat tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgacttggat tggccatcca gtggaagtga aataccttgt 660

ctacctgtct gttggtttta ctccatttga ctaattcact tacaagctta ttgctataat 720

ttttattgac taaacaacaa tactaca 747

<210> 1172
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1172
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcgcggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccccttcc ctgtaactta gaagcaaaca 120

agccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgaag ttgtataaac tgtccccacg gttgaaaacg actgatccgt tacccgcttt 240

tgtacttcga gaagcctagt accatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct ccgcactcaa 300

tcccagagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacagtcct caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggcccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca aaagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcctaacca 480

tggagcaggt ggttacaaac cagtaattga cctgtcgtaa cgcgtaagtc cgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttaat gcggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgtgaata aaacttattg 660

tctacttgtt tgttggatac actccactaa acgcattcac ccctagcatt atttctatag 720

tgatcaaaat cagacaatta cattaca 747

<210> 1173
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1173
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gcactctggt 60

atcacggtac ccttgtgcgc ctgttttaca ccccctccct gcaatttaga agcacaaaac 120

taagttcaat agaaggggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgacatta catagactgc tcacgcggtt gaaagtgatc gatccgttac ccgcttgtgt 240

acttcgagaa gcctagtatc actttgggat cttcgacgcg ttgcgcccag cactcaaacc 300

cagggtgtag cttaggccga tgagtctgga cgctcctcac cggcgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctatg gctgacgcca taggacgcta gatgtgaaca aggtgtgaag 420

agcctattga gctacgcaag agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc caaccacgga 480

gcaggcggtc acaaaccagt gactggcttg tcgtaacgcg caagtctgtg gcggaaccga 540

ctactttggg tgtccgtgtt tcctgttatc tttattatgg ctgcttatgg tgacaatcag 600

agattgttac cataaagcga attggattgg ccatccggtg tgtattgcat tggatataca 660

actgtttact aaaattactg tgttatctct actttccatt taactggtta atcaggaacg 720

atacgagaat aaaacaacaa catcacg 747

<210> 1174
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1174
tttttaaaac agccctgtgg gttgttccca cccacggggc ccattgggcg ctagcacact 60

ggtatcacgg tacccttgtg cgcctgtttt atccaccccc tccccaatgt aacatagaag 120

cacaaactaa gtggtcaata gacggctcag tgcaccaact gggtttagac caagcacttc 180

tgttaccccg gactgagtat caataggctg ctcacgcggc tgaaggagaa aacgttcgtt 240

acccggccaa ctacttcgag aagcccagta ccaccatgaa ggttgcgcag tgtttcgttc 300

agcacaaccc cagtgtagat caggtcgatg agtcaccgca atccccacgg gcgaccgtgg 360

cggtggctgc gctggcggcc tgcccatggg gtgacccatg ggacgcttca attccgacat 420

ggtgcgaaga gcctattgag ctagttggta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatccc 480

aactgcggag caagcaccca caaaccagtg ggctgtttgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ctacactggc tgcttatggt 600

gacaattgaa agattgttgc catatagcta ttggattggc catccggtaa caaacagagc 660

tattattcac ttatttgttg gctttgtgcc gttgaatttc aaagttataa aaaccataac 720

ctccatcttg acactcaaca cagcaaa 747

<210> 1175
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1175
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca cagggcccac gtggcgctag cactctggtt 60

ctacggaacc tttgtgcgcc tgttttacgc cccttccccc aatttgcaac ttagaagcaa 120

tacacaacac tggtcaacag taggcatggc gcaccagcca tgtcttgatc aagcacttct 180

gtttccccgg accgagtatc aatagactgc tcacgcggtt gaaggagaaa gcgtccgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacttagtaa caccattgaa gctgcagagt gtttcgctcg 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa tccccacggg tgaccgtggc 360

agtggctgcg ctggcggcct gcctatgggg taacccatag gacgctctaa tgcggacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtgg tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatgccttc aatccagagg gtagtgtgtc gtaatgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatattggct gcttatggtg 600

acaattacag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtg caatagagct 660

attatatacc tatttgttgg ctttgtgcca ctaaccttaa aatctataac caccctcgac 720

tttatactaa ccctcaatac agtcaaac 748

<210> 1176
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1176
tttaaaacca agctgtgggt tgtacccact cacagggccc actgggcgct agcactctga 60

ttccgcggaa tctttgtgcg cctgttttat aacccctccc ccgatttgta atttagaagt 120

aatgcacacc actgatcaac agcaagcgtg gcgcgccagc catgttcaga tcaaatactt 180

ctgttttccc ggactgagta tcaatagact gctcacgcgg ttgaaggaga aaacgttcgt 240

tacccggcta actacttcga gaaacctagt agcaccatcg aaactgcaga gtgtttcgct 300

cagcactttc cccgtgtaga tcaggtcgat gagtcactgc aatccccacg ggcgaccgtg 360

gcagtggctg cgttggcggc ctgcctatgg gcttgcccat aggacgctct aatgtggaca 420

tggtgtgaag agtctattga gctagttggt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 480

taactgcaga gcgcataccc tcaatccagg gggtggtgcg tcgtaacggg caactctgca 540

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttatattgg ctgcttatgg 600

tgacaattga gagattgttg ccatatagct attggattgg ccatccagtg tctaacagag 660

caattgtata cttgtttgtt ggattcgttc cactgtcata tacatccact aacaccttat 720

actatattac aaaattgaac acaagaaa 748

<210> 1177

<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1177
tttaaaacag ctctagggtt gttcccaccc tagaggccca agtggcggct agcactctgg 60

tattacggta cctttgtgcg cctgttttat atcccttccc ccatgtaact tagaagatat 120

taaacaaagt tcaataggag ggggtacaaa ccagtgccac cacgaacaaa cacttctgtt 180

tccccggtga agctacatag actgttccca cggttgaaag tggcagatcc gttatccgct 240

ttggtacttc gagaaaccta gtaccacctt ggaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

aaccccagag tgtagcttag gtcgatgagt ctggacgatc ctcactggcg acagtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggcgaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagtct attgagctac caaagagtcc tccggcccct gaatgcggct aatcccaacc 480

acggagcaag tgcccacaaa ccagtgggtg gcttgtcgta atgcgtaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatttttat catggctgct tatggtgaca 600

atctaagatt gttatcatat agctattgga ttggccatcc ggtgactaac agagatcttg 660

catacctgtt tgttggtttt actaaactag atatagttac atttaaaact cttctttata 720

tcatacagtt gaatagtaga aagagaaa 748

<210> 1178
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1178
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgctag caccctgatt 60

ctgcggaatc tttgtgcgcc tgttttacaa cccttccccc gatttgtaat ttagaagcaa 120

cgaacctcac cgatcaatag taggcgtggc gcgccagcta cgtcttgatc aagcacttct 180

gtttccccgg gctgagtatc aatagactgc ttgcgcggtc gaaggagaaa acgctcgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacccagtaa caccattgaa actgcagagt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg caacccatag gacgctctaa ggtggacatg 420

gtgtgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc gcatgccctc aaaccagagg gtggtgcgtc gtaatgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct cttaatggct gcttatggtg 600

acaattaagg aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtg tagtagagct 660

attatttatc tatttgttgg ttttgtacca ttaaacttaa ggtctgtcac cactttacaa 720

tatatactga tcctcaatac ggttaagc 748

<210> 1179
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1179
gcgcccagtg ggccctgtgg gttgcaccca cccacagggc ccactgggcg ctagcactct 60

ggcactaagg tacctttgtg cgcctgtttt atttcccttc ccccaaagta atttagaagt 120

tatgcaccaa cgatcaatag caggtgtgac acaccagtca tatcttgatc aagtactcct 180

gtttccccgg accgagtatc aataagctgc tcgcgcggct gaaggagaaa acgttcgtta 240

cccgaccaac tacttcgaga agcttagtac caccatgaac gaggcagagt gtttcgttca 300

gcacaacccc agtgtagatc aggctgatga gtcactgcaa accccatggg cgaccatggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcccatggag aaatccatgg gacgctctaa ttctgacatg 420

gtgtgaagag cctattgagc tagttggtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatgctcac aaaccagtgg gtggtgtgtc gtaatgggta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatgttggct gcttatggtg 600

acaatcaaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtg caacagagca 660

attgtttacc tatttgttgg ttttgtacca ctatcactga agtctgtgat cactctcaaa 720

ttcattctga ccctcaactc aatcaaac 748

<210> 1180
<211> 748

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1180
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctttcc cccgtaactt agaagcaata 120

aaaccaagtt caatagaaag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaag cacttctgtt 180

tccccggtga tgttgtatag actgtttcca cggttgaaaa cgactgatcc gttatccgct 240

cttgtacttc gagaagccta gtatcatctt gggatcttcg atgcgttgcg ctcaacactc 300

gaccccggag tgtagcttag gccgatgagt ctggacgttc cccaccggcg acggtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggtcca aagccacagg acgctagttg tgaacaaggt 420

gtgaagagcc tattgagcta cttgagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

cacggagcag gtggttgcaa tccagcaact agcctgtcgt aacgcgcaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatttttc attggctgct tatggtgaca 600

atctcagatt gttatcataa agcgagttgg attggccatc cggtgaaaat cagatcgatt 660

atttaccttt ttgttggatt tacaccttta acattacaca ctttgaaact cattgaaatt 720

gtactgttga tacggtatta ctatcaca 748

<210> 1181
<211> 748
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類柯薩奇病毒A13分離株CV-A13_67001，完整基因體.1序列

<400> 1181
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctttcc ccgtaactta gaagcaatga 120

aaccaagttc aatagaaagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacaagc acttctgtct 180

ccccggtgag gtcgtataga ctgttcccac ggttgaaaat gactgatccg ttatccgctc 240

ttgtacttcg agaagcctag taccaccttg gaatcttcga tgcgttgcgc tcagcactca 300

accccggagt gtagcttggg ctgatgagtc tggacattcc ccaccggcga cggtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggcccaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct attgagctac atgagagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaacc 480

acggagcagg cgattgcaat ccagcaatta gcctgtcgta acgcgtaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgacc gtgtttcctt ttattcttac attggctgct tatggtgaca 600

atcatagatt gttatcataa agcgagttgg attggccatc cagtgagaat tagatcgatc 660

atctaccttt ttgttggatt tacaccttta aaaccacaca gcttgaatct catcaaaatt 720

gtattgttga tacgacatta ttatcatt 748

<210> 1182
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1182
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcgcggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cccgtaactt agaagcatat 120

aacacaagtt caatagaagg gggtgcaaac cagcaccacc acgaacaagc acttctgttt 180

ccccggtgag atcacataga ttgttcccac ggtcgaaagt gatcagtccg ttatccgctc 240

ttgtacttcg agaagcctag taccttcttg gaatcttcga tgcgttgcgc tcagcactca 300

aacccagagt gtagcttagg ccgatgagtc tggacattcc ccaccggtga cggtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtgacccaa agtcacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

agaagagcct attgagctac aagagattcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaacc 480

atggagcagg tggctgcaaa ccagcagacg gcctgtcgta acgcgcaagt ccgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tatttttat tgtggctgct tatggtgaca 600

atcattgatt gttatcataa agcgaattgg attggccatc cagcgataat taaccagacc 660

atttactagt ttgttggatt tactccactg acattctaaa cactcaatct catagaagtg 720

gtgaaattaa ttggataatt taactaca 748

<210> 1183
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1183
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgcaactta gaagttttac 120

aaaactcgtt caacagaagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacaagc acttctgttt 180

ccccggtgac gttgtataga ctgttcccac ggtcgaaagc gactgatccg ttatccgctc 240

tggtacttcg ggaagcctag tagcaccttg ggatcttcga cgcgttgcgt tcaacactca 300

accccggagt gtagcttagg tcgatgagtc tggacgctcc tcaccggcga cggtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggtccaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct actgagctac ctgagagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaacc 480

acggatcagg tgattgcaaa ccagcaattg gcctgtcgta atgcgcaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattttaaa aatggctgct tatggtgaca 600

atcatagatt gttatcataa agcgagttgg attggccatc cggtgaaagt aaagtatatt 660

atctacttgt ttgtgggatt tactcctata actgcataca cttatcatct cattacgatc 720

acactattga ttagatcctg ttaccaca 748

<210> 1184
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1184
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcgcggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccttccc catgtaactt tagaagcaat 120

tcaccaagtt caatagaggg ggtacaagcc agtaccacca cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgagt ttgcataagc tgtgcccacg gctgaaagta aatgatccgt tatccgcttg 240

agtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgac gcgttgcgct caacactcta 300

ccccgagtgt agcttaggct gatgagtctg ggcatccccc accggcgacg gtggcccagg 360

ctgcgttggc ggcctaccca tggccaacgc catgggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactca agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cctaaccatg 480

gagcaagtgg ccccaaccca ggggatggct tgtcgtaacg cgcaagtccg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta ttttatatat ggctgcttat ggtgacaatc 600

acagattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgaaatataa gcacattatt 660

tatatctttg ctggattcgc tccgttgaca cattcttcac caaagttgat ttatacagtc 720

ttagtaatta gaaatcacca cttcagtc 748

<210> 1185
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1185
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ctgtaactta gaagcaccga 120

acacaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgaag ttgtattaaa ctgttcccac ggttgaaagc ggctgatccg ttatccgctc 240

atgtacttcg ggaagcctag taccatcttg gaatcttcga tgcgttgcgc tcagcactca 300

accccagagt gtagcttagg tcgatgagtc tggacaaacc tcactggcga cagtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggcccaa agccacagga cgctagttgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct actgagctac atgagagtcc tccggccccc gaatgcggcc aatcccaacc 480

acggagcagg cgactacaag ccagtggtta gtctgtcgta atgcgcaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattttgac attggctgct tatggtgaca 600

atcatagatt gttatcataa agcgaattgg attggccatc cggtgagagt caaaactatt 660

atctaccttt ttattggatt tactccactg aacgcttata ccccagtcct tattagactt 720

gcattgttga ttagatatca ctattata 748

<210> 1186

<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1186
ttaaaacagc tctggggttg tacccacccc agaggcccac gtggcggcca gcactccggt 60

attacggtac ccttgtgcgc ctgttttata ctccctctcc cgcaacttag aagcacgaaa 120

ccaagttcaa tagaaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcacc tctgtttccc 180

cggtgacatt gcatagactg ctcacgcggt tgaaagtgat cgatccgtta cccgcttgtg 240

tacttcgaaa agcctagtat cgccttggaa tcttcgacgc gttgcgctca gcacccgacc 300

ccggggtgta gcttaggctg atgagtctgg acattcctca ccggtgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctat ggctaacgcc ataggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacataa gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaaccacgg 480

agcaggcggt cgcgaaccag tgactggctt gtcgtaacgc gcaagtctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttcctgttat ttttatcatg gctgcttatg gtgacaatca 600

gagattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gagtgttgtg tcaggtatac 660

aaccgtttgt tggaaccact gtgttagctt tacttctcat ttaaccagtt aatcaaaaac 720

aatacgagga caaaacaaca atactaca 748

<210> 1187
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1187
ttccgctcct ctggggttgt tcccacccca gaggcccacg tggcggctag tactccggta 60

ttacggtacc cttgtacgcc tgttttatac tcccttcccc gcaacttaga agaattaaac 120

caagttcaat agaaggggggt acaagccagt accaccacga acaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgacgccg tatagactgt acccacggtt gaaaacgact gatccgttat ccgctttcgt 240

acttcgagaa gcctagtatc atcttgggat catcgatgcg ttgcgctcag cactcaaccc 300

cggggtgtag cttaggccga tgagtctgga cattcctcac cggtgacggt ggtccaggct 360

gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac aaggtgtgaa 420

gagcctattg agctacgaaa gattcctccg gcccctgaat gcggctaatc ccaaccacgg 480

agcaagtgct cgcacaccag tgagtagctt gtcgtaacgg gtaactctgt ggcggaaccg 540

actactttgg gtgtccgtgt ttcctgttat ttttatcatg gctgcttatg gtgacaatca 600

gagattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gagcgttgtg tcaggtatac 660

aactgtttgt tggaaccact gtgttagctt tacttctcat ttaaccaatt tatcaaaaat 720

aatacgagga taaaacaaca atactaca 748

<210> 1188
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1188
gttaaaacag ctctggggtt gttcccaccc cagaggccca agtggcggct agtactccgg 60

tatcacggta cccttgtacg cctgttttat actcccttcc cccgtaactt agaagagtta 120

aaccaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgtttc 180

cccggtgata ttgtatagac tgtacccacg gtcgaaaatg attgatccgt tatccgctct 240

catacttcga gaagcctagt atcatcttgg aatcttcgat gcgttgcgct cggcactcga 300

tcccggagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacactcct caccggtgac ggtggtccag 360

actgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctatg agagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcgaga gtgcgcaagc cagcgtatat ctcgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttgta ttggctgctt atggtgacaa 600

tcacagattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgaaagtg aaatacatta 660

tttgcttatt tattggattc agtccaccta attgctatac tcacgaaccc accacagccg 720

ttttgttaac tgaaagccgg taccaata 748

<210> 1189
<211> 748

<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1189
tggggttaaa acagctctgg ggttgttccc accccagagg cccacgtggc ggctagtact 60

ctggtatcat ggtacctttg tacgcctgtt ttatacccct accccacgta actttagaag 120

caactcaaca agttcaatag ggggggtaca aaccagtacc accacgaaca agcactcctg 180

ttaccccggt gatcttgcat aagctgtgcc cacggctgaa ggcgagagat ccgttatccg 240

cttgagtact tcgagaagcc tagtatcacc ttgggatctt cgacgcgttg cgctcagcac 300

tccacccgag tgtagcttag gctgatgagc ctgggcattc cccaccggcg acggtggccc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ccatggctaa caccatggga cgctagatgt gaacaaggtg 420

tgaagagcct attgagctac tcaagagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcccaacc 480

acggagcagg tgtcttcaac ccagaaggta gcctgtcgta acgcgtaagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttatctttta tatggctgct tatggtgaca 600

atcacagatt gttatcataa agcgatttgg attggccatc cggtgaagta caaacacatt 660

atctacttgt ttgttggatt tactccactc acacacccca ccccccaatat aacatctatt 720

gttttgttaa caagaaatta ctttcgaa 748

<210> 1190
<211> 749
<212> DNA
<213> 科薩病毒B

<400> 1190
ttgccagttt tttgaaacgt gtggtttgac gtctaaccat tatggcagtg ggtggagtac 60

tgcaaagatg tcaccgtgct ttacacggtt tttgaacccc acaccggctg tttggcgctt 120

gcaggacagc aggtttattt tcttttaact ctctctttct agccacacac gatctatgtg 180

tgtgggcgga gtgatactcc cgttccttct tggacaggcg gcctccacgc cctttgtgga 240

tcttaaggct accaagtcac tggtgttgga aagtgaagag aaaggagttc cttgggaact 300

acatgtggca ttgacagagg ttgtagcgat gctgtgtgtg tgtgcggatt acccccgtgg 360

cgacacggac cccacaggcc aaaagccctg tccgaaagga cccacacagt ggagcaaccc 420

cagctcccct cttcaatgtt ttgtgttagc aaccttggta ttattttctc tcaagcttcc 480

aatacaccgg gccccaaaga tgtcctgaag gtaccccgtg tatctgagga tgagcaccat 540

caactacccg gacttgttct ttcgagaaca gacgcatgtg gtaacccagc cccgatccta 600

aggggtcggg gcttttgctc actcagcaca ggatctgatc aggagacctc ccccccctgc 660

tttacagggg gcgggggttt aaaaattgcc caaggcctgg caaataacct aggggactag 720

gttttccttt ttattttaaa gttgtcaat 749

<210> 1191
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1191
ttaaaacagc tcttagggtt gttcccaccc tagaggccca cgtggcggct agcactctgg 60

tatcacggta cctttgtgcg cctgttttat acccccctcc cccatgtaac ttagaagcta 120

ttaaataaag ttcaatagaa gggggtacaa accagtacca ccacgaacaa gcacttctgt 180

ttccccggtg aagctacata gactgttccc acggttgaaa gtggcagatc cgttatccgc 240

tttggtactt cgagaaacct agtatcatct tggaatcttc gatgcgttgc gttcagcact 300

caaccccaga gtgtagctta ggtcgatgag tctggacgat cctcactggc gacagtggtc 360

caggctgcgt tggcggccta cctgtggcga aagctacagg acgctagttg tgaacaaggt 420

gtgaagagtc tattgagcta tcaaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc tattcccaac 480

cacggagcaa gtgctcacaa accagtgagt ggcttgtcgt aacgcgcaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgcc cgtgtttcct tttatttta tcatggctgc ttatggtgac 600

aatctaagat tgttatcata tagctattgg attggccatc cggtgactaa cagagatatc 660

atatattcat ttgttggttt tgttaaacta gactcaacta cattcaagtc tcttctcttc 720

atcatacaat tgaataatag aaagagaaa 749

<210> 1192
<211> 749
<212> DNA

<213> 腸病毒A

<400> 1192
ttaaaacagc tctgggggtt gttcccaccc tagaggccca cgtggcggct agcactctgg 60

tatcacggta cctttgtgcg cctgttttat atccctttcc ccatgcaact tagaagtttt 120

ttaaacaaag ttcaatagaa gggggtacaa accagtgcca ccacgaacaa gcacttctgt 180

ttccccggtg aagctgcata gactgtcccc acggttgaaa gcggcagatc cgtcatccgc 240

tttggtactt cgagaaacct agtatcacct tggaatcttc gatgcgttgc gctcagcact 300

caaccccaga gtgtagctta ggttgatgag tctggacaat cctcactggc gacagtggtc 360

caggctgcgt tggcggccta cctgtggtga aaaccacagg acgctagatg tgaacaaggt 420

gtgaagagtc tattgagcta ccaaagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

cacggagcaa gtacccacaa accagtgggc agcttgtcgt aacgcgcaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct ttttatttta tcatggctgc ttatggtgac 600

aatctaagat tgttatcata tagctattgg attggccatc cggtgactaa cagagatatt 660

atatacctat ttgttggttt tgttagatta aatactatca cattcaaaac tcttctttat 720

atcatacaat tgaacagtag aaagagaaa 749

<210> 1193
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1193
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctgatt 60

tcacgaaatc cttgtgcgcc tgttttatat cccttccccc cagtctgaaa catagaagca 120

atgcgcatca ctgatcaata gcaggcgtaa cgcgccagtt acgtcatgat caagcacatc 180

tgtctccccg gaccgagtat caatagactg cttgcgcggt tgaaggagaa acagttcgtt 240

acccggctaa ctacttcgag aagcccagta gcaccatgga agctgcaggg tgtttcgctc 300

agcacttccc ccgtgtagat caggtcgatg agtcactgca acccccacag gcgactgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gagacccata ggacgctcta atgtggacat 420

ggtgtgaaga gcctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacacgccct caacccagag ggtagtgtgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt cttattattc ttatattggc tgcttatggt 600

gacaattaca gaattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaatagagc 660

tgttatatac ctatttgttg gttttgtgcc actgacttta aaatctatag ttactcttaa 720

tttcatattg gctctcaaca caattaaac 749

<210> 1194
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1194
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ttacggtacc tttgtgcgcc tgttttatgc cccttacccc ttaaattggt aacttagaag 120

ttttacatac ctgcgaccaa tagcgggcat gacgcaccag ccatgtcttg gtcaagcact 180

tctgttcccc cggactgagt atcaatagac tgctcacgcg gtcgaaggag aaaacgttcg 240

ttatccggct ggctacttcg agaaacccag taacaccatg aaagttgcag agtgtttcgc 300

tcagcactac ccccgtgtag atcaggtcga tgagtcactg cgaaccccac gggcgaccgt 360

ggcagtggct gcgctggcgg cctgcccatg gggtgaccca tgggacgctc taatacagac 420

atggtgtgaa gagtctattg agctagtcag tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc 480

ctaactgcgg agcacatgcc ctcaatccag ggggtggtgt gtcgtaacgg gtaactctgc 540

agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tcctatcatg gctgcttatg 600

gtgacaattg aaagattgtt accatatagc tactggattg gccacccggt gtctaacaga 660

gctattgttt atctatttgt tgggtacgtc cttcttgact ataaggccct tcagactctt 720

aagtacatct tgtacctcaa tcaaaagag 749

<210> 1195
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1195
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgccag cactctgatt 60

ctacggaatc tttgtgcgcc tgttttataa tcccctcccc ccaagtttgt aatttagaag 120

caaagtaccg taacgatcaa cagcaggcgt ggcgcaccag ccatgtctcg atcaagcact 180

tctgttcccc cggacagagt atcaatagac tactcacgtg gttgaaggag aaaacgtccg 240

ttatccggct aactacttcg agaaacctag taacaccatt gaaactgcag agcgtttcgc 300

tcagcactta ccccgtgtag atcaggtcga tgagtcactg cattccccac gggcgaccgt 360

ggcagtggct gcgttggcgg cctgcctatg gggtcaccca taggacgctc taatgtggac 420

atggtgcgaa gagtctattg agctagttag tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc 480

ctaactgcgg agcgtatgcc ctcaaaccag ggggtggtgc gtcgtaacgg gtaactctgc 540

agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ttccttactg gctgcttatg 600

gtgacaattg aagaattgtt gccatatagc tattggattg gccatccggt gtgtaacaga 660

gcaatcatct atttgttcgt cgggtatatc ccactaacgc tcaactcttt taacacatta 720

caatacatac taatcctaaa tacaagaaa 749

<210> 1196
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1196
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctttcc ctagtaactt agaagttgta 120

caattaagtt caatagaagg gggtacaaac cagtaccacc acgaacaagc acttctgttt 180

ccccggtgaa gttgcataga ctgtccccac ggttaaaagt gactgatccg ttatccgctc 240

atttacttcg ggaagcctag tatcatcttg ggatcttcga tgcgttgcgc tcaacactca 300

accccagagt gtagcttagg tcgatgagtc tggacactcc ccactggtga cagtggtcca 360

ggctgcgttg gcggcctacc tgtggtccaa agccacagga cgctagtagt gaacaaggtg 420

tgaagagcct actgagctaa ttgagagtcc tccggccccc gaatgcggat aatcctaacc 480

acggagcagg tgatcacaat ccagtgattg gcctgtcgta atgcgtgagt ctgtggcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt tttactctta ttatggctgc ttatggtgac 600

aatcatagat tgttatcata aagcgaattg gattggccat ccggtgagaa ttaaatcgct 660

aatatatcta tttgttggat ttaccaaaat caactacaga acactagcct taattcgaat 720

cgtgttactg atcagattcc accatcaca 749

<210> 1197
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1197
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ctttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ctccgtaact tagaagcatg 120

agaatcaagt tcaatagaag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaag cacttctgtc 180

accccggtga ggttgtatag actgtcccca cggttgaaag cgactgatcc gttatccgct 240

caattacttc gggaagccta gtaccatcct ggaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

aaccccagag tgtagcttag gccgatgagt ctggacaatc ctcactggcg acagtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggtcca aagccacagg acgctagttg tgaacaaggt 420

gcgaagagcc tactgagcta attgagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

cacggagcag gcggttgcaa accagcaact ggcttgtcgt aacgcgaaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta tgatggctgc ttatggtgac 600

aatcgttgat tgttatcata aagcgaattg gattggccat ccggtgaaaa tcaaatctat 660

tgtttacctg ttcattgggt tcactccact aacttcacac actatatatc tcattaaggt 720

cgtattacta gtaaggaatt atcaccaaa 749

<210> 1198
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1198
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagaaataaa 120

ccaagttcaa tagaaggggg cacaaaccag tgtcaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgatatt gtatagactg tacccacggt taaaagcgat tgatccgtta tccgctcttg 240

tacttcgaaa agcctagtat catcttggaa tcttcgatgc gttgcgctca acactcaacc 300

ccagagtgta gcttaggtcg atgagtctgg acattcccca ccggcgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctgt ggcccaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctgcaag agagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaagtgc tcacacacca gtgagtggct tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttcctgtta tttttatcat ggctgcttat ggtgacaatc 600

agagattgtt atcataaagc gaattggatt ggccatccgg tgagtgttgt gtcaggtata 660

caactgtttg ttggaaccac tgtgttaact ttacttctca tttaaccaat taatcaaaaa 720

caatacgagg ataaaacaac aatactaca 749

<210> 1199
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1199
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cctgtaactt agaagctcaa 120

gaatccaagt tcaatagaag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaag cacttctgtt 180

tccccggtga agttgcatag actgttccca cggttgaaag tgactgatcc gttatccgct 240

caactacttc gagaagccca gtatcatctt ggaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

gaccccggag tgtagcttag gctgatgagt ctggacgttc cccactggtg acagtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggtcca aagccacagg acgctagttg tgaacaaggt 420

gtgaagagcc tattgagcta attgagaatc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

cacggagcag gtggttacaa cccagtaact ggcctgtcgt aacgcgtaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattccta taatggctgc ttatggtgac 600

aatcacagat tgttatcata aagcgaattg gattggccat ccggtgagag ttaagacaat 660

tatccacttg ttcattggat ttacccctct gactaattac acactcaacc ttattagaat 720

tgtagttcta gtgagatact actgtcata 749

<210> 1200
<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1200
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc cgtaacttag aagcaataaa 120

tcaagttcac caggaggggg tacaaaccag taccaccacg aacaagcact tctgtttccc 180

cggtgacgtt gcatagactg tccccacggt tgaaagcgac tgatccgtta tccgctcgtg 240

tacttcgaga agcctagtat catcttggaa tcttcgatgc gttgcgctca gcactcgacc 300

ccggagtgta gcttaggctg atgagtctgg acattcctca ccggcgacgg tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctgt ggctcaaagc cacaggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctacacg agaatcctcc ggcccctgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gagcaagtgc tcacaaacca gtgagtggct tgtcgtaacg ggtaactctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgtccgtg tttccttttt atttttgtat ggctgcttat ggtgacaatc 600

agagattgtt atcataaagc gtattggatt ggccatccgg tgagtgttgt gtcaggtata 660

caactgtttg ttggaaccac tgtgttagct ttacttctca tttaaccaat taatcaaaaa 720

caatacgagg ataaaacaac aatactaca 749

<210> 1201
<211> 750
<212> DNA
<213> 愛知病毒E

<400> 1201

ttccccttcc ccctttcac ggcccggccg cccgccgggt cgtcacccgt tcagacacct 60

acgggttatc tgttcgggct ataaatatgg gcattcctct tccccccttcc ccttttgaag 120

atgagtgcgc atattcttga ctccgcctgg attggccgcc caaggcgtga acaagcagct 180

aggccaccat gacactgcgg tggtgtccga acccgcgggt gccttcacgg gcacctgtgg 240

tatgtaggac tcccaccgtg gtcttccctt tccccctcaa tctttccccc tggttcgact 300

aacgggacca gtgctggaac ctgtccggtg aacggtatag caggcccccc cggcagaaac 360

acccggtgct tacccccttaa ggctagcccc cttccatgaa tttggttggg gcaactagtg 420

ggtgtacagt tggcgtgaac cctccggtct aggagtgctc ttgcccaatc ctctgtgtgt 480

gccttgcagt agggactggc aatccttcgc gtaggtgatc cgctgtgcca tgccatcctg 540

gcgacaggag gcccagtgtg cgcaacctac gtcccttctg ggtgctgcat tgcattacct 600

ttggagtaag cttggtgtgc cgaaacccca gggtttacgt accactcgtg gtgtgaggaa 660

tgtgccgcag gtaccccatc cttgaggtgg gatctgagcg gtagctaatt gtctagcacc 720

actttcttcc ttttttcttt gctggtcacg 750

<210> 1202
<211> 750
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：用於聚合蛋白質、聚合蛋白質區之柯薩奇病毒A14基因，病毒株1序列

<400> 1202
ttaaaacagc tctggggttg tacccactca cagggcccac tgggcgctag cactctgatt 60

ctacggaatc cttgtgcgcc tgttttataa ccccctccca atatgtaact tagaagcagc 120

acatactacc gatcaatagt gggcatggcg caccagccat gtctcgatca agcacttctg 180

tttccccgga ctaagtatca atagactgct cacgcggttg aaggagaaag cgtccgttac 240

ccggctaact acttcgagaa acccagtagc accactgaag ctgcagagtg tttcgctcag 300

cacttccccc gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgcaat ccccacgggc gaccgtggcg 360

gtggctgcgt ggcggcctgc ctgtggggca acccacagga cgctctaaag tggacatggt 420

gcgaagagtc tattgagcta gttagtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcgc atgccttcaa accagatggt agtgcgtcgt aatgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta cattggctgc ttatggtgac 600

aatcacagaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgtgta atagagcaat 660

aatttactct tttgttgctt ttgttccatt gaccttcact acactgaaca ctttacagta 720

catacttcaa ctcaactcca gaaagcaatc 750

<210> 1203
<211> 750
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：腸病毒A120病毒株TRT/2013-23196，完整基因體.1序列

<400> 1203
ttaaaacagc ctatgggttg cacccaccca tagggcccac tgggcgctag cactctgatt 60

ctacggaatc tttgtgtgcc tgttttatag tccctccccc cgacttgtaa cttagaagta 120

atgcaaacca ctggtcaata gcaggcatga cgcaccagtc atgtcttgat caagcacttc 180

tgtcccccgg ggctgagtat caatagactg ctcacgcggt tgaaggagaa aacgctcgtt 240

acccggctaa ctacttcgag aaacctagta gcaccattga aactgcagag cgtttcgctc 300

agcactcccc ccgtgtagat caggtcgatg agtcactgca ctcctcacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gtaacccata ggacgcttta atgtggacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cacacgccct taatccaagg ggtagtgtgt cgtaatgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattt ttatactggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gcaacagagc 660

tattatctac ctgtttgttg gatatatacc actcacagct gacaaaaccc ttatcacatt 720

attgtacatc ctacacttga actcaagaaa 750

<210> 1204

<211> 750
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1204
ttaaaacaag ctgtggggtt gttcccaccc cagaggccca cgtggcggct agtactccgg 60

tattgcggta cccttgtacg cctgttttat actccctgcc cccgtaactt agaagcacaa 120

agaaatcaag ttcaacagca gggggtacaa accagtacca ccacgaacaa gcacttctgt 180

tcccccggtg acgtcgcata gactgtgccc acggttgaaa acgattgatc cgttaaccgc 240

tcttgtactt cgagaagcct agtatcacat tggaatctac gatgcgttgc gctcagcact 300

caaccccaga gtgtagctta ggctgatgag tctggacatt cctcaccggt gacggtggtc 360

caggctgcgt tggcggccta cctgtggccc agagccacag gacgctagtt gtgaacaagg 420

tgtgaagagc ctattgagct acaagagagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcccaa 480

ccatggagca ggtggtcaca atccagtgat tggcctgtcg taatgcgcaa gtccgtggcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttatttta cacttggctg cttatggtga 600

caatcataga ttgttgtcat aaagcaaatt ggattggcca tccggtgaaa actaaatacg 660

ctatttacct gtttgttgga tttatacctt caacttacaa cacttattgt attatttgca 720

ttgtgttatt gattagacaa caatactaca 750

<210> 1205
<211> 750
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類脊髓灰白質炎病毒2病毒株NIE0711199，完整基因體.1序列

<400> 1205
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ctgtaaccta gaagaagtaa 120

attaagttca ataggagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgacgt tgtatagact gtgtccacgg tcgaaagcaa ttgatccgtt atccgctctt 240

gtacttcgag aagcctagta ccagcttgga atcttcgatg cgttgcgttc agcactcaat 300

cccagagtgt agcttaggtt gatgagtctg gacatccctc accggcgacg gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa gagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccac 480

ggagcaaggg tgcatgaacc aatgcatgcc ttgtcgtaat gcgtaagtct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttatat tggctgctta tggtgacaat 600

cagagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gtgagtgttg tgtcgggtat 660

acaactgttt gttggaacca ctgtgttaac tttgcttctt atttaaccaa ttaatcaaaa 720

acaatacgag gataaaacaa caataccaca 750

<210> 1206
<211> 750
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1206
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attccggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccctccc ccgtaactta gaagaaacaa 120

accaagttca ctaggagggg gtacaaacca gtaccaccac gaacaagcac ttctgtttcc 180

ccggtgatat tgtatagact gtacccacgg tcgaaaacga ttgatccgtt atccgcttct 240

gtacttcgag aagcctagta ccactttgga atcttcgatg cgttgcgctc agcactcaac 300

cccagagtgt agcttaggtc gatgagcctg gactttcctc actggcgaca gtggtccagg 360

ctgcgttggc ggcctacctg tggcccaaag ccacaggacg ctagttgtga acaaggtgtg 420

aagagcctat tgagctacaa aagagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcccaaccat 480

ggagcaaggg tgtacgaacc agtacatatc ttgtcgtaac gcgcaagtcc gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attttcatac tggctgctta tggtgacaat 600

catagattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gtgagtgttg tgtcaggtat 660

acaattgttt gttggaacca ctgtgtcagc tttacttctc atttaaccaa ttaatcaaaa 720

acaatacgag gataaaacaa caataccaca 750

<210> 1207
<211> 751
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 1207
cgcggccatg tttgtaagca tggccgtagg gacccccggg tgggctgggt gcacttctcg 60

ccttttaggt gggggtgtgg ctcggctacc accactgggt ggcaaccagt tttcatgtaa 120

tagccaaaca agtaacatta acacctaagc ttctggtgca ccaccctgtc tggttgaagc 180

cgcttggaat aaaattggat agctaaggtg gattgtcaaa catgcatttc tgtctcctgg 240

atatccttaa tatccaggta agggctgtac ccgggcggtc ctactcttca caggagtctg 300

cataggtggc tttcacctct ggacagtgca ctccctcccg ctccctcacc caagttagct 360

ggaacacaga atgaaaaatg agcgaacact agaaccaggt gtagcgacca cacatatgcc 420

agcggatttc ccctagtggt aacactagcc tctgggccca aaaggcacgt ctttgaccat 480

atgtgtgcac aatcccagtg atggttctat ctagtagttt atttagtaat tttgtgaact 540

ggctcactga acgtgagttg gaggcttagg aatggcgggc tgaaggatgc cctgaaggta 600

cccgtaggta acgataagct cactatggat ctgatcaggg gcccaccagc atatttgctg 660

ggtagaagtc ttcggacctt gggttaaaaa acgtctaggc ccgtccccca gagggatctg 720

gggtttccct aataacccca atactgacat t 751

<210> 1208
<211> 752
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅沙病毒序列

<400> 1208
ggttcccgcc cccacctccg tcacagcctt tcgaggctgt gctggaacgg cgacagggag 60

tttagacttc ttgccgctat gggttcttct gccccgtgtt ttggacgccc ggcatggcgt 120

taaactgtca ttccccctac cctttcccta tttgtaacta agttgtgcct cgcccagaca 180

ggctgctaag acgcttgttg ctacagcatg tttggactag cgagctctcc ataagtaaac 240

ttttccaccc ccttgggtgt ctttgccctt ggggacggtc tggagccccg ttgtcttaga 300

cagagtgtgt cggtgcaggc tttctgctct ggacccatgc cggccacaaa ctcccatcag 360

tgttgtgaag acggtaggac acaagtgaac aggtacaggg aactttcttg gaatgtagcg 420

attactgcaa gtgagcggac ctcccctggt ggtaacacca gcctctcagg ccaaaagcca 480

cggtgttaac agcacccttg cagtaggcca ctgccccgtg gtctccagga tctttctctt 540

tactcctagt aatttgtgaa tctagctgtt ctgaagcata ctggtgcaaa ggctaaggat 600

gccctgaagg tacccacagg taacgttaag acactgtgga tctgatcagg ggcctgaata 660

ctgaagcttt acagaggtag ttcaggttaa aaaacgtcta tgcctttccc ccacgggagt 720

gggggttccc ccacactttt atcacaggca ct 752

<210> 1209
<211> 753
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1209
tttaaaacaa gctctggggt tgtacccacc cacagggccc actgggcgct agcactctta 60

ttctacggaa tatttgtgcg cctgttttat agccctcccc cattaagtaa cttagaagtg 120

atgtgcagca cagatcaata gcaggcatag cgcaccagct gtgtcttgat caagcactcc 180

tgtttccccg gactgagtat caataaactg ctcacgcggt tgaaggagaa aacgttcgtt 240

acccggctaa ccacttcgag aaacttagta acaccattga agctgtagag tgtttcgctc 300

agcacttccc cagtgtagat caggctgatg agtcactgcg accctcacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg gcaacccata ggacgctcta aagtggacat 420

ggtgtgaaga gtctattgag ctggttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcggag cgcatgccct caaaccaggg ggtggtgcgt cgtaacgggt aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc tcatattggc tgcttatggt 600

gacaattgaa gaattgttac catatagcta ttggattggc catccggtgt gtaacagagc 660

gattatcttc tcttttattg cctttgtccc attgacccca actgcgttaa acactctgca 720

atatatactc tatcttaact ctaggaagcg aac 753

<210> 1210
<211> 753
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1210
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc atgtaactta gaagcaaata 120

acacaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgaag ttgcatagac tgttcccacg gttgaaagcg accgatccgt tatccgctca 240

agtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct catcactcaa 300

ccccagagtg tagcttgggc tgatgagtct ggacgtccct cactggcgac agtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct atggcccaaa gccataggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctact tgagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggatcaggt gattgcaaac cagcaattag cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattttacta ttggctgctt atggtgacaa 600

tcattgattg ttatcataaa gcgaattgga ttggccatcc ggtgaaagta aaacaggtta 660

tttacctttt tgttggattt actgcattat ctaagcacac tccagattta attcgtatcg 720

ttcttgcgat taggagagca cacttttcca gca 753

<210> 1211
<211> 753
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1211
ttgatcaagg cccagttggt gcactgggtt gatcccaccc acagggccca ctgggcgcat 60

gcactctggt atcacggtac ctttgtgcgc ctgttttatc tcccctcccc cccgtgtaat 120

ttagaagcat aagcacaatg atcaatagac aacccagtgc accaactggg ccttgatcaa 180

gcacttctgt taccccgggc cgactatcaa taggctgctc acgtggctga aggagaaaac 240

gctcgttacc cggccagtta cttcgagaag cctagtacca ccatgaacgt tgcgcagtgt 300

ttcgctccgc acaaccccag tgtagatcag gtcgatgagt caccgcatcc cccacgggtg 360

accgtggcgg tggctgcgtt ggcggcctgc ccatggggta acccatggga cgctacaata 420

ctgacatggt gtgaagagtc tattgagcta actggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc 480

taatcccaac tgcggagcac gtgcttccaa tccaggaggt agcgtgtcgt aacgggcaac 540

tctgcagcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct ttatctcttt attggctgct 600

tatggtgaca attgaaagat tgttgccata tagctattgg attggccatc cggtatctaa 660

cagagcaatc atatacctgt ttgttggatt tgttccactt aacaaaacag agttccgtac 720

tttgtgttat attattaggt tgaacacatc aaa 753

<210> 1212
<211> 753
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類腸病毒C分離株V2-TOL c11，完整基因體.1序列

<400> 1212
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcca gtacaccggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctccctctcc cctgtaactt agaagcaaat 120

aaaccaagtt caatagaaag ggggtacaaa ccagtaccac cacgaacaaa cacttctgtt 180

tccccggtga ggttgtataa actgtcccca cggttgaaaa cgactgatcc gttacccgct 240

cttgtacttc gagaagccta gtatcatctt ggaatcttcg atgcgttgcg ctcagcactc 300

gaccccggag tgtagcttag gctgatgagt ctggacgttc cccaccggcg acggtggtcc 360

aggctgcgtt ggcggcctac ctgtggccca aagccacagg acgctagttg tgaacagggt 420

gtgaagagcc tattgagcta caagagagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcccaac 480

cacggagcag gtggttgcaa tccagcaact agcctgtcgt aacgcgcaag tctgtggcgg 540

aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttattctta caatggctgc ttatggtgac 600

aatcatagat tgttgtcata aagcgaattg gattggccat ccggtgaaag tcagatcaac 660

tatttatttg tttgttggag ccactgtgtt agctttactt ctcatctaac caattaatca 720

aaaacaatac gaggataaaa caacaacact aca 753

<210> 1213
<211> 753
<212> DNA
<213> 腸病毒D

<400> 1213
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagtaacac 120

aaatccaagt tcaatagaag ggggtacaaa ccagtaccac catgaacaag cacttctgtt 180

tccccggtga aatcatagac tgtacccacg gttgaaagtg atcgatccgt catccgctct 240

tgtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct caacactcaa 300

ccccagagtg tagcttaggc tgatgagtct ggacactccc caccggcgac ggtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct gtggtccaaa gccacaggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctaca ggagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggt ggtcataatc caatgattgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tattttatca ttggctgctt atggtgacaa 600

tctaagattg ccatcatata gcttttggat tggccatccg gtgatacttc gagttattta 660

gcttgctgct tacatttatt ttaaacaaca tccagttacc agcattccta ttttgttttt 720

ctttcattct gagttatcta ataagtagtt aga 753

<210> 1214
<211> 754
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1214
gagttcagac gtgtgccttc cgatgtgggt tgcacccacc cacagggccc actgggcgct 60

agcactctga taccacggta cctttgtgcg cctgttttat caccctaccc cacacgaaac 120

ttagaagcaa tacataactg accaatagta ggtgtggcgc accagccaca tcttggtcaa 180

gcacttctgt ctccccgggt tgagtatcaa taagctgttc acacggctga aggagaaaac 240

acccgttacc cggccaacta cttcgagaaa cctagtatca ccatgaacgt tgcgaggtgt 300

ttcgctcagc acttcccccg tgtagatcag gccgatgagt caccgcattc cccacgggtg 360

accgtggcgg tggctgcgtt ggcggcctgc ctatgggtta gcccatagga cgccttaata 420

ctgacatggt gcgaagagtc tattgagcta gttggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc 480

taatcctaac tgcggagcac atacccacaa accagtgggc ggtgtgtcgt aacgggtaac 540

tctgcagcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct tttatcttta tattggctgc 600

ttatggtgac aatcagagaa ttgttaccat atagctactg gattggccat ccggtgtcca 660

atagagctat tatatacctg tttgttggat tcaccccatt gacctacaaa tccctaaata 720

ctttgtgtta tattttgaac ttaaatacac gaaa 754

<210> 1215
<211> 754
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1215
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

attacggtac ccttgtacgc ctgttttata tccccttccc ctgtaactta gaagcagaca 120

acacaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgacg ttgcatagac tgttcccacg gtcaaaagcg atcgatccgt tatccgctca 240

agtacttcga aaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct cggcactcga 300

tcccggagtg tagcttaggc cgatgagtct ggacgatcct cactggcgac agtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct atggcccaaa gccataggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctact tgagaatcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggatcaggt gattgcaatc cagcaattgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt taattttatt gctggctgct tatggtgaca 600

atcgtagatt gttatcatag agcgaattgg attggccatc cggtgagatt aaaacacatt 660

atttaccttt ttgttggatt taccacacta tctacgtaca ctccagactt aatccgcata 720

gtacttttaa ttagaagatc ttatcattat aaca 754

<210> 1216
<211> 754
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1216
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactccggt 60

atcgaggtac ccttgtacgc ctgttttata ctcccttccc ccgtaactta gaagccaaaa 120

atacaagttc aatagaaggg ggtacaaacc agtaccacca cgaacaagca cttctgttac 180

cccggtgatg ttgcatagac tgtccccacg gtcgaaagcg attgatccgt tatccgctta 240

ggtacttcga gaagcctagt atcaccttgg aatcttcgat gcgttgcgct catcactcga 300

ccccggagtg tagcttaggt cgatgagtct ggacgatcct cactggcgac agtggtccag 360

gctgcgttgg cggcctacct atggcccaaa gccataggac gctagttgtg aacaaggtgt 420

gaagagccta ttgagctact taagagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggatcaggt gattgcaatc cagcgattgg cctgtcgtaa cgcgcaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt taattttatt attggctgct tatggtgaca 600

atcatagatt gttatcataa agcgaattgg attggccatc cggtgaaaat aaaacacatt 660

atctaccttt ttgttggatt tactacactg tctacacaca ctccagatat aatttatata 720

gttcttttaa tcaggagatc ttatcattat aaca 754

<210> 1217
<211> 754
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 1217
tggggacaaa gttaacagct ctggggttgt tcccacccca gaggcctacg tggcggctag 60

tactccggta ttacggtacc cttgtacgcc tgttttatac tccccacccc gcaacttaga 120

agaagctaat caagttcaat aggagggggt acaaaccagt accaccacga acaagcactt 180

ctgtctcccc ggtgacattg catagactgt ccccacggtt gaaagcgatc gatccgttat 240

ccgctcttgt acttcgagaa gcctagtacc atcttggaat cagcgatgcg ttgcgctccg 300

cactcaatcc cagagtgtag cttaggctga tgagtctgga cattcctcac cggcgacggt 360

ggtccaggct gcgttggcgg cctacctgtg gcccaaagcc acaggacgct agttgtgaac 420

aaggtgtgaa gagcctattg agctataaga gagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc 480

ccaaccacgg atcaagggtg cacgaaccag tgtatacctt gtcgtaacgc gcaagtctgt 540

ggcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tgtttcaatg gctgcttatg 600

gtgacaatca ttgattgtta tcataaagcg aattggattg gccatccggt gaaagtgaaa 660

catattgttt gcctccttat tgggtctact ccaatcgacc tctttaccta caatcttatt 720

gccacagttt tactggttag aagtgtgttt caca 754

<210> 1218
<211> 755
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1218
cgcacgttcg cgtcgtcgta agtctggatt cccaaggcca acttggttta acttcggttt 60

ctggacaaat acaaagaacc tcagtcctct tggtactttc tcgcctgagt caacaaagcg 120

agaaacctgc ccctctaacg ccagacgagc ggcataaaac ttgaacttct ggcacgctcc 180

actcttccct ctcccaatcc catccccatc gcgctctcaa ggtcgcgcaa ttctgggact 240

agcccagatt taaaagttcc tggcaccctt tgcccccttta ggcccttaag gcaggaactg 300

accttgtgct gtgacctcgg tgcggaagtg ctactgcgta gtgattgtaa gctcctctta 360

tggttctgcc ctggcaaggc tatagagtac tgtgatccgc tgcggatgcc atcctggtaa 420

caggaccccc agtgtgcgta acagtatgtt cacggctcac cgtgttcacc atgactggaa 480

cactgctttc gtgaaacagt gtgtgtccaa tccctgtgat cagtatcaac cacaccacct 540

aggaatgcta ggaaggtacc ccggttcgcc gggatctgat cctaggctaa ttgtctacag 600

tggtgctcct ttatttttctc tccaaccatt tattgttcac aactgcttga tcttgtgttt 660

gctgcctttc tctgctctca ctgccattct caagtgttca cactgtccaa gctcctttgg 720

ttgttttcat ccacttgcca ttgtcaactc ttgtc 755

<210> 1219
<211> 755
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1219
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctgcgggatc tttgtgcgcc tgttttatat ccccteccccc caaactaggt aacttagaag 120

attagcactt gtatgaccaa tagtaggcgt gacgcgccag tcatgtcttg gtcaagcact 180

tctgtttccc cggactgagt atcaataagc tgcttgcgcg gctgaaggag aaaacgttcg 240

ttacccggct aactacttcg agaaacctag taacaccatg aaagttgcgg agtgtttcgc 300

tcagcacttc ccccgtgtag atcaggtcga tgagtcactg caaaccccac gggtgaccgt 360

ggcagtggct gcgttggcgg cctgcctatg ggtcaaccca taggacgctc taatacagac 420

atggtgtgaa gagtctattg agctagttag tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc 480

ctaactgcgg agcacacgct tgcaaaccag tgagtagtgt gtcgtaatgg gcaactctgc 540

agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tctcatactg gctgcttatg 600

gtgacaattg aagaattgtt actatatagc tattggattg gccatccggt gtgtaacaga 660

gcgataatct actcctttgt tgcatttgtt ccactaaccc ttactacatt agacattcta 720

caatacatac tttatctcaa ctccaagaaa cgaac 755

<210> 1220
<211> 758
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1220
aacacataac cgaccaataa aacagcctgt gggttgcacc cacccacagg gcccattggg 60

cgctagcact ctggtaccac ggtacctttg tgcgcctgtt ttatcaccct aacccccacg 120

aaacttagaa gtaacacata accgaccaat agtaggtgtg gcgcaccagc cgcatcttgg 180

tcaagcactt ctgtttcccc gggttgagta tcaataagct gttcacacgg ctgaaggaga 240

aaacacccgt tacccgacca actacttcga gaaacctagt accaccatga acgttgcaag 300

gcgtttcgct cagcacttcc cccgtgtaga tcaggccgat gagtcaccgc attccccacg 360

ggtgaccgtg gcggtggctg cgttggcggc ctgcctatgg gttagcccat aggacgcctt 420

aatactgaca tggtgcgaag agtctattga gctagttggt agtcctccgg cccctgaatg 480

cggataatcc taactgcgga gcacatactc acaaaccagt gagctgtgtg tcgtaacggg 540

caactctgca gcggaaccga ctactttggg agaccgtgtt tccttttatc tttatattgg 600

ctgcttatgg tgacaatcag agaattgttg ccatatagct attggattgg ccatccggtg 660

tctaatagag ctattatata cctgtttgtt ggattcactc cgctgacaca taaatccctt 720

aatactttgt gttatatctt gaacttaaac acacgaaa 758

<210> 1221
<211> 758
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 1221
tacaaaaaag caggctttaa aacagctctg gggttgttcc cacccacagg gcccactggg 60

cgctagcact ctggtatcac ggtacctttg tgcgcctgtt tttccacccc tccccatacg 120

caacttagaa gagagactca accggtcaat agacagccta gtacaccaac taggttctga 180

ccaagaactt ctgtttcccc ggaccgagta tcaataggct gcttacgcgg ctgaaggaga 240

aaacgttcgt tacccggcca attacttcga gaaacctagt atcaccatgg aagttgcgca 300

gtgtttcgct ccgcacaacc ccagtgtaga tcaggtcgat gagtcaccgc attccccaca 360

ggcgactgtg gcggtggctg cgttggcggc ctgcccgtgg ggcaacccac gggacgcttc 420

aataccgaca tggtgcgaag agtctattga gctaattggt agtcctccgg cccctgaatg 480

cggctaatcc taactgtgga gcagataccc acgcgccagt gggcagtctg tcgtaatggg 540

caactccgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatc ctcataatgg 600

ctgcttatgg tgacaattga aagattgttg ccatatagct attggattgg ccatccggtg 660

actaacagag caattattta cttgtttgtt gggtttgtac cattgaacta caaggtcctt 720

aatactctaa actacattat aagtctcaat acagtgca 758

<210> 1222
<211> 759
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 1222
acatgggggga gactgcatgt ggcagtcttg aaacgtgtgg tttgacgtct accttatatg 60

gcagtgggtg gagtactgca aagatgtcac cgtgctttac acggtttttg aaccccacac 120

cggctgtttg acgctcgtag ggcagcaggt ttattttcat taaaattctt actttctagc 180

tgcatgagtt ctattcatgc agacggagtg atactcccgt tccttcttgg acaggttgcc 240

tccacgccct ttgtggatct taaggtgacc aagtcactgg tgttggaggt gaagatagag 300

agtcctcttg ggaatgtcat gtggctgtgc caggggttgt agcgatgcca ttcgtgtgtg 360

cggatttcct ctcgtggtga cacgagcctc acaggccaaa agccccgtcc gaaaggaccc 420

gaatggtgga gtgaccctga ctccccccctg catagttttg tgattaggaa cttgaggaat 480

ttctgtcata aatctctatc acatcaggcc ccaaagatgt cctgaaggta ccctgtgtat 540

ctgaggatga gcaccaccga ctacccggac ttgcattagc agacacatgt ggttgcccag 600

ccccacctct tcagaggtgg ggctttgctc actcagcaca ggatctgatc aggagccccg 660

ctcgtgtgct ttacactcga cgcggggtta aaaattgccc aaggcctggc acaacaacct 720

aggggactag gttttcctat ttttgtaaat tatgtcaat 759

<210> 1223
<211> 759
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1223
attggctcga gttacttaaa acagcctgtg ggttgtaccc acccacaggg cccactgggc 60

gctagcacac tggttctgcg ggacctttgt gcgcctgttt tataaccctt ccctaagcag 120

taacttagaa gctttgtaca atcatggcca atagtgggcg tggcgcgcca gtcacgtctt 180

ggtcaagcac ttctgtatcc ccggactgag tatcaataga ctgctcacgt ggttgaagga 240

gaaaacgtcc gttaccccggc taactacttc gagaaaccta gtagcaccat gaaagttgcg 300

gagtgtttcg ttcagcactt cccccgtgta gatcaggtcg atgagtcact gtaaacccca 360

cgggcgaccg tgacagtggc tgcgttggcg gcctgcccat ggggtaaccc atgggacgct 420

ctaatacaga catggtgcga agagtctatt gagctagtta gcagtcctcc ggcccctgaa 480

tgcggctaat cctaactgcg gagcgcgcac cctcaaccca gggggcggcg cgtcgtaatg 540

ggcaactctg cagcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta ttctttattg 600

gctgcttatg gtgacaattg aaaagttgtt accatatagc tattggattg gccatccggt 660

gtctaacaga gctattgttt acctattcat tggattcgtc cctcttaatc tcaaggtcat 720

tcaaactctc gattgcatat tgctccttaa ctgtaagaa 759

<210> 1224
<211> 761
<212> DNA
<213> 加利病毒A

<400> 1224
tccctaccca agcccccagta caccactatg gagttcttta tatcccagcg cgtggtggac 60

gcactgtgag gtattccgat accaccccac tcgcacttcc tggatagtgc gttagatatg 120

cccgacatat cgcttccagg accaaagccc ccctttttctc tttcccaacc agcttcgcca 180

ctcaagctgt aattccatgt ccggtctttc cggccttagt atcatggaaa tgtggtcgtg 240

ctcaaatgaa attgagttga cattgatcaa tgaaagttgc actgaacttt gctaaactgg 300

ctagcgccac ctggtgtgtg ccgttggtct cctcacatgg taacatgtgc caacgggccc 360

gaaaggctag tgggcaatta ccgctccaag ggaggggtac ccaccccgac ctgaacagcg 420

gtaatgaagc tcacctccca ggctctgacc ccgagaagtt tagttattta gtaggtgtaa 480

ttagtacttg tgattggtca atttgatagt agtttgaaac gttatggatg aatgagtaga 540

ccccctgaag gtaccccatt acatgggatc tgatcagggc cacattctgc gtgtctcccc 600

gcacttgtgg ttaaaaccat gaaagttcat cccaaacaat cttttcctct tctttttctt 660

ttagtggtga caacctactg gattggtgat taccaatctg tactagtgtt gtattaagac 720

ttgttgtgtg gagaaaatgg actctttcaa gaagattttt g 761

<210> 1225
<211> 762
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 1225
ttgaaagggg ggccctgtgg ccaattttgg ccacagggtt cccctggtgg ggtgggtaca 60

cttctcgctc gatgagtggg ggtgtggctc attgcccaca cctggttggt tcccaggttc 120

atacaataac catcaataaa cttttaacat ctaagatagt attatcccat actagactgg 180

acgaagccgc ttggaataag tctagtctta tcttgtatgt gtcctgcact gaacttgttt 240

ctgtctctgg agtgctttac acttcagtag gggctgtacc cgggcggtcc cactcttcac 300

aggaatctgc acaggtggct ttcacctctg gacagtgcat tccacacccg ctccacggta 360

gaagatgatg tgtgtctttg cttgtgaaaa gcttgtgaaa atcgtgtgta ggcgtagcgg 420

ctacttgagt gccagcggat taccctagt ggtaacacta gcctctgggc ccaaaaggca 480

tgtcatttga ccactcaggt acacaacccc agtgatgcac acgcttagta atggcttagt 540

aacaaacatt gattgatcat ttgaaagctg ttaggaggtt taggtatgac gggctgaagg 600

atgccctgaa ggtacccata ggtaacctta agcgactatg gatctgatca ggggcccacc 660

atgtaacaca tgggtagaag tcttcggacc ttgggttaaa aaacgtctag gcccgccccc 720

cacagggatg tggggtttcc cttataaccc caatattgta ta 762

<210> 1226
<211> 762
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1226
tacaaaaaag caggctttaa aacagcctgt gggttgttcc cacccacagg gcccactggg 60

cgctagcaca ctgattctgc gggatctttg tgcgcctgtt ttataacccc tcccctaagc 120

agtaacttag aagcttcaca ctattacgac caatagtagg cgtggcgcgc cagtcacgtt 180

ttggtcaagc acttctgtct ccccggactg agtatcaata gactgctcac gcggttgaag 240

gagaaaacgt tcgttatccg gctaactact tcgagaaacc tagtagcacc gtgaaagttg 300

cggagtgttt cgctcagcac ttcccccgtg tagatcaggt cgatgagtca ctgtgaaccc 360

cacgggtgac cgtgacagtg gctgcgttgg cggcctgccc atggggtgac ccatgggacg 420

ctctaataca gacacggtgt gaagagtcta ttgagctagt tagtagtcct ccggcccctg 480

aatgcggcta atcctaactg cggagcgcgc accctcaatc caggggggcca gcgcgtcgta 540

atgggtaact ctgcagcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt ttattcctta 600

ttggctgctt atggtgacaa ttgaaaagtt gttaccatat agctattgga ttggccatcc 660

ggtgaccaac agagctattg tttacctgtt tattggatac gtccctctca atctcaaagc 720

cattcaaact cttgattaca tattacttct taactgtaag aa 762

<210> 1227
<211> 766
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1227
tttcacaccc tcttttccgg tggtccggac ccagaccacc gttactccat tcagctactt 60

cggtacctgt tcggaggaat taaacgggca ccctacccaa gggttacatg ggaccatatt 120

cctcctcccc tgtaacttta agttttgtgc ccgtattctt gactccaggc ggatgttgtg 180

tcgcccgtcc tgtgaacaaa cagctagaca ctttcctccc ctccctctgg gctgctccgg 240

cagtccactc cctcccccca gcgtaacatg ccccgctgga gtgatgcacc tggaagtcgt 300

ggacgtgggt tagtaacttc ggtgaaaacc cactataatg acaactggtt gacccccaca 360

ctcaaaggac tcgagtcttt ctcccttaag gctagcccgg ccacatgaat ttgcagctgg 420

caactagtga gtccaccatg tcccgcaacc tcggctgcgg agtgctgttc cccaagcgta 480

tgccttcctt ctgtaagagt gcgcctggca agcacatctg agaagtcgtt ccgctgcgtc 540

gtgccaacct ggcgacaggt gacccagtgt gcgtagactt cttccggatt cgtccggctc 600

ttctctagga aacatgcgtg taaggttcat gtgccaaagc cctgcgcgcg gtgttcttct 660

actgccctag gaatgtgccg caggtacccc tacttcggta gggatctgag cggtagctaa 720

ttgtctacgg gtagtttcat ttccatcttc tcttcaggtc gacatc 766

<210> 1228
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 1228
tatttgttta tttatcacaa taagcattac atgagtttgt ttaataacat actctgcaaa 60

tttattgtag gtgtttagag attaaaccaa tctcttttca tttacaaaac caataagttt 120

gtaaaatagt aaaatttta gccattctga ttcaggaatc aaaactgatg taccactatc 180

tgtattttgt gaaaaatcaa aacgacagta gactagaaat tactttgtat ctaggaatct 240

gtgtctaacg acgatagtta ggaacgtgtt gcacatttca tgtgcaggcc tttatcacta 300

ggtctttatt aaaaaagtgg ttgcaagttg taattgacaa catgtgttta gttaagttta 360

cttctattca tgattatcag ggatctcctt atcccgctat tattagcaaa aggagccttg 420

caggttatac cgacctgcat atgaagcctc tacattaatt tgtaattttt gtaggaaact 480

gagagggaaa gtggcataac cctcgtcctc gcggcgtata atgattcttc ggaagaatac 540

gacgtaaccc agccgtcaca ggtgcccatt ctctgggatt gcatgcttgc atgtcgttct 600

aggatttttc aggaacattt ttgagctata gtagtttaga tacgctattt gcaatgatga 660

aactacctag ggtgggatta tgagaaattc aactttgatc tatttttcac aataggttga 720

ggttggattt tctcgtattt gggtttgggg ggtatactat ttcaaatc 768

<210> 1229
<211> 769
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類加利病毒序列

<400> 1229
ttgaccccgg tatttctccg tctaaattag acggttcttt tatatcccag tgcctgaagc 60

tggcactgtg aggttagtct actaaccaag gcttccgtgc agggcttgca cgttaggagt 120

tcatgttgat tcatgctcca atgcccaaaa ctttgtgtgt ttgtctgtgt ctttcccaaa 180

gttcttccta aggtttcggt actcaagcct taatctctgg tcccagcttt tgggccttag 240

tatccagaga atgtacccgt gcttcgatga acgtaagaaa gctgtctttt accgaaaaat 300

tttaatgaaa taagtataac tggctcgcgc cacctggtgt gtgccgttgg aattccccca 360

tggtaacatg gtccaacggg cccgaaaggc tagtgggcaa tcggtcctcc aaggaagggg 420

ttcccacccc gacctgaaca ggattcgatg aagctcacct cccaggctcc taaccccaag 480

gaagtttact taaagtaatt aagatctagt acgtaattgc tggcaatttt gctagtagtt 540

gggaacgtta tgacctaatg agtagacccc cagaaggtac cccattttat gggatctgat 600

ctgggcccta tactgtgtgt ctccccacat atagggttaa aacaatgaaa gttaggtcca 660

aaatattctt ttctttttat tctttcttta gtggtgacgc cattatatca gcaatttgct 720

gatgttttat agcgtacgcg gcgatacgaa cgattcatca ctagagaaa 769

<210> 1230
<211> 770
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1230
cacccacttt tccggcggcg cacgttcgcg tcgtcgtaag tctggactcc caaggccaac 60

tcggttcaac ttcggtttcc ggacaaatac aagaacctca gtcctcttgg tactttctcg 120

cctgagtcaa caaagcgaga aacctgcccc tctaacgcca gacgagcggc atgaaacttg 180

aacttctggc atgttccact ttccctctcc ctcaccccac cccaccgcgc tctcaaggtc 240

gcgctcttcc gggactagcc cggttttaaa agttcctggc acccctttgcc cctctaggcc 300

cttaaggtag gaactgacct tgtgctgtga tctcggtgcg gaagtgctac tgcgtagtga 360

ttgtaagatc cctttgtggt tctgccctgg caaggctaca gagtactgtg atccgctgcg 420

gacgccatcc tggtaacagg acccccagtg tgcgcaacag tatgtccacg gtcttccgtg 480

ttcaccacat tcggaacact gctctcgtga aacagtgtgt gtccaatccc tgtgaccagt 540

attaaccaca ccacctagga atgctaggaa ggtaccccgg ttcgccggga tctgatccta 600

ggctaattgt ctacagtggt gctcctttta ttttcccctc acttcattga ctacaactgc 660

ttgatttccg tgtttgctgc tcttcttagc tctcactgcc attctcaagt gttcacactg 720

tccaagctcc tttggttgtt tgcctccact tgccactgtc aactcttgtc 770

<210> 1231
<211> 770
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：柯薩奇病毒A10病毒株15-2711-1，完整基因體.1序列

<400> 1231
cacgtgagtg ttgctcttac gtgtgctatt ccattctgtg ggttgttccc acccacaggg 60

cccactgggc gccagcactc tgattccacg gaatctttgt gcgcctgttt tataaccctt 120

ccccaacttg taacgtagaa gtaatacaca ctacagatca atagtaggca tggcgcgcca 180

gtcatgtctc gatcaagcac ttctgtttcc ccgggctgag tatcaataga ctgctcacgc 240

ggttgaagga gaaaacgtcc gttacccggc taactacttc gagaaaccta gtagcaccat 300

agaagctgca gagtgtttcg ctcagcactt ccccccgtgta gatcaggctg atgagtcact 360

gcaacccccca cgggcgaccg tggcagtggc tgcgctggcg gcctgcctat ggggcaaccc 420

ataggacgct ctaatgtgga catggtgcga agagtctatt gagctagtta gtagtcctcc 480

ggcccctgaa tgcggctaat cctaactgcg gagcacatgc ctccaatcca ggaggtggtg 540

tgtcgtaacg ggtaactctg cagcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcttttta 600

tctttatatt ggctgcttat ggtgacaatc acggaattgt tgccatatag ctattggatt 660

ggccatccgg tgtctaatag agctattgtg tacctatttg ttggatttac tccactgtca 720

tataaatctt tgaacacttt gtgctttata ttgaacttaa acacacgaaa 770

<210> 1232
<211> 773
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 1232
gtggggtaca tgcgttttaa ggaacgcatg tatctcacac tcatttctcc ccctcgcccc 60

cacaggcaac ccccaccccc tctcttacgg gagttagggt taaggatcta gtggtcaggc 120

gttgtatcct cttaccttta cccaccccac ccacacggac tggttaatgg ttttagactg 180

aggttgtgga tctgatttca aatctgttac ccattcagag gaaaaatgga gtcatacatt 240

ctggatttga cttgatatga ccaagagtta acaccttgcg tgttggccgt atggaatgtt 300

ttaaggctac tctatggatt atgatttcag ggttggccgc ccaggataaa aggcaattgt 360

ggtaagtgat gttagtcatt ggtagttgaa agctgcccaa gacatccgag gtctacgctt 420

tgcgggccgg agtaagcttg ggaacaacag tgagtatgct atttttgct ttcacccaac 480

acgaccgtgc atgaaagagc tagaggcatc tggaggcaaa gggaaaagaa tttcttatcc 540

cgaatgttca ttcgagtcct tgacgagtgc atccctactg tcccgtaggt gaggtgtatg 600

gcgcatgctc atggcattac tccaaggtgt atctgtgagg gggggcccc tcacacttag 660

tctagtgcta cctgacaggg ttgcggctgg tcatttatgc atggtataac cagtagtaat 720

cccccatgga ttgctttaac tccccctccc cccttacaaa gacattctct aag 773

<210> 1233
<211> 773
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1233
ggcgtcagta cactggtacg tcagtacctt tgtacgcctg tttttccctc ccttaaataa 60

attaagatca ccactactga ggggagtagt ccgactccgc tccggtaccg ccgcaccagt 120

attccggtac gcctagtacc ctaatacgga gtagatggtg tccctcaccc gaaacttaga 180

agaaagtaaa ctacccgacc aataggagcg cggcatccag tcgcgtatcg gtcaagcact 240

tctgtttccc cggtctgcat agatcgttac ccgcccgacc cactgcgaga agcctagtag 300

ctggccaagc gaatgcgagg ttgcgctcaa ccacaacccc agtggtagct ctggaagatg 360

gggctcgcaa actcccccgt ggtaacacgg ttgcttgccc gcgcgtgctt ccgggttcgg 420

tctcacgccg ttcacctcaa cctcgcgtaa ccagtcaaga gcttattgcg ctggggcggt 480

tctcctccgg ggccgtgaat gctgctaatc ctaacctctg agcgtgtgcg cacaaaccag 540

tgttgctacg tcgtaatgcg caagttggag gcggaacaga ctactttcgg taccccgtgt 600

ttcctttaat tttatatttc aatttatggt gacattgact gacatttgcc aagttgctcg 660

gttacctctg aacattgctt tgtattatct gatagctttc tacaaaacca cccagctttc 720

acttgaactc attgagtttg tagtttattt gaaccaagca cacaaattct acg 773

<210> 1234
<211> 774
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1234
tattttccag gtggaatggg gatgcaggcc tgagttgttt ttgcccccaa ggaataaatc 60

aatattccca gagccgaggg gagtagtccg actccgctcc actacggtgc tccagtagat 120

tgctattgcg gtagctctct acggggtggc tggtattcct caccctgaaa cttagaagtt 180

tgtacacacc gaccaatagc ggtctggcag ccagccaggc aacggtcaag cacttctgtt 240

tccccggtcc gcaaggatcg ttacccgccc gaattgctac gaaaagccta gtaagtaccc 300

aagtttgtgc gaggttgcgt tcagccacaa tcccagtggt agctctgagt gatggggctc 360

gtgattaccc ctctggtgac agagacactt gcccgcgcgt gcacttgggt tcaccagaaa 420

tggtgttcac ctcaatcaag cgcaagtact gaagagccaa ttgtgccaat ttggtctcct 480

ccggggccgt gaatgctgct aatcctaacc tccgagcgtg tgcgcacaat ccagtgttgc 540

tacgtcgtaa cgcgtaagtt ggaggcggaa cagactactt tcggtacccc gtgtttcctt 600

attttattca tttaaattta tggtgacaat tgttgagatt tgtgagctag caaaattacc 660

attgaatttg gcattgtact gtctcattgc ttttcacaaa acctcagata tcccacccag 720

ttacattgat cttttagttc atttgaattt acagttcaaa ctgagacaag taaa 774

<210> 1235
<211> 775
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 1235
ttgaaaggtg gccggagggt ttcttgaagc cctccgacgc ctttcagcgc ccggttcaca 60

ggggtgtaag tactgtgggc ccgtttgccg tgggatacgg ctgcctgtgt ctcaggggta 120

agtactgggg ccgtgttaac cgtgcgttac ggttttgctt ttagattagg atgtccgact 180

gtccggcact ctcttttgct taaaatggcc ttaaatccat gggaggcgta accatgggcc 240

ctttgttacc tagacatgat tgcattgggg gccgtccttg gggcttcggc cccagccaat 300

ttcccttgac tcgtctaaga gtttgtttca tccttttctt ttcttttatt ttccaggctc 360

tcggcatgcc aacggctctg accactgcgc ccggtggggt taaccacacg actagcgtgt 420

ggctgtagga gttaaaagtg ccgacaggcc aattctgacg taagttcatt ctatgttaac 480

ttgaccacgt aaggttgact gatctttgtg agagggtagg ctacgggtga aaccctctag 540

gttaatactc atattgagag atacctccag aaggtgaagg ttggcggata ttggtgagtt 600

cttttaggac aaaaaccttt caacgcctgt gggcccacct cactggcaca atgctttcat 660

ccccaattgt gatgggtagt ttggactgaa atcaggagta acctgcccta cgagtttagg 720

ggtagttcag gggtatttag gcttccacat ttgatagagt ttatgagagt gagcc 775

<210> 1236
<211> 775
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：柯薩奇病毒A4分離株06/Taian/SD/2017，完整基因體.1序列

<400> 1236

tttcaaaaga atattaggag ggggggggttt taaaacagcc tgtgggttgt acccactcac 60

agggcccact gggtgctagc actctgattc tgcggaacct ttgtgcgcct gttttaaaac 120

ccccccctca attcgtgatt tagaagtaat gcacaccatt gatcaacagc aagcgtggcg 180

caccagccat gttcagatca aacacttctg tttccccggg ctgagtatca atagactgct 240

cgcgcggttg aaggagaaaa cgctcgttac ccggctaact acttcgagaa acctagtagc 300

accattgaaa ctacagagtg tttcgctcag cactttcccc gtgtagatca ggtcgatgag 360

tcactgcaat ccccacgggc gaccgtggca gtggctgcgt tggcggcctg cctatgggct 420

tgcccatagg acgctctaaa gtggacatgg tgtgaagagt ctattgagct agttagtagt 480

cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagcg catgccctca atccaggggg 540

tggtgcgtcg taacgggcaa ctctgcagcg gaaccgacta ctttgggtga ccgtgtttcc 600

ttttattctt atattggctg cttatggtga caattgagag attgttacca tatagctatt 660

ggattggcca tccagtgtct aacagagcaa tcgtatactt atttgttgga ttcatcccac 720

tatcatacat atccattaac accttatact atattataag attgaacaca agaaa 775

<210> 1237
<211> 776
<212> DNA
<213> 卡迪奇病毒B

<400> 1237
agaaaaggcc ccccgggggg ataccgtcta tggtatctct acgaggtctt ttcgaacact 60

ccacatcatg agtgtataat aaactgatga cctttaaatt tcaccaaccc ttgacctgta 120

atgtcagtgg acagagtgct cctctgttcc cggttaccgt gttccaggac acgattgtaa 180

tcctgcgcct caccagcgct gcgtgcacgt ctgcataagg aaacgtgcct tccccatgtc 240

tctatcaatt ctttggtgag tgaccgccct agttgctcat cctatgggat tcttctctca 300

tgggttcttt gtggcatgcg aatgtcacct taattggagg tctttaatta gatatccttt 360

cttcatcttt gatatgagtg tcggaatttg attcctagtc tctgcaaaac aaccccactt 420

gatgaattca acttttcaac cgcacaaaca taatcaggtt tttaaattga atgtttctaa 480

attctaaatt tagtttattt aagtagtttg ccatcttgac tcgatgtaaa attgtcatac 540

aagtcttctt ttcttttctt tacactttga agtttgcact tagcagtcgt tctgcacagc 600

tttcgagttt tgtttgatcg acatcgcaac ttccacccac ctctcttttt ctagtgttga 660

atgcggctaa tcctaacccg agagcaataa acccaggttt attgtcgtaa cgcgcaagtc 720

ttggacggaa ccgactatac acacacctct ttacccttta gtacaccctt ggtacg 776

<210> 1238
<211> 776
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1238
tgaaatggcc tgggggtagc atgtacgcta aggcgtgcat gttactccca gaccatttct 60

ccccaccccc tcaccttgcc ttttcccccc catttaattt ttgtcgtaag tggcatcgac 120

aaccacacaa tttaaggaga ggggcagccg tggaaactaa aagaccctaa ttggtatctt 180

aatgtgctaa agccttgttc tgaagagggg ttccccaggc cccatagtag gatcttggtg 240

ttccacatta agctctaccg accacacatc caaacgatag gcggtgtaag ggctctctag 300

ctaagtgttt actcattgct agggaagtgt tgcgacccgt tatcaatagg gatacaggag 360

gtcttagttg cctaaccaga taaagtggtg ctgaaatatt gcaagctcaa tgtctggcga 420

acgacggact accgttgaac tgttgttaac gcccatatgt gtaggcaaca tatgggttag 480

taggtcactt acattgacat ccgtgccggg aaagcggatc tgagctatcg attgcctgat 540

agggtgccgg cgggcgcggt acgtgtggta tagtccgctg ttttggggta tggcgtctac 600

tcggttttgt tgtcgtttcg gaatgtccca tgtcggagat gtcgttaccg gtgtttgttt 660

tacttgtgca cggataagga agcaaagttt ggagttctgg aagctaatgg ataacattaa 720

gtttccgttg cgttcttcgt gcattttggg ccagaaaatc gaccacaaaa tcgaga 776

<210> 1239
<211> 779
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 1239
aataaggtat gctgtttatt tattaaacag tgtatcttat tttgccctca tcgagagttg 60

gaggttaact aacatccttt gccacatgga gtctctgtgg ttggttccct ggccatgtat 120

ttttacaaaa cagatgtgcc ctttgcagct tatgcaattt tcggttgttt ccccttttgt 180

tcgcaagatt gtctcttcat ttgagatttt gacgttttca ctcgtagtac tatatgagag 240

tgatttatta cattttattt tgttagcaag attggtttag ttccgtcttt tcttagcgga 300

gttgcacact tttctttatt gctaattgca ttcacccttt actggttttt cctactagtt 360

cagatcattg caatttgtta atttccttgt ctgtttggcg acccccttag tagagaggtt 420

atgatgcatc aagtgaatta tgaaacaggg tgtctattta agcatttgtt cttaattacg 480

ttttctttga aaaccatttc ggtggtttgg cttgaattgg tccctagtca cgtagttgga 540

atgtattaag tttatttata gtcccagtgt tcacggtgtt tttgatcctt tttgaacggg 600

attgtacccg ttcagataat tcagaattta gcaaagggat ttgtaatttg ttccctttat 660

tggttttaca ccgagacaac taccggtgac ctggacatcg acaacacatc ctaggggaat 720

ggcatcacct tacgagccac cacaactaaa acacaaatat acattacaat ttaattatt 779

<210> 1240
<211> 787
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1240
gtcaacacgg tgttgtcggt attgtgtcta ccggtggtaa tgggcttgtt ggcttcgcag 60

tgttcccacc cacagggccc actgggcgcc agcactctga ttccacggaa tctttgtgtg 120

cctgttttac aacccttccc taatttgtaa cgtagaagca atatacacta ctgatcaata 180

gcaggcatgg cgcgccagtc atgtctcgat caagcacttc tgtttccccg gactgagtat 240

caatagactg ctcacgcggt tgaaggagaa aacgttcgtt atccggctaa ctacttcgag 300

aaacctagta gcaccataga agctgcagag tgtttcgctc agcacttccc ccgtgtagat 360

caggctgatg agtcactgca atccccacgg gcgaccgtgg cagtggctgc gctggcggcc 420

tgcctatggg gcaacccata ggacgctcta atgtggacat ggtgcgaaga gtctattgag 480

ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatctt aactgcggag cacatgcctt 540

caacccagga ggtggtgtgt cgtaacgggc aactctgcag cggaaccgac tactttgggt 600

gtccgtgttt ctctttatcc ttatattggc tgcttatggt gacaattacg gaattgttac 660

catatagcta ttggattggc catccggtgt ctaatagagc tattgtgtac ctatttgttg 720

gatttactcc gctatcatat aaatctctga acactttgtg ctttatattg aacttaaaca 780

cacgaaa 787

<210> 1241
<211> 797
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：羊脊病毒/TB3/HUN/2009，完整基因體.1序列

<400> 1241
tttgaaaagg gggtgggggg gcttcggccc cctcaccctc ttttccggcg gcgcaagttc 60

gcgtcgtcgt aagcctggac acccatgttc gcatcggtct ccgggcaaat acaagaaccc 120

cagaccttct ggtacttctt cgcctgggtc acaaaagcga agaacctgcc tctctaacgc 180

cagacgagcg gcattaaact tgaacttctg gcactctcca ctctcccttt tccctgtccc 240

tttccccact gcgctctcaa ggtcgcgcaa tcctgggact agcccagttt taaaagttcc 300

tggcaccctt tgcccctcta ggcccttaag gtaggaactg accttgtgct gtgatctcgg 360

tgcgggagtg ctaccacgta gtcatcgtaa gcctcgtttc tggttctgcc ctggcaaggc 420

tacagagtac cgtgttccgc tgtggatgcc atccgggtaa ccggaccccc agtgtgtgta 480

gcggtatgtt cacggtccgc cgtgttcacc agattcctga cctggctttg ctagaaatgg 540

tgtgtgccca atccctgtga ccagtatcaa ttacatcacc taggaatgct aggaaggtac 600

cccagtcctg agctgggatc tgatcctagg ctaattgtct acggtgatgc tccttttatt 660

ttcttacaac tgctattgac tgtctgattg ctgattctgc tcttgtgctc ttctgctctg 720

gctcattctc aagggttctc tttgtccaag atcctttggt tctctccttg ttccacttgc 780

cactgccaac gcttgtc 797

<210> 1242
<211> 798
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1242
gggttgttcc caccccaggg cccactgggc gccagtacac tggtacgcta gtaccttggt 60

attacggtac cattgtacgc cagtaccttt gtacgcctgt tttatattcc ctacccccac 120

atgtaacttt agaagtttaa gtaacaaaga ccaataggag tccaacatcc agttggattg 180

cggtcaagca cttctgtttc cccggaccta gtagtgatag gctgtaccca cggccgaaga 240

tgaacccgtc cgttatccgg ccagctactt cgagaagcct agtagcatca aagatctgtc 300

ttggcgtttc gctcagcgcg ttccccccgc gtagatcggg ctgatgggtc tccgcattcc 360

ccacgggcga ccgtggcgga ggccgcgtgg cggcccgcct atggcgaaag ccataggacg 420

ccatttcagt gacagggtgt gaagagccta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg 480

aatgcggcta atcctaacca ctgagcgtcc accagcaaac cagctgggag ggcgtcgtaa 540

cgggtaactc ggtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tgatcctatt 600

gtggctgctt atggtgacaa cttacagttg ttatcataaa gcttttggat tggccatccg 660

gaaaaagtta tcagtgtttg atattgttcg gctttcacgc ctaccaataa gacaatcact 720

ttacttgtta gttgcatttt atcccactaa ggatatcact gagttacatc ttcaattgct 780

cctaacatta tcagcaca 798

<210> 1243
<211> 798
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1243
gggttgttcc cacccgcggg gcccactggg cgctagtaca ctggtacgcc agtaccttgg 60

tattacggta ccattgtacg tcagtacctt tgtacgcctg ttttatatcc cttcccccac 120

atgtaacatt agaagtcaag taaacaaaga ccaataggag cccaacaacc agttgggttg 180

cggtcaagca cttctgtctc cccggaccta gtagtgatag gctgtaccca cggccgaaga 240

tgaacccgtc cgttatccgg ccagctactt cgagaagcct agtaacatca aagatctgtc 300

ttggcgtttc gctcagcgcg ttccccccgc gtagatcggg ctgatgggtc tccgcatacc 360

ccacgggcga ccgtggcgga ggccgcgtgg cggcccgcct atggcgaaag ccataggacg 420

ccatttcagt gacagggtgt gaagagccta ttgagctagt tggtagtcct ccggcccctg 480

aatgcggcta atcctaacca cggagcatcc accagcaaac cagctgggag ggtgtcgtaa 540

cgggtaactc tgtggcggaa ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tgatcctatt 600

ttggctgctt atggtgacaa cgataagttg ttatcataaa gcttttgggt tggccacctg 660

gaaaaaattg tcagtgtttg atatcgctcg gctttcacgc ctaccagtca aacaagctct 720

ttatctcctt gttggattct actcaataaa ggacataact cagtttcaca taaatctgtt 780

gctttcattg tcagcaaa 798

<210> 1244
<211> 800
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1244
ggggttgtac ccacccctgg ggcccacgtg gcgccagtac cctggtacgt tagtaccttt 60

gtacgcctgt tttccccccc cttaaacaaa ttaagatcgc tggtcctgtg gggagtagtc 120

cgactccgca ccgatacgtc gcaccagcac tccggtacgc ctagtaccct agtgcggagg 180

taccagtgtc ccccccccctc gaaacttaga agcaatgaac caaaccgacc caaaaggatg 240

cgttgcaccc agcagcgtaa tggtcaagca cttctgtttc cccggccgca aggtcgttat 300

ccgcccgcac cactacgaga agcctattag gcagccaagc ttgcaaagcg ttgcgttcag 360

ccacaacccc agtggtagct ctgagagatg ggactcgttg ttcccccatg gtaacatggt 420

gacttgtccg cgtgtgctct cgggttcgcc atcaggcgtt cacgctgcac aagtgtaact 480

gctgaagagc ctattgtgct ggagcggttt tcctccggaa ccgtgaatgc tgctaatcct 540

aacctctgag cgtgtgcgca caaaccagtg ttgctacgtc gtaacgcgta agtcggaggc 600

ggaacagact actttcggta ctccgtgttt ccttatttta tatcgtttca tttatggtaa 660

caattactga gattttaaag attgccaagc tgcccttaaa cattggtttg tattatctag 720

ttgcatttta taaaacctct gagctttcac ttgaattgat tgatttctta gtctttctaa 780

acaagcataa attgaggaca 800

<210> 1245
<211> 801
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1245
cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca ccgggcgcca gtacactggt acgccagtac 60

catggtatta cggtaccatg ttacgtcagt acctttgtac gcctgtttta tatccctcc 120

ccgaagtaac cttagaagtt taagtaacaa agaccaatag gagtccagca accagctgga 180

ttgcggtcaa gcacttctgt ttccccggac ctagtagtga taggctgtac ccacggccga 240

agatgaaccc gtccgttatc cggccagcta cttcgagaag cctagtagca tcaaagatct 300

gtcttggcgt ttcgctcagc gcgtttcccc cgcgtagatc gggctgatgg gtctccgcat 360

accccacggg cgaccgtggc ggaggccgcg tggcggcccg cctatggcga aagccatagg 420

acgccatttc agtgacaggg tgtgaagagc ctattgagct agttggtagt cctccggccc 480

ctgaatgcgg ctaatcctaa ccacggagcg tccaccagca aaccagctgg cggggcgtcg 540

taacgggtaa ctctgtggcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttgatcct 600

attttggctg cttatggtga caacaataag ttgttatcat aaagcttttg ggttggccac 660

ctggaaaaag ttatcagtgt ttgatattgt tcggctttca cgcctaccaa caaaacaagc 720

cttatattta ttggttgcct tttgtccctt ggcggaaatt actgattttc acctaaagct 780

tctgattaca ttgacggcaa a 801

<210> 1246
<211> 803
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1246
ttgaaaaggg tgtgggggggg gataccctcc ccctccacac tcttttcgac ggcgcgcctc 60

ggcaaggccg ccgataccgc actgtgctac ttcggtacca ctctgcggga atgacaatat 120

gcccggtgta tagtttgcct gtttctcgca ccgttaccgc tcgttcggga atgtgaaact 180

ggcacccctc ctctccccta ccaccctttc tccttcgccc ccattcataa tttacaacgc 240

cgcacacagc ggcggccgcc aagggctagc ctggcggtta taaaaggaac ctgggtcttt 300

ccctcttcaa gccaaaaggt aggttccctg tgtccctgaa tgctcggtga ggaatgctgc 360

accgtaacgc tttgtgaagt gtttgcaagt tctggcccgg caagcctaca gagtgctgtg 420

atccgctgcg gacgccatcc tggtaacagg acccccagtg tgcgcaacag tatgttcaga 480

cttcggtttg ttcacttgct ttcatggacc attgcgcgaa agtgcgtgcg ccatatccct 540

gtacttcagg tgtgcttctc tggaccctag gaatgctgcg aaggtacccc gtttcggcgg 600

gatctgatcg caggctaatt gtctatgggt tcagtttcct ttttctttac tccacaattg 660

actgcttaac tgactctgga tcttgtgctt ccactgctct ttctgctctc aaaacggctt 720

cacttaccaa ctctcacctt tcgaccaaca ccatttacac actaactttt ttcgactctt 780

ctgactcctg gcttggtgaa gac 803

<210> 1247
<211> 804
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1247
ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag tacactggta tgcctaacct 60

cggtattacg gtaccgttgt ttacagtacc tttgtacgcc tgttttatat cccctcccca 120

caagcaactt tagaagtatc aagcaaataa ggaccaatag gagtccaaca cccagttgga 180

tcatggtcaa gcacttctgt ctccccggac ctagtagtga taggctgtac ccacggccga 240

agatgaaacc gtccgttatc cggccagcta cttcgagaag cctagtagca tcaaagatct 300

gtcttggcgt ttcgctcagc gcgttttccc ccgcgtagat cgggctgatg ggtctccgca 360

taccccacgg gcgaccgtgg cggaggccgc gtggcggccc gcctatggcg aaagccatag 420

gacgccattt cagtgacagg gtgtgaagag cctattgagc tagttggtag tcctccggcc 480

cctgaatgcg gctaatccta accacggagc gtttaccagc aaaccagctg gcggaacgtc 540

gtaacgggta actctgtggc ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttgatcc 600

tattgtggct gcttatggtg acaacttacg gttgttatca taaagctttt ggattggcca 660

tccggaaaga gttatcagtg tttgatattg ttcggctttc acgcctacca ttaagacaat 720

cactttattt gttagttgca ttttatcctg ccaaggacat tactgagttt cacctacaac 780

tttactcata caattacatc aagt 804

<210> 1248
<211> 808
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1248
tttgaaaagg gggtgggggg gcttcggccc cctcaccctc ttttccggcg gcgcatgttc 60

gcgtcgtcgt aagtctggat tcccaaggcc cactcggttc aacttcggtt tccggacaaa 120

tacaaagaac ctcagtcctc ttggtacttt ctcgcctgag tctacaaagc gagaaacctg 180

cccctctaac gccagacgag cggcataaaa ctcgaacttc tggcacgttc caccacccct 240

tctcctatcc caacccccat tgcgctctca aggtcgcgct tttccgagac tagctcggat 300

tcaaaaagtt cctggcaccc tttacccctt caggccctta aggtaggaac tgaccttgtg 360

ctgtgatctc ggtgcggaag tgctactgcg tagtgattgt aagatccttt tgtggttctg 420

ccctggcaag gctacagagt gctgtgatcc gctgcggatg ccatcctggt aacaggaccc 480

ccagtgtgcg caacagtatg ttcacggtct tccgtgttca ccacattcgg aacactgctt 540

tcgtgaaaca gtgtgtgtcc aatccctgtg atcagtatca accacaccac ctaggaatgc 600

taggaaggta ccccggttcg ccgggatctg atcctaggct aattgtctac ggtggtgctc 660

ctttttattt tccacttcaa ctcactggtt acaactgctt gatttctgtg tttgctgctt 720

ttctctgctc tcactgccat tctcaagtgt tcacactgtc caagctcctt tggttgttcg 780

cttccacttg ccactgtcaa ctcttgtc 808

<210> 1249
<211> 809
<212> DNA
<213> 腸病毒G

<400> 1249
ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag tacactggta 60

tgccttacct cggtattacg gtaccgatgt atatagtacc tttgtacgcc tgttttatat 120

ccctccccca catgtaacct tagaagttta cacaaacaaa gaccaatagg agtccaacac 180

ccagttggat tgcggtcaag cacttctgtt tccccggacc tagtagtgat aggctgtacc 240

cacggccgaa gatgaacccg tccgttatcc ggctacctac ttcgggaagc ctagtaacat 300

tctgaagtct ctgaggcgtt tcgctcagca cgaccccggt gtagatcggg ctgatgggtc 360

tccgcatacc ccacgggcga ccgtggcgga ggccgcgttg gcggcccgcc tatggcgaaa 420

gccataggac gcctcttaga tgacagggtg tgaagagcct actgagctgg gtagtagtcc 480

tccggccccc gaatgcggct aatcctaacc acggagcgtc caccagcaat ccagctggca 540

gggcgtcgta acgggcaact ctgtggcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt 600

ttgatcctat tttggctgct tatggtgaca acgataagtt gttatcataa agctcttggg 660

ttggccacct ggaaaaagtt atcagtgttt gatattgttc ggctctcacg cctaccaata 720

agacaagccc tatatttact tgttgcattt tactcgtcag aagaaatcac agagtatcat 780

ttggatttgt tactcacatt aaggacaag 809

<210> 1250
<211> 809
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1250
gggggttgtt cccacccctg gggcccacgt ggcgccagta ctctggtacg ttagtacctt 60

tgtacgcctg ttttcccctc ccttaaacaa attaagatta ccactactga ggggagtagt 120

ccgactccgc tccagcactg ctgcaccagt gaattggtac gctagtacct ctgcacggag 180

tagatggtat ccccccccccg aaacttagaa gtttgcaaca aacccgacca ataggtgcgt 240

ggcatccagc tgcgtaaagg tcaagcactt ctgtttcccc ggtccacaag gatcgttacc 300

cgcccaaccc actgcgagaa gcctattaac tggccaaaca actgaagagt tgcgctccgc 360

cacgacccct gtggtagctc tggaagatgg ggctcgcact tcccccgtgg taacacggtt 420

gcctgcccgc gcgtgcttcc gggttcgacc tagtgtcgtt cactccaaag ttgcgtaacc 480

agccaagagc ctattgcgct gggatggttt tcctccgggg ccgtgaatgc tgctaatcct 540

aacctccgag cgtgtgcgca caaaccagtg ttgctacgtc gtaacgcgta agttggaggc 600

ggaacagact actttcggta ccccgtgttt cctcttattt ttatataata ttttatggtg 660

acaattgctg agatttgtga tttggccacc ctaccattga atattgcttt gtattatctg 720

gttgcatttc ataaagcttc agaaatacct gcttcctata tcgatctact tgtattcctc 780

aatttaaagc acaaattaga gaacataag 809

<210> 1251
<211> 811
<212> DNA
<213> 腸病毒G

<400> 1251

ttaaaacagc ctgtgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag tacactggta 60

tacttagcct cggtattgcg gtaccggtgt atatagtacc tttgtacgcc tgttttatgt 120

cccctccccc ttaagtaaca ttagaagttt gaacaaacaa agaccaatag aggtccaaca 180

tccagttgga ttgcggtcaa gcacttctgt ctccccggac ctagtagtga taggctgtac 240

ccacggccga agatgaactc gtccgttatc cggctatcca cttcgggaag cctagtagca 300

tcaaagctct gtcgaggcgt ttcgctcagc acgtaacccc agtgtagatc gggctgatgg 360

gcctccgcat accccacggg tgaccgtggc ggaggccgcg tggcggcccg cctatggcga 420

aagccatggg acgcctcttg gatgacaggg tgtgaagagc ctactgagct gggtagtagt 480

cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ccacggagcg tccaccaaca aaccagttgg 540

cagggcgtcg taacgggtaa ctctgtggcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc 600

ttttgatcct atgttggctg cttatggtga caacgataag ttgttatcat aaagcttttg 660

ggttggccac ctggaaaacg atatcagtgt ttgacattgt tcggctttca cgcctaccaa 720

cgagaaaagc tctttattgc tgagttgcat tttatccaaa agaggtaata accaccttcc 780

atttacaact cttactcaca ttatcatcaa g 811

<210> 1252
<211> 812
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1252
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gcggcgccag tactctggtt 60

cgattagaac ctttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa caaattaaga tctctgccaa 120

tgtggggagt agtccgactc cgcaccgata cgtcgcacca gcagaccggt tcgcttagga 180

cccttctgcg gattggtatg agtccctctc ccgaaactta gaagtttgga caaaccgacc 240

aataggtgcg tggcatccag ccatgttacg gtcaagcacc tctgtttccc cggtcagaaa 300

tgatcgttac ccgccctacc cactacgaaa agcctattaa ccattgaaag tgatgaggag 360

ttgcgctcag ccatgacccc gatggtagct ctgagggatg gagctcgcag ttcccccgtg 420

gtaacacggt tgcttgctcg cgtgtgccct tgggttcgac catttggtcg ttcactccaa 480

atcatcgtaa atggccaaga gccaattgtg ctggggaggt tttcctccgg agccgtgaat 540

gctgctaatc ccaacctccg agcgtgtgcg cacaatccag tgttgctacg tcgtaacgcg 600

taagttggag gcggaacaga ctactttcgg tactccgtgt ttccttttat tttattatta 660

tattaatggt gacactgttt gagatttgcg agattgccaa attgccactc aacattgcac 720

tctattattt ggtatcattc tacaatacct cagaacttac ggttgagctc attgatttcc 780

tcgtcttttt gaataaaaat aaattaaaga ca 812

<210> 1253
<211> 813
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1253
taataacagt ctatgggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgtcag tacactggta 60

tgccagtacc ttggtatcac ggtaccattg tacgccagta cctttgtacg cctgttttat 120

attcccttcc ccatacgtaa ctttagaagt ttaagcaaat taagaccaat aggagtccaa 180

caaccagttg gattgcggtc aagcacttct gtttccccgg acctagtagt gataggctgt 240

acccacggcc gaagatgaac ccgtccgtta tccggccagc tacttcgaga agcctagtag 300

catcaaagat ctgtcttggc gtttcgctca gcgcgttccc cccgcgtaga tcgggctgat 360

gggtctccgc ataccccacg ggcgaccgtg gcggaggccg cgtggcggcc cgcctatggc 420

gaaagccata ggacgccatt tcagtgacag ggtgtgaaga gcctattgag ctagttggta 480

gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct aaccactgag cgtccaccaa caaaccagtt 540

gggagggcgt cgtaacgggt aactcggtgg cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt 600

ccttttgatc ctattttggc tgcttatggt gacaacgata agttgttatc ataaagcttt 660

tgggttggcc acctggaaaa agttatcagt gtttgatatt gttcggcttt cacgcctacc 720

attcagacta actctttatt tgcttattgc attttaccca tcggaggata ttacagactt 780

ccatctacaa ctcttattca cattatcaac aca 813

<210> 1254
<211> 814
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1254
ttaaaacagg ctgggggttg tacccacccc cggggcccac gcggcgccag tactctggtt 60

cgattagaac ctttgtacgc ctgttttccc cacccttaaa taaatcaaga tctctgccaa 120

tgtggggagt agtccgactc cgcaccgata cgtcgcacca gcagaccggt tcgcttagga 180

cccttctgcg gattggtatg agttcccacc cttgtaactt agaagttctc acaaaccgac 240

caatagcggc gttgcatcca gcagcgcaac ggtcaagcac ttctgtttcc ccggcgcgtc 300

gcgtcgttac ccgcccggtc tactacggga agcccagtat ggtcccaatt gattgcgcag 360

ttgcgttcgg ccacaacccc agtggtagct ctgaggaatg gggctcgccc ttcccccaca 420

gtaatgtggt ggcctgcccg cgcgtgtcct cgggttcact cctagagtgt tcactgcaat 480

tttgagtaag atctgaagag cctactgtgc taggttggtt ttcctccgga gccgtgaatg 540

ctgctaatcc caacctccga gcgtgtgcgc acaatccagt gttgctacgt cgtaacgcgt 600

aagttggagg cggaacagac tactttcggt actccgtgtt tccttatttt attcacttat 660

tttatggtga cactgactga tatttgtgag tttgctcggc tgcccttgaa tattgctttg 720

tactatttaa tagcatttca tagaaccact caactttcaa ttgagcttat tgacttcgcc 780

gtctttctca atcagataca caaaaccaca cata 814

<210> 1255
<211> 814
<212> DNA
<213> 腸病毒G

<400> 1255
ctaaaacagc ctgcgggttg tacccgcccg cagggcccac tgggcgctag tactctggta 60

cgctagtaca ctagcacgtt agtgcttttg tacgccagta cctttgtacg cctgttttat 120

tttcccttcc ccacatgtaa ctttagaagt ttagaaacaa acaatgacca ataggagtcc 180

agcatccagt tggattgcgg tcaagtactt ctgtttcccc ggacctagta gtgataggct 240

gtacccacgg ccgaagatga acccgtccgt tatccggcta cctacttcgg gaagcctagt 300

aacattctga agtctctgag gcgtttcgct cagcacgacc ccggtgtaga tcgggctgat 360

gggtctccgc ataccccacg ggtgaccgtg gcggaggccg cgttggcggc ccgcctatgg 420

cgaaagccat aggacgcctc ttagatgaca gggtgtgaag agcctactga gctgggtagt 480

agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taaccacgga gcgtccaccg gcaaaccggt 540

cgggagggcg tcgtaacggg taactctgtg gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt 600

tccttttgat cctattttgg ctgcttatgg tgacaacgat aagttgttat cataaagctt 660

ttgggttggc cacctggaaa aagttatcag tgtttgatat tgttcggctc tcacgccttc 720

caacaaaaca ggccttactt cttttaattg cattttatcc atcggaggtt attacagatt 780

tccatctgaa gcttcttctc acagtagcag taaa 814

<210> 1256
<211> 814
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1256
aaaccagtct gtgggttgtt cccacccacg gggcctactg ggcgccagtg gactggtacg 60

ccagtacctt ggtatcacgg taccactgta cgctagtacc tttacacgcc tgttttatac 120

cccttcccca aacgtaacat tagaagttta acaagcaaag accaatagga gtccaacacc 180

cagttggatt gcggtcaagt acttctgtct ccccggacct agtagtgata ggctgtaccc 240

acggccgaag atgaaaccgt ccgttatccg gccagctact tcgagaagcc tagtagcatc 300

aaagatctgt cttggcgttt cgctcagcgc gttttccccc gcgtagatcg ggctgatggg 360

tctccgcata ccccacgggc gaccgtggcg gaggccgcgt ggcggcccgc ctatggcgaa 420

agccatagga cgccatttca gtgacagggt gtgaagagcc tattgagcta gttggtagtc 480

ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac cacggagcgt ttaccagcaa accagctggc 540

ggaacgtcgt aacgggtaac tctgtggcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct 600

gttgatccta ttttggctgc ttatggtgac aacgataagt tgttatcata aagcttttgg 660

gttggccacc tggaaaaaag ttatcagtgt ttgatattgt tcggctttca cgcctaccat 720

taagacaatc actttatttg ttagttgcat tttatcctgc caaggacatt actgagtttc 780

acctacaact tttactcata caattacatc aagt 814

<210> 1257
<211> 814
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1257
ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgctag cactctggta 60

tgcttagtac ctttgtgcgc ctgttttccc ctcccttaaa caaattaaga ttgccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccggta cagccgcacc agtactccgg tgcgcatagc 180

accctagtac ggagtaggtg gtatcccttc ccgaaactta gaagttatga accaaaccga 240

ccaataggag cgtggcatcc agccatgttg tggtcaagca cttctgtttc cccggtccgc 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactacga gaagcctatt aactggccaa gcgattgcga 360

agttgcgctc agccacaatc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc actccccccg 420

tggtaacacg gttgcttgcc cgcgtgtgct tccgggttcg gtcaccgacc gttcacttca 480

atctcgcgta accagccaag agccgattgt gctgggacgg ttttcctccg gggccgtgaa 540

tgctgctaat cctaacctcc gagcgtgtgc gcacaaacca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gtaagttgga ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcttttga tttattttgt 660

attttaatgg tgacactgac tgacatttgt gagtttgctc gattgccttt gaatattgct 720

ctgtattatc taatagcatt tcacaagact acccaacttt cactcgagct tattgacttt 780

gctgtttact tgaaccgcat acacaaactc aaca 814

<210> 1258
<211> 815
<212> DNA
<213> 腸病毒G

<400> 1258
taaacagtca gggggttgta cccacctccg gggcccacgt ggcgtcagtg ctctggtgcg 60

ttagtacctt tgcacgcctg ttttcccttc ccttaaacaa attaagatcg ccagcgccga 120

ggggagtagt ccgactccgc tccactacgg tgctccagtg gattgctatt acggtagctc 180

ttcacggggt ggctggtgtc cccaaccccg caacttagaa gccagcacag atcgaccaat 240

agcggctcgg cagccagtcg ggcaacggtc aagcacttct gtttccccgg tccgtaagga 300

tcgttacccg cccaggatgc tacgagaaac ttagtaaaca cccaagcttg tgagaggttg 360

cgctcagcca caaccccagt ggtagctctg agtgatgggg ctcgtgacta cccctctggt 420

aacagagaca cttgcccgcg tgtgcactcg ggttcatcag aaatggtgtt cacctcgacc 480

aagcgtaagt gttgaagagt ctattgtgcc agcctggttt cctccggggc cgtgaatgct 540

gctaatccta acctccgagc gtgtgcgcac aatccagtgt tgctacgtcg taacgcgtaa 600

gttggaggcg gaacagacta ctttcggtac cccgtgtttc ctcattcatt atttcaattt 660

atggtgacaa ttacagagat ttgtgaattg gcgaaactac cactgaattt ggccttgtat 720

tgtcttattg ccttccacaa aacttctgat attccaccca gttatatcga tctcctggtt 780

tatctaaatt tacaatataa attgaaccag ataca 815

<210> 1259
<211> 816
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1259
ttaaaacagc ctaggggttg ttcccacccc tggggcccac gcggcgctag tactctggta 60

cgtcagcacc cttgtacccc cgtttttccc tcccttaaac aaattaagat taccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccggtac tgccgcacca gtactccggt acgtttagta 180

ctctagtacg gagtagatgg tatcccccac ccttgcaact tagaaggaat caaactaccc 240

gaccaatagg cgcgcggcat ccagccgcgt tacggtcaag cacttctgtt tccccggtcc 300

gcaagggtcg ttatccgccc gctccactac gaaaagccta gtagccaacc aaacgactgc 360

gaagttgcgt tcagccacaa ccccagtggt agctctggaa gatggggctc gcaatacccc 420

cgtggtgaca cggttgcttg cccgcgcgtg cttccgggtt cggtcatgta ccgttcactt 480

taatgtcgtg taattggtca agagcctatt gtgctggagc ggttttcctc cggggccgtg 540

aatgctgcta atcccaacct ctgagcgtgt gcgcacaaac cagtgttgct acgtcgtaac 600

gcgtaagtcg gaggcggaac agactacttt cggtaccccg tgtttcactt atttttactt 660

tatattttat ggtgacactt gctgatattt gtgaatttgc tcgcttgccg ttgaacatag 720

ccttgtatta tttagtagca ttttacaaca caagccagct ttcagttgaa ctcattgatt 780

ttgctgttta cctcaattac atacacaaac acaaca 816

<210> 1260
<211> 816
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1260
tttaaacagt ctgggggttg ttcccacccc tggggcccac gtggcgctag cactctggta 60

cgctagtacc tttgtacgcc tgttttcccc acccttaaat aaattaagat taccactacc 120

gaggggagta gtccgactcc gctccggcac agccgcacca gtgcactggt acgctagtac 180

cttttcacgg ggtagtcggt atccccccccc gtaacttaga agcatgtaac aaaccgacca 240

ataggtgcgc ggcagccagc tgcgttgcgg tcaagcactt ctgtctcccc ggtccgcaag 300

gatcgttacc cgcccactcc actacgagga gcctagtaac tggccaagtg attgcggagt 360

tgcgttcagc cacaacccca gtggtagctc tggaagatgg ggctcgcaca tcccccgtgg 420

taacacggtt gcttgcccgc gtgtgcttcc gggttcagtc tccgactgtt cacttcaaca 480

tcacgcaacc agccaagagc cgattgtgct ggagtggtct tcctccgggg ccgtgaatgc 540

tgctaatcct aacctccgag cgtgtgcgca caatccagtg ttgctacgtc gtaacgcgta 600

agttggaggc ggaacagact actttcggca ccccgtgttt cctttatttt attcttattt 660

tatggtgaca attgcagaga tttgtgatat tgcgacttta ccgttaaaca tagcactgca 720

ttacctggtt gcattccaca aaacttcaga gattcctagt tcctacattg acctacttgt 780

ttatttgaat cttaaataca aacttgagca agtgaa 816

<210> 1261
<211> 816
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1261
ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gcggcgccag tactctggta 60

cgctagtacc tttgtacgcc tgttttcccc tcccttaaac aaattaagat tgccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccgacac tgtcgcacca gtactccggt acgcttagta 180

ccctagtacg gagtaggtgg catccccacc ccgaaactta gaagtatgca aacaaaccga 240

ccaataggcg cgcggtatcc agccgtgtga aggtcaagca cttctgtctc cccggtccgt 300

aaggatcgtt acccgcccga cctactacga aaagcctagt agttggccaa gcgagcacga 360

ggttgcactc aaccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc agttcccccg 420

tggcaacacg gttgcttgcc cgcgtgcgct tccgggttcg gacttgtgcc gttcacctca 480

aactcgcgta accagcgaag agccgattgt gctaggacgg ttttcctccg gggccgtgaa 540

tgctgctaat cccaacctcc gagcgtgtgc gcacattcca gtgttgctac gtcgtaatgc 600

gtaagtcgga ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcctctta ttttatttac 660

attttatggt gacactgact gacattcgtg agctagcccg cttgcctctc aatattgcac 720

tttattattt ggtagcattt tacaatactc tcgaacttac ccttgagctt gttgatttca 780

tcgtttacct aaatcggctt gacaaaggat acaata 816

<210> 1262
<211> 817
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：腸病毒E3聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1262
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgccag tactctggta 60

cgctagtacc tttgtacgcc tgttttcccc acccttaaat aaattaagat taccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccgacac tgccgcacca gtattccggt acgcttagta 180

ccctaatacg gagtagatgg tatccccacc ccgcaactta gaagcatgca aacaacccga 240

ccgataggag cgcggcatcc agtcgcgtat aggtcaagca cttctgtttc cccggtccga 300

aaggatcgtt acccgcccaa cccactacga gaagcctagt aactggccaa acaaccgcaa 360

agttgcgctc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc acctcccccg 420

tggtaacacg gttgcttgcc cgcgtgtgct tccgggttcg gcctagtgcc gttcacttta 480

aagttgtgta accagcaaag agcctattgt gctgggatgg ttttcctccg gggccgtgaa 540

tgctgctaat cccaacctcc gagcgtgtgc gcacaaacca gtgttgctac gtcgtaatgc 600

gtaagttgga ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcctttta ttgttattta 660

cattttatgg tgacactgac tgacatttgt gaatttgctc gcttgcctct caatattgca 720

ctatattacc tgattgcatt tcacaacact agtaaactaa cccttgaact tatcgacttt 780

gctgtttacc taagtcactt aaatcacaag tacaata 817

<210> 1263
<211> 817
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1263

ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgccag tactctggta 60

cgttagtacc tttgtacgcc tgttttcccc tcccttaaat aaattaagat tgccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccggcac tgccgcacca gtactccggt acgcctagta 180

ccctagtacg gagtagatgg tatccccccc ccgaaactta gaagtaatga gtctaaccga 240

ccaataggcg cgcggcatcc agccgtgtta cggtcaagca cttctgtttc cccggtccgc 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactacga gaagcctatt aactggccaa gcgtcagtga 360

agttgcactc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc atctcccccg 420

tggtaacacg gttgcttgcc cgcgcgtgct tccgggttca gcctcgcgct gttcacttca 480

atgacacgta accagccaag agccgattgt gctgggacgg ttttcctccg gggccgtgaa 540

tgctgctaat cctaacctcc gagcgtgtgc gcacaatcca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gtaagttgga ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcccttaa atttttcctt 660

aaatatatgg tgacattgac tgacatttgt gagtttgctc gcttgccaat caacattgca 720

ctctattacc taatagcatt tcacaatact tgtgaactca cccttgaact tgtcaatttc 780

tccgcctatt tgaactactt aaatagaaag tataaca 817

<210> 1264
<211> 818
<212> DNA
<213> 腸病毒E

<400> 1264
tttaaaaacag ctcgggggtt gttcccactc ccggggccca cgtggcgcta gtactctggt 60

acgttagtac cttgtacgcc tgttttcccc tccttaaaca aattaagatt accactactg 120

aggggagtag tccgactccg ctccagcact gctgcaccag tgaattggta tgattagtac 180

ctcttcacgg agtagatggt attcctaccc cgcaacttag aagtttatta acaaaccgac 240

caataggtgc acagtatcca gctgtgtaac ggtcaagcac ttctgtttcc ccggtccacc 300

aggatcgtta cccgcccgac ccactacgag aagcctagta actagccaag tgactgcgaa 360

gttgcgctca accacaaccc cagtggtagc tctggaagat ggggctcgca cctcccccgt 420

ggtaacacgg ttgcctgccc gcgtgtgctt ccgggttcgg ccttgtgccg ttcacttcta 480

cgtcatgtaa ctagccaaga gcctattgtg ctgggacggt tttcctccgg gaccgtgaat 540

gctgctaatc ctaacctccg agcgtgtgcg cacaatccag tgttgctacg tcgtaacgcg 600

taagttggag gcggaacaga ctactttcgg taccccgtgt ttcctctttt attatattat 660

ttaatggtga caattgcaga aatttgtgat ttagcgactt taccattgca catagcatta 720

tattgtttga ttgctttcca caaaacatct gatataccca actcttatat cgatctactt 780

atctttcttt gcttgaagaa taaattaaag aaagcacg 818

<210> 1265
<211> 818
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1265
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgctag tactctggtt 60

cgttagaacc tttgtacgcc tgttttcccc tccttaaaca aattaagatc tctgccaatg 120

tggggagtag tccgactccg caccgatacg tcgcaccagt agaccggttc gcttaggacc 180

cttctacgga ttggtatgag ttccccaccc cgtaacttag aagtactagc aaaaccgacc 240

aataggagcg tggcacccag ctgcgttaag gtcaagcact tctgtctccc cggccagaaa 300

tggtcgtcac ccgccctctc tactacgaga agcctattaa ccattgaagg cgatgaggag 360

ttgcgctcca ccacaacccc agtggtagct ctgagagatg gggctcgcag tcacccccgt 420

ggtaacacgg ttgcttgccc gcgtgtgctc tcgggttcgg ccacttggcc gttcactcca 480

actcgttgta agtggccaag agcctattgt gctagagagg ttttcctccg gagccgtgaa 540

tgctgctaat cccaacctcc gagcgtgtgc gcacaatcca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gcaagttgga ggcggaacag actactttcg gtactccgtg tttccttatt attttataca 660

acaatttatg gtgacattga ctgatactat tgagttcgcc cgcttgccat tgaatattgc 720

cttgtattac cttatagcat ttcaaaaagc cacagatctc accctcgagc tcattcactt 780

tgcagtttgt ttgaatcgca tacacaagac atttgaac 818

<210> 1266
<211> 818
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1266
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc cggggcccac gtggcgccag tactctggtt 60

tgcttagaac ctttgtacgc ctgttttccc ccccctttaa ataaattaag atctctgcca 120

atgtggggag tagtccgact ccgcaccgat acgtcgcacc agcagaccgg ttcgcctaga 180

acccttctgc ggattggtat gagttcctcc ccgaaactta gaagcaccgc accaaccgac 240

caataggagc gtggcaccca gccatgttac ggtcaagcac ttctgtttcc ccggtcagaa 300

atgatcgtta tccgccctct cccctacgag aagcctatta accaccgaac gtggtgaaga 360

gttgcgctca gccacaatcc cagtggtagc tctgagagat ggggctcgca tttcccccgt 420

ggtaacacgg ttgcttgccc gcgcgtgctc tcgggttcag tcttctgact gttcactctg 480

aaccacggta agtggccaag agcctattgt gctggagagg ttctcctccg gagccgtgaa 540

tgctgctaat cccaacctct gagcgtgtgc gcacaatcca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gtaagtcgga ggcggaacag actactttcg gtactccgtg tttccttatt atctattaat 660

caatttatgg tgacactgac tgatattgtt gagtttgctc gattgccctt gaacattgcc 720

ttatactatc ttattgcatt ttaatagagc cacagagctt actgttgagc ttattgactt 780

tgctgtttac ttgaatcaaa tatacgcatt agataaac 818

<210> 1267
<211> 819
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1267
tttaaaacag cctgggggtt gtacccaccc ctggggccca cgcggcgcta gtactctggt 60

acgttagtac ctttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa taaattaaga ttaccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccgaca atgtcgcacc agtgcactgg tacgctagta 180

ccttttcacg gagtagctgg tattccctcc cgaaacttag aagcacttaa atcaaccgac 240

caataggcgc gcggtagcca gccgcgttac ggtcaagcac tcctgtttcc ccggtccaca 300

aggatcgtta cccgcccgac ccactgcgag aaacctagta gttggccaag tggtaacgag 360

gttgcgctca gccacaaccc cagtggtagc tccggaagat ggggctcgca ccacccccgc 420

ggtaacgcgg ttgcttgccc gcgcgtgctt ccgggtccgg tctcgtaccg ttcacctcaa 480

taccacgtaa ccagcaaaga gtctattgcg ctgggacggt tttcctccgg ggccgtgaat 540

gctgctaatc ccaacctccg agcgtgtgcg cacaatccag tgttgctacg tcgtaacgcg 600

taagttggag gcggaacaga ctactttcgg taccccgtgt ttccctatca ttccatttca 660

ttttatggtg acaattgctg agatctgtga tttggcgacc ttaccactga atattgcctt 720

atattacttg gttgcattcc acaaaacctc tgacatacct gcttcctata tcgacctact 780

tgttttcctc aatttaaagt atagactaca aatagcaga 819

<210> 1268
<211> 819
<212> DNA
<213> 腸病毒F

<400> 1268
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgctag tactctggtt 60

cgtttagaac ccttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa caaattaaga tctctgccaa 120

tgtggggagt agtccgactc cgcaccgata cgtcgcacca gcagaccggt tcgcttagaa 180

cccttctgcg gattggtatg agttcccccc ccttgcaact tagaagcatg agaacaaccg 240

accaatagga gcatggcatc cagccgtgtc acggtcaagc acttctgttt ccccggccag 300

agatggtcgt tacccgccct acccactacg agaagcctat taactaccga aatcagcgaa 360

gagttgcact cagccacaac cccggtggta gctctgagag atggggctcg caacaacccc 420

cgtggtaaca cggttgcttg cccgcgcgtg ctctcgggtt cagtctttga ctgttcactc 480

cgacctgacg taagtagcca agagcctatt gtgctgggaa ggttttcctc cggagccgtg 540

aatgctgcta atcctaacct ccgagcgtgt gcgcacaaac cagtgttgct acgtcgtaac 600

gcgcaagttg gaggcggaac agactacttt cggtactccg tgtttcctta ttttattaac 660

tccaatttat ggtgacattg actgatattg ttgtatttgc ccgcctaccg ttgaacatag 720

ctttatatca tctcattgca ttcaagaaat ccacagagct taccctggaa ctccttgact 780

ttgcagtttt cttaaatcgg atacataaac tcagtaaga 819

<210> 1269
<211> 819
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1269
ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc cggggcccac ggggcgccag tactctggta 60

tgcttaatac ctttgtacgc ctgtttttcc ctcccttaaa taaattaaga ttaccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccggta ccgccgcacc agtactccgg tacgctcagt 180

accctagtac ggagtagttg gtattccctc cctgtaattt agaagtatga aattaaaccg 240

accaatagga ggcgtggcat ccagtcgcgt tacggtcaag cacttctgtt tccccggtcc 300

gtaaggatcg ttacccgccc gacccactac ggaaagccta gtaactggcc aactggatga 360

gaggttgcac tcagccacaa ccccagtggt agctctggaa gatggggctc gcaccttccc 420

ccgtggtaac acggttgctt gcccgcgtgt gctcccgggt tcggtccccg accgttcact 480

tcgattccag gtaaccagcc aagagccaac tgtgctggga cggttttcct ccggggccgt 540

gaatgctgct aatcctaacc tccgagcgtg tgcgcgcaaa ccagcgttgc tacgtcgtaa 600

cgcgtaagtt ggaggcggaa cagactactt tcggtacccc gtgtttcctt ttattttact 660

tattgtttat ggttacactg actgatattt gtgagtttgc tcgtttgcct ttgaatattg 720

ctttgtatta ctttgttgct tttcacaaaa cgacccagct caccgttgaa cttgtcgatt 780

ttgctgtttt tcttaatcta acctacaaga aacttaaca 819

<210> 1270
<211> 820
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1270
agtattaatg ttgccgaatt ggactgacac aagttgagga gcacataggg catggttgta 60

agaccactag cttgtacatt ccatgggcga tgctgggggt ccacgtagcc ctcaggggag 120

gcggtgacaa gcagcgcccc ggccagtggc agacttgcaa aatttcctac caaaccacca 180

tctcactcct attacccctt ccctctatac ctttcgttat ggtggttacc actgtttcat 240

tgccttggct gaaaatggcc accctctcga cacatgcccc ttgctgcccc atcgtgcgac 300

tttccatttg tccactcagt tagaaaagca cgggggtcct gtctgcgtcc cgagcccggt 360

tggtgatctt cctccccccc gcccgattga tggcccggag gggtttgctg atgcgcttta 420

tgatgcttgc ctgtccttcc tccgtcggcg cgaacatgcg ctcgttgagc ttgcggaaat 480

acagccttgc ttccgtttct cccaccccgc ataccctggc cgcctcccgc ttgaaattcg 540

cttcgtccgg catcctggtg tgcctccccc gctgcgtgac tttacccgtg gcattcgacg 600

ccctggcatt cagtacattc cgctacctaa cctaggcggt ctcccccagt cccccgctcc 660

cccaattgca cacgtgatat ccgccgctgt caatgccgtg cgccgcggta gccactggca 720

ttgtcctctg cttcgtcaag tgtccactca cggctggcta tttacctatt ctggctattg 780

gtgctctatc ctgttgcatg aggggcgaca tgaccacgac 820

<210> 1271
<211> 820
<212> DNA
<213> 斯西尼病毒A

<400> 1271
tttaaaagag tcaggggggtt gtacccaccc ctggggccca cgtggcgcta gtactctggt 60

acgccagtac ctttgtacgc ctgttttccc ctccctaaat aaattaagat taccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccggcaa tgccgcacca gtgcactggt acgctagtac 180

cttttcacgg agtagatggt attcctcacc ccgaaactta gaagcacgaa aacaaaccga 240

ccaataggtg catggcatcc agccgtgtta tggtcaagca cttctgtttc cccggtccgc 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactacga gaagcctagt aactgaccaa gtagttgaga 360

ggttgcgctc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc acttcccccg 420

tggtaacacg gttgcttgcc cgcgcgtgct tccgggttcg gcctctgccg ttcacctcga 480

ttctgcgtaa tcagccaaga gcctattgtg ctgggacggt ttcctccggg gccgtgaatg 540

ctgctaatcc caacctccga gcgtgtgcgc acaatccagt gttgctacgt cgtaacgcgt 600

aagttggagg cggaacagac tactttcgga accccgtgtt tcctttgttt taattttaat 660

gctttatggt gacaattgtt gagatctgcg atctagcgac cttgccattg aacattgctt 720

tgtattattt ggttgcattc cacaaaacct ctgacatacc cagctcctat attgatcttt 780

tggtttatct aaacttaaaa cacaaactcg aaggattgcg 820

<210> 1272
<211> 820
<212> DNA
<213> 腸病毒F

<400> 1272
ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gcggcgccag tactctggta 60

cgcttagtac ctttgtacgc ctgttttccc tttcccttaa acaaattaag attaccactg 120

ttgaggggag tagtccgact ccgctccggc actgccgcac cagtactccg gtatgcctag 180

taccctagta cggagcagat ggtatccccc tttccctgaa acttagaagt ctgacgcaaa 240

cccgaccaat aggagcgcgg tatccaaccg cgtaacggtc aagcacttct gtttccccgg 300

tccgcaagga tcgttacccg cccgtcccac tacgggaagc ctagtaactg gccaactgag 360

tgagaggttg cgctcagcca catacccagt ggtagctctg gaagatgggg ctcgcactcc 420

ccccgtggta acacggttgc ttgcccgcgt gtgcttccgg gttcggtttc gaccgttcac 480

ctcaacccca ggtaaccagc caagagccta ctgtgctgga gcggttttcc tccggagccg 540

tgaatgctgc taatcccaac ctccgagcgt gtgcgcacaa accagtgttg ctacgtcgta 600

acgcgtaagt tggaggcgga acagactact ttcggtactc cgtgtttcct tttgttttat 660

ctattgttta tggtgacact gtctgacatt tgtgaatttg ctcgcttacc cttgaatatt 720

gcattgtatt atctggttgc atttcacaac acaacccaac tctccattga actcatcaac 780

tttgctgtat ttcttaacac aatacaaaga aagcgagata 820

<210> 1273
<211> 820
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1273
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc cggggcccac gcggcgctag tactctggtt 60

cgtttagaac ccttgtacgc ctgtttttcc ccccccttaaa taaattaaga tctctgccaa 120

tgtggggagt agtccgactc cgcaccgata cgtcgcacca acagaccggt tcgcctagga 180

cccttctgcg gattggtatg agtcccccccc ccgaaactta gaagcacatt acaaactggc 240

caataggagc gtggtatcca accgcgttgc ggtcaagcac ttctgtttcc ccggtcagaa 300

atgatcgtta cccgccctcc ccactacgag aagcctatta accactgaaa gtgatgatga 360

gttgcgctca gccacaaccc cggtggtagc tctgagagat ggggctcgca ccacccccgt 420

ggtgacacgg ttgcttgccc gcgtgtgctc tcgggttcag tcgcgagact gttcactctg 480

actcattgta ggtggccaag agcctattgt gctggggagg ttttcctccg gagccgtgaa 540

tgctgctaat cccaacctcc gagcgtgtgc gcacaatcca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gtaagttgga ggcggaacag actactttcg gtactccgtg tttccttaat tttattgttc 660

aaatttatgg tgacattgtc tgacatttgt gaattcgctc gcctgccact taatatcgct 720

ttatatcatc tgatagcatt ccataagact acagaactca ctttggaact catcgacttt 780

gctgttttcc tgaatactgt tcacaaccaa acaaaacaaa 820

<210> 1274
<211> 821
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1274
ttaaaacagc ctgggggttg ttcccacccc cggggcccac gtggcgccag tactctggca 60

cgttagtgcc cttgtacgcc tgttttcccc tccttaaaca aattaagatt gccactactg 120

aggggagtag tccgactccg ctccagtacc gctgcaccag tgagctggta cgctagtacc 180

ttcgcacgga gtagatggca tcccccaccc cgtaacttag aagcaaagta cacatctggc 240

caatagtggc gctgcatcca gccgcgcaac ggtcaagcac ttctgtttcc ccggtccgca 300

agggtcgtta tccgcccagt ccactacgga aagcctacta accattgaag ctatcgagag 360

gttgcgctcg gccacgaccc cggtggtagc tctgagtgat ggggctcgca aacacccccg 420

tggtaacacg gatgcttgcc cgcgcgtgca ctcgggttca gcctattggt tgttcacctc 480

aacatagtgt aaatggccaa gagcctactg tgctggattg gttttcctcc ggagccgtga 540

atgctgctaa tcccaacctc cgagcgtgtg cgcacaatcc agtgttgcta cgtcgtaacg 600

cgtaagttgg aggcggaaca gactactttc ggtactccgt gtttcttttg ttttattttg 660

aattttatgg tgacaattgc tgagatttgc gaattagcga ctctaccgct gaacattgcc 720

ctgtactacc taatcgcatt tcacaaaacc tcagagatac caagctctta cattgatctg 780

cttgttttcc tgaatctcaa atataaattg gaacaagcaa a 821

<210> 1275
<211> 821
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1275
ttcaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgctag tactctggta 60

cgttagtacc tttgtacgcc tgttttcccc tcccttaaac aaattaagat taccactact 120

gaggggagta gtccgactcc gctccggtac tgccgcacca gtactccggt acacttagta 180

ccctagtacg gagtagatgg tatccccacc ccgcaactta gaagcatgca aacaaaccga 240

ccaataggcg cacgatatcc agtcgtgttt cggtcaagca cttctgtctc cccggtccga 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactacga gaagcccagt aactggccaa gtgattgcga 360

agttgcgctc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc gtctcccccg 420

tggtgacacg gtcgcttgcc cgcgtgtgct tccgggttcg gcctacgccg ttcacttcaa 480

tgtcacgtaa ccagccaaga gcctattgtg ctgggacggt tttcctccgg ggccgtgaat 540

gctgctaatc ccaacctccg agcgtgtgcg cacaacccag tgttgctacg tcgtaatgcg 600

taagttggag gcggaacaga ctactttcgg taccccgtgt ttcctttaaa ttttattcat 660

tattttatgg tgacaattgc tgagatctgc gaattagcga ctctgccgtt gaatattgct 720

ctgtactatt tggttgcatt ccacaaaacc tctgacatcc ccagtacata cattacttta 780

cttgtttacc tcaatctaaa gcacaagcta gataatacaa a 821

<210> 1276
<211> 822
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1276
tttaaaagag cctgggggtt gttcccaccc ccaggatgcc cactcgtggg catgtggtac 60

tgtggtatcg cggtaccaca gtacgcctct ttgaccgccc tgacccaaga atcttttcct 120

ttaacagatc tcttcgtaac aagggcctca gcctgacgca agtgcctcca ttggagtctc 180

tccaagccct ccgggggcttg gagggcgccg acccccctgcc taggggggagc ccacgacacg 240

gctggagtcc attggcacac cgcagccacg attcaagcca gaattgaaag cgggaagcac 300

ttctgtctcc ccggtgtgga tcatacgctg tacccacggc gaaaagtgaa gcatcgttac 360

ccgactcggt acttcgagaa gcccagtaca gttgtggatc tctgcagggt atacgctcag 420

cgtgacccct acgtagttcc ttgagatggc tgagagaaca ccccacgggc gaccgtgtct 480

ctcggcgcgt ggctcaaggc cgggccttca gtggctcggt gccttgcaga gtgaagcctc 540

cgaacagcct attgagctac cgtttagcct ccgccctctt gaatgcggct aatcctaacc 600

atggagcgcc cgcccacagt ccagtgggta gagcgtcgta acgcgcaagt ccgtggcgga 660

accgactact ttagagtggc gtgtttccaa tttatccttt ataaagttgc ttatggtgac 720

accacaagag atccacgatt tcttgtttct tatcactgag acacaagtca tattcatcaa 780

tctttattgc ggaattaact tggtgcgtcc aaacacatca gc 822

<210> 1277
<211> 822
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1277
tttaaaacag cctgggggtt gtacccaccc ccggggccca cgtggcgcca gtactctggt 60

acgctagtac ccttgtacgc ctgtttttcc ccccccttaaa taaattaaga ctgccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccggca ctgccgcacc agtacactgg tatgttagta 180

cctttgtacg gagtaagtgg tatccccacc ctgaaactta gaagtatgca aacaaaccga 240

ccaataggtg cgcggtatcc aaccgcgtaa cggtcaagca cttctgtctc cccggtccga 300

aaggatcgtt atccgcccga cccactacga gaagcccagt agctggccaa gtgaacgcga 360

ggttgcgctc agccacaaac cccagtggta gctctggaag atggggctcg cacttccccc 420

gtggtgacac ggttgcttgc ccgcgtgtgc ttccgggttc ggactcgtgc cgatcacctc 480

aaattcacgc aaccagtcaa gagcctattg tgctgggacg gttttcctcc ggagccgtga 540

atgctgctaa tcctaacctc cgagcgtgtg cgcacaatcc agtgttgcta cgtcgtaacg 600

cgtaagttgg aggcggaaca gactactttc ggtactccgt gtttcctttg aattttatca 660

ttattttatg gtgacaattg ctgaaatctg tgatttggca actctcccac tgaacatcgc 720

actatactac ctgattgcat ttcacaaaac ctccgatatc cccagttcct atatcgacct 780

acttgtttat ctcaatttga aacataaact aggacggttg aa 822

<210> 1278

<211> 822
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1278
tttaaaagag cctgggggtt gtacccaccc ctggggccca cgtggcgcta gtactctggt 60

acgccagtac ctttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa taaattaaga ttgccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccagca atgctgcacc agtgcactgg tacgccagta 180

ccttttcacg gagtagatgg catccccacc ccgaaacgta gaagcatgca aacaaaccga 240

ccaccaggcg cgcggcatcc aaccgcgtta cggtcaagca cttctgtttc cccggtccgc 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactacga gaagcccagt aactggccaa gtggtcgcga 360

ggttgcactc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc agttcccccg 420

tggtaacacg gttgcctgcc cgcgcgtgct tccgggttcg gctctcgccg ttcacctcaa 480

ccccacgtaa ccagccaaga gcctattgtg ctgggacggt attcctccgg ggccgtgaat 540

gctgctaatc ccaacctccg agcgtgtgcg cacaatccag tgttgctacg tcgtaatgcg 600

taagttggag gcggaacaga ctactttcgg taccccgtgt ttcctttatt tttccttcaa 660

aaattttatg gtgacaattg ttgagatttg cgatttggcc actttaccat tgaatattgc 720

cttgtattac ttggttgctt ttcacagaac ctctgacata cccagttcgt atattgatct 780

tcttgtttat ttaaacctaa aacacaaact tagaaagcta ag 822

<210> 1279
<211> 822
<212> DNA
<213> 腸病毒F

<400> 1279
tttaaacagc ctgggggttg ttcccacccc tggggcccac gtggcgctag tactctggta 60

cgctagtacc tttgtacgcc tgtttttccc ctcccttaaa taaatcaagg ttgccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccagca atgctgcacc agtgcactgg tacgctagta 180

ccttttcacg gagtagatgg tatcccttac cccggaacct agaagattgc acacaaaccg 240

accaataggc gcaccgcatc cagccgtgca gcggtcaagc acttctgtct ccccggtctg 300

taaagatcgt tatccgcccg acccactacg aaaagcctag taactggcca agtgaacgcg 360

aagttgcgct ccgccacaac cccagtggta gctctggaag atggggctcg caccaccccc 420

gtggtaacac ggttgcctgc ccgcgtgtgc ttccgggttc ggtctcgtgc cgttcacttc 480

aacttcacgc aaccagccaa gagcctattg tgctgggacg gttttcctcc ggggccgtga 540

atgctgctaa tcccaacctc cgagcgtgtg cgcacaatcc agtgttgcta cgtcgtaacg 600

cgtaagttgg aggcggaaca gactactttc ggtaccccgt gtttcctctc attttattta 660

atattttatg gtgacaattg ttgagatttg cgctcttgca acgttgccat tgaatattgg 720

cttatactat ttggttgcct tttacaaaac ctctgatata cccagttctt acattgatct 780

gcttgttttt ctcaatttga agtatagact acaaatagca aa 822

<210> 1280
<211> 822
<212> DNA
<213> 腸病毒F

<400> 1280
tttaaaacag cctgggggtt gtacccaccc ctagggccca cgtggcgcca gtactctggt 60

acattagtac ctttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa taaatcaaga ttaccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccagca atgctgcacc agtgcactgg tacgctagta 180

ccttttcacg gagtagatgg tatccccacc ccgaaactta gaagcatgtg atcaaatcga 240

ccaataggcg cgcggttgcc agccgcgttt cggtcaagca cttctgtttc cccggtccgc 300

aaggatcgtt acccgcccga cccactgcga gaagcccagt aactggccaa gcggtagcga 360

ggttgcactc agccacaacc ccagtggtag ctctggaaga tggggctcgc agttcccccg 420

tggtaacacg gatgcctgcc cgcgtgtgct tccgggttcg gtctcgtgcc gttcacctca 480

ataccgcgta accagtgaag agcctattgc gctgggacgg ttttcctccg gggccgtgaa 540

tgctgctaat cctaacctct gagcgtgtgc gcacaatcca gtgttgctac gtcgtaacgc 600

gtaagtcagg ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcctttta ttttatattt 660

atcattttat ggtgacaatt gctgagattt gcgatttagc ggttttgcca ttgaacattg 720

ctttgtacta cttggttgca tttcacaaaa cctccgacat acccagctcc tacatcgact 780

tgcttgtttt tcttaattaa gacataaact agagaacaca aa 822

<210> 1281
<211> 822
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1281
ttaaaacagc ctgggggttg tacccacccc tggggcccac gtggcgccag tactctggtt 60

cgcttagaac ctttgtacgc ctgttttccc ctcccttaaa caaattaaga ttgccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccagca ctgctgcacc agtgaattgg tacgctagta 180

cctctccacg gagtagatag gaatccctac ccgaaactta gaagcatgta aataacccga 240

ccaataggag cgtggtatcc aaccatgtta aggtcaagca cttctgtttc cccggccaga 300

aatggtcgtt acccgcccta cccactacga gaagcccagt aactacccaa acaagtgaga 360

agttgcactc atccacaacc ccagtggtag ctctgagaga tggggctcgc atcttccccc 420

gtggtaacac ggttgcttgc ccgcgtgtgc tctcgggttc gaccccgtgt cgatcacctc 480

cgatctgacg taaccagcca agagcctatt gtgctgggaa ggttttcctc cggagccgtg 540

aatgctgcta atcccaacct ccgagcgcgt gcgcacaatc cagtgttgct gcgtcgtaat 600

gcgtaagttg gaggcggaac agactacttt cggtactccg tgtttccttt tattcattta 660

ttgattttat ggtgacattg ctgagatttg tgatttggct gttttaccac tgaacattgc 720

cctgtattac ctgattgcat tccacaaaac ttctgagata cctacatctt atattgattt 780

acttgtcttc cttaacctga ggcacaaact agagaacaca aa 822

<210> 1282
<211> 823
<212> DNA
<213> 腸病毒F

<400> 1282
tttaaaagag tcaggggggtt gtacccaccc ctggggccca cgtggcgcta gtactctggt 60

acgttagtac ccttgtacgc ctgtttttcc ctcccttaaa taaattaaga ctaccactac 120

tgaggggagt agtccgactc cgctccggca ctgccgcacc agtacaccgg tacgctagta 180

cccttgtacg gagtagatgg tatccccacc cccgaaactt agaagcaagc acacaaaccg 240

accattaggc gcgcggcatc cagtcgcgta acggtcaagc acttctgttt ccccggtccg 300

caaggatcgt tacccgcccg acccactacg agaagcctag tagttggcca agtgaacgcg 360

aggttgcgct cagccacaac cccagtggta gctctggaag atggggctcg cacttccccc 420

gtggtaacac ggttgcttgc ccgcgcgtgc ttccgggttc ggcttcgtgc cgttcacctc 480

aacttcacgt aaccagcaaa gagcctattg tgctgggacg gttttcctcc ggggccgtga 540

atgctgctaa tcccaacctc cgagcgtgtg cgcacaatcc agtgttgcta cgtcgtaacg 600

cgtaagttgg aggcggaaca gactactttc ggtaccccgt gtttcctttt aattttattc 660

attattttat ggtgacaatt gctgagattt gtgatttggc gactttacca ttgaatattg 720

cattctatta ccttatagca tttcacaaaa cttctgatat tccaccctcc tacatcgacc 780

tgcttgtttt cctgaatctc aaatataaat ttgaagagac aaa 823

<210> 1283
<211> 828
<212> DNA
<213> 羅沙病毒A

<400> 1283
ttttcaaagc cggggttggg ggggctgcac cccatccccc cttcttcccc tcttcctccg 60

ttgcgcgcgt tcctgacgcc cgccgcggag ttcctagctg gctaacaccc agttgggagg 120

gctctcactc cctcacacct cgcgctttgg acgccaggca tggcgttaaa catgcattcc 180

cttcccctag taacctcccc tcgccccttc cccacgttgt acccccctccg agatggctgc 240

taaggcgctt gctgctacag cagtctcgtg tttcgggtgt tataagtgct ttcttttcca 300

ctccactccc tgcctatggg gagcggaacg gccttgtctc ggtcgttgct tcttgcagat 360

cttcacccct ccaggctttc tggactcgcc aggggtggag tagtaggcgc actgtctaag 420

tgaaggtagc agtgttgttg gcgaagagtt gtggacctac tttgagtttg tagcgatcat 480

ccagagctag cggatctccc cacgcggtaa cgcgtgcctc taggcccaaa aggcacggtg 540

ttcacagcac cctttggatg gcgggggtgc ccccctccgc acttaaagta gaaaaacagc 600

ttagtagtca aataacatgg ctttcctcaa gcattcagtg ctacatggga ctgaaggatg 660

cccagaaggt acccgcaggc aacgataagc tcactgtgga tctgatctgg ggccctgggc 720

caggtgctat acacctggtt aaaaccaaat ctggtagtca gggttaaaaa acgtctaagt 780

cccacccccc cggggacggg gggttccctt aaaccctcaa ctgacacc 828

<210> 1284
<211> 830
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類亨尼病毒序列

<400> 1284
ccccccctccc cccttccct tcccttgca acgcaacaat tgtaagtgcc ctcacctgtc 60

aattgggacc accactttca gtgaccccat gcgaagtgct gagagaaagg aagctttctt 120

acccttcatt tgtgaaccca ctggtctaag ccgcttggaa tacgatgagt ggaaaagttc 180

attcttaatg gagtgaaaca tgcttaaatt tccagctcgt gctggtcttt ccagtacggg 240

gcggccctgt ctggccgtaa ttcttcagag tgtcacgcca cacttgtgga tctcacgtgc 300

cacatgacag cgctacagct ggaactgggt gcttggtgcc catggagtaa cagcgaaaag 360

tgttagatca agccttgctt gggctatgag cctgcggaac aacaactggt aacagttgcc 420

tcaggggccg aaagccacgg tgttaacagc accctcatag tttgatccac ctcagggtgg 480

tgatgtttag cagttagtag ttgccaatct gtgttcactg aaatctcggc ataccgtgta 540

gtgtacaggg gtgaaggatg cccagaaggt acccgtaggt aaccttaaga gactatggat 600

ctgatctggg gccttgtccg gagtgcttta cacacggctc aaggttaaaa aacgtctagc 660

cccacagagc ccgagggatt cgggttttcc ctttaaaaac ccgactagag cttatggtga 720

caattattgc tgttcagacg aacagtgtaa ttgttgtcta ttcacagcag ttctatcaga 780

gcttttccca caacggatct tcttggcaag caaatacagc aggagtcaat 830

<210> 1285
<211> 837
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 1285
atttaaggag gggaaaacag cctgggggtt gtacccaccc ctggggccca cgtggcgcta 60

gtactctggt acgttagtac ctttgtacgc ctgttttccc ctccttaaat aaattaagat 120

taccactact gaggggagta gtccgactcc gctccagcaa tgctgcacca gtgaattggt 180

acgctagtac ctctgcacgg agtagatggt atccctttcc ccgaaactta gaagaaagca 240

aacaaaccga ccaataggag cgcggcaacc agccgtgttg cggtcaagca cttctgtttc 300

cccggtccgc aaggatcgtt atccgcccga cccactacgg aaagcctagt aactggccaa 360

acagcaaaga agttgcgctc ggccacaacc ccagtggtag ctctggagga tggggctcgc 420

atctcccccg tggtaacacg gttgcttgcc cgcgtgtgcc tccgggttca gtcatcgact 480

gttcacttca atgctgtgta accagccaag agcctactgt gctgggacgg ttttcctccg 540

gggccgtgaa tgctgctaat cccaacctcc gagcgtgtgc gcacaaacca gtgttgctac 600

gtcgtaacgc gtaagtcgga ggcggaacag actactttcg gtaccccgtg tttcctttga 660

tttttattta atattttatg gtgacaatta ctgagatttg tgatttggct gctttaccat 720

tgaatattgc tctgtactat ttagtcgcat ttcacaaaac ttctgagatc cctgcgtctt 780

ttattgactt gcttgttttc ctcaatttga agtgcaaact agaaggcata aaaagag 837

<210> 1286
<211> 843
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1286

cctatcgaca gagtttgttg ccgttaaaaa gaggtcccag gggtgtttcc cctggggccc 60

ctttttaacg gcaacaaact ctgtcgatag gctaacgccg agcgttcact tagtgagggc 120

gatttacatc acataacacc gccttgtttg acatgtttca ctcaaggaca agatatggta 180

aatctgtgca ctacttgaaa attctcgacg ttagcggagc taaaacaaca ccacaacaca 240

acacaacaat taacaacaca ttagaaattc gaatttagaa gttagacccc aatttttgat 300

ttaacatctg ttattttgac tttgggcaat ccactgatct ttgaatttca cacgacagcc 360

gtggagagac ggcacacgct acttcagcat agatccaagg atagctggta gcggcgacga 420

agtccacaat cactctatat tttcaggctt ctgaaagtgc tgataaattg attaagttcg 480

gtttatcgga attgccgagg tccctcgaag aaacccgcgg aaatgagaat atagatgttg 540

gtatggcagc cagaagacat gaactatgac aagtacgtac gagcgtgtgt tcggacctgg 600

ttccccgcct taggatcagc gccctgtgag gggacccttt ggaaagatga tcactacata 660

gactactcga acgagaaact atgcaaataa cagggaacgt ttggccaccc ggatgaatcc 720

agtagtacgg aaaagcttag gaattcgatt ttggatcttt tacctgtgtt ttaataagaa 780

atgcaggagt tgataaatag ggctcgactg ggagcgagac tgcagcggct aaagcagcag 840

taa 843

<210> 1287
<211> 847
<212> DNA
<213> 腸病毒I

<400> 1287
ttaaaacagc ctgggggttg ttcccacccc cagggcccac gtggcgcaag tactctgctt 60

cgttagaagc cttgtacgcc tgttttcccc tccttaaata aattaagatt accacttccg 120

aggggagtag tccgactccg ctccgatacg tcgctccagt gcgctagtac gcttagtact 180

ttctcacggg gatagtggta cccctcccta gtaatttaga agacttgaaa aaccgaccaa 240

taggcacctc gcatccagcg gggtaaaggt caagcacttc tgtttccccg ggtcgagtag 300

cgatagactg tgcccacggt cgaaggtgaa acaacccgtt atccgacttt gtacttcggg 360

aagcctagta ccaccaaaga ttatgcttgg ggtttcgctc agcacgaccc tggtgtagat 420

caggctgatg gatcaccgcg ttcctcacag gcgactgtgg cggtggtcgc gtggcagcct 480

gccgatgggg caacccatcg gacgccaagc atatgacagg gtgtgaagag cctactgagc 540

tacaaagtat tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca accacggagc atttgctacc 600

aaaccaggta gtggaatgtc gtaacgggta actctgtggc ggaaccgact actttgggtg 660

tccgtgtttc cttttaattt atcattctgt gtatggtgac aactatagtg ctatctcgat 720

ttgcattact attgttgaga ttgacacttt attacattgt tgcattttac cctttgagtg 780

agttttcacc tgaacagatt aatttactta tcctgtttat atatcacaag cagaaatact 840

tgcaaag 847

<210> 1288
<211> 867
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1288
tttgcgcgcg ggacctctgc tacggccggg ctcatattat cctccggggt tttatgggtc 60

gggcctagcc cctttctgta acggtctgtg tgagacctaa aaccacacat aatatcgtgc 120

ctgatggtta acgcttgtta gccgtctgta aactaagaac ctaccaacac actatgcacc 180

tcttggcgaa gccgcttgga ataagttgag aggaattatg catgctagtt gtgtttgttt 240

acaactaatt gttctaatcc aagtgaagct cttcgcttgg ggcggcacga cacttgccgt 300

aattcttcta ccgtccctcc acaccttgtg gatgaagggc cggatgtgtg gcctctggct 360

aacccctctc tctggggtga tgctactgga tgttttactc ctagaccaaa tcacatgaac 420

tcctcttgat ccacttcggt ggggctatga gcctgcggat taatagctgg cgacagctac 480

cccaggggcc aaaagccacg gtgttagcag caccctcata gtctgatgcc caagggctga 540

tgttgggagc tagtagtgtg tgtctggcct atgtttagga cttctggcca agcgcagagg 600

agtggggctg aaggatgccc agaaggtacc cgtaggtaac cttaagagac tatggatctg 660

atctggggcc ccctcacgtg gctttaccac gtgttggggg ttaaaaaacg tctaggcccc 720

accagcccac gggagtgggc tttcccttaa aaagcccaac aatatttatg gtgacaattc 780

actgtttctt ctttgcaatt tttgtattct tggactcctt atttttttgtt tgcttgattt 840

tagtggacat tcagattcaa atacaaa 867

<210> 1289
<211> 891
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 1289
aagttgcatt attaggtgca accataattg tttatttttt cccgtgtgag acggaattct 60

catgacaggg cagtcgagag agagcgatct ctctctttgc ctctaatagc aatattagcg 120

ttacccttttt tcgataaaag agaaatatca aaacgatagt agacgaaagt taatctatgt 180

cctacatttg tagggaatga aatactgatt agttgtcatt gacgacagat ctaagctgta 240

atcaacagcc ggacttgtgc aaagttcgat aagtagaata agtactagag attagtggat 300

ttgtgaccca caacttgaat taaaggcttg tatgtgcgga aatgctgtac aagaaaagag 360

ctaaaatgcg ttttcctacg tgacgatata aacgatggag gtggggttca cttatttgga 420

gaaccgacct agacggctgt ttttaacagc acccccagtt gcctttctgg gcttagtttc 480

gggaatagga ccccgaaacg gcgtacgcca ctaaaaagga gaagacgtca agcagcatgc 540

gattaggaca tgtatgtgtt tttatccgat tatggaacca ggtggttccg taattgagac 600

atataccccct atatttaagg tgtcgaaaga tacccattat atgcaattac tggagtattt 660

tgtatatatg tgctgtgagg gcactatcct aggttaccgt gggatcgcaa gatcacctta 720

cggactgagc agtaaaagcc attttggccg tctcttagcg tagagcacac actcatgcga 780

aacccaaact cgaaagagcg ggctagtagg acttagggca gattgatgat caaagacccc 840

ccaaaaggtc tttttctctt tctgcgtctt catcttcctc atatgtttta g 891

<210> 1290
<211> 899

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鼻病毒序列

<400> 1290
ttttgtaact gaggttttaa catctcattg tttttgagcc ccaacgtctt ggtggatgct 60

caaaagagat tactcttgat gcttggctct cagaaagaat ggcacctcaa cgtgttgaga 120

cccgattctt ttgagtcgag accacttccc ctcaccctta agattgcttt tcttccaact 180

aaaccccctat tgatgtgttg gtcgtttgcc aatcggaggg cgacagatgc aggtcgctct 240

gaggtctagt agtgtgggaa cttgtcgcta ctaatgaaac gaggtagtga cacttagtac 300

ctacgaacaa atcttggagc aactcccttt gcttccttca cccatctttc acttttcgtt 360

ccgctttagc aggggtcttc tttctgtccc cctggcggca ttggaactag ccgtcgcgcc 420

ttagcgcgca gccctgaagg ccccacatct tgtggatctc gccgtgggca tgtttccggc 480

atgtgtttct caagcctgca accgaagacc gaacagccac ttgaacggtt tgagcgtggt 540

agcgctgtgc gagttggcgg tggactcccc tcgtggcgac acgagccccc gcggccaaaa 600

gcccagtgtt tgcagcacct ctcgcatcca ggacaacccc atcctggcgc tcactcttag 660

tagtgtggct tagtacgtat taggtggtaa gccgagctct ccctcggtct tgttctgaat 720

gcacacatgt ctaggggcta aggatgtcct acaggtaccc gcacgtaacc ttaagagagt 780

gtggatctga gtaggagacc gtggtgcact gctttacagt tgtagcccgg tttaaaaaac 840

gtctatgccc ctacagggta gcggtgggcc gcgccctttc ctttaaaaat atttgtttt 899

<210> 1291
<211> 899
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 1291
ttacacgcga gttttgcctc gcgcgcccgt aagggcacaa acccccctag gacgtgcact 60

tgcccattgg tacgtccgga aaccgtctgc ctcggcacgc ggcttctcca cggtcgcaag 120

cgacccacaa tgcttcctgg ccatggtgtc ccccaggaag agcgaacttg tggtgcggcg 180

acccgggagt cgcgtcggca gctcaagttt ctctggcagc acaccatttt ccccttgta 240

acctcccgaa aatggcccgg gggtagtccg ccccctcaaa atggaccgtg tgcacccctc 300

cccacgcgtt aaagcgggaa gggccctcag tcggcgcagg gaagcgcgct gaccctgtta 360

agtggatagg tcaggaaaaa catgtccaca tcataacccc aattcccacg gtcgctgatg 420

gtctgaccgt taggggcggc ccaccggcgc tctttgccgg gcgtggctta accacaccat 480

ctcctctagt ggattcctag agttctccca cttagtaagc tcattccccc cactgctgat 540

cccgcaaggg agtacaagtg cccagtgagc ccacctggta acaggtgcac tggggcccaa 600

aaggctagtg gacaggggga agaccccgaa tgccgtgggt tcccacctgc ggtgaagggt 660

ttccccccgaa gtccaccttt gtacttggct atggcctgtt ggtagtgtgg agagtggcgc 720

cgaaaggtct ggatgtactc tctgaggaaa ctagtaggat cggagaacgt tagtagaccc 780

ccactaggta cccgcgcaag cggatctgag gtgggcccgg tgactatgcc gttccggtaa 840

gtccgggtta aaacaatgaa cgcgttctcc acaaatcact ttcctctctt tcttattca 899

<210> 1292
<211> 900
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鼻病毒序列

<400> 1292
ttttgtaact gaggttttga catctcattg tttttgagcc ccaacgtctt ggtggatgct 60

caaagaagat tactcttgat gcttggctct cagaaagaat ggcacctcaa tgacttgaga 120

cccgattctt ttgagtcgag acctttttcc ctctcccctt ttgaagattg ctttcttcca 180

actaaacccc tattgatgtg ttggtcgttt gccaatcgga gggcgacagg cacaggtcgc 240

tcctgagctc agtagtgtgg gaacttgttg ctactaatga aacgaggtag tgacacttag 300

tacctgcgaa cgactcaggt gcaatccctg tacttctttc accaaccttc cactttccgt 360

tccactttag caggggtctt ctttctgtcc ccctggcggc attggaacta gccgttgcgc 420

cttagcgcac agccctgaag gccccacacc ttgtggatct tgccgtgggc atgtttctgg 480

catgtgtttc tcaagcctgt aaccgacgac cgaacggtca cgtgaacagt ttgagcgtgg 540

tagcgctgtg tgagttggcg gtggactccc ctcgtggcaa cacgagcccc cgtggccaaa 600

agcccagtgt ttgcagcacc tctcacatcc agggaaaccc caccctggcg ctcactctta 660

gtaacgtggc ttagtacgta ttaggtggta agccgagctc tccctcggtc ttgtactgaa 720

tgcacacatg tctaggggct aaggatgtcc tacaggtacc cgtacgtaac ctttagagag 780

tatggatctg agtaggagac cgtggtgcac tgctatacag atgtagcccg gtttaaaaag 840

cgtctatgcc cctacagggt agcggtgggc cgcgcccttt ccttttaaa acttgttttt 900

<210> 1293
<211> 904
<212> DNA
<213> 馬鼻病毒A

<400> 1293
tatccccttg atgcaactga ggttttaaca tctcattgtt tttgagcccc aacgtcttgg 60

tggatgctca aagaagatta ctcttgatgc ttggctctca gaaagaatgg cacctcaaca 120

cttttgagac ccgattcttt tgagtcgaga ccacttccct tcccctcaag gattgctttt 180

cttccaacta aacccctatt gatgtgttgg tcgtttgcca atcggagggc gacagataca 240

ggtcgctttg gcgcttggta gtgtgggaac ttgtcgctgc tgatgaaacg aggtagtgac 300

acttagtacc tacgagaggc aacaaggcaa taccccatct tccttcacca acttttctt 360

ttcgttccac tttagcggag gtcttctttc tgtccctccg gcggcattgg aactagccgt 420

tgtgcctcag cacacagccc tgaaggctcc acaccttgtg gatcttgccg tgggcatgtt 480

tctggcatgt gtttctcaag cctgcaaccg aagaccgaac cgttgcatga acagtttgag 540

cgtggtagcg ctgtgcgagt tggcggtgga ttcccctcgc ggcaacacga gccccgcgg 600

ccaaaagccc agtgttcaca gcacctctcg catccaggaa aacccccctcc tggcgctcac 660

tcttagtagt gtgacctagt acgtactagg tggtaagccg agctctccct cggtcttgtt 720

ctgaatgcac acatgtctag gggctaagga tgtcctacag gtacccgtac gtaaccttca 780

gagagtatgg atctgagtag gagaccgtgg tgcgctgctt tacagtcgta gcccggttta 840

aaaagcgtct atgcccctac agggtagcgg tgggccgcac cctttccttt gaaactattg 900

tttt 904

<210> 1294
<211> 905
<212> DNA
<213> 馬鼻病毒A

<400> 1294
tatccccttg atgcaactga ggttttaaca tctcattgtt tttgagcccc aacgccttgg 60

tggatgctca aagaagatta ctcttgatgc ttggctctca gaaagaatgg cacctcaaag 120

ttttgagacc cgattctttt gagtcgagaa ccttaccccc aacccttgag attgcttttc 180

ttccaactaa acccctattg atgtgttggt cgtttgccaa tcggagggcg acaggcgcag 240

gtcgccccaa cagctagtat tgtgggaact tgccactgct gatgaaacga ggtagtggca 300

tttagtacct gagaacgctg gaggagcatc tccccctctt ccttcattaa tctttcactt 360

ttcgttcctc tttagcgggg gtcttcttgc tatccccccg gcggcattgg aactagccgt 420

tgcgccttag cgcacagtcc tgaaggcccc acatcttgtg gatcttgccg tggacatgtt 480

tctggcatgt gtttctcaag cctgcaaccg acgactgaac agacgtgtga acagtttgag 540

tgtggtagcg ctgtgtgagt tggcggtgga acccccctcgt ggtgacacga gcccccgtgg 600

ccaaaagccc agtgtttaca gcacctctca catccaggga aaccccaccc tggcgctcac 660

tcttagtaac acttcctagt aggtattagg tggtaagccg agctcttcct cggtcttgtt 720

ctgaatgcac acatgtctag gggctaagga tgtcctacag gtacccgcac gtaaccttca 780

gagagtgtgg atctgagtag gagactgtgg tgcgctgctt tacagacgta gcccagttta 840

aaaaacgtct atgcccctac agggtcgcgg tgggccgcac cctttccttt tacaaacttg 900

gtttt 905

<210> 1295
<211> 906
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 1295
gttgcgtgcc tgcagccgct cagcgtccat ccttcctgtt acccacctaa tttggtggta 60

cccccggtc ccttccctat ccccccatac agccggaacg gaccacacac ctccgggtct 120

gtggcccaac cccgactcgg ggttgtggcg gtggtcacag ctccggctgt gacttcctaa 180

ccactccttt cacccacccc tttcttacat ctacttaagt ttatgtttgc cctctcatcc 240

caaggccttg gctcatgtcc tttgaggcta tctggcacaa acactctttg tttggcgtct 300

ggagacccac tgagccacca cttatccatg ctcaatgcaa cccccattag taaccacgca 360

aatctaatag tggttctgcc tcggcagcac ctaagtgccc agggagttca actggcgaca 420

gttgccctgg ggcccaaaag gctaggtggt aagggtctgg ccaagcaagg ggtccccacc 480

ccaagctgaa cccatggccc cgaagccacc ctttaggtgg aggttatgta cccgatcgct 540

attctatttg tttggcgaac ctggccggaa acatttagtt tgtggattcg ttggtttgtg 600

gtgattagta gacccccctgg aggtacccgt tttggatctg accagggacc cgtgactata 660

ccgctccggt aattcgggtt taaaaccatg aacgtcacca cttgtcttct tttcccattt 720

tattcttctt atagtggtct gtttaaatgc tcttagaatt tctgttggtg actacggcac 780

ttaccatagt ggttctttcc cccagtgagt tgcatcagct gcttgctatt tgcgtgtata 840

attttgcatt aattttcctc tggttgctcg gaattttgga gttgcctagt taccccgcta 900

tacagc 906

<210> 1296
<211> 915
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1296
caggaacatt cattagacgc catcagatcc gtctcaggga aaagatcggt cgttgatctc 60

ctttctatga gacttcatga agcgagggtt tgtagttcga agtggcatca gacacctcat 120

ggggttccga gaacttaatt gggggacaaa agtgtacaaa aaagcaggct ttaaaacagc 180

tctggggttg ttcccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt ctgcgggatc 240

tttgtgcgcc tgttttataa ccctcccccc aagcagcaac ttagaagctc tgtacaatca 300

cgaccagtag tgggcgtggc gcgccagcca tgtcttggtc aagcacttct gtatccccgg 360

actgagtatc aatagactgc ttacgtggtc gaaggagaaa acgttcgtta cccggctaac 420

tacttcgaga aacccagtag cactatgaaa gttgcggagt gtttcgctca gcacttcccc 480

cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgtaa accccacggg caaccgtgac agtggctgcg 540

ttggcggcct gcccatgggg taacccatgg gacgctctaa tacagacatg gtgtgaagag 600

tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc 660

gcgcaccctc aacccagggg gcggcgcgtc gtaatgggta actctgcagc ggaaccgact 720

actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc ttattggctg cttatggtga caattgagaa 780

gttgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgtct aacagagcca ttgtttacct 840

attcattgga tacgtccctc ttgatctcaa ggccattcaa actcttgact atatattgct 900

ccttaactgc aagaa 915

<210> 1297
<211> 934
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1297
ccgtgggacc ggagatgtgt gtccgaaagg tggcccgttt cgtgggccag acgttgaaag 60

ggggatgcag ggtatgctgt tttaatacag caaagaccca cacatccccg ctttcaacgt 120

ctggcccacg aaacgggcca cctttcggac tgaccattgg tttattattg aaattggctt 180

ggaaatgctg acactgtaag ctggtttgtg atttaaacaa tggttgttct ggactctctt 240

tgagagattt acctggtggc ttggcacagc ctccttaagg acgtctggtc cagaaaggcc 300

cggtcaagac ttatattgga ctggtcccct gtccactgag tattctgttc tgaaccgtgt 360

aggcagggct agcgccacca tgattgccaa gggactgcct ccctggtgac agggaccctt 420

gggcccaaaa ggctaggtgg caactctcat gtcaagagag gggtatccac cccaatctga 480

atcatgtgga gtgaagccac tcgtcatggc tctgaccccg agactgtcta catttagtaa 540

gatggatgaa aactggattt ggagaccact ttgattgtct tgatgagaaa gtccgctatt 600

tgactgagta gatgccctcc agctaccctt acggatgtga ggaggggacc gtgactatag 660

cgttccgcta aaccggttta aaaaacatga aaggtcaaat atgtggcgcc attttccatt 720

tttactaata accatatgcc tgacgaagtt gattgtgctg agtgctctaa gccctcctgg 780

actgtcagat taaaattggc ttttctgcaa tattttggct gccagtttgt atgggtttat 840

cactcaggaa agaatcaaga gaaagattga aaatcttgga ttgtgcaacc aaggctcatt 900

tttgtccttg tgaaggcaac cagagattgc agtc 934

<210> 1298
<211> 944
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：家鼷鼠小核糖核酸病毒病毒株Wencheng-Mm283聚合蛋白質基因,1序列

<400> 1298
accccggtaa aggtcagggt gtacttgccc acgttggtcg gcttgtcaac actggttccg 60

gctttatcct gatacgtcac cgtgtactcg ctgccatcga tcacaaaccc ctcatcgtcc 120

ttgacagtga ccgcaggctc ctgcttctct ccgttgaacg tcaccgaggg cggcgtcacc 180

tggatggtgg gcgcggtcac ggtgttgctg atgatggacg catctaccga agcaggtgtg 240

ctgtcattgt ggttgctgtc gccctgggcc ttgtaccaga cagtgtaatt gtccacagct 300

ttcccggtgg gaatggttgg agtatacggg ccgtcctcag ccagagcgta gaccatcgtg 360

ccgtcggaag cggtgcccgc ctcaatcagc gcctgctcgg tgccgttgta gggcagattt 420

tccaaaccct tcggagccgt tgccaccgat gcagcaccct tcgcaatcac aaaggtcccc 480

gtaccgttta cgatgtagtt gccgccgttg gcgttggtga tgatgaccgt cgccgtaccg 540

gcgttgatgt tgtcgcggta ggacagggtg tactcgtcgc tggggatggt gttgccgccg 600

tcctccacct tactgcgaga ctcctagtag ggagtggacg tattttgtgt gtgacccgga 660

gtttcccccg ctccagaaac ctgtgatgag ctatcctcac gcccacctgg caacaggcga 720

ggacgctgcg ttggcacagg acctcattga ggctcacaac ttgctgaagc aaacgaagag 780

acgattgcgc taaggtggtt tcctccggcc tcctgaatgc ggctaatccc atcccttggt 840

catccgccca ctagccagtg ggtagggtgt cgtaacgcgc aagccgaggg cggaaccgac 900

tactttggag tgtccgtgtt tctattttat tttatacggc agtc 944

<210> 1299
<211> 957
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 1299
ctgtctgcct aatggaggta cgacagccag aggtctagcc ccagcgtcgc gtaacgaccg 60

tccccggttg aaacgccact actcagacct ctggctgtcg tacctccatt aggcagacag 120

gaaccaccct tctggggcct acgctactgt gccctttttgg ggcccgcggt cgtcatcacc 180

gcgcctccat taggctcgca gtcgtacctc ctctaggctg acaactgtcg ccctttttagg 240

gcctacgacc ttcaagttac ggttttggcg tccctcccgc ggccgactcg cctacgtgaa 300

cgctagctct tcacccgaag gcccgccttt acgttaccgt cttttccgac gttaaaggat 360

tgcaaccaca cgatttgcct tcttttccga agtaaaagga tacaagcaca cagttttgcc 420

cgttttcatg agaaatggga cgtctgcgca cgaaacgcgc tgttgctctt cgcattcttg 480

tacaaacacg atcttgacgc aggaatctta gaccaaccca acccgtgcac ctgcaagttt 540

cgcccggtcc ttccgggtct tgagagacaa acagatgtac tgagatcaac tccacgattg 600

gtctactagc gggtactagt aacactcact ttgcttcgta gcggagcaca tgagcggtgg 660

gacctccccc atggtaacat ggacccaccg ggccaaaagc cacgcctcac ggcctcatgt 720

gtgtgcaacc ccagcacggc aacttgtttg tgaaacacac cttaaggtaa cactgagact 780

ggtacttgat ttctggagac aggctaagga tgcccttcag gtaccccgag gtaacaagag 840

acactcggga tctgagaagg ggaccaggag ttctatcaaa ctgcccggtt taaaaagctt 900

ctatgcctgg ataggtgacc ggaggccggc acctttcct ttatttaaac tcacttt 957

<210> 1300
<211> 966
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：犬小核糖核酸病毒分離株A128thr聚合蛋白質基因，完整cds.1序列

<400> 1300
gggcctcctt tcaccggggt tcgcgtgacc cggttataaa ccacgtgacg tctttccagc 60

gctgggtttt gacgataaaa taacccaggc actatagaca gcgatgtctt taaacatcca 120

gacagaacag tctttaaaat tacaagctta ttcaattaca actagtggtg actcacttta 180

aaatgtccaa atttaaggtt ggcagcttaa ctgcccgtga ttgggctcac gtataaatgg 240

tcctggctgg ccgactacgg ccacacaatc accgaatgat ttaaacttcg ggtgtgagct 300

actaagctcc ttgtgtaagg gtgacacctt gcccaagtat cttgtccccg gtctgttgcc 360

gcttggaggc agatagggtt attttccttg ttactttcta ctcattgggg atctatccca 420

gtgaagggtc aagtggcaac ccctctcttc ttgaggagtg gcatggcggt ctttccgcat 480

ctcgaaccat gccacgcgcc atgcacatat gtgacttata agtctgaaga ttttgaaaca 540

ctttggttga caagttgatg actgtagcga ctccagtgtg cgagcggact tcccctcatg 600

gtaacatgag cctctcggac caaaagtcaa gcgttcatag cgccacactg gacgggactt 660

tcctagtccc tcatcaatga aacacaattt gtgaatcttt ctttggacga aagagtctga 720

tgtgtaggat ggagtgaaga tggcctgaag gtaccccgta tacgggatct gatcaggtgc 780

ccctctcttg gggttaaaaa ttactcggct cctcccacaa actggtggtc cagtttttct 840

ctttaatttt tactgcttat atggtgacag ttattgacat tctagtgttg attgcctatt 900

gttactttat attgttgttg tttttcctga attgcttttt acaaccttat actattacct 960

ttgaac 966

<210> 1301
<211> 970
<212> DNA
<213> 安匹病毒A

<400> 1301

ttaaaatgaa aatgtgcgag catttagctc gcacttttca ttttaaatat gtccacagcc 60

ctcaagggac ttagtccctt gtccgcctcg gcgacttaat atttaacttg tagttactta 120

tataaagccc gtaatttata cgatacatac aaaactccag catccactct gactgccata 180

gtggaataaa ccaagaccac tctctacatc cggagagtca aatccattgg acgaccattt 240

gatactattc tacaaaatct attttgatca tattatatta agcattaagc gtcattgact 300

tggttgatta attagtttca ctgattaatc gagtcaacaa acaacttcct aaattaatat 360

aattttgctc aaacgagaat ttcagaatat tatgcgacca tttaactatg tttacttaag 420

catcattgac ttttgagtca acaaatacct taagtttccg ctcatctcct taccttcata 480

cgcaggccca taagcctata ttatttacct ctatttataa ttttaatcat taatctgcac 540

aattccaccg tttagacatt attagggttt ataacaacac taataattat tgtatgaaaa 600

ccagtagttc cagcgcgtcg tggcctattg acccccatac aaagttcata agaatagttt 660

tgctgttttc agtcattcat tctttccctt aaaaggtttg gtcacctata agtccagctc 720

attacatcga gtatggcaag tctgcccaac atttgttata tctgactctg gtgataataa 780

atgtggcggg ataaagttac aagtctagtt atatagacag ctttagctca aaaccccaat 840

ttcccccctt gtgtattatt attgtattat taattgtaat tatgtattta atgtaaattg 900

tacttttatc tatccaactt cttatttcaa ttttctatca agacttttt cttgtcgaaa 960

ctcaatatct 970

<210> 1302
<211> 975
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：卡爾法克斯病毒聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1302
cacggggtta acacctcgtg cgatctttc aaccacatat atatatattc tgggcggaat 60

attagaaaat cttgggatta tatatatgta attgatatat tgggcggaat atttgaaaat 120

cttgatatat ctcttacaaa attttgaaac caaccatttt agaataggtt tattagcgtg 180

acaaactatg cgacctgtag agaaaaatgt caaaatcaat acaaaatttt aaaatgttaa 240

aaatgtttat atatttagta aactcaagtt gaattgtgat agagaaggca agtaactacc 300

agatgactct tctcgcaaca ggattatccc agactgttgt tccagcaaat tgatggatgt 360

aaactaaatt tataatgata aatagttaag taggagaccc ttatggtact caagcttgta 420

ttaaaatttt taactataga tatgtattat tgaaatgtgt tctgtctctt atatgtacac 480

ccacgtagtc gtggtaccgc tataacgcca atcggactaa ataacaagaa tgtgaggttc 540

ctattgagat ttcaaaattt atcatattgt cacgaccaat ctctttgggt aaggacttgc 600

atggtatgcg aaaggtcgga ttgccagaat ctgcttgctg ctttctggat gtgtacacat 660

tttaatttta agatttatga tagttaattt gataatacaa ggacagtgcg ttttgtgacg 720

tgcttgtttg catctctgtc ttagatgaca ggtttctaca ctaggcgatg tgtagaagtg 780

tagacctcta atggtttggt gcatcgtgcc ccggttcttt ttcaaggctt ctccggttca 840

aagatagcgg aggacccccc tttgtaatgc agacaccatt gtggataatt tatctacaat 900

tcgaagcgat aatttttcca ttcatttttg tatctttaaa acttcttacg gagattttca 960

atattaacta gaaaa 975

<210> 1303
<211> 723
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 1303
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg tctggtcccg gaccaccgtt actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc atactccccc caccccccct 120

ttgtaactaa gtatgtgtgc tcgtgatctt gactcccacg gaacggaccg atccgttggt 180

gaacaaacag ctaggtccac atcctccctt cccctgggag ggcccccgcc ctcccacatc 240

ctccccccag cctgacgtat cacaggctgt gtgaagcccc cgcgaaagct gctcacgtgg 300

caattgtggg tccccccttc atcaagacac caggtctttc ctccttaagg ctagccccgg 360

cgtgtgaatt cacgttgggc aactagtggt gtcactgtgc gctcccaatc tcggccgcgg 420

agtgctgttc cccaagccaa acccctggcc cttcactatg tgcctggcaa gcatatctga 480

gaaggtgttc cgctgtggct gccaacctgg tgacaggtgc cccagtgtgc gtaaccttct 540

tccgtctccg gacggtagtg attggttaag atttggtgta aggttcatgt gccaacgccc 600

tgtgcgggat gaaacctcta ctgccctagg aatgccaggc aggtacccca cctccgggtg 660

ggatctgagc ctgggctaat tgtctacggg tagtttcatt tccaatcctt ttatgtcgga 720

gtc 723

<210> 1304
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1304
tcaccctctt tcccggtggt ctggtcccgg accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca tactcccccc acccccctttggtaactaag 120

tatgtgtgct cgtgatcttg gctcccacgg agcggaccga tccgttggtg aacaaacagc 180

taggtccaca tcctcccttc ccctgggagg gcccccgccc tcccacatcc tccccccagc 240

ctgacgtatc acaggctgtg tgaagccccc gcgaaagctg ctcacgtggc aattgtgggt 300

ccccccttca tcaagacacc aggtctttcc tccttaaggc tagccccggc gtgtgaattc 360

acgttgggca actagtggtg tcactgtgcg ctcccaatct cggccgcgga gtgctgttcc 420

ccaagccaaa cccctggccc ttcactatgt gcctggcaag catatctgag aaggtgttcc 480

gctgtggctg ccaacctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg taaccttctt ccgtctccgg 540

acggtagtga ttggttaaga tttggtgtaa ggttcatgtg ccaacgccct gtgcgggatg 600

aaacctctac tgccctagga atgccaggca ggtaccccac ctccgggtgg gatctgagcc 660

tgggctaatt gtctacgggt agtttcattt ccaatccttt tatgtcggag tc 712

<210> 1305
<211> 712
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1305
tcaccctctt ttccggtggt ctggtcccgg accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca tacaccccca tcccctttct gcaacttaag 120

tatgtgtgct cgtgatcttg actcccacgg aatggatcga tccgctggag aacaaactgc 180

tagatccaca tcctcccttc ccctgggagg accttggtcc tcccacatcc tccccccagc 240

ctgacgtacc acaggctgtg tgaagccccc gcgaaagctg ctcacgtggc aattgtgggt 300

ccccccttca tcaagacacc aggtctttcc tccttaaggc tagccccgat gtgtgaattc 360

acattgggca actagtggtg tcactgtgcg ctcccaatct cggccgcgga gtgctgttcc 420

ccaagccaaa cccctggccc ttcactatgt gcctggcaag catacctgag aaggtgttcc 480

gctgtggctg ccagcctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg taaccttctt ccgtcttcgg 540

acggtagtga ttggttaaga tttggtgtaa ggtccatgtg ccaacgccct gtgcgggatg 600

aaacctctac tgccctagga atgccaggca ggtaccccac ccccgggtgg gatctgagcc 660

tgggctaatt gtctacgggt agtttcattt ccaattcttt tatgtcggag tc 712

<210> 1306
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1306
tcaccctctt tcccggtggt ctggtcccgg accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca tacatcccca tcccctttct gtaacttaag 120

tatgtgtgct tgtaatcttg actcccacgg aatggatcga tccgctggag aacaaactgc 180

tagatccaca tcctcccttc ccctgggagg accttggtcc tcccacatcc tccccccagc 240

ctgacgtacc acaggctgtg tgaagccccc gcgaaagctg ctcacgtggc aattgtgggt 300

ccccccttca tcaagacacc aggtctttcc tccttaaggc tagccccgat gtgtgaattc 360

acattgggca actagtggtg tcactgtgcg ctcccaatct cggccgcgga gtgctgttcc 420

ccaagccaaa cccctggccc ttcactatgt gcctggcaag catatctgag aaggtgttcc 480

gctgtggctg ccagcctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg taaccttctt ccgtctccgg 540

acggtagtga ttggttaaga tttggtgtaa ggttcatgtg ccaacgccct gtgcgggatg 600

aaatctctac tgccctagga atgccaggca ggtaccccac cctcgggtgg gatctgagcc 660

tgggctaatt gtctacgggt agtttcattt ccaatccttt tatgtcggag tc 712

<210> 1307
<211> 679
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1307
gtgttactcc attcagcttc ttcggaacct gttcggagga attaaacggg cacccatact 60

ccccccccacc ccccttttgt aactaagtat gtgtgctcgt gaccttgact cccacggaac 120

ggaccgatcc gttggtgaac aaacagctag gtccacatcc tcctttcccc tgggagggtc 180

cccgccctcc cacatccccc ccccagcctg acgtgtcaca ggctgtgtga agcccccgcg 240

aaagctgctc acgtggcaat tgtgggtccc cccttcatca agacaccagg tctttcctcc 300

ttaaggctag ccccggcgtg tgaactcacg ttgggcaact agtggtgtca ctgtgcgctc 360

ccaatctcgg ccgcggagtg ctgttcccca agccaaaccc ctggcccttc actatgtgcc 420

tggcaagcac acctgagaag gtgttccgct gtggctgcca gcctggtaac aggtgcccca 480

gtgtgcgtaa ccttcttccg tcttcggacg gtggtgattg gttaagattt ggtgtaaggt 540

tcatgtgcca acgccctgtg cgggatgaaa cctctactgc cctaggaatg ccaggcaggt 600

accccacctt cgggtgggat ctgagcctgg gctaattgtc tacgggtggt ttcatttcca 660

attctttcat gtcggagtc 679

<210> 1308
<211> 727
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1308
ggcttcggcc ccctcaccct cttttccggt ggtctggtcc cggaccaccg ttactccatt 60

cagcttcttc ggaacctgtt cggaggaatt aaacgggcac ccatacaccc ccatcccctt 120

ttttgcaact taagtatgtg tgctcgtaat cttgactccc acggaatgga tcgatccgct 180

ggagaacaaa ctgctagatc cacatcctcc ctccccccctg ggaggacctc ggtcctccca 240

catcctcccc ccagcctgac gtatcacagg ctgtgtgaag cccccgcgaa agctgctcac 300

gtggcaattg tgggtccccc cttcatcaag acaccaggtc tttcctcctt aaggctagtc 360

ccgatgtgtg aattcacatc gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc aatctcggcc 420

gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg gcaagcatat 480

ctgagaaggc gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt gtgcgtaacc 540

ttcttccgtc cccggacggt agtgattggt taagacttgg cgtaaggttc atgtgccaac 600

gccctgtgcg ggatgaaacc tctactgccc taggaatgcc aggcaggtac cccaccttcg 660

ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta cgggtagttt catttctaat tctttcatgt 720

cggagtc 727

<210> 1309
<211> 710
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1309
accctctttt ccggtggtct ggccccggac caccgttact ccattcagct tcttcggaac 60

ctgttcggag gaattaaacg ggcacccata cacccccacc ccctttctgc aacttaagta 120

tgtgtgctcg tgatcttgac tcccacggaa tggatcgatc cgctggagaa caaactgcta 180

gatccacatc ctcccttccc ttgggtggac ctcggtcctc ccacatcctc cccccagcct 240

gacgtatcac aggctgtgtg aagcccccgc gaaagctgct cacgtggcaa ttgtgggtcc 300

ccccttcatc aagacaccag gtctttcctc cttaaggcta gccccgatgt gtgaattcac 360

attgggcaac tagtggtgtc actgtgcgct cccaatctcg gccgcggagt gctgttcccc 420

aagccgaacc cctggccctt cactatgtgc ctggcaagca tatctgagaa ggtgttccgc 480

tgtggctgcc agcctggtaa caggtgcccc agtgtgcgta accttcttcc gtcctcggac 540

ggtagtgatt ggttaagatt tggtgtaagg ttcatgtgcc aacgccctgt gcgggatgaa 600

acctctactg ccctaggaat gccaggcagg taccccaccc tcgggtggga tctgagcctg 660

ggctaattgt ctacgggtag tttcatttcc aattctttca tgtcggagtc 710

<210> 1310
<211> 710
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1310
accctctttt ccggtggtct ggtcccggac caccgttact ccattcagct tcttcggaac 60

ctgttcggag gaattaaacg ggcacccata cacccccacc ccctttttgc aacttaagta 120

tgtgtgctcg tgatcttgac tcccacggaa tggatcgatc cgctggagaa caaactgcta 180

gatccacatc ctcccttccc ttgggaggac ctcggtcctc ccacatcctc cccccagcct 240

gacgtaccac aggctgtgtg aagcccccgc gaaagccgct cacgtggcaa ttgtgggtcc 300

ccccttcatt aagacaccag gtctttcctc cttaaggcta gtcccgatgt gtgaattcac 360

attgggcaac tagtggtgtc actgtgcgct cccaatctcg gccgcggagt gctgttcccc 420

aagccaaacc cctggcccct cactatgtgc ctggcaagca tatctgagaa ggtgttccgc 480

tgtggctgcc agcctggtaa caggtgcccc agtgtgcgta accttcttcc gtcttcggac 540

ggtagtgatt ggttaagatt tggcgtaagg ttcatgtgcc aacgccctgt gcgggatgaa 600

acctctacta ccctaggaat gccaggcagg taccccaccc tcgggtggga tctgagcctg 660

ggctaattgt ctacgggtag tttcatttcc aattcttcta tgtcggagtc 710

<210> 1311
<211> 710
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1311
accctctttc ccggtggtct ggtcccggac caccgttact ccattcagct tcttcggaac 60

ctgttcggag gaattaaacg ggcacccata cactcccatc cccttctgc aacttaagta 120

tgtgtgctcg tgatcttgac tcccacggaa tggatcgatc cgctggagaa caaactgcta 180

gatccacatc ctcccttccc ttgggtggac ctcggtcctc ccacatcctc cccccagcct 240

gacgtatcac aggctgtgtg aagcccccgc gaaagctgct cacgtggcaa ttgtgggtcc 300

ccccttcatc aagacaccag gtctttcctc cttaaggcta gccccgatgt gtgaattcac 360

attgggcaac tagtggtgtc actgtgcgct cccaatctcg gccgcggagt gctgttcccc 420

aagccgaacc cctggccctt cactatgtgc ctggcaagca tatctgagaa ggtgttccgc 480

tgtggctgcc agcctggtaa caggtgcccc agtgtgcgta accttcttcc gtcctcggac 540

ggtagtgatt ggttaagatt tggtgtaagg ttcatgtgcc aacgccctgt gcgggatgaa 600

acctctactg ccctaggaat gccaggcagg taccccaccc tcgggtggga tctgagcctg 660

ggctaattgt ctacgggtag tttcatttcc aattctttca tgtcggagtc 710

<210> 1312
<211> 677
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1312
gttactccat tcagcttctt cggaacctgt tcggaggaat taaacgggca cccatacacc 60

cccacccccc tttctgcaac ttaagtatgt gtgctcgtaa tcttgactcc cacggaatgg 120

atcgatccgc tggagaacaa actgctagat ccacatcctc ccttcccctg ggaggacccc 180

ggtcctccca catcctcccc ccagcctgac gtatcacagg ctgtgtgaag tccccgcgaa 240

agctgctcac gtggcaattg tgggtccccc cttcatcaag acaccaggtc tttcctcctt 300

aaggctagcc ccgatgtgtg aattcacatt gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc 360

aatctcggcc gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg 420

gcaagcatat ctgagaaggt gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt 480

gtgcgtaacc ttcttccgtc tccggacggt agtgattggt taagatttgg tgtaaggttc 540

atgtgccaac gccctgtgcg ggatgaaacc tctactgccc taggaatgcc aggcaggtac 600

cccaccttcg ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta cgggtagttt catttccaat 660

tcttttatgt cggagtc 677

<210> 1313

<211> 677
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1313
gttactccat tcagcttctt cggaacctgt tcggaggaat taaacgggca cccatacacc 60

cccacccccc tttctgcaac ttaagtatgt gtgctcgtaa tcttgactcc cacggaacgg 120

atcgatccgc tggagaacaa actgctagat ccacatcctc ccttcccctg ggaggacccc 180

ggtcctccca catcctcccc ccagcctgac gtaacacagg ctgtgtgaag tccccgcgaa 240

agctgctcac gtggcaattg tgggtccccc cttcaccaag acaccaggtc tttcctcctt 300

aaggctagcc ccgatgtgtg aattcacatt gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc 360

aatctcggcc gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg 420

gcaagcatat ctgagaaggt gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt 480

gtgcgtaacc ttcttccgtc tccggacggt agtgattggt taagatttgg tgtaaggttc 540

atgtgccaac gccctgtgcg ggatgaaacc tctactgccc taggaatgcc aggcaggtac 600

cccaccttcg ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta cgggtagttt catttccaat 660

tcttttatgt cggagtc 677

<210> 1314
<211> 677
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1314
gttactccat tcagcttctt cggaacctgt tcggaggaat taaacgggca cccatacacc 60

cccacccccc tttctgcaac ttaagtatgt gtgctcgtaa tcttgactcc cacggaatgg 120

atcgatccgc tggagaacaa actgctagat ccacatcctc ccttcccctg ggaggacccc 180

ggtcctccca catcctcccc ccagcctgac gtatcacagg ctgtgtgaag tccccgcgaa 240

agctgctcac gtggcaattg tgggtccccc cttcatcaag acaccaggtc tttcctcctt 300

aaggctagcc ccgatgtgtg aattcacatt gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc 360

aatctcggcc gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg 420

gcaagcatat ctgagaaggt gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt 480

gtgcgtaacc ttcttccgtc tccggacggt agtgattggt taagatttgg tgtaaggttc 540

atgtgccaac gccctgtgcg ggatgaaacc tctactgccc taggaatgcc aggcaggtac 600

cccaccttcg ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta cgggtagttc catttccaat 660

tcttttatgt cggagtc 677

<210> 1315
<211> 677
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1315
gttactccat tcagcttctt cggaacctgt tcggaggaat taaacgggca cccatacacc 60

cccacccccc tttctgcaac ttaagtatgt gtgctcgtaa tcttgactcc cacggaatgg 120

atcgatccgc tggagaacaa actgctagat ccacatcctc ccttcccctg ggaggacccc 180

ggtcctccca catcctcccc ccagcctgac gtatcacagg ctgtatgaag tccccgcgaa 240

agctgctcac gtggcaattg tgggtccccc cttcatcaag acaccaggtc tttcctcctt 300

aaggctagcc ccgatgtgtg aattcacatt gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc 360

aatctcggcc gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg 420

gcaagcatat ctgagaaggt gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt 480

gtgcgtaacc ttcttccgtc tccggacggt agtgattggt taagatttgg tgtaaggttc 540

atgtgccaac gccctgtgcg ggatgaaacc tctactgccc taggaatgcc aggcaggtac 600

cccaccttcg ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta tgggtagttt catttccaat 660

tcttttatgt cggagtc 677

<210> 1316
<211> 664
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1316
gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc atacaccccc acccccttt 60

ctgcaactta agtatgtgtg ctcgtaatct tgactcccac ggaatggatc gatccgctgg 120

agaacaaact gctagatcca catcctccct tcccctggga ggaccccggt cctcccacat 180

cctcccccca gcctgacgta tcacaggctg tgtgaagtcc ccgcgaaagc tgctcacgtg 240

gcaattgtgg gtcccccctt catcaagaca ccaggtcttt cctccttaag gctagccccg 300

atgtgtgaat tcacattggg caactagtgg tgtcactgtg cgctcccaat ctcggccgcg 360

gagtgctgtt ccccaagcca aacccctggc ccttcactat gtgcctggca agcatatctg 420

agaaggtgtt ccgctgtggc tgccagcctg gtaacaggtg ccccagtgtg cgtaaccttc 480

ttccgtctcc ggacggtagt gattggttaa gatttggtgt aaggttcatg tgccaacgcc 540

ctgtgcggga tgaaacctct actgccctag gaatgccagg caggtacccc accttcgggt 600

gggatctgag cctgggctaa ttgtctacgg gtagtttcat ttccaattct tttatgtcgg 660

agtc 664

<210> 1317
<211> 629
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1317
cacccataca cccccacccc cttttctgta actcaagtat gtgtgctcgt aatcttgact 60

cccacggaat ggatcgatcc gctggagaac aaactgctag atccacatcc tccctccccc 120

tgggaggacc tcggtcctcc cacatcctcc ctccagcctg acgtatcaca ggctgtgtga 180

agcccccgcg aaagctgctc acgtggcaat tgtgggtccc cccttcatca agacaccagg 240

tctttcctcc ttaaggctag ccccgatgtg tgaattcaca ttgggcaact agtggtgtca 300

ctgtgcgctc ccaatctcgg ccgcggagtg ctgttcccca agccaaaccc ctggcccttc 360

actatgtgcc tggcaagcat atctgagaag gtgttccgct gtggctgcca gcctggtaac 420

aggtgcccca gtgtgcgtaa ccttcttccg tctccggacg gtagtgattg gttaagattt 480

ggtgtaaggt tcatgtgcca acgccctgtg cgggatgaaa cctctactgc cctaggaatg 540

ccaggcaggt accccacctt cgggtgggat ctgagcctgg gctaattgtc tacgggtagt 600

ttcatttcca attcttttat gctggagtc 629

<210> 1318
<211> 487
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1318
catcctcccc ccagcctgac gtaccacagg ctgtgtgaag cccccgcgaa agctgctcac 60

gtggcaattg tgggtccccc cttcattaag acaccaggtc tttcctcctt aaggctagtc 120

ccgatgtgtg aattcacatt gggcaactag tggtgtcact gtgcgctccc aatctcggcc 180

gcggagtgct gttccccaag ccaaacccct ggcccttcac tatgtgcctg gcaagcatat 240

ctgagaaggt gttccgctgt ggctgccagc ctggtaacag gtgccccagt gtgcgtaacc 300

ttcttccgtc ttcggacggt agtgactggt taagatttgg cgtaaggttc atgtgccaac 360

gccctgtgcg ggatgaaacc tctactaccc taggaatgcc aggcaggtac cccaccctcg 420

ggtgggatct gagcctgggc taattgtcta cgggtagttt catttccaat tcttctatgt 480

cggagtc 487

<210> 1319
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C1_Kwanak_06聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1319
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgtgt gaattcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgtcccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtacgtaac cttcttccgt ctccggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctgggaatgc caggcaggta 360

ccccacctcc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

tccttttatg tcggagtc 438

<210> 1320
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1320
tgtcggcccc ctcaccctct tttccggtgg tctggacccg gaccaccgtt actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc actttcctgt cctctccccc 120

tttctgtaac tccaagtgtg tgctcgtaat cttgactccc gcggattgac cgctccgctg 180

gtgaacaaac tgctaggtca tctcctcccc acccttgggc gtccttccgg gcgtccacac 240

cctccccccа gcctgacgtg tcacaggctg tacaaagacc ccgcgaaagc tgctaacgtg 300

gcaattgtgg gtcccccctt tgtaaaggaa ccgagtcttt ctcccttaag gctagacccc 360

tgtgtgaatt cacaggtggc aactagtggt tccactgcat gctcccgacc tcggccgcgg 420

agtgctgttc cccaagtcgt aacactgacc ttcacttatg tgcctggcaa gcatatctga 480

gaagatgttc cgctgtggct gccaaacctg gtaacaggtg ccccagtgtg cgtagtcttc 540

ttccgtcttc ggacggtagg tgttaggtaa agatgcggcg taaggttcaa gtgccaacgc 600

cctggaaggg atgacccttc tactgcccta ggaatgccgc gcaggtaccc caggttcgcc 660

tgggatctga gcgcgggcta attgtctacg ggtagtttca tttccctctt cttccactgg 720

catc 724

<210> 1321
<211> 438
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1321
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccgacgtgt gaactcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt cttcggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccttc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttcttttatg tcggagtc 438

<210> 1322
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C3_Seongbuk_09聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1322
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgtgt gaactcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt cttcggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccttc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttctttcatg tcggagtc 438

<210> 1323
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株Inlet_2011JAN_Aichi_B前導蛋白基因,1序列

<400> 1323

aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccgatgtgt gaattcacat tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg cggctgccac cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt ctccggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccccc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttcttttatg tcggagtc 438

<210> 1324
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C4_Yongdeongpo_07聚合蛋白質基因，部分1序列

<400> 1324
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccgatgtgt gaattcacat tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccgg 240

tgtgcgtaac cttcttccgt ctccggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccccc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttcttttatg tcggagtc 438

<210> 1325
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株Inlet_2011JAN_Aichi_A前導蛋白基因,1序列

<400> 1325
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgcgt gaactcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caacctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt cttcggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccctc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttcttttatg tcggagtc 438

<210> 1326
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C2_Kangdong_01聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1326
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccgatgtgt gaattcacat tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt ctccggacgg tagtgattgg ttaagatttg gcgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccctc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttcttttatg tcggagtc 438

<210> 1327
<211> 438
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1327
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgtgt gaactcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcagagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt cttcggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

cgtgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccttc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttctttcatg tcggagtc 438

<210> 1328
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C6_Mapo_22聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1328
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgtgt gaactcgcgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccag 240

tgtgcgtaac cttcttccgt cttcggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

cgtgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccttc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttccttcatg tcggagtc 438

<210> 1329
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C4_Yongdeongpo_16聚合蛋白質基因，部分1序列

<400> 1329
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccgatgtgt gaattcacat tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgccccgg 240

tgtgcgtaac cttcttccgt ctccggacgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

catgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccctc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttctttcatg tcggagtc 438

<210> 1330
<211> 725
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1330
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg tctggacccg gaccaccgtt actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc actttcctgt cctctccccc 120

tttctgcaac tcaagtgtgt gctcgtaatc ctgactccca cgggttgacc gccccgttgg 180

tgaacaaaca gctaggtcat tccctcccta cccctgggcg ccatttcagt ggcgttcata 240

tcctcccccc agcctgacgt gtcacaggct gtgcaaagtc cccgcgaaag ctgctcacgt 300

ggcaattgtg ggtcccccct ttgtgaagga accgagtctt tctcccttaa ggctagaccc 360

ctgtgtgaac tcacaggtgg caactagtgg ttccactgca tgctcccgac ctcggccgcg 420

gagtgctgtt ccccaagtcg tgacactgac ctccacttat gtgcctggca agcatatctg 480

agaagatgtt ccgctgtggc tgccaaacct ggtaacaggt gccccagtgc gtgtagtctt 540

cttccgtctc cggacggtaa gtgtgtggta aagatgcggc gtaaggttca agtgccaacg 600

ccctggaagg gatgacccct ctactgccct aggaatgccg cgcaggtacc ccaggttcgc 660

ctgggatctg agcgcgggct aattgtctac gggtagtttc atttccctct cttttcactg 720

gcatc 725

<210> 1331
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株C5_Mapo_01聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1331
aagctgctca cgtggcaatt gtgggtcccc ccttcatcaa gacaccaggt ctttcctcct 60

taaggctagc cccggcgtgt gaactcacgt tgggcaacta gtggtgtcac tgtgcgctcc 120

caatctcggc cgcggagtgc tgttccccaa gccaaacccc tggcccttca ctatgtgcct 180

ggcaagcata tctgagaagg tgttccgctg tggctgccag cctggtaaca ggtgcccccg 240

tgtgcgtaac cttcctccgt cttcggtcgg tagtgattgg ttaagatttg gtgtaaggtt 300

cgtgtgccaa cgccctgtgc gggatgaaac ctctactgcc ctaggaatgc caggcaggta 360

ccccaccttc gggtgggatc tgagcctggg ctaattgtct acgggtagtt tcatttccaa 420

ttccttcatg tcggagtc 438

<210> 1332
<211> 395
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：脊病毒屬病毒株16806x8聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1332
accacgtctt tcctccagat cgacagtcct gctgtgtgaa ttcccattgc gcacttagtg 60

gtgtcactgt gcgctcccaa tctcggccgc ggagtgctgt tccccaagcc aaaccccctgg 120

cccttcacta tgtgcctggc aagcatatct gagaaggtgt tccgctgtgg ctgccagcct 180

ggtaacaggt gccccagtgt gcgtaacctt cttccgtctt cggacggtag tgattggtta 240

agatttggtg taaggttcat gtgccaacgc cctgtgcggg atgaaacctc tactgcccta 300

ggaatgccag gcaggtaccc cacccccggg tgggatctga gcctgggcta attgtctacg 360

ggtagtttca tttccaattc ctttatgtcg gagtc 395

<210> 1333
<211> 733
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1333
cttcggccct cacaccctct tttccgatgg tctggtcccg gaccaccgtc actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc cacttccccc ccccaccctc 120

gcaacttcaa gtgtgtgtgc ccataacctt gacccctgcc ggtatgccgc ccggttcagt 180

ggacaaactg ctaggcaaat tccccccctcc ccctgtggct ggtccttcaa ccagccactc 240

tcttcccccc agccggacgt gctacaggct gtgcaaagcc cccgcgaaag ctgctcacgt 300

ggcaattgtg ggtcccccct ttgtcaaggc ttcgagtctt tctcccttaa ggctagtccc 360

gtactgtgaa atcagtgtgg gcaactagtg aagccactgc acgctcccga ccacggacgc 420

ggagtgctgt cccccaagtc atgacactaa caccaagctg tgctgcctgg caagcatagc 480

ctgggaaggt gttccgctgt ggctgccaaa cctggtaaca ggtgccccag tgtgtgtaac 540

cttcctccag tcttcggact ggcagctttg tgtgaagacg tgacgtaagg ttcaagtgcc 600

aactccctgg aagggatgac ccctctactg ccctaggaat gctacgcagg taccccctggt 660

tcgccaggga tctgagcgta ggctaattgt ctacgggtag tttcatttcc caccttttta 720

tttctttagc atc 733

<210> 1334
<211> 729
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1334
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg tctggtcccg gaccaccgtt actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc actcatccct acctcccccc 120

gtaacttgaa gtgtgtgctc gtgaccttga ctcctgcggg cttcaccgac ccgtccagtg 180

aacaaactgc taggtgattt cttcccctcc cctgacctgg atgttccaca tccaggtctt 240

cctcccccag cccgacatgt catgggctgt ttggaatccc cgcgaaagct gctaacgtgg 300

caattgtggg tccccccttcc aacaagacac cgagtctttc tcccttaagg ctagccccgt 360

gtggtgaatt ccaccgggca actagtgatg tcaatgcatg cctccgacct cggccgcgga 420

gtgctgcccc ccaagttgcg aaactgacca aggattgtgc tgcctggcaa gcatagtctg 480

aggagatgtt ccgctgtggc tgccaaacct ggtaacaggt gccccagtgc gcgtagtctc 540

cttccggttc gtccggctgt cctttggtaa agacacaatg taaggggcgt gtgccaacgc 600

cctggaaaga gtgaacttct actgccctag gaatgccacg caggtacccc tggtctccta 660

ccagggatct gagcgtgggc taattgtcta acgggtagtt tcatttctct cctccctttt 720

gttgacacc 729

<210> 1335
<211> 729
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1335
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg tctggtcccg gaccaccgtt actccattca 60

gcttcttcgg aacctgttcg gaggaattaa acgggcaccc actcaccccc atctcccccc 120

gtaacttgaa gtgtgtgctc gtgaccttga ctcctgcggg cttcaccgac ccgtccagtg 180

aacaaactgc taggtgattt cttcccctcc cctagcctgg atgttccaca tccaggtctt 240

cttcccccag cccgacatgt catgggctgt ttggaatccc cgcgaaagct gctaacgtgg 300

caattgtggg tccccccttcc aacaagacac cgagtctttc tcccttaagg ctagccccgt 360

gtggtgaatt ccaccgggca actagtggtg tcaatgcatg cctccgacct cggccgcgga 420

gtgctgcccc ccaagttgcg aaactgacca aggattgtgc tgcctggcaa gcatagtctg 480

aggagatgtt ccgctgtggt tgccaaacct ggtaacaggt gccccagtgc gcgtagtctc 540

cttccggttc gtccggctgt cctttggtaa agacacaatg taaggggcgt gtgccaacgc 600

cctggaaaga gtgaacttct actgccctag gaatgccacg caggtacccc tggtttctta 660

ccagggatct gagcgtgggc taattgtcta acgggtagtt tcatttccct cccttctttt 720

gttgacatc 729

<210> 1336
<211> 717
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1336
tcaccctctt ttccggtggt ccggtcccag accaccgtta ctccactcag cttcttcgga 60

acctgtctgg aggaattaaa cgggcaccca ctcatcccca ccccccttgt aacttaaagt 120

gtgtgctcgt gaccttgact cctgcgggct tcaccgaccc gttcagtgaa cagactgcta 180

ggtgatttct tcccccttccc tggcctggat ggcccacatc caggtccccc tcccccagcc 240

cgacatgtca tgggctgttt ggaatccccg cgaaagctgc taacgtggca attgtgggtc 300

ccccttccaa caagacaccg agtctttctc ccttaaggct agccccgtgt ggtgaattcc 360

accgggcaac tagtgacgcc actgcatgcc tccgacctcg gccgcggagt gctgcccccc 420

aagttgtgaa actggccaag gactgtgctg cctggcaagc atagtctgag gagatgttcc 480

gctgtggctg ccaaacctgg taacaggtgc cccagtgtgc gtagtctcct tccggttcgt 540

ccggctgtcc tttggtaaag acacaatgta aggggcgtgt gccaacgccc tggaaagagt 600

gaacttctgc tgccctagga atgccacgca ggtacccctg gtttcccacc agggatctga 660

gcgtgggcta attgtctaac gggtagtttc atttccctcc tctcttttgt tgacatc 717

<210> 1337
<211> 523
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1337
cctccccacc cctgggcgcc gcctaggcga cgtccacatc ctccccccag cctgacgtgt 60

cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gctcacgtgg caattgtggg tccccccttt 120

gtgaaggaac cgagtctttc tcccttaagg ctagacccct gtgtgaattc acaggtggca 180

actagtggtt ccactgcatg ctcccgacct cggccgcgga gtgctgttcc ccaagtcgta 240

acactgacct ccacttatgt gcctggcaag catatctgag aagatgttcc gctgtggctg 300

ccaaacctgg taacaggtgc cccagtgtgc gtagtcttct tccgtctccg gacggtaagt 360

gtgtggtaaa gatgcggcgt aaggttcaag tgccaacgcc ctggaaggga tgacccttct 420

actgccctag gaatgccgcg caggtacccc aggttcgcct gggatctgag cgcgggctaa 480

ttgtctacgg gtagtttcat ttccctcttt cttcactggc atc 523

<210> 1338
<211> 534
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1338
ctaggtcatt ccctccccac ccctgggcgc cgcttcggcg gtgtccacat cctcccccca 60

gcctgacgtg tcacaggctg tgcaaagacc ccgcgaaagc tgctcacgtg gcaattgtgg 120

gtcccccctt tgtgaaggaa ccgagtcttt ctcccttaag gctagacccc tgtgtgaatt 180

cacaggtggc aactagtggt tccactgcat gctcccgacc tcggccgcgg agtgctgttc 240

cccaagtcgt aacactgacc tccacttatg tgcctggcaa gcatatctga aaagatgttc 300

cgctgtggct gccaaacctg gtaacaggtg ccccagtgtg cgtagtcttc ttccgtcttc 360

ggacggtaag tgtgtggtaa agatgcggcg taaggttcaa gtgccaacgc cctggaaggg 420

atgacccttc tactgcccta ggaatgccgc gcaggtaccc caggttcgcc tgggatctga 480

gcgcgggcta attgtctacg ggtagtttca tttccctctt tcttcactgg catc 534

<210> 1339
<211> 306
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株ETH/2016/P24聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1339
cggagtgctg ttccccaagc caaacccctg gcccttcact atgtgcctgg caagcatatc 60

tgagaaggtg ttccgctgtg gctgccagcc tggtaacagg tgccccagtg tgcgtaacct 120

tcttccgtct tcggacggta gtgattggtt aagatttggc gtaaggttca tgtgccaacg 180

ccctgtgcgg gatgaaacct ctactaccct aggaatgcca ggcaggtacc ccaccctcgg 240

gtgggatctg agcctgggct aattgtctac gggtagtttc atttccaatt cttctatgtc 300

ggagtc 306

<210> 1340
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：愛知病毒1分離株ETH/2016/P6聚合蛋白質基因，部分cds.1序列

<400> 1340
gtgctgttcc ccaagccaaa cccctggccc tccactatgt gcctggcaag catacctgag 60

agggtgttcc gctgtggctg ccagcctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg taaccttctt 120

ccgtcttcgg acggtagtga tcggttaaga tttggtgtaa ggttcatgtg ccaacgccct 180

gtgcgggatg aacctctact gccctaggaa tgccaggcag gtaccccacc ctcgggtggg 240

atctgagcct gggctaattg tctacgggta gtttcatttc caatcctttt atgtcggagt 300

c 301

<210> 1341
<211> 610
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1341
gtaacttcaa gtgtgtgtgc tcgtaatctt gactcctgcc ggaatgccgc ccggttcagt 60

gaacaaacag ctaggcaagt ccctcccttc ccctgtggtc ggttctcacc ggccaccatc 120

cctcccccag cctgacgtgt tacaggctgt gcaaagcccc cgcgaaagct gctcacgtgg 180

caattgtggg tcccccctttgtcaagacac cgagtctttc tcccttaagg ctagcccggt 240

cccacgaacg tggaactggc aactagtggt gtcactacac gcctccgacc tcggacgcgg 300

agtgctgttc cccaagctgt aaccctgacc caagactgtg ctgcctggca agcaccgtct 360

gggaagatgt tccgctgtgg ctgccaaacc tggtaacagg tgccccagtg tgtgtagtct 420

tcctccagtc tccggactgg cagtcttgtg taaagatgca gtgtaaggtt caagtgccaa 480

atccctggaa ggagtgaccc tctactgccc taggaatgct gtgcaggtac ccccaacttc 540

ggttggggat ctgagcacag gctaattgtc tacgggtagt ttcatttccc atcctctctt 600

ttttggcatc 610

<210> 1342
<211> 711
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1342
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctcacccccct ctccctcctc gtaactaagt 120

gtgtgcccag tctctttact cctgctggct tcaccgacca gtagtggcca aaatgctagg 180

tgaacctcct ccctcccccca ctgggctccc gcccagtttc ctcccccccag cctgacgtgt 240

cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtcaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagccccg tcagtgaatt ctgtcgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc ccaagtcatg 420

cccctgacca caagttgtgc tgtctggcaa acattgtctg tgagaatgtt ccgctgtggc 480

tgccaagcct ggtaacaggc tgccccagtg tgtgtagttc tcatccggac ttcggtctgg 540

caacttgctg ttaagacatg gcgtaagggg cgtgtgccaa cgccctggaa cgagtgtcca 600

ctctaatacc ccgaggaatg ctacgcaggt acccctggcc tgccagggat ctgagcgtag 660

gctaattgtc taagggtatt ttcatttccc actctttctt tcttgttcat a 711

<210> 1343
<211> 713
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1343
tcacgcactt ttccggtggt ccggtctcag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctaaccccaa ccccccttctc gtaactaagt 120

gtgtgcccaa tctcttgact cctgctggaa ccaccgacca gtagtgtcca aaatgccagg 180

tggaaaatcc tcccttcccc tctgggctac atgcccagca tcctcccccc agcctgacgt 240

gccacaggct gtgcaaagac cccgcgaaag ctgccaaaag tggcaattgt gggtcccccc 300

tttgtcaagg cgtcgagtct ttctccctta aggctagccc cgtcagtgaa ctctgtcggg 360

caactagtga cgccactgca tgcctccgac ctcggccgcg gagtgctgcc ccccaagtca 420

tgcccctgac cacaagttgt gctgcctggc aagcactgcc cgtgagaatg ttccgctgtg 480

gctgccaagc ctggtaacag gctgccccag tgtgcgtagt tctcatccag acctcggtct 540

ggcaacttgc tgttaagaca tggcgtaagg ggcgtgtgtc aacgccctgg aacgagtgtc 600

cactctaata ccccgaggaa tgctacgcag gtaccccctgg ctcgccaggg atctgagcgt 660

aggctaattg tctaagggta ttttcatttc ccactctctc tttcttgttc ata 713

<210> 1344
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1344
tcacgcactt ttccggtggt ccggacccag accaccgtca ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa tgggcaccca ctcacccttc ccctcttctc gtaactaagt 120

gtgtgcccaa tctcttgact cctactggct ccaccgaccg gtagtgtcca aaatgctagg 180

tggacttcct cccttccctt ctgggcatct tgcccagctt cctcccccca gcctgacgtg 240

tcacaggctg tgcaaagacc ccgcgaaagc tgccaaaagt ggcaattgtg ggtccccccct 300

ttgtcaaggc gtcgagtctt tctcccttaa ggctagtccc atcagtgaat tctgatgggc 360

aactagtgac gccactgcat gcctccgacc tcggccgcgg agtgctgccc cccaagtcgt 420

gcccctgacc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct gtgagaatgt tccgctgtgg 480

ctgccaagcc tggtaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt ctcatccaga cttcggtctg 540

gcaacttgtt gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgcccagga acgagtgtcc 600

actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggt ccaccaggga tctgagcgta 660

ggctaactgt ctaagggtat tttcatttcc cactctctct ttctcgttca ta 712

<210> 1345
<211> 712
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1345
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctcaccctct ccccccctctc gtaaccaagt 120

gtgtgcccaa tctcttcact cctgctggct tcaccgacca gcagtgtcca aaatgctagg 180

tgaacctcct ccctcccccca ctgggctctt gcccagtttc ctcccccccag cctgacgtgt 240

cacaggctgt acaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtgaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagacccg ccagtgaatt ctgtcgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc ccaagtcgag 420

cccctaagcc acaagttgtg ctgtctggca aacactgtct gtgagaatgt tccgctgcgg 480

ctgccaagcc tggcaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt ctcatccaga cctcggtctg 540

gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgccctgga acgagtgtcc 600

actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggc ccgccaggga tctgagcgta 660

ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cactcttttt ctcttgttca ta 712

<210> 1346
<211> 711
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1346
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgtttgg aggaattaaa cgggcaccca cccaccttca ccccctttc gtaactaagt 120

gtgtgcccaa tctcatgact cctgctgact tcaccgacca gcagtgtcca aaacgctagg 180

tgaatttcct tcctcccccc ctgggcttct gcccagctcc ctccctccag cctgacgtgc 240

cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtaaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagacccg tcagtgaatt ctgtcgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc ccaagtcgtg 420

cccctgacta caagttgtgc tgtctggcaa acattgtctg tgagaatgtt ccgctgtggc 480

tgccaagcct ggtaacaggc tgccccagtg tgcgtagttc tcatccagac ttcggtctgg 540

caacttgctg ttaagacacg gcgtaagggg cgtgtgccaa cgccctggaa cgagtgtcca 600

ctctaatacc ccgaggaatg ctacgcaggt acccctggct ccccagggat ctgagcgtag 660

gctaattgtc taagggtatt ttcatttccc actctttctt tcttgttcat a 711

<210> 1347
<211> 646
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1347
ggaattaaac gggcacccac tcacccccat ccccccctgt aacttaaagt gtgtgctcgt 60

gaccttgact cctgcgggct tcaccgaccc gtccagtgaa caaactgcta ggtgactcct 120

tccccccccc tggcctggat ggcccacatc caggtcttct tcccccagcc cgacatgtca 180

tgggctgttt ggaatccccg cgaaagctgc taacgtggca attgtgggtc cccttccaa 240

caagacaccg agtctttctc ccttaaggct agccccgtgt ggtgaattcc accgggcaac 300

tagtggtgtc aatgcatgcc tccgacctcg gccgcggagt gctgcccccc aagttgcgaa 360

actgaccaag actgtgctgc ctggcaagca tagtctgagg agatgttccg ctgtggttgc 420

caaacctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg tagtctcctt ccggttcgtc cggctgtcct 480

ttggtaaaga cacaatgtaa ggggcgtgtg ccaacgccct ggaaagagtg aacttctact 540

gccctaggaa tgccacgcag gtacccctgg tttcccacca gggatctgag cgtgggctaa 600

ttgtctaacg ggtagtttca tttccctcct ctcttttgtt gacatc 646

<210> 1348
<211> 712
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：犬脊病毒1分離株75聚合蛋白質mRNA，完整cds.1序列

<400> 1348
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctcacccccc ctccctcctc gtaactaagt 120

gtgtgcccag tctctttact cctgctggct tcaccgacca gtagtggcca aaatgctagg 180

tgaacctcct ccctcccccа ctgggctccc gcccagtttc ctcccccccag cctgacgtgt 240

cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtcaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagacctg tcagtgaatt ctgccgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggctgcggg gtgctgcccc ccaagttgtg 420

cccctgagcc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct gtgagaatgt tccgctgcgg 480

ctgccaagcc tggtgacagg ctgccccagt gtgtgtagtt ctcatccaga cctcggtctg 540

gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgccctgga acgagtgtcc 600

attctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggt tcaccaggga tctgagcgta 660

ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cactctttct ttcttgttca ta 712

<210> 1349
<211> 712

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：犬脊病毒1分離株B103聚合蛋白質mRNA，完整cds.1序列

<400> 1349
tcaccctctt ttccggtggt ccggacccag accaccgtta ctccattcag cttcttcgga 60

acctgttcgg aggaattaaa cgggcaccca ctcaccctct ctccctcctc gtaactaagt 120

gtgtgcccag tctctttact cctgctggct tcaccgacca gtagtgacca aaatgctagg 180

tgaacctcct cccacgccct ctgggccccc gcccagtttc ctccccccag cctgacgtgt 240

cacaggctgt acaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg gtcccccctt 300

tgtcaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagacccg tcagtgaatt ctgccgggca 360

actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggctgcgga gtgctgcccc ccaagtcgtg 420

cccctgagcc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct gtgagaatgt tccgctgcgg 480

ctgccaggcc tggtaacagg ctgccccagt gtgtgtagtt ctcatccaga tctcggtctg 540

gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca acgccctgga acgagtgtcc 600

attctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccccctggt gaaccagggg tctgagcgta 660

ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cactctttct ttcttgttca ta 712

<210> 1350
<211> 646
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1350
ggaattaaac gggcacccac tcacccccat ccccccctgt aacttaaagt gtgtgctcgt 60

gaccttgact cctgcgggct tcaccgaccc gtccagtgaa caaactgcta ggtgatttct 120

tcccctccct cagcctgggt gttccacatc caggtctttt tcccccagcc cgacatgtca 180

tgggctgttt ggaatccccg cgaaagctgc taacgtggca attgtgggtc cccttccaa 240

caagacaccg agtctttctc ccttaaggct agccccgtgt ggtgaactcc accgggcaac 300

tagtggtgtc aatgcatgcc tccgacctcg gccgcggagt gctgcccccc aagttgtgaa 360

actgaccaag gatgtgctgc ctggcaagca tagtctgagg agatgttccg ctgtggctgg 420

caagcctggt aacaggtgcc ccagtgtgcg tagtctcctt ccggttcgtc cggctgtcct 480

ttggtaaaga cacaatgtaa ggggcgtgtg ccaacgccct ggaaagagtg aacttttact 540

gccctaggaa tgccacgcag gtacccctgg tttcccacca gggatctgag cgtgggctaa 600

ttgtctaacg ggtagtttca tttccctcct ctcttttgtt gacatc 646

<210> 1351
<211> 647
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1351
ggaattaaac gggcacccac tcatccctac ctccccctgt aacttgaagt gtgtgctcgt 60

gaccttgact cctgcgggct tcaccgaccc gtccagtgaa caaactgcta ggtgatttct 120

tcccccttccc ccacctggat gttctacatc caggtcttcc tcccccagcc cgacatgtca 180

tgggctgttt ggaacccccg cgaaagctgc taacgtggca attgtgggtc ccccttccaa 240

caagacaccg agtctttctc ccttaaggct agccccgtgt ggtgaattcc accgggcaac 300

tagtggtgtc aatgcatgcc tccgacctcg gccgcggagt gctgcccccc aagttgtgaa 360

actgaccaag gattgtgctg cctggcaagc atagtctgag gagatgttcc gctgtggctg 420

ccaaacctgg taacaggtgc cccagtgcgc gtagtctcct tccggttcgt ccggctgtcc 480

tctggtaaag acacaatgta aggggtgtgt gccaacgccc tggaaagagt gaacttctac 540

tgccctagga atgccacgca ggtacccctg gtcccccacc agggatctga gcgtgggcta 600

attgtctaac gggtagtttc atttctctcc tctcctttgt tgacatc 647

<210> 1352
<211> 579
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：鼠脊病毒1分離株MKV1/NYC/2014/M014/0146，部分基因體.1序列

<400> 1352
gccaggtcgc atcgcctggt tggtgaccaa actgctagat gctcctccct ttccctcggg 60

gttggcgcac cgccatccct gcatcctccc cccagcctga catgctacag gctgtgcaag 120

aaccccgcga aagctgccac cgtggcaatt gtgggtcccc ctcttgtcaa ggcacagagt 180

ctttctccct taaggctaga cccctctgtg aattcagagg cggcaactag ttgtgccact 240

acatgcctca gacctcggtc gcggagtgct gttccccaaa ccctgacact gccgcgtgag 300

tatgctgctt ggcaagcatt gcctggatgg tcgttccgct ggggctgcca ggtctggtaa 360

cagaccgctc cagtgtgcgt agaccatctc cagcttcggc tggtgctcac aaggtaagac 420

tcggtgtaag gttcatgtgc caacaccctg gaatgagtga aaactctact gccctaggaa 480

tgctacgcag gtacccctgc tcccttggga gccagggatc tgagcgtagg ctaattgtct 540

gtcgggtagt ttcatttccc acctcctaga ctgttcacc 579

<210> 1353
<211> 601
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1353
tttaagtgtt gtgcccaatc tcttgactcc tgctggaacc accgaccagt agtgtccaaa 60

atgctaggtg gaaaatcctc ccttcccctc tgggctccat gcccagcatc ctcccccccag 120

cctgacgtgt cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg 180

gtcccccctt tgtcaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagccccg tcagtgaatt 240

ctgacgggca actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc 300

ccaagtcatg cccctgacca caagttgtgc tgtctggcaa acactgtctg tgagaatgtt 360

ccgctgtggc tgccaagcct ggtaacaggc tgccccagtg tgcgtagttc tcatccagac 420

ctcggtctgg caacttgctg ttaagacatg gcgtaagggg cgtgtgccaa cgccctggaa 480

cgagtgtcca ctctaatacc ccgaggaatg ctacgcaggt acccctggtt cgccagggat 540

ctgagcgtag gctaattgtc taagggtatt ttcatttccc actctctctt tcttgttcat 600

a 601

<210> 1354

<211> 601
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1354
tttaagtgtt gtgcccaatc tcttgactcc tgctggaacc accgaccagt agtgtccaaa 60

atgccaggtg gaaaatcctc ccttcccctc tgggcttcat gcccggcatc ctcccccccag 120

cctgacgtgc cacaggctgt gcaaagaccc cgcgaaagct gccaaaagtg gcaattgtgg 180

gtcccccctt tgtcaaggcg tcgagtcttt ctcccttaag gctagtcctg tcagtgaact 240

ctgtcgggca actagtgacg ccactgcatg cctccgacct cggccgcgga gtgctgcccc 300

ccaagtcatg cccctgacca caagttgtgc tgtctggcaa acattgtctg tgagaatgtt 360

ccgctgtggc tgccaagcct ggtaacaggc tgccccagtg tgcgtaattc tcatccagac 420

ttcggtctgg caacttgctg ttaagacatg gcgtaagggg cgtgtgccaa cgccctggaa 480

cgagtgtcca ctctaatacc ccgaggaatg ctacgcaggt acccctggct cgccagggat 540

ctgagcgtag gctaattgtc taagggtatt ttcatttccc accctcttct tcttgttcat 600

a 601

<210> 1355
<211> 493
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1355
tcctcccccc agcctgacgt gtcacaggct gtgcaaagac cccgcgaaag ctgccaaaag 60

tggcaattgt gggtcccccc tttgtcaagg cgtcgagtct ttctccctta aggctagccc 120

cgacagtgaa ttctgtcggg caactagtga cgccactgca tgcctccgac ctcggccgcg 180

gagtgctgcc ccccaagtcg tgcccctgac tacaagttgt gctgtctggc aaacattgtc 240

tgtgagaatg ttccgctgtg gctgccaagc ctggtaacag gctgccccag tgtgcgtagt 300

tctcatccag acttcggtct ggcaacttgc tgttaagacg cggcgtaagg ggcgtgtgcc 360

aacgccctgg aacgagtgtc cactctaata ccccgaggaa tgctacgcag gtacccctgg 420

ctcgccaggg atctgagcgt aggctaattg tctaagggta ttttcatttc ccactctttc 480

tctctcgttc ata 493

<210> 1356
<211> 612
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1356
tttcccctgt tcgtaactaa gtgtgtgccc aatctcctca ctcctgctgg cttcaccgac 60

cggcagtgtc caaaatgcta ggtgaatccc ctccctttcc tctgggcttc tgcccagctt 120

cctcccccca gcctgacgtg acacaggctg tgcaaagacc ccgcgaaagc tgccaaaagt 180

ggcaattgtg ggtcccccct ttgtaaaggc gtcgagtctt tctccctcaa ggctagaccc 240

gtcagtgaat tctgtcgggc aactagtgac gccactgcac gcctctgacc tcggccgcgg 300

agtgctgccc cccaagtcgt gcccctgacc acaagttgtg ctgtctggca aacattgtct 360

gtgagaatgt tccgctgtgg ctgccaagcc tggcaacagg ctgccccagt gtgcgtagtt 420

ctcatccaga cttcggtctg gcaacttgct gttaagacac ggcgtaaggg gcgtgtgcca 480

acgccctgga acgagtgtcc actctaatac cccgaggaat gctacgcagg taccctggt 540

tcgccaggga tctgagcgta ggctaattgt ctaagggtat tttcatttcc cattctttct 600

ttcttgttca ta 612

<210> 1357
<211> 766
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1357
tttcacaccc tcttttccgg tggtccggac ccagaccacc gttactccat tcagctactt 60

cggtacctgt tcggaggaat taaacgggca ccctacccaa gggttacatg ggaccatatt 120

cctcctcccc tgtaacttta agttttgtgc ccgtattctt gactccaggc ggatgttgtg 180

tcgcccgtcc tgtgaacaaa cagctagaca ctttcctccc ctccctctgg gctgctccgg 240

cagtccactc cctcccccca gcgtaacatg ccccgctgga gtgatgcacc tggaagtcgt 300

ggacgtgggt tagtaacttc ggtgaaaacc cactataatg acaactggtt gacccccaca 360

ctcaaaggac tcgagtcttt ctcccttaag gctagcccgg ccacatgaat ttgcagctgg 420

caactagtga gtccaccatg tcccgcaacc tcggctgcgg agtgctgttc cccaagcgta 480

tgccttcctt ctgtaagagt gcgcctggca agcacatctg agaagtcgtt ccgctgcgtc 540

gtgccaacct ggcgacaggt gacccagtgt gcgtagactt cttccggatt cgtccggctc 600

ttctctagga aacatgcgtg taaggttcat gtgccaaagc cctgcgcgcg gtgttcttct 660

actgccctag gaatgtgccg caggtacccc tacttcggta gggatctgag cggtagctaa 720

ttgtctacgg gtagtttcat ttccatcttc tcttcaggtc gacatc 766

<210> 1358
<211> 561
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 1358
ccgaccagta gtgtccgaaa tgctagagtg gacttcctcc cttcccctct gggtatcttg 60

cccagtttcc tccccccaac ctgacgtgcc acaggctgtg aaaacacccc gcgaaagctg 120

ccaaaagtgg gaattgtggg tcccccccct tgccaaggag tcgagtcttt ctcccttaag 180

gctagcccca tcagtgaatt ctgttgggca actagtgacg ccactgcatg cctccgacct 240

cggccgcgga gtgctgcccc ccaagtcgtg cccctgacca caagttgtgc tgtctggcaa 300

acattgtctg tgagaatgtt ccgctgtggc tgccaagcct ggtaacaggc tgccccagtg 360

tgcgtagttc tcatccagac ttcggtctgg caacttgctg ttaagacacg gcgtaagggg 420

cgtgtgccaa cgccctggaa cgagtgtcca ctctaatacc ccgaggaatg ctacgtaggt 480

acccctggtt cgccagggat ctgagcgtag gctaattgtc taagggtatt ttcatttccc 540

actctctctt tcttgttcat a 561

<210> 1359
<211> 699
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1359
tatggcaggc gggcttgtgg acggtttcgg cccacccaca gcaagaatgc catcatctgt 60

cctcaccccc aattttccct ttcttccccc gcaatcatca cgcttactcg catgtgcatt 120

gagtggtgca tgtgttgaac aaacagctac actcacatgg gggcgggttt tcccgcccta 180

cggcctctcg cgaggcccac ccttcccctc cccttataac tacagtgctt tggcaggtaa 240

gcatcctgat cccccgcgga agctgctcac gtggcaactg tggggaccca gacaggttat 300

caaaggcacc cggtctttcc gccttcagga gcatccccac tagtgaattc tagtggggct 360

ctgcttggtg ccaacctccc ccaaatgcgc gctgcgggag tgctcttccc caacccatcc 420

tagtatcctc tcatgtgtgt gcttggtcag catatctgag acgacgttcc gctgtcccag 480

accagtccag taatggacgg gccagtgtgc gtagtcgtct tccggcttgt ccggcgcatg 540

tttggtgaac cggtggggta aggttggtgt gcccaacgcc cgtactttgg tgacacctca 600

agaccaccca ggaatgccag ggaggtaccc cgcctcacgg cgggatctga ccctgggcta 660

attgtctacg gtggttcttc ttgcttccac ttctttctt 699

<210> 1360
<211> 709
<212> DNA
<213> 薩利病毒A

<400> 1360
tatggcaggc gggcttgtgg acggcttcgg cccacccaca gcaagaatgc catcatctgt 60

cctcaccccc aattttccct tttcttcccc tgcaaccatt acgcttactc gcatgtgcat 120

tgagtggtgc atgtgttgaa caaacagcta cactcacatg ggggcgggtt ttcccgccct 180

acggcctctc gcgaggccca ccccttccct cccttataa ctacagtgct ttggtaggta 240

agcatcctga tcccccgcgg aagctgctca cgtggcaact gtggggaccc agacaggtta 300

tcaaaggcac ccggtctttc cgccttcagg agtatcccta ctagtgaatt ctagcggggc 360

tctgcttggt gccaacctcc cccaaatgcg cgctgcggga gtgctcttcc ccaactcacc 420

ctagtatcct ctcatgtgtg tgcttggtca gcatatctga gacgatgttc cgctgtccca 480

gaccagtcca gtaatggacg ggccagtgcg tgtagtcgtc ttccggcttg tccggggcat 540

gtttggtgaa ccggtggggt aaggttggtg tgcccaacgc ccgtactttg gtgacacctc 600

aagaccaccc aggaatgcca gggaggtacc ccacctcacg gtgggatctg accctgggct 660

aattgtctac ggtggttctt cttgcttcca cttctttctt ctgttcacg 709

<210> 1361
<211> 720
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1361
ccccttttcga ccgacctatg gcaggcgggc ttgtggacgg cttcggccca cccacagcaa 60

gaatgccatc atctgtcctc acccccatct tccccttttct tccctgcaac cgtcacgctt 120

actcgcatgt gcattgagtg gtgcacgtgt cgaacaaaca gctacactca catggggcgg 180

gttttcccgc cttgcggcct ctcgcgaggc ccacccctcc ctctcctccc ataactacag 240

tgctttggta ggtaagcatc ctgatccccc gcggaagctg ctcacgtggc aactgtgggg 300

acccagacag gttatcaaag gcacccggtc tttccgcctt caggagtatc cctgctagtg 360

aattctagta gggctctgct tggtgccaac ctcccccaaa tgcgcgctgc aggagtgctc 420

ttccccaact caccctagta tcctctcatg tgtgtgcttg gtcagcatat ctgagacgat 480

gttccgctgt cccagaccag tccagtaatg gacgggccag tgtgcgtagt cgtcttccgg 540

cttgcccggc gcatgtttgg tgaaccggtg gggtaaggtt ggtgtgccca acgcccgtac 600

tttggtgata cctcaagacc acccaggaat gccagggagg taccccgctt cacagcggga 660

tctgaccctg ggctaattgt ctacggtggt tcttcttgct tccacttctt tctactgttt 720

<210> 1362
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1362
cttccccctt tcgaccgccc tatggcaggc gggcttgtgg acggcttcgg cccacccaca 60

gcaagaatgc catcatctgt cctcaccccc atcttccccc ttcttccctg caaccgtcac 120

gcttactcgc atgtgcattg agtggtgcac gtgtcgaaca aacagctaca ctcacatggg 180

gcgggttttc ccgccttgcg gcctctcgcg aggcccaccc ctccccccgc tcccataact 240

acagtgcttt ggtaggtaag catcctgatc ccccgcggaa gctgctcacg tggcaactgt 300

ggggacccag acaggttatc aaaggcaccc ggtctttccg ccttcaggag tatccctgct 360

agtgaattct agtagggctc tgcttggtgc caacctcccc caaatgcgcg ctgcaggagt 420

gctcttcccc aactcaccct agtatcctct catgtgtgtg cttggtcagc atatctgaga 480

cgatgttccg ctgtcccaga ccagtccagt aatggacggg ccagtgtgcg tagtcgtctt 540

ccggcttgcc cggcgcatgt ttggtgaacc ggtggggtaa ggttggtgtg cccaacgccc 600

gtactttggt gatacctcaa gaccacccag gaatgccagg gaggtacccc gcttcacagc 660

gggatctgac cctgggctaa ttgtctacgg tggttcttct tgcttccact tctttctact 720

gttt 724

<210> 1363
<211> 731
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1363
gtgtttctcc ccccttttcga ccgccctatg gcaggcgggc ttgtggacgg cttcggccca 60

cccacagcaa gaatgccatc atctgtcctc acccccatct tcccctttct tcccctgcaa 120

ccgtcacgct tactcacatg tgcattgagt ggtgcacgtg ttgaacaaac agctacactc 180

acatggggcg ggttttcccg ccttgcggcc tctcgcgagg cccacccctc cctctcctcc 240

cataactaca gtgctttggt aggtaagcat cctgatcccc cgcggaagct gctcacgtgg 300

caactgtggg gacccagaca ggttatcaaa ggcacccggt ctttccgcct tcaggagtat 360

ccctgctagt gaattctagt agggctctgc ttggtgccaa cctcccccaa atgcgcgctg 420

caggagtgct cttccccaac tcaccctagt atcctctcat gtgtgtgctt ggtcagcata 480

tctgagacga tgttccgctg tcccagacca gtccagtaat ggacgggcca gtgtgcgtag 540

tcgtcttccg gcttgcccgg cgcatgtttg gtgaaccggt ggggtaaggt tggtgtgccc 600

aacgcccgta ctttggtgat acctcaagac cacccaggaa tgccagggag gtaccccgct 660

tcacagcggg atctgaccct gggctaattg tctacggtgg ttcttcttgc ttccacttct 720

ttctactgtt t 731

<210> 1364
<211> 650
<212> DNA
<213> 薩利病毒A

<400> 1364
tctgtcctca ccccatcttc ccttctttcc tgcaccgtta cgcttactcg catgtgcatt 60

gagtggtgca cgtgcttgaa caaacagcta cactcacatg ggggcgggtt ttcccgccct 120

gcggcctctc gcgaggccca cccctcccct tcctcccata actacagtgc tttggtaggt 180

aagcatcctg atccccccgcg gaagctgctc acgtggcaac tgtggggacc cagacaggtt 240

atcaaaggca cccggtcttt ccgccttcag gagtatccct gctagtgaat tctagtaggg 300

ctctgcttgg tgccaacctc ccccaaatgc gcgctgcggg agtgctcttc cccaactcac 360

cctagtatcc tctcatgtgt gtgcttggtc agcatatctg agacgatgtt ccgctgtccc 420

agaccagtcc agtaatggac gggccagtgt gcgtagtcgt cttccggctt gtccggcgca 480

tgtttggtga accggtgggg taaggttggt gtgcccaacg cccgtacttt ggtgatacct 540

caagaccacc caggaatgcc agggaggtac cccgcttcac agcgggatct gaccctgggc 600

taattgtcta cggtggttct tcttgcttcc acttctttct actgttcatg 650

<210> 1365
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：薩利病毒A分離株BN-2，完整基因體.1序列

<400> 1365
tatggcaggc gggcttgtgg acggcttcgg cccacccaca gcaagaatgc catcatctgt 60

cctcaccccc atgtttcccc tttctttccc tgcaaccgtt acgcttactc gcaggtgcat 120

ttgagtggtg cacgtgttga ataaacagct acactcacat gggggcgggt tttcccgccc 180

tgcggcctct cgcgaggccc acccctcccc ttcctcccat aactacagtg ctttggtagg 240

taagcatcct gatcccccgc ggaagctgct cacgtggcaa ctgtggggac ccagacaggt 300

tatcaaaggc acccggtctt tccgccttca ggagtatccc tgctagtgaa ttctagtagg 360

gctctgcttg gtgccaacct cccccaaatg cgcgctgcgg gagtgctctt ccccaactca 420

ccctagtatc ctctcatgtg tgtgcttggt cagcatatct gagacgatgt tccgctgtcc 480

cagaccagtc cagtaatgga cgggccagtg tgcgtagtcg tcttccggct tttccggcgc 540

atgtttggtg aaccggtggg gtaaggttgg tgtgcccaac gcccgtactt tggtgatacc 600

tcaagaccac ccaggaatgc cagggaggta ccccgcttca cagcgggatc tgaccctggg 660

ctaattgtct acggtggttc ttcttgcttc cacttctttc tactgttc 708

<210> 1366
<211> 484
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：薩利病毒屬分離株ETH_P14_2016聚合蛋白質基因，完整cds.1序列

<400> 1366
gtgctttggc aggtaagcat cctgatcccc cgcggaagct gctcacgtgg caactgtggg 60

gacccagaca ggttatcaaa ggcacccggt ctttccgcct tcaggagtac cctcactagt 120

gaattctagt ggggctctgc ttggtgccaa cctccccccaa atgcgcgctg cgggagtgct 180

cttccccaac ccatcctagt accctctcat gtgtgtgctt ggtcagcaca tctgagacga 240

cgttccgctg tcccagacca gtccagtaat ggacgggcca gtgtgcgtag tcgtcttccg 300

gcttgtccgg cgcatgtttg gtgaaccggt ggggtaaggt tggtgtgccc aatgcccgta 360

ctttggtgat acctcaagac cacccaggaa tgccagggag gtaccccgcc tctcggcggg 420

atctgaccct gggctaattg tctacggtgg ttcttcttgc ttccactctt ttcttctgtt 480

cacg 484

<210> 1367
<211> 718
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1367
tttcgaccgc cttatggcag gcgggcttgt ggacggcttc ggcccaccca cagcaagaat 60

gccatcatct gtcctcaccc ccatttctcc cctccttccc ctgcaaccat tacgcttact 120

cgcatgtgca ttgagtggtg cacgtgttga acaaacagct acactcacgt gggggcgggt 180

tttcccgccc ttcggcctct cgcgaggccc acccttcccc ttcctcccat aactacagtg 240

ctttggtagg taagcatcct gatcccccgc ggaagctgct cgcgtggcaa ctgtggggac 300

ccagacaggt tatcaaaggc acccggtctt tccgcctcca ggagtatccc tgctagtgaa 360

ttctagtggg gctctgcttg gtgccaacct cccccaaatg cgcgctgcgg gagtgctctt 420

ccccaactca ccctagtatc ctctcatgtg tgtgcttggt cagcatatct gagacgatgt 480

tccgctgtcc cagaccagtc cagcaatgga cgggccagtg tgcgtagtcg tcttccggct 540

tgtccggcgc atgtttggtg aaccggtggg gtaaggttgg tgtgcccaac gcccgtactt 600

tggtgacaac tcaagaccac ccaggaatgc cagggaggta ccccgcctca cggcgggatc 660

tgaccctggg ctaattgtct acggtggttc ttcttgcttc catttctttc ttctgttc 718

<210> 1368
<211> 624
<212> DNA

<213> 薩利病毒A

<400> 1368
ttctcctgca accattacgc ttaatcgcat gtgcattgag tggtgcatgt gttgaacaaa 60

cagctacaat cacatggggg cgggttttcc cgccccacgg cttctcgcga ggcccatccc 120

tccctttct cccataacta cagtgctttg gtaggtaagc atcccgatct cccgcggaag 180

ctgctcacgt ggcaactgtg gggacccaga caggttatca aaggcacccg gtctttccgc 240

cttcaggagt atccctgcta gcgaattcta gtagggctct gcttggtgcc aacctctccc 300

aaatgcgcgc tgcgggagtg ctcttcccca aatcacccca gtatcctctc atgtgtgtgc 360

ctggtcagca tatctgagac gatgttccgc tgtcccagac cagtccagta atggacgggc 420

cagtgtgcgt agtcgtcctc cggcttgtcc ggcgcatgtt tggtgaaccg gtggggtaag 480

gttggtgtgc ccaacgcccg taatcagggg atacctcaag gcacccagga atgccaggga 540

ggtatcccgc ctcacagcgg gatctgaccc tggggtaaat gtctgcgggg ggtcctcttg 600

gcccaattct cagtaatttt cagg 624

<210> 1369
<211> 624
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：薩利病毒A病毒株SH1聚合蛋白質基因，完整cds.1序列

<400> 1369
ttcccctgca accattacgc ttactcgcat gtgcattgag tggtgcatgt gttgaacaaa 60

cagctacact cacatggggg cgggttttcc cgccctacgg cttctcgcga ggcccacccc 120

tcccctttct cccataacta cagtgctttg gtaggtaagc atcctgatcc cccgcggaag 180

ctgctcacgt ggcaactgtg gggacccaga caggttatca aaggcacccg gtctttccgc 240

cttcaggagt atccctgcta gcgaattcta gtagggctct gcttggtgcc aacctccccc 300

aaatgcgcgc tgcgggagtg ctcttcccca actcacccta gtatcctctc atgtgtgtgc 360

ttggtcagca tatctgagac gatgttccgc tgtcccagac cagtccagta atggacgggc 420

cagtgtgcgt agtcgtcttc cggcttgtcc ggcgcatgtt tggtgaaccg gtggggtaag 480

gttggtgtgc ccaacgcccg tactcagggg atacctcaag gcacccagga atgccaggga 540

ggtaccccgc ttcacagcgg gatctgaccc tggggtaaat gtctgcgggg ggtcttcttg 600

gcccacttct cagtactttt cagg 624

<210> 1370
<211> 730
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1370
acatgggggg tctgcggacg gcttcggccc acccgcgaca agaatgccgt catctgtcct 60

cattacccgt attccttccc ttccccccgca accaccacgc ttactcgcgc acgtgttgag 120

tggcacgtgc gttgtccaaa cagctacacc cacacccttc ggggcgggtt tgtcccgccc 180

tcgggttcct cgcggaaccc ccccctccct ctctctcttt ctatccgccc tcacttccca 240

taactacagt gctttggtag gtgagcaccc tgacccccccg cggaagctgc taacgtggca 300

actgtgggga tccaggcagg ttatcaaagg cacccggtct ttccgccttc aggagtatct 360

ctgccggtga attccggtag ggctctgctt ggtgccaacc tcccccaaat gcgcgctgcg 420

ggagtgctct tccccaactc atcttagtaa cctctcatgt gtgtgcttgg tcagcatatc 480

tgaggcgacg ttccgctgtc ccagaccagt ccagcaatgg acgggccagt gtgcgtagtc 540

gctttccggt tttccggcgc atgtttggcg aaacgctgag gtaaggttgg tgtgcccaac 600

gcccgtaatt tggtgatacc tcaagaccac ccaggaatgc cagggaggta ccccacttcg 660

gtgggatctg accctgggct aattgtctac ggtggttctt cttgcttcca cttctctttt 720

ttctggcatg 730

<210> 1371
<211> 752
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類薩利病毒序列

<400> 1371
tttcctcctt tcgaccgcct tacggcaggc gggtccgcgg acggcttcgg cctacccgcg 60

acaagaatgc cgtcatctgt ccttatcacc catattcttt cccttccccc gcaaccatca 120

cgcttactcg cgcacgtgtt gagtggcacg tgcgttgtcc aaacagttac actcacaccc 180

ttggggcggg tttgtcccgc cctcgggttc ctcgcggaac cctccctctt ctctctccct 240

ttctatccgc cttcactttc cataactaca gtgctttggt aggtaagcat cctgaccccc 300

cgcggaagct gccaacgtgg caactgtggg gatccaggca ggttatcaaa ggcacccggt 360

ctttccgcct tcaggagtat ccctgccggt gaattccgac agggctctgc ttggtgccaa 420

cctcccccaa atgcgcgctg cgggagtgct cttccccaac tcatcttagt aacctctcat 480

gtgtgtgctt ggtcagcata tctgaggcga cgttccgctg tcccagacca gtccagcaat 540

ggacgggcca gtgtgcgtag tcgctttccg gtttcccggc gcatgtttgg cgaaacgctg 600

aggtaaggtt ggtgtgccca atgcccgtaa tttggtgaca cctcaagacc acccaggaat 660

gccagggagg taccccactt cggtgggatc tgaccctggg ctaattgtct acggtggttc 720

ttcttgcttc cacttctctt ttttctggca tg 752

<210> 1372
<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：牛脊病毒/Kagoshima-1-22-KoV/2014/JPN基因體RNA，近乎1序列

<400> 1372
catccccaat atgttcggtg aggaatgcta ccacgtaact attagtgaac ccattgactg 60

ttctgccctg gcaaggctat agagtacagt gttccgctgt ggatgccgtc ctggtaacag 120

gatccccagt gtgtgtagct gtatgttcaa cttcggttgt tcacagtcct tggtctagct 180

tttagtgaaa tggtgtgcgc catatcccta catttgggtg ccacctctca acccctagga 240

atgctaggaa ggtaccccac cctccggtgg gatctgatcc taggctaatt gtctatgggg 300

ttgtttcctt ttcttttcac cactcattac tggctcacag attgtttgtt gtgttccctg 360

ctctctctag ctcccaacac ggcacacagt ctcagccaca ccgcctttgc aaacgactac 420

cagatttgtt tctttgactc ctctgattct cacatcttca ctgaaccaga c 471

<210> 1373
<211> 750
<212> DNA
<213> 愛知病毒E

<400> 1373
ttccccttcc ccctttcac ggcccggccg cccgccgggt cgtcacccgt tcagacacct 60

acgggttatc tgttcgggct ataaatatgg gcattcctct tccccccttcc ccttttgaag 120

atgagtgcgc atattcttga ctccgcctgg attggccgcc caaggcgtga acaagcagct 180

aggccaccat gacactgcgg tggtgtccga acccgcgggt gccttcacgg gcacctgtgg 240

tatgtaggac tcccaccgtg gtcttccctt tcccccctcaa tctttccccc tggttcgact 300

aacgggacca gtgctggaac ctgtccggtg aacggtatag caggcccccc cggcagaaac 360

acccggtgct tacccccttaa ggctagcccc cttccatgaa tttggttggg gcaactagtg 420

ggtgtacagt tggcgtgaac cctccggtct aggagtgctc ttgcccaatc ctctgtgtgt 480

gccttgcagt agggactggc aatccttcgc gtaggtgatc cgctgtgcca tgccatcctg 540

gcgacaggag gcccagtgtg cgcaacctac gtcccttctg ggtgctgcat tgcattacct 600

ttggagtaag cttggtgtgc cgaaacccca gggtttacgt accactcgtg gtgtgaggaa 660

tgtgccgcag gtaccccatc cttgaggtgg gatctgagcg gtagctaatt gtctagcacc 720

actttcttcc ttttttcttt gctggtcacg 750

<210> 1374
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1374
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccattcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttacccttt 120

attccatcat cctttcccca agtttaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta tttgacctcc cactcgcctc tccctttcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1375
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1375
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccattc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttatcctaa 120

ttccacttac ctttctccat aattaaccct atccacaccc cactgaccga tccctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctt tccctttcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gatggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccat tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcaccccc 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1376
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1376
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttaccctta 120

attccattta ccttctcccc caactaaccc tatccacacc ccactgactg actcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acttgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1377
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒病毒株WUH1，完整基因體.1序列

<400> 1377
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg ttcaccctac 120

actccacata ccctttccct caaccaaccc tatccaaacc ccactgaccg actcccttgg 180

attttgacct cagaatgcct acttgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctat caaacttcta cccgacaaag 300

gcgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccatgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1378
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株K-11/2012/CH，完整基因體.1序列

<400> 1378
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ttccacttac cctttccctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgtctc tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1379
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1379
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttacccttt 120

attccatcat cctttcccca agtttaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta tttgacctcc cactcgcctc tccctttтcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1380
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1380
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ctccactcac ccttctcctt gaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tcccatctcg gactgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gatggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccat tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1381
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒/K-30-HUN/2008/HUN，完整基因體.1序列

<400> 1381
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ctccactcac ccctcccctt gaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

tcttgacctc ggaatgccta cttgacctcc cacttgcctc tccctttтcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1382
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒/S-1-HUN/2007/Hungary，完整基因體.1序列

<400> 1382
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ctccactcac ccttcccctt gaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

tcttgacctc ggaatgccta cttgacctcc cacttgcctc tccctttтcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1383
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1383

cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg tttaccctca 120

ctccacttat ccttctcctc aactaaccct atccacaccc cactgattga ttcctttgga 180

tttcgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctc tcccctctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatgg gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1384
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1384
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg ttcaccctta 120

ctccactcac ccttatcctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccca cctgacctcc cacttgcttc tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagactt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg accgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1385
<211> 555

<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1385
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ttccacttac ccttctcctc aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tcccctctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1386
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1386
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ttccacttac ccttcccctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcttc tcccctctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgta tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1387
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1387
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg ttcaccctaa 120

ctccacttac cctttccctt aaccaaccct atccacaccc cactgattga ctcccttgga 180

ttttgacctc ggaatgccta cttgacctcc cacttgcctt tcccttcccg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcaccccc 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1388
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1388
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg tttacccttа 120

ctccactcac ccttccccat aaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta tttaacctcc cacttgcctc tcccctctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgtggtgca tgtgacctcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcaccccc 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1389
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒病毒株KobuV/豬-wt/ESP/VC20B/2017，完整1序列

<400> 1389
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ttccacttac ccttttcctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaacgccta cttgacctcc cacttgcttc tcccttcccg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgactccg gtcaccgggg gcatagcatt gctcaccccc 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgtg tggctgggaa 480

tccacacttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1390
<211> 558
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1390
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttttaccct 120

tatttccatc taccctttcc cttaaccaac cctatccaca ccccactgac tgactccttt 180

ggattttgac ctcagaatgc ctacttgacc tcccacttgc ctctccctta tcggattgcc 240

ggtggtgcct ggtggaaaaa gcacaagtgt gttgttggct accaaactcc tacccgacaa 300

aggtgcgtgt ccgcgtgctg agtaatggga taggagatgc caatgacagg ctcgcccatg 360

agtagagcat ggactgcggt gcatgtgact tcggtcacca ggggcatagc attgctcacc 420

cctgaatcaa gtcatcgaga tttctctgac ctctgaagtg cactgtggtt gcgtggctgg 480

gaatccacgc ttgaccatgt actgcttgat agagtcgcgg ctggccgact catgggttaa 540

agtcagttga caagacac 558

<210> 1391
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株JXAT2015，完整基因體.1序列

<400> 1391
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

tttccactta acttttтccc aatctactct aaccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctggcctcc cactcgcctc atccttttcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1392
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1392
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccaacccct gttaccctta 120

ctctaattcc cttttccctc aaccaaccct ttccactccc cactgactga ctcccttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctt tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1393
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒SH-W-CHN/2010/China，完整基因體.1序列

<400> 1393
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ttccactcac cccttcccta aaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgtcta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1394
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株EdoMex/2018/205，完整基因體.1序列

<400> 1394
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ttccactcac cccttccctt gaccaacccc atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cactcgcctc tccctcttcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gctggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgctaa caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1395
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒病毒株KobuV/豬-wt/ESP/VC8/2017，完整1序列

<400> 1395
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ctccacccat ccttctcctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ctccattgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgactttg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcgc tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1396
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒病毒株KobuV/豬-wt/ESP/P452/2017，完整1序列

<400> 1396
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ctccacttac ccttctcctt aaccaaccct atccacacct cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctt tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctact aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgcgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagactt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1397
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1397
ccctcggccc cctcaccctc ttttccggtg cccacccgcc cgggccaccg ttactccact 60

ccactccttc gggactggtt tggaggaaca taacagggct tcccacccct gtttaccctt 120

attccactca cccttctcct taatcaaccc tatccacacc ccattgactg actcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acctgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggactgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgatggctac caaactctta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata agagatgcca ttgacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg ggcatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1398
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1398
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg tttacccttа 120

ttccactcac ccttcccctt aatcaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttggt 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttacctc tccctttтcg gattgccggt 240

ggtgcctggt ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctact aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgcg tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1399
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1399

cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg tttaccttta 120

ctccacttac ctttctccta aaccaatcct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta catgacctcc cactcgtctc tcccttcccg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gatggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccat tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttca gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgataa gacac 555

<210> 1400
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1400
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccattcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg tttacccttа 120

ctccacttac cacccccctt aaccaatcct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgatctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctc tcccttctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1401
<211> 555

<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1401
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttaccctaa 120

cttcactcac ccttatcctt aaccaaccct atccacaccc cactgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tccctttcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gatggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccat tgacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgataa gacac 555

<210> 1402
<211> 558
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1402
ggcttcggcc ctctcaccct cttttccggt ggccactcgc ccgggccacc gttactccac 60

tccactcctt cgggactggt ttggaggaac ataacagggc ttcccacccc tgtttaccct 120

taactccacc aacccctttcc ttgaattaac cctatccaca ccccactgac tgactccctt 180

ggattttgac ctcagaatgc ctacctgacc tcccacttgc ctctccctcc tcggattgcc 240

ggtggtgcct ggcggaaaaa gcacaagtgt gttgttggct accaaactcc tacccgacaa 300

aggtgcgtgt ccgcgtgctg agtaatggga taggagatgc caatgacagg ctcgcccatg 360

agtagagcat ggactgcggt gcatgtgact tcggtcacca ggggcatagc attgctcacc 420

cctgaatcaa gtcatcgaga tttctctgac ctctgaagtg cactgtggtt gcgtggctgg 480

gaatccacgc ttgaccatgt actgcttgat agagtcgcgg ctggccgact catgggttaa 540

agtcagttga caagacac 558

<210> 1403
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1403
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ttccactcac ccttccccta caaccaaccc tatccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acctgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca atgacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacctc ggtcaccagg ggcatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1404
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株swKoV CH441，完整基因體.1序列

<400> 1404
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccaatcccc tgttatcctt 120

attccaatta ccctttccct taaccaaccc tatccacacc ccactgactg actcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acctgacctc ccacttgcct ctcccctctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1405
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1405
cctcggcccc ctcaccctct tttccggcgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttc 120

actccaatta cccttccccc aatcaaccct atccacaccc cattgactga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctt ccccttctcg gactgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1406
<211> 661
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1406
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacgcccgg gccaccgata cttcccttca 60

ctccttcggg actgttgggg aggaacacaa cagggctccc ctgttttccc attccttccc 120

ccttttccca accccaaccg ccgtatctgg tggcggcaag acacacgggt ctttccctct 180

aaagcacaat tgtgtgtgtg tcccaggtcc tcctgcgtac ggtgcgggag tgctcccacc 240

caactgttgt aagcctgtcc aacgcgtcgt cctggcaaga ctatgacgtc gcatgttccg 300

ctgcggatgc cgaccgggta accggttccc cagtgtgtgt agtgcgatct tccaggtcct 360

cctggttggc gttgtccaga aactgcttca ggtaagtggg gtgtgcccaa tccctacaaa 420

ggttgattct ttcaccacct taggaatgct ccggaggtac cccagcaaca gctgggatct 480

gaccggaggc taattgtcta cgggtggtgt ttccttttc ttttcacaca actctactgc 540

tgacaactca ctgactatcc acttgctctc ttgtgccttt ctgctctggt tcaagttcct 600

tgattgtttt tgactgcttt tcactgcttt tcttctcaca atccttgctc agttcaaagt 660

c 661

<210> 1407
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1407
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccattcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

actccactca ccctttccta caccaaccct atccacaccc tactgattga ttcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cccgacctcc cactcgtttt cctccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca ataacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg ggcatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1408
<211> 554
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：用於聚合蛋白質之豬脊病毒基因，完整cds，病毒株:1序列

<400> 1408
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg tttaccccga 120

tttcatctac ccttctcccg aactgaccct atccacaccc cactgactaa ctcctttgga 180

ttagacctcg gaatgcctac ttgacctccc acttgcctct ccctttctgg attgccggtg 240

gtgcctggcg gaaaaagcac aagtgtgttg caggctacca aactcctacc cgacaaaggt 300

gcgtgtccgc gtgctgagta atgggatagg agatgcctac aacaggctcg cccatgagta 360

gagcatggac tgcggtgcat gcgacttcgg tcgccacggg catagcattg ctcacccgtg 420

aatcaagtca tcgagatttc tctgacctct gaagtgcact gtggttgcgt ggctgggaat 480

ccacgcttga ccatgtactg cttgatagag tcgcggctgg ccgactcatg ggttaaagtc 540

agttgacaag acac 554

<210> 1409
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1409
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccaatccct gttacccttt 120

actccatttc cccatccccc aaacttaccc tatccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acttgacctc ccactcgcct ctccctctcc ggactgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac taaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagaat tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1410
<211> 557
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1410
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cctacccctg ttcttccctc 120

aattccactc acccttcccc tcaaccaccc ctatccacac cccactgact gattcctttg 180

gattttgacc tcagaatgcc tacttgacct cccacttgcc tctccctttt cggactgccg 240

gtggtgcctg gtggaaaaag cacaagtgtg ttgttggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc tacaacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cggtcaccac gggcatagca ttgctcaccc 420

gtgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgat aagacac 557

<210> 1411
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1411
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

attctgctta ccctctcctt ttaccaaccc tgtccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatacct acctgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactctta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca atgacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg ggcatagcgt tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggttggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1412
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1412
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

attccactta ccctctcctt ttaccaaccc tatccatacc tcactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acctgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1413
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1413
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ctactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

attctgctta ccctctcctt ttaccaaccc tgtccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatacct acctgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactctta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca atgacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg ggcatagcgt tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggttggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1414
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1414
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttg 120

gttccactca ccctttcccc tcaccaacct tatccacacc ccactgactg actcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acttgacctc ccactcgcct ctcccttctc ggactgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgccgag taatgggata ggagatgcca ataacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccagg gacatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagaat tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1415
<211> 558
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1415
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg ttctttcctt 120

aattccactc acccttccc tttaccaacc ctatccacac cccactgact gattcctttg 180

gattttgacc tcagaatacc catttgacct cccacttgcc tctccctttt tcggattgcc 240

ggtggtgcct ggcggaaaaa gcacaagtgt gttgttggct accaaactcc tacccgacaa 300

aggtgcgtgt ccgcgtgccg agtaatggga taggagatgc ctacaacagg ctcgcccatg 360

agtagagcat ggactgcggt gcatgtgact tcggtcacca cgggcatagc attgctcacc 420

cgtgaatcaa gtcatcgaga tttctctgac ctctgaagtg cactgtggtt gcgtggctgg 480

gaatccacgc ttgaccatgt actgcttgat agagtcgcgg ctggccgact catgggttaa 540

agtcagttga taagacac 558

<210> 1416
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1416
cctcggcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

tttccaatta ccctttccta aaccaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacttc agaatgccta cctgacctcc cacttgcctc tcccttctcg gactgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagataccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggcgca tgtgacctcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagactt ctctgacctc tgaagtgcgc tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1417
<211> 557
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1417
cttacggccc tctcaccctc ttttccggtg gccattcgcc cgggccaccg ttactccact 60

ccactccctc gggactggtt tggaggaaca caacagggct tcccatccct gtttatccta 120

attctactta ccttttccct tttaccgacc ctatccacac cccactgact gattcctttg 180

gattttgacc tcggaatgcc tactagatct cccacttgcc tctcccttcc cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgcaggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc tacaacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cggtcaccac gggcatagca ttgctcaccc 420

gtgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1418
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1418
cctcggcccc ctcaccctct tttccggcgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccatccctg tttacccttа 120

ctctgacaac ccttcccctt aatcaaccct atccacaccc cactgactga ctcctttgga 180

ttttgacctc agaatgccta cttgacctcc cacttgcctc tccctcctcg gattgccggt 240

ggtgcctggc ggaaaaagca caagtgtgtt gcaggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccta caacaggctc gcccatgggt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccacgg gcatagcatt gctcacccgt 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1419
<211> 420
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：牛脊病毒聚合蛋白質基因，完整cds.1序列

<400> 1419
cccggtggtt tgatggtagc tctcttatgg ttctgccctg gcaaggctat agagtactgt 60

gatccgctgc ggacgccatc ctggtaacag gacccccagt gtgcgcaaca gtatgctcac 120

ggttcgccgt gtccaccatg actggaacac tgctttcatg aaacagtgtg tgtccaatcc 180

ctgtgatcag tatcaaccac accacctagg aatgctagga aggtacccca attcgttggg 240

atctgatcct aggctaattg tctacggtgg tgctcctttt tattttcact tcacttctct 300

ggtcacaact gcttgattct gtgtttgctg cttcctccgc tctcactgcc attctcaagt 360

gttcacactg tccaagttcc tttggttgat ctcttccact tgccactgtc aactcttgtc 420

<210> 1420
<211> 555
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1420
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt ctcatccctg tttacccttа 120

ttccacttac ccttctcccc gaactaccca acccactccc cactgattga ctcccttgga 180

ttaagacctc ggaatgtctt cctgaccttc ttcttggttt tccctttтcg gattgccggt 240

ggtgcctggt ggaaaaagca caagtgtgtt gttggctacc aaactcctac ccgacaaagg 300

tgcgtgtccg cgtgctgagt aatgggatag gagatgccaa taacaggctc gcccatgagt 360

agagcatgga ctgcggtgca tgtgacttcg gtcaccaggg gcatagcatt gctcacccct 420

gaatcaagtc atcgagattt ctctgacctc tgaagtgcac tgtggttgcg tggctgggaa 480

tccacgcttg accatgtact gcttgataga gtcgcggctg gccgactcat gggttaaagt 540

cagttgacaa gacac 555

<210> 1421
<211> 557

<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1421
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg ttcctccctc 120

aactccactt acccctttccc cttaccaacc ttatccacac cctattgact gattcctttg 180

gattttgacc tcagaatgcc tatctgacct cccacctgcc tccccccttct cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgttggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc aataacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cagtcaccag gggcatagca ttgctcaccc 420

ctgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1422
<211> 557
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1422
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacacgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg ttcctccctc 120

aactccactt acccctttccc cttaccaacc tcatccacac ctcattgact gattcctttg 180

gattttgact tcagaatgcc tatctgacct cccacttgcc tccccccttct cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgttggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc aataacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cagtcaccag gggcatagca ttgctcaccc 420

ctgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1423
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1423
ttcggccctc tcaccctctt ttccggtggc cacacgcccg ggccaccgtt actccactcc 60

actccctcgg gactggtttg gaggaacaca acagggcttc ccatccctgt tcctccctca 120

actccactta ccctttcccc ttaccaacct catccacacc tcattgactg attcctttgg 180

attttgactt cagaatgcct atctgacctc ccacttgcct ccccccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcca ataacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc agtcaccagg ggcatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1424
<211> 557
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1424
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccacccgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccttcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccaatcccc tgttatcctt 120

tatcccaaac acctttccc ttaaccaacc ctatccacac cccactgact gattcctttg 180

gattttgacc tcagaatgcc tacctgacct cccactcgcc tctcccttct cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgcaggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc tacaacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cggtcaccac gggcatagca ttgctcaccc 420

gtgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1425
<211> 557
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1425
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc 60

cactccctcg ggactggtct ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttaccctca 120

ttccaattta cccttccctt acaaccaacc ctatccacac cccactgaat gattcctttg 180

gattttgacc tcagaatgcc tacctgaccc cccacttgct tctccctcct cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgttggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc aataacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cggtcaccag ggacatagca ttgctcaccc 420

ctgaatcaag ttattgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggccggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1426
<211> 559
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1426
cggcctcggc ccactcaccc tctttaccgg tggccacccg cccgggccac cgttacttca 60

ctccactcct tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccatcc ctgttcaccc 120

cttattccaa ttaccctcac ccttgattaa ccctacccac accccactga ctgattcctt 180

tggattttga cctcagaatg cctacttgac ctcctacttg cttctccctt ctcggattgc 240

cggtggtgcc tggcggaaaa agcacaagtg tgttgcaggc taccaaactc ctacccgaca 300

aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg cctacaacag gctcgcccat 360

gagtagagca tggactgcgg tgcatgtgac ttcggtcacc acgggcatag cattgctcac 420

ccgtgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt tgcgtggctg 480

ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac tcatgggtta 540

aagtcagttg acaagacac 559

<210> 1427
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株CH/DX/2012，完整基因體.1序列

<400> 1427
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg tttacccttа 120

attccactta ccccttcccct taaccaaccc tatccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaatgcct acttgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1428
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬脊病毒分離株CH/HZ/2011聚合蛋白質基因，完整1序列

<400> 1428
cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacat aacagggctt cccacccctg tttaccctta 120

attccactta cccttccccc taaccaaccc tatccacacc ccactgactg attcctttgg 180

attttgacct cagaacgcct acttgacctc ccacttgcct ctcccttctc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1429
<211> 556
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1429
cctcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactcccttg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccacccctg tttaccctac 120

actccactca ccctctccct taaccaaccc tatccacatc ccactgactg attcctttgg 180

attttgactt cagaatgcct acttgacctc ccacttgctt ctcccttccc ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgttggctac caaaccccta cccgacaaaa 300

gcgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggggatgcca atgacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacttt ggtcaccagg ggcatagcat tgctcacccc 420

tgaatcaagt catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1430
<211> 557
<212> DNA

<213> 愛知病毒C

<400> 1430
cttacggggc tctcaccctc ttttccggtg gccactcgcc cgggccaccg ttactccact 60

ccactccttc gggactggtt tggaggaaca caacagggct tcccaccccct gtttaccctt 120

aactccactc acccctccct tgaaccaacc ctatccacac cccactgact gactcctttg 180

gattttgact tcggaatgcc tacctaacct cccacttgcc tttcccttta cggattgccg 240

gtggtgcctg gcggaaaaag cacaagtgtg ttgttggcta ccaaactcct acccgacaaa 300

ggtgcgtgtc cgcgtgctga gtaatgggat aggagatgcc aatgacaggc tcgcccatga 360

gtagagcatg gactgcggtg catgtgactt cggtcaccag gggcatagca ttgctcaccc 420

ctgaatcaag tcatcgagat ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg 480

aatccacgct tgaccatgta ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa 540

gtcagttgac aagacac 557

<210> 1431
<211> 776
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1431
cttcggcccc ctcaccctct tttccggcgg cgcaagttcg cgtcgtcgta agcctggaca 60

cccatgttcg catcggtctc cgggcaaata caagaacccc agaccttctg gtacttcttc 120

gcctgggtca caaaagcgaa gaacctgcct ctctaacgcc agacgagcgg cattaaactt 180

gaacttctgg cactctccac tctccctttt ccctgtccct ttccccactg cgctctcaag 240

gtcgcgcaat cctgggacta gcccagtttt aaaagttcct ggcacccttt gcccctctag 300

gcccttaagg taggaactga ccttgtgctg tgatctcggt gcgggagtgc taccacgtag 360

tcatcgtaag cctcgtttct ggttctgccc tggcaaggct acagagtacc gtgttccgct 420

gtggatgcca tccgggtaac cggaccccca gtgtgtgtag cggtatgttc acggtccgcc 480

gtgttcacca gattcctgac ctggctttgc tagaaatggt gtgtgcccaa tccctgtgac 540

cagtatcaat tacatcacct aggaatgcta ggaaggtacc ccagtcctga gctgggatct 600

gatcctaggc taattgtcta cggtgatgct ccttttattt tcttacaact gctattgact 660

gtctgattgc tgattctgct cttgtgctct tctgctctgg ctcattctca agggttctct 720

ttgtccaaga tcctttggtt ctctccttgt tccacttgcc actgccaacg cttgtc 776

<210> 1432
<211> 665
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1432
gcccgtcccc ctcaccctct tttccggtgg ccacgcccgg gccaccgata cttcccttca 60

ctccctcggg actgttgggg aggaacacaa cagggctccc ctgtatttcc tcttcccatt 120

ccccctttcc taaccccaac cgccgtatct ggtggcggta agacacacgg gtctttccct 180

ctaaagcaca attgtgtgtg tgtcccaggt cctcctgcgt tcggtgcggg agtgctccca 240

cccaactgtt gtaagcctgt ccaacgtgtc gtcctggcaa gactatgacg tcgcatgttc 300

cgctgtggat gccgaccggg taaccggttc cccagtgtgt gtagtgcgat cttccaggtt 360

ctcctggttg gcgttgtcca gaaactgctt cgggtaagtg gggtgtgccc aatccctaca 420

agggttgatt ctttcaccac cttaggaatg ctccggaggt accccagcaa cagctgggat 480

ctgaccggag gctaattgtc tacgggtggt gtttccattt tctttttcac acaacttcat 540

tgctgacaac tcactgacta atcacttgct ctcttgtgcc tttctgctct ggttcaagtt 600

ccttgattgt ttgtttgatt gcttttcact gctttcttcc cacaatcctt gctcagttca 660

aagtc 665

<210> 1433
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：用於聚合蛋白質之豬脊病毒基因，完整cds，病毒株:1序列

<400> 1433

cttcggccct ctcaccctct tttccggtgg ccgcccgccc gggccaccgt tacttcactc 60

cactccctcg ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg ttttcccttа 120

ataccactta ccttttccct aattaaccct acccaccacc caccgactga ctccctttgg 180

attttgacct cagaatgccc acttgacctc ccacttgcct cttccttttt ggattgccgg 240

tggtgcctgg cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag 300

gtgcgtgtcc gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag 360

tagagcatgg actgcggtgc atgtgacctc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg 420

tgaatcaagt catcgagatc tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga 480

atccacgctt gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag 540

tcagttgaca agacac 556

<210> 1434
<211> 549
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1434
cctctcaccc tcttttccgg tggccacccg cccgggccac cgttactcca ctccactcct 60

tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccaccc ctgtttaccc ttattccact 120

caccctttcc ccacaaccaa ccctatccac accccactga ctgattcctt tggattttga 180

cctcagaatg cctacctgac ctcccacttg cctctccctt ctcggattgc cggtggtgcc 240

tggcggaaaa agcacaagtg tgttgttggc taccaaactc ctacccgaca aaggtgcgtg 300

tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg ccaatgacag gctcgcccat gagtagagca 360

tggactgcgg tgcatgtgac ctcggtcacc aggggcatag cattgctcac ccctgaatca 420

agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt tgcgtggctg ggaatccacg 480

cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac tcatgggtta aagtcagttg 540

acaagacac 549

<210> 1435
<211> 546

<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1435
ctcaccctct tttccggtgg ccactcgccc gggccaccgt tactccactc cactccctcg 60

ggactggttt ggaggaacac aacagggctt cccatccctg tttacccttc actccactca 120

ccccttccct taatcaaccc tgtccacacc ccactgactg attcctttgg attatgacct 180

cagaatgcct acccgatctc ccactcgcct ctcctttctt ggattgccgg tggtgcctgg 240

cggaaaaagc acaagtgtgt tgcaggctac caaactccta cccgacaaag gtgcgtgtcc 300

gcgtgctgag taatgggata ggagatgcct acaacaggct cgcccatgag tagagcatgg 360

actgcggtgc atgtgacttc ggtcaccacg ggcatagcat tgctcacccg tgaatcaagt 420

catcgagatt tctctgacct ctgaagtgca ctgtggttgc gtggctggga atccacgctt 480

gaccatgtac tgcttgatag agtcgcggct ggccgactca tgggttaaag tcagttgaca 540

agacac 546

<210> 1436
<211> 755
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1436
cgcacgttcg cgtcgtcgta agtctggatt cccaaggcca acttggttta acttcggttt 60

ctggacaaat acaaagaacc tcagtcctct tggtactttc tcgcctgagt caacaaagcg 120

agaaacctgc ccctctaacg ccagacgagc ggcataaaac ttgaacttct ggcacgctcc 180

actcttccct ctcccaatcc catccccatc gcgctctcaa ggtcgcgcaa ttctgggact 240

agcccagatt taaaagttcc tggcaccctt tgcccccttta ggcccttaag gcaggaactg 300

accttgtgct gtgacctcgg tgcggaagtg ctactgcgta gtgattgtaa gctcctctta 360

tggttctgcc ctggcaaggc tatagagtac tgtgatccgc tgcggatgcc atcctggtaa 420

caggaccccc agtgtgcgta acagtatgtt cacggctcac cgtgttcacc atgactggaa 480

cactgctttc gtgaaacagt gtgtgtccaa tccctgtgat cagtatcaac cacaccacct 540

aggaatgcta ggaaggtacc ccggttcgcc gggatctgat cctaggctaa ttgtctacag 600

tggtgctcct ttattttctc tccaaccatt tattgttcac aactgcttga tcttgtgttt 660

gctgcctttc tctgctctca ctgccattct caagtgttca cactgtccaa gctcctttgg 720

ttgttttcat ccacttgcca ttgtcaactc ttgtc 755

<210> 1437
<211> 729
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1437
attcccaagg cccactcggt tcaacttcgg tttccggaca aatataaaga acctcagtcc 60

tcttggtact ttctcgcctg agtcaacaaa gcgagaaacc tgcccctcca gcgccagacg 120

agcggcataa aacttgaact tctggcatgc tccaccaccc ttttccccat tccaaccccc 180

attgcgctct caaggtcgcg ctttttcgag actagctcgg attcaaaagt tcctggcacc 240

ctttgccccc tcaggccctt aaggtaggaa ctgaccttgt gctgtgccct cggtgcggaa 300

gtgctactgc gtagcgattg taagatccct ttgtggttct gccctggcaa ggttatagag 360

tactgtgatc cgctgcggat gccatcctgg taacaggacc cccagtgtgc gcaacagtat 420

gttcacggtc ttccgtgtcc accacattcg gaacactgct ctcgtgaaac agtgtgtgtc 480

caatccctgc aatcagtatc aactacacca cctaggaatg ctaggaaggt accccggtcc 540

gccgggatct gatcctaggc taattgtcta cggtggtgct ccttttttatt ttccacttca 600

attcattggt tacaactgct cgatccctgt gtttgctgcc cttctctgct ctcatcgcca 660

ttctcaagtg ttcacactgt ccaagttcct ttggttgttc gcttccactt gccactgtca 720

actcttgtc 729

<210> 1438
<211> 787
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1438

cttcggcccc ctcaccctct tttccggcgg cgcatgttcg cgtcgtcgta agtctggatt 60

cccaaggccc actcggttca acttcggttt ccggacaaat acaaagaacc tcagtcctct 120

tggtactttc tcgcctgagt ctacaaagcg agaaacctgc ccctctaacg ccagacgagc 180

ggcataaaac tcgaacttct ggcacgttcc accacccctt ctcctatccc aacccccatt 240

gcgctctcaa ggtcgcgctt ttccgagact agctcggatt caaaaagttc ctggcaccct 300

ttacccctc aggcccttaa ggtaggaact gaccttgtgc tgtgatctcg gtgcggaagt 360

gctactgcgt agtgattgta agatcctttt gtggttctgc cctggcaagg ctacagagtg 420

ctgtgatccg ctgcggatgc catcctggta acaggacccc cagtgtgcgc aacagtatgt 480

tcacggtctt ccgtgttcac cacattcgga acactgcttt cgtgaaacag tgtgtgtcca 540

atccctgtga tcagtatcaa ccacaccacc taggaatgct aggaaggtac cccggttcgc 600

cgggatctga tcctaggcta attgtctacg gtggtgctcc tttttatttt ccacttcaac 660

tcactggtta caactgcttg atttctgtgt ttgctgcttt tctctgctct cactgccatt 720

ctcaagtgtt cacactgtcc aagctccttt ggttgttcgc ttccacttgc cactgtcaac 780

tcttgtc 787

<210> 1439
<211> 770
<212> DNA
<213> 愛知病毒B

<400> 1439
cacccacttt tccggcggcg cacgttcgcg tcgtcgtaag tctggactcc caaggccaac 60

tcggttcaac ttcggtttcc ggacaaatac aagaacctca gtcctcttgg tactttctcg 120

cctgagtcaa caaagcgaga aacctgcccc tctaacgcca gacgagcggc atgaaacttg 180

aacttctggc atgttccact ttccctctcc ctcaccccac cccaccgcgc tctcaaggtc 240

gcgctcttcc gggactagcc cggttttaaa agttcctggc acccttgcc cctctaggcc 300

cttaaggtag gaactgacct tgtgctgtga tctcggtgcg gaagtgctac tgcgtagtga 360

ttgtaagatc cctttgtggt tctgccctgg caaggctaca gagtactgtg atccgctgcg 420

gacgccatcc tggtaacagg acccccagtg tgcgcaacag tatgtccacg gtcttccgtg 480

ttcaccacat tcggaacact gctctcgtga aacagtgtgt gtccaatccc tgtgaccagt 540

attaaccaca ccacctagga atgctaggaa ggtaccccgg ttcgccggga tctgatccta 600

ggctaattgt ctacagtggt gctcctttta ttttcccctc acttcattga ctacaactgc 660

ttgatttccg tgtttgctgc tcttcttagc tctcactgcc attctcaagt gttcacactg 720

tccaagctcc tttggttgtt tgcctccact tgccactgtc aactcttgtc 770

<210> 1440
<211> 545
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1440
ccccctttc cctaacccca accgccgtat ctggtggcgg caagacacac gggtctttcc 60

ctctaaagca caaatgtgtg tgtgtcccag gtcctcctgc gctcggtgcg ggagtgctcc 120

cacccaactg ttgtaagcct gtccaacgtg tcgtcctggc aagactatga cgtcgcatgt 180

tccgctgcgg atgccgaccg ggtaaccggt tccccagtgt gtgtagtgcg atcttccagg 240

ttcccctggt tggcgttgtc cagaaactgc ttcaggtaag tggggtgtgc ccaatccctg 300

caaaggttga ttctctcacc accttaggaa tgctccggag gtaccccagc aacagctggg 360

atctgaccgg aggctaattg tctacgggtg gtgtttcctt tttctttttc cacaacttca 420

ttgctgacaa ctcactgact acccatttgc tctcttgtgc ctttctgctc tggttcaagc 480

tccttgattg tttttgattg ctttctattg ctttcttcca ctcaaccctt gctcagttca 540

aagtc 545

<210> 1441
<211> 782
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1441
ataccctccc cctccacact cttttcgacg gcgcgcctcg gcaaggccgc cgataccgca 60

ctgtgctact tcggtaccac tctgcgggaa tgacaatatg cccggtgtat agtttgcctg 120

tttctcgcac cgttaccgct cgttcgggaa tgtgaaactg gcacccctcc tctcccctac 180

cacccttttct ccttcgcccc cattcataat ttacaacgcc gcacacagcg gcggccgcca 240

agggctagcc tggcggttat aaaaggaacc tgggtctttc cctcttcaag ccaaaaggta 300

ggttccctgt gtccctgaat gctcggtgag gaatgctgca ccgtaacgct ttgtgaagtg 360

tttgcaagtt ctggcccggc aagcctacag agtgctgtga tccgctgcgg acgccatcct 420

ggtaacagga cccccagtgt gcgcaacagt atgttcagac ttcggtttgt tcacttgctt 480

tcatggacca ttgcgcgaaa gtgcgtgcgc catatccctg tacttcaggt gtgcttctct 540

ggaccctagg aatgctgcga aggtaccccg tttcggcggg atctgatcgc aggctaattg 600

tctatgggtt cagtttcctt tttctttact ccacaattga ctgcttaact gactctggat 660

cttgtgcttc cactgctctt tctgctctca aaacggcttc acttaccaac tctcaccttt 720

cgaccaacac catttacaca ctaacttttt tcgactcttc tgactcctgg cttggtgaag 780

ac 782

<210> 1442
<211> 537
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1442
ttttccggtg gccacacgcc cgggccaccg ttactccact ccactccttc gggactggtt 60

tggaggaaca caacagggct tcccaccccct gtttaccctt tctccactca tccactccct 120

ttaaccaacc ctgtccacac cccactgact gactcctttg gattttgacc tcggaatgcc 180

tacttgacct tccactcgcc tttccctttt cggattgccg gtggtgcctg gcggaaaaag 240

cacaagtgtg ttgcaggcta ccaaactcct acccgacaaa ggtgcgtgtc cgcgtgctga 300

gtaatgggat aggagatgcc tacaacaggc tcgcccatga gtagagcatg gactgcggtg 360

catgtgactt cggtcaccac gggcatagca ttgctcaccc gtgaatcaag tcatcgagat 420

ttctctgacc tctgaagtgc actgtggttg cgtggctggg aatccacgct tgaccatgta 480

ctgcttgata gagtcgcggc tggccgactc atgggttaaa gtcagttgac aagacac 537

<210> 1443
<211> 528
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1443
gccacacgcc cgggccaccg ttactccact ccactccctc gggactggtt tggaggaaca 60

caacagggct tcccatccct gttcctccct caactccact tacccтttcc ccttaccaac 120

cttatccaca ccctattgac tgattccttt ggattttgac ctcagaatgc ctatctgacc 180

tcccacctgc ctccccccttc tcggattgcc ggtggtgcct ggcggaaaaa gcacaagtgt 240

gttgttggct accaaactcc tacccgacaa aggtgcgtgt ccgcgtgctg agtaatggga 300

taggagatgc caataacagg ctcgcccatg agtagagcat ggactgcggt gcatgtgact 360

tcagtcacca ggggcatagc attgctcacc cctgaatcaa gtcatcgaga tttctctgac 420

ctctgaagtg cactgtggtt gcgtggctgg gaatccacgc ttgaccatgt actgcttgat 480

agagtcgcgg ctggccgact catgggttaa agtcagttga caagacac 528

<210> 1444
<211> 532
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：用於聚合蛋白質之豬脊病毒基因，完整cds，病毒株:1序列

<400> 1444
ccggtggcca cccgcccggg ccaccgttac tccactccac tccctcggga ctggtttgga 60

ggaacataac agggcctccc acccctgttc accttaattc cacttaccct ttccctcaac 120

caaccctatc cacaccccat tgactgattc ctttggattt tgacctcaga atgcctactt 180

gacctcccac ttgcctttcc cttctcggat tgccggtggt gcctggcgga aaaagcacaa 240

gtgtgttgca ggctatcaaa ctcctacccg acaaaggtgc gtgtccgcgt gctgagtaat 300

gggataggag atgcctacaa caggctcgcc catgagtaga gcatggactg cggtgcatgt 360

gacttcggtc accacgggca tagcattgct cacccgtgaa tcaagtcatc gagatttctc 420

tgacctctga agtgcactgt ggttgcgtgg ctgggaatcc acgcttgacc atgtactgct 480

tgatagagtc gcggctggcc gactcatggg ttaaagtcag ttgacaagac ac 532

<210> 1445
<211> 510
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1445
cgttactcca ctccactccc tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccaccc 60

ctgtttaccc ttaattccac tcacccttc cctataacca accctatcca caccccactg 120

actgattcct ttggattttg acctcagaat gcccacctga cctcccactt gcctctccct 180

tcccggattg ccggtggtgc ctggcggaaa aagcacaagt gtgttgttgg ctaccaaact 240

cctacccgac aaaggtgcgt gtccgcgtgc tgagtaatgg gataggagat gccaataaca 300

ggctcgccca tgagtagagc atggactgcg gtgcatgtga ctttggtcac caggggcata 360

gcattgctca cccctgaatc aagtcatcga gatttctctg acctctgaag tgcactgtgg 420

ttgcgtggct gggaatccac gcttgaccat gtactgcttg atagagtcgc ggctggccga 480

ctcatgggtt aaagtcagtt gacaagacac 510

<210> 1446
<211> 513
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1446
ccaccgttac ttcactccac tccctcggga ctggtttgga ggagcataac agggcttccc 60

atccctgttc accctcaata ccacccaccc tttccctcaa ccatccctat ccacacccca 120

ctgactgatt cccttggatt ttgacctcag aacgcctact tgacctccca cttgcctttc 180

ccttctcgga ttgccggtgg tgcctggcgg aaaaagcaca agtgtgttgc aggctaccaa 240

actcctaccc gacaaaggta cgtgtccgcg tgctgagtaa tgggatagga gatgcctaca 300

acaggctcgc ccatgagtag agcatggact gcggtgcatg tgacttcggt caccacgggc 360

atagcattgc tcacccgtga atcaagtcat tgagattcct ctgacctctg aagtgcactg 420

tggttgcgtg gctgggaatc cacgcttgac catgtactgc ttgatagagt cgcggctggc 480

cgactcatgg gttaaagtca gttgataaga cac 513

<210> 1447
<211> 509
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1447
cgttactcca ctccactccc tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccaccc 60

ctgtttaccc ttaattccac tcacctttc ccttaaccaa ccctatccac accccactga 120

ctgattcctt tggattttga cctcagaatg cccacttgac ctcccacttg cctctccctt 180

cccggattgc cggtggtgcc tggcggaaaa agcacaagtg tgttgttggc taccaaactc 240

ctacccgaca aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg ccaataacag 300

gctcgcccat gagtagagca tggactgcgg tgcatgtgac tttggtcacc aggggcatag 360

cattgctcac ccctgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt 420

tgcgtggctg ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac 480

tcatgggtta aagtcagttg acaagacac 509

<210> 1448
<211> 509
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1448
cgttactcca ctccactcct tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccatcc 60

ctgtttaccc tttattccac ttacctttc tcctaatcaa ccctatccac accccactga 120

ctgactcctt tggattttga cctcagaatg cctacttgac ctcccacttg cctctccctt 180

ctcggattgc cggtggtgcc tggcggaaaa agcacaagtg tgttgcaggc taccaaactc 240

ctacccgaca aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg cctacaacag 300

gctcgcccat gagtagagca tggactgcgg tgcatgtgac ttcggtcacc acgggcatag 360

cattgctcac ccgtgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt 420

tgcgtggctg ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac 480

tcatgggtta aagtcagttg ataagacac 509

<210> 1449
<211> 641
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類脊病毒序列

<400> 1449
ggatttaggc cgtggtgccc gtgggcacga cggccacggc tccagccgca ctcctctcca 60

cgccttgtcc cacgggacat aaagtggagc cctaagccct aaacccccat gttacccaat 120

tttcttatcc acttcccttt ttccctttga ctcacatttt tcttgaccgc gcttgtgagg 180

cggttcccgt acagttgagt tgacgggtcc cgcgcgggac ctgaaaatta ctccatactg 240

attaggaaag gttctagtac gcttgtaccc ttaaggccag cgggctacct cctttaggtc 300

ttatagcccc aactggttag aaccactcca gctcacctct atcggtgcgg gagtgctacc 360

acccctgcct gcgtcaagcc cgtttttcta gtgatctgtc cacaaacact tggattcccg 420

tcgcgactga cagaacctgg cgacaggtgt ctcgatgtgt gtgaccaagt ggcatgagaa 480

tcggaaacta acgctggtaa gatggtaagt gcccaatccc tgtggggtga tgtttttctc 540

tgcataggaa tgctgcgaag gtaccccggc cttgagtcgg gatctgatcg caggctaatt 600

gtcctctgtg cagttcattt ccttttcttt tcattggcat c 641

<210> 1450
<211> 510
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1450
cgttactcca ctccactccc tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccaccc 60

ctgtttaccc ttaactccac tcacccttc cctacaacca accctatcca caccccactg 120

actgattcct tcggattttg acctcagaat gcctacctga cctcccactt gcctttccct 180

tcccggattg ccggtggtgc ctggcggaaa aagcacaagt gtgttgttgg ctaccaaact 240

cctacccgac aaaggtgcgt gtccgcgtgc tgagtaatgg gataggagat gccaataaca 300

ggctcgccca tgagtagagc atggactgcg gtgcatgtga cttcggtcac caggggcata 360

gcattgctca cccctgaatc aagtcatcga gatttctctg acctctgaag tgcactgtgg 420

ttgcgcggct gggaatccac gcttgaccat gtactgcttg atagagtcgc ggctggccga 480

ctcatgggtt aaagtcagtt gacaagacac 510

<210> 1451
<211> 509
<212> DNA
<213> 愛知病毒C

<400> 1451
cgttactcca ctccactccc tcgggactgg tttggaggaa cataacaggg cttcccatcc 60

ctgtttaccc taaattccac ttacccttc cctagaccaa ccctatccac accccactga 120

ctgattcctt tggattttga cctcagaatg cctacctgac ctcccatctg cttttccctt 180

tccggattgc cggtggtgcc tggcggaaaa agcacaagtg tgttgttggc taccaaactc 240

ctacccgaca aaggtgcgtg tccgcgtgct gagtaatggg ataggagatg ccaataacag 300

gctcgcccat gagtagagca tggactgcgg tgcatgtgac ttcggtcacc aggggcatag 360

cattgctcac ccctgaatca agtcatcgag atttctctga cctctgaagt gcactgtggt 420

tgcgtggctg ggaatccacg cttgaccatg tactgcttga tagagtcgcg gctggccgac 480

tcatgggtta aagtcagttg acaagacac 509

<210> 1452
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類心病毒序列

<400> 1452
ccccacggta acccccctttg gacgcgggac ctgcgatagt gccaacccca gcctttccta 60

cacccgactc ccgaccctaa cccagggtcc tcggaagagg atcatacatc tcatcccctg 120

aatgctgact aatcagagga aagttagcat tttccggccc aggctaagag aagtagataa 180

gttagattca aattgataca acatcccctt gacgaattcg caacgaaaag tcgtccctca 240

cttgccgctt gatcacaccc acgaactcac aattcggccc ctcgtgacaa gcccccttgtt 300

gaaacgacct ctttcaatgc gacgtggttg gagatttgtc atcttacgac tccgacgtaa 360

ctaccgtcat gcctcccccga ttatgtgatg ctatccgccc tgctgggtgg agcattctcg 420

ggttgagtaa cctacatcct ttactccttg gactccggtc ccccggtcta agccgcttgg 480

aatatgacag ggttattttc caaacatctt ctttctactc ttaagtgttc tatacttaag 540

aagggtatgt gttgcccctt ccttcttgga gaacgtgcgc ggcggtcttt ccgtctctcg 600

aaaagcgtgc gtgcaacatg cagagacctg tgaagaaagc agtctttgaa ctagccttag 660

tgcagacaag aaactggctg tagcgacctc acactagcag cggacacccc tcctggtaac 720

aggagcccct gcggccaaaa gccacgtgga taggatccac tggtgtgagc ggtgcatccc 780

cagcaccctg gtttcttggt tgtactctgg tgaacccaga gatggcaatc ttaagcaact 840

ctgtagagaa gccaagaatg tccggaaggt accccgcttc ggtgggatct gatccggaga 900

ctcgtccaca gtgctctaca ctgtggctcg ggtttaaaaa ctgtcacagc ttctccaaac 960

caagtggtct tggttttccc tttttactca ttgtgtcacg 1000

<210> 1453
<211> 977
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1453
cacccccttt ggacgcgggg cctgcgatag tgccaccccc cgtcctccct attccaacta 60

cccgacccta acccagggtc caggaaactg gatcaataca agtcatcccc tgaatgctgg 120

ctaatcagag gaaagtcagc attttccggc ccaggctaag agaaacacaa taagttagaa 180

tctaaattaa tcccccttgac gaattcgcaa cgataagtcc tccctccctt gccgctcgtt 240

cacacccaga actaacaatt cggcccccttg tgacgagccc cttggtgaaa ggacctcttt 300

caatgcgacg tggttggaga ttaaaccgac tccgacgaaa gtgctatcat gcctccccga 360

ttatgtgatg ttttctgccc tgctgggcgg agcattctcg ggttgataca ccttgaatcc 420

ttcatccttg gacctcaggt cccccggtct aagccgcttg gaatacgaca gggttatttt 480

ccaatcttct cctttctact ttcatgagtc ctattcatga aaagggtctg tgctgccccc 540

tccttcttgg agaatctgcg cggcggtctt tccgtctctc gaaaagcgca gatgcagcat 600

gctggaaccg gtgaagaaaa cagttctttg tggaaactta gagcagacat cgaaacagct 660

gtagtgacct cacagtagca gcggaacccc ctcctggtaa caggagcctc tgcggccaaa 720

agccccgtgg ataagatcca ctgctgtgag cggtgcaacc ccagcaccct ggttcgatgg 780

ttgttctctg tggaaccaga gaatggtctt tctcaagccc tccagtagag aagccaagaa 840

tgtcctgaag gtaccccgca tgcgggatct gatcaggaga ccaatcgtca gtgctttaca 900

ctggcgcttt ggtttaaaaa ctgtcacagc ttctccaaac caagtggtct tggttttcac 960

ttttatcaaa ctgtttc 977

<210> 1454
<211> 1000
<212> DNA
<213> 瘟疫病毒A

<400> 1454
ggagggaagg cgattcgtcg ccagcttatt tatctccgct ctggcaacct acacatacaa 60

gacttggaat taccacaacc tctccaaggt agtagaacca gccttggcat acctccccta 120

cgctaccagt gcactaaaaa tgttcacccc aactaggctg gagagcgtag tcatacttag 180

caccacaata tacaaaactt acctctcaat aaggaaagga aaaagtgatg gacttctggg 240

tacagggatt agtgcagcaa tggagattct gtcacagaac ccggtgtcag taggtatatc 300

tgtcatgctg ggggtggggg caattgccgc tcacaatgca atcgagtcta gtgagcaaaa 360

aaggacccta ttgatgaaag tgtttgtaaa aaacttcctg gaccaggcgg caacagatga 420

gttggtgaag gaaaatccag agaaaataat aatggcctta tttgaagcag tacagacaat 480

tggcaaccca ttgaggctta tatatcatct gtatggggtt tactacaaag gctgggaagc 540

gaaagaacta tccgagagga cagctggcag gaacctgttc actttgataa tgttcgaagc 600

tttcgaacta ttagggatgg actctgaagg gaagataagg aacctatctg ggaattacat 660

cttggatttg atctacagtt tacataaaca gataaacaga ggcttgaaga agatagtctt 720

ggggtgggct cctgcaccct tcagttgtga ctggactcct agtgatggga gaatcaggtt 780

acccacagac aactatctga gagtagagac taagtgccca tgtggttatg agatgaaagc 840

actaaggaat ttcagtggca gtctcacaaa agtggaagag aaagggcctt tcctctgtag 900

gaacgggcct ggtaggggggc cagttaacta tagagtcaca aagtactatg atgacaacct 960

cacagagata aaaccagttg caaaactaga aggactgcac 1000

<210> 1455
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒C

<400> 1455
ggtttggatc ttggatctct ctccttcctt cccccgtctt caatttagct tcgtgattga 60

agcatctcac tgtctctagt atttatgtcg gactgacgat tgagtacgtt cagattgtgt 120

ttgggaggcc caagggatcg atggacaaca cttcgaaaga gtcacttgtc caccgctcct 180

ttcccctacc ctagcaactc tggatttgct cacgtggagt tcgaggtctg tactttaact 240

ctgacttgct tttcttacct tgctatcttg ctgacgtgga ttggttgtag actgattcac 300

gttctcgtta gatgctgacg tggagtacga tcgctgtaca ttccactact gccaattagc 360

tccccccttcc cgttgctccc ctctataagg agagccttct cttgcaaagg tgaagccttc 420

acccccggtc gaagccgctt ggaataagac agggttattt tctcctctcc tcggcgcttg 480

cctcttctaa gctgaatagg ttctatctat tcaggcggat ggtctggtcc gttccttctt 540

ggacagagtg tgtatctggg ttttccggat ctcgaccaca cactcaccag agctcaggag 600

tgattaagtc aaggcccgat ctgcggcgaa aaggaaatga agtattttgc agctgtagcg 660

acctctcaag gccagcggat ttccccacct ggtgacaggt gcctctgggg ccaaaagcca 720

cgtgttaata gcacccttga gagcggtggt accccaccac cctgcaaatt atggatttga 780

cttagtaact aaaagattga cttggcatac ctcaacctga gcggcggcta aggatgccct 840

gaaggtaccc gtgttgaaat cgcttcggcg accatggatc tgatcagggg ccctgcctgg 900

agtggttcta tcccacacag cgtagggtta aaaaacgtct aaccgcccca caaagacccc 960

ggcagggatg ccggtttcct ttttaccaat tcttgacact 1000

<210> 1456
<211> 1000
<212> DNA
<213> 密斯齊病毒A

<400> 1456
atcacctgct tagggcgaat tgtcgagacg tcattgatgt tccggcccag gataacaacg 60

aagtgttcca aggtgattta ctccgccctt ttaacaacgc acttgggcga actgcactgg 120

tgtactggta attcctgtct tggattgtgt agtggatata aactgtaccc acggttgaaa 180

cccactactc acctcacaga ttgtgtttac ctttatatct ttgtacgcgg taagtgcggc 240

gttgagagcg ccttgtaagt tcctaagcat tagttggtcc tccccgatta tgtcatcaat 300

ggggttgtcg gcacgcggtt aagcggttgt cgacccgttg cttggtttaa gcatgaggtg 360

gattcccccg attatgtcta cccgttacta tggcgggcgg tcgtttcagg gtgtttctac 420

tgaggactgc accaagtctt tatcttttat tctcagatct ccggctgttt gacgcttgta 480

ggacagcagg actattttct cttaatcttt ttctacccac tagggtccta tcctagtgga 540

gggagggtgc caccccttct ctctttagag agtgcgcctg gcggtctttc cgtctctgga 600

aaaaggagca catggcatgc tacaattggc acaagaaaac aagctttgcg gattctttct 660

ttgtactaga ggaagctgta gcgaccctgt atggcgagcg gactcccctc tcggcgacga 720

gagcctctcg ggccaaaagc caagtgttaa tagcacccat acaggcggca gtaccccact 780

gcccttttctc aacatacaat gactgatgaa ccactgttgg tttttctgac acctttgtag 840

taggattcca aggaatgtcc tgaaggtacc ctgttagctt acgcgcagga tctgatcagg 900

agtctcttta cagtgctgta cactgtgcaa gggattaaaa attgtttgag gaatccccga 960

gatagtggtc tatctcttcc tattttgttt tacagacacg 1000

<210> 1457
<211> 1000

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：嚙齒動物心病毒分離株AMzj-2018，完整基因體.1序列

<400> 1457
cagtacccgc gtccaaaggg ggttgcctgg ggtggtctca accgcgaaca cactagcgtg 60

tatccgcggt gaagacccca gggcccccct tggacgcggg tactgcgaca gtgccaaacc 120

ccgtccttcc ctactccacc taccccggcc ctaacccagg gtccaggaaa ctggatcaat 180

acaaatcatc ccctgaatgc tggctaatca gaggaaagtc agcattttcc ggcccaggct 240

aagagaaata cataagttag actcaatctt gatccccttg acgaattcgc aacgaaaagt 300

tctccctccc ttgccgcttg ttcacaccca gaactaataa ttcggccccc cgtgacaagc 360

ccctcggtga aagaacctct ttcaatgcga cgtggttgga gattaaatcc gactccgacg 420

aaagtactat catgcctccc cgattatgtg atgttttctg ccctgctggg cggagcattc 480

tcgggttgat atactttgaa tccttcctcc ttggacctcc ggtcccccgg tctaagccgc 540

ttggaatacg acagggttat tttccaaatc tttctccttc tactttcatg agctctattc 600

atgaaaaggg catgtgctgc cccttccttc ttggagaatc cgcgcggcgg tctttccgtc 660

tctcaaaaag cgtggatgca gcatgctgga accggtgaag aatgtagttc tttgtggaaa 720

cctagagcag acatcgaacc ggctgtagcg acctcacagt accactgctg tgagcggtgc 780

gaccccagca ccctggttcg atggttgttc tctgtggaac cagagaatgg ccttctcaag 840

ccatccagta gagaagccaa gaatgtcctg aaggtacccc ggcccacggg atctgatcag 900

gagactgatt tgtggtgctt tacaccacaa cttcagttta aaaattgtca cagcttctcc 960

aaaccaagtg gtcttggttt tccctctatt acaatgtgac 1000

<210> 1458
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：口蹄疫病毒-O型病毒株Akesu/58，完整1序列

<400> 1458
cgacagctcc tgcgttgcac tccacactta cgtttgtatg cgcgcgggaa ccgctggact 60

ttcgttcacc cacctacagc tggactcacg gcaccgcgtg gccattttag ctggactgtg 120

cggacgaacg ccacttgcgc accccgcgtg actggttaat actcttacca ctttccgcct 180

acttggtcgt tagcgctgcc ctgggcactc ccgttggggg ccgtccggtg ctccacggtt 240

cccacgcatg acaaactacg gtgatggggc cgcttcgtgc gagttgatcg cctggtgtgt 300

ttcggctgtc acccgaagcc cgcctttcac aagttttacc gtcgttcccg acgttaaagg 360

gaggtaacca catgcttatt accgcctttc ccggcgttaa agggctgtaa ccacacgaat 420

tgccttcacc cggaagtaaa acggaaatcc acacacacgg ttttgcccgt tttcagagag 480

aaacgggacg tgagcgcacg aaacgcgccg tcgcttgtgg aagacttgta caaacacgat 540

ctacgcaggt ttcctcaact gacacaactc gtgcaaactg taaccccgcc tggtctttcc 600

aggtctggag gggaagcttt tgtactgtgt ttggctccac gttcggtcta ctggcgagcg 660

ctagtagtgg caatgttgtt tcgtagcgga gcatgttggc cgtgggaatc cctccttggc 720

gacaaggacc cacggggccg caagccacgt ctttgaccca acatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacctt gccacgaaaa ccacttcaag gtaacactga tactggtact caaatactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgggacactt gggatctgag 900

aaggggattg ggacttctat aaaagtgccc aatttaaaaa gcttctatgc ctgaataggt 960

gaccggaggc cggcaccttt cctctacaac tactttacca 1000

<210> 1459
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 1459
ccgcgggaga gatccccggg gccccctttc aacgcgggta ctgcgatagt gccaccccag 60

ccttatcctt ctcccgactt cccgacccta acccaggttc ctcggaaagg aacaccaaaa 120

ctcaatcccc tggatgctga ctaatcagag gaaagttggc attttccggc ccaggcttag 180

agaagtagat aagttagact caaattgatt caattcccct tggcgaatcc gcgtcgaggc 240

gccacctctc acttgccgtc ctccacaccc atccttaatt cggcctctgt gttggacccc 300

ttgttgaagt ggcttccctc tgcgcggcgc ggttggagaa ttttgtcatc cgactccgac 360

gaaactacca tcatgcctcc ccgattgtgt gatgccctcc gccctgctgg gtggagcatc 420

ctcgggttga gaaacctctt ccttcaacct tggaccccgg tcccccggtc taagccgctt 480

ggaataagac agggttattt tcactctctt cttcttctac tccacggatt tctattccct 540

ggaagggtat gtgttgcccc tcgcttcttg cggaacgcgc acggtggtct ttccacctct 600

cgaaaagtgt gcgtgcaaca tgcagagata cgtgaagaaa gcagtttgtg aactagtcct 660

agagcgaaca cgaatccggc tgtagcgacc acttaagagc agcggaaccc ccctcccggc 720

gacgggagcc tctgcggcca aaagccacgt ggataagatc cactcttgag tgcggtgcgg 780

ccccggcacc ccggtttcgt ggttgttctt tgacgaaccc acaaatggcg atcttaagcg 840

cctctgtaga gaagccaaga atgtccagaa ggtaccccta tcaagggatc tgatctggag 900

acgtgtcact tatgctttac acgagtgctc gcgtttaaaa actgtcacag cttctccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttct ccttctaatt ctctgtcaat 1000

<210> 1460
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1460
tcccccggtc acccccttтc gacgcgggta ctgcgatagt gccacccagt ctctcctact 60

cccgactccc gaccctaacc caggttcctc ggtataggaa caccacttta ctcatccccт 120

ggatgctgac taatcagagg aacgtcagca ttttccggcc caggctaaga gaagtagata 180

agttacaatc caaattgatt tatcatcccc ttgacgaatt cgcgttggaa aagcacctct 240

cacttgccgc tcttcacacc catcatttta attcggcctc tgtgttgagc cccttgttga 300

agtgtttctc tccatcgcga cgtggttgga gatctaagtc aaccgactcc gacgaaacta 360

ccatcatgtc tccccgatta tgtgatgctt tctgccctgc tgggtggagc atcctcgggt 420

tgagaaatcc ttcttccttt caccttggac cccggtcccc cggtctaagc cgcttggaat 480

aagacagggt tattttcacc tctttttctt ctactccaca gtgctctata ctgtggaagg 540

gtatgtgttg ccccttcctt cttggagaac gtgcgcggcg gtctttccgt ctctcgacaa 600

gcgcgcgtgc aacatgcaga gtaacgcgaa gaaagcagtt cttggactag ctttagtatc 660

tgcaagaaga cagctgtagc gaccacacaa aggcagcgga acccccctcc tggtaacagg 720

agcctctgcg gccaaaagcc acgtggataa gatccacctt tgtgtgcggt gcaaccccag 780

caccctggtt tcttgaagat actctagtga acccttgaat ggcaatctca agcgcctctg 840

taggaaagcc aagaatgtcc aggaggtacc cctacctcgc ggaagggatc tgacctggag 900

acacgtcgca agtgctttac acctgtgctc gtgtttaaaa attgtcacag ctttcccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttcc tttttattac tattgacact 1000

<210> 1461
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：泰勒鼠腦脊髓炎，完整基因體.1序列

<400> 1461
ccggttaccc cctttcgacg cgggtactgc gatagtgcca ccccagtcct tcctactccc 60

gactcccgac cccaacccag gttccttgga acaggaacac caatttattc atcccttgga 120

tgctgactaa tcagaggaac gtcagcattt tccggcccag gctaagagaa gtagataagt 180

tagaatctaa attatttatc atccccttga cgaattcgcg ttggaaaagc acctctcact 240

tgccgctctt cacacccatc attctaattc ggcccctgtg ttgagcccct tgttgaagtg 300

tttccctcca tcgcgacgtg gttggagatc taagttaacc gactccgacg aaactaccat 360

catgcctccc cgattatgtg atgctttctg ccctgctggg tggagcatcc tcgggttgag 420

aaatctttct tccttttacc ttggactccg gtcccccggt ctaagccgct tggaataaga 480

cagggttatc ttcactcctc ttcttttcta cttcacagtg ttctatgctg tgaaagggta 540

tgtgtcgccc cttccttctt cggagaacac gcgtggcggt tttttccgtc tctcgacaag 600

cgcgtgtgcg acatgcagag tctcgcgaag aaagcagttc tcggtctagc tttagtgccc 660

acaagaaaac agctgtagcg accacacaaa ggcagcggaa ccccccctcct ggtaacagga 720

gcctctgcgg ccaaaagcca cgtggataag atccaccttt gtgtgcggtg caaccccagc 780

accctgtttt cttggtgaca ctctagtgaa cccctgaatg gcgatcttaa gcgcctctgt 840

agggaagcca ggaatgtcca ggaggtaccc cttccgctcg gaagggatct gacctggaga 900

cacatcacat gtgctttaca cctgtgcttg tgtttaaaaa attgtcgcag cttccccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttct ctttttatta tattgtcaat 1000

<210> 1462
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1462
atcccccggt taccccctttt cgacgcgggt actgcgatag tgccacccca gtctttccta 60

ctcccgactc ccgaccctaa cccaggttcc tcggaacagg aacaccaatt tactcatccc 120

ctggatgctg actaatcaga ggaacgtcag cattttccgg cccaggctaa gagaagtaga 180

taagttagaa tccaaattga tttatcatcc ccttgacgaa ttcgcgttgg aaaaacacct 240

ctcacttgcc gctcttcaca cccattaatt taattcggcc tctgtgttga gcccccttgtt 300

gaagtgtttc cctccatcgc gacgtggttg gagatctaag tcaaccgact ccgacgaaac 360

taccatcatg cctccccgat tatgtgatgt tttctgccct gctgggtgga gcaccctcgg 420

gttgagaaaa ccttcttcct ttttccttgg actccggtcc cccggtctaa gccgctcgga 480

atatgacagg gttattttca cctcttcttt tctactccac agtgttctat actgtggaag 540

ggtatgtgtt gccccttcct tcttggagaa cgtgcgcggc ggtcttccgt ctctcgacaa 600

gcgcgcgtgc aacatacaga gtaacgcgaa gaaagcagtt ctcggtctag ctctagtgcc 660

cacaagaaaa cagctgtagc gaccacacaa aggcagcgga acccctctcc tggtaacagg 720

agcctctgcg gccaaaagcc acgtggataa gatccacctt tgtgtgcggt gcaaccccag 780

caccctggtt tcttggtgac actctagtga acccctgaat ggcaatctca agcgcctctg 840

tagggaagcc aagaatgtcc aggaggtacc ccttcctctc ggaagggatc tgacctggag 900

acacatcaca cgtgctttac acctgtgctt gtgtttaaaa attgttacag cttccccgaa 960

ccaagtggtc ttggttttca ctttttatca cactgtcaat 1000

<210> 1463
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1463
cactacgtta cggttcccgc ccgggacaac tggtacccca ttaggctaca acatggctga 60

aaagggtatt gggtcccccc ggattgtgtc cgttcgtagt gtgtgtaacg tggtttacca 120

tctccactaa cattggacta agcatttcat ctttcctccc cgattgtgta ctcacttggc 180

taacgctggg tggtcgcggt tgggtccttg atttactttt tctcgtctaa gcattccgac 240

tgtcctcccc gattatgtgc tcattcagtt aactgctggg tggtcatgac taacatcgag 300

gaaccttctg tccacgctta ctttgagctc cggtcgcttg acgcttgtag ggcgataggg 360

ttatcttcct gacaacatct ttattctacc tccataggct ctatctatgg agacggagtg 420

tggcacccgt cccttctttg ggagcttcgg tagtgacgcc ctttgtcact ctcgccagcc 480

gaggcatgcc tggtgccagg tagcaaagaa agcatatgtt taaggacttg actgatttag 540

cgcaagagtt tgtagcgatg tccatagtgt ctgcggattc cccacacggc gacgtgtgcc 600

gcggaggcca aaagccacgg tgttcacagc acccctatgg atgcccacag accccagtgg 660

gcactcttgt tgccggactt tcaggaaatt aggcataggc tcttctcaaa ctcctggcat 720

tggactaggt aagaatgccc cggaggtacc ccagtactcc ttcgggagtc tgggatctga 780

ccgggggccc cacaaacatg ctttacgtgt ttcgtgcggt caaaaattgt ctaactagtc 840

ccaaccttga acaagggatt gttctttcct ttttattact gagactggcc tatggtgaca 900

acagagattg actgtgaata cagttatttt ctggtgttta tcatttggtt tttctccgtg 960

ctcttttacc tttgtggtat ttgttcttta gataggcaaa 1000

<210> 1464
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：泰勒氏腦脊髓炎病毒分離株Vie415HTR，完整1序列

<400> 1464
catcccccgg tcacccccct tcgacgcggg tactgcgata gtgccacccc agtctttcct 60

actcccgatt cccgacccct acccaggttc ctcggaacag gaacaccaaa ttactcatcc 120

cctggatgct gactaatcag aggaacgtca gcgttttccg gcccaggtta agagaagtag 180

ataagttaga ttctaaattg acctaccatc cccttgacga attcacactg gagacgcacc 240

tctcacttgc cgctcttcac acccatcaat ctaattcggc ccctgtgttg agccccttgt 300

tgaagtgcct tcccccattg tgacgtggtt ggagatctaa gtcaaccgac tccgacgaaa 360

ctaccatcat gcctccccga ttatgtgatg ctttctgccc tgctgggtgg agcatcctcg 420

ggttgagaaa atcttcttcc tttttccttg gaccccggtc ccccggtcta agccgcttgg 480

aataagacag ggttagcttc atctcctcct tcttccactt caagtgccta tactatgaaa 540

gggtatgtgt tgccccttcc ttcttggaga acacacgcgg cggcctttcc gtctctcgac 600

aagcgcgtgt gcgacatgca gagaaacgtg aagaaagcag tttgcggact agctccagtg 660

cccacaagaa aacagctgta gcgaccacac aaaggctgcg gaaccccctc ctggtaacag 720

gagcctctgc ggccaaaagc cacgtggata agatccacct ttgtgtgcgg tacaacccca 780

gtaccctggt ttcttggtgc actctagcga aaacgcaaat ggcaatctga agcgcctctg 840

taggaaagca aagaatgtcc aggaggtacc ccttcctttt ggggagggat ctgacctgga 900

gacacatcac acgtgcttta cacttgtgct tgtgtttaaa aactgtccag ctttcccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttca ttttttaaac aaatttcact 1000

<210> 1465
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1465

cgcggtgaag atcaccccgg gaaaccccct ttggacgcgg gacctgcgac agtgccatcc 60

cccgtctctc ctattccaac tacccgaccc taacccaggg tccaggacac tggatcaata 120

caagtcatcc cctgaatgct ggctaatcag aggaaagtca gcattttccg gcccaggcta 180

agagaaacac aataagttag aatctaaatt aatcaccttg acgaattcgc aaagataagt 240

cctccctccc ttgccgctcg atcacaccca gaactaacaa ttcggcctct cgtgacgagc 300

cccttggtga aaggacctct ttcaacgcga cgtggttgga gattaaaacc gactccgacg 360

aaagtgctat catgcctccc cgattatgtg atgttttctg ccctgctggg cggagcattc 420

tcgggttgat ataccttgaa tccttcatcc ttggacctcc cggtcccccg gtctaagcca 480

cttggaatat gacagggtta ttttccaaaa ttcttatttc cactttcatg agttcttttc 540

atgaaaaggg tatgtgctgc cccttccttc ttggagaatc cgcgtggcgg tctttccgtc 600

tctcgaaaaa cgtggatgca gcatgctgga aacggtgaag aaagtagttc tctgtggaaa 660

cttagaacag acatcgaaac agctgtagcg acctcacagt agcagcggaa ccccctcctg 720

gcgacaggag cctctgcggc caaaagcccc gtggataaga tccactgctg tgagcggtgc 780

aaccccagca ccctggttcg atggttgttc tctgtggaat cagagaatgg ctttcctaag 840

ccctccagta gagaagccaa gaatgtcctg aaggtacccc gcgtgcggga tctgatcagg 900

agaccaattg ccagtgctat acactggtac tttggtttaa aaattgtcac agcttctcca 960

aaccaagtgg tcttggtttt ctatctttaa taattggttc 1000

<210> 1466
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1466
gcgtcttcgc ggtgaagaac accccagggg tacccccttt gaacgcggga cctgcgaaag 60

tgccaaccca agtcttttcc tgttcttacc ctactccctc cttgggtcca ttggaaggac 120

caactatatt atcccttgga tgctggctaa tcagaggaaa gtcagcattt tccggcccag 180

gctaagagaa acatataagt tagatatgat tttaatccct tgacgaattc aaaacttgat 240

gttctccctc ccttgccgct tgatcacacc cacctcttaa attcggcctt ttgtgacaag 300

ccccttggtg aaaggacctc tcttgtttcg acgtggttgg aattaacatc aattccgacg 360

aaagtgctat catgcctccc cgattatgtg atgttttctg ccctgctggg cggagcaccc 420

tcgggttgag ataccttgac tcttttcttt tggaaccttg gttcccccgg tctaagccgc 480

ttggaatacg acagggttat tttctatact cttatttcta cttttacggg ttctatccgt 540

aaaaagggta tgtgttgccc cttccatctt cggagaatcc acacggcggt ctttccgtct 600

ctcaaaaagt gtggatgcaa catgccggaa acggtgaaga aagcagtttt ctgtggaaat 660

ttagaatgga catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

taacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctggttcga tggctactct ctatggaacc agagaatggt tttctcaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccgaatgg taatgcttta cattatcact ttggtttaaa aattgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc ctttttatcc acatggcaag 1000

<210> 1467
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1467
tagcatcttc gcggcaaaga acaccccagg ggtacccccc ttgaacgcgg gtcctgcgaa 60

agtgccaacc catgtctttc ccactctttc cccgactccc acctcgggtc taatgaaaag 120

accaaatatt tcatcccttg aatgctggct aatcagagga aagtcagcat tttccggccc 180

aggctaagag aaacatataa gttagatttg atttaatccc ttgacgaatt cgaaacgaga 240

cgttttccct cccttgccgc ttgttcacac ccacttattt aattcggcct tttgtgacaa 300

gcccctcggt gaaagaacct ctctcttttc gacgtggttg gaattaccat catctccgac 360

gaaagtgcta tcatgcctcc ccgattatgt gatgttttct gccctgctgg gcggagcatt 420

ctcgggttga gaaaccttga atcttttcct ttggaacctt ggttcccccg gtctaagccg 480

cttggaatat gacagggtta ttttcttaat cttatttcta cttttacggg ctctatccgt 540

aaaaagggta cgtgctgccc cttccttctc tggagaatct acacggcggt ctttccgtct 600

cttaacaagt gtggatgcag catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgtggaagt 660

ttagagtgca catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

cgacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctgattcga tggtcattct ctacggaacc agaaaatggt tttctcaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaattga cggtgcttta cactgtcact ttggtttaaa aattgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc caattttgtt gagtggcaat 1000

<210> 1468
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 1468
taggatgaca tgttccaagt cagatgccaa cgacttggta aggacgaatt tgcccgcact 60

acactacggt tcccgcccgg gacaactggt accccattat gccacaacat ggctgaaaag 120

ggtactgggt ccccccggat tgtgtccgtt tgtagtgtgt gtaacgtggt ttaccatctc 180

cactaacatt ggactaagca tttcatcttt cctccccgat tgtgtactca cttggctaac 240

gctgggtggt cgcggttggg tccttgattt acttttttctc gtctaagcat gccgactgtc 300

ctccccgatt atgtgctcat tcagttaact gctgggtggt catgactaat atcgaggaac 360

cttctgtcta cgcttacttt gagctccggt cgcttgacgc ttgtagggcg atagggttat 420

cttcccaaca acatctttat tctacctcca taggctctat ctatggagac ggagtgtggc 480

acccgtccct tctttgggag cttcggtagt gacgcccttt gtcactctcg ccagccgagg 540

catgcctggt gccaggtagc aaagaaagca tatacttaag gacttgactg atttagcgca 600

agagtttgta gcgatgtcca tagtgtctgc ggattcccca cacggcgacg tgtgccgcgg 660

aggccaaaag ccacggtgtt cacagcaccc ctatggatgc ccacagaccc cagtgggcac 720

tcttgttgcc ggactttcag gaaattaggt ataggctctt ctcaaactcc tggcattgga 780

ctaggtaaga atgccccgga ggtaccccag tactccttcg ggagtctggg atctgaccgg 840

gggccccaca aacatgcttt acgtgtttcg tgcggtcaaa aattgtctaa ctagtcccaa 900

ccttgaacaa gggattgttc tttccttttt attactgaga ctggcctatg gtgacaacag 960

agattgactg tgaatacagt tattttctgg tgttcatcat 1000

<210> 1469
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類心病毒序列

<400> 1469
cccccggtta ccccttctga acgcgggtcc tgcgatagtg ccaaccccag cttatcccta 60

atcccgactc cccgacccta acccagggtc ctcggaagag gatcaccaac ttcatcccca 120

gaatgttgac taatcagagg aaagttagca ttttccggcc cagacttaga gaagtagata 180

agttagagcc aaattgatac aagcatcccc ttgacgaatt cgccatgaaa cgtcgtccct 240

cacttgccgc ttgatcacac ccagaactaa caattcggcc cctcgtgaca agcccccttgt 300

tgacacgacc tctttctacg cgacgtggtt ggagattttg aaatcctttg actccgacga 360

aactaccatc atgtctcccc gattatgtga tgctatccgc cctgctgggt ggagcattct 420

cgggttgagt taacctattc ctttactcct tggactccgg tcccccggtc taagccgctt 480

ggaataagac agggttatct tcctaactct ctctcttcta ctcttaagtg tcctctactt 540

aagaagggta tgtgctgccc cttccttctt ggagaactcg cgtggcggtc tttccgtctc 600

tcgaagagcg tgagtgcagc atgcaaagac ctgcgaagaa agcagtttcc tgactaacct 660

tagtttggac aagattccgg ctgtagcgac ctcatagaag cagtggacac ccctctcggt 720

aacgagagcc cctgcggcca aaagccacgt ggatgagatc cacttctatg agcggtgcaa 780

ccccagcacc ccggtatctt ggtcatactc tggtgaacct ggagatggcg atcttaagca 840

actttgtaga gaagccaaga atgtccagaa ggtaccccgg ctcacgggat ctgatctgga 900

gaccagtaca ctgtgcttta cacattgtct ctggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc ccactttact acttggcaag 1000

<210> 1470
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1470
tgtcttcgcg gtgtagaaca ccccaggggt acccccctttg aacgcgggtc ctgcgaaagt 60

gccaacccac gtctcttcct tcctttaatc cgattcccac ctcgggtcca taaaaaggac 120

caaatatgtc atcccttgaa tgctggctaa tcagaggaaa gtcagcattt tccggcccag 180

gctaagagaa acatataagt tagatttgat cacaatccct tgacgaattc agaacgagaa 240

gttctccctc ccttgccgct tgttcactcc cttccattca attcggcctc tcgtgacaag 300

ccccttggtg aaagaacctc tctctttctg acgtggttgg aattaacatc atttccgacg 360

aaagtgctat catgcctccc cgattatgtg atgttttctg ccctgctggg cggagcattc 420

tcgggttgag aaaccttgaa tcttttcttt tggaaccttg gttcccccgg tctaagccgc 480

ttggaatatg acagggttat tttcttcact cttacttcta cttttatggg ctctatccat 540

aaaaagggta tgtgctgccc cttccttctt cggagaattc acacggcggt ctttccgtct 600

ctcgacaagt gtggatgcag catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgcggaagt 660

ttagaatacg catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

cgacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctgattcga tgattattct ctacggaacc agaaaatggt tttctcaagc 840

cttccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaactgg cagtgcttta cactgttacc ttggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc ccattttaat tgatggcaat 1000

<210> 1471
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1471
gttcgcggtg aagaacaccc caggggtacc ccctttggac gcgggacctg cgacagtgcc 60

aacccacgtc tcttcccact attattattc cggttcccgc cttaggtcca ttgaaaagac 120

caaatatgtc atcccttgga tgctggctaa tcagaggaaa gtcagcattt tccggcccag 180

gctaagagaa acatataagt tagaaatgat tctaatccct tgacgaattc ggaacgagaa 240

gttctccctc ccttgctgct tgttcacacc catcatttaa ttcggccctt tgtgacaagc 300

cccttggtga aaggacctct ctctttccga cgtggttgga attaacatct tttccgacga 360

aagtgctatc atgcctcccc gattgtgtga tgttttctgc cctgctgggc ggagcgtcct 420

cgggttgaga aacctttaat cttttccttt ggagccttgg ctccccccggt ctaagccgct 480

tggaatatga cagggttatt ttccaaactc tttatttcta ctttcatggg ttctatccat 540

gaaaagggta tgtgttgccc cttccttctt tggagaatct gcgcggcggt ctttccgtct 600

ctcaacaagc gtggatgcaa catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgtggaaat 660

ttagagtgga catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggatt cctctcttgg 720

cgacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctggttcga tggccattct ctatggaacc agagaatggt tttctcaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgcgcgggat ctgatcagga 900

gaccaattgg cagtgcttta cgctgccact ttggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc taattttgtt gactggcaat 1000

<210> 1472
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：塞弗病毒病毒株BCH1031，完整基因體.1序列

<400> 1472
ttttcgcggc aaagaacacc tcaggggtac ccccttttgaa cgcgggacct gcgatagtgc 60

caacccacgt cttttcccac tcctaacccg gttcccacct tatgtccatt gaaaggacca 120

gatatatcat cccttgaatg ctggctaatc agaggaaagt cagcattttc cggcccaggc 180

taagagaaac atataagtta gaaatgattc taatcccttg acgaaaccag aacgagacgt 240

tctccctccc ttgccgcttg ttcacaccca tttgattgat tcggcctttt gtgacaagcc 300

ccttggtgaa aggacctctc tctttctggc gtggttggaa ttaacatcct ttccgacgaa 360

agtgctatca tgcctccccg attatgtgat gctttctgcc ctgctgggcg gagcattctc 420

gggttgagaa atctcaaacc ttttcttttt ggaactttgg ttccccccggt ctaagccgct 480

tggaatacga cagggttatt ttctatactc ttatttctac ttttacgggc tctatccgta 540

aaaagggtaa gtgttgcccc ttccatcttc ggagaatcca cacgacggtc tttccgtctc 600

tcgaaaagtg tggatgcaac atgccggaaa cggtgaagaa agcagttttc tgtggaaatt 660

tagaatggac atcgaaacag ctgtagcgac ctcacagtag cagcggactc ccctcttggc 720

aacaagagcc tctgcggcca aaagccccgt ggataagatc cactgctgtg agcggtgcaa 780

ccccagcacc ctggttcgat ggctattctc tatggaacca gagaatggtt ttctcaagcc 840

ctccggtaga gaagccaaga atgtcctgaa ggtaccccgc gtgcgggatc tgatcaggag 900

accgaatggt aatgctttac attatcactt tggtttaaaa attgtcacag cttctccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttcc ttttttatcc acatggcaag 1000

<210> 1473
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：用於病毒性聚合蛋白質之塞弗病毒基因，病毒株Nijmegen2008.1序列

<400> 1473
gcatcttcgc ggtgtagaac accccagggg tacccccttt gaacgcggga cctgcgatag 60

tgccaaccca cgtcttttcc cacttttgcc ccgattccca cctcgggtcc aatgaaagga 120

ccacatgttt catcccttga gtgctggcta atcagaggaa agtcagcatt ttccggccca 180

ggctaagaga aacatataag ttagatttga ttcaaatccc ttgacgaatt cggaacgaga 240

cgttctccct cccttgccac ttgttcacac ccacactttt gattcggcct tttgtgacaa 300

gtcccttggt gaaagaacct ctctctttcc gacgtggttg gaattaacat catttccgac 360

gaaagtgcta tcatgcctcc ccgattgtgt gatgttttct gccctgctgg gcggagcatt 420

ctcgggttga gaaaccttga atcttttcct ttggaaccct ggttcccccg gtctaagccg 480

cttggaatac gacagggtta ttttccttat tcttacttct acttttatgg gttctatcca 540

taaaaagggt atgtgctgcc ccttccttct ttggagaatt cgcacggcgg tctttccgtc 600

tctcgacaag tgtgaatgca gcatgccgga aacggtgaag aaaacagttt tctgtggaag 660

tttagagtgc acatcgaaac agctgtagcg acctcacagt agcagcggaa ccccctcttg 720

gcgacaagaa cctctgcggc caaaagcccc gtggataaga tccactgctg tgagcggtgc 780

aaccccagca ccctgattcg atggtcattc tctacggaac cagaaaatgg ttttctcaag 840

ccctccggta gagaagccaa gaatgtcctg aaggtacccc gtgcgcggga tctgatcaga 900

gaccaattga cagtgctgta cgctgtcact ttggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

ccaagtggtc ttggttttcc aatttttatt gaatggcagt 1000

<210> 1474
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1474
cccggccacc ccctttcgac gcgggtactg cgatagtgcc accccagtct ttcctactcc 60

cgactcccga ctctaaccca ggttccttgg aacaggaaca ccaatatact catcccctgg 120

atgctgacta atcagaggaa cgtcagcatt ttccggccca ggctaagaga agtagataag 180

ttagattcca aattgattta tcatcccctt gacgaattcg cgttggaaat gcacctctca 240

cttgccgctc ttcacaccca ttaacttgat tcggcctctg tgttgagccc cttgttgaag 300

tgcttccctc catcgtgacg tggttggaga tctaagtcaa ccgactccga cgaaactacc 360

atcatgcctc cccgattatg tgatgctttc tgccctgctg ggtggagcat cctcgggttg 420

agaaaacctt cttccttttt ccttggaccc cggtcccccg gtctaagccg cttggaataa 480

gacagggtta tcttcacctc ttccttcttc tacttcatag tgttctatac tatgaaaggg 540

tatgtgtcgc cccttccttc tttggagaac acgcgcggcg gtctttccgt ctctcgaaaa 600

gcgcgtgtgc gacatgcaga gaaccgtgaa gaaagcagtt tgcggactag ctttagtgcc 660

cacaagaaaa cagctgtagc gaccacacaa aggcagcgga ccccccctcc tggcaacagg 720

agcctctgcg gccaaaagcc acgtggataa gatccacctt tgtgtgcggc acaaccccag 780

tgccctggtt tcttggtgac acttcagtga aaacgcaaat ggcgatctga agcgcctctg 840

taggaaagcc aagaatgtcc aggaggtacc ccttccctcg ggaagggatc tgacctggag 900

acacatcaca tgtgctttac acctgtgctt gtgtttaaaa attgtcacag ctttcccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttca ctctttaaac tgatttcact 1000

<210> 1475
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 1475
cccccggtta cccccttttcg acgcgggtac tgcgatagtg ccaccccagt ctttcctact 60

cccgactccc gaccctaacc caggttcctc ggaacaggaa cacaaattta ctcatccccct 120

ggatgctgac taatcagagg aacgtcagca ttttccggcc caggcttaga gaagtagata 180

agttagaatc taaattgata tgacttcccc ttgacgaatt cacgttggaa atgcacccct 240

cacttgccgc tcttcacacc cactaattga ttcggcctac tgtgttgagc cccttgttga 300

agtgcttccc tccctcgtga cgtggttgga gaaatcttgt cacccgactc cgacgaaact 360

accatcatgc ctccccgatt atgtgatgct ttctgccctg ctgggtggag tatcctcggg 420

ttgagaaatc cttcttcctt ttaccttgga ccttggtccc ccggtctaag ccgcttggaa 480

taagacaggg ttattttcac ctcttcttct tctacttcat ggtgctctat accatgaaag 540

ggtatgtgtc gcccccttcct tcttggagaa ctcacgcggc ggtcttccgt ctctcaaaaa 600

gcgcgagtgc gacatgcaga gtaacgcgaa gaaagcagtt cctggcctag ctctagtgcc 660

cacaagaaaa cggctgtagc gaccacacaa aggcagcgga actcccctcc tggtaacagg 720

agcctctgcg gccaaaagcc acgtggatta gatccacctt tgtgtgcggt gcaaccccag 780

caccccggtt tcttgttgac actctagtga atccttgaat ggcaatctca agcgcctctg 840

taggaaagcc aagaatgtcc aggaggtacc ccttcctcgc ggaagggatc tgacctggag 900

acacatcaca cgtgctttac acttgtgctt gtgtttaaaa attgtcacag ctttcccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttcc ttttttatcc tactgtcaat 1000

<210> 1476
<211> 1000
<212> DNA
<213> 科薩病毒A

<400> 1476
ggctcactcc tgtacaccgt gagtccgcgc agtgctgact taacacttaa gtaatgtgta 60

ggccgagaac gacaccgctc ggctcccacc tttcaccacc gtgggattaa caggttcaat 120

acacaaattc ctgtccttgg ctatgtcaaa gcaatacagt gtgtacatga tgtgcacgct 180

caaggcggag acttaggcct cacagattgt gttttgtgat attgaatgct ggatggtcac 240

gttggagact gcatgtggca gtcttgaaac gtgtggtttg acgtctatcc attatggcag 300

tgggtggagt actgcaaaga tgtcaccgtg ctttacacgg tttttgaacc ccacaccggc 360

tgtttggcgc ttgcaggaca gcaggtttat tttcttatgt tctctatttc tagccaacag 420

gacactatcc tgttgggcgg agtgatactc ccgttccttc ttggacagat tgcctccacg 480

acctttgtgg atctcaaggt agtcaagtca ctggtgaata gagcgaaggt tgaggagacc 540

tgaggaattt ccatgtggct ttgccaggag ttgtagcgat gctgtgtgtg tgtgcggatt 600

tcccctcatg gcaacatgag cctcacaggc caaaagccct gtccgaaagg acccacacag 660

tggagcgacc ccagctccct cctacaaagc tttgtgagaa tgaactcacg tttattcttc 720

tttattctct atttacatca ggccccaaag atgtcctgaa ggtaccttgt gtatctgggc 780

atgagcacca tcaactaccc ggacttgcac ttcggtgcag acgcatgtgg tgtcccagcc 840

cctctgcttc ggcaggggggg cttttgctcg ctcagcacga gatctgatca ggagtctccc 900

ccggtgtgct ttacacccgg cgggggatta aaaattgccc aaggcctggc aaaataacct 960

aggggactag gttttccttt tattaacaat gtctgtcatt 1000

<210> 1477
<211> 1000

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類科薩病毒A病毒株AM326/BRA-AM/2017，完整基因體.1序列

<400> 1477
tccgctgtga tgggctcact cctgtacacc gtgagtccgc gcagtgctga cttaacactt 60

aagtaatgca taggccgaga attacaccgc tcggctccca ccttttttca tcgtgggatt 120

aacaggttta atgcacaaat tcctgtcctt ggctatgtca aagcaataca gtgtgtactc 180

ggtgtacacg ctcaaggcgg agatttaggc ctcacagatt gtgttttgtg ttgttgaatg 240

ctggatggtc acgttggaga ctgcatgtgg cagtcttgaa acgtgtggtt tgacgtctat 300

ccattacggc agtgggtgga gtactgcaaa gatgtcaccg tgctttacac ggtttttgaa 360

ccccacaccg gctgtttggc gcttgcagga cagcaggttt attttcttat attctctatt 420

tctagccaac agggtactat cttgttgggc ggagtgatac tcccgttcct tcttggacag 480

attgcctcca cgttctttgt ggatcttgag gtgatcaagt cactggtaag tagagcgaag 540

gttgaggaga cctgaggaat ttccatgtgg ctttgccagg agttgtagcg atgctgtgtg 600

tgtgtgcgga tctcccctca tggtaacatg agcctcacag gccaaaagcc ctgtccgaaa 660

ggacccacac agtggagcaa tcccagctcc ctcctacaaa gctttgtgag aatgaactca 720

cgtttattct tctttattct ctacttacat caggccccaa agatgtcctg aaggtacctt 780

gtgtatctgg gcacgagcac catcaactac ccggacttgt gcttcggcgc agacgcatgt 840

ggtgactcag cccctctgct tcggcagagg ggctttttgc tcgctcagca cgagatctga 900

tcaggagccc ctcccagtgt gctttacacc tggcgagggg ttaaaaattg cccaaggcct 960

ggcaaaacaa cctaggggac taggttttcc tttattaaca 1000

<210> 1478
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株bbr144pit2基因體序列.1序列

<400> 1478
tcagaacaga atactcagtg gacaggggac caatccaata taagtcttga ccgggccttt 60

ctggaccaga tgtccttaag gaggctgtgc caagccacca ggtaaatctc tcaaagagag 120

tccagagtct cgtaggctat gctgtattaa tacagcaaag acccacacat ccccgctttc 180

aacgtctggc ccacgaaacg ggccactttc tcggtctgac cattggttta ttattgaaat 240

tggcttggaa atgctgacac tgtaagttgg tttgtgattt aaacaatggt taatctggac 300

tctctttgag agatttacct ggtggcttgg cacagcctcc ttaaggacat ctggtccaga 360

aaggcccggt caagacttat attggattgg tcccctgtcc actgagtatt ctgttctgaa 420

ccgtgtaggc agggctagcg ccaccatgat tgccaaggga ctacctccct ggtgacaggg 480

acccttgggc ccaaaaggct aggtggcaac tctcatgtca agagaggggt atccacccca 540

atctgaatca tgtggagtga agccactcgt catggctctg accccgagac tgtctacatc 600

tagtaagatg gatgaaaact ggatttggag accactctga ttgtcttgat gagaaagtcc 660

gctatttgac tgagtagatg ccctccagct acccttatgg atgtgaggag gggaccgtga 720

ctatagcgtt ccgctaaacc ggtttaaaaa acatgaaagg tcaaatatgt ggcgccattt 780

tccacttata tcaataacca tatgtctgac gaagttgatt gtgctgagtg ttctaagccc 840

tcctggactg tcagattaaa attggctttt ctgcaatatt ttggttgcca gtttgtatgg 900

gtttatcact caggaaagaa tcaagagaaa gattgaaaat cttggattgt gcaacaaaag 960

ctcatttttg tccttgtgaa ggcaaccaga gattgcagtc 1000

<210> 1479
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：科薩病毒P病毒株NGR_2017_NHP_CV，完整基因體.1序列

<400> 1479
cggtgtgatg ggctcactcc tgtacatcgt gagtatgctc aaccactgac taaagggctg 60

cttgaactta acatcatgga ttccgatccg ttacattgat cggcccgtgc ccttctcaat 120

atgggattaa cagagcttca acttggtttt cctgtctttt agcgttccaa cggtattatg 180

ccacaacatg gcagaaagcc cgcggtagct atcacagatt gtgtaaccag gtttggctgc 240

tggatggtca tattcagatc gcatgcatgt gtggtcttga gatatgtccc ggttgacgtt 300

tcccttatgt tacattcttg acagccggtg gagtgctgaa attacgtcac catgctttac 360

atggtttttg aactccacgc cggtcgctag acgcttgtaa ggcgataggc ttatcttcct 420

atttctcttc tttctagccc agtaggttct atctactggg gcggagcgag gttcccgttc 480

cttcttggac agctggtcac cacaccttgt ggattcttag actggcaaaa cactggtgca 540

agagttgaag ggattatgtg tttaagtgaa gttctactgc tttttgagga atcgtagcgg 600

tgctgtgtgt gtgtgcggat tccctcctgc ggcgacgcag gcctcacagg ccaaaagcca 660

cggtcgaaag accccacaca gtggagatat cccatctcct tcctctctta gtagtttaat 720

gaatcttttt cacaggatct tataagacta ctgcatttca gaccccaaag atggcctgaa 780

ggtaccttgt gtattcactt tggctgaacc accgactccc cggactggct ttgccgacgc 840

atgtgggtgc ccagcccctg cccttaaggg caggggcttc cctcagcaag tgacacgaga 900

tctgatcagg tgccaggtca ctggtgcttt acaccaccct ggttaaaaat tgcccaaggt 960

ctgacacccc aacccagggg actgggtttt cttttatctt 1000

<210> 1480
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 1480
ctcactcctg tacaccgtga gtccgcgcag tgctgactta acacttaagt aatgtttagg 60

ccgagaatta caccgctcgg ctcccacctt tcaccatcgt gggattaaca ggtaaactat 120

gtgtattcct gtccttggtt gtttcaaagc aatacggcat gtgcaatggc gcacaggccc 180

aaggcggaga attagacctc acagattgtg ttacacattt gtttatgctg gatggtcacg 240

ttggagactg catgtggcag tcttgaaacg tgtggtttga cgtctaacca ttatggcagt 300

gggtggagta ctgcaaagat gtcaccgtgc tttacacggt ttttgaaccc cacaccggct 360

gtttggcgct tgcaggacag taggtttatt ttcatttgaa ttctcttttc tagccgtgta 420

ggatctatct acacgggcgg agtgatactc ccgctccttc ttggacaggt gacctccacg 480

ctctttgtgg atctcaaggt gaccaagtca ctggtgtttg aagtgaagat tgaagagaca 540

ctagggagtt tcatgtggct ttgccaggga ttgtagcgat gctgtgtgtg tgtgcggatc 600

tcccctcgtg gcgacacgag cctcacaggc caaaagccct gtccgaaagg acccacacag 660

tggggttgcc ccgacccctc cctacaaagc tttgtgcaaa caaacttttg ttttgtcttt 720

cttaagcttc tctcacatca ggccccaaag atgtcctgaa ggtaccccgt gtatctgagg 780

atgagcacca tcagctaccc ggacttgtag aacacattct acagacgcat gtggtaaccc 840

agcccctctc cttcgggagg ggggctttgc tcactcagca caggatctga tcaggagatc 900

cacctctcgt gctttacacg agggcgtggg tttaaaaatt gcccaaggcc tggcaaacaa 960

cctaggggac taggttttcc tttattcaaa agttgtcaat 1000

<210> 1481
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 1481
ctctgccagt gattcccccc tgcgggatct ttttaaactt tatttcaaac tacgtttcta 60

agcaacttta aatacacaag aacgttgacc cttccattgg gaatggaaga gatgaaattg 120

aaatggaagt attctattgt aatgtcaata gtcttaccat ccgctgtgat gggctcactc 180

ctgtacaccg tgagtccgcg cagtgctgac ttaacactta agtaatgatt aggccgagaa 240

ttacaccgct cggctcccac ctttcaccat cgtgggatta acaggtaatt tgtatacatt 300

cctgtccttg gttatgtcaa agcaatacgg catgtgcaaa ggcgcacagg cccaaggcgg 360

agacttagac ctcacagatt gtgttgtata ttaaattatg ctggatggtc acgttggaga 420

ctgcatgtgg cagtcttgaa acgtgtggtt tgacgtctaa ccattatggc agtgggtgga 480

gtactgcaaa gatgtcaccg tgctttacac ggtttttgaa ccccacaccg gctgtttggc 540

gcttgcagga cagtaggttt attttctttc aacttctctt ttctagccgc acatgttcta 600

tgtgtgcggg cggagtgata ctcccgctcc ttcttggaca ggtgacctcc acgccctttg 660

tggatcttaa ggttgccaag tcactggtgt ttgaagtgaa gattgaagaa acactaggga 720

gtttcatgtg gctttgccag ggattgtagc gatgctgtgt gtgtgtgcgg atttcccctc 780

gtggcgacac gagcctcaca ggccaaaagc cccgtccgaa aggacccaca cagtggggtt 840

accccaaccc ctccctacaa agttttgtgc aaacaagctt ttgtttagtc tctcttaagc 900

ttctttcaca tcaggcccca aagatgtcct gaaggtaccc cgtgtatctg aggatgagca 960

ccatcgacta cccgaacttg cgagcaaatt tcgcagacgc 1000

<210> 1482
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 1482
ctcactcctg tacaccgtga gtccgcgcag tgctgactta acacttaaat aatgtttagg 60

ccgagaatta caccgctcgg ctcccacctt tcaccatcgt gggattaaca ggtgactagt 120

ttgtattcct gtccttggtt ttatcaaagc aatacggcat gtgtaacggc gcacaggccc 180

aaggcggaga tttagacctc acagattgtg ttacaaattt agtcatgctg gatggtcacg 240

ttggagactg catgtggcag tcttgaaacg tgtggtttga cgtctaacca ttatggcagt 300

gggtggagta ctgcaaagat gtcaccgtgc tatacacggt ttttgaaccc cacaccggct 360

gtttggcgct tgcaggacag taggtttatt ttcttttaaa tctcttttct agccgtgcag 420

gatctgtctg cacgggcgga gtgatactcc cgctccttct tggacaggtg acctccacgt 480

tctttgtgga cctcaaggtt accaagtcac tggtgtttga agtgaagact agagagacac 540

tagggagttt catgtggctt tgccagggat tgtagcgatg ctgtgtgtgt gtgcggattt 600

cccctcgtgg caacacgagc ctcacaggcc aaaagccctg tccgaaagga cccacacagt 660

ggggtgaccc cgacccctcc ctacaaagct ttgtgcaaac aatcttttgt ttagcttttc 720

ttaagcttct ttcacatcag gccccaaaga tgtcctgaag gtaccccgtg tatctgagga 780

tgagcaccac cgactacccg gacttgcgca cctaacgcag acacatgtgg taatccagcc 840

ccctccttga ggggaggggg ctttgctcac tcagcacagg atctgatcag gagatccatc 900

tctggtgctt tacaccggag catggattta aaaattgccc aaggcctggc acacaaccta 960

ggggactagg ttttcttttt tatttttcaa gtttgtcaat 1000

<210> 1483
<211> 1000
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 1483
catgtcttga tcaagcactt ctgtaacccc ggactgagta tcaatagact gctcacgtgg 60

tcgaaagaga aaacgttcgt tatccggcta actacttcga gaaacctagt agcaccactg 120

aagctgcgga gtgtttcgct cagcacttcc cccgtgtaga tcaggtcgat gagtcactgc 180

ttaccccacg ggtgaccgtg gcagtggctg cgttggcggc ctgcctatgg ggcaacccat 240

aggacgctct aaagtggaca tggtgtgaag agtctattga gctagttagt agtcctccgg 300

cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcgcatgccc ccaaaccaga gggtggtgcg 360

tcgtaacggg taactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tcttttattc 420

tcataatggc tgcttatggt gacaattgag gaattgttac catatagcta ttggattggc 480

catccggtgt gcaacagagc tattatctac ttgtttgttg gatacattcc attgacacct 540

aaatccttca atacattgta ctatatttta acgttgaacg caagaaaatg ggagctcaag 600

tctcgacgca aaaatccggc agtcatgaga ctggtaatgt agccactgga ggatctacaa 660

taaacttcac taacatcaac tattataaag attcttacgc cgcgtcagct acccggcaag 720

acttcacaca agatccgaag aaattcacac aaccagtgtt agactctatt agagaactat 780

cagccctttg aactctcctt ctgtggaagc ttgtggttat agtgataggg tcgcccagct 840

cactgttggg aactcctcca tcactaccca agaggctgca aatattgtat tagcttatgg 900

agagtggcct gagtactgcc ctgacacaga cgcaactgcc gtggataaac caactcgtcc 960

ggacgtgtct gtcaacaggt tctacactct ggactccaaa 1000

<210> 1484
<211> 300
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1484
acccttggac gagacaactt tccagatcat tgttgtgacg ctgctttttc tcgcatttgt 60

tcttcaactt ttttccatcg cgctctcatt tgtgagcctt cgagaagaac aagtgtggtc 120

tcccaaacca cgttgggatc gacgtcgtca caaccaccat ccttaaatgg aaattgatga 180

acttgtgtta attgttttga ccctcaatac gattttattt ttctttttta ttgttgtcgt 240

tgttttgatt tttggattta ttttgtttaa tttttgtttt cgaaatcggt gtataccCta 300

<210> 1485
<211> 300
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1485
gtcatcggct ttgccttcgg acaaggcatt ataatatgtg tccctctgtg cggtgcctcc 60

gtacatctgc ggaaaaccaa aaaggcaatg tttgtattgg ttaccatgtt catgtttttt 120

acgtatttat atatttacat aggcttgcat acatttgtaa aatagtaacc ggcgtacctc 180

tttcgcacgg gaggtgcgac tgtacataga agtgcgtcca acacaacaat ctacgattta 240

gagccgactc taaaaacaca aaaagtcggc accgtcacgt tcgctcatgc ggaccaacct 300

<210> 1486
<211> 300
<212> DNA
<213> 螢屬斯卡拉病毒

<400> 1486
tagtgaaagg cagcctgaca tgataataag agttgttacg tacgagagat cttctccaat 60

tggacagctt tcacagcgat tcagattaga gaacacaatc tgtttgtctg cagagcattt 120

cttccttttg aatatagaag acggtcctgt ggccttggtg acccctttct tgaacttcta 180

tgcagagcga tttgttgcat tcaacacctc gccttcgagt gtactcattt ccttcgacca 240

atccatctac gccccatata atcctcatct ccaggcaaga cagatccagg cagtgtcaga 300

<210> 1487
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1487
atgatacatt aagagtagtg gataatttaa ctgcaaaggc tagagaaggg gcaaggacga 60

ccaatgtcaa ctcaattggt ggaagctgtt agagcagcgt ttttaaccct agacataagc 120

ttagatatat agtgtaggat ataccgttaa gataccagcc ttgtagagat gggattgttt 180

taaaacctta aaataatgaa gatacaacag aattcgtatc aaagattcat accataaatt 240

gttattcaat cttttacgag tgattagtgc ctgttagtat tatctacatt tgaatttgaa 300

a 301

<210> 1488
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1488
agctcatgta ccttttacct gtcactcttt tacagttgct tcaggttttg ttctctccgt 60

caacaactat aactcagaag tgcgaagctg cagagtttta ccagcgttat aattttcttt 120

actatagtag gtgctcttat tctgtaaaat attttatctg ccccatttgt atccgaagat 180

gttatttttg tgatttcttt aatcaagtat ttgactgcta ttggagattt ttccagtttt 240

cagtttttag aaattttatc tgtatagttc tttttattct tattattttg tttccgtaat 300

a 301

<210> 1489
<211> 302
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1489
cctgtaaacc cttgttactt cagtcttttc actgttataa ccgtttacta ctcttggtat 60

tccataaata aagaaaattt aagtttcttg atttaaccca atttctaaaa ctattggttg 120

gtttgaatca aatcttgcgt tgttgacacg acactcttgc tattaagttt aagagtccaa 180

gatcaatacc gcgaactctc tatactggtg aggaaccgta tagataaccg tcaagttgtt 240

gtagacttgc gttaactatt ttaactttgt ttaaaatact gtagtttcca gtctgaagca 300

aa 302

<210> 1490
<211> 302
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 1490
atagaacaca cttgtgcgcg actgcccccc gaaggggcc cataacatgg aaaacaaaag 60

caaaagtaat aacacaaata aaaacaatac taagctacct catccagatc agaagggtta 120

tagattttac gaattatcag aagaagagaa aaagaagctg attagaccaa ggattcaatt 180

agaagattat agtacaaaac agagggctag agaggttgac cgagtgacga ggtctcaaat 240

tccaaaagag gaaataatat tatctgataa agtaaaagag gtacttgaga agtttcctat 300

ag 302

<210> 1491
<211> 303

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿爾里病毒序列

<400> 1491
gaagttcgtt cccgtgtgtt taaggtttca gtttatgact gggtccgaga ctctcctgct 60

aatggtttaa ctgaagattc tggtcgtctt gagtggatat atgatactaa taagtgtctt 120

atcctggctc aaggtgacgg ctggtacgtt agacctttag tccaatctga tataattaat 180

ttactatctg gtgagggcga tttagtagga gacactctat atggaggtag cacatgggaa 240

gagaaccata tcttgaaagt ccctagttct gttcataaat ttactccgtc ttgggtttat 300

act 303

<210> 1492
<211> 303
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1492
aaaagcgacg caaaccgcca acagcgaaag cacaaaaaga agacaaacga aacgagacca 60

tcaaggagtt gcgaggataa taagttcgag aagtgcaaat ataatttagt atttgagtta 120

attacaaaag attaatcaaa acaatatatc taaattagaa taattgatcg cacttgggat 180

aaaagatatc tatatatttg aaattctagt agtttttaga tttataggta gtagaataag 240

gcaaaataat cctctttaca gataagcaag agatctttct gatctagttt cacagataca 300

att 303

<210> 1493
<211> 303
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1493
attggcatcg accgcaatgt cattaaacta cgaccggggc aggttaccac gtgcagatcg 60

acaataatct ggctaaaagt gatgcacgga ggcgccccaa acgacacagt tgggtattta 120

cccttacttc caggatgctg ttgtggcagc cccacgaaaa tccaggagac cagatcgacg 180

ccgcccagtt aagctgctgt ggcaactagg ctttatgttt agggcgttta aatgagttag 240

cttgcaacaa ataacatcaa acttgcaact ctcgaggaag agtttacaca tgacgcgact 300

acc 303

<210> 1494
<211> 304
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1494
cagagattat tattgtttat ctctgtgctt ccgtcaaata cttattgctt atacttatat 60

tttattgaat atttcgaccg agtttacgtt ggacccaggt gagtcgtaat acgtttactc 120

gtcaagccat tttacaagat tgatccgcgc gattgggatt caagtctagt caaacccatt 180

tatacatctt ctatagcgcg tgacgctttc ggtttgtgga aggatattag cgaggcattt 240

gttttagcag tctacctatt tgttggagtt gttgtgagat ctatagacag tgtcatttcc 300

aaga 304

<210> 1495
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1495
gttacgtccc gcgtttggct tttgcccgtg ctttgataaa gagcatttcg gacttttcgg 60

cgagttttct tcgttagtcg aaggaaattt ttgacaacaa atttgttgtt ttatctcgac 120

acttatcgtg gtgtagagat ctattaatta tttgatacaa atatttgtat tagataattt 180

tatatatata aatatatata atttagttgt attcttttgc tttgtttaat agtagcattt 240

aacctacgct ttttcttgct ttcatttgtt acttgttaat cttcttgaga gtttgatttt 300

ttgct 305

<210> 1496
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1496
ttggctttga ctagcttagg ctttcctgga tgagccttta atcatctagg tctttttgtg 60

ctttatatat ttatgggtta taaaacttct ttttctttag ccttttcctg taaggaaggc 120

cctttatata aagtacggtt ctgcgtgtga gcgtgtgggg aggtatttac ttccgtcctt 180

tggcattact tacgttaagt cgggtatttg tcataaaatt ttaggaaatc gttcctggag 240

ggtctagtat gagcagctag cctcctatgg tttaaatata gctttctttt aattatacta 300

atttt 305

<210> 1497
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1497
gtgatcacat caccattggc ttgcgggagg atcgctatcc gctagcttct taagaaagcg 60

aagactattt ggtacagtag tcgattgacc attatctctt catgtactac ggtttgtcgc 120

cgtgccccaa gacacgaaac agttggatta atctgtccac tgtgggtgta atttattact 180

agtagatttc taaacaatac aatgaagagc attggggaac gcggtataat tcccccgcgg 240

tttggtatcc cgcgacacca gaattaccct ccacttccgt gcacatcgtg ccagcgcgaa 300

cggaa 305

<210> 1498
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1498
tagaatacgc tggaacatgg tctccagatg ctggcagtca tctgggtgaa cctaggaaat 60

accgactgcc tatagctgcc acccatcttc caatacctat caacccgagg gagtatcaca 120

ttcatttacc ggacaaactt ttcttcgaac tcaccgttcc aagtagtttg aggcgccggc 180

cgaaggatgt tgagaaactc cggcggtatt gggggaccgt accatcatgg tggcctatat 240

ctaacacgac agactgcgca tggcccatct atgtgcacta caactcaatc aaatcttgtg 300

gccat 305

<210> 1499
<211> 306
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1499
aacttaatag ttttctttag tacattcatt ataattctag tttttattat aatttattat 60

tatatatatt tttaggattt agtgtagata cagagttata atgcattttt tataaaattt 120

tttaattgca gctactgaac atttttttcct attttcaatt tttaaaaatt ttcgtttaat 180

gattgttaga attgtagtaa ctaacttaaa cgtaaaacaa atgctacagc aaccaatcaa 240

tcaataacac aatcaaattc agtttttttat aataataaga gcacggcagt tagagactca 300

ggctca 306

<210> 1500
<211> 306
<212> DNA
<213> 維氏長蠕孢黴病毒145S

<400> 1500
attcgcatcg acctcacgta aaagacgtag agacttcgag atccttcgag tgacgccgaa 60

gagaaaatac gcgttattgt tttaaaaagt gctcctcata ttgagacgaa gccgctgtcg 120

ctatcacgac cacagcataa tcatcttcgt gagacccctc gccagtatct ccgaggttaa 180

tcctttgatt cagcgctcgc gcgtgccacc caccgcttaa taagaacgtt ctgggtttgt 240

cagttttgac cctcacgtgg caccacttaa ttgacatcaa attaaagttt cgtcatcttc 300

taaaag 306

<210> 1501
<211> 307
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肺炎病毒科序列

<400> 1501
cgataaaaac agaaaatccg atagcacgac aacagatagt tggccaattg tttaaaacaa 60

gattgagatc acttaataat aaataattta aatcaaaatt aagttggtgt cttggctggc 120

tggtccagaa caagttgtcg agccgtctga tgagtagcac ctcagggtca cgaaacgctg 180

gacgtaacgg cggaacagat tattgaggtt agtagaacat tatcacaaac aaaacaacaa 240

caacacaatc acacaacaac gaacaaacaa caatccaaga caagcactag aggttagcac 300

atgcaag 307

<210> 1502
<211> 307
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肺炎病毒科序列

<400> 1502
caaatatcct tgtagtataa attccatact aataacaagt agttgtagag ttactatgta 60

taatcaaaag aacacactat atttcaatca aaacaaccaa aataaccata tatactcacc 120

gaatcaacca ttcaatgaaa tccattggac ctctcaagac ttgattgatg caattcaaaa 180

ttttctacaa catctaggta ttactgatga tatatacaca atatatatat tagtgtcata 240

acactcaatc ctaatgctta ccacatcatc aaactattaa ctcaaacaat tcaagccatg 300

ggacaaa 307

<210> 1503
<211> 307
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1503
ctttcacccc ttgtggaccc tagtgattac tgagtacttc tacttagaat cctgtctcac 60

agtttttggt gttttctaaa taagcataat taagttgctt ggttttgtta tatttctatt 120

gttgtaacat agccttttcg cgttgtcttt acgtcccact tctcattaga gtaaagtgtc 180

caaagagata ccgcgttttt gttttgagcg ttgagagaat ccgctcataa caggcaccag 240

tcgttgtaga ctagtgtatc tgcacaaatt tttattttat ttttatttta actatttgtg 300

taccacc 307

<210> 1504
<211> 307
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1504
tccccccacc cacggcattg gaatggggcc ttctttctat ggaggaaagt gtgaaggcag 60

caaatcctga atccaatgct aagagacgag ggttatttag cccgtttatg ccatggcgcg 120

tctttaaata aaagctcggc atacctccag tcttccctta ggaataagtg taccttaggt 180

cgactataaa acaaccacac ttgctaacaa tgatacaaca acccccccaaa ctgcatctgg 240

ttttaccaca aaggaggatt tatcctctcg aggacgtctt gatactattc aagacgtttc 300

ctcctct 307

<210> 1505
<211> 307
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1505
cacgggtgca ccgttaagca cttcaccatg ggcatggtaa ggttgaatgc ccccactcgg 60

aaggtggtta acaccgctga ggaccagcga caccaattcc ccgctctgga ctgagccgct 120

cggcgcgatc gttaagagac agcaccaggc tagcgtctgc catcaacata gacgtgggaa 180

gcatatccct tggaagcgat tgcatctgag aacagcccgt aaacttcagc ggtaagtggg 240

tcggtcgcct gatcgtgatg gccccaggtg cgtgggttaa cgcaccatct ccccccacta 300

atacact 307

<210> 1506
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1506
cataaattca ttataaaaac caagtcgtgc aatcaatttg tacgatcata ccaggtacag 60

tttcaatagc tgtactcagc aatctgctat aaatcaattt tataacaaca tcacgtgctt 120

acggtcaatt cgtaagcata ataatcagtt ctaaataatt gtttagaacc atcacgccga 180

tacaagaact ttgtatcccc ataacttgaa cgctgtcaat caacgctcaa aatatccacc 240

tacagacact tctgtaagtc tcgcgcaatt tttcaatatt ttgaaaaact attccccgtt 300

tacccgca 308

<210> 1507
<211> 308
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類歐爾密病毒序列

<400> 1507
gccgcaaagt caagacttta cgtcacgaca tccgtaagga tgtctggccg aaagggtttc 60

cccgaatttt agatctttcg atcgatagga ctgctgctcg aatgagtgtg ccgtcttttc 120

tatcattgat tagtaatttt tggaccctta ggcccggtat taaatattat gtgcccgcag 180

ttgtggtctg cgttaccttt ctccacacta gggatagcat ctattcagcc atcgcgtaca 240

tacctgaatc aaaacaaagt gatagcgcgc ctggcccccg ttacgggcca tcgtaaaacc 300

cctcgaac 308

<210> 1508
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1508
tcttgtaaat atatataaat tcctagttct aaaatattta ttatgctatt tgtgtattgt 60

cctttattat ttaatattac cgcccaagat gggacgaggc agcccctcaa tatctagggc 120

acctaggtgc agattgtctg ttttagtgga caacaatcta aagaaactca ctagcttcaa 180

ataacaattt aaccgaaacc aaaacaaaag acacaaccta tcaagctaga cttgacgaac 240

acactgaagc aggagatatt aatcctggga tcgagtacca acgacaaatt gtcacttttt 300

cagaagat 308

<210> 1509
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1509

aataaacaaa tagacatact gtaagtggat tgggttataa tcgagtaatt ggcgcttgag 60

ccacagccct tacagtaatc cacaaaagcc aattagagct gatttgattg tataagcttg 120

taaattcaac aatcgcaaaa caattagata atattgaaaa tttaatagat gaagaattga 180

atctatcatg cggaattaaa gaagaatctc aattagatga tgtagtgaca gatatatcca 240

ggtccataag accttatcta ccatgggaat gtggattaat attagcttta gtaccaccct 300

tagtaggg 308

<210> 1510
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1510
ccttatggct ttatttgtgg tggtgtgagg agaccacgtt gtgacacaac aaatagcctc 60

gttgccctgg tattacgagc gtcggtaagg ttagcatctt gctgccaggg atcggtaggt 120

gcatatacgt caagtgatgt gtgtaccttt aatagggggc ggcataaggc cgccactgta 180

gcacgcgtag cgcggtctaa cgaaccgttg ttggaggggc gtgttaccac cggcttgccg 240

gatggctggt cattctccag gtgttccccc ccactccatg acaggaaccc ctaacactac 300

tacttcca 308

<210> 1511
<211> 309
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1511
gggtgtagag aacctctgcg aggttcaatc ataatggaca tttgtgatgt acttacgtct 60

ctaggacgcc cattactggt ttatactctg tcgagttatc agtgattgtg cttgttctac 120

gtatggaagc tacagtttca ttcgtaaagc tcctaccccc gatttggttaa gaacctgatt 180

acactaatgt gtaggccaac ccgctggccc tagcggtttc attcaattct tgttgggtgt 240

tctgtgaact tgaatcggtg agatgggccc gtgtgccccg tctggcctgg actttaacta 300

gtgcctgag 309

<210> 1512
<211> 309
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1512
agacgatttc ggtcttacgc ccactagggg cgcccaatac tggtttatac tctgtcgagt 60

tgtttgagct ggcttgcgga cattcaaagg aacgtctcga gctattgggt agcagcaaac 120

gtgatacatg ggaagcgctg ttgatccgtc ggggaggctg tctagcgcgt ttggcttggc 180

cagctgaggt cagtagggct atgaaaccca agggtggcga tcccacccaa tcagcctagg 240

aatccacacc aggataggtg cacggcttaa caaccgaggc acgtggaaat ttggccagac 300

tatgagtgt 309

<210> 1513
<211> 309
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1513
accaatatgg ttgagtccct ggttctctac ccatctaact gtcatggacc gttgaaggct 60

ggcaaccgga ggtgacgcag atttggggtg tttcggactc tgtgtattat cttaccgtcc 120

ggggttttat tccctgggaa ccgcataatt gatattgatg ttagacggca gcgaggaagt 180

gatactcaga ggaaacgaat ctcatcgaac catcgaggag tccgacgagc agcaggcagg 240

cttgcgactg ggattcagcg atggaacgaa aataatggtg gagcgtcggc ggcagatgat 300

ctggccctc 309

<210> 1514
<211> 310
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1514
gaactcgtcc gacacaggaa aacgcgctct aaagcgccta aaacatacag attacataat 60

ttcagagtat gatgaggtag ttctcaataa gtactttgaa cccaacctag tgatatcgag 120

actcctcaag gaatcctccc acaccatagc agctgttcta ctcgaacagg caaatattgc 180

ttgcaacagc cttcgcggcc caaggactat tgaaatagga cctgatgcaa gaatacaaga 240

cacacacaag tgcgccgggc taatatgggc ctgtagtgac ggtaaggacc aaaagcgaat 300

tatcgagcac 310

<210> 1515
<211> 310
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 1515
tatttaagtt attaattgag ctggatcatt ttgtcggaga tttgatggat ctccctggct 60

gtcctggcca gtcttggatg tgctaagttg tgggtagttt ccctaggttt catgcctgca 120

ctctttcgga aaattccgag gtggattaag gtgcatctgg ctgaaaatag ttttaaatca 180

ctcgtctcca tcgcgttttg ttcatttaaa tcatgcttgg tatcaagcct gatagtgcct 240

taaagaccct gatgagccct ggcacgaaac gcacttttgt gcgttggttg attttagttg 300

ttttgttagt 310

<210> 1516
<211> 310
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 1516
ggggtttcgt tgcagcctta agtgtgtttc acttgtagac tggccagtac ggctggcggc 60

cctttgtggg gcgccttttg tgcaatgctt cgatcccgta caacaatctg gcatttcgcc 120

gggcctggca gggcttctcg gacttttaa tcacgcatgc tttctctggc tttctcggcg 180

cgtgttttct cggactgtgg ctaaaattca ttaaaatcca aaaacaatgc cactacctca 240

atctcctact tgaccctgat gagcaaggag cgaaacacga ctgccatcgt gttggttatg 300

aagttttaaa 310

<210> 1517
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 1517
ctccacttgg tggattgcga caatcgggct gccactctca ttgtagattt gaatgacagg 60

accccgatgg ttgcgacccc agtggagtcg gaagtggatt ttggctaatt gggtgttgtc 120

gattatggca ctcacgtcgg catggcgctg catgggtgcg gtactatggt ttgtggactt 180

ggcagcaata ttgtaatata attgtttcat tacctatagt gtgtgtgctg ggactggcgt 240

aatacgtaac aactagtccc aaaaaccaaa aaactcttta acaaggattg tcctttgttt 300

tcaactgaac g 311

<210> 1518
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 1518
aagggaagcc ctcctagggg cagggagtaa aacagccacc cgtcgtgcgg tctgcaaaag 60

tctgacgctt tgtgtgtatc agggtaaacc caccggaagg tggtgctggt tttgaccaaa 120

ggcctgaatg gtaacacatt gccccagaca gaactcactg taatgcgtgg taagtccgtc 180

gtactagtgg gggggctctg cctcacttaa tacaacagcc ggaatgagca caccgagtca 240

aatctgggtg tatggttccg aaccgtctaa ccgtaggttc caggtaactg gaggcgtcgg 300

ccgttggagg c 311

<210> 1519
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1519
atatatatat gtataataaa taaacaataa ataaacaaat aaaaaagaaa caacggtctt 60

gggaagacta attaaaagca tccctctagg cgtaacctac catgtctata ataaataacc 120

aaaaggaggc tctttgtatt ggattaccgt gcgtgtccaa ctagttagtc ataggacact 180

gcataggctt gcaaagagag gcactttccc cgtaaagtac ccctattcag gggagtaatc 240

gccatacaga agattaacac acgcattgta gaataagtct tctactttag cgttcataat 300

gacttactag t 311

<210> 1520
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1520
tcatattaac aagggttttt gggactaccc tgcagatgct tttcctgcaa ttctgtccca 60

acgctagatt gctaacgatt tgccgatatc gtcgaagatc tttctagcgt cgcgtgattt 120

atattacata tatattgccc attcgtttct ggggctaatg tataccggtg tagcgagcca 180

tggctgcttg gttaaagtga cccgtctgtg tgtataggca taaccacaga tgtattttgt 240

ctgcgaacaa caatcaaagt aatacacatg gtctattgac cgaattcatt gatggagcac 300

atggcaccac a 311

<210> 1521
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1521
actggggcaa accaaacgtt ttatcccctg atgaagagtg gacatatgaa gattttagac 60

aaagtatact acattacgga gataaggtag cgagtgggga agaaaaagtc tcatgcgaat 120

gcgacggaag aataggatgg gaaagggacc taactgaatt taaccaaaac ttgaagcggt 180

tccatctacc agaagtgcac aagagatgtg cagggtgtta cttgaataaa ggcgcattag 240

aagatgggct acacttactg ttatacttag tgccgaaaca acagcaacac ataattatag 300

aacagtacaa c 311

<210> 1522
<211> 311
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1522
tgaacccact tgggattagg gcggagctac cgtcaacata aagccgcaga cggccctgcg 60

ataacaaaca gcaattgggt tgatgtacat agaggaccaa aactgtgaac cctccggggg 120

gacgcaaaat ttcagtgcta aacaaaacgc caagagactg cacggctccg cgttcctcta 180

tcgttagaga caaacgtata catcgatgta cagtccccgt ttgtggttcg ggggtccaag 240

accaaccact actttcttca ccatttccga tttaactctt aatttctaca acgccactgt 300

cattatccgt t 311

<210> 1523

<211> 312
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1523
ggaatttgtt cccatgtctt caaggttagg ccatataagt gggtattaga atcgccacta 60

ttggccatct cagatgaaac aagtcagcta gaatgggcat atgatactga aagtaacata 120

actcgtgttc tagctgacgg gtggaacttg agacctttag ctcattcaga ttggttgtca 180

ctttataata agactggttc tttaattagt gataatgtgt cgggagcgtc gacatgggaa 240

gagaagtatc cttcagaacc tcctaataat ttacatccat ttgttccaaa gtgggtgtat 300

tcattgaagc tc 312

<210> 1524
<211> 312
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 1524
ccaaccgttt aaaaatccaa cgtaaagttc tttatataag aacttaacgt tccggttgac 60

ggcaggatca aacctcagta accaatgaac ctgagttagg aactacggga gctgggcgca 120

gctggcggcg gatcaaacct ggaacccccа gttaggaacg accgagaggg cgaggatttt 180

taaacggttg gtgtcgttat tcacccttga tggaatacaa gtaaaaatat taacccttaa 240

tgttagcaag taagttagtt tttaagtttg tgtttgtccc cttaggttaa gtttgtaaga 300

acgtatggca cg 312

<210> 1525
<211> 312
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類聚西匹病毒科序列

<400> 1525
gaattagacc aacggggagt aggtgagttc ctctcctcta ctagagactg atatagccct 60

taggtttcat cgctttgatc tcagtgtgcc caaattaata gtaaccctca catcaaaggg 120

gaaaatctgc cccatctatt ttatcgttaa cattcgcgtg tctacagacc ctatactata 180

tctatttttt tagcttacat tttaatcctt gtgtgattta aagagagagg tgatagaact 240

atgagcccct cttgatttag aaaaaaccaa ccatagaaga caaatataaa ctgcgctcac 300

ctatttcata aa 312

<210> 1526
<211> 312
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1526
gttaccccta cgtattttgt ttaacattaa tgaaattgaa gtgtctccgc gactttcaat 60

tttattcaac caatgcaagt tatcaacgaa agttagttag aaagacataa tacacaattt 120

agatgtattg gcgcttagtc accgcattag tgttctgtcg gaatttagac actaattatt 180

atattaattc cattagagcg catgattttg tcatgtcctt tatccacccg cagaattgga 240

tatgcgaggt gaggtggttt aaacactcgt ccgcgatttg aaacgccagc gaagtttttc 300

cacaattaaa cc 312

<210> 1527
<211> 313
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1527
cgaggagtta tggaagtctc gtaatttaag tgaactcgaa ttgttcgagg gtcttgaaga 60

gcctgagatt aagccaatta aactcgtaga agaaaaacaa gagaagaagg cttctgtatt 120

attcacttgt aatcgcgaga aacgtgttga taagatattg tctggtcata ctgaactcga 180

gataactaaa tctggttatc ttagatctcc agaagaggta tgcggaatta ttaggaaaaa 240

gatcgagagc agaaagaaga aaaaggccga tcttagaaga gagcgtgaaa atagatccaa 300

agagaggggt ctt 313

<210> 1528
<211> 314
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1528
tacaaaaaca gattctgaaa ctttgtccca agctgagccc attggaacta gctgaatttc 60

cacttcagta cgtgggtaag caacggacga ggtatcagac tgccgtcgag agcttgagtg 120

tcaagagctt gagacgcgcc gatgcgtaca ccagcaattt tacgaaaact gaacgtacgc 180

tcaaggccaa tgcagtacct agaaacatct ctccgagaag ttataggtac aacgcccagg 240

taggacggtt gttaaaaccg gcagaaggtg tcctacttga tggcattgcg aaagtcttaa 300

acagcaagac cgtg 314

<210> 1529
<211> 314
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 1529
tcagctatgt gatacatttt gcggtttgta tcgcatagaa ccgcggctaa gagtttcgga 60

ggtccccgtg accttactat atttatagta ggaattagat gattccacaa aaccccaaaa 120

atgagtggtt tatagcatta acccacttca ttcaattata gtatgctcct gacaataata 180

ataataataa taaagggatt aacattggcc ctcctaatac caatgtaaat agtcgtgttc 240

ttaagaactc gtctacctgt ttgaagcagg aaacactggc gtttcatgat ggatcgtcag 300

aatggaggaa ttct 314

<210> 1530
<211> 314
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1530
cgagggttta tcactaggta ggataggagc cgcacctatc ttttcaggga acccaccctg 60

ttagccactg ttaccagcga ccttcggaaa gtcgtgttgg atggtggaag ggacaagcgg 120

attataaacg cctagccgtt agccagcatt gctgggtagg aacgcaaact gctttgcagt 180

aggaggtgtg tagacaccac tcgaggacag cgacggaggg gctgtccacg gcccacgacc 240

gacgggcgca caagaatcgg ctttggtgtc cctccctaat atgaggtgac aaatttctcc 300

catcttctct cact 314

<210> 1531
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1531
tcagttttgt ttggttgtat ctcgcgggag ttaatccgta agagaataac caaacaaaac 60

tgactttcct cttctttgct ttcccgtctt tatctttcac gttctcttgc tgctttgcga 120

ttgcttgttc ttttaggacc cccgatcgct ttcctttctt aaggctttct tttcgttacg 180

tgcttctagg ttttctttat cgtttcgcct tgtttttctt ttccttgctt tttatctatt 240

tctgcgtttt tctcttttta cgttctgctt ttattttatt ttaaagggct tttcccactt 300

gcttcatgct ttacc 315

<210> 1532
<211> 315
<212> DNA

<213> 甲型中套病毒4

<400> 1532
aagtaataac cccgtccgtc tagcttagac gaaaaactta gcttggaaat ctagccacaa 60

cagttgctat aagaatctct cgagacactc tcccacttaa catcttctag gaatcttgct 120

gctacaacaa tttggctagt aaacgaaaaa ttcatacagt tgtaagagac ctttggtccg 180

tacttttgaa attttgtttc taatatatat aaatttgaaa ggaggggggtc ttagcattgt 240

ctaagcactg cctacaaccc tagcgaatac atatacatta gtatgaattt gttgtaatcg 300

tcctgataag acaca 315

<210> 1533
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1533
cttagaatgt ttcttaaaac cttgccaagc ctgaggattt taccatatcg atttcgatcg 60

ctgtgataat cttctcactt tccccccacc ctcccatatt gtaattgaag cggggagttt 120

tgattgcaat tgtatagtca ttcctattta ggatacggtt ggactttaac taatcctccc 180

cccagcctat tagtctgtaa tgcgaacgct aaattggctg tgtaaatttc ttgcattaac 240

aatccactac acaaacaaaa tgtttctgag ggtcctcaaa cgaccagccc ccaggatata 300

cattcaccag acaaa 315

<210> 1534
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1534
gtgacaaggt ggatggcatg ccaccaccta tgccccctga gtaaagcaat tctatgacct 60

tagactgatc ttgattcaac cgtaattgtc taatccaagt taaataaccc caacgtttcg 120

tcgacggatg tggagaaact ttgaaataca actaaactcg tcgctcttgc tattttgtag 180

cacaagagag tctagcctct ggttgattat atttcaagac tgcttgttgt ggagaagtta 240

agccattggg aatgggacac gtttgcgtta tccctggata ttgccgccct ttggtgaagc 300

tcatgcttgg gatgc 315

<210> 1535
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1535
aaatattagc caactgaaca aaacttagaa ctatactata acctacaact aatcctataa 60

cttactttaa ttttatttct tttcttttgt ttgttttgtt gactttgcta atatttattg 120

tgtgctttct tttatcccaa taaccctcag cggggctctg ccttaattaa gtttcatgta 180

acttgtttta tccttttgtg gtgttagttt taggatcgtt ttattgtagt attattttta 240

tattcattgt ttcttttgta tgttcttgtg gtgtttgggt tctctgtgtt ttataggatt 300

atctactatg taatt 315

<210> 1536
<211> 315
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1536
actaaggtac gggcttacac cataaagtcc gttaaaccaa aatgtggtcc ttgtacatag 60

ttactgttac ttatttatga atcctacaat taaaaagtag gtagagcgtg gatgtacatt 120

gtaatcttac ctgagcgctc ctcgaaatcc ctatttaggg atacattttt ggttagagtg 180

taaacaattt tgtaggtagt tctaggaatt ttgagtcgta tcctagaatt aacatagaga 240

cttagtgtaa ataatagttt tgaaagcgac gccagcgcta aaaatactgg aactgttttt 300

gatggttcag cccac 315

<210> 1537
<211> 316
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1537
ggcgcacaaa cgtacaccac gacggatatt cgctcttccg agcgatatct ggagtgcttg 60

cggttttgcg ccagcccgta gtccggattc ccctgcgaaa gcaggtgctt ccaaaccaca 120

tcggcgcaac cgtgccaggt cggtgcgtca aactattcgt ttgaccccgg cggcactctg 180

ttgtgtcctc cctcttcccc actggcgagc taagctgcta aacgcaatcg atgacgcaga 240

tgcgggcgag aaagctaaga aacgtacgaa agtactgtat tcgaagccaa ctcgcgtcaa 300

atctgcgcca acctgt 316

<210> 1538
<211> 316
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1538
gaagaaagga gaagcactat ggagtgttta ctaaaacatc tgaaaagcct ttcttcaacc 60

acttcaaagt tgcctttgga gtatgttgga gtagaggtag agaggaggtg gaaatgtgac 120

caccaatcaa attgagtaca ataagttact cgaaactcgc agaactaatt tagctaatga 180

agctgaaact gcgaggtcaa acagggcgcg ggaagccgaa accactcgcg caaatcttgc 240

ttctgaagcc atacgagccc atcagaatgc gattggagaa gccgcaaatg ttattaattc 300

caatcactat gcaaga 316

<210> 1539
<211> 316

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 1539
atatttgcaa atcacggttt tgtttcacgg caaaacccaa aacataagta agatgggcct 60

aactagccct gtggagaggc tacccccttga ataagggtag tggttgcacg tcttggcccg 120

acagattccg gccgaccatg cttctgtggt atacactgca ccagtaagac ctggtttaac 180

aaaactttat cctacccacg atgagatgag tgggcggcgt aaactttgtg gaattttaca 240

gagaaatctg taattctgca catgtttgcg agaggggtct ccagtacccc tttatagaaa 300

taagcgcttc tttggg 316

<210> 1540
<211> 316
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錐蝽病毒序列

<400> 1540
ttttcttggc gtaattaaaa ccaacaatgt gatcttgctt gcggaggcaa aaatttgcac 60

agtataaaat ctgcaagtag tgctattgtt ggaatcaccg tacctattta ggtttacgct 120

ccaagatcgg tggatagcag ccctatcaat atctaggaga actgtgctat gtttagaaga 180

ttaggtagtc tctaaacaga acaatttacc tgctgaacaa attaatgaaa attatgaaaa 240

taaacaacaa cttgttgaac agactgaaat taccaccttt gaaaacgatt tgatcgtgct 300

tgaggatgga ccgcaa 316

<210> 1541
<211> 317
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1541
ggggtgatgg gaaacttacg tttcgccaac gttaaggtac tgtgattttg tacttacgac 60

tcagggtcga ccttaactgg tttatactct gtcgagtttg ggcaaatagc tagactatct 120

ccccgggttt tcaggagccc ttagtgtctg gctgacacgg tctggaatct ctttttacgt 180

ctcacttacg gcaaatgtga aatcgcctac tgatttagta gaagaatgcc ggcccgtgtg 240

cccgcattgg caaccgtgat gcccggtttt ccacttttgg gatagggctt ccctccgaaa 300

acgggacgaa ccaaaat 317

<210> 1542
<211> 317
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1542
gtgggtgttg tcctgacccc atctgcccct acaacgcgcc aacattactg tatgacatca 60

acaggaccaa aataaatgac tatgttacgc gcgagggaaa aacacggcta ccgacccaag 120

catatcgacc tgacaaacca cctgctggat tggaagtgaa tcttttctta aaaaatacaa 180

cccagtacaa accctcttat tgggatagta gggcctatga aaaggcatgg gaaaagttca 240

cttacgccaa tcctacagag ctaacgcatg aagacatcga atttgcaaag ctcattctag 300

ctgatgagta tgactac 317

<210> 1543
<211> 319
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類派氏病毒科序列

<400> 1543
agccttaagg ttgaacgggt actcctacat ttaagcatgt tttaatttac atgggcgggt 60

ttggaaccgt cgcagtaata atagacatgg gtggatttga aaccatcgta gtctcttgct 120

tatctaagta gatacaggat tgtggtctgt accctagagg aatgccacca tgcggtaaaa 180

ccctactccg tgccccctgc acgaaaccag gatctgaggt ctggttgggt gaggaactcc 240

aaagtgggaa gtccagtaga ggggatcatt gcctctacat ttttcagaag aaacaactca 300

caacaataca catactaag 319

<210> 1544
<211> 319
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1544
aactacgagg gccgggtaag tgtcctcaac ataggttaac aatggaaaag tttcctctat 60

aaataacgaa tttccactgt ggcattggtt accattcgag ttcatcgctg tgtgtggaat 120

gcgaagaggc ttgtcacttt atgaaccgat ttttattggt agcgcagttg tatgtgagta 180

atgtggaaac atatataaaa attataacat tgcagaaaca ccaaatttaa atataaagcc 240

cacaagcgag gaagggctag ttcctcgcaa cctgtcagcg cccgaaagga cgttcgatat 300

tccaactcta attgacgat 319

<210> 1545
<211> 319
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1545
tttgtcaatt catggggagt tggggtcgag aattgattaa aataaagtcg tcccgacacc 60

atgggaataa aaattatata tttaagcaga tgcctataga gctatgcaca aaaacaccga 120

gcctgtgacc attggcgata tatctgtggc gtcaccaccg ccacaacaaa aacacgtccc 180

gtgaccatgg gaataaaaat ttatattggt cggtatatcc aaataccagc gtgatgtttc 240

atgttcatgt atgttgggtg cggcacccgg tggttggagg aatggaggag gttggttaac 300

ataattcccc tatctgaca 319

<210> 1546
<211> 320
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 1546
gttggaaaat agcccacacc ccccccgccg ggcgggctat ttttccccgg ggcggcggga 60

ctagatggtt gctagggccc cgggcggtgg tggtcgacga ccttgtgggg tcgtcgacgt 120

tttcatttgt cttcatccat gcctgttctg atttccttcc gttcgatttg ttgttttcta 180

cagtcagcac ctgttccttg ctgactcgcc tctcccatgg gcgagttgta taaatacatg 240

ggacgtgaga gaaccgtgct ggatacctca cgtacaccca aagtcggtac ggggatcgta 300

accattacgc tttttcctta 320

<210> 1547
<211> 320
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：富爾頓病毒分離株CHABV1/NYC/2014/M026/0243區段L1序列

<400> 1547
agtagttaac aaacgcttca caacaatcat cgattacttg ctctctcaat atattgcaaa 60

actgaaaaaa taatatttct cagcaaccta tttcaacgaa tttgaaataa ctaataataa 120

aaagcaagcc aaagcaaaga aatctaaata attcacttct aaagcaaagg aacaaaagaa 180

aagaaaagaa aacaaataaa ggaagagaaa caaaacaaga taaagtagat aaacaggtag 240

aaaaacagaa caaagaggca gaaagaggag agtaaaggct cttgtagagc attaccgcat 300

taataaggcc cacaaccaaa 320

<210> 1548
<211> 320
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類安非病毒序列

<400> 1548
tacttctttt ctttatttgc tttttattca tactcatata tcatcgtatt caccatgcat 60

gatgtggtgt tgattagtga taggtccaat atcaatttga gaaataaggc ggagatataa 120

atatgaaaaa tggaaataaa aaacataaaa tgaaaaatga ataactccaa aataaaaatt 180

tatagatata agtttccaat catgaggtat ttaggcctcg ctaacctcac tattaagaag 240

atttctaacc tatttttaaa aacccactag tagcagattc aagtaccctt ctgtcaaaca 300

tcttgaaaag attattcgat 320

<210> 1549
<211> 320
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1549
gtcagcttct cgaaagcccg ccctgggggc ttctaatacc gggggccacc gcaactatgc 60

gttggataag ctaaaaatag ttgcttgtgt ttgattaacg cacaggttgt aggttctgaa 120

ttacctgcaa tttgtggaca gctacacaag tagtcattgt atatagtcgt tatttagcga 180

cggggtgacg cccacaaaaa tagcactgtc atgttgtcga ttgatgcacc gctcatgata 240

tttgtacaaa ttgcattact tatctacata aaattttgga ggacggtacc ctcaataaaa 300

ataccgaatt gaacactact 320

<210> 1550
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露核糖病毒科序列

<400> 1550
agtatacact ccactcgact accaatgaaa ggaggactat tatgtcccaa ttcatttaca 60

ctcagaacga ccttgtcgaa gtcgatctga atgaattcga tcaagggacg cttattcttg 120

cgctccttgc aatcgaggcg caggtgcctg gcacacttgc cagcatcttg cgtcaagccg 180

cgttagctaa cgggggggtgg agaatatcct ccaacgtcag caatccgggg aagtccatca 240

atgatcagag ggactttctc gcttggatga gaaaatttca ccaagccctg caggaagagc 300

aggcagaaag gagtgtctga g 321

<210> 1551
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1551
tttctttcat tatgtcctgg gatgacatta aaagcatcca gcctctcgtc catgtcgtga 60

tgggttatac aagcgttatt tttctacatc tcttttatta aacgtgcctt aacttcatgg 120

atcggttcca ggtatattaa caagcctgtg ggcgggtatt tacccgcggc cattatgatt 180

acagatgctc attcctgtat ttcatataaa atcctaaaag acatgtcctg ccagttttcc 240

gagtcacgaa ctggtttatg tatacactga ctttcttttt ctatttctaa tatcgcgcga 300

tgcatatcgc cttataaata t 321

<210> 1552
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1552
ctatgcccag tcctggaacg agagagttaa tctatcagga tttgatagat caaatgccct 60

ctccaacaat gttgaaggga ccagacggtt taccaataaa tctcagttgg aaagatctga 120

tgagtaatcc ggaaaataac ttgagacaaa tcatatccag catcggaact gatgcatttt 180

tcaaactatc gttggaacaa aagattttta aactgcttga tttggagcag atggcagttg 240

acgttttaga cttaatgtcc gttgaataca tgtaatcggt gaaaccattg ttgaaaaaaa 300

ctaaaatgca acacccctca c 321

<210> 1553
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1553
cctataatta tgataaccgc acgcaacgaa caagggcttt tgatgaactg atttagttcg 60

gttcaccgac agcaagattt tacgaaatgg atttaactta ccacgcaaac cctcagcgga 120

ccgcaggtat tttgatcgca ctggactctt tagatcataa cgacaagatt ggatcatatc 180

catgtagtta acgtagacta cactaaagag attttaagca cggtaatgta atagaaatta 240

cccgcctggt aaagcaccaa accttcgtgg cagttatggc ctagtcacga ttgcatcgag 300

ccatttactc aatgtatcac a 321

<210> 1554
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1554
ctggactacc acccgtcttt cactgcagac gttaaacact gtgccgacct gagggttcag 60

gatgtgcgag cgtgtgatct tgctcccagc gatattggac gtaaagtcgc tggcagtact 120

gctgcactca ttaagcacat aggtgggcta tttagtccag agacgcctcg tggcagtccc 180

acaaagtctc accccgtcct cgggccgcag cgccactggg cagtgcgcgc agctgacata 240

gcgatatgtc agtgtggcct agaaaagata ccgcctgcac aaccaaactc aaacattcaa 300

actcaagacc aaacccttag t 321

<210> 1555
<211> 321
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1555
ggggggcctag ttgccacaca tgggttcgac actgatacag ctgccaatgt cagtggtctg 60

ccaattacgg tgtgtgtgac atctgggacc ccaaaggtgc gcaaggcatt ggccttgcca 120

ggattggggc tgggcgtgca atttggtgtg cacaaccagt ccctcagaaa tgtgctgcgc 180

gggttggtgg agagggtgtt caaggttgtc aaaaatggca aattggtatc tccacctaaa 240

cccgtggcga acgttttcga taagttgagt ggctttcggg cccggttgtt acgtgtggtg 300

ggttcatgcc gcccttggac t 321

<210> 1556
<211> 322
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蜜蜂麻痺病毒序列

<400> 1556
gagctcggta cccggttttc actccgtgca cgattccatt cactatctat tgagcttcga 60

tatcactctg ttttgactct agttatacta cactcaagca cactgatatt atcgttctga 120

tagtttgtgg tttcattaaa agtgtataca tttatttata ttaaatactg acactttgcg 180

ggttaaaatg tttaatacta tttttcaatt tgaggttgta tgagataatt ttgatttcta 240

tgttatcatt gaataaggga gtctggccct aattgatgta cgactcttct ttggttgcga 300

cccgagtccc ttctacatca ag 322

<210> 1557
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1557
ctattttcta ttttattcta gtgttcttta cctattccaa ggtgaacacc aattgtagca 60

gaaaatttac actagtagca cacttgcaag cggtgtggaa ttagtgtaaa gagatagcta 120

cgcagcaaca aaacatccac aaatgtcacg tccaaggagg tgaaccctaa gtgacaaaca 180

accagatacg gtactgggag tatcgtgaga cgggtcggca caaccaagaa actgaacgcg 240

agacaaatcg gtccaatcta gctcgggaag ctgagacgaa tcggtctaat ctagcgagag 300

aagctgagac gcgtcgctca aac 323

<210> 1558
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯X病毒序列

<400> 1558
ctacttggaa acatcatttc gagttccgag gaaagtggca gatttgatag caggctgtgg 60

tttcgatttc gagaccaatt cacaagaaga agggcactta gagatcactg gtatattcaa 120

agggccccta cttgggaagg tgatagccat tgacgaggag tctgagacaa cactgtccag 180

gcatggtgtt gagtttgtta agccctgcca agtgactgga cttgagttca aagtagtcac 240

tattgtgtct gccgcgccaa tagaggaaat tggccagtcc acagcttttt acaacgccat 300

caccaggtca aagggattga cat 323

<210> 1559
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃症病毒科序列

<400> 1559
atgggctctg tcacgcatcc ggttttgaat ccccttttac cattttggga ttaccggata 60

tcgtggtgcg tacaggggcc gtccctagga agagtcgtag tgtaattagc tacttgagtc 120

agttttcttt aggtttagac ttccgggttc ccaacccttc tctgcacaat gcccttgttg 180

ctgtggaaag gagagttttt actgttggga agggtactga tgttgtactt ccattggtac 240

ctagtcatgg cattttcaat aagctcgctt atttccgtga ctccataata aaagaagtag 300

ggttctgtaa ggtacatagt cca 323

<210> 1560
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1560
tgcaggccgc actagcaatt ttccaccact gagcgacctg aactcagacc aatttctgac 60

gggactgtca gggcaacccc tgtaaaacga acccatacgg gtcggggact aacgcctgaa 120

tggctacctg tctgggtttg gcctgatcaa ggaagtctag tggtgcagtt agcatcaact 180

attgccggtt cggccttcgg gcagaacgac cctcgggtaa gacgtagggc cagggcattt 240

ggatagcaca atgggtgcgg gatgtgcagc tggtaacagt ttccccccacc gcgtttgcct 300

gtgcataagg ttcatgtgat tcc 323

<210> 1561
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1561
ctttctacaa gaatatactg ctattaagct tcctctcggg ttttttacta aacgcgggaa 60

agatggtatc tctgcctacc ataattcgac taccggcaga aatttgggtt gcaggtaaga 120

agaagaagaa ttgacaatct tctccttcga acaataacct aatcaaaggt cacagaacta 180

gtgataagga gtggttgctt taaaatctac accttaaaac cagttaacgt gagccgcatt 240

atttctaagg gccactagat ttggacttgg gtctcgagaa ataatttgac tatcctaaat 300

agctagatcg tgaaacggca aat 323

<210> 1562
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1562
attgacattc ttcatgaggt cttgccattt tcctatctcc tgccttttct tcttcatcct 60

agacccttac tcattaatat ttactccatt taacatccct ttggacttta cagtgtatta 120

ttgcactggc ccttcaacta gggtcaaacc tgcctgattt gatatcatgc tctaccacag 180

ggagagcacc ctcgaacacg ccatcagtag cagtagccga agccggggtt atacctcaat 240

acctaggtgt tgtatatgat caagcttcgg ccgtagttac agtaggcgag caaacaacac 300

caggaccccg gggagaggct gca 323

<210> 1563
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1563
atacgtggcc ttgccttggg tgcaggcttt aaacgcattc attcccgtga cgaggaattc 60

aagtagtcgt tacttaccga tgctgtcggt aataaagtaa aatcagctgc aacatagaaa 120

cataacggtg ttccgatgtg gaggtgaatt gccacaatgg agcatgacag gctatgattg 180

taaggactag ggacccgagc cctgaggcta tttagtctcc ccgcattgtc ctgtgggaaa 240

aagttaccac tcgcgtatgt cagtttgcac ctgcgtacga tgattttgta aatattgcta 300

ccgaaactaa acaaattttt agg 323

<210> 1564
<211> 323

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1564
ccgatcgttt atcggtgagc agcggctcac gaaacctaga tagaccacca gaacaacggt 60

acccccccct ctccaatcat aagaccctcg ctttttttct cgctctctaa taatcgtata 120

cggtctaggc aggtgaacgc aataaacgcc ctttatggcc cgatcataga ggaggcttta 180

aagcaagcag actcacattt cctgtggata tacagtagag tttgcagtgg actcataaat 240

ccatgagttg ttgatgcgcc aacacaaaat tttgccacaa aactgaaaga gacagtaaac 300

ctcagtacca gctgtaaact tgg 323

<210> 1565
<211> 324
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1565
gtcggcttct atggcccatt cactggggcc ttgtaccggt ggccaccgca actatgcgtt 60

ggataagcta aaaatagtta ttcacatttg attaacgcac gagttgctag gttctgcatt 120

acctagatct tgtggtcagc tatgtgaata gtcatgtata tatttccatt ttttagtgga 180

ggggtgacgc ccaataaaat agcactgtta tgttgttgat tgatgtacca cacataatat 240

tttataaatt acattactta tctttatact ttaaacgagg agagtgtcct cgataataac 300

actgcgcctc tcactaattt gaga 324

<210> 1566
<211> 324
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1566
aaagcagtga aaaagttttt ggatctgtct tcctgggcat cacatgattg gactctcatt 60

gagggtaacg tcgcggcctg ggagcgcttt cttgataatg tattcaagtg tgagtatgtt 120

tctgaaggtg tattggtgaa aagtggattt gatttaattt atcatggaaa aacgaaatgg 180

tctgaagaca tatggaagag tatttctatc gatcttgaaa tccgtccaaa atttaagtta 240

tatgaagagt gtatcaagcg gtcgaggagt gttccggtta atcctagagc tatttacctt 300

gacacttggg aaattaatga aaag 324

<210> 1567
<211> 325
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1567
ttgaaaagca atctgcgaac tttgttacta tttgttctcc tcagctagtt attggactta 60

tccaattctc tccgttttcg cacttactag cactgggctt atccagattt ccttttagta 120

cactctcact ttgcacttcc agcacaactt aattttcctt ggtgctttta gtgcattcac 180

aacgtttact ttaagcaatc tcgcttcccc gatttgtcaa gttaggggtt tttgtttttc 240

ctttgttgtc acgcagcaat cttttactct tttccttttc tttctaattc tttgttatat 300

tctcatccca ccagcaatcc aaaat 325

<210> 1568
<211> 325
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1568
gaagttggaa ttgatgaggg agacttcatc gttgcggctg cccttgcggg gaatcttacg 60

ggtcgactgt ccagggtcgg ttcgcatggg tgacctcatg tgggatttga tgttcacacc 120

acatccagaa agcatcttgg cgccacctcg tcgttagagg taccttcaca gggcggagca 180

gaccgttaca agccaatgca ccagtggcgc ctttgccgta ggtgtagata aatttacaaa 240

agtgggggga gtccaaccag tacatacact cccatcagta gtgatctggg tctggcatac 300

tgctgccact ttccaattct taatc 325

<210> 1569
<211> 326
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1569
tacatgggga gataaggctc actcgactct aagcgtcgaa ctctcatcaa agcctaatct 60

cacctcgagc gccgatcttc acttctgaag ctctcctccc gctcaccact cgcaatggat 120

ttacatcaca aagctcttcg caaactcgga atcaaccccg attcagatcc tggactcgtc 180

cacatctaca acgaaagccc tccgccccgt tttcaggtca tcctttctat aaggagaatt 240

atcaatcagt cgtcattgac gcactcaaag aagtcctccc atcagaagac ctagatatag 300

tccttcacgg ctatttccga agtccc 326

<210> 1570
<211> 326
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1570
ttgaaaagca atctgcgaac tttgttacga tttgttactt ccagctagct attgggctta 60

tccaatttct ttcgtttccg caatcactag caccgggctt atccggatct ctttttgttt 120

tctttgttac ctctgttctg tgcgcgcttt aattttcctt tgcgttcttt acagcagtca 180

caacgtttac attaagtaat ctcgcttccc cgatttgtca agttaggggt ttttgttttt 240

ctttttcgt ttcacagcaa acttttgctc ttttcctttt ctttctgctc ctctgctata 300

tagttcttcc ccctttgatt tctaac 326

<210> 1571
<211> 327
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1571
tgattcaagc acaacatcgt agacacgatc ttgtggttga atcattttaa taaaacttcg 60

cgtaccaaaa acgcgtgtgc atacgcacta attctggctg tcgaacttcg gatcggctga 120

aatttgtccg cacccctctg ttggccgggg gggtagacgt aaaaacttcc agaggtgacc 180

ctacggggat cgtggctctt gcgttgtaag attcgcagtg tgttacaagc attcaacgac 240

tacacgccac gggagagaag gaatagtctg gcctcatcgc gcacaaagta cgaggaagaa 300

ttgggtattt ccttcatcga gcagata 327

<210> 1572
<211> 327
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 1572
gccaatctcc cttccctccg aaagaggcga ataatggcag aggcttcaac tgctgaacta 60

tagggtacgt tacattaatg atacacttgt gagtatcagc cctggataat ataagtcaat 120

taaacgacca agataaaatt gttcatatct cgctagcagc ttaaaatata aatgtaatag 180

gagctatatc tctgacagta ttataatcaa ttgttattaa gtaacccaaa ccaaaagtga 240

tgaagattaa gaaaaaccta cctcggctga gagagtgttt tttcattaac cttcatcttg 300

taaacgttga gcaaaattgt taaaaat 327

<210> 1573
<211> 327
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1573
ggggggccgcg catctttacg gagatgcgtg gtccaccggc ctgtttcccc attcccctat 60

ccctttattt tgcccatatt gggcattaag atcggatttc tcaggtttga cgcggattgg 120

gtaatggata aggtttggtg tattgcttag gtaatgttat accaagactg tagcagctag 180

actaggggggc acagtgttta tggactccat tggatatcct gccctggtag gcactcactg 240

tgtacgggag gttgggaagc ctcgccctgg ccctagactg ggtgatagcc tggcgcttgc 300

tgagccagtt gcttacagta taatcag 327

<210> 1574
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1574
atttgtataa atggcattct gatatgcagc gttggctgaa gcgtaacctg ctccagcgtt 60

agccattcca gtagcataat tggcttcgat ttgtttacga taattacttt cactggcttt 120

gtttgatctt ttagtttcat tttctattta aatctcacaa ttctaaaagt cttagcatgg 180

agattcacat gcgacacacc aatgagtgaa attttagtac ctatcaaaca caataggaac 240

tacatccagt gagatttcgt gtagcaagcg aagttaagca ggatgaacaa ttattatcag 300

tgttaaaaac attcagaaag gaggaaag 328

<210> 1575
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1575
cgctcaaact tttacccaac aatttgaagg tcgtcgtaat gcttcgaata ttgctcagtc 60

attcgacagt ggtaatcgta tccaagttaa cagaaacgcc aatgttgttc caacccaaac 120

gttaagatgt gccccgagca ttcctcaaga tcagactgtt ttggccgatg gtcgggttga 180

gaggcgtgtc cgggatgcgg cccaacaaat tgctattgtg aataacaacg ttcaatttga 240

gacttcatgg aaatcgtttg tttatgtcct atgtcagaat gggtcacaac ctataatcga 300

tgcctccact tcgattgaga ctggtcgg 328

<210> 1576
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1576
agggacactc cctacaccca aattcataac acgcggcgga ttctcgtaaa cccctgcata 60

ctcttagagg cttgtagctt aatagcgcgt ttccttatgt gtgttatttc ccttttttctc 120

cccttccctt tttaagttct tagtaattta ttgctctgaa ctaaatctcg tggagattca 180

ttatcccttg tctatattat gcattgcgaa gctttgataa caacagcgtc aaggtacgac 240

gatcttgtaa atatggactt taaacttcat agctatattt atagcgagtt gttgttggta 300

gttatagtac gaatctacca gtaaaacc 328

<210> 1577
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1577
tatagagcga atactctata tacaatatac agacctaagt tggtggtatt catggtctct 60

aaataaagcg aaaccactac gttgtgcgaa taatcaaatt gcggcagtga acccagagaa 120

cggcaattct gaatattagc attcgatctc acctaagttt cagcttgtgt ttcatggtga 180

ttaaataaag cgaaaaacaa gcaaaatttt tgttattaat aagcaacccc gaagcatttt 240

tgagcgaaag aaagttatta atacgagtat tatcgaagaa accattttag ctaatactcc 300

aggaaataac gtttatcgcc caacaaca 328

<210> 1578
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1578
gagaaaggaa aaacgtgtct ccctagccat ggattgaatt cacggaccat ggttagtgtg 60

gtgaaggcga taccgtgagt cgatcctcaa ccacccttcg gctggtgaac ctgtgggttg 120

gaagcccact gggggtggac aggtcgaagt gtaaaaaatc cacaaaattt cctctaaaaa 180

tcaaagtgaa gatgacgcat tactcgaagt gatacgtaac agcgcagtga aacagactcg 240

ggaaaacttt gaacaggagg aggaattcac tgtggcctca ggtgttgcct ttttggcggc 300

actgaatgcc cgatattctg actccgta 328

<210> 1579
<211> 329
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1579
gctgtgatgt tcggcttcgg ccatgccaat cagcggctgt atttgatcac tattgtactt 60

aataaacata tcatacgagt atatttaaca gcattacagt gtcagtggga acagcttttc 120

agctgtactg attcttaacc gcccatcttt aagacttagc agtctaatag ggtttgaatc 180

tgatatgtac gcctagcacc gggtcgaggc acccagctag atcgttttac cgccttccta 240

acactactac atcccagcct gccggctcta caggcaccgc atccgacaaa ggtgccgagg 300

aagttatttc cgccgacaat tttcaagtt 329

<210> 1580
<211> 330
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1580
tggcgctaca gaagttactt agcaacttgt cgtgatgtta gaattggtaa catacaacga 60

ccggatgtta aagtaaatgt cgactctgtt ggcagccata aattttctaa atactattca 120

atattccaca gcaacaattt accaaagtgg ttttattaca acaaatgtcc ttgcaacgaa 180

tatgaagcca tattaaaacg acactgtgtt tcaacatcat gcaacactac tcatccactt 240

ttcctaagag caaaggctgt atctaatgag ttagcgacac tagttcggga agatttactc 300

gattataggc cattaactca taaagagctt 330

<210> 1581
<211> 330
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1581
cttacttctg ggggaaatac aacggatatt ttagcatgcc gtttcgcgac agaagtttgg 60

cacagagtgc cgttctagcc gtaacgtctc tgacaaacgg tgaggtgcgc gtgagagcac 120

tagtggtggg caaccgcggg tccgcaagga cttgtgtagc aaagcaactt cgacgtctcg 180

tgtcaatctg caatacggtt gactaaagtt gcgctaaccc ggctacacac attcataagt 240

atctcccata acacccccggt atgaggccaa ttgcgataag agccaatatt tttagcacga 300

aagcacggag gaaacggaga gaaatccata 330

<210> 1582
<211> 331
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1582
atccagagct aggagctctc tctaatcgcc gcaaggaggg agcagcaaag tccggtctct 60

ggtcttcgtt ttagaagggc ggagagtttc ggctctactg gctggtgtgt gccgcctaaa 120

atccaggcta ccagctcggc gcttttgacc agatccgttt aatcgagcga ctgggagtta 180

gccaactcaa tcgattgcta catcacaaaa tcaagatttg tcccatattg ggccgcaaga 240

agacgttcag cagatcacga cattcgtcga cgattctaac atccagtcgt acgaaaagcc 300

acatatatca tctgtgactg catggacaaa a 331

<210> 1583
<211> 331
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1583
ttgaaaagca atctgcgaac tttgttactt ttttgttttc caaaactagc tattgggctt 60

atccaattct cgttacttgt ttccctcact agcaccgagc ttattcggat tttacttggt 120

tctctttgtt acttgttttt aaaaaacgcg ctttaatttt cctctgcgtt tattacaaac 180

agtcaccacg tttaccttaa gcaatcttgc ttccccgatt tgtcaagtta ggggattttg 240

ctttcaattt tttgtctcac aacaaactct tctcttttc ctctcctttt tgttgctttg 300

ttatcttttg ctccctcccc tttattggac g 331

<210> 1584
<211> 331
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1584
cttcatcggg agcccgttgg gctcctagga ggtacagcca agtgacaggc tgttttgtgt 60

tttacgttgt ctcaaaaaca agttctaaga ctatttatgc ttttatgaaa gcaccgtatg 120

tgtcattgta tattttaaaa attataaaaa tttcaagaaa tgtgttactg atcagattag 180

ttaatcagaa ctatgggata atgttccccg tttttggcca tttgaatgtt atcaaacccc 240

agaaggccta gatgtgcgga ctaggagtca ctgtataaat tcacagacat aggacttgcc 300

cccctgtgta ctagttaagc gatttatttt t 331

<210> 1585
<211> 331
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1585
cccggattta gagcagatcg actacgccct attaataggg tgtcggttgg tcttgctcat 60

agccggagcg gtgattctgt ttaatttgca gcggaaagtg ttgagaacga tctccatcac 120

caatcctgtt cgacaatatg taatcgagtt gtctaagatt aaacagtacc ctgacgatct 180

ccgaaagaaa tttcggaatc tcaatgtcct caagtatgct ccgtctttga acggtcatag 240

ccatggtgtg tgtgccgcat tccgagctgc ggccgatgat accatcaata cgtttataca 300

ggaaaacggt tttgaggttt actcggtcgg c 331

<210> 1586
<211> 332
<212> DNA
<213> 卡律布狄斯贏病毒

<400> 1586
aaccactgta tcaacgtagg catgacaact gactctacat gttgaggcaa ctccaattcg 60

acgttactta tttctacctc tatttttaaa tcctgcagta tctcttcttc attcagtcca 120

gggggccgca agtccaaagt gccgcgggca cggagatggc cgccttgcct atggggagga 180

gggatgcatt gaaggcatag tccggagaat ggtagtgccc tgtcggtgtc ggaggagacg 240

gagcaatcag gggaccgcgt ctggcacagg caactggccg gggcgatccc gacagtagtt 300

cgctggcaca ccgccgtact cgttaggtcc aa 332

<210> 1587
<211> 332
<212> DNA
<213> 蚊科庫里奇病毒

<400> 1587
tcgaaaggta acatcgagta cttataccat atacatgcca ttaactagaa agtaagttta 60

atagtaagga ccatccatgt aaccgcattt attagaatat taagacagtt ttaatccata 120

tagtggtttt attgtaaggt tttgtagtac ttagagagag ttttaagaaa gagttgaacg 180

tggacgatag attttggatc tcaccatacg agcttgcgcg aaccctaccc caactcacct 240

cccctcccct tcctatcctc accctatccc ccaatccgcc ttttggcctt agcggattgg 300

tttaaaaaca acaagaggtg gcccgagggc ac 332

<210> 1588
<211> 332
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1588
tgtgtttttg tcaagataat tgttctgtga ttaacagtga ttgtggttcg tgtaatgcga 60

cgcagtcaaa tgctagtttt gatgaagtgt atgagagagt ggaaaactta tctcataaga 120

agattgaaga gtgtgtagat caggctattg atcgagcttc taagcttcgt gattacaagc 180

ttaatgttca caatggctcc cgacgggaat catctgatcc tctctttatt tcgccccatt 240

cgttgttatc gcttggggta tctaagtttg ttgcgtttga gcagcatcac agtttcgctt 300

cagttgagtc tctgaagttg cttgctctgt ct 332

<210> 1589
<211> 332
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1589
gtgtataaga gacagcatct ctcgtttgcc cgccaaaaat tctggtagct agcgaccgcc 60

cctgtttcat cttcaccccc gaagggtgga cactaccgga ggttcccaca tacccacata 120

tgggtatgga ctccgcctct tgtgtcagga aaccggagag atcggctaaa gctgccagcc 180

cttcggggtc attgggaacg gtccttctcg acgattttac tcggagaagg tccgcgcacc 240

gtgccctcgg agggcgtggt gcgtagcaat cgaggctcgt cctcctttac actctcattc 300

aaattcgcat agatcaatac acgtataaca ag 332

<210> 1590
<211> 332
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1590
cggcaagtac atgcgattcc ttttcgccac gttagtggtt tttgcttcac tacccaaaac 60

agaagttttt gttttggggc cgtgctatgc acgaccattc ccactaggtc aggaatggtt 120

gctatgacct accatatagt agagagcggc acaggggggg ttttacggca aagcccatat 180

gttttgatgt tttaaagaaa tgtcagtaaa aaccgtgtgc cccggaggtt gtattggtgt 240

atcacatagt gctctacatc ggtacctcct caggatgggg cacggagtta caactccgca 300

atggcgacct acattaattg gtcacaaacc tt 332

<210> 1591
<211> 333
<212> DNA
<213> 葡萄孢菌博特瑞提病毒

<400> 1591
cagggatggg agaggtgggt ctttttttgac cgttcatgag gctctggccg tctacctctt 60

ccagccctgc tgggtggata cagcatacct aattttgaaa catcaactgg aatcttagaa 120

aaaagtataa gataaaaacg gcctttatca tatcgagacc tgtataccac ccaaacaggt 180

gacgatctac acgctactct atctaggaaa tcatcaatca attaggacca gaaattgtta 240

cctttaaaca aaaagtaata acgttaatct tgtatcgttc atctagcact ggtataatct 300

tataacaaac tagcgaatac aggttaattt aca 333

<210> 1592
<211> 333
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1592
agggtctgcg cctgtacact cccccacggg aataacacca gctccgagaa agtctgacga 60

gtatcggtgt taaaaaggtg gtgtgcccta ccaacgtcat aacgggtcgt gccgatgttc 120

cgaggcaagg actaccactg ggtgcccgtg ggaaaaaagg ggcggatagg gagctggggt 180

gaaccgaacg gccgtagacg gccgaggtca caggcatggg acgctttgag cctccgtagc 240

ctggttggat cttggattcc cggtgtagct accagtttac tgcctgatag ggtgcgggcc 300

agcgcatccg cccttctggt tgttcataac gcc 333

<210> 1593
<211> 333
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1593
tgtactaatg tgatcttgca actagaagta aataagagat gtaaaaattt tagttgtatt 60

gctattagta taaagaggtt ggttatttaa ccttacttcc aggatgcctc gtgagcagcc 120

ctcataatat ccaggaacca tctctcgagc atacattata agtgacatgt atgctttaaa 180

ttcgaaaacc ttggtgcagg ttcaaatgtt accaacgaca acgactcgaa ttaccatgac 240

cagaaacaaa ttatttcttt ccaaaatcaa ggtcaaacgg tagctgatga agctttgcca 300

aagattgtag acttgccaaa atcatattta gac 333

<210> 1594

<211> 333
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1594
cctcattata gtaatattat atctcctgaa tactatgtct attttgatgg ttatagtgga 60

aaacctcatg gtgaaactct ttccgattta gatatatata aagcatatac aacatattac 120

agatatatta aggaattttc agaattttgt aacaacgata atgattctaa tactagcaat 180

attattgaat atgagaataa ggttagaaaa tccacgaagg ctaaggataa ggatttaaaa 240

accaaaaact ttcctgtgtt taatccagca ttacaagaat tgtataatac atacatcaaa 300

gataaatcgg aagttaataa aaccaggtta tta 333

<210> 1595
<211> 334
<212> DNA
<213> 薩利姆病毒

<400> 1595
ggcagttcat cgtgcttagg accagtgctg gatcactttc tccaccttcg cccagcaccc 60

acaggcctca ccatcctatc tctcattctc aaacagcacc agtagaccag tcccctccca 120

cagaatctct ccaataaaga ccatccaaaa tcagtctttc caccacattt gtctagtcct 180

agaatttcaa tattccatta agtatagtaa ttattatttt aaaaaacgta gacctactaa 240

cctcttttaa aacagcactc aggacaagaa agaaaattag gagcaaagac caaactcctg 300

cgatctcata gatcaagttc taatttggta taca 334

<210> 1596
<211> 334
<212> DNA
<213> 摩吉安納蜱病毒

<400> 1596
tttaaatcac tcttagactc actttacaaa ctcgaagata aacaggaaaa gaaacaagtg 60

agttgttcat gaacttgaca tggctgcccc agtggtggcg gccttgagct gcgtattagg 120

cgggctgagg cggtagcatc tgctgctggc accagaattg gtgttaggaa actcaccatg 180

agtagaaacc agttacatac agcgccattt ccgtgagata ctccccacca taggatggtt 240

atctctggaa tatgtggcgc ccatcgacat cgttctaaac gaagaagaca gcccttacca 300

acttgacagg aaggtttacg agaaagccct agca 334

<210> 1597
<211> 334
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1597
gtttccacga gtcatagctt tatctttaat tccttgcata tttattttat atcagcttaa 60

tggagttaga aagacttcat caaccaacat atttccttct ctgagaatag tgcggtaatc 120

ctccgtacta tctttcagtg aatcacggct ttcaaagatt agaaatgcta tgagaataat 180

acttttatat atattatatc attaattata aataacaaag tttagatcta attttgtccc 240

cttgaggaaa agacagaaca ataaagacca gtccacttaa cccattggaa agctatttta 300

gaaatccctt ggcggtggaa ctaattcgac taaa 334

<210> 1598
<211> 334
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1598
attgaattac gtacaacgtt ttaaattgca ctgcgtataa tacgtttagt gtaattggct 60

gcgatcttat tggtctgtat aatacagttc caatacccaa agtccccccc gtgtagctca 120

cggggtttta ttttccgtat atttacggct ccccaaaata tttcgtatag cttacgaatg 180

ccaatatttt tatttagttt aaatagattt ttaatttggt tttgttttat attatatatt 240

tgttttgctc tctttgttag ttttatcaac ttatgtttac gttatattgt agtaagtgtc 300

gcaggcccat ttgggactgt atttgttaat ttta 334

<210> 1599
<211> 334
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1599
gttttgtagc tttattcttc gtgtaatcgt agaagttgtg tgtagaatac ttcaaatatt 60

tattgagata ttcaatgcgc gatttccttc tcctaaacaa actatacaat gaggtaagtt 120

gtatttttaa tgttgggctc cacccctatg tgaagtgtcg actcacatag tatttagaca 180

tacggttttc gttttgtagc aaattattgg cgatcaagca agagagacaa accaattacc 240

tgtctcaaac aacgttgagt taggtggttg gaacgaattg gaagtatcta ctacacgtga 300

gactgtagaa acttctatta gtaactttaa ccct 334

<210> 1600
<211> 334
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 1600
tacctgtgat tccttgttgt ctttgacaac taaatattca ctaagagaat gatctcacta 60

gacattctcg aattgggcaa gcgcctcacc atcgcttgtt ccacccgcgc ccttgcactc 120

atcaacgata ggcagagcat cggaagctat cactcattgt ttgacaattg ggtgacgctc 180

ctgatgtttg tgctgcttat caatgttgta gcgcaagtta ccggacgact gcgcctccta 240

ccgggccctc ttcagcaatg gattggctgc ctggctgtta gggttatcgt gttcgatcaa 300

ctgtggaggg tgttccacta cttcctgcct tgca 334

<210> 1601
<211> 335
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類歐爾密病毒序列

<400> 1601
ccgtttgtta acccagttta ctctgggggga cacgatcgga ggggttcgcc gggagactct 60

ctgagttcgg cgtccaacga gtcgttcttt ggaaaggagc ggcgagtggg gcctgtggat 120

ttggccgtca cacacgttaa cagaaacggc atcccgcaac caactcgtaa gtggtaccta 180

ctcgaaggta gggggatcgc agtgtcctgt tcgggggctt ccccgggttc gcccggtgtc 240

ggagccacaa gatctttgtg gtcttacccg atcaacaccc tctggcttgc cggtacgcgt 300

gtgccacaaa cacaactgcc attttatatt ttaaa 335

<210> 1602
<211> 335
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1602
acttgctaaa ttacgtaaat aagggagtta taaagtagtt tagtattgct atctctagga 60

cactgttggc tatttagtct taatgatcaa gatgcagtgg agcagccctc taaaaatcta 120

ggtcacctcc ctagcgatag ttaggatgat ccacctacgt cgcgaaatac cggatcgcta 180

caattaaaca agatgaaaca tctcctcaat ctcaaaacta tgaggaggca ccacagataa 240

cccagactgt ggaacagcag caagagttaa ttacttttga ccaggataaa gctatagtgg 300

cagagcatta tccgggagaa attaattatc ctcgt 335

<210> 1603
<211> 335
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1603

agccgtggtg ggatcaggca ttggggagga ctgatgcaga tgaaataaca ttattgaaca 60

caattcctgt gcaaggtggt tctcataggc caaatagcag taataataag aataaagata 120

aaaaaggaga atttgtgaaa actgtgaagc tgaccaaaga taatataccg gtatggtgta 180

gtataaggaa caataatata acggtggttg atagagctaa ggctagattt gtactggtac 240

atgtgtcgta tgaaaacaca cagggagtgg gtggttttgg tgctcatagg ataggtgatg 300

tggtcgttaa tagtcatgcc atacaacttg atgat 335

<210> 1604
<211> 335
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1604
tagtacccaa cttgacccac gacagtaaga cagtaacatt cataccctac atcaatcaat 60

tcggctatgc aagtaacgta cactccagtt gtgtttgcaa tgaatatcgt gccttggtcg 120

atcgccacat cacagatcgc acatacatca agtttgatgc caaggcctgg cgagaagccg 180

cccgtcacac ccttaaatac taccccgggg gtgttagtaa atgtagttac acccagatca 240

tcaatggcta cacgggcggg aagaaggcta tctacatcaa agccctagaa ggactgcgcg 300

cgcatggttt acgaccatcc gataccaggg tgcgc 335

<210> 1605
<211> 335
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1605
cttacggcct ctaagaggaa tatcctctcc ggctctcgcc ggtcacctat cttacgatgg 60

tgatatccca taaccagcaa ctataggaga gaagatcatg aaagacaaga gccttgcgga 120

gattgctgta tcttcgccat actttgacga atacgacatc aatctctacg tcgcaatgct 180

cgaaatctct cttggtctca tcgaacctac agacgctgtt tgctcatacc attatggttg 240

tgtgctcgca gctgctgagt tgttgggttt tgactggtcc aaccagttga aacttctccc 300

cagtgtcccg tccgaccctc ttcacggagg gttcc 335

<210> 1606
<211> 335
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1606
ccggcggcac gcgtgagcgt gctgtcggtg aactcggtgg cgttggtgta aaagccacgt 60

cccgtgcctc ccgcctgtct gggctgacta cccaggcagg tgtaaaacca gtttacaaat 120

cgaatcagga ttcggcgctt gctagccagg gggctggaga catccagccc aaaggcaagg 180

aaacgcggaa tcctgctcgt gggaaaggca taaccccgag tgccaaacat caacgtgttt 240

cgcagctcag aggcttcgca accgtgatca acttctggtt gtctcagttg cggctccgct 300

gtagcctgtc ggaactccag gatcacttca cggaa 335

<210> 1607
<211> 336
<212> DNA
<213> 奎東庫里奇病毒

<400> 1607
agttaatatg accggtcgaa catcaccctg gaattgggga agaactaccg tacttaacta 60

accacactag tatataagat atatactata tacccgcatt tacataggaa gataaggatt 120

ttaaactatt ttgtaagttg atgttaaggt ttaatctgta agctaacagc cataacagta 180

gaaataagtt tgccatatgt tgtgtttcat ctctttgttt ctggctcttc aatccttggg 240

tgtactgctg atagatgctc ctctttctac aatcgcgcta aactgcccct ccccaatcta 300

ccttttggcc tcggtggatt ggtttaaaaa caaact 336

<210> 1608
<211> 336

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 1608
aacatatgta tcatctcgct catgctagcc aggatattgt cataattatg tagattacat 60

atgtttcaat catatgtcac tattgtagtg taatcaattc gcgatggtac tgaattatca 120

tcttatattc cctggacaga tttccgaaat tgacaacata ctctcttacg ccaataaacg 180

aaaatatctg attacggtgc aatctgtatt caattctaaa cagtatatac acaatcatac 240

acaagatagc ttatttggat tgttttacaa attactcact cataattaag aaaaaatcaa 300

agagaactta ccggtgggggg cgaccccaaa tcaata 336

<210> 1609
<211> 336
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 1609
ctccctttgg gtttgagtcg tcaggctttg ttctcgaagg gtcttgatgg tgattcgtcc 60

catccccaat atagctgtga aatgcttgag ggccgagacc atgtagggaa aggtaagtcg 120

agccgataag atttgacaac gctatatctg tgcattaaat atttatccag taccaaagga 180

actcaagtgt aatgctgacc tagacaagtc ttaggacgcg ctgcttgaat acattccttg 240

tacgacactc ggtggtgatc gtaatttggt cggagttaac ctctggataa tatttgcccg 300

tgtcggagcg gtgatatagt cggcggacta atttac 336

<210> 1610
<211> 336
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1610
agattggctg tgggtagcgc ataccacgtt aataatatgt gctagcggaa atagaggtat 60

tttagagatg cgcacatgct tgactttgcc ggtgtgtctc gaacgcgcgt actactcaca 120

cgtttatgga gaggagcgaa gtccgaagtg cagtgattga gcatccgcac gggtttatag 180

cttacaaaaa cagaaagtga cgtcacgaca caagacgtta aatgtgaaga gtttgatggg 240

ttaactttaa accctactcc tgagctactt ggagtagctt cctttagcaa tgaagctggt 300

caatgcgcgg caattaaggc tacacagtac tattcg 336

<210> 1611
<211> 336
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1611
gaacaggaga gtaacgaagg tggtacggcc gctacagagg cgcctcacct tacaaaatct 60

aagttcaagc agcaggcggg acggccaccc cgcgaactaa taactggtgt tgatcacaac 120

acaaacgcta ttattgagag gcaggactgc gtgtccatcg tacctgcctt ggcagccagt 180

cagaagatcc acgatatcgg agttggaact tcggacaatg tagtcttgag gattaataac 240

gctcggaaga gaaaagtgaa tactgatcct cttgactcat gtgtacaagc aacagagtcc 300

gactgtgaga atcctctagg attcaggcgg gttcgg 336

<210> 1612
<211> 337
<212> DNA
<213> 溫州甲殼病毒

<400> 1612
ctgtatgaag aatttacaaa aactgacacc atggagaaat cattcaaaga gtgggaagag 60

cttctcaacc agagaccccc ctcctcgaca cctgcacccc ttgtggagac caggttctac 120

tgggagggtc ttgtaatggg actgcttgga gctgctctgg tgattgcact ctgtggaatt 180

ctcaagcttg tgggatggag gtactgtcgc aatgtgatta gtacacctct ctagggctga 240

gatgtccggg tgggtgggtg ggatgggtcc attgtggtgc cttctcgtgg cgggcctgtc 300

tagctaaacc acaactataa aaaaatgaca atacaca 337

<210> 1613
<211> 337
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒序列

<400> 1613
cccgatattt ggcataaacc tcgatgacac gtctagcgta atggctacgc tggatgcgac 60

atgtaaggtt gatcaaccgt ttcaaaacta aagctgctag ctgcgcacgc gcgtagtaca 120

ttggcctctg ctctttttga gcatgttcac ctctggacca tgaatcacaa gtgacagctt 180

tttaattgtt tttgatcccg ttgagatacc ccaagtctcg ctccgctgga cctctatctg 240

agagtaccga gcaggtgaaa gcccagctca gggaggtaac cctttattcc accgggcctc 300

gtcccacaac agcacaagaa tcagatacaa ccgaaca 337

<210> 1614
<211> 337
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1614
gaattatagt aagattttct ttgcgacttc tccctgcgtt tgtgattcta cagtcatttc 60

tgctcaactt tgttgctgcg gccgctgtgg acacaatttt atttgcagag aatttttcct 120

tggtgaatgt ttgcaatttt atttagtttt gtaatagact ttgcttatta ttcattttca 180

ggttactttg tttgtaatat ttatcaattt tgctctgata aagattactt gtcgcttata 240

ttttccttct tactatacac tataattctt gttgctcttt gtttattaag tttttgtggt 300

gtaagttgtt ttatattctt attattagtg cttcatt 337

<210> 1615

<211> 337
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1615
cccctcccgg ggttctgcat ccttatctat tactagatag gttgtccttt cggctcttca 60

accacctagg aggcaatcat ggaaactaat ttaagatttt tcttaaccat agatacatgc 120

actctttcag aagatgaaag agagtatcta aaaattaagt taatcataaa atttcctgaa 180

tttagaaatt actctttctg caaccacttt ttaggcatgc tacgattccg tgtttttttct 240

acgggtcgtt acatgtactt aaaagaggct atacagaatt tgtatcctga attcgctgat 300

cgcatccggt ttgacttcca aacagacggg gtctggc 337

<210> 1616
<211> 338
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1616
gcaggagtaa agttaagatc atccaagcta catacctaag ggacgtagtc ggtgaccgaa 60

acaaggcttt ctacagacta ttgcctgttc tgaaagccct gcaaagtgaa ggagctatcg 120

atcgatacct ctaccactta ccgtccggag atctcctatc ggagaagtac cgaggacagt 180

ctattaaaga ccaaccttgg gaccggccgg aaaagttctt cacacctgat caggctgaag 240

gacttcgaag aatcttaacc cgagatatcg gattaaaacc ccgagtcacc aatatcctga 300

tctcgcgacc gcgagttcaa ttcaatcgaa ttcaggat 338

<210> 1617
<211> 338
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1617
gttctaattg gaagttccct ggtaaaggtg cacctgaagg cattcaagat aaatccagtt 60

ttggcgaggg tgtattagag cctgccaaat ccgaaggttt attttactat catcctgatc 120

tgatttctac tccagtgttc aaagtactaa ctgtaggcaa aggaacttgg gctattggct 180

accttaaatg cgacgatggt ttagcgccag tgcattacga tgcggacatt gaatctttct 240

atagcttttc atattctggt tatacttggc tcaacgattt taaatcgagt ctgacatctg 300

gaactgagtt gccaaaggac aatcctggac atgtgcaa 338

<210> 1618
<211> 339
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類呼腸孤病毒科序列

<400> 1618
tcttcctact acttcgtgtc tgtcgtcgtt cgtcggttct gttatttaac aatcttaatt 60

catgtcattt tcatcaaatc tgtcgaatct ttgttgtgga gggaaggagg attctccaca 120

gagcaatcaa tcagagaaaa atttcgattt cgtaaacgag atggatcaac tgattcatgg 180

accgacatta actcattgct agaaatcatt gattatgaaa caggttcaca atatccacca 240

gttccaaaca tcccagatgc gttactaccc ccaaattcaa caactggcgt aaatacacat 300

aatgtcaatc atcttgttag taatattctt tgcactagt 339

<210> 1619
<211> 339
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1619
cgttttctcc aaccatttcc tgtttgtctg tcgtcgagcc agccgcaaac agtttctatc 60

accgtcccct ttatcttttc ggtgaatccc cttatacccct aaccttcgtt ggttttccgc 120

ttttacccgc acgtcccctt cttttcatcc tttcggtgaa acccctgcac cctaactttc 180

ggtttttcgc ctttttcctt acgtcccctt tcgcgccccc cctttttctt tcttctcttt 240

ttctttggtt ttgttttgtt ctcccccttcc tgtcccctttt cccactttct ttttggtttc 300

tcggttcttc ccccttcttc tgttttggct ttagccaat 339

<210> 1620
<211> 339
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 1620
aaataagtaa ataaattaaa ctaaataatc taacaaaaca cacactaaag acttgtaaac 60

aatgactata tactgacttc tttattgtta atagttagag ataagtgaga cagtcgttaa 120

agtatccaaa atttgaggta atatgtctta aggagaataa tataatcaaa gattgactag 180

gcactgaccg taaatacatc agaactaaag tacaggggggg gtgatggctg agatgaattg 240

taacttgcag gtatataaaa aagaaagaac tataaaatga attaaaacaa ctaaattaaa 300

ataaaggaga aaagtaaaag aaaaaaatca acagacctc 339

<210> 1621
<211> 339
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1621
cttccgctcg ctctgccctc ggatatggca taaaactgtc ccccccgtcg atccatgggg 60

gtccggtgta tagttgaaga gatccgtgtt gtattggata ccacgcaagt agaacggttt 120

tatcgttctt tctaaaccta cttgtacgaa ggcttgcaac acgagggctg ctcctattga 180

ggagagcgta cccgcgcacc gagaaacaac ggaccttctg ggttgggtga cccaggagtg 240

tatataatat cacctactaa ttcatatttc ataaatttta tagatagata tagtagaaat 300

acacacccgt cacaggaaga aattgaagtg gctactgcc 339

<210> 1622
<211> 340
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1622
ttctatatta cttttaaagt ataaatggat attcgtaggt acttactccg ggagttttca 60

accctctcct ggattgctat cgtaattttc attaacgtga ttattctggt tataaactat 120

ccctcaccac agtacatagg cgaaggtcgc gttacttggc gtggtatagt ttacacccag 180

caggatatta cttttgtctg tcgcactagc accaccgttt gcgtttttca atcactcatt 240

tcactaatca ttgctctggg ttaccctttg tacccaattg gaattgttgc tgcttttatt 300

tatctgctta acaagtggat ttatttccta aagcttcgtt 340

<210> 1623
<211> 340
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1623
agcgcacaag aagagaacga taggagcttt atgaaatcac caagagttga caaaaggttt 60

cccaagtttg gtactaggtt ttgtgagagc tcaacaatga aaaccgcact aggcacgttg 120

gggctggcta tacgcaagtc tttttgtcaa ctcttggtga tttcataaag ctcctatcgt 180

tctcttcttg tgcgctttaa gcaaaacccc cttttcaggc ttctccgcct tctaattgag 240

agagttatag gctcctcccc ctactaatag tgaggaaatt atatcgtata cttgggacca 300

ttgtaagtcg ctaacgcttt tgttagccca ggatacagcc 340

<210> 1624
<211> 341
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1624
tgattcaagc acacaacgag gggaccctct cgtctgtgtt tggattaaat aaaaacttcg 60

ccaagcaagc ggtgagtgca tgtgcacata ttccgggttc gatttcagtg gtgttttacc 120

atggattcgt tctgtattta tccgagcctc ttattgcttt agggggggttt cgtacaagct 180

gccggaggtg agtctacgga ttagtagtgg cttttgcgtt gtaaaattcg cagcaggtaa 240

taccctgtac actgaactct acgccactgg aaagaagaat gagtcggcct taacacgtgc 300

actaggtgaa tacttactta gttcatcttc gagataatac a 341

<210> 1625
<211> 342
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1625
tttcgtggat agcggagttt ccagtctctt taaaatggtg acttcaggaa agactggacc 60

gtgtgagtat ggcagccaca cggatagtgc ccctcaaatg tttgatcatc atttgttgta 120

tgggaggaaa gatcctctgt tggttgttga actgcttgtt atgttggacg gaagcgggag 180

ggtcgagtgc gaacccaact aagctggaga aaacacagca tgccggtgat acgagcgcaa 240

gatttagtac aatttattcc cgatccacac catatttccc ccgtattaat ttacacattt 300

acggcttgcg tggttaattc cgcaacatag ctggcaccag tc 342

<210> 1626
<211> 342
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1626

attaaaatgt gatcttgctt tcttatacaa ttttgagagg ttaataagaa gaaagtagtg 60

ctattttaat atctaggtta actatttagt tttactgttc aggatgccta gtggcagccc 120

cacaatatcc aggacaccct ctctgcttct tttatgatta ggttgtcatt tagaataaga 180

aattaacctg ctaactttca aacaaatact agtaacattg aagatgaaga ccggaaaatt 240

acttccgaac aaaaagagat tgtacatttt tctagtgaag gagttacccc tagtaccact 300

gcggtgcctg atatcgtcag cctttcaaca gattatttgt ca 342

<210> 1627
<211> 342
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1627
aatttaaaca agctcaaatg ttttattccg acatttgggc ttttaaaaca ggaatagggt 60

tgcaacctat agcatagaag aagtgtatat ggttacaaga gaaatgttgc tgtcgctatt 120

cgccgtgctt tcttctatat ttgagacagt tacacgagtt atttacgtcg actcgttgaa 180

atttaacgcg taacaaattt tacaaataat gatcaaaatt ttataaaaca agaacaacaa 240

acaatagata ttattgaatc tgaaggctcc actcatgtag agaatcgagt ggcgtctata 300

tccacaagaa caacacaggt tgctaaggct gtccctaatc aa 342

<210> 1628
<211> 343
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類金色病毒序列

<400> 1628
gcaaaaaaga gaataaagct ttctactttt ttgctccaca cacgctcgac tcagatggct 60

gctcaaccaa acagaggctt cgactcattc ttcgcagatt actacgatca ggacggcttc 120

tcagatctca ccagcgtacg cgcgtccacc atccggccgg cgaatatagt cgtagagccg 180

gaccacacgg ttttcgacac ctaccgcaca cacggcggga gcccccccaga ctacacaacc 240

agccaagtgg cggacgcgtt cggccagcgt gcttcagcaa gcgacagggt tcacggagtg 300

aggagagaca cagccgcttc agtgtacagc acgagaccgt acg 343

<210> 1629
<211> 343
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索萊莫病毒科序列

<400> 1629
tccataggaa gcccgcacag atcagtaacc atgccggtct caggtacccc accacgcata 60

gcgtgaccaa gtaatgctca catgcaaacc gggccacaac cagcgagatg gcaaacacta 120

tctcagcaac cttccagatc gctaggcagg ccggtcctaa ggactgggcc cacgctaggg 180

tcactctggg ttcaacaaag tctcgcactt ggttaatacc ttccatcttt ttcttgactt 240

gtggaacgga caagattagt acaaagaaag aaagtgatat cttcaagaat ctaacactca 300

caaatatgta cggatcttat ccgttccaca agtcaagaaa aag 343

<210> 1630
<211> 343
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1630
caaccctgct ggaactggat catcagaaaa aggagaagaa ttaacacctt tcgtaccact 60

agatcagatt tcgtttattt cacgttatcc ccgaaaattg ccctctggag tgtattctgg 120

tgctcttaag aagattacca ttgaaacttt ctttcactgg actactagta caactaagga 180

acatctaggc ttactattgt cactagcctc gtttgaaagt tgcttgtggg aatcagaata 240

ccattcagct attacaaagg aaattgaaaa tttattgtca aaatttaaat atataagatc 300

ttttgtctat atctatgaca gagaagttgt agcagactct gtc 343

<210> 1631
<211> 344
<212> DNA
<213> 昆騰奧布斯克病毒

<400> 1631
cgaaatcaat tactttaaaa cttatatgtt gaatttataa tgagtggtaa aagcgtagat 60

ctgagaaaag ttcgccacat ggcaactact ggcaaccctg tgactaaggt cgatttggaa 120

atgattatga aggagttgat ggagatcaag agagagatca aatcaatacg gcaactaata 180

gagggtgcct catccaagag gtcaattagt gaaccaactg ctcctacttt ggccctctca 240

gaagttccgt ttcatatgag atttaaataa gggaaatgaa aacaatcatt ctttttaaa 300

aaatcttgag tattttgttg gtaaagcagg aatctttgtg gaaa 344

<210> 1632
<211> 344
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1632
gtaacgaggt cgcgctggtg tacccgccac tcgccggagt ccgaggagca gtacgctccc 60

tcttctcctt ttgcgggctc tcctcgctgt tcgcatggtt aggttgctgg gagtaccagc 120

aaataccggt ccatgtgcgg ctcgcctccg agctgcgatc gtctacggcg ttcagcagta 180

tatggacggc gcgaggattt gatgccacgg cgctgcagtt cagagtgcgg cgcgcggaag 240

ctattgtgaa gcgcaacgag tggaaagtaa caccgggtgt ggtggaaacg acggtggcct 300

tcgtgtcggt cgaacaaccg agcgaggttg acgctgtccg gttc 344

<210> 1633
<211> 345
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1633
ttagcaagaa actacgctca agtgacagag gaaggtaggt tcacgttggt taacaacagt 60

atcgtaacag ttaaacaagg agaatcttct tacaggtccg atctgtccct atcagcagac 120

ttccagtttg ctggcagaaa tgtaaggaca aacacgagta acgtccacac ggactactcg 180

gggtataaca acaagtacat cacgtcagat ggagtcttcg atgctgggct cgcactgacc 240

gagtttgcaa gaactacagc ggagagacgt ctcgtaaaag aagacacttt cagcttactc 300

tctcagcaaa ctcaagctga tagccacgaa tctttcattt acaac 345

<210> 1634
<211> 346
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1634
aaacattgta gtttacaaat ctgagaaagg agaaaccgct tatggtttta caagtaaaca 60

tccaatttac acacatcctt agctcagcca ttagtggtct gagatttgga gtaaatctgg 120

atgtagaagg aggtcgaatg tgacccgaaa tcaaatagct tggtatgaag ctagagaagg 180

gaagcgtcac aatgttgcaa ctgaacagct aggagttaga gctcaaggtg agactgaacg 240

atcaaatcgt gcgagagagt tagaaactat acgacacaat gtgatcacag aaggtcaaac 300

agatcgtact atccaggagc aacgcaggca taatataact ggagag 346

<210> 1635
<211> 346
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1635
cgaggggcga atcccctcgt attcttttca ccaattgcta ggtatactgg gactcttaga 60

ggcggtaccg aaactatata tcatgatagt gtgtgggact cttagaggcg gcactagatt 120

ttgatatgta ttgcatttgg cttttcttac ttcttcaaat ttgatgttgt gtttaacacc 180

tagttaggat tgtgtctaag taactacccg tcctttggat aggctctgct tattgatacg 240

tcaaacctgg gatgcggatt aagaattgtg cactctatgg acatggctcg aacacgattt 300

gttttgacga cactttgaac ccacactttg gtcctgcgaa ctatat 346

<210> 1636
<211> 347
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1636
ccctgtacac tggtccaggc agatcggtgt gcagtaatgt accgtctcag aggaccccat 60

gtttggctca gaaagtactt gagccccagt tgatatctgt cactggaagt acagataact 120

tctatggaat tgaccgacca tatgatttta gtaggtttga actgcagtcg gaggtggttg 180

atgatggaac cgttccaagc gtttctgaag aagaagttgt acaaacagtt tcttttacgg 240

ataacgctag aggcgtttct gtcgatctgc caacctcaac gaatgcagtg gctgtcgtag 300

ataatacgga cgatattggt ttaggaactt ttttgtcccg tccagtc 347

<210> 1637
<211> 347
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1637
gttcctgata gaacaaaaca gtttattatg aattcgtaac atccaggtca acgagcaaga 60

atagagtgaa tgaaaagacc gattataaat gtaggtcgtt cagtaattca ttgatacatt 120

aaggtcgcct aacacccttg tatatctatt tttcgttcta gtaagttgga gaaatgttat 180

catgaaattt taaatttgtc tagttttacc gttgtagtga cggaaacccc tgcagaaaga 240

aatattttca gagaatacag gtatcaaact tattattttc tatatctaaa aattttaaat 300

attattattg cctaaattga attgtctcaa ccttaacttt taacaat 347

<210> 1638
<211> 347
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1638
ccattgacgt cttgctcatg gccttcgatt gggcaagacc ttggttgtaa ccggccagta 60

gggtgggtgt gcgcagcatc cagcccgagt gtgcgggtgt gtggcgtgct ggggagctta 120

tgcttgtgga gatttgcggt catttaggga cgaggaccta ggtgcgagca atatcctaga 180

gagccaacag cgatgaccta agagccatac cttgatcact gaccagcaca gggggattcc 240

accgcggtgt ggcgctcatc ccggggaccg gcccgtgtag agtgtatgaa ccggataaaa 300

ccccacgaac cagccacaac ctacgcaaca cgatttgcta cttcaac 347

<210> 1639
<211> 347
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1639
accctaggga tgttgtcggt gtggggtatt cacccttta cgattacctt ccggtacttt 60

cgacgaaagt acaaccggat gggagaagac ttcgtcttta caccatcccg gagggaacca 120

tacttcaacg ttctcatggc ggtcaatcct taggaaagct gccatgggag gggggaggct 180

ccttctcgac gagaaggagg aaactcctta gagttgtact cacaaagtcc ttaggcctaa 240

ggcctaccgt tgtggatatc ctattgacga ggtcaataag gcattttcaa cggatagagg 300

gagccatcaa tgccgtcgtc gacagcctag tgtgctctga ccctact 347

<210> 1640
<211> 348
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 1640
tgataaatga gtcaacgtca caactggaca cggaaacaag aaagcgattc gcaccctcgt 60

ctccagtgct ggcatttaca cgactcatag tatcagctga ttgatccctt agctgcatac 120

tgaacgcgaa ccgggcggtc cgcagggtgc caaataaacg agtgggaaca gctactttga 180

aaggttgttg tttggcgggc tgcacttgaa tccaatgtgg tgatggttgg gataatgtac 240

actagtcact aatgcggaga cgtatttaaa ataatatcac agttgaaatg cgtaatatgt 300

taagcatatt aagtccgatt gtaacctgaa caaggccaac ttaatcgg 348

<210> 1641
<211> 349
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1641
ccttcttaag ttcttaagaa agaataaaaa ctttccatcc ggttttggaa taccaaacca 60

ctttctatcg ttcgttgaag gtttttgtgt tatcacaaaa cagaacgact gctttttgga 120

aatccaaaag ctaacagctt agtcaagcat actaaaaact tggaatacca gtttttgcct 180

ttaactacta gatccatgca tttaaattgc acttataaca tcttctacag tagttaccac 240

tgcgatttgg acgattttac gatccgtgct agcagtgaag atacttggca agtattaatt 300

tttaccacgc tatttatcct gtccgctttt atattcattg tcttctata 349

<210> 1642
<211> 349
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1642
gctatatacg gggctaacat gtaaaaatgc taaacggcat gttagcttga acggataaac 60

cgaaagcggg ttgtttaacc ttactactca gagcttatca gagagattta gcaacttgta 120

tgaattgggc gattcatgca tgtacatata gtctgctaca ataacaaaag aaacaaattg 180

taatgaaata gaagggattt ctaatcctac tttcactgat ttaacaggca ctttggtctc 240

ggcaggtgtt gcaccagttt gtgctgagat tccttacaca gtgccatcat cttttatttc 300

tacttctgag gtgtctcagg atttgagaga ctatttttcc agaccaagg 349

<210> 1643
<211> 349
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1643
tcactccggg gactttaaat ccggcccagt tttaaatctg aaggtaagca aaattaatgt 60

atgcatatgg ataccaagtg tagtgtatat ttgtatgttt tgtaaactag cttaggcttt 120

gcatatttaa gggtccgtac tgcggaagag agatctgagt tccccctgct caactgtaaa 180

tataccttc cactatattg agcgtagtta gtggattgta catagttcgt tcggtaataa 240

ttgtaaaact tacattaaca tctgtcgaga tgctaaaaac gacgtcgagg tcggtactgg 300

aagccgacct ttgattgagg taaattccaa cgcccatgac aaacctgaa 349

<210> 1644
<211> 350
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1644
aacaacgcta aaccctcaaa cttttaatca ccacaaacaa acgaaacaat ggcttcgacc 60

aaagttttct gtgtgcgtga cgaggacgcg attgcggaac gtgctgcctt gctgagcgac 120

gtaggtctca aaaccttcat gtcggcagga gcgcgcaacg ctgagagggc cgccgagtgc 180

caatcggagt gcatttaccg tccaacggtc gagcctctga ctgggctgtg ctcaggcggt 240

gatggtcaca gtggcaccca ccctaagccc actgaccaag gagaagaggc ggcaaacatc 300

gtcgtcggga gtgacccttc tggcgggagt acttgccttt atggcatggc 350

<210> 1645
<211> 350
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1645
ggaacttcag accgtcatgt cttaaaactg tctggaggcc tgcctaggtc gtcattactc 60

caaggagaaa ccaaaaggcg tgctatgtac tggatacctg atccttcttg gtttgtggtt 120

ttgccaggag tgtcttgctt gcatagttga tggactgtag tggtcgaggc tgtttagctt 180

caggtgtaaa gtcgccatca gtaaaccact gaaggcagtt gtgctgatcc gcgcagctga 240

ccttgagaaa aataaattgg attactaact tatatacact tttcaaagag tcctgggtct 300

ctcaatacct agggaacacg gacggattct tctttgaccc ctgtctcgag 350

<210> 1646
<211> 350
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1646
gtcgtaaaat attttctacg ttaaatttct ttcttcagat ttcaaacgtt gctgaagaca 60

aaaccagagt ttgcacatac tcttaaatca atgtacatgc tcccttaatt gatccggagc 120

ttgataggat tttgtggtcc tattctcaaa tactgtaaga acggcaacag tacacaatat 180

gttacattat catttaggtc agaaataccg agttgattga agcagatata cttctgtgaa 240

atccactatt agcatttagt ggtcatgtct ttcaagaaga cacaggctta ggtccttggc 300

gtgccaaaaa caacagccta tattaaatag ttgtttgaac gtcgtaaaca 350

<210> 1647
<211> 350
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1647
gttatcctta accacagcac tttgtgaccc ttcaggggga tatacctgta tcattcatcc 60

acgccgtcga aagagggcag cacgtatctg cacagaaggc cagccgtccg gtggtggcgg 120

gtgcatgatt acaaggccag cgggaatccg ccctttgcgg taccgctggc tggcaggtgc 180

atgagcaccg gtatgtgctg accgggggggc cccattgggg ccccccccggt tcattgattt 240

gggatggcag ggccccaacg cctgctccgg tcacccatgg tcggttattt ccaatgggag 300

ctttggaaat ttgggctcac caaaccattt aacaaccatg aacagtacac 350

<210> 1648
<211> 351
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類γ康乃馨斑點病毒序列

<400> 1648
aacaaactaa tcctcgggga agaagtaaag aacgtggtga cagcgggggga aaacaaaaga 60

actcaatggg gcgaaagata gccaatgacg ctatcgctga atcgaagcaa ggagttatgg 120

gtgctagcac atacattgct gataaaatta aggtgaccat taactttaat ttttagtgta 180

tggcctgtta ccgttgtgac tccagccccg gggattactc cggagcattg cttatattat 240

ttatctcatt tgttttcttt tatattacct cgcttagccc gcaaggaaat acttacgttc 300

atcacttcga taattcttcc gtcaaaacac aatacgttgg catctctaca a 351

<210> 1649
<211> 351
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 1649
aacaagttaa gatgtgatct tcaaaattga aataattttc tcaggctaaa ttcattttgt 60

atgctatctt aactcttggt gttacctatt taggtttact tccaggatgc accgaggcag 120

cccctcataa atccaggaac cctgagtgct tgatatttgt ttaggtagac gatatcgata 180

agaaatttac ctgctgactt tcaaaaaaca aactcaaact caaatccaga aattgctaat 240

tctagcatct cgactgaaca acaagaaatt gtacatttcg caagcgaagg agttactccc 300

acgactagcg cagtccctga tattgttaat ctttcaacag attatttgga t 351

<210> 1650
<211> 351
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1650
tgcactcctc accacttggg cttaactcac aagtccttgc ttcggcagaa accaaaagag 60

agtaaatata tgtagtcact gtgcgtaatg cgtttaattg tttgtcgctt catgttgcgt 120

aagaatggat gtatatttgt taatccgcca gggcgatccc taaagtctct tttcagagaa 180

aggttcggct gattcctaga gtgcgtaaac aactcgctcc cttatagttg taaaggaggg 240

ttttaaaaat caactgccca aaatcaaaat aatccaaatt ggcgagatga gttccaagat 300

ctcctcgacc tctcaaatga aaaacttggc aaattagtgc gggatacgtg g 351

<210> 1651
<211> 351
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1651
aaggtccctc tctccggttg actcctggag gtgcttgtat atattaagct aaagagtcat 60

gtgtatatat ggttacggcc actgcatgtt attttgtgtc ttgttgactg cttgtggaac 120

gctttgtaca taaggaattg atgggtattt acccatggtc tcgccaacca accacaacgc 180

accgtgcatt tatggagtta atacgctcct atgtaacgtt ttaaatgtat tactacgctt 240

gaaaataata acaatgtaaa ttcatatact ttaactgtag ataatcataa agagtcgatc 300

gttgcgttcc atcacgctga tgccgcctgg actacgaagg tggattctat t 351

<210> 1652
<211> 352
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1652
gaattttgga agtaagatcg attttaaact ttgtagcctc cgcaaagcaa aataagagaa 60

gtacccactt gttgcaaccg caagttgaaa taagagtagc cattttttgta gcataccgca 120

aattgaaata agagtagcct tttctcaaat acttatttaa accataaaga ttgacaaata 180

taaaggattg ctgatactgt tgtatctata ccttcctcaa ataacactcc tattgtcttc 240

aattgccctc ctgaatacgt tgagagtttt cgctcaattc ttttcgtaat tagattacct 300

ataaccattc ttagagttat caagagatca atagacgaaa tactcgctga at 352

<210> 1653
<211> 353
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1653
atcttccgta tgatccctca catgacggaa gaatccatag caacggtaac gttgttggag 60

gaattcttga gggcgctgga aaaggaatcg agaaagagaa ggagcaagag tggacacgag 120

aagagcgcaa acaacatgag cagtggcagt ctggagagtc atctaaagaa cgtggatggc 180

gctctggaga aaacgccgct gatcggcgct ctcgtgagag agagaatgaa cttgatcgtc 240

aatggcgcaa atggcaatct gaatatgaaa atggacagat agccgagcgc cagagacaaa 300

atcaaggatg gcaatccggc gagaaccaaa aaggaaggga gtgggaatct cga 353

<210> 1654
<211> 354
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1654
caaagcaaca tggataccaa tgtgtaggaa gcattaggct tatagctttg tttaataccg 60

gcatcccaaa gccaatctta agataaaaat gagtgtatta tcttattata tacaacactt 120

actaattttt taaatttata tttatcagag ctgggatatg tttcccagta ttgcagaaat 180

gcaattatta tagaacataa tggtgttttt aattatagta aatttgtgga gcaatccggg 240

aatttaatat ctttaaatac accattagat acaaacgtgc agcaattcac gctaggcgcc 300

cctataaaca gtacggaagt accgggagaa tcggatgaga cttttcacat tgct 354

<210> 1655
<211> 354
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1655
gattacatgt tttgtgattt atgtgtttgt ttaagtgtta gtttatgtgt tttacgcacc 60

atggctaggg gtcacaacaa tgggattaga gttgtgtcag cagagcccgg tccatgagtg 120

taagcaacca gggttacttt ggccctatac tagtgttcgg gttgttaaat ataggatact 180

agatcccgag tccttttta agagtaactc gccttactac gggactttaa tgaatgagtt 240

gccgatcatc ataaaactaa ggaggattat taccacgaca atgtgcaaga aacttaccgt 300

ttcttgaaca acaatcaaac aacggaagcg acgcgcttag aagtacagac accc 354

<210> 1656
<211> 355

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 1656
agacagagtc ttccatggtc ttactttggc gccttgagat acttttacct tttcataggc 60

actttaatag ttgtaccact gcttgtaatg gtgtataagg caataaaaag tttgctcaac 120

ttcatgttca aaaggaaaag agttagggcc tgtcatccaa agaaagttta ggctagataa 180

ctaggtgcgt ggcttgatta acacaaagca gccttgagtt gataagagtt taattttgat 240

agacaaaggt gaaaactgaa ttattggttt ctatcaaaat tactttcttt gcttcaaggt 300

ggggctggga attttccctc ctcctgtaaa acccttaaag gccaaagaaa acgcc 355

<210> 1657
<211> 356
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1657
cgctaaacaa gttttccgtg cgttcgacta aacgtcggct gggtggacct attaacgata 60

agatcggcgc tcatgtgctg attactgata atctcccgga taaattacca cttaagtatt 120

ttgatggtat taatctctca ggaaagaaca tccctgggaa gtattcatat attaaggtac 180

ctacgcgtgc gaatccagag atagctgacc aagagaaaga ctcacctgaa gcattgaaac 240

atcaagatgc gggcggacct gaccagacaa ctgtcgacca atcagcacaa tcagcaataa 300

caactcagag agatgagtca gcacatgaag tccccgtagt taataaggat tctggc 356

<210> 1658
<211> 356
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1658
tcctttcatt taaaactcat taatttcatt atggctcaat ggaggatgtg aatctctcat 60

atatggccgc acgtaccata tatgttagat aagcactatg aacttagtgt tttagatcat 120

cttcacttgt ataattattt tattatacta aatttgagtc atgttagatt tgttgaatta 180

tcaaaatagt aaatgtagtg tattctctcc aaaggagaac tttagtgcta tttctttgta 240

atatccattt attctaggaa agttccgaaa gaattgtaac aatagatata cagagtgttt 300

tgatatgaaa acaaatttga caacccccttg taaccaacag tattatttta ggcttt 356

<210> 1659
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 1659
tgaatgaaaa gcgcgagcgc ggcgtcgtgt cgaccgcttt tctgatcctg ctggttgctg 60

gaccaatacc catcagtagc aggcaggggg agtgcctcga gtcacagtta acgtcggctg 120

tgtcacgacg gtcagctcct agtaaattgc ataggagttc accctgtgta ttcgccctgc 180

ggggtggtac actggaacca cggtcccttа gcccagggat agcgccgtgg ggggatcgca 240

tgagggcgta gttagggttc tgctattcag acgtacgcac attaagtgta gtaggccgtc 300

atgtggtggt aagcctaccg ctggtaccgg ggtacagcgc ctacgaccta caagctc 357

<210> 1660
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正戊肝病毒序列

<400> 1660
tcttttgatg ccagtcagag cactatggcc gccggcccttt tcagtctcac ctatgccgcc 60

tctgctgctg ggctggaggt gcgctatgtc gctgccgggc ttgaccaccg ggcggttttt 120

gcccccggcg tttcaccccg gtcagcccct ggcgaggtca ccgccttttg ttctgcccta 180

tacaggttta atcgcgaggc ccagcgcctt tcgctcaccg gtaatttttg gttccatcct 240

gaggggctcc ttggcccctt tgccccgttt tcccccgggc atgtttggga gtcggctaat 300

ccattctgtg gagagagcac actttacacc cgcacttggt cggaggttga tgctgtt 357

<210> 1661
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類炮彈病毒科序列

<400> 1661
tccaccctga tctccgaaac tccccaagtc agcagccgga catcaaagca accagagcaa 60

ccccaaacca ctcagaacca acctcactat aaaaaataca tatcttttct ttctcaacaa 120

taacttaagc tccgcagctc tcaatctctc aaccagaaga agcagctcca tctgacccta 180

gtcaacacac tccgatttag caatcaacta cacccaaact caaacacccc gttcaaacag 240

tcctgcaacc gctgcacgca ccaccggaac acatagatag gtgcatactt ctgcacttta 300

gaaaggttaa aaacgctcca agtcaaagaa gtcccttaaa acttaataga agccaaa 357

<210> 1662
<211> 357
<212> DNA
<213> 湖北胡波西病毒

<400> 1662
tgtagggcat catttcggat tgtgggttga tgtcctgggc aacggaagcc ttgagatggt 60

acgaagcatt tttggaacat atgaaccctg acatggtgat attgtcgttt gacttcggtt 120

aggaccctca tgcggaccag tgaagaaaat tcctattgga atgtcctgta cgcccgtctg 180

agaccgttta ccgtggaatg aaagcgaaga cttatcatgt aaagattgtg tggaaagaat 240

ttgtgggtaa catggttcat tagagctcct tataaaaaac aaaatgggtt tcgacttccc 300

aaacaaaaac ataagaaaaa taaaatgtag tgtaattagt aatttgcccc taaagag 357

<210> 1663

<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1663
ggccggccgg gtagccacaa gctacccgac ccatgcttta ggagtccttt aggtgtattg 60

tatatattaa acttcttgta tattattgta cttatattcg ggacggtgat gtcccactct 120

tgtcaacagg cgttgagaga actccattgc ggcgttcctt gcactgtgag gctgcagact 180

gcacattgcg ttgatctttc tgtagtagca aggttactgg atgtagtgcc agttggagga 240

aataccttc tagcgtccct aggaaatgtt ccccccctggg cccaatttgg cccgagtctg 300

ataggtaatt cagacccctt ctcgtgtttg agcgtcacgc gagaattcag ggaacag 357

<210> 1664
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1664
atgtgatatt caagaggcat tctttcatgg tcacccatca cataaggaaa tttccaataa 60

acttgtgtgt aaggcttgaa agaatggtcg gagtactcta tttagagtga ggagctccgc 120

tggcagcccc agcaaatcct ctattggata ggaacagcta tatcgggtag ctatagcagt 180

cgtacagtaa catgtgcggc gttccgaaat accatacctg gcgattcaaa caaagaaaac 240

aatactacca acgtacataa cacggagctc gcgtcgagtt cccaagaaaa cagtgtcgaa 300

acggaacaga ttacaacctt tcatgatgtg gaaactccaa ataggatcga taccccc 357

<210> 1665
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1665
cagctctagc ggtctgttat tttgtttaaa ctttttgttt gcaaactaga ctttgtcgaa 60

ccccttgctt acaaaccatt aaacaattta tatctcactt actgcccata ttagagttag 120

cactttgtta acttacaaag ttaaatagac agttgtctat cgcttcgcaa ggagcactca 180

ccctctccct caatcactac taagtgtgcg agagagatcc aaatttttaa catttttata 240

acttggtttt gtttcatcag tctcacaata ttttctgtcc gacaaatcca agttattcaa 300

atttataagt ttttaaattt ttatttttgg aaagttgtct gacttccccc ggaagcc 357

<210> 1666
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1666
cagggatcga aaccctgtat atatcttaga gagtttagca gtcgcgcatt gtaaccaaga 60

cgggccggcc ctcaccaaca cgtagtgatt ctgcggtttg gtgttcggtg cagtgtaagt 120

ccctaccctt gtttatcttg tgatcagagt gtaagtctac tcgaccaaag aactcggttt 180

ttacataagt ttctattccg aatccaaaga aactcaggag tgatcgggct ccacgtacag 240

ttgcgacact gtgcgtggcg tcgtcaggta gtgtaccttg aaggttatcc tagaataatt 300

tgcaaattta ggacatttgc acgtctccca ggacgttaaa cggttcgaaa agacagt 357

<210> 1667
<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：長江番茄叢矮樣病毒5病毒株CJLX42586假想2序列

<400> 1667
gggtgcctag cgaaggtgtc gggtgtggag acaaacaccc ccattggtca tgtggagatc 60

gatggtgacg ttttgagatg gcgtcagaca aataagctgg ggaggtcaaa agtgcgtggg 120

ttgtggacgg tgactggcgc cgggttccac aacagatatg gcgtgcacaa tgcgagtaaa 180

gccaacttgc tgcgaggtgt ttatgagagg gtgctctacc gtgtggtagg tggagtagca 240

cgcctccctc caagaccctc gggggatgtg ttcaatgaac gcttgtccaa gtttcgctct 300

gccttggtgg cggaaatccc tgaaagtctc cccataacgc gtgcccactt tgtggac 357

<210> 1668
<211> 358
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 1668
taatcagaca tgatcatatg ccttgcaaca gctgtctgct attctaaaag tttcagtaac 60

caccgatcca attaactggc acccatttaa tccatctatt tgcctttctt gactcccagc 120

tgcacactcc tccgggcaac tctgccatct tctggcttct atagactcac gatctgcaat 180

ccggcccccg ccttcctgca tctggcattc caaagtgagg ctcgatctca gcatttagaa 240

aaaaccatat aggcccgact ggcaccaccc acccccccga cccaaccgcc agccgggaac 300

acaaccccac accccacagc aagcccacac ccgcccacca gcggagaccc agcggaga 358

<210> 1669
<211> 358
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1669
acgtgattat gtgatcttgc tatactgaat aaataagtga tgtaaaatta gtatagtatt 60

gctataatca taagaaggtg gactatttag tcttacttcc aggatgcctt gaaagcagcc 120

ctttcgaaat ccaggaacca tcactcgatt atacgtcata agtgtcgcgt ataatttaaa 180

aactgcactt gccgaaacga atacgaacga aaaccctggt acaggtttaa atgttaccaa 240

cgatgatgat tcgagatata acgaggtaaa acaagttata tcttttaata atcaaggcca 300

gacagttgct gatgatgctc tagctaaaca aaaagatttg cctcagtctt atttagat 358

<210> 1670
<211> 359
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類布魯納病毒序列

<400> 1670
cacaaatctg aaccactcac gctggtttgt cacctgtatt attcaggttt actaccttca 60

ctacttcttc actaccatgc gcttaattgc gtgactacat gcgcttcggc gtgactagcg 120

cttcgtgcgc cttccactac tgtattatgt aatatatccg tttctttctt cctcagtcaa 180

ttgtgtcgga ttgtgattat taccaatcaa aaagcgcggt tcctactact tcaccgtgtg 240

ttattggtac tttttggtta ataattacat tctgatcaat tgacactccc taaaatccaa 300

attctttccc taaaatccaa aagtgagtgc tattatacgt attagtactt tataatatt 359

<210> 1671
<211> 359
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1671
tgaatactgc agttaataca gctaggccga cgtgaagtat cataggcgga gaagggaaaa 60

tccggttatg taacgtcgtt aatataaact cgtgcgttgt gtgtttggcg acatactcaa 120

cttaaaacaa tgttctttgg atggagttca gctaacccct gttaatttca tcgttctgga 180

gtagtttaaa gtagtgaaga cgagtgtatg tgaggattcc agcgatggat gaaagtaagg 240

ctcccgaaag gtgcaacctc atatgtctcg ttgtagtagc gaaatttatg aaactcaagg 300

aatggaccgt tgggtaaaaa cactcaaaac tctctctttt cttatttggt acactacat 359

<210> 1672
<211> 359
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1672
cacaaattac cttttccccc tctactgatt ggttcactcg ttatgactag gactggatgt 60

ttacgttacg gaatttgcga tttcactgag tttggccagc tcggaatggc aattttggcg 120

aatgtgggtt attgtgaaac gcaccgaata tactcccgaa aggaggttag taggggcgtg 180

tagcaccaca tagctgagac cacatgcgac agagcagata ggagccagga aatacgcctc 240

atttgttgac aagtgtaccg gctctgaatg tgtggggagg ggtccccaca tgggttctgt 300

actgcctgat agggttgcgg ctgatcagtt gcaatgtggt ataatcagtt ggaattcac 359

<210> 1673
<211> 359
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1673
gtggggcaca cagtagttat agtagttata tgccggaccc ggctgggggg ccctgtcact 60

ccttgacagg cagtgaacgt cactggctta tgcaaaatag cggatgcctg ttggaaacat 120

gggctgaaaa cacaagaacc aacttagtat tggataccac tttgtatata attatgaata 180

tactgtatat atacaagtag gcttgctaag tttagacacg tccctcgtgg cgatgccatt 240

tttatggttg tatggtcgta cattccagta tattcctttc tgtggtgata atcatatatc 300

atagggagta gaacttgatt gctacaaatt caaattcaca gagtagccca ctctataac 359

<210> 1674
<211> 360
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1674

gttgacagct gcacaataca attcctacct tgaaggtacg cgtgttctcg gacacaaggc 60

gtgcaagtgg accttcggtc tgcgaacccc aaagcgttca aaaacgttca catcgttccg 120

atctgctgta caattcgctc ttccgtatct accactctat tgatttagta tcactccttg 180

ctgttagcct ttcaagaaat ttagatttac tcttacctct ttgcacctcc actgctccgc 240

agttgtaggt gcactctctc aattcgtagt tccgtcttcc ctaaagatat tctacccgcg 300

gctcgtttac acctcgtaaa ccccgttacg ctccttgcca cctccctcaa agaggcagtt 360

<210> 1675
<211> 360
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1675
catactgcca tagcggagga aggttgcgcg tgagatatat tggatactta tggtttaata 60

gcttgtatct cacaatttat tggtggaatt aaccatttca tcaaccagta tcatataatg 120

agtgtaatat gatacttaaa cgcacttact aatttaaata tttacacatc agagtgggag 180

tatgttctcc cacatgcgca taacagcatt aatcaagata gtatactata tgcaagtata 240

tcatgtatat cagagcattc atcggtagaa tttaatgata caaaagtcga ggatacgaat 300

gtgttgcgtt acgcattggg agaaaccagt tataaaactg aggttcctgg taatcgtgac 360

<210> 1676
<211> 360
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1676
ccttgggggt catctggcaa tgccagggtt cggatctgta gaaatacaga ctatggtaat 60

ccataggaaa ttaatctccg gagtctgtct ggatactgct gagacagata tgtcttaagt 120

aggttaagtg tgctttgcca gcacacgtgt cattgtgtga tatacgtgta tagtaacgtt 180

ggctaacgtt accgtgctag ttgttatatg atggcgcccg tgccgacacg agtacattct 240

agtagttcag tatgcttagc atgctgttct gctggtctgt acagatgtca tacacacaac 300

cagggctggg agtagtaact aggaccggtc cttaacactg tcaaacagac aggaggactt 360

<210> 1677
<211> 361
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1677
tatagacgta caacttaaac agttgtcgta ctagtatata tttgccgtat caggtgcgta 60

aacccgggcg gctggcagac gcgaagctcc aaacctttag aaaacacaat tttaaataaa 120

agttatgtaa gatttgtccc tatcatttga tcgaactctt aaattagatc atttgagaac 180

tccctgtttg tctctattca aactactatt tgagagtaga gagattcaca tttcttcgtt 240

acccttaac gttaaaaggg acattcttaa agcaaatgga gtttggctta cgttattgtg 300

cgttaatctt attgctggaa ttgagctgga ttgctcttcc aagcgtaatg tttgatctac 360

g 361

<210> 1678
<211> 361
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1678
aagaatcacc agcctcggct tcagttatgg tggaaaagtc agaccaatcc acagagatct 60

tgctccagca agcgagaata actacatcgc tcgagcgttt gatttgttta atggaatcca 120

agaacttcaa ccatatggag tccctgactt cacagaccag tggtccaata caagggccga 180

atatagcagc ttcttaaggc atgcggaaat tagaagtgcg ttagaggtcc ccactattac 240

tcaacaacaa aagaacgcac tgttgaacat cgctgaggac cgatattcta taatcaaaca 300

taaaatacag gatgattatc ttgatcctgt aaatgtacgg gatattattt gtaatttgaa 360

t 361

<210> 1679
<211> 362
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1679
ggtagaaggc cctgcaaggc ctccctctat cttagtgaat tgatgagtag atatatgtat 60

gggtgggttg ggatacgaat gatccctccc acaacacacc gtaagactac atgttggcac 120

aaacgaccat gcttgcctct gaaacactct gcatgtgatg atgaatcact gttagccagg 180

tggaggtttt caagaagtcc gctttgtgtt ttcacgaata ttacgttgag aatccatatg 240

atcgaacacc cgcgacaaca catgctctta tgggtacgca ttaaaatata acccttctaa 300

accacattcg tccaaatgtg gtccattgac ttaggacaac caacccccca aaccaacacg 360

cc 362

<210> 1680
<211> 362
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1680
gatcaaagag ttcttcaccg gagagaagtc gggaagggta taacaaggga gcaatgaaga 60

ggaaagtggc cattgatgcc attgataaga atgatggttc agctattggg tcgatggtga 120

ttaacgcaga tgaagtaaca atgaccatca acttcaattt ctaatggagt gtcccaaagg 180

attcatgtgt ctttaccaga ggcccaggga atacgagcca tcattcctga ttgttttatt 240

cattgcagtt ctgctgttca cttgtacaat ccttagtgct acacaacacc aaacaataaa 300

caccgacaac tcatctgtta agactcagta catcggcatt tctacaggtt cgaaatctta 360

ac 362

<210> 1681
<211> 363
<212> DNA
<213> 剛毛鼠傑龍病毒2

<400> 1681
tgattaaatt ggataaaagc ttagctgctt ggttatgagt gatattgtga taaataatgt 60

gatcaattga agatacttga ttactattag tgataaatag attgttgtgt atgtctgtga 120

ttactaatgt aactgaattg ttgagtttaa tcagaccaca aatgctgcta tattgccaat 180

gagctattat ctcatgactg atgacactat gcgagagatt agtcccaaca caattgattg 240

atataattta tttacaatag ttctcaagga taattactaa gaaaaactta ggcggcaggt 300

cataatccgt caaaagtttg gatgcatgac ttctgtcttt aagatctgtt aaatcatttt 360

tta 363

<210> 1682
<211> 363
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博萊尼病毒序列

<400> 1682
aaatattcat cactattagt atatacgcat acccataccc gagattataa tacggtttct 60

attaggtcgt taaacgagac caaacagaat tttcttgtgc ttctttagtc tatgttacta 120

tcgcataacc agattcaaca actatagtag ttcctgagaa aaattccgcg aaaacgcgca 180

cagaaacgtt ataaaaggtg tagtgtatcc tattataccc atagttggta tacagatact 240

agtggtgaaa cattcacact cgcgacaaaa gttttacatt ttaaaacaaa aagtaaaaac 300

aggctcgtta ataaaacaaa cgatcccgct caaaggaagt ttgtttagtc tcctctaagc 360

agg 363

<210> 1683
<211> 365

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：波沙病毒1分離株Ishi-Ya8/JPN/2015，完整基因體.1序列

<400> 1683
ttcccggtgt aaaaagctgg gcgcggtctg gctcccgtcg ggtggaaagg tccaccaatg 60

gctggttgag tgtaagctcc ggtgctctgg ttgtcgcaat tccagacgtc gtaataacct 120

atattgcatc tgactctaat atttgtggcc ctactgtatc tagttcttct tctgctcaat 180

ctgactctaa aaaacaaaaa ctacaaaaaa ctgcttacaa ccttgaagaa ttctttgatc 240

atgatcttcc tgatcctatg gtctcttatc gttctaaaat ttcaacaaga attcttgaaa 300

atcaaggttg cattcactct gattctcatc ttactcctcg tgtgttttca ttctctactg 360

ttggc 365

<210> 1684
<211> 365
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1684
ggacctacac aagcgttaat tcgcctgttc gtcccacccc tttgcggcgc atgccatcgc 60

gtcgcggagc tagctccaca ccaactgagg cacacgatga tagttactgc tctgaggtcc 120

tgagtgaatc tgaagagaga atggatcatc atgtttctgc gcctgagcgt ccctcaaagt 180

ccatttttat ggaagtaccc ggcacaggta taaatacgct caaggatggg ttgggtttcg 240

gcgaacctta ccctggtaaa caaccgccta ctaaccaaac aacatacatg tcgggagact 300

ttaaatcaca cacacagatt gcactgcaag tgcaatcaca agatgagtat gaggagttgt 360

tgcaa 365

<210> 1685
<211> 365
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1685
aacttctggt tacccagctt aaaggaaatt tccagtaaac tttaaagtca aggctttagt 60

tctaggtcga ggtgccctat ttagggtgag gagcctcggt ggcagcccca tcaaatcctc 120

tattggatag gagcagctac attcaggttg atgtagcagt tgttaggtaa cactagcagc 180

gttccgaaac atccagacct gcccaatcca acagtacgaa caatggccct aacggcccaa 240

cgattgatac gacggacgtc aagatcaaca caacccttgc ttcctcttca caagaaaact 300

cccttaaaga aatcgaaatc acagctttcc aggatgtgga agcccccgcg cttgccctca 360

ctcca 365

<210> 1686
<211> 365
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1686
tgtggattgc ttctggctcc gttttgtttt gacttcgtta atcgaagctt cggatatttc 60

cgagacttga ctcaaaccgg cgttagacgc gattggctgg cgtaaccgtt actgaggcta 120

gaagggacgc gtcctcgcga tcccttcgtt tctcatattt ggtgcagctg tacacgtccg 180

ttttctctta agtgtaggtg ataggatagg gtgagaacgc gggcgccacg ttttagcttt 240

ttctaggacg tccccagtgg tttaatacct cggagcttcg gctctcgggt ccttcccccc 300

ccgggtggtg tagttagttg ggtccccagg gttgtttcat cagcgcttcg ttgtttttaa 360

aaaca 365

<210> 1687
<211> 365
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1687
cgccattact actgtaccaa gaaaacttca aacaaacaac aactgcgaca accctaacta 60

atgtaaccga aaccaccaat gcactcgaac gcggcaacgc atcgaacgta aatccgtatc 120

tgcactcaac actcaaaaag acaccaattc caaacgatag attaggaaca tatatatctg 180

gaccacagtt aggtgatgca cgcattacaa ctggtttggt atacccacta tcatttcaaa 240

aaatatgggc taaattattt tacagttttt acaaagtaaa caacaattca tactacggat 300

tagatcgttt cattcatcaa ttaagtaacg gataccttaa tgttacagga acagaagatg 360

atttc 365

<210> 1688
<211> 366
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ωT4病毒序列

<400> 1688
tttctctctc ttaccaagtg cggtaaaaca aacaaagaaa ggaaatcgag tgacaacggc 60

ctctacacac ctcacgtccg tgaccaccgg attatacgtc gcccgcgcac ggcgccttttt 120

ccgaccactc gtgagagtcg ctggacagct gtccgtgacc acccgattgc agtcaaatta 180

ctgctttcgg accactaagt ttgtcctcga acgacataca ttcgttcaca cactgtctta 240

gcgagaccta aactcgcctt gatagacagc tcatgacaga tcgttgccgg cgcatctgtt 300

tcatctacct cctggctatt ccgttgctat tatccctccc gagcaagacg gctgggaact 360

tttaga 366

<210> 1689
<211> 366
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1689
ataacgttga gaacgtgtgt gggaatgcct ttcctagact agcttgcttg gtaaaaaggt 60

aagacccatg agggtcatat ttgattttgt tggttccgct tttggaattt ggactgttca 120

tgtgtgtaca gtgagttcat cgacacatgt ttttgaggaa cgcctgaatt ggttttcagg 180

ggtgtatcag ccccctcatg agtgggttta tcccactctt tgggagcttt tgcagcgtgt 240

gtgtgatgaa ctaaatgagc agatcttatg gaaccatgat gagggcgaca tagacataca 300

acaagaggtg tgggttgacc ctgaggagtt tttgaattag gctcttgagt tgcggcaagc 360

tctcaa 366

<210> 1690
<211> 366
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1690
gggagcttgg tcaaacgacc aataacatgc acaggagttc atagtttaga gttgaagcac 60

cacacttggt gtgagtgctc ctcgaacaag aattttaagc ttcgtgttgt tggcctgacc 120

gagctccctt gcgattgcag ggggtttaag gaggttgtgc acttacccct tgcaatcaag 180

aattgtagtg agtggttcta ccactgcaat tgcgtgcaca atatagtcag cgcgttggtg 240

ggtcgcgttg ctttgtgcgt tccgtcaccc accactcatc gaattgagca actttcaaag 300

atatcacagt ctttggctcg atcactgggg catgttctcc ctattagcca ggaccaggtt 360

attagg 366

<210> 1691
<211> 366
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1691
gtaacactca actgtatacc cgcgacgcgt acgggtcaac ttacgctaac ccttcttcac 60

cagactacac tgtcaggttt aaaacccaaa aggcagttaa aaccattaac ggcatccgag 120

tgacgaactt cgtcacagag atcatcgtca atgatctggt gggcgttgat gtcaaaggca 180

cgagtgccgt tgataacatt gccatccgca tacgggtgtc gggagccgct gaggcccatg 240

atcgcgtgaa agcgattctg aaagccttag ccacccaact tcccaattgg tgcgacgaga 300

acacgttcct cggttttgaa ccgaagacgc ttccttccgt cgtgagctga taagaggtcc 360

aataag 366

<210> 1692
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1692
tttctctggt tacccagctc ataggaaaat gtcttttaac tattgagtca aggcttagaa 60

attagaatgg agggtcctat ttaggatgag gtcctccggt ggcagcccca ccaaaacctc 120

caaagactag gaacagctat atcgggttgc tatagcagca tcaaatttat ttgatgcgtt 180

ccgaaacacc aaacctgctg ataatcaaac gaacaacgag caaacttcta ccctcacaaa 240

tacaggactt agcacgactt cagaagaaaa taacatcgaa acggtccaaa tcacgacctt 300

tcatgatgtg gaaactccaa ataggtacac taccccgctg gtgcagaaca ctgcagcaac 360

tagccgt 367

<210> 1693
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1693
gatctccggt ctggtgagac cttaaaccac caatcaggcc aatggccttc agcttagcct 60

ggcataatcg cactcgaccg taagctgaac gaaccaaaac cggatgagtg agtgcaactc 120

atctggacga ctcatgtacc agcttgacac agctaagtac atgtaaggaa aatgtgtctc 180

taaaaatcaa actcaaaata actatgattt tgaacagtta tcacaaactg ttgaactcac 240

ggacattgac aacactaatg ttgtgtctgc gcagtcccca gaagtggaac tctcttctgg 300

tgacccтttt ccagatataa ctcccacttc ctttctctca cgccctgtga agataggaac 360

ccatgtg 367

<210> 1694
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1694
gcccgctgta gctcggcggc attagggagt tcagggtttc catatgggga tttgtctgtc 60

acacctttga taaagaaaca gaatggccgc accacatgtt cgttagtatg tagctcacgc 120

gggttggtta cctaaaaccc tctgcctagt tggatgaaaa ccagtaaggc atatatttac 180

aaaaatgaac atctgagtgg gatctcagta taactcttcc ccctgtccgt gggtccacgg 240

tcgatggtat gattgggggt gatgcaccat ctaaacgcaa gtgcagtgcg gttcagtctc 300

gcgcggcttg tcagcccccc ccaacccggg ttcagagacc ggtcttattc tatttagtgg 360

tcacaac 367

<210> 1695
<211> 368
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1695
ttttgattac tcccgaggtg gttagcaaca catttgcagg tgttgttcta aaaaataatg 60

caaaaagcga agagaacctt acagcagtgg ttcaaattca aaaagaattc ttagcagcag 120

ctgaattcga aaacgaagaa ctcgttacag cagtcgagtg tggaagtgga gctagtagca 180

gcagcgctag cagcattggg tttacagaag tgcctgagga aagtagtgag gaagaagaag 240

aagagcttac agccgtgctc accgaaacca gtgattttga tgaaatcgaa gaaatcatag 300

ttggtaaaca tcattacaac caacgccccc gcaattcata tgtcgatgac ttgtcctttg 360

tgaacagc 368

<210> 1696
<211> 368
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1696
cgccgaatag acgtcatgct ctacgtttcc agatttctgg agatgtattg tgctacgcct 60

acgtaggtgc gttcccttcc caactccccc tgctcattag agcgggcttg ttgggaaaac 120

gccgtaggga catcgattct cgtttgaggc taggcctcaa acgcgatgtt ctagcggtat 180

ccgatttaac aagcaaccgt ctcgcggttg cttcgcagat ctggtctggt atcattgcat 240

gtaccgccgg atctggcttc gtctcccttc gccttgacaa ggctcaagga agagaagcta 300

ttcatggtct cgcgagacta gctttgtggc tagtctcgac cattcgaaac tctggcgcaa 360

ctcacgtc 368

<210> 1697
<211> 369
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1697
gggggttaga gaaatcttgg gagatttcta tcgtcataga catatgtgat gtacttacgt 60

ctctaggacg cctatgactg gtttatactc tgtcgagttg aacgtctggt ggttcctacg 120

tataagaact gcagtcttat gtgtgaaacc ctacccctcg ctaaccgaga acggttgtgt 180

gatttgagga acgttcgctg tttaaacttc tttggaggaa ctttaaattg tattaatttt 240

gcatttgcaa gagttagccc atctctaaaa tgaggctatc gctgtgaaca gccttaaaga 300

ccctctgggc aaactgatta tgaattgaga gttagacttc tcagaaaaag tctggtcttg 360

tcctagatt 369

<210> 1698
<211> 369
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1698
tgcggtttac tggtttatgt ttatcatttt aaagtattaa acaacgtaat ggcttcatca 60

gcaaaaacta acgaacaagc tttagggact acagtagcag cacatggcac tagtggccaa 120

gtgttagctg aaccaagtcc aattgatcaa caaattcatg ataaccctgg tacgattaag 180

gcgtcgactg caattgaaac tcttttcaac cttttgttca aagattatat ttttaaagga 240

ttgtatacca tctctactga tatggctccc ggacaaatca tttggaaatt acctattcat 300

ccagcagttt gtaatcaata taatgatcac gtaagaaaaa tgtttaatgt ttggacagga 360

ggaatgaaa 369

<210> 1699
<211> 369
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1699
agcctatgtg aaatagttgg ttttggctta ccaactagcg ccactgtaat acgcgccgca 60

cagtcagctt ctgtaaataa tgtaaatact gtcatcgccg agggtcaaca ggttaccccg 120

gctgataaag acactaacct gacccacttc gaagatctta acactggcgg agacgccaag 180

atctcggagg tagccattgc cagttctggc aagtatactg agtccgctct gggggattgg 240

tttaagagac ccatccttat aagggaattt gtgtggcccg aggacacttt gctccttgac 300

tcatttgacc cttatttgct gtatttctca catagtacaa ttaaaccgaa attgcatggg 360

tatagtcga 369

<210> 1700
<211> 370
<212> DNA
<213> 甲型中套病毒2

<400> 1700
actaaagaaa attttgtttt ctcccataat actactacta caagtatcaa ccccgtccgt 60

ctgctagaga cgctaaactc tagcaccaaa aatctagcca catcagttgc ttaaagaacc 120

ccttgagaca ctctcccact taacatcttt taggaatctt cgatgctaca acaacttggc 180

tagtaataac agcaaatcca tatatttcaa cagttataag aggctttatg tccttacttt 240

gaaagatttg tttactattg tcacgattac tttaattaac agaggctata tttagtgctc 300

agcacgttaa cgaaagcatt tgtacaatag tatgagtttg ttgtaaattg tcttgatacg 360

acaccctatc 370

<210> 1701
<211> 370
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1701
cataagtacc tatattcagc gccccggagc atcagttccg aagaatcgat aacgattatc 60

cagagcatta gctacaaaac gccttacaaa gtaagaagac acgatacgat aacgttgagt 120

gtatgcgaac acaaagagac gaatacttgt ggcatttaaa gctgataaca gctttacgtg 180

gcaagattcc gcgtgaggag ttgagggaga taattataaa atatcaagta cattttaaaa 240

taaccccatc aatatatagc agtcataata ggaatatagt tagacctaag ttagaagaat 300

actataggat agcatattag gataagttag attataatta gtggaacttt ccacctaatc 360

tacctccact 370

<210> 1702
<211> 370
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1702
cgatgggccg gtgcttaccc cgccaccatc caagtgcccg gaggtcacat gcttgaccta 60

cgaatgcccc aaaccccggg cacttacctc ctatcccttc aacgagctgc tgcaagccgc 120

ttcgcagcga ttgtggtcag acgcccagag cgtctgttcc cgcttttgcg cgaaggggct 180

agaggcctca gctattttgc tgaggcaaat tcgagaatgg gcctccaaga ccgcgtttgc 240

agtcttgagt atactcctgt attgtgtcac cttcgtatgt tgggggacgc tttatggccc 300

gtggctactc gtctcgacct acccggccga gaccctcacc gcatgcttat tggccctttg 360

cgtgcgcttt 370

<210> 1703
<211> 370
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1703
tccgatctct cgtcgattgg cagtacgatg ttggagatgt aatctccaat tatgcgtcct 60

tccaaggcga cggccttgtc cttcgttatg gctatctgat ggacaccaca aggtgggaca 120

tcagtgtgtc gacgaagaac ccgggtatcc ggggtcttcc gtccacgttc gacgctcact 180

ggtggagaat ccagaagcgt agaacgcgat cgactccata cggatttggc tctaatcctg 240

gtgaattctc atcaggtcag tgggccattt tggccgctct tggtatgacc aagacgccaa 300

gatcgctgcg ataactttgt cgctccgatt tacaactgaa ttaacaattt aataaacgaa 360

ggacaatgct 370

<210> 1704

<211> 371
<212> DNA
<213> 蜻蛉目安非病毒

<400> 1704
aaatgaatac taatgtatat catatgataa gtattactac aactcatttc ccgaaaattc 60

aggattttta cgagttgaac gtggaatact tcaatttaat aagagaaaaa tatgatgcat 120

acaagggaga taaaaattct cctgaattct ttgcatcaat cgacaatcaa aaacttctct 180

tattaattga agtatgtaac tacataaatt caagacatgg attattccag gtgccaatat 240

tactgttgac tccacagtca acattgaacg catattggca gaagatcgta aaaggcgatc 300

caacatccct gcaagatcta gttcgatttt attcagctaa ataatgagaa aaacccgtaa 360

gagtcaggaa g 371

<210> 1705
<211> 371
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1705
atagttacat aaattcatat tcctatgcca caaatttaaa acaaaaaatt cttgcacggt 60

taagtggctc gtgcctacat atttccaagg agccttgatt cttggagtga cccttgaggt 120

ccctgcatat agtgtgatgg tgtagtataa caaatctggt aataaatatc tccaggtttt 180

gcttgctgta aagtacctag tgtctggctc atgcaagcac acgggaatcc cgtggttgct 240

atttcttcat attatatgta gcctgtgtaa gatcaggtcg attggtggcg gtaccaccct 300

aggtgactga gttgtgtcac acctgggaac tgaggttaat cagaacaatc ttaaactctt 360

atcttttcac t 371

<210> 1706
<211> 371
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1706
gtaaaactca acttttatca cgcgatgcat acggcgttac atatgcagat cccaacgacc 60

ccgactttac tgtgcgcttc aaaaccgcac ctaaagcaaa gagtcttaat ggggctcgca 120

ccactaacta tgtcacagaa attatcgtaa acgataatgt ggctgtaaca gttggtgggc 180

aagcggcggt agatgcagta tcattacgta tacgcacctc cggcacccgc gagtctatgc 240

cgcgcctgaa ggcgatgctg aaaagtgttg cctcccagtg cgaaacatgg gctgacgata 300

acgttctatt aggttttgaa cctcctgtag ggaatgaacc cgacgttgtt gtttaacggg 360

agtaaacgaa a 371

<210> 1707
<211> 372
<212> DNA
<213> 梅南高副腮腺炎病毒

<400> 1707
ctcagaatta tctgaacatc tacatcacca acttctaacc caataaattt actgtgtggt 60

catcctgcag gactcacttg ctattgccac cctacaagta aaagccaatt caacaaatgc 120

attgctttac cgcacatcaa ctgacctggc acttcaaatt caaggacccc gccacagcgc 180

atgacagcag ccccgaggca acccccctccc cacaacccac tacacaattc ctctcccatc 240

acccaatccc ctgctagttt aataaaaaat tagagaggtg aaatgcacac acacaacgac 300

cggaaaggag cacgaacagg tgcacccaca caccacccca cagcgaccaa cccgccagcc 360

atccaaagca tc 372

<210> 1708
<211> 372
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 1708
gaaatctatc acaagtctat atatgtccac aattgaccct taagaaccaa cttccaacga 60

ttatccgtta aatttaagta taatagttta aaaattaaca ttaagcctcc agataccaat 120

gaatatgaat atatctctta gaaaacctga ttattatgtg atagcgtagt acaatttaag 180

aaaaaaccta aaataagcac gaacccttaa ggtgtcgtaa cgtctcgtga caccgggttc 240

agttcaaata tcgacctcta acccaattta acacccattc ttatataaga acacagtata 300

atttaatcac aaaagacctc aaaaactgac acagcttgat ccactcaaca tataattgta 360

agattaataa ta 372

<210> 1709
<211> 372
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副流行性感冒病毒1，完整基因體.2序列

<400> 1709
gtctacactc ctcaataatg acacccatta gctctaaatc gtaccattaa tcaaatacag 60

atcaattcga tacaatcagt tcaaataaga aaaacgtagg gacaaagtcc tctaccaaca 120

tcaaggaaga caagagtctc aaaaagctca gcctaagcag agagaaaaac aacaacacaa 180

agaaagaaaa ggacaagatc acaaacaaga acaaaagcaa aaacaaaaac aagaacaaaa 240

aagggaagaa aaacaaaagt atacacaaaa accaaaaaag aaaaaaggcc agagacaaaa 300

acggaggcaa gaacaaaaat ttaaacaaaa acagaattta aattcataat aaacaccaag 360

atagagacaa aa 372

<210> 1710
<211> 372
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1710
agtttagttt tcacatttaa atttgtaaag actgaatttc actctgggag acttgctttc 60

tgtttcttcc cccaggaagg atacgataat cctaacgcgc ctgttccctc ttatgcgaat 120

tctaattatg ttcatagaga aattgtagat attaggttat gtaatgaagt tacatttact 180

ataccattca tttcctcctc accatggaga cctactgaca acacaagtta tgctagtcac 240

accggatatt tatcagtgta tgtagttgac caactggttg ctccatctgg agtatctaca 300

acagttacta ttcttaaaga aatttctgct ggaccagatt atgaagtagc actgcctaaa 360

tcaataaatt at 372

<210> 1711
<211> 372
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1711
ccctggggcc cgcccacgcg caacaagcaa gtgcagctgg aggccggctt gtatgcagcc 60

ctgcgactgg aagccgcctt taacaacagg cgaaacgggg cactcccact ccagctcaag 120

gcaaaggcga ttaggcacct tgccgcgtac gacactagcg cttattctcc gctagagttg 180

acggatttga tcctcaacac ggtcgtagcc gccatgcgtc ctagtggtcc cgaacacctc 240

ctagcctcga tgttcggcaa ccatcgcttc caaaaggagc tcgcccgcct tgaccctctt 300

tataaactag cttgaagagg ccctgctagg cttgacgcca cctgcgtgaa gggcaccccc 360

ctggggcccc tc 372

<210> 1712
<211> 373
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露RNA病毒序列

<400> 1712
aaataagaca taaggcagtt cctatctcaa tatctccaaa actaagaaac ctacatcaag 60

actcgctccg gcaatcaaga agctcaaata ccaacgttat attcttcaat catcaataag 120

caatcaaact tgtttatcca tcatcaagca tcagtaataa tgtcaggaat accatctgag 180

tttggaattg gtgttgatat gagcaaaacg attgaaaaca tgaagaaact tcaaactgcc 240

atggaaaacg acccaaattt tgatccttca ttgttcgatg acaagaaacc tgataagaaa 300

gtgaagggta aaggtcctat ttccgacttc tttcgacaat ctggcgactt tgttactgaa 360

actcctatgg gta 373

<210> 1713
<211> 373
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1713
tgaaaataaa gcgctcacaa ttgagaacaa atatttcaaa caaattatat tgaaaattta 60

atttaaaatt ttattaaaag tcttttaaca gaaaggggta ttttagtatt gaggtattat 120

tttacgttga gtaattaaaa gcagtataaa tctttacttt tggctagtag tgctgcggca 180

tattaatcaa gagaaagtta gatcttgtca tttggtataa aatcgaggtt ttatattaaa 240

ccaatttcta gtaaaaatcc ttacgaggta gttattatta aactaaaaat aaattagcaa 300

aatccttcta cttgaaaaac actgtgaagt aaggtaaggt aaaacaaaat taaaataaaa 360

caaattatat aaa 373

<210> 1714
<211> 374
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1714
gtaagaacag agaagtgaag gtaacgaagt caccttcaga acagacaaac ggagcctcaa 60

agccgcagca gaagcagcag cggcgttcga gacccacaaa gaaatcgttc aaagaaagag 120

cgaaattcaa cgttgacaga tcacttactg accagtcagc aacagaagta agcgaaacac 180

tgtctaacaa accgacatcc tcttcggttt tcttcccgag ccataaggca tctgctctca 240

gtgccgggaa ttttattgag tccgcaggtc aggaaaactt tgttgaagat ttttctcgag 300

taaaagagaa atacagacca ggacacacgt tcagtattcg ggctaataca caggcaaagc 360

gtactccaaa cgct 374

<210> 1715
<211> 374
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類菸草花葉病毒序列

<400> 1715
ttgtacttcg aattatctat aacttactga aatttttgtt ttgttttgtt cgttttgttt 60

tgatttaata tttgaattat gagaataatt ttgtcattcg cgattttatg atccaaactt 120

gaccacctgg gtgatcacga ttcgggtgca gggaatgaaa cgctttccag cgcgtgtagt 180

tttgaaagtt tacttgttgt tatgatgtgc tggactaaat taataagcac acattgtggt 240

ttgtgacggt caaccataaa tactaagatt gacctaatga cgtagtcaga tggcgaaatt 300

aattggtata ggttttgagt atctattagg tcaatcatcg catttcttat acaattttgc 360

ttttatttag aatc 374

<210> 1716
<211> 374
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類芊病毒序列

<400> 1716
agtgaagcag agcggcacgc gggctcagga aaaagcgcct ggcttccctc cacctcgctc 60

tcactggagg tagaccaaac atggccctcc atgagccaag cagcctatta tcaacccgta 120

tatatcattt atgtttgtat atcttatgag gacgggtgcc gttatgtact ctgaagggcc 180

ctcactcctc catgacggcc tctctattag atttttcgc cccgggaaca caggaacgag 240

ggcgttcagc tattagatga gaagatcatg gaggcatgta tccaaaattg tatcctcatc 300

tagccctatt gtaatcctct tctcagggca acgtttttct ctgtttgtat taaaaaggat 360

gatggaacga taca 374

<210> 1717
<211> 375
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 1717
caatgcgtat gtcgcccgat ggggaaatcc gaagaggcgg tatatctgca gtatcatggg 60

aactttgttc catgctaatg cacgtgtatt ctaagatttt ccggtttgct tggatagtat 120

taatcaatac tacttttata acctaagccg gatatattaa caaagagaga cttatgtcac 180

cttggttcgc atctgctatt gtccgtattc taattgcagt cgttgagatc atatcaaaag 240

cgcctttaaa atagaactat gagacgacta attcgacaag tttactattg gttgcgttat 300

cgctaccctt ggtaataatt ttgattcgtt ctcctctttg acgtgattac ctatttattt 360

aacaaggatt ataaa 375

<210> 1718
<211> 375
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1718
gaagctgagt ccttgacaag acgttaaact gtcgctagat gagtgtgatc ttgcaaaact 60

atataaaatc caaagtttca aaagttttgt attgctgctc atcagttggt agggtcctat 120

ttaggattac tgctcaaggt cctacgaagg cgtccccttc aatagcctag agcgctttgg 180

tacggtctca tttatgggtt tatatgagta cttaaatttt aacctgcttc aaactctaat 240

attaaagtag gtggggaaac tactataaaa gcccaaaaca gtatgcaaga agacgtcact 300

tctggcaagt tatctgatga agttcaggaa actactgttt ttaaaactga cgctaatatt 360

gtcaaagctt ctatg 375

<210> 1719
<211> 375
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1719
tttttctgca actataaaga aattatcgtg acgaccgccg ctgttggcgg agtcactgcc 60

atttgcgtct tagcttataa gcgtgaatgg tttgtttcaa aggatgccgt ttatgctaaa 120

atactcactg tatttagtac gaacgtgcag ccggattata gggaaactgt tcgccttgtt 180

cgctatacgc cgctgaaagt gggtggagct cattcacacc ccgatgctgc agctgggcgc 240

acaagcgcaa acattttcat cgataaagtg tgtgcgagca taggtcatat cccgttctcc 300

ctttcgagtt cgaatcgtga tgtcagagct ggaaatgacg gatgccgcaa tttttatttc 360

agtaaggatt tgacc 375

<210> 1720
<211> 377
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類麻疹病毒序列

<400> 1720
gcactgacca tatgatccac tgtaataagt ccaatgaaag tatcaattaa taatattggt 60

agtgcaatga gtattgattg tataatatac tcctttaaac tagatagtga taaagggtta 120

tagatgattt cagttatttt aatataatca tatattgatt ttattatctt acatgactat 180

tatgtaattg aattatgtgt catcaattaa tagcttaata atatcgttta atgtacttat 240

attgatggat agatgtgtta tattgtaatc aaggatttag tatttagaaa aggaaagagt 300

ttaatttgtt gttaattagt tattgtgtat tcaattagaa aaaacttagg aatccatgtt 360

aataaaaatt tattatc 377

<210> 1721
<211> 377
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1721
tagcacctag gggaagaact cttttgttct tcctctatgt agtgtagaat aatatatacc 60

agttataaca tgtagactca catggctagg gaacttctac acttgaaata catcgtggag 120

tctcacgaaa actactgcac attgtggcgt tatgtgtggt ttttaatttt aatgccagta 180

aatctcgcga taataatgat acaaattctt ctctggatag ctcattatcc aattttaaca 240

atgagcaact ttctagctca gaggcagttg gctctgacaa caacacgacg acgatcgaga 300

gtcatctatc agatattgta ctccgcacca tatcgagaac agacccaatt tataactcac 360

tccccaaacc atatggt 377

<210> 1722
<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1722
gggtgtagag aactcctggg gagttcaatc gtaatagaca tgtgtgatgt acttacgtct 60

ctaggacgcc tattactggt ttatactctg tcgagtttgc taggatatgg tggttctacg 120

taaagaagct acagttcttt atggacacac tctaccccac tttggacctc tttaaaggtc 180

aactttcttt aaatttctta tttgttaacc ctgatgggtg ttcatttcta tgcctggagc 240

aacgttaagc tggagtgaaa ggcccgtgtg cctgaaacgt gagctgataa cgagagtcag 300

cgaaagagaa atcccgacga agggtaaatt ttagatttta agttggagac tgcgacagac 360

tgcagacact tggtcaaa 378

<210> 1723

<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類星狀病毒科序列

<400> 1723
caaaacaatt ttaaaaattc aggacttttt ggacaatgcc ggtatggaat atcccatact 60

tacggatgtg aattaccagg ccttatgggg cttataatta tggtaaccaa aatattttat 120

gtgcttaacg tgcgctatac tcatgttcgg aaaatcagtc aaagacgaag aagaagcaaa 180

aagagtgcta ggacaagttt taactgacga agaaaccttg ggactgttca tactatcttg 240

tattgaacag caagagttag aaacagaagt agtaaataaa gaaggagacg aagttgactg 300

ttggttggta cccatagtca ctgcactaac tgcttttata cctctagctc aggatataat 360

tagatacttt atatcaaa 378

<210> 1724
<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：巴恩斯角麵包屑海綿水生動物小核糖核酸樣病毒3分離株2序列

<400> 1724
acctgtgata tgtctttaaa agatcagctc agttttaaat ctgagttcta cggaatagca 60

aaattaatgt gtgtatttgg ttaccatgtg attatacatt tttatattat tattttattg 120

ttatataggc tttgcacata tgaataaact taggtttacc ctatttaggg aggcgtcgtt 180

caccaatgta aataatgtca cccatagagt tgagtcactc tttgggattg taaataccga 240

cttactaatt ttaaaacaca aaataaaaac aaaaattctt tacagaagtc caagaggctt 300

cttcaacggg aaattgatct caactatcat gttgtttttg ataaaggttt cccaaccgtc 360

ttccaaattt tgacgaat 378

<210> 1725
<211> 378
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1725
tcttaaaaac gtatatatag tttcgttaag agtttttaca actcttctca gaaactacga 60

gcttggtttt tataaccagc tcaaaacgat cagtccggat agacttttcg tctcacactt 120

gtgtttttac agcacaaaat ttgtttctcg atttctcaaa tcgactaaga ttttatatct 180

taggttgcac cgcaaacata aaacggtagt tcatttattg aacgaaacag tgttaaagtt 240

cacttacaaa actcttagga ttttatatct taaggtcgtc ccgacgaaca taatcggaaa 300

agtgttaaag ttcactcaca aaactcatag aattttatat tctgtggtcg tactctcgaa 360

cataaagagc gtttcacg 378

<210> 1726
<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1726
aaattggaac tatgaattta ataaatacag ctgagaagat taagaaattt tataataata 60

aattaagtta cttatatatc aaattcagga aaatggagtt cccaaaattc tatatggatt 120

tccagacagc gactcacttt aaacctagag gaggcattca atatttagat gaagcgaaaa 180

gagaaatgta ttcgatatct tttgatacta aaggggacta tgaaacggtt agaaaatatc 240

ttcagcaaag ccaaataacc ggagcaagat ttgcagcact tttgaaagga caggaaagaa 300

ttattggaaa tggtcaaccc gaaattttaa cagataacta tcaagctcaa tatattaaaa 360

tttaaacaaa taaataaa 378

<210> 1727
<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1727
cttaactcgg agatgagagg agttgacggc actgcatcga atttctgatc cgtcgtctct 60

ggttagcgac gctataggta taaagtccag cactttcttg catgggactc gtgccacttc 120

catgtgggat tcgcccaatt cgggcggcac taatctgcta agagctccct taacggtctg 180

ctcttcagca tcgggcatat ttattaatgc acgacgggct gaatcgccta actcccgtag 240

atacacatct ccgacccaag aggggctaga gaacctggga actccacaga tcttctaggt 300

tctctagccc ctctttagtt agggggagca gcccttgttt ttgttctatt cttttctcgt 360

tcgtataaaa taaaaact 378

<210> 1728
<211> 378
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1728
gacttattaa gacacaagga tatccgtaca ttgtggtcac gaccgggggt tgtcaagttc 60

atggcgataa agcttggcgg gataccctgg cccatttgga ggaggtggca aatcattagt 120

aattagtaga ttagtgtgca atacgtttcg ctgacggcta gaacccgttg cttcggaaag 180

cgcacatcga acgtggaaaa gacaagccac ccggcctcac gcagatgcgg gttgggcaca 240

ccacaatgta ggtacctgcg attcgcaagt gggtgcgcgg cggcaacctt cagggcaacc 300

tgttgattgc gggacctggc gaggaacgct gactggaggg gaaagaccta ccaacccaaa 360

agcaaacaca catacaca 378

<210> 1729
<211> 379
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1729
cagggtttcg accctggccc ggatacctat cgccttacgc cgaaaggtaa cgagtaggag 60

tcgggtcccc aggcccttac cgccaccaag ccaggtgggg aggtatggga gccgggggggt 120

gcagctggta gctccatggg ggacgccccg tgagcggatg ctgcatcgat accgggttag 180

ctctctggga gagcggcact tgacaccacg aatccgggaa ccggacaatc gccggcgtgg 240

gacgcgttgc ctccgtggcc gagcaatttg gcatgcccgt ggtgaagagt gatggtgggg 300

gggggccccc cttccagtac cgtactgcct gatagggtct tgcctcaagc ccagagagtc 360

gaggctgaaa accgccatc 379

<210> 1730
<211> 379
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1730
gtaggggata accctaccat aatatagtgt gatgatttag tcatctctat tgattcacgc 60

ttgtaaaaag tcgtgttatg cacgacttcc cgttgatcgg gtttcacaga gtttatgact 120

cttaaagaat tttctatgcg tgcactgcca tagtgtgtat atgtctccct tgttcaacaa 180

atgttggaca tgttacaacg tcaggagagg aagaacgttt gccgggttac cacgggagtt 240

tgccgacact ccgcagtacc caatggcttt cgggattagc caaactggct tttccctttt 300

gtaggatgcc gtggcgggcc tccgattcgc gtgtgtttga ttcggcgcac gcgtcttatc 360

tcaatggatt gcttcactt 379

<210> 1731
<211> 380
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1731

ggagtctgac tcacgctggt gagcagtaga gcatgttgga agaaacctga aagccccgtt 60

ggctgatggt aatggaccgg gcgaagtcct taaactcacc attgggtctc acaatataaa 120

ctacccaaaa cggtgaccaa tcctgtggcg tcgatcagcc gtctgatttc ttcggaataa 180

gatgtgtagc tgaggtcagc aggtcgggtc ttaatacttc cgtgctaagt gtgttgaacc 240

tgtagcggta acccccccctc ctaaagtcgg cgaagggtac ttcgaaagtt tggcactaaa 300

tgccgagaga ctacacgggt aggcggcgcg tgtaggaaga cagagaggtc tggactggcg 360

atatatgcca ggcttcttgg 380

<210> 1732
<211> 381
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類風疹病毒序列

<400> 1732
gaaggggggtt agaggacgcg gcgcgatgat acccctggcc atccggctgc tcatctgttc 60

cgtggccctc gttctgtgtc agctgctgcg tctcaccccct gaacagctgc aggcgcttga 120

gaatttcctc caggcgatcg gtgtgcccgg ctgcgtgttg gcgctgtttc acaaccgcac 180

cgcatgatct gggccgctct cctcctttgg ctgctcgcct gtgtgcttag cgccaccgtc 240

gccagagtca cagcggtcct gttcctcggg cttgccgcgc tgtacgtgct ggcccgaccg 300

tacggatcgc ccctctgcag gttgttcgag ctcttatgaa ctccgtctcc aatctggtca 360

gcggcctcat cggggtggga a 381

<210> 1733
<211> 381
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 1733
gtgacagtca ccttaacctc gcaaaatctt agaaaataaa tccttctgaa aaactcttga 60

gttcataatt atacctaggc ttaccggatt atgggtgcat ggttgatact tttccgcact 120

agtattattc ttgaactcgt gcaagtctgt ttcgagatta ctaaagggct ggttttatca 180

caagcagaaa aagaaacgct taaagaagaa cgcaagataa tcaaggaaaa gatcctcact 240

tcgttgccac ctagtataag agattctgct acgcattcgt cttaaggaaa aaccgagttc 300

acaattcaat ctattacaaa tcactaaagc tcatcttaag tgccttattt cctctgtttt 360

tcttccctcg tacgtgtctt c 381

<210> 1734
<211> 381
<212> DNA
<213> 赫米特芊病毒

<400> 1734
agcacttgag tagacaaatg tcaaaaccaa gcgctgaaca ctttctaaga gaaatcatcc 60

gtcttgaagc ggagtctcgc tccatgatgg aagattcgta caaggattct cctgcggtga 120

ttttctgtca acagcacttt ggtcctggtc ggggtctttg cgcctgtgta ttcctacggg 180

tagccggagt tcccctcctg gactgtgtgg ccatgggggа tgttgagagg tatagccttg 240

aggcacagga gttgatcgga agaccattcg catggaggag tgattgtcca aggtgtggaa 300

gggagtacca ctgccccagc cagtgagtag acccagtaaa gatagctgtt taaaaagcat 360

tcttatctga tttctctctg c 381

<210> 1735
<211> 382
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1735
ggaaccggct ttcctctgat tcaagaaagc gcagtgtgtg taaagcaata gtgcgtgcaa 60

gcttacatta gatgaattgt tagtacctat acgaatgagg cagatattct ttgttgggat 120

catatatggt aacatatacc cttcgaaatg cgtctgaacc tcaggatcat gtgcggaaaa 180

cagattcttt tgtaagatct tttactagtg tttttacttt tgcaaaattg attaagttcg 240

gttttacgac agtttaaaga aatgctagag tttgttataa tatttctgga gagactttgc 300

ggctaaagca aaagtaagtc cagatgactt tggtcacttt gaagaggaaa gtgacaggtg 360

tttttcccct ctctttttaa ct 382

<210> 1736
<211> 383
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小雙節RNA病毒屬假想蛋白及殼蛋白基因,1序列

<400> 1736
gcctcttttg caatgttaga tcgatgtgct tcatcttcca tagcctgatt atgtctcttc 60

agttcataat tggctgcagc actctgtctt tcagcttcca tattgtgacg ctgatcttcg 120

gctgctttga agaaagcaat ttggttactt gtcatcattc attcctcctt tctgttgatg 180

atgaaagttg taatcatgta atttgcgaac tagtccacag caccgaatgg ctgtcgctag 240

tttacatgaa agtgtggttt ttaaactgtg taaaaccata aagtgttctc ctttctgtaa 300

actagcgaca gccattcagt gctgtggact agttcgcaaa ttacatgatt acaactttca 360

tcatcaacag aaaggaggaa tga 383

<210> 1737
<211> 383
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蜜蜂麻痺病毒序列

<400> 1737
ttagggaccg ttgacgacag ctccacgtat atgctcatta cgcccactgc ggaaacaatg 60

tgatgctgtg gtgtatacgt ggtcaagcta gcggcgtgtc ccgcttattt tagttttagt 120

ctatcttagg ttaggttaat ttagtttgta gttttctttt ctccatgtct ggttacctat 180

ctatcttaac tacgctccag acgactaaat ttagtatggc tttcatggag aggtttgcta 240

ttcagcgtgc gtgtaccatc ggcagcccca aaaacacgcg tcaggagatc tccccagcca 300

ccatgggcta ggttggcagc caggttttaa cttggtgggg agtaaaatag cctgctccaa 360

ttcaaaattc tgatacttct ata 383

<210> 1738
<211> 383
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1738
cagtactcag tgtatcactg cttactgtga ctagatccct agtaaagatt ttaacacgta 60

atatttattt tgtttattta ttatttatgt gtgtaagcga ctttgtgctt tccacacaca 120

acaaaccatt atttagactg ctggacgcgt gtagtctcgt gagagttgcg tgaaaatggc 180

ttgtcccgag ggacgtagtt atctggtagt ttattaatgc atttgttgtg tgcccatttc 240

cttttgtgtg ctggaccacg gtggtgtagg tgtggtgtgc ttaaatgccc cacagcgaac 300

cactttaaga tttaccacgg ttttcgtggt attgatcggc acacctgtat ttccatggtt 360

tgggtacacc taaaggccca cca 383

<210> 1739
<211> 383
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1739
taacctatat aaaattacaa gatgttgatc gtagattacc tgagttggtt tagcttcgca 60

atgagcgtag cggatgaaca tctggtggta tcgcatatgg cgatgattgg ttttgcggaa 120

aaaccggcga atcgtagtcg gtggtcggag tgtttccagg aacatccctg ctacaagcat 180

aaccttcgag aaaattgtac ccacggccac ttgatcgagg ctaggttcgg cggtgtaatg 240

cactgccgga actgcctacc gcagacgtcg gaacaacagg tcgaacatac taaacaacac 300

gacaaatgtc ggaaagaagc ttacggtatc ttggttacag ctgccccgga ccatagtaag 360

tgcgggtatg cgttcgctta tga 383

<210> 1740
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1740
atcactataa acttccatgt gaacgtttta ctgcagaaga aatacaaaat ggacaacagg 60

gcccaattca cagaactatt gttgctagtg atagggtgag ccacgtacca tccaccagtg 120

gtggggtatt attcttcagg tttttgacgc atggccgttg cactgatcaa cgtttcgagt 180

taacgcagat cgagcgggag tgacccgtaa tagcaaaagt ctatcaccat ccatgcgtta 240

agacgtggac gggtgtgaag cttggatgag cgatattgtg ccttcatgct ctcaggtcca 300

cttaattgtg ggatgcaatt cattttgtaa tggtgtttat ctcacctgat catggtacgg 360

tcatccgaag actaatttcc cctt 384

<210> 1741
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類派氏病毒科序列

<400> 1741
agtcctagtc caccctctct ccgttgttat gtttatagtg tccctatacc tattttataa 60

cacagccccc ctgacgaaat ttgcaactac ccttaacaac tctactctcc tgaaaccggt 120

tggaaccttc atttcatccc atttgaccca gacagcgggt ctgctatggt tggtacccat 180

atcattcgta gcggccaaac ctgcctgggc ctttctggcg gcactcatca ctggcatctt 240

cacaactgag tacctccaag ctcccacgaa atattgggag tatgcttttt taggagcagc 300

gatggtgctc ctactaaaag cgaggaacgt acctcagttc ttcatagcat tggtcgtggt 360

tatactaacc attggcgttg ggct 384

<210> 1742
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1742
aataactcaa catcttacaa tcataacgct gtaggtaatg cggctgatag cggccccatt 60

agggtaaact acgcaacaca cacaggcacc ccaactatcc tccacacacc tcagacgccg 120

atagaggcag agaagtgtgg gcaacggttg ggcagaccaa tatacgtctt gtcgtatgac 180

gacgagattt tgttcaaaac ttctctggag cttcacgagc tctttgacaa tgatctttgc 240

gattttagta tctcaattct cggtgaagac aacgaactag ttatcactcg cgtgcacaca 300

aaattagata tatacccaga gccagagaag attaccgaca ttcgacaaca gtttgtcgca 360

agaccccacc aacagaccac acct 384

<210> 1743
<211> 385
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 1743
tccgcaaaca acaaaaccaa atcaggtctt agcctttagt tgtgagccat tgcggtatga 60

cgtactggtt ttgccagtgg acggaagtcg ctgagttttt aataaaaccc cgtagtctag 120

cgtcaatgtg ccatgtgcct atgtgtattg tatcaactaa cgtatatgcg tgttataact 180

aatacaaaac tacagtttta agaacccaga cgagtaatta cagaattgaa aggcagtgat 240

agaagagaag aaaataaagg atcgacaacg tgaaaagtac ctgtggtgat aaactaagca 300

atacaaaaga ttgtgaagaa aaaatagtga aggaatcaca gtgctcataa attttcaaag 360

agaaaaagat caataattac taaag 385

<210> 1744
<211> 386
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1744
gggaaaaacg gttgcaacgt tttgttccat tcgcaggccc agtgttgtca tgggactagt 60

tatgcggatg gcccacgggt gcgcgcagag cctgtgcgcg ttaaaatcgt tggagtcact 120

tcgacacccc ataggggctc ctttggccgg ttggtggcgt tatacactgg tgatggggct 180

ccgtttcacg gagctggacc tgtttcgccg ttatcaggtg gtggtccctc gcgttcctgc 240

atagcgagcc tgctcaagca gttgggcaaa tcctcgtggt tctcaaggtc ccgtaaaaca 300

aggaacccgt gcgcagcccc gactagaaac acgtaaactg ttctacgggg ggtgctacct 360

acctagtggt ttcatagaat tttgtg 386

<210> 1745
<211> 387
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1745
caggattata tcgttgaacc attaattaaa ctgcggtatt tcttgaactt attatcatga 60

gaaagtcttt tctatactgt tttattaact attggaatta agatagttgt tgactttgtt 120

atgaataagg tggtacctca gatttggaat ttcattaagg gaattatatc atatatgttt 180

ccagatgtta agattaaaaa ttatgaagaa tatgctgaat ctcaaagtcc aattagagaa 240

acacctggta agaaaggtgg aagaaaagca gtaagattga tacgagcaca agacggaaat 300

aatgaatttt taaatcatgc tgatagtgta atgaggcgta atatgtttag tttccacttg 360

attaaagtgg aaacaggaaa gacacag 387

<210> 1746
<211> 388

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小雙節RNA病毒屬假想蛋白及殼蛋白基因,1序列

<400> 1746
taacgtaatc caaacccatt tgcgtcatat ttcttgactc ctttcataag tattcgccct 60

tttgatctga attcgtgaga taggtacatt gacctaccgt gttgaatcag agaagtagta 120

gcacacttca atcttttgta ggaagattta aacctaattt tcgaagatgt caatgcatct 180

ccctcctttc ggtagttcta gtaaatttat atttactaga actaccgaaa ggagggagat 240

gcattgacat cttcgaaaat taggtttaaa tcttcctaca aaagattgaa gtgtgctact 300

acttctctga ttcaacacgg taggtcaatg tacctatctc acgaattcag atcaaaaggg 360

cgaatactta agaaaggagt caagaaat 388

<210> 1747
<211> 388
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露RNA病毒序列

<400> 1747
gggcacacgc acccatggtg cattcggtct gctaaacaga ccactggcgc aggtcggtga 60

ggacctgcgt aaggccttta acaaggccag ggccgaggcc cttaacttgg ctcagccaag 120

aaccaagggg ttccccccttg atcgcctgcg taggcgattc gcagacactc taggatggag 180

tgtcgtgttc cagccgaagg ctgtaaaggt caagaccgac cttgagaacg tcccaaaatg 240

ggagccttct ccagtgtgga gagccgcacc aagaggtgcg atatggagat cttacaagat 300

ctcaagtctg ctaacaacga tagcagtaag cggttggaga gccaactgca cgcacgatct 360

cgtgcgtctt gccataaaca catggcat 388

<210> 1748
<211> 388
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1748
tacctcctcc ataggagaca cactaccctg gcccacgtcc gggactgggt tgcttcttcc 60

caactttccg ggaagagcgg cgcgtgtgtg gattacatgt tcgacgccaa tgaagctaga 120

ccgtgcgaca ccattcttca ggtctcggtg ggtctgtagg ctaaggcgca agtgtatgaa 180

gcactgtgga gtgctatgtg agggggggacc cctctgggga gaggtcaact cctaccactg 240

acgggggaac tcgtcagctt gtcggtaaag cggagtctgt ggggataaag ctgcacgcgt 300

agacgctaag gcctctgatg cgcggttggt agctccaccc agatgaagtg taacggcgag 360

tagggcatgc cctgtgacta gggggggg 388

<210> 1749
<211> 388
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1749
atatagtata tgtgtattgt ctaacaagaa tattgctgct cgactatgtc gaggcttatt 60

cattggtgtt ggacgtgcag attttgctag ttgttggtgg tacctttca aacccctatc 120

tcagattttc tcttggttta gaggacagag atgtctttaa atatgtggtc atgttctggc 180

ctactactct catcatgttt tgtgattggg tgattagtta atttgaatgg ttctggcaaa 240

tcgtttgtca gtctcgagat atcgaggcta aataaatatg tttggtctac gagccagttg 300

tgttatcctt taaggaaaca atgtcatcac tagggtgaag tacagtgccc ttgtgttgat 360

tctatttgaa ctgtcccgtg cgctcagg 388

<210> 1750
<211> 389
<212> DNA
<213> 馬C型肝炎病毒

<400> 1750

acctccgtgc tatgcacggt gcgttgtcag cgttttgcgc ttgcatgcgc tacacgcgtc 60

gtccaacgcg gagggattct tccacattac catgtgtcac tccccctatg gagggttcca 120

ccccgcccac acggaaatag gttaaccata cctatagtac gggtgagcgg gtcctcctag 180

ggcccccccg gcaggtcgag ggagctgaaa ttcgtgaatc cgtgagtaca cggaaatcgc 240

ggcttgaacg tcatacgtga ccttcggagc cgaaatttgg gcgtgcccca cgaaggaagg 300

cgggggcggt gttgggccgc cgcccccttt atcccacggt ctgataggat gcttgcgagg 360

gcacctgccg gtctcgtaga ccataggac 389

<210> 1751
<211> 389
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：溫州小核糖核酸樣病毒14病毒株WZSLuoII97619假想2序列

<400> 1751
tttccaggaa atgccaagct ctgggaactt ctagggcgtc cgaaacgcgt cctgtttatg 60

ttcttttgag catcaaagcc aaagcacaga atttgggact atgtactcgg ttttagtgac 120

cggattgata gcccagctac ctaaacttgg aggaatccca aatattggta gtcatgtgga 180

tgacacttgg cgaataaagg catagcaata agtcctactc ttagctatct aggttccaga 240

ccttgagtca ggcctggttc tgaaactacc gacttgcaac aattataaat aacgaagaca 300

agtctagtca agaactagat aatccaccag atgtggatga aagaaccacc acagtccaag 360

ctgtaggaga cactgaaact gccgaagtt 389

<210> 1752
<211> 389
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1752
aacggagaga tagaatctca tacccggtgg atggcagatt cccggtcacg gccctccaat 60

atcgcatcgc ctatgacggc tcacatcctg aaatagtgga tttgagacct aacgtcgagg 120

ttgagggatt gaggaggtcc gaggaggggt catccagatg ggacttgggt tcattctctt 180

cacctatctc atactattat actgcactgt gccgagcggg acaactcaac gtcgcgcatt 240

gtcttgaagg aatagtaact acaatccaaa aacagatact gcaaagggca atcagccccg 300

aattcaaaga tgatttcata cgcaaatggt ttaaacatgt acacaatttc ttttttacaa 360

aaatatccga aggactgggc aactcccta 389

<210> 1753
<211> 390
<212> DNA
<213> 多足亞門胡巴病毒

<400> 1753
gcgcgaggat agacaccccc gttcccagtt ttcgatcata cagacagatt tctgccggta 60

agattccgaa ctgagctgta ttgccaggtg actgatacta ctaggtagta tcctttcatt 120

tagataccct gaaaaaggtt tttttgtttg tttgtttatt tggtttttgt ttatttgctt 180

ctattacttt atccaattgt ttttcctatt aaattttaga tttagttcaa tttaaatctt 240

tgtatatcaa ttgtttcagt gcattttgtt caaatttgat tctgtatcaa tccattttca 300

cttctaaact tcttatataa ccagtatatc ctatactttt gattatatat tcatataata 360

ttttaaaaaa accatccaga attgtcaatc 390

<210> 1754
<211> 390
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒序列

<400> 1754
gggtttagag gctgactgta tatatgtaaa tagctcggtg aacgtcacta gaaaatagcg 60

gatgcctgtg ggaaccatgg gctaaaaaca caagaaccct tcttgtattg gataccatat 120

tttgtacatt attaattaga ctatgtattt tatataggct tgcaagaatg tagacacgcc 180

gctcgtggtg atgctgtatt tacagcttag tcgcaatttt gtctgattcc tctgcgtaga 240

ataatgataa ctgcgtagtt gtaacacctc attgccaaca ctaacaacaa caacgacggt 300

gccgcgtctt atcaaatcgg cacaactagt tctaggataa attcaaatac tgtaacgttt 360

agggatggac aagagcagtg ggatgctgct 390

<210> 1755
<211> 390
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1755
gggggaggtg taggccccca attatctgac ggccgggaaa gaccgctggc agcccggaaa 60

gacggcaccc ttaaatgaaa atacaacata tacgataaac cctctatgcg cgccgatggc 120

acccctactt tcgattctgc tcactgctgc tgtgatcact gctatcttcg gactcgcttt 180

tttgttgcac gcgtgcactt atgagcgaac ctacaccaac gacgtataga catccacagc 240

atttcgtctt atgggtcagt agagctactt tcatagtagt ataccttgaa gttttaacca 300

cttttcaccc cggaaggggga atacgcatcc agttccgttt ccccagactg tacgggccct 360

accaagtacc caccgctcca gcagcgcctg 390

<210> 1756
<211> 391
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環斑病毒序列

<400> 1756
cgcatagcat aagtgttgag tcaatttgcc tttcgataac tggtttttgg attcattttc 60

gttgttagct caacgcttgt ccgatttccg gtgtgtagtg ccccagcgtg ttggtccacg 120

acattgctcc gcacttgttc gattggtact cgaggcctgt tactagttgc tctgacccta 180

gcttgggtga gtgactttaa ggctagctgc taaacccatt gatcttgttg agtaaagcgt 240

gagagttagg cccccgtttg tcaaagggct agactagcgc agcttcagat acaaggattg 300

aggtgacatc ttgaggcctt ggccttcaag ctctctttgg gtggtgtgac ttacctgttt 360

caggtctcgt ttataagcaa atcttgtaaa t 391

<210> 1757
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：魚HDV樣病毒，完整基因體序列

<400> 1757
gacatttctc tatttcgtcc tcaatctctt cctttcttat cagcaatttc ttgtattcat 60

ctccgagctt cctcctctct tgctcttctt tctcctcctt ggggtcaggt tcctctgaat 120

ccccaactct tccccgactc ttagacctgg atctcccccc actcttctgc ttctctggct 180

ctgcagcctc tttccgtgga atcttggatt tctccctttc gccctgctta gccctcgcta 240

gtactttctc agccatttct tggtttcttc tcgagattcg ggtgggggggc ggtctcttct 300

ggactactct ccttgttttc tatcaaaaga ataactcgag tagagtcctt tgaggcgcac 360

cgcatcccga ggtatcgaga tagagagtaa ga 392

<210> 1758
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1758
atgaaaggag gtaaaaccat tgtttagatg gtacaataat ttacaaaaat ttcaatcatt 60

attattttca caagcaattg aaactatcac tgaaatcatg acaggtcagt ggtgctttca 120

taagcaagtg aaagaaaagg aggttaacat gacacaaaat caattaagct atcttgggtt 180

ggaagaaact aagcgtaata acatagtaac tagcgctgaa atcaatagac acaatttagc 240

agatgaaggt attcgtagtg ccgcgaatgc tgaggctgga cgtcacaatt tagttactga 300

acagcagggg gctcaatcgt tgaaggaaac acagcgatct aatttagtga aagaagcgat 360

ttcacgcgat actctgtctg aaactgctcg ac 392

<210> 1759
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1759
gtcgaaacca gatttaactc tggtgtagac ggcatgtcca ctttcatatt taatttaagt 60

tattaacctc attggttgat caataattat aacaacaact taggttagcg ctgtagcacc 120

atcatataat ttatgatcgg atggtgtgag gctctagccc aaagcactcc gtggggctgt 180

cactgcgaca cattcccaca agtcaaaacg atagagtacg tagccacgat gcagccgaaa 240

ggtatcagca tagcattgct cactgatgta gaattattat tccggcacgt ggtatgtagg 300

attgggaaat cctaccttag acgtatactc cctgataggg gcgcggcagg tcgatcgtat 360

agactttaaa acctgttgaa aactctctca ac 392

<210> 1760
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1760
tagctagact ggattctagc tgtgacattt gatcacttct ctttttatat aaacttcagg 60

taataaatga gaagaagcta tgtcatgaaa gtgggagtcc ctattcaggg agtatgggcc 120

taggatgcct tcttaattga tgacgagtca aataatgatc caggtcccct gaagtcgaag 180

tgtcagtgat tgagctgtca ggcactttag attagtagct tactgataac aataataata 240

gttcatctcc cggagctggg tccgaggggа caaaagatta cacagaaacc cagcgttcag 300

cccatgtaaa tgaaactgta caatttcagg agggtggtcc aacttacgtc gctgaaatta 360

cacatggaaa tgatgttact ttcgacgatg ga 392

<210> 1761
<211> 392
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1761
ccccccagtga cctctatcaa atatctgttt agttgatgtc tagggctatt gagagactca 60

ttctgatcac tgtgctaggc tgccttctct tggaaatctt tgactacata cagagaaata 120

acaaggaaag tgaagtgact gttctcggga gaggtgactg tgttatatat acagggaaaa 180

ggttttgtga ggaagggagg aagttgagct gccctggtgt ctatgaggat ttcttctttg 240

taacaggtat cctgatttca aaaggttttt cattggctgc tattgcaggt tctgtagcac 300

tgctagcatt tgtttacggg aaaataaccc gagagttgag aaccagcgaa gtgatagaca 360

gacgactgga cagggaagaa gttgtgtaaa gt 392

<210> 1762
<211> 393
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1762
tcgttcttgc tgagtgtttg ttaaccccag caagtttcaa tcattgaact tttggtgttg 60

ttgcaccatt tgttcatttc ttttccttat ggaaaataca attgctcagg agcgtttgct 120

ttctgagttt atttctcttt taaatattct tagtgataaa gctaattttg ttcatcttga 180

cgaaaggttt cgttgtttag tctgtgtaat tcaatacggt tctaaggttg atagcaaact 240

ttttagtgaa tctgttaggt atattaagta tctttgtcat aaacatcaaa tttgcattgc 300

agttttatcc acaggagttt ttgctaggtc aaatacacat cccaattgct cttccacagt 360

tggttattat tgtttccgct gtgatccttc aat 393

<210> 1763
<211> 394
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露核糖病毒科序列

<400> 1763
cctgaatcgg aacataagga aaaggctttc gccttaccca tttgtgacgg ttaaggggcg 60

acgggcactc tgtaagagtg acccgcctcg atcgcgatgc gctgttcgtg cctacttcat 120

tgcaggctct cgcaggtcaa aacgatcaat ccctagtcgt cgaattaatc cgtttaccaa 180

acagttatgg aaggctgttt ggtgtggtct tatctcttgt ggtctcggaa cacgtgctgg 240

ttcttgggaa ttgaggaggt ggttggcgca ctctgttgag cgcaacggct ggctctgtgt 300

tgcaaaggag ttgaaggacc tttgcggttg gctgcgagcc agggctctta agagcactgg 360

taagtgggat tccaacacac acactcatat tccc 394

<210> 1764
<211> 394
<212> DNA
<213> 剛毛鼠傑龍病毒2

<400> 1764
tagtataaca ggatctgacc attaagcact ccaatcttaa tgcaaattaa ccttgaacca 60

acactatcaa agtacgatta tatgcattgg tggatattaa ttgactaacc agtctaataa 120

ttattatatt aatctacata gcaagttcaa caaattaatt catgcaatta taatcaacac 180

acaaattggt agaaaataag gtcatgatta atgtatagga taactgatgg cttactgaca 240

aatgaagtac ttacgacttc aaatattcag ttagaaaaaa cttagggtca aaggcgagtc 300

aagccattaa aacagacttt aaagtgtgca ttatcaccgg tacgataata gaagtaggct 360

tacaatttag ctagatcttg ttaatgcaat taac 394

<210> 1765
<211> 394
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1765
ccatgtctaa ttacaaaatc cgttcaagcg gcgaagccaa aactgtgtta gtgaacccaa 60

cgacatataa aagtacgttg gaaataactc ataagtttaa gcgagatacc gcgctcaacg 120

tcgatcaggt ccgtattggt gtagcttcgg cttataccga taatattaag acctgcaaag 180

acgcatgtgg actcgtacgc cgtgaggtag taaatcttga aatgtccgtt cttttgggca 240

tggaagatga atactacact cgcagaaaac aacagttagc ggatacgcta gctgcgggcc 300

aaaaattgtt ggaagcattc gacgaggtaa aactcggtct cgtcccgtca attgaaatcg 360

acgcgacagt ctcttaacct tataaggaat aatt 394

<210> 1766
<211> 395
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1766
gccacaaaac catacaatcg ttggttcttg tcttaatttt gatttttgag cgccagattt 60

catacagtcg tcagctaata actttgcagc aggtagcaga cgagcaataa gatcagtatt 120

tgcgcgattt aatttaatgg cagaccatca tatatgtaat ctttgttgac catgatcttg 180

tttccattaa tgattttaaa tattcttccg aaattaattc aaaaatttgt ttgacacaac 240

tagccgatta tattggttgg ttctacaatc atccagaccc cgataattta gattacactt 300

ctcgctatat tgctgaaatc ttcgcttcat ttatatgttg taacttgcat ttcactaatc 360

cactcgcaat ttctgagtca gagttcttta gtgat 395

<210> 1767
<211> 395
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1767
agaccactga ccttgaaagt cacaaaactt atcacggtgt agtagcatcg taaagcaact 60

acaatgttta tgtatagtta ctgtatatat gtgagttttt catcctttaa tttgtaagag 120

tggatacata aataaatcct gcatgggcgt tccccgaaat ctgtttttac agatgatgtt 180

gctggacatc aaaaattgaa atcgcagtga gaaatgggaa tattcttagc tgttaaataa 240

ataaatacct tcccggaaat cttttcaaaa ccaaacaaaa taaaaacgag gagggagtga 300

aatgctccac acccggtttt cgtgcctact ctaaggaaga atcacaaaag ttcctaaata 360

ttctgatcga tgattatatc actagattag aagaa 395

<210> 1768
<211> 395
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1768
ctggatagtg gccattggcg cttatagggga gcgcttagtg tacagtaccc tccgccaccc 60

gggcattggc tacgggtggc ggcgtctgcg attgccgaag gacacgatag ttcgatttag 120

ccgtggctag ctgtagtggt tggtggtgag tccaggtgag aaagcttggt aaccaatccg 180

accgcggtga cagtgaaggt gaaatcaaac aggggattcc gccaacccccg gacgttgtag 240

ctaggcccat attagagggt ccgacgtagc cagattttgg atttgttctg taaacatttc 300

cagggagctg tagcggtata ctgcagctgg tgtgaccgac cataaggctt agatgccgtt 360

ttaaataaag tcacccctca atttttcaat ccacc 395

<210> 1769
<211> 396
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1769

ggggaactgg tcgagcagcc tcgagttgcg tcggctggta cggagggagt cgtcccgaca 60

ctccccctaa aggttgcggt ggctgcagac gggtctgcag tcggcgcacc agtggtagta 120

acgcctgagc aatcaggagc cacaaaagcg atccggaggc cccggggcgg ttgcgccgtt 180

ggtgatgatg ttgcggaaaa gccgtgtggg tgtagaagga aagatggcac gccgtatcct 240

ttcgagtgtg agacctgtta ctttgaaaga agtcacaggg agagaaagca agagaccatc 300

aagaaggtga aggaggcggc gaaggttacg aagaagcata ggtgcagcac caggcattgc 360

atctatcgag acggtgccag gaagagcagg cactgg 396

<210> 1770
<211> 397
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1770
ttcgcagcag atttattgtg tggaggatta ctatttattt agcgtaccta tcacagtgaa 60

cctaggatta gtagattacg ataatatagc gtacctatca aagaacctat ttttataaga 120

tgcattttac atattcaatc atatttgctt gcattttaaa ttcatacctt gttccagtag 180

cattcacggt tagttgagaa atactggtta gtgcgttgta tctacaggca tgcacagaaa 240

tcactgtagg ggagatcaca aactcgatta acaatgtgcg ccgaagcata ccggagcgat 300

atctgtatgc gccccccctta cgttctaagt tacaacctgc ccacgagagt taacgatttg 360

tcttttgaat ttacaaacta caaattaaac tttaaaa 397

<210> 1771
<211> 397
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1771
cgggggggtc tatacccccc cgttatgaag aaaacatcta cttacgtctc tcacttttttg 60

aagtgttatt ttgcaagttt attgttcttt tcgccttttg gccaggctta tcacctgata 120

ctagaaacga ttacacatac aactttcccc attacgttac acgtcacaac ttatatatat 180

tttgcagtcg ttattcgaat gcgcttaaga ttatcggctg tatatatatt cggaagaaaa 240

gttagtttgg cagctgacac cccgttatta tgtaacatag agatttatat tgacatttta 300

tgtattcggg gattcatgtg acaggagttg ggctcttaat tgagtccttc atttgttata 360

ttgccaaccc ttttatacct tcctagcgaa tagcgat 397

<210> 1772
<211> 398
<212> DNA
<213> 哺乳動物1正博爾納病毒

<400> 1772
accgtaccga ccaaactctt aaaaaccctc ttctcgggac agaggtctct ttctgcctta 60

aatcgagttc actcccccat cacgtacgag cattgggcca gattaaagca aagaacctgg 120

catcctgtga ctattacttg ctattccgcc aagttgtatt gccccctgaa gtatatccca 180

ttggtgtctt aataagagct gcggaggcca tactaacagt tatagtatca gcttggaagc 240

tggatcacat gacaaagacc ctatactcct ctgtgagata tgcactcacc aatccccggg 300

tccgggccca acttgagctc cacattgcct accagcgcat agtgggtcag gtctcgtata 360

gccgggaagc agatataggg ccaaaaaggc ttgggaat 398

<210> 1773
<211> 398
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1773
tacattctgg tttccccaac gatttgcatt ctgaatttct tcgtttactt tatacccccc 60

aacagcttga aaacccggac ctcaacgtcc gtcgtctccc gcatgtgatc cgctcacacc 120

ctaagttcga ctccgactta attcttcctc aacagattcc cattacttat ggatctaagg 180

aaggtcgtac ttgggttaat gatcgtcgcg atccttacct gacgccattc gctgttaaaa 240

acaaattagc ttttgaattc ccccgcccca acggttccac acaactaaaa tctttcggcc 300

ctgacccctt cgtattcgtc ggttccaaca cgagatacgc cacttctgac aagctagcct 360

accggctacg cacctggcat tctcgtccta acttggac 398

<210> 1774
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 1774
tcttgctaaa ctgaaacaaa ttctcggata taaattagtt tagtagtgct atttctcaga 60

caggctgggc tatttagtct tacctcccag gatggcctgt ggcagcccca caatatccag 120

ggtaaccgag tatatgatta agagattaag tcgtcctttt tcatgaatat ctgacttgcg 180

aataacgata caaatacgaa tcaacaatct cgtattaaaa ctgatgatgt tacttctgct 240

caagcatctg aactttacga gattgctcct gaaatttcaa attcagcaga gcagcgtgtg 300

cagatcacag catttgctga tgattctgca gttttagccg aacatgtccc tggtgaggct 360

attttaccta atagggacac gacccagcat acagatagc 399

<210> 1775
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1775
atgtaaacaa catgtataca atttcttgca agactacagt tggtagtacg ttacaagtat 60

ttactgactt cggagtttca aaaagatgat atgcaaaagc gtaagtgatt ctcgagacga 120

tgatgaacga aaacaactta gtcaaaaaga tctgaaaccc agaaattaga tttaaggcgc 180

acattaaata gtaccaactc agaaatgaga gagatgattt atatacgtgc aaaattgaaa 240

atggaattgt agaacggatt tgaacaaccg catgttagac atgtattatg gcggtggaag 300

atacagtata attaattatc actatggatt aatagaactg tatatgcctg gcctccgaaa 360

ggtgattgca ggcaatccgt gagggattaa aactcatca 399

<210> 1776
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1776
gccaaacaaa acccccgatt acaagaacaa tcgacctatc tttataacca tatcgcttta 60

tatcacacag atctaaataa tttggctaga tgtaatactc ttaacaggac tgtaataaga 120

gaagaatgga tctctcagtc agcaggagaa ctaaggaatc tacctccaat tactgttagt 180

ctattaacag aaagaagggc attgattaat attgagacag aaagtccaga agctaaggga 240

tctagtttgg gaactgagag cacaaaccat ataattggag atgagcaatt aagaaccttt 300

gcccatgatt tcacgttcaa aatactatct gagaagacgg atgttcctct tatcaagttt 360

tttgaagcat ctggacctgg tgataattta acaccagat 399

<210> 1777
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1777
cctgagtcat cccaaggggg gtatgtgtac attaaggatg tcaacaaatc ctttttaaat 60

gccctaacaa ctgaccgccc caactcaata cctagcttgg atttggaata tgattatgtc 120

gttcgtattc aacatgatcc tagatctcac atcgacttgt ctttcaaacc tacagagcag 180

tttgtgattg tcaatgtaaa gaagagtggt tccatttact ttgaggatca caagtattgt 240

ctttcaggcc attctattag gaagtttccc catgatttta ctctccgtct cttgagtgtt 300

ttgcctgaga gacacattta tgaattcttt cctgatttaa aatcttctct taatgagctt 360

agtcctgaca ttgttttttg gtggcaggat gttttctac 399

<210> 1778
<211> 400
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類荊楚病毒目序列

<400> 1778
gaccccttgg ggacaaagat ccacacacca cacactattt acctacttaa ctaactacca 60

aagcattgcc tgggcttttt cacaggtgtg ttctcgaggt tgggatttaa ctgggataat 120

gtgttgacta agatgtatcc tgaagagggg ggataataca ctatctccag taagaaataa 180

gaggctcgac gtataccta acaattaaca tctgaacgta taccattaca tcgtgacaga 240

taatcctgga tgaattaacc tggaaactgt atgagatatc ctttgaacta cccgagggag 300

aaattaagag actcgatgta caaaggacag ttccgagggc tgaattttca gaccccaaaa 360

ggtgagaaaa acatctcaca atctttaaaa actgtttgct 400

<210> 1779
<211> 400
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1779
catcgtgctg gccttacggc cggggttcgc cccacgtagg tcactatgtg accacagcgc 60

ggaagcgcac gtcaccttaa cctattggta aggcgattca ctaccctcta gcagctagct 120

gcactcggac cagattctgt atccgacact acataagact agcgtaccta gggctaacgt 180

ctaacgtctc aggtacgggg ccagtccgcc ggttagctca cgcgccggct gatcatgccc 240

ttaatcctgc tctgctaggg ttagaggtga aaaaacattg tgcaagtgaa gctatgaaac 300

catccgtcgt cgagtgggct tgggccccca ctttaacgga cgatgctaca gcctgatagg 360

gcgttgccac taccttgcac tcttaagtgg ttgtaacaca 400

<210> 1780
<211> 400
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 1780
gccccttaaa atttaatttt aaattggaat atcttttgat actccgactg tttatttggt 60

aaccccaact aggcagtata aatacaaatt ggaatatctc cggatactcc gactgtttga 120

atagtctcta tttaagcagt ataaaccaaa caaaagcgat taaaataaac tttaagtggc 180

agtgtttgac ttggtaattt tatcactcaa actaggagaa atccgaatcc cagaggacgc 240

acttaatagt ctaaatgaac aatttttcaa taatagaaat cgaatctagc aattttgaaa 300

gcgacacgcg aaattttgaa aacaatccat ataataataa tttaatagaa cgttttgaat 360

ttgttggtga aggaagatat cttatagaag aaaatcaaca 400

<210> 1781
<211> 400
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1781
aaacgaacac agagataaat actaatagga ctacatatag aagtgtaccc tattactact 60

catctgaata ataagaataa gaatcataag aataagcgaa gcacactagg atatatataa 120

tacatatatc cacgaataag tataagataa gtacaagaat tcacaatatc acaacagcaa 180

ttgcaaatcc agaacgaaag ttcatcacaa ttcaatacac tattaataca taagatacaa 240

gaagtaattg atacactatt tgaacaagtc gacaacgata agaaattaca atatctaata 300

gataaagtca attcactata tagattggtt aaagattata cggattcaca aacagaaact 360

ataatagcat atataaataa agatatcgat aataagaatc 400

<210> 1782
<211> 401
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類葡萄病毒序列

<400> 1782
ttagtttcgg tagcagtagc aagtatgatc agattaggta tagatcggca tttaataaat 60

tagtagttta ataaaagtgg cggatagtgg agttgtgctg ctaaagtctt tcctgcgtta 120

tcacagatac actaaggagg aattctttct gcttgcagac attaagggag aaagcttggt 180

ggattttcac attcgatcga gaggcacctt gagcgttgag gatttaaaga aggtagcgaa 240

cgacaatttc tcacccgaga atttgagttc gacagtgaat aacatcctca atttcaaaaa 300

gctgacctgt gaagagaagg acgttctgct atttattggt ccgaggattg tggagatagt 360

gcctcccaga tactccagcg gtttacacta cagcacttac c 401

<210> 1783
<211> 401
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1783
cactccccga ggggaatgcg ccagccctgg ccttgttgga cagggtagcg agagggtcac 60

tccatttttc tttacctctc gccactgggc tggtcaatgg cacagacgtg ggacgctata 120

agcctccgtg gtctggttgg ctgtagtctg gccggtctag tgggcccccc tggaatgata 180

acctggaaga gggctaacgt gaactacccg gacggaactc cggggcttgg gattgagcgc 240

accagtagac gcttcggcct ctgatgctgg gttggtagcc gcctttatgg tacccaagtt 300

gggcatgccc ataggaatcg gggaaggcgt tgggttgcct cctgcctact gcctgatagg 360

gtcgtgccgt gcgtccaggt tcttacggct gtataacact t 401

<210> 1784
<211> 401

<212> DNA
<213> 副腸孤病毒A

<400> 1784
agaggtcttt tacgtttcga acaaagacaa tgtctgcaag atgattaaag agctttcttt 60

gcatcctaag tcgacctttg atgaacattg tccgaagatt ttacgcgctt gtagagaaaa 120

tttgggtttt attccgtacc cgaatacgta tgatgagtgt cagagagaca tcttgtcatc 180

cggaatctgt tgggaatgat ggtcgtaatc gactacaatt ggagtgaatt taacgtcagc 240

actaaaagat gccttgaata tgctgaggga cactcccagg tgggctattt agccttactt 300

atcaacttac ctgagcagca gtcctgctaa aaagttaggc aaacaaaacc aactcttagg 360

gattaagtgg tccctaagtt ttaaacacac ttgctgaaac t 401

<210> 1785
<211> 402
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1785
gtgtgcagga gctgtcactg tggagacaat aaatccaccc cagttttaaa tctgatggca 60

gcaaaattaa tgtgtgtgta tggataccac gagtacaata tctttatatg ttttgtaaac 120

ttactcgtag gcttcgcatg cagcaagggt ccctaatggg gaacgaaagt gagtcctccc 180

tgctcaaacg gaaacatgtc gttccacatc gcttaatcca gcgtgtggtc tgtacataaa 240

aggattggta attgtaaaac caaaattctc ggcttaataa accgacgtga aagttgtcca 300

cccaagaagg gtcacgaaag agacaacaca gaagccggcg tcagctggca agactggaat 360

ttcaaaaccc agtcaggagt tgaacaaaat gatgcctaca tc 402

<210> 1786
<211> 402
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1786
accatctaca ctccccgttc cagggattcc cagcgtgcta gggtggcacg tatctgctcc 60

gtttacatta tttgagcagg gctggggaac tgaatggcac cggtgtggca ccgctattgc 120

gctgcgtgac cgggttggct ggagtctcag tctctccatg cgggcctgga cggaccacag 180

gggaggggag agagcaactg aaagtgtatc catgagtaca tggagcgctg cagcgagcgc 240

acatctacca cgcttcggcc tggctaagat ggttggtagc cgcctatatg gtactgcagt 300

agggtatacc cgcactggag gggggatagc gttgggtcgc tccctgctta ctgcctgata 360

gggtcctgcc aggggccccc cccttctggc tgtaaaccac tt 402

<210> 1787
<211> 402
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 1787
cagacgttag taaggcagct ctattcatta tcatatgaag gtttggatac aagttagcta 60

tcgtatagga tggaccaacg tatgttccca ctccggtcac aacctcaatt tcaatgcgaa 120

ttaatcgcac catgtggttc ggattgtaac cctgcttatg tgtgacagat gaaatagcaa 180

aagccaattc atccacccaa gatgttgcac caacatctaa catgccatta cgtatattaa 240

cgtatggcgt gcgcgatgta tgcgtgcgac tgttagttaa tggccccaag cgaccttcgt 300

gatcaatgtt gcggtaaata acattgaagc ttttaagtct cattggttcg tcagtgattt 360

tgtaagaatt aactattctg aaatcaaaat cttccaagct ac 402

<210> 1788
<211> 402
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1788

gacagctcca cactggaggc tatatgctac gggcctgtta aagagccaga gctcctcccc 60

ggatgtagtc acaacgttcc agtctgcgag tgcaagtgtt caagagtcac aacaaaactc 120

tttgacttca taccagctat tccgtcgttg gtatggactc ataagtcatg tgtttgtaat 180

gaaaaggtag cactttcatt gcgtcatcag attgatacag gcgatcgcta tgcaaccaca 240

ttagacttac gttctgtcct gaagccctgg atagaacatg ttagccccgt ttcacctagt 300

gttataatta ggcatgctac gtcacgtaag aggctattgt tggaacaagc tcttgaaagt 360

ttgaaaggtg aagaattatc agttaaggac gctaaggtta ga 402

<210> 1789
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1789
ctgcaaaata actgtatata atttatttga ggtgtgtacc atgagccagt cacatctttt 60

gtacaaaacg gcttactaca ttgtataggt gcaaggggag cacgaagtca atatcccccc 120

ctaaatactt gggtaaaagt acgatttgcc aagcggtgga tgccgcgaaa ctaccaaccg 180

ttccaaggaa ggttaagata gtgcgaactg catcttttga tgaagtgtgt acagcatacg 240

attcaggaga tcctagggag ccgatctact attctgcgga atgttctcat ggtgatgttt 300

tggatgttca gtccggaact gagaaatttg gagttactat caccaaacca gctaaaggta 360

ctaaagagca gaatgtatca tttaatgatc aaaatccttc tttc 404

<210> 1790
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1790
tggagattgt gctatccacc caatgttaat tctgggaaaa ttgcacatgt ataacatagt 60

tacttagccc taaattagtc ctacatgcac agtagggtga gaggatgtta tgcagcgtag 120

cttagttgcc attacgtttt gcgcgcgttg tatcgtaggt tttcgagcaa gcttcggtcg 180

gcttgtttga taaaatttga ccacctgttt ctaatcataa tattttgacg tttattgatg 240

ataacgtcgg ggaggtgcat gctgcacctt ccattactga tcccacattt catcgtggtg 300

aggatcatgc tgcccccttt tctggttggt tttctcgacc cttgcgtgtt gccagttatt 360

cttggtctga gggcactcaa ctggccgagg gttttaatcc ctgg 404

<210> 1791
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1791
ggaagttccc tccctggggc ctcctcccct tcctccaatg ggttaacatt ggaggggggtg 60

gtagggcgga ggccgccctg cccgagtact actctagttg gccccagttc cgtcgggcac 120

ttgaggggct gcgggtcacc agtagtaggc tactgctcgc gagcagggag gccgagggga 180

aactcttcca gtggcgtagg gaaaatggtc tcgagtggtc tcctgcgtgg acgacatctg 240

agggggtgtg ggccgggggt gacccgggcc cccactccct cggactcgac ccccgcggag 300

cccgcgccct ctcggcgtgc aagcgcctcc cggctaccat tggccaggac agcgccgctg 360

ccgcccatga cgcgtgggtc ttgaggccac tcaccaagga tgag 404

<210> 1792
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1792
tttatgacta acattacagt taacagcaaa actttcaaag aagtagctga atacccagat 60

agaaccgagt attctaactc ggcggttgcg actacgtcgc cagagtcaat ttctattaca 120

caaaagtgga ataagaaacc taattcaaaa agatcaacta cactgacttg cagaaaagtt 180

gtcccatata agaatgagaa tggtattgat gttgttgaag ttattcaggc atcaattcgt 240

ttaactcacc taccaggccg tctggctaat gataaactag agactattca gaatctattt 300

aaagatctct tagctgttgc atctaattct gatgtacagg tatccctagt tgctggtgag 360

cataatttga ctctttcact ttagtaaaac ttaaaggatt tata 404

<210> 1793
<211> 404
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1793
ttaaccttcc taggagaaaa tccttatgcc acaagcaatt gagctttata gcaatgcaac 60

cgaagctgcc ttcgtacacc ctgaagacgt cctcactcgt gcgcgtttca cacgcaaact 120

aagtgaaaag actgtcaacg ggcttaagac tgcaaacctt cggtctgaga ttatcttaaa 180

ccaaacggtc ggcctgcgcg tatgcgagca gacctgtgct ggtgacgagg tactttccgc 240

ccgtgcttca atatctggtt caatcaagaa ccatgagaag gtcgacgcgt tagtcgacaa 300

tttgattgca gcgttacaac agtggaaaac ggataagggt agccgaggct tccctgttac 360

cgacttcacg tttaacgatt aacaattaaa tcaacggagg gtcc 404

<210> 1794
<211> 405
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 1794
tggctgcaag tccttttgga cttgcagtca gtattgtgtt tagttgcgtt aaaaataagc 60

catcgtcgtt tagacgatgt tttgtttgta attatcacct ttttctcggc tttaaattgc 120

cggcttttgc gaaaatttac cctttctttg ctacctacaa ctttttgtag tacactccct 180

tgtcatttta ggagagtatc tagcttgata ctaagaaaaa cgccgtatgt gtctgggacg 240

cgattcggct acctttatgg tattgatgac aattttatct tagtttagta aaactaagca 300

tttcttaatg accttagaaa tgaccaaggc cttttatgta cacccagcag tactttatgt 360

gctgggtagt gaagtagctt ccacgattgg tgctacagtt caacc 405

<210> 1795
<211> 405
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1795
tatgacaaat aaagccatac ttctccaggc aactggatcg aatcgcgtgt acgctcaccc 60

cgaagacatt acgcgaactg ttagccaaaa attacagcta aaagaacgcg tcgtcgacgg 120

taaacgagta ccacatgtga gaacagaggt gatcctcggt aggcaagctc caatcgctgt 180

gtgtgaaaac acctgcgctg gttttgaaaa cctcagtgta cgtctaagtc tgagcggcag 240

tttatctaat tctgctgccc tagacagtat gttggaggaa ttaaaatcca tcattgaccg 300

tgccaagagt gacaaagtca gcaagggctt cccgttaact gaaattactt tcaatagtta 360

aggaaggtta atgtgaacac acaatctcgc gcgcgagcgc cgaaa 405

<210> 1796
<211> 406
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1796
gttgggtgtg tttggggttg tagacgagcg atatctccaa gagataagcc taattgcacc 60

gatcagggaa gacaatttca caaattacga gttcacggag gttatctacc gaaaggggggc 120

ggcctcatac ttgttgaaca ttgggattca caaggagaca gaagaaaggg ctgtgccggg 180

atacgatcac caatcccttt gcgcggcact cgggaagatc tgcccattta agggggagcg 240

atctatccct aagggtgtat ctgatgcatc agttacgatc ctgaaccctc aacggattag 300

agaactatcg caggttcttg ctgcattgcc caagataaaa ctcttcgatg agactggggg 360

gatcaacatc tctatattgc tagcactcct gcgatggatt cccggt 406

<210> 1797
<211> 406
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類安非病毒序列

<400> 1797
gtgccagggt ggatcaatca gatctgaatg tatcatatgt gtagaagtca gtgaaccctc 60

cctagaaccg aattgagtgt ttcacattac gtgtcaggat gtgtacagca ccaaacgcac 120

gattagaata gttcaattgt tgacgagtca tctcaacacg ctactggact tgtgaatgtc 180

cctccacttg attgcacaat ttttggattt taatctattt ttaagactat ttttactggg 240

ctaacgggtg tgtaatagac gtcttccttg ttgactgtct gggttaatgt ttgaatctcg 300

cttttaactt ttggtattac atatatatta aaggcccttt tgcctcatat caatatctct 360

gaaaaaaact aacagattta aattgatctt aattgtgaat tcagct 406

<210> 1798
<211> 407
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1798
ggagtatatc ctatgcaagc acagaacttt agtgtaaccg tgacagacgg tgaaaagacc 60

tttgaggtcc tgtcacctgc cggcgcatca gcgcctgcgg aattccgttt acaagacgac 120

ggagttgcgc ctacgctcct cccgtactta tcaatcaagg caggaaaaac aaatggtacg 180

gcaaagcgcc gcgccagtat tttgtttatc aagccgattg agaaggacgg gctgcgtatt 240

gggcagaacg tttttcaaat tacaggtacg attgatctaa atcaacccgc atctgtgact 300

gaaaaggacg tcgagttgct gctcgaggtc atgaaggagg actttatgaa agaagtcctc 360

tccaagtgta tcgcccctaa ttaaaaggga cataaccagg agaattt 407

<210> 1799
<211> 408
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1799
ctgaaagata gcaaacagat tataacaagt aggcatgatt atgttaccct gctcgatggg 60

agtggtaaac agtcttgtga tgctgtcaac caggttgatt cctcaaccca aaatacggat 120

ggtacggtca gcgcaagcaa ggccaaatat aaccaaccgc aaaacccgat taaccaaagg 180

gtacggaaaa aggtccgcgt gaagcggaat gatttgttgg acttggatga taagttcata 240

cccgaacagg ccttaaaagc cttaagggat caagagagac gtggacaggc gcggtccacg 300

gcgtcaaaaa gacctgccta cgtttgcaat ctgtgtggac gggagtgccc ccatgtatgt 360

gattatgtat atatagaatt agaagattgg caaagaatcc cccaccaa 408

<210> 1800
<211> 410
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒科序列

<400> 1800
ctcgtatccc tcggtgattg aaccattgaa tgacttgtga acgtatgctc ctcgtctgac 60

aaatcctcca gctccagtag atggtaattc ttcgacatgt tgattcatat tgttacgtat 120

gaatttcact gtgtttggtt ttgttgtttt gtttgtgctt cgaacagttc gtttttcttc 180

tactcgttct aatggtagag tagtttccct gttgtgtgct ttgtgtttgc gtattgtaat 240

accagtattc agaaccttct atatcgtgat atagaagcca aacaaaacac aaacacaaag 300

cacacaacag ggaaactact ctaccattag aacgagtaga agaaaaacga actgttcgaa 360

gcacaaacaa aacaacaaaa ccaaacacag tgaaattcat acgtaacaat 410

<210> 1801
<211> 410
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1801
ctccgcaatt gagttctaaa ctacgagggt ggtatttaat tcccggatta cttaacgttc 60

ccgaaggccg tagaatcttg attactttag acggaatcca aaaacgtgga tttcatcctg 120

accagtgtga tttgtttacc cgactacaag atactaacct caaaattgct ttgacagctt 180

ggtcgtttgc gaacgacggg gcttcaaaat acaaatactc caacagccca ccctcggact 240

atccccctga gggacataga gctgttcatt ggctagtaga ttctcgcaca gctggcatta 300

ctaaaagctg gctatatata tacgattggc acaatacaac tggtattata accccaaaca 360

actttccatt cttcccggat agagacgagt ttgatgtatc agctgtacgc 410

<210> 1802
<211> 410
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1802
ccctgtaatt ttatatgatt tgtagtagta aacaccagtt cctccaaact ataagttaca 60

ctacacaaat catataaaat tacagggtgt aaagagaaga ggtactggtg actacgctgc 120

aacagtgttt cactagctta aagtgtgata gtgtttaagt gtgtttaatt gtgtagtatt 180

attgatccag tattttagat atagttactg tttgttctcg catcttaggg tttaatattt 240

atagtattta ataacaactg tattagtagt gtaagtttgc agtgagtgtt tttatccttt 300

agcacagcct ttcctgacca aatatagagt tgttgctatt gttgtttcac aagttaatct 360

gcgtgcctgc ttagattaga ataacttttc aatatatcag tgttacttat 410

<210> 1803
<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1803
tccacttgta ggctctccgt gtcacgactg atccatcact gtgggatgca tagtcacacc 60

agcatggtta gatcaggaat ggcagactat gtggttgaac taggtcgaag tgcgtgtatg 120

gaagctgtgg agactcggag gatcaagtgg tcaggagtca tcctagatgg attgaaacta 180

ggaggggaac tacacagctt acagactata gcgggtcatg tcactgcatc aggaaaatgt 240

gaaggatctt catactcaga ccaatttggg agctggacag gagttgtggt gcaggctgaa 300

attaagatgt tcatagacag atatgccaca acagcaaaca tcagaacggg ggatattacg 360

atcagagggg gcctccggtg cgaatgggag tcttagtcat gtttcgacaa t 411

<210> 1804
<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類香石竹潛隱病毒序列

<400> 1804
tttgccgggg atgacatgtg cgctaatagg aagttgaggc ttaagactga gcatgatgga 60

ttccttagta aactgaaatt gaaagctaaa gtggatttca cagtgcaccc aacttttgt 120

ggctggaatc tcactaagta tgggatatac aagaggccag agttggtatt tgagaggtta 180

tgcatctcaa aagaaaatgg aaattttaga gaatgcctgg acaactatgc aatagaactt 240

agttatgcat ataaacttgg tgagaaggca gtaggcttga tggatagtga tgctgtgagt 300

tgttattacc aatgcattag aataataatc aagtggaagc atttacttag gagcagtgtg 360

gctatagact ttgtcgctaa tgtggcttag gtttcttgcc ataaattgaa t 411

<210> 1805

<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：湖北小核糖核酸樣病毒77病毒株WHCC115343假想蛋白1序列

<400> 1805
ctagatcctt tgaaagagtt gtttggtagt tatattccat acccacatca gaatcctgtc 60

tccgattttc ttatcttacc tagttctctc actactttca ataccaatat tgatggttta 120

gttaaagtca atggtgagtt ttttgattat aactggcgtg gttatgtacg tatagttacc 180

ggtttttctg caacccaaat tggtttaggt tatggtcttc gtatttatat agagggttct 240

gatcctagtt atcgagctgg tgtaactcca tgggcttcgg atgaaggttt tgaaaatttc 300

cgtaatccaa caagtcttaa gaaacgcttt tctaattgga actctactgt atggtatact 360

aatgctttaa cttctaaaac aactctttct aattctggtg ctagatattg g 411

<210> 1806
<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 1806
gttccataaa cacaccttcg tgatgaaact ggtctcacgg agccgccaaa atccagtgtt 60

tgggatgttt aggttggcga ccaggggcac aaccctctgt agcttggctg gaacgggtgc 120

gtgcaacgtg agtacacgca acatgtccgt gcaagggaac ctgctagcca gtggtccgtt 180

aagacagtgg tgtcttgaac aggccatcca tttcaacatg gagaacccga gtgtaacgac 240

tgcgaagtct ttaaacctac aacatgaaca gtctactccc caggcctttt ggttattggg 300

tggtgtgtta gagccccaaa gcaacctttt ggaccgccgg cttaggccca ttgatagagc 360

tcacatcaaa cgtgaagtac ctcaccagtc ttcacccacg atacaacact g 411

<210> 1807
<211> 412
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類等軸不穩環斑病毒序列

<400> 1807
agtaaatcta cccatcttcc tcccacccta gcatgacgaa aatccagaaa tggagattgc 60

ctggtgcgat gtaaaacaca aaattcccgg cggacttcag attccttgag gtccactcgg 120

tctttgaagg tccctggggg ggagttggga ggcgaccccg taaatttact ttacgcaacc 180

gaattcaagt ctttgtgagt gtcagattgt gtcgtcgttc gtgaggtgaa tgctgtcgag 240

gaccactcca attcaactca ctcgtcagtc acatagtcca taagacttag gaggttgtag 300

tagtttacac ccatacacaa ctttgttgta agattcaatt ctacgacgcg ttgttagttg 360

aggtccactc ctttcaatct gtcgtaaagg cgaatatcga gcttatctta ag 412

<210> 1808
<211> 412
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1808
cctgggttaa tattaaaccc agggagcctg ttttgctcca tttgagctcg aagataaagc 60

ttcggcttta tttagagtat catgtagacc gcggtcattc gtgatcgcct atacatgttg 120

gagcaaagcc ctctgatggc gaggatttta agcctgtagt tcgctgcagg gccatcataa 180

acacaaccac ccaaacaaaa taacctaccc aaaccaatcc cattccttag attgatttcc 240

gttgacaatt ttgctattga tttgtgacga ttttaccgtg ttttttactgg tttttccgta 300

agaaataacc ttgaaagatt acacagatgt cggatctgtg gtcaaggaga cgtagcatgt 360

tttacgctac tatgtactga aatctagggg cagcccccca ccaaaccttt at 412

<210> 1809
<211> 413
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蕪菁黃花葉病毒科序列

<400> 1809
ttctcgggcc ccactccgcc cctttcctgc gttctttcct ttctgcctcc agcctccccg 60

tcccgttcac aaagatccat cagcataaac cttcaaacaa aagagccaaa actctcctaa 120

gcaacctccg ctttggcttt gatggcatcc tcaaggtcaa gttggctcaa ggtgaaggtt 180

tggaccccga tctcctctct tcttggagtc gccgtctcac ctacgcacaa cccaggcaag 240

ttgaactctg cctcatccaa ggctttccag gctgtggcaa atcccatccc atccaacaat 300

tgctacgcaa ccgacacgac tatcgtgtag cagttccaac cactcatcta cgtgaagagt 360

ggaaaaacgc cctccacctt tcaaaagaaa cttggagagt gaacacgtgg gaa 413

<210> 1810
<211> 413
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1810
agttgtcacc ccagtcctcg agcacgacgt taaactgctc cccccgttgg tccatggggg 60

ttctgtatat agttaaagag acccttgtat aattggatac cacgtacatg tttatgtttt 120

atcgttcttt ctataatatg tatatgtagg ctttatattt gagagtggac cctatttagg 180

gtagtgtcct cgcacaaaca agaaacaacg gccctacaac ttaacccggt ttgtaggatg 240

taaataaatg ggttggtcaa tgtttatatt ttaacaattg gtttctatct aagccaggga 300

cagaaactgt agatcaaaat ctggttggag ctgatgctct acagaagact caccatgaat 360

atcagggagg tgagctagtg ccacagagtg gcactaccga cgatgtatct ttg 413

<210> 1811
<211> 414
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1811
gatcttctgg tgtttgtaca tatgcacata tatatgtttt tatatttata tacttttata 60

ctttatgttt tatttttatt tgttagtgac aattgtgatt tatattcaca attagtactt 120

acgtctcggg acgttaaagg accaagtgag ctgcctctca ctagacccta cggggaatgg 180

gcattgtgta tattatgatt tacttttaca ggaatttatt tctccttttg tatttctgta 240

attgaccctg tatatactgt ttcataaaag cttgactcgc tagaggtgta taacactaaa 300

cctcattgag tataaacata gtaaagtgtt ggtcaatgta tatataataa taaaactgaa 360

gaacctagtg tcgtttcttc aggctttaca cgtaagacac aatctttaaa gggt 414

<210> 1812
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蛇葡萄病毒序列

<400> 1812
cgtggtgaac gtgtgaaatc gctaaaggat ttttaaagag acaaattaac aaataaaacg 60

acggacgcac cgcaatccat caaagtacaa caaaacccta aaaaccacta caagaattta 120

caaaactcgt cacaacccac cctagtaagg gtgtttcgag aaaacctacc cgactcacag 180

gacttcacca accgggcgga aacagaacta ggagaatcta ccactaccag gagctcgtca 240

cctgccaaag cagtcctgag agcccaaaga atatgagcta actccaggcg acgagaaata 300

ctcgcacacg agcttcatat ctttgccttg ctcgagctgc aagtggtgcg cgttcacaac 360

cacgactatt cgcggtgggt aagaaacccg ggagacgact taactcccta aaccg 415

<210> 1813
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1813

gtatgaagat aaatcaaaga ggtgagagtg gattaccaca gcaacccgct tcatacacat 60

tggactatac caaactgatc ttttaggcta gattgggaaa tgtgaaaaga acagcattag 120

gggtgaaggg cgaaaggatg ttagccatac accgagtagc actagccctg ataatatgcg 180

agagccccaa cctgagtaga tgaggaaggc cgtagcagtg agtacactgt agccaacaag 240

gttcctactg gtaaggatca cccactaggt atgacctgta gttgggggca tgcccaggcc 300

atccttaatg caaccggggg ttggttgcat gaatccaata gggaaatcta cacagcctga 360

tagggtatcg gcgccgatgg ggaaaggctc tataaaatgg cgtggaacat agcac 415

<210> 1814
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1814
aaatacgacg cgatcgccac agctgaagca actttatgat gtcgtccacg aggccaagag 60

gggcagaggt aacccggacg aaaacgagtg atgtcttatc tagggacttt tacgatcctg 120

aagaacagca cggacaaggt gttacggtga ggaataagat ccagtatcac gtccaataac 180

agtgtcggga acaggggaga agtgtaaaac tccggataag gcaaataaat ctaattgaaa 240

ggagagcttt gctagactag taaattgtga aagcaatcca ggaaatgata acggttgaat 300

tcttatactc agcatagtat atctctgtag cagagagtac ttgcgaaaac gattctttga 360

atcactagac cttcgcgggt cgccaactca gaaccaaacc aatttttacc caaac 415

<210> 1815
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1815
atctgggaat ccgcttccta acccacccac aggatttttc ctaatctggc tgggaggtta 60

cagtcgctgt aatgcgtgca ccaacgtttg cgtgctgtac gtatttagag cccgatgttt 120

ttctgagttt attgccaatt ttctttttttc agtattttca ttttattatt gtattatttt 180

tattcaagtg ccttgcctcc tgtggttcgt gcagctatgt gtaaggtttt caatactatt 240

tgtaagtttg atcctctttg gttattagca ctcggaattc gcaaaaccca aatgatttta 300

tgagcaagta gaggagattt ctgatgcatg tagtagtttc aggtcagcct tttggcgccc 360

cattttttggg ttattacagt cgcgtgtcgc ttttggtaag ggcttcggat gcgcg 415

<210> 1816
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1816
aagcgatcat attacagctt tatgttatag ccttgtgtgt gtgagagaca cactcatttt 60

cctataatta ttttccttag tcggcccctg tgattcggga ggtctgctat gtcgtataat 120

cacgtagata gccggtggca atatacgtaa gaccaccatg tcggcacctg tagtgggtga 180

tttcactttt tgatactgtg agagtttcca gtattctgtg ttatgggcac acttccattc 240

atcctttcaa tggattccag gacacgaacg cgtgcatgaa gaagcacgtt agtagcgata 300

gggtttatac ggccaaacag agggtgggac attcccacca gattgaattt tttccggtct 360

tggaccacaa aacaacttac gacacagata caacatactg atatacgaat acaat 415

<210> 1817
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1817
agcctattgc gccagggatc tcgcttaaca gaacaaaggt gttgggcacc ttccgatcct 60

actgcatgtc agcaacctcc agcttacggg gagtgtttag catccgtgct gactatgata 120

tcgctaaaaa ctgcaaacca gtatatgacg atgtcagaag gatggtggcg atggccccta 180

gggatgaagc aaccatgagc attgctcgca atgctgccat acgatcatgc cgggaacaca 240

aagttgatcc tgaatgcatc ccagtcgtgt tggcaaaggc tttgcaggtg actaaatccg 300

aggtcaatgc agctgtgcat ctcagtcgcc gcaaggagcg aaaggctacg ggtcttttaa 360

actccttcta ccatgtcctc cgaaaataga acctgcaacc tgtgttccat taccc 415

<210> 1818
<211> 415
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1818
gtatgcaagc aaaggatata accatcacct tgacctctgg tgaaaagaag tttgaggtcc 60

tttctccggc cggggctgag aagcccgcgg agtatcgtct agctgacgat tccttaaccc 120

ctactgccgc gccttactta agtgtaaaag cgggcaatgc gggtaaggta gtgggaactc 180

gtaaagtttc catcttactc gtcgtccctg tccttaaaga cggggtacgc gttgaccagt 240

cggtcatgcg gctagagttt aaagcatctg gattagctac gattgcatcc attaaggagg 300

cggtcgaaat gctcactaag ttagtagagc atgatagcgt ccagactgct ttgaagacaa 360

cgactgctcc taactagaac agtcatttaa acttaatatc acaagaggat gtttc 415

<210> 1819
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蜜蜂麻痺病毒序列

<400> 1819
ctttaaaagt cgtgcgtggc ttcaccacgc acgatcagta ctatcagtta accactcttg 60

aatatgctca atgaccctat tcaacactgg tgtctcttag tacattattt tagcacttaa 120

cgtgcatgag ttttgcccat ttctttcaaa aaaatgagta ttcgaggaga cgtcccgctc 180

cccgtcttat ttcaaccgta gactcgacat ctattggtgg acatttaatt ccagtcgccg 240

taagttgctt ctgccccgcg ctatattttc ttatacttat ggttctatag gtctggttta 300

aaacgtaaat agacggccca caaactatag aacgcgtacc cggaacgcca atcccggata 360

agtccctgga tatatagatg caccgcaata taagcctgca gactgtctca tatact 416

<210> 1820
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類波沙病毒序列

<400> 1820
actgttctcg cacgtgtctt ttgtgtggtt tgtttttgtt tatcgtatcg gaaccatcac 60

tctattaagc ctctctattg tttggcagct tcagatggtt ataagaacac ggtcataaat 120

gacaaaccga tttatgaata tgaaggagaa gcgatttgtg atttgcatat tccatcaaaa 180

cttgcttaca tttggaaaac tagcatgttt tctggtggtg gtgttataag atcaatgaca 240

gtttcagata ctagaacgtt tttttatgat aaccctgagt ttgcagatat ctggatcttt 300

ttttttagaa actgagttat ctgattagtg tgaacaactg tgttggtgta aaagtccctg 360

ctcctactat ttcggagtat ggtgtcacct ttgtttatct tgtttcccat cccaca 416

<210> 1821
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1821
gtaaggacta gatactattt aaactagagt acattttcta attttgcata aactatggcg 60

gcattgaccc tggcgtaaac ttcgccagca ccaccaatgt caaatgggtt atgtatgatt 120

atttcttgta ttaggtttat ttacttctac cgaccactcc ttagtttccg atgctagatg 180

tatctggagc gcggaaaacc atttatttgg ttagtacgag cactggtttt gtttagtatt 240

cagataggtg tatgatagaa aaagtagcaa accctcaaac gaatggccct ctttttgagt 300

aagccggaag tgggttatct tttccgtggg ggcacggtta aggagcgcta tgttggatga 360

cagtctcgcg gcaggtcgtt ctatcagcac tataaatacc acctgttgac cttcac 416

<210> 1822
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1822
ggtttatgcg ccacgcacga tttaatacta ccagttagtc acacttgagt acactctatt 60

gactctactc aattctgacg tctgttagta tcattgatta aataaggcat aagtgctcat 120

agcacattag ttttgttttg tctctaatta aaagacaatt cactcgagga gacgtcccgc 180

tccccgtttt atttcaacca ttgactcgac atcaattggt ggacattctc tatcctccgc 240

cgtaagtagc ttctgccacg cgctatattt tcaacacttg tggtttcatg gaagtagttt 300

aaaacgtacc tagacggcct acatgccatg aaaagcgtat ccggaacgcc aagcccggac 360

aagtccctga tatatagatg cactgcaata taagcctgta ggaggaccca tatatt 416

<210> 1823
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1823
tgcaaggttt gcatcccttg cacgattcac tatgagtcct ctttgtggca cactagtata 60

ccctactttg accctagctt ttagctacgc tcatgtacgc tgtactactc tgtcattttt 120

ggttagtagt gttttgagtt ttcctcataa tttgcacctt tattcggaga gacgtcccgc 180

tcttcgtctt atttcaactc acggactcaa catccatggg tggacatttc ttaactcccg 240

ccgtaagagc tttgtgcccc gcgctacatt tctcatactt acaggtttgc aggttctgtt 300

taaaacgtat tagacggcca gtatactgca aatgcgtagc caggattccg accctgggta 360

agtccctcag tatgtagatg caccgccgat atagccgata gggagtacga tacatc 416

<210> 1824
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1824
gccgggagta aatatatgta gcgtaatgat atataataat tatattttca ttacgttacg 60

tatgtttgcc aggtaaggtg gtttaccagc catcatttcc ttttttcggt ccattggtga 120

tatgaccact cacccttccc attgttgttt tcaacatttc agcttacatc cagccgctct 180

tgcggctctg ttccagctgt ctgtaagttt aacagactat aatcacctat gaagctacaa 240

ttagcagagt tgtagtggag gagttcggtt actgaaacca aatcaagggc attgaggatt 300

ctctgccgag attagatgcc ttatttaagt tttgcgtgct ttccaatttt tacgtggatc 360

aaacgcaagg tagcttgtag tcaagccgtt gacctaaaca acagtactac accatt 416

<210> 1825
<211> 417
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1825
agaaaattat ttggtgtgag cgattatgat gtaggctctt ggattatata aaataattga 60

ccccttttgtt gaaaggataa atcaacctct ttcgttttga agcgtggaat ttcaattcga 120

ttgtagtagt gtcattccta tttaggatac ggttggacac ataaataact aatcttccgc 180

ccagctcctt gaactatacc atctaccact aggagttgtg taaaattatg gtggtcaaaa 240

caacaacaac aattcttcac aatctggcgg ttcccagtct acctcccccg ctcagattca 300

caatcccgat aaaatggtag acaatttgtc aacagacgtt caacaggaaa ctaatactac 360

gtatttcgaa caacgagcag ttttcgatga gacaaccttc caggctcctc tctctca 417

<210> 1826
<211> 417
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1826
tttgtggctt tgggtgtctg atatcacatc caacatacaa accattagat atcctgacag 60

ttacatttac tgcttgaata ctatttcagg aaaataatta tattcaagag cgtgggtgct 120

gtcagaagaa cacctgggcg tttcccgaat aatctattta gattagagat gaaaataata 180

ttttaaatat aggtgttact caaatatttt ccaaactctg gtgaactata agtgaagtca 240

ctagttttat aatcacttac taaaaagaat aacaatattg gcgtatctct tgcccaaaga 300

gatctgactt gtggttggca gattcaatcc gaacaagtgt cttatgacac aaaaaataat 360

gatgcacaag acactattgt ctcttttcat gatgcggaaa ttggcagtag tgttgat 417

<210> 1827
<211> 418
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類胡薩病毒序列

<400> 1827
aggacaaggc tttgcgggaa accgtgaagc aggcaggtgg agaggtgaag actgagctcg 60

ctcggcttcc taagccgaga gagcttaagc agagtctttc cactgtcgcc cgagtcttgc 120

cgacgaaggt gcctttggca cctttggcga cgatggctcg ccgagcgaga cgccgacagc 180

tcaatgctgc gttgaagtcg attgtagcgg tagtgagtaa ttggaatcgc tcgtttgacg 240

tcgctcctca gacgtgattt cgaccctctg cgcgggcagt aacaatagcg cctcctctgg 300

cagttctctg gataagaact gttcccagtg cgtgggaaac aatagcgcgc gcgtcttgga 360

tgattccgct aagaatctcc caactaacat catttgcggg tcccccgctt gcagggtg 418

<210> 1828
<211> 419
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環曲病毒序列

<400> 1828
gttttagtcg tagtttggtt aattataatg ttagtttagt gttatataat atattagttg 60

gtaaatattt agaaaaaggt tataaatggg tgaatggtgt tcttaaacgt agtgatgttt 120

tggttataca gtatgttcag gaggcttatg ctactaatcc tgtgttaatg attgtagtta 180

ttgtttttgt ggttgttgct ttgttaagtt tattgttttc atattgttgt tctaggcctt 240

tacataaggt tgagaaaagg ttattgtaat gtttttgtta gaaattatat ttaaagtatt 300

agctttaatt attttacacc aactgctaac tttgtacctt aatggtgcaa gtgcgttacc 360

agttgtgtgt gatatatttg aacctccttt ttatagttgt aggttgagag aggatagtt 419

<210> 1829
<211> 419
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1829
ttaacttact aaccgcttac gtaacgaatg agcacatcta cctaacttac acgggggggat 60

attggtcaat ttttatctat actatcatat tacgtgatgt cctagatcgt ttaatttttaa 120

atggggtggt tcctgttttc ctaatataca agcctagtga aaaggattta atccaattta 180

acagtgcgaa gagtatctta ttatctaaat atccaactgc cagattcaac gtttatgacg 240

ttgttactga tattcctgtg acgagagtag ctattgatcc agatgacttt caagaatcta 300

aagatttttt gacgaagggga attatcaatt tatggggcga aaagaaatta tggaacgaat 360

ggtacaactt cactcagaaa tttattaacg agtcaaaatc gggttgtcga aacacgcta 419

<210> 1830

<211> 419
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1830
ggataattcc cttgattaag tatattaata ctttacgtga caaaacctcc tctgagttcg 60

ttcgcattga accaactttc gacggtggtc agttgtcttt cactgcagct gtagttaacc 120

ctatggtggc aggcgtagtc gtacctatgg tacgaggcgc cgtccgcatt actttaccga 180

ccgaggtggt cgtgtgtggt aatgtgtgcc ctcagaagat taatcaatct gtggaagtga 240

aattcaacct tcatcagggc gctgctgatt tagcagaact tcgtgctgaa gtgttacgcg 300

caatggatat tgctattacc tcgtaccaac ttggtaacgg tattgtccca cctaccgatg 360

cttcttttgc ttcggcctga tcttttacaa gcttcctcac ctcctactaa ggaaaacat 419

<210> 1831
<211> 420
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1831
tgtactcgcc tttgtttaaa atcaatactc tttgtcaatt gaattgggtg cgaacttcta 60

ttataaataa cactcttata aaaatgcaat cctacaattt catgtcttct attgatagac 120

ccattatact aatccttttc tctaatcttc tctctttcaa agatttgcgt aacaatagta 180

gatatcctga tgactatcct ctttattgtc tctcaaaaga ccctttctta acttatatat 240

ctaatattct caggtgtctt aatattagta aaaatgtcga tattaacgag ctcatcactt 300

ttaataatca atattcctat gctattgaaa aatttaaata tttcttaaat gtctctaatt 360

atctatacaa tagagaaatc tttgaaaacg aatatcatct aacttggaga caataataaa 420

<210> 1832
<211> 420
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1832
agacgcgagc cccctctatc tgtgtgccgg tacggagaca ttttgcagcc attaccggac 60

ggtgcgcgga ttttgagcat acccgcaacc ccatgcgatc atcgtcatgt cattagtaaa 120

atcgcatggt tttccgattg ggttggcttc aaacgccttt cttgttttac tgggtgcctg 180

aagaacgagc tggtttcgtt gcataaccga caccttgttc gtagggtgga accagaattc 240

aagacagtga agcaggttgc ctccaattgg ttatcaaagt ttcctcggtt caagaattac 300

catcactgga ctgaagagga agtgatcagc catacaacac agagtaagcg acaaaggacg 360

cgtgacgctt ttcgcaagta ccacgaggag ggtgttgcag cctcggaccg ccgcattaag 420

<210> 1833
<211> 421
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蛇葡萄病毒序列

<400> 1833
gcggctgagc acaaggcccg acccagacat ttttccgccg attacgttgc tacggtggac 60

atattgaaat tgttctccgg ggtccatata ttggagaatt cactacgacc tgttaatggt 120

cgaactttat tgaaagtcgt tagtggcagc gtgagcgttg tgggcgtagg tggcttgccg 180

ctacgactta gtcgcccgca ctgacgcgtc tttgttagac gtgtctcgat ttagattata 240

ccaccttagg gtatcgtcca gcgccctggt ggtagtatat tcgtgcactg gggttgcaac 300

gagtaatact tcatcaaaag ccccacctgc taaaatcgag aggcgtgagt ctccacgggt 360

agcggtgcca gtagcagatc ggcaggctat agccgatgcc cgatggaaaa agtacgaagt 420

t 421

<210> 1834
<211> 421
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿爾里病毒序列

<400> 1834
gcagacatac aacttctatc tcaattatgc ttacctctat ctctcttcta atactcgggt 60

tgtcgataaa gccgaattac ataatttatg ctatcacgac tagaaaaaac cttattttca 120

gaagattgta attacaactc tactcatgag tttattcaag aatctggaat tgtaacatca 180

gatccaacat tctgaatgaa ttggactgtt ctgagtacaa tgagtagaga aagcttaatc 240

tcatattgga ttttaaataa cggaacttag aaaaactctg agatgtgcaa attgaaatta 300

tatttcaagc tttcgatgtc acatcagcta ttattattga gacacaagga aagttgtttg 360

ttttagaaaa tactctactt ctagtaaaat agcaattatt agaattatat ttacaagaga 420

c 421

<210> 1835
<211> 422
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 1835
taaccggata cactccaaag ccaccggaca ggctacctgc cgtgacccgc agccgagggt 60

ctcgtagggg gaagtgcgcg cttctttgcg cacagccggc ggccataacc tcggtgaggc 120

aggcggagtg ataagctagt gtgaataccc atcggcgggg accacaccaa accctgtcgc 180

ccgctgcggc ggtgggtcct ggcaacagga ggccgcagtg agtggttctt caggggaacg 240

ctggtggggg cttagcacta gtggaacctt gcgcgctgaa gccctggggc ggtcgtgagg 300

aggggtgagg aatgctggga aggtacccga aaggatctga tcccaggcta attgtctagc 360

ccctcccgac ctttttcctt ttatttttct tttctgttgt tgactgatta catagataca 420

ag 422

<210> 1836

<211> 422
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類桿菌病毒序列

<400> 1836
gttttcctgg tatcttgtac atatacatat ttacatgttt tcatatttac atatttattt 60

gttatatttt attgtgacaa ttgtgatttg ctttcacaat tagtattttc gtctcgggac 120

gttaaaggac caagtgagct gcctctcact agaccccacg gggaatgggc gctgtatata 180

ttatgattta cttttattaa aatttatttc tccttttgta tttttataat tgaccctgta 240

tatacaatcc ataaaagctt gactcgctag aggtgtataa cactaaacct cattgagtat 300

aaacttagta aagtgttggt caatgtttaa aaccaaatga gttaggtgta atctcagaaa 360

caccaacatc cggtagggat acaatttctc tctattattg tgatgcagat catattaact 420

at 422

<210> 1837
<211> 422
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1837
cgattgggga tctcggaagg taccttattc gccggggaca tccgtccaga tggtcacctc 60

gtgaccattc tggtgcgtat gtggcctggc aatttggttg gagtcctctt attagtgacc 120

tttatcgtct tgctgacttg gctgatgcca cggaagcgag gataaaggca ctaaaggagg 180

gacatcgtga gcagaagtat ggtggtaaac taccaccatc cataccattc tcacagtgga 240

agtctggagt gaagaagact ctagtcaatg gctatcgcca ttgggtagag tacgagattc 300

actttaaacg cgttgagacc aactggttca ctaccagatt tgagcttaac gacgagtatt 360

taccagactt agacaacccg tcagcgaata ttagaagagc ccttgggctt gatctttcta 420

at 422

<210> 1838
<211> 423
<212> DNA
<213> 加納蝙蝠亨尼帕病毒

<400> 1838
tgatagaccg ggaagacaac gacaatacca caaccaacag ctcccaaaat gcggaacaaa 60

caagccccag aaccccaagg agacagccca gacaaccaaa cccggcaccc cgcagatccg 120

aacaaagccc cgcattcgac cccgaagcgc aaaccaaaaa aaccaccaaa tctgccacag 180

aacagccaac caaccccaaa ggacaccaac gacgcaaaac ccgcttaact ataaaaaact 240

taggatcaca aggtacaaaa gatccaacag aaagacaacc agcccgactg cacagaaccc 300

gaaaacaagc cccaaaagaa caaacaaaac cccgagagga gaaacaacca atccccacac 360

ccgaacaacc ctccacaccc acacatagct cgaccacttg ctcccaagga gtcttttcac 420

ttc 423

<210> 1839
<211> 423
<212> DNA
<213> 布列塔那病毒4

<400> 1839
tttttgttat aatggtaacc ataacgacgg tttaatcaat ctgttattga tttagtccgt 60

gtcctagttt attctaggga ctttttggtc agcctaccag ctgacctttt cactcgtcac 120

attcttgagt gaataaattg attcttcttt gtgaagatgt acaactatgc ctggtttctg 180

tttttaggcg atttaatgta ttagttcttt ttgatttgta gcgtgtagag cgcactaatt 240

gaggtttccg tcaattcctc attagcttct cctttcggag aataacgaat cacattgaac 300

tcatgcaaat cacgtatgag aactcagtat tgtatatgtg tgtaggccgg taccgtatgg 360

ataaatccga aaacctgatc acatatgttt tattgcttgc agaaaactat atgactcacc 420

tag 423

<210> 1840
<211> 423
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1840
tttttagaaa caagctgcga aaagatttct tttaaaacaa aatttcttat attatatttt 60

aagaaactat tttggttcat atttatagac agttaagtcg ctactgtaag ctacttctta 120

attgttagtt taaattgcta aagtattttc tacctcaagc ttttaaaaac ccaatcaatt 180

ttttcgtgat ttttaaaatt ttgaaaataa tatcatcaaa aattttctgc agtataaact 240

tgatcgctcg ctttttaaag atcctgttta tatttgcgct taacatcttc aaaattatct 300

ttgttagatc gttcacgatc ttatctcatt tggtactttt gactctgttg atattaggca 360

ttttgaaacc aaagcaatac gcgctttttg tattggtact tcacgcatat tcgttaacac 420

aaa 423

<210> 1841
<211> 423
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1841
gtttcggaat ttcctttaat aaaaccgccc cgttgacccg atggggttta tgtatacagt 60

tgaacagggt tgtgtgtata tggataccgt gcaaatattt gtttttcata ttttgtatta 120

tttgtatagg ctttgcatgc atagatgtcg tcctcgtgcg atacccgtat ttacgggagg 180

ttgatcaccc atcaagatat gacgtacaat gtggattgag tgtgcccatt gtattgtata 240

ttgtagctta ctaaaacaat taaaagaaat aaaaacaggg gtttccagga ttaccctacg 300

aaaaatagaa atcttggtca agattacaaa aacattaaat gcttgaatga tttgccacat 360

gctttagcca aacaagaccc tgatggttgg ttgggcataa attattgtgc atcttgtaat 420

ctt 423

<210> 1842

<211> 423
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1842
cctaggttaa aacctagggt agatgtagag agcaatggaa cattaattaa atcttaacag 60

agatgttcca tcttttaaaa tctactgaaa agtattttgc cgtaaccaca cgtaacgtgg 120

cgtacttata cgacaaataa gagagtagca cacttagtgt tagaaatttt tatttaacca 180

tgcgttagat gtgactttct atgcacctct gcagacaaga agaggcggta ttccaccgat 240

agcaggaagg tttgtttgtg tttctttagc agaatgaaac acagcgctct tgcgcgcttt 300

gatttcgtca tgagagcaag atgacgctgg aacagacagc tattttctta agtgtttgga 360

cataaacaca cgttgtgcta cgttagtaaa cgagccctct cgagagttgt aagtttaaca 420

aat 423

<210> 1843
<211> 424
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株wpk049shi02基因體序列.1序列

<400> 1843
ttgattcaca atacgggatg tagttacatg cttcattttt acatcataat ggggggcttg 60

gtttttaata atagttcgaa cagcgttacg cgcttgtcga ttttcgtaaa tggcaggggc 120

ttgatttaaa atttttgtta caggagctac acttttgact tttgtatcat aaaggggacc 180

ttgagtttga ttagggttat attctggtaa caccggtata tctctacacc catgttgaga 240

tataccggtg ttaccagaat ataaccctaa tcaaactcaa ggtccccttt atgatacaaa 300

agtcaaaagt gtagctcctg taacaaaaat tttaaatcaa gcccctgcca tttacgaaaa 360

tcgacaagcg cgtaacgctg ttcgaactat tattaaaaac caagcccccc attatgatgt 420

aaaa 424

<210> 1844
<211> 424
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 1844
ctccactgtc tccgttccaa ctgttgcaga ctcgtgatcg catcttgcgt gaaggtagcg 60

cctgattttc aggaaaactc aacagttgtc ggagtttcca ttacacaggt ttcttcctcg 120

ttcttcctgt gttgttcttt gaacgagaat cggttatttc ttgcccttat aacccgggtt 180

ttattatttt tgcctaaatt tctattccta taatttcttt actctcacta tcgcacaatt 240

taaaaatttg aacaaagaaa ttcatttgaa tcaacgtctt tctgatagtg aaaaaacatt 300

tcactaattc aagacgataa attatttcct acattgtttt atacattgcc aggagatcga 360

ttggattttt ctgctgtaag atttgtgaat gaataagtta aatatgcttt agtcaattat 420

catc 424

<210> 1845
<211> 425
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1845
gtaaggtcag tcactttgga gacgttaaat ccaacccagt ttcaatactg atggttagca 60

aaattgatat atgtatatgg ataccgtgtt tgttttaatc tttatatgtt ttgtagaaaa 120

ttcataggct ttgcatatat taacggtccc taccggggag ttttgttcga gttcaccgtg 180

ctcacttgta aatatgtcgt accatatgag tcaatccact ctatggtttg taaataaata 240

aatggattgg taatatcttt aattataaat tatgccggga tgtacaagcc aacataagtt 300

ttggtcccgg ggaagcaaac gtacacaata aatctgtgtc ggagacacag tcagcagtga 360

ctgaaaattc tttattgaaa atagagaaat ttaagccaca atctggtccg gaaggcacta 420

ctgtt 425

<210> 1846
<211> 425
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類德爾塔病毒序列

<400> 1846
gctccccgcc tccagcccaa tccctgtcgt tgcgggccgc cagtccaacg gaggaattgt 60

caggtccacc ctggatggag cttctcttgg ttggaaacag gcctacccgg atcgtctgac 120

ggagcccctc atacagcggg ttcccgagat atcctgtgcc ctattgctta ccgtatgtac 180

caagatgttc acctgttgtt cccctgcttt cccaagtctt gggttgtgtt tcacctgacg 240

acctcctctt cctcccctgc ccgcaacgtt cccgaccccc cttctgtccc gatcttcgca 300

aagttggact tacctgctgc ggtccaacgg ggcgggacca ccaacttatt ttatctctta 360

agagaaaatt gttgatttgg gtcccagccc ttcgttgagg agcagcagaa ccaacacagc 420

gaagg 425

<210> 1847
<211> 425
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1847
ctttgcataa agagatttaa gtgaattgaa aagttctatt aaatttgttt aatgtcaagg 60

gcagttgaga gacttatttt gattacagtc atcgcaacac tttttgtagt tatcactgat 120

tttattgttg aaaatagcaa agaaggtgaa gttactattt taggtagagg agattgtata 180

atctactctg gtaagaggta ctgtgaggag ggtagaaaac tgtcctgtcc tggtgtctat 240

gaagatttct ttttcgtttc agggttactt ctgtcaaagg gtttcacttt tgcttcaatt 300

gcaggtgcca tagccttact agtctttgta tacgggaaaa taacaagaga attgagaagt 360

agtgaaatag ttgattcaag atttgattta gagcaagcga gagaaaagag gcttctttgt 420

aatct 425

<210> 1848
<211> 425
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1848
attggagaaa taatatggca caagccaaag acttcacgtt taatgacgga acttccgatc 60

tgaccttcga ggtcttatca cctgcaggac caaatagtcc agcagaattt cgtcttgttg 120

atgacagcaa ggcaccaatg accctcccat acctcagcat taaagcacga ggtgtgaacg 180

gagcattggc ccggaaggca tcaatcatgt atatcgaacc catcgtgaat aacgaagggg 240

tccgtacaag tcaaaacgta tggacgctcg agtcacggat tgatttgagt caaacaaccg 300

ctactaccca aaagggtgtt gctcgtttga tcaaactgct acaggaggac ttcatcactg 360

aggcccttac aaaagctgta gctcctaatt aaacaaaccc taatcttaca tacgaggttt 420

attaa 425

<210> 1849
<211> 426
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1849
gggtgtgaaa acttacacct gctctatata ctttcgtatt atagaggcgc aagttcgctt 60

cgctaagtcg ggttcaaatc ccacgcaatt ttacctgtta caggtttatt gcagcttagg 120

tacacttaga cttaggagtg tacatccttc aatgtagagt tccgagctgg aactctcata 180

aggctcgtag tgagcacccg ggattggtcg tctcgggagt agaaaagaag actactttag 240

gttagactat cttcctttct gactttaacg gctgatgcgc taactcccac accgcaggtg 300

tggataggtt ggttatttac tcagagtaaa agttggataa attgtttagt ttttttaaaa 360

atgaggtact ggccatagaa ccagaaactg cggctacccc gcacatatca acaaagatat 420

gccatc 426

<210> 1850
<211> 426
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1850
tctgcaagca cgggaagccc cgtcttgggg acgttaaaac ccagttttgt caactttaaa 60

gacacgagag ggtactcacg ttaggcaaat actctttgtt cggcaggtta ccaggatttg 120

gattttataa gcccgagttt gccatttcct tggcaccgaa cgattataaa acatcggagg 180

agttagagtg gcgttgagtt atgccattct ttagagctat ttgctcactc tatacattga 240

cttactacat atacatatac acaattacat aataaagaaa tagatataga tatagaggga 300

tcttatacat cccaaaacac actagaattt ttgctagtgt gcacttgttg tggaggtttt 360

gttcctcaag ccgatttagc agaaggagaa atctcatccg ctcaggacaa cttcgcacaa 420

cagacc 426

<210> 1851
<211> 426
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1851
ttattggatt atggagatat atgatggcct ggcatggaat ccaggaattc ttacatattg 60

gaattgtatc ccacgtgaac ggggatgtgg caagtccccc agtaatgctg ggctctaccc 120

aatgtgtgag gaccgtgact tcaagactag ttatggtcgt gtgacaaggg aaagagtttc 180

ttacccgcct gtgtattagg tgtgtacgct gggaaaccat aagcgatcga aggtaaagtg 240

gtgctgaaat attgcaagct caatgccttc tatcgtgagt cggtgccgct gcatttgata 300

cacgcccctc ttttggggta aatggctgac acgggcatcc gcacttggga atgtgcggct 360

ggaactagac tgggtgatag cctgccggct ggcgctgttg tcatggtata gccagttgat 420

tgccac 426

<210> 1852
<211> 427
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甲病毒序列

<400> 1852
ccagcacttt agatttacag ccacggcgtg taaatctcca gtgtttcgag ttgcgcaaag 60

cgttttctgg ataaatgagc attttcgaat acccactgac tgtcacatca gtcattgacg 120

taattttcgc aacgttcaaa accttcgcct cttcttcacc cagccttggt ctcttcctga 180

agaccatttg caactttcca atctgggtag cttttgcaat cggtttgatc tgccttacga 240

ttgacaggat cagcaagcac aagtacattc ggtatttgaa tacgagacat cacatcgtag 300

agtcaattgc cgagagaggt ggagtcgtgc cagttcagcc caagttgaga acgcacttct 360

cacctagact tggcgatcgg gacatcacgt ctgccacacc caccagtgca tcacgcaggt 420

ggaacta 427

<210> 1853
<211> 427
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1853
aagagacagg aggttcgtcg tattgtcgat tttgcgtatt tatatgcata tccgcactgc 60

cgcttatcgt ggtttctttt aaatgacatt tggaaagaca aatgaacact tgtgtttgac 120

gtttgtgtac tcactatata ctagtatagt gagaatgaat aaatggctcg attattatgt 180

gaataagtga atgaaacttc aagacttagc aactcgattg tgtttagcta agtgtgcttg 240

aaagtaactt atttatcata tgtatcgctt gaatttattt tgattgccta tggtgtctaa 300

cccacaccag cctcttcatg accctctgtg cacgcaggga ttaacgtgca tgcaaagtag 360

cgctgtttga gaacagtttt aaatccacaa tatgtggtct ttgcattaga ttttactcgt 420

gggaata 427

<210> 1854
<211> 428
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類等軸不穩環斑病毒序列

<400> 1854
tcagtcgatg gaaagttaat atcactcacc aagtaaatcg ctctttgtta gcgtgttgag 60

ttgagtactc gatttcattt cgacttcgat ctggtattat ccgattgttg tgtttggtgg 120

tcccaaggca gggttggccc gtttgggaat tgtaaatcca agcaacaagg agagcagaga 180

gaatcgtgat aagttcgatc tatctcagtt gtaaatccga tagagaatta ggagcaaaat 240

caacggtatc aaagcgatac ttactctttt gaggacagtt gattccaggg ttgctccgaa 300

tttctcgacg cggtggctga tacgatttga gtatcacgag gcttaggatc ttcggttgga 360

cggaagagta agggttggcc ctgctttcga aagaacgact gattcgaatc tgtccagaga 420

cgagaaga 428

<210> 1855
<211> 428
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 1855
tgacattgac accaggtaaa gagaacgagg gaatccgacc ctatccgttc tctttacctg 60

gtgtcaatgt caacaggctc cagtggggtg tctggtaatc acccccgaca agtacagtcg 120

ttaaaatgca gaccccagta aggtatctgg tacttacctc cgacccggat taatatttct 180

gtggagtcgt taaataatta gcaagaaata agccgaccac tggttactcc ctcataggtt 240

tcagagttaa agtgggctcc taaatatgtg agtgtaccgc atttttagtg agtacatcag 300

tacaccggtc tatgtgttac aacttatgaa gttatattat cgagtgacag agttaacgtg 360

agaagctctt actgctaatc ttgcatttac tgcctgtaaa ggtaacagtg agattagggg 420

ctgagtag 428

<210> 1856
<211> 428
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 1856
gcaaagttgt caaccagcat cctcaccaga tgtaattgcc gactgctaag attgaacccg 60

aattctaaac gaatttatca atcgctcacc cttgtccggt gagtccaacc agctgcctaa 120

cccgcagaaa catttcacgc gaattaattt gacgtgaatc caattgtccc agttatctgg 180

tacaaatctc cgtttaaaat ttttatttta aacctttcg tcactttcac ccagtgacac 240

ttcctgcaga tccttctgat tctgcaaaaa ttgtccgctc actccggatt tctttgattt 300

gttcacatca aatctccccc accttcattt tgaagtcctg tctcattaat agtgagactc 360

ccccttgaat tgttttcttc aattctcccc tttttcgttg ttaagttctg tcctaatccg 420

acattacg 428

<210> 1857
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1857
tacccccttt cagtgtttgt taaacagact cttgatttgt aacccttgtt gttgaaagaa 60

ctagctattc aaaactagtg ccatcatttg actaacccga cttctgtcgg tggaaccctg 120

tctttgacgg ctcttatctg cgcattgagc ccagtttgct atgtcatcac caccaagaac 180

catttcacga ttcgtctgcg ttaacttctc cgcatttccg cctgattgcc cattagtttg 240

ttcgactttc tcgtttgcga gacttgaacg ccgcactttt atgctctgct cagcatatta 300

atccatcgta ttaaacacaa acgatcgcag atttacccct gcgttaccaa tagcgtacta 360

gtgatgtcgc actagcctaa ccctgatcga gaccacactc gtaaccatgg attccagcca 420

agccttaaa 429

<210> 1858
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1858
ctacactaag gtagttttcc cactaactct aggagtagga atagcattga tagcattcac 60

cctaacaagg cccactctcc ccacggtcgg ggattcacaa cacagcctac ctcacggtgg 120

ctggtaccgt gacggaacga aaacagtggc ctacaactcc ccccactact atagtagtag 180

tttcatccct ttcttagctg tgcttggttt aacactctta atatatgttt ctagtctatg 240

ttctggtcgg ggtgctacta ggagttgccc tcattgctgt ggtcaacact aacaatcctc 300

agtgtactat agtattcacc ggtcattcca ctactatcca ggggtgtgag cggttaacta 360

atttgcatga catcatagca gcggttaata accgcttaag ttttagctct agttgtgaaa 420

actaactcc 429

<210> 1859
<211> 429
<212> DNA
<213> 赫米特芊病毒

<400> 1859
ggcatcctat aacaccgggt gaggactgtt cagtattgtt ctcctatgca tgcttagttt 60

tagggtcaca ggccgataag ttctctgtct ggaccatctt tcttagtagt ttgtaagtgc 120

ctgtttcata tatagatgta ctattaaggg tttagttttt aagtatattt ttctcataat 180

catttagcat cataagattg tttttctcag atgaatgaca gatacttctg ttccactact 240

caaacttccc ctctttcttt cagagggaag gaagacgggg agttggactc ccagttatcc 300

ctattagtcc ttatctcaaa cctgcaattc catcagatcc aatatttttg ctcctaatgt 360

tgtaattggc tagtttaaaa gaacaccccc actgagtaaa cattataaca caattacaca 420

gttccaacc 429

<210> 1860
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1860
agaacttgtc cacatatttg atgcttcggg ataagtgagc ctccatgttg tcgaggtgaa 60

gactactact cagtctttaa aagagaggag agcgtccaga gtgtgtgtct tgagcagacc 120

acactttagt atttgcttac agaaaatcat attaaagtgg atggcaatgc cactgaaaaa 180

gataattgca tagagattga aggtatttca atcactccta acttagagtt gacgtctggg 240

gtcaccggtt ttgatagtga agccacattg tgcgctgaag tgccttcttt aaataaggga 300

actttgcggg cagatggcga catcaatcag ttgaagcatt atttagcgag gccattttta 360

tggcgtactg ggacttttct tgtttcccct gggccacaag agattgcacc acttaacaat 420

cacgcagat 429

<210> 1861
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1861
tttgtcaaaa gcctgaccgt caagtcgtta aactgtccgg atgcggaatt atctgtagtc 60

gaaactctaa ggaggaacca aaaatattct gtatatattg attacgatgt gttatatgtg 120

ttgacaacta catatatatt atagcgcttg tatactgctg gttgccgtag tggcaaggag 180

tttttactcc tggagaagga ccactccaaa gaagtgttgt gataggcaag tgctctgagg 240

cgagcacttg acccgtatac atagtgcctt actaattttt ataatttta taatactgaa 300

gttgacagta taaacaactt atacatatta tatacacctc aatcgggtac ggttggggta 360

acagatagtg tagcccctaa tgtgaggagt gaaactatca caaattttga agtgcagaat 420

gcaggagaa 429

<210> 1862
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1862
gggcggaagg ccgcctcctc gccggttatc tgcctccggc caagtgacta gcgcttctgc 60

tctagctctc aataaccctc tcttctctac aactggataa agcaaataac atcatggacg 120

cctccaaccc agtcaaatct gcccagcgct atactctctc tgagctccgt gattctcgac 180

ttgcatacaa aagacaggac ctgaaagcgc tgcaagctat ggcggcttcc gcggagaggc 240

aactgttctc ttcaggaggc ccaagcaaag aagcttttca cagtcttact atggacctaa 300

acgaagacct ctcttcagtg cgcgcggcct ctggcttatg acgtgaggag tgagatcgac 360

ttcctcgaca aactcccgcc cgttccggta gataatacca aactcgggga caggcagata 420

caccccgcc 429

<210> 1863
<211> 429
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1863
aacacatcca acatgtcttc tttaattaaa tcaaagatat gggatgtgtt aatatttccg 60

gggccccaac ttgtcagcag ttgttcatct tgggatttac gtgggcgctc aaccactatg 120

gaacttccat atgtggtttt aatgggttac ccgccatatt ttaaacgcca acgcgagcgt 180

gctcgccttt ggtctttgat atgtagagtg attaaataac actctggttg gttataaaca 240

tatatcatgg tattaatttt aaacgtcagt taacaacggg tgtcttgcgt gcaaaaacac 300

ttcttgctga atggttatta ttaatatggt catatatgct tataaatggt gattaggtaa 360

attaataccg ggtgatctgc gtgcagaatc acctcatatt gagatacctg ttagtcatgt 420

tatcattag 429

<210> 1864
<211> 430
<212> DNA
<213> 斯卡蒂斯-奧盧斯病毒

<400> 1864
gctctcaata ttacacttat ttactttatt tctttatcta tgaatttgtc cttcaattat 60

atatatccct catctaagct gaaagacatt attactttaa aaaataacat attttgtcct 120

tctgtatagt taagtctgtt ctcttactcc atccatcatg gcacgtagac aaccacatag 180

atcaggtttg tccgagatta attacatata tgatcactgt aatgaagcac ctataaaatg 240

gttaattgat ggtgtaaaat tgtgtgtgaa tataaagaat cattggttct tccaggggggc 300

aaacctcgca tttgcatggt atagagataa tgttcatatc tacttattac cattatatga 360

ttaccatatg gtaaaattga tttacaatgt tatgattaga ggttaccctg attacatcta 420

gtgtccattg 430

<210> 1865
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1865

atttagcaac gtcagagatg acattaaata tctaaagccg cctgttaggg tttctaacag 60

cttatccgtg gaagtgccac ggaacataaa ttaagacccc gaaggtcgag cgttggtgtg 120

atcttgcctc atcattttat ttctaagcag agattataga ggtagtgctg ccagcgtaat 180

tccctgccta tttaggatac taatcacaca gggattaggc agcccctaaa tcaaagagag 240

atgcttagac tcaggtgcaa taaaagtgta agccctgttt tataaatcac ttgccaataa 300

taataataat aatggtccgg gcgcaccaat aagcgtccaa cacacagaaa taccttctga 360

catacacaca agtggttctg ccacagaagc ggtgccagaa gacccgacag ttagaggagg 420

agagcataat 430

<210> 1866
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1866
tccgatctcg gcgctaggct cactctctga gtgccctagt ggtcgttccc ttttcaacaa 60

gaataaaact tgtaaaaatt gaaaaacttt gagtaaagta taaataccct cataactgag 120

taaaagtctg ttatatatgt ttgtttgttt gtaggcatct ccgtgccttc tacactacta 180

tatttgcccc tgtgcgtacg cgcttgtgcc gtgaggcctc acgtacgttc agatgcttat 240

cctgagggat gtagcacaag gtgacactta tactagtacc tttttccctg cccacgactg 300

gacctgggcg gtgtaggtgt gtctctctca atgtttcact ccgaaccgtt ctataacaag 360

gttgtacttt ccaacctgat atcagtgtgc tataaatttt ctatcattgt ggttagtcca 420

ctacccaaac 430

<210> 1867
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1867
cagcgcttta tttctaaata cccttatggt agatgacata cctcctgtgt acacttaatg 60

agtgtacata cgagtgagga ttttactgtc tggttgttat gaaaggatga gttgtttccc 120

agtccctttt tcaaataaga ttccctttga cttttataag tcactgcaat cgtagtctgg 180

aatcgaatac tacgtcgaga acaagagttt accaaacgtt aacgtgcgtt catgtgagcg 240

ttttcgttta gggcttgttt ttggttaaac cgagtgttta aatatcacga gatatatacc 300

cggaggtttt cactgatccg gtgtattaat tttaggtgaa gctaatacta atacttatgt 360

tattaagggt gtcaaagccc aaaccctggc gatttctaac catgctaagc aggaggaagc 420

tcaagcttac 430

<210> 1868
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1868
ggaaggctct ttgagccctc ctatggaatc ttggtatgat gtaattggaa ggtaaagccc 60

tcctcttgga ttatatataa acatttttct acgttaaatt agatactacg ttttaaacgt 120

tagtagtatc acccttaaac atttatagtc acgcaatgtt aaaactcatg acttgtaccc 180

ttaattgatc cggtactgac aacttaatac gattgtcatt tatagcagtt gaacggcact 240

gctagtatta gttcttttgt aatgaatttc ttactcctca agaaattaca tttaattgca 300

ataacgattg cagagactac ttaattgtag cccacggtgt gagcatagac gctaagctca 360

cggtaacggt tagggaagcc caaaagagac gccaacccac aagtgctctt gaaccctgta 420

ttatacaatc 430

<210> 1869
<211> 431
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1869
cataaaacta tacaaccgta aagtcttgtc cgcttctctt cagggagaag caaaaacttg 60

gataccgtta tataccgtat tctaacttgg ccaacgtgca ctactttggt cgtaataccg 120

gtttcagtta atctgaagct ataataattg ggttgtttaa aacatcccgt aaaacttacg 180

agtttaaata ctcgtttaat tttctgctct ttccttgagt agaataaaaa ttttcacact 240

tcaccgtgtg attaacttgt tttccagtta actgtgaaaa ccgtcttttc gtttcctgtc 300

aatcagggag ctaattcttt gagattaatt atctcttttc tgttctctcg taatcgagag 360

aactctgtct ttggtcctcg caagagaacc actaccgtct atagacttct ttgtcttctc 420

ttgatcttca g 431

<210> 1870
<211> 431
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1870
gcaattaaac gagaatattg attgttaaaa aattcaaaag tgtcactgat gcctgcgata 60

taactgagtc aggcatcagt gacacttttg aatttttaaa caatcaatat tctcgtttaa 120

ttgcagagcc tcaaataggt atctccatta atcatacaat tgatgggagc ctagatgacg 180

ctattaataa atctctatcc ctttttttcag aattatctaa agctctatcc gataaatatc 240

aaacaaccgt taatgattat caacgtaaaa ttatcgcctc aataacgtca atttataatt 300

tatatcgttt cacaactcac aaattatctc ttcaagattt ttgtgttaat ctctgtggag 360

ttattggtgc cgctggtctt gcctccgaca tcataactca actaataata actgttaggt 420

ctcttttctt a 431

<210> 1871
<211> 433
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1871
ctcttgtata gtttacaagt attctacgaa gggaggtgta gcatgttgct ataccaatcg 60

caattttatc aagcgattaa caaaaacatc ctgacgttac tgactagcta catgctggca 120

tgcacagtag gtacagtcat tgtaacggat ctgtggaaag gaggtaattt atatcacaga 180

tattcaggtt aagtactgga cattgaacga aagtaaacgt cacaatgtta gtactgagac 240

acaagcagcc aatgaattgg ctgaaactag gcgacacaat gtgtcgactg aaactttggg 300

acgtgacacc ctaaatgaag ataaacgtca caatgtcaca actgaaacgg agagtagacg 360

ccataatgta caaactgaac gtgaggcgaa gcgtcataat gttgctggtg aagtcgaaac 420

caaacgacat aat 433

<210> 1872
<211> 433
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露RNA病毒序列

<400> 1872
gaagagtcaa gcacacagaa tatcaaacac cgatatccaa gcggagaacc ttagggtccc 60

cgtaggtacc gggtttggat tacgtgagac ggggaagtct ggtaaaaaga gtatcgcaga 120

tctctttttg cccattatct atgataatga tgactatacc cttccgggtc gattcgactc 180

attacttaac ttaaagtttc gtaataagcg attgcggttt tcaagaaacc gagatattaa 240

gtatctcccg gactcgtacg cctcgttcgt tagaggtagg ttagcaaccg aattgggact 300

tagtccccta aaatctaaga ttttagtcgg tagatctatt accactatat taagaataga 360

ggagttagta agggctatca ttgataacct tctattgtca tttaaaggat ttttcttaga 420

aaaaggccgg aaa 433

<210> 1873

<211> 434
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：達氏按蚊病毒分離株MAC，完整基因體.2序列

<400> 1873
ttgttcagca gagttattct cttcaatttc attgtttttg tctactgtat tgcatgattt 60

tattaaccag gatgactatt atatacatat catcttggtc tttgccactt attttatatt 120

tgctatatta atctgtgcgt tagcacttaa attaaacaat cccaggcgtg ggcaactgtg 180

aggtttcttt gagcatgtac gcagatattt gagtaagata gatttcaggt ctttccacca 240

ccttggcgga atgtactcct ttatgctata ttatcataca cttataattt tactctgtgc 300

attggcattt gacccaaatt ggttagggag tgggcaacta tgaggcttcc tcgagcatat 360

acgcaggtac ttacacagga caggtgtaaa aattccccat gacatttttt tcaaaaaacc 420

cgctagtcag aaag 434

<210> 1874
<211> 434
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1874
tgattgaaga accgacccat gaaggtaagc tattcataaa tcctgccaat gtggtccaag 60

tttcatcagt atcaccctga ggggtgtctg cttctgcttg gtccgtgata ccacatcggc 120

ttgcaatggc tgccaccgtc gtgtcaaccg tctgtgctgt ctgtcctact gactggattg 180

cgtccatcgt aactgtataa gggttacgag ggaggtaatc ctgccagcct gcttctgcta 240

ttgggagggt gtccaaatcc gtatccgaat cgtcatcgtg tggggtgtct gcgctgggtc 300

cttgtcgaat ataaatccat actgctttat cgtcaatcgt cctgtacttt tccatatcct 360

tcatcatctg tattcgtggg ggtcctcgaa aataattgta gtttgcgtcg tctccaaggg 420

cttggtatag tgtc 434

<210> 1875
<211> 435
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類毛狀病毒序列

<400> 1875
aggagggtta tttggggagt gtgattttgg aaatgatagt atcttcaaag attacattaa 60

tagagtaaaa aacaaagttg aaattgattt attgaatgag agaattttga ggataaacac 120

tgagatgaat cagtttgacc caaggatata catgatgaat aagatagggt ttgtcactag 180

cacatcaatg tttgaagcag gccacattgc atcaaatgaa tccaaccagt caaaaggtct 240

tcctccacaa acaagccggc catacgatga ggtgaaacca tacatgccat tgagtttgag 300

gaattcttat gagtcaagga caaaaggcaa caggcttcta tctatcctga gaaatcaaaa 360

acgtttatgt gatttaggat caggctctac cttaggttta agagttttgg agggcttgaa 420

aatgttcaag gagga 435

<210> 1876
<211> 435
<212> DNA
<213> 正漢坦病毒

<400> 1876
ttagtgaatg tataaccctt attatgtgat cattatatac tactgaatca ttatcaatca 60

tatttgcact attattatca ggggaatcat catatcaggg tatgggtaca tttatgggtg 120

ggaatcatta ttcaaagggt gggtcagtta atccgttgtg ggtgggttta ggttcaggct 180

gccttaagta gccttttttt gtatatatgg atgtagattt catttggtcc ttgaactaat 240

cttgctttct ttcctctttt tctggcttcc tctgcttact aataacaaca ttctacctca 300

acacaaaact acctcaacct aactacctca ttagctgtcg ctccttgatt gtctttttag 360

ggagcatcct atagtagtag acaccgcaaa agaaagcagt caatcagcaa catggggata 420

tggaagtggc tagta 435

<210> 1877
<211> 436
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1877
tccgggaagg ctatcagcgc gaggtggggt gggagcgtct ccactggcgg ttcggtaaca 60

tttggtctcc atctacgaag atggctagtc gcttacgtgg acacttcggt gcccgcgtcc 120

cgagcgctgc taatgcagcc cttggagagc actggctgtt ggagcagtat ggtcatggac 180

tagatgcgtc ccttgctgtc tgcgtagcgg tgaaactctg gcttacgcca accattaagg 240

atgaggctat cgcacagttt catccttttc tggttggccg gtaagttcgt ttccaggtgt 300

gtcccgtcct tttgcaattc cagcgggcgc accattaagg aaattgcggg gggttcatac 360

cggccctcaa gtccgtgcga gtacgtctat ctactcccag gtagtcggtg gcttgtatag 420

agttcatgat aacaca 436

<210> 1878
<211> 437
<212> DNA
<213> 隱叢赤殼菌屬低毒性病毒2

<400> 1878
tttcagtagt tccgcgctaa aagcgactcc tttggaatcg gtgatttgcc gattacatgg 60

aggctccctg gagggattgc ctatctgaaa gataagatgg ctgctgcaca gccgtgggcg 120

aaacgtttgc gtttacaacg cgtaggagag gtcctaacaa acaacctcta acgtggtcca 180

ggtggtgaca ctctccattc cgtcaaggac gaagctcgtc cgtgaaacga gtgactcgca 240

ccctgaatga gaagagagaa taacggatgc ttctggtagt tgtggagtag tgaccctaga 300

aactaatccc cagaagacct ctcgctcatg gatgccggac caggtccaca cctagtttag 360

gtgttttgat ggtaaaagaa acaccgcaga ctctgtcttg acatgaccgg ttgaccccgt 420

acgaggtccg acttata 437

<210> 1879

<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 1879
tgagataccc gaagaagtga gttatacgac tttgcacaca aatatatata agttcataac 60

tagttgtttt gcaagaagaa ctctacggat gccagtgagt tatttaacat caagcacgcc 120

ttgcaggatg tgcatattaa atcttacgcg agttacatgc tctttgatat ctttgagtgg 180

ccggttagaa attgtctcct gtagtgccca attgataaag gtactatttt agtccctggc 240

aagcagattc aataacgacc caccgtccta tactctttga ctcataacat ggttaatcag 300

cgagagttaa tatgtgcgtg accttacgca gaaatgcaca gggtaatgac ctccaagtag 360

aactagtatg tgtttgtatc cctggaattg atttgaaata atgatggatg attaaggcga 420

agatttattc aatgaaat 438

<210> 1880
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1880
gctggctgcc ttagtcttgg gcagacatta aatgcatccg ctgtgtcttg ggcagacgaa 60

aaatgcatcc aatattgtcc tgggaagaca ataaaagcat ccctctgggc gtaacctacc 120

acgtctatcg gaaccaaaag ggggcactct gtattgggtt accacgcatt cccaatatgt 180

cagtcattgg gggatgacga aggcttgcag agtgaggcat tttcctcgta aaataccccc 240

atttagggga gtgttcgccg cacgtaagac tgacgcacgc tgtactggtt gagtcacctt 300

tacgagcgtt aatgaagact tactacaaca aatacaaaaa gatttaatgt tacaattaat 360

gaggaaaatt tggagtcaca acaccaaaat gttaggttta gtgatcagac tccacaatgg 420

gactacaccg tagatagt 438

<210> 1881
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1881
ccccaaaacc ccccccttaa actcaacact gtagtggatt cattttccgt tgcaaaacaa 60

aacattacta cccgcattta tgtaggctct gtgttttcta tgcgaccgtt acattaatct 120

ctactctgac ccactagttt ataaaaccga agacctgaat gaaacgattt tccttctttt 180

caacctctaa cgaacctctg acggcttgag aaacctgaag ttagtaatta tgtttaaaag 240

aaaggaaagt caaacgcgat gactcttaca tccctattcc ataccgttgc tccacaatgt 300

gagcgatgcg aggtcgggac tgcagtatta ggggaacgag ctacatggag agttaattat 360

ctctcccctc ctacgggagt ctcatgtgag ctgtagaaag cggttggcac ctctcgttac 420

ctcgcctgta catgatcc 438

<210> 1882
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1882
caagtatccc atggctttta acgattggca ggctattgac tttgtatttt ttgacttaga 60

aaacgaagtt gtggaaatat atagaggaca cggccttgcc aaccctgaga gctttgtgac 120

atatacgatc gatgatatca atttgtatca ccttcatcat cgttttattt gtgacatcat 180

tgttagcgcg tatcttgagc agtatcaagt cattgtacat ccgcttgtca acaacgctgc 240

actgcaaagt gctcttggcg ggtaaacgct taaacaaaaa acgctttatt cgcgggaaag 300

cagttgacag acctgtacag ctaataaggc gcaaacgatt gaacacaatc ccaaaaaaac 360

aacaaataat tgacgcaaaa aactacggaa atcaccacat ctctttgcaa cattacggtg 420

actccaaaga catacaaa 438

<210> 1883
<211> 438
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1883
tttcgggaaa gtaggatgta tctttcaaag gaaagataag ctaaatgtgc ggtcgcacaa 60

ggttagatgg aaggaaatgt ccattggcat aaactcagat tgattgactt tcaaatagag 120

gaatgattcg cgtcgcgtgg cgcctagttt acactgggcg catcggcctt gcatataagc 180

aaggagcgct acgtcgtagc acgcattgaa aagtcccctt aagcaaggga gcctttgctc 240

tatcgattgc agatagagac ggtgaacaat ataccgaacc gcaacagaga aagcggtagt 300

caaagcttac aagtcgcaat ggaaaccgtg atcgtacgga tcacgtgaac cgaagttgcg 360

caatctgaca acttacgtga caggattaaa cgtccagaag gcccatggtc cccggcatcg 420

ggaatccaca gaaccaac 438

<210> 1884
<211> 439
<212> DNA
<213> 蜻蛉目安非病毒

<400> 1884
aaattttata gaactataca aaatatttgg gttaagctgg agactttctg cttgtttatg 60

gaataacatg tcacaattaa ttttacataa acaagccaga aggccattaa agattaatcg 120

aaaagcatta atggcttata aaaagacccc tcaaaactta gatctgacag aatctgctta 180

agaaaaaccc gtaagagtca ggatgccaaa acctacaata acatttactt gtcctaattg 240

cggtcatatc attagatatg aaaggagtga tctaccagcc gtccctttga aaccaggagg 300

aagtgcttca aaataacagg tcattaatta actttaacta tgagactgta ttggagataa 360

tccacatcat tgattatttt taagttgtta aaattttgtt ttctggtagc taagattaat 420

ctcacgatgc agtacaaca 439

<210> 1885
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類伊波拉病毒序列

<400> 1885
atgagcatgt aataatggga tgatttaatc gacaaatagc taacattaaa tagtcaagga 60

acgcaaacag gaagaatttt tgatgtctaa ggtgtgaatt attatcacaa taaaagtgat 120

tcttagtttt gaatttaaag ctagcttatt attactagcc gtttttcaaa gttcaatttg 180

agtcttaatg caaataagcg ttaagccaca gttatagcca taatggtaac tcaatatctt 240

agccagcgat ttatctaaat taaattacat tatgctttta taacttacct actagcctgc 300

ccaacattta cacgatcgtt ttataattaa gaaaaaacta atgatgaaga ttaaaacctt 360

catcatcctt acgtcaattg aattctctag cactagaagc ttattgtctt caatgtaaaa 420

gaaaagctgg cctaacaag 439

<210> 1886
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1886
gttgcatggg ggaatacccc atgcaacgtt tgttttagcc tgtggcgaca cagggaggcg 60

tttggacagc ttgctgccca gcgccttgac ttatcgctct tttcttttct ttttctatta 120

cactttccgc aatagttctt tatttcctgc aacgaaagcc gttctaaaag aagtgattag 180

ttgtacatcc acttttacct ttctttattt acttctctct cttgaggagt tcttttcaga 240

aaaagacatg gtgtgagtag gagtgagtct gatggccgag cgtggttcac gcataactgg 300

tcagattcac tctggagaag cccttgtctt ggctctatat tcgtttgtgt aagcccgttt 360

aggtatgtga aacagtttag taatacagta ttcgtagttt ttgaggggaa accttcttct 420

tcttttactt aggctgaaa 439

<210> 1887
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1887
atcagctcac gttatttttc cataacgctt gtgtgtaagt atcgttacgt tccctaacgt 60

aggttgggta aggtgacgct tctcgtcata ccatcgttat tttaacaact ttaagcgagc 120

aaagaaaatt tttaatttct tattagtatt tattttcagt ctcatatagc tatatatatg 180

tgagggtttt gccacttgcc ctttaaaggt taaaacaaaa cactattata actagctaac 240

gactagccta cctctgagtg ttgttagagc aattgtaaaa ctctaacatc aacaggttca 300

agggcgaagt gccacagatg ttataaggtg tgtggtcaat tgcaccttga tgtgcgggga 360

gtgacgtcct acatacaatt agtcacatac atgatggcca aaggggatgc ttcggctgaa 420

ctgagtagca acacaaaat 439

<210> 1888
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1888
taatcacccg aggggtctta cccatgcaaa atgtaacact aacaatagcg gacaaatctt 60

atgcacgttt tcaggaaacg ccagataaaa caacttacgt tgcttctggc cattctgtcg 120

gcgatgtcga tttgctgcta ctcggccgta ccgtcccaac cacaaccagt ggtaatgcca 180

aagttcgcgc caacctcgtt aatgacttta cgtcaggaac cggggatgat aagaccgtta 240

ttggacgagc gtatgctaat gttgaaacat cggtgcctgc tatggcatca gatgaagaca 300

aagcacagct gctatctgat ttacgggcct acgtggcatc agaatctttt gccgaattgt 360

ataataaaca atcgatctag tatggaatta cccgtactag tttaaataga ttgtaaactt 420

taacaacaag gttaagatt 439

<210> 1889
<211> 439
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1889
atatccaggt ggaagagcct acacgtgtag agccagtgca acaggtatac attccagaag 60

ctccatatca aactgaacag aaccatttaa acttgaggac ggcctctgcc attgcggagg 120

ccagacagtt gaggcagggc gctcctgttc cgccaccaag gagtgtggcg ggaccagtat 180

ctttgagttt gcagaggcag acggttcgta cgggtggcca acaatcgatt cctgcagtgc 240

caagcgtagt ttcgcacggc atttgcgaat cgcagcaggg tcgagagttg atatcccgtg 300

gagccaggcg caaacgctcg aagaagcaga aaccagcgtt gtcgcaagac ttagttgtct 360

aaagcattat ccgcaatatg cagataatgc tgaagacaac ctcaattggt tgtttttggc 420

ggcggttttg gatgttgac 439

<210> 1890
<211> 440
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1890
attcagacct cccacccgac gacagcccca cacccgactc gcgtttttttt caaaaatata 60

aaaaccaaaa aaataaacta cctttacatc caccccctgt ttccaagcac cagcccgggt 120

cgacagccga cctaaacctt tacggccata agccatgggc tccctactcc taccctgacc 180

cgttacacac accttacctc tctctgctaa aatacgcagc ggagacaaat ttacatgctc 240

agaaccatgt cctcgccttg ttactgacca tcacaaagca caacttctct gactttcaac 300

gactcatcga ccgaactcgc aacaaccacc ttctccaact gcggaggaga caagacgctg 360

cgttcccgga tatctctttt ccaccgggac caaggaactt cccccgcttc ggcaaaaaag 420

acgagctcaa cctcgacctc 440

<210> 1891
<211> 440
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1891
attctgtcct cccacccgac aacaaccaca caaacgactc acgtttcttc ttaaaatata 60

aaaaccaaaa aaatgaaccg actctacaac cacccctgtt tcacaagaac cagcccgggt 120

cgtcagccga cctaaacctt tacggccata agccatgggc tccatattcg tatcccgatc 180

ccctgcacac cccttacctt tccctcttga agtacgccgc cgaagtgaac cttcacgctc 240

aagaccacgt tctggcccta cttctgacca tcacaaagca caacttttct gactaccaac 300

gcctcattga ccgtactcgt gacaaccact tgctgcaact tcgacagcgg caggaaagcg 360

ccttccctga tatctccttc cctcctggac ctcgcaactt tccccgtttc gggaagaaga 420

ctgagctcaa cctcgatctc 440

<210> 1892
<211> 440
<212> DNA
<213> 鼠婦潘如普病毒

<400> 1892
tccatctcaa gtcatcagaa gaggaaagtg caggaagctc taatctaaat aggtaagttg 60

agtgatcttt atatataata attttaggta attgtattgg tttttaataa taaatattct 120

ctttttagga cccacgtctg aaggaattgg atgcatcaag tgtcaaacaa ttgtcagatg 180

ttagaaatca caaagttgaa actgtgcaat atatccccaa aggggtacaa ttaagtgttt 240

tgtctgaatt gtattttcta ggagatagct tactataaat tgatcaatca aaaaattatt 300

ttgtattatt gatgttagaa ttagctttag tgattttgag tgtgattcac aatcaaggta 360

atcatacact tctttaaagg actttgttat aattatttat tctctattgt tttaagaaaa 420

actaacaagt caaaatcaca 440

<210> 1893
<211> 440
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 1893
tttttctcga gattgcttca tggaaaagct cagcctcaaa tcaatgaaac caggatttaa 60

ttatatggat tacttgaatc taagattact tgacaaatga taatataata cactggagct 120

ttaaacatag ccaatgtgat tctaactcct ttaaactcac agttaatcat aaacaaggtt 180

tgacatcaat ctagttatct ctttgagaat gataaacttg atgaagatta agaaaaaggt 240

aatctttcga ttatctttaa tcttcatcct tgattctaca atcatgacag ttgtctttag 300

tgacaaggga aagaagcctt tttattaagt tgtaataatc agatctgcga accggtagag 360

tttagttgca acctaacaca cataaagcat tggtcaaaaa gtcaatagaa atttaaacag 420

tgagtggaga caacttttaa 440

<210> 1894
<211> 441
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 1894
tgctgtataa gcatcttatg atgacatata aaactgttgc agaaacatcc aagttaatac 60

acaaataagt tatgtttcaa agggggtaat acactatcac gagacctaaa ttattaagta 120

cacactaagt accactgggt cagacagatt gagtcttcta aaatgattgt cgcaaataat 180

ctctatgaca ctactgcact taactattag atctgaccaa tactatgata accagtttct 240

tgattattga tattctgatt cgcagttcaa tttatgtggg ttaggcttat catatattaa 300

ttccgccaaa gtaggggggaa aggtttctca atcagtagtg acagttccag gtctcttcac 360

aattactgtt cttataagat attaagaaaa aactaacaat tcagcaggga ttaaacaaga 420

gacaattggg ggagaattac c 441

<210> 1895
<211> 441
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 1895
ttaacgaatt cgccctttgc tacggcgggt tgacggcata gttatttaat caccagtgaa 60

tggggtgtgt accttcacaa aattcttaaa cggtttacga ttctgatata cgacacaaca 120

attttaactg atctcttatg acgacaatgg aaacatttac agaatatact agcttgccat 180

caacaaggaa ttctccagac aaagttttgc ggttttctat tgttcttgga tgcatttta 240

tactgacctt gcttgttatt atgactacga ttgagattaa agaatataca gaacgaagac 300

atcttgaaag aattttgata gagatagaaa ctcggcgaaa ttatgtagaa gagtctcttt 360

tgaaatcaaa atctttcacc ccgattgatt ctgttgattt ttcacaaaca tcaacagttc 420

actctcacta tattgatttt a 441

<210> 1896
<211> 441
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株ltt163pic3基因體序列.1序列

<400> 1896
atatcgtccc ggcgactagc catccaggaa ctgtaagtac caaggcactc gaggttccct 60

tcatccgata gggcataaac cctgtgatca actttcttac cactagtcgg tccagatttt 120

ccgattggct tttcggggca gatactagct tcatcctcag attgggcgtc gtaataacca 180

tccgaaacac catcatcaga ataatcctct gctggggtag aatttaggtt ctcgacttct 240

tcattcatct cagcaaagga ttattctgat gatggtgttt cggatggtta ttacgacgcc 300

caatctgagg atgaagctag tatttgcccc gaaaagccaa tcggaaaatc tggaccgact 360

agtggtaaga aagttgatca cagggtttat gccctatcgg atgaagggaa cctcgagtgc 420

cttggtactt acagttcctg g 441

<210> 1897
<211> 441
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1897
cctggatgat actggggtgt aggtaagagg cctacacatt gaacaacata ttgttctaat 60

tacgtaaggt atacggtgta gtcagctcta ataagaacaa ctggctatat tcatgcacat 120

atcagtgaaa attattatta ttctatatat ataataaaat tcaagtgcaa gtacagcttt 180

aaagcacgcc ctaccaagga ccgactgtaa gttttgctga attaataaac ttaatgtaga 240

tattttgtcg tttgtagaaa taaactacca ctactgactg tttagtggta ccattcattg 300

ggttgagtgg aaaagacatt ctcagttgat aataataaga acaataaaaa caaaaagccc 360

ttaaataaaa gaaggcaatt gaaacgagat agacgtgtgg tggtctaaaa atagccatat 420

aaacgttaac gtgtggtggt g 441

<210> 1898
<211> 442
<212> DNA
<213> 湖北奇波西病毒

<400> 1898
tctttacgaa aatttcagag atattctggg agtccgcgtg aagcttttcc tgattaacat 60

caatatcgtg gatgacaaaa tacaaaaatt ccttgactgc gttgatagga tatttttgcc 120

gtcgccgccc cacgcaggaa atgggtttgt aatcgctccc tcgtaaatcc gaagggttga 180

ggtagagtgg tggcgcccat gtagccttac gagcagatcg atgcgtctcc tttgtctaaa 240

ttgacggaat ttgagcgtat tgaacaattc atgtaaccaa aaacttttc tttatacaaa 300

ttttacttat catgtttctg aagtcacagt agcttacaag actttagtta gttgttcagg 360

atgaacttta aaccatatgg gataagtggt tgaaactttc ccgagagtgg tccaggatgg 420

actaaaaacc aataaaaatt tt 442

<210> 1899
<211> 442
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1899
gctgcaagtc ccttttggga cttgcagtca gtattattgt ttaattgcgt tattgagcgt 60

ttggtcgttt agaccaacct ttagtaatgt ttttatgaca tctttttctc ggcttataaa 120

ttgccggctt ttgcgaaaat ttacaacttt ttcatgccac caacactttt acgtggtaca 180

ctccctttc tgttttagga ggctaatcta gcttgattag tgagaaaaac aacgtatgta 240

tcttggatat gatccgttta ctctatgagt attgacagaa actttttatc ttagtttagt 300

aaaactaagc atttctttaa aacaccttag aaatgaccac aggtccttag catcgactat 360

tttatatagt taattttggg agttatagcc caaacactgt aaaatgaact atcagtgaaa 420

agttagtcaa ccatacccca cc 442

<210> 1900
<211> 444
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類秦病毒科序列

<400> 1900
agacaaccca actcaagaca taagagacac caacgaactt caataaatct cttaaaggtt 60

gtctcacaag caggcccaat gataagttaa tttaaaacct tttgtctgct tgtgaacctg 120

atatcatcaa gaatcgagcg tctaacctga attttgaata ttttgtccct gctgttctcg 180

ttggaaaaag gtttgttgtc tctatatgct tcttctcttt gatttcctta ttgtaattaa 240

atttaaatct gcgttatatc cagattcaga tgacaagttt ctaattttac cgatagatat 300

tctgcataac ttatcagctg aacgctcaac ctttccaaac ctgaattgaa cattggtata 360

atccttaaga ggtatgtaca tctcttaact gttcaaaata tcacatttga tggtgactaa 420

cacatatctt tcatttaaac agag 444

<210> 1901
<211> 444
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：大豆葉相關ssRNA病毒1分離株SaSSRV1-1，部分1序列

<400> 1901
gaaaagaaaa ggaattgcac tcaaagttag ttcttcaaag gaagattgca aagaaagctc 60

tagtgatggc aaagatgtag agaattttat cttgaacaga gtgtgctggg aaaatttacc 120

cgatatttgc acctactaaa gcaaaattcg ggcgtgtaga ctctaacccg ttcgcggggg 180

tgagcatcct gcctccccgg gggccagcat cttcctgtca tgggaagagc ggtggcgagc 240

ctgcttttag accggggtcg aaggcttcgt aacgtggcgc cacttggtac acgctttggg 300

aaatgatgcc acggcttgtc attccttctg attgtcggct gggaagcttg aaatatcttc 360

gggcctggga aagcccttaa atttcccccc tgactgggga gatccgtcta acaggggggtg 420

gtggccaaca ccgttcatga aact 444

<210> 1902
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1902
acaaataaat ataggaggaa gtgtctatga aaaactgctt tcttaccatt gtgatggcga 60

taaaacattg gattctcagc gtactgttac gtaggtacgc ttgtagaaag aaacaaaata 120

ggcgaagctt caaatcgctc acgaagcaac agaaatatat aatttataaa gactttaggg 180

aatcgccctc taaagcaaaa ggagaacagt atgaagaaag agatcattgc cactaatgtt 240

attgaagcga tggaattagt tgacgaagat atgcgtcagg tcatgcagag ttggtgtcgt 300

caagatgtga tgtttagaca tacaacagct gataaacttg tatctaaagg tgagagatgg 360

atcgctacac tcactattga cgctaaacgt cctaacattc aattccagtt tctaactatc 420

tactatattt ggaaggtgtc taaag 445

<210> 1903
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甜菜壞死黃脈病毒序列

<400> 1903
aaattcaaaa tttaccatta catattggta tttatttacc ctcagttggt gatatatgtg 60

aggacgctag cctgttgggt ttcctgaccg accaaatcca agcgagctta atccaagtac 120

ctcgtctcaa attgagtgtc aagtgaataa gcatagtgac cccatcgttt cagggtagtt 180

gacggctatt aatagacata ttacagacgc ttctctttat ttatcaccaa catgggatgt 240

aatgtttatg cgtgagccta tggccgcatt gtaaaattag tggttttgaa tttctattct 300

tcggaatata caaggtttaa aagaccagca tttgggttaa aaatttttaa accttactat 360

ctttaactag taactcgaat tcgatttata ttcagatttt gtatatcaag ttgttgtgtt 420

ttctgatcat cattaagtgg ccgtc 445

<210> 1904
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒科序列

<400> 1904
ttctagtcat catcaccgtc acgatcatag caagcagcat ttactatggc caccggcgtg 60

catcacgacg tttgcggttt ccgcgagata aatgggcaga cgcgatgcct gagctgcatg 120

gcgaagccag gcaacaatcc atccccttac gggaagcatc aaccggggtg tgagtgggtg 180

gctgccatct gcatactcac cggccaaccg accttccccg tgtgcaagct acactgtaga 240

aaccgctacc tttcaaatca atccgtctgc acgcatacca cacacacacc atccactctg 300

tgccccatct gcagcatgaa gaacagaact ttaccaacag tcagcaagtg ctattcagcc 360

catcaggcct tcctgggccc actccacgcc aaacacacca gagtttgctt gatctgcaag 420

cagcattcgg tatgtttagt gtgtg 445

<210> 1905
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 1905
actacagctg cagcacgctg tgcctatatc gtatgataca atacactctt gaagttaaca 60

aaccagaaga cgaagacata gttttaactg tagaggactt atcttatagg ttatccattt 120

caagtgaggg tcatccctta gagacacaaa tatcatattg taattgtagt tgtaattatt 180

attatagtta ttctagtgtg ggttactgta gattatcata ttttagtaga gttattaata 240

tcaatagtag tcttacaata cattattcag ggagttattt agaagtgtta gcatttgtaa 300

atacaatacc acaaagccca ttcaagcagg agatttctca caaagtgata ttagatattc 360

acaggtctgt aaggcatctt ggtgcacttt ataataacaa caacacactt agattcatct 420

gcaacaaccc tttaccgtca ccacc 445

<210> 1906
<211> 445
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 1906
accacaaaca ctccagtttg ttacactccg ctaggaatgc tcctggagca ccccccctag 60

cagggcgtgg gggatttccc ctgcccgtct gcagaagggt ggagccaacc accttagtat 120

gtaggcggcg ggactcatga cgctcgcgtg atgacaagcg ccaagcttga cttggatggc 180

cctgatgggc gttcatgggt tcggtggtgg tggcgcttta ggcagcctcc acgcccacca 240

cctcccagat agagcggcgg cactgtaggg aagaccgggg accggtcact accaaggacg 300

cagacctctt tttgagtatc acgcctccgg aagtagttgg gcaagcccac ctatatgtgt 360

tgggatggtt ggggttagcc atccataccg tactgcctga tagggtcctt gcgaggggat 420

ctgggagtct cgtagaccgt agcac 445

<210> 1907
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1907
ctcgaaatgt gagattggcg gcaagagtac gaaaatgatg tttccagtga ttttggattg 60

aatcaaactg gaagagctat tggcaaagga gttctgtaac agcgacatca tcgccagacc 120

gggcactaga aaggcggtat agcgaacccc ggggtaaact tgaacgtgct cttccagtac 180

atgggagaaa tctccagagt caatgtgcat gactaccgta aaaagtacat aaacctcgtg 240

ccaactgaaa ttttcaactt cccggactat gacctcgttg ttcttcgact acccccctgga 300

tctacaggtg gattgacccc acaccgttct attgaaaaat gctgcgtaag cgaagtagat 360

gaacacggca aaccacatcc gcccaccatc tgggtcaaca gaaaactccg gtacattaat 420

tatgacgtaa acaacaaaca ctgcc 445

<210> 1908
<211> 446
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：甘蔗輕型花葉病毒分離株PSR07106，完整基因體.1序列

<400> 1908
tctttatctt taccggcact tccagcaaag aagtcattcc tgactttctc tgttgttcca 60

ctatcattac gccagcgccc gcgctcccat tcctgtaacc ccaggctgtt gtctagggtt 120

cgctcctcca ccatcgccac accagcgccc tcgctctcct tcctgtaacc ccaaactttt 180

gtttagggtt cgtttgttct caaacactct cacgctcaac ccgttcgttt tcccgtctct 240

gtagaaactc tgctctggtg tgtttgacct cagtcacgca ctgtttacgc ttcttctttt 300

tccaaaaaca caaaaagatt tgttgtttcg tttctgtaga ccagtagtag acttgctccc 360

ttttacccct tcccttctta cctttaatcc tcaaaggttc ttttatctca atatcgtaca 420

taccttccgc cttctagttt tccagt 446

<210> 1909
<211> 446
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1909
cctttcgtct tttggtggtg gccggcacgg tcgcggccgc tgccgcgtca ggcggctcgg 60

gacagacata tctcgagttc ttttttggtc aagtcgggag cgccgtcgcg tacttttacg 120

cctgcgcctc gactggcccc ttgtcggcca tcgccaacac catttcgacc ggtggctggt 180

ttaccgccgc cgcgggcctt ttgtgctcgc ttttcgtgga actagcgata gcgctcggct 240

ggctcactgc caacgcgctg ttgctcgccc tgggagcggc acattggctc gccgccgccg 300

tgccttttc ctttttctac ctctcctgca acccggtggc cgcggtcgcg gccgtcgggt 360

tggccgtcgc caccgcgtat gtcttgcgcc actcgcaccg cgagttttac gcgcggtacg 420

tgggcccttt cgtcggagac gccgac 446

<210> 1910
<211> 446
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1910
acgatctatc acccaatttt ctcacggaat ttggctggcc cgatttgcac gggattcgtg 60

actctctttg ctatcacgca aagaaagttc atacgacccg tgcatcgacg gttaagccaa 120

cggaggatga attcaataag gtttgttttt atttggagca agcatatgcg cctattcgct 180

cggccaaatt ggttgagctg aatcgaccca cgctgcgacg aataatctta acacaactgg 240

attggacttc gacccccggg catccatatc ggtgttacgg taccaccaac agggaattgt 300

ttaaattcga cggacttgat gttgacgacg cgcgttttga agtgatatat tcggcagttg 360

aagcacgatg gcaggaactc ctgactcggc cttcggcaga ccccattaat ctcttcatca 420

agcgtgaacc tcacaaaacc aagaaa 446

<210> 1911
<211> 447
<212> DNA
<213> 蜻蛉目阿爾里病毒

<400> 1911
taaagtaaag acagatagca attgctgggt acaaagaatt tatgcagaga atactcatca 60

aataatagga aagaacgaga aaagcactca agcaggatac agcacatgtt atgtactatt 120

taattgaaga tgctgtttca ctttaaatca tgcaacattc tggaataagg tattgatgca 180

catataatat tcttataatg tgttctgtta gacaaaactg tattataata ttcgatgaca 240

cctgatactt tgtgatttcc tgtaatctac ctatgatatg atggtagagt gaagcatttc 300

atagttgata tacaatcaat tgtaaagcaa tctattaata aaaagacaag tctccaaagg 360

atcttaaatt acatcttatc agaataagga attcctagtg attcatcaat ccttgaatgc 420

ccagtcagag ataaggcaac tataaac 447

<210> 1912
<211> 447
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1912
gggatttata cgagttgcga ccatggggca aacccccgaa accctattta gggtggcagt 60

tggtcgagcc tatccgcgtc ctaggagaat attgtgagtt gaaatatttt ccgaagacaa 120

tgactcgctg aaataaaaac aaaacaaaat ttagtcacat ttgttcaaga tgaatatggt 180

cagagtgccg gttcaggagc tatccttgct gacccaacca ttattcatac agatgaaggt 240

gattataaag atttttttctc tcgaccagtc aaaattgcat catatgattg gacagagggt 300

aattctgtta ctggacaaat tagcccgtgg actttgtatt ttcagagtgt tcccatagca 360

gcgaaattgc gaggtttttc tcgtttgcgt gctaatttgc atatacgtat tttactcaat 420

ggcagtccat ttcggtatgg ggatatc 447

<210> 1913
<211> 448
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 1913
ggagtcgtgc catgtgcacc agcctgtaaa atggccttct ttgaagatgt tcctaggtta 60

atgaacgtct aaccgcccac tctttggttg agacaaacct tctgtgtttg ttctgagtag 120

gtaaggttgt gggggtgtgt ccccccttgc gaagggaaaa aaggctaatc ccttgcaggc 180

ggataatggt aagccttgtg tgagcacctg aacttccatg actcgtttgc tttaaggggа 240

gaggccggat ttccttgagc tagttaaagt tttacccctc aagggatgaa gactagtcgc 300

ggtagtaacc ttcatcagct ttaacttttc ccatcgaaaa aaccgtgggg aaccccaagc 360

tagcccaaag gtgcttgggg aggttgccag tgaccgccag aggataacct gggcacactg 420

gtatcaaatc taattattaa ttctcact 448

<210> 1914
<211> 448
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 1914
acacatactt gtctagcacc tgcattccaa ggagtattag cgaaaacctt tttcttaaaa 60

ccaattctta attttaagta caaccctcgc agaacttaca aatcgtgctc acgccttttg 120

ttatgtttag ttaatttgta gttgaagaat ttggacgaat aatataacgt gcttattatt 180

cacgagaccc tctaacgttt ttaacgcatt gatctcgtaa aatctgaaga ctgatcttac 240

attgacatta aattaaacaa aagaaacgca ccacgacagt agtgtggcct tactgttaaa 300

acaactaggc ctaacgagta tttctaactg tgacgttcga tgaatcattc cgaactatgt 360

actaactgat ctaaatcgtt gttctacaag gaccgtttca ccgcctcaat agatcctaac 420

tatagaggaa aagaaacaac aaacaaac 448

<210> 1915
<211> 448
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1915
aaaacccacg tttctaagtt tactcgccgg ccaagaatgg ctactggagg cacgttggaa 60

gctacttatt tctagcataa caagttcagt gtcgaggttc tgccctatgt ttgcagattt 120

aaggtgctgg gtacgctttt aggtctgagg accaagaatt acctttacta ctgtacaata 180

tcaacatgtt cgctccgcgt tcgggagccc accctactgt aatttcgaaa aacagtatat 240

agggcctagc aacatcacca cgatttgcgc tggtgtgagc tggggtctat gttacccagg 300

tgggaatttc attccttatt tcaaggtaag gatgatctta ggggttgaga taccccacgc 360

tacttgaggg catggcctat ccatgacttg cgctaaaaat tacgttgcgt atagtaatca 420

cgttcccatt tctctcaaac catgaaaa 448

<210> 1916

<211> 448
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1916
aataccggcg tcacgagtaa ggaacgtgtg gacagggcgg cctgtggact cgtaactatt 60

tagttttacc acctaggacc gagtttaaat tgtccaggga agtggcgtca ctcacgcctt 120

gttgagtcgc aaggcgtgtg tgaaatgact cgccgaaact acagaccata ttaagagagt 180

agctactgag actagcagag atgagactga ggtttgtgag gttattgaag gtctcacaat 240

aaataatgac gcccaaccca ctggagtgac cagcttcttg caagaggcat gttcatcagt 300

ggaagttttg ggtaaacatc acaaaccgcc tcaagttttg aattatcaag aagatgttca 360

gaacttgact gattatttta aaagaccccg gttgatatcc agaggggctt tggctttgtc 420

ttccattgct tctcaagggc agtgggat 448

<210> 1917
<211> 450
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1917
tgcccatacg gcatccttgt tgatagtttc acctttcgag gtgacgtcga ccgaaattcc 60

tgtttatcta ggttgtaatc tagtctatta gtgtaattgt acatatttat ttatacacta 120

tgtaaatatt tgtaatatat tccccagcgg atttgtaata tagttagttt tgttagtttt 180

ccttgagaat ttctttttct caaattttag caatcgaacc ctattggatg gcattttgga 240

attgaacgac gcgaatgttc acttcttcgt agtctgaccc catttccatt tttccattag 300

ttcgctggtt ttgcgttacg ccttttgtac cttaaaaaga tatgtgctgc gcactttggt 360

ctggactaga cctaataaaa cttgttcccc gttgtgctta tgtgagtaac gcacgagtac 420

gtaactcaaa gactcacata tattttaatt 450

<210> 1918
<211> 451
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1918
ccttagggtt atttttattg taactagttg gaacaattta caacaactaa gctactttac 60

ctccggtctc atgtagacat ttggggtgac tgtcatgcgg tggaacactt cctgtccgtt 120

tgtacatggt atttggtttc actgatggct ttgtcgctac catctaaatg cttgagttct 180

ttttggatga taacaatatt cttgtttctt ggttggatta tgtttgcctg gcagaaaggt 240

gttaaccatg cactaagtat gacatgcaat tcccagccaa gggcgaactg tacattgttg 300

agtgcacgtt agatgttagc tagggaacta gcttaaccag gatatatccg acattgatac 360

gttggtagtg ggggttgcta ccatttatgc acacagcctg atagggtctt gaccagagat 420

aatgtgcagt ataattggtc tgtccgtata a 451

<210> 1919
<211> 451
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1919
gtctggtgcg gtaccgactc agcagcgcct ggaactcagg cgcacagggc tttgtagctg 60

cagatgtctt ctttttcctg taactacaag caatgtggac gaggggccac aacagcaatc 120

caatcccccа caaggtagcg caccggccgt gaataagccg gtagagtatg gatttactcc 180

acccgaaatc tccaaggatc agaacgtaaa attcttggat gccgaggtag gcacgggtga 240

tacacgtggt acccccttccg atcctctccg tgattctact ttgatcggag atgccggatt 300

gggtgatttc ttcaagcgac ctataaagat agcgagtttt gactgggcca cttctgtcaa 360

actcaatgaa cgtttcaatc cgtggcggtt cttttgggaa gatcgtaggg tgattaatcg 420

tattgccaat tacaaactcc tgaaggccac c 451

<210> 1920
<211> 452
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類全病毒序列

<400> 1920
aaaacgaaga aactacctct cacaagttgg gagagaagct gtatagaaac tcaccctcgg 60

taaacattct tacggacttt gaacaagagc tagtttcgta caactactca caaaagagtg 120

aacgcactgt cacgcatgcc tggggttcta acttggttcc ctcaagcata cgcgtgtgtg 180

gtgggcgcgt gtatgcctca ccatttgaag atgctactca tgtctacctc agaccgtacg 240

caggaagggc atgggaaggc gaagacgtct ggctgcatat actcggctgc agcacgcttg 300

ccactgtgat aacgattgcc gggcgtaagc actcctatta caagctagat cagtactgcc 360

ggtattcaga tccttcgatt attgctgtag tatcacgaca cttgacgggg ctgtttgagt 420

cactaaactt caaccagcct aatgatgata ct 452

<210> 1921
<211> 452
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1921
tatctcacgt cgctcgtacg caaacgtttt acaccagatt cgcttggtct acaacggcta 60

cagcaggttc agtgttgttt agcgcgccca tcaccccaaa cttctatcgt tatactatat 120

ccgccgctca gtacgccccc acaactttag cgtataccgc agctgctttt aggcaatgga 180

gaggtggaat taatttcaat tttaaatttg ttaaaactaa atttcattct ggtagagtaa 240

gaattattta tgtgcctgga gattattcag cgggcacaac gcttcctgac agctttgata 300

tagacgctaa ttattcaact gtggtcgatc ttcgatcaga tacagatgtg gaatttaatg 360

taccgtatgt tgctattcaa caatggttgt tagtcgataa tgctttccct ggcacatcgc 420

gtacgaattt gtttagtact ggcaccattt at 452

<210> 1922
<211> 452
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1922
tgggagtgta tgagcccttа caaaccttgt gaggatgata cgcgatcgca gtcccgactt 60

gtctccagac gaggttagac aggaagcagt gttgcgggtc cgacgggccc ggacagctcc 120

tgagctagtc tggggcctat tcgacgctgt gaacaacgcc tgggaaggca cccctggaca 180

gttcgcgagt acgtgctggg atctctccgc gcttctgcgc cacatggcca tcggcgccaa 240

cgggcgagtg cagacagtcc ggagatcaga ccggtgctta gcaagagccg tccttgaaaa 300

cgcatttggg aggagcatta ggcgcaacct aagccttcac cgctcctacc gccatcttcc 360

caggaatcca accctgcgcg aggctttcct cgctgagaga ttggtggcat tggaacgccg 420

aatagttcac tacacggtga cctggtcgga cg 452

<210> 1923
<211> 453
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1923
aaagatgttt tcattaatca gtgaacgaaa gttaggggat ggtactctta gggttgatct 60

ataaagatcc taactaggag gaaacatggc cctgtctcgt gatgatttct ttgttcaatc 120

actaaagctt ctcttcacca aaaaggagag agctttgaga gcttagctgt ttcagctatt 180

tgaaccccga aggattcatg tcatagacat ttgacttcta tttgaagtcg ttcattcgtt 240

catccgaaga tgtaaaacta ctgcgcatgt gcgtgatggt cctgaatttt cagagtagaa 300

cggcagggat gattgttctg tggagtagtg ccctagaaga acaaatcctc attcccactc 360

ttgaaagtgg cccatggcaa cccgtgatgc ccggatcgtc ttctggacgt aaaaggttag 420

aggctacgag agactgtaga gaccttggtc aaa 453

<210> 1924
<211> 453
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1924
ctgcagggta ttcaccctgc agtcttgttg gaatatttga tagtatgcta cttatgataa 60

ttagctcgtt cgggtattct aacccgtcga cttaattaca tagctagtat ggtattgtat 120

gtattttgac attttaatct acctttttttg ttattttatt atggttaaat taaaatatcg 180

ccttttcgtc ttccaaaaga cacaaaacta ttggttctga cttcgcatga tcaggtaatt 240

aacacttcgt gtaatgcaat ctccagtact ttacagctga ttcaaactgg attaacaact 300

tttggaatcg ccgctaatac acgttacgta tatgacgtgc cctttgatgg tacgcaaggt 360

gtctgtcctt tttacagaac gcggtttaat gggctattat atgccggcca tgcaccgaag 420

cactatttgt gcaagcaaaa caggtacgct cct 453

<210> 1925
<211> 454
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 1925
gttagaagcc gtctagctct cgacgttaaa ttgagcagac atttcgttta agaaggggggc 60

tagagaggta gcctggtgta attcctcacc ccttaaaaag ttggttcgca gccatccata 120

ttcttaaacg gtccagaaag tgtaaactgg aacctgtgaa aattaaacta aggtggtgac 180

ttagataacc tgttgtgagt ggacgctcac cctcaagtga agaaagctgg atttgtacag 240

gaaggcactt agtaagggtg tgggtgttag atgacgagtg aactgaggga cccaaaaggt 300

tgcataccag ctcggcatct gcccacactt ctgaaacagt gagcacccca acaaggaagg 360

ttctccaagc ttgattgaca gatgtgtcca ctgaccgggc gaaagtgccc tgacggtcgt 420

gaaagcacgg caaaacccac taacatcact catc 454

<210> 1926
<211> 455
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 1926
gccccttctt cgtaggcagt aaacctaata ctgcctctaa gttctctgtg tccggacgcg 60

cggctgtaaa ccgcgacgct gacctcgata tcctgctggc gggatgtcgt gcaacaaaaa 120

attcaaaaat atggacggaa gcggtcctga ggagacgtca cgaaacggct ggtccgtcgg 180

ccgcgagtgc agctgggctg tgcaatcaac aactgctggt ggatagtacc ccgaaccccc 240

ctattagtga tgctggaccc accggtgctg gcccaagagc taagctttct gcgcgagctt 300

ctcgtttgcg cgtctgcgac cccacggttg gcgccaccgg gaccggcgga acgaacggtg 360

tgcacggttc cctctgtcca cctgttaccg cgggcgttcc ttgtacggaa cggcctgtat 420

tcaaagccac ccctgccata tcgcaggctc cgtcc 455

<210> 1927
<211> 455
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1927
ctacccgcat ttatgtaggc tctaagagtt accttatgat tggacacagt ttatgagtga 60

tttggactct ttccgaattt gatatatttt aaaattctta caatttagag agaatacgaa 120

cgcgatggac cttgagaaaa tcttagctag taattgaatc tttattgcgt aagaatgaga 180

tgaacggaac cttaccaatc ccaacccaaa tatggaggag ctattgcctc tttcctgagg 240

gcggaaatca gtattaaccg acgtaaaccc aaacccaaac ccaaaccgaa accgctaacc 300

tgaactctgc actactctac ttggaacgca aaggaaaaat ttcactagac caatgctgtt 360

cacgacattg tgaacgccca tattttgttt atcgatttgg aagacaagct gtcatcaaaa 420

cacttgatga gtgcattctt acggtcgaca ctccc 455

<210> 1928
<211> 455
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1928
acgggctctg cactgcgcct ggttttaaat ctcctttctg tattttggga gtaccaggta 60

tcagtgtaac ggcgggagcc cgattacgta aggatagtag taatattagg tatttaacac 120

aaaccagcct aggactacca ttccaagccc ctgaagcaag cctacacaat gcgctcgttg 180

cgatagaacg ccgggttttc acagtaggaa agggctccga gataatcctc ccaccacaag 240

cacaacatgg tatttttgag gaactcggct acttcagaga tgaggtagta cgtcattcgg 300

ggtattgtag gaaattcagc gaggtcgagc tcgccaattc gtaccattct ggcaaaagat 360

cccagtacta caaagcaatt gcttcattaa agactcgtcc atacgaagaa aaggatagct 420

ttgtcacagc atttatcaaa aaagaaaagc actgg 455

<210> 1929
<211> 456
<212> DNA
<213> 鞘翅目奧盧斯病毒

<400> 1929
cctacttctt tatgggctat tttaaaactt gagttggact aatatatttt cataatgtct 60

aatgataggg ttgagtctct ccatcagatc agaaacaaat ctttgccaag ccaaaaatac 120

aagactccag ataaaaaacc agacttagat gttgacaagc gtttggcaat cattgagtcg 180

aagttagatt ctgccttggc tctaatcaga caattagtcc aacttaaaaa tgctgaagct 240

tcaaataata atactgttaa atcttctgca cctcctatgt atccccatct tcctcacacc 300

acccagccta gctatgttac tgcattccaa ttgcccaagc cttattaggt tagcataaaa 360

agtttaataa aaatggctgt aaattagcta ttttaaaagt aatatcgctt ttaccctctt 420

tattaccaaa ccagctattt ttcagctatc tcaatc 456

<210> 1930
<211> 456
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 1930
cagcctctga agcttttgaa gctgaagaag gtattgaaag cggagttaaa gttggtgagt 60

catttggagg accattagga atcggtgcaa tcattcttca atcattaggt gatgtaacaa 120

caaacgcact aactgctgga atgaaagaga ctcaagctag cgattataca cagaatgcaa 180

cgcaacaagg aattggagca cagttgcaag ctggtttaat tgaaaagaat gaaactgcca 240

ctattgatca agtatctgct gtttctaaag gatttgatct tttgggacct gctggtgctg 300

gaattggtta tgcaattgga caagcggctt ttcaacctgg agatccttat ttgaatacag 360

tcaactcctt taatggaatg acgaaccctc aagacactgg aattgtacag tcactgaata 420

ctgatagtgc aagcggtgca acacaacaag tagaaa 456

<210> 1931
<211> 456
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1931
actatatgta agggagaaag ccgtggctga ttcgctagaa ctttgttcaa taggactgtt 60

cttttacgtt ttgtaacgta gtggaggtta ggtccgcaaa tgaaagctgc ctttggaaat 120

atagtaatgt aaacctttat agaagtataa agtggaggtc tttatcgaac tcttgttcat 180

tctcctccca ttctcacatg ttagtgggaa ataatttaaa atggattttt ctgtttgaag 240

tttgagaaac taataataga agtagcaact accaccgagg tggaaaaacg tcattgagtt 300

gtgcgaaagt tgtatttcga tgatttagag gtctatcaaa tgaatggcag attttgaagt 360

ttcaaattac tttgtgtttg gaactctgtt attaacataa agcgtcgaat tggagacgtt 420

aaatcgaact ttttcttatt atttaaacca atcaat 456

<210> 1932
<211> 457
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 1932
taattataca taagttctcc ttgttttaaa taaattatat ttaaaactaa atatattagt 60

tggtgttcat gtgagactca aagaagcatt aaagaagttt gacttcgtca aacgtcttaa 120

aatacctgag aagctatatc ctacgatagt agctaattta gctgccgtac ttaagggctc 180

agacaataag tacattacac ctttgggtaa aacacacgat cctatcgaat taatcgtagc 240

ttgggatgaa gtattccaag ctaatgcaca taaactaaac gctcctttac tagacattga 300

agcagagcaa cggcgcaagt ttggacctcg ttcaagggct aagccatggg ttgaaagaaa 360

accaggttta ttagcctcat ttcatagtca gattgataat tttacgccac ctttcttcaa 420

attcgaagat ggtgaacata atttatgtcc tctttct 457

<210> 1933
<211> 457
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1933
tccaaaactt atggtttgga tttaggcaag ttttacttgt gctttcttga tcttgttttt 60

ggcattacta ggttaatagt gtattgattt agtttttata tttcaggtag ttaggcgaga 120

tgctctacta gcagtcctac cgtttacaag tatagaaatg atagttggtt acttttagct 180

tttagtactt agatggatga aagatgtgta gcatatttta gtatgattta tgatacactt 240

aagttattga aaagtaaatc ttgggttcca ccagtttctt tgattaaata ccatcggcaa 300

aattcttagc tcattaatct ttcttcctga agttcagttt taactgagcg taacagagat 360

tgtatttaat gcaacattag taagattttg gcctgtattt gttagagaac tacagcgaat 420

aaaattccta agtgttttct ttaatgacat caggaag 457

<210> 1934
<211> 457
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1934
aaaggatgga agattgaaaa actggaactg tatttagtga aagagaacaa ctgaaaaggt 60

tgcagtttta aaccaaaatg atctcagtta tgagagaaat tcggtattaa atctatcacc 120

cattttcctg attgacccta gttggtgtca actgtaattt gttttgttta tttgttgttt 180

tatgtgttaa tgttactaag tttttgtgaa tatgatggga aagcaaccgc tctaactcca 240

ggagatgtac ctgcccgagg gtaagggaac ctttgtaacg gttttagatg ttagtaagta 300

ctatagttca cgaagattga gtatactgcg ctggagtggg gatggcagcg cttaattaat 360

tatcttcccc cggatggcag tccgttagcc actatgtggt agccgatgct ttggcaaggc 420

atcgacatac cctagtacgc aatgccagta tgagtgt 457

<210> 1935
<211> 458
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1935
tctttacatc tatattatct ttaattcttt attctattcc aaacaaatgt tctaattcgt 60

tctctagtaa agaaatggac aagtacgtcc ttggagaaca ctaattggaa caaattacaa 120

agaagtcttg aagcaattag tcctaggaga ttagtgtagg acggaaactt tacttcaagc 180

aaataacatc cagaaaggag ggtgatttga cacagaatca gatcaactac caaagaacgc 240

tagaagatag gcgttcacat cttgcgaacg agaaagagac gaaccgagct aacactgctc 300

gggaaacaga agaacatcgg tccaacgtag cgcgcgaata tgagaccaat cgatctaacg 360

tcgcaagaga gacagagact catagagcaa atttggttca agaaaatttg acgtctcgta 420

gagaccagga aacgcgtaga tctaatctag cgcgggaa 458

<210> 1936
<211> 458
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1936
cttccggttg ccgacgcttc cctcagttat aaagattatc ttaacgaaaa aatttttctc 60

gctcctcctc aacctcctat aagaaatcaa acctcggtct ctccggcctt aagtactact 120

actgccgtta gtgtcccgac tacaacaccc gagatcgtta ctacatctcg tccgatacca 180

tctactacta gaaagtcgag accagtccct ccatcttcca ttcctccata catcgattgc 240

ggatgtctcg aaccacatca gtgcggtcct cctttaggcc tccctcagaa tgaccctcgt 300

atgtctcgtg attaccctag ggtttattca cctaactgca attggtctga tggaaaacct 360

caggacacct atataagacc tcctgacact cgcaatcgtc atcaaaatca acgatcccgc 420

aatatttaat ttgaatataa tttatcaatt ctataaaa 458

<210> 1937
<211> 458
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1937
gtgtcatctg cgtgggcaga agatcttgtc cacccaagtg cgaccgcaag gtcgcgcctg 60

gccgatccag ggagccaaag cacgaagccc tcccgtgcgg gcccgggggc agagaaataa 120

catctctctg tcagccggga ctcgtattcg gagagcaagc gctgaacgct cccgctagcg 180

ggaacaaggg acaccgaagg gagacgaccc ccaggcacgc ccttattcgc ctcaagtccg 240

cggaacatct tgcggactct cacggcgatc tggcgggggg caacccggaa ctcgtcgcgg 300

ggctggcgct caggtcccag gagcattctg agctcccggg ccatacgagt cgtcagttgc 360

tcgacacagt ccactgtgcc gagctcagag cctttgccct cgaaggggac tttccccctc 420

ttgcaggcaa cggcgctgac cgcgagcttg tgccgggt 458

<210> 1938
<211> 459
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 1938
caaactcaca atttgggggga ctctgccaca ccgtggatga cggcctagat tgcgccgtta 60

ttgacgtcgt gtatggcgtt gttgtcgtcc catgcccggc cggccccccc ctccactctt 120

cggtggtgtg cggtgccgcc cggcgtggcc ggttcatccc catatacgct tcgtcaatga 180

cgagcgccat cgtggccggc tcacatcctg ggcaggggggt ccgtcgccgc tcgactcttg 240

ttgacaaagc ggcaaaccgc agcgcagcgg ttgtgacgtc attttgcgcg cagaaccttg 300

gggtgcgcac ccataggcca taccatccga acagggtggc tccctggctg aaaagtggtt 360

ctttggtaca cggagtaggg agggctacgg cctccgttga tcccgtgtgt caacgaatta 420

tctgctcgca atcttcacct tgtttacccc ccccaagcc 459

<210> 1939
<211> 460
<212> DNA
<213> 金圖爾波病毒1

<400> 1939

gtggaaaccc cgcggatatc tctgaggcgg cagcctgtgt acaggtactg ccgacccttc 60

tatagcgact ccaaactcga cccgccccta gcctgacaac gtcaggaagg caagccttga 120

aaagcctccg taaccgtcca acggaggtgg tcgtgctttg cagcgctcgt tcttagtcag 180

cgacccaaac tcagttgacc atcgtttcag actcgagagg gcgtgccctc atctgactcg 240

acttctgaga tctagctgac ggtctgtgac cttcatcaac ggaccattat tttctactta 300

gttgctcacc aggctaaacg cgagtgttct cgcgcactaa gtatacttaa aatcctattt 360

gctctgacgt tatagagctt aggttcagtg ttttatacac tgatctccat caatctccac 420

gacatctcag tgttgtctcc tgtgatccta actactggta 460

<210> 1940
<211> 461
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 1940
aatgatgctc aaataaaaca gaagtccatc tgtataagga gtatggctta aatgggtatt 60

tgtcagattc ttaagagatt agtttgtatt gatttaaata atgctttaac cttacattgc 120

tgctttaaat ggttgattaa gctgattagc ttgtaatata taatctcttc tgggccatca 180

gatctgtaat gggtttacta gattatatac aagacacagt aatattttat aaacaattct 240

tgctcagttt tgctttgatt taataacata catcattgtg cctttcattg ctaggtcaac 300

ccaactgata atgatattcc ttctgaaata gtaagaaaaa ctaatgaaga acattaatta 360

ctgggtaaaa gtgattaagt tctttaaatt tgatcaaagt aatattttgt cagtgaatat 420

attctcatat cacttgatta aaaacaggaa attatcctaa c 461

<210> 1941
<211> 461
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 1941
gcaaggttta tctcttcgga gtttttactt gtatcggaga cagttctgga ccattcctgc 60

ggaattcgct aatgatcgtg aataacacca acggaaaagt ttgtatctct actgtagaaa 120

tctccaaccc caaaccccaa cccccaattt taaactcatg gacgaaggag tataactttc 180

ccaaactcat agtattgagt ataactatac tagtcagtaa aagactttaa tccgacacac 240

gtagtgtcgt taaatgaatt ctatttgtat caaatagtct tatctccccg taaccaacac 300

gaaaatattg aacgtttcgt actaagttac atggatgtga tcttgctaga ttatactgac 360

gacaaattct agtaatgcta tccaactaca agagccctat ttagggatgg cctcttcgca 420

gcagccctgc aaactgccac tcgtcaacct gcttcgactc t 461

<210> 1942
<211> 461
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1942
catcatggaa ttttggagct atcaccgata ggcttaaaaa ttgggtgaaa agtatgagta 60

aagactgcat tcagtttttt attgattctc cattcgtggc tggactcctt tctattattg 120

ctggaattgc tcaattcctt ggattgtata tggttatgcc tactacaaga actggaattg 180

ctgcccttgt tgataagttt cagaactcaa caagaaccat gcattatgcg aggaatgggt 240

tcaaaggagt aatggattcg gtaaaggact gttttgcatg ttgtaaggac atgttgggca 300

tttcaaataa tgcggaactt gaaaagttta aagaacaggt cacccaatca ttggagcttt 360

gtcgtgatat gttaataaca gcacagtcaa aaccaggaac atttgtaaat gattcacaga 420

gatatgtcgg atgcagaaaa agagtatagg agacgtcatc t 461

<210> 1943
<211> 461
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1943
cgtgtatatt gtatagtata tgcgtaaaat ttatttgccc gacttacgac ggatttcgtt 60

tgacgagcag gagcgttgac ttctgcacaa agtatgatac aaaagttaga gtattcacgc 120

cttactatta tagtgacgct tcatttattt ttattttcat attatttcgt taaacttttt 180

cgttaaaagt taatttatat agtatagaga gctggactta cattgtcttc gcttttatgc 240

gtgcttagtt agagctggat tgctcacgac gtatgtgttt aagttgagat tgtgtgtgaa 300

attttcagta gctttatata gggggatatc aaacctccaa cccaattaga atttgcgctt 360

ttaattggca cttgaaagta gtgatgtaag caaataacct tgtgtgggat ggctcccaca 420

cattgtatgg cccgtcggca ttgccgtcaa tcgtaacacc t 461

<210> 1944
<211> 461
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1944
aatccttgcg gctacaagcc gcgagatggc tggaccgcgc ccagcatgct aaaatcccct 60

cgactgagga gcgggagcgc gtgattgcta agaccgtgag ggcgttctca aacgcacaaa 120

caaatggccc cacggcaacc agagatggac ggctgacctg gagaaacttt ctccaggatt 180

tcaaaagtgc agtgttctcc ctggagtttg acgccggcat cggcgtcccg tacatcgcgt 240

acggtaagcc tacccacagg gggtggattg aagatccacg acttctccca gtgttagctc 300

gcctggtttt cgaccgatta cagaagttgt cggaaattag gtttgaagat ctttccgctg 360

aggagctagt ccaggctgga ctctgtgatc ccattcgact atttgtcaag ggggaaccac 420

acaaacaagc caaactcgat gaggggcgct accgcctcat c 461

<210> 1945
<211> 462
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1945
ggtgaatccc cccctcttcc tctaacgtct attagcaggt agatgtgtct tctcttattt 60

tgaagatgaa catactgtgg attctcgagt gtattgtggc tacacaatat agctcaaaga 120

gctttttagc gagtgtgtat tcgctagatt gcacactcaa actattaagt tctggatttg 180

gtgactattt cagaacattt ctttgttcgt atgtattata tgtaatatat tctgaattta 240

aggttgcact ttggtggttc gtcctacgca ggaatcacca tgcaaattca aaagttttgt 300

cattccctat acttcgggca aaacttcaac aatattttat tgttaattat agggcggtct 360

agtatcaatc gttatatgac ctaaatatgt agtatgcacg ccactacgta tttagtattt 420

taagtgcagc acctagctca aggttatgag cccttatata aa 462

<210> 1946
<211> 462
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1946
tgggaaatga agatggtgtg tatttattta tttatttatt aagttaatgt ttaatattcc 60

aagttctata tttgtttaac tgtgtgcgtt tccttagata ttgatctact ctcttttaac 120

tttatctcag ttgttcttga caacttcatt aagttgatcc gagtcctgtc atatagtcaa 180

tcgtatggga agtaccaata cccttcttaa tcccaacgag tgagatgaca ataacagcat 240

ttggcgttcc atgctgtttt agcaggaatg tcttattgac tcgggaatat ttacttggta 300

attgatgtga taaactggtc aagtgcctgc gataatgaca cacgtataca atcaaaatga 360

ggcctaaata cggcttttaa ttggtgctat gcttcgaagc aatgatacaa tgatataaca 420

ttacatcaaa ttagatcctg aaaaaaacta acagacctaa ag 462

<210> 1947

<211> 463
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1947
ttcatattgc ataccgaccg tcatgtcttt aaactgtccg gaggcgctgc ggtagtgtcg 60

tcgttactag aatgaaacca aagccgaact caacattgat tacagatgtt atgtatggtc 120

tagcacatac catgcaagca gactgctttg ttgagacaag aatgacgcga acatgcgagt 180

aggtatttac ttacagtggt ttatagcccc acaaacaaag gtgtgaatag gcagacacaa 240

tgatgcatgt gtctgacccg tatcaacaaa tcgcattagt aattttacaa attttattac 300

agagccaacg atctctataa accgtacact atacaaaccc cagtccggtg cactgggtac 360

tattcaagaa gaaggtgttg caaatcttac ggcacaaatc actaactttg aggagcaaga 420

tgctggttgg accacatcta ttggcgcagg ttgggattct acg 463

<210> 1948
<211> 464
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類木槿綠斑病毒序列

<400> 1948
cataaaattc aaacaattct actgaggtga tcccttggta gtcttatttt gtccggcgac 60

gaggggtttg gccgttatca ccctagacgc tgtagtcatc aggtactggc acctgtactg 120

gagaggggct gcacgttgcc atgctcggtg tggacgcgag atagtgctat cgcatccgag 180

agctggtgtc ctggggactg cctggggcgt agctacacta ttatatatat atgttggatc 240

gatctgaggc aaaagtccac tgcttttcat tatatacgtt tggactaccg gttagcgggt 300

ggtacgatta gggacgcctg ataacctttc gtatctgtca gtgtgataat agtgctttag 360

ggtaagtggt gccgacttgt cggttttggt cgtggtcatt tggcctggat gtgtttaggt 420

aaggttgtgt attggttgtt gcatcttgtc tttgggacct cgaa 464

<210> 1949
<211> 464
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1949
gggggaccat cgacttatac tcgatgcttt ccccctctcc ttttcaacgt cctgggcacg 60

atacgcccaa ccctactaat caagcttgct agatttgctg gtaagacccg tttggtaacg 120

taattacccg taacgaatct aagaggtttg gctggactta gtacctatta agatatgcct 180

tccggttatg tctcgagctc tgctgtggaa caacacttgg taacaagtgc cccagcagtt 240

agtgatctat ccggttgaaa cagtcttatt gtgggaacag tttaagtatt ccgattacat 300

tcggcgtgac cttacgcagt gcacggacgg atagtaccct cctttaggat cgaatccgtt 360

ctttaggccc ctcttggcat cctagcgagt cacctctccg tgacaagata gtgctgtatt 420

ggcaaatatt ttcacttttt accaaaaact ttcatgatga caaa 464

<210> 1950
<211> 464
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1950
gtgccttaaa cctattcacc cagttttgag tctgggctct acggaaaagc aaaacttcat 60

gtgtatatat ggataccaat tctcgcacaa attttgtgta cttttatgtg ttagaattag 120

gctttgtaca taaagacaat ctgcctgcgg attaccccta tttaggggag agtttcgtct 180

actcaatgta aactacacca ctcctagcac taagcaatgc ctggagattg taaataccgc 240

ttactaataa tgtaaataat aataataata atatatatac atcgggtatt acgtacccaa 300

caatttttga aattttgtca gacctcagga aatacaaaat taatccaaac cgttttgata 360

aactatggca taaacataga tgggaattag ggaaaactgt ttcatcattt gatggagtgg 420

agattcctcc taaaagagtg aaccaacgcc tagttaacca ggtt 464

<210> 1951
<211> 465
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1951
gtgttagttc actagggttt tatattaccg tagtccatgc cgcgttagtg ctgggcgttt 60

tgtgccatga aacggtactt agtttgcgtt tgttttgaga gtgtgagctg agtgaaaata 120

tttattcttt gatgatatat acgtacgaag tactatttaa gtatgtgtat agcttcgggt 180

tggcaatata cccgttactt attgattggc cgatattttt aagcggttgg agtaaattgc 240

atcgcatcat gtaaacaaga aaatgttcct gtttttgtgg tatttcaccg taagactcag 300

tgttgagcag ggtcatatca tatttacagt gtttgaatta ttgtagatgg tggcatgcat 360

ttgtagccaa ttgtcggttc gttattgaac ccccaagctt gcgatggtag tagcaagttg 420

agccgggata ggccggtggt tacactatca aacaactcag cagtg 465

<210> 1952
<211> 466
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類γ彎曲病毒科序列

<400> 1952
ccccccccttc gtaaaaattt gcggcaatta cctccaagct cgaccacacg aacgagcttt 60

cacgttcgtg acttatactg attccctccg aggtcacatc aaatctcaac ttaaaacttt 120

cggtgacgtg gagggacatc acatcaagac gtgggaactg gctctgctcc aaccatgcaa 180

cccaatcgtc atctttgacg acgttggtct agctcctcct ttgttggact tattccttat 240

cacccacccc aacgttaaac actttttctt taccggagac cccgcccaac cccaatacaa 300

cgcctacaag cgcttcccta atgccccctt tgtacccgat aaccttacca ttctcgctca 360

atcagcttgt cgttacttcc gagaaactcg ccgggtccca atcgctactg cttccgctct 420

tgggctaaac acctcatcca ccgctgaggg tggccttgga ctctcc 466

<210> 1953
<211> 466
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：海南原尾蜥虎小核糖核酸病毒病毒株LPXYC2131221序列

<400> 1953
gccacacggg ggtttaatta ctcccgtgtg gttcgctttg gacagggttt ttgctatgcc 60

ctggggaatt tcttcccgaa atagccttct gcagttcaga gtagtagctg gactgtggga 120

gttcttttct ttctttttct tactttatgt ttgtttgttt aaggtttgat ataatggttt 180

tatgtaatgt agtagccagt acgctggtga gcctacgtca agattttatt agagggccgt 240

cctgtcctcg aatgttattg atgggtatgt caggtgggtt aaaccatttg gcgggcagtc 300

actggctaaa gggcgtacta gtgattctac ttgtgcatga catgatggtt ctgtaagtcg 360

cagagtggag tacggacctg gatgatgctg ctgaccagtg gggccttatc ccctgccgtt 420

tttacgcaat tggcggtatg ggtggtagtt gcagtagctc agtatt 466

<210> 1954
<211> 466
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1954
ggggtgtcgc tgtgtgacaa aacaaccact ttttctgac ttaaagctac gaaagcagca 60

tcgaacaaag tcttagacaa agtgccaagt gctccatgta gctttaagtc agaaaaaagt 120

ggttgttttg tcacacagcg acaccccgca tgataccagt cagttcggaa ttcaattctt 180

ccaggatagt gtgcaggtgc atccaaaaag cgccgtgcgc catttaccag cggaaatttc 240

acctgtgtgc aaagtttatg gagtagtggg taatcaatcc acggcctatt ctacagtggt 300

gacgtcaccc atttctgatg cggtcgagag acactgtggt attgaacagc gttggggtcc 360

tccgaaattt cgcagtaatt acccatggca agcgagttta cagttttcat cccaacctac 420

tttaggctta cctgccgaag atttaattta tgcggtagat tcctac 466

<210> 1955
<211> 467
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1955
cgcggttaaa cccgcgcaac cttctttcag ccgcgtctga gtagcgcggt tagtcctgat 60

acacagtttc ctgttgggta ctgtgtcttc gggtgaatgc tcttgtgtga atgttttagg 120

ctgtttaagg gaagcgtttc cccgtgcgct gtgagggttt ctcacgctct ttcggggtgc 180

agtctcttct gttgttcatt aagatgtatg gatgcactgt tgtgaaggat ttgtgaactg 240

gggatcgaca ccccgtgagg ggtgccccag tgtccatagg agtttgctgg agaggtgtgt 300

tgctgtagtg actatccgtg acctggcatt ctaaggtgtt gaccccaacc tgtgagggtc 360

tggatcgcag tgttgaagtg ctttggaggg ttcaatgggg tttctgtagt ggatattatg 420

tgcttgacga ctactggtac gagtgtattg ggggtctaca tgtgtga 467

<210> 1956
<211> 467
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1956
gatgagccaa attacattac gttgtgttgc tgttacggct aatggcgcaa aattcgcaaa 60

cctcgctaat ccagcggagt ctgttacttt taaaaccact aaccaacagc gttcacgcaa 120

tggtgtacaa gccgttgtcg gtcgctcttc aatcgtttgg attgcaccgc acgtcgtaaa 180

acaatgcgat gatgcttgcg ctccgtcggg tgatttcacc gacttgctac gtctcgaatt 240

ttctaatgcg aattcagggg aacagttgat tacccgcctt aatgatttgg cggactggtt 300

aactgcacac ccggaattcc ttcgaggctt tggtccacag caatcttctg acgttgttct 360

tggaacagta tgaatattca ggtaatgtta ttaggtagcc ttgcgattat cgcaactacc 420

atcataacgg taacaggaat cgtttcttac tacatccact aacttgc 467

<210> 1957
<211> 467
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1957
gttttgccag aatgccaact gatcggaaga gaaaatggca aagtaccccct ttgggtggca 60

cctcaggtgc aatggctggt caccggcctt tgtgcatacg tgccaacagg gttgtggggg 120

cggatgcggg ttgtctctgg cctgtcatca ctgatcccac tccaaccgat gggtccaatt 180

cttttgggca ctactccttc ctctggcttt gtctggccgc gcccttctgg gtgcaaacgg 240

agtttggttt gaatcgggtt cctgtgtgtc gtacacaccc actgagtcag acggcaccgc 300

gccgtactga tatatcttga gggccgatag gggttggcct gtcctccagg atggcttcct 360

ctgagtcatt attggtgagg caagtagttt ctgctgtgcg tgcttcagtg ctgcctgcat 420

atacccatct cattcaattc tgatgttgag gataatgcct aatctgg 467

<210> 1958
<211> 468
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露RNA病毒序列

<400> 1958
gatgtcttgt atcaccggac ggtagaacta ccttccagtg cttgtggtgc tagcgtgact 60

gaaatcacgg tcaccaagta tctcgagcgc aagtcgattg ggaacgaacc tcccctctct 120

gtcaagcttc tccgcccacc acgtctccac cgaagtgaga ggcgtgtgtt tggaaaactg 180

gcggacagaa ggaggggga gtttcaactt cccaggtttc atggtctttg gtttgcacgg 240

acgatatttt cctcccgttg cccagtagcc tttgtgcgct cctgtggaga cgtacttgcc 300

tactgcgcga ttggagacaa acgtaagtcc aggtggtgga gcttcactaa cgagggcagg 360

acccccgatg cgaagtcgca cctccacctc cttacgcatg ccttcgaacc gccgcgggtc 420

ggcgggcgcg aagaaaatat cgatacgtgc acagtacttt gttgggtc 468

<210> 1959
<211> 469
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 1959
ttttggggat ggtgctctta ggtttgatct ttgtagatcc taactaggag gaaacattgc 60

cctgtttcgt gatgatttct atgttcaatc actgaagctt ctcttcacca aaaaggagag 120

agcttcgaga gcttagctgt ttcagctatt tgaaccccga aggattcatg tctaagacat 180

ttggtttcta ttcagaaact attcattctt tcatccgaag atgtaaaact acttcgtagt 240

aacgagacgg tcctgaaccc tgacatgtgg aacggcgacg acaggcattc tgtggagtag 300

tgtcctagaa gaatgatccc ctgttgttac ctgtcagact ggccccggca caccgtgatg 360

cccggtgaac tggtccgtga gacccagatc ggaatactcc aggctctttt gcacgatatg 420

cttgtcattt ttcgtggatt accctggtgc tcgttcccaa tccgaaagt 469

<210> 1960
<211> 469
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 1960
cggacacaca aaaagaaaga agaattttta ggatcttttg tgtgcgaata actatgagga 60

agattaataa ttttcctctc attgaaattt atatcggaat ttaaattgaa attgttactg 120

taatcacacc tggtttgttt cagagccaca tcacaaagat agagaacaac ctaggtctcc 180

gaagggagca agggcatcag tgtgctcagt tgaaaatccc ttgtcaacac ctaggtctta 240

tcacatcaca agttccacct cagactctgc agggtgatcc aacaacctta atagaaacat 300

tattgttaaa ggacagcatt agttcacagt caaacaagca agattgagaa ttaaccttgg 360

ttttgaactt gaacacttag gggattgaag attcaacaac cctaaagctt ggggtaaaac 420

attggaaata gttaaaagac aaattgctcg gaatcacaaa attccgagt 469

<210> 1961
<211> 469
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1961
gttttattct tctgtgttgt gagacgtgaa tacgagcaac gggtgctatg taggagtaca 60

tagcatacca ccgtaagtag atagcgaaat gacaatttct tataacatag tgacaatttg 120

atgtatcaca cagtatttag aacacactaa tattgtggtt tactgttctc tcagtagtcc 180

gtgtatgtgt taagtataag gtggagataa gaaacaatag cattccgttg aatgacaaag 240

gcatgtggcc actattgtgt tcttacttat atatgattta atggattaat ggataacttg 300

agtgttgtac tttggtatta cgctcaattg gtctcggaag actcgttttt gagctccacg 360

tgagaacgtg actggtcagc cgccagcacg atatcgccat taaaaatggt agagagctct 420

attggttaca gacaaaattt ctgaggtttc tgctccgttg atagcagat 469

<210> 1962
<211> 469
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1962
gttcctctcc tctctacctg acccggacca cgaggcggct aagctgttgt tgggccgagg 60

agtaaagagc ttggacgtga aggatcaaag tattgatctt tcatgtctaa acgtgtataa 120

agagtcatgc ccaatcagta ctctacaata cgaaaaggct caaatacatc cagaggccac 180

gaaccaaaaa gacggaaaag taaccgtacg acgtaacttt ggtagagtag gcgcacagga 240

cgctttgttg tcctctgcag cgctagtaaa atacccatta gaaacgttgg aagaactgcg 300

cgacgcaacc gtatatacgt caggaactcc ctctggtttt tcaaatcgaa tcaaggagct 360

tacaacacgg acgtgcaagt cggaaggaaa acccgcctgg atagccaaaa acttatctaa 420

gttgctacca acaacagaac ttcctgattg gcatgatgtt gaggggttg 469

<210> 1963
<211> 470
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1963
atacttttag acgttatcta attattctga catttcagga tagcttacgt acagaacaat 60

tagataacgt ctaaaagtat tggctattaa cgccctatta tatacacaaa tttaataacg 120

gaactgaaat tgaaacaacc cgtatagcaa gagagatttt taaaaattta gatttcaagc 180

acttaggtgc attctttttg ctatatagac cataccgata aaacacaccc aaccccgggg 240

atttcccctt ttttgcaaag tatttatagc taaactaaag cagaggttca gatatctact 300

tgaatctttg tagcagtggt tatatttgct tatttttttgc cttcgggcca ttctaaacta 360

agttttatcg aagttcctaa cttggaggtg tcacttagga agaatcaaca actaaaaaag 420

gtcacataca cacattggaa gattcaaagc ttaatatcta cttagccaag 470

<210> 1964
<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1964

gtggggagct accactcccc accgcttgtt tacctgctag tacattttat gacggtctaa 60

ccgccattct ttgtatccct cttactgatc atttgagggc tctattgtac ccaacagaca 120

agaccgagta gcaagattaa acttttattt ctataactat atttcccatt acttagtatt 180

aaggattttt gggtatttat gtagaaatgc ctagtcacga catgacttaa aataaatagt 240

taggactcga catcctatac tatgtcaccc cttttcggtc ccgccgtaag aggcttaggc 300

ccctgatggg gattctgtgt aattgcgaat tacagatggg tttaaaacgt agattggaga 360

acactctcca tgtagacggc cccattagtt tttcgtgcct gaatgtgagt cggcgccacc 420

acagacccct gatactgccg tgacaagccc tgcagggatt cctcatataa c 471

<210> 1965
<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1965
cttatggcat cgtgctgaaa tcacggtaaa cttactccgt tttgggaaga acgttaagct 60

ttttgatctt ggaccgatgt taaaggtatc ccgtcccgga aagacgttaa acttgctaag 120

tcagttgtcc tctgattagt gcccacgggc aataggactt gtatataaaa gtgattatag 180

cacagagttg attatttttc gttttgttcc actctgtagt accctatgta tataaataat 240

aaaacctacg tgtagtatac cgtatgactt gaaagtattt gcacgttaaa cgtagtataa 300

gtcaagaaat gtatatataa tgatactgat gatggacagt taaaaccatc acttttacat 360

attttctttt ccgattcggc tgaaactggt gaccaacctg ttactgccaa cgcggaaaca 420

gaacaagttt taacccagat tggaggagat gccccacaag aaaatgaggg c 471

<210> 1966
<211> 471
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1966
gactggactt gctggggaaa tacctagtgc aacccagcat tttaccatcg ctagccacta 60

ctcaggacta tccagagagg cactagacgc gtggttgttg agtttgaccc acgcagtaat 120

ttaagactcg ctaaaatttt agaatccata gtagaagaga aagtttgtgc agagattgaa 180

ggtctttccg tgaatgcacc cgatgaaaca acgggtgtta ctagttttgc ttcggaagcc 240

ggggtgtgtg ccgatatccc tatagaccct gttgtctcat tcgccaaagg cgatgagtct 300

taccaggatc taaaggaata ttttaggcgc ccccggctta ttttcaccgg cacttgtgct 360

aacactgttt ccgttttggt aaactccaac gttagtcaga tttcactttt tcaggattgg 420

tttccgaatg gtatagaacg actatcagga gttcaagggg ttcgcttcga t 471

<210> 1967
<211> 472
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1967
tcatgaactc attaattcac ttaatcacaa aacttgttga acaattagaa cttcgtggtt 60

gggtttgagg tgtttaaaca tggatcatgt agtaccttat ctacaaatcc cagttgttgg 120

tctaatcctt ttaaagtaat ggcccggaaa caatgtaggg agtagtgagg atctgtgagt 180

aagacgtgct ctggcaagcc gcgggtctcc aattctggac tttcggaccc cagaaaagga 240

agtcgatggc ccccatcaca gtgagcagta atacatgtga agtggacaag ttccattgaa 300

aatcattcac tcattggttt gtggcaagtt gtgtggcaac gaggatcaag ttgtttggca 360

acggcaagct gtgcggcagc gtggggaatg gcaagctgtg tggcagcgtg gggtaaggca 420

agctatgcgg tagcgtgcaa gggcgcgaaa gctctgagga gcgattctga ac 472

<210> 1968
<211> 472
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：C型肝炎病毒病毒株SL7聚合蛋白質(POLY)基因，完整cds.1序列

<400> 1968
gctagtgatc tcgcgggggc acgcccaaat ttctgggtat tgagcgggtt gttccaagaa 60

aggacccggt caccccagcg attccggtgt actcaccggt tccgcagacc actatggctc 120

tcccgggagg ggggggtcct ggaggctgca cgacactcca ccatgaatca ctcccctgtg 180

aggaacttct gtcttcacgc ggaaagcgtc tagccatggc gttagtacga gtgtcgtgca 240

gcctccagga ccccccctcc cgggagagcc atagtggtct gcggaaccgg tgagtacacc 300

ggaatcgctg gggtgaccgg gtcctttctt ggaacaaccc gctcaatacc cagaaatttg 360

ggcgtgcccc cgcgagatca ctagccgagt agtgttgggt cgcgaaaggc cttgtggtac 420

tgcctgatag ggtgcttgcg agtgccccgg gaggtctcgt agaccgtgca tc 472

<210> 1969
<211> 473
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 1969
atcaattaat tctttaattt cattcaattt ccaaactaaa gttctgatct agttctcaaa 60

gtaaagaaat ggacaagtac gtccttggag aacatcgatt ggaacaaatt acaaacaagt 120

ctcaatatgc acgtctgagg agatcgatgt aggacggaaa agcatagttt gagcaaataa 180

catccagaaa ggaggtagat ttgacacaga atcaaatcaa ctaccaaaga acgctggaag 240

ataggcgttc acatcttgca tccgagaaag aaactaatcg tgcaaatcta gcgcgcgaaa 300

gagaggaaaa ccgctctaat ctggctcggg aatatgagac taacaggtct aatgttgcaa 360

gagaagttga ggcacaccgc tctaacgtat cacaagagca tcttattgca gctagagatc 420

aagagacgcg aaggtcgaat ttagctagag agattgaaac caatcgctca aac 473

<210> 1970
<211> 473
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 1970
ttttaaatat cgggtacagg gttttaaccc tgtacccggt attcagacct tagcttttga 60

gctattgtaa gaaggtagcc tagcttttaa gcaatggcgg tattagatct tgcttttgag 120

ctctatctag tacgtgttta caattaattc gattagttaa gattttaatt agttttagta 180

accagtgctt caatcttcta ttgtggcact ggcttggatc tcccttacac atgtgattac 240

atgatagact tattagtagt agatacatct aaattctaca acgacctagt aagtattagt 300

tatgtgaaat agaatgtgga ggattttaaa ttgtgaatag gcctttatat tcggagtagg 360

tagtattgcg tatactatta atcccacaat acgtggtctc cgtcttagta tttttaattt 420

gcgccccaat ggaaatggct cttcggactt gagtacagag gggcaaccca taa 473

<210> 1971
<211> 473
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 1971
ggggacagtt aacatagcta atgctagttg acatgtccct aaaccctttt caacgtctga 60

cccacgatac gggtcacctc tttatgtttg ttttgtttta cgtttgtttg tttgtttggt 120

ggaacgtaac cacccgtaac tataactaga atgtaggcta cttaaattag gtttgtttta 180

cggatagttc tcgtagacct cgagctacgt ctcgtgcata aacatgggta accatggcac 240

ttggcggtta gtggttttta cttggctttc acgaactcaa attgaaataa gtcagtgaca 300

tttgaccttg taggcgtgag gcgatgtgca ccgcgatatc aggtaacctt ctttaggtct 360

gagatgttgt cccagccaca atctttgcga gctggtcgag ggctttcccg aggtactgca 420

cttaacccaa aactttctaa atcaaactca aactattgca gacaaaatta ata 473

<210> 1972

<211> 474
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1972
gaatttcatt ttataggaac attttcacct catagcaaca ctcccattgt tatgttgtac 60

ccctcccctt tcataattgc cttcctagtt tatcttgtgc agtttttatc ccagaagatt 120

gcattgacct gctgtgtaac aggtgttgca tggtaatgac tactaggtgt ccatattcac 180

ggctcgaggg ccacagggtg aaaatcccta cattctagtg tgaagcgaaa gataagctgg 240

aaattgagag aaagctattc aaggatagtg tcgtgcagct cttaggagta aaggtgagta 300

acgtaatatg ccttatgagc tctcgacttc tcaacacatt tctttgccca ggtagtggat 360

cacaacgtga atggtcccat aattaggggt attgtaggta aaggtgcttc gacatatgta 420

taaatgatcg aatagcgata accggccgtg actacaggga ccccctttac aaaa 474

<210> 1973
<211> 474
<212> DNA
<213> 巴伐利亞病毒

<400> 1973
gtgggaaccc tttcctcaaa ctccggacac ggactactct ccgtgtttcc ctcatcaaag 60

agggcctcag ctggcgcaag tcggctgggg ccccaagaat cacctgggtg gatctctatg 120

gcgactgggg tcgctttgac tgtgatccca ccccactctt tgctcgtgaa gggtgcatcc 180

tcactgaaca ccctcgggca gagatgcaag ggtggaagtc gctcctgccc cctggcaaca 240

tgcaggtgcc cgatcccaag ctcagctctg acttcctctc ctgggtggtg caacactcca 300

aggttgatga acaaacctgg agggacctca aggcaacctg gtctctcgag gatctccggc 360

gcatctccac agactacctc atgctcccgg aacctgagaa gaacactgat gcctatgatg 420

gctggctaat ggtcggcgag atgttgacct tagccggtct cattggctgg gagg 474

<210> 1974
<211> 474

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1974
tcttgctcga tgtatacaaa attatgatgt aaataaaacg ttgagtattg ctattgtaga 60

aagccgtgta gatttttatc tttatatcct aggaccacgg aaagcagccc tttattgtcc 120

aaggaaacat cattgctgta cattggttaa gtagccgtgt gcttaagaaa cttacttact 180

gaacaaaatt ttaatgctaa tcctgatgtt ttatccgtta cgacccctga ttcaaatgat 240

actataaccc ttcgcgatga tggcacaaga gtttccgaac gctttaccgc ttgtgaaggg 300

gatttgcctt cttccctgta cgattgtatc ggtgaaaaga gtgaccactc tatctccgat 360

ttcttgagca gatatgtgat tatacaacaa gggacgtggt ccagcacgtc ggtgcgcgga 420

gacgttttgt ctaatcttgt tttccccaag aatttgttta atactggcca atat 474

<210> 1975
<211> 474
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 1975
agagcagccg tttggctgcc tggtaccaca tcataggggа tcgccctagt ggtgccccag 60

ttttctccct tagaccagcc tatcttacgg ctggttgtcc ttattaagga tgggtttggt 120

tttcttccaa atttatagtc gcctggtgcg acttcatctt ttgccccctg ggccagctga 180

tgagctgggg ccgaaactgc tggcagtcct ggcgttggaa tttgtattcc gactcccccc 240

tgtattgaga acacaggtgg taaattgaat ctcacggtgc cattgagttg gtaaccagaa 300

agcttccgta tctcgtctga gaggaaacac cggttgaaac agcttcggcg cgtttgcttg 360

tgcgtacaac ttggagggtt agttgcgttt ttggtgctca gtcccgtcaa atcttattcc 420

tttaaactgt ttgaacgtag caaagacctt gcagtcagta gtaacgacac tgac 474

<210> 1976
<211> 475
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內源核糖核酸病毒科序列

<400> 1976
gtcgtcaaca ccaacaccta ccaactcaca ccaaccaacc aaactacata ccaccattga 60

ttacaaatct ttgtccgaga acagcccctc ggacaaagat taccaaaaca acccccataa 120

attgggggcc aagggctgcg actcgctaga agtcgtaaat tcatctagca caataactga 180

atggattcat tccaagcgga acgacaaatc cattcaaaga tacaaatcac gcggatttac 240

gacatgggat gctgttcaca gtacgccgtt cggaatatcc gttgagaaag aaactgagtt 300

agctgagaaa tttctcaatg aattagcaac acgcagctca gaattgaaac aatgttacaa 360

cgaacaagtg gtgtgggaag aagatgaaaa acctgaacca gaaggtccgg aatttgaaga 420

cctgcagccg ctgaccgttg gagccgccac acactgctgg ttgaacatac cattc 475

<210> 1977
<211> 475
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1977
aagataataa acgattaatt ataaataata gtacgaataa acgtaaaatg agtcatttaa 60

tatatagcga tttcattaaa ctaagagatg aacttcaaca atacttcacg gaggcaattt 120

cgttaccggc cattcattac ttcaaaccaa atcaaccagt caccttatca gttaacatca 180

taccatctgg ggaagttaat gacgacctta ttagcgaact cagggccaag attcaacaac 240

gtatcgccaa gaaatccggt attaaaccga cgcttggggа gacgtacccg ttatatttat 300

ccatcaacag ggagacgatt ttaaaaattc aagtgcatat gaaatatgct tataaggatt 360

ttgaagcgat tattgacgag atagattttg aactagtaga ggcaattaaa acattgaaag 420

acaccaaaat tgatacttta actaagaaaa gcgttatcga taaactttta agaaa 475

<210> 1978
<211> 476
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 1978
acatcgtgta ataaggcact agatgcccca aagcacaaaa ttgggtaacc cgaactgaag 60

cttgtctcaa caccaatcaa tcgcagaaat tggcagtgga cggcccatgg cgcccgaggt 120

tggactctta ttgttccggc tatgttataa cctctgttcg caagttatag cgtagtgcta 180

tccttggaga aatcctaacc agtgcctttg gaaagcacac caaaacaaac cttgacctgg 240

acatgtcatt aaactgtcca aaacccaaag tcccttcagg acaacaatcc atcgccagaa 300

tgacgaaaac tcacggtcga gttcgaacca cgagtcgagt actcaaactt agatggattt 360

ctttgcgtaa cgagcttcga aactcgcgtg taaagttgct acgatagtgc gaccctctta 420

ggagaaggca gagcttaacc ctaagttgta tcttgctcgc gttacgacac caatct 476

<210> 1979
<211> 477
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 1979
attttcccta ccaggacata ggaaggtgtt actgagtcct ggccggcctg tgatggccaa 60

cggctgaaag gccgtgcctg tagtcgagta gggaggtttg cggtagcagc atcctggaca 120

aagttaggtg tacacccacc ttgccaatgg atgtcaggac aacgcattgc tccccccggc 180

ccgtctgcgc agaaccatgg tcaatggcgc ttatggcctg caatggtaac caggttgaat 240

tccctggctg tgcttaggag tgtgacgggt gtccgcgtcg tgatttatag ggcgggctta 300

attgggatac cgagggtagg cgccatagtc tgggtaacca ggctcggttc tgctaacggc 360

tgcaggtgtg cgcggcgagc caggggacac tcctaggccc cctcgccagc tctgcccgag 420

cttaagggca ttataccttg tctggggttt aacaggggggt ggtggccttc accattc 477

<210> 1980
<211> 477
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1980
atttcaccca ggattcgcac atcctaacca tactcgtcgc attgttcgcg cacaacacct 60

aggggggaggt ttagacccca cgcactcact ctgttggaga gtataatcca gcaccacaca 120

ctacatgtgc catataggaa gacgtttgcg ctgtacgcag tgttgcgcaa ctgagctagt 180

gctcccacct ccatgattac gggcgattga ttgaatgcgc ccttacaatt agttagaacg 240

cttggaggtg agagtgggag gggtatttac cccagggagc agagccgagt gcccgcttaa 300

gacggtgaga gccgttcaga aagtttggct ctgtgggcga tcgcgtatgc aggattaagg 360

tatccgcata tgttaaacta gcacctttca aataataata ataataaaca aaacaaaaat 420

agagcaccat tcacaaacaa caaacgcaat gtgcggcgcc aacgggcgcc cgttgcg 477

<210> 1981
<211> 478
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1981
gcaaaaaggc ccctgggggg gggttaatga gtactggaaa aagaagcgcg agataccact 60

tcgctgatta tgctgattct ggtattaagg attagtagag tatcggaagt gccgaaggga 120

ataatgctgg tccgttgtaa acaggatact tatgaaacct cttaacagaa actttgagca 180

aacaacaaat aaacgaacaa aaagagttat atattgaact tgaaaaatca atatctttta 240

tttagattga tttatattag tctttataat cgtagggaat aattctcatc taatgatatc 300

gatgtaaaat gtatcattct agctattcaa ttatattaat tgagcttagc atctgattaa 360

attactattg taaaataata tttaatcccc atctttgcaa gatggaaact cttaataagt 420

caggagtata atggatttaa accctcacac cgaatcatga gtataaacag attcaaat 478

<210> 1982
<211> 478
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1982
ggggttaaga ccccagcata ttttcacccc acagcccttg gggttagcct acaccttcat 60

caagatgatg gtttaggttt gggcatggaa tttgacttcg accttgcatg tctgaccacg 120

aatgtcattt cttcgttctg gctgtagacg agactcggta ttttgtatta aggactggca 180

gggcccaagt attggcctag gagctctaca tggctaccag gatattcagg ccgataggat 240

gtcccagcat ctgtgtagga ctgtttatta cgccaatgta cctctgactc taagcactag 300

agggaggggg ctgctacagg aaaaggacgg cattgcctat ccgattcacg tcatgagatt 360

tctctgacct ctggcctgta gtggctactc cgggatggga aacccggact ggcctctcac 420

tgcctgatag ggtgtcggcg gacacagtgc ttagttttat agtccgttgt aatgggac 478

<210> 1983
<211> 479
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1983
gcaaggttta tagccttgca gtctctgttt gaatagttga tagttatatg tctatgtgtt 60

tagtgttgta cgttcaatta tttgaacgtg ccgctctcga tacatatgtc attataggta 120

ttgattgttc aatttaaact cgtttttcgt acttttgtcg taaaaaagtt cacttttca 180

gtctactatc aagactttaa aaggatagtt ggagttttcg cacgtctccg taatttacac 240

ttcgtgtagt gcaatctccg gtactttggt aatcagccgg attataaatt tttggattta 300

ctgagctaac agtctcctca tactgtacgt cgtgcccata gatggtacgc aaattgtagg 360

tattcctact catggggttt aatggtagta ctgatctggt accccggcta ttatagccta 420

aacaactcag tttttgccag gacgctgtta tttataacag tagtcctggc gtatatatt 479

<210> 1984
<211> 480
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 1984
ttgctcgcat tggtgctcgc accaagttaa tggttgattg gatgatcggt tcttgggaaa 60

actacttacg accgaagacg tggatggacg cactcgaaca agaacagcag gagaagtggg 120

cagctgcgaa gcgcaggtac gaccgaatga ttgaccatga gaatcagagg ttggcaaagg 180

cgcgggctga atacgatgcc attgttaacg atgtttctct gaagcaggcc acggctcgag 240

aagaacttcg agacgttctg agaggatttg ggttgcaaga tgcaccatta ctttcagtcc 300

cgtctgaaga tcatggccat gaaaggctca gagaggaact cagctttctg gggataaatt 360

ttcgtccccc agatagccag ttccactaat cgtgttcaag gaacaatacg cactctcgct 420

agacgagcac gccggttaag aatgaaagaa gcagcgacac agagacatcc tatagagaaa 480

<210> 1985
<211> 480
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 1985
ctaaggtaga atacttcata ttgagctaac tcatatatgc tgactcaata gttatcttga 60

catctctgct ttcataatca gatatataag cacaataaat aaatactcat atttcttgat 120

aatttgttta accacagata aatcctcact gtaagccagc ttccaagttg acacccttac 180

aaaaaccagg actcagaatc cctcaaacaa gagattccaa gacaacatca tagaattgct 240

ttattatatg aataagcatt ttatcaccag aaatcctata tactaaatgg ttaattgtaa 300

ctgaacccgc aggtcacatg tgttaggttt cacagattct atatattact aactctatac 360

tcgtaattaa cattagataa gtagattaag aaaaaagcct gaggaagatt aagaaaaact 420

gcttattggg tctttccgtg ttttagatga agcagttgaa attcttcctc ttgatattaa 480

<210> 1986
<211> 481
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博圖歐爾密病毒科序列

<400> 1986
gggggtacac aggttttggc ctggttcccg gggattgtgc tccacctgcg ctttctccga 60

gatttagtgc tccttcggct ggagagtggc accgtaacgc gcagtggcga cgggccgtgg 120

ttgctgggca tcacccagtg taaaagggat gtaggggcat tgcccgtaat ccggtgagga 180

aggtaccggt cccaaagggg ggaggtaaaa cgctaatcag gcgtgttctg cgactgtgcc 240

tcgcgcgcgg cagttcagac ccggggacta actgtcccgg gcgcaaaccc cggcgggttg 300

ggtggacatg gttgtcacct ttcccttaga tctttgcagt cgtaaaagac cgggccaagg 360

gggccctgaa gtctataaag gtgggcgtca atgcccaagc ttcttgtcaa cacacaagcg 420

cgaattgaaa cccctccctg ggtcggagta aaaggacccg cctttaaaag tgaatgataa 480

a 481

<210> 1987
<211> 481
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1987
ggggacaacc cagtctttac tgatcacggt agacgttaaa taaagagatc ccggtgttgt 60

ccaatgctgg aggtgttaag ccaaaatcaa aatggactgc taagtaagat atacgcacag 120

cgattaggtt ctgcattacc tattcaatgt ggtcaggctg cttagtggac ttgtacatac 180

ccctttttag gggagggttt ggtcacccaa caaaatagca ctgttatgtt gtcgattgat 240

gtgccgcaca taatatttat taaattacat tactaatctt tatactattt gtgagccaga 300

atcagctcaa aatgattcac acatatcgtg cgatcctcgc acaattcata ctgtcgcgtc 360

tttcgatgaa gatgatgaag tcttgcaact tcgtgctcgg gtcagggagc tacgacaaaa 420

acttgaccga aagtaccgcc atgttaagca gctcactaaa cgaattgagc agctagaagg 480

t 481

<210> 1988
<211> 482
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 1988
tttattaata ctttcagagg aaactcttat gacacagaag aatctggtcc ttatcgagtc 60

taatggctcg acccaacttt atgggcaccc tgaaaccctc gcgaagaccg taaaggttaa 120

gcgctcattg tctactaagg caacgagtac gggcgtaaag gtaacgaata accgtgttga 180

agtcgttatc aacgcggatg tccctgtcac cgtctgtggc gactcgtgcg ccggcggctc 240

cgaggttctg tctgtacgtt tgtcaacaag tggtacaccg aaaaatagtg cagagcttga 300

tgcaatgctt gatacgttaa aaagtatcat tgacaaagct aaggcttcgc gcttaacttc 360

cggctaccca atgacccaag acttagtctg ggttgatgta gacgaagcgt aacagacaac 420

cgttaatagg agagcaacca gtgaaaacat ggaagctaga acgccgagca cgtgatgtgc 480

ta 482

<210> 1989
<211> 483
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：核盤菌丁型線性病毒1分離株AX19聚合蛋白質1序列

<400> 1989
ttttgtattt atggtgtttg ttggttgctt tgctttgttt ttaactcaca ttcttttgca 60

ctttatctct ctaatcttgt ttctgctccg ccacactctc ggcttaaatt gagtggtctc 120

gctgtaccat accagcgata tttatctatc tgaaacgact tcaggtcgca aacttgtcat 180

cacagctaat gccatccgag gctggtccac ctgtaatggg tgcatatggt gtacttggtc 240

gtgtaagcta cgataaccca agtgctgatc gtcccgatcg aggaacgggt gcaaaatagg 300

tgttcacttc atctccaccc caatctcgag gtaaccagat cttctcccaa actggtgcgt 360

tacgcatgat tgccgaatcc tctgcgtacg tgtctgggtt tgacccccag gctctgtaca 420

gactgtacgg gcgaagggca ctacattccc tagtgtctta aagaaacagt cggcccccga 480

gta 483

<210> 1990
<211> 483
<212> DNA
<213> 赤潮異灣藻RNA病毒

<400> 1990
tgatagaaag ttctgcagta ttctgcagaa ctttttaata ccctttgtag agggatatct 60

actttaattg ctggtgtgcg ccagctcgct tttcgatgtg attcataatt aactatacac 120

ttgagcttaa aaccaattgt tatgcgtagg tagcgttctt tagcgtctac tgtagtgtaa 180

ttaatttgtt tgctctagtg gtgtctttgc cttcaaagta ctacagagta agttcatttg 240

catagttgtg ttgtgatcat gttgactagc ttgtttgcgt gctccattaa taacatcagt 300

cccagctggc ggggcaataa gtaccagcct ggttgttgca agccgtgccg aaagaagcgg 360

tatcacgacc cgtgtccctc catgtagtcg ttaaaaacaa gtgaggtaag gagttgtcca 420

tcttcgagaa aaattaataa aatggacttt tgggtctttg gccccccccc gcgttaggca 480

cct 483

<210> 1991
<211> 483
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 1991
ttgttgatgc tgtagcccag tggtctccgc gggtgtggtt aattgcggca taaagacttt 60

cttgcagcag gttttgttgt tggttgttga gtatggcgcg tgctagggga gttggttgag 120

agttgttctt tgcttgtgtt ccttagtgtg tgccttgtgt tgtgtacacg gtcaggcgag 180

tagcctttgc tgtgtgtaca gcttgtttgt gcctttcgcc caacgtggtg gcgggaggta 240

tttgtgttta atcgtcgttg agcagtaggc tctcacggcg aaacgtagca tattgtgtgt 300

tatatttgtc gtgttcggcg aggaggtttt ctcggcttga gcacgatata ctgtgttgat 360

taaatttaag tgtagttcct tgcgctctgt tgggtaagct atccctacag agcgcgagat 420

catattgatt gaagcaaaac gtgtatagtg tatattgtaa cttgttagtt gtaaaaggac 480

aaa 483

<210> 1992
<211> 483
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 1992
tgggggtagc catccctagt gtaatttctt acggggatgc atccttgccc tttcaggaaa 60

gtaggatgta tctttcaaag gaaagataag ctaaatgtgc atggcacaag gttagatgga 120

aggaaatgtc catcggcata agctcagatt gatttactgt caaatagaga aatgattcgc 180

gtcgcttggg gcccagttta cactgggcgc atcggcccca tatatcatgg ggtgcgctac 240

gccgtagcaa gcattgagaa gtcccccttaa gcaagggagc ctttgcctta tcgactgtag 300

ataaggacgg tgatcaatat accgagtcac gacaaagaaa gtgacacgtc aacgcttaaa 360

agtcgcgatg gatatcacca ctatactagt ggtgtgaacc gaaatcgcgc aaatcgacaa 420

ttcatatttc gataggatta attgtccaat cggcgttccg attcacgtga gaatccgtta 480

atc 483

<210> 1993
<211> 484
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1993
cctagccggg ctttacccgg tttggtcgtc ttttgcttat gtggtatatt ctccattttc 60

gaatggacga tatatcgcat aggttttcta ttctcttaaa aactaactat atctgttata 120

tatttgtatt gtttataagg tggtgggttt agagttttaa ttgtaagtag gatactctac 180

ttccccactt ttgttttgta ctatgtttaa ggtagcacct aatgtgctat tcttagtcca 240

ccgaagtttt agtgaaagca actgctttag attatttttgc cctgggtctt acccacttgc 300

atttacgccg tgaggtattg tgcttgatgt tggacaggga tctaaataag tgacctattt 360

tgttcttggt ctttgctaac gttgttagta gctattaatt aggtggtact gcgcgtaagc 420

tagaacttac gacaagtgac ctgggtatgt catttaaact actcattcaa aatttacaat 480

acat 484

<210> 1994
<211> 485
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1994
tacaaaaatc cttaaaagtc agagaacttt taaaaccccc ggttagcaca aactagccac 60

aaatagtctg agtactacca aacgcacgta ttgtccgagc acaattacgt aaaccaacgc 120

tacaatcgca cgtattgtct gagtacaatt acgcaaacca acgctacgaa caataaagcc 180

cataattttg gatttatttc cacaatttac gctatttaga cttatcgctg ccctccacta 240

tagtggttgt atcatctctc tcggacaact gaatacttcc aaggtatagc gtcgcagtca 300

gagcacagcg cctaaatctt ggtataaacg aacgtacgcc tacagaagca acctatgagt 360

tacacttata ctgctctcag ctcgagcatt accgaacgag aaaacatcaa cgatatcgac 420

gacacaactg ttgacccttc agcctcgttc ctagtgcccg tcagcgaaca agtgtatagg 480

ccaac 485

<210> 1995
<211> 485
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 1995
gcgctgcgcc tgattagtcc ggaatgacgt aaaactacca aactacccct tgcttgaggc 60

taacaaagcg cgtgtcccaa gggacctaac cgggggtgcg tcctatagga cgataaacag 120

gacgcccaga ttccagggct atccggtttt cggcggtgca cccagcatcg ccggcgacag 180

tgcgtctagc gctgtcgtct ggtccgcaat gacgttaaac taccacgccg gcgcaccacg 240

cgccgtcttc ctgtccgcaa cgacgttaaa ctatttaggg ggggttggta cggcgagctg 300

ggtcccgtcc ccgccaccgc ccccctgcag ccctcggggc gttgcagcag catgaccgcg 360

gtcagctgcc acgctcccgg gggcgattga gtcagcctcc accgccccgc ggggcggggt 420

gttaagctgg ttcggtgttt ctgcggcctt actgctcgat ctccaacact attcggtccg 480

tgagg 485

<210> 1996
<211> 486
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 1996
cttattcatt ctgcatcatg gcgtttataa ataataatgg taatgctaac cagcgtggaa 60

tacccgcaca acagcaacaa agacctcaac agaggcgtcc ccgtcagagg gattacgatc 120

ggatgttgtc ctacaatcaa gacagagctg gtccgtcttg ggcacaacaa tcccaaccgg 180

tttttgagta tgagcgtgca atggaacgcc tcaaccggca acagcaaccc cgtccagtac 240

agaagagcac gggcagtaga cagcagaaga agcctgccga cagaggccca gagccgaaac 300

cgacaacagt cgagcagggg cagcgagatg atccgatgta cgaaggtcca tgtacatcaa 360

caaccgccag taccacattg tttggccaca atctggacta cagcggatac attgccctag 420

tccgtgagtt ctacatcaat accacggcac taaatccgcg tcttacacgc ggagttaccc 480

ttctgc 486

<210> 1997
<211> 486
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小雙節RNA病毒屬假想蛋白及殼蛋白基因,1序列

<400> 1997
aataatatag gaggaagtgc gaatgaaaaa gacatgcatt tctaaggtga aacgatttct 60

catctatcta ttggcgtact tgttgagcac gctttgtaga gaagcaatgt gtattcacat 120

tgtgaagaat cgtcagtgtt attccgtgac tgtaactaac ggaaaattaa ataaggaggt 180

caagtgatat gaccaaagta cagagcgctg gagagcgcaa gagctatgtg atgactatcg 240

gagagtatat tggtaaggct caagggtggc tcaacacgct gcagatgatg cacgcataca 300

acatgaatat tgatgcgaaa tcatcgaata tcaaaaccgg tactgaacaa ggtcgacctt 360

atgttgtggc tacttatagt tacactatga ttaagggtcc tacttctgtt aaccgggtgg 420

taacttggat ctgggatgat gatcatcctg atggtgagtt agcttactca tgcggaggtg 480

attaat 486

<210> 1998
<211> 486
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類呼腸孤病毒科序列

<400> 1998
agtttttgct tccgaagtca tatcacactt aggcggggtt aggtctgaag gaagatatag 60

cgaataaaat atatagtgta aattaattta atagaatatt agcattcaaa tttcaatgga 120

gcagacggag tggtggaaca gttactaaat gatagtagag gaacggcatg gtcacagtag 180

agtttagtga ggaggatacc agtaatataa acaaacaagt ctgagtaata tagttaacca 240

gccgaaatta agacgacgtg aggagattct actgagacaa gagctggagg gtggaccacg 300

tttgaagaat catagaaaga tgatttggag attaggtcga aattgatata agtgaattaa 360

acaatacgct tagagagcca aagatattag tagtaccatg ttaccatata ataagactag 420

ctactaaaga gggcgggttt agtgtgatcg attctttcct aaagctatca tgtctaaatt 480

ttctga 486

<210> 1999
<211> 487
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 1999
acgctgctaa atctttagct agtggtgcag gcaccgctgc taatgtagtt aaaggcgttg 60

aagcaacagc ttcagcaacc ccttggggtg caattgcttt agtcaactca atgttgggtg 120

atgcaactgc tgctggaatt gatgctggaa atcgttctac aattaacaaa gacttccaag 180

caaactcgat gcaacctgga tcagcttcac aatatcaagc tggattaata aaggacacac 240

aacaaattca tgcgaataat gagttagctg gcgcacgaat tggaggtgtt tttggaccat 300

taggagctta ttttggctca cttttggcta atgcacttca agataatgca cccagagatc 360

tctatgattc actcaagact ggctattcat tcgatggaaa attcaatccc caagatacag 420

gatcagttaa ttcaggtaca acagcaaatt tatctggaga aactaatatg caagataatt 480

taataac 487

<210> 2000

<211> 488
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2000
gaaaggaaac gtatgacaag tttgggctgg aggtccctta cccgtaccaa tccccgcatg 60

ctctggattt tgaggcttcg agcctgccac agagcctctg cccgtgggtg gcgccgccat 120

ttatgtcttc taaatctcac ggcctttctt tctgttaagt gtgtctggct aagaaccatt 180

tcgacccccg gggcggcaag cttttcgccc tgaccctggg ccactcggga cacacgttct 240

ctgctgcgcg atggccgtcg catgcgtgcg aaccatcaga attgcaagtg tgtgggaacg 300

gtttgactgt aaccagtact cttgggacaa ccagcggtaa cgctggccct tgggcaggct 360

tcggcagctg gtgtgaacca atcctaggta cctgccttgc atgatcgtaa atagctgtat 420

gtaagatcgc gccgcaggca ggagttggcg gactccttaa acaccgtcaa ccccaaaaaa 480

ctatatat 488

<210> 2001
<211> 488
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2001
agctggattt taacgatgag aagcttttaa attgttcatg gtgatacccc cctccccagt 60

gtgattgtcc atatttgttt gattgattta cgatgacgaa aattgagtac cctgtaatga 120

ttaattcttt gttttatgaa tataatatga cctcttatgc tgactagtgt gagtgccgct 180

agttggtgga gtatgatgtt atacaattgt atattaaatt tagctctgag taaaatggtt 240

gaaccccatg ttgaaatgac gctatctgat atacgaatgt atgagccaga atgttgacaa 300

cacctaataa tgcacaattg caacaacttc ggttggagcc tcaaactgcg attggtcatg 360

taatttacta gctttcaaac tatcgaccta gacaagtctt agggagtttg aaagaatagg 420

aaaccaattc gtgaatgttt gtgtacccgt gtcggagcgg attattagga cggcggacgc 480

tttaaaag 488

<210> 2002
<211> 488
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2002
gcagcgaaat acaaattcct gtcgcaaaag agtgttatga ggagtcacga ggtcaaaact 60

cccgttttgt aagtttagtg aacactttga gttcattagc ggtggatgcc gcgaaacatt 120

ttgtacattt tatattcact ccaccgagtt tgtatttgta tagaaaattg tatcctagtt 180

ctcaggagct gaatgcagat gtacaaggtg ggggcgatca aattgcccca cagattgatt 240

caaatccggc cctcacgttt gtcgatcaga acgcaggtgc agaagatggg gtcgacactt 300

atgttgaccc tctgcgttcc aatgctgagg agactgcccc cttctcggaa tggaggaaga 360

gacctgttct cttggcaacg gtcccttggc agactgggac agatttggac accgttttca 420

acccatgggt ggaatatttt tccaaccagt acatcaaaga acgctttgga aggtttcata 480

tagcctcc 488

<210> 2003
<211> 488
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2003
ctgccccgtc caggcataaa acggacacca cctccctgtg tgatcttact cagtggccaa 60

taacttggtc ctggaacatc actgagcatg ctacaggggg tagacaccta agggatggtg 120

cggagcagcc ctccggaatc ccatcaggac ctagcagtga cgaccttgag ttgagtcgtg 180

aacaattcca atgtgaattg tgctgcgaaa tacccagact tagcattcaa gaaccagaat 240

tatatacagg acagactaat acgacaaccg cttcgctacc tgaaatagcg acagcggcga 300

cacaacagtt gtctaccacc ttggtagaga acgcaccacc acacaatgaa caacgccaga 360

ttgaaccccg cgcatataca agtacgaatg cctttaaggt agatcggcca gaattactgg 420

aaacattgtc cagggaggtg acagttgtca ccggcacctg ggatagtagc cacgtacaaa 480

tagccgac 488

<210> 2004
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2004
aaataaaatg tttaaataca aattgttttt cgattcgatt cgatttgttt tgggttttgg 60

tttttgggtc aagaccgtaa aacggttcaa gagaattcgt aaaacagatc gccgctagtc 120

aaagctagtt cgtacactag atcactgtca ataaattcac ttttagtcgt caatggtcag 180

gatacttccg ctttaagggc gcgtttgtat gattgccttt atatttcttt tgataacacg 240

acgtgctcat cccaccttgt tagtatccca ctaacctgga caaatctcgt gttttgaaaa 300

atatattaat ttatttgcgt aaattactat atttagtact tcttatactt aaattccttg 360

gagttaaatt gcttattata acaatagcat tttgcttttt acttggattt attagtaaaa 420

gaacttactt aaccctaacc ctagtttttg gtgtgtacaa tttatttgaa acataccaag 480

aattcaaaa 489

<210> 2005
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2005
cgtatggaga acatacgcaa ttattgccgt ctaacggggg tgacgtaaca agaccccgga 60

tgagtccacc acgtgtggca ttttcagccg aatagattca ttttatgacg acagattaat 120

ggaaatgttt tagtgtttaa gtaaaagggt ttggaacctt agagtaacct cgatagtata 180

tttatatact cccagaacct agccatgggg atgggccgtt gaggcaatgt tctaagacca 240

gagattttaa agcttgacaa gcgctttacc tgagattcct cttttgagtt tgaatatatt 300

aaagatagtc taaaaacatt tatcagttaa ttatgttaga gtagctgaag acatgtattt 360

cgtgctctaa cctctgaaat gttaaatgtt tgtccaatgg ttcggtgatc attggaatat 420

tagcgaagtt aaccttcatc tttaataatc ctgtgtcgga gcagtggtaa agtaatcgga 480

ctattaagc 489

<210> 2006
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2006
gtagttgggg gtggctctga tggtgtgtca ggtaccaccc ccgccccatc cggaggtggc 60

tccgacggtg ctgtgggtag caatcccacc cctacgccga ccaggacgcg ttaccacgcg 120

gcctcggcta caggtgtacc cgcaccctac gacttcttag gattaggcgc ggtttaccag 180

gtcacttccg atttggtata ccagaggttt gacgatgtat ggaagctcgc caattacact 240

gacaagaccg tttacttcca gctcaaggtt gtgtaccaca atcttgcgtt cgatacgtcc 300

gttaggtatg gaaaccagga ttcctattct taccataccg acgtggcgtt tgacaacaat 360

ggcggtaggc tcgtcactgt tacaggaaag ctgcaacctg ctgaggcctg gcgttcgagc 420

atctacatta agtggaagtt cggagtcacc cccccagaca tttactggac cctgaagaca 480

gacatatac 489

<210> 2007
<211> 490
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2007
tattttaaac actaatttaa gtaccttgtt ttattttata aaacttgcga cttaaaaatg 60

tgtcttcttt ccttatcgtt tttctttatg tttgtattgt tagtataaaa gtgagtaagt 120

gattcatttc atgcttttct tttattcttt taaacgatat tatacattca ataataagtg 180

agtaagtact gccagtgcgc tggaatgtgg tagccccact tttggaaagc tctaaatctt 240

atgttgattg tattatattt gttttcgggg ttaataatgt tccctttcta atattattat 300

tagtctgtaa cactaacgta caatgacgtg atattcgtcc cagagggaaa ctggttaaaa 360

gcgtgcgcgc tacggcgtgg gttgatatgc aaccaaagac atatcgttca gccctcagcg 420

aacatagtct gagggaagct tgtcagtgct ttaaactgac aaattttatt ttactgctag 480

agaaatcgac 490

<210> 2008
<211> 490
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2008
gtacaggcgc attcgagaga agtgttattc gcagttgtat gttccgagta cctgaatcac 60

agattcacag aaaggtcatt aactgtcata atagtgcgta atcgaaattt actgtcaagg 120

ggaacgagag tgtaaaggtt tacaacggtt cgcccgaagt acttggtttt tgtgcgcttt 180

acagtgagag aagcagtatt tacgacgagt aacggagtaa caggagtgag aattcatcga 240

aaggtgcact tcacgattaa atacagtgta attgttgtgt cacagcaacg agacgagcag 300

tatttgtgaa tttgtgtcga gtaattggat cagggaccca ttgaaacggc ttgttgtgtt 360

aaaatacagt gtaattgctg ttattaccta ttacaatata attaattagg ataagcgaaa 420

tcgtgcatta gcacatcgat tatagaatta ggttaatttt gttagcgatt gttagcgtta 480

tacccgcaaa 490

<210> 2009
<211> 490
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2009
cgtagaggtg ttgcctctgc gtttatttttgccaccctgg ctgggtgctt gtcaggccgc 60

tatagacatt tcatgtttga tgcatgtgtg gacgtggtat ctgcctaagg aaaagtcttt 120

tcattgacgg ttttattact tgacttacta ttttagagtt ttttgactgt gtggggagtg 180

ttatttttc gttggcagta tttcgttaaa ctggccgtta ttcttttagg tgttggagac 240

gctcttagtt aatatgctgc tttctttta gttatcattg atctggattg atctgagatt 300

atattgaaag cactatgttg tctgtgaaat ttgcgttagc caacactagg gggatatcaa 360

gtccctagct tcttgtgagt atgtggatat ctcgcagaac cagttgaaag cactggatga 420

aatccgcaat tgctatgcaa ttttcatatc cgctcgccga cggcggtata taaatgtcgg 480

tcatggaaac 490

<210> 2010
<211> 490
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2010
atcagtccat tcgtcaagct gatgacttga tccatcaaca atggtggagc actaatgtca 60

agcaacagcc cgagggatta tatgtaaatg atggctggta tgttgagaaa tgcaccatgc 120

ccacgacata ttatccgact gatatatatc atcctcacta ctacctgtat aacagattaa 180

tagatctgca ggagtttgtg ttcggtaaaa ccgaaataaa atacatcccc gagctttatt 240

cacaattgaa gttaagatcg ttaaacctgc caagagatga tttgcatcat aatcaattaa 300

ggtccgcggc agttcagatt cttaaccaga agaacatcaa tcccacaagg gttcatgatg 360

ctctgatggg ttcaattacc agagccatga tacctgatga tgatgagtta tcaagtatca 420

gaattcgcaa atccggtcct gttaaggcca ggcagagcga actttcgggg gaaggagatc 480

caagcacccg 490

<210> 2011
<211> 491
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2011
gcctgtgggt tcccgactca ggccgccctt tcgggcgtaa tcggggtgta gttactgcgc 60

tttcagcagt caactttgtc aagatgatgt atctttgact gttggcgttc tttaaactac 120

ggttgtgtct aacgacacgt tctcttaatt gagagtcacg ctatgcgtga gcccaccaag 180

tggggttgct gggtttccag cggttgtcgc tcgcgacagt ttcatagggt tcacgtcgcc 240

cttgctaaac gacgaatttg gttttgcttc ctggttatac tgtgccagcc ttggtggcac 300

ttaaacactt gaatgcgcac accttgaatc gtttcgccgt cttcgccggt gtcaggattt 360

agggccactg ttctatcaag agggataagc cgcgcctgtc tgtgggtagt tggggatgaa 420

tagacgtccg tggtgcaacg tgcacggctc ccatttcaac aactacttgg acgaatcaga 480

gcgtaaggta a 491

<210> 2012
<211> 491
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2012
gtttcggtac gccgaccgtg ctcgctcagt gcgagcacaa cgcgctaaac gcgctgtaca 60

aacgccatct ttctgcccca cctaaccttt gcacccgccc cttccactcg tgtttcctcg 120

actacattca aactaaactt gttcctcagt ttcattttgt ccggcaatcc tgtgaaggcg 180

catggaagaa gaagaagacc caatctaagc ttgactcgat cgaccggtcc gttgtttatg 240

accggttcga attccaaaga gcgaagtcct ttgtcaagcg cgagattagt gtcaaggttc 300

cgaagaaagc ccgtttgata cagggcaatt tcaatgaaac gacggcctac cacgatcctg 360

atactttcaa ggccatctcc catcttttg aagacgtgcg cttcgaagct gaaggcgttt 420

cgttcgtatt acggtacaca tctgggtgta ctaacgccga catcagccga ctgttctccg 480

acgaggttgc g 491

<210> 2013
<211> 492
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 2013
ttattgttcg aagattgaca atttgatcac tttcagtttt caatttcaac ccttatcgcg 60

agatttggac acgatcttac taacttcaat aactgacccc aaattcaagt ttactaaagg 120

ctaagatgaa aataatcact agtttgttgt aaattactcg atcaaaatgt tcttaagcta 180

tcttcaactt aatgatgcaa ctctgtttca tctttctttt gatttcaatg tcacagctat 240

atccaagtgt ctaattaaca acttgtacct ctaaggaaaa ccatgaagaa cattaagaaa 300

aaggatgttc tgattcttca actgaacttg tatatccttt attgataccc ttgagagaca 360

actgttgacg ctagatcacg gatcaagcat atttcaatca aacatcctaa attttcaatc 420

gtacacataa taaccatttt ggtagcattg ctttgcagta taggataggt ggtcgtgaaa 480

agacttccaa gc 492

<210> 2014
<211> 494
<212> DNA
<213> 人類正腮腺炎病毒4

<400> 2014
tcatacaaat caatcactga tatagagtta aggaacattt tatatccttc cccattggat 60

caccattacc atcctgatat ataaaaccac actacactat gcaccgtcca atatctagcc 120

gaccataaga tcacaaccac attacaccaa ttcaatcaag gacatccctg caaacatcaa 180

acaatcaaac cacgactgca acagacacag caccacctga tcaagccaga ccctcaccat 240

gcacccaagt cacccgacac aaccgcaaac tctcgactcc actattcaaa acacatcctc 300

gaacagacca cccaaaaaca ccgaacaatc aatctcctgg ccacaacgat cattgtaaat 360

tttaagaaaa aatctaacac acaactagag ccaaatacag ggggggaaaa acgcatccgc 420

cgccacacgc acagatccag aactcaaggc aaccaagacc cgccagattc cgctccatct 480

tcaaagaaat caac 494

<210> 2015
<211> 494
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 2015
tcatataaat caactattga taccaggctg agcagcatcc cacatccttc cccactgtac 60

tgctagcatc attcagatcc atagaaccac accacaccat gcaacaactg acattcagcc 120

aatcactaaa acacaaccac aacacaccaa ttcaaccaag gacatcctca taaacacaaa 180

atgatcaaaa catgattgca gtagatacaa catcacccca tcaaatcaaa accccatcgt 240

atactcaatt cacccgacgc aactacaaat ctccgaatcc gccccccagaa ccacatcctc 300

gaacagaccg cctcaaacca ccaaacaatc aatttcgcaa ttgcaacaat cattgtagat 360

tttaagaaaa aaacaagaac acaataaata ccaaacgcag gggggggaaaa acacatccac 420

cgtcaagcac ataactctaa actctgaggt gaccaatacc cgtcgaaatc cgctccacca 480

ccagagaatc caac 494

<210> 2016
<211> 495
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2016
gcctatgggt ggtctacata ggtgagcatg cgttgctcga tatagaccgc cattattggt 60

aacacgcttg aagtgttctc atccggagaa agtgatttgc tttcttccat gaggctccct 120

ggagggattg tccaataatg gttgataatt ttggttgctg cacaaccggg gctttgcccg 180

gggatttcat cccgttcaag gtgaggccct tgtagtaacc tctccccgct gcgtgagcga 240

atacataagt tcacccagta ctgacagtgt cagcgccgca cgtgcgtgaa acgtgtgact 300

cgcagactga agcgacctat ggtgaaaacg gatgtaccat ctagctgtgg agtagtgacc 360

ctagaagcta atccgatggt tccaccagtc gttgtttgcc ggcaaacgcc acaaacggtt 420

tcgtgctttg cgtgaagaag cacggtctct taagagttca ttggtacggt tgaccccgaa 480

cgaggtccga acata 495

<210> 2017
<211> 495
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 2017
ggcctattgc tagcgtagag ttctcctaga taacgtttta aatttcttat ggcaaaagga 60

ggagttttaa agcagcttaa accgttggtc caatccctgg ccgggagttc caggacaatg 120

aaacgaaacc gcagacgtgg tggccgtcgc ggtggggtgc tgaccaccaa gggttcgcgt 180

ccgcgaacag ttaataatcc ctcgtgggga aggtcgttgc cggccgctta cgcttcccac 240

gtgaggccaa ggttcaatat ttcaagccgt acggcaacta cggctgttgt ttcagggtgt 300

gatctaatat atcccattcc agcaacgctc aatcctgata gtgagaccat attttcaata 360

tttccagcta atcccgctta ctggtccggt actcgtatcg cccagttcgc gcccgcttac 420

caaaattata ggccgctggc cttcactgtt agttacattc ctcaagtagc agtgactcaa 480

gcggggacag ttttc 495

<210> 2018
<211> 495
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2018
cgggcaaatc cctgcgcaat caattgaccc catgctggct gtaaacctta gtgtatccgt 60

ggctgtcccc acggagaata agtatgtgaa accatggccg tagattgatt gttcaaacct 120

tttgaaccgc gtaatattta acctttcgag aactctatta aaatctatac atcagatgca 180

agcgttgatt gatgtatact ttttgtagaa ctatcgcatt gtaagctctt tccctctctt 240

cctttcaagc tggtagccca gtaggacgcg atctcctttt aagaaacaca cgacggattc 300

gaccccgctc gttggcgcac ccctttaggc tagtagtatt ggaacttcat tctctttgaa 360

ggtaggcacc acgactagaa ctcgtggcag atagtagact cttttcaatt aatttctgat 420

taggcatgag caaagtagct ttgaataact cctcatgact ggattgtacg cagatttcat 480

ccactgcact cagaa 495

<210> 2019
<211> 495
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2019
cgggagagtt ggcctcacgc tgtttagcgt gagagccggc tctcctgccc cttcccctga 60

gccggggatc ttggctcatt cccttctttt ctatcctccc tcattggact ttacggatga 120

cccggcataa acttgacaac cgatgttgga tttcccttgt ggctgtgatg gaggacatac 180

cctcgggtgt agttgtgtgc gtgtcgctct gcgacttgag cttcaaagtg gtgctgaaat 240

attgcaagcg tcgttgctca attaacggag tgatacaatc ctatgaaccc aagtgcattc 300

atgcgaaagc cccggagggg tgagtagcat ggactcgaat cagaagagct agagctcgct 360

tggtacggca cgtagcattg ctttgcctaa agaccaaggg ggtatggcta taggtggggg 420

cctatagctt gtctagtgct ggttgacaga ctcgtgctac gcgtctggtt cgagtataag 480

tagctgcaac tcact 495

<210> 2020
<211> 496
<212> DNA
<213> 新城安非病毒

<400> 2020
ggtaagcgac atccgagttt ataaaaaccc tctggttata ttacaaaaca aattcattgg 60

catctaatta gtaaccgaaa ctatgagcaa cactgtgaat agaattgtat gttggaggtg 120

cagaacactc atcagtgtaa aagcagctga agatgaacca ttccagcctt acattcgttg 180

taatttctgc aacagcaaga actggattgt tccttctggg aattaagagt ttataagtag 240

tgttgttttc ttttcttttg ctagctaaat cagtatgtat ttctttacat atgtatatat 300

tttctattat accttattaa atgtttctga ttgagagtat caatatttaa attctacatc 360

gatagtgaga aacttaattt agaaaaaacc tcgtggtcaa agttacacgc aacctagaaa 420

atataactaa gaaagaaaga gagaggaaac caggtacgac acctactcaa ttggcagaac 480

atcattccac ttcgag 496

<210> 2021
<211> 496
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2021
agagacaatc ggatgagttc ttctccttta agtaagaata ggtagggtct taacccctag 60

gttgcggaca ccttaagttc cgctgctagg tttcagtgtg atcttgttag tgtatataaa 120

atctatagtt ctaaaacact taagcagtgc tgctgaaaca acgaggtggg ctatttagcc 180

ttacttccag gaagcctggg gagcagccct cccaaattcc aggaaactat agtacggatt 240

tcgttagctt gagtaggctc gatttcttaa aaatttactt gctacaatta ataacaattc 300

gggtggctcc gattcaaaag ctaacttagc tccaaacact gttgtggatg gagcaggaga 360

aaggacgata gacggtacta ccgctttcgt caacgattcg gaagtagtgc aagcgtctat 420

tatagcgcct ctctccgttt caagattgct aactcaatcg agtgcagtcg aaaatataga 480

ggatataaaa agatgg 496

<210> 2022
<211> 496
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2022
atcgtatatg cgtttatacg catatatgat tagtagacga tgtctctatc gataaagaac 60

ttcaagttta gtatcccacg tgagatcctt ggagcgacac ccctttaca aataatacct 120

tttaaacgta ttttcaggac cttgcatgac aatgattatc ccccgcactg aatacaacca 180

tacgtggatt gtataagatg ggaaccttga caaacatttg gtacgcgccg aaaggccatc 240

ggagacataa tctccgcacc tgtatgtaga ccactacctg gctctcaaca gcttgagact 300

ttgtcttaaa tcttcggatt ggaaacggct ctatttgggt gtgctgataa cccctcatcg 360

gagacgctga ggagggagat tatgccttta gtgtacgcca ccttgtcttg cgtaatgcct 420

tggttggtat tgattctggg ggccagccca gacggagcta agttgcacta gagttatact 480

ggctgttcat atcgcc 496

<210> 2023
<211> 498
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2023
tgtagtttga caagctacat attatcttct ttttcgtctt agtgtgtgct gcactgccat 60

ttgtgacagt gtagttatca cgtggacgtt ttcttctatg aattgtcttc tttttctttc 120

ttcttttctc ttctttttct ttcttttcta cattttcttt tgaaaatgtt ctcttttttct 180

ttctttcttt tctctttctt ttcttctttt cttcatgacc tttgtgtctg aagtttcttc 240

gtaatgttta gtacctttt aaaggaagta ctttactcat gttgatctcc ctatgacgtt 300

caaactcgcg agagttgtct tgggctgtac gcattttcct tcgggagggt tttgtatgta 360

ctttttaagt gggaataacc gcttatgtgg ttacttcttt ctatgaagta gagctttcgt 420

tgtttttctc tttaaataac gcagtttttg aaagtttttc tgtgataaaa ttttcatttc 480

tttttccttt tcttcatt 498

<210> 2024
<211> 499
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 2024
cttgcagggg ttgataccct atggatggac ttgatggttc ctggtcggtg ctgccgtccc 60

aagtccctcg ggaactacgc cgtaaaagtg ttagtcgggc cccttgcctt gttataactt 120

ggggacatag cttggtgctg attgctatgc cttaaattgc accgctttct ctagcacaac 180

ctgcctggca gtcaactggc aggttgtgct ctcctaggcg tttgccacgc tggaggttaa 240

tgcgtgacct gtgctcaacc ggtgccccgc cggtcttccg cttaggctaa gagcaggtct 300

cgccgcggct gctaaccgcg ggttgtgtta caaccagggg gggtaaactc cagccctaag 360

tgggtccggt tctccggtga atcgctggtg gtggtgtctt agcacctcat tgccatccgc 420

agcccagttt gtgggtcttc ccttggtgaa tgggaaaccc tcctccccaa attttggttt 480

tgtttactgg tgatcaacg 499

<210> 2025
<211> 500
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：裸露RNA病毒屬分離株H4_Bulk_Litter_23_scaffold_4假想1R序列

<400> 2025
aaaatcatga acttaaaatg cagctcaacg ataccaacat tcagcttcga aagcttcaaa 60

ctcaattcat tgaattccaa acctcactta aagaacagca caaagcaatg atggcaagta 120

tcaagcaaca ctctgatgcg atgaaacgtc tcaaagatta tgaagatctc catgaagttg 180

atatcgaatc acttccttcc gcaacttcat ctcaactccg tacccgccaa cgagttgacc 240

aattcatcaa taccctccca tcaggaaccc agtctcctca tcctgctccc attcgtaaat 300

ccaaaattgt tgatgaacca ctctcattca agtaatcgac aattcttgat aagctgcccc 360

ttactgtttc attgaattgg tttctctatt tataaaaact aggagaataa tatctttata 420

ctacataacg atcaaattct taagaactat ttatcaacca caaaaaccaa ctaccaacaa 480

acaaacaaac aaccatcatc 500

<210> 2026
<211> 500
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃症病毒科序列

<400> 2026
aacactgaga cactgtccgg atataagctc gggagactcg tcacctccgt cgtatcactt 60

gttgttagta actacaaata gcacctaaaa atcaaaaaaa cagagtgttt gtttgctttt 120

ctgctcactt tcttttagaa aatccagatc ccactaccac aagtgggtga aaaatatggg 180

tagggtcgga cttagccagt cctgtcggtg aagacactgg aggaatacca ggtggcgtct 240

tctagggata ccgattccgg attcggagcc tgcttctggg tggacactgc ctcggacaca 300

accgagtgaa caaatggagt cactaaccac gatgaaatga gtgggagggt gaatcgacct 360

caattacgtc gttaaactgg ttggagttcc taactactcg gaagttgggg agaaagtcat 420

ctcaaaatga tcgttcaaag tcatcgagaa actttggcgg ctagggcttg caattatgga 480

cttggctttt gcctagaaac 500

<210> 2027

<211> 501
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2027
ctggatcttt gtacctttgt gccacctaag ctggtattgg tttatctcac aacgcatgtc 60

cgacacagtg attgtaaact tttcgctgat ccgaactcgg tgcgtggaac gctttggcgt 120

gaattccctc ccagttggaa gacatttcat tggttcagag gagattccta caggcatcgg 180

tttcgttgag cggtcttttc aggtcacagc ctttgggaac tattcagttc ctgagagaag 240

ccgagtcagg ttgatagact gcccagtatc gtgcgagggg acttttaagt tcgatccggt 300

acctttgtgg ctatctgtta tctgtcgagt ttgccaatct gaggctaacc ttatcatcaa 360

ccaggagttg gtgcctgggt atagtgaaaa cagcaagttc gtgttttgcg accccgaagg 420

gagaccttta cggattagaa cacgaagagg cgtccagccc agcagatttt accaccagga 480

agaaaagacc atttgtcagt c 501

<210> 2028
<211> 502
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2028
aacgaggtaa gactaagaga tcgtccgtag ggagggtcct aagtcccctc tttttgtctg 60

gaaaaattcc cgatccagtt ctaacagagg gaaataacga agatttagtt ctttgtttaa 120

gtggtttttc aattccattt ttaaaaattg aaatgtaagg cttggactta aagtaggtat 180

attgattttt gataggcggt caatataatg aaataagttg attaaagtcg caccccgaaa 240

aatctagggg gcgccctttt actactgtac taccgactac gggacgtgcc gtccgaaatc 300

ttaagactta gcgccttaat catttattga ttggggaatc gcggcgctaa ccagaaatgg 360

aggtgaacca cttaaggtga ggcgacagac tgcaacggta gggcttacga cattgtgtag 420

cttgaaagag tgaatttgga tcgagccggg tattaggggа cagtcggagg gatttttaaa 480

gcgaaagctt ccttggcgcg tt 502

<210> 2029
<211> 502
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 2029
actggcacgt ctacttgggt agcaagggag tttgtattca atcccacccg atgagggttc 60

cttgcgtgcg atagcatggg aagtgggcaa cactgatgga gggaataagt gttgtctgta 120

aacaagactg cgacgggcat aaagtaacct aaggtcggct ggctatggtg attatgctaa 180

caggaagggc aatgcctggg ctgtggacat gcaatcagaa atggttgtta tgtgcccgag 240

aggacggatg cggcagtcgg tcacccaaat gatgacgtta aactgggctt atggtgcaaa 300

ccgtgtcaca gaggtatgag cacaggattg gggacctggt tagcaaaatg tgacaccgta 360

tccccctgtg gcgccgatca agtcttagga cacaacaaaa gaaacctaaa acttgctggc 420

accacgaata gtgttgtcta gggcacaaca cactacaagc gaaacacaac atagtactca 480

agagtgcaca cacaaaacaa gg 502

<210> 2030
<211> 502
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 2030
tcgggaagcc cgttattacc tttttacctg aattttgcgg ctggttgctt acttcccatg 60

gtatcattag gcacccctac cttttgtatg cgaagtatct tttccataaa gaaaatggca 120

ccttggccaa tgttctaatt tcatattaca tggaattcca acattcgcta actcttggtg 180

acgctctttg ggaatcactt ccgtatgatc ttttgcccta ccaaggccag cttcaacttc 240

ttttaatca agctcgttct cgcgtgcctt cctttctgat tcgtgagaat aaacttggcg 300

atgctcctgc tgccaagctt tccgctcgtt atgatctctt tcgtcttcca gctgatttta 360

tgcgcatgga ctggcgcctt cttccttcta gtattagacg atcacttctc ttggctaggg 420

gtctgtaatg cctggcagcg ttgtcatttc ttctaatgga ccccaattct tcatccaaga 480

tcatcgctca acttctcgct ga 502

<210> 2031
<211> 503
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2031
ttgttcgcgt aaatcccgac taggcagaaa agtgaaggag tctgcagcgt gtaacgacca 60

agcccggacg accccgttga aacaggtgta tggtcatcgc gagacccggc ggttacatgg 120

gtcgaatgtc aaggtgagtt gacattctaa aaataaactc agttccaaaa ttggtagagg 180

tttaggcaga ataggttaca caacactgtg ctggaacgtc gcctctaatg cccgagttct 240

tagggacagt agacgtaagt cggcgagttg acaaaccagt ggcactcttt gctgtgttgt 300

aaccctattt ctggctccct cgttccgatg gcggaagcct ttttttaggc agccatgcag 360

cacaccaggc ggcgtccctc acacaggcgg caagagcaaa aatccttcgg gtgagctcgg 420

tgtgcacttt tatttaacag cgactatgag cagtttcctt ttgcagcaca ttgtgctgtg 480

ttgttcttgg tggacttcca atc 503

<210> 2032
<211> 504
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類歐爾密病毒序列

<400> 2032
gagattagac gtttggcgag gttgtctcga ctcagctttg ttgagtgtag gagacttctc 60

gcccttactg aaataagaaa gtggaaagaa acaaaaaaag agaaacattg gcaacgttgg 120

acttccctca cgtttgtgag gggtacttgt cccccgcttg cgggcatcgt tacaccgatg 180

gaaactagta agtagagcag tggagtaggc ccagaaatag tcttggcccg tgtggtccga 240

cttagggtcg ctacctttta gcggcgaaaa tgctaggaaa tatttttttct tgcccaagtg 300

cgtagaatcg cgtgcttggg gaggtggtcg tacttttgta ttgccgggtt aaccctccgg 360

gggacaaact accaaggaaa gagcctgagg taaagaagga cgtaggcgtg tgtaggcacc 420

cgaacctttg tttcgatgag acaaaaaaaa agtgtcgtcc tctacaggac aacttaaatt 480

gtgaatcgct cgattcgctt tttt 504

<210> 2033
<211> 505
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2033
ctcgtccaaa tcgcaaccga cgctgcttcc gctgccgccc gcctcgctga tgagaacctc 60

gctgctgtcg ctgcacgcga cgaggctata gccaagacgc gcgagtacaa agcggaatcg 120

gctcgtaaat acccgggagc accttcaacg tgagaaagat cttgagacta agcatgtggc 180

tgacaaggcc attcttcagg ctgagatcac tgctctcacc gctgagcgtg atcacttcga 240

gctggagaat gcaggtaatg aagcacttgc cgctggcctc aaagcccgca tccttgacgc 300

cgtacgtgac ctcgaatctg cacgagctga agtatccaag cttaaggcag attcggctcc 360

attgctcgcc cgccttgacc gtgcacacat cttgctcggc aagtactcca ctggctatgg 420

attcgctcgc ccgtttgaag aggtcgtcca cgctgaactt gaccgctccg acgacgagtt 480

gagtgctgag cgcaatgaag ggtat 505

<210> 2034
<211> 505
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2034
gttagccacc cacgttgttt tttccaccag tcacttgact gtgtgttcag ttagtatgtg 60

attacactgt atggtatttc tagttgcgac tagaagcagt ccattttcac atgctagccg 120

gaatgcattt tcgagcctgg tgttttactc ttcttttggc taaagaaaga aaaccagtta 180

ggtgtgtttc agcaaccact atcatagtct gacttacatc gctactattt tcagtggcct 240

tcgtaatttt acgggccgcg ctattctttg agtaggaacg tacgcctccg ttagaaggct 300

gagctcaagg ggaacagggc atagccccgg cattttgtg ccgctggatt gtgacccctt 360

gtgtgtaggt tgacttagga tggtcgaatt cctgacacgt atatcaaaac gtggccacct 420

atcagatagt gatacgttag gtgtgggctg tgagcgcctg tttatcactt tgccggcggg 480

ctaacgctct tcttgtcgcc tgggc 505

<210> 2035
<211> 506
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2035
ctcacgaaac ctgcacccgg gaaaaatccc tttcgcagac gtgaatgatg ataggatagt 60

tgttctaggg aacggtagag taagtttaat ttcgaaccta ctccacttag tacggcttac 120

ccagctagta gcgctcagaa aactgtgaaa acaggactat ggccacttta gtttggaagt 180

taatggcgat aaagtatcta ctcccccgaa agggaagaag agacttttag ccctccatac 240

tcactttatg tggaaattag cagcgaaaag tcagctatgg gttaacccag atgctgctct 300

ctaagctaaa tccaactctc agatgtagac cgtcttaacg atatccttta caggacccat 360

taatctggct ttgatcaggt taaagtgatg gtttccagaa gatacagagt tcgatacggg 420

gacagtgaga cactgaccga gtaccaaatg ctctagcacc tctgaagttt accaggagtt 480

caaagcctgg ctacctaata cttaaa 506

<210> 2036
<211> 506
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 2036
taatcaccta tgccagttgg ttctagctta agccaattat tcactaatca ctgctaatca 60

tccatcatat gaagtgatca actaagagag cgcccattaa tcacatgtaa tataaggaga 120

aaatcctcaa cggacaaacg aatcgtttaa gggcttgaac cacaatcaga tatcaagcta 180

cagtatgtca aatcctatat atacattgtc catattgcta cgtgagtcca cactctatta 240

gctgccagaa ttcttactcc tataataata ccaagtcatt ataaatctgc ctgtcaagat 300

gatcgctcag ataccactta ggttaactgt caagttatca aagtctataa caagcctgtc 360

tggatctgat acaaaaagag cacagattgt gatcttaatc ccatcccttg acaacataaa 420

tctgattaac tatgcatatt caagagaaat taagaaaaaa cgggggggaa tttatacgaa 480

ttgcggtcac aaaagtataa ccgagc 506

<210> 2037
<211> 507
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2037
ggttaccctg cggaagggtg gtaaaagact acgggtcggc agactaagca tctgtaccgt 60

acgacgcctt cgtaccgtgt tcgaaaagag ggtggaactg gatcttaatc tctgagagaa 120

tccatgtcct cttagtagta ggtgcggaat atgccaagct ctcctgacgt ggagcagcag 180

gagtggttac cctgttaggg ataagggatc tgtgcgaccc ccccggcata atcgtttaga 240

gctagccacc gtgctacgga atgacgcaaa gccattcatc tctctatccg aagaaaacca 300

caaggttctc atttttatga ggcaacgacg tacctgagtt cagtcctagg acaatctaat 360

ccacgtttgg tgcagataag actgactcga aactaagttg aacccactcg ccgagctctt 420

caatgggcgg cctaaattga tccagcctag gatcatttta gtagtttagg cactacctcc 480

atcaacggtc gttttgccaa gacctta 507

<210> 2038
<211> 507
<212> DNA
<213> 法氏蜻蛉目病毒

<400> 2038
catccataac atgttatata ttctttaatt atcatatata ctcattagca ttattacttg 60

attgtatata accatgtttt tgtaactaca taactctaaa cctaaccacc attgtagctg 120

gtattgattc ttgtattaaa agttcattaa tttgatgtgt gtcttttatt gttcacgctg 180

ttatgcaaga ctctgacaac gaggtaatgg tctaaatgtg tacaaacttg atatatactg 240

ttcctcgtgt atctaaataa ttaaactaat tcattatttc catttatgtt gtattctctt 300

tagagtgtca agtcattcaa gtcaagcggt agcgggaaga gatcaaagtc ctctaaaact 360

gtaaaatcag ggaaaaagca gaagcaagag ggaactcccc aaagggttac cagatcaaac 420

aaatttgcgg aaagtgcaag tgttctaagt acacttgaaa cgttatctat cgcagaacct 480

cctgtatctg ccgcgcaacc tcaaata 507

<210> 2039
<211> 507
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2039
ttttctctca tggaatagat gtgtagctct gagtagtggc atcgaaaccc ttgccgtaag 60

ttacatgata atttgaggct gtggctgata atagtgcaga cctcttttaa gtgtggactc 120

gcaagacgat ttcatgggct tatgcttaag agtagctcct gtagtagtgc tctgactagc 180

cattgatgaa accgatcaat tattggggtt gtgtacttta cccacttaag gtacctgtgg 240

taaggattag atggtggatc actaccggtc acgcctggcg agtaccaggt gctcattgga 300

gcataagaaa gttgataggc tctgtgaagc ttgaaatcaa acccactgtg tagtgtagac 360

aatatgtgtt gattttgatt atgatcagac atttaatctg tgaccgttga tacttcctac 420

ccactctaac ggccttatga actatatata gggttcgcaa tcattcataa ggttttatat 480

attggattgg ctaccctacg atgcaac 507

<210> 2040
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2040
aggagcatcg agcttgagcg agctcgttaa atatacgctc acgggtggtt ccgtgcacgg 60

attctctgaa ttgtgcttca gacccttttg aagttccgat ctttgtattt agtggctgtt 120

tgtatattat gcgttcttca attgttatag ccatatgttg tgctagtgct agatgttagg 180

tcaaatttag cactttatct tatgaccagc aagtttaaca gatttagaaa cgactgctga 240

cgttcaaatt cagcagactt ttgcttttga tgatagtgag aagcaattta ttactaccgt 300

tagagacggt gaggacccaa ctcatgattg gggttcgtac tctgatgttg atttggccag 360

atggcttgag aggcctattt tagcatcgac tcatatttgg gaggtcggac aacccttcc 420

tcagatttat ttcaatcctt ggtcagcgtt tcttgacagc cctagtgtgg ctcaaaaact 480

atcaaatttt tatttgctcc gttgcaag 508

<210> 2041
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 2041
ctaggcacct gggcgggggt taatgagcac tggaaataag aaacgcgaga caacgctttg 60

ctgattacgt ataagtggag tatcggggag taaaatcctg ctgattacgg ttatatggag 120

tatcggaagt ggcaattgct ataaactggg tccggagtaa acaggctgtt tattaatttt 180

acgttcaaac ctattgcaac aattccttac aacaacaaaa agttaaatag gaaacttgaa 240

aaattcctat cttaataaag tatattttgt tttgttatca ctacccgttt taattaatag 300

gctctgtaac attcataata gaaatatttc gtaatgataa ttctcatcaa aagatatcga 360

tgtaaaatgt atctgtagct attcaattat attaattgag cttagcaatc gttaaattat 420

tataatttaa ataataattt aatctcaatc tagcagattg aaaaacacaa aagcataagt 480

gtataaatat gcaaacgatg gaagaaga 508

<210> 2042
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2042
agctatatac gcacaagttc ttttaaatga tttaaacgct caatttggac tagtggacag 60

gatgctctat gcaacaagtt gttactactc aggactttaa aaccagagaa gagtgtttac 120

acatgtagct tttgaacggg cgcatgtgaa taaaagttca gcttctaatc aatctaacaa 180

tgtcatacca gagagggatg ctctggaagt atgtgacaat attacatccc ttgctattga 240

cggcgtagag accacaggcg ttactacgtt cgctcaagag gcttgtgagc aagttgacgt 300

tttgggaaag ttctatgttc ctactagcgt agccactttg cagccggagt tgcaggacct 360

taaagaatat tttcgtcgtc ctcgcgttat tgcccagggt ccttttacgc ttaacacgcg 420

taataatcca gttcagttga atttttcaga ttctaatttc gagacgttct ttccaggtgc 480

acgtacgcga cttttagggg tttatggc 508

<210> 2043
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2043
tgtgtatgct acaacataca cactcagttt aacggatcta tccgttaaat agtttgccca 60

cttctagtgg tcgcttttca ccaggacttg atcctgtcgc tttttaaaca acaaaccaat 120

actgttttat aatgacgatt tgatattgtg ttttagttag acctgcgtgg ttcattagta 180

ctgccttgcg aggaactgga aaatgaatta ctagtcggac cttttattaa ccgctgcatg 240

caagttatag atcctaacac acaatatgcg agaaggacca atctttggat tatgacactg 300

attagactgc tggaacgcgt ttcaggctct ccgaaagata tagtacggag ctagtgaaac 360

aagtctttgt ggagcgaaat tatctctcac tgggattggc actctcagaa gcgtgagttc 420

ctttcacata agacgtatat ctgggaagaa aagagcatcg ataattggct ctgagtttat 480

taccagacga aacacttttt ctgctatc 508

<210> 2044
<211> 508
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2044
tccgatctgc aacaacatac acactcagtt tgacggacct atccgataaa tagcttaccc 60

acttattagt ggtcgctctt ttaccaggac ttgatcctgt cgcaagtaca aaatattatt 120

acctacgtct tacgatgatg atttggtatt gtgttttagt tagacctata tgatttgtta 180

gtactgcctt gcgaggagct ggaacgctta tcattagtcg gacctttttat taaccgctgc 240

aagcaagtta tagatcctat tgcacaatat gcgagaatga ccaatgactt tggaatatga 300

cgctgataag attgctatgg ccccgttcta ggccccccgaa aagttacagt acggggctaa 360

tggaacaagt ctttgtggag tgaaattacc tctctctgaa attagcgact tcagctgcgt 420

gagttctctt cacattgtac gtatatctag gaataagggc tttataggcc ctgacgtagt 480

actagacgaa aaactttaca ttgctacc 508

<210> 2045
<211> 509
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2045
gggatttttg accgcccaga tgagttttca tcgaaagttt gtcacacatg tttgatggga 60

cacaatccat ccccttatag ttgactatgt actacagtcg taattctata agagtcttgc 120

ctgctagtgg gttcacacta gttccgttgt agagtttctg ggatcttcgg attaaaaccc 180

catacccctc gtaagtcaaa atagtttagt ctcagccaag aaagaagcta gatatactat 240

tagaccactg cgtgcggcac tgaaactttg cagacaagat agtctgtttt aaatcgactt 300

attagagtca gagacgcctc cgttttggcc tctatgggtg atgtgccctg acacctccgt 360

ctagtcaacg agagtacaat cgcatcaatt ttcttacaca taacttgcct gtttctgggc 420

tgccctctct cacgggccga atatcatgta ttcgaagtct tgtgtttgcc gggtcaccaa 480

aaccggctag gatttaactc cgaaaagtt 509

<210> 2046
<211> 510
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露核糖病毒科序列

<400> 2046
ttgaggaaga gtggaagggt gaaccgaaag tttttacaag gttcaccccg tccttcttct 60

tcctgcccgt ggtcgtcagt cttggcagct ggagtcacaa caaatgttga ctccagtctg 120

gactggccac gctgcaccaa tggtcgggac aggaagcaca attgtgctac cgtcttcgat 180

gagctgtgcg gcagcctcac ccgtgatggc acgggagagg gcaaattcaa ccttcagaag 240

ctgagggctg ctggcatccg tcttcaagac gttccagcct cccttagcaa ggttgcattt 300

gctctgactg cgcagaagaa atgtgtatgt cagcatgagt acgactcact cacagactcg 360

ctttactttt tgcgggctct atgtgagaat cttcttgatg ctgattcaat atttcttcgt 420

gctaagacat ccgatttcga cattttctta tccacactct tgaagttgaa caacgtggaa 480

agagtcgcag ccattaagta ttggactgcg 510

<210> 2047
<211> 510
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2047
tagcgcagac gcaaacatag agtgtgcaag tttattactt gcacactcta tgtttgcgtc 60

tgcgctattc gaatctttgt aagagaccct tattctggtt tggaaacgcc tgggcgtctg 120

catagatgtg cagtcccttt tatggagcac tcttatttat tgcagcttaa ttctatgatt 180

aaatgccatc aagtctaact atggcatttt acaactaccc gtctttattg ataggctctt 240

ggttatagaa ttaattaggc ctcttttgat gaaagaataa atcatccgct atttatagga 300

agcgaagaat tttctattta tagttgtagt gtcattccta tttaggatac ggttggacac 360

ataaataact aatcttcttc ccagcacttt ggtctatacc atctaccccct tagtgttgtg 420

taaaattatg gtggtcaaaa taacatcaac aataaagaat ctgatggttc ccagtctacc 480

tctccatcac agattcacaa tcccgataaa 510

<210> 2048
<211> 511
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2048
aatacgttga taatagatac tttctatgaa agtctccctc ttttgcatta gccctttcgt 60

aactgatcgg tctaaggcct gttcaaggct cattgagatc taaggataaa aattcttaga 120

aatattaaag attatcgggg gaagattgcg aggacaagtg cctaggaaac acttgaaaca 180

atccttgcaa taagaaacct acaaagctgt ctataggtat gtgctcagac tatagactaa 240

agtataacac tgctccctga gacgggggggt gtgtccatat gggtaactgt atgtgatgct 300

aacgaagccc tatgcggatt gcttgaagca gaagcgatat gatggatggt gcaaacgtgc 360

cgaaagcaaa attatttagt tttgttatta ggtgtaacga tcgcgtgtat actgaagaga 420

agctctagcc ggtacgatct ccttggacac taatgccttt aaataagtta ggtgggggcg 480

agccccctttg gtactgaggc cgcatgtaat c 511

<210> 2049
<211> 511
<212> DNA
<213> 棘皮動物伯哈病毒

<400> 2049
aggcccagcc ttgcggcagg gggtgctggc accgcgggta ttgctcttgc tcattgttga 60

aaccctgccc caacccgcta tcaaactgag tctcgtgaac ttacctaggc aagcgagtaa 120

ttccactata taattgttta gaaaatgtat atgtctctca caagcttatt gatgattgta 180

ttagagagac agttaggatt gattatgtga aattgagagc ctgagatggc atatgagtca 240

tctatatttg gaaatgtatt atattatcgc ggttcttata actagtaggc tgtagtgtac 300

tgtaaaatgt atgtttgtag gtctgtagcg aattgaagtg aatcaaatta tgatctaaaa 360

agccacttac cttattaata ctggcatgac cacgtagaat gtagaacaca tcatgtatat 420

ccataatgta tattagtact taccttctgt tgcttagaaa aaatcgacaa acacaacaac 480

gtctcttaac cagactcaca ggtgtcacat t 511

<210> 2050
<211> 511
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2050
cggggtggtt ggaactcacc tgtacggtga gtgtctagct gccctgcccc ttcccctgag 60

ccggggttct ttggctcgtc cctgatcttt ttctatctcc cctacttgtt tgattctccc 120

cgactacgga gctttttggc ataaacttgt tatcgatgtt ggattgtccg ttaactgact 180

tgatgggggga catagccccg ggtgacctat gtcttgaagc gtttcctcac atggattcaa 240

agtggtgctg aaatattgca agcgtcgttt ccatgtgtgt agacgtgaat aggcatagtt 300

agcccaactg caatcacctg aaagcccctg aggggttatt aaggtggact cacaactgaa 360

gagctggagt gggcgcttta cggtacatag cattgctcta cctataggaa gtgtctacat 420

ggctaagggt gggggccctt agcttgtcca gtgctgggtg acagcctcgt gccgcgcgtc 480

agtttgtgag tataagcggc tgtaaaccgc c 511

<210> 2051
<211> 511
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2051
agaatgatga gcgcggaaaa ataaaaatat tgacatatcc aacgtgtacg cagtaccatt 60

cgaaaactcg actctaaagt tagaagacat accacgacca cgaccacgat tttgccacta 120

ttttctttta caagcagcgt aatctagctt tgcattttta ttactattat tgcttcaaat 180

taagccatta gaaagtaaat atttagaatt attgtatctc aactctatac atggaaggag 240

ctggaattgt tcaatactat caggaaacca aaattcattc catctctcca gcccaggcca 300

caagtctaca aaacgcgcta gagggtttga caagtaacag atcaattagg gttagggtca 360

attctgacct cgacaaatac attactaatt tcttaggaac tcccagtccg ggagtaaatc 420

agtcaactgt gtcaaaggtt aacgccagag caagagcaga acttgctttg aactacgacc 480

cagttaggtg gatcagctcc tacgaggcgc t 511

<210> 2052
<211> 512
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 2052
gtggcttaaa ctagcatgag tatttccagg tcaaccacat aataatgttg gaggcacagt 60

acattatagt tgattatcct gtataataaa ggatatactt accctgattt atatttactg 120

gtataaaata gtagcatcat cttatcaact agttgtcata caataggctg ttcctataat 180

ctgatggtga aagtataagc ttgtagagtt accatgagtc acaactgttg tatattgtcc 240

aaaatatatc ttgtgcaagt agtgtgtgct tgaatatgct gatgtaatac acactaataa 300

tgattgatta agaaaaatca atgatggata ttaaatgtcc atcaagcagg tgtcgtaaaa 360

tattaggggt ttcaaatgct gccagactta ctaaatttta cataggatta tataattctc 420

ttcgatatac gttatatctt tagcaaagta atgaaaacag ctttatcatg ttagacgcca 480

attattcatc ttaagtgaat cctttcttca at 512

<210> 2053
<211> 512
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2053
tttttttgtt gctcgaccgc ctaaacgaag gcaaagtgct cgaccctatt gcggttgagt 60

atattgactc agtgctagag cgccactttt tgcgctactt gaaccgtctc aaccttacga 120

ggtatgagaa actcgtgtgg tccggatcat atccgtcctg cacgatcgag tacttgttcc 180

tcaaggctcg agcgaaattc tatcatgaca atgatagagt ctcgttctac gaggactgtc 240

ttcgccgatt ggaatcggct aacgtctact ccgtcctgca tgacgaagaa tgctctcatg 300

agcccaccgt tgacgtcatt gagacgtgtg ccgcgcacaa tgttgtgcgt gttaaacgag 360

tccgtcccgc tatttgggat gatttcactc gtttagtgga agaacatccc gttcgagctc 420

ctgctcctat tcgggatgct acgttgctgc gccgtctgcg tagtatcatt agtggtctgg 480

tcgcccaccg cactaatgat gtttatgagg gc 512

<210> 2054

<211> 512
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2054
gggggttgtg accttccctt ggttctcttt ggacgtaagc tatacgatac atgcgctctt 60

tgttgtctgg ttttgtcact tttgttttgt gttatgtttc cttctttctg ggtgttctag 120

caccacccaa gtcttagcgg gttttccgat tctatattaa gacagatgct agctggctcc 180

gtattcaatc catctgagcc tgtgtaaagt tcttttgatt tcttgggctt gcttacacct 240

tgccaaaggt ttgttttgag tggcggtggt ttggccacgt ggtgacacgt gccccccggac 300

gtactatcgc tatagtgcgg aatctcatta accaggaata gattgaatgt taagcaggag 360

gtgatgtttt gatgcgtagt tgggcagctc tttggacact agggaggtac cccttatggg 420

atctgactct agggctatga ccatgatgct gcaaaaattt gtttcccttt ttaaaaacac 480

acgaacacaa cttaatgaaa taacgatttg aa 512

<210> 2055
<211> 512
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2055
gcaaataaga aacctacggc ctacataaat attaatgcat atctacaaca taatagacat 60

cgcacagttg cgcttaagtt ccaggtcttt gcgcgtgtgg ctaggggtca taatatgata 120

ggcattgaga cagtccacca acctatgttt gatatggaac gattccctat ggtgaagttt 180

ggaacggtgg ttgagtatat ttgggataga catgttatac gagcagcggt gatagacaaa 240

aatgattttg tcaatgagaa cgacttcaat actatgcggc attgtgctat acaaagaagt 300

cagtgggcag gaatttgttt gcccaatagg tattatgctg taaacatgaa ttttgatatg 360

ttgcctattt tcgcagaact agatgcacat cgtactcgtg aagtacctaa aaatgacgca 420

gcacaaccac cagctccagc tgttgcagtg gcagataatg ctgaaacagc agaaatagaa 480

cagaaagcgg aaaactaatt tgggctaatg tc 512

<210> 2056
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 2056
tatgttcaat atatataata gcgcaagtgc ctctctcttt taagaaaacc cgccagtcat 60

acatcaccag tgaatgctga taattgcaag gatgaataat tccatagtag ttttcagcat 120

tgtcctcatt gtaggtttac tcactggagg ggtctttatc atgggtcgga ttacatccgc 180

aggactccag ttgtcttaca cccctggctc actcttttat tttgtattcc ctaatttttc 240

gactatggcc atagaggctt cattagttta caaagtcctt atatttttcg tatcaatatt 300

gatcctctct ctcctgtcga tcatctatct gatgcacaag gagataatat ctacgataag 360

atgggctagt gaaacatata gagagtcaag gatgtttttg caagcagcag caaggtcagg 420

gcagtcaagg ggaccactgc ctgatttaat gagaccctaa gtgtatggct cagtaatctt 480

ttatttacaa aaacccgcta gtcaaccatc ata 513

<210> 2057
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2057
tttaaataag agtgtgcaag taatacactt gcacactcta agttttcaca tgagatgacc 60

gattgtttgg aattatattt cactcaattg gaaacactct tgtgtgtctg cttagatgtg 120

cagtcccttt tatgaacacc tcttatttaa agtattcatt tgttagaatt tatacatgcg 180

ccatcaagtc taaccatggc gtttgttaca actacccgtt tgttaaatag gctcttggtt 240

ttaacatttg aatgacccct ttgttgaaag gataaatcaa cctctttcgt cttgaagcgt 300

ggagtttcaa gtgaatgtag tagtgtcatt cctattcagg atacggttgg acacgtaaat 360

aactaatcct ccacccagct ctttgaacta taccatctac cactaagggc tgtgtaaatt 420

catggtggtc aaaatgataa tgaaaataat aataatcatg attcgaatgg ttcccagtct 480

acctctccaa gttcgattca taaccccgat aaa 513

<210> 2058
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2058
cgcaagacgc atgttcagta ttgtttttgt atttgtattg taggtctaag tccttggact 60

ttgagttata attttataat gcaaaatctt tttacgggtg agtaaacacc tccttttttgg 120

taaaaaatca atcatattta atgatttaat ttagtcacct tttaggcgat actgcatatt 180

gttccagcag gatagtatta ctattgatag taatagttct actattgtcg aaatgaccgt 240

atgtatagta cacatcacta taagaaccgg taacctttat ggtaagggaa cacaggaata 300

ccgtttggta cccatattcc acgcattgaa gacaacctca ttatctgatg atatgcgtgt 360

aggagttttt ctttcctcct tgtttataaa aacctcactg agtcagttcc acatctgtta 420

aaaatgtggg cacaactaaa gaccgagttg tgtagttagg ccttttattt tatttttatt 480

ggaagcaata gagcttccca gacaaatttt aag 513

<210> 2059
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2059
gggaataaat attccttaca caggccttaa gccttctagt ttatattgta ctagatctat 60

tccggtatag tatagacttt aggtatgata gcgaaacccg tgagggtacg tttaatatca 120

tagaggtcta tcttcagata ctacgccacg tatttggagg ctcataagtt cttagggctt 180

acaaccctac ggtctttggc atacattgta aaattacaac ataagcttag atcgcagtta 240

ccagcgatat ctcttcggag aaaaggtaac agaactgtgg tgaacgatgt taacaacgta 300

gttaacaacg atgtccttta taaagagttc gtaagatcct ttggtaagat cttacgactt 360

tataaagatt ggaagtttgt ccaaaaattt gctcgtcgga ttgaaaagaa ttacttctct 420

acaaccgatt acaaattgaa ttttggacag atcccaagcg accgagccat taagcgtgtg 480

aagaacacgc tgtgttggtg cttttcatat att 513

<210> 2060
<211> 514
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2060
cacagcctgt taaatccttc aggtggcccc gtggggtcta aaggagtgga tcgtcctaca 60

ctttcagtag gcttcaaatt agacgtgtta ctgtctattg aaggtgggta atttaccgat 120

ccggggctat gcccgcgagc tttgctcgag acaattgtcg tgcgttccgt gcgtgaggtt 180

tcctcgtgct ttagagcgtg actttgtcat gttataatag tcaagttgtg ttacgcatat 240

taatattaac acaagatgag tcccattcta gcagtcatgg gaagcgcatt tcaaaagaat 300

gctgtctagg ctggaatgga agaggccagt tggggtcttg acttgggctg tacccaagaa 360

ctaaccagga ttgatagggt caggagtagg gtgtgttcta accaacatca tctcctatct 420

agtcaccttg aattgagtgg gtaaaggtga cgaataaatt ccactctcca aaacaaatag 480

tttgaaggag ttacctgccg tctcccaaaa aggc 514

<210> 2061
<211> 514
<212> DNA
<213> 灰葡萄孢鐮孢菌病毒1

<400> 2061
tttggtgtga caaatcaacc ctgaaatagg gttgacgact cgacacgaca acagtttctt 60

ctaagttgtc atgatttagt aagtctaaaa ctgttccaca ccgaatttca aagaaatttt 120

gaaaaacgat acggaaagtt cttgaattgg acaaggcttt tcctgtcata aggcaagatt 180

gtgcttgtgt gcgctctgac cgaaccggtg ggcaaggact ggagcatagg aaggaccatt 240

tagtatgggc ttagtcgggc acaagtgaac cgtggggtcc aaaagactgc ttaccggctt 300

gtgcttaggg cttagtcctg aaatttgcgt agtaccccag cttctgttct tacctactta 360

aagggaaata gacgtggaca ctagactaca tggaaagaca tgttgacaca gaatgaatag 420

tattctacaa ccaacaaaac tcaacattta tgaagacacc agacaaacct gaacaagtaa 480

ttatccgaca cccatttagt aattttagtg aaag 514

<210> 2062
<211> 515
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2062
ctaaggcaaa gtccaggcac aaaaagcaaa agccgagagc tcatcaactg aacaatagat 60

gcttggattc ccttttttgaa catgaatgta tattgtgcac tgatcagatc cttgttgggc 120

caaaccaaat tgtgattgac caggataatc acctattccg tcgacctatt ccatcgacct 180

attcgttttg ctcattgttc attctgatcg aggctcccgc gtaccgcgtt gtttgtatcg 240

gtgtacgcgt ccgtgacaat gacggtcaag caaagcgggc cttctataaa tggtacttga 300

gcgtactttt tccctctttg aaacccacga acgtgactga gacgacgagc aaacggtgca 360

cttacctcta gtcgctccag tgcatttgtg ctttcactag acgttcctct tcttcctacg 420

cgctatctta cgggcttctt cgcaatggat cacttccagg ctcatgcgcc ctgcgttggg 480

agctcttccg ataacatcca gcaagccgat gtgga 515

<210> 2063
<211> 516

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2063
gtgtgcatag ctatttactt agctatgcac actacattgg tatttgtcag tttaatgctg 60

acacattatg caactacaca gtcgccttta tgatatttat cgtttatcag ggctactaca 120

tagtcgcctt ataaacttca atgtttatca tattgtatgt ttaattactg atacttttac 180

cggcttaaaa gagccgccga catttatttg tccgaaatct tttttctttt ttggtacgcc 240

tgttgaggca tttaatacca aaaccatttt caaagagagg tacgacagtt ctctgctgtc 300

ttactctata aaagcctacc ccaaagagta gaacttgagg gatgatatga gttttgcgct 360

acttgactgc gcttattatt aaagcgtcaa gccacaacct acctgtcagt taattttcat 420

gaaattattc ggcagggaac cgtagagtcg cgggtgccac gacttgaaag gacttgtcct 480

tagcatgcac cgtacaccga tgaaccttac gaggtg 516

<210> 2064
<211> 516
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2064
gggtactaga cccgatgacg gaatttcgct catgccggcc ctggccgggg ggggcagact 60

tcggcgcacg tagacttcgg tcgcggactg gtgatatgcg caagagatat tctagttaag 120

tcctagtggc aatattgtcc cgggtgctgc cctgattata gcagccgagt aacctgctcg 180

atcgttaaga gaaatataag gaccggaccg caagtagggg tcatgcatac cgtcgttgga 240

tatgcatcag cccccacgta ggctcgacgg cgcaccacgc tttaaaatgg tctcctagct 300

ggagtgtacg ctagtggcag cttgtgtagg cttgttgtcg cgaccacata ccctggtcct 360

tggtacaccg atggaccccct ggccgaggtt aatggcggcc ccgcagggca gttaaatata 420

tgcaggtaag ctccagcctt gagtgggccg gtctgacata cgtgagtccg ttcgtgcacc 480

agcgttaggt gtacactacc cccctacaat tacatc 516

<210> 2065
<211> 517
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2065
gtacaggcgc atctgagaga agtgttattc gcagttttac gtactgatta cctggatcac 60

agattcacgg aaaggtcgtt gctgtcataa tagtgcataa tcagagttta ttgcaagggg 120

aacgagagtg taaaggttta caacggttcg cccgaggtgc tttagttttg tgtgatacac 180

gctgagagaa gctacatcag tgacgagtta cggagtaact ggacgagtat tcattgaaac 240

ggctatatca cggtaaaata cggtgtaatt gttgtgtcca ttgtggacca tcgagaaaag 300

cggtatttgt gataggtcac ggagtaaccg gatcggtgtc caccgaaacg gctgcgttgc 360

gtagtatata gtgtaatcgt gtgttagtgt ttattgttta tcattattat tttgacaata 420

ttcattcatt atttagataa gcgttatcgt gcattagtat atcgatttta gaattatttt 480

atattttata ggcgattacg agcgttaagc ccgcaaa 517

<210> 2066
<211> 519
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2066
ggtcggggag atgtgttcat gatcggttaa caccatcatg gatcatctct ccccgacctc 60

tttttgaccc agctatgggt taaatagtac ttttcttttc tcttttgctt tcttttgtgt 120

tttgtttgtt ttgcaacata taacaagcat tttatcagta ttagtgtctg caactgtata 180

acaagcaagg tggagcaatc atgcgagtat atctcaattg aattgtgaca cacaagtgtg 240

cactatgtgg aataaatgcc attttggcca aacctggtta gccagaccag tagtaggaca 300

atttggcacc cttagtgggc gcgacctaga tgctagggat gagcaaacct atttcccctg 360

agtacagggg ctctccttca cctctacatt ttggacctct ttttgagtat cctcgataga 420

aggtgaagtg acggtgtacc ggatggttaa ttgatctcat tgctgggtga cagcccgcta 480

ggaccaggca gcatctttgt atggacctgt acatgtaac 519

<210> 2067
<211> 520
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒科序列

<400> 2067
gttgaaatcc ttacaggtga acccgtctgg gtcctaagga gtgagttacc acgctttcag 60

tggtttgcat ttgcggtagt gatgtgctac tcgctgcaag cggttatttc ttttaactcg 120

tgcccttctc gtgggcgtgg aagttatctt ccgtgatctt ttggatcgtg gtttcgtttg 180

aaaccgtagc tacttttgtg tagctgtgac ctacttcagg ttgttaattt gtggttcgcc 240

taccacgtag tgctacggca ctgtacattc tttactccga agagtttaaa ctactatgcg 300

tgttggtact cgtgatgaca ctgatggccg tgaccgtgtg tcaattagag gcttggtcta 360

tatctgttgt aaggaagtac ctacgaacag attctgtctc ggaagacctt tattataaat 420

ttaagacctt caaaaccata ggcttaaacc atcgacccaa agacgctttc gaatgtgtac 480

cacttcaagt caatctttgg tagggaggtt ataaatccac 520

<210> 2068
<211> 520
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2068
atcctgctgc tggaattcag gcagctacag cttctacagc tgaggctggt gctgttgcaa 60

ataaagcggc tgatataaca actggagttg tacaaacagc agagggagtg gcaggagcta 120

ctcctgttgg aatgatagcg ttgattaact caatgcttgg ggatgcaact gcagctggta 180

ttaatgcttc aaaccaaaat gcaatttcaa aaaattatat acagaattct atggcaaagg 240

gatctcaatc tggttttcag gctggactta ttaaagaatc tgagttagct catgcatctg 300

taactaatgc aggagctaaa ataggaggca tagcaggccc attaggtgct tggtttggct 360

ctttgatagc taatgcaatt caagattcaa ctcctaagga tgattataat aatttcaaaa 420

caggatattc ctttgatggc aaagttaatc cgcaagatac tggtttggtt ggctcaggaa 480

ctactgctga cctctctggt gaaactaaca tgacaacatt 520

<210> 2069
<211> 520
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2069
atcccgctct ttagtgttag tacttgttac acactaaatc ctattatcta aggtcaatgt 60

gaacatgttt atatgaatgt gtttgtgttg caaagtgttt gtcttaatat gatgaacatt 120

ttgtgattat tattgattat tagttagtta ttgttagttt atataaacaa acattaggtt 180

tgttagttag tgttagcttt gttttgagct gctcatgggg ctcacattcg tctaatgccg 240

ctatttaagt ttgaggtacg ttgatcgtca cctgtcaacc gctgcctatt attacttcta 300

cacatgcgag aatagcgttt cccgagtagt gttgacgtat gtttgtttgt atactaacga 360

tgtttttat tttgttttct agtcctggtg tgtacaggaa ttcatcgcaa ctgtatcttt 420

gttaagggta cagcaatata tattatagtc aacttccgta agaaaaccaa cttcagcaca 480

tcccaattgt gctgtcgtaa ttttggagga acactctaac 520

<210> 2070
<211> 520
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2070
actggaatga cgaagttagc tactcccgag aatccatgtc ttatccagac catggcccgg 60

tagagcggcc tgctgacgtt atacgtcagc aagggacagc tcccgtgtca acgtcaccta 120

cagcacaggc cactcctatg gccccagcga catccgcgcc cgcagcgcca gcttcgccaa 180

ccccttccca gccggagggga aacgcgagca gggcctctgc aggtgcggag gcccgtggca 240

acgccagtct gcaaggaaat gcacagagcg gaaacgcttc agtaagcccc gcgtcagcaa 300

ttcctttgga acagcaggcg acagctacca atggcccgac atcgatgcct gctccgcgaa 360

gcgtagcttc cgtctccacg tcgaccgatt tttcgcggcg caagcaaacc gcaaagctgg 420

tccgattgga acccggagca tcgaccgcgt tgagaagaga tgccgtagct ggaagtgctc 480

agtaacccgc tacaaagatt ttgaagaaaa ctttgaaatc 520

<210> 2071
<211> 521
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類杯狀病毒科序列

<400> 2071
catagctgtt atgctatgtc aaatcgaacc tttaacatct agttctcact atctcgcctt 60

gggatatggc ttcggccctc tatctcacgg ttaggtagtt ctgactgatt ttttgtttac 120

gactttcttg gcttttgtct ttaaaaacca tgtgtaactg taagtgccct tatcgacagg 180

acgcgcccca cgtggaattg gggaaatctg gatcatggga ttccgcctgc agtacggaaa 240

agtaccgagt acttagtatg ttctgtagtg ccccatgtga agggaccgcc tgagctagag 300

ctacgggctt ggaaggtaag gtaggacgcc tttttggcta tcctacgatc gtccggcgcc 360

gattgcgtgg cctcgtgccc ctctccggtt ccgccccgat gatgcaggat ttccgctagg 420

ggtttgtgac gcctccaggt acgtgaggat gggaagcctc accaatgcgt agtgctgggt 480

gacagcctgc cggctggcgc agttcagtgt ggtatagcca g 521

<210> 2072
<211> 522
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 2072
atttattaat ttatcaacac agaaaggagg aatctattgt ggtttgtaaa atcattaatt 60

caaaaccaca tagtcactca gtaatcgcca aatcacagtg gatgctgtgt actttagcgg 120

ttgagtgcag aaaggaggta tatcttgaca gatatacaaa ttaagtactg gggtctcaaa 180

gaaaccggtc gtcacaatct cgctggagaa agacaagcgg ctaatgaact gaaagagact 240

cacagacaca atgtcactgg tgagaaagaa accaaacgac ataatcaaac ctttgagggt 300

gagacaaaga gacataatgt tgctggcgaa agagaaacgc ataggcatag tgtcgtgctc 360

gaaggtattg agaaaggtaa actcaaagag gttactcgac ataacgtagc ttctgagaga 420

attgattctg gtaaattgtc cgaatccaaa agacataata aggttaccga atcaatccag 480

cagcaagatg caaatacaag gcttcaagtt gcttataccc aa 522

<210> 2073
<211> 522
<212> DNA
<213> 正戊肝病毒A

<400> 2073
gcccggcact ctattgtgga acaccgtttg gaacatggct gtcatagcac actgttatga 60

gttccgcgac ctcagagtcg cagcatttaa aggggatgat tccgttgtgc tctgtagcga 120

ttatcggcag agccgcgacg ctgctgcctt gattgctggt tgtgggttga agcttaaagt 180

ggattttaga cctattgggt tgtatgctgg tgtggttgtg gccccgggcc tcgggactct 240

gcctgatgtt gttaggtttg ctggccggct ctcggagaag aactgggggc caggcccgga 300

gagggcggag cagctccggc tggccgtttg tgattttctg cgaaagttaa cgaatgtggc 360

tcaggtttgt gtggatgttg tttcgcaggt ttacggtgtt agccccggtt tggtacataa 420

cctgatcggg atgcttcaga ccattgctga tggcaaggca cactttaccg agacaatcaa 480

accggttctt gaccttacta gctccattat atatcgggtg ga 522

<210> 2074
<211> 522
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類白纖病毒科序列

<400> 2074
gccttctcat ttatataaga actcttcagt gatcaaaaga tgtcagcatc tgtgtgatat 60

agcagttgga ctggaatcat ttgctggttc agcaaaggag acgaatccag tttttaaaga 120

ttaccatggt ctttttcaca taaataaatt acctgctatc aacagcctgg catctcatgt 180

tccagagagt atcgaccttg ctttcaaact aaaacggagg aaatttatta tagagaaact 240

tcatttgcca ccagaacttc aagagacaac acaaagagag caagatgata tgccttctgc 300

tagagcagtt agttgtggtg ttggtggtgg gacaagaaat ctggattttt aatattcttg 360

agttgtctgg tctggcattg gttgtactgg gtgccatact gctaactgat gtccccagag 420

tgctgttgtc ccgactttta ggctccaatc acacatagac ggagaccaca tttgaaaaat 480

aattactaat ctcgtgtgaa attgtaatta gcaatcatca ag 522

<210> 2075
<211> 522
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2075
ggggaacact ttcccccatg ctctatttta acctcatata cgactttgta tttattaaag 60

gatttggatc gcaacggtcc tcttcttttc ttactacaaa actcgtatat gttgtatcat 120

caatcttatc ttttcattac aactttactt atcactttat cacaaattta tttgaatgtt 180

aacttctcga aggtatggca aacaagaatg tgtgagtgtg gtttcacgaa taaagggtat 240

taggtgcaag aatagcttaa agtatatgct tttaaaacgg cctctataca cctagtatac 300

tggagtattt aagtatcaaa gggatatcta tgattatagg aaatcgatat caactggtgc 360

tgcttactta ctttacgtaa tagacttggt aactctatta taggtaaaac tcacggaacg 420

ctggatttct taatggattc gagaacggac acatgatagt atttaacatc gatatgagac 480

atgaattacc tcatatcatc ataattttca cttgaacaaa cc 522

<210> 2076
<211> 524
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2076
atacaactga aagcagttaa ccccgattga acgtcttgtc cacgatacgt gacctgtgac 60

cgagagaatt ctactacttt gttttcgcat tccgtcgcta ttattttcct atttaaagta 120

agaggttgcc tagagcattt accaggactc tgttaaatag atgagatttt gtgtgttgtc 180

taacaaaaca ctcagggcca agtattccct ctaaaatact aaaccgtctt aagtagtgag 240

ctatctttga ttgtattgtt gattatcaac caacttccgc ctttgatttt agcccgcaat 300

ctgaaaggtt atcagttata aaacctccgc gatcgacgac tcaagacttg ttcctctgtt 360

ggtactcgat tcgccgcccc tattgcgaga attagaagag atagtcccaa gctaatctac 420

tttgaagaat cattgtgatc tccacctgta cttgataact accagtgtat tttgctttga 480

ttgccatagt tgtttatcga ttaaagtcct ttaggtactc aacc 524

<210> 2077
<211> 525
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2077
agcgtgctta acagcacgtt gaaagtaaat tgttcgacca gagcatgcgt aaaactgatg 60

cctcttttga ggaccacaat ctggcgaaga gtcatattga agtacctcta atcagtggga 120

ggagcccaat agcgattctt tttagataat tgaaaatgga ctttttatct cgcttcttcg 180

cgcgagtaat aaacacgaag aaaccaaaat tataaaattt ttaaaaatag ggtcgcaggc 240

ttgttacctg caaacacatt atttagaccc cccaaaaata gaagctccgt agtttgtccg 300

aattgcggct cacttggtca ttaagaagat tccctgaaac tccgccaaaa gcgattgtaa 360

cgtaaaggaa ttatttcgag aaaccgagtt gaggtgtgag ataacgatat tctatgcctt 420

ccttcttttc ccaacaagaa gataaacatg ttgaggacct tctgaagtgg ttatcttcag 480

tgacagggtg aaagcaccca atccaaattt aacattttct taatc 525

<210> 2078
<211> 526
<212> DNA
<213> 博林賽羊病毒

<400> 2078
cgttagagat gagttagacg gggttcttca gaaggattca gagaaatttg cgtatgatac 60

tctgactcat gtgctccaca tagtgcatag attagcaacc atcgaaggat tccttcttat 120

tgtaacactt gttcaaaaag gtgaagtaag cgttacagcc aaacactgta atgacggcta 180

taggagcttc atccatagca tagctcagcg agttgatctg agagccaaca tggcagaaca 240

tcctcagggt gcctttgagt acaagggaga gaccatacat cctttcaagc attggaaagt 300

agggatgaga tggggtgtcc aagcaatgac tatttcacgt cgcttgtgag gatactgatg 360

tatatatgta aatatattta gcattagctc tgtaatcatc ttatcttata tccatgtagt 420

caatatttta tgcatatctc gttcatattc actcactgta ttaaaaatgg agacaggatt 480

caattgatcg atttttgagc agatacactc ttcctcagag atcatc 526

<210> 2079
<211> 526
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2079
gggcgtgacc tacgtcctgg tcttcattga ccgcaccaaa aggatctata tattgatctt 60

tcacgaatat gacggtaatt gtgaagtgct atatatagta aagttattag cgccatgtgt 120

aggcgtgaac gcgaccgtca ataacacttc agcgtgcttg agcaggcatg ctgtcgtaca 180

tagattgctc gccgctatca ataacaataa taacaatgac aatacgcttg ttggaaatcg 240

ttctgcctta gaaactgaac agaataccac atttgtagaa gacgcacctc ttaccattac 300

accaaatgtt gtagtgacag attccacttt taatgacggc gctgttgaca acgtggcttt 360

gggcgactgg ttctccagac ccgtacatgt tgccacatat gtttggaatg agggtgcact 420

cttggatgaa gttctattgc cttggtatga gttttttaac attttaacca tcaggaataa 480

gctttttgga tattcacgtt tgaggtgcaa ccttcatgct aagttc 526

<210> 2080
<211> 526
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2080
cggaaatgca attgatcagg actgccgagt atataccaac gcaatatcgg ttggataggt 60

ttaatgagtt tttcaggact ggggacagca gctccagcgc ggctactggc cccaagaact 120

cactaaacaa agtgaatgtt gtgcgcaagt gcctctcaaa acgttggata gtaggcatag 180

gattattagc catggcaagc ctggtcattt tgcgaaaacc gcagttaccg ttacatatcc 240

caacattatc gcgtatcatg taaatactca tagtagttgt tattgtaatg aattagttag 300

tatatataat agacatttag ttgataggag ttatattaaa tatgataagt tagctataag 360

taagggcttt gggttagttg ataagtttta tagcaatgtt aaggtacata aacttagtta 420

taatgatatc atagggggaat atactggtag taaacgtagg ttttataagc aagcattata 480

taagttaatt aatgagggtt ttcagcgtaa gtttagctat gtgact 526

<210> 2081
<211> 527
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2081
tttggaactc agctaataca ctggtggctg agctgaggtt ccaccatcta attaaactac 60

tcaaatatac cttcactagg aataataaat tatatatatc cctcgtggac gtgattaacg 120

aagtagcagg ccacaccttt aaattgagct atttagatga taaacagaac ttaaataaac 180

cgaagttttt ctttgattac gatactgttg cgcgtaaaca caactttaat aatgaaccta 240

ctgaaataaa tggcgcaata ttacgctgga tcttcctaca tcccactcct ccaagtgtat 300

atgactactt accaaatttt aatgaagata tcagattaga ggattccatt caagttcttc 360

cagcacgatc ataccttaat ctagcaagtg tgccgtatgt tccaccagaa cgtttaggtg 420

acactgactc taaaaatgag tatatagaac ttgaccctca cactgtgggc atagccgtta 480

agaaacagaa ttcagtactc atagaagaat ggaattttta tcataat 527

<210> 2082
<211> 528
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甲病毒序列

<400> 2082
gatcgcaagc agagtgttga gagaacggct aaccggatca ccatgtgcag cattcattgg 60

agatgacaat atcgtgaaag gagtcaaatc ggacaaatta atggcagaca ggtgcgccac 120

ttggttgaat atggaagtca agattataga tgctgtggtg ggcgagaaag cgccctattt 180

ctgtggaggg tttatttttgt gtgactccgt gaccggcaca gcgtgccgtg tggcagaccc 240

cctaaaaagg ctgtttaagc ttggcaaacc tctggcagca gacgatgaac atgatgatga 300

caggagaagg gcattgcatg aagagtcaac acgctggaac cgagtgggta ttctttcaga 360

gctgtgcaag gcagtagaat caaggtatga aaccgtagga acttccatca tagttatggc 420

catgactact ctagctagca gtgttaaatc attcagctac ctgagagggg cccctataac 480

tctctacggc taacctgaat ggactacgac atagtctagt ccgccaag 528

<210> 2083
<211> 528
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：龍山小核糖核酸樣病毒1病毒株16-0061/ROK/2016推定1序列

<400> 2083
ccagtaggtc tctaatccga tccaatatta ccgcgcacaa agtcgaaaac agccttataa 60

caagactcca agcacttctt cttcgagggt ccaacttgtt ttatatgaaa caattgtacc 120

tttccgacgc gccaggtcga attcggttat tcaggaaact actacaccac cgtcaccgtg 180

ttcaagcgag tcggaaaggt acaattgttt catataaaac aagttggacc ctcgaagaag 240

aagtgcttgg agtcttgtta taaggctgtt ttcgactttg tgcgcggtaa tattggatca 300

gattggaaga cgcaaggact ggactccaat aagagcagtg atttgaatgc tgatgtcgag 360

gataatgtgc aagaggtttc gaaggaagag aatgttatca ttgagggagc agaagtgagt 420

actgttgcaa gtgttccccg atcccaattg cgtgaccttg tggctttgtc aacaacagag 480

aaagtttaca catttgctga ttcttcttca tctgtagttg gaagatgg 528

<210> 2084
<211> 529
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類沙利沙那病毒序列

<400> 2084
acgcatccct ccatgcgggg tcgatctgca tgtaaaacca aatccggcta tgtttgtatg 60

gttacgcacg ccaatagaaa agtttgttca tttatctttt ctggtttgac gcttcttaca 120

taagactgtt gtatggcaat ccttatttag ggatgggtag tcgcccgcaa caaatgatca 180

taaattgtaa gattgaggga tcttgcgata tattatttat ccccttgctc aaattacaaa 240

tgtaacgctc accgagggag cgcataaatc tcgggaccaa acagtgttgt ataacgatta 300

tgcaaataat tgggagtacg gcgtcgacgc agcgcaagac ccaacgtact cattgacgga 360

tctcaatgat gcatcacttg aacatttttt ctcacgccca gttaagatag cttcttataa 420

ctgggctaca gggactgctt tatttcagtc cgttaacccg tggactacgt tttttaataa 480

tcctcgggtt ataaatcgca tttctaattt taaccttatt aggtgtaaa 529

<210> 2085
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2085
ataaggtaag ttaattatac cttgtacttt attgattatt tgtatactat ctccatttta 60

aattattgat atgttgtgtg tgaacccata ttgatattta aataataagg atagatatac 120

tataattgat actgtatgta agatttaacg tttaaaatta tacttatctt ttaaaacacc 180

caaaacttgt atgaaacgca agtcaatcat tcaattagca aactacccgt atttaatata 240

ggctctttgt tgattgagta attgttgttc aaatgaacac ctatttaagg gttgattaat 300

ttcttaatgt gcgtggtggc acctttaaat agtagatttc cgtctttctc tattcagagt 360

acttttggac gttaactaat gctccatcca gtcttgaatg tatgataatt aaactcaaga 420

ttgtgtaaat ttatcttatc gcaagtacat caaataaaat ttatgaagaa ccagcaaaac 480

tcgacgataa tttcgcccct gatcttagta atgtaacaaa tactaatttt 530

<210> 2086
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2086
acaaaaccgt cattccaaag aggaagacaa cctcactaaa aaattacaag ttttttagtt 60

tgttcgagaa acataccggc gaaagaaagt tgggaaagtt tctacttgaa cagacggaaa 120

acacatataa taataaacgt aaattaccag atgcgattga ctgtttcaaa actattcaag 180

agatattaca atctgttgat cagcgaagaa tcggtattaa tccaactcaa ctggaatatt 240

acaaatcaac cttaagacaa aaattgaacg gctcattgaa ccgaccattt atcgtagccc 300

atagtggttt cggtaagacg acgctagcta aggaaaaatg gattttggat atagatgatt 360

acatcccaaa agaagtattt actgtgcaaa actcgtcaac ttcggcgcct gagttgattc 420

ttcaaaacga atatatttttt aactacatat gtgcatcatc tggtgtaggt aaatctcacg 480

ttacaaagtt tcacaatcaa actaatgtct ttatcgatat cgatgaagtc 530

<210> 2087
<211> 530
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2087
tgatatcatg gcagtggctg cggcagcaat gtttggaggt aatgtgttgc aaggtttaat 60

gaactggggt atgcagaaag atgttaatgc acaacaattt ggatataata cacaactcat 120

taatcaacaa attaaaggtc aaatggcagt gaatgcagtt aattatcaaa atttagctaa 180

ttatcaacaa acaatggcga gatcatctgg tgctccagct tatatgtttg gaggaatgtc 240

tagtgggatg actcccaata ttgggggtta tcatgtaatg aatacaggtg gtggtgcaaa 300

ttttatgact ggtaattttg cgtggacaat gcctgttgga ggtatttctg gttatacagg 360

acaaggacga gcaccatcaa ctgcagatgt tggtacccaa atgggtggta tgacggcgtc 420

aactggaaca aatccaatag aacaccaaga ttaaaattag tctacctatg gttcctaatt 480

cgataataga tggcagcaaa taaacaagaa atcccaaaaa gttatttatc 530

<210> 2088
<211> 531
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類羅比戈病毒序列

<400> 2088
atgagcctta ggcctccaac ggattttggc aagccattac tgtttgcggc tgccggcgtc 60

tctttggccc tgctcattgc agcttacaaa agtcactact taccacccgt aggcgacaac 120

attcattctc taccacatgg tggtcactac tcagatggga ctaaaagcat aagctacaac 180

ggtttgaatt gccaacagaa tcacagccag aacctcttat caagcaccag caagttgatc 240

ccgcttacct tagttttcgt tgtgagcttt ttgatttatg tctccagtaa atttggcaat 300

aggtctccta gcattcagca ttactgcatt catcatcgct agtttcaatt caagtcctag 360

taatagttgc atggttttga ttactggcga gagagcgtta gtcaccggtt gtgaaataac 420

accagacttg tctgatcttg tcaaacagtt gaagcctcat tcacatagct taggttttta 480

gcactaatac tgatttgtat ttgtgtgtga ttagactaca attcatttta a 531

<210> 2089
<211> 532
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類修道院病毒序列

<400> 2089
aacgttgcaa tcaagtattg tataccccga ttcttctttc gtgtttgcag atggtagctc 60

actttcaccc agtcaaatgc gcgcttctcc ttctcaaagc gctgaaagag agtttgctta 120

ccttctacac agcgaaacgc tttttaaatg gtgcgcaacc tgcgggcctt caatgcggtc 180

tgctctcagt gaaattaacc aactcggcaa atacagagag gatgcgaata tcgaagtcga 240

tcttaaaact gtcgggtgta agtatacaat cgatcgaatt agagatttcc ttaagaatag 300

caacgactcc tcgaacgacg cggttgaaca cagctggagt ttatctaact cttgcggtga 360

attagttgat cccagtgaca tttcgcgttt taagaagctg gttttcggaa cgtcatcgtc 420

tgttgacaac gatgaattca ctgctgtaac ccatattcgg gattatctag cttactgttt 480

atctttagtc gataggttta atttaccctc gcttaagggt gagaaagaac ta 532

<210> 2090
<211> 533

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類野田病毒科序列

<400> 2090
tgtaaagcgc cacggcttcg ccgtttagct ttccccttt ggttagagcg atgtctatag 60

cttgttccct tggttgcggg taacgtagtg atggcaaagt tggccaactg ggattactgg 120

cgtacgatgt aacagctgga tcgtactggg ctctgggatc gaccgtctct cttgaggatg 180

ctgcacgctt cgcgcgttag ggctagagag agcagctcgt ctagtattgt gcaatggtct 240

tgccttgcta gctaaaacca acccgaattt gatagtacgt gaacgcccgc ccattcatag 300

cgacaatgat aaactttcaa gccctaatca ctcttcttct tcgttttgtt tccttggttt 360

ttgatttggc attcttagtg cttcgttata gttttaaggc tcttatagcc cttattaggc 420

ttggttggct ccttttgcgc ctacccccttc aagtttgtct ggccgtagct cttttggctt 480

tggccgcagt gatctcatta gcaaccgccc agcataatac cagctggact gac 533

<210> 2091
<211> 533
<212> DNA
<213> 果蠅科安非病毒

<400> 2091
ccttaaaaac aagtataaaa tatcagccta ttaattacct atataaaaat tataactaaa 60

acattatatt atcagcaata ttaaccccaa gaattaataa tcttaaatcg taaacatata 120

atcttaataa aacccgttga gtctagtcac atatctgtaa taatacccaa aattaaatac 180

tatattaaga aaagagaatg tatgagacta aaatcatgtg tccctattgt ggaatgatga 240

tcaatgttag gataagtact aaaactgata gtaatttttc aaaaacatta gtcaattgta 300

ggttttgtaa agaagaagta aatatagaat tagtcacaac tgggaccata gacagtaaag 360

agccagttgg ttcaaacaaa acagacaggt aagaatcact cctacattat ggtataaaag 420

atgctactag aattccatcc attttcttat aaaatcttta atcaataaaa ttataatcaa 480

gttaatacta aatctttgag tcttgtcact tacgaataga aaaacccgtt aag 533

<210> 2092
<211> 534
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯X病毒序列

<400> 2092
ctaaggccac tcagcacctt catcgctctc acccgcgcca agggcaacct caccatcttc 60

gatttcaatg ccaggtttag ttccaccgcc tgaccactcc aagtcactct tcgtccttgc 120

tattggtata actgtggtct ccgcactatt tgtgctgaag tcccacacgt ttccaattgc 180

aggagacaat attcaccgct tcccctccgg cggccaatat aaagacggta ccaagcagat 240

aaatactgtc cacctactca tgctaggtac ccgaaatacc ctgactacaa tgcttgccgc 300

cactgccgcc atcgtcatcc tctctgccta tatatttcct accatcctgg caataatatt 360

cgccgtattt gcccttgttg caatacatat caccacccct gagcccttct gtaccataca 420

catagacggg gcgtctatta ctatcactaa ctgccccgat cctgcagcta tattaaataa 480

agtagctata ggcccctggc gagggttaag ttaccacaat aacttgaaat aatc 534

<210> 2093
<211> 537
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2093
tagatgatga tcaaaaagca cttgatgatt atgatgcatc aaaatctgac ccatcgttta 60

attatggacc tggtgaagaa tctgctgcaa tcgatactga tattcctatt gaaacaggca 120

ttgccgaggg agctgagatc gcttccgctg gaacccccttg gggtttggca gcccttataa 180

accaacaagt aggacaatca gttaattcag ctataacaac tggacaagaa aatatttcat 240

ctcaagatta tatgtccaat atcaatcaac atggagtaaa tgttggcttg aatgcttccc 300

ttattcaaaa tcaacaacag caaacaatta aagctggctc cgctggagga ggaattggat 360

ctatattcgg acccccttggc gctcttatag gacatgccgt tgctggaaca gtacaagcga 420

atcctgattt attcaatact gctgcttctt caagtggatg gattaatccc actgatacaa 480

cagctgcaaa ttctgcttct gctgctgccc caactggtga ctctacaatg caagaca 537

<210> 2094
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2094
gggattttaa ccgcccgttg tattcttaca caaaagtttg ttacgcatgt cttgaactga 60

cacaatagtt cccctaaaag ctatcacgct cccttgtgat gtaactcttt tagagtcttg 120

cctactagtt ggtacaaact agttccattt taacaccaaa cacatcaatg gattaaaccc 180

gtgttccctc cccgacagat ctacaactct tagcttacag ccaataaaga agcttaagtc 240

acgttgttaa ctcgtcctgg agctttcgtg ttattgacaa ttcccccctcc ccctcttttg 300

gactgattgt ctaaaccccc cgacttatat agacagagac gcctctatgg cctctatggg 360

taatgtgccc tgtcaacttc ctgttagtca ctgaagtaca atcgcattca cacacacaaa 420

ctaccgcttg ctcgttttac gggttgccct cattcacggg ccgaatatca tgtattcgca 480

aagtagtgtt tgctgggtca ccaaaaccgg ctagagtcct actactcgat aaataagt 538

<210> 2095
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 2095
catccctttt ggggcaaaag gtttgacagg ggattggtca ccctacaaac ttctggatag 60

gaccacccta cttgcgacgg tagcccgcct tacccgcaag tggagagcag tgagggcgga 120

tgtttgggct agaacccctt gcgataacga gtactcgatg gtacggtcac agagcaaact 180

gtactggcaa agtcgggtca aggagtcgct gcgacaccca gacattaggt taagagtcag 240

ttctatggat gcaggggagg cattcaagct ggcgcacaaa catttgcaac gcagattgcg 300

agtaactgaa gaggcggtca aggagaagaa cttacctccg ctgcatcttc agcacttgcg 360

cgctctcatt gtcgcgttaa aggattggca ctattctccg gatagggtgt cgattcttgc 420

gacatgtgag ttggcgcgag gctcctcccc ccctgaaagg cctccccgca ttgaacagcg 480

gtgggtggga ggggttccaa ggccattcgc aataaaggag gagataccac cctcgaag 538

<210> 2096
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錐蝽病毒序列

<400> 2096
ggcaaacgtg tgatccctgc attaactcaa caaatatctg atgtaaataa agagtttttg 60

taacgctgcg tttgtaacta cctgggctat ttagtcttac ctcccaggat gggtagtggc 120

agccccacaa tatccaggga accatcagta tatactacat ggttaagtgg cctgtagtac 180

gaataattca cttgctacaa aacaagaaaa taattcaata gctcaagctg aggtagcgcc 240

tcaggaagga cagaatgctc aggagcaaca ggaaataaca tcatttaatg atgatcttgc 300

tgttattcct gagggagtac ccggagagac accagtcccg tcttttcggc atgatcaatt 360

cacggacttt tcagaccatt ctattatttc gtttttagag aggtctcagc ttcagtcgtc 420

gtttcagtgg gaattcgcgc aatcgggcgg tgcttcgggg ttgaattcga ttggttacga 480

tctgttgaaa acgaacgact cgccagggtt gttagtacct tcacagatat tcaagccc 538

<210> 2097
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2097

gattgcgatc ctttcactga gcactattta cagctggttt gctgggaaga aaacccgctt 60

acgagagcgt tatttcggaa ccttgatgca acaagttaaa tgcaattttt attactaagt 120

taatttggaa tgttgtttat ttaaactttt gttcttttag tttgttagtt tatactccta 180

tttactttag ttttaaccta ccattagttt attatgttta tttagttttg tttactttga 240

agtttcttac ctggtgcatt ggagcgaagt agcttttgtg aaaagtccga tgttcctgaa 300

ctccattggg aacctatgcg gcctctgacg ggtgtctttg gcggaaacat ggataactgg 360

tgggaatctc tacacataga ggacaagcac caacttcaga cgctttgtat tacaaagccg 420

ggctgtaccc tgattttggt gtatggatac ccatggggat ggggtctgtt ttgtctactg 480

cctgataggg tttttgcaaa caaatgtgta agattataag atttgctgta gttatttt 538

<210> 2098
<211> 538
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2098
acctctgaac tccctctgaa gtttgtgcta aacaaccttg atatggtacc gctagaggtt 60

ttcggacctt tggcggcaat ttcgctctgt gatgtcactt gacaagcaag gaatctgtca 120

gcaacaatga cagtgtaaaa ttccccaaga actggcgacg atcctgaggc aaagcctata 180

agacctcgtg gtgaccctcc agtgtcatga atttcacttt gcgaaaatca ctgcacttac 240

taaagaggta tgtgacattt cctctttcct ttctctcctt cctttcctgg tacacattgg 300

ttacgcaacg ggcataacta ctcctcagac aactactgtc cgtatcgctt tgtgtacttt 360

ggcttgctat ttagcgtgcg tgtgccttgg gcagcccccc aaacacgtgt cagaggaccg 420

ctccagccta gttgggttac tacggcagcc acgcttgcgt ggtggagtgt aaaactaacc 480

tgctcctact tcttcttctc cttcttcctc tacttctcct cctccttcta ctaactct 538

<210> 2099
<211> 538
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2099
attactcccg agaatccatg gcttatccag accatggccc ggttgagcgg cctgccgatg 60

taattcggca gcaagaaaac gctcccgcgc caccaacacc cccagcacca gcaacttcgg 120

ttgctccagc tcaaaccacg ccagcagttc ctggcccttc agcccctccc actgtggccg 180

cagatgtgac aactccctgt gtagaacagc cggagggaaa cgcgaacagg gcctctgcag 240

gtgtggaggc ccgtggcaac gtcagccagc aaggaagtgc actgaacgta agcgtttcag 300

taaaccccgt gtccaaaact cttttggaac agccggcgac agctaccaat ggccagacat 360

cgacgcctgc tccgcgaagc gtagcttccg tctccacgtc gaccgatttt tcgcggcgca 420

agcaaaccgc aaagctggtc cgattggaac ccggagcatc gaccgcgttg agaagagatg 480

cagtagctgg aagtgcacag taacccgctt taaggatttt gaagaaaatt tcgaaatt 538

<210> 2100
<211> 539
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類全病毒序列

<400> 2100
gaaaaactat ccccgctggt cggtgggccg atacccaatc ggtctatgga gggaattcaa 60

atagggctct ggtagtccgc tcgccatcgc cttcggtctt tccgttatgg aaggtttgct 120

tacggtccac gtaggttctc cgaccttgcg aggaaagatt gcgctgcttt gcagttccct 180

taactggggc gggttaggac gtcggtaggg tgcctgtggc cctgcggcag gcggatctag 240

cacgtaacgt atcccttgcc agggagagcg tgccgaattg ctatgggttg gtgtaggtcc 300

tcggttgtgt acggctcctc gtccacctac atcacacatg agaaactgat gacgacacag 360

gcgtgtctag gactcatgcg taactgctcc gatgggatat taggtgtaac gactgcctgt 420

aaagttaaag agttagcaac tcgggctgac cagtctgccc tttgcgtggg gtgtggcata 480

cgctaggacg tggacaaaaa caacaaacta acaacaacaa caccaagcca aaaagaaag 539

<210> 2101
<211> 539
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2101
ctaggaaggc ctttttgtaa ttattcgtag ttgcgattat taaatatata gctatatctc 60

ttgattgaga aatagtattc tgtacttttg tatttcattt gattatgatt aatttataca 120

aatagtagct atatacttga caatcgtctc ttgtagttta attttaaatt cctagaacac 180

cttaaccctt acaaaacaca catatcatta attttaacat ttaacatata cgcgcatatc 240

ttaaaaattt aaaaataact tagtgggaac tacttaaata tataaggtta atgttatata 300

gatcgaagat ttatacaaat cacgaaacct cgcaagggtt gcttctattt tagcattaac 360

aaactgtatt ttcttaaagt acctttttgta tcaaaaacaa aaccgaccac acttaaacat 420

gacctctgaa caataagttt cagaagcgat cggaaatgat ctatcacata cgtagttgtg 480

atagcagttt gggtgatctg acttcaccca ccccccccta aaaacttttt acaaatatg 539

<210> 2102
<211> 540
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2102
tcgcattgtt gtggatattt ggtgtctcta tggtttgttc actactatta acgtgtcttt 60

taggttatta ttttataaga ctagttagga ggacatacag ttatgcatgc agaaaaatcc 120

aaaaacatga tagtagtgta gatgccttag agttagtgac tgtatatcga tctactgttg 180

actctcttcc tatgcctgta cctttatcct gaccctcagt accgcaagca actcgaacaa 240

tctaaccaac tgtgtggggt gcgaggttaa agtatggtaa catactctct cactatgaag 300

ccaggggggag atttagtaga gccaccgccc gccactagtg cggaacctgt ccgtaggttg 360

ggaacctgga gatcagcgtg ccgaggtcca taacctctcc cagtgtattt ctgtgtgagg 420

cattggcaaa gttatgggta gccttgctgg ttctgcctgg ggagctggaa gtcttcgagc 480

ccaggggggta tcgtcaccgc ccaatcttgt gacgtctttt tcaaacattt gtattctatc 540

<210> 2103
<211> 542
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2103
gcatttgcat cactttgacc tggcgaggtc agtaaatata cgctttttac ccccggtgca 60

gggttacatt gtaccacctt atcgcagttg attacggcag agtcgaaatg atttgcttgt 120

tttattttca attctgacgc tctgcgattt gcatattatt gtacataaac atgcgtctgt 180

ggagtgctga gtcgcaccca tagtactatt atagacttgc tacaacatta aatcaaaatt 240

ttacggtaga aaccgccaat tcatctttga aggaacagaa tgtgtctttt aatgaccaat 300

ctgcgggcta tgttcattcc cttaattctg ttattgattc tacgagaacc aatgtggatg 360

catatgatgt ggaattgggg aatttttttcg aacgtccatt aaaaatagct tcgtatgagt 420

ggtcaacaac cattactttc tttcaagatt ttaacccgtg gtcattgtat ttagagaatc 480

ctcgtgtagc gaatcgcatt tccaattata agttgcttaa aggcaaactt cacgttaagt 540

tt 542

<210> 2104
<211> 544
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2104
cttaaataag tataacgtaa aagccactac agttgatgac ttgattcagg atatgactag 60

acaagcatgt aaggctttta cgttatactt atttaagtga ttgatggttg ctggttgctg 120

tgctgtaggg gtcaacacct ccaaagtaag atgagagaaa tcaggcattc tatgcccgtt 180

ctcactgtat cttccttgga actgtttatc agtaactctc acacgcacaa gacgcgaaaa 240

tagatctcac ggaaatgaat cctttggtat atataacgaa tttgctaatt ctactggtgt 300

tgatgatcaa gttaaatcat taaactcaat tatttcatca gatccataca gttttgaatc 360

tgcatttgtt aaagaacaac cgtgtaaatt gcgagttgta tcattgactt caaaccagaa 420

agattactca aatttgttga aaaccttacc ggaagccacc ttgtgtgctc tattttcgcg 480

tcttgtgcgt gtgagagtta ctgataaaca gttccaagga agatacagtg agaacgggca 540

taga 544

<210> 2105
<211> 545
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2105
tgtcaattca tttttgttga ataatcccac gtctttcgga caggtcagac cgacctttc 60

taatagttca attctattaa atggaaatta caataaggct catgatttta tgaatgcgaa 120

tgccctaaac acgcttcagt atcctaatgt accaccgcct ccttatgtta aggattcacc 180

ctctctgctt tcctctgcag aaaaagcagg tggattaggg gagatgtcaa caatgggtat 240

aggaatgggc gtaggagcga tggactcagc actcaatgat tacactaata tgaaaattga 300

gaatcaagtg aggacgggaa cagggcctga cggtcatgcg tttgatgccg tacagcatgc 360

acaaaatcaa gtggcgtcaa ataatgctca ttcagcattc agatcttcag cattgatgct 420

aggatcagct ctaggtccag aaggattaat aggagctgga gttctttcag cagcagatta 480

tgctctgcaa gctgtaacac aaccctcaga gaataccacc aatagcacta gtggcgattt 540

ggtaa 545

<210> 2106

<211> 545
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2106
cgtgcatata atgtcttcta cgacattata tgcacttatt aggaaatctt tgtacgctta 60

ccgcctacgt gattttcgaa cacgtaacgt taggatttgc ttagcattta cctggagtac 120

tgtaattagt tttgacacta tgcatgctgt ttctaccccc gtcttggtta ctacaccaag 180

cagccggcct tttagggcgg ttaccgttat tatacgggct cttttgagta tgaaattttt 240

gaagattttt aatggatgaa aaatcagctg gcgggcatgc cccgctagga caagacgctc 300

tagctattga gcgcctggct atgaatgccg gaatgaggta cattgtttgt accaagaggt 360

tttttagatg ttgtttgtta gcgataatta tgctttcgaa atcagacatc ctgacggtgc 420

gaagccgtac gatacaacct caaggggtgc gtgtcggtgt ccattgtatt gaacatggac 480

atacttgttt ccgggaaaca agtgtcgagg actatctccc ctcgagctag cttgctagta 540

atgtg 545

<210> 2107
<211> 545
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2107
aggttaaaga ctccctgggg gtatacccca gggagtctga agatatttga gcctcgatcg 60

gctcagattt agtgtgttaa acacttttat aaggttatca atttaccaag tatgagtgtt 120

atacactctg cattggtatt aattggacct tttaatcttt tcaacaacct aagtatcgac 180

tgtgctaaac tagcagtcaa actatatgtt attataaaga cccataatgt ctataaactt 240

agaattataa acaattattg tgttgggact ttgttggtcc cattgtaaaa ttatttcatt 300

tgacggaggt ataataagcc taccagtgct ccgtctacag ctttaaactt tgacgcgtat 360

tttatctaat tctgcgcaag attgagtcaa cgtactttta tttgtattaa atttgtaaaa 420

atgctttgat cgaatcgatc ttcgtgcagc atttgtgtaa aagcacgcgc cgttaaaact 480

ctacgagtca ttttggaact cttgactata tgcaaggcaa gctgaggtca taaaattcca 540

ataca 545

<210> 2108
<211> 546
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博蒂比那病毒序列

<400> 2108
gcaataaaag gcgaagccgg gaggcttcta ttttattgcc cagtttttca tctggtcaaa 60

atgaagtcgg ctatctagct agcggagagt ggaactggtc ctcttcgtac gaaaccaaac 120

cgagccccca cccggtgagg taatccagtg gcaatgcgtg ggggagacct cggcctcggc 180

cgagtgattg tgcagaacgg gtggtgatgt cagcaatgct caccgtacat gtccgtgcta 240

gggagaatgt cctgtatcca gcaggaagat atcccgcgtg taacgactgc aagcactttg 300

tctcctacgt agaacagtct atcacctagc ggcgctgatc ggccgataca gtaggtggtg 360

tgtaggcttg ccagcccaac ccccgccaca gacatagctt ccaaacaatt acacacacac 420

aatatagcag agtgagctaa tccagcagct atattaacac actacagtag atcaactttt 480

gaatactgtt atcgatcaaa cacaagaatc catataccaa tctcacaaat tacaaaacac 540

aaaaaa 546

<210> 2109
<211> 546
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2109
gggacaaccc cacagctggt acaaccattg tgggttggtc tccacccttt ttcaaccgtg 60

gcaacttcgg ttaaagttgc aaatcccccc tctccctatt ccacctccct tactttcact 120

ccccatatat ggtcccagat tttattctac ctctttatat ttttatttag tacagtggtg 180

gtgaattact cccagcataa actttgctgg atcagtgttc atcaagcata ctaattacta 240

atgtactgag ctatactatt atctggcatc tcacctggat aaccggtgtg accatatttc 300

ctaggttgcc tccctatgta ttttgtagca cctgtgcatc tgcacgttgg ggcgacaaat 360

tgtaggtttc ctggcacggg taagaattgt ggaaagctag tatgcagtta atgcaagggc 420

gcgtttttcg ctaccccgac actgctaaag tttttgggag gggtcccttа aacatttcta 480

gtattgagtg atagctttgc ggcaggtcac cacaacctta ctataaataa acctgttgaa 540

tctcac 546

<210> 2110
<211> 546
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2110
aaggggtctt aacccccctgg ttcttttgat aaaatagcaa taatgcacaa ttatagttgt 60

tgcaagattg ttgagaaaaa cattttattc aattcagtct taattggcgg ataggttggc 120

atcccgtcat gcatttaaat gcagatatgc tttccacatt ttaaagtgtg gaaccgatac 180

tgtgctcttg aaaaatggtg tagagccgcg cttacatttg caggtgtagc gtgaaggaac 240

acggaccacc atccttagcg ttttaacgct gaggcgaccg cggccctgaa ttaatcagtg 300

tgggctagat tatgccactg tacaacacat ttacaaataa atacaataaa aagaaaattt 360

gaggtccaat tagaggacac taaaaaatat ttgtttattt aatttaaata aaccaacccc 420

cacttaaacc tttgtgggaa gggaagcttc tgcttgagtt gagatacctt tctcatttaa 480

aaaaggcgct tttattttgg acatttttgc gacacaaaaa gaaatccatt ttatgaaaac 540

acatca 546

<210> 2111

<211> 547
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2111
ccttcgtggg caacgatcag cacacattgt gtctgatctt ggcctacgga gtttaccttt 60

ttgacgtttg atagtacgac aactattcat tgtatttgtt actttgttca ccttacctat 120

tgtttcattc cctgtatatg aatatgaatt tatcttaaac ggttattcca tttgtttcaa 180

aggaggatgg aggctatcga gcttgcatgg aattgcaagc agtactttag tcaagccact 240

tggaacgaat ggtttttatt gtttaatatt tatttatatg ttagtataca ctcctagagt 300

tctacattgt ttgtatgaag aatgggggaa agctacttgt tagttagtac cacagtcttt 360

ttaagcaatt ccagtagact ggtatttttg aggaaaggtg gtatggactg aattaatggg 420

cgcatttttt gccaacccgg agagtcctaa agttatttgg gggggccctt ataacatttc 480

cactattgag tgatagcttt gcggcaggtc acctcaaatc tactataaat aacctgttga 540

ttttcac 547

<210> 2112
<211> 548
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2112
gtttttagat tttataaaaa atttcgaaac ccgcgacgtt tttgacgaga tatgtgattt 60

aagacactta ctaaagggtt taaagttaca agatttaatt ttaaaaaaaa acttaaaaaa 120

cgtcgtttaa ggtcacgaaa accatctcgt ttaaaaattt taaaacaatc acaaaaataa 180

aacaaaatta ataaaacaat ctcaaaaaca atataaaata tcactcttgt agagtgtaaa 240

aatgtaagtc ggtactttac cgaattgtgg atatcaatct tatccaaggt gtatttaaac 300

acgtggcttt tgggttttgt cgccctagtt gtcgtccgtg cgttccacct tattcaaacc 360

gagtaacaag ttagttcttg taagggctag ttaatacctc ctccaaaaga gtttgtagta 420

acttgctagt acctgcttga gccgtatcgt gtaaaaggct tgtttgaatg tattcaccaa 480

tcgtaagatt tatttctgat tggtagataa accccagacc gtttccaatt taatattaac 540

ccaatatg 548

<210> 2113
<211> 549
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 2113
ggataggtga tccacctgga attaagctgg ttgattaaga atgtctgata caacagagat 60

caaattagtt aatctaaatg tgctagggag atagtgcacc aaagctataa agttgcgtat 120

tttatcgact cgcacttaat taacctgaaa ccaggaatct atctttaagc tatgaaatta 180

tgtgtcaaaa aaactaatat caaattaagg agtatatccc catacacaac aagcattaat 240

aataatcatc actaagtata tagaaatcgg gatcaacaat ttgatcttcg tgagacttaa 300

ctatacacaa gattaatatt aattcatgag ttgactactc agtgttgatt aactcttttg 360

gtcaaattta ggtgaagaat caatataaga cagtaggaac tagattacaa aaaaatgggg 420

gagaacgttt gacagggcgc gtaatcagac atagcttgtc tgtgtaagtt ttaagagata 480

cgcggtcgct caggagtaca agagtcaaag tagaaacagt ttaaaggaca ggacacggaa 540

agcagaaca 549

<210> 2114
<211> 549
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類星狀病毒科序列

<400> 2114
ttttgcattc tgcaaacttc atcctcgggg tcagggtttc ccggcaccac tcctccaccc 60

attgagtgtg tccttttggt gataacgccg ccatttggtt ctcacactgt aggaggaggt 120

ctgtcatatt gacaccgtgt gctgatagga ttgttcgagt tttcccatag cacatgtgtt 180

gaatttcagt gtaagtaagt tccctggttg atggtttaaa gatgtcaaag tagcatccct 240

caatctgcgc cgtgcagtca gtctcaagag cacgcgtttc tccagctagg aacccaagca 300

agagaaagag aagtagcatg caggcaaagg tccaggtcct tgatgatgcg cgcacagcca 360

ctgacacggc atttttgcta tcgatgatgg catttctaag gagttttacc tcctgctgat 420

ggtgccgtat cactctgtct ttttcctgca gctctttctc cctttccttc aagagctcac 480

gcaaccgcat gttttcctct gtcttctggg atgattgtgc agcaaagagc cttatcctaa 540

gctggttgg 549

<210> 2115
<211> 551
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類麻疹病毒序列

<400> 2115
actataacaa taataaacag ctactaaata gtattatgta tttaagtgta cactgataat 60

tgcgaataaa atacaccaga ttaataacag tatagagtta agatctaatt gatatgtggg 120

ttggtactcg atcatttatt agctctactg attatctata tcttgaatca ccaaatgtaa 180

gagcatcaac aggtaataag ttttggattg ctagattgac acttaattct cagaactaga 240

atacccagat tgtcaaacct ataaccttgt tagattcatt aaagttagat tcttgtaatg 300

ttgatcaatt atcacttgag caattataaa aaactaagga cctaatgtaa taggaaccca 360

aactccatcc agtgagctct aaatcgccat gcttgaatat taatttatct agggcctgtc 420

taactcagaa caaagatcac aactagagtc taaaggagtg ggtcaagtct gaacaattat 480

caagagccga gattcaaaac tgattcctcc ttaaactcag aaccctaaca atatatcatc 540

cactcaacat c 551

<210> 2116

<211> 551
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2116
cccctgggga ctggcgctta cgcgttagtt tccaggatgg tcttttcaac ccagctatgg 60

gttaaatagc aacttttta tttttccagt ttcactggac tgtgtattgg acactacaca 120

gtataataaa aggtgagtct ttctcaccac tttcgtgtct agcggttcaa ctcatttagg 180

catgtttgtc aatgtatcaa tattagttga agtgaagatt tggaatcaca ccacaacccc 240

agtggtgccc accataactc tgcctcggat ttcctccata gtaatatgga ccttggtagt 300

tacacggtgt tgtttataca tgagtcttca tggatctttt attgccgatt gccgaacccc 360

tctatgacca ctgttccgtt aaggttttgt aagtctgctc ccatgtaaaa gccttggtcg 420

tgcttaaatg ccttcccggg tgagaggaaa ggcctactta gctcacgcgg taggaacacc 480

tgtcatgctc cgacacaggg acttatattg ccgaaaccca ttttccattt taaaccaact 540

actctctcac t 551

<210> 2117
<211> 551
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2117
ccctgaccgg gggcaagaac gcaagttcac ctctggaaac acccttacaa aggggtcgtc 60

agtgtttggc gctcttctgt gcggccaggg gtccaattaa cagctattta ctgttagaca 120

catttcagtg tcggcatgtg gatggcattc gcgatcgcac ttagcctaag gaggttacac 180

ctgtgcgtat ttcacacaag tataatcaac ctctttggtt ggagtgtcgg tccgataaaa 240

acggcccgct cgagtacgct cagttaccta ttattggcga cggcgcagta cctgatagac 300

ttctgccgta caaggttgcg aaaccttata ctcgtgcaga tgtccgtctg gatcacttag 360

ttcccgcacc tattcccgct ggagttagct taattgagct tcctacagca gaacaggttg 420

taagttcttt gttatcgagt cggcccacgt tggcatcgtc agtatttcaa cctttcgttg 480

atacagctgg aatccagaac tcagcattac aaaatgctat tgagtatgga aatatcttgt 540

tactcgtctc t 551

<210> 2118
<211> 553
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2118
tacggtttta aaaccgtacg caatatttgc catctagctc ctgatgtaaa attgagcatt 60

aatcaagttt agctctctac tataaattga gtaattgttc gtgatgaaat attcatgggc 120

gactctagct ctctagtata aattgagcaa tcttttattt agtgcttatt gttttattga 180

agacgactga tggcatacgg aattgtactt ttaattaagg gttagtatcc taatagtaac 240

catgataccg aataaagtag gtccaaagca aagtgaaatt tgtggaggcc gtcatggcaa 300

tgctattaga actgaggatt taatgcttga caagcgcaat atctgagcag atagtgtaaa 360

aaatagcaac aatagttaaa ttattttacg atatgttatg aatatgttag acatgtatta 420

tgattcataa cctctattct taatttaact atatccaagt ctcggtggat attggattct 480

gttcgcagtt aaccgtattt ttacattgcc cgagtcggag cggtgatatt gtatccggac 540

tacttaatac aaa 553

<210> 2119
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2119
cgccttttag gctgtttttc cacggctgaa ggtgaaagaa gtcgttaccc gcctgcctac 60

ttcgggccgg gctagtaaca tggatactac cctaagtgtg tgatccgggt gaggttcccc 120

ccctccccag aaacttgtga tgagggtcac catcccgcat acggcgacgt atgggtgtcc 180

ctgcgctggc acaaggcctg ctcctgaaag ggacaggcgc gcttaggatg ttgaagtgtg 240

aagacccgga ctgagctagg tatggagtcc tccgcccccc gaatgcggct aaccctaacc 300

ccggatctgt cgcaggcaat ccagcctgaa ggcagtcgta acgcgtaagt ctgggatggg 360

accgactact ttggggtagc gtgtttcctt tttattttat tatggcgtgt atggtgacaa 420

caatagggca ttgttgttat catacgttca gcgccttcct agctcttcta cagtggttga 480

taaccgctgt ttcactgatc cccagtggaa tttcttggat ttttctcggc ttatttttag 540

gaggatttgc ttaca 555

<210> 2120
<211> 556
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2120
gtcagcaatt ccctctaata gggccgaaac cttattagac tacttagtgg aacagtacaa 60

ctcttgcaag ttgctgtaaa gctgagttct cctgattttc aatcaacaga aaagagcctc 120

attggaacga catacaaagc gtaatcgttc gaatcaatgt cctattttcg acaggagacg 180

tgtaagtgat aacacgtgcc agtcacgacc atccggtaac gacagagagc tattacaaac 240

gaaatgtatt acaaatagta taattaaatc tattgataca ttcttagcac tccatcatct 300

tcacatagat gacgtaaatt ttaattcata ctctaaaaaa attaacgagt atgttgatga 360

taacggtata aaaccgttaa tagacagttt taaatatttc tgtttttaca ggttcaataa 420

gtttattggg gatcttgata catccccaa gcctgataat tatttagacc tccaccctaa 480

taggcatttg gagaaatatc taaacagaaa actgtcaagt aaaacaccta ggaactataa 540

atttttagtg tcatta 556

<210> 2121

<211> 557
<212> DNA
<213> 阿爾加蒂斯-摩蘇斯病毒

<400> 2121
gtaaccaaca tcatgagagg caccccacct acccatgcgg catcattctc tcattggcac 60

cctaatctgc tcgcttagca ttttgtgtac ctcgccattc taaaccatac tcattggggc 120

ttcattggtt taaaaccatg ccgacacaaa aattccattt ttgaggtctg gactctctcc 180

cctcctcacc ccaagagact atctgactac cgcatcatgt ccagccgtct ccccccgggt 240

cggtatcgtc ggcagacgcc aggggttggc cgcggtagac gcccggatgc ttcgtcggat 300

agcacggagt ttttaggggc cgggggtgac atagagcaac tacgcattgc ggtacaaagc 360

ctgtcggaac aattgcagag tatagaagcc cgcctcgtca cggtggagac caaactggtg 420

catctttacg acgttgccgt gttcccacag cggcgcacca ggccggatgt ggggaatcag 480

ttaccaatgg gcatgtagcc gacacaaaaa acctccaatt ggtttaaaac atcaggatct 540

gtcctgatgt ttagacc 557

<210> 2122
<211> 557
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2122
gccgctcccg aaagggagtc cggcgcgtca tcccactccg aggagtgggg tggcgtcccc 60

gtgtgccggg gaaccatgaa gcctaagggc atccacattt tagaatgaac ttgaagcttc 120

gtttcgctgg ccggaaagtc ctgggttccc atggccaggg ttccgcaggt gggtaaatcc 180

cggtggggtt ccatccagga tatacggcag gcgggcgtag tccggcggtt cggacgacgt 240

gtgggtcgcc tacggtggat tgttcacagg atgggcactc cggtgtgaat aggccccgtc 300

agggtgcgct gacgttaaac tcaggccttg cctggtgttc ggggaggatt gcagggccac 360

gccgcctcta agggccgtat ggcacagtac ttcttcgggc gggttgtcaa ggccctccaa 420

cgcgacacca gtgcctcggc aggcatgggg ccacccagct cggcgtcccg cacacagacg 480

gcgtagggga aaatcagcaa tgtgaccccg ggtggcattt tccttctctc tacttccatg 540

catgatcaac cgcaatc 557

<210> 2123
<211> 558
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2123
tgggtgatga gcccggtgaa gatattatat tgctttttag ttttattagg tagttcagtt 60

agtttttcta actgttctta acttttactc taataagtag tatctatctt cattagcaat 120

tcatgaagtg atgtttaact cctaccacct ttggtgttag agggggattc ttactatcct 180

ctttaattag taagtttgtt tgggttcaag ccccaactgt gaaattagct tgtagtacaa 240

tatattgagg cgtgtgactg aagaatcaca caactcggga agtgaatact tccctctgat 300

aggagtagca gcctaccaga gtattgctta tatagtttgc acgacttgaa atttcctttt 360

cctgatcgtt cccgaaacga ttcattaact atgagggacg tggtcctaga gggactaccg 420

tatggtaaga cgatagaacg ttaatctaaa accttcccac gttaagacca atgaggtatt 480

gttcctatac cgtgacattg agtctttgac gtgtaataaa agtagttatt ttctaaagag 540

gaaccgtgga gacacatt 558

<210> 2124
<211> 559
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露RNA病毒序列

<400> 2124
gcctcaaaag acgaaatcgc acgacaaccc tagggttgac gtgtggtgga acgcttgcga 60

ggcggtacac gggagtcggg gtgccatccg tcctaaggga cgtggggcca cccgacaggt 120

actccctcgc aacacgcggc agcgtgttgc gttcctaaag ttatcccccc cctctgctgc 180

ccacgccaag ttgttaaact tggtgtggga ggccctcctc ggtgtcgcgg ccgcctaccg 240

cccttttgcct acctgggggga gtcgtttcgg taacaagcgt tgcttggaac ttcaacggct 300

cgccctgtgg ttagtaaggg cggcagacgg tcaagggatc ggagcgacga tcgcgtggct 360

aaaaggcgcg gccagtggcg cccgcaacac ttgtgttaca ggcgcggcct tgctgccttc 420

cacgcgattt ctcgtcagga agttgctgat cggcgatact cgcaatgagt cgctggacca 480

gctgtccttc ctttcccgat cccttccgga aggggactct gttgttgagt ccaggacact 540

tgtcgctcac cgcgacaat 559

<210> 2125
<211> 559
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 2125
tattcatcaa atatatcaat cgaatccaat actttatgtt cggttacagg cggtgaaact 60

tgtaaacctt gataaaatac agaaccagat tgtatattac accacttccg ttttggtggt 120

aaaggaggtg gagttggaat atacatctta ccaagattat gtttagacat tttagctggt 180

tgggcagaaa tgaatgtata tgtcggagca tagcagcgga ccactataca caaacatcgt 240

atattgaggt ttttctctag tttatcgttg atatgagagc tcttgcgtca tacgtggcgt 300

ctgggtagct cgtactcatg ttaaattagg aatcgttcac caaaaccaac cctcttttta 360

aacccttgga aattttatct gattctaagt aaggaactta gttaccaatg atcttagctg 420

ataataaatt ttccacaagc atttagttta gtgcaatcgc ttatctggga tagcaacccg 480

ttagcactca acttccaatt ctcctatttc tggtttaaag ccagcatgat ccctaagcgg 540

gagatgattg tagaaatag 559

<210> 2126
<211> 562
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類幽影病毒序列

<400> 2126
ggggaatctg gctcgccacc agcctcaagc tcttcccaca aacttaaata aaatttaaat 60

ttaaactagg cttaaactga aacttaaact tagacttaca cttaaattta aattttcacg 120

gtgagactca cactacctca cgtaaaacaa agttgtggcg atgtgcgtgt acagtgcacg 180

cctagttaaa tcactggggg acgtacgagc tgcttgtaga cacccggcag cgaaataagg 240

gtgtagcgca gctggcgcaa cgatttgtta aggatctgac actggaaaga cagactctca 300

tctaattctt atccgtatgc tgtgctcacc ctggcggggg tttgacgcgt ttgcttagag 360

caacatgtgg acgggttttc gtggacccag gcgccgtggg cgcaagcaag gtaagcttct 420

gccttaagag ggcccccccg cccgggggggt gatttagtac acacggtgtg tcttcacaac 480

cgcggcgtgt ggcacgtcca gttttcaggc cagggtactt ttccttgata gatggaaaaa 540

ccctccactc ccagcacaca cg 562

<210> 2127
<211> 562
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2127
ccttagggtc tggaatgcgt cctttctggg cacttccaca atcctaaggt aattttcaac 60

gccagcgatg gagcgatatc caaagaacct ttatgtttta gttcgtcttg tatgtttata 120

aaatataaaa ttgggattag caacccacaa aaacattttt gttattctca ccacatgaga 180

gggtggttaa acctcttcgt aacctatctt gcttgattgg ctacttgggc tagatttagg 240

acaacctctt tagcaagcct aaattactcc tcgtacttgc acctggtaac aggcgtacct 300

ggaggttacg gtggcgctaa cttggacttc tcgttaattc gtgcaagttt aaatgatgcc 360

tattttgaat acaagaaagt atgatagtaa cttagggcgt gaagttccgc ttaacataag 420

gcagtataag tactaagata aggtgtaaga cctaccttaa taactgttgt cttttctcat 480

ggtctttccg tgggagccct tgctaggggt aaagttaagt attctcaaat aatttttcat 540

tcaaactctt tctctctgtt tt 562

<210> 2128
<211> 562
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2128
cgcgtaatac cttgtttcac ccccggccgc tgccgggatt ttaataagcg tgtttaagca 60

cctacgtccc accttcgggt gtaaattacc tgcgatctgc gacacagggg cgcagggtcg 120

tgcactagtc gatcggtttg ggcgggccgg tcgtcgacga cggagtgctg ccggtgcacg 180

ataagatggt ccaggttgca atgatccacg cgcctggtag gggacgcggg gggggtttt 240

ctttatatcg actccacacg acccccccct ggccgggact gtccctaact ccacccttat 300

gcctgagtag ccgggggctag tccggtgaac agcctgggaa cgctgggaag cgatacggtg 360

agggcgctac cgctacccgt ctgcagcggt ttctgttgtg tgggcgacag agtaaagtgg 420

tagtttgcgc atgtgagggt cccgaagcgg agcggcctgc gagtgcaggg tttagcctta 480

cctgcatgaa tgtgggctta gctccgtgga tgttccgttt ggctcgcacg gccaggtgga 540

taatagaccg caaggtcttg gc 562

<210> 2129
<211> 563
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2129
tggcgagcaa ttgattaact cgcccgcact atcacgcgga ttgtaagttc aaacggattg 60

actattatgc ggacctctag ttcaaacttt ttgaagcgga ctattggttc aaacagatat 120

tatttcacgc ggatttacag ttcaaacgga taagtgtgct tagatcacct tgacagctgg 180

aaagacagca aacaacaacc tttacattac ttgatgctta ttcagtaatg gcgatgagaa 240

atctcgtaat gactttatag agtaaagggc ggaaacgtgt tttactacta ggagaataca 300

tgcgagtagg ttacattagg agttgattga taacgagtcc tttgatggca ctagtttatt 360

tcgtgcaaac ccttaggata acacatggta acatgtgcct ttgggcagag ctgattagac 420

tggtgaatac cacaaagtga attgtgcgtc gagcctttta ttgtaatatc ggttactagc 480

gttaacgaat gctagagttt gttgtataac actgcattgc ggctaaagta agtgtgagtg 540

tttgacttta gagtagtttc aag 563

<210> 2130
<211> 563
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2130
gcacggggtt tatagccccg tgcattgatt tcgacggcaa gttattgtcg atagagtatt 60

acatacgttg gatattacca ttccttctaa ggaggtctgg tgttgtcttt catatgtttt 120

atgtcaaata gcaaaatttt ccaattacct tttacccaca ttttatgttt gtcttttacg 180

gttctctccg taacacataa ttgtctaagt gtgtgtaaac cttttatcag gaaatagaga 240

acttttgatt gcctacttta tattaatatt tagcgaaata tttgcagtta ggaatagttc 300

gtcaattagt actgctcccc gtaaggtgaa ctttttggca tgcaagtgtg agcagcacct 360

tgtccttaac tgtatttata gtagttatct aaattgatgt ttggtaaggt tgtcttaagg 420

agatctgatt ataaggcgat tggttgacgt tacaactaac ccccctttt ctcatagcac 480

aatttacagg agtatcacgt gcgctacctt ttacctattg ttcgttgttt ttcatattgc 540

cgcgaggtgc aagacttcct aat 563

<210> 2131
<211> 563
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2131
tttcttcttt ttggactgga agaaattttg tgtacatatt tataagtcct ttttgactgc 60

cgatgtctat aaaagcctgg cgctagctgc atctagttgt tacctaagta ggaatgtgcc 120

tttatatatt agtgatttag tgaatttcat atatatttat cgttttgcat atgttttcat 180

accctgtata tatttgtatt tataaaacct tactctcatt gcgtcattgc ttcacgcgca 240

atttggagtc taaacatagc tgataagcag gtaaaacatt ttcaattatt acggacagat 300

tattgccatg tcttaaacag gcaattagtg ggggagagcc tcgaaccacc cacattgaga 360

ggacacctac cgttcatgtt catcagacaa gggacggttc cttggaactt gatatagggа 420

gacatcctat tgatttttcc aaatcagaca tagacgctat ttcgcaaaca ggaccagtag 480

atagattggt aggattgacc gggaagtaca caccaacctg ggcagtgcaa aaacctcctg 540

atgttgtagt tgatgtcagt tac 563

<210> 2132
<211> 565
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2132
actgcgtacg ggaattcccc gtacgcagtg tttgcaagta gtttggcatc aaatatgccc 60

ttatgtagca gagaaccttc tctcacgaac tacgtgttcg tgttatttag ctcactccct 120

atgtttgtct atcttcaaaa ccatattcta agtatgtgaa ttactaactc acacccccct 180

tatgtatttt taatggaaaa gcaaaacgac ggttatctag catgttgcta gacactccgt 240

ggcctattgt ctctcgagac tctaggcaac aacagctatg aggtcgcccc ctcttagcta 300

accttatttt tattaggatg gtaagtcctt tgtttatgta ccttttaaac atcaatttac 360

cgattactga ttcgtccttg acgatcactc tcacgagtgt cagaattata cattcagaac 420

taagctctaa tcaagagcaa aattcaacta tacaggcttt tagttgtctt attttataag 480

cgatcagtga aatatctttt caggttttag tatggccttt agttaatacg tttcacacgt 540

taagaactat aaaacattac caacc 565

<210> 2133
<211> 565
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2133
caaaaaactt gactaaatat cgctaatcct aaaaatgact cgagtgattg aatttactat 60

tgagtttcat gaggatgaca ttggagatat cagactactc tcttactact ttccagatga 120

aactgactct ccaatcacac tgactccaga gatgattata aaatcagttg aagacaaata 180

ccctaacatt tgcatcgaac aaacactgag atatgaacta atgcagtcag gtgatctcgt 240

agatgcgaga gcagacgatg aatttgaatt ccacgaagat catgtgatct ttaaaggtga 300

ggaattcagt tctattatgt tgtatctata tgtctctatt gatgaagaac aggaatatgt 360

tgactatgaa agacgcttga ataccatttg aatccttatt gacaacttta tgttttattt 420

ttatttatgt tctagcagta tgagcatcat ttgaaaaaat ttgattaaac attttgatta 480

aaaaaaccta tttgatctaa gaaataaaga tttaagtttc ccaaactttg aacacaaagc 540

attttacaac cccaattctt caatc 565

<210> 2134
<211> 566
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2134
tcctcataaa actagaaacc cagttatgat tctgggtgct acggcgtagc aaaaatcatg 60

tgtatatatg gataccaagt attatatgtt tttgtatgtt tgtgcttatt gtgcttaggc 120

tttatacata tcggcattcc acaaaaggaa tacacctttt taggtgaggt ttcgccagcc 180

aatgtaaaat ataccactca tggcactgag caatgctttg agattgtaaa atatcgctta 240

ctattaataa tttgtataat aaaaatgtga gagtaaatgg atgtgaaatt acctatgagc 300

agccaaccat tctcgagatt ttatcagatc ttaaaaagtt tggaataaat cccaaccgat 360

ttgataagtt gtggcgtaaa aaccgcaaac atttaggtaa acgggtcgaa tcttttgatg 420

gtgtaaccat tccttcacaa aggattgttt atactaccga tatttctacc ttagagccgc 480

atagtgggac tgaagcaaca gtttcaacag cggacgctga aacaaagact gccaacttgc 540

aattcgttga tgatgttagt ccacat 566

<210> 2135
<211> 567
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2135
gtttgggttc gtcagttgga ggctgttttg ggctcggccc ctggcatagt cggggctttc 60

gttaaagggc ggtggacacc agacctcccc tctagcgatc gctccgtcgg tgctaacctt 120

gccctcagcc atccgacagg tggtgcaaag atccttggtg ggggatctgt ccgtggcggc 180

actgcaggac aaccgcgtag ggaaacctac attgttgtgg agctatctga tggctccagg 240

gaaactgttt tccctgaact gctgggtcgt ttggcatctt attctcttct cagagagaga 300

aacgccgatc ttgtttctgc ccttcgcctt cgggcgcagg agtggtgcaa gaatgctggg 360

ctttcgagca cagtgtcttg gtgggctgtt tgttcagcca tcaagttggc gtggcccgtg 420

tcggagttgg aaacctcggt ttccgacgtc gtaggggtcg ggatgtcaac cacttctttt 480

cctggtctgg cttaggccag atcctttgac cttaaggggc tttgctttgg tgaatgtccc 540

ggccctcttc ttgagggttc caccctg 567

<210> 2136
<211> 571
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2136
gcgaggatac cctcaccggt atcttcgcag actctaaaca atctatacag cgtgtgtata 60

cacgtttgtt tgatatgatt gttcatttga tttaataatg ttttattgcc tcagagtgaa 120

atctgaggtt tggaagctta catgctttta aaatattcat tgccaccatg gtttacgcac 180

cataggtggt ttgtttcatt gaatagttgt tgatttctcg tataaaaaca cacaccctcc 240

aaagttggag gtctggtttc taagtgcata agcttggaag ttaattgtgt ggattgtggc 300

cgagaagctg ctattgatct tgtttaagat ggctcgatcg taattgtaaa atcatctctc 360

tatgtaaata gtgaaaattg ccaaaacgca cgtaaaacac attgtcgtgt tagtcgtggt 420

ctacagagta ttgtaggaaa gataggtttg ctcagccttt aaatgagatg atggtgtaaa 480

caccccctgt ctgacacaga ggaagaaatg tcaaccgttt agtgtagttc gagcacttat 540

tatcgaatcg gtaggtccac cgtaaggaca t 571

<210> 2137
<211> 571
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2137
tagtgaccca ggggggggac ttgcgagtcc acctctgagg aatctattta acgccctgga 60

ctagcgtata gtccatgctg tcgttttgca caaaaacgtt taaatgtttg tttgttatta 120

catttgcaca catgtaactc caacacaccc tatcctaagt acattacctc gtggtattat 180

gatactggca gaaacagaag ttgttggagt gacctttag acaacagttt agaaagtggc 240

gggagtatcg aacccaagcg ctagattgtt gtatattagc tcaattcatt caattatgtg 300

actgtacatg acaaatacca ttagaaatct tatcaccacc actggttagc aacccagatg 360

tctttggcat tgcacggtct gctataaggt ggaaccatgg ggtaagcttc gcaagactaa 420

gatactaagt ccaagagtaa gggttaagaa tttcttccct gtggcagtac cactcaagga 480

tgaatggtca taaggagggg tcctatgact gaggtattat aggtgatgaa ccagcgcgca 540

tggctgtctt ctagcgaagt aaaataaata t 571

<210> 2138
<211> 572
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2138
gtgcgcaggg tttttatccc tgcgcacagc tttactgatc atggtgattt tcttgaggca 60

tatatcggca cctatgtagt cactgaactt ttgtgttaag agagtggctt tatcacaatg 120

agtttatctg catatttgtc gttattatgt cttccttttg caccaagatc atttctagtg 180

tgaatgaatt atgtatgaat gtgaacaaaa atatagataa cctaccggtt ctttcaattt 240

cgtattcttt atacattaca tacttgtacc tttgctacta ttttgagcct tcggaaagct 300

ctttgagtgg gtagtagtat atgttacctt aatgctaata tgtacgggac gatgtatgtc 360

cttacagtgc ttgattagat gatagtgatg atagatatca ctgcgtgatt cgttggtaga 420

gcaatactgt attgcatatg atcccctagg cggatgagca ttatgtcgta gtatgataga 480

tctttatttt cttttgaagt tttatacgtt taagggtttt acgttaaaac ctcagagttc 540

attgcttata ttttatattg ttcattataa ac 572

<210> 2139
<211> 573
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：湖北小核糖核酸樣病毒78病毒株WHSF6879假想蛋白11序列

<400> 2139
ctgtaaggtt actcccttac aggttctttg ataatatatt acagctgatt tgatatctta 60

cttgtgaaca ttcagatctg ttttaaaaca cttttctgaa atgcttagct tgtattttat 120

tattttcagt gtaactatca tctttatctg gtgatgttgc tctcaaattt tgttaaattt 180

gttagttcag catgcttttt atcgtatggt ttttacagta atatatttga tgagaaacct 240

tttggaaaaa acgtttactt taatgtaaac agtttaattc atattcattt attaatattt 300

tcattttctt gtactttgta cattcatttt catattgtcc cttggattta aaggacttct 360

taattgagaa acagctctct gcggagagtg taaataactt atctggggta gtaacccgtt 420

aacagtttca atacattttg aatatcctta aagtcttccc ttcccgtatt taagctataa 480

gactcggcga gttccgacga tggcaatttt gttttatctt ttcttacgga gtatgattat 540

ttgcttttta atgatagtag taacttcggt tca 573

<210> 2140
<211> 573
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2140
gtgtgtgtgt gtgtgtgcgt gtgttagtca gagttctttg ggggccacaa gttctcggtc 60

acgacagccg accggccttc tattggcagg ccggcggtca gggacgtagc atatcagggg 120

catcatctcc cgctcgctcg ccccagaggt caacccgcct gacggcggaa tcggctcaac 180

ggggcgatcg ggacgattag ggtaggtagc tctgcttccg ctggactcgc gtgccgcaga 240

aggcgaagag ggggcaaaca acgacctatg caccgaccat atccgaccaa ttcacatccc 300

gggtacgcga ctccgggaac tcggtccaca aaatagaatt tcacgctcgt ccctagcgac 360

tttctgaaaa ccgaaagtct tccgctggga tcgtgcgggg gcgtgtaagt ggggcggtgc 420

gtgttcttaa gttggtgtta acagctgcgc cgcgactata tgtaggtgtg tgtgcgtgtg 480

tgtgtgtgtc gcgtcgtgtc gagtcgtgtt gtccgcacat ttgagtcgtg ctgtccgcac 540

cttttctttt cagtgtgtta gaatacccga ggc 573

<210> 2141
<211> 574
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2141
gattaagtta ctttaaatgg atttatcaac cattgtattt ttagtatctt tcctccttgt 60

tgggaggtaa aatttgtgga cttgatttag ttagtattta gaaagttttc gtccaacttt 120

tgtttgatat actgtgccgt catattcttg gcacaattaa gggttgacac cccggtaatt 180

gctcatgaat tgataattct gagcaacttt gtttgatctc ttatgtaaga gttatttact 240

ccatagaaga gtttcatgtt ggtgatacgt atgattgtgg acccgtctcg tagggttatt 300

ttaaacacat gattttaacc cagtttgttc cggctgggag tacaaaacaa gacttctgag 360

ggtggcaccg atgaagagtc ttgagccata attgaaataa atctatgtga ggctttgttt 420

ggattgttta gtaatctgta cgcgacgttt aaggtattca aaaaccttgg cttcggccgt 480

aagacgtgca tgatcgcttt acatgaattt cattgttaat ttcgcattag agtgatgctt 540

tgttgttgag cacgcacttt tattctttat cgct 574

<210> 2142
<211> 575
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2142
cccagcctgg gcacctttt aggtttatgg ttagcgtttc cctttaacgc gaattctagt 60

ataaggttcg ctggctttgc cgcaccttat attctctctt tcctcttatt atcccatcta 120

gttttcaatc ttttcttcaa ctagtcactc tttctaattt ttcccttcta ttttgggggc 180

agagtaagtc tgttacctga gtggatagag gtacacctct cgagtccaaa ccttttcttt 240

ttgatagttt gatcgcttcg gtgggcacat agtgatgaga agtaagcggt cacaggagga 300

tacaagtcta gtttccatgg tagttgagaa gttttgagat cgttgtgata cgtgccctac 360

agctgggtag gatgtccgag tggacaccat ctcgtggtga cttcaataca ttgcttctgg 420

aggacttggc ttatggtgtt ggctaacacc ggaaaatagc atatttgttg ggtagaaact 480

tgactagtgt tagggtggtg gtaacgaaca aacccttttgc cagtactata tgtccgtgca 540

taaataccga tttttgcccc caaaaccgct ttttc 575

<210> 2143
<211> 575
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 2143
gggaaatttg tgagattatc gccctaaagg ataactctca tgcgggtccg agtcccgcct 60

gggaacgata tgtcacgtca aatggtggta gggaaaccgt tgaaccacca gaccaccctg 120

gtccggcttg taggctgcgt gggctgacgg aacagcagtt ggcgaggagc tgcgctatgt 180

aataacgggt ggcccgttcc tagtcatcgt cgaggggcaa ataatcgctc ccacttcggt 240

gtcctcgatg tgaaaacaaa ctcggttttc tcgcgggttg gttacctgct ccagtgagtc 300

gattaaatgg ggattagtgc tgtagggccc cagccacagg ttcggcactg gtgtaacaac 360

cgtcacccag gccagggtgt atgttttggc caaagacacc tctagttccc tgccattccg 420

gggaaggcgg ttttccgcta ggtggagaac caggctattc tgtttgcaga ttggtgcgtg 480

ttagcctgga ctgtgggtgt cagtcaactc acctgtgaga gatggtcata gatgcctcag 540

tttaatctta gccttgaccg ggtcagcgct ccctt 575

<210> 2144
<211> 578
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2144
tatcttcctc ccccccgccc ggcatggctt aaaagttcca gaatgcaaca atgaaggtta 60

cgttatgagt aaacggtctt ggtggtccac tttactgtgg gtcaccctgc actgtctcta 120

agcttgcact gctgtgccaa tcatgagcgt ttgttagtta agctgcatcc acttcactgt 180

ggatgaagaa gtcgttctcc gtcttcactt tcagcatatc ggagcctcag tgcgttctga 240

cattaatttg ttggacccct gttgagtgat atggaatgac ccggcagtaa tgtcgttagg 300

tagggccccg gtgcgcttcg ctgcgtgcac ccctactgta tgcaacctgt gatccattac 360

accattggcc cattaggcta ggttgctgtc cgagccgatc gtcctaatta gacgagcatc 420

gtgagcacat aactcactac gtcgctgtgt tacgttggtc cccaccctcc gtagactcac 480

ccacagcccg tgaaggaata caaggtgtcc ttctgtgtag agactgcacg ctcggcggtc 540

tagttgccac actaggctga aaggaacagt ccacccac 578

<210> 2145
<211> 578
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2145
ataactcctt aaagagaaca atacttatag gcaataacaa caatgcaaca atggaagtta 60

acacaggagg attagaggtt attacagtct ctaactcaaa tataacgatc atacctaaag 120

aattttcatt aacatttaca tcttacaatg cccagcaaac gttgtcacta ttcccatttc 180

aaccattacc actaaataat ttacccgaat atttaacttt tgacagaaaa tataaaacta 240

ccactccttt tactttaacg tttccaactg aaatgtctca ggttgtgatg gatatatttg 300

ggttagttat accagcaaat tcccttagtg gattaacaat taattatgtc attcaagatt 360

cagatgcttt tgtgtttcaa ccccagattt acccgaatct tatagttaaa tctaagtcaa 420

attcagtgaa ccgctcagac gttatttctc caagcactcg tctggtttat cccaatggtt 480

tcaatgggga tataatttta tccttcgaaa ccttgcgagg cacgccactt ttatctgatt 540

ctcccttggt atttattgtt agtttgagtt aaggaggc 578

<210> 2146
<211> 578
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2146
cctcgtacgg acgttaaccg tccgtacgag atatagtcta gttggcagct taaacccgct 60

gcccaggttc tacctgtatt ttaggtactg ttctggtttg ctctggaatg ggatcgcatc 120

gtacatggaa gaaccatgac gatgtcccac tgtagagtgt accacactgt tactgctacg 180

attgacagct atataaaagt ttttaatgga gggggagtta acctctgtaa aaaatcataa 240

acccttataa agtgtttttc atactgattc aaaggcttgc acttgataaa gcctcaagat 300

ctaaccccat aatcaatggg attactgtgc atacggaagt accggagcca gttcttatga 360

tggtattcgc ttatatgccg aaaataaagc ccccgtccta acaaaacaag gtgggcaccc 420

tacacgggtg gacaccgagc cgtagagtca cgggaagtgt agatttgaaa gagcttgctc 480

ttagtctgct tctatacgct tgacagagat ttgagttttg cacttgtgta tatagcgtct 540

catttgtctt gttaaaacgt gtctcgattt gttgtcga 578

<210> 2147
<211> 579
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2147
actcaccctt ttacaataaa atttctacta gtaaaagtaa aaggatgctt aaccgttaaa 60

tgctatcaca ctaaccgcgt gctctattta gagttatatc ctaggatgcg cgaagagcaa 120

acctcttaat atccaaggaa ctagtagtcg agtaaatgca ctaagttatg ctttacttta 180

aataaataac ttgcgaatca acaaaataat aataatgaaa taaataatgt agcacccccc 240

agttttaatg acgcaccaga tgcatctttg cttcctaccg aacagatatc ttcacttgta 300

acgcacgatg atggaggaac tcctcatgaa tattattctt ctaaacctat tcacgaacta 360

tcacaaattg aacaagcgac tggtaacgag tttactaaat ctttggataa tttcctttct 420

acacccatta gggtagcagc tggtacttgg actactacac agacggcaaa tactgacctg 480

caaaccttaa attttccgga tgtcttgctt aacaaaacat tgattgcaaa caaattagat 540

ggttttgctt tcttgcatgc tcgtgttaag tttcaggtg 579

<210> 2148
<211> 580
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 2148
ttgcaataat tgactcagat ccagttttat agaatcttct cagggatagt gataacatct 60

atttagtaat ccgtccatta gaggagacac ttttaattga tcaatatact aaaggtgctt 120

tacaccattg tctttttttct ctcctaaatg tagaacttaa caaaagactc ataatatact 180

tgtttttaaa ggattgattg atgaaagatc ataactaata acattacaaa taatcctact 240

ataatcaata cggtgattca aatgttaatc tttctcattg cacatacttt ttgcccttat 300

cctcaaattg cctgcatgct tacatctgag gatagccagt gtgacttgga ttggaaatgt 360

ggagaaaaaa tcgggaccca tttctaggtt gttcacaatc caagtacaga cattgccctt 420

ctaattaaga aaaaatcggc gatgaagatt aagccgacag tgagcgtaat cttcatctct 480

cttagattat ttgttttcca gagtaggggt cgtcaggtcc ttttcaatcg tgtaaccaaa 540

ataaactcca ctagaaggat attgtggggc tagcaacaca 580

<210> 2149
<211> 582
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2149
gcatgataca ttttaaaatt cccattttgg gacgttgatt attgcgtgat ataatcattt 60

tcctttggac gttgactgtt gcgtgattca gtcgtctttt tcctcttgtg ttattttctc 120

tatttaataa atccaaaaac aaatagagtt tagtttccat tttatattat ttcgggcatc 180

gttttggtca agcgatgtag atcatatgta tgatcatttg ttagcttatg tttaggaaag 240

cattacgaat attcttaaga tacaggagtt ttgcttgcgg cgtggtaccc gtaagacctc 300

acaccagaaa attagttatt ttaatttgtt gtctcactgc cttgacccgt tgcgattaga 360

aagtaccagg attggtgcca tgtgcttccg ttatatcctg cgaaatcgat aatgtcgact 420

gcggctggat gggctttgtt tcagggcaac attgagaaat accaaaaata tgtttatgtg 480

tgagtggctc ccgaggtcgg ggatattcac tgtgatgggc ttctgaacat aagagtacta 540

acatgtgtga gtacttgtga tgtgaccacc tttttaaaca tt 582

<210> 2150
<211> 583
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃瓜鑲嵌病毒序列

<400> 2150
tttggtgtct ttccaaccga cgtatgattg tcctatggaa agacaccaaa gcgggaagat 60

catggttatg taacgaaacg cattgcccat ctataggaga caactccttg tcgcctagat 120

cagctaagta aattctcaaa gacccttcag catcagtgga aactgttcga gtaacagcac 180

ataatacctg ggggacgctc atatatcctt ttgagcacaa ttcaccaaca tcatatccag 240

acttaaagaa ggaagcaata cgaccgtggg tcatctcggg aacgaggggc cggactgaaa 300

tagcattatc agcacgcatc caatgatgcc ggcctaggtc acactcagta gccattttct 360

taatggcttc agggctaaat aatatctttt gaagatcgtc agacgtagcc gctgaggact 420

gttgagttaa agtcctactg gtaccttgga aagccatgcc tcggtaatct taccactgtg 480

tgtgtgcgtg tgtgtgtgtc gagtcgtgtt gtccgcacat ttgagtcgtg ctgtccgcac 540

atatatttta tctttctttt tcagtgtgtt agattcccga ggc 583

<210> 2151
<211> 583
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2151
tttatagata tttatatcta tatcttttc acgttggaag gttttaacat tctttgaatg 60

gtttttcttt caacacccat ctatcattca ttttattaac tcattattct tttaatcatt 120

tcttcgtttt ttcagattta ctcttgtctt cggagtaatg actatcaacc tcttataatg 180

agtgtttata ttatttgatg aatttattga atcactacat taatttgtgg tagttggtga 240

ccctgggttt gaacgtaccc tcggaaaaat cctgtttcaa tatttacatc atttaatatg 300

aatgttctcg agctgaactc aatgtagctc atcctaaata aatctttgag agtttgcgcg 360

actaaagtgc caagatgtgg aattcatcca tgagtaaaca tgtaaaaacg tgcgccactt 420

aataatatct tccgtgatcc aatggtggtg gggtgtcccg actcgaagag gtgaccgcgc 480

acttgagacc gttgcgacat acgatctccc ctgttgcttt gggttaaaag catgtccttc 540

tctccaatta cgttttatgg ttacaacttt tgctatatag ata 583

<210> 2152
<211> 585
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：野天胡荽番茄叢矮病毒病毒株pt175-tom-27，完整1序列

<400> 2152
caacggggct gatttcttgc cctttcgggc ggtttgtttg ccctttcggg cggcttgctt 60

ttcagcaggc tgggtacctt tccgcacctg tgagtaacta gctttcgctg gttgcatggc 120

ggtaatactc tctattaccg ccatgcaacc agcgaaagct agttactcac aggtgctgaa 180

aggtacccag cctgctgaaa agcaagccgc ccgaaagggc aaacaaaccg cccgaaaggg 240

caagaaatca gccccgttgg aagtggcttt gggtaagttg ttgcccggag tgcatttggg 300

gtggttgggt aaggttgtgg ctgagttggc caagcctagc cctgggtctg cggaggcctc 360

gcaacctccg ttgttcagag cgctcactgc tgctctgaag gtgattggcg gccaggacat 420

cgatgctgcc aatgcgtaca ggaacagctc tgccgtgaaa gagtacgtgg gaaaggtctt 480

tccccgtccg ggaaacgcca agcagagcga ggggccggca acgaacgtgg ctccgttgaa 540

cagcaagcag cgtcgggcgc tcaagcgtgc cgacaaacag gccgc 585

<210> 2153
<211> 585
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2153
gtagacggcg aaccgtcacc ccaacccccc cctcctccgc caccaagtcc ggaaccagaa 60

ccagaaccca aaccagcccc acctccaacg aggttttggg gatatgaggg taaaccaacc 120

tcccgagttt caacagctcg caatgatcag ttcatagatg tcaaaccttt gacatttata 180

aaactgtaca aatgggagaa tgaacattgg agtaatgaaa attttactgc caattatcta 240

caaaatgatc gcgagaaagc aacccccctat ttcctaatcc ccgcagataa gggggaattc 300

acagtctata tagagaccga tggggaatac aaagtccgtg caatcacaga tcctaacaag 360

ggtaaatggg caggctttgt agctttcaac gcagatcaag acggctggtt cgcacgtgag 420

tattcaggag tcaagatttc aaactatcaa gctacacgta gctttgtcgt tggacatcct 480

gatgctgagg tcaataactg ccacttccaa ggttctcgag cagtagaaag tgattactac 540

tgctcctttg acctctccgt ggccgaggat ggtgcttatt gggct 585

<210> 2154
<211> 585
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2154
cctccccttt cctccatgcc accgattctg gcccctcaca gggcggtctt tcggtggaag 60

tgacatggaa gaaaggcggg ggaggggggg tcacgcccgc tgacatggtg tcagcgggct 120

atgccggcga accggaaggg ctacctgccc ttgtgaggtg aatccgtgga gagaataaga 180

gaacgcgtta ctggtggctt tacaaccgag aagaccatca agatctcgaa tggcactgcc 240

acccgagtaa actatgctgg cgtcaaggta acgaagacca tccaggacac gctgactcct 300

aacttcacgg ccttgctaaa atgcggacaa ttccttccgc taaatccagt acgaatcacc 360

actgctactg aaacccgagt ttcttcgggt gacggttgca agatctggcc caattacaac 420

ccgggctaca tctattttga tggtgatgtt ggtggtacga gcttctttac gagcgcgtat 480

tgccctcctt ggcccacgat tggtgacaac gacggtttga ttaacgccgc tgtcgtcgca 540

gcccgcagta atgcggtgtc tgatacgtgg gatgtgttga cgttt 585

<210> 2155
<211> 587
<212> DNA
<213> 莫斯曼-納莫病毒

<400> 2155
gatcaagtca gccatcggtg ggagtgttag agctcttcca atattcagtt catcactagg 60

taacctataa gctcattagt accagaatgt gatatgtttc cgatacgggg tgtcacacta 120

tgatacacaa cagcgatagt acagattagt agttatatgc aggtctctaa tacttaatgg 180

tacgacatct caatcagaca aatcattaag caccagccac gatcagtgtc tcactctata 240

gctacaacaa tgagtcttcc tatacagacc ttccaagcac tgtatatcac acttataatg 300

ggtaagggct agtttcagtc agatagtata tattgtttgg gttaataatc taacaacaaa 360

aaacttaggg caaaagaccc tttaatcctg gatctctgta cagtgccaga cagaccaatc 420

catagctccc cactcacagt ctcctcacta gcaatcaccg gaggattcgt tgtggtaagt 480

catatagagc tatatttata ctttcaccaa attctatatt cactgtcagc atccgctgga 540

tcttgtctta caatctgttg cagggaactc tatatctgga ttaaatc 587

<210> 2156
<211> 588
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：北海星蟲病毒6病毒株BHNXC41400聚合蛋白質基因,1序列

<400> 2156
gtgcgctcgc aaaatgcgag cgcacacctg caggtttatg atgttgttct tacgtcttat 60

gacaacctgc ggtggttaga accaccttga ctcgaactga gtcgaattaa attttaacga 120

ctgaaggata gacggttccc cgcccgtcga ctcctaatcg gtgatcctta attttgatcg 180

tgtttgacga tcttgatatg gcccgtttga cgtgcctgag gtagttttct tagtcagaaa 240

gccttaggga ttacacgtta gacggaattg atagatttta tttcacgaga tttgttttgg 300

tgaaacgttg acctcggcct gagcctacta gatgatatga aatctcgcac tttccagtac 360

cagcggaaat ccgccgtact cagtgttagt gcagtgattg atttgattta agttttatca 420

gtttgtcgac gaataaagga gttaggtccc aaccttacaa tagggatacc taaagaattc 480

agacccgtgt aatgcgggcc ctcttcggag gtgtttgggc tagtacccca ctgataccac 540

agtgttagtt ttactcctac gactgattta aagtcatctg ctcgacaa 588

<210> 2157
<211> 588
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2157
ctatggccac ccagccatag tattgcggat tagcgtccca ttaagatttt aatttagcta 60

ttcacaacct tttgttcttt ctttgattga cttaagccgc tgtgtctcac ccttttttgt 120

aacctattta tttttctccg gattaatatt tagccgctac atcccacccc ctccacctcg 180

attgcccatt tacgacggtt tttctgttac ttcattgtaa ctgctctctc tctctcggaa 240

tttcggtgat ctctcgtact agcatagatt acgagaacga tgccaatttg ttgacttcgc 300

tcttcttttg ctttgacgaa tacatataag tcacgtactt ttaaatgtcc ctttagacat 360

gtttattaaa gggaaagtgc gtatcaggat atgtatcagg taccctgaaa gtcataaggt 420

tagactttca cattagggat acgattacgg cccagaatca ttggattctc tgggttatac 480

gtaatacaca cgcttattac aagcttctct tcttagatgt taatcattca ggcgaatgga 540

acgcgcgtct cacgaccgta agtactaata gccaatcacg aatttgaa 588

<210> 2158
<211> 589
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類桿菌病毒序列

<400> 2158
ggactcttcc atcacccatt tatatgtttg tattttacat atttatatat taagtgttta 60

tttcttttgc tgagaaatat gtacagacca ctaatgtcta taaactataa gagtgtgcag 120

tctcatactt gttcccacgg gaaattgacg tgtatatatt agtgatttag cgtatttaat 180

atttatttgt cgttctgcat atttttacgt accctgtata ttacattttc atagaacttt 240

cagtctgtct agcccatgac ttcactgcta gatttgacta taaacatagt gataagtcgg 300

ttctacattt acacaattac aagccgctgg caattgcttt acaaatattg ccaaccgtgt 360

gggaaaatct ccagaaaata cacacttgaa aggagatgag ctacctcagg tttattcaca 420

tcccagagat gatccattgg aattagatat ttcacctatc cagggactac agcgccaggt 480

tacgatcggt aatctctcat ctgaatcttt agagatatct gaggaaattc agtcggagaa 540

agtggaaata caaccacttg atgatcgtga gagagaaatt acagaatta 589

<210> 2159
<211> 590
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類修道院病毒序列

<400> 2159
gctgcgtaca gcgaaagtca aggacttgaa gctagctccg agttttgact ttcgctgtac 60

gcagcgatta cataatttcg cgcatctggc gcgcctttaa taccgttgga gtcctgcact 120

tcttcggcac tgatacaacc actacggtgg ttaaggagtt ttcggctgct gggccgatcg 180

tccctttacg gaaatcctgt tttccgttct ctgttcgcgc tgctgttcgc gcgattaaag 240

ctgccggacg tcctattgac gctccgcgct ccggatgcct ctgtggcctc cctgttatcg 300

acacatctgg tgtcgtgcgt ccccgctctg ttgcgggcgt ttggaggtat gctctgtgta 360

aacctcccct tactgctgcc gccaagaggt ccatccgcaa ggcgaagaaa gattctgcat 420

tctttctcag ccgggcttct tctctcttct ctcgggaagt cccctgcggc acgcgtcaca 480

gacttcgcaa gcgtgttgcg aaactagctg accccactgt gcgtgaaagt ccccaagaca 540

agactaaact taaggggcgc cgacatggca aaaactctga cctcccgtat 590

<210> 2160
<211> 592
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2160
ttgggaaatc cccaatgctt ctttcaacac cgcctgacta tgcggtggcg cttcggctca 60

aacaactagt cacttccccc tcttaactac tacccaagac ttctaactac ccttacctac 120

ttatttgtct aaatttcaaa cttttattct cacgcgtctt ataaacatct tttctatttg 180

ttatggtatg ttttgtgatt tgtgtggtgt atttcattta atgggatcta gtggaccgtg 240

ccccggttgg gtatccgctc cctttaaatg tttgcaagca ctcttgacat tataacctat 300

catttagttt acttgtttgt atgatcgtat ttctgaatcg taacatttat gcaattcttt 360

ctcgccgaga cttgtctagg agataaagtt cctgcatatt tagtgttacg gttgtataat 420

ggagacttag atagcttcac actgaggacg ctttttcgct atccttttga cctgattcag 480

gccagtgtgg agttaatgat tgtatggatg ggccctacaa tttgtctaag acttggtgat 540

agcctcgcgg ccgctcgcca tttatacaac tgaatagcgg ttgaaactct ct 592

<210> 2161
<211> 596
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2161
gcggaagaaa aaccgcacac atatactaag cataaatcga aggagattta aagtgaagca 60

tttatttaat atcgtaacaa tgaatgtgaa ggagcccttt ttatgttaat gtacaaacaa 120

attgacaacc ccccgtctac gcagacatta aatgctgtct tttatatatt gagattaaaa 180

taatattttg tgattataga aaacacatca atttcttact ccagagatag taggagtcta 240

aaactaatac aaaaccgaaa tacactattc gaagtaagtt ctcgagggta gtgttatttc 300

aaacgggacg cacaagagct aactagttaa agacactctt gcccacaaat tgaagttccg 360

aacgctgtaa gaccgcagga ccctttttata ttatgaatac tactattacg aatgtagtcg 420

ttagaatatt tatttatata aataccaatc ttcaatttct ttatcgtatg atagtgacat 480

tttgtcattt agaagattac tttatatata tatatattac tttcaacgtc attttaacgt 540

gtgatcttat ataatgtccc atgcatttaa tgcggctatt agttcgctca taaaat 596

<210> 2162
<211> 597
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類安非病毒序列

<400> 2162
ttgcatgtcc agtaaccaca catatatcac gtcaatctcg atgtggtcat tgtctcagaa 60

aaacagaagg gggtccttaa ttggcaattg tttgttcata cttgaatctc ctgtaaaaaa 120

aaccttcgag tgcctttata cttaattaag actagtaatt atattttata cacataattt 180

tttatgttat acaccatgca tatacacata gctgtatctc ttatcacatt ttaagaaaaa 240

ccgaacaaaa gatggatcga gccggaaaca caccacaaaa cccacatgga gccatcaggg 300

atagtggatg gatcactgta aatggtcaac taccacctaa tgacctagaa cctcctgaaa 360

ggaagggcgg aattacatct caaccggtat acggctattg taggcggtgt gattccgttg 420

tccaggtcaa accttctccc ttttccagtc attatcgaaa tggtcgagta attgactcta 480

agaagtcatc agtctgtgtt actccctatt atctaacccc atgagagaat aaaggcacct 540

acttgactcc cactgtgaga agttgagcca aacgatttag aaaaacccga gtccaag 597

<210> 2163
<211> 597
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2163
cggaacgttg tatgctcagg gcgtaggcac cacccacggg tggtgcctac acgtgtggac 60

taaaccacac actcttttca gcacttagtg ctgctatctc ttttttgtaac ttagaagttt 120

gtacacaatg cgttagggcc acacatccag tgtggtatcg caaagcactt ctgtttcccc 180

ggtgctagta ggagggtggc tgctccacgg ccacttgccg aacccatcgt tacccgactc 240

attacttcgc aaagcctagt aacccagttg aagcaagccc ggcgtgttcc ggtcaggaaa 300

aacccccccct ggccagaaac atgtgatgag ggtgggctat ccccactggt gacagtgagc 360

cctccctgcg ttggcacatg gcccgatctg ggcgtggttc ttgtggatgc tgccgaagag 420

ccccgtgagc tagtgtttat accgccggcc tcgtgaatgc ggctaaccct aaccccggag 480

cagaggctac tgaagccaca gtagtcgctg tcgtaacgag taattctggg atgggaccga 540

ctactttcga gtgtccgtgt ttcctttatt cttttattgt tgtttatggt gacaaac 597

<210> 2164
<211> 597
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2164
tttgaaccca cgctgtctat aagtctagtg taaccgtggc tgtccccacg ctgaatagca 60

tgtgaaaccg tggccgtaga atgattgtac acttctaaag aactgtgcaa tatttaacct 120

ttttccctta cgattttatt ctatatatca gaagcaagcg ttgattgata tactatac 180

ttttgtacaa tggaaaattg tattagtttt taagatttta gttataagct tctatcttct 240

cctatatgct agttgactag taggatgcga tctcctcttg aagaaacaca cagcggattc 300

gaccccgtct gttggcgcat ttcaggtgat tattttggaa ctccgttatc ttcggaggta 360

ggcaccatgg ctagaaccca tggcggcttg tagtctctta taacttttga tccctcgata 420

ggcatgagca aagtagctta gaataactcc tcatgactgg attgttagcg catttcatcc 480

agcgcacttg gaagatgatt ttatgagata tacgcgagcc gtagaaggtc agtccctgaa 540

ataagggtgg cattaccgga aacgctatca ccaattgaaa gccgcaaccc atataac 597

<210> 2165
<211> 598
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類安非病毒序列

<400> 2165
tcgtctgtag gaactgtgtc ttagtaagat taatcataat agtataacgg tattaatcta 60

atccttttgg gtgagttata accatcacct atctgcctaa acgtatctag tgcgatctat 120

gtgtaagtta gcctttagaa gctttataat aataataata ggcatcggaa gcaagtgtgg 180

tatcattata aaaacccgcc agttacaaat catgcctgtt tcaatagctt gtgcacattg 240

ccactatccc attgacatcc agtcagttgg tgctcccagt gatattggga taaactgcaa 300

gatgtgtgga aaaacatcat acgtaatcaa tgccccattt taacatgggt aggtagaacc 360

gccacaccag gtttatattt atcttttgct caagcacaat gcaacctagc aaatgcatta 420

atatatctat atattttgaa gattatacat attgtgcagc tacattatca tcactgtgag 480

gcttcttttc tttatttata tttggctaat ttattcaatg tataggttct cttgcttata 540

aaaaacccgc cagttacaga tcacttgtcg tgtatttgga acattgaaaa tcgaaaat 598

<210> 2166
<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2166
gcgggttacc ccgcatggcg ttttgaacgt gtcaaccacg atacggttgc tgtaggggca 60

ccagctgtgt cccacctctt gctagcggag ctcgttagcc ggtgccggta cgttaagtcg 120

gcaacatagg agttagtttt atttcttctt tactatattc tttgttttcc aggttgtctg 180

cataccgaga gctgctaccg gtgcgcccgc cggggttaac tgcatggcta gcatgcagct 240

gtggccgcca aaagtgcaga tgtagtgact atcgttgcgg tctttgattt caggggggcat 300

tgtacgcatc ctgtatcgaa cgggtcagtt ggggtaggct acgggtgaaa ccccagtggt 360

atcctaataa tatttattag gaccagaggc acgctaacgc agcggataat ggtgagtttc 420

aagggacaaa aaccattcaa cgctggggct cgggtgtcac tcctgattcg cgaatacatg 480

gtgtgtacaa tgtgataact cttgtcattg aagaccccat cgtaagctac accctatgcg 540

tttagggcta ctcaggggca tgttaggttt taaagcccat atgtttgtta gtatgccagg 600

<210> 2167
<211> 600
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2167
ctagactggt catgtatttt gtgatcatgc tacgcgaatg gcgagactgt caattaggac 60

agcctcggtg tagatactga tagtatctcc gggtctctta tatttcagta atgaaaggag 120

gagaatactt tggaaacaaa ttttgcgtta agcttaacta ctctaaccaa agtaacaacc 180

gcagtctgta aagcactacg atcattaggt ttgtcaaaga gaaaagaaca cgcaatcgag 240

gatatattga taaaacaatt gtcctcctcg gggcctgagt atgttttaaa acgcttatcc 300

gaattaacgg actggcgaaa gaaacatctc gagggagagc taagttacgc tcccgcatgg 360

cacaagaaga gtacgttaaa ggatggaaca actaaaccat ctgataggct gggaagccaa 420

gtctggaaat tatcagacaa agctttcttt tgtgtagttg gttgcttgag gaaaagtata 480

gagttaaata taccaaccga aaagcagctt tctaaatggt tagaggggggt aaggtgcgaa 540

atcacatcaa tacccagcaa gactataacg ctatccccac cagttgaaac aattgactgg 600

<210> 2168
<211> 602
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2168
gccagttcag ggctgtaatc ctgggaaatg gaccgaatcc atcagtgatg tagacctgtt 60

ttgtacggaa aagcattcag gttagatcac cgtttgttgg gatacgttaa tcctcacacc 120

cccccccatt ccatttgtat ttaatgttta gccgggtggt gtccggtata taaattacca 180

atgtttaacg gatttgtttg tgtaccttcg gtctgaaatc ctaatgctgg ataatccttg 240

gcgtctgtgt ttcacggtct tggaccctct ttaggtgaat atgattgcaa cctgtcggcc 300

ctcttcggag cgtttagaca tatcatattc ttgggtcgct agcgcttgct ctaaaccctc 360

ttagttgaaa attagagcac gtacgaactt tagtggtcag ggtgtacgtt aaccacctat 420

aaaggtcatg tttatccaca tcgaccctca aggctaaccc tttgagttaa aatcggatat 480

cacttcgtca aaattcgtct tcggtttctg cctccgcgtc ttcggtttcg gttagcgtat 540

cttcggcttc gattcatgct ttggaaaagc gtgttgagaa attgtctctt attgtgacta 600

ag 602

<210> 2169
<211> 602
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2169
agtgtcgcaa cgaaagcaat gccccctacc tctttgatcg tccttcatgg tgggaaccgt 60

gttggaatgc attgagggtg gagagaaaac ttctttaggt tagtatcgat atccaatttt 120

gtgcgtggaa agcttgagct ggctgaccac attttgcact tacttagctt gcgaaccaaa 180

agaataatct agcgttcaat ctgcttaaga ttgacagaga gaggtggtat cctctccaag 240

ctgacactga gcttgtggat aaagacagtg gggaaggcgt aaaggttcaa caggaaactg 300

tccggtttca tgacaatcaa aaatcttatt catacaagat tccgactgca cctgatacca 360

ttgctgagga ttctgctatt gacgcagcat ctctcggtga gtttttgagc cgtcccgtta 420

agattggaac agtcacctgg agtgaatcta gtgcggctgg tttagcaaca tccatatacc 480

cttggtctgc attcttcaat gatgcacgca tcaaatataa gcttaataat tgggctttca 540

ttcgatgcaa tttaaagatc aaggtgttgg ttaatgcttc cccattttat tatggagcag 600

ca 602

<210> 2170
<211> 602
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2170
caaaaatcca agttatacat caagccaaga gacaagtgca attataaata attaacccaa 60

ttacctacag acaatccaaa tatatcggaa aatgaatcca actttaacag gtggcacagg 120

cgaagcaaga aatggtcaat gggataagag aagaaaacaa gcctggctaa atgatgcgct 180

attgctgctc gacttgaaac ttgggtttac tatcaggaca cgatcagact cacagctaca 240

gatgctagta tcaacatttg caagcaacga gaagttgaaa gagtattggc ttaccttggg 300

tgatacaact catttggtac agccggccgg tagttcagcc tcatcgtacg gtactgcgtt 360

tgagtgctca tactcgggaa tgtttcgaga aaagtactta gagtgggtgt tccaagacaa 420

acaaatagtt gacgaaatat tagaagcaat aggccagcca aagctgtcaa tagtgtagac 480

ccctgaggag cttagcgaaa cggcaatgcc gtagggtcgc ccccatttga aaaaagaagt 540

aactacaaat aacaatagct ccaacaaata acacaaatac aaacaaacaa acaacgccaa 600

aa 602

<210> 2171

<211> 603
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2171
gggcaatacc ctgcgcaatc atttgaactc acgctgtctg taaatcttag tgtaaccgtg 60

gctgtcccca cgctgaataa gtatgtgaaa ccgtgaccgt agaatgattg ttcttctttt 120

tgaactgtgt aatatttaac cttatatcta atattttatt gatctattta tcagaagcaa 180

gcgttgattg atatatactt caatattttt gtacgatata ctgtattaat tttaattttc 240

tttctcctac tatatgttag ttgcctaata ggatgcgatc tcctcttgaa gaaaaacaca 300

gcggattcga ccccgactgt tggcgctctt caggtgacta ttttggaact tcaattattt 360

gaaggtaggc actgtggcta gaacccacag cggtaagtag attcttaatt ttatctaatt 420

atgttaggca tgagcaaagt agctttgaat aactcctcat gactagactg tattgtgcat 480

ttcgtctagc acacataatg aaataacttt aatttaatcg cttaccgtag aaggtcaacc 540

ccattttatg ggtggtatta ccggaaaacg ctatcaccaa ttgaaagccg aacccaatat 600

aac 603

<210> 2172
<211> 603
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2172
atatacagta gtcgactaag acatccgaat gcagtatcct taatgaaaag aataaaacac 60

ccagattgta cactgtacac ttattagagt tattactttt aaaataccac gcgtacatac 120

gtgctatttt aaaagtaata actctaataa gtgtacagtg tacaatctgg gtgttttatt 180

cttttcatta aggatactgc attcggatgt cttagtcgac tactgtatat ggcgtgcact 240

tctgctgcct aaggaattat tgcgaaaccc ccccttctca caaacacaca aactcacaaa 300

tactctcgaa ctcatcacaa ctcgagttca gtttttatat aaagctggtg tctgagaaac 360

agctagtcgc gagctagtgt actatatgtc atgtctatgt agtacagttt caacacgtat 420

ctttgcctta tatgaattcc ccacacaaaa atttccttct gagtacgcct cccggtttca 480

taccttactg aaacacgcga ggacaaacgg ccgtggcctc tcagtcgtag ctatcaaaac 540

tttatagccg aacaccgcta tggcaacccc atggttatta ggcaattctg aaaatcttaa 600

act 603

<210> 2173
<211> 603
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA負股病毒序列

<400> 2173
tatagaaaca gtactactcg tgagctacta gacagctgaa tctcacttgg actgattaca 60

ttcgtacatg ctaatcacac ttgtcctctg gcaatgcatc catgtgtagt tgtcacgcaa 120

ccggatcaca ttcgtacaca ttgtgccgaa catgcatttg gcatttatac agtagaagac 180

ctaattgaag acattgatct gtacaatcat gaattggctc aggcacaaga tacaggcgaa 240

tggcgacact tcaatgaaat atggagcaat aagataaacg aaaagaattt ggatcacatt 300

aatatccttt tagtgcccag tattggttta ggagagctca ttcaatcaag gagcatcatg 360

gcattggttc ttaatgacag ttccttcagt ttgtctctca gaggaatgtc gatgcaggat 420

aaacctttac agattgagtt cagagaccag agcatgatgt ttgaaggata tgtgaaacag 480

ttcgaaataa ttagttcgct ttcatccttt ataatgactt atatgtgaaa ttaaaggcac 540

aatacaccgt tgaactacac ataaaaaaaa ccgtttaaag cttagttctc ttttaacact 600

aca 603

<210> 2174
<211> 605
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2174
ctttcaaccc cgggttcttt tacaggtctt actaaccttg tctaacagta atgttgacaa 60

aattagtggt ttttaagtgc gaagagctag gtttttccaa aaaaccgtac acttccgtgc 120

tcgtaagttc agcacgccta atggaggcaa ttcttacatc catgagctag caactccaac 180

tgctttaggt tttagaatag attgttcgaa ttactgcatc aggaccatct gtcctttcat 240

aaaaccactt gttgattaca atccgctgtc agttaatatt ttgcactata tgtgctaact 300

ctgaccaggt gagtaattag taagaaccat cctccatcaa agtcacaact ggccacgttt 360

gaatacgctg tctgctttga ggtttggatt caattgacac attgcgcggc attgatgttg 420

attgtctgct gagctagctt agtgacactg gggtcaaact gcttgtgcta tcgtgtgata 480

acgcgttacg gcgtctgcac tggtatgacg atgtccagtg actcgagtta ggggaagtgc 540

ctaacgttct atcgtcactt accttaaact ttccgtttct tacggaccca cagctggtaa 600

cacat 605

<210> 2175
<211> 605
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2175
gcccgagaag ggcttattat gacgtgaaat gaacgtatga gttgttaaag ctccatgttt 60

aaaatggggg ctctatattg ttattttatg tttaaatata agatctgatt ggaactcttt 120

tcggtaaata aaaggagtgt gttcactagt aatgtttggt tcggtttttg ttattaagag 180

atggagttaa aacatataca gcttcaaaag aatgaagaat accaacaaac gtataagttt 240

tatgtcccat acttatagta ttgtgtataa acattattcg tgacacggct agattatcat 300

acgttatcac gttgcagcgc gtgtgcagtt ttgaaaggat aatcattaat agcgtttgtt 360

ttttggctgt agctctttta tagagttaga ggtttataat acaatagaat cttaagtgat 420

tcccataatg tccttggttg tattttaaac ctcgaatacg tgaatgcaaa tactcgatac 480

ctaatagagt tagctatgct acccgttgtt gtatgagatg gtatcaaatc caacggagtt 540

agagaagttg ggagatagac ctggcttatg gttagtttca cgtattttag gttgtctaaa 600

acgaa 605

<210> 2176
<211> 605
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2176
acccaattat attacctgat attgatgata tacattacaa atacgctttt ttaagtagtt 60

tcagaaataa tgtttttta cattatcata ttactactaa tattaatagt tttagttatt 120

atattaatcc gcttagcaaa tcattgacta agggtatcag tagatattat acggtccctt 180

tgaatgggaa cacatttttt gattcgtatg ttattgatga tgttgtattt tcacttgaaa 240

ttaaatcaga tggcgttata ttagttgatg atcaacaagt attttccctt aataatggag 300

ttaataatta cactacttgt acagtaagat ttaaaactgt cccaaagaaa gattctaaca 360

atttactaat agttactatt tatttagtcg aatatgaaaa aatatttagt aaggacccat 420

taaagaatga tgaatactcc tttaatagaa ctattaatag agtttatact aggtcatttg 480

gtgtgtccga ttttaataag gtttttgttg atcctaagaa gtcgataaat gttttttat 540

cgctggatac atttaatgac atagtgcatg actctttata ttctattttc attgctcgat 600

ctgaa 605

<210> 2177
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：薄荷鑲脈相關病毒分離株NCGR MEN 454，部分1序列

<400> 2177

cgtaatctga tagcctgagc gattcagaat tcctccaaac cctgcctttg cagtcttcgt 60

tcctttcgtt taagttcact ttcaatcctg tacttttttca ttttttactg catcccatcc 120

catcgttcat caattcacaa cccgcagaat tcatcttctg catttctctt cttttcattc 180

ttgtttttcg ttcacttcca ttttctttgt gtctcaccac cacatcgact tttggctttg 240

ttttctcttt gttcgttcca tacttctcaa cccgcagaac tcgtcttctg cattttcgtt 300

ttcttcgttt tctcattttc gttcaaaaac acaaaaagat tttgctttct tttcctcttt 360

tgtctctcac gagacccttg ttgtcgttca cgcccagttg ttttcacttg tttctctgtt 420

ttccaaaact tttgttctct ttctttcttc gttccattca ctccggtttt tcttcagttt 480

tgtttctctc ctttgcacca ctccatcctt cgaacgttcc attcctcttt gttttttgtt 540

cttcatttcc acttcttttc attcttttttg tttcccccttc gttccttccc acactcccat 600

cgcggt 606

<210> 2178
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2178
cgtagatatg ttcatgtttg ttttgttttg taatttagtt caaagggcta tacctacccc 60

tgattagtaa caaaatataa aactcggtac agaccggggc aaactaatat agttatttaa 120

taatctgttt gaccttatct tatgttcaat gccgtgttcg cttgcgtttt tcattcccag 180

gaaaatgttc cccataagtt ttcagattat tgtttaatta ttgtttgtgt ataaacaatt 240

attttataag gcaaggcgtt aattgattta atgtttataa gtatacggat ttttattagc 300

acgaattaat tccatggtga ccaccgacta gtaatcgagt actttgagta caaggccaaa 360

agccctctgt ataacatgtg aagtgtgtta gaaatgataa taaaatgaag ttgaaagtaa 420

ccgcttaatg attttgaacg tgacaagctt ctatgcttaa aatcatctca tatttattat 480

gtaattcaat agatgtgtat ctctacctat tggatgtatt cctctaagga atagatgatc 540

taagaaccgg tcctttggtg gtttcatacg tcatgaaatc accattcctt tttaaaattt 600

tcaatc 606

<210> 2179
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2179
ggaggatact ttgtttagct ttgcaattct taaactgttt tccatttcac tggtcgtttg 60

acgcttgtag ggcgacaggt gttcctagct cttgcttttc taaactatcg aattttgttt 120

tccactcgtt catatgtcta tgtatgaatg aacggggtga gtcctcgttg gccctcgctg 180

gagtgtaaat tcccagtctt tctggaacta gaattacaca agactccagg agtgttctga 240

agattttcat atttaaataa aatcttttgg gattgtcctt gatggttgta gcgatgtcta 300

gtgtgtgtgc ggattcccat gctggcaaca gcatcctcac aggccaaaag cccagggtta 360

acagcccccg ctagatgcat ggtaccccccc atgcccattt tggatatgaa attaaggttt 420

gtttacttag gaatttcata aggaagcttc tgaggctatg aaggatgccc aggaggtacc 480

cgctatatgt ggatctgacc tggggacccc ttgcgtagct ttactgcgta gtgtgggttt 540

aaaaagcgtc tagtagcctt gttttcgggg gaccgaaaac ttccacatta ttttgagact 600

ggcatc 606

<210> 2180
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2180
gccggggctc tttgagcccc ggttatcgtt tgagtagtct gatagaatat gtctatctgc 60

aggtcttgtc attgtgcgag aaatgcacga tgatgatgtt cttgtagtgt tgcgaagtct 120

tgccagtgtg cgagatcgca cgttggtgat gttctttgct tgatattttt attagtatga 180

acagcttggt gttacactga gctatatgct cggtgtcgcc accccaaact gcctttctac 240

tactcgagcg gttacgcagc cgttttctgc aggtttttag tcaatttatc ctgcgcgtaa 300

aaattaaata cactttcaac ccagttgacg ctttttaagg attttgcgtg ataaatcatc 360

cccgcttctg cggatgaaaa gacggacatc gtagatcaag actgtaagtc cgtgggctgc 420

atttcacttt tgtgaatgta gctgttacag tcagttaggg tggatattta gatgttttat 480

gcattgtaga tattcaccac atcgatcacc cggatgcaac agcgtgacgg tgcgtacatg 540

tagaaatagc gtgtatgtgc tgaatgttac tatttccctc atttttgag agctcatttg 600

tcatgt 606

<210> 2181
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2181
ttttagctaa cttatcctct aacattattg tgttagattt atttatacct taggaggtac 60

aaattggatt atttgacaga atacccgatt gataaatctt tatccattat cagtcatatc 120

tcttcagtct gctctcagtt aggtggacct ctctcacaag aattgaatac tcttgttcaa 180

gaggggaact attctgctct aatcaacttt aaatttgatt atcagaagcc ctatacacaa 240

aacgacttta tttacgcccg tcaaattcaa gctcttgttt caaaacagga gtttattgac 300

ttaggcgtag atcgagaagt tgaagcgtat aaaaccttt ctgaggctga ggaattatgt 360

tcgcgtacta atgaacgatt ccgtggtagt ctatctgacg tttcgtcaga gtgtcactcc 420

gtgctttacg gggcgacacg aaaaatagct accatactcg gagacgttcc tgagtacagt 480

gaattaaatt tctcttttgg acctggagct acaaccaacg ttaaacgagc gcggtctaac 540

cctagggtta aacttgaagc tcctctaact tgtagtttcg aatttgttcc ccatgtcgcg 600

aaattc 606

<210> 2182
<211> 606
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2182
tggtgccgcg cggtgcttaa tggtgttgag gcgcaagtaa aactgcacca caggaacatt 60

aaggttacgt cccgtgtcgg attagtgaag ttgaggagag gtttcggtta ttttcgtgat 120

gttgtgcaag acaacatttt tttttataat aatacagtca gcgtggtatt gcgggctttg 180

actgagcggt tgtattacgt taagggtgtg gatgggtttg tcccatgccc tcgacccatt 240

gtaccattct ccaggttgaa atggattcgc gaccgagtgc ggagaggatt agcagctgtg 300

ccgcctgtgt ggacatatga acaatttgtc aattcataca caggtagcaa gcacagacgt 360

tacacctctg ccgtttccaa tctagccgct agaggcttga gaagaagtga cggttacttg 420

acaacattca tcaaagccga actatacaat ggcacaacca aggctgaccc ttgcccaagg 480

ttgattcagc cccgcagccc tgagttcaat gttgaactag gacgatactt acgtccactt 540

gagaaacttg tctacaaatc catcgaccat ttgtttggcc accatgttgt acttaaatgt 600

gacaac 606

<210> 2183
<211> 607
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類星狀病毒科序列

<400> 2183
tgtgttgcaa aatcccacaa atcctcatat gttttctcaa tttcaacagg atcactataa 60

tggaatttct caaacatctt cgtataagct cgagacgtcc aagttgtgga tgcatagtcg 120

tgttgttcat aaggtgttat tatccctagt aatggatctc tcacttttt tcaactatca 180

aggatggagt gaaaactcaa accactatgc aaatggttgt cacacaggct cggaaaataa 240

ggaaaaagaa acccttaca tgtgcttttt gtaataagac ttttacaaac tggcatgacc 300

gccagaaatg taagaaaagc caagagaaaa atgcagctga aaagaaaaaa gatgagccaa 360

aaaacgagaa gaaggggcag tagaaacatc gagctgcccc gtttcggttt tctcgtggta 420

tgactatctt gaaaaaccct ttggaaagat ttgcctacct gaagaacaaa cattgcttgg 480

ctatatagca gttgacaaac tagtggagag aactaaaaaa gtgagagatc cattactagg 540

gataataaca ccttatgaac aacacgacta tgcatccaca acttggacgt ctcgagctta 600

tacgaag 607

<210> 2184
<211> 607
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2184
cgtgttagtg tgatcttgct cttaatcgga taaaaagaga gaataataag atatagagta 60

gtgctactaa cataagggtc ttagttattt agctttacca cacaaggtgg accgtggcag 120

ccccacaata tctagtgtag ctctctagga tgggaacatt aggtcgtgtt ctatccgaaa 180

ttacccatgg cctgcgtcta aaagtaataa aacaactaat ggcaataata ataccgctgt 240

cattgatata aatagtaata caggtattaa tgagaaagag agcattggtc agagtaattt 300

tacagctcct caagcacaaa attatgaaga agctccacaa atttctcaaa cagttgagga 360

gcaagtgcaa atcgtaacat ttgatgatga taatgcagta gtccaggaac atataccata 420

tgaaatagaa gttccacgtt ttggaaatca acaacacacg gatcttttga cacattcagt 480

tgtgacgttt ttaggaagac cgcggcttat ttcatcattt ccttggttgg ccgaatattc 540

tcggtccacg aatatactaa agttttcgaa tcacggattg ctcgtaccat cgaatatttt 600

atctccg 607

<210> 2185
<211> 607
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 2185
gtcaagatgc agcactatgg ttgtgtctac acttgtttgt gacttgaagt cgtcggactg 60

tccactctgc tccttgagac atggtggctt tagcctttat gtcttaagtg gtcgagttga 120

cgggccctcg ccctcaattc tcattttatt tatttgttta atttatttgg ccacatagcc 180

cttgtgcttt gtggagatta tgatggtgcg ctggttccgc actgacaggg agttttgttt 240

tcctgtcagt tcggggcctg tgaaccatct aatctcctca acgctcatgg tgactatgtg 300

cgggagtcaa ctgatgccga gtatattatt gaggttggca tggtgtttgc cattccaaca 360

ccaataatgt ggtcgggccc agatggtttc ccacctggtc ctcatcctgc gtcgccaagg 420

ttgtaggagt ggctttgccg cccctgagat cttgtcgacg ccggttgtgg agccggtttg 480

ccactgttcc ccaaaattcc ttttcttgtc tcattgtcaa atgcaagctg cccgaatatt 540

agctgagcgg atgaagttca aaggggaagc acccttacct atgccaccac gcgccccttg 600

gctgaaa 607

<210> 2186
<211> 607
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2186
cgccaattct tacgtcagtg tgttactgtt taacatcacc atggctttta gcactgaagt 60

ccaatggtgt ttaatcggca tcgggttatg tcgtaccggt aagtatgttt atgattactt 120

taacaggttt aaattacggg ccaaggccat caccactgct gctaattcac aggtcaatgc 180

tgtcatgcaa gtgatgaacg gcgacatcta tgaccatatg gaaattacag atgtcaccga 240

agatttgtct gaacaagttc ttgattcatc cgacaattct gttgtgaaca agcgtaggcg 300

tgttagacaa cgtgcccctt ttagagctta tttggtaaaa attggcaaag caaaattcgg 360

tctgctcaaa cgaactgagg ccaatcgcat ggttgtccgt aagtttctgt atgataattg 420

catagcacat ggcgtgcttg caagacacat tacagataat attgacttcg ccactgagat 480

ggtatttata cctacagagt ccgagttgac caatatggct atcaaatcta ctaccgttaa 540

tgttgagagt aacattgttg cccgcttgct gggcaccaat gatgctttca attgatgggg 600

cccaagc 607

<210> 2187
<211> 608
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類發狀病毒序列

<400> 2187
ggtggaatta ctcaaacatt ttggatggga tgacaaggtg ttgcaaagtt acatcagaat 60

gaaatgcaca ttgggttgca gactaggggg tttcgccatc atgagattca ccggagaatt 120

ctcaacattt ttgttcaata cacttgcaaa tatggtgttt acgttctgta gatatgaggt 180

tccagatggc accccaatct gttttgcagg agatgacatg tgcgccctga ggaatttgaa 240

agaaatcaat actcatgaat tcattctgag taaactgagc ctcaaggcaa aagtcaatag 300

aacaaaagtg ccaatgtttt gcggctggag gttgtgttgt gacggcctca tcaaggaacc 360

ttgtttgata tacgagaggt tgcaagttgc aattgagaat gggagactga tggatgtgat 420

agactcatat tttctggaat tttcattcgc ctacaaatta ggtgagaggc tctattcaca 480

tcttgaaatt gaacagctga attatcatca agttttaaca aggttcttta taaggaacaa 540

gcatttgcta agaggtgatt caaggcacaa catctcggaa ctcgagtggc tttcagacga 600

ggatggcg 608

<210> 2188
<211> 609
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2188
cttttttctgg ccgcgctttt accgtggtcg gcataccacg taggtctgat gatcaccgct 60

aatcatttga cgcaaaaggc caaggggggg ggtgactatt gcccggacgc acttgtgtaa 120

acaaggtaag agggggaagg catacatcaa tgtccttctt cactcttgct atcgctgcaa 180

ggtagatttg tccgaaaacc tcacggacga ggtatagact ccaaacctcc cgcccccgat 240

cgtgtatcac atgtcgtgac acgttactcg tagttcttag gtctttgtta gtaccaacaa 300

gtccatcccg caccccccctc tggaacggct ttgggagggt ggcgcgtgcg gcccgggcgc 360

tcctagcaaa gggtgccagc tgggttcaat caacggttgt gtgttgcacc acgatcttat 420

aggattcgac tcacccatag aactacaagt aaacatcacg cgtgcaatga cggctatcgc 480

ctgaaacaac gaaaggggggc aaaactcttt agaacatctg ttctcatcta gcggcaggga 540

gagggaatta gctggcagta aacctcgacc tgaaattttt aatgcagcca gggcgccgtt 600

tttactcta 609

<210> 2189
<211> 611
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博圖歐爾密病毒科序列

<400> 2189
tggaagcccc tttgctttca tccgtcgcta accatttccg gtctccacca ccctcccttc 60

cacgcggtta cgtcacattt gcacgtaaga tcgttcgacg cctgttccct cacgggtggg 120

acgccggatc ttacgagtct tgtgtgctcg gaaccgatcc ttctttgtca gcatgtttgg 180

agaatcgccg cagtgcgggc ggacttcacg gctatgtttc caaccctcgg gttgagaatc 240

aactcggacg ttttcgtcac gatgacttcc tcacgacgtg cttagacggg gcaacccgtc 300

ctttgagcgt cgcttcgggt ctgactgtcg tccagagtgc cggtaagcct cgcccgctga 360

gcaaattctc ggcggacgcg atacacttga gaccgcttca taaggcgatc tatgatagac 420

tgtcgcgcga gaaatggctc tgccgtggtg attttacaac tgacgttcta cagcgcgctg 480

gtttttcctt tgttgaaggc gaagtcttga cttcgggggga ttataagagt gccaccgaca 540

atctctctat cgaggttgcc gaggctattc ttgacgaatt gctcaagtcc acggtctctg 600

tgccggggtc g 611

<210> 2190
<211> 611
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2190
gtgaggttta tacctcacac acaattttga cccatctatg ggtaaaatag acgtccagag 60

ttttttagca tgcattcttt gagagacgtt aagcacatga aagagcatga agttgtcgat 120

gtacagagaa ttcattctcc aaggcagggc acatcttagt atataaaaca aaacgattcc 180

gattatttac gacgaaacca tttaagtatt aatcctgacc cgattttgat atacgacaaa 240

cagctgaata actgttaaaa ctattcaaat ccaacggacc agtaatctta aattacctgt 300

gacagccgaa gtttagtagg ttcccaatat agccgtgaaa cgcttgaggg ccgttacagc 360

tctaatttaa gacctacgtt tttaaagctt ggtaagcgct ttacttgagc aacatataca 420

aaactagtac caaatcttag tggaatttaa gtatgatatt tgaatgttag acatgtatta 480

tgtcaaatat cctctacatt tctacataaa ggtcatgcaa tgctcagtgg ttattgcatt 540

atggtcgcag ttaacttgca gttttgtatt gcctgtgtcg gagcagtagt aaagtaaaca 600

gacgatttca c 611

<210> 2191
<211> 613
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 2191
tcaaagatca aacttggctc aggagcaatt gacggcttca agagatcagg tggctaagga 60

cctaggttat ggtaccttag ctgaaagtac acggcataac aaagcacagg agcagcataa 120

tgttaacgtc cttggtgagc aacaaagaca caattatgcc caagagagct ataatgtagc 180

agtgttaggt gagcagaccc gacacaacat agctaacgaa gagctcacac gcttggctaa 240

tgaagagatt gcacgaagca atcgtgcacg agagagcgaa actaatcgac ataatcttca 300

aaccgaagat gtggctaggc agcagttagt tctatctcaa gattcattgg ctgaaactgt 360

gcgatccaat ctcgcacgcg aaagtgaaac gcatcgatca aacgttgaac gggagagaga 420

aacgtttaga tcgaatcgcg ctagagagga agaaacttct cgatctaatc gcgcaaaaga 480

ggatgagact cgaaggtcga atctagtccg ggagatcgag actgaaaggt caaatcgggc 540

gagtgaaggt attcgtcaac aacaggtgaa tttaggctat gcgcagttag gtgagcagcg 600

ccaatatcac caa 613

<210> 2192
<211> 613
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2192
gtgtgtttgt tcaacacaca tgttcatttt tacccagttg ctatgttgca atacctaact 60

taatcagagg ttatgtttta gaaactcatg atattagagg ttatgcttga agaactcggt 120

aagttgatat gttttagaca ctcagaagga tgaactcttg ctggtcgttt attactcgtt 180

agtcattacg tctggtacct tcttgctcgt gagaccgata ttgatggtct tctattactc 240

gtgagaccaa ttttgttagc tattgttaac tcgtgaggca tgggatttat tttaaccata 300

aaacttatac taatatgaga tggttttagc cctatggaaa tgcttagtac ccttaggtgt 360

gggaacactt ttccaaagtc ggaaaaactt caaccgctgt gttgtacatg ttgattgatt 420

ttacatctca ccgctatgaa aaaggacatt gctttattca tatgataagg acgatatgga 480

gccggtttag ctacgtcgag actttggtcg tagacgcgta gtatgccaag cccattggtc 540

aaactattaa ggctctctgg attagcaacc cagtagtaga tttagttttg gtctgggcgt 600

attccctgaa gat 613

<210> 2193
<211> 614
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2193
gtagtacgtt aaacgtacga ccaccgatga gactgaaatg acactagttg agattatttc 60

aatatcctag tgttataaag tcaatatttg ttggttgatc gtttcgtcaa tcgatggcgc 120

tgacagccgg aaagacggca ataataaaaa ccaagattta gtttttaagt tttgatttga 180

ttgcaaaagc tatcttgaat agacaatcaa aatattaagt attgcaaaag cttcttaaag 240

aagacaatat ttaattagtt agtaaccaaa cctcatcgtg cccctaaggg ttaaccggtt 300

acgtaaaagc gtagaggtat taaggtcact gcggagacct aaaatccgca attttatgtt 360

ttgtaatgtt ttaattatag acttagatgt aactataaga gtttataaat acttgtttca 420

agatttatag acaagatctg atcctatgga ttttagataa ccttcatgtt agtggatagt 480

gtgtgtacct atctaaacgc ataaggctct tatttcatat ttaaagtagg actatgtatt 540

acggcgcatc taacggtaac gttagtcaag accggagaat ctcggaatga attttagtaa 600

ttcccaaatt tata 614

<210> 2194
<211> 615
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2194
ctcgcacacg cgtttgcgtg tgcgaggatt tcatttagta gttgtctcta ttttggagac 60

acaattggtg gacaggggtc cgcccctgtt acaccgtttg tcggagcaat ggggtacgcc 120

ccattgttcc gtgctattga cgatttactt tcttaactag gtatcgaaag tgttaaacca 180

gctttcacca aactttctac ggagattgta agattaaatc tgacctgcta gacgtatcat 240

aaaatccaat gtttactagt attgcttaaa gctgtccgat catgaggaag tacctacttt 300

cggatgtggt atttatgagg cccgtcactt ggcctagtat gaaagaagtg accaccaaac 360

cagtccgcga actatgttcg tttatagtta tgatgtgtac cttttctaag gcgcgactat 420

ttagtctcac attttataaa ttggtgacaa tttacataat tatattcgtt tagtgtgcgg 480

agagccgtag acctatggtg tatgttgatt tgaaagagct tgctcttagt cagtacattg 540

aaagccctag tggtgtagta aaacataggt cgctttgtga acgagaaacc ccaacttttg 600

gggctttcag ttcgc 615

<210> 2195
<211> 616
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2195
tgcgtatgta acccatgcgc atgttttcat atagatatct ttaaaacaat ttgtagagac 60

cctgcatatt cttctttaga atcaggtatg agaccctgag tatttgctgt taagttttat 120

ttcgacgact attccgagaa atagggactc tgtagccctg gtattttgtt ctataactgt 180

ctggtttgta atgaccttat aaacatttca gttgttcata acatttgcta taatttcagt 240

ataatatttc tgtatgatta taattttgca aaaccccttt tgttaatcac attttattca 300

aagcttctta aatgaagttg cattagcatt ttatgctttt gctgtcagtc tgatttattg 360

ttatatttac ttattaatgg tggcgagaat tccactcgtc ttgaaaacct ttattttata 420

tagaggtctg ttttgttcac gctttaggtt tcctatcgag cgactatgtg atgaaaaatg 480

tggtagaacc aagtgtttca tcttatgcat acacctcaat gataggttgt taaaatctat 540

atcacgctcg tgtcgtgaat gttgggtact ctgatttaat tgcagtaact ttcctaaccg 600

agttgtcata tcaacc 616

<210> 2196

<211> 616
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2196
atatgcatgg gcttcccatg tatatcaatt ttatagtccg atccttattt taggtggcga 60

gtatcctgct acatattttg gcgagtaccc ttagcactgg cgagtaccct atatctagta 120

gacgattacc catttatttc tgggttgggt gacccccctta attttaaata accatcttat 180

atcatattca ttatttcaaa tgttatatta tatatgcttc ctcatttatt attaagtttg 240

cttgatttaa caagtttgaa ctcgttatga aacattgtct aagataactg gattcggatt 300

ctgggccagt tatggagaaa cggacgattg actgagagta atggtgagac tttttataat 360

tattcagtaa caactgtggt tagtttgcgg acgcccgacc gttctgtacc aattttatta 420

agtctaaatg ggccctttg caccttttgg tccttaaggt ctacagccat tgcttgtagt 480

tacggacatt cagacctccc tgtttgatag catctttcta atatttccag aagtatttga 540

tttcatcccc ataataattt taagattgtg ttttaaagtt tttgaaaggt tttcacaaaa 600

tctttcctct ctggca 616

<210> 2197
<211> 618
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類派氏病毒科序列

<400> 2197
aagccctttg tgcttcgtcc ctttgatcct ttctatcttc ctcttctacg acgacaaact 60

gctcacccaa ctcgctaata ctttctctgc taatgccgcg ttcaagtggc ttgggacttt 120

catctctgca cataagaaac aaatagctgg gctcatattt cttgtcccgg ccacttttct 180

gtcgtgcgat cccaaatggg caaccgtagt atctgctgtg gtttcctatc tggtatcaga 240

ggtgttcccc gcccctggga agtatttcga gtacggcttc cttggaggtt cactcattct 300

attgtgcacc gcaaggaagc cgatccagtt cgtcgtcgct acggtggttg cgctgctaac 360

cattggtctt gggttgtggg gctcggaggt atttgcctct ttgccctcca cctcacgcca 420

gggctagcaa tcagcgacat ccctctctgc gaccccagaa actgcaaagt ctcctgtact 480

accaccggcc acccgctccc ttggtgtgac acaggtccca ctgtctactg ctactcagag 540

ggcaaggagt gcaagcaatg ttgcccctta gctctcccac cgtgtacgcc atggccgtcg 600

tgcttcttca cgactacc 618

<210> 2198
<211> 619
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2198
cgatgtatcg gtaaatgtag tttaaccctc tgtttctcga gagagacagg ttggtgttct 60

atgttctgct gcattgagaa ttgggctccc gttgtattgt tgtacaaatt gttgatatgt 120

gttactcgta aattttcagt taagttagcg ttagaattta tgtgtctacc attataaacg 180

tttgtatgtg atgtgttcta atttgatgtt tatccctggt gttgaccgtg ccaggcgatc 240

tgtaatatct gatgaagaag tggtgtagct tgacctactt gccctaaact tgggtttttt 300

attttaattt tggaatacag ctatttccct cctagttgga ttaagacaga tggtgctgct 360

tgacaatcag catcaatcgg tttggacgtt tgtccagtca agttgagtgt ttagtacttg 420

ttactttgat tttggaaatt ttagtgcctc atagctgtga gacaacacta ttagtccttg 480

tcagagcgat aaaggctttt catgagacgt aagttgagca attatgattg ggtagcgctg 540

gaaatccgcg tagctcgtcc ttgttgacca tccatggtgg tggatcagat tgcttggctg 600

acaaataacc acagatatt 619

<210> 2199
<211> 621
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2199
acacattcaa tttgaaactc atattcattc actactgctc cttggagcag tttgtgttta 60

atataaaacc caatttatat gttattatat gtttgttttg ttttgtctga ctgtattagc 120

actattaacg tgccagtcga aaagaaaata aaaatagaaa aatataaata ctttataaac 180

tgttatgatg tcatttgcga atgagattga ataagtacag aaagaatgtt gagattgaaa 240

ccccgtttga gtccccaaag atgcatgcta tattatctca tactctttgc atttttatga 300

atttcaattt atattgcaaa aagaaactaa catttcaaag ttattcgaga ttgatgttct 360

ataagaactt atatccttcg aaaatttgtt agtttaatat aacgtaccta aagtaatgaa 420

atatttaata ccacccctcc tttgagtagc ttaacctctc aaagatcccg ctgtggattt 480

gtattaaata tgtaatgaaa tgtgggaatt gtactttatt aaataacgaa tgattagagc 540

ttgcccgatt gaatttaggc ttgttcaaat tgatcgcttg aacaaagtat tagatcactt 600

tttatggatt tagtatgaat a 621

<210> 2200
<211> 621
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2200
actagagacc tttaacttat tttttgcatc agtacttgtg tataacctta ctaataccgt 60

cattaaaact caaagtagat ttaatgaagc tgttattgga tgtatatttc tactgattga 120

acagactttg tttgttccgt gcatggtctc aaaattaaaa taaaataaaa caaaataaaa 180

cattataaaa ttgaaaatac aaaatattac cactttaaag atcactagaa tgttttgaac 240

atttctatac caccttatat ttattataga gggctctatc tacgagcacc tagcgtttac 300

agaagacgta acttttgctt tagcacttta accttgtgaa tggaatattg gcggagggac 360

ctatgaggaa gtacctacta acctcctttg ttatcaaatt ttctgagtcg atttatttcg 420

atgtttcata gttgtggcgc actcccacta aatttagata ctcaaaaccc aatatgtggc 480

attcctacgt tgttagagag ttccgcgcag gcggctatcg cgtttattta atagataagg 540

tttattaatg taagtagcca ttcttacatg aaatactaat caccttctat tatctaaaac 600

cctgttgttt agctatatat t 621

<210> 2201
<211> 622
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甜菜壞死黃脈病毒序列

<400> 2201
catccagtgt agcagcctac catgccaagt atgtaaaagt ccatttttg ttctctattg 60

ctgagaaatt tcttaacacg ggccaacagt atttgtgtat ggtgggtgga tctcctttct 120

tcggatcgta ggcgtctggt tgagacgcca tttaaggttg tgcaaggtgg gcgtgtgtcg 180

agacattcac gtaatcatct tctcacaggg ggtacctaaa gcccccatgg tcgtagacct 240

ttaggtgacc ttagaaaagg cacgcgggcg actgattcgt tcaaggctga ggagtcttta 300

agtgttctta caaggacacg accgggttgg aaaagccctc tctctacaga gagaaaagtt 360

gacaaagtcc ttacgcgata ggggcgactt tcccaatagg gagtcccagt cgtaggctct 420

actgttcagc ttcgcctttc ccaataggga gtagcagaac acgttcgggt aataagggcc 480

catgttggtc accaagtgcg aatgagcaac ggaaagtttt cggcaatcgg atgaaagcgt 540

cttaactctg aaaaaggggg ccacccgtga ggggtaagtg ccatgtgcgt ggagtttgaa 600

cggcgatctg gaacccggta ag 622

<210> 2202
<211> 622
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2202

atccctttg ccttggagag gcgtaaaatc taccagctcc ggaactattc gtagcataag 60

tttaaaatag ttgtgtatat atggatacta catattttat aatttacatg tttatatatt 120

ttatggaagc tttgtacata tagacatcct acccttagga taccggtatt tactggaggt 180

ttcgtcaacc agggaaacat tgtcacacac agatacagtg ggtactgttc tgatgtggtg 240

tttatattaa atattgccta cttcacttaa taataataat acaaacagtc ttagaactga 300

ctcaaatagt tctcctgata gcgcttatag tgtctcaaaa gcagctcaac aggtttcaac 360

gcaaaatgta cattttgttg atggagacac gccatggtct tacgacattt catcatcacc 420

ggatagcacc acccagctcg caggatttag cgatgcagaa ctcggttcct tcctcggtcg 480

tcctctcaaa atcagagaat ttcagtggac tccggaaagc actcgattgt ttgaaatttt 540

taatccgtgg actgattttt ttagtaatac agatgtttta gagaaaataa atagatatcg 600

taatcttaga tgtaatctta ga 622

<210> 2203
<211> 623
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2203
tggccgcaat cgctagtgct attggtgctc ttgcaggagc tgggattaat cccaactcta 60

ttatgcaagc tggtttgcct tttgcccagg cagcccagca acaaaattat cagcaacaaa 120

atattcaatc ttattttaaa ggagaacaag gtttacaatc agatgtacaa aatcagttta 180

ctaaagctgg cttgccttct tttatggctt ataccggtgg taattcaggt tctaacagtt 240

tgccgcgtca agaattttca ttaggcggca tgaataggtt cgttggtgga aatgttggcg 300

ccaatatgcc ttccaccatg aatgctatgc aacagtatta ccactggggt aacccgtttg 360

gaagttcagg tcaatttaat ttccaaggag tgaatggttc aaatgtacca cgtaccaatc 420

ctataccaag cgatgcaagg cagaataata caggttctac atttacaaca ccagacaatg 480

ctaatacaag atattccacg cggggaacac cagctcaaag atcgactgct gaaggaacca 540

ctgtccctgg agcttttctc aatacctagt taaaacgtca ttgagagaaa tacgtagtta 600

tatcttgccc agaaataact gca 623

<210> 2204
<211> 623
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA負股病毒序列

<400> 2204
aggtttcagt aactattaac cgaccgacgg gtctggggat tcttaattag tgggatggta 60

taactatcat gatccgtcta attctgaatt tctcgtaaaa caaatcttat ttctaagaca 120

aatagaaaaa aactcgactg ctatagatcc aatcattcat cattgtcact cgatggattc 180

caaaaggatc tactcagagg aacgatttct catatccgtg atacgtccaa cagatccgga 240

agaagaatat gtagagattg atatattcac tgagaataac atggacaatc cgattgaaat 300

gacaacaggt gaactccatg acattgtaac tgataaggtt ccatttatgc atatttagtc 360

cactgtattt gtactctcca cagacaggga gaaggtactg atgtctgtca ctgatagaaa 420

tgtcaagatc catttcctga atcgatttat cacaatagac aacatgaggt ttgatttcaa 480

ttcaatagta ctggctattt ctgtagacag agaagaggag agacagaggg aaatgaagga 540

gtaagaagga tgatggaatc tatatctgtc attagttctt gataaactgc tatgttatta 600

cttaaagaaa acccgattgc atc 623

<210> 2205
<211> 624
<212> DNA
<213> 擬莖點黴佩努利病毒

<400> 2205
tgcacgggtt tagcccggcc cccggatctg acgcgtgcct gcggactgtt gaagtaggtt 60

gtcgtccttg caatgtgagt cgattaaaga gattatagtg ccaaaggaat ctcgcgctct 120

cgagcgttcg gcacttgcat gttccggtgc cgggctgcgg gttgacatcc gcggtcccgt 180

tccccccctag gggtatttaa ccggtgggta tgctagtaag gtccggcctt cgggttaatg 240

aacgcatatt aaaatcttag atgtattcct cgagaggaac gtaagaaccc actaggagat 300

gctccaggag tggaccgtag cgggtagtgc cgacggcctg ggtggtggcg gttgtgaaac 360

accgcggaag tggatgtagg ggcgttgcat gtaatgcagg gttagaaacc tgccccgagt 420

agcggtgtcg ctgactgtgc ctcgcgcgcg agtgacctcc ccgtgactgt gtgttcgtgc 480

acggcgggtt cttgcccttt gggggccgcg aaaggttgtg tggacatggt cgctaccttt 540

cctaccacac ccaaaactcc gggacaacga agtccctgat gagtataaaa gcgaattgaa 600

aatagacccc aaaagaaaca gaac 624

<210> 2206
<211> 624
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2206
aagaagtgag actttaaaac actttatgga tcgcaattcc attctttggt aaaacttaga 60

caaattgtag cttgcagatt tattagaaga gtttatagtt gtttggcaaa tgataatctt 120

tatattgctt acaattattt cacctttcgt gccgtattgt actctagttc aaaatcattt 180

gtggtttgct attctattta atgttatatt agttgttttt tatgctatag ccattgtaca 240

tgtggcaaac gttgttatac atgacgtaga cgacgattaa tatggttgtt gttattaatg 300

ctccttttac tgaaggggggt gtttctaggg ttgggaaatt ttttgtttta gttttcccaa 360

aaaaatttaa atgtaggtta tttgttaccg tgtaccacga gactttcagc tgtcaagtgg 420

gcctatcatg ttggtgctat tcccaggaga ataatccgac gagtcattac taaaaatgct 480

acccattgtc aaaaatggag attcgaggag agaactgcta aggccaagtt gcttcaacaa 540

gtgcgggttg gtatagccaa tagtgttagg aaagagaagg agaaattgcg tgatgagaaa 600

tttcagtatg agtacgagcc tcag 624

<210> 2207
<211> 624

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2207
ttagcggacc gcattttgtc tgcgcaaagt gacctagggt ttgaagaata tatagaccgg 60

gctgactata tcaacgccga aatgcttgcg gatgcactag gcattgatgc cccggattac 120

tcgggagaag aagagttaaa ggagaagttg cggaagatag accagaaagt caaggaaaag 180

gtctgtggta caaaggagct gcccaggaaa gggaaggttc ataagcgcaa ccgtgcgccg 240

ttcatccgtt caatggtaac tgaattacgg atggaattcc cgttcaatgt cactgaagat 300

aatgcagcta atcgcctgtc catgcatagg cgcgctgttc aattgatgaa gaatcaggga 360

ctgtgctctg cccacattgt tcgcgatgta gacttgattg ttgagatgat gttcgtacca 420

ctgcagagta acattgaagc acgtgaatgt gctaatacat gggctgtgag aaacgacatc 480

gacaagtata acgccaggat gctctccgcc tggtatgagt ggttactccc caactggctg 540

ttgaatagac agcgggggag tgcccatcgc gccgcttagg gaggcccagt gaccgtactc 600

ggaagggaag agactggcat taaa 624

<210> 2208
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2208
gagagatatt ctctcacgtg cgggtaaacg atatgctagt cgttttaact ggattttatt 60

cagtttatga ttttaactac gtacatgcta gcccatggcg tgtgcttttg aagtgatagg 120

aacttcaata atgcaacttg gaaagttgta tcaatggaag gattttccca agactgtgtc 180

ttggaaccac cctattttgg gttggggctt gcgcggcccc tttactctta gtggtaagtc 240

cttcgaccac ctcaacgaag taggcagtag taggcgcggc tctctgagcc tcgtacttta 300

tgcttcagca atgaagcaca gttttaaact ggtgcgtacc tacgtctcac aagagaactt 360

gtgatttgac tgagtacttg tcctatagta tggaacattt tggaattgat gaaccgattt 420

ggaaccgcta tagggaacgg atttgattcc cttggattgc tttgcttgaa attgtttctg 480

agtgttgtat aacgtttcta tgctgtccgt cttgcaggac attaaggtat agaatttatc 540

ggttacccgg gccggagttt aagtagattt aatgaggttg gcaccttatc attatttctt 600

gcaacatttc aggctaagat gatgg 625

<210> 2209
<211> 626
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類安非病毒序列

<400> 2209
agtaaaaagg tgtgcggggt aatccccccgc acgcctttgt ttgtagaatg cacttataca 60

gattccgctc ttgccgttaa ttataccgct cttgccgcaa tctgtcacca gatccgccat 120

ttccgctata aacgccattt acgcaatcta aacttgtttt ctctttcact aggttatgct 180

cacctaatta ctcaaatttg ctacaccacc cacagcactt gattagtcac cacttgctgc 240

ttgtattata tagactcttt tgtacacatt taatgtacca tatttattta ccaattatag 300

aagaaaaata aaaatcaaat aaccagaaaa taaaaatatt tatagaccca caatgtcttt 360

aaaattggac tcaactctat ttctttgccg atttagactt gtttgaacct ttattccgaa 420

ctcctcttgt atatacgagg ctagtaaggt aaagtgatat gccctggacg catgtatcgt 480

cctgtttgtg agtaaagtat aactctctcc ctaaaagttt ttacgtttgt cagggataag 540

accgctagtg atgtatgcca cggacacaga agtcctatat gcatttaatt ccactagttc 600

ataacgtacc cccccatctt aacacc 626

<210> 2210
<211> 627
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類絲狀病毒科序列

<400> 2210
gcctgcccac agaagatggt ctacttccat atcagaagat gcagaggaga ggtcatcgac 60

accaaccacc cccgcggtgt gtatccatac tttcatactg atctaccagc gaaatttcat 120

aataaaaaac ccgctagtta caaatcatgt ctgtcattgc tgcattgtgg gcatctggga 180

gcgtgacctt ctacaggttc ttagaccact tgatcaagag ccttaacggg ggtataatgt 240

tcgaccccca gccggacgga tctctcttcg gcccacccag aattcacttg atgagtgtgt 300

cgtcagaggg acttgccatt ctggggacaa tcgcattggc tgcatgtgtt gggtttctta 360

tagataactg gcatgagtat gtgactaggc agaggtttcg cgaaagggta agaagccgat 420

tgtctcgggt ggattactat acccccaatg agtgagtcat agctcgcccc aaaatcctca 480

gtgctcaaat tgtgacccac tggatatgta tgacacacga tagtgttaca tgtgaatgcg 540

ctttattttc tagctgtgat atttttatgt ttttattagt aaaaaacccg ccagttacaa 600

atcaataaga ggagtaacac aggaacg 627

<210> 2211
<211> 627
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2211
gcgacgcaaa gtgtaccttg gtgcatagta tagccatttg gcgacgggat ttcccggaaa 60

atcgaggcat ttgcctctgg ccatttggcc ctaagtgttt agtgtgtgta ggaaagtttg 120

tcgcttattt ccgagcacat gtatgagttg tatataatag gtctcgtaac tggggcggcc 180

cttgttggac tagcgtggtt tataacgacg cgcgtgcagc attggctcat tgtgcgagga 240

ctaccggccc acgtcgggga tcttgagtta cctagcgaat ccggcatcgg atattcgctg 300

agttctttcg atctcgactc ggttgatgat taggttgtaa gccttttggc gtcttagttt 360

tcggcctttc ggcgtttagt tgtaagtctg acccgtttgg gcctttagtt ataagttgcc 420

tcttttggct tattgtaagt ttccctttcg ggttagtttt aagccttttc aggtcttagg 480

ttctaggtcc attggatttt ctattgtagc tttttagctt ttgttttgtg ccccctttg 540

gggccgaccc acgtttggcg tggcttatct ttatgtttgc ttaattgtag gttgcgccga 600

cttaagtcgg cgcgttgtag atttaag 627

<210> 2212
<211> 628
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2212
tctccttctc gtgcatgtca ccttggcact ggaattcatt ttgggggcgt cggcattttg 60

ccggcgagta gggagcgcca ctcacgccgg tattcgccgg gggggacgtg aggctgcgat 120

agtcggcagc gcattttgct ggtgtaaaat agggaggcca gtccctgctc cccgaattac 180

cttcctgtcg tacgttcccg cgtgcggcta tgagccaatt tgcggcgtgg ttcctcccac 240

gtgaaggtga aggccagggg tgcggtagcc gccggtatgc atgtatgtag cgatgattcg 300

atcgtcgcgg gtagtgccac ccctcccgac tgctcctatc tggattaaag gttgaagttg 360

tgcgatgatg cccaaactcg cacgatggaa cctagggcag cgggcatggc tacggttcgg 420

agcgcgtgta cggtccgggg tcagccgtcc ctcggaaccc catcgcgttt caggttagac 480

ggttagggtg ggatttttcc cagggctttt gtattagtta ttgcgcgctt ggtgtttttc 540

cgagaatgac actcacatca agttgtcccc cttgcgcact gtttttggag cgaactgttt 600

tgcagttatt agtggatttt cgcccact 628

<210> 2213
<211> 629
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 2213
attaaattaa ctctattgaa cccgttatcc ggtgatatag gatatctgtg aactaacatc 60

acaataatca gttagcccct cgatttatgc cttcagtggt tatcgaggtc tgctcatacg 120

acgaggagac aggagattgt gaacttgaga gtgcggcgaa gatattcacc agtaacttcg 180

acgggactta cgtcctatac actcacagtt ccgggccgaa atacgccgga tcaactgtca 240

cactcgtctg ccctcactgc ggggtgagtg aacaagcgac gttcccgacc agaggccttt 300

caggcaactg gggtcaccac gggccgcacg acttacgact tgattgtaag gcgcggcact 360

ggcacggagc gtgcgaggtc attcccctct ctgagcaaga gtcgcgtgta gcgtctgacg 420

gggttttcga accaggtcta acgcacatca ctacgacccg agggcagtct tggactagac 480

atctttagtc cctcccagtt ctcgctggga gtcccgcagc ctggctacgg gaaatatcgg 540

tggggttgat caaacctaca cctcttcgag aaaagcgctc ttcgagtact ccctcggcag 600

actattctgt tgcgtctccc atagtgaag 629

<210> 2214
<211> 629
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2214
ctccacacgg gtttttgccc gtgtggagat catcaagctt ttatcagtag taatttgcag 60

ttactcgagt cctctgtttg gactctattt aggaatgtta atttaaactc aattcagtcg 120

tcgatgtctc tattgggttt attcccttta gagttataca attgtcttga gttttaaaaa 180

ttgcatcact atttagagtc tcgcattttg cgcatgactc ggataatttt actttattac 240

cgattttagt ttgtgatctg acccagtttt ctatctattc agtgtttttg ctaaccatgc 300

aataatatgt cgcactgtct acgccataaa gcaagactat ttataggtgc aaatttaact 360

ttgagaattc taggctttga acttcttatt agttgtccga taatttgtta tcgccccgga 420

ccgggcgatt tccttctcat ttatgagaga aacttttcaa tgtgctgagt actgatcacg 480

tggaagcaca ctaatatgtc cacatgaact atagtcataa tcaatgaccc taaaagtcct 540

tgtccggaaa acacgcacaa ggcattatcc gcaggttttg tcgcgaatcc aaaataggcc 600

ggattgtaga cctatcgaat cgcgataac 629

<210> 2215
<211> 630
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2215
ataggtccta acagtgtaga tctgcttatt tcaagttttt ctagttttct gttggataga 60

atagtaatat attattttaa tccatttagt tcacggggct atacctaccc cctattagta 120

acaaaatcat ttaaaatact cggtacagac cggggtccaa tttaatattc ttaattatgc 180

aattcgacct tatgataagt tcaagaagct tctcttggtt cctaataatc cccctaggaa 240

tttcccctta tctttttgt ataattttga ttaactttgg atgtataaaa attattatta 300

aggcaaggca gatagtataa ttctgaaatg ttacatgatt tagattgcca tttgaagccc 360

ctagataaat agttctgggt atgagttcga ggaaacaaca acgatgccga ttttggaact 420

acaatttact ttatgtttca aagtagggtt ttactagtct gtgacagctt ttgcttaata 480

cacgttagcc tatgtgctaa aacttcgatg acatgtttat ccatggactt cggacatata 540

tctttaagat atgcgtgtac tctgaaacgt cagatggtag tagcatgacg aagatagcaa 600

cctaccaatt ttcctttatt ttctttcact 630

<210> 2216
<211> 631
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 2216
tgtctcatcc ccgaccacca tgtcgttaaa ctggtcgcgg cgcgcgtgag tgtcgtagcc 60

ccacggggaa gccaaaatca cactcatcgt agtggttaca tacgaataca tgtttttgct 120

tgtttatcat gattcggaat gcttgcgatg agaatgggga gtattgaaac tcgagtgcta 180

tttagttacc gcagagtccc actgcaatta aaatacgcga taggagtgtt ctaggaggca 240

agagcattac cggtataaat taaatcgtct cactaaattt tctaatgaaa tagagtctgc 300

tgaagacttt aaaatcagcg ggtatgtacc acaagctggc gagcctggta ctactatagc 360

ccaaggcaat gggcaaaagt tggaggccat tacaggcttc tccgaccagt tggctggttg 420

gacgacttct atcacgggag gtcgtgacgc tacgtataat ttagctaaca ataatgattc 480

cgacttggga gatttcctcg gtcgaccagt caaggtgtta gagacacaat ggtcgatagg 540

acaacctctt tttgagcgtt ttaatccttg gtatttgttc ttgcacaata ccagagtgaa 600

agagaagact tccaactttg aattattgag g 631

<210> 2217
<211> 632
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 2217
agtagctgtt tattgagtaa gagtttgtag aggatggatg attaagagtg tgagtgagag 60

gtgtagttgt gcgggtggta aggttgagag tggtggtgta gaggaaaggt ggaggtggag 120

accaaagtga tggggtatat tcactgtgta cactttgctc aggttctgaa aacgtaaacc 180

tggataagaa gagaaagaag tactgcattt gtgacaaggc cttcttagag gagcacacct 240

gcaattgctc agctggagta gtcaaggagg agttcctgag acccaccttt aagcattggc 300

atttgagtga gcctctaaat aagtacagac tatcttgcat aaacgaggag ctattgaaga 360

agagctcatc caaagggcca gtggttgacc ctgactacag agtatcctct ttgtctttta 420

gactaggttg gccactatca ccattcagta agagctcact tccagtgcct cgttctggtt 480

ctctcacaac accagagaaa cccaaggctg ttaaaggcgc cataaaggct gagccgaaat 540

ctgagccaaa tccatctact agcagaccca gtagagtagc tcctcacaca caatcagaag 600

ggactgctag gaaggagctg tttaaatcag ac 632

<210> 2218
<211> 632
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2218
ttccgatctc gattttatat cgcatacact caacaattac ccctttattt ggattatctt 60

ctgccttgct ttcgagcagg tgcattagac ttattcctta taattcttcc acaaaatttt 120

tcttacctcc ttttggaggg atctttttgc gcgaattata tattggcaat gtataatttt 180

taattgacta atcgtcttac ccctttttgt ttgcataaac ttgctgtatc tgttgtactg 240

caagctattg catatgatgg atttttgtgc tgtatactgt aagctattgc acttatggtt 300

ccagcgagtg gtttgtataa catttcctta accacgcgta agccaacaaa ataattagtc 360

ctattttgtt aacttttat caattgacta ttgatatttt gatgagttgg cactcattat 420

tattatcttt tgccaaaccc ctcaatattt accctagaac gtcatcttag gaggagtttt 480

tattttctaa cggttctttt tagacgcttg attataatta taaccttcgg tacagttctt 540

agagttttta gtatgttttg tccaacaaaa catgcagcct gtattaggtt tacaaatact 600

agggaaacgc cccgaaagag cgatttgtgg ta 632

<210> 2219
<211> 632
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2219
gcgaaatcgt ctatggttac caattatcct taaattggcg caggcggcgt tatcgtcttt 60

agtggaaact actatagtgt caccaattgc ttgtttacat tcgacgtact atttgagagt 120

gtgagtttcc tttggtcgta gggtactttt gtaccgaaag cagatgtgtt ttcctgctgt 180

ttaaggtttt tatgatgagt cctccgagag gggttttgtc ggcacccagt cgacatcctt 240

tattctggat gacaccatac acggtacagg aaagtgcttg caccagtagg ttgttccaag 300

agcgtggatc acggatactg agtttatttt aaaacctagt gtgaagcgtg gcggaagacc 360

cttcctactg taggcgcatg tcgtggctag aacccgcaat tgcgcttagc aacaagatag 420

tgatgccctt gagtgatggc aacgttgtta gtgtgttatg ttatgacgac cgctttcttt 480

ggcattttgc caacgggacg gcccagcaga gacacgatta gttgtggcat cctatgtagt 540

ttggatgatc tatcttgttg tgaataaccc ggtgattgca caccacctgg gtttgatttc 600

ccgactggcc ggtgtgtttg tcgttcggtt ta 632

<210> 2220
<211> 635
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類裸露核糖病毒科序列

<400> 2220
aggaacccct acggggtcac ataagagggc tactgtgcac ccagctaggc ttaaagcccg 60

ctgtcgcaga cgtcttccta tcaaggaaga agtctgagat cgaacgaata gaacaggaga 120

tccatggagt cttcgactcc ttactcttgt tcgactggaa atcgtttaac gatgaacata 180

actacaagat ctatagatct gtggttgtgt ctatcatcaa gttaggttgt accaaccttg 240

acttggtgac aacgtattgg aagcagttta caaactggct cttcatacgt gtgtcccggt 300

ctattactct tgaagagcct agccgggata aacaaaactt cttcttcact ttaagtgata 360

ttcgaagaat tcgatcctat ctggataggg attatcccat ttccaaacga ggatggtcac 420

ggatagccca cctgatctct acgagacagc tggtggccgg gtccgtacgg atagagcgac 480

aatctgtcga tcgattccga gaggtgacta cgtcaccctt tattgccgac cccgatttcc 540

ttaaggagat cggggacgtc gcttacgtca tcgggagacg cctcaggcgt tctcacggcg 600

actttccttc ggatgccgga cacatatctt taagt 635

<210> 2221
<211> 635
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甲型金色病毒序列

<400> 2221
tgataaaaat ttaaaaatct ctcagcctct aatacgacac tgacatggac gagttgagag 60

agcgggccaa tctgatatgc tcatgggagc atgtcatact cgatagagcg ataggatata 120

tcgtattgcc accgggccat gggaagagcc acttacataa caggatacca ggcctagtag 180

aggcagacat ggtattcgat tgtagaggag acgatgagct gaaacgactg cgcggcaaag 240

cgcgggagac cggggagtgg tctacttacg atgaagaatg gagtaataga ctgtcggttc 300

gtctaactaa tcatcgttgg gttgtaatgg taccatctcg cgagataggg aacaggatag 360

gcggtgtgtg tttgggggtg gcccaactcc acgacaagca gtggtcagct aacgtctcaa 420

gtcgtgggaa gacgtctcgt gactatgaat acagcaggca ggttggtgta gatgtattga 480

ggttcaagtg caataaagac ttagcagaat ggttactcac agtggctaac atatggttag 540

atgtgtgagc ggcctgagga gtacccccca gggggacgaa acgctggtcg tagccgcggg 600

cgcaagctaa ccaacacata ctaataagag acaac 635

<210> 2222
<211> 635
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2222
ccgagtgagg acggtgttcc cacaaaatta taaaaacccc aatgttagag accagattct 60

ttacgcgacg tactatttta gcgtcagatt ctttattatt tctatttta gggttttata 120

ttggcccgat tgtagtatga ctacaattaa acagtatacg tcaaatataa gtcgaaagac 180

aacgaatgct ttcattatca ttattcaact ataagattta caaaacacac gttgttatgg 240

gcgtaactta cgaaggctat ttagctgagg tgatccccgg attagtagat gttttgtgat 300

gatatattgt tgccaccatt ccagagtttt cattaattgg taggagacaa gatttaagca 360

ggttgtgaca accacgaaag gatgaaccta tgatatcata atgtttgatt agtgggttgc 420

aatgaagaat gcgtaatcca agtcatgtat tcgtgtctgt tacctccccc tgttaaagat 480

gtgacccgtg gtcacatttc cacttatgtg gcgccgtaag ctatattggc gtgtagctga 540

ggtgacttgt ttagtcccca cgtatgatta ctcagagagt gtgagataaa acttgtttaa 600

aagacaaaat ctaaaaatat ttctgtataa tcaaa 635

<210> 2223
<211> 636
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2223
catgcttaat tgctatataa tagattgaac attctataac aaaaagtttc attggagttc 60

accagtgtcg aaaaaccgta atgcagattc acgttaggag tcagccgtcc gtggtccgag 120

acgttaaatc cgacaacgaa agcgatgtag taaatacaaa ctaggaaatg taatggctga 180

ataacagtat tgacaggcgt tataaacacc ttatggaaat tatgtattta atgcgtagcc 240

gtaggcagct tggatgtgat cggagtgaat gtgcgagtat gtgtgtgttt taacacattc 300

gcttacgcta tccaagtaat gaccgtagct atttagcttt actgctcagg accggtcggt 360

ggcagcccca ctaaagtcca gaacattaaa ataaatcaac aaattcttca atacaccaat 420

gatggtccaa gtcagaattc ttcaaccttt tataataatt ccgaatttga tcagcaattc 480

ttgctttccg ctacagacgg gaggcaacat acaataattg atttttgga acgacctttc 540

cctctgacaa actttgaatg gaatgtttcg agttctcagt tttctacgct gtattctgca 600

gaatttcctg atgccgtttt agctcagcca ttgtat 636

<210> 2224
<211> 637
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒序列

<400> 2224
gttctggggc gtcgtcgaga gccttaagcc gtggctgtgt tgtgcccgtc aggatagtag 60

tgaagttgtg gagaacatcc gttccgtcag agcccgcccg ggtgaattgg cggtggtata 120

ccttgactac acgcacgacc ctaagcacca tcacgtcacc aaggggttcg aaagtcttgt 180

tgtggtggat aatgaacaag atggcgcgac aggacgttac ccgcccgctc ctccgccgcc 240

tgctcctgct cctcaacgtg tacaagtatg tccagctcaa agttacttgg cgcaactcaa 300

gggccgctac ggggactata aggacgcgct actacgtagc aagtctaagg tccctcgaag 360

agaccctgtc gcggttgccc gcaagaagaa gctagacgtg ctagtcagca ggaatgtgtg 420

cctcgcagag gcagtgaaat ccaagcagca ccactgtgag agtgctgatg ttctcagaga 480

gatcgcgagt ctcaatgtgg gcaataggag cgcgcccaag gtctgggatg cagttgagac 540

cttggtggcc acgacggtgg ccgattgcgc tctgggggtc gcttgggacc ctccggtacc 600

gacagtgacg agcccttctg ggccgccact aaggtcc 637

<210> 2225
<211> 637
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：布雷熱拉病毒病毒株AR800224假想蛋白1,假想1序列

<400> 2225
aaaaggggga aaaaaaccta aaatttttgg gggttttttt aaaaaaccca atttgttaag 60

cttcaaatga actgaaaacc ggtattacga ccaaagtagt gcacgttggc caattttaga 120

atacagtatt ttacagtatc caagattatg cttctcccta aagagaagcg gacaagactt 180

tacggtagta tagtcttgtc cgcttctctt tagggagaag cataatcttg gatactgtaa 240

aatactgtat tctaaattgg ccaacgtgca ctactttggt cgtaataccg gtttcagttc 300

atctgaagct atactaattg ggttgttaaa agcatcccgt aatacttacg agtttcatcg 360

ctcgtttaat atttctactc tttctgagca gaataccacc cctacaactc ttaattggag 420

ttagtaaact tttcacacct tatcgtgtga atacattgtt ttccagttag ctgtgaaaac 480

tgtctttctg cttcctgtta ttcaggaagc tcttctttga gactagctgt ctctcttcta 540

ttctctcgta atcgagagaa tcctgtcttt ggtcctcgca agagaaccac tactgtcttg 600

aaggtttctt ttgaagccgt cttatcttga tcttcaa 637

<210> 2226
<211> 638
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2226
cgcacgtttt ccttgtcatt ggtaaccaaa tggcaagctt ggattcgtcc ttgagcgagt 60

taggttgaat atgcaactga catgaaccat ttcggtgggt gccgtaacgc aaggtgagtg 120

gctgaaaaga ccacaccggt gttacttacc attgaatgtt gggcatttgt agcgagagat 180

gatagatgtg ggaagcaggg gccctgcttg cagaacaagt ggatgcgaac tgaactctag 240

cgacagtaag ggagtatctg cttgcaatgt gagtgtgcga aacttgtgaa acacattgcg 300

taatcaagct ggacttggga gtccggtagc tttgttgctg ccggagaggc gtggggaggc 360

caccaccaag taaccaacga tgtagcactt gcccggcatg cgccttctct gtccgagtgt 420

aaagacaata cccttctgcg gtaccttaac actggagtga tttatgtcat ttgctgataa 480

tgcttgcaaa tcgccttggg gtaatgtccg ctcttaggct ggtgtacatc ggtgtaaacc 540

gcagtaggtc cctcccgatg caccagttgt tgagcgaact gcgcctgggg gtgtttttca 600

aattagggat gtgcttatgc tgccctcctt catgaaat 638

<210> 2227
<211> 639
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2227
tcgacgtatc attttcccag acccgagcgc atgatgttcc tctacgctgt gcttgttacc 60

tgtttcttgg tgtgcatatg gagactctgt gtgggcagag gtgccacagt gaatgctaac 120

gcactggagc ggtttgatcg tgccaccctc ggcgatgagt cgagcgtcga tggtggtcac 180

atgaccagcc gccctgggtt tgctgcagca atggcgtgca aggagaagct aggggagctg 240

cgctacaata acgccaacag gatggtggtc ggcgattttg tgcgcaacta cctcagagag 300

aactaccccg acatgaggaa tgtcgatagg gtgaggcacg ctgccattgg tgtggagttg 360

gcattggtgc cgacagtctt cgcggtcgat gcagctggct tcgccagtga tgcggctgtg 420

cggggccgtc gcgcaatggc aagtggaccc aagtaggggt gccctgtcac atttcctgct 480

cgggatacag ctgttgaggt tgaagctgta cctgatctca gggagcggga agagtgtgat 540

aggggaggtc gggccaacgg ccctgatcga acggtgcgct acctggctgg ctttgggact 600

ggagtcaact acggcgtgca tcgtaactcg gctatcaac 639

<210> 2228
<211> 640
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蕪菁黃花葉病毒目序列

<400> 2228
aggggctgag gcactcaagc actctccaca cccaggaggg ggccgagtcg acgtcatcat 60

cagctgaatc ctgcgtggcg ggagtgacgt tcgatggctg ctgtcgggga gccgggagca 120

aatcaggaac gggggcggtt ggttgctgaa ggaaaggaag caagaagaag ggttccagtt 180

cgtcgacttt catgacctgc gttctccatt caagatagaa gcgcttcggg tgaaggtagt 240

tgtagtactg ggctacttgg cagttttgag tgtagcttcg agtggcgtac cagatggctg 300

cggcgacgcc agatccgacg cagaggaggg cagcgtagtt cttccaatga ctacgaggag 360

caagctgcgg gaaatggttc agcacccgag ttgggatttg ccgcttcatc cagtcgatag 420

gttcaaattt ggactcgctt cggatcacgc tcgagctctg gccggtaatc catcggggaa 480

gcccacgcca atacgcggtg aaggggttga ttgagtcgtt aatgaagttg tgcgagcgta 540

tacgggctga cgctatcgtg actgccttgt gaattgccac atacgttact cacgttcacc 600

gttatcgtac aaaccgtcat acgctccaaa ttttgccaac 640

<210> 2229

<211> 640
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2229
aaactcgaga cccagatggc aatatcctct ccctacaccc tggcggtttg aatgccatgg 60

gccgtgacct acagcagttc gaaagggatg ctgtttataa gatgtgggtc gagggacaag 120

cagaggatat acggcgaaaa cagattgaga ctgatgccgc ctcagcacgt tctatttctg 180

agaacgacta ccgccagata aaccaggaaa tacgagctgc cgagctgcct aaccaaccga 240

actttgtata ccgggacgac cctattgtga agcaaaacag cacgtctgat ttcattgctg 300

cacgtagggc tgatttcgat gaacaaagtg tatcggattt gaagtctaat gcatcaactc 360

ggacaatcac tgggaatctt ggtggtggca aactgaagaa gaaggcgaac gaccttgatg 420

atgttgagga caagatcttg aaggcattac cagaaattga ttataaacct tcagaaatcc 480

tcggcgtcaa ggcacggtat catggaggat gtggcaagtg gagagatacc tttgattctt 540

ccatgaattg ccgttgttgg atgccaaccc tcgagtggca acaagttgat tttcaataca 600

aggggaaagc atccaagaat gagggaaagt ctattatttc 640

<210> 2230
<211> 641
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：雙孢蘑菇病毒14分離株AbV14-003，部分序列.1序列

<400> 2230
attatttatc ggttattcgt cgtcttggac cctaccaggg cacggtgatc gactttggct 60

cgatatagaa tgcgcgggct tgatgcctac tagtccaaaa gactaggaag agcgacattt 120

tcttctgtac gatatttcta tcgtctgtct tgattgacgc aagacactac gtgtattatt 180

agtttcttat tctcttcaga tttctcgttc cctcacgggt aagactgaat tacagggcgc 240

gaccctggag aatcaattat ccttccggag cttccgcccc cactgctcct ctcccctcct 300

atttgtccgt ttaatcgaaa tggtccgcgt ctacgtcagc cagcgagcgt tataaatgca 360

ggccgccccc ccatcactct tacacacaaa gacaattaca tcatatgcta aactccattg 420

actagagctc tggatgtgac tcgcacttgc ctcgtgatta aagatcgaaa tagcaaccgg 480

tgaaatagtc tagtacttaa tgactcgtcc gagaagggcg acgagagcct actagctatg 540

ggttatccta tattccgtga gtttcgacgg cctgacccta ggctttgcag tatctgttgc 600

gagctaccct cattctttgg taactcaagc aatcaaatcg c 641

<210> 2231
<211> 641
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2231
cctggcgagg tgatttttct tccttcattg ttgcgcgtaa actctgcgcg tattcgatga 60

agggtctttt ttgtgtagct ttaagttttc ccgctcaatc gggttgatta tatgcatgtt 120

cctttggagg tcctgtaata tagactgcgg attgtggctg agccgtcatt tagatcgttc 180

cctactttct ttatgccttg ctggtagaag ccagtattga aaatattacg gcgcttattg 240

tattaattta acctagcgaa ttgctttgtt acacactagc tggcatgcat gcctaaatgc 300

aaactcttaa tgttcgtgcg taaccatagc gcacctgccc atgctcagat agtgtggtag 360

ctcctggcta gatccaggaa cagttgtagt atagaacctg ctggcacaca gattgtgcca 420

accaagtcaa caggtaggca tacctaaatg caaacccgtg tagaaacttt ttggcataaa 480

gattgtgcca accaagtaaa caggcctggc tgacccagga ctatgcgtta aaggtgtttt 540

cggttccgtg gtcctgagtg gcctacacga cgggcgcata gtagtcccct agggacgtgg 600

gtgcacacta tggtgtgcat caagacaata agccgaaccc c 641

<210> 2232
<211> 642
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2232
gtcatccacc gaccggtggg tgtttggctt gcggggaaac tcactgctat gcaggaatgg 60

accaaccaaa cacacaagac aaacacccac tggcaccccg ttggtgctca gtcggtgtat 120

ggccatcccc caactccatg caaaattaag ggcttggggg atgctaatta gtatagcaca 180

caacgcaaga tgtcttgcca catgcgtccc acccgggggga ggagttccac tgcctacccc 240

tcagggttta tgaggacgtg cccaaaattc ggatgcttgg tacatcagcc agatgtattg 300

ggcatgccgg tgctaagtcc aagccacggg cgaatgcgac ctggaagctt ggtaaatgcc 360

gagagactgc aacgggctag ggggtgccat ttggcactgc gttgagcaac ctgaatgtgg 420

tgaggtacag tccaacagct aagcgagctg agatgatcac atctattgcg tttgcttcta 480

ggtgtgctcc tgcgttttca tccctattaa gggctgtgtt ctcctccgtc ttcaaactgt 540

tccgcattca cttgattcag attttagtga tagcgcttta tttgactcat ttgtgtgcgt 600

ttcaatctgt tttcaagacg gaccgatcgc gtgaatctgg gc 642

<210> 2233
<211> 642
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2233
gttttacctc actaaattaa tagtttcaaa cacgcaatac ccaatctact agttatggca 60

gcagcagcag cagctctttt aggtggctcc tccattggag cagcctcaca attaggatct 120

acagcaatta gtgccaatgc acagcgtgaa atttctgcta atcaaattga acaacaaaaa 180

tgggaaatga tgagaagaga aggagcattt acatcgcaag ggctcccctc tttcttagct 240

taccaaggtg gcaatgcata tgtacctaga accgttagcc atttaggagg tacgaattat 300

ggtatatcgg ggttcaatgg aaacaatctg ccgtattcac cttcactcac caggcagatg 360

tatggctttt acaacgatcc tttgcgatca aggaccgagg cacctgccgg tcccgttggt 420

gatccgcagt ttcctggaca aaccgacaga atgggattag gagctggaag gtatagtgca 480

gttccaccac caactcacat cggaactcaa acagaacgaa cccatttccc tagtagaacg 540

tttgtaaaca gtaaccgact ttaatagata cctgactcat tgagcttcat ctatcgcaat 600

acccaagtga ttgcgaaatt tggaattcgt gaatcattca aa 642

<210> 2234
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類柑橘粗糙病毒序列

<400> 2234
tttcatacat gagattggta tttgctcata tggattttga attttatctt tggttttatg 60

gatatgacga ctcttaatct tcatcggcag ttacagctgc gcctcggccc ggactgtatt 120

tggtggtacc tggaatgccc acacctttga agacagaata ctctatttca tatgtcgcaa 180

tgatatttat tcatattttg tgtatcgctc agccgatttt ggtttgagca tttacacaca 240

cttagtttga gattatctgt acgtttatca caatgttgat tgacgtttta gattctctca 300

cgtatagtac gtgggctata atcggttaaa attttaaccg tattatttcc taacatattc 360

gagatgactt gatctcccgt ccttctcagt attgctatac cgtttaacgg tgttgagata 420

aactggcgtc ggtcgattct cagttttacc atcttgtttg gtaactcttg tatatatgta 480

aataggtaag ggttcttgcg tgccaagagt cttctgtatt aatgtagtgg actgctgctt 540

cgatagagtt gcagcagtac ttgcattgat atgtaaatac acagagatac atatcaatga 600

tccactcctt attatggaga caaatcaagg tatgagttca caca 644

<210> 2235
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：HCRL格倫克洛瓦覆盆子斑點病毒分離株，完整基因體.2序列

<400> 2235

gtcgttttct taagtggggt agttacgtct taactagtag tttccagccc aacacgcccg 60

ttcctctcgg tgctttgttg tcgcctccat gcatcagcga gaccctatcg tcacttcgtc 120

gatgttagtt tcttgtcctc gatgctctag cttctacgca aaatttttcg ctctccgtta 180

gtttcagcga tcgatcgtct cattcttcat ctctctcccc ttttgtttct gacggtctct 240

tctttcaagc ttccgagctc ggtggttctt tagttaccct ttcgttgtca aggtctctct 300

ctggtctgct cctttctctt cgcgcgtcgt ccccctcagc ctcaggtata cgcactcgcc 360

tcctagattc tattgttgtg tcgagtttgt cccctgctat acacttttcg ttgaagttac 420

ctaactcccg cggtgagtca ctgtcgtcta ctgtgacttt gggcgctcgg gtactctttc 480

ttccgaaggg tgtttataac tccttcgcga tcggcacgtc cttttcggtc gtttcttcgt 540

tgtcgcgtgt ttttcaaaaa cgaccagagt cgcgtttcgc ttaccgtttc tcctcccctg 600

acgtgtctct gtcagaccag tttaggtttt gtctaccgct aatc 644

<210> 2236
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2236
ggtagaaacc cggttccctt ttggtggttg tgacatgcca ccagctcaag tgaaagaact 60

ccgagatctg gtatatttcc atttatgcga atatttggtt atgtacggat tgattctttt 120

gcacttgagt tcaaacgtcc atttgttctt ccaaaaacaa atgtttatgt tttagtgtcg 180

tcttgtatgt atgtgtgtat gtttgagagt atgaatgtta tgagttgaaa aagttacaaa 240

cacaagtcgt gttgttgttg ttgaagttgt tgttgttgtt gaagattgtt gactttgtgt 300

atacaacttt ttgctcactg tatgtatttt tgaactgact gtacggacgt cgatgttatg 360

attaattcta agcgtaccta aagtagtgaa ctttaagata tatcttaata gctgatgaga 420

tgcctatgaa atcttggtag gatgattaag ttcgatctat cgagttagta agtggcggtc 480

agtgatttag cgtagctctg tatcttattg taagcgaaat gtgggaaagc atgctttgca 540

tacttagttt tatgattaac ggagacagac tttggacctg acctccagcc cttgcgcagc 600

cgctggttgt attttgcgca ccccccctgac taattgcttt caaa 644

<210> 2237
<211> 644
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2237
ccgaccattg cggtcgggtg tacaggggggt gcgcggcgtt cgggggcttc ggctaccttc 60

cgcgcgtgtt ttaggggggca catggttggg acgaccatgt gagtagtgtg cggtgctcac 120

gcgaacccag gcgttctggc cgtgaggtgg tcctacgtga ccacgcagtt ttggggcttg 180

tgtagcttgt tcatttgcca ttttggcgct gtcgggacgg ttcacgtccc gactgactcc 240

cgtagggtca ctaaagcccc gtgccactgt aaaatagggga ggccggtccc tgcacaccga 300

attaccttcc tcatcccact tcccaggtgg ggtgtacgag ccaattagcg ggtgcgtgcc 360

agcgcactga aggtgaaggc caggcggatg ctgttacccg cagctatgca ccgctcacct 420

gccgtcctat ccggatgaag gcgacctcca gcatgattgc ccagtagtgc tgttggaacc 480

cgaggcggca gtgtggatga ctacggccct cagatccccg gtttggccgc tggggtgcgg 540

cgtgaatcaa gtaacggtgg gtgtgccgtc ttgtagcgtc ctgaggtggg tacacaccaa 600

tgggtgggtc gtgactgggg tccgacctag ggcaatttct gcgc 644

<210> 2238
<211> 645
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2238
cctagggata cagagatttt ggacaattat ttatattaca gcttatattt ggactaacag 60

ctggttttgt tacttggtaa tacatttaac atctaaatcc aactgttagg accagataga 120

gtgaggcttt atacacgcca tttgtgcagg gcctcatggg actgtacaat ctaagagaat 180

gtataaatgc cttagtcgta tttatgattg ttcatcaaaa acttttgata aattttatat 240

ctattttaaa atttatttaa tgcatttaaa tatgaactag gagtaaagtt ctatagtgaa 300

tagcttatct ggggtagcaa cccgtataac tatagaagta atatgcctgg ttcctctatt 360

tctgactgtg taggaatttt tatggagaac gtccaactaa cagtggcgct tatcctaagt 420

ttcgttagta aacttgccta aagcttttcg atcggtaaga ctcgcctagt tgcgacgaca 480

gatcacaatg ttttaaattt aagggagata gtcctcttat ctagtgattc agtattactg 540

tgattattac tatatctatt aagcgtaacg accttagtac gtatagtaat aagagttcta 600

aatgatgaag atttgaagaa atatcccgta gtcgtattgt taaat 645

<210> 2239
<211> 645
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2239
ataaaattcc gtacaacgat tagtcgccga ttaggtgctt tgtgaggtat tcacccaggc 60

ctagtttcgt gcgcgtgcta ggttgctttg gctataaaag ttggagtagt ataagcagca 120

aactcctata tttaaccctc attgaggggt acttgcaatg gctgattgcc ttttatggag 180

ggtgcttgta atggcctatt gtgcgtgcac tataggttcc taagggtata aaagtattac 240

ttgtatgttc cattaaaagg ttcagttcct cagggtataa aagtattgcc tgtatgtctc 300

atgagggagt gcgacacccc ccttttaagt ttcagtttaa cttttaattt gatgatttag 360

gttctggtgt ctgaggtatt acaggttgcg cgcctggaca gcacatgtta gtcatgtatt 420

atggtgttta ccaacacgta tctttgttcc taatgattct tttaggtcaa gataaggaat 480

tgtgtgcccc ttatctgata agctgaacac cttgggatac ggtcctggcg tttagttaca 540

gagacacata gccccgtggg gttccctcgt atcaaatcgt ataagtggcg aaatgaaagc 600

ttagtttctt tgaaactagc aagtaagaat agccaaccct aagaa 645

<210> 2240
<211> 648
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蛇葡萄病毒序列

<400> 2240
atataaaaac taaaaaattt ttaagaaaaa ccaaaaacag agtgtttgtt tgacttttcc 60

tttatttgta gtgagtcagt tgtaatttcg ctgtttccac tatcttattt ttatcgtgtt 120

tttccagtgt gtagttaaag tcaagtcgtt gatttggtga tagtgtgtcg attgcgcacc 180

ttgtaccgga tttcccgaat tgacttatta gagtcagtag gtttgtatcg gtctcgtttg 240

tttttctttg taactgttcc tgtctgcttc tgtaattttt aatttcgggt ttatacgcat 300

ttgtgtattc gtgtggtttg ttcagtttcc agttgtaacc tgtattacta tttgggtttg 360

tcttattacc gtctacgttg ttgtttggaa gttcccggaa accactttct tcccaatcaa 420

cacacgtcag ttgttgttca ttctccctgt ttgtttcgct attcctgtca gtagtgcatc 480

cactgtcatc ctcgaacact ttagttttac agtttcccat ttttacttcc taacactctt 540

agtctttccg ttcgtttaat tccttttttgt gtttcaaacc gtctgtggtt ttaattttcc 600

tgagatataa ctttttgacg cagtaatctt tctcttacaa tcttcgaa 648

<210> 2241
<211> 648
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2241
aatcatcact catcaaacgt taagtcccct gtttatactt ctcgttatca ttactaaatt 60

agaaactcat ctttgcggtg atatataatt gtcgtggttg tcgattatat attgtcgtgc 120

tgtaggatat ttgtcttgat tgttgagata ttccaatcaa gcgaccttct atctaagttg 180

tcgagcatat gaatcgcata gtttattctt aattgatacc gacttaccct cgccttcatg 240

tctaaataag ctatgtctca tatgtgacgg attacagcac tgttaacgtt ttgagacgat 300

atataaggag acctaaaggg gtcctcctgg ttttaaattg agtacatatt gtaccgtacc 360

aggcaaaggc ctttaggaga tctatatatt gtttcgaaat gttgataagt aaatggtttc 420

tcacccccctc cccgaacctt aacgtgattg cactcataca taagaatctc atgtcctatt 480

tgaatcatca ggattagact cttttgcatg tttaatgaac tcggcgctta accacgtcgt 540

ttaatgaatt agaacaaccc aatattgtag gaaaaacttt cggtgatata aagaaccgat 600

gacaggtgtc aaagacactg accgacggaa agacgtcaca acaaacta 648

<210> 2242
<211> 649
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2242
gcggggtttt ccccgcatcg tcttttcaac cttatcgaat atctgtgcca ttgtgtcatg 60

gctatttgat attgtatgct tcttttgtgc tcgttcggca atgacctttc cgcacgatca 120

ctttggcagc tttcttttca ccttccggtt tctttttgtt ttatgttagt ttgttttgtg 180

ctgttttgct gtatgcgttc tctacctatg taacgccagc taaatgttta ctataaaaat 240

acttttcata agttagtttt aaatgcattc cggtttcggt tttagaagtc tttttgttgc 300

tatcttaatt atgtatgctc ctagtgaagg attcgctctg ctagtttaaa cttagtatga 360

catatttaat tattttagtg gcatttagca actccattaa tgaacgtttg taattaggtg 420

agatacgtag gtctcctgta atgtcctttg cgtaagttgc ttggttagtc ccttgcttct 480

tagacacttc gtgtggtgga cctcttgcac tgactgttga ggttgctcat aaattacgaa 540

ttagtaaggt tggttttagg acttttttatc agctttttgg ccccttttatt ataaaagctg 600

taggtaatgg cctcatccat acgcctaaca ttgtttaatc aatgtgaaa 649

<210> 2243
<211> 650
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2243
tacaaggcct atacagacca cctagatcag cggaacttaa agagaacgta taattatcaa 60

ttattcaaac gctgatctaa atcaactttt aaacaattaa ccctgacacg tccatcattg 120

taaaatataa ttcatattca cctttgcatg agcagttacg agtacgaaga aacgaagaag 180

tttatagagc gagtttatga gaagtttaaa acgcacttgc gtcatcatcc gttgtgcact 240

tctcagttac catcaattcg acagtgcctg acttgctcag agtacttcac cgcctatttg 300

gactatttgg tacatatttt gtcatcttta ccaatatcca gacgagaata caagatcctt 360

cgtctcgtcg aaagcctaca attggaaatt gcagatattg tagaggctgg cggacttgct 420

cctttcatgt ttgtattttc ttccccttct gttactcgta ttgttggcga agaccttcat 480

gaagtttggt agatcacaat cattcattaa tatatcatta ttcattgtat ttaacctcat 540

tctcctgtat ttatcaatta gatatcgcaa cgaacgtcga aagaagctaa aacagaaggc 600

tgaggacatt cttgaatctt cgcgcttgaa tttgtttaaa gacgatcacg 650

<210> 2244
<211> 650
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2244
ccgatctcgc ctctcggctt ggactaacct ggttatcact aaccagtacc gtgtacaagt 60

gactccacat gtggagactc ctgtcttcac ccgttaagtg gcctttaact acacgctttg 120

acttgttcta cgaacgaatc aggcctgtag ttggggttgc catcctggag tagcattctt 180

ccttgtctta gcctgttctt gaacagaatt agactaggaa ggcattgctc ccagatggct 240

tcctcccgtt cgctggagtt ctcattagac cccagcagac ggataagccc acctaatagt 300

ggtcattcac cattgcattg tgcgtaagtg aatggttgtc agaagtgacg tgatcgtgtc 360

ctctctcgaa attgttcttg ttcaagagag agctcatgct gtgactttac aaccaccggt 420

gtcctattta ggacaggtac cgggggggtgc agcccacccc aaaaccttaa caggatagga 480

ctagtgcgat tgggtaaccg cattatcctt taccaacggt aagggagtcc gaaatacaac 540

tacctgctaa cacgaaaaca accccaggta ttagggtcgt tcccgtgtcg aggcgccgta 600

ctacttgtcc tagcgaccgc aaggtcaatg gaaagtcgga cttgaaggct 650

<210> 2245
<211> 652
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2245
cctgggttga tacccagtgg tcatttggac gctttggtaa ggaggcgtaa ttatccttcc 60

catgtggaac ctagtgctta ggttctttta tatgttcttt gtttgtcctg tatactttct 120

atcgggcaat cttgtagcct aacacaatat gtgttttggg ttgcctaaga taatttcaat 180

tttaaccagt ccctatcttg gggttgtgcc tttctttctt tcttatatct tcttaagctg 240

acttacttgc taatccgact cctcgtcaac gggagggtaa agcagtatca ctagggtatt 300

gtgatgtagg agaaaaagta agtaggaatt atacatgtaa cgaaagtaat ttggtacttt 360

aaactctctt aatcccaaag tgtggtattg gtcatgttgg agtaggctac gggtgaaact 420

ccttcacatt tagtaatgtg ttcacacgct aacgctacgg tagaagacag actaggtctt 480

attctcaacg taggggggacg ggtgtatgtt catgactagc cacatattaa ggttttgagg 540

ggctgaatta tataagtatg tgtattaatt cttggtacta gtccctgggg actagccctt 600

ttctaggttg atattagttt tccccaattt taaaacatat gagatttacg ac 652

<210> 2246
<211> 652
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2246
gggccacgtc ggaaaaaggt aacaaacgct acgaagccat gtacgtcaat ggtcaaaatg 60

acgatcatgg tgtagtgatt aaaggcataa gaggaagaat agtttatgct gaagaacaag 120

aagactggat ggacatctca ccaactccaa agaagaaggt gagatcgttt accggagaat 180

ctctttcttc gaagaccaca actctcaccc cgcagttcga agaccaacct ccttttttag 240

aggaacgcca ggcccagcaa aagctgagcc tggaaacgct gactacagcc actgccgaac 300

tcagtcagaa ggacaagcag atccttctga acgctctgat gatgaagact cagagctcgg 360

ggccgagaca gaatgctact gtcttggata cagcacagga agaacctgca ccgagccaat 420

ctggctcgac gttccagcca ccgagaaccc aggaccgggt tacgaggaag gcctctacgc 480

gttaccacgc gtggactcct gcgcagaaaa gaagagtttc tgtacgcacg tccagatcaa 540

cgccaaatcg cacttaaatc acatcccccc tactcaacac gaacaacaat atgtcgaaga 600

aaacatctta agacatctcc gctcaatagc tggtgtttac tgctattcca cc 652

<210> 2247
<211> 653
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2247
gatccacgaa attcaggatt gtgctttggt caggcaattc tgaaggagag atctctgtat 60

cctggtatgg gatctcgttg acctgatgag gacggatata aagtgtttgc acctgtcacg 120

tagtggggtc attgcagcta ttctattatt gctctggctg ccgcaaatga cctaggctcg 180

tgtatgtgtt tatgcattca cactctgaga atcaagacgt gctctgtaac catcacaaat 240

tctcaccgta ctatctcgac ttgtcttgaa tggacatgaa atggaacgga atggacatga 300

ataagaaatt caattttgga tatgcacgac tggcgactgc gttgtactgt ctttcctctt 360

atagggctga cacagacgtt gctttaaagc gtgaagaagt agtttccaat tttgtcttag 420

gaaaataatc tcgagcgatt cgcatcctgt tagggaatag gattgatgct ccttttagtt 480

cttgtatact gatgactctt gtgaatggaa tgattcagta acgttagcat ccgcttagcc 540

acgggtatcg attaaaactg gctcccacac tagtaacaag gccccatcca tgttcaagag 600

catgtagttg gatcgcctgg tgtcagcgaa cagtattcag tttttctgaa tcg 653

<210> 2248
<211> 654
<212> DNA
<213> 人類正肺病毒

<400> 2248
actcaattat caacattgaa tgacaggttc acatatatcc tcaactgcac actatatcta 60

aacatcataa acatctacac tacacacttc atcacacaaa ccaatcccac tcaaaatcta 120

aaatcacttc cagccattgt ctgccagacc tagagtgcga ataggtaaat aaaacaagaa 180

tatggggtaa atagatatca gttagagttc aaccaatctc aacaaccatc tataccgcca 240

atccaataca tacattgcaa atcttaaaat gggaaacaca tccatcacaa tagaattcac 300

aagcaaattt tggccctatt ttacactaat acatatgatc ttaactctaa tctctttact 360

aattataatc actattatga ttgcaatact aaataagcta agtgaacata aaatattctg 420

caacaaaact cttgaacaag gacagatgta tcaaatcgac acatagtgtt ctcccattat 480

gctgtatcaa atcacaatcc tgtgtatata aataaacaaa tccaatcttc tcacagagtc 540

atggcatcac aaaaccatgc caaccatcat ggtagcatag agtagttatt aaaaattaac 600

ataatgatga attattagta tgggatcaaa aacaacattg gggcaaatgc aaca 654

<210> 2249
<211> 654
<212> DNA
<213> 梅南高副腮腺炎病毒

<400> 2249
caatcttgac tggaaagtgg ataaaattct ctctcagcag tctgttatta cccaaatcaa 60

acacgagcaa catgcaatca aagcaggaat agccactttg gaaggtctta tcaccaccat 120

caagatcatg gaccctggag taggtgatgg cgccactgcg gccaaatcaa agagattatt 180

taaagaagcc cctgtggttg tgagtggacc ggtcattgga gacaacccca ttgttgatgc 240

tgacaccatt caactggacg agttggcccg cccatctctt cccaaaacaa aatctcagaa 300

gtccagcgct gcctcaccag cggccctatc cggctataag atgacattat tggctcttat 360

caaggaatgc attcccaatc aggcaaaacg ccaaaagttt gaaatgcaag ttggcggaat 420

ccgaaatgag caagatttca agaatctccg ccgagagata atccgcagtg ctgcccaata 480

atcattttgt acgctactac atcctgccaa ttcagcacaa tttgattaat caccgcaatt 540

aattagcaac tattaatctc ttcttatgcc aggctttgct tatctgcgac tcttctttga 600

gctttaagaa aaaataagtg agcccgaacc agttaagaag ggcacactcc gacc 654

<210> 2250
<211> 654
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蜜蜂麻痺病毒序列

<400> 2250
taaaattgta cgtagggact tttatgtccc tacgtacaat ttacgcagaa attagcgata 60

taatttcaaa attgttttgt ggcgcctgag cagccttttt aatggtagga gcgtcgatcc 120

cccgtatgga gtggagaata taaggctcag ctaggatgac acgcctgtac actgtcgaca 180

ttagttaagt tacaattaca cgtcttttgc cgaagaaacc attttagtca attgattatg 240

atttttgtat aatgataaac agtgatgaac tgtataactc atcgataaca aaacggatta 300

cgaacctatt tgtaactatc ttgatcgaag tctagtagat ccccaatata gccctgaaaa 360

gcttgaggga cgagatagct ctataaatag acgtgaggct ttaaatcctg ataagtacat 420

tacctgagaa ttcctccttt tggagtttga atttatataa gttagtacca atagttaata 480

tcatttaagt atgttattat tgctgaagac atgtatttcg gataataacc tctacattga 540

tatataaatt atatgcaagt ctcggtggat attgcattat ggtcgcagtt aacctgtagc 600

ttatatattc ctgtgtcgga gcagtggtaa tggagccgga taatttcgcc aaaa 654

<210> 2251
<211> 654
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2251
gtacgtcttt agacgtacag tcagacttct tgtttagttg tgttcagttc atgttcaggt 60

ttactttatg agaagtgacc tacatgtatt tgacgcagtt aaatgcgata tgacgatatt 120

ttcgggtgaa gaaaacacct cccattttgt tgggtaaaaa attacattct tgtttttatg 180

gcctattggc actgtagcag gttcgagccc tgcaaggcca gtagatgaag accaaaaaga 240

gtcattttgt ataggactct gaatttattt acggtgaagt tagatagaac gcttgcttct 300

gaaacttata gagtacgaac atttgcgcca gttatggcac tcctttggag aactggttta 360

tattgatgtg tgagacttga ggactcgatc aatatagcaa atatcacgta cataatattg 420

gaaaagatga gcaaggccag taatctattc tgatcccttt gatttattta gggtgtataa 480

tttgatgctg acatttggta acgggattta atttaatgta ctgctagtcc catagcgtga 540

ataacgttta gcatatttat tactagtatc ttgggtcaac agccctgggt agcgcagtct 600

acggagcgtt aaaagtttgt tacgaacaac caattttggt gtaggggggag caca 654

<210> 2252
<211> 657
<212> DNA
<213> 北海伯哈病毒

<400> 2252
gaatccctca taactcgata ggctccgatt tttaaagcgt tgtttcctaa gaggggtatg 60

acgggtgagt tacaaggaca tgcctatggg gtaacatttt ttggtttttt ggtttgtgtt 120

tgtatacgct tgcttataca aaatacaacc aaaaaaacaa aaatgtcacc attagacacg 180

atcttgtgac tcactctgtc gtacccccat tatcaaacag cgcgttaatg agcttaaaaa 240

aacgaaaaca caactcagga actttgcaaa ctcctaatca ccaatattcg gttcttatcc 300

taatataggt tagacataat ggcgaaaaat gtgacttttg ttccaccagt gaggtccact 360

gagacagagg atgagactct tgccactctc tcagctatga gagatcagtg gatcgcccag 420

gacggtcttc ccctttggag atctcaagca ggggtaagtt agtcttccta gtgccatatt 480

atatcgatat gaggtcatta acattgctga ggtactaatt cgtctcgttt atcctttcag 540

gtaaaagtgg caagagagaa ggggttgctc gcctacaact cgagtgccaa gaagtaccag 600

actgcaggag atctaggtca ggccaatgcc tcgcagttcg cccaggccgc tcacaag 657

<210> 2253
<211> 657
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2253
ctcttccgat cttgggggtt cgcccccatg tctcatttca actagccgtg tgtctagtta 60

acgcaccgcc tcaccctggt cgttatcggg tcggttcttg cgaccgttag atcgtgagcg 120

tttctgagga tcagttcgta taagttctcc ggtgtggcga ccgtaaaatc gtcacgtccc 180

atgcaataga tgacgttaaa ctcgtttgcc agttacataa aggaatgttg ttacttttaa 240

attgtctgtt acatttaaca tcttgccagt atgatgctac tgtacactac gggtgtagga 300

accttgtagt gtgacgtatc actcatatgt ggatgggtgc tccagacctt tatggaagct 360

ctcagttagt agtgatcctt gacttcattg agccctggta acagtggaag tcaagatgta 420

tatgttgctc aacacacttc ggtgctacga agctgtttgt ggaagtactg gcgaggttca 480

ttctgaatca tatgtttgtc acatagtcag ggagtgccgt cgcttacgac ggaccctttt 540

tctttataat tacaaatctg tgtctcaagt gttgttggct ggttttcttc ttctgttttc 600

attgttcata tatatacgtc agagtgaaag actcggtata tacaaaactg atccaga 657

<210> 2254
<211> 658
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2254
agctgctccg ccttgggcag gcgttgtatg caccccgcct tggacagcgt aaaggtccat 60

ttctgtccag ggatgacgta aaaagccccg cttgggacag cgaaacagtc ctattccgga 120

cctatccggg atagcaaatg catgagttga aaataggtat gtacaacaga ttactgcatg 180

tttaattatt tatatgtttc tttttcacat gttcagcatt gtacatatag gcacagccct 240

cgcgctgtac tggtattcac cagagagtta gccactcaac aaaacatatt gccacttgga 300

gtattaagcg aaacccttgt ggtatgaaca taaatagctt actgaaacaa acattaataa 360

taataattct aacaatccat cagttaatga tgggccttct ttttctgtat ctcagacgag 420

taatgagtca tcagcacaaa atgtacattt tattgatgga gactcgccat ggacttatga 480

ggtttcacac agcaccgatt cgacatccaa gcttacagga ttcgatgacg cggacctcgg 540

atcattctta tctcgaccag ttaagattaa agaatactct tggtcaccaa ctgttcagtt 600

gtttgaaaca tttaaccctt ggactgagtt ttttaataat gcggatgtta aagataaa 658

<210> 2255
<211> 659
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2255
aggtcttaag tcctggaagg acattaaact taacccgtca ggaaacttct tttcctgttt 60

ttccgtgttt tacgttaaaa atatggagtc agtggaactt actcgcctcg aagatgtgat 120

ccgtaaatct ctttcattct agtataaaat ggagattcta tcaggctatc attcgtgaaa 180

cggttgtgtt tttacgcata gatcagtaag gcgccgtgct ggcagcccca gcaaagacta 240

acgaaactag atatatccta aagggcctgg gtggaccgaa tggacgaata taaccacctg 300

ctgaaaataa tacaaatgca cagggacctg ttgcccctat tgcaaataat aacaactacc 360

ctgtggcagt taccgctggt gaggatactc acactgcatc tgccacaacc ggtttcacaa 420

ccgatgctaa catcgcaaat gtagcaccac aagcacctgt aggagttgac cggctttttc 480

ttgcatcgag ttcggacaat tacgaacagg atatcaagac cttcttggcc aaaccggttg 540

caatcaaatc tggaaccata tcgacagccg atgttgttgg tactcctttg tatgctgcta 600

atttacctca tgatggtctc tctgctagta atatcttctt aaagaaaatt gaaggtttt 659

<210> 2256
<211> 660
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2256
gcattagccc gacttatagt tggcactttg agcagtgccc gctttcgaaa taattgtgaa 60

gattcaccct ccatcttcga ccccatatct acgcatatgg cgttattatg aagcaaatac 120

catgtcccta tttctagctc atgtgtattt tcacttttat tatctcattt gacttattct 180

aacgcacatt cttccatttt cttagtgtgt tatttaatta tcaaatacaa tacaaccccc 240

cctatttcta catggacatt tatgtccatt ttgaccgatt ttttgggagg gacaatttat 300

gcttttatag atttatcatg ggatagtggg gtacaaccca ctactttatg ttaatcaatt 360

ctattttaat agtacctaaa cctataattc tggatacgcg ttattatacg caagttataa 420

agcgtctatc cctgtttaga accatgtttc tatccaaata cgatgacatc cagaattgca 480

tactcatgaa ccccagtttt aaattgaatt tgacgatccc gtaaatatac ttcagaatct 540

gttcgtcctg attttatact tatgtagggt ggtttcatga taaaaactat aaaagaacgt 600

ccataaattg ttttcccgga atttattctt tttaaatttt cctgaccatt tttaaaccaa 660

<210> 2257
<211> 660
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2257
cctatacgtc gaaagacgta taggtagcat tgtattattt gtgttgatta gtttactggt 60

tatcacaaac tagtatactg ctgagacata tttagtaatt tttaacgggt gatttatgag 120

aacacctctc caaaaggagt aaaaaatctc attctttcaa gctgtattca gctatcaaaa 180

aacgttgttt cttcaatttt cttcaaaaac tgtttgatga agttagttag attcactgat 240

ctgtgtattt acaaatccgg tttaccggga aatttggtac atttaagacc acaatacgac 300

ctaatgaatt ttaattgtaa agtaggcaaa taattataag tcctattttt gatttgaatt 360

gtggaattaa cgttttaggg tgaatgaagt ctgatgatat cgtgtagtga taaaagagcc 420

ctgagaagct cgctaccagt cacagatgta tatatgtcgt gtcggacata gtcgagagac 480

acataaggca ctattcggtt agttatagtt aaagactacg ctataattga ggaagatgac 540

cggagtacca gctcatgcga gtaaaggtac gcaatttcaa atacgatctt cccgtatgtt 600

gattggcaag ttaacatact atatatattt tttgctgcta caaacaacaa taatattaca 660

<210> 2258
<211> 662
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2258
ctgcattaat ttgcagcata catatttgac ccagatgagt tcggcctggg ataacaatag 60

tcgacaaaac ttttaaccct tttttatttt cagggctgac caccctcttt caaacggtta 120

gtgattgtct aataccactt gattattggg caaagtcttt ttagcgtctg tttatgattt 180

atttcattgt gctaaaacac tttttgactc tgtgcattca ggtatatcgt gcattgaact 240

ttcatccttg cattgataga acggatttca tcagattcat tgagtatttc ttgatacagc 300

tcagtataga tttgcttgac gtggatatca gcccacgata ctgatgtgat tgattagacg 360

tagtctgtca ttcgagaata ttaatactct ttgtttccag gtgtcttctt agtaagcttg 420

tctaactcag atatcttagt gtttgttcca aggaacgaat ttgagcctac actcttgcta 480

accactggag tgtacaaact ttgaggactc gacaccttcg aagggcttgt gttttaggcc 540

atgggacgtc tccgaacctt ataattcctt gattagttga atatgtagct caaggtggat 600

taggcgccac ccaactatga tttgaacagt tcaaatgaga cattaggccg atcatatata 660

ct 662

<210> 2259
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2259
cctttgatg tttgaattct aattccgttc tcgccggaga tgagtaccgg cttgagttta 60

attcccaggt agcgcgagcc gtgagtcagc ccagacaagc gcagtagccc tacttggaga 120

ggttctcctt gagcgaccag aagctggcat tgaatcgagc cacataatgc tgagagtaga 180

gggatttgca ttctattgtg aaagcaataa tttgagagct aagcccatca cattgtgcac 240

tcggaatatt gtgcagcgcg aaaggttagt aacattaagt tggcgaaagg ttagcgcagc 300

aatgattggt ggtaacgctg gatcttattg tggaagcaat ggatgaatat gaagttgaaa 360

tcaggatcac cacacccccg cagcatagcg gtaccgtact gaatgtcaca atccagtgat 420

gatttgaagc ctataacggg cggacgtgtt taaatggtgt tttatgtgga tgttagttcg 480

ccggaatgtg cagctccgga tatcgagtcg aagattcagt gaccagtgga gcaagcaaca 540

taggtaacta tttcgtatga ttttactcac aaaattgcac tgggcaggag cttccaaagg 600

aaccttctgc ttctcgtaac tgcacacaaa ctagatttct tattttcgaa gagcatattt 660

aaa 663

<210> 2260
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2260
ctgcaagtcg tttagacttg tagagggaat gttagttaat agctgtgcac atgtcgttta 60

gactgtgtat tttctagtca ccttaattgg tgcataataa aaatactgtt ttttgttatt 120

gtctgatagg actttaaact atcaaacaaa cctttcgtag atagggtcat ttctctgaac 180

ttagatgaga aatgatatca aactatttag tgaacgatgg taacgatgtt gtgatactta 240

tcacaacatt ttaatccatg tcgtctctta attgagacgg ataactacga accgcactgt 300

ttaattatag tgtacgtgca ctcgcacact taccaaccat tttagtattg gttggctata 360

ttcttatgaa tatattgtaa tattgtagta taaattaaac tttgagacca agtgttgata 420

tagttttaat tttgtataat tggaggccat agcaatgagg ccgttgtatg ctttgaacaa 480

aatgtaaagc ctagggcgag gaacttaata gttcggaccc tggtatttgg agtagaagat 540

ataaaccgcc ccgttcaaat gggtaaacca atttttatgc tgagcagaag gccgcctagc 600

ccgacctgca agctactatt caattgacct ttggaagctg agaagatagt caatcaagaa 660

aaa 663

<210> 2261
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2261
aatctcaatc ttctattgag aattggtttt tagattcatt ttacgagggt tagtcaatga 60

gattattacg aaggagtcct aattgtgtat tctgtagcag gattgtaccc atcccgctca 120

tactaataaa cggaacacgc cttacgggaa atccgtattg aagtacgata aaggctgagc 180

ccggccttat caacgtgaga tctgagaagt gaagcacttg caatgtggat cttcaagagt 240

gattgttatt tgcacgccag ttcaatccag attacggtgc aaatgattca taaaagtatg 300

agtacagata tctgcgcaaa caccctagta ttcctaaccc tcccctctta aagcgtctac 360

gggcgttgca ggtctaattg aaaacagcgg tctgctatag agggagaatt agacactaac 420

tcttttcttt ctcgcctcgg agctttatag cgatgtggga acgcgaacgg tcactctcta 480

actacttgtt ggttttgaga gagacttagt acctagatac ctaaggtgag aatgaacatt 540

gttatcaaaa ttataaaaac tgccgaagcg ctaacaacgt gaggctgttg ttttctaaac 600

tttcttgacc cataaatcgt atttagtcgt cactaatacg tagcaacgtt tgcagcgtcc 660

ctt 663

<210> 2262
<211> 664
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2262
gatctctctc accgaacctg gccccgggca aatgccctaa tccagaggtg aatgtgtaaa 60

gtctcaggcc aaatggggtt ggagaaggta tcaaagatta gattaataaa tgctttaagg 120

cttttagtta aacttcttgc ttgattccgt ccctggtgtg caaaagcaca ctacactcga 180

gaagaataag agctagataa ccttagggat aaggggatct aactccgaaa tacactctcc 240

aacacccgtg ttctcctcct ccttctccgg cagctttgcg gctgtcgaga gggtaaggaa 300

cgagataggt gcggattgac acttccagtc cagtataaaa actgaacaac tgaagtctat 360

ctgacacatg tataatgttt tctaatttag aaactcatcc taagtggaaa ttagcggcga 420

aaagtcagct atggggtaac ccagatgctg tttcctaagc taaattcgac tctccaatgt 480

tgaccttctt aacggacgac ctcttaaatg tgaggaccct attaatctga ctttgatcgg 540

attagaatga agacaccaaa gggtaaagag ttggatacgg ggacagtgag acactgacct 600

agtaccaaac gctctagcac ctctggggtt taagggagtt taagcccttt taatagtagt 660

aaaa 664

<210> 2263
<211> 664
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2263
accaaggcat aatcacattg gaatacggct ctgagtccct tttgaacggt taagaactat 60

tcaactggga aggcacccgc tcccttgtgg cgatgtccaa ggatgacaaa acacaaaacc 120

caactctatg tttttgtata cgtatgaaat cttggtgttg ttaaatatta gcagccaagt 180

aacgtaagac agaataggtt gagaaaacca gaaactaatc agtaggacct ccgaaagtta 240

gaccttctgg cactactctg aacttattaa acgggatctc tagcatctaa attttagtcg 300

ctgacgtaag catttgctag taagatactg tgaacagttc atcccagatc tatgacccga 360

ttgaaataag accatcttat gaacgaataa cggattatat gatttgacgg atagtctcat 420

tgacatgcac atagcgagtt taatatgatt gaagtagcaa accctagggg accgcaatga 480

atatcatatt aaggttgaag cgcactcaac ccttgtcacg agatagtaag gacgttttac 540

atagtactat agttttctca aaactgtgta taggtgcgga taacattgaa accgttcacc 600

gacctcatgg gatcgtccta ggaaagccca tgttgtatga taaactaggc ctcaatgtag 660

caca 664

<210> 2264
<211> 665
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2264
tgcgggtaaa ctcccgcatg tgtgaatgag gcgatgtccc aggaactaac tgccgatcct 60

ggttttaact acgatccgta tttgttacta atgcgatatc cccccattgt ttgcctccat 120

gttgttttca acgcttttgg ccttgagtgt tatcaagtgt tttagcgaca tagtgggaag 180

ctacggctgc gtccccattt ttgagtggcg acccagtttt agtggccact ctgtccctga 240

actgcgctat aatgtgaatt tatgttcaca aaaacggact gatgtaactg ttaatgacta 300

aggaatagta cctcactgaa gtatcaagac cccgttcgag cggtgtacat atatggatgg 360

aaaccttgtc tgagtcatct cgaatactaa tcaatgaggg atgtcgagta agcatatcat 420

gaaccacata gaatagtggg gtttcggggt tagaggctct ctgcagcaat gtatctctaa 480

caccatggcc gaaatgagag atagagacca cgatgtttgt gtgtaagtaa tgatgtgtgg 540

aaagaaaatt ctgaatgttg gtatgatatc agtctaaggg gagtggctca cctaagagct 600

acccaaacat ttcacagcag acaacataac gtactgagag tagttggaag gttccagaaa 660

tcagt 665

<210> 2265
<211> 665
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2265
cttccgatct tgcgtaagca tgccctaagt atttgtggtg gtctttaaaa agacatgatt 60

aatatgtaat atctcccttt ttaaggtttt ccctaatcag tcaccaccat aatgccaaat 120

gcatattaca aatggctttt tcaacgttcg tgaaacgaat tcacatccac tattctagcg 180

aatcaatgct cagctagtct agctcattgt gaatgttagc atcactgcag agcacatgtg 240

atcatttctt tgagcagagc ggacccagtg gcaatctgtc tttgccggtt taaaattgta 300

ccttaacaat ccgcctatgg taacggcgta cccaggaccg caaatccatt aatgggataa 360

catttcccat gttcttttga tattatgtga acatgtaaat cttcaacaaa atatcacaat 420

ggctctatca atctttcagc ctcgacagtt gaaagagggc tctctaggga tttatgtcta 480

tggcccctgt ggttaaaacc cgcccatccg gaagtgtatt gggactagca aaggaagaat 540

ttattcaaat acctcctagt tcttggatct gaccgggagt tgatcccccg ggtacactaa 600

aagatgggac aggatctcca ctaccgcctg catttaatag actgctttcc cgactttgat 660

atact 665

<210> 2266
<211> 665
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2266
agtgttagtc acttgcatga agagtagccg ttgacagtat ggcgatcata ctggcgtatt 60

gggctttcac ttgggtagca gtacctctgt gcctcgtctg tacgtctccc tatctcggga 120

gtctaaaaat agattcggtg gttcgacagt ttcgaccgag tgctgtgatg gcacgctatc 180

tgaagtctgc ggttgctgtt ggctgcaaca gcgttgggcg cgataagtct aatatgtttg 240

atgaatcact tttctttgtt cgtatataaa aaacattaag ttgcttttta cccctatgtc 300

ttaggacagt aaaaattcat acacgcgccg tgtactaaag ataggcgtat tcatattctt 360

tcgttggcat tttcgttaaa tggccgacat tcttcaaaat accaggtaag aaaccgcatt 420

gtgagctgga aattgcactg ttacatttga acctttttag gcgagctgga ttgctcatgt 480

aactgttgga aacacacttc gcaaaaggtg gatgatatgg tataactggt cactattgac 540

cgcaaggagc attatgtata gtgtgtgctc tgtaggcagg gaagtgctgc tgtgttacta 600

tacacaagtc gtcctttggc gtggttgcca ttggatctgt tataccacac acagttttac 660

cactt 665

<210> 2267
<211> 666
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2267
cccggagccc tgcgtaccta cgcaggactt tcttttaacg tcacctcgac gtgactgagg 60

catttacaca ccctcttttg aggagcgcca ttaatttgac ttgtaaatga acacaaaacc 120

ggcccccaaa actcaatgac gacaatcttt agaatttaac actacccgct tttaaagtag 180

gctctgttat ttctattgag gataccgcaa agtttatctt tcaaaacaac tcactacgga 240

agataagtga ccacggactt catacaataa taaaaatccg tttaaaatga cgtgcacaag 300

taattattta gagactctta gtaggatatg ccaagatgcg ttctcgcata tccatagtat 360

taggacaatc tcacttaatt aatcaccaat cttttaaact tgataataaa atttgtatga 420

atgatacatt gaccctgcga aataaccttt taaaatacga tttaataaga taataaaaat 480

tgaattggga actcaataat aaaattctta tgtcggtgtt ggcgaaggaa atttcaaatc 540

tatgacaacg tgaacggaaa tgaaacatca ggtttttcaa ctacccgcat ttatgtaggc 600

tcttgaaacc aaaatcaacg gttcttcgga accaaaattt tagaattaag gaaaacaaaa 660

accaca 666

<210> 2268
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：索萊莫病毒屬分離株ybw116shi01基因體序列.1序列

<400> 2268
agacagtatc tgtatggtgt cggggtcgcc agtagatttc caactgacgg tctttcctct 60

ttcaaattga cctaacaacc attctggtga tgactccaga cgttgcttaa aatgcacgtg 120

aatcaagttc tgaacatagt tggctgagaa accaccattg acagcaccgc ccatttgatg 180

aatcccaagg agttcattgc ctttcatgta cgcagcccca ctataacctg gcagagtcat 240

ctatacaggt agtactctgc aaggttatag tggggctgcg tacatgaaag gcaatgaact 300

ccttgggatt catcaaagca gccccactat aaccttgtag agtactacct gtatagataa 360

ctctgccaaa gctaacagca tcgtgcgaaa catttccaac agttcccttc ccatcgggtc 420

caacaatttg gcctgttgtc cgaatctcat ccatatgccc gacgttagaa ttgctcaatc 480

ccaatcggga gaactccgct tcgtccagga caatggcaac cagatcagca tccaaaggga 540

tgcggacttt tccagctaac gaaagccaga cgcccaactt gctccttgcg cacttaacca 600

aacaagcttt gggattttaa ttaattcaat tgcgagttag accatttatt acttaacatt 660

cgtaaca 667

<210> 2269
<211> 667
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2269
tggtgttctc gctaggactc ttggggtgcg aacccccttt tcaacaaata ttgttgaatt 60

gcaagtgatg taacgtattg cactaattat agtaagtgtt ataccctcca caaaaatatt 120

ttgtggagtg ttaaggtatg gattgtatag ggcattagca attaagtctg taggccgaac 180

cggcatgcac ggtacatttg aatggactgg agttatggtt tgaacaactt agaagtcact 240

gtgtgtattc cttttaggtt gcacattggc ccattgatga acgcaatgtt agcgtagagt 300

agtcataact attttgttct tgccatgttt tcatatcttg aaaaatgtct cttgtttgtt 360

ggcgtatggt ttggtgctat cgtaaagcac aattccccag aagtcgtaag actattccga 420

aaggatttgg gttagccctg ggggaggtag gtctccatga ctcagacatt ggatcatggc 480

attgcaaaaa cacccatgtt gaggtggtgc ccaatagatc atgaacaatc tctgtttaag 540

aatgcttcta catgggggtc tatggcgctg cgaggaatat ggtcatgtaa caagtagggt 600

tcctcttcta caaatgttgt agttggtgtt tagattacaa tctttaggac ataccggca 660

gcgttaa 667

<210> 2270
<211> 669
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2270
gatctctgtg ggggagtttt attctccccc ataggtcatt ttaaagcacc caacatgtta 60

tgtgcttaat aaacttgcat gcgcgtggtc tggcgggtgg tttcaccctc cggggtgtca 120

tcatcaacga cccggtttct gtttatcgac aaaagcaggg gcttggtgga tgcctgattc 180

accacataca tcgaaacatg aagatgtaaa atttatgtcg ttggtaaatt acgttaaagt 240

tacaaccacc accatcaggc aggattagat tatccttcta cgctcggtag acaaaacctt 300

gtattcggga caatctaatt tggttatgaa gtactgttgt gaaacagtgt gggaactgct 360

tggttaggtt aattcgttgt ggagaatgca ccgtggcaac acgttttccc cagcatgaaa 420

ggtagtgcat gccctagacc ttagcctctc atagtacctg ctgcgtagtg gctttatgga 480

ttaattgaat tgctcctgga gtctaaggag actggcgtaa cttaatacgc tacccccctt 540

ctttaacagg cacaattgta caggatactc acgtgcagtc aaagaaaacc cccggagagt 600

tagaaatttt gcgagagaca gtttttggtt tactttgttg cgacgagtag cttgtaagag 660

gccggcaac 669

<210> 2271
<211> 669
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2271
gtcccaccag gttttcacct ggtggactcc cctatattgt atgatttcat tgcacagttt 60

agcacctgtg ccgtgctttt atacgaaaat tttattctcc tttatatacc tttcacagta 120

attttgtgtt ctattatgtc aatacctcta cgaggttttg caagaaccct cgtatgttgt 180

gttgtctttg aactcctggt gagtttagaa ataacctcat cagattacta cctattttat 240

acataaagca tttattctcg ttggtagaga actaccattc ccgctcgtct gtaacgcgtt 300

aagtgcacac cttttggtgt atttgagctg attatattga aactttatat tcagatcgtc 360

tgttttaagt atgttacttt attgtgcgta agtcccttca agaaaacttg cgtagtcgtg 420

tgagactaga gaactcagac taacgaactt tcgattctgt cataattgga aatgatttat 480

atgaacttgt ttacaccgcc ccggttgtct taagttagat actatctagg acccatgagt 540

ggttaacccc acatagatac tagtattaaa atcggccggc gaaagccttg tggatttgca 600

ctccactccg agcctccgtc cctccttcat cggagagggg gttaaaactt tttagcttct 660

atttctttt 669

<210> 2272
<211> 670
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類α康乃馨斑點病毒序列

<400> 2272
gcggcgatat gaacactgcc ttaggaaatt gcatcttagc ctgccttatc accaagcaca 60

tttgccgtgg gttagacgcg agacttatca acaatggtga cgattgtgtt ctcatatgcg 120

aaactcgtga cgtggggcgt gtcgtggata agttaacgac agcgtggctc cactttggtt 180

ttacatgtat cgcagaggaa ccagtctatg aaccagagaa gattaggttt tgtcagatgg 240

cccctgtata tgatggtgag aagtgggtga tggtgcgaga tccgaaggtc agcctaagta 300

aggacgcttt ttctatggtt cgttgggata cagtgaagaa tgcacaacaa tggtttaaag 360

ctgtggggca gtgcggtcta tctatagccg gaggggtgcc tattgtgcag gagttctaca 420

ggatgtacga gcgcgcggga ggtcatgtca aactcccagt gttgaaagag gttagcgcta 480

gtgggttgtt tcatatgagt ttcaattcca accgggccta ttctgagatt tccgatgctg 540

ccagatttag cttttggaaa gccttcgaca tcttaccaga tgttcaggag gccaccgaag 600

ctgaactgcg tcgcacctgg attagtctcg attttggccc ggctggtgac cttaacaacc 660

ctatcctaga 670

<210> 2273
<211> 671
<212> DNA
<213> 蔓足綱佩迪亞病毒

<400> 2273
ctctgcggtc cacttctgtc ccacaagggg ccgtgcctgc ccagcgagta cctcgctctg 60

ttcaaactcg ggaaaagaag agcattgtga ggttacttcc taagcaacta ttttctttta 120

agttagttct ccttgctttt tgcgtgttta gtgctttgta ggtatgtgtg gtcccctata 180

ttggattatg tccattcgcg ccctgtggcg ccttccaggc agggacccta gtagaagtga 240

tgcgtcctct caggtatctc tcttgtcgtt agaacgtgtc gttagtgtgg agcccggctc 300

cattgcccgt ctccccgcag ctccgcttga actatacagt gatggtcgaa ttcgcccgcc 360

acaagccagt agcaatgatc tctctgctga ggaattagat cggaggctag acctccttgc 420

attagaatca ggatgatcga tcccagattg cccctcctcc cgaatacgat atgttagtac 480

ggaggagagg actccacggc atttctgcca aacctggggt agcaaacata gggtacaaat 540

acacgtgtcg ttctgggttt ctgatttaaa accaccgatg atcgggattc caccgaaatc 600

actgtttatt agccgggcca gaggtcttct gtgttctgag ctcctgcttc cggaactgct 660

cgaaagcact g 671

<210> 2274
<211> 672
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2274
atgtagcaat ttgcaggtgc ccgagacatg gcgtgtatct gtattattgt ttttatgtga 60

aagctcgcct tgactaaccc gatggctcct tttaccgacg gtaattatct ttaagtaagg 120

ccggattagt acgtttcaag ttgtggaata taaaaaactt ctttaattta taaaagtgga 180

tgatgcaaaa gttggattaa gacaaagaac tcttataccc aatgatcgca cgcaaagtta 240

gtatttatac gaaaggttag tgcgagtctg aaactcaaca aatgacagaa gaaaattatt 300

ttgtgatgga tagcggaaag acggttctgg aagaagagag aaaggttaaa agactagagc 360

atgtatttgt ttttgtggaa acaaatagat gagctagaga acaggttggt ctatttaagc 420

ttagggcctt acctttctaa cgttacccgg gagaatctgc caccattgtg ctgggtggat 480

aacagtagta tctgagagtc taggcaagga aaataggtat tttcccctaa aacccttttc 540

cctttatgta atacccatgt catgttttaa aagagaagct ttccttttga aacacaagca 600

cacaaatact aaataaatat attacttgtg aatttttatt tctttttgat atctttaaat 660

acaacgttta at 672

<210> 2275
<211> 672
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2275
caacgttaat gattccgttt gtatctttga tacataaatc gtttcgatat aacgatttga 60

ctcagtcaat agacgtattg ccttaaccgg tttccgcgag tggtacttcg cgatacgtgc 120

ctcgtatcac attgctattg atttgcaggg tatgaacttt agtcaagagc tgggattttc 180

ctgtgccccg atttcagtct tcacacacca agacacagcg agtacataca acgccttggt 240

aggtcttaat agttgcagta gttttagccc atgaatttgg ctctgattct accagtacct 300

aaccttcgcc atggctaatg tcactggatt ttcgctatcg gggagccgca tcggagcggg 360

ccctacctaa tatccaattg gattgcaaaa tgatcacaac taaccaaaaa aaaacaaatc 420

atccaaacaa ccaacctcac atccaccatt tattcaccac aatctggcaa atacataaag 480

accaatatca cagattttaa aattgttcat gcaaattgtt tttatgataa tattaaattc 540

actaatgtac ctttgctttc agttcaagat tcagaatatt atttgtttac accaactatt 600

ctagccacta aatttcataa tataacaaat ggatcagtta cagataattt tgtcagaaaa 660

ctcaccacat ta 672

<210> 2276
<211> 672
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2276
cgggcattac ccgtacatca cttattgaat tatttggcat taaatatgca tagaaatcac 60

accctcgagt ggcatctgag cattacgatg ctcttatgtc actccgattg tgactctatt 120

aattctattt attctaggtt tattcacacc tccgtctctt tcgagcgtga aagttgaacc 180

cttgcctatg tatttgtgaa aatccagaac gaaggtaggt acacattgta gtgtatagtc 240

cttgtctagg ttctcgttag gcacgagttc accacctagg aataaaatct actggaatgc 300

caccagtagt tacgtagaaa gttaaacgta tttattgacg tctattttaa gatgttgaac 360

tagaacttgg attctagtgt taggcgattt aatcgctttt gaaattgatt tttcttagtg 420

tatcatagca cagttagtta ggttactcca atttcctact aacccctttt ataggtaaaa 480

gataatgata aagtaattag agaaataacg tatgacactt catatatatg tttacgtgtt 540

cgaccggcgc acatggtaag accggaatcg agatcgtcaa tgtatatgtg cttgtttgaa 600

agcaatatga ttaaaatttg acgtagggta tgagaaaaca ccccgtccat tcaattgtaa 660

taaaccactt ct 672

<210> 2277
<211> 673
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博蒂比那病毒序列

<400> 2277
gcatgccttt gagatgcagt tttgattttt gtacttaaca aaatgccatg gatatgtatg 60

atagctaatg actatctgga acaagaggca cgctgccccc ggctaggggt ccgaactgat 120

aaggttcttg cgattgatcc ggcgcaagga tttctcattt gagaaacagt cttgaattaa 180

caagtttaag gacggaagcc tcgacatgtc caatgttcac aatgaagctg gtcttgtgaa 240

ttcgccaaaa tccagtgctt tccctggaat cgtgtaccct ctcattagag aggcgattgg 300

ctggaacggg tgtaggtgtc agcaatgccc tacgtgttgt ccgtgcaagg aggagagctg 360

cgtatccagc gtagtttgaa tccgagtgta acgactgcga agcctttgtc tgtagggtag 420

tcctgtaaaa gggggctatc cgtccaggaa cagtctgttt ccctgtcctc ccgtgaggtg 480

ttgttcgtga ctacagttca acagtaaaaa acagggcgat gtgtagatcg gaaagatatc 540

tctaacaaag tattaagcga aagctaaccg cgccgcctgc cgaacgtgct gactagtacc 600

cgggcgtaaa actacaacta catatcacaa acctacgact taactaaaac attccaaaat 660

ctacaaaaca aac 673

<210> 2278
<211> 673
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2278
atatgtgccc tcacctgtca attgggacca ccactttcag tgaccccatg cgaagtgctg 60

agagaaagga agccttctta cccttcattt gtgaacccac tagtctaagc cgcttggaat 120

acgatgagtg gaaatgttca ttctaaatgg agtgaaacat gacttaactt ttctagtcag 180

acgcatactt gtgtgtctga gcgccactgt cttggcgtaa ttcttcagag tgtcacgccg 240

tgcttgcgga tcttacgtgg cacatgacaa ggctctcgct ggaactgtga gtctgaagca 300

tgtgaagtaa cagtgaagag tgcatgatca cacgtatgtg tgggctatga gcctgcggat 360

caacaactgg taacagttgc ctcaggggcc gaaagccacg gtgttaacag caccctcata 420

gtttgatcta ccccagggta gtgatgttgt gtacctagta attgccaatt ttcatgtttt 480

ggtatcacgg cataccggag agttcgcggg tgaaggatgc ccagaaggta cccgtaggta 540

accttaagag actatggatc tgatctgggg ccctgtctgg agtgctatac acacagctca 600

gggttaaaaa acgtctagcc cgccaggacc cgagggattc gggttttccc ttaaaaaaac 660

ccgactagag ctt 673

<210> 2279
<211> 674
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 2279
ttgtaaaaga aaaaggataa ccggcactcc tgttataaaa acccgatagt aacgctcaac 60

tcaaatcgct gaaccaatct cagagaggac aaggagtgag attttcctca aggagagagc 120

agaggagaaa aggtcaaggg gaagaagaaa gaaacaagga acaaagaggg tgaaaagaga 180

gagaaccagt ggtaccaaaa atgacagatt acgtcacatg caccctctgt gggaccaaaa 240

tccctgtgat tgttgtcccc ctcggcacac tcgaaagagc ggttcagtgt aacgtatgcg 300

ggcaaaacta ttcggtctct ccaaagtgaa ctggtgtatt gtagaagcca ccttagacat 360

gtacatatgt atacacatgt gtatgtgtct atatgcatac acacatctat atatatatat 420

atatttttga tcaatttact catttatttg tctatcatct ttacaatctt tcaaacagct 480

caagaagcat cagcgtatgt ccatttggat acgcactacg ccgggaagat tgcatttttg 540

tattgtgttt tacaatgagt gttgcagcta ctttttggtt ggagtgtttt cctggatcgg 600

gggttctttg ttattaacac accatccacc tggtactttt cagatttaga aaaacccgat 660

agttaccagt caaa 674

<210> 2280
<211> 675
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2280
ccattacggc cgggggaaaa taagggctat ggcgtcatgc catagtttat atacaccacg 60

gattacgtga accttgttag taataacggg tgcccttttgt tagggatgtg ttttatgaat 120

tattaattat gttataactc ttattttcaa ctacgggatt aaaaccccac tttaaaacta 180

tatagggaaa tttagtttaa acctgtatag gaaattaagg attgataatt ttattgaacg 240

agcctactcg ttgaatattt atagttagtt gtgataacta gccttgtatt tagacatgga 300

taatctccag cccatgttcg acatacctta ggaagtttat atgcggcacg tattcaatta 360

aatgaagatg ctataagtgc ttgattagac attaaaacta gaacaagttc tctagttgtc 420

gctggtagag cataacttat agtaggtgga ttttatttga tgacccaagt atttatgaaa 480

tttgtcggcc tccaagttga tcagctaatt atttatattt tgcgagtaat agtagttcag 540

actgtgctat ccccttgaca tgcatttttt ggttactcca gattgtgata ttagggctct 600

aatattgcaa gactgcccac caagtaagga acttatgtaa acttgcttgg gaaacacatt 660

actcaaaaaa ttatt 675

<210> 2281
<211> 675
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2281
gtggtttaca caccacgcac ggtatatagt taaaagtcct cccaattgca accccggctt 60

aacccgctct tttaagagtt cgttacagcc tcgcttgcat gacagctggt tctatattct 120

ttatttttct ttttgtttaa atgtgtacgt cttttgttag tgacgacgtt aaaagtaact 180

aactgagttt tattagcgac ctcattaaaa gtaactttta tagtggatat ctatctctta 240

tcccgagtga agattcgtta aatcactgga cttgatttct ttcattgtat gaagattcag 300

atgcctatag tacgttcgag gtgtaaaaac ctcttcgcgg aaataggata tacatctgtt 360

tttgattact ttgttagatt gatagtgacg gcttgtatcc tactacacgt ttgacgtgat 420

atcgtataat cactaggtgg cttgacaacc gcccaaatct cttgacctct catgacgaag 480

cataaacact aaactgacct caccacagta gaattgtggc cagggaactg gttagtggtg 540

gatagacctt atgtcgaatc cgcagtgtta tcattgatgt tttgagaatt gtttaggtcg 600

gctagttgag aagctatagc cctcccatgt tgtcaacaca ttaggttctc acctttacc 660

tcttttctct ccttt 675

<210> 2282
<211> 676
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2282
ccccccaccc gttcaaccac cgctaacatg tcggcccagt actacggcgc tgtgtcgtcc 60

cctgttatgt gctccatcat caattcggcc tcgtactacg gcgcgttgtc gtcttaccca 120

agatgaggat attgttgacg gaagggagaa aacccccgct gttttgaaaa ccccaacttt 180

tatgtaaaat gtaatgtgtt gtccacgttg tatgtttacg cggtggcata tataacaaga 240

accgcctgca gactaacact cacttcgtag atttgaggtt aaagtttgga actgaacagt 300

tgatcatttt ctggtgtccc cccagttggt ttaagtactg taaaaatgtg atatgtagta 360

agtgccagac ctcttaacag ttagttcttc ggaatgttga ttcaggtgac actgatgatc 420

atttgtaggt atggacttgg tatgtcgtag gggcctgtca acgcaggtgc agccgcgcaa 480

ccccttgcag caaaggacta gatagtcgca agattagatg tctgatgaat ataccagaca 540

cagataatcg cttccaggta aataactcac tgtctcttcg gagatatagg acggtacctc 600

ggatagtcgc gcgccttaac cggtatctag gactcgttcg atcggagaac ggcaagggct 660

cccggattat tttgca 676

<210> 2283
<211> 677
<212> DNA
<213> 蜻蛉目阿爾里病毒

<400> 2283
ttgatgaagt tcaactactc tttaaggtca tacaaaatat ataatgtatc ttatatataa 60

caatatacac attatgatgt ctcattaaac aattcgtaca aacagaattt catgagaaga 120

catgtaattg agtaatcatg gttctttgtt gtcaatgcca attggtatct gcttagtggc 180

cagaatctcg atatatattc atatcactca acttgccata gtatccaatt gattgtggta 240

acgtggtttg aagccatgta gaatgagaaa ctcattcttg agagatctct ttgatttcca 300

ttatatcaag tctctaatta gttacatcaa ttcttttgag tctttaattt gttagaatca 360

gttgatcctt agcaagatcc catgcttcct acgagaatga gtaacttaac gttcgatatg 420

gaggagcaaa caatgaataa aaagacaaga cttccacagg attatgcaaa catgagatgt 480

ttaccatcaa ttattttacc cattgttaga ttccagtctt tagaattatt tttcaaattc 540

ttagcaactg aaaagtgatc tataatataa gtaattaacc aaaatacgat caatcaatat 600

ctacacttta tcactgtgtg ttacattgtt ttagggctgt aagattccta atgaaaagta 660

gcagtttctg atgttgc 677

<210> 2284
<211> 678
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2284
tcgaccaagt tggaggacac gttggaaagt acattgatgg aaaaaataat ttagaccttc 60

aaaatttaaa ggggagaaat ttattagacc ttcaaaattt aatcggtgat cagaaaaaag 120

atgtcaccgg tatggagata gctggaaata aagatttgca gaagaatcaa cttgacaacc 180

aggataagtg gatcaatgca ggacgtgact cgttcactaa agcaggcctc ccggaatttt 240

cattctggga tcggggtcgc ggtggaccac tcaatgtcgg ttcgacgaga agttcaatcg 300

gtggtaacaa ctttgtgaac tcctttggag gcccaaacac aaacttaccg tcaaccggtt 360

cctcgccata cgcagacttg aatggattat cccgcccgtt ctgatcaggg ttgtcataaa 420

ctttcttcat catttcttgc attcttaagc gttttgtcat gagtcgcagg ttgctgttac 480

tcatggggta ctggtttgcg cacaacaaag tgttcttact ggaaaagcgt ttcattatgc 540

acaaaaaaat tagaattcct aaggagctta actcccgtca ttctagctat cgtgtaaact 600

aaattagttt agtagtcttt cttaaaaaga taaattaaaa tttaatttgg gttaaacata 660

acatcataca catggatc 678

<210> 2285
<211> 678
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2285
tgaaccgtta cgcaccactc agttggtgtt tggtggcacc aatgatggaa caaaaggcta 60

caccacttgg gctacggccc gcgccacctt gtggcgcaaa gacattagaa gaatagcata 120

ccgcccacta gggccctgca gccagcaggg taacgggcaa gcacttctgt ctccccggta 180

gaacggtata ggctgtaccc acggccgaaa actgaactat cgttacccga ctccgtactt 240

cgcaaagctt agtaggaaac tggaaagttc gagttattga cccggagtgt tccccccact 300

ccagaaacgc gtgatgaggg ttgccacccc gaccatggcg acatggtggg catccctgcg 360

ctggcacgcg gcctctaaga ggataactcg ctcctactgg taaccgaaga gccccgtgag 420

ctacggttta ttcctccgcc tccctgaatg cggctaatcc taacccatga gcagttgcca 480

tagatccata tggtggactg tcgtaacgcg taagttgtgg gcggaaccga ctactttggg 540

atggcgtgtt tccttgtttt ctccatttgt tgttgtatgg tgacaagtta tagatctcga 600

tctatagcgt ttcttgagag atttccaaac atttattcaa gtcgtacaat tcttgtgttt 660

aagcagtaca gtgtaagg 678

<210> 2286
<211> 681
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2286
acaataaaat ttatgaatta ctacaattat tatatgttta gaataagtgc ttttgatggt 60

tcgctctagc aaagcgggtc acacgaggga ggaacagatt ttggaatctc gtggcttatt 120

ttattctcaa gtatttatat agatgggata ttatcgatga tttttggtgc agccgtaagc 180

agcagagagg taagaagttt aggcgaacat accattccga aaggagcaca aaccgcacac 240

aatggtttgt gaacagcaat aatggtactt tcactcgttt tgcattattt gagtgtgctg 300

gcagggtcga atctgtcaca attaggatgt cggcttaatg aaccgagtcc ctaattgcag 360

atgcattact ttagagtgaa tagttttcac cgacgatact taaactgtgg tgactccaca 420

cccacctaat ttctaaataa atatgagaca agtctcttat ttgagcattt attttattgt 480

tggttggggg ggcaaatcca atgatgaatc ccaacacttc tctcatattt attttccgaa 540

ttagcaccaa atctctttat tgattttatc aggagtatct cggactgcgt tctatcgtcg 600

tttgtccggg tgactgtcgt gaaagacgaa tatttggaga gaactccagt agctgattct 660

gaatttttac aatattgccc t 681

<210> 2287
<211> 682

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2287
cacgggggca cacaacgatt taacgttgca tgatgtgatc ttatcgtttc atcatgtata 60

tatcgaagga tatataatgt aagttatttt atgttatatt gcttgagggg gtatctcagg 120

cacttgggta tgctttatgc cgctatagcg ttgtccctta ccgacaccta tgttgtttat 180

aggtgcagtc agtcatggga ggaaatgcct atgccatcag acttagaaca agtcatttag 240

aatgtcatcg tttcggccaa ccacatacga agtgggtggc ggtccattca ggcaactgga 300

tgcggctagt tacgtgtaac tcgataccac aaagctcgca gcaacgaggc caggctttaa 360

caattctagc agtccatgtt agaaattgcg aaagataaag caaggtgacc caagaccaag 420

ggtaagcaag ggtcgacgtt tacgttcgac gaccgcacaa tctggggagt aagtgattgt 480

atggccctgt tcttgcagcc agcaggaata tccatgtgtg gcattgatac atgggaagcg 540

tcaaaggact gtctagccat gccacagaca agtacatttg ggtacttcta gttaatcaag 600

aaagcgatta gtttcgcgac caaaggtaga ccgcctagat ctagcctaaa tgccgatgca 660

caagcggagg taatctagca ct 682

<210> 2288
<211> 682
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2288
acatattttc gcccggtgca gtgtcatagc accagctgga tttacttctg caagtggacg 60

catttgcagc catatctcca gccgtacctg agcttcctaa tttctgcacg acccgtgtga 120

ttaggccact tacgtacaac ccctcaccct tctatttctt tcacagctat ttagtattac 180

atccgtggcg ttaggcccgc ccaacatcta ggcctctcta tagcgtgtga gatctattta 240

gaatttggtt gagttattgt ccctcaacca ccatccgttt gctactcact tgaccttgac 300

agagcattct gttagtgcat agtagtcgat tccatccagt acccccttgat cccgggtatc 360

tggcccgtag actgattgac ttcagcttat tgcgaagcct acccaccata gtaggagata 420

gtagcgagaa ctgtcgatgg tcagagcctg ctaaagatta ttatgtacag tgatcaccac 480

cttctggtat tgtctacacc aacgtccatt cggtcttaat cgagcctaca gaacgcgcca 540

cgttctggtg ctgaattgga taaacaaacg tttagctatg gtatagcttg taattgtgac 600

ttcccgacga gggaccacat cgtttgctct ggctatggta aatagctaag ccctagtaag 660

gacttccaca ggagcctcca gc 682

<210> 2289
<211> 682
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2289
tgagggcctt cagccctcca gccgtatttt gataatagct tagtttatat aagactaata 60

tatagaacag attaattcga actatatata tgcaattaaa ttttgctatt atcaaatgtg 120

gaagtatttc atctttatat aagtctaacg tattttcaac agataaattc gagaatttac 180

gtatgcattt gctttcacat ttgtttttga tttcaaagtc attaaacaat tatgtttgtt 240

tcattatcat tttattaatg ttaatttata tacttataca tctttcgttt aatttcttcg 300

atttagctag ctgacattca ttatgaaacg cacataagat atattacgcc ggatacaggt 360

aatatataga gaatcgtgtg ctgcctgagt aaatatgtgt acttaagaat atcttgcgcc 420

tccatcgtta gcgtgactaa cgtatatatt tggattgtat aaagagcatt agatttcttt 480

atgttttatg ggcctctttt caccttttgg tcattagagt ctacagcata tttatgtagg 540

tatggcgttg ttggcttccc agcttgacaa gaaattatcc acataaagac atataagtat 600

ttgttttcat ttcccatatt aatttaagtt tatgggtttt agctctccta gttttcccta 660

atataactag gagatccgca aa 682

<210> 2290
<211> 684
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2290
tggccatagt attgcgggtt agcgtcccat taagatttta atatagctat tcacaacctt 60

aatttctttc tttgattgaa ttaagccgct gtgtttccct ttccgcacaa ccactttgtc 120

ttcttttgtt gatattgtgc cgctgtgccc ccttcttttc ccctgctctt tttatgacgg 180

tttagttagt aacaacttga ggaataggga ttcaggctcc agcccctgga atctatcgca 240

ctgttacctt gggagagacc actaccatta atatggtggc agaggtttcg gtctcagtgt 300

tattcaaata cagttgttat tagcggcgtt cttttcggat gtctcttggt gatctcttac 360

actagcaaag attgtaggaa cgatgccttt ggattgagct cttttgcatt tacggattca 420

cataagtcac atacctttaa atgtccctct aggcatgtta attagaggga aggtatgtat 480

cagaatgtgt ctatggtacc ctgtatgtca atggttagac atacacatta gggatacggt 540

tatggcccag gaaacgttgg tttgcctggg ttatacataa cacaaacgct cattgcgagc 600

ttcccttctt atgatttttc tcctttggcg aatggaacgc gcgtcttcgg accgtaagta 660

ctaatagcca atcccacaat tgaa 684

<210> 2291
<211> 685
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 2291
tcccaagctc tccttctcta cggcgaaagg gcggggtgac atcaatttcg gatatcgccc 60

gttgatgact tcacctctaa ccctctggaa tgcacttaaa tggcgtagcc tgacggtccc 120

ttctagccaa agggtgaaac ggaagaaggc tacagtttct gtgtctgcat tgaagtgacc 180

ttgtgatcta acaccctgaa tacttgttag ttcaattgtc ttatttctgg ctcaataggt 240

tcggctaacg cgggttgttc ctaagcctat acatagtcgt ggctgtcttg tcgatcgtaa 300

acagtgacag cgtgactcat cgtgatcatt taaagtattt tattgctggc agtaggttgt 360

tgctattaag tctgaattgt tccgtttgct gtgctttcaa catttaagct tacccactta 420

ttgcttgtgg tatttgtagt acgtattgtg gattgtcagg tgagtttttg gtgcgtgtgc 480

cttaacacag tcttagtgca gactacctca ctgatcgtaa agtggttggt agtgtcactc 540

gagctagttt agtatcactc cttctattag tggttgctgt gtcagttttt gtgttttcat 600

aatatttaac ttcagactac ttcactgatc gtaaagtggt agtagtatcc aagcccgttg 660

ggatctttaa ctttaaacct taaca 685

<210> 2292
<211> 685
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2292
cacgggaatt cccgtgtgca gtgtaagtta gattacttgg cagtttttgc cctaatagac 60

catagacgtc atcctgggca tattatgccc attgtgacca ctacgtctat tagtttttct 120

aacacaacca atgttttgtt ctaagtattg atcgtgctaa actagcgatc cccattttct 180

ttgagttgag ttatattatt acttgactct ttactctatt ttaagtaggg tttttagtta 240

gcctgccagc tagctatttg tttgtcacta ttgtgacact tgattcttca gattgaagat 300

gtagaactat acctggtttc tgagttcagg cgatttaatg ttctaattta ttgtgatttg 360

tagtgaatac agcacactaa tagaagttcc gtcaatctta ctattagttc tccaatatta 420

ttatttggag atatcagatc attttagatt tttacaaata acgtacgaac tctcgttagt 480

gtatgtgtgt gtaggccggt accgtatgga taaatccgaa atcctgatca catatgcact 540

agcgcttgta gaacgctata tgaagcaatc tgaagaatag ggttaagcga gaaccccgtt 600

catcaaattt caagaccacc actcctgtat gaaaagaaag tttattagta tattatatcg 660

tttcaagtgg tgaaaaattg acaat 685

<210> 2293
<211> 686
<212> DNA
<213> 震顫病毒B

<400> 2293
cgggattacc cgtgcggcgc ttttggacgc tctagcttgg aggcgtaata tccagctatc 60

gtttgccgtg atttacggct attttaatta ataaaattca aaaacattgt gcccttcccc 120

caatacgacc tggatcttgg tcgtggcttt agactcacca tcagtgtatg gtagtacttt 180

gcgatattat gtcgcaatgg cccagattgt ttgtcatact attgggccct ctcttgtggc 240

ccaatctttt ctttatgttt gtttcttagg gtagtctgtg ttaccaagcc gagtgctcgc 300

gtgtggcatg attagcacta tcactagggt ggtgtgagta ggcgaaacat acagagtggt 360

tgtcattctc atgtggtaat gttctgcatt tcaaccctta caagtattaa ggtggtgtat 420

gtgtgtccgt agtaggctac gggtgaaact acggggctaa caatttagtc agcaatgtga 480

atagtggcgg ccaattgtgc aaatcaaatt gataatcgtt gctcaattca acgcctggga 540

actacactaa agctgcatac ttgccactgg aggatttgtt aaggggtggt tcattatatc 600

acatgaggat tataccgccc cttctacggg cgcttcagac acgtattagt tttcccatta 660

taaaacaaat atgatataga ggttat 686

<210> 2294
<211> 687
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2294
gtttttttatt attgtttata tgtaattgta tttgtttata tgtattatgt gtagtgtttc 60

gtggtaacat tgttattgtt acctgtaaaa atattaaaat aacaatataa gttggtatac 120

ttgttaactg aagttttgta gaatactggg ttaatctgga tttttgtatg aagcaattgc 180

cgagtaagat gtcgtcctat agcttatcaa aatgttcttc ggaatagttt agtttcataa 240

ccttctgtaa ttcatatcac tgagagaagc ttttaaagac tttcaaatac atgttacggg 300

gaaactttac tgggtcgtgc cgttgtttaa gctagataga tatatcattg gaccttactt 360

ggactgaact tttgtggatt cttcttggta ggttagcaac cggttttatt aattactacc 420

tttcgtttcg agaaatcctc ctttggaccg ccaaaggatc gtcgattcta tgaactgagt 480

gtacatacgt tgagacgttt cgaaatgttc taattaatat gacatctgca ttatggaagt 540

tttcaagtgg ttaatcccaa gtttccatgg ttctgccgcc gaataactgg gggttctcat 600

cccttaagtg atgacgctgg aaagacagcg gactgatgga aagacatcat ttttcagatt 660

taaagctttt atgactagta caactta 687

<210> 2295
<211> 688
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2295
acacaaatac gcacatcact aactcaaata gtgaagcacg ggaaagtgtg atgtggacag 60

ggtgtcgcct ttaaacctag cttttcagct ttactactca ggcggagcca gagaggtgct 120

tctattgcag tgcgtgggac cgcactgcaa tgtaattagt cccgctagtt ctacagcgaa 180

taccgatcag ttggatcgag actcagtcac tgtttgtgat caagtggatt ctcttgccat 240

taataatgga cccgagacca ctggtgtcac cgagtttgta caggaggctt gctctcagat 300

tgacgtgcta ggtgcacatc acgtgcccgc gccgttatct ggtcagagcc agtttcagga 360

cttgaaggcc tatttctccc gaccacgtct cgttactaat ggtaacgtca caagtgtggg 420

gaggattgcg gccatcaatg tcacgccggg catcctgttg gctacgcttt ttcccgatgg 480

ggttaagcgg ttgacaggtg tgtatggcat ccgtttcact ttggtgttta cgctgcaggt 540

tgcggctaca ccattccacc aaggtttgtt agcattgaac tggcagtatg aggttagttc 600

taacactaac gaagcttatg tgcgcagtgt caatagtgag actgccacca atcttcccca 660

tgttagactt gacctcagtg tggacacg 688

<210> 2296
<211> 688
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2296
gctcttccga tctccctgga gaggtgtaat tgtatctctt cagagtattt tttggtgcgt 60

gttcccgtag ggtagtatac tgtgaggttg ctattcgtag gggcatgtta agaataatat 120

atatattatc atgaggagtt gtttaagccg tgtgttatcg ggcttctttg aagtagtata 180

ttttctttga tttgatatgt tacattttga aagcgatctt ttcgaatagt gatgtgcaaa 240

tatacagcaa cgataattta cacctatttt aattcttgta cgaagatttt atcttcaatt 300

aagatggagt cagttaaacc caacagcctc taaagtttga ggaaaaagaa caaacgttgg 360

tgactgtgtc ccatataatt gtatttgatt aatttaggaa taatttggat tgctagcctt 420

gtctgtggta cgttattggt tttagcagcg gccatgcagt tttgaaaaca cagatagtct 480

aggcatctat tagctgtaga atcttttgat tcgagttgta ttggcaattt ttggttgaca 540

gccccctatc gtcctgggta attgttcaat atgacgtgca agtgtatgca aagagccgat 600

tctatataag ctcagctatg ttaccccaag ttgtacgcga tggtatcaaa tccttgggag 660

taaaggaaca gagagataga cttagttc 688

<210> 2297
<211> 690
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：星狀病毒科屬分離株coa196ast2nc基因體序列.1序列

<400> 2297
atcaaggtat acccttgatg aggagggttg atagtgtacc agactatatt gaggcttatt 60

tgagagccca tgctgctgtt gaagtgcgtc tgcgtgacgc tcttaaggaa gtatctcacc 120

tgaaaatgca gctgatgatt gctgatagga agaaagatcg ggctgagagg aaagtagcaa 180

atcttgaaac ctggcgcaga ataagaaatg ctactttcct ctcagcccga tctttcttcc 240

tatcagcaat catcagctgc attttcaggt gagatacttc cttaagagcg tcacgcagac 300

gcacttcaac agcagcatgg gctctcaaat aagcctcaat atagtctggt acactatcaa 360

ccctcctcat caagggtata ccttgagaga caatcctgac ttgaaaaaac tcctcacctt 420

tcatggcata agccactgtg aggttctgga gaaaaacctt gtcagttctc agcaattctt 480

tccagacatt agtagtgcca atagcactcc tccaaagagt aaagagattc tgggttgcta 540

cgccagatat gacctttgaa aggccagctg gtgtggaacg atccatctcc tcttacgctt 600

tggaggagtg ctattggcac tactaatgtc tggaaagaat tgctgagaac tgacaaggtt 660

tttctccaga acctcacagt ggcttatgcc 690

<210> 2298
<211> 691
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 2298
tagatacacg tcctacttat gtggctactc gtggtgcagg ttgtttatcc tgcaccacga 60

gtagccacat aagtaggacg tgtatctacg gcactgacgg actaattatg tgttgaggat 120

atcgacggat agatttatga aataatatat ttctgacggc gatattgtca tacgaaatcc 180

cccataggcg ttatctacgg cactggcgaa tatggactaa aaatgtttac caaactgatc 240

acttagagat ccccaaccac acataaatac acttataaac gattgataac actataacaa 300

tttgtaggca atattttatt agaatttaag cataatgatg ttagtaacct catagtaacc 360

tagatatatt tgtttgacaa atatcccaca gttgagtgaa atcaacaatg ggccgtttag 420

gcaatgttat gagaactgag gcgttaaatt ttgacaaata caatacctga caagtccctt 480

ttggattgac taaatataag aatagtatca atagtttttg aatttaaata agttattgta 540

gatgaagaca tgtatttctt gcaataacct ctgtatttct taaactatat gcaattactc 600

ggtggtactt gcatcttgat cgaagttaac ctttattctt atattgctgt gtcggagcag 660

tggtattggc gccggactaa ttaacataaa c 691

<210> 2299
<211> 691
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2299
tccctaggga tgtatgaaaa ttatccttag ggcttcaagc caaatcgaat tggatgatta 60

tcgtcatcct ctttgctttg tttaaagcta taaaattcta cgttaaaaca tttgattctc 120

atttttaaac gttttgagtt tctacacact ttattttact gccgtgcaca gtataaaagc 180

atgtttcaga ccttagtaat gtggtctgtg taatttacga cattgcatat cgtttcggat 240

caagtacgtt aaatctctgt tatgctaggt accagagaca atatttgatc ctttcttaaa 300

tcttaacata cgctagaatg ttagatttga gttctaaata caatagtttt cagtgcggaa 360

cggaatcccc ctgaatgtta tatcacgtcc agaatagata aacccagcag tatggaagag 420

tatcttagac ctctgattat aacagacaga acaattggtc caccccgagc tgtattaacg 480

caacgtaccg cggctatgat tgttacaata ccgaatttat attccacgtt taggcatttt 540

accaggatgt caaggtagct gactgcacct aacttttttc gtggacccta tgttttcgtg 600

aggtagaatc tcatttttga cacatatttt agactattta tagagatagt agataaaccc 660

ttgacttagc acccaacgct tgttcctaat t 691

<210> 2300
<211> 692
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2300
tttgaaaggg gctgggggat gtatccccat cccccagtgt gtatgccata ctgcatagct 60

cgcctatgcc ctatggattc acaacccttt catataccct ccctacccaa ccccgtaacc 120

acatgcttta ctccgcttgg ggttttgcgg ccccatgttg tgacgaaatg gctacgcaat 180

caatgcggct aatggggcct gccgctttta agtggcccca gttagaagtt tatgcacacc 240

cgcccattag gaggccacca gccaggtggt cagagggcaa gcacttctgt ttccccggtg 300

aagtttgata agctgtgccc acggctgaag cagacagatc cgttacccgc ctcactacta 360

cgagacggct agtagtgtgt aatatccgaa tttcattgat ccgggtgttc cccccaccca 420

gaaacgtgtg atgaggagcg gcacccctcc tatggcaaca tagggcctct cctgcgctgg 480

cacacgggct ctatgagcat gaaatcagga gaaagtcaca cgaagacctt attgtgctag 540

tgttgattcc tccgcccccc tgaatgcggc taatcccaac tccggagcgc ccgctggcaa 600

acccgccaga agagcgtcgt aatgcgtaag tctggagcgg aaccgactac tttgggtgtg 660

gcgtgtttcc tttatttcct ttgtatttgt at 692

<210> 2301
<211> 692
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2301
ggtgtagggc ctaaaaaccc tacacctaat tttatcatca tgtcgttgtt atttatggac 60

gcctgttgag agaagtattt tatacgatgg actcccgttg cgagaagata acccatgatt 120

ttgtttcaga tgtttggttt ttagaccata catttaatta ttttatgtgt tttgttttta 180

atatgtgaaa agccccttag tattaaattg caattaacaa cataattcgg cctttgggct 240

tcttttatat aaaataaata aaaatactcg ttaccgaacg gggtctttaa atagattgac 300

aaactatttt aagatgtata aaatcctact aacattgtgt agatacacgt acctattcga 360

gagttgaagc agtgctatta gatatgcaga taaaagtgag ggttgcgagc taataactcg 420

tcctcatggc caaaagcatg cctctatctt ttagcaatac tgtgtatagt acttcagtat 480

aatgtgggca agtgtattct gtcaaaacgg tttaaacata tttgttccgt aacacaacaa 540

atacaattta tgacgttgga aagcgttagt ttccgagttt ttctggaagc aagtttactt 600

acaatcataa actgctacca ttcaaaaatt tttatttcat ttatggtcac aatttaagat 660

tttagaaaag cgttcatata tttacataca aa 692

<210> 2302
<211> 692
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2302
aggctggatc aattaattaa caataatggt tgctgctatg aaaactgcta acacaactag 60

acgtatcgta cgtcgtacta ttcccgtcgg taaacctcgc agttcaccga ctcgacccac 120

ggtacctgtc gttaatagtg ttaaaaaacg agcgaccgaa ccaattattc cagtcacctc 180

acttagtttt agttcgttaa attcatattt ttcatatgct tcaggtgttt tgttaaacac 240

cgaattttta ttatatttta ttgtggctat gtttgctatt tttaactatc attcaatgcc 300

tgaaaattcc tacgttacta aaattgttag taatatcttt tctaaggcca gtgcttatga 360

taagtgtacg tataccacgt ttattatggc ttttatacca tttattcctg tcattttaag 420

cgtttctagt aatatgcgta ttttatcggc tattttatgc ttcgcatttt ataaattttt 480

ccctgaaaaa acttattatg aatatttagt ttttgctacg tgcatttatt tagctgtaaa 540

aacgaagaat aaagtatata gatttatttc tattatctta ttagcatttt tgtattttat 600

acaatttgct ttaccattcc ctacggacaa tacacttacg tgtagagctc ctgcatcgaa 660

accaaattag aatgtaagat aatagttaag tt 692

<210> 2303
<211> 693
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2303
tttaacggtc cgacagaccg atatgtatcg cagctctttt acaaactgga aaactgctct 60

tttgcatact aggatgaaac tgtggatcac gtttgtcaag gttacggccc catacactcc 120

tgatttccga gcctcttatg cagaatcaag tccctttttgt agaacctgac gtacaatgtc 180

aaccccaaaa cccaaacttt ttgtttttgt tttgtcctct ttataaagaa gattgttgtg 240

gcttataaac cgcaggtttt cttttagatg acagaatacg ctgagaaaac atagactttt 300

ggtagtagga cctccgaacc ctttatgttt atgcactact ctgaataacg tattaatatt 360

ttgttaatca tctaacacac tgatctcgtg tagatccttg cgcatttggt tagtaaatta 420

ttgataccta ttcaccccat aagcgtatgc cccgaatgaa tttagaccag aattttaacg 480

actattggaa tatatgaatt gacggatacc agataatgat tattgtcagc gagaccttgt 540

agcagaacgc gactgctaat atgaatctgg agtacggatg tttttatgac tcaaacagtt 600

ttctcaaaac tgagagtagg atggatttcc gacctcggca ggtaaagctt ctaggcctga 660

ccgttgcatc actgaagcag ccaatgtatc aca 693

<210> 2304
<211> 695
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2304
ctcccggtaa atatatatac acagttaata gaactaactg tgtattatgt ttgcctggaa 60

cgagggcagt atcccaagta gtgtggtaac catttagcgg tcccagccca cgctgtctcg 120

tggtagaaaa tgggtaactt tttagggaag ggtaaatcca tccggtcata taattcacgc 180

ctttcaatga catttgccag gtcacgctga ttacagaaga ccggtttaag aatagtttat 240

tgaggacatc catcattcaa tgttcagtac tataacctct cctctgaaga cagagcgaaa 300

gttatggatt gtttattgta tagtaaagtt ttgcgtgagt ttgcatgcaa agcgtccccg 360

tattattatt cacaatccca gtggagggat tgttagtcat cacttccacc catgcgattc 420

gtgtgtggaa ggtccaggag agtgcatcgt agacagctgg tggcaatata cgtaagacca 480

ccatgtcgca cgctgtagtg gcgtgatcat ccttagttaa ttgatgcttt catcttaact 540

tccggtatgg gccacttacc gttcatccat tcataggttt cccgatataa catagtttga 600

acgccttttc aacacgatct actagcatct tcagtgggta acaccctgga gggaaaacta 660

gagaagccgt taacaattga aaagattagt agact 695

<210> 2305
<211> 696
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2305
atatttaaac gaaacgtaat taatgcgaca aacattagtt aaaacgttga aattctttcc 60

tttgtcactc gtcattgaac cccttaattc tttgttatta cttttaaatc atcatttcac 120

ccctctaaat tttcaggttg aacgcgttta ggtaagtctg gacaaccgat tatgtgagac 180

gtaactgccc tcatgtaatt tgtgcttgtc ttcggccccc atcctgcaac tacctttatc 240

ttattatcaa agtctttagt caattcctgc gtacacctcc aaagggtgcc ttagtgcaga 300

cgagatctgt ttacgttcga gaacaaccat gtacttggga ttttccgcct aataacgtaa 360

caagagatcg ctaaagatag agaaataagg tataaatgag atagtaataa tatatgaaat 420

taagcttagt aaatggatac cgcgagatgc ctatatctat aaataggaga agcttagtgg 480

aaaacggctt ataatagttt tctgacaccc caatagaatt ggtgttaaaa taattctata 540

cacttttgg atatagtgtt aaaacaatcc tctcattcca cactgaaagt ggaattcaaa 600

tactttcaga cactgttttt ataatttcgt gtaaaacaaa aattataaca ctttgtgaag 660

tagtgttaaa ataattctca aaaacccaat gacaaa 696

<210> 2306
<211> 698
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2306

cgccaatatt tcgtcgcctg tcttgcgtta agatgatgct tcagttgttg gtctgcttga 60

gtgtcgttgg tctaactgct tggctgtgtg attatttgtt tcaggtttat gatggggtac 120

gcaggtggat tcgggtacga cgtcgtgtcg ccaatgttgt ccgtaaggtc aacaatgacg 180

ttctcgaggt tatagctacc gtggaagctg acattgcggc tgatatcgat gcgtctactg 240

ctagtgctgt agatgatgag gtaattgacc gcactgtagt taaaaagcgg aaggttaaca 300

ataaacaccg cgcatcccat ttccgttcgt ggttggttcg tatggcaaaa gcaaaattcg 360

gacgggtcca tgagactgag gctaacagac tttgtgttcg gaaatatttg tatgatcttt 420

gtgttgagca cggcgtggtt gtgcgtcata tagcagagaa tatagatttc gcgaccgcat 480

tagtttttgt cccaatgtct tatgagattg aagctctggc agttaaacac accactgagg 540

tgatggatct taaagcgatt gctgagcggt tgcagccgct cggtcgatgt gcttgatggg 600

gccccgagaa aagggagggg atagacacta agccttctgt ttatcccggc atcactccca 660

aattttcggg gaaggcccgt ccacgcaaat atctgact 698

<210> 2307
<211> 699
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2307
gttttgtggg ttatccccca ctttatgaat gtcactgatt ttgtatttta tgatttcata 60

gattagaata tcttgtacag acactcatat ttatttatct acttcccgcg ttctgcggtt 120

gctcttaaat aaattaaatt gagcagtttt atatattgat atgatgaatt gttaggttcc 180

ccatgtggaa taaacaagaa tttgtattct aaagatttag tatttcgaaa gattgaagcg 240

tcctaatatt ttaaagtgct cgctattaca caagcgttgt tatggtgtaa atagtaaacg 300

gtatagttga tgtagcccgg tttgcagccg ccctataatt tgctatatgt cagacaaacg 360

cgatcgtatt gtataacctc ctttgatgat attaacgatt gaacatttcg tatgaagctg 420

gacttaccac cagaacttgg atttcagaat gattaacgac tttcggcttt tgctgggagt 480

tgctccaagg aagagttctt ccgatttgaa catgcccgag aataaatcat tggcgttgtg 540

cattatttgg cgattctaat aacggtttac tgaacgatgt aggaatttag ttgttgtaat 600

gttgaacgta ttattcactt acacctattt ctgggcatcc tttatggaaa acggagtcaa 660

tacccgactt gtattagaac aggggaggca cttgctaat 699

<210> 2308
<211> 699
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2308
tgtggttaac accacatgct tgatttgttt ggccggaagc cagacttgat ttcaatttgc 60

gttcattcgc acctggatgc catttgatga caataacttg cgtgcgttta cgggcgtacg 120

tatagacatt aacatcgaaa catcttgtgg ctcataacca cactgaaatt caattctaac 180

ctgacaagat gaaagtatct atccccccct ttttgttttg tatatgtacc tgatggggcg 240

atgtagcccc atttatattt cattgatcga ggaataaata ccaaaatatc atcactcgac 300

aaaaaaggag tttggtcact gccccctttag tttcaatccg ttctggtaat aaactattga 360

taatactcca caaagaaaat acaagaaaaa gaaaagtgtt ttgagaagat gctagtaatt 420

tacccttgat taagatcatt agtgtgtggt gttaagcacc cactagataa gcagagtcat 480

tctctgtaat cgttttgaac ccttcgtcat cgattttgac tagtaaaact atcaattcag 540

gtcgtaaact cgactaggtc tgtaccgcca ttccgaagaa tatggcgggt atgccccaca 600

acagagggat gaacaaaata tctaaccaca aaccagacac aacctacgat agactcacca 660

aacgcgcaca caacgatttg ccccatatca gcacatatc 699

<210> 2309
<211> 701
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2309
ttcacggaca ttcttttatt cttcgctgct tgtgagaaag gagcagcaag tcttatggtt 60

acttctcatt tgtcaatggc taaatgccat gagtgtcatt tgtataagta gaaactttat 120

atttatatgt ttataagaga acgattaccc aggtttgcaa aagctatcaa acccccctctc 180

gttgggagag ggtcttcagt taagcgattt ctatgaattt gcgatcgtcc tgaagaggaa 240

gtgaccttca ataacatttg tcagtgtaaa agtaaacatc tttttagtgc gtgtgcgttc 300

acaacgtatg ggcaagtaga ccttgcgttt tgacagcaac cttattgtgg attgcctact 360

agattacata tgtttaccta ttgaaatgcc tctttggaat atacgagacc attggattac 420

aatgagtttc tctgaatgag tgcggaggat ggaagagtga gtattgaact acaatgtacg 480

aaatcatggt actataggat ttccgatcag tcaatatgtc actaatggac ctgctgaaca 540

cagggtataa aatgttctga gtggtgtaaa gctgcaacca cgaaaaacca tgtcgggttt 600

gtactaaaac agcagtagta ggaaagcact gaccggtgca gttcccccgg agggtaacac 660

cccggagaca cctcgagtaa tgtcgagagt gtgccgacct t 701

<210> 2310
<211> 704
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2310
tggcccttcc cttccccttt catgattccc ttggatttga ctcggattgt ttgactaccc 60

ttcttcttac cacattggcc ctagcggcca ccggactgac ctactcccat ggcaagctga 120

acgccttcgc agcggaggtc ccttcttcgg atacggttga ccactgcata agtcgcgggc 180

ccaagtgagc ttttggactg acccattttg ttttctggac tgccaccgcc aagaattgcg 240

gagcagctct gtgtagagag atccttcctt taggccgacc ccgtgtccca gcacggtagt 300

aggactattg gagtgctttg cacatctgcg cctagtgtca gatgagccag tggtgtcaca 360

ggaaaacggg acgcgattcg ctatccctaa gcatccctct tcggaggtaa agcgcctgtg 420

gcatacggtg ggatcgtgcc ttcactcgag ggccgggaaa cccaccctgg actggtgcag 480

cttgacagag tgtcggccgg cactctggca ctagtagccg gttgttctgg gatatgctgt 540

tctcttacct ctcctccttc aaatcctcct ctcatacctt cccccaggct ttttcaaaag 600

ccccctccca cagagtcctc tcttggattc tctctcaagg agcccctcac caccgtggct 660

cctacctgca tgcaaccctg ccctataaca tttatgagca ggac 704

<210> 2311
<211> 705
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2311
gtaacaacgg aaaacgaact caaaatcttg agttcagctc ttgtgagcac taatttggta 60

tttatactag gttacgctta tgggagttcc cacaagtaaa gtagcgtcga cgattacact 120

gttgacggga cccgtctctg gcgttgagag ggcccgggggg caacctcggg ggaaaccgaa 180

gtcactttct cttgaatgag aatgatagag gcatttcaac atccagaacg taagtccgat 240

ggcaagcgcc atcagtccta cgaaatgctg cggccccctg ctttgcaggg gaaaccgaag 300

tttaatttta aacttaccgt ataaaacggt agtttgtacg tttgtcaagt tgaaattaag 360

taggatcaat atatatctcc tagaacttga tatttatgtt cccgcaagta tggcgcttag 420

tttcctttgt aggaaagtaa ttcctattcc cagaccattt ggtcttcgag gttataggtt 480

atccgtaggg actaagttaa agtcatacca ggggtatcaa gatggagttt taataaaagg 540

ctgagacgcc gcttcccgtg agggatgacg catcaggaat gcccgtgagt agaccccgga 600

ccggtgtaat acggtaccgt agtggctgaa agagccatat ctacgaatct cctctcgaaa 660

gaggggagaa acggaaacta tctgagtgct ccttatatat ataac 705

<210> 2312
<211> 705
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類香石竹潛隱病毒序列

<400> 2312
ttagtgtagc ttaggtattg ctattgtatt gaatatttat ggatgtgatt gtagatttgt 60

tgtataaata caagtttgag cgtttaagta ataagttagt gtgccctata gtcgttcact 120

gtgtgcctgg ggctggcaag agtagcttaa ttcgcgagtt gttagaatta gatagtcgct 180

tctgtgcata cacagctggt gtagaggacc agccaaggtt gagcgggaat tggatcagga 240

agtagagcgg gcaacaaccg gaaggcaaat ttgtggttct ggacgagtac actctgttga 300

ctgaagtgcc cccggtattt gcattgttcg gtgaccccat acaatcgaac acaagcgccg 360

ttcagcgtgc tgactttgtg tgctcagtga gtagaagatt cggcagtgcc acgtgcgggc 420

tgttgcgaga gttgggctgg aacgttcgaa gtgaaaaggc tgacctggtg caagtatctg 480

acatatacac aaaagaaccc ctgggcaaag ttgtgttctt cgaggaggaa gtgggttgct 540

tgctgagatc acacggggtg gaagcattga gcttgcagga aataacaggc caaactttcg 600

aggtggtaac gttcgtgact tcagagaatt ctccagtgat caatcgagcg gctgcctatc 660

agtgcatgac aaggcatcga acggctctgc acatcttgtg tcctg 705

<210> 2313
<211> 705
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2313
aggggcgagc agatccattc tgtggatctg caccccaata tactctcttc aggtcatctg 60

actcatgtca caaagtcaga gctgacctgg gagggtgatc agctggtcga cagcgagggg 120

cgcaaatcac aacagctaac aatacacaca agaacaacaa cagacacaag cggtgaggtg 180

acaattaaac aggaagatgc aggatttgaa gacgtgagtg tgctccaagc ggtagcgacc 240

acgctggaca acaatggtga cgatgggagc gatgacatca tcagcattga agaagccagt 300

cccagcagtg acactgagga caggccagta gaaccacagg ctgaggaaga ggaagatcag 360

gatgtggtcg ttggagttga agaagaggaa gagcctgtgg cagaagactg ggcagcagag 420

gtagaggcag ctgaagaaga agaactaata gagctggcag tcgaggcaga aagtggcctt 480

gccagtaaga cagtattcaa cacagagggc atcaagaaag ttgacaaact cactgtgttg 540

aacactgtct ccacattcta ccacctcaac agagacggcc acacataccc agcagcacaa 600

gtgacattta gctttaagga tttcagcaga tttcctgaca agaactacac tgaggtgaag 660

gctaagggct tgcctacatt gacagtggct gtgcttccag cagaa 705

<210> 2314
<211> 706
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2314
ggaccgtact ttgtcgacgt tttgaacgat gacgaatcgg tatacgcttc ggtacctatt 60

gttgcaagtt cgttccctat tttcgatttg cctgcccgaa tttgactcaa acaattgtga 120

catactatgt ctctgtttga aagcactaca cgagtttgcg cccagcatgt atgttttcaa 180

gtcttttgta taagtctgcc tctatagtgg ttttctttga ccttaaagcc ttgtcaacca 240

tcctatatgc tgcatcgaga cttgatgtca atctgcctct actacgcaaa tgtctagtaa 300

ttagttataa ggttttacta ttttccctca tttccaattt tagtttgtag tgtatgtgag 360

tatcattctt actccgactg ttaagagaaa ccaatttata gtcgttaaat atgataaatg 420

gaatgaatga tggtgtcatt ttaaaaacac tcttctctat aggcgtaagc attctcgctc 480

ttagagtcgt aaagaagaaa tgccgtgtct atcagtatgt tatgcgattt attttctgcc 540

acgcgcttct agtgcaatct agttgacata cagacattgc ctaccactcg cgagggtcga 600

ccggtagtgt aaggagtaag tgatgatttc cgcttattct gtacccttg cctggtgagg 660

acagatcctg actaatttta aatataaatg aacactagct tccaag 706

<210> 2315
<211> 706
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2315
atgcatgtat atttttattc atatgtagca ttatagaatg taacacatat gcttatgaat 60

cgagtaaaat cggtcacggc gtcactgtgg taaaatttta ataatgttgc aaaaattttt 120

tagattacat gcgaccaaat taatatatgg ttttttacaa taggttgacc tcctattgta 180

tgacgaattt ttacaaaatt catttggttt aataatagat aaattaaatt aggaacgcga 240

tttttaaaat ggtatgttta atcgaaagac taacacgtga gtaccgaaag gaaagactca 300

tctgaaccta atcgattaaa cgcttaatga aatatattta actcagttgt tgttaccaca 360

atgcaacaat tgttataatc aacaaataca tcactaccgt ggtttttagg tagtaaagca 420

gtttcgattg cagactgtat tgttttcttt aggttaagag agtttataca ctctcaaaac 480

ttggatggtt tctttttgaa gaaacgaatc caatccttaa aagatgtcat agccgtagta 540

agctaacgca cgatatttat atcctgttag attataccat cggctttata tgataagtac 600

ctgaagttag ttaccgtgta actaacgtcc agactagtat catataaagg cctgtataag 660

catgctgaag cgcttataag tgaatatttt aagatcaatg tgaaat 706

<210> 2316
<211> 707
<212> DNA
<213> 新城安非病毒

<400> 2316
acctatttta ctcatcattt tacagcggtg tttataggtc gcttaatcaa aacttattca 60

atcaactttt tgattaattt ctttctttca ttttctttaa taaaacccgc cggtcatgga 120

acaaaataac ttgagcgcat tggagacatt ttataaatat attgaagaag tctttgtgct 180

atctgggatt caaggatttg tgacagctgt tttaggctat attcaagata attggcaaag 240

gggaggtctg attgcaggtt ctgattctga ttcctgcaat ccattttgga tctcccccgt 300

aattagaaat caagacgagt caagagtgac tgaaattgtt agtgaatatt cgagtcccgg 360

aagaaatctg gtcgccatgc tggttaaaag gaccgtgaca aaggaaattg atagtgttag 420

ttttatatta ggatttttgg ctgctgtagt cttggtaatc gcctacattc tgataaggat 480

ggcaatccaa aagatatgtg acaaaattaa gggtaaggct agggatttca ttaatagttg 540

tataaggagt catagggcaa atgttttagc ccaatatgca gttgaaaaag gagatcaaca 600

ggatctttag aaaaaccctc cggtcaaaca acaagtgatt tgatagcagt tagcagagat 660

ttagcaaacg acagatcaaa agttacttca acagaagaag agttaat 707

<210> 2317
<211> 707
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2317
acaaaatgcc ccctcacttc cggccgatat ttggcgaata gtctcatgac tactgcatag 60

gtcttcgtac ctggaggatt cgtgtagaca gccctattat tttcctacgg gactatagtc 120

gggtgttcgc cggtatgggt tatgagtttc aataaaccct atttaactgt ctcttaaaga 180

ctttatcttt tcattctgaa atcccttaag gatttattgc aacacctgca tcatttgttt 240

tggacggacg ccgaaagaaa caaaatgttg ctgtcgcatg gcaaaggact ctgatagtcg 300

tttgaagggc ttctccggta tgaagccttc gaagtagcca acagcattgt ggaagtttgg 360

ggtcgcgccc aggtggaagc agttgcaagt cctacgatga cgtcctctct cacttgtaaa 420

tattgaggca tgtcttctta cgacttgttc gtctaccata agctactgcg taatcggttt 480

gtgatggggg tcacttactg tagcaggata aacgtgtgat atataattta ccgtatgttt 540

tgatctttcc ttggcggaag cggttaaccc gtcattgtat gtaaccacga cttaacaaaa 600

tttcacttaa gaaagaaagt cgtaccggaa aacgcacccc cttgtttttg tgtagccctg 660

ccgaacgccg ccatttgtgg tatcgtcagt ggcaaaataa gaagaaa 707

<210> 2318
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：蝙蝠副黏液病毒Eid_hel/GH-M74a/GHA/2009，完整基因體.3序列

<400> 2318
caaagatcag tatggtcacc tgagcccatc ctccacacat tcccacgact cctgagtctc 60

gaccccgaag ggcagaaatc acaactgaca cgaaccccaa aagacaaaaa aagcaaccta 120

gctcacatct caacccgctc actaaacaat ctcaattgac tgaacgctac atctccaata 180

gattgcgata agccttgcta accagtttat caaacagctt tgggaatttt actctaaatc 240

tgaacttttg gtcaactaac cgaatattaa tctctcaaac tatcatatta agggttaatc 300

ttgactaaac aaaacttagg aaatcagggc ttatccgaaa aagacaacca acagacgccg 360

aaaatcaaca cacacaagga ccaaccacag agaaaagaag aagcaacaaa cacaggagag 420

acccccaagc caccaccaga aacaccacat ccaaggcacc cccacccccc aacaccccac 480

gccacagccc gtccacagaa agctccgacg gcccggagac ccccaggaac ccggaaacca 540

cacaaagaaa caggaccatc ggcactccca gagagaccga aaagaagatc ggcgaccaag 600

ttcgaaggaa aagcgagaca tccaaagaac ccgagaaaca aaacaattcg actcacagca 660

agctcagtca gcaagcaata tcccaggaaa caaccctggt acagcaca 708

<210> 2319
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2319
gaaacaccta gggtgcttcc ctaggtgttg tttttgcttt ctttatagct ttgacgttat 60

ggatatccta cttgtacgta tccatatcct cttagtatct ttctttcggc aaagacactc 120

ttttacccgt tgctttttcc ttctttgtaa gaaattagtt tgcggagtta ttactaccag 180

aatctgattt tggctctgta gctctgtaac cttttatgct taccccttacg aacttggact 240

agtcttctga ttatgagctt gcctatcgat taattaagac gatcttatat tctctttaga 300

aactgacttg tcttcggtca gtggaactat caacctctaa aagaaccatt catggaccct 360

ttctatgttt tgctcccctt aggtatctcc gaggagtgct gggaaatctt cataggaaat 420

gctaacagaa tgtctagtaa ctgaacaaat actactctaa ctttattgtt caacaaactc 480

tatataagga agtggttatt atatagtttt atgtcggtgg ctccaccgga aaaccatgta 540

cgcgcttaga cttagaaatc tacttgattc gtcatttaga tagtatagac ttaagaaatg 600

cgggctgata tgcgctgaag tcatatcgct caaagtgttc accgagcata gtagtgaaca 660

cgggtgctgc tttccctgta agcaggtttt caaaacccct ctatttat 708

<210> 2320
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2320
atgaccgtaa actgcacatc ctaactcatg gcgattcaac aacttgtaca ggcgactttt 60

gtcgttggta ttgctcaatc gtgcatcatc aaaccgtttc tggcttggag gcgtcgcaga 120

agggctctga ttctggatgc caaggatgat ttgaacgtgt tgaattcacc atccaccctt 180

aagactccct tgaatgcctt cactgaggtg cattcgcatt ccatccgtcg tggtgttgca 240

cctgaggtgt cggagatgac gacaatcagg agacggcagc acaaaacctt ttgtgcgaag 300

tgggcccggg ccgccaaggt tcggttcctc tttgtacaga tgtgtcagga cactcccctt 360

aacaggggggg ctgttcacag gtggttgttg ggacagtggc gcgagacgta tcggacgcag 420

attggtagtg atctgcacaa gatggatgtg ttccttcggg acactataga gatggcgttc 480

ttgcccactg atgaatgcgt ggcccaggac aagaagtcca gtagggaggt gaagaagcag 540

gcacgcatgg agttttataa tgagaggaag tttgtggagg gatggaaata gggatgcctg 600

gtgcaagttc ctggttatga tagcagaccc gttatagata acataccagg ggtaagggtg 660

cgagcactgg atgatgataa gggtcagaag aaggagcggt tcgttgtc 708

<210> 2321
<211> 708

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2321
ccgcgcccgg catgtttatg gctttgacga agatgagttc gagtccaatg gccgaaccat 60

tatagtccac gacagtaaga tctcaggcga tcgcgctctg cgccgccagg agaatgagcg 120

tatggctgac atcgccgcac aacggaaagc tctgctgcgc actcgtgatc agattgcgag 180

tgagcgccgt gagcttgaac gtcaaactcg ctcatatagg gaaaatctcc aacggaaacg 240

ggaggcgctt aaagaggctc aaattgaagc ccaacggcgc ctcaaagaac tgaaggaggc 300

caagactgct ttcctcaaag agcatgaggc caaagcagcc gagctggacc gagctattaa 360

tgccatgtcc agctcactcc ctagtgaaag caaagaccat acgcatgagg attttcggcg 420

gaggctgtca ccgggccagc ccgagccaga aagtccggtg aagggaaaga aagttacatt 480

tcaatcccag ggccagcacg atacgaagaa ctcgaaacct atcgaaacta ctcaggaatc 540

cactggctcg aaagcacccc ccagctcatc ggaaccgaaa cgccctccgt tgaagcacca 600

ctcacctggg tcggaaactg gaaaactacc gcgccgccgg aaaaggcgcc gcgcggcttc 660

gaaccggaag aagcaataaa agtccttccg ggactttccg gttatgtc 708

<210> 2322
<211> 711
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內源核糖核酸病毒科序列

<400> 2322
accccaccaa taggcgctga aggccaacta aagcatcaaa cattaatcgc atactatctg 60

agaaggctca aatctaaggc taaaggagaa ccaaggctcg aagaaataat ttctaaatat 120

gaatttgagc aaaaacaaaa tttgacacat acaataacaa caagtggaaa atataactta 180

agtggaatta tacctattaa aaacaattat ggaatattac tagataaagg cacaattata 240

acttacatac gggaacaaga atgttgggta ttaacgcata aaccagtaac aacccacttt 300

attggcgata acgatggaaa tatagccaac caatcgagac aaggtagtta tgaattaaga 360

aataaggata aatcaaaata ccaacatatt ccagctgaac ctgtcattaa gaacaccttg 420

acaaaagata aattaagaca actattagaa aaaaaatata cctataaaac aaaaatagcc 480

ccacacaaat tagattacac tactttaaca gatggacata taaatgaaga atggaaaaaa 540

tttttattgg atgcttatga tgactgttcg tttatacctg acaatgggaa aatagccgtg 600

tatgggatca taccaggcca gttagatagg gacccaggtg atgaagatta ctcaatatgg 660

atatgtggtg ccaaaccaga tggaagacac aaccgaatca atgacatagt t 711

<210> 2323
<211> 711
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類幽影病毒序列

<400> 2323
atgtgcggtg gcaattttcc ctgtcgtgcg ctacgacatt aaagacgcgt atggagagac 60

cagttgtgcc aaggcaaaat gtctgtaaac tttggtaact tggacgtgaa tcccctaatt 120

aacgatacaa agctgggggcg tccacacacc atggggcgga gccgttcatt cggaaagatg 180

gtagagggcc aattccctcg catgcagcgc ccatgttcaa acggcgtggt ggcggttggc 240

caacacccct tcatcgggat gttggtgccc ccaacatatg gctaaggggg ggccaacgtg 300

ctaatcccag cggtaaattc tcgggattga ctagggagag accaagactg atggaaagac 360

atcaaacgag gtgattgaac ctgaccggga gagagttccc atgactggcc aagcgcgcgt 420

gggcgggaca accacgcgta caatattgtc ccacgcttat gaggcgtcta ataagtgtgt 480

aaggtaagac gagtttcgag gtcgttggcg acccgagatt tatgcttaag acgtgtttcg 540

aggtcgttag cggccttgag tacccgctct ggttggaatt gcctggaggg taaatacgca 600

ttcctggctc tggaaagaca gaatcttgac tgctggaaag acagcggcgt tgtctggcgc 660

ttaaggggca gccccccaca gggtgtggtg gacgacacca gatgatttag t 711

<210> 2324
<211> 711
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒序列

<400> 2324
aagtgtgtac aatcggtttg ttaaccaatt atacatacat tattactagg ggtggtaaaa 60

caccctagca tggttatagc cgaccatgtg ccctctcctt ccaattagtg taggatgaag 120

cggacctact gttaaatcaa caacggactg gtggctcttt ggactgtata agtaagcgac 180

agcatgcaac gtgcagtgga caaagatcca tgtaacacgt tgtcataccg gtgagcttag 240

aaagaggata ttggcaatcc cgcgggacgc gcggaaataa attcgttcca ccccaaccca 300

cgttttgcat attgttagtg ttgtgagtaa accagaaaac tctcttatat gggagcatcg 360

cttatagagc gactccggaa acttaaaaca aacagattgc ggccaaaact taaataactt 420

gtatattcaa gccaataaga tctggaatag tgggcaaagc cattaacttt ggaaatgatc 480

tctaggagta acagcatggt acctatccga atcgtacagg tagtgccgac gttaaaccat 540

gtttggtcgg agtaatgaac cgatctcctt tagtgattgt ccttagtgaa aactttgtgc 600

taggctgtaa ctcagctagc cggaaccccc ccggtgaacg aaataggggt gggaaaggga 660

cgcaggaacc ctgaaaagaa actgcacacg aatcagatac aaacgaatac a 711

<210> 2325
<211> 712
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2325
tattggagca gccgcaactt tgggagcatc attgggagca gcgtctatac aatccaacac 60

agctaaagag accaatacca ctaatttaaa tttccagcga gatgtcatta gtcagggtga 120

gaagtctttt acggatgctg gactaccaaa attcatgtat tatggaggac aatcagcaac 180

tcagccaaac accctcttgc accttggtgg atctaatttc tatgaacaat cgggtgttaa 240

cgcgaatttg ccacatttca ctacgggagg ttattctcaa tggaaccata ctggaacaac 300

tcagcaactt ggtaaaaact cagctagaac taactcagta cttgacggtg cgcctcacct 360

ctacaacagc tttgtcaggg aaggagagac tgggcccccа cgccttggat atggtgattg 420

gacagttgtc ccacacccga cagcgtactc tgatcagtcg attcagacgg atagagcgat 480

cacgtctaac ttctctggcg gccccgctaa gccgacaaga aatacaggca caaattttac 540

gtcaactcca atgtctcaac gttcaagcta taatagccct ggaaggtctt cagaaccgcc 600

aatgtctgaa gcagatatcg ttaaaggatt gtatgctatg agaataaggt aacgtacctc 660

ggctttcgcc ttcacgttcg caaatgcatt agccatagaa aattatatag tc 712

<210> 2326
<211> 714
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2326
gcggctagtt gccgcacgct ttgtagtagt atttgtacgt tataattatc aggttagaag 60

agtactaata ctactctcta atctcacatt taactataga tgattacact caaaaattat 120

atttcatacg tccaagcacg atacgcttac acatacgctt taggttaaga ccgtaccatc 180

ttaaccttta tttcttttgg tacttggtta ctatgtaccc gtaattcact agacaatggt 240

ctagcacata acaaatcgtc aacttagaga gcgttacgtt tgctcatgct gatcacataa 300

gcatccactc tcaagttttt atttaccacg tcatcaataa gattgacatc gattcttttc 360

taaacgactg ttttgtattg cgaaaagtca tcccaccaac ttataaaccc tgaatttata 420

gatcacaccc gcagtagggt tgaacgtgat ctttttcatt ttatttgttg gaacaatcgg 480

gacttttcgg ttgcattaat ccgacgaact ggaacaagtt aacaatatat cgtttttgca 540

agtataattt caggtagtct acaccgggct actagggttg ttcgcagcac ccgtccttta 600

aatacctctg actaacgatt gagatagact agaactatgt ccataatttg gtaactgact 660

tgttgaataa taaaatcttt tgatcaaacc cccagacttg ttttcaaaat aatc 714

<210> 2327
<211> 715
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 2327
ccgggccccg gcttatcttc ccacaacgct ctcgcatagt gatactatag gttagctatg 60

cgggagtgac aggcttgcaa acgtggggtt acgcaagttg ggcctaggta ccccttgggg 120

tgcctaggtc tgggcgggag ccaagccacg gcagtaatgt cgtggcgcga ttttctagga 180

gattcctaga gtctcctaga actgacttac atctttttat aaacttcttg atggcaatac 240

cccattaatc tcccaatatt ataaactcta tagagtttct ttgagagttt gcgtatgtat 300

aacgcaaggt ttctctctaa tgcgttgggt ttggtcggta ttgcgtcaat aagtttataa 360

taactggtct gtcagcccgt tctgattttg tcctgtgttc ttcctactct ttgctttgtg 420

tgttttattt aaagccgact gtatgaatgt aagcttattt ctaagcttgc aggccaaaat 480

cgtcagcaag gggttgatag ccttgcgata gggcgtgcta agtgtgggaa accactaaat 540

gccgagagac tgcaacggcc gtaattcata tggtgcacag tcctcaccta ctggcgggta 600

gctccggctt ataacaccag ttctgtgcta tctttggata tttggaagta ttttggaagt 660

gattcgattt gtgaaagtaa aagtttggaa gttctttgga agttttcgaa agcgt 715

<210> 2328
<211> 716
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2328
ggggtagact ctcgtaaaga gagcctatca cgtccaaaga ctaggacgta gatgatcaga 60

ttcatcgtaa tgtgacatcg ccgtaacgca aggctacgga aaggaatgcc gagagaataa 120

cttactctct gcaacccctta gtgtaaggag tgtgtcgttg ggtgttttct gaatacctaa 180

gagtagaact cttatgttaa gatctcagcc agggttagta acctggtgag caatcgaagc 240

ataagtgttc ccacttatag tactcctgtt ctcctccata attgccgtca aaagcaagaa 300

agagtgcaaa acagaaccgt actagacgtc cccgcactgc ctacgcgatc tgtagaaggt 360

accattggag gtccttccgg ggcggaattt caccgctagt gaacgaaacg atttcgatcg 420

ttctctgaaa ctgtgtgcga tttccattaa aatcagtaaa caacgtataa ttattaacga 480

tacttgctga tggacggata atccactgta aaccttaaag gtaccttatg gtatatcagg 540

ttaaaaactg atgaaggggt aaagcaattc accccaatcc ataaggaggt ctacctgact 600

ctcctagagt agctgcggcc ccttgaagtg atgtagaaat atataacttc ttaaccttcg 660

tgagggaaac cgactttgac acgaccaaac ttgaggcaac ctacaatttt aaattt 716

<210> 2329
<211> 716
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2329
tagaatatac aaaatatctt cccttagctg tagtaacaag atatgctgag cctataaggg 60

taacaacatt tgctgctaga gaagtgcaca aacaagtgga gaggagtgta gggctcaggt 120

taagagcctt caacagatta gctgtgaaag catccccaac ctgggctata accccagttg 180

agggtccagc ttttgattgt accggcatat tgccgaaaat acaaaagcac aaaaacgata 240

acgatacacg taatacgtat attcgttttt gtgcttttct caaaagtaca gcttgtttac 300

gcgattttct caaaatcgca ttgttttcgc gcttttctca aaagtgcatc tgtttattcg 360

attttctcaa aatcgaattt gtttatactt ttctcaaaag taattttatt ttatagattt 420

cttcaaaatc tatatttgtt ttatcacttt tatcaaaagt gaatccgttt attagatttt 480

ctcaaaatct aacattctat catatttata aaatatttaa attttcctgg cttcttcaaa 540

accaggaact tttgttggat attttgtcca acacattatt attaaattat tttaacacaa 600

gtattaggtt ttacctgata tatgtaaata ttttagcgct ttttataaaa gcacacagtt 660

tacatacttg gactattcgc ataaggattt gccaagtatt aagtattttc ggcaat 716

<210> 2330
<211> 716
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2330
gggaaaaccc ctccgtgcaa agtaacgctc ctcaaggttc gtctgcgact aagcccaatg 60

aactgtataa acccttgaag ttactttgtg caacatagtg tatttctcac gtgctttatt 120

taacttcaac tcttctgtat tatcagacgc aagcgtagat tgataatact tatcgagttg 180

tcgaacacct ctgatttatg aacgatctca gttgtaatag agagaacatt tattgtatta 240

gaggccatat ttattgtgat gctagtaata atcacttcat tttgaatgtg taaagactgc 300

tgctgcttct aatttatttg ctctataggg gtcatcccat cctatagcat aaattatttg 360

tggaaattga gttagtaata acacagccgc tctgctagta tcactctatc tatggtccta 420

ttacaatact tgctatctta gttcaacctc tacattccgg cagagtgtag ttgtaactca 480

atccagcggc tcgaccccgt tggatgccac tttataggcg acgcctagta aaacctgtga 540

agaccttggg tcgatcagag ctcccaatgt ggatacattt taacagacca agcaattcaa 600

gcaaagggct cacttatgtg aaaatacctc cttgttttgt ggctccaagt ggatcatgag 660

cccccactag aatgtagatc ataagtagtg tactgatcac tgaccctgtc tgagga 716

<210> 2331
<211> 717
<212> DNA
<213> 安康魚艾克提諾病毒

<400> 2331
cccagaaaac taattgcaaa ctcaaaacct caatctacat gaagccgaca gtgacactct 60

taaactggtt gtcaaaagct aaacttgggg caaacgcagc aagcaacgaa gaattctttg 120

ttgtcctctg cttttggcac ggttacaagg cgattgggaa cgaaagtgtt gttagctggt 180

ggagaggtgc agttaacgaa gggaggccac aagaggagaa agtgagcgaa gcagagtttg 240

acgaagcgat tgaggctgag agtccattaa ggaacataca gataaccaga ggcggaccaa 300

gtggtgaaat cctgtacctt gcgacatctg aagagacagt tttgtttaat cagcaactgt 360

ctgatcaggg gtttgattgt gcaagttgat ggaacagatt ttgacttggg ctgagaacaa 420

gggtgtagga taccatacat taggagaaaa agagaacaaa gtgttcttgt gttgctggac 480

agcatataat aatcgcggct ccaggtcaac ttgtgaacat tggataagag aaggttgcgg 540

aaaccaaaca gagactgaat tccaaaggat tagaactaag ttctcttggt gtcacagtct 600

cgctacttgg tggccacatc atctctctgg gacaaaagtc atcatttggg agaaagccgt 660

tcccggcacg gtattcgtaa gcccacttaa gaagcacgag acaacaagtc gatagtc 717

<210> 2332
<211> 717
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2332
cgtggattaa cacccacgca atgatgcatt cctcaggaat tcctcggaag ctattgatga 60

ttgaactggc tttctacgga ttccccagaa attcctcgga tatagtgaat gattgaactg 120

agcatccatc gtttgcaacg cattttattt ctaacgccgg agacggcttt aaacatctac 180

ccctttatgt attgtctata ccgcgtgcgc aagctgcacg tgagtgagtt gtccggcccc 240

agggctatgt gattcgtcta agttaataat acctctcgac gacgaattca caaccttggt 300

aggtcggttg cggcttatgc cgctctctta taaacaaata aaagaaataa aaattagaaa 360

ataccgctaa aacaaaacaa aaaactttaa ttcgaacgta cattttgtac aacgcttata 420

tatttctatt ttctgcggta tacgtaatga aagtcatggt tgatgactgt atagatcgat 480

gtcatattgg attatggaaa tccactcact gacaaaggat caaagcctct cagatttgac 540

gctttgacat gtacacgaat cctagtttac tagtatggaa gctatgatct ttcgttcatc 600

ctatatgtga aaaccagata gggtaccctc gatgtactga aactcagata gagggatggg 660

acctcgataa aagaccctat taaatgaaag ttacttacga tataacgata taaaacg 717

<210> 2333
<211> 717
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2333
gcctgacacg cagacctagc cctctttgcc tgccgtacac agtattgtac gaccattcag 60

cagggaactc ttagagtgcg agaaatcgcg gagaacaacg tttatcctga aaccctaaac 120

ctgcgacaac catcatgggt tacgtttttt tttgagtctg agagtaataa catgtacccg 180

aactctgagt cagtctaaaa acacgcggtg gagtggcatg tcaaccgttg tgtctgtggg 240

gtgccacccg tgtaatagga caagataacg aggggagaga gtgggactta ccggtaggac 300

gttgagtata aaccttcagt taaagtaaat aacggcataa atatggaatc gaactttaat 360

caaactgata atagggatgt actagtcaac gaaaattcag ttgatatagt ggacgagacg 420

tcaaggttag ttacagatgt gttgtgcgtg aacacattgt acgctaaagt ggaacgccac 480

tggatttgga ccattggaat taacgtggtt ctgttgtgtg tagtagtcat attgggaata 540

tggattggac tattatacat tcagcaacag gaacacgttt ctgaaatcaa aaaaatgaat 600

tacggaattg gaatgatgaa aaaatcagca aatgaatcgg aacgtttgct gttggaagtg 660

tgcaaggctg agttcggcca gacagcttcc atttgtgaac tcaactggct ctagtta 717

<210> 2334
<211> 718
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2334
ccagcgtgcg catctacctc agggaagagg tccgatttca tatctcagtt tcttgggata 60

tgttgtaatt cggatagtag atcctacctt tggaatatgg gtaaaagtta tatttccaaa 120

aattcaataa atatatttat aagttagttc acagggctat aacctacccc ttattagtaa 180

caaaataaat aaaatactcg gtactgaccg gggtatatta ttgtatttat agagatcaaa 240

tttagtagtt cgtgggaaaa ctatggtcgt tttatgaatt atcgttcttt ggaggtatcc 300

atttactggc ttggtcagtc aggctcgatt attcatttta tattttgctc tctactctta 360

caatgtatat gtataaatat agttttaagg caaggcatag ataataaaga tatgttagta 420

agtaaacaag agtacgcgac gttatgttgt atgaaaatag tcattgactt accagtagcc 480

ctggcgtaac cagtaacata gctattggct cttgtcggaa gcaaccgcta ctttattatc 540

gtatgtgaca gatttatcta caatacgtgt taacctttgt gttagaacct cgatgatatg 600

tgtatccata gacttcgggt atatgctttc taaaagcatg cacgtacttc tgaaccgtca 660

ttatgagcgt tagacgacga aggaatatcg actcatttcc ctttttaaaa tcttactt 718

<210> 2335
<211> 718
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2335
cctggcgttg gcataggatt agttagacta acttcacacc tccctcctca tcccgattag 60

ttagttttgc actataccgg tttttggagt tccagttctg cctgttggtg tgtaaacgtt 120

ttgagccagg ttcaatatgt gtgaaaccga gcggggtcct gcactttgat caccagtaat 180

tcttcctgag aagtttccgt cgctctatgg gagatggcag cattgtgcaa ctgtacaacg 240

gacgtacagt ggatctgaca ggggcgtcgc cacgcgtttg agagacgtgt taataaatat 300

ggcggccggg cctcttaagc gcgcctacga ggagcgtcca accaagcgat ggataggtgg 360

aggtgttccg gagccccagc ggtagcttcc accgaaacat agtctctcta ggggtccgag 420

catatcaacg ggtaacgggc tgtcactcct ttccttgtgg aatctgtacc attctgatgc 480

gaacgcggta cctagtacct cggtccagtc agacttcttt ttggacgtgt atgccaatgg 540

actgccattc atcggcacgc acacatgtta tgctgtccct ccccctcctg ccgctgctcc 600

tccggcactt ccacctccgg tgtggtcgtg caccaggtca gcggtgacaa tagcatactt 660

tttagtccat aggaagcttc tcccctcccc accaattcgg gacctcaccg ttcccgga 718

<210> 2336
<211> 721
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2336
tttcacaacg aaaatggccg ctgctgcact tgctggtgcc gctctttcag gaggttctaa 60

tataatcgca tctttaggtt caacaggatt acagtcttat acatcattaa agttacaaac 120

tggcgaacaa aaatacaatc aaaatgttat ggacactgcc acaaaagctt ttactgatgt 180

tggtttacct aagtatatgg cctatacagg aaattcaggt tctcttcatt tacctggcca 240

acagtaccac gtttctggct ccaactttta ttcagctggc cttgttggtc aatcagttcc 300

ttttttatct actccgtatc aagcttttac tcatacagga agacctaata ctaccgtaaa 360

tcaaccctct gaaagaagag caggattagg tgtgtattca caggtacgtc cctggaatga 420

gcctcaaaat gtaaatgagc taggaaatac ttcttaccaa aatttgccga taaatagggc 480

tctaatggca agtatggctc ggaatgagaa ccctaccgga aacatgcaaa ctttgccgaa 540

aacaaatttt acaagaagta gttttcctac tgccactcca ttacaaaatt ttgtaggtag 600

aaatactgaa ctgcatcaac aggcagcccg acttctacaa tgacctgctt agtctagttg 660

acgtctggtc tattttcttt ccaatcactt agtgtagcgc ttgtattggt taatcttaat 720

t 721

<210> 2337
<211> 722
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 2337

tcaacaaagt tattctgtaa tataaactaa tcttatgagt gaaaagatac ccacacaagg 60

tggtcgatag acaaacagca agagcagcaa ctgcaacaaa acttcaaggg aaaaataatt 120

cgagaaatat aataaattga cctcagagca aacacaacat cgatccacaa tagtcaacac 180

aatcaacaat actccatgag gcttcaccca tcaacagcaa aaagcacagt ccattaagca 240

gagcccaact cgcctcatcc tcaaccatcc actgaaagaa aaaatacatg aaagaccttt 300

ggccaccaga tccaaacaat ccagcacaaa aattcaaaca accgcaacac tccattcggc 360

ctcaacaaac aatccgccaa tctgtccatc attcccacac tgacacacaa ccatcccatt 420

cctcaccagc aacttaatcc gcaagtcaag gaagattctc catatattta gccagtccgt 480

caatccgaca catcatcgta ttttttaaga aaaaagagag atgagcaatt gatacattct 540

attttccata cgtatagtaa acattaaatc atggattcac catagaccaa gaccagaaat 600

tgaaagatca gaatgatctt gaacagcgat ggataagcat tgagaaacaa aaaagataga 660

ttatctccaa caacgaatgg cacaaagcat ccaacaacag gggggaagag agcaccccca 720

ag 722

<210> 2338
<211> 722
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2338
ctctcttaca aaattttgaa ggatctatct tcgatccata gaatacatta ttgatttgta 60

ttttatctat gtaaggaaaa cagcactttc gttttgccgg attatggaaa ttaattcggt 120

tatagtacga aatggcaaaa acgacggtaa ccaatcagag aatttcatta ttcttttgat 180

tgaccccgtg gctttaaaca tatgcgtgat agtatatgtt aagcaaacaa aacattttgg 240

gtaaaaccaa aaggttccat ctgttaagag gaataaaaat atttaccact tttatagtgg 300

cggttttcac taggtattta gtgttgctcg tgaagcaatc ctagaatatt aaacgaacat 360

cttttacgaa gcacattgct cgcttgtcga agggttttat aatttactga aaaacgagag 420

aagacgcatg ctagaagtat gtagttgctc cgtgcacacc accgcgcgtc cgcagtttaa 480

cgttctctca tatctttgca cgagatatgt ttgacgaatt agaaaaacag gttttcgaag 540

gagaccgttt tgatttacag gtacgtgaaa agtaacctat agggattagg tacggcattc 600

agactctcat ctggacgtaa gtccgctaat actataggcc aagatctcaa tcggattggc 660

taaatttaag actattagtt ttttaatttt agtaccaaaa caacaagagc ccaaccaaca 720

tc 722

<210> 2339
<211> 723
<212> DNA
<213> 費氏費洛蒙那病毒

<400> 2339
ccccagacat acagccagcc cagcatcctc cttgagattt cacatactgt ctcctgtccc 60

ccatccctat cacgagtccg gatggagaaa tataaagatc cgagaagaga cacaatgtat 120

ccttccgaga tcaaaagttc tgctggtaaa agagtagctt tctttgtaat gcctaccgga 180

catggaaaga cgcatcagca cagtcctgaa agagggatat acgatgccgc caccatagtt 240

cctccgagcg gaactgcctt cctccgtttt gcgcgcgatc atgggaagaa gacggggaaa 300

tgggacactt atgaccgaga gtggactcgt cttcttgtag aatatgtgga gagtacaata 360

ggtaatatag tcgttatgat tcctcattac gcaaatggta ttcgtgcagg gtgggtagat 420

atgggaggag ctatcctgac caggaaagcc cttgaacata actttagaga gaggaaagac 480

aaccttgagt catatgaata ttatagaatg gttgaaaaga ggcgcggtgc tcctgagttt 540

gaatctaaca aagaacttga aaagtgtttg ctattgaccg cagaaaggtg gattgttcga 600

ggaatagacg agccttccag gattccctat ctccttgact actaatcagt acgtctgtaa 660

taactattaa gaaaaaattc gagaatagac tctcaaattg aaaatttcta ccaagattac 720

atc 723

<210> 2340
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類兔病毒序列

<400> 2340
ttgtgagcaa actgaactca caaaaagtgt cgttctgacc ttgaagtcgc accctatgac 60

tattcttgac gcaatgatca ttcaaaccaa aagaggactt ccaagtggca tgcccttcac 120

atcagttata aattccatat gtcattggtt actttggtca gcagcagttt ataaagcatg 180

tgcagagata ggtctccact gttcaaacct gtatgaagat gccccttttt acacgtacgg 240

tgatgatgga gtttatgcca tgacgcccat gatggttagt ttactgcctg ccattataga 300

aaacctccgt gattatggtt tgtctccaac tgctgccgat aaaactgagt acattgacgt 360

gtgcccatta aaagatgtgg cattcttgaa aaggcatttc aaaatgacag acattggttg 420

ggtgtctttg ctcgacagat ccagcatcct caggcaactt gagtggtgca aaaccagcaa 480

acggcacatg acactggaag agactcatga ccttgcaaag gaggaacgcg gtgtacagct 540

tgaggaactc caagtggtgg ctgctgctca tggtaaggaa ttctttgact tcatcaagcc 600

agagttgatg cgccaacaag cttacacgaa gttcaacgtg tacgactatg acgcagcttg 660

gaaaattctt gcagatcgca agagggtcgt ctcggtagta cctgacgaca attttgtgaa 720

tgtt 724

<210> 2341
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2341
gggggggaggg gtaaaaccct cctctccttt tggcacgaac agagattcct ccttgttagg 60

ttaagtcctg gtggtggatc actctcccat taggttaagt cctgactttg actgtccctc 120

tgtgctatgt cgagattcct tgtgattaag tagtaagtcc tgaccttggg ttaccccact 180

gttaggttgt aagtcttggt cccaactaac cctcggcgtg gctgtgtcga actgagaacc 240

tttatttgtt tagattagga caagcgattt tctttgtcgc tataagttcg tcaggcattg 300

cttattgcct gtccctttct atctgtccca gagtcctgtg actattcttg tcccaaaaca 360

ttgtagctgc tagtaccatc gtgtgttgat tattacaggt aacagcgtag atcttcactg 420

gcaacagtaa agcacgacag cggaacgcag agcactatgg tgtactaagg cacttatagt 480

ttctaactct atctttttcg acaaccggat gcgcatgacg ggattccttc tttaggaatg 540

aaagggtaat tattgcgtag tcgggtttac cggctattgt ctactcgttg tgtgttaatg 600

ttcgcttcca gaacagtccg aaagtgcact ctatttcttt cttcagtgtg tactgccacg 660

tgttgtcttc ttagtggcat ctctttaacc cgctagggat cttttatttt tgcaatttta 720

atat 724

<210> 2342
<211> 724
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2342
gtaaactttt agtttacatc agcctttaag gattcctcat gggattcttt atttcaattg 60

gattgaatag ttactttaag tacttttga tcgaagaatt tattcgacgg tcttaattta 120

ttttccactg ttctttacat tttgtcttat gcaagatttt tatttatcta tcaccggatg 180

accggagtga atattaattt acatgatctt tctcactatg ataaaagtgt cgttttattc 240

attttacgtt aaaatgtttc ccctttaatt atattaatta tttccgtata gttacctgag 300

ctataattca ggagtttgtg caatacttgc agttaacact gtaagattga taaagatttt 360

gataaatcac atactgtccc caatctgtac acaaggatgt atttatagtc gtagttttta 420

ttctatgaag tagaacttac atgaatatta ttaacgaaag tgtgaacagg atttatttct 480

attataggcg cgagaaacca tatcaattat gatagtggta ggacgtggtt agaaagaatc 540

agtttccaac acatattagt ttttattaca tagaacacga tgcacaataa cgaaaaatac 600

ttattaaata cgtgcaccat acttgtgatg ctgatagaat ttcccaatta gacaatgact 660

caacattatt gatcgacgtg gattacgtat tctaaaaagc tggtgctgtt aacctaaaga 720

gaat 724

<210> 2343
<211> 728
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2343
gtgggggggaa accccacgtt ctgcaaagtg taataaccct taagcccgtt tcatacgtac 60

ctcactaaat tgttatgacc actggaggat gctttgtgtt atcggtctaa ccacggccga 120

gagcaattca tttcgtagat agtgttagta acatgctggt tgacacatac ctgacgtcaa 180

taagtaaaag actttgtaga atgtagttcg aacccattac ctttaaaacc caaaaccaaa 240

actttcttat caattatgaa gaggattaaa cccctaatat aattgttcgt gtcattgcgt 300

tcaatgactt aaaaccatgc actaaagcaa gtttaatttt acgagctttt aaaatttggc 360

aaatttttgt aagtgtagct actcaaagtt ttcgcagact ttgttttaaa ctgtaatctt 420

tagatataat tcagcgactg atatttgcga gatatcggaa cgttttatat tctattgacc 480

agtgatatta ccttaattgg ttgtatcgag acatagtaag gactataacc ttctctcaaa 540

cggtgtgttt attagtattt cagaagcaca aacgttttca tattttatat gttggtactt 600

gagtataagt atccctattt tgaaaccctt aatggaactg ggaaccatta ttgtataaac 660

cccttaccaa gttatgatcg tagtttcttg gtggaccgtt aaatcgatca ctactcgtgg 720

gaacaatt 728

<210> 2344
<211> 728
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2344
ccacgtgtgt atgccaacct acatggactc gtgcatgtag gttggattca caacccttc 60

ataacccccc ccttttaacc caacccttcg taaccgtacg cttcactcgc ctttgggtat 120

agcggcccaa tgtgctgaag aaaaggatac gctataaggg gccaacgggt ggtggccctt 180

aagaccaccc aacctagaag cttgtacact cgggcaatag tgaggcccac atccagtggg 240

tcaagcccaa agcattcttg ttccccggta tgatctcata agctgtaccc acggctgaaa 300

gagtgattat cgttatccca ctcagtactt cggagagcct agtacaccac ttggaaatgg 360

aagtctgtga tccggggttg accctgaacc ccagaaactc atgatgaggc taaccttccc 420

gaacacggcg acgtgtggtt agcctgcgct ggcatgaggc ctctttgtag gcagactgaa 480

atggaagggt gacgaagagc cgactgagct actgttttat tcctccggcc ccctgaatgc 540

ggctaatcct aactcctggt ccagtacttg taacccaaca ggtggctggt cgtaatgcgt 600

aagccgggag cggaaccgac tactttgggg cgtccgtgtt tctcaatatt attcatttct 660

agcttatggt gacaatttat gattgcagag attgtgctgt atttgtgtct gagagaagaa 720

gtaacaat 728

<210> 2345
<211> 729
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2345
tgcctgtaaa atccttcagg tgtttccttt tggaaactag gagtgagaac accacgcttt 60

cagtggtcag tatttgtatc gtttgtgttc gaatactact ggctgttatc ttttgttctc 120

gtgagctttc gctcgtggcc tttggccgga aactctattg agttttgtgg gatttcctcc 180

cgtgggcttt gcccgtggca cttgtgccgt ttactccgaa atgagtgaaa actatttcaa 240

atgcatgtta agacctcacc gcaaagtgta taaactaaca gaaggcataa aacctgatga 300

atggagtaga ccattcacgg agaaccttat taggctgcct gtataaccgt tcttcccacg 360

actttatcaa tcacgtagac tgcggtccat aatcgtgttt aagttgagac tcgtcagcgg 420

agtcaagaac agaacgttaa aataacgctg attaacatgc tttcaacatc ttccggtgga 480

cgtttactgg ttaactgtat ttggtttaaa tttgaggtgt gacccctacc ttcaagctaa 540

tttgacacga ccataccctg cgtaactaga aacctaacaa gtcgagttcg aacttgaggg 600

ttgtgttatg atatggtgga atcgtcaata atgaaccttg ttaaagagcc aattagcaca 660

ccgtgatgct cggttttaaa attttagaat ggctgacccg gcctagatgg gtgtgtcacg 720

tccaagaac 729

<210> 2346
<211> 731
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類杯狀病毒科序列

<400> 2346
tcccgtataa gggaatggac atattgagtt aacaatatgc cattccctta tacgggagtg 60

agcccacgac cgttggggtt tttaccccac cgttcgtgga cctcatttct gcttattact 120

tcccccactt tcatcgggga cgttcctttt gccgcacacc cagtgcggca ggaggtaacg 180

agtttatttt gtatagttgt tattagtcac accggagggc gtgctttacg ctcttaaggg 240

cttaacccac tccgttgtgc ctgtcacttg tcgcttgacg gcggctggtc tagtacgggt 300

ctagttagta ccactcagtg gtcagggtgt gccgcccgtt gaaggctggt attcccgcgt 360

gaggggggcta ccgtggtaac acggtccttg cgtgtgtgtg agccagtatg ctctctggag 420

ctgccattgt ttgggaaagc tcttccccga acaactaagt gcctgatggc ctcatttggc 480

tgattggtgc tctcaagaca tgtgccggag gcaagcttgt tggaaccacc agcaagccct 540

gaccggtagc taattagtcc cttgacggca tcgaattttt ccttttcct tttcttttg 600

tgaactgaat atagtgattt gtgtttagtg cttttgtgcc tttgtcactt ttactttgtc 660

aaatattagt gtttgtgcat ttgttttaaa ctgcaacttg ttgttaattt ttggacaatt 720

tgaacttaga c 731

<210> 2347
<211> 731

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2347
tttgaaaggg ccctggatat aatagggtta aacccctatt atatccagga attgccaacc 60

cataatccat tgtccatcaa tgttttatgg gggggaccct ttctcccctc cccctccaaa 120

tacctttttac ccctctgtaa ccaagagtgt gcaaaatcta tttactagcc cagaattgcg 180

gcttctgggg aggtttattc ctcatgccta acaagatgtt acgcaaactc cgggctacgg 240

ccctgggctt ttgccctaaa gatttagaag tttacactat cgtccaacag gaggacaaca 300

aaccagttgt tctaaggaca agcacttctg tttccccggt gagactggat agactgtacc 360

cacggttgaa actggttgat ccgttacccg actcactact tcgagaagat tagtaggaaa 420

ctgtgaaact gattccattg atccggatac tttccccgta tccagaaact actgatgagg 480

gttgacttcc cgactacggc gacgtagtgt catccctgcg ctggcagtag gcctctttga 540

ggatggaaga tgtggatcgg taaccgaagg tcctattgag ctagtgttta tacctccggc 600

ctcctgaatg cggctaatcc taacccatga tctagtgctc acaaaccagt gagtagctag 660

tcgtaacgcg taagtcgtgg gcggaaccga ctactttgga gtgaccgtgt ttcctatttt 720

acttttgttt g 731

<210> 2348
<211> 732
<212> DNA
<213> 狗母魚賽諾多病毒

<400> 2348
accctaagtg atatcactaa ctgattaagc aaaacttagg atgaagcagt tggaaaacag 60

tttctcaaca tttaaattgt gcatacgtat ctactttgaa aacaaccacc tggggaagag 120

atggatgatt atacaccaat caaagatatt atatcagcag aggccctttc tgacctgaca 180

gcaataataa ttatcatttt acagatccac acggagctcg gaatcaggcc ttatcctttc 240

agtccagata ttcatgatag atttcgagta ttgtctatca gagctagtga tttcaccaga 300

cttagcataa gaaggaggga tctccttaac tacgggatag actcgttact tggaaaggct 360

gaaccgaatc cgcagattgc ttttgagctt gctagagtta ggctgctctt agatctccta 420

agaaaataca cccacccttа tatagagcct gacacaaaga aaacaaacca gaaatgaatt 480

aagatctcta acgatccgat atcagatgag ttcggataac atacagatga ttaacaccta 540

taaccttctt aatattgcat ttgaacaaaa agaaattgat atcaatctga gtttaacaat 600

actgtaagag atcatatact atgattttgg ataattaaga aaaacttagg attacacatt 660

atatacatca ttctgtgtga caacattcat caaactagct tcaaaggcgt tagcctctca 720

aaaagtgtca gt 732

<210> 2349
<211> 732
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2349
cgatctcggg tttaacccgt gcagtgcttt taatagattt tcaatattct atcgtttatc 60

tccgacttta ttgattagta gcgtctcttg ttcatttttc agctcgattt ttatcgttcg 120

tgattttatg ttcgttgaga cgttttctga actttgttag tcggagattt tgttagaata 180

tctttttcta ttaatgcatt agtagtttag gtttcttttg cttagttttg tttattctgg 240

ttttatctcc agtacaattg gaatattgga aaactttgcc ttcgtttcaa agagccgggc 300

tactttcccg tgcatgtttt atttcctgct tactgagtgt aaagcttggt taccgtagat 360

gtattaagtt atgtaatgta atttatgcat cgttaaattc tctttacgta ttatcgattt 420

atcctccgga tagataatga attaacggat tgaattttcg gtaattgagt gtgtaatttc 480

aggacccacc gtgagcagcg ggtgtagagc gcatatcttg gtattagttg ttaattttga 540

atactaaagt taattgattt cttgaactta gtgtagtcat gtcttaccaa tgttcaagtt 600

acggcaatta attaggtatc tattttaact tgacaagccc ttcatgcgga agaaccgaag 660

ttgtggtagt tggctagtat taacagaaaa tggggtgcgt gagctacatt agtggtgtaa 720

ctttaattaa at 732

<210> 2350
<211> 732
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：羅賓韋爾蜂病毒9分離株VN3-31聚合蛋白質基因，完整1序列

<400> 2350
ggtatcagac ccgtcatcac cttagcatac gtaataggta tctttagatc attctaaaag 60

cattctttct actggagtac actctcctat atcaaaagtg accagtgtat atggttggtg 120

aaccattgta aacaatcacc gtagctcttt taacgttata aagatggaat tttaagctac 180

taaatctcta aaactctgta ctcaagccat gttaaggcga agtaccaaga taggggtttt 240

accctcatct tgctcgtatt gtgatgcgtt ggtgcctgat ctgggctaac ccaatacgtg 300

atacatatac atatatagca ctatgtgcta ctgcattaag aatttactct atgggtataa 360

aaaacataaa ttacaaactc cccatataga tccattttag tgttggattt ctaatacact 420

atgatagcat tttactatgt tagtaagcgg ataatagcag ccgctggtcc tacgttacat 480

ataatatata ctaacctctc cgtgaagcaa ccttccgacg ttactataga aaactctagg 540

ataccctagt aacctctccg ctccgagaaa ggacgacgtt aatactaatc aactgatttt 600

gtgtaataag gcgttcgctg aacactagtt taattactaa tcatgtaaaa gtcaagattg 660

aaggaatcac aaccttaaat agtgatagtc tagctagacg ataaactcaa ttaagaacca 720

gagtacaaca at 732

<210> 2351
<211> 733
<212> DNA
<213> 金伯利暫時熱病毒

<400> 2351
ctaattaaac cgtgtacctc aatattatat ataatccatt gcatgagtaa tgaaaaaaat 60

gcgagcgacc tttaaactca atatgaattt ttgatataaa ttaatcccaa tttaacaggc 120

atcatggagt tttccagatg caaactgagt cttcaaataa tcaattttaa acccattgag 180

attgaaagaa gagcactact aggcttgctt gctgttaaga gtataaagac cttgcacaga 240

ggtaaccaaa tgattacaag gctttctgag atcttgatac caagtgcaat tgtgaatgga 300

gaatttgttg ttcgaaatga taaaaagaat ggttactgaa tctttgtggg ggaggcttat 360

ggagctatag attcagatga tttaagagga gtcagagaaa aggtgatgaa aattagcaga 420

accataccat tgattatcac aggagaggaa tatggggcta ttgatttgga cataacgcta 480

gaagattccg aaataatatt cttaaaaaga aagaatgagc ttgacatctg tgacttacct 540

cgaaaaatga gatttctgca ttgagcacag gcatcaaata atacttttat tcacgctcca 600

ataaatggac aagtaaataa aggaaccaaa taaatcctta aacagatgaa aaccttataa 660

acatgaaaaa aatcaaattc tcaagctgag acccactgtc cttacgatag gtaacttaag 720

atcaacaggc atc 733

<210> 2352
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 2352
atgatggtga taaacattga aactgaaaca aagagctttg ctgcgcagct gggcaactct 60

gacaagaaat tacagcttaa ggaaattttc aaaagaaaat tctgtggaga cttcgcaagt 120

caaaaatata tttccttcgg gagccagcca tgtttggatt taggtggtga aggtgattgt 180

ttctacagat gcatgtacta ctcattgcct cactcatttc aagcaagtta tgcagaattt 240

tatagcaatt tttctgatgg ccagtgggtt gatgaagcta agatcatcag gttttgtgaa 300

accttccctg tgaagatttt tgtgcattac ggtgatgaaa agggtgtgat caaacaattt 360

ggtgtaccat accttctggt ggtgcatttg cttctctcca agggtcatta cacattgatg 420

gggtacaaag aaacggggcc ttttatgcaa aaactactga tgtcaaataa ctaccatgct 480

tctgcactgt ctgaggatgt ttatgactct attagcagcc tcggcgtagg cttcatggag 540

gattttgaaa ttctttgcaa aatttatagg tcttgtccgg gtttagttac catgccaaac 600

acaaatgtgg aagttgtttc aaaatgcaaa gatatgttgt tgaacaatca ttaccatgaa 660

agaaacaaca cagatatggt agcacacatc caagttatga tcaattcact tctttgtact 720

aatccgggcg gcag 734

<210> 2353
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2353
tcgctttagc ggattgtgtt tccttaggtt aagaacagta agctttttgc tgagtagtaa 60

gtaatgcgta actcaagaaa tcccgcaagg tttgaattct tgagaccact gccctgctga 120

gtcatggtct agtaattgta gtgcaatact tatataacag tcaggccact aagaagtaat 180

ctcttagttt gctaaagtcc tgaagaaacg atggaactag caattccgga ctttccatag 240

aggaacctgc taaatgtgga tgccacccca gagagctcca tttagtatgt cagatataag 300

tatgaatgca atgaatgata gtggcgaccc cctatgggac ccctcatagg taagcttggt 360

atgtcaagaa cactctcatc ctaaagttag aacgatctgt tcagctggag tttaaacatt 420

atgcttacat gtttaagttg tgcttcagtt aaatcttaag ccggtttcgt actgggacac 480

acaaaccgtt aatcttccat tcgtggctag attgtgagta cccaatttta ttttgtactt 540

aatgctgttt attttgctgt ctattgctgc ccttgctgtt ttattatttg ctaatttttg 600

cttatataat ttgctattta ctgctgctat aattgatact ttaggaatca atccaatcgt 660

aaaatattgc gttataactc taacttctgt tttgcttatt tttgctatta tttacgaatt 720

aataaagatt aaac 734

<210> 2354
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2354
tagacgtatg tctatgcaca ctttgttaac ataacccggg gcttgccgcc tgcggggcct 60

tgtaaaaagg atactccaat aacggtttga ctggatagcc tccagtcagg gttttcccgc 120

cggctatgta gcttgccgct catagttaaa ttggactcca atttacttgg tgttcaggag 180

aagatgaaga agtttgggag ttttaagtct gcctgactgt aaaaggcaac cccctcctta 240

gccagtgagc catgtcgcaa ctaaataagt gcctcgctcg gccccagtgg gaaactggat 300

aaaaagactt tccccgtttt gttagtgaac gaaatcacac ctatatcgtt tgatagtaag 360

caaacgcatg tttggcagcg tgccctttgc cactggatac gtatgtagac gtagcgatgg 420

aggacctgct ccagcaggta tcaacgcaag ggatttgaag accttgtagc gaaatcgcat 480

ttaaatagaa tcgtggcgga ttctagccta tctactaagg cctcattttg tatgcaagta 540

ctcttgtgat atgcgacgaa cacggtagga tgagttcagt accgccccta ggatgatctc 600

cttcggtgac gggaacaaac tcgtttatcc tgctgctagt aagcaatttg aacgacagaa 660

cgtgtgcaaa gtgggattcc ccgctagtcg tgcctagact ttaaattggc atttcttttt 720

ctctttccct catc 734

<210> 2355
<211> 734
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2355
ggcacatgca ttaattcgtc tgcggacggg aaaggatcac agatagcatg caccggtggc 60

ttttgaatac caccatggga agtcggggag gcagtttgga aactgtcgag atgtgggagc 120

atgggttacc tatacctggc acattcgttc acatgtgcga tccatgcgcg gttgtagcag 180

accgttctac cacgggctta ttcttccgtg ccgggcagaa tgccaatgtc ccggtcggag 240

cctgccgcga gcctacaggg ggccgctgag gtgaaggctc ttcagatttc cgcatcccgg 300

gcggttgggg accagccatc cccgtaaaat ctgaggattg tactctcgtg ctgctaccgg 360

aagcttgact gcaagggagt gggcccgaat ccggaaggtg aagggacagt caggtgacca 420

gccaactgtg tgtgaaaggg aatttccagc ccggggatca catggaaggt cggagggtac 480

acaaaatgac tacggccgag cgccctgcga tagtgggttg acttgtccgg ggggggacgc 540

tccatgccat tttggctcgc ttttcgtgca atggatgact tcctcagcgc ggggactgtt 600

gcccgcgccg ccgcggttgc tgcggtgtta ttttcaatgg catcatttga ataattaggc 660

aaaagtgatc ctcgacttga accgaaaagc tcacatataa acattgttgt ttaagtgcac 720

gtgacatttc gctt 734

<210> 2356
<211> 736
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2356
ggggccgtga ggctccttat gagtaatcga aatctcgatt accagcgata aatcgcacat 60

tacattgttt tgtgtagttc gtcgttcccc aacagtaacg aaggggatca ctggaggact 120

tgtcgtagct catacggccg gtgttaaggt ggtctcggca gaccaaaacc tcgttgcgag 180

ggggttccct accagaaatg gtgttaaagg gaactgagaa agttgctctc ccaagagtaa 240

ccgtattgcg atataggtta tcgtctgcca gtcgtctaag gcgcaagcct tagaagacgc 300

agtcttctct gctgctgcgg cccctgcgaa agcggggaaa ccgaagtttt atagagctta 360

ttaagattat taggccctag ggacagtata ccaggcactg gtcagtagac caggcgttag 420

tacctgaacc ctgtgcgaag aaaccttaag ttcaccctac cagcgagagc gtagtacgac 480

tcctggaaag agaatttaag aatgtattca cccgaatcgg attcaaatct ttttggatct 540

gaaggcggtc actggatacc atgcatggtg ctaaggggaa cccgctttgg aaagctggtt 600

atccaagagc tacctaggga cgtgaggaat accaagtagt aatacttgag atcctcgcct 660

tttacgtgtg ggagcaacct cgtagcagtt cggctgacga gggacccatg acggaggcac 720

caccttttc caaaaa 736

<210> 2357
<211> 736
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2357
gtgtccccaa atacgcaccg cgtagcgctt aaactacggt ggcccgtcgt aagttgcgcg 60

gtggacaggg gggacacagg tcagtcccgg gttttttaac cgtactactc aggcgggact 120

ataaaatatc cagagaggag gccaccaccc acacgtttta tagcggtaag cgtgtggtgt 180

acattccgct gctaataacg ataataatac cgcttctgcg ggatatgtac agcctcggga 240

aactgaagtt gtgtgcgagg agtttgaggg ccttagcgtc gacgccgatc cttctgccac 300

gggcgctact gaatttattc aggaagcgtg cgcggcagta gatgttcttg gcaagtacta 360

cgcgggcagc tccatccacg caaagcagca agatttgcag ggcctgcgac agtacttttc 420

tcggccccgg cttgtgggcc gaggtactat caccactggc tttaggggtc gcattgcggt 480

cctgaacgtc aacgcctcca acctttttac cactttgttc ccgaacggcc ttgcgcggct 540

cactggtgtc tatggggtgc ggtttaagat ctgctttaag ttgcaggttg cctctacccc 600

tttccatcag ggccttctgt cacttagttg gcagtatggc tctttgtcaa ccagtaccac 660

ggtttatcag cgtgcttcgc gcgctgagac tgccaccaac attcctcatg tcaggctgga 720

tttgtcagaa ctcact 736

<210> 2358
<211> 736
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2358
atctaccaac aaagccatgc ttgggaatct caaaacgtaa ccaaagattg agtgattttt 60

ctttgcatta tactccttct cttttgtgtt gtgatggata ggcacctact aagtttggcc 120

taaatactca ctattccgtc agttttgta atttcagctc cataatctca tattattcca 180

cgagggtatg tggcattgta attgctcata caaacaagtt cctatttttc tcttatatcg 240

attttgctga tttaaaatca ctatgggcct agagccaact tgctaagatg tccgatccat 300

cagaagattt gcccttagcc ggtccatcag gagttctcca aggacccggg agattcccta 360

gaccattgac ccgtcatcat gaatcttttg aagaagaaac aaggcgccgt cttacctcca 420

ttgaattaag aatcaaaggc ctggaggata gagtctccgc tcaatccaca atcttgggtg 480

agataaaaag catgctggaa acactcacca ttgcagccaa tgtgccgact cactcagtaa 540

catcctatag ccaaatccgc agaggccgat cggcgcgcaa aaattagaca gccaaaaatt 600

tgttcgtaag aactgtcatg atatttggat gtttgctgta ttaaaacttc cagtcgcatg 660

cacgaagaat ggattatacc ctcctccttc cttattatag tgacagtttt aacggacaaa 720

aacgagcaga gccatt 736

<210> 2359
<211> 737
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2359
cacggatttt gtccgtgtac gtctcgcttg atagttgagc ttcgctcagc tcagagttct 60

ccatttgatt ggaggcattc agggattcgt ccctgtacga tctgtatcat tacctttact 120

gagtaaccag agaaattaga ctactctcta cctttatgtt ttagtagatt ttaaaaccta 180

aacgactgtg ccgcccctgt ggggttagtc agtgtccttg aactgttgtt cgagggagta 240

ttaggcgatc ttgtatcgcc atttttgtaa attattatac agacttataa tgtctataaa 300

cttagaaaac aaacaaaaat acatatgtaa acatagagtc acatacggct gtgttcggcc 360

tatagaacct tactgaactt atcataataa agaaacgcga gttttataaa agaatacatt 420

cattaatacc tgccttacca ggttctttgt gaatatctca acgccagaga gaagtaaagt 480

atgacaacac aagttaatca tgaccaatga tgaggttatc gattacgccc tggtgcaggg 540

tagtacagat aaattgctgt gggagcacca agtccactcc gtgagatcga ccggaaacag 600

ttgctgtctt ttattcatag tctaacaaaa tgaattaaac aacgtataca ctcctaaccc 660

gtttctatgc actaataaat atcaaatgaa ttcaatcaaa tgatattact ggtgctaact 720

aacacaactg tcttaat 737

<210> 2360
<211> 738
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類海洋RNA病毒序列

<400> 2360
ttattgctag gtacccctttt agggggggaac taggacatta tggtttttgt ctgatagctt 60

gagttttctc ttgctagttt attcgtaggc atacatggaa atgctcgtta gtatctgatc 120

taaccccacc atagtatcgc ggcttacgtg tattatgctg gcaagtggac tgctaaagcg 180

accaaattct tatgtttacg aatttacgaa tgaaccaaat tttgttgatc acgtcctttt 240

ataaagtgac aacggttttc gtaataaggg ctttaccgtt tgtaagtaaa aagctactgt 300

tgtttgacac actatgttag ggtgtgccgt agaacagttt gcgctttgcg caattgcata 360

ttgaagaaaa aataatcaaa taaaaagttt atatttacat ttatgtttta taccggttga 420

tgaccaacct tcacaatata tcctttaaag aagctaatct ttgtgtgtta tgttatgaaa 480

accttgttga tggcgccgtt ttggcttaca gtcactgcaa gttattctgt tcacactgac 540

atcacatgga cagccagatg ttttcatttg gtatgcaccc tcggtctttg ttttcataat 600

aatatgcttt aacggtgtat tgtgaggtac ctcctcagat agaagtgcag agggctgaac 660

ctaacagtaa atttttggta tccttgaccg ggagaaataa tacgtcatcc aagaaccaga 720

gaattacgat tttacacg 738

<210> 2361
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 2361
ctgaaacctt tttctaaccg gtcgaaaccc tcaaccgcct cggaaacgtt gaggttgagt 60

acaggggcgt aaccgtctag gttacgtctc cccccagctc ttaggttggt tagtctgtta 120

gcgcaatgcc ttacttccgc ctttgagtta cggcagccct accgggggat acagggttgc 180

ttagcccgcg agggtcagtg cttcggcagt cttatgtggg tccctgagtc acataaggca 240

acgtacaaaa gggacatatg gagttctctt cgggggtctc tatatgttct tatgtactcc 300

ctatatgaac cttacaacgc caacggtttt cattgcccgc tttctccccc tggagagaga 360

tgactatcga agacggtgta atggttgcta taattagaat aagctataca ttaaggactt 420

agtattaaac actaggggga cgcctctagg agtctccgtt cgggcgtggg atgtggtata 480

gcatttcact cggagaggcc aaaacaggga tcgcctgtgc taacacaaat gtcaactgac 540

tgcaacggcc atgcttaatt gctctcctag gtgggtacag tcgggcccgt cttcaggtgg 600

gtcgcctgtc cgctattagt atctgaagtt acgaagttat aattcaaatc gaaaatcttt 660

attgcaattc ttatttacga aagcggacgt ctagtaaact atcttgggaa gcctacgtct 720

ggtggtagtt gaaaccaaat a 741

<210> 2362
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 2362
aggtgttgtc gaagctggcc accagcttcg cagccaagtg tggagggtac cccgttatgc 60

tacatacctc ctcgaagacc atttgcatgc tcctggtcga gtgctgggag ttgaagtcgt 120

cgtagtccag cataacgttg tacccctggc cgtgtctcaa agctacgacc ttctcgcaca 180

taccgagcgt gccgtactgc cctgggtcga ggaccaccct cctgttcctc cacgccttgg 240

caaccagcga caataggcta cgaatgtgtc gagtacccgg ggcgcggttg ctgtggatgg 300

ttgccctcgc ctccacttcg atttggaggg tagtcgtgtg ggtaggaggg gccgcccacg 360

cgcgaaggta agtgccctgg gctaaggcgt tccccagtag aacgctcggg cgcggtggcg 420

cccgcggtac ctacaagccc gcacacgcgt ctgacggatt cggcctagta ttgccaacta 480

agtcgtcctc cccgtagcgc gtgtggcggt taatcgggag agccaggtgg agggttatgg 540

cgcgcaaaca acacgtccca ggttttaacg ttctgggtgc ggccttgcca cctccttaac 600

catttaagag actggtgcat ggtggtgttc ccgtgtcgag cgggcggtca gacacgagct 660

caggggagtc gaatcccccc gagtaacgtg gtttatgcgt agcatagctg atacggccgc 720

aggcccactg ttactgaatg c 741

<210> 2363
<211> 742
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 2363
aatacttcga ggccttgatc tcagaatgca atctctggaa gggaaagtgg ataagattct 60

tgcaacctcg gcaaccataa cagccttaaa gaatgaagtg acaagtctaa aagcaaatgt 120

ggccacagtt gagggcatga tgactactat gaaaattatg gacccaagca ctccaactaa 180

tgtaccagtt gaaaagataa gaaagaacct gaaagatact cctgttataa tctcagggcc 240

cctgagtgag agccacatca ctgaagggag tgatatgatt gtgcttgatg aattagccag 300

gccttctcta agttccacaa agaagattgt gaggagacct gaacccaaga aggatttaac 360

aggtatgaaa ttaatgttga tccaactagc taatgactgt atggggaagc ctgatcaaaa 420

ggcagaaatc gtggcaaaaa ttcatgcggc tactcgtgag gctcagctgt tagatatcaa 480

gcgcagcatc atcaagtctg caatataaga aatcttagtt gagtacatac ctaagacaca 540

acaataattc cactacatat atattgaatc gaagtgagca ctagggtgga taggtcaagg 600

gacacatcta ggcatcagaa atccgagtca atctgcactg tccgggttta agaaaaaacc 660

aagtgtcaag agcatcagat aggcacgaac ctaacacacc ccgagacaca ccagccacac 720

acatccgggc cgaccagcag cc 742

<210> 2364
<211> 743
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2364
gtgggtggct taggccacgc atagagtttt tctagtcatc atttgatgcc agtagtagca 60

cttatagtcc ttaggggcta tttagtgtgt ttactgagaa gtgttacatg tcatgtataa 120

tgttgctaaa gatgatattg ttttaagcac ttcgaaattt tattgggtat agtagtgcaa 180

cgtctactat atcctttctc tctaattaga gagataaaat caatatgtcc accttgtact 240

cattttgag tacatgttaa ttagtcagtg gaggaagaac taaactttgc agagaagaat 300

tagtgtttgc aaactaagga atagctctgc aatttatgct tttaaaaaga tgatcggtta 360

attcgccgtc atttcacttc ctatatggaa gtgttttata agggattgct gtcgtgaaag 420

atatcttgcg taagaagaac gtgtctaagg ggaagaaaaa ttcatcccct atagttagta 480

aggaagaaat tcgtcagagg aaggctctgg aaaaggagcg gaaaactagg atagaaagag 540

ataaaaccag attgaatgat ctggataccg ttgtgcataa aaagaaaagt aagaagattg 600

ttccctatga gggagatcat aataatatct tggatatccc agtgaagcaa gatcatgaat 660

tcgatgattt tctggacaat ataccagatt cagaattctt tgatgagagt gatattccac 720

ctgttcataa caacaatgtg gat 743

<210> 2365
<211> 744
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2365
ccacggtcct aatcgaccgt gtatcctttt gaccccgtgt aggttgcggg tgaacgcctc 60

attttgttaa ttcgaagttc tcgggttttc aactgaggtg ttgccagtgt ggacttttgt 120

cgcttatgtt tcctatacat cgacttgtgt gtataggtac aacaacctcc aactttaacc 180

ttaaccttta tttgagtgtt tattttaaga tgtctctaac tcagctctct tgctgtcatg 240

gctaatgact cgtgtgtaga ttgtattgga tgtgcccatc gtgtaacggg ccatcactta 300

ccacctaaat attagttact cgtcgtggag gctaatagca tttgggagtg atggttatga 360

tttcgatggg taactggctg cccgctagtg gttccggtca ggcccgattg tagatctatg 420

catgccttat tagtaacaaa atccttgagt ggtatcatag ggtggagccc cagggctccg 480

gtgtgaacac tgcttgaggt ggtcccctag gacatgcacc ggggagaggc tcctcgagga 540

accggtggcg aaggctacag gtgttccaac tgtagtcggc gtgagaccta gaatttccct 600

tggtggaggg cccacattaa aaaccccgtg gggcagaaag gcaccattta caaaccatat 660

gaaaattaca actagtgata tagacgattt tgttggtaca gagagacctg cgattataat 720

tgttgataca agagttatta caag 744

<210> 2366
<211> 745
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2366
ccgtataggc attttgccta tacggagatt attgagttgt gtggtttacc ccacaccggt 60

tcattcattt atggactgca gcacatgttg tgagagtata gcatctctca ttgacaatat 120

gtgcggattt aacttgtcct taaatggact tctttgtgcg cttttgattg ttttagctat 180

aaacaataca aacctttgta aaagaattga aaataaaatt ataaaaataa atttcaatca 240

atgttgcaag cgaatacttg cgttctttat gtaaaagttt acactgatca gaccaaacta 300

aaattttgac acgatctaag ctgtaatcta cagcatgtaa agagttcagt ttactgctct 360

ttatgattat tttaatgcta ttcctgtata gctgttttta tgacaaatag gaacttccga 420

attatacgag aattcacatc tcttggtaac gccttcgggt agggaccaaa cccctgacga 480

gactctgtag aaagcgtttc tctcagtgat gggaagatat tgctcttcaa tgaattttga 540

atttgagcgt cttcttgcat ctgttgaaac taacttttgc attgaaagtg gccgtttttg 600

accgcggaat aacactttat gatttgcatg actaaatctg gccttttatt acgccagaca 660

aaaagttgca gtgtcgactg ttgagaaatt ttctctgcag gtcaactgct tggaaagttc 720

ttcaactcgt cgatgttaac aacat 745

<210> 2367
<211> 746
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 2367
tctaattcta tttttattct tagtgttctt ctaccttatt caaggcgaaa cacccaaact 60

aattagattg gtcaaattta cacgtagcac acttcgtttg agtgtgaata tgtgtagaat 120

gatcaagcta cagtaacaca caaacatcca accaatgtca caactaagga ggtgaatctc 180

tagtgacaca caatcagcta ctctactggc agaacgtaga gacaaacaga gctaacgtgg 240

ctcgagagac tgaaacgcat cgagcgaacg tcgcacaaga gactgagact aatcggtcta 300

acttagcacg agaagctgag acaaatcggt ctaacttagc gcgcgaagcg gaaacaaatc 360

ggcataacaa agtgtccgag cgtgagactg aaaggagtaa ccggcagaga gagtttctca 420

caacactgca gcgtcagcag gactggcagc tggggctctt aaacgagcag tatcggcgtg 480

acgccttagc ggaaacgaaa cgatcgaaca aggctaacga agagctgaac cgactacgaa 540

cgtatattga tgagtcgatc cggagcgaaa caaaccggat tcagtcgtta gcgaacactc 600

aagctaactc gatacgtcag gcaactctat ctgaaacagt aagatccaat cagaaacaag 660

aagcgttatc agcacagcgc aacgctgaaa gtgaacgcgc taacttagcg tctgagtcaa 720

ttcgagaagc gcagaacgct atcgct 746

<210> 2368
<211> 746

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2368
ccctgcacac gcgtacgatt atttagatct atatctataa tatagttact tttaaatgtg 60

aatgtttcat tgcaaatttg agagtgacaa ctcttaaaca ttgtgatgta atttgcatat 120

tctaagaatt atttagtata tatttattta ttcgatattt gtgttcggtt tgaagagccg 180

tcaacattat atatttttct ggaaattcga cacttttatg acttatggta gtaagttgaa 240

gatactgttt acagtactac cacgtgacca gcgatggtct taaaatatat ctcttttttct 300

acttatcaga atttttcttg aagaaaattc agatatgatg atcataatga ttactcagat 360

gcatggcttg ccctgtctgt tttaccgaat attgataaat tattctaccc tcatcgacta 420

tgaattttac aacgttgccg cttttattag gtaacctctt ggttaggtta gcgatttgag 480

gatgaagaaa ttgattattt gaagatgtct ttggtatttt gatgtattat taacgaaaat 540

gccaccaagc ccacccgggt cgaaacggac tattgtcctt attagacacg gggaaccgca 600

gagtcaaggg tgatgacact ttgaaggagc ttgctcctag gtggtcacca tacgtttgga 660

atttattcct tattaaaact tgtctcgtta gttgaactta taaccctaaa acactcttgt 720

ttttggttta tttgttcact cggttc 746

<210> 2369
<211> 746
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2369
cttagaggga aatcctgatt catcactgaa tcagttccgt gcaacattag ttgattccga 60

ttaactagcg ctgtgctgaa cgttaatcgt cgtgtgatct ggagagagtt aaaatttaga 120

ctctttggaa ctaaattctc tcttgctgcg acgttatcta aggtaggtgt cctatttagg 180

acaggtacct agggaggcag ccccttccaa aaccttaaag agtctagcct gacaactact 240

gagtcatagt tgtgacaaag actaagttct ttgaaggcga aaatacctga cttggcaatc 300

acaaaagaat aaaccgatca gatccatcgg aaggatctaa tggttctttc aaatgtgatc 360

gggaagccat ccaaacccgt cctgccggta gtaataccaa aggaaaggtg gaccttaaaa 420

tttcaaaggt gcttgaatcc tatgctggtt gcataagaat ttggcatcag attaatttta 480

aagggtgttt ttctttttca gaaaaggcac agatcgcaca ctttagaaaa gtgttcttag 540

ggattgagac gagtaagtac ccaaaggtat ttaaaggtct cctagccgat cgtttttcaa 600

ttgaattgaa tcaggatcgt ccagaggtcc ctatctctgg tcatagacta ttctatccat 660

cttatgatcg gaagctattc cgatatttaa gtggaatttc gaatggtcag agaccaaaga 720

cccaacttag actcttctgg gactta 746

<210> 2370
<211> 747
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2370
actgcgtagg caaaacctac gcagtttctt ttgactcctc tcagaggaga gggatcaagt 60

aagtcgatgt atcgcattga taaagggtgg gctgacatgt aagtcgatgc tgtcattaca 120

tgtccatcgc tttgtttatt agttttaaga ttttcttcgt ctccaattta tttttcgaaa 180

tatcttcaac aagaaaaatt attgttttaa ttgactgagt tcttataaga ctatgagttt 240

attgtgtatt tctctcttat ttgaaccctc gtattttata tagatgcatt atgtgtattt 300

ggattgtctt tcttgacgct tttgaaaggg tacaggatat ttactttctc cagttctcgt 360

tggaaaggct ctttgaatga ttgatatatg ctgtttcaca ttgtttcttg catagtattg 420

tagacatagg ctcggcacgc attggcactt ccgtacagca actactctac aacgaatatg 480

tatagcgaca atgtaacgtt aaccttggtg atgagttggt gataccctct tggttatgtt 540

tcagtatatg tttttctttt taaagatgtg tcccgaggcc attctttggt ttgatggatt 600

gatgaaaaga atacagacat tttgttgaca tttattatat gagcatatta tacacacgac 660

gatgtgaaag aacattgaca atatgaaagc atattgacta caggaaagac tgttgacaat 720

aggaaagact atacatatga ctttaca 747

<210> 2371
<211> 748
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 2371
caaaagtggc gaggcttttg cccgggcaca ccgactctac gattgggagt tgggtgtgtc 60

cggtctctgc actctggact gctcgcaagt ctaaacttaa ttttgggtag gatggcgaaa 120

gcgtgtagcc tgaaatccga aactaccctc atattacatc tggattacgc aattgtgcac 180

ctgagagact ataacatgta cccgaacgcg taagaatact aaaaaccatg tgggagtggc 240

atgtcatgcg aagcatctat cgttggccct ctggttggac gtgtttgaag cggggcgaga 300

gtgggttagt ccggtagggt ttagatttca ttttttggac tggagagtca gtactcaccc 360

gaaacaaaca tggaaaactt aacaatcaac acacaaagta gggacgcact agtcaacgaa 420

gtaagtgttg acttagagga tgagacatca aggttagtta tagatacact tggtgtaagt 480

gtattatacg ataaggttga caccaatagg aaaatacttt atggaattgg gatgattttg 540

gtggcgtgcg gagcaatttt tgggattatg gctgggctcc tatacgttca acaccaggat 600

ctgacctctt atgcctctca tatggaaaca aaatggattg gattgaataa caggataagg 660

gaatcggagt ccttattagc tacagtatgc aagtctgagt tcggacagtc atctgtagta 720

tgttcgcgga attcttcttc ttttaata 748

<210> 2372
<211> 748
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蕪菁黃花葉病毒目序列

<400> 2372
gccctgtagt cccttataat ctagtaagta ggtaatttag ctatagatat atgtttcttc 60

cttgtttgaa catgagtata tcagcagtta ttgacatagt aaataaatca cactttgtac 120

cctgctaccc ctgcacacaa ctgcccccg tcattaacgg agtaccggga tcagggaaga 180

gcacactcct caaggaattg cttaatctgc ataacgtccg catctacaca gccggcatac 240

cctacggatg atcccttaag actgaaggcg tactcccact gagtgagttc acaagccgag 300

ctaaccatct gtgcatcctc gacgagtacc aacttgccac tgataaagaa tttgagccat 360

tccaggtatt ggtgggcgac cccttccaag gagctacaca ccgtagacct cacttcattg 420

ccaccaccag cttcagagtg cccaaagcaa tctgcgaaca cctcagaagc agagatttcc 480

agattgagag tgacaaagaa ggtgatctaa tcaagggatc tccattcacc acagctgttg 540

aaggagagtt actgcacttg ggccaagtca gcaaggacct tgcacactca cacaacgctt 600

gctcgaaagg tcccacggaa gttcaagggc ttgaatttga cacagtgacc ttgctttacc 660

actcatctga actatccaat agaatcggat tctacgttgc ctgcactaga gcttgcaaga 720

gattgctgtt gctctctgat gagcacgt 748

<210> 2373
<211> 750
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2373
atggactccc taccaccgca actcaattta ctaattggta cagtgagaac tttgcttctt 60

ctgggatatc tttccttgca agtggcggcg caaattgagt ccctggcagt agcagtgttt 120

cgtcctctgt tacgccgagt cgggtacaac ctgctagact caatcaggac tatgccagct 180

tcgcacagtc atctcccgct aacaatcaag gatttgaccc atggggagtg aaggactcgc 240

caattattga tgatgacgaa cgtgttcaat ctaatttgga aactgagaca gaaataccga 300

atgaagctga ggaagggtta tcagagactg ttgaggcagt tggtgaggtt acgactggag 360

ttgaggcagc tgaggcgacc gctgcggtgt ccactccttg gaccttgctg gctatagcca 420

atcaacaact aggccaagca gttagtacag cacatgtgtc aggattgcaa cagcaatcct 480

cggcggatta cacggccaat atgcagtctc acggcttgaa tgtaggtctt aatgcagatc 540

ttattcgtga acagcagagc cagaccattt cgaggcagca ggcaggaggt tctattgggt 600

ctttgcttgg gccccttgga acgttgatcg gacaggccat tgccggatat aactctgtga 660

accaagagga tttgaaaaca gccgcttctt tcaacggcta tgttaatccc caaatgagta 720

acatcgttgc ttcgcagaca acatctggtg 750

<210> 2374
<211> 750
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2374
gaaatatgta tggagtgtct tctttaagac acttcatatg tatgagtaac gattaatttc 60

ggttacgacg acctaatgga aggcgtccct ttgagaatca tggcgggatg tcaacccccg 120

cgaagcgata gaatgagtcg cgtgattgaa atgagggaga ataaaattct tcggtaggtt 180

gttgtaatct ctatggtctg ggaccatatt ctaagttttt actgcttttt taagaaaaag 240

tttatcgaga gcataactcg tgtgaaagca acatggtgag tctaacatca gtagaaaaat 300

gacaacccct cccctatatg ttatgtaagt atatggcagt gtgccattaa aacaaaaata 360

aaaatctgta tattttatat ttcgacaaac agtttgtaag acgttagtct tcaaaaatta 420

agaacgcccc tgtgtttatt cacttgtaga cgcaaaattg tttgatctcc attttgtcat 480

cagatatgac aagaaaaaga caaagtgctc aacattagta cgtcttgtaa tggttttcac 540

cgtcagaaag atattagcaa ttcgattttc caacctctac gctcctaaaa ggactacgtt 600

aaaaggaaga cgatggtatg ttacagctgc agttgcagcc gaggacagcc tggcaatcta 660

gtaagaacaa gagagaaaat gatgagtagg ttgtaaactc aactagcata tggtagaggg 720

cgaagatagc tttaccaatc cggggctcca 750

<210> 2375
<211> 751
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2375
ctgaccagtt gtttctccac tccggactgc gatctagtca ttaagtcctt tcacaagccg 60

ccgaatcaag tattaggggga gctggtgact gggttgactc agggtgcagt gtgccttgcc 120

tggtgagatg gacacacaag atgtgaccgc cactataggg tccatgagga gttaaatcga 180

tttggtgaac ccgtgctaag gttcaccgac cttttaattc aggggatgcc gaagggtgaa 240

acttggttac tatctgtctt gagtggctgc ataaccgcat caagcgagaa actattcaat 300

gggtagatag ttttagcatt tggattaacc actaaatgct tatgggccgg caaccggaac 360

tgccacatta gtatcatcct tcgggatggg cgcgttggat accgcgcttg aaatggaaac 420

actgcgctca cattagaggt gagcaactac agtcaagctg ggtttttagc caattctcgg 480

acactgtagt gggagaccac ggtggttaag catcttcgga tgcgttcgtg tggataacct 540

gaatggcatc agggtgtgat caagtctgag cttcctcttt gagatgcttt aaccttactc 600

aggggacttg tgagctaacg taggcgagta tagagtagat gcaaactcgt cgaacgtgct 660

ttttggtttt agaacaccaa ggagtggaga gactacaccc atacgaattc gggaaaccga 720

gttaacgaat agtccagccc aaagggagcc t 751

<210> 2376
<211> 751
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2376
gattcaatct aatacagcca aacagaccaa tcagaccaat cttgattttc agaaaagttt 60

aattgatagg ggagaaaaat catttacaga taaaggatta ccgtcttttc tttattgggg 120

gggatcaagc gcacaaactc caaattcttt aatacagtta ggaggacaaa atttctatga 180

acaatccggt gttaattcga atctcccata ttttacagga actccatacg ctcagtggaa 240

ccatgttggc acacctaaga tccagcaaca aaaaccttca ccctctagct ctcaggcaca 300

tgcaggagtg tcagctcagt ctggaaagtc tccagccttt gtatcttcaa ctagttcagg 360

aagcgtatct tccggaggga cagttagtat caatgttgga aagcataatt tcagcggtca 420

gacagatacg acaggacttg gaaatggccg ttactctgca gttcctccac caaccttaac 480

gtacaatagc gttggaatcc agaatgctgc aaggactcat gattttgcca cgcaatctaa 540

tccatctgtg agaagtgcct cccaacagac ttgggcccgg tttgactctt caaagtccac 600

tcaaacaagt ttaacgggct cccagtttat ggtcgacaaa ggtacccaag ccaatccttt 660

caggtactat gccaaccgtt gagttcctag gcaatgccgt cactcacgct aatgcacaca 720

aaatcgagtt cttatacgat aacgcagaaa t 751

<210> 2377
<211> 753
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 2377
cccggatact acagcacgat tacccaccca tccacttcga tatgattcac cctcagatca 60

cagcaatcaa ccctatttga atatccaaac cactatttag tatcctatta cttgtcacta 120

ttgtgtgaga caacataagc tatcaaataa caatcacggg caagaactgg gcatacgatg 180

gtgatttgag agtattgttc agtgctacaa attctttttt caattgctat aatgatacaa 240

ctacaaatct ccgtacactt gccgcaatac tgtaattaac actgctgtat ctcttcctca 300

agccatctga tttaactcaa taaacatgac ttgattcaga gaatatgctg aaaatgttat 360

tgattgaact tctcaaatgg tgcactatcc tactgtttta ctcaacttgg tatattgtaa 420

catatcagcg gactctccac ttttcttctt gtatattctc tataagtcat ttacttgata 480

gaatgtcaag tctactggtt cagagtctcc tcactccaat gaatgtaata attaactgtt 540

agcttagatg acaacagtta tgaggttata taattactca tggtgtaaaa tgtaattctt 600

acctctattt cttctgtttt ccctctcctt tataatatgc caattaagaa aaactaaaaa 660

tcgaagaata ttaaagattt tctttaatat tcagaaaagg ttttttattc tcttctttct 720

ttttacaaat atattaaaat aataattctc aca 753

<210> 2378
<211> 753
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：白蠟樹花葉病毒複製酶，27 kDa蛋白質，11 kDa蛋白質,1序列

<400> 2378
cccatatctt tctgcttatt acgaccccca aacccttcct tttggattgt acctcatcct 60

gcaaaattct tgtttggttc catatggact ttcactacca gatcctttcg atgttccccg 120

cttatttaca tatatatctt caggacgatt ctgaatatga acggattttc ccttttgctc 180

gactacctga tcgttgcttc aataaattat ttatgtatag cacatttgta caaaattttc 240

ttgcagacgg agactgggcg aacttgttct tcggcgattt tgctgttgct cacagcacta 300

gtgaccgagg ttatatacat gacattgaca agtacgtcca cttttcgtat gataatgacc 360

gctttgctaa tactttccca ctatttcagc gcactgatta tctggattat ttatttcatg 420

aaccagttcc ttataatgta cgaaaactca gaggatggta ttgtagtgtt cgaaacctat 480

cacatcattt tcaggaacat gtcgcacgcc atcttagttt ggaatggctt gcaattataa 540

aattactaaa ctctccatta cccgtatctt taccgccact gttggcgctt cagatgaaca 600

agtttattgt ttatttggag caaagacaga ttaaagaaat ttgggcactt ctgggtatcc 660

cccgttttga gtgtgtttat ttcggcccgg gattttagct ccttacgagg aagcttgccg 720

taaaacttaa atcttatttt aaaacacttc aaa 753

<210> 2379
<211> 753
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2379
ggagtgctca aaatagcaga ttggtgtgta cgaggcttgt caacacttgc tgcaattgtg 60

tcaatagcag gctctgtgta tttaatctat cgcctctttg ctaaagatca aggtccatat 120

tcgggtgcgc cgcagagagg tctgaaagcc ccagttcccc gtgtggtgaa agctcaggga 180

ccagattatg acttcgccat atctttacag aagcggagtc tcttccctgt gacatgcttg 240

aatggtccat tcactgctct tggattaaaa ggaaagtgga ttctcctacc tcgccactgc 300

aaagtggggg aaaccctgga tctagccgga acagaataca aagtgctaga caatgcagag 360

ctagaatgta atgagggaaa gcttgaattg aggtgtgtga agattgatcg tcctgtggat 420

ttccccaaca ttttgaaaag aataccaaag aaatttgaag aacgccagga ttgtgttttg 480

tgtgtgaatt ctgaaaagtt tccagggttg acctgcccag ttggcaaaat ccaaaattgg 540

ggtaagttgt gcttgtctgg taatgtgaca tgtcgcacct taaagtacaa ctacccaact 600

agatcaggcc agtgtgggggg tgtggtcact aaatgtggtg aaattctggg tgtacacatt 660

ggtggtgatg gacagaatgg gtatgctaca gctttgtatc aacattattt tgatgcccta 720

gatgatgcta tagagcaggg ccatatagtg gag 753

<210> 2380
<211> 754
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA負股病毒序列

<400> 2380
aaatatctat tagtatacat actctatagc ctagaaaaaa caatgatcaa gaatccttca 60

gtcatcatgt cagagtcaga atggtcatcg gaagattctt catctcttca cacttcctca 120

actcaatgtg atctaagccc acttcaaaat caatttttag ctatgtctgc aaaaatacag 180

aataacatag atagaattaa taatagacct agatttacgc ctctgaattc tcaggtaatc 240

agaaagtgtt tcaacgtaaa actttctagt ggtgagcttg aacaggggtt aaaggatgac 300

ggagaggaat ggatgtttta ctcagcacaa gacacagtat caaagtccat tccggtgtat 360

actagaggaa agatctttcc tccactttta aaaggatcta ttgtcaaaat taaaacagtc 420

gaagtccctg tctcttctga gaaggaacat ccctataaaa ctaaattgaa ccctatatcg 480

gagcaataac ctctacattg atcttccaga ttgataacag gtgagctcta atggggaaac 540

atgtaacctc cgcattgatc agttacctgc ttcacatacc tgtgcgcctt taacattaac 600

caaattgctt ttctactcct ttaattaaaa taatttagat tttgaaaaac tgtaaagctt 660

aaaactcact aaatagaaat ctcaatgaga tcttaatctg tttatctcaa ttgatcttct 720

cctgttttta ctgccccaat ccacatcccc tgcc 754

<210> 2381
<211> 756
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 2381
tttgaaaggg ggcccctgca gctcatcagc tgcagggtcc cccggtggac tgggtacact 60

tctcgccccc ttctggggtg ggggtgtggc tcagttaacc accactgggt ggctaccagt 120

tttcatagaa tagccaatcc cgtaacattt gccacctaag catagtttaa cctcctacaa 180

ttggtcgaag ccgcttggaa taagactgat tgtatactgt gagcctgagt attctcttct 240

gtcttccggt tgctctacaa ccggataagg gctgtacctg ggcggtccta ctcttcacag 300

gagtctgcat aggtggcttt cacctctgga caatgcactc cacacccact cccacactca 360

agttagtata agttgtgcat gtgaaatgtt gtgaacgcgt tgggtaggtg tagcgactac 420

aagtgtgcca gcggatttcc cctggtggta acaccagcct ctgggcccaa aaggcatgtc 480

tctgaccgca cttgtacaca atcccagtga tgcccaccgt tagtagtgat ctagtaatct 540

gcacttctca actagcaaac cgtgtgcttg gaggtgtagg tatggcaggc tgaaggatgc 600

cctgaaggta cccgcaggta acgttaagac actgtggatc tgatcagggg cccaccggct 660

ctccgggtag aagtcttcgg accttgggtt aaaaaacgtc taggcctgtc ccccagaggg 720

atctggggtt tcccttataa ccccaatact gacaat 756

<210> 2382

<211> 756
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2382
attaataata cgtatttctt tatttgccgt atcctgtacg atactcaggc catgggatgg 60

ttttcccaca aaaacaatac acaaagttcc ttaacattct tttgattatt ttgattctat 120

ataacagctt acgtagtact atgtaagtga gctgttattg atttataatt tgatttttaa 180

ggttgtgcat tgacctgagt atagtctaac tatacgcaaa taatgtgttc atattaaagt 240

tggtctttaa ttagattcta acatcgaatg ctttcacttt cagatatgaa gtctatatga 300

tttatcacac acgttgttat gggtttagct tacgaagtgt gtagagtagt gagattgact 360

attcagtaga tcaatcagag cctttacaca tgaggtgttt tccctattag tagatgtggt 420

cttgaatata tatttcccat catttccgga ttttcattaa tcggtaggag acaagaaaag 480

acaggttgtg acacctatga gagaacgaac ttatgaatct taatgttaga taagtaagtt 540

gtcagaagtg gacgtaatac aagtcgtata cttatagctg ttacctcccc ctgttaaaga 600

tctgatccgt gatcagattt ccacattatg tggcgcttag aattatattg gcgtgtaatt 660

caagtgactt gtttagtccc cgcatatgtt aatcttgaga gcgtgagaat ataattgata 720

aaatacaaaa ttcaaaaata tttcagattt gacaag 756

<210> 2383
<211> 756
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2383
tccgatctat gggtcatgcc catgggtctc attttaacgg tcggagcaac cgatagataa 60

gctctactac gttcatatca gagatactcg catctagttt ttgctacgtg tcagttttct 120

cgaagtatgg atctagtaac ttatcagctc caaacaccaa acacaccaaa catcaatcat 180

aaatcattta atcgtgagat tttactaagt ataaatgtcc agtagttcta ctatacggct 240

gtggtggtac gtggttggcg cttaactgta acaggttcag taggccacgt gctgctcatt 300

acgcactcca gcggaaacaa tggttaaatt gtatagttag agcaaaagat cttagtaaaa 360

ttggtgatgc aagtctttca ttatgttccg ggtagcgaac ttgataattt gatttagttc 420

ggattaccga gttggaccga gttcattgat ggaagcaacc gcattggtta tattgcgcaa 480

gcgaggcata ttgtgattta ctttctttgg tagtactatt cttaggatca agtatcgaga 540

gatactcctt tggacaactg gaaccccgag aagtaaagtt gatcaatatc gttttgcaag 600

tgtatgagac caatgtatgt gttttgacag tttgccgaaa ctgtccgtca gttataataa 660

tggtagtaag aggttgcacg agacgtaaac cttggctaca ccctttgact cctttgtagg 720

tgaaaaggag ggttttattc attttaaact taaacc 756

<210> 2384
<211> 757
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2384
ctgggggggct aaccacctcc cattttgatc tgcctcttcc ctgttggtca gatatgaact 60

ttttagtcat atctgaaccg gaatgcagtt ttcgtaaaat gtaacgttta agtgtctttg 120

tatcgttttg taaatcaaag tcttaatcaa tgttaactta gtattttcag tagaaattac 180

gcgatttttg tcaattagta agaattctat aggcgtagcc ttagacctta ttatggcaat 240

ttggacagtg ttctaccagt caatactaga gttcttagta ttagaactat aaaataatac 300

tatctcttgg aagcagagat tgaaaataat tccacccctt aggcacctga gacccaattc 360

ttaggaatcc accgtatagg atttaaaata agatactgaa gttaatggaa gcgacaagct 420

tgcccgagag gtaacctcgc taaacgaccc tataaggatt cgaccccttt atagtacgat 480

ttttgccgct atgggacgat caccggcccc gttacttaat accttctatc tttcattgtt 540

cacaatctta gtttagtcga tcttaaatgt gacgaactat ttatattgat acgcagggta 600

ccctctgatt gaatctcacc ttagtttaag ttaagaggac tacgcgtaac cagaccgcca 660

atgctggatg cctatcaata cctaattttg tgatcatgtt tgaggggagg atctgtgaca 720

actgccaatt tgatcataag tggcctcaat atagatc 757

<210> 2385
<211> 759
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2385
ggagattgca aatacggtgt atgcagatgt aaataaatag ctgcatggta aattgcatac 60

atgacagggc gtctccagga aacgtagctt tttagcttta ctactcaggg ccgtttgtcc 120

agagaaatgc ggctcttact ttccttatga agctaaggtt gtgagtattt tgcttcgcta 180

acacagataa ctttacagtt gaggcacaag cgtgccgtga atggaccgct agagtccttg 240

ccgctaatct tacttattat agattgcgac gtgagctttt tgaacagttc aacgatttag 300

tttttgatga agaccagagt caacctttgg ttaatgttaa cgaggaagtg ttcatagtag 360

ttagacagtt tttgacttca cgtaatgatg ccattaatga tgataagcgc ttgtcttttg 420

acaaggctat ttttgagttg aggcgcgctt gcgcaaaggc tttaaagtct acaccacctt 480

ccacaccttc tgagggtgtt tcgagtcacg tctctccatg atgtccagag aaatgccgct 540

cgccatttga gtgtgagacc attcagtggc gtataatgtc tcgcttcttc taaaaataat 600

tctaacgagg gaaacctccg tgacgccgac gttaagtgcg acgaaataaa ttctttggca 660

attactaatt cgccagagac gactggagtg acttcatttg tacaggaggc tgtagaatgt 720

caggatatca ttccagaggc tgttaacctt ggcacttta 759

<210> 2386
<211> 760
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2386
gtggtgggtg ttcccaccac ggtttctaag ttttcaattt gaacatttgt ttattacatt 60

atataagtag tgttgttacg acaacacgct atatttttgt aaggaccatt tgtttgaatc 120

ttttcttagt tatttttcct ttgtttacgt ttttctgtgt tagtgtgttt gtgtttgttt 180

agagcttgta ttcactccct ttctatgtag tgacaagcca aaaatctact atataaaata 240

cctttcatca agttagtttc aaatgaattc cggtttacgg ttataggata gttgatatat 300

tgtgttattg caatgagttc gtgaaaaccc cttaacaggg ctaggaagaa tggacccccg 360

cttaacggga taagttgtct tctcgttctc tctttaagtt tgttaatctc actttattat 420

cgctatcaca acttcacgaa tagaaagttt cagttgtagg ctagatacgg aggactcaga 480

tatggtgttt gtagaagttc acttggtaat tcttgtggat ggagactctt cgtgaggtcg 540

ccctctatcg ctgtctgatg aggttgctag taacactgga ccgagtattg tgtgtcgaag 600

ccaatttacg aagtagtttc tcggctttta tgaaactatc caggacatga atcgacagtt 660

gctcctatcc tgagtatcga tcgatactga atgagtactg aaggttgacc atttagttta 720

tgatttattg attaagattt aagatttaaa gcgatttaaa 760

<210> 2387
<211> 760
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2387
gcgggatttt ctcccgcact cttatttcac cgacgttaat catagccctt gctatcatca 60

actttgagtg atatatgttc ctattggtag ttgtatacta tacggtatac ccgtttggct 120

gcaattacaa tagtgcaaga tctatgattg ttagccagta gggtgatatc tgatcccaca 180

attatcaata cttaatagac tttgattctt ccagtctata aaattagaat caacaaaccc 240

aaattttatg tagtaatgtt ttgttttgtc ttacaactta taccttgagt ttataaaaca 300

caccttgct cgttattata aaaatattat tatttatgag aataaaatgt gaaataggtt 360

gttctgcaac cacctggttg ggctattacc acgcccctga cttaccagtg tttcagtatg 420

gagaagcccg ggcgatttgc caaagggtta tttgtattga atatcacatt aaaattagta 480

catttgttta atatatgaaa ttattggtat cttcgtttag ttcccaatag acacttttaa 540

gtgagtcgtg cagacgttcg tttttcggag tcaacttgac ccaataattt taatatatta 600

aattcgagaa gatcaatgct aatttgatgt gagtttcgag aggattgagc acccttgaga 660

aaggttttac atttgaagct tataatgcga tggtaatttt atcgatagca gctaaacttc 720

gactttatat gttttaaaaa acttaccttt aatcaatgat 760

<210> 2388
<211> 761
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2388
ataaaatgca tgtataattt ttattcatat ttatatttat gttatgtaac atatatgctt 60

atgaaccgag taaaatcggt cacggcgtca ctatggtaaa ataatatata tatagaaaac 120

tttttcacgt acatgcgaac aaaaagattt atagtttttc atatagggtt gacaacccca 180

tatgtgatgg agttttcaca aaactccata tgtttgatga caaaataata attatttgat 240

gcagtttatt aaaagatcta agattgaatt gtgattctat tttaaacttt atatggacta 300

acacggatac gagatttatc tcgaaggtat ctctggacat cgtataaaac ggagagtaga 360

atcttctgat aaggactact ggcctcaata caatgtatca cgagcgttgt attgttgtat 420

ctcaaccatc acaccactac tagtgactag tagagtagta aaacagtttc gactgaaggc 480

tgtgattttt cttttgtggc gcgggtttat acactcgtaa aacaggcttg tttcttttgg 540

aagcaaatgg gccatcccat gttatgtcat accagagtag gctaacgtac ggtgcttgca 600

cactactagc taataccatc ggatcttgta tttaagtacc tgaggattga gtgtcgttgg 660

aaacgatacg agctcaatca taacagacta gtaaatattt gatgcctgta ttagcatacc 720

gaaagcgtaa ccaaatgacc aatcatggat caatgtgaaa t 761

<210> 2389
<211> 762
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：極性腐黴RNA病毒1 PpRV1-OPU1176基因體RNA，完整1序列

<400> 2389
ggattttaaa gggggtaaga cacctttaaa attcgtccga tttgcgcttg tgccgtggtt 60

tgatccgata cgttcgtctc tccgcttgcc gctgccagtc tggaaccacg gtccggaaag 120

catgccttct ctggaatcca ccgctgaggt cctctggtta caaatcggtc ggcaggttcg 180

cctgtcagcg tcgtcgaatg agcgaagttg acgcttgcga tctactctga cacccgtacc 240

accggtacgg acgttatgac cctcgtcccg cccgtaaggt tctacgttat gagccagtta 300

acggtcttcg ccgaaccgtg tacaaatgag gccccggact atccgcctat cggatatgcc 360

aaggtgaaag aacctgacaa cagagagaga gctgtgaccg ctgggagaga ccgctgacgg 420

cagtagatct gcaagcgcta aacggaatcc ggaccggggc gtgacacttg gcaaagctgg 480

ggagttttcg acgagcttcc tattgcaacc ttgtggatcg aacagtgttc ttagttttcc 540

aattaagtgc gattaggatt ggcccgaggg gcgaatgcac cgtatgaagg atacgcgttg 600

ggcgtgtatt actgtatggg aagaagcaga ttatggattc tctgtgttcg tctaagaaac 660

ttggtaactg gtcagtccta gcgaggcaag ggagtggtgg tttagtcgat gagccacctg 720

tgggtaactg gacccccttgc gttaccgtcg cattgaaggt ga 762

<210> 2390
<211> 763
<212> DNA
<213> 依利諾斯-賽克洛病毒

<400> 2390
ctgctgtcgt agatcgagat ggacctctga agagtggcat gccgaggatg ttttactcca 60

tcttccggct cagctcaggt gcctcgctca acccgctttt gatcatcact cgatttgccc 120

gaaagtatcc gcagttctat gcggagtttc ccgatctcga gaccgagttt cacgccgctg 180

cgcatgcgct tgctcggttc tacgacgtta acgagaagcg tcggatgtat ctgaaggtaa 240

tcttcggaag tgattacgtc cctgtgcctc gaactgatgt cgactctctt ttgggagttg 300

ctgtcttcac cttgcagcaa accgagcgtt ctctgcaaaa ctacaacggc ggcaccctca 360

gtgtagctca tcgagagaaa cttctctcac tcctcaatgt ttccgccgca aaggaggaag 420

acgtcccgga gtcctaagtc tccttctagt ctcgcactgt actgtcattg gtgattaaat 480

aaaacttagg agagaatcaa ttcgacgtcg atacgatgct ttacgataag tttctgacat 540

atgtcatctc cgtcgagcta ctagcgaatc tctgcgagag agctggtatc gaagaatccg 600

gaccgaagaa agaagatgtt ccatctcgat gcgtcttgcc gattccttcc gtgcctatcg 660

agcatgatga tcgagagaga gcaaagttgg ttgagctaac tacctcttcg tcagagcgtc 720

tgtaacgcaa atataataaa acttaggaga caaataaatc acc 763

<210> 2391
<211> 764
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：蘿菜博蒂比那病毒病毒株pt078-rha-1-newwen-plant_78,1序列

<400> 2391
agatgtgtat aagagacaga gtcccaaccc gttccaccga aggtaggcac aaaaggtggg 60

tgttaccaca ccaccggccc ctctcagcac tagctccatc actggatttg tcgtgtctgc 120

tagaccagct ccatagcaga tggtttgctt attatcccgc attccgcggc tggcaataaa 180

aggcgaagcc tgtgctttgg cttttattgc aagccgcgga atgcgggata ataagcaaac 240

catctgctat ggagctggtc tagcagacac gacaaatcca gtgatggagc tagtactgag 300

aggggccggt ggtgtggtaa cacccacctt ttgtgcctac cttcggtgga acgggttggg 360

aattccgtaa ggaccccagt aatgtccgtg cgacggggaa aagctacaac agcctgcctg 420

taacctgtaa gggccaaggg actacccaga gtgtaacgac tgcgaatcgt ttactcagta 480

tctaggaaca gtctacttcc cacaactcaa ttgagtttct ggtcgtcgaa agccagagtt 540

aaaactgtgg gcggtgttcg accttcacaa tcttagtaac cccgattttt gcgatagatc 600

aacttttgaa tatcgcccgg cagagtgagt taatccaaca gccacccatc tacataaaca 660

acaaaatatc ggaaacacac cagcaccctc gaaactaggc agagcgattt aatccaacag 720

ccgcacgcta actattaaaa caacaaaaca taccatctgt caac 764

<210> 2392
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2392
gttgggataa gctccaattc tagtttaacc cgggatgtgc ttttgttgcc cgaagattca 60

atttggtgag ccgtaagtca gcccagacaa gcgcagtaac caatgcgaat gaagttctcc 120

ttgagcgacc gagaaggcgc gcaggtgaag atgtatcact tagtagggga ggttattaaa 180

cgaatctgaa aagtagtttt aatgaagttg tacttactat tgccccacgg attgaacgga 240

aagaaaccgt catacccagt gctgcaggaa cagttactag acctttaaaa gtaggcgggc 300

caagttactg cagaatagtt aattcaacgg atttaagatg aaaagtaaga ggcagtgaac 360

accgaagcga aacgtaaacg agataaaatg aggccagatg cccaagtcgt aagctccacc 420

acaacccagt ggaatggagt aaagctcaga agggttctcg gatacattag acattagtcg 480

agagtctccc taccgcactt ggggaggtaa caaactctta gcctgtgacg ttggattgag 540

agcaacatag gttataaatt aggaaacgct ttcaaaattg ctctgggcag gattttcaaa 600

tcagaacttc ctgctttaaa taaaagtgca caaataagtc tatatatttt atgtcagaag 660

attttgataa ggagattttg ctatttacaa ttaaagcttc tatagttgtt ttacttgttt 720

atatttcagc tttatctttg atttgtataa ttgaaaaccg aatttaca 768

<210> 2393
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：二順反子病毒屬分離株fcc172dic1基因體序列.1序列

<400> 2393
acttataata tcttacgggc ctacgtggcc tacgctagta caatgtagta tagcagggac 60

ttaaaggtcc tttcaaaacc aatataggct cggaaatccg aagtacaccc tataccagca 120

tttacgcagg attgcgtaaa ggtcaatgaa attaacaata agtatatcgt atacaagaga 180

ttgtatccac aaaaaaggag ccgtaattcc taatgagcag catatagcgc ggtgtgacgc 240

ggtgtgcgaa gggattatag gttctttttt gtggatacaa tctcttgtat acgatatact 300

tattgttaat ttcattgacc tttacgcaat cctgcgtaaa tgctggtata gggtgtactt 360

cggatttccg agcctatatt ggttttgaaa ggacctttaa gtccctgcta tactacattg 420

tactagcgta ggccacgtag gcccgtaaga tattataagt attttattat attttattca 480

ccccccacat taaccccagt taaagcttta taactataag taagccgtgc cgaaacgtta 540

atcggtcgct agttgcgtaa caactattag tttaattttc caaaatttat ttttcacaat 600

tcttagttaa gattttagct tgccttaagc agtctttata tcttctgtat attattttaa 660

agtttatagg agcaaagttc gctttactcg ctatagctat tttatttatt ttaggaatat 720

tatcacctcg taattattta attataacat tagctttatc tatttata 768

<210> 2394
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2394
cggcatacca acgcacgccc aatgtttgac cctcaagctc tggcatttag tctgtttatc 60

ttggttaata ctcttcggag gggtacaagt tcgctgcggc tgaaagcggg aagctctgtc 120

cttatggggc cgaacccttg tcgttatggg ggggaaccta tgtccttatg tggggaagcc 180

ttgtccttat ggggccgctc ttacgagagt gtatcttttt gtttttagtt ttaagtctgc 240

ttttagcact taggtcgtag aaagctagat tggcctaagt ccttctttct ctcttttact 300

attttccttt ctttctttct cttatgtagt ggtgatctac cttcttcacc cgtggataaa 360

tacacgttaa actttgagat tccattcttt caacttgatg ttttgtcatg ttcctttagt 420

acgttcggag ggtaaaacct ctttcgcgga acgagattat gtcatgatga gattgattgt 480

tgtctgttta gaatgatgtc tgacatactg ctgtcagttt gatgaggagt tctcataacc 540

tctaggcgac ttgagattcg cccttgttca ttgcaatttg ctagtacgta tacgtggttg 600

gtctgatcat ttgcgcagtt cccgtgacag gaactgtgtg tatgtgttca gatgtggaga 660

ctaaatccaa ctgctattag gttacgtatc agctcgtcac aattgcttcg ttcaagtttg 720

ctcgtggggt agtgctatga cccacctgtt ttgctctcac aacattcg 768

<210> 2395
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2395
tatgcctaac ggcataccat acagtgtaga ggaattttga tatcggcatc tctatagaac 60

aagactgcaa gccagaaaca tgactataga cttaaccgag aagttttcaa tttacacaac 120

cccctgggat caaaccctct tgtctgtcca gactttaaat ggactcgcct ttccaattag 180

gccagacttt tgcttttatc gaagtaacta tatagatact agcaaaggaa agcggcgtat 240

tgtattaaca cgaaacgttg tgctgtgttt tgtcgaaaca ccataataaa tcaacaaaga 300

cgacctatcg ctaacgaata atggacgaag aattcggact tatttactat gacgattaag 360

cgggcgtata tgtttggtat tacttaacgg ttttatcgac catgttaccc gtagttatag 420

gaatagacgt tttggacttc acctaggata gccctgaccg gcttacccga cggattgaac 480

gagacggcta tttctatgag cctttagatt gacaaacgtg caagtttttg tcgcatcata 540

ttgcgcgctt tgcgattttc agtaatggag aaagcaagga cttcgacctg acccgttcca 600

cggtacataa tctggttata tatattagaa cgttagacat gtattatgct aatatatatt 660

tcccgggcct gaaaacccta aagaacccta aggacgacga tggcaatcga tgagtgatat 720

gacgaggacc gcttcggagg cggacttgta ttggcggacg cgttagaa 768

<210> 2396
<211> 769
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2396
tatatgatta aaatcgtatt tatttattat ttagttgttc ctttataatt tgcagtagtg 60

cttacgttag cactttgcaa ttttattttg gaacattaaa tttataagta tttacttttc 120

tagtcttata gctctgtttg tgtacctgga tgtgggaata cattccaaac aatttcaagg 180

gttttttga atatcaaaaa ccctaatcga gtatcgccgt caagtcttag cagttttatc 240

gctaaggtta ctcgttccct ccctttgga ggagctctac ggtttgacgg tcttaatttg 300

tccattttcc atttggattt tattaagacc ttttttgttt tagtacactt tttctagttt 360

tattgttttg ctttgcctct tttccattga ggttttagct tgatgattta atttttcttc 420

cctactattt cttttctctt tttctaccta ttctatctct acttctctat tgtttagaag 480

acgttgcctt ttctattgaa aattctttat tgcgctctta aatgaccttt atttgaattt 540

aatacataga ttttggtttt cttattcttt ccgcaattgt ccgcacctta tatgtggggt 600

tggttggttt tccagaaacc agcgctgtac gagatatctt tctcccaatt agtgggagtt 660

tcaacagctt aagctcgcca aaactatttt ttacgacgga gttcgtacta ccctggtttt 720

gaaatgaaag tggtggaaaa cagccgaaag gcacaggggg agaggagtc 769

<210> 2397
<211> 772
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯葉卷病毒序列

<400> 2397
atgggcaagc ggcaccgtcc gccaaaacaa acggcaactc cgacatcccc gacgccgcta 60

caagcgcacc accaatggac agaatggtcg aacagatcat cacggctatg gtggggagaa 120

tcaatctctc ggagatagag gagaagatag tgagcagggt gtctcagaaa gccctgcaga 180

agcccaaaca aaagaagcgc ggaaggcgtg gagggaagaa caagcaaaac agttcacctc 240

ctacttcaac gcaatctaca agtggggcgc ccaagaagga ggctgccccc caggcttcag 300

gaagtgtggg cacatcccgc gctactacca cccccgcacc agaggcgaaa cccagtgggg 360

gcaaaaactc tgccaagttc atcccgagct ggcggagaaa acagcaggat tcggctggcc 420

aaaagcagga tctgaagctg aactccaaag cctgaatcta caggctgcca ggtggctcca 480

acgcgcggag tcggccacta tccctggcgc agaagcaaga aagcgcgtga ttgagaaaac 540

agtggaggca tacagaaatt gtgtaactaa cgccccactg tgctccctta aatccaaact 600

ggattgggct ggctttcaac aagatatccg tgaagcagtc cagtcccttg agctagacgc 660

tggtgtaggc attccctata tcgcgtatgg cctccccaca caccgaggat gggttgagga 720

ccataagctt ctcccagcgc tcactcagct gacctttgac cgactacaga ag 772

<210> 2398
<211> 773
<212> DNA
<213> 托匹病毒A

<400> 2398
ggggaaaacc ccctacaact tttttcgcgc agttattgga atctgcgtag gcaataacat 60

cgatgtcgct actctgtgct tcggtgcaga gcggcctatg tcgcatgttg ccaacatcaa 120

aattctggga gagtcgcgaa ctccttaaca ctgccttgcc tcgacggagc cgttgttata 180

gtgtcgacgg gatacaaaca ttaaactaaa cccacttgcc tcgacggaac cccttacctt 240

ttattttatt ttatagtatg aaagtgaatc ttgtatgaat gttcatagaa aactgcaaat 300

gagtaccacg tctaacatga gagaatgata ctggagaaat ccaagtttag aagtcactac 360

gaatcccagc ggaaacaagg gaattctgag cttctaatag gcgtttaaga ctatttgcaa 420

aattctggtg cgtaagtgat attttcattg cgtagaacgc tggtaaccac tccggctagt 480

ataagcattg ttagtcactt attatgaaac tccacactat cctttctgga gaagcacaca 540

aacttacatg gtaaagctag accattatct taagcggtga gtacactgca accttgtaac 600

aatgcttgta tgactacttt ttgtatatct tgagcaatat tgttgaggtg gacatgtcca 660

aaggtaatgt tgttgggaat ggaggggtcc attttcccgt gcacgtagtg tactagtatt 720

gggtgatagc cttgcggcgg atcaaccatg tattttaatc cgttgacttt cac 773

<210> 2399
<211> 774
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯X病毒序列

<400> 2399
gaagaatcag agaccggttc tgcccaaaac atatcctcat caattgcgaa aagaccccaa 60

cacaaatctc tgactttgtc aaagctcagt gggacttctc tgactttgca tacgccaacg 120

acttcacggc ctttgaccaa agtcaggatg gagccatgct ccagtttgag atcatcaaag 180

caaagtttca caacattcca gaggatataa ttttaggcta catggacatc aagacaaatg 240

caaaaatctt cttaggaacc ctggccatca tgaggctcac aggcgaagga cccaccttcg 300

acgccaacac cgaatgcaac atcgcgtaca cacacttacg attcaacgtg ccggaaaatg 360

ttgcacaagt gtacgctgga gatgattccg ccctctcaaa ggtctgccct gaaaaagact 420

ccttcaagca attcgcggac cgactcaccc taaaatccaa accccaggtg ttcccgcaaa 480

cacagggcgc ctgggctgag ttttgcgggc ttctaatcac accaagagga atcataaagg 540

accccgtgaa gctgcacgcc tcctgggtgc tggcaaccaa acttggcaca ctgcaacaaa 600

tcaaatgcgt taactcgtac ggtgaagacc tcaagctttc ttacgacctt ggtgaccatc 660

tacaggagct cctctcggag tcccagtgca gaacccacca agtcaccgtt agggagctgg 720

ttaagttcgc tggaaaagtc gaaaagcatc aagcagagat cagatcagtg gcca 774

<210> 2400
<211> 775
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2400

gtgaggatga acctcacatg attcttttat ggctcgttga tgagcaatgg tttaattacc 60

atttttcaaa tgatgcgagt tcgcgtgcta atgattagca gtggttttat taccattgcc 120

ttaatataat ttagcatagg cggttttgtt accgcttcat tatttcatat caattcattt 180

tgtataactt tgtgtgtatt ttctttttgt tttaattttg ttatgaacgg gcttacgctt 240

tagccaagct atacgctacg gcagtacggt ctaatgacta gagagactgc tagaatttca 300

attttgaaac aggatgattg tactttcagc caatgattta aacttttga taaaaagtgc 360

gttacgttaa gttgcaaatg gtgtctgatt cagactttgg ttggtcggca gaattcttac 420

gaccttaatg cggcacatta gctccattgc gggagtttag gccacaattt attgtgtagt 480

gtctatgtaa caagacggtg tgagagatct ttgatcgtgg ctctttgata aaaggcgttt 540

tttgcgaggc gtataagatt tggattatag gagataccaa taaaatcata aaaatcggtg 600

ggtatcactt taagtagcga gaaagacatg ccttcccaaa ggcttagttt agggtgctgc 660

ttacactcgc aagtgtattt gcattatctt gtggatattt aagtggactt aagtattcgt 720

gggaacaaga taatggcttg tactacctcg gtaagtttcc gatgacgcga cgacg 775

<210> 2401
<211> 776
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2401
atttggtagc ccaaatatat atagtttatt atctaaatgc tttgtgcaat atagcacggc 60

atccgatcta ttatggttgt gtcaatattt gacgctcact atttgttatt acaatggaat 120

tgaccggatt ttccggcact attgtatatc aaatatgagt agagacaatg agacacttcg 180

actgtattag tcgatgttag agagtttgag ctctagtatt tagatttaat ctatagcata 240

gattatttct gatggccctg attcgtggca ttaataaaat taccaatcgc ccccccctgca 300

tattacaaga aagtaaatca gtttttaact ggcattatta aatcgtgtat ccttttggaa 360

taaatccgta caaataatgt ttttacacaa aataacagaa aaatagataa aagtgtccaa 420

acaaaaacat atacatatat atatacattt gacacagaac acacaatttt tgtgtaggtt 480

tatggaatag ttttcactgt cgaaagctat tagcaaacat cgcaaacgcc tctccaaatc 540

gaatcactta tgtggtgtct gaagatttga cgcgaatcgt aaagatgtgg tatagtacag 600

taacagttgt taccgaggct agcctagcaa gttagtagac cataaactaa ccttcttttg 660

ttacagcatc atgtaagagt caagatgcag atttctatat ctttaaatag aatatctcta 720

tactgggaga aaactacgtc accaaaatcc agatacaaca gacaatttac acgata 776

<210> 2402
<211> 777
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2402
tttaaatcta gtgcataaca tcgcactagt tatattttgg agataagtac cataatatat 60

ttaaagtttg cattgctttc aatcgtgaaa cattccttca gaattatttc atgctattaa 120

ccgatgagcc gtgagtaagc cctacaagcg cagtaaaagg tttttagaaa gagttttcct 180

ttagtaaaaa ggagacggta cgattataaa ataatacctt ccgcatttat tagcaatgcc 240

gaggtggaga agtaaagtgg aaagttaatt tgatactagt aataatgaaa aaaataatta 300

tgtaaaagtg ggaatgaggc taaagattgc caatacccca tgatcattcg cccagctagg 360

catgtaccga gctattagaa agaataatta taataaataa atattagaag atgattaata 420

agtactaatg aacgcccatg gaagaccctt ttaaagggag atatattatc gatcatttag 480

ttaactcaaa aataagcggt ttggaggact ttaagcctat aactcctaga gcatctattt 540

gtggaaagtg cagtgcgcat ataattatat ccgttgtatt atttaaacag tcccattaca 600

tcgtgctggt gtgggatagc agctggtaat tgatatttga tcctaatgaa cttggtattt 660

tatttggact acttttcaaa acattgggca ggaattttaa atcaaaaact cctgctttaa 720

aatcagcaca aacaaataaa taaatactta aaactttaga acatttcaat tttaaat 777

<210> 2403

<211> 777
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2403
caggggcact ccccctgcac ttcctatttt aacttcatat gagacgtggt tactccatat 60

gtcgtagtga tgtaagtttg ctgtatgatt gcgaacaccg taatgtgcgg tagaacctct 120

ctcacaaaac aaccaagaac cacggtgata ctacccgtgt taattgtagt acaaccccaa 180

ccaaccccaa cctgttagct taaacagtat aaacctcgag caactcgtgt taactaacgt 240

agcgatatta tcttatgtta ttttagtcaa caacttcttt agtgttgagt cctagaagta 300

aaacaacact caacttcatt cctttgtatt agttattcag gatcacctag aattatcgac 360

gtaatctttt attttatatg tctacaaata ttgatatgga aaatatggga cgctttcggt 420

ttccaatggt gagattcgga tactcactgc ggaggttgga taacttaaag ttttctgaag 480

cttaggttct tatcactgtt tatatatctt atatattcgt cggagctctg cctttcgtat 540

tctccctcag atatggtatg aaaatagact atgtcaattc atattcctct actgtgaaaa 600

tatataagtg tataatacat attccctaac acagatttag tcaccccatt ctttattagt 660

aatcaacata taaatattag attcaaccgt ataagacttg gtgttgaatg aatcacttta 720

cttagatagt aatgaggcca aggtaagagc tttaatcttc caacagaaac aaacaaa 777

<210> 2404
<211> 778
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類乙型金色病毒序列

<400> 2404
gaaaaaggct tctcattttt gcacatgtac gagcgctctc cactaaacac gttaggcaca 60

ccaggtaacg cccaagaccc aacagctagc taactgccca ccacaacgcc ccactcccac 120

gcggccgcta tgagcaacag ggtgccacgt ggtttcgctc acatattctc cgacttggat 180

accgcgagcg cttgggacaa cgcactgagc gaggttgaag aacgcgagcc ggacgagagc 240

gtggttattg agggcgaccc cgagatctac gagacactgc gcagtcacgg aggcccgccg 300

cccgactacg aaactagtga gatagctagc gtgtacggcc aaagagcagc cccacccccg 360

ccagtggctg ggtgcgcccg caaccgcttt gcccgcaccg agcgccccgc aaaccaccgc 420

gaagcgccgc agaggttggc tacaccacct cctcgccccc gtcgagacac tcagttctac 480

agttcggact ggccgggggcg cgacgctcta cccacacgag gcggcatcga ggaacagacg 540

gcgcgcgttg aggcaaggaa ccggtggctg caggctgaat tggacctatt aacagaggac 600

gacctgcggt tcaacaacac acagcacaga gcgcgtgccc catccgtacg cagagagtcc 660

ggattatacc aacgcgtgag cgagacagct gctcgagacc ggcgccagcg cgaacgccag 720

cgtagcaacc gagggagtag caccaacggc tctggcagca cactcgtgcg gtacggcg 778

<210> 2405
<211> 779
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類桿菌病毒序列

<400> 2405
tcctgcattg accacatgca gggtttttcg ggtattagcc gttcttaatt gaacgcaaat 60

atttcgttta tttacgctat gaactccaac gacctggagt tatttttgaa ctgcgtaagt 120

aacgcagttt gatcaaaata tagtttagat ttaacatttc gaagtttttt agccgacatt 180

tttatgtcgt ggtaggcaaa ccattgccgg tgacagaaat cccattgata tagtcactta 240

aataaaaccg ttccttttag gaatgtgagc atttcagatt tgggcagtga atggggcccc 300

aaatcagtcg cacaattgcg gcattacgtt ttaacgttta tcgtagtcaa aacgttgatt 360

tttacttagt ttgattgtaa aactaatgtg tgttacgaaa gaaagtcgac tcactgatga 420

gtttattgtg ttccttagtt ggttacgctt taggtggttt gccaatccca cctttagttc 480

tcatttgaga tataggaaga cagtgaatga attattagta acgtaagtac gtccattttt 540

gtggagcacg tgtaggtcgg taccgtatgg gtaaaaccgt taacctgatc gtgtaaaaca 600

ttgatgacac atgaagagac aagatttcta tttagagata gggaagccaa acccgcacaa 660

aaaatagagc aaaggtgcaa tctacgagcc taatgtattt atacaaaccg tgagtccact 720

aaccgaaagt atttacagga tcaaaacgag tttacagtgg aaatttggta atcaggaat 779

<210> 2406
<211> 779
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2406
gggatttatc cccatgctga atttatccca ctctaaatat tagagtgttg tactcctctt 60

tggcccacca ttgtacgggg tgtgtaccgt acactagtta tagtaagtac cactagttct 120

tggttccttc tcgtgttagt gcacacgttc ttgcgctaag ttttctaact tttctttgtc 180

taaactttaa atatgtgctt cttttaacct ggaggtctat cgtatttgtg gagaaaagct 240

attctaagca aggaaaacaa taacactttc tatcttcttt gtttctgggt tgtcctctta 300

accaagctgg tcccatgggg gcgtgggtaa atggccctat ggattagcca tagtggttat 360

gtaggcgaaa taaggggaac ccccaatcat gttgtacgtt gagttgttca tggtaactgc 420

tttatataca tatctataat tgcccataag aggtaggcta cgggtgaaac ctctattgta 480

gacggtaagg ctgcggtaaa gattttcttt caacgcaggg ggaccgctgt tctgcagtgg 540

gaatatataa atatttatgt actgtgggtg gatgactagg ctaaggcttg attgtttagg 600

ggtgcttagg aagttattag aggaaggggt tcacttatat gaaattgaaa aaggatgaac 660

gctatcccac ctcaaacttc ctgagccttt tcttggctct ttcaggtttt aaatccccaa 720

atgattaaaa tatatgatat agatacaaat attggttttt gttttgctga ttagtagca 779

<210> 2407
<211> 779
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2407
acgcattatg cgtatgcggg gatcatcgag atgccggatt aacttccggc cagttggcct 60

tgaggaggtc agcctccttt cgagctagag tagcactttg ggggttcgcc ccctctgtgc 120

tagttttgtt ttgtaattaa atttattctt ttatgcaggt atcgaccgtg ttaaaccagc 180

ggtcatcgac ctgagaaggt cattaaatat atctaccaat cttttgtgat agagacgtaa 240

aataaaccta taaaaataaa ttgcgtccaa tgtattgtta ttttgtcggt ctgtagccgg 300

cactatatgt tgtatgttaa tcacaggctt tttactgatc aaatggaagc ctaatatgtc 360

cattagaact aatccgtaat taacggtaat atgagtatta tgactgctcg tctaacagtc 420

atagctccgc ctgagagtgc aacgtaatgc aatcaggctt gagtcgggac gaattatccc 480

gaccacattt gaggaacgcc ttcgggtagg gcctcaaccc cagacgagac tcagtagcaa 540

gcgtaatgtg agttgtgctt aggtatagcc tcattcatga atttggattt tgagcgcctt 600

tgtgcaacag cattgctaac ttgtggattg agggtggcca ttgtgtccat ggaataacac 660

ccaatgatgt ccttgattaa atttcattcg tgagactaaa gatgctgtgt cgactgtcga 720

agatttattc tttgcaggac acctgcacgg aataatcttt gactcgtcgt tcaataacc 779

<210> 2408
<211> 780
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2408
gcaggtttcc ctcacacgga aacctgcgca cgcgtattaa acaaccattg catctgcaat 60

cacgtcttag cattgctagt aagttgcttt aaacttgcta gttgtccttt gactagttgt 120

atgatccgat ggactttaat atataattta attatatatt ttaccggatt aatggtacga 180

cttggaccgt gtgaagtaaa cagcttcgca cgttttcttg gatttaacca tcgatttata 240

ggatggtcac tgatgtatat cagttatttt cttataaatt gattcttgag cgagttttct 300

tttaaaactg catgcgaagc aatttattgt ttcgtagatt cgaggtgaca ttgatcgttt 360

gacctaataa ggcgactgaa aaaccaccgg cttattagtt agatcttgga tgttgcttat 420

gtaccgcagg ggtcttatcc gccccctcct gtaagctact gcacgggtag actggtgtct 480

ccttttaata ttgtttcaga cccatgcgag tcgagtatta gaaggctgat cttccggcga 540

ctgtgtagat ggagctaatg aggatggctt actctcctcg tcatcggaac ctaattgctg 600

ggacgtcatc aaatacttgg gcgatccagt tcttgagcgg cattattcgc acaggtgaaa 660

aagtcctgct ggtctagtgc tagtgtgcct cgctcgaatc tctgacaagg tagtctttat 720

ggttatctat aggagttcgg gaattagggt gtgaacgaga actaaatttc atttttacg 780

<210> 2409
<211> 780
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2409
ataggacatc ctttacggat gtcctatagg ctcttttctt atgtcgatct acagtttgaa 60

ctgctgtagc agtcgcatga gatgtattca tgctatcagt taatttgact ttattaatag 120

ttgcgctctt ctgggacact atttttattg tccctttaga gattgctata tgaagtcctc 180

ttggacactc atttgcattg tccaattgtt taacgctagt attactttat tctcgttggc 240

agagtactgc cattataagt tttgaagctt agttcacttc atgaaaggct ttctttcaaa 300

aaccctttca acccccccct ttgggggctt acatgttcaa atctttcgtt cggggaaaga 360

tttattgttt gctcccggct tcctctaatt gattttagtg aaagctgatt tatttgatgt 420

aattcgctta gtgttttatg ccctaaagag aatcccacct ttactatcta acaaccgttt 480

aataacctcg tgacctaata agaacgtgga acgagtagga atgatttagt ttaggaagaa 540

ttggtctctt ggagtataat ttatcagacg tacttgaaca tatttagctc aataccaaat 600

agtaacctta cgtttaagca cgtgaaccac acgtgtaggg tatgtagccg tgcccgatat 660

ttgagtaaga agtgctattt gtgagataca tataatgata tttcagttat taacttttg 720

atattttagg aagttttgtt taggcctggt gcctaccgaa acctcaccca gtttctaatt 780

<210> 2410
<211> 781
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2410
ctggcgacaa atgtcacagg tgcgttcgtg gaagacgtaa aatctctaat agattattat 60

atcgctaggg ctaattttac taacactacc atagattacg ataagttgag cgaagttcta 120

tcgaatgtaa aaattaacgt aaccactacg cagtctaaac cgtcgttttc ttactaccgc 180

cggcttatag attactatat cgaccacgac tacaatatca cacaccatat ttttggtggc 240

ggttctatag ttggtgatag gactaaaagg tttacgttcg ctggattgtt cgagagctcc 300

attcttgcca tagttagacc gattttacat ataatacacg aatttttctt ggaatttatt 360

gaacccttat tagaacgttt gatagatata ttcgcaaaaa taacattacc attagttaaa 420

acaatattta ctttttcaaa aactttgttc gaacacatat acaattacat aatcgaaaac 480

gtacctgaac agacattgat agacttttтc gaaagatttt taaaattttt atacagaata 540

ttgcatgttg ttgttgaaaa atttgtagac attctaataa acactaacac tacacataaa 600

atttttgagt ttgttgcact atatttaatt ctgttttact attttaaagc atatttctta 660

tcattaatta tcacaatagt aacttttgta atcattggca tagaacgcac cgacgaacat 720

accataatgg ttatattaat ttttactttt ctattgattc gctgctacac taacccacga 780

a 781

<210> 2411
<211> 781
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2411
tgacgttgct ttcgggcgac gaggtaccgt gcgcgacggt aggacagctg ccccggcggc 60

cgtaggatac aaggttggcg tctgttcagt atgaggtgaa accatggatg tctaagacat 120

tgcattggta ctcctgcgga tggcacttga ttccgaaaac cggcgtgggg acttttggg 180

cgcatgctgt gggcaggcat gtgagtagtg ggcgctcgtg gttttttctc agctctggtg 240

tcgcaaccac caccagcata ttctgttaaa cagtgtgctg tgtgtccgtg ccatagtgta 300

gagctgaccc gtgctgtagg gctgcattat ggtatacgtg agagtgtaaa atagggaggc 360

cagtccctgc ccgccaaatt accttccgtg gtcaacccag cctcgagggg agaccctgag 420

ccaattcgtg gacctgctgc ggccaggttg aaggtgaagg ccacccgact ccgaatgcca 480

acggaaaaca gtcgggcatc ctaccagcct atctggatga acctgatgcc ccgcacgaga 540

gtgtacttta ggggataggg gagctggagg atggaggtta cggttccgtg tcatgaagtg 600

tggaagcgat gcatggcacg taggcatcca gaggccgtgg gcggtcattg tgatcatggg 660

gtcactgagt accgctcgcg aattttcatc cacgttagca tcacattgtc gcgcagagga 720

agagtcccag tggtgttgat gtgtgagacg tttgtgtcgg tgtttgccat tcattacaga 780

g 781

<210> 2412
<211> 782
<212> DNA
<213> 米拉菲奧里萬苣大葉脈蛇形病毒

<400> 2412
aaaaggaaaa aacattgcat caaaacagta aaaacattca gtcacttcaa attttgacta 60

tggactataa caaagatcta ccagaaaatg taagaacagt gactaaaggt gaaagtaatg 120

aagcagaaac ggttagcaag gctgattgtg aaaagtctaa tagtcttagc attcaattgt 180

tcctcaatta tcatgttaaa gagattacag ttaatgattc aaaaatacaa acaagaaata 240

tctatctttt aaacttgtta aagggatatc aaactagtta caaagaagta acaagattcc 300

tgttcggttc ttggttactt ttcgaagagg agctgcagcc acccttaac ataaaagcca 360

tgataataat tgacacgaac caagaattag tagacgtctc agaatacaaa ggaatcgagc 420

taattctagg gaatgacata caatcgtgta ttgattcatt ttatatgcat atttacaagg 480

aagatctaat tatctttaat gaatcaggag actttatgtt cctgacagat cattttaaga 540

ttccaaaata ttttgcaaga ctggatggac aacaaataaa agtcaggaaa attattgaaa 600

aaagatattt agaagtatct aaagggaaaa cactcaagga gagaacttag ctgttttaat 660

aaaaaatcaa acaaaacaag tgagaactac aaccaagatc aattaagcaa gtaaaaatag 720

tgatatcaaa acaaaaacca accttcaagt tctttgtcat actcctctgc ataacgttaa 780

ta 782

<210> 2413
<211> 782
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2413
atattgcatt tggtcctggg atgacattaa actcatccaa actccggaac catctgtagt 60

ataagtttaa aatggttgtg ttgtattgga taccatatgt gttgaatttt tgatgttatt 120

ttgtacatat ataggcttgc atcacataga cattctccca gtgggaatac ctgtttttac 180

aggaggtctc gtcaaccaca caaatatcat gcggaaagtg ctttgagtag agcacttatc 240

ctaagttcat aaaattactt actacactta atactaatac caaaattgaa gcggaaggag 300

gctccgcata ccaagtctcc aaaacctctc gcgattcgaa ggcgcagaca gtcaactttg 360

ttgatggcga tacgccttgg tcgtatgata ttgtcgcaac tcctgacgcg acgaccaagc 420

tctctggatt ctctgatgcc gaactcggtg acttccttag ccgacctatc aagatcaagg 480

aatatcagtg gacgcctgga tcttctttgt cagttacgcg tttcagtccg tggacggaat 540

tttttagtaa tgctgatgtt cttgataaaa ttaatcgtta tcgtaacttg cgctgtaatt 600

tgcgcctaaa agttctcgtt aacggaaaca gtttttatta tggacgtgca ttgctaacat 660

acaatccgta cattgccaat gatcaagtga ctgtcaatcg tgcatttatt gctcaagatt 720

tgattcaagc gtctcagaag ccacatttgt tgttagatcc tacaacttca caaggtggtg 780

ag 782

<210> 2414
<211> 782
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2414
tttagctagg atagttagat agcataacta tgaatagatc aggaaataga cgtggtaata 60

atggatctgt gcggttacca gcacaaattt tggccagagc gctgacgcaa caaatgaaca 120

acaagtcagc aagaaaaccc cgtcctccca aaagtaggcg aaaacagccg attgcacctg 180

gcaatcgagg gcttcgtgac accttcgtgt tcacggttga ttcactgaaa ggcaattctg 240

aagggacctt aacttttggt cctagcctta aggagtgtcc tgctttttct gggggagtga 300

cgaaggggta ccacgagttc aaagtggttt gggttaggtt caccttcatt tctgaagctg 360

cctcaacctc ctctgggtca atggcatatg agatagatcc acatttgaag ttgacaaaac 420

tgtcctccac cgtttttaaa ttcggaataa caaaaggagg atcaagaacc taccgagcct 480

cgcagatcaa tggcaatgaa tgggtatcca cttcggatga ccaattcagg tttctgtaca 540

agggcaatgg agacacaact acagctggta gttggcaagt gacaatgatg gtccatttcc 600

agaactccaa ataggtagac gacgacccgg cacctgctcc ggtgccacct ccatctccac 660

ccccctcccc ctcacctagt ccacaaccaa caccagatga tgagagattc attgtttaca 720

ctggtgttgc aacaactcgc ataagagcaa agacaaccga tgatgcatta attctcaacc 780

cg 782

<210> 2415
<211> 783
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2415
tattttatac ccccatgctt catggcagat gcatacagtg gagatgcatc cctgtcaaag 60

catacctct tttagttata agattttatt attattatca aattaggcct aagtataata 120

taataaaatg ctcgttactg aacggggctc ttttgagtgt ataaaaattt ggttagaatg 180

taagtttgat gactccatca ctcgcggagt tatatatgaa ttaaagaatg tatgggcatt 240

ccctcacaaa tatgaaacat gaccctataa ttatatcggg aagtactcct atggcgttta 300

tgttgctact tactgtatac atatttcggc attagttgtc accatgcaag attctgtcct 360

ctattatgca tttgtatagg ccatccgact tgtcgcctaa actatacaga tgtgtattat 420

gataatgttt cgagtactag aactacttat tagttattcc atatatgcat aatcatggta 480

ttaattgtga gattcatata ttttgcgtca gtcgacacat ggtgttttat aaaatggggt 540

tgcattgtaa acatttcacc gtcttcgtcg atcattccat attttttttt aaagctcaaa 600

ctcttctctt tatctatctt ttcggagtgg cgcccgagat ttataatctc attaaattga 660

gagtaaattg agccattttg tatttccttt cttttcttcc gtaaaatgtt tagctactcc 720

gaccaccagg gataggtcga tcatccaccc ccaagaatta cgaatcagat acaactaaat 780

acg 783

<210> 2416
<211> 783
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2416
ggggcttttc ccccatggct ctcattttaa cggcaaagat aatcatgccg atagttaagc 60

tctcagtgat cttagatgtg catttggtat acttagtttc gacttttatg cttcttgtac 120

aatctattac actgttggtt tttcatgatt tcacccttta agttgaaaaa cttattttga 180

ttttgatttt cgaatttaga agtaagaccc ctttgtttga cttaactttt gttattttga 240

cattgggcaa tccactgact tttgagaatc acccccttgtg gttagaagac cacgtacgta 300

actttagcat agatccttgg atagctagtt acggcgacga agtctactta cactttaatt 360

tactaagcag agagaaagtg ctgacaaatt gatttagttc gatttgtcgg aattgccgag 420

gtccctcaca gaaacccgcc tctttagtat tttatttgtt gtagtagcag gctttgacga 480

tgaactgata taagtacaaa ctgatccttt ggtcggaccc cgttcacaag tcttggaaca 540

acacatcgcg aggtgtgcct tggccggtaa tcatcgctat ggttacccgt ggacaattgg 600

gccccccggc tgcgctagca agcaggagga acatatcagg aattcaacga agtatctttt 660

acctgcgttt taataagaaa tgcaggagtt gataaatagg gcttaaactg gaagcgagac 720

tgcagcggct aaagcagcag taaatggtgc cagtgtaggt gttttctctt tttaaatctc 780

att 783

<210> 2417
<211> 784
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2417
gctcttccga tctggggaaa ccccccctgtt ctcttttgaa agctgaagta ttggattttg 60

cgtgatttat tgagttaccg cagtttcatc tgaatttatt ccggattttg caaaatgttc 120

ttttgtttaa ttgataccag cgggatttta tctaacgaat ctagccacac ttttaatcat 180

tagcactctt tagtacaacg gcaccaacca acccccccctt ttatcatttt aatattcttc 240

tgtgacaggc gccttagcgc agtcagtgtt tgaggattct ttatccattt cggaccgcgt 300

tatctattta tagatccttt ttacgatttc acactgattg tttttaacaa ccatcaccct 360

tatatttacg tgtacaaaaa attataaaaa cgtcgcaaga caccaaaaac aactgtcttt 420

tcatacatta gatgcaataa taacactgat gaattagact atgaatcaga tttacctata 480

tgatactaaa acgtcgccga ggcataaaga gcggacccaa aaggaaaacc tacgtcaagt 540

attatatctg ctgatcagcc atctttttta ttttgtgcgc tgtttttgcg gacactttgt 600

aaatgctatg tcgttgctgg gctcactttt cgagcaataa ttactagaac ccaaaaaatg 660

aataaaggtc ttacgggtat tcttaggcag caactttcat tgtcaatcca aacatgtttc 720

ggtgtttggt tctagcaatt aatccttccc acgattccta ttttaactct ttttaacatt 780

cacg 784

<210> 2418
<211> 786
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2418
gggttccgac taaggtgctg tttacagctt aatcgggtga acgcgcccaa cttcaatggg 60

tcaccaattt gggttcgtga tgttcgaacc attggaggtt aaatattttg cgttcgtgtc 120

acattgtgac gtgacctatt taggtcgtag ggtgagtccc tgtggtccat taggacggtg 180

cctctcttgg ggcgttgcac gaggtgcagc atatcaaaag taaaatcacc aaaaacaatt 240

taaaatatga aatgataaaa tttgacctgg gacgtcatta aactcacggc ctcaattgcc 300

accgctcatc ggtctcagtg aaggggtgaa agcggccacg gtcgttagta aatataactg 360

ggaatgagta ggagagtctg ggcccgatta ccagttggct gatattaagc ggatagattt 420

taaaggttca cctccaggct caatcggact gagatccgtt gtcggcagta atgagtgcaa 480

ctcacaattc tggctaggta agacgaaaag acgttaaaac ctgaggtgtt cgatcaactt 540

taagactatt tcggttaaat atggctgggt gggaaaggta gtaagctacc caaaacctta 600

ggctgagatg tcactttgtg tccggtaaaa ctccggggaa gcggaaaaat gcacgctgca 660

catgacacga gagacacttg actgtacttt ggtcccgaac gggagcacat gggggtcgat 720

gacaattggg aaagaccaat tgacttggca gtggaaagaa ctgctattca ccatgatcac 780

atataa 786

<210> 2419
<211> 786
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2419
acatgggcgt ttataacgcc ctaccagtcc tctttgaacg tgtgctgtcc atctatcagc 60

gcaccatggt ctcacgacca tgttgttcaa taggtattct aatccaatcc ctattctccc 120

acaaaccttc ttgtaactct gttaagcctt ttacatccat gtaatttaat tttctccacc 180

taaaaggatt tcccccatgg tccttttttgg ctcgaacaaa tgctacatag ggtcttgttt 240

tctccccctg gctctcttgc cagggttcca taccccaatt cctctatttc catgattttt 300

catcatggtt tatttttact gtcttcttat tttctgaggt gaccaactcc taagccgact 360

gggtcgcgga agcccggact cctcgcatca ctagggtgcg tagcgatgta ggcgaaaata 420

ttggttgcta gatgcataca tatagtgaat tgatactaca ccaaactctg ttctttttga 480

aactagctat tttctaagta aggtaggcta cgggtgaaac cttaccattg caggtacgtg 540

aaccgcaacg gacatttggc cgaagactgg tgtacccacg tcagttatag gacctcttca 600

acgttggtgg acggcatgtc actgattagt taggctagtg aatttaagtt caggggggtat 660

cttttagctt aagcgtgtat tctagtagga cttgcagagc ctccccacct aggaggatct 720

ctgtttatag ccccttttcc ttgttccgtt agttttccac acttttacaa tatttgatga 780

tttgtt 786

<210> 2420
<211> 788
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環曲病毒序列

<400> 2420
tgacgtattc ttagttgatt ttgaagcctt gaaataaagc ttttaaaccc cttttacggt 60

ttgtccacca tacggacatt gttcagaccg cagtgtcttg tcaaggaggt tcagccttga 120

cattacttct ctgtgaggaa tctactcaga aatactgctt gcgtactagt agttacaaga 180

gttgacactt agtacttaca agcgggttca accgccctcc ggaacggtgg aaactccctc 240

ccgaacgtgc gcttgacgtg accaatttag gtctagcttt ctgagaaata ctccagggct 300

gtatttgacc acatctgtta ttcatttgtg gttgtccaca accaaacatc gtgtgactca 360

cctccagctt tgctgcaggc cttttggact aaacgagtcg cacgttttgt gactagtttt 420

aggacttttc acactcccct accgccaacc tgattctttt catccttaag ttttgcgttt 480

atacgctatt ttcttacggt tggcagtttg tttggttgtt tgcacagttt cttttaatac 540

caatttttac tgtgctctta gtttttacag ctaaggctgt tttttattta ctcaagttgc 600

ttgaagcagc ttttacaaca ctagttttag ttttaattga aaagttaaag ggcgtcagga 660

aacaacgcag acgcccttct tgtggtgtct agttagtcct aatctggcaa acaaatatca 720

ggttgttgac tccctttgga gtgagaccta cgagtatcag tttgcttatt ttggacaccc 780

atataaaa 788

<210> 2421
<211> 789
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2421
tttagtgttg atgggcttgg ccgcaggtgc ttcagcaatt ggcactgcgg tcaatgctgg 60

tatggctgct aggggacaga ataaagctat tgaccaacaa acttcagtca ataacacaaa 120

tttgcagatg cagaaaaacg ctatgaatta tcaaactcta aattggcaac gtaatgtaga 180

tctgtttaaa cagagtggat tacctggttg gatggcggaa acccaaggtg gaggtagtgg 240

taatgttgcg tttaacgatt tccctaaaat aactcaacaa gtagctggta ataatttctc 300

ttcagcagca atacctggaa atttagtgag cgattttggc aattctatga tgcaacaagt 360

gatgggtatc gctaattacc agtacatgac aaaacaaggt tttggtccaa aagtatctac 420

catgtcacaa acagatcgcg gtgacattaa tcctaccagc acattttcga cccaaacaga 480

gccaaatcct actgggacct cgatgactgc gactccaaac acccctgaag aactttgggg 540

tgatctggga ggcacagtgc ctagtacatc ctcaacagta gctatgcccg atgcgtctgc 600

agccgctgag gcgattccag ctgcagcgcc gattgaagaa tagccctagt aaacgtgtta 660

cttgtgaaaa acatccgcgg attttttcac gatggtacag ttgtcaaaat aaatacatgg 720

gcttgaaaga cttgaggatt tactttgacc ttttgtgttt cttggataat aaccttgaaa 780

tattcaaag 789

<210> 2422
<211> 789
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2422
acccctgggg cccacgcggc gccagtactc tggttcgctt agaacctttg tacgcctgtt 60

ttccctcccc taaataaatt aagatcacca ctactgtggg gagtagtccg actccgcacc 120

gatacgtcgc accagtgaac tggttcgctt aggaccttta cacggagtag atggtgttcc 180

cttcccccgt aacttagaag catgaaccaa ccgaccaata gtggcgttgc atccagcagc 240

gcagcggtca agcacttctg tttccccggc gcgaagcgtc gttacccgcc cagcctactg 300

cgggaagcct agtagcaccc caattgatcg cgcggttgcg ttcagccaca accccagtgg 360

tagctctgag gaatggagct cgccgtcccc ccacagcaat gtggtggctt gctcgcgcgt 420

gtcctcgggt tcactcaaag agtgttcacc gcaacatcaa gtaaggtgtg aagagcctac 480

tgcgctaggc tggttttcct ccggagccgt gaatgctgct aatcccaacc tccgagcgtg 540

tgcgcacaat ccagtgttgc tacgtcgtaa cgcgtaagtc ggaggcggaa cagactactt 600

tcggtactcc gtgtttcctt attttgtttc aatattttat ggtgacattg actgatatct 660

gtgaatttgc tcgctgcccc tgaatattgc cttatattac ttaatagcat ttcacgaaaa 720

cgacccagct ttcaattgag cttattaact ttgctgtatc tttaaaccag atccacaagt 780

cggtgtaca 789

<210> 2423
<211> 790
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2423
cagaataata gctacctgca agtcattatt gacttgcagg tagtatttta tgtaattgtg 60

cctatgttta tgcatggttc tacggaccta tgtttatgca tggtcaccaa acatttatta 120

ttctgggaga aggatactcc tccacattat gtggtaaaaa accaaatcac ggcgtttaaa 180

ggcctgaatt gcttttagcc cactcccttt ctatggagtg accaaaacgg cggtagggta 240

gagattatat ctccctagtc cgcgtctttg ctgaatattg attcagaaag gaatggcaat 300

tcattgtgat gaagttttag gacagacttt aaaatgtcct cgtgtgttat gttatatgat 360

aagagcagta ccagattttc tgctctacat ttgctctatg atttttcata acatatcgtc 420

tttaagattg tactttattg attagttttt gctggtttag acctagctat taaggtgagt 480

cgcccactct gcatacttac gagtatgtcg aagtaacgat agtcttttta gtaaagttgc 540

gcttcagatg gatcgtgatc accacctgat actgtctttt taacgaagct ctgaaagttt 600

aaatacttat aaagcatgtg tttgttaaag agaccaccgt cctgctgttg ttagttaaaa 660

ataaccaggt taccgaattc atatgaggaa gtctttaaga agatatgggg gttggtactc 720

ccgaacggat aattagtacc tgattagtta agaactcgtg ttggtcgtgc gttaacggct 780

gtgcccattg 790

<210> 2424
<211> 792
<212> DNA
<213> 甘藍蚜病毒

<400> 2424
ttgaaaagat cgtgtagggt atttacccta catgatctat catattcttt tcatgacgac 60

atttgttctt gacatgcacc atatttgttc tctttgagga ttcttatggt atatgttaca 120

ggattcttgt cgtagtcgtt tggatatgat tattggcacg tcccgctgat tgcgtaacaa 180

tcaacaattt agtctataag ctttcttttc aaaatttaaa taattaattc gctctaacaa 240

cattagaatt cttctatttc aattatactt tattaaccaa aaatatttag ctttaagact 300

agctttgtga gctttgcaca cacgtcattt atgtattaca ctttagaagg taccataaat 360

ggacaatttc ggttgtcttg gctgatacga taatcagttt ctattctaag gcttcgggtg 420

aagtgtctat cccgttgaaa ttaacaccgc tggataagag tctttaaact tactatctga 480

gattgtattt agtacaggcg atagttttat gtaatctagg ctggagacag tacgattata 540

taaatctagt ttaaagaatt tctgtttggt ttgtgtatgg catattcagt gattatacgt 600

aatcactgtc tcgtttataa tgtttaatat ttttcggcaa acggaaggtt gtagttactc 660

tgagagattt aataccgtat ctaatagaat ttagaactca tgatttgttc tattagtcca 720

gcatattgct ataccgtatt attttgcctt tagtagcgtt ttaaccaact gacttattag 780

ccgcatttac ct 792

<210> 2425
<211> 792
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2425
atattgtaca tattgtcctg ggaagacgta aaactcattc caaccccccg gaactattcg 60

tgggatgtgt aagtttaaaa tagtcttgta gtattggtta ccgttaatct gtaaattttt 120

gtgttatttg tatttctttc tggcttgcta cttgttgaca cttccctcgt gaagtacccg 180

tatttacggg aggtttcgtc agccacacaa acactatgca ggaagtgcac tgagcaatgc 240

acttacccta agttcataaa atagctttct aatataatta ataataatga taataataat 300

aatgaaggag gtgccgcgta tgacatttcc aaaatttcaa atgaaacaag tactcaaaca 360

actaattttg ttgatggaga cagcccttgg tcgtatgaca ttgttgcaac acctgatgag 420

acaaccagac tcgcaggttt cactgacgca caattaggtg atttcctcag cagacctatt 480

aaaattaaag agtatcaatg gactccgtca tcatcgttgt ctgtcgcacg ttttaatccg 540

tgggctttgt tttttgcaaa tgctgatgtt cttgataaaa tcaatcgcta tcgtaattta 600

cgttgtaatc ttcgtcttaa ggtgttagtg aatggcaata gtttttacta cggccgtgct 660

ttactttctt ataatccttt tgttacgaat gatgaagtta cagtgaatcg aacatttatt 720

gaacaagatc ttgttcaggc ttctcaaaaa ccccatttgc ttttagatcc gacttcttcg 780

caaggaggag aa 792

<210> 2426
<211> 793
<212> DNA
<213> 蟾多布羅病毒

<400> 2426
ttctgaagaa aacccc gggga aaggaacaac cccgagtttt tctcccttc gacagccgcc 60

acactgtctc atcagctggg atagggctc tgtcgagccc cccggccccc aggagagaga 120

aaaactctgg gcaagagatt ttgatctcct tattgagagg aagatttttg gaagattccg 180

ggagcgggaa ttgttcttcc gggcgagacc gaccgtggcc catcctcgga taggtcgggc 240

cctctcggga ctgctgtcgc cccggagact ctcggagatg gagatgcctc ggcgcgggtg 300

gcctcggtcc aggaggcgaa atcttccgtt tcaagtcgga accgatggag tcccccttgg 360

gtccttcgaa agctgaaaga agttggaaaa atcgggcatc cggagaacct ggaaatggac 420

tttgaggaga gtgttgctaa ggctttttac ctgtcctgtt tttcccgatt tcccgcatgt 480

ggctcttccg caaagagggg ctccctgacc gttttgtcct tcctcccctc cgcgcctttc 540

ccagttttgc tccgggaaag aatttgacag tttcttctcc agatctctcg attcccttag 600

ggccaaacta gccccc gggga gcggcgcgtt ctcgtcggtt ccctcccccc ccattactaa 660

caattaccgt ctgagttcat tgtccccaaa tcctcaaacg ggatcgcccc cgggctgcag 720

cgggagtcta aaaagccttt tggcataata gttctccgct gagtcggagg cgcggtcccc 780

tatttttgag gaa 793

<210> 2427
<211> 795
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2427
taaagtctcc atgcgcatta tgcgcgtgga gacttaaatt gaattaattg gcattaatat 60

atgcccttga accttgttta cgagctatga agggcattat gatgccccca tacctcgaag 120

gaaagaagca agctttagat cctttattgt aggatcttag tttgatttaa gttatttatt 180

ttattattct actgggggggt ggtcccctac aaaaaccaca cactatatgt atatggaaac 240

caaaacgatg gtagtagact ctctgttgga gttgaagtcc atggccttaa tggcaagaga 300

tatcgtggaa tgccaccacg ataaataaat taaataagca acacgaaata attcgtgcat 360

tttatcggag taacccgaag tgcgaaagtg ctcgaaggta ctcgtgtata tttgatatgt 420

atccttgttc gggatgctgt ctagtagcca ctgtcaagcc tagcagtgta gtattataat 480

atattacatc attgatagta tatacgagta taggcggaga gcagttagta acccttgtcc 540

gaagaggaaa ggtaggtgca agcagtattg taagccttgt tgcctgacac atagtctaag 600

gaaaggtcgg tctcgcccgt tagaagtatc ggattgttta gagtagttat atcagtagac 660

gctcgttcaa aattgttaac tgaattctta atatttctat agcagaatta aaattgcaat 720

aggactcaaa ttagaacaaa agttattata aagaattaaa acgatatttt tgaggtaaat 780

tgacaaagac agaag 795

<210> 2428
<211> 796
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2428
tggataaaag gccgacacct tttatccctt ctatcaattc tttttgatag ttgttttcta 60

agtcacatgg tagcgaacca caattcgttc tttgacgttg ttatgaactc atatcatttc 120

cataacgtaa ttcgatcaaa agtcttggtg gtgtgtactt cctcacacct tgtcgtttat 180

tttgatgcac tagcaacgac gtaaaatgca tcctatttta caatttcctt tcacacgtgg 240

agttaaacct tcactttact ctttttcaac gtgtgcctag cattgtattt gaaagctaag 300

taccctgtgt catatgaatc acacatcctt gtgatatttc tagtggtccc aagctcgttt 360

cagccgagta taagatgaca gtccctgctg ttaattgtgt catctttagt cccttgcccc 420

cctatcttcg tttatttgaa gatagatagg atttggttta gccacagtgt tctataccta 480

gatagctgcg ggacgtgatt ccccgttggg aagctatttc taaaacaatc acaaaaacag 540

gtataaaatt aaaaatcaca aaacaactta aacatgcatg gttataagca tgtgcgtgac 600

tgagtatgtc ctaggttttg cctaagatgg accactactt cacgttgtta taactatttg 660

aatcatacac tattcatctg tgcctcggac cggccttgta ggaccccgac ccatcatgat 720

ttctatccgc accaaacatg tcaagtcagg acctcaacgc caatcccccg ttgtgccagt 780

ccattgattc atccct 796

<210> 2429
<211> 797
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：二順反子病毒屬分離株fcc172dic1基因體序列.1序列

<400> 2429
cctgcaggta ttacctgcag gaggtctgag atctggaatt cgtcgatctg cgacgacagg 60

ctggttgttt actagctttg ttgttgtttt tgtgcgtgga aacacccgtt tcatctttgt 120

atgtatgtat attagttact atatgtttgt ttgccggtgt cgttaaaccg gccatgcccc 180

gcatatgcgg ggctagttta tgttgtaaat attgtatcct ataataacgt atggtccctg 240

ttcggaccag tgtatgaaaa agtggactat tttgggttgg agcccaacat ggaggaactt 300

accccagtag tttgaactgg ggacccgggg tcggtttaac gagccggccc cgtgagttct 360

ggattagcat ggcgctgtcc acataaatac gtacgacctt tattttagaa taataacctt 420

tgcggatgcc ttagggtgta cgcagtatac agacgacagg tcaacattga cgtttttgga 480

gttggtccgt gcctctgtgc tgatcccgaa gcacatgcga ttaaagaacg acccgagata 540

tggtatcatc atttgtagtt gtacgaagcg tatgtatctg ctattgtgta aacatagtct 600

ggtaaagcca tgatttatag catggacagg ccagtttgtg gtactgaagc agtagatttg 660

ttagcatttc gttagtggat tgcaagtgat ggtagcgaag tccccaagaa attagatgtt 720

gtccgatatt tgagcacgcg acttttgtcg cgagctcaag tcgtcagttg ttactgacga 780

acttgagact cgcgttt 797

<210> 2430
<211> 798
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2430
cggacgttca cgtccgtatg agatatagtt tagttggcag cttagcccgc tgcccgggtt 60

ttacctgtat tttaggtact gtttaggttt gttcttgaat gggatcgcag gatacatggt 120

agaaccatga ttctgtccca tttttgagga aacctttctg atactgttac gattgacttc 180

tatataaacg ttttttaatg ctctgaggag taaaccttat aagaaatcta gggagtccac 240

cctacgacaa aacaaacccc aatgctcatg agggcctgcg catgtcgctt ttattgtgta 300

gaccttccgt acgtcgatga gggaagttta ggccttgagc aagcctttag aacttcttac 360

cttactttcg agtgaggtgg cccacagtgg tgtggacgtt cttgattgga aatgatcata 420

ttaggtcata gtagtgaatt atgatgatgt tatgcataat tcgaacttat tgaaactttg 480

atatggtaat gtcggtttaa atacgcaaaa gtgtgtgaga ctagagtact cgactttgct 540

accgaatggc cctgttattg gaaatgatat ttgtatcgat ggcgtattct gattctgcag 600

gattcttact tatgagatgt gtgagtttta tccggtcata agcctaatta tcatagtgtt 660

ggatgtggtg agggttaata gcccaccagc ttctatgcaa aagaacttag ctggcccaac 720

acgccagacg cctagccttc gggagggaat tttatcgtta ctaaaaacca aacacagagc 780

ggggagagct tgctgaca 798

<210> 2431
<211> 799
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2431
gacatgtcac tccagaattc gctgcccccg ggtcggtcag ggggtggcat atggccgtgg 60

agaaggcctt ggtcgaggag tgtcggccat gcatgtgtgg ggggccggtt gcccaccggt 120

cgagatgggg gccctcgaga cattgccgac tcggggatag gcgagctcac cgctgaaacc 180

cttggcttat tctttcgtgc gggcgtggtg tgacgtcccg tcaaaagcct gctggagtat 240

cggcactcct gaggtgcaag ccagtacgcg ctgtgcttcg aggtgggcac agttcctttg 300

ccagggacga aggcgtacca acgtcactca ccgtgccatc cagagcacca accatttgtg 360

gcacgggcgt gtgagtcagg ataccacatc tgtgggacac ccctggtgtt gtgtggaaat 420

cggaccgcga cggagcacgc cacgtcgcaa cgggcaccgt gggaagcaca tattggggag 480

gcagagtgac ggggaatgga ctacggcacc gctgcgccgc ggaggcgcct gccctcgcca 540

ttttggcaga cggcagatac accccacaat tttgatcgat tttccgcgca cacccgcgtg 600

tcggtgcgac cgactgccaa ttttgggact gtatgaagcg cgtctgttct cgcgcgtccg 660

tgcctatagc ggacatcacg gtccacaaga gacaagtgat cccacaccga ctgaccgagc 720

tccggcagcc gccgggggag gttttgcacg aaggagttga gacgttcggg gtctggagag 780

agtggtaccg tcgtgtgcc 799

<210> 2432
<211> 800
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2432
tgcaactgtg ctttgcagca cagttgtatt acttacggat aatgtaattc ggtatatttt 60

atcgattatg ttgttgttaa cagtttatga cactctaaat gagtcttaca tactggcgcc 120

taccgcggct tcagtatgta atcaagaaga aagttccatc gactgtctaa cgacagtcgt 180

ggtttctctc tttatttgta ttataaattg ctaatatcac aattatatta ttccgtatat 240

tactgtgtat ttctgtatca tgtgtaatat gttttctaat cacaggatgc ttggtcaagg 300

acttaaaagc tcccgatagg gcaccatggg agaactgatt attaattcag tatcttaaac 360

agcagtattg tctaaccacg actagcctgc gtctattttc tcttttagtt aaaataggac 420

aagcctatca ccttgcgttt ttgttaacgc ccactagttc cgattaacca agtggttaaa 480

cttagaagtt aatcaattaa gagatgcatt ggagtcctct gctccattac tctataaaaa 540

cctaccccaa agagtagaac ttgagggatg atatgattat agcctaacta actggcacca 600

taagtgaaaa cgttagtccc cacacatgcc cggtcgtctc ttgtgacgga cggggaatcg 660

tagggtcatg atcctcacga cttgaaagag cttgctctta gcaaaggata tacatcacgg 720

agatctaagg atcaatgaag tgattaaaac gtggcccgcc gtattgaaca tacaaaccca 780

ttaatttcgg gtttagttca 800

<210> 2433
<211> 800
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2433
gtgctgcagc gcgtaagcgc tgtagcactc cataggtatt tggacctcaa ccggtccagg 60

tatcactcta catattatat gtgggcgttt cgacgccctg ctgtatttttt agagcgttag 120

gtcgctctgc aatattgcgg gcgtcaagcc cgtagcattg tagaagcaca gtaagatttt 180

ggaactcttt taaccaggta tcgatggtgt taaaccagcc atcacccccct ttttgtcctg 240

agctggacgc taaacatgct cgattgtcct atagtaagac attaaactgc tttttgtcca 300

tgagtaagac ataaaatcgc tcaatagtcc tagatatgac ataaaacttt ctgttgtggc 360

tttaggaacc acacactaga cttaaaattc tgtattgaag aaatgttcgg atgtagagat 420

ttaagcaacc tctctgcaat acgcaatatg taagacgtat atgtcgattg ttgtgcaccc 480

tctatgatcg ttccacagaa ttaccgagcc ccgtcgtgta gcgagcacct cggcggatga 540

ttagttaagc catgtcgaat atgtaccgaa gcgatcctgc gtttttaata aacaatgatc 600

ttcggagcca attacatgac atgcccaggc tactatctgc gacgctgtta ggtacgagtg 660

taagaaaaat ttcttatacg ttgaattttg atgttcgagt gccatttaag gctatcatta 720

taggttattc ctatgtactt gatgctagcc aaatttaaaa cctatatggt cagttgtgaa 780

ctgtgaatca ctcggcttgg 800

<210> 2434
<211> 801
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2434
ggggtagact cctaagatag gagcctatct cggccaaaga cgaggccgat gatgatcaga 60

ttcatcatat gaagatgaca tcaccacaac gcgaggttgc ggttaggaat gtcccttgat 120

tagtaaccaa ggcacaaccc tttgcataag gaagtagacg ttgggttgaa atacctaaga 180

tccataagat ttgaagagat aacatcaata tcaaaccata tgggttatag tatgtcgacc 240

ttctattcta tctggtgtcg aatcagatta gaaagacagg acgaaccgta ctagacggcc 300

cttatttgct tttgcgatcc gcagaaggaa cctttggagg ttcttccggg gtggaatata 360

taattccgga gatcaatgac tttcgtcatt ccaaagatta agtgttgagt gctctgatcg 420

gctgtatgaa aattacagtc cttcatccta gcacttcttt aatggggtga caattttaca 480

aagttattgt gaaccagaat tggtattcca ataagcatat actcatacgc ttattgttaa 540

tcacgatatt gtatatgtgg aaggataatc caacaggtaa ccttaatggt acctgtgagg 600

caactctgct attaatacgc agagtagagg taagtaattc acctcaccct tacaggaggt 660

ctaccagact ctcctagagt agctgcagcc ccttggacct aatgtgaaaa cattgggtcc 720

ttaactaatc ccgttaaacg gagaagaggg aaactgactt ttacatgacc tagttaacga 780

tacaaccttt aatcacaaaa t 801

<210> 2435
<211> 801
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2435
cagtgtgtat gccatccctc atagcatgcc tatgactgat ggattcacaa ccctttcata 60

acccctcccc taattcccac cttgcaacca tacgctttac tccgcttcgg gttttgcggc 120

ccgatgtcgt gaagaaacgg ttacgcaaac ttagtggcga acggggcctg ccaccataag 180

tggccccatt agaagaatgt acgatccgcc cagtaggcgg ccaccatcca ggtggtttac 240

gggcaagcac ttctgtttcc ccggtgacgt tacataggat gtccccacgt ctgaaagtga 300

ctgatccgtt acccgcctca ccactgcgag acggttagta cgatgtaata gctgatcacc 360

gttgatccgg gcgttttccc cccgcccaga aacatgtgat gaggagcggc atccctccta 420

tggcaacata gggcctctcc tgcgttggca cgtgggctcc ttgagcacgg tgtgatgtga 480

aagtcatccg aagaccttat tgcgctggtg ttgagtcctc cgcccccctg aatgcggcta 540

atcctaactc cggatcatcc gccggcaagc ccgccggtag ggtgtcgtaa cgcgtaagtc 600

tggagcggaa ccgactactt tgggtgtggc gtgtttcctt atttgtttgg ttgattgcat 660

atggtgacaa ttcgttgtat tgacgtttgc cacttcccct gcaaatatta ccaaaccagg 720

tgctgttttt gtgctaactc ctgccttact attaccaaga aattttcaga gtcacttatt 780

ccctcggttg tttggagcat a 801

<210> 2436
<211> 801
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2436
cgaggggtga gtattaacta ccccctcggt atatgaagtc atagacgaga cttcttaatt 60

tacacttagt ctattctttg gtcgtatggt atctacggga ccatgcctca cgacgtccaa 120

tgtcaataag tggcgctgac acgctagtcc gctataagcg ggtcactggc catgagatga 180

aaagcctatt ctgaatatga ttatttgtaa gttatttaca ttcgcgaacc ccataatttg 240

agatacagta tgttcgcttc ggagcatcct ggagcattaa cggttaacag ttaccggctc 300

gaaattgcac aacaacatcg tgcatcttga ccatttactt tacgccaatg atggagtaac 360

catttcaccg acaagctagt actcttgtac gaaacactag gattgaaatg ttcgaaactg 420

attttagtat tgtaggtcac cacttttac tcttacgaga gaggacgtag ctttcccaca 480

agcacgtaat agtgatgaaa attcaccatt aagggagcag taagcgctgt ctgaacaaat 540

gctgcgtatg tgcacacgca atagaagaat gcacccttt accttgccgg tgctctcgcg 600

agcatcgggt tcaagtcctt cacgaatttc cgttgattat gacgattgtc ccagattttc 660

tggttgtacg ataagagtca actgataata ggaagtagtg aacttaattg tttgcaatgt 720

cccttggagg cgcccagaca tcaccaaagc catcttttgg ctttggcgtt atttgggcag 780

aacctggtta ccgaaactat c 801

<210> 2437
<211> 801
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2437
cttctttaga ttagtagtaa atatttgttt ctgttcattg gaaaactatc agtaatataa 60

ttattgttgt tatgactgat gtgcccaatt tttggaacgg taacgactgc gtagcatccc 120

ccaatgtagg actacgtaga cgcttagtcg gtaattgtag ctattgatag ttacatttcg 180

tgacaggttg aatgaatatt aaaaataatc atagtacacc aatttgatgt aggccaaccc 240

gttgtttgta tatgcatgtt tcatatttgc gtttatatac atttgacaaa cagtttttcg 300

taaaaagggc tttactgttg tgaataaagc tcgcgccgtt ttgatgtggt aagttaggcc 360

gcaccgttgg gcgcacgaga tttgaagaaa aaacaaaata aaaagaaaat aatgccaaag 420

aaaaaggtag cagaactacc atgtatgttt aaaagtgctg gcagcaaacc ttgaatgcaa 480

tgttggagca tggtatgagt acactgactc gtattgatat aagaggtttt ctctgcatag 540

tcactgcaag ttatacggtt cacactagta tcatatgtta caaatgcgtt tgttgagtag 600

ttgtttagtt tttaatgcgt tatgcaccct aggtaattag tcaagtagta tgagtgatca 660

tgtgcgttgt ttttatgtta cgtccagggt aaaagtccca ggaacagttt accgctcctg 720

tagagcgggt agccgagctc cgggcgataa acgcagcacg caaagaccag agtgaacaca 780

gttaagtaat aagtaagtaa t 801

<210> 2438
<211> 803
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 2438
ggctcgtccc aagtcgagct tgcaattgct aattcattcc tcttttcccc tctccaccct 60

caagctctaa agcaattata gcaaccatgc agttcgagcc gccgatcaag ccagccgaca 120

tgaccattaa gatcactgat ggagacaata gcaaccaaag catcgattcg aatggcatcg 180

tgattggccg ctggaagacc ggtctctttg gtttcaccga ttcgatagtg cccaatggcg 240

tcatgtcttg ttgctgtccc ggtcttgtgg tagctcagat atcggctcgt cttggcttta 300

tgccatttta ttacgtgctc agtatctttg gagggcttta tctagtagca cttattgcgg 360

tgacaaccca cagtcgcttt ttcgacttta ttatatggtt gtgcgttgta atatcggccc 420

tctccatgat gcgtttgcgc tggcgtattc gatcactttt cagtattcct ggatctcatg 480

ctgaggacgc cgccttcagt ttttgctgtg gatgctgctc gatcgcacag atggcctcgc 540

atgttgaatc gtatgagccg ggcacttttt catttgcccc acgcgccaca cttcaaggct 600

actcactgaa ttaaggcttt attataaaat agaccatcac tatttgcctg gaggaagatg 660

ggtacgcaag ggtacagata taatctctaa tactatttac ataggcgatt tccattcgaa 720

actgaactcc gtaactcaat ctttgctata ctgtcgcaaa tttttcagct cttcctacgc 780

ttttttcgta acctctaccc act 803

<210> 2439
<211> 803
<212> DNA
<213> 人類正腮腺炎病毒4

<400> 2439

tgcaatcaaa gcattagagg tgaggttaga caggatcgaa gggaaagttg acaaaattat 60

gctcacccaa aatacaattc agcaaacaaa aaatgacact caacaaatta aaggctcact 120

tgcaacaatt gagggcctaa tcacaacaat gaaaataatg gaccctggag tcccatcaaa 180

agtaagtctt agaagcttaa acaaagagcc agagcaagtt ccaataatcg tcactggtac 240

tggcgatgtc tcaaaatttg ttgatcaaga caatacaata acacttgatc cgttagcaag 300

acccattttg tccggaacca agcaaacaac tgatgaaagg agagcaggtg ttcgtataga 360

tgcacttaaa ataacagtat cagaaatgat tcgagatcta tttggagact gtgataagag 420

cagaaaactt cttgaatcaa taaacatggc aaccacagag caagaaatca acctgatcaa 480

aactaatgct cttagaagca tcacttaaac tatgagatct atgaaccacg gaggtcacag 540

tgacccaaat tcactcaata cgccaagcaa tcaaccccac actcagaagg gacaactgca 600

ccgcatccct aagaatcgac accaactcaa gcgacggcga catcaatcat cacaaaacaa 660

aatacagaac atcagcactg catacaaaat caccccccgg cacacataat tcatcgaccg 720

acagattccc tccatgacat tacaaagtat ttaagaaaaa aaccaaaagt aaggggggac 780

ccatcatcca atcgactgtg gcc 803

<210> 2440
<211> 804
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：衛病毒樣病毒屬分離株cra070shi3基因體序列.1序列

<400> 2440
aaatcccctc cattagggcc ggtcatctgc aaccggtaga gttattttgt ttatcttagg 60

aaaacgtggc atctcaacac caaaaacctg taaaaaaggg ctgtttaact cgcattactg 120

ctaaagtacg gtaaagctaa ccggtaaaaa gacccgggggg tggaaatccc ccgggctctt 180

tttaccggtt agctttaccg tactttagca gtaatgcgag ttaaacagcc ctttttttaca 240

ggtttttggt gttgagatgc cacgttttcc taagataaac aaaataactc taccggttgc 300

agatgaccgg ccctaatgga ggggatttct gcctcaaagt ttcacatact aagttgtgag 360

tgtcacgcac tttacgcgtt tttagaatta gattagatat ccgacttact acatcaggac 420

attaggtctt ttcacatttt ccgttcgtct gataatgacc gctgttggtt aatattttga 480

tgggtttaac ccactaactc caaccaggca ttatttttcg ttcacatttt ccattaaaac 540

taagaatgac cacgtttgga tacgctgtct gctttgaggt ttttgcttac attgaaatag 600

agcgcggctc taattactca ttgaagcaaa ggctagctta gtgacactgg ggccacactt 660

cttgtgttat cgcttagtaa cgcgctacgg cgtcttcccc cactatcgca atatgtgcgg 720

gatttagtca ggggcagtgc ctgacacttt attgcgtttt tctatatttt gccgttttgg 780

acggccccac agctggtaac acct 804

<210> 2441
<211> 806
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2441
taaggcataa taaccgaagt taccccttaaa accaacattg aaaacaatat tctacctaaa 60

agtcgtgtgt acatatatat atgtacacac gacttttagg tagaatattg ttttcaatgt 120

tggttttaag ggtaacttcg gttattatgc cttacggtct tcattgttaa tggttttcgc 180

ggctcgcagt ccctaattgt tgaattgttc ttactgatac gttgtcttca ttgttgatgg 240

taagtagagt ggtttttcag aagatagctc tattattact gttttcaatg ttgatggcct 300

tcgtttggac tttctttatt aatgacggta atcaaagatt acacccaatt ttagaattaa 360

acttttaagt agggtatgct gattttatcc tctctcttaa ttgattttga tatctggtaa 420

ttgatctcga aagaagatgc gtcttctgga tttgtaatag ctgggcctta agatcgtagg 480

tgttattaca tggggaaaca cattactttg gttgatgatg atatttcgat gatgattcat 540

gatgcatgtg cttgtattaa gcctgataca agaacttact aatttgcata gtgcaaaggg 600

ttagcatatg atttctctga tgtggatttt gacactgcct ttgattagga tgtgtggatg 660

atcttgaagc atcattggat gtttatgcga gcgtgttgtt taccaatttc aggatatgtg 720

gaagcggttg tgtatgatct atacgcacat ttagttccca gagggcgttg tcgtctcccc 780

ctaagcaagg gagaaacacg tggcac 806

<210> 2442
<211> 806
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2442
cccgccgccc ttcaggcgac gagtggaggt cacaagccct cataaactgt ggagtgtaag 60

acacatgccc tttaaaggca tgaagattct tgcttatttt agcagatgaa tcatactagc 120

ttgctttaca atattagcaa tcgagccaga ccacgaggat tgaacttcaa ttgaaaatga 180

aggacggtcc gaatgccctc actttataga gaagtgtgcc ctcactttat agagcagtag 240

cgttttccct cactctataa agcagatcca tattataatt gttgccctca cttgattgaa 300

tatttcaagc cagcgaagca agttggtgtg gtcccggcgt gttaggtgag ccgtttaaga 360

catctaacaa atatttagtt tctttctttt ctcgaactaa attctttact tcaatcgctg 420

aaacttgtat gtgacttaac ttaggccagc atattttgtg taagcgcagt gatagtctga 480

ctctatccga ggaatcacta cctcgttaaa taaatgtggc ccggccaggg ttatccaagc 540

ctgagacttc gaaactctca ggtggcatac ttcaagcgga gcgtaagacc taaccaccgt 600

tggctagtgg cgcagtatga gcgaattaat ggattgtagc aaagtagctt tgaataactc 660

ctacgatcag cacgcaaccg ggttttcgtg ccccggcatt atgcaactca tattaacggc 720

tagcaaagtc tatgtccttg tgtggacatg tgtgtgtggg cccttaaccg ggttatttga 780

ttaggctata ttcgcgacca tatatt 806

<210> 2443
<211> 807
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2443
tacacaacaa tcaatgaatt tacccccacg tgatgtagtt gtgcctaacg ttcctgaaac 60

acaaactaat atgggaacct tagaacacac tggattacct attgaaccta tttggcaaat 120

tacggatata cctccggatt ttaaatggat gactgaacaa tggaaatttc acacaacttt 180

tgaagtaaaa gatacacaac ttcctggaga tgttatttat acaacacgcg ttgttcaatc 240

tgatgcaagt aaggattcta atttaacatt ggcacaatgg catgatattc cattcgcttg 300

ttctaagtgg tggaatggaa aaatttctta tcgttttacg atagttaaac cccctcgtgt 360

tgttggaaaa ttattaattc gatatcgtca agattgtttc gataaatgga atgctgttga 420

tgctcctagc tctggttggg acatcaagga ttcgaaaatg cgctcaattt tgaaagaatg 480

ggacttagga caatcatcac agtttgaatt tgatattaca ggctcaaacc caattcgtgc 540

ccgacccacc catctttatg aaaataaacc gcaaatagat ggaactagtt taagtttaaa 600

cgatgttgct gaattccgaa caccttatat cctgtttgaa atgggacgta tcagcataga 660

agttgctcaa accatatcac ctggtggaat ttttccgagc aattatatag ttatagttga 720

gaagtgtttg aaggatagtg agtttatgac cccaacggac ccccgaactg atcataaatt 780

gactttatat aattctatta ctgaatc 807

<210> 2444
<211> 807
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2444
ctccacgtgc gcgatttgcg cacgtggagt tatagtgtag ttggcgatct tcttcgcccg 60

atttaagtgt taaggtagtg ctattaagcg ttacgacgct ttctagttct gcacttaata 120

ctttttttg ttttacatct ttatcatacc cgttccctgg gatagtggga ccccctctgt 180

catgaggtaa gacattaact gagattagac aggtctgtga agtatgtcaa acgtatatat 240

agtaataccg atttcttatg cctctatagg aagatgaagt atttaactgg tggtgtgtac 300

ttgtttttaa caagcgcgtc ctttatggat tcacacttta tcacctagga ataggtgaca 360

ccaagttact cgtaagagag actatcttgt aatcggtcat gaattgataa ttcagactcg 420

attgtaaact gatctttatt gatcactcta gcgcctactt ggcgtatttt gaaagagtaa 480

ggagttcgag acgtgcccta ctagcatggg ccgacgtaat ggtcaagcga aactcgattt 540

atctcattag ttccggtgag acttcagaat cacatatctt gagattggca ctcgatgata 600

gattgtgagc tacttgacaa atataatatt taggacactt taactagcat ttagcaatag 660

ttttatcgca atgtttaggg tattcagaaa ccttggtatt tataccgtaa gacgatttat 720

gagttatttc gcgaatttta gtgtgagtgt gatgtggatt atttttgcat tcgagggact 780

accatccttt tatttttga acacagc 807

<210> 2445
<211> 810
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2445
gcatggggac gatatcccca tgcgatcggc ctgtgttaat cagactctgt tatacctagt 60

gtcttatttg gcttccagta agacacaatt tggtatcaga caataattaa caaaacaaat 120

taattttaag gtataatttt aagtaactta gttcaaaggg ctattaaacc cctgattagt 180

aacaaaatta taaaatactc ggttctgacc ggggtaattc ttttaacaat aatatatgat 240

aattttatcg aagataacag ttagcaccta ccagatggcg ctgttgcgta gagtataacc 300

cccaactcta cttcccaact ttgataattt ttaattatat ttttggagaa ttatgtataa 360

aaattgagga aacccctcag gtttaactac gacggcgaat taagatgagc gaaagtaaag 420

tgcttaccaa ggaggcgtaa taatagggac ccctctaacc agcaaacact ggacgttact 480

taaggtaaga attacatttt attagtagcc ggcttatagt aggcgtttaa ggttaagcga 540

caaccctagt ggtttacagt attctagcct atgtgctaat cctcgacggc agtagatcgc 600

tggcgatcgg gaatatacct ggatgtgaat taagtaaatc tataggtatg gatactcttc 660

tgaccctcca gttttacact gtactaatca gctgaggaag agcagattat ttccttttt 720

tttcttctta tggtgacaat tttatgattt atttataaag ttgttattta atttgaattt 780

tattgtattg acttatatat tttatttaaa 810

<210> 2446
<211> 811
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2446
tatgcaactt cctattgaag ttgcatcgag tgttgctgta gttatttgtg agctacgcat 60

taaatttgac tattcactac caaagtagac gtcaatgtcc ctattggact tggctatctg 120

ctttatgttg tattttgaag catctttgtg ttgctcttct gagtagcatg aagtgttttc 180

acctttatat ttagtttttt gcaatctttt gattgtcaaa ccactaccct agtaaaatta 240

catcggtaat tcgtctttat gtttgtgggt ctcaccaccc actacttgta tattatatat 300

gtttgatcgg cattggttat aaaaattttt gtatttttaa ttaattattt gtttaaaaac 360

tgtcaatgtc ttaaactagt ctttgtttct catcttcggt gaaagttgtt gcactttgtg 420

ctgacgactt ttattatgcg aagtaggttg tatctgcctg agtgaggtac gtattcaaag 480

attaagactg ttcgaatcct gtagcgttcc gtgattggtc ttgagccatg agccgtccgc 540

gtaacaaggt aaacagtaaa caaaaactgt aatagactta ttatttaaca ctatcgcagt 600

actgctctga tcaagcagtt gattggtttc gcaagccatg acaaaagggt catctatgat 660

acagaaaata gacgttaagc aaggtccgaa ataccaaggg tcccgcttca accgatgaag 720

ccctggaaac aattattctc tctgctgttt gaagtgctta acaaattctc agtcattctc 780

cactgagtct tcttaattca cttccataat c 811

<210> 2447
<211> 812
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2447
gacataaacg ctaaaggcaa gataggataa gtggaaagtc acttctgacg ccataaaaac 60

atgcagtccc tggaatccac tatgacagtt aaagaggctg gagagctgtt aaaccttatg 120

ctcacgcatc atggccaatc tcggagggat atcctcattc tgttcgctga ctttttcatg 180

aagatgtcaa cggttgtagc agaaaggtcg tcaagtgcat ggtctgagcg gatgtcacga 240

gcagcagctt gtttcaattc tgtaaacggt tctatgagaa gtgaggaatt cagtaaggag 300

cgccttcaac tttccactgc aatcatagca cttagtagcg caacagatgc cactccgacg 360

ctcgatttct tccggttgaa cacaccagag atcctgatag aggttcaatc tttccgctca 420

atgcaccagg ttgatcaatt gtccatccaa ctctctatga ggtctgtatt tatgttctgg 480

cttgcattcg accaactcag gattatcgaa gagtcgcgct ctatagtgga agatgcactg 540

gcaatgagct tgagtaaatt tgtcgaagag aatgcagtag tagcaaggtg gttttcattg 600

atgatgacag agaagttcga tgcttccata tgtacctccg tactcgatga tactgtcatg 660

gtgatttcca gatgattctg cgagttttcc tttgtcgtcc gagattcatt tccatatgat 720

cttaaaaaaa ctaagagaat gaatcatcac gattttatca ttataagttt aagaacaatc 780

actctcagcg aactacagat tactacagaa tc 812

<210> 2448
<211> 813
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2448
gggtgagggg aattcggggc gtatgccgcg ccacagtggc gtaattggca gcccctgcat 60

taggcccaac agaaaaacct aaagagggcc gcatttttc cgggcaccgt gggcccggtg 120

aaggggagcg gcaggggggac aatacctgtc gtgagatgac cgcctcgcat gtaacgggag 180

tttaccgtct cacttggagt tgtgcgagtt gtaccgcgtc ccaacgggag tgtcagcctt 240

gttcttccag ccctagccgg tccgcagccg gtgggtcaga gcctgagtgg ggtcctactc 300

cgcccctgag gtgtggcctt gcacgaccgt ggatatgggt cccacgtggg tttcgccagc 360

ccttaagtcg tgtatcccga gtcccccatt gggaatggcc cctccagagc gtgtacattt 420

tgagcgctcg tacgaggaac gtcgaagctg gttgcaggcg cgaaatcgcc tgcagttggt 480

taggggacca gtgatgatgt ctacggaacc gggggcggcg gccgaaaccg ccgcggatga 540

cgcaggagaa gcaacgtacc cgatctgacc gagcttgagc cggcgatgga aggacgggca 600

acctgctgtg tgagggtgca tcgcgtaata ccgaccttgt cgggcccatc ctccagtcat 660

ccacccatgt acagtctgcg ggcgtctggt gtgcgaaccc ccggcccggt ccgggcacac 720

cagacgcatg tatagggccg ttttggccat ggctcaggcg atccccgcct gagacggttg 780

ttttgtttgt tttctttttt ttgtttggac gtg 813

<210> 2449
<211> 815
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2449
tcccgcgcac gcgaaagcgt gtgcggagtt gttgttgtag ttggcgttta tacgcccatc 60

atgagttcaa agtaccttct ttgctgcgtt acgacgcagc cccgaagttc ttttaacttt 120

tgttgtttac gatatttatc agacccgttc cctgggatag tgggaccccc gtcatgagga 180

taatcattac tgacgttaga cagacgtatg aagtatgata aattgtaata agtaactatg 240

aaagagttta ttcctcaaac tcttaatgat tagtttacta aattggtgtg taccttcctt 300

tacggaaggc gcgtccatta tgtttttaac atttatggat tcacattttt tagtctagta 360

atagactacg atttagttca ggtaagactg acttttctgg aatcggttat ggattgataa 420

tcctgacttg ttttcaaatg atcttgattg atctctctta tgcctattag gcgtttattt 480

aaagagtaag acgttgaatt atgtaccctt ctagcatggg tagacttaat tgtcacacat 540

tgttcattaa gactgttaat tccggcagtc agtaagaatt cagtgttctg agggttggca 600

cccgatgatg acactgttgc tactttaatt taaacaaatt ttaggacata catttaattt 660

cacaataaat tattgtcgcg aagtttggag tattcaaaaa ctctgtagtt cgctacgtaa 720

gacgacttta tgttttgtgt attgattttg tatgagagag ctatttcttg tattatttga 780

aatcgagaaa ccactccttt tatcttggat acagc 815

<210> 2450
<211> 816
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2450
aatccctcca tacatcttac cctacaaggg tcgtaaatct gttcaaagtt aatttcaagc 60

agagaacagt agatatttta tttaatttta agacatactt tagttcacga ggctatctat 120

ttattagaac cctctattag taacaaaaca ttaaaatact cgtttcagaa cggggcttca 180

ttttgaagtg aataaaatat ttagataact tagtaagtac ctgaacgaat tataaatagt 240

aaaagaacga gttcgttagg attgaatcgt aaattttaaa taattcaatt actatatgct 300

tatgccaggt atagttcttt ctatatattt gacttattat atattatagt gtactagtct 360

acataaatcc attgtagatg atgaatatgg caagttggaa ccagattact catattcttg 420

tggcgtagag tgctctccaa agctctacgg tcccctataa ttataataat gatagtatat 480

agaggagaat agtatcgttt ctcttttgaa tgagtataag tacgtaactt tagtattcga 540

actttataag gatctcgtgg gaacgctaga ctgcgactta agtgaatagc ctttaatcac 600

ttagtacaat ttgtttcagt ataaacatgt aggccggctt gctacgtccg cagaggagtc 660

gttaactatt tatcattttg gtaacttagt cctcagacgg tgacggatgg aaagacatcg 720

attccttta tatgcagaca acaattattg atttgatttt atttccttgt ttgatataca 780

cttgttttat ttccctttat aatcaatttt gttaat 816

<210> 2451
<211> 817
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 2451
tagtgtgacg cctatacagc gtcacagatc ttcctaccga aggttggtgg gttactatgc 60

ggagtcgcct gtcgagggcc atccacagga gtgggcaacc ctcgggagat gaaccggtga 120

ccctttatcg ctccgcttgg gtcccggccc tacctatttt ctcgttcacc tggcgaggaa 180

gtaggggggt gggcgtatgc ctgccgtacg agtaattgta cggcgtgatt tcggtggggt 240

acttagcctt cctgctaggt tcctcaccag aatttcccca ctagatctat ccaatagttg 300

tgggcagggt ctatttttgc ccagtgtata tggaaacact ggagtctctt atagggtctg 360

ctcatgagag cactaactaa gtcgatagct tactgatagt gagtaagtac tccttatata 420

acaccttata tgaccactcc tgcgaaatgc aggggtacct gaagtcttac agcgccgaga 480

caatgagatt ctcggtggcc aaaacgtcgg tttggtatga ccagggcgtg ctaagtgatc 540

tggcgctcgt ttaggcggcg gttccatatg aaccccaccg gctaaacttg cttccttcat 600

tggataagat ctaaatgccg agagactgca acggccacaa tgttgtaggg gaacagtccc 660

tccttacgtt agggtaaggg ggcagttggt gccttcactg ttataccgaa agatttatga 720

caagcgattt ccaagtgatt ttttagattg agaaccgagc gagcaaattt gaaagccagc 780

gttaagttga gaaaactatt cgagcctatt gggcgtt 817

<210> 2452
<211> 817
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2452
cacgtgattc ccggaatttt tatcggcgtt aacgcatatt attacattta ttagtacgta 60

taatagcaat attgtattgt attagttagt gtagtatgtg tgttggtgtc tggaatcgtt 120

actaagaaat tagtagttta taagcagaaa tgcttattct caatttttat gtaggtaata 180

gggaaaccgt caaatgcagt cgtagggaat aaataactta caactgatac ctacattagg 240

attcaacgac gattacatag ttgtgatttt cgttgtctta ggaaatccgg aaagtattta 300

cataatataa gtacacgtag ttatcttgaa gggtacccct cgtccgtaag gaagtcagtt 360

gtttcccctt ctgactagag ccggtagctg actaagcccg atacgcctta actgtgttag 420

tttaggacct ttggctgctt agagtaacgt gctctcccaa tggataggaa ctgcttttac 480

aaattataca tattgagcta taatgattta gctactcatt tgtcgtgggt gtatgtataa 540

ggcgtaattt ctaactccta tttggaacat ggctagtttc gccgctagtg gtgttgtcgt 600

aaggccacag aggtaatgaa agtatttata agaactaaat taacggaacg gattcaaatg 660

gattggaaca tggactcaat atgaagataa taatccaata ccctcatagg cagagtgaaa 720

taagagatag ttatccattc accgtctatt tgtcgtagac acctatgtaa cattggtgat 780

tattactcat ggagagatat acgggcaacc cccaaat 817

<210> 2453
<211> 818
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2453
gagcttccag tctatagtaa gtccgcattg aacggcctta tgataagtct tctgaagagt 60

tttgacttca atgagtcgat gtttgagcga atgctcacat ccattttgtg atcacttttg 120

tgatatttgt tttaaataaa tttaataaat aaataaaaat gatatatgtt aatatttgag 180

cttggtaaag ctacaatatt gaaaatacgt ttgagcgcca atatattggg tttgagccct 240

tggccgggtg tcgtgattaa taatcccatg ccccaattgt tgttgtttag cgtatttgat 300

aattgtagga tagagaccat acagcgctat acttgctgta aagattatat actacagaag 360

ttcgtaaatg tgcttattgt aggagctctg gaatatggtg cgcgttaaat aggcgcaagt 420

ttcactggct ttgtttaggg tatttacctg acttgatgta tataattgtt tatcaacgga 480

tgatatggaa aaggtgacgt tctcactttt agatcgcagt catcatagca ctcctggagg 540

aggctatagt atatcgcgaa gacgtcattt tgatatttga cggttaaggc gtaaagaatc 600

caccctgtta tagaatagat acgagtcgca cgtcgcgcca gtagtgattc tatattaaat 660

gtgatcacct ccttatttct cttggaggtt tctagttcga gactacaggc attcagccaa 720

ccccccactt tccaggaaac aatagagatt tatatattta ttattattat tataatattc 780

ttcattcatt catttctcta ttgttcctat tttatatc 818

<210> 2454
<211> 819
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2454
ccccttttca tcttcacaat aatatctatt atgaatctac actactagtt ggattttcat 60

tgccttacag aatacgtata gtgtattgct ggactagatg gtgtatgttg atatagaatt 120

attttgaagt aaagccccaa acaaagcaac cccgctctct tttagttctt aagtttaatt 180

attaatttat tttaagttcc ctcccctatt ccaatatccc tattatcctt tagtttaaac 240

aagttgatag gcctgggaac cctggagact ttgagaaaaa cccataatga tttagcaatt 300

tcacatggaa ctgattgagt gactaagtgc ctaaatgtag gttgagtttc gacaaaaagc 360

ctttacttag ttagacaaca ctccgatgtt aatctcggaa tttcttgtga cggtttctat 420

atttgttcct gatagtcaga cgtatagatt ctaatgtaca agaccgaaga cttaactacg 480

tttagtggta gtatattata cacggtgtat gaacgattta ttcaagtaaa agccgtgagt 540

tatataatat atatatcaga ttgttgagct tgatagcgtg cgaaacgtgc agtgattgtg 600

attttggttt atcttgaaaa gtatcataga aaaatattaa ttattaatgt gctatggata 660

gatgcgctac gccccaaatc cttcagagct atcccacgac tggcatcgtg taattaaatg 720

tggtaagtta atatgagatg actcactgtg tgcccggttg ctttgctagt ttgttcaccg 780

taaggaagaa actagtttta caaaccttcc aattctttt 819

<210> 2455

<211> 820
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2455
tcattacctt gttgtttatt atgataagct agagtcggcc tctttcatag tgacttgttt 60

tgacgtagtt ccccgtatcg tagcattgct gatacgttca gttttcgacc taggcatctt 120

taatgtagtt cggttgtaga ttcagataaa tgcacaacaa aatggttgta aacaaccaga 180

aaggaactct ttgtttaatt ttcttaaact ttgctaaagt tttagttatt ctttgaccct 240

ggctcgttat tatttcgcat tactagaaag agaaatatgc gtgagccata aagttaattt 300

attaactatg ctttagacca ccttcttctg taacaatatc gcagaagata gtcccgtaaa 360

tgatgattca ctgaaagggc agtggtaaca ccaccgtcgg aatgaacctt ttaacagggg 420

attgacccga gtccttgaca acccaccatt tgtagttgat actatatcct acaccatgct 480

ttatgggagc accatccacg gttcattagt agttcgcgaa attgaagaat taaacctgtt 540

atgaaaggat ttagtaggac acgacctgtc ttgatgtcat tcgagtagga gccgttaaca 600

atccgaaagg tctaagtaat gcagcttaat tccataggtt tctgcgggat tgtcatttcg 660

cctttctcat ctccttaggg accagtatgc tggtcccttt ggagcccttt catagtgcgc 720

tgattgctag taacaatcag tgtactaagt ttgggattct ttcgatttaa ttctttagag 780

gaatcccctc gcccaacttt ttatcataca gtacaacatc 820

<210> 2456
<211> 821
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環曲病毒序列

<400> 2456
acgtatcttt agaagtttat gaagccttga aataaaaagc tataaacctt attacggtta 60

gtccaccaca cggctaaatt ttcagtgcgc agtcactagt cagggaggtt cagccctgtc 120

ttttacttct gtgtaggaat ctgtacagat atattgtctg catactagta gttacaagag 180

agtgcattta gtacttacaa gcgggtcaaa ccgccctccg gaaaggtgca ctttccctcc 240

cgaacgtgtg tagaccgtga ccattgtgtc tagctatctg taacaaacta tacggttgta 300

ttttactcaa ctttaaggct tttataaaac ttgcaagtgc caattttggc atttgttctt 360

tagcctttta aacctcacct ccctacgggc aggcgcttaa gcgactaaac gaggtatagc 420

caattagttg ttactcccct ccagctttgc tgcaggccct tagtttggga ctaaagtgag 480

taaacatact ttttggatta catctttcta aactactgcc aaactgttgt tttatatatt 540

taagttttgc ggttttacgc tatttactta cggttggcag tttgtttggt tgtttgcaca 600

atttttttgtt ataccaattt ttactgtgtt tttacttttt acagttaagg ctatttttta 660

tcttcttagg cttgttgaat taagtttttc cactttaata atttggctta tagaggtttt 720

aagaaaaagg aaacaacaat ttagacgtcg ttctttagac gtctaaattt taaatctggc 780

caataaatat caggttattg actccttgtg gagcgagact t 821

<210> 2457
<211> 825
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2457
tgataacttt gcaaggtccc aaataggtag acgcagctcc atcaccttca cccaagcctg 60

acccaaaacc cagtcctcct ccaccttcac cgaaacccgc aaaggaaagg cgatttttcg 120

cctactctgg tataccaaag acgaagatca aaactaaagg caatgacgac tccatcattg 180

cctcctccaa cttggagcag caggtcttcc ggtatataga ggcaaacaat cagaaagacg 240

tcacgttgaa cgcgcgttgg tattcgactt ccacagtgaa gaacaagcca atgattgtat 300

tcgacgtgcc cgctggtgat tggtttgttg atttcctttg tgagggttac atgcctattg 360

aggcaatagg tggtagtgag gaccagaagt ggatgggaat tgtagcgtac aacaatgata 420

ccgcggatat ttggtccgtc ggggtgtacg acaatgtctc aatcactgag ctcaacataa 480

cttcctcttg gaagcttggt cacaaagatt tagagctcaa tgggtgtcat ttccatgacg 540

gtcaggttgt agagagagat agcatcggtt catgtaaagt atcatccaat accggtggat 600

ctctcttttt ggtggcacca tccattatga agacagcaaa atacaactac tgtgtctcat 660

atggcgatta cactgacaaa accttggagt ttggttttgt atccatggtg tttgatgagc 720

gtgatggagc taacaccgcc gttccgcaca ttagaagaga gctcaagaat gttaaatatc 780

ttcggccttc tcctgtgcgt ctgaacgacg gcggtgatta tattg 825

<210> 2458
<211> 826
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒科序列

<400> 2458
actacacttc accagaaagt gttcaaaagg tcctgccggg taaacccgac agggcctttt 60

gaacactttc tggtgaagtg tagtatcgcc agtgggtttc tccagccaaa tctggaggag 120

cgggctgcag cgtgactgca gtggtgtgac ccggtaccat gattctggga aatggtgtga 180

atgagaagtg tgattgagtg tttagccccg acccactggg gtttcgctac tgttggtgca 240

gtggttgagc attgtggggt gaaatagggg atacttcttt taggagcagt cttttagcca 300

tattggctgt gacatttaaa ttcttaatac gtctggttct tgataccagc gctcatttct 360

tctttctatc attcttctct tactggctgt ctaactgcca agagctgcta ccgctgcgcc 420

cggcggggtt aactccagga ctagcctgga gctgtggccg ccaaaaagtt agatgctgtg 480

actaaccagg cggtgagctc tcctccagtg tccacattgg gggtccggta gcgatcgggg 540

tcgacaggta ggctacgggt gaaacctgtc tgggttacta ctatgtagga gaaccactgg 600

agcgctaagc acgcggacat ttgtgagatc caaagtcagg caaaccagct tggtatgggt 660

caaaaacatc tcaacgcgag tggggcggtg tctccagggc cccgcgggac ctattccccc 720

ggtgtggcgt agctggagct gcgcccacct tcctgtatgc agtactcccc ttgaggggggc 780

taatcagggg catgttaggt tttaaaccac aacagtgttg aagttc 826

<210> 2459
<211> 826
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：赤背條鼠小核糖核酸病毒病毒株Longquan-Aa118聚合蛋白質1序列

<400> 2459
tttgaaaggg gtgcggatat catggcgttt ctcgccatga tatccgcaca ttgcaaaccc 60

atattgcata cccactgggt atgcattatg gggaggcccc tttcaccccc cccccccaa 120

ttacctttc cccctctagt aaccatacgc tttactcagc gtaactactc cgggttacgt 180

gatgaagaag aggctacgga gattctcggg ctacggccct ggagccactc cggctcctaa 240

agatttagaa gtttgagcac acccgcccac tagggccccc catccagggg ggcaacgggc 300

aagcacttct gtttccccgg tatgatctga taggctgtaa ccacggctga aacagagatt 360

atcgttatcc gcttcactac ttcgagaagc ctagtaatga tgggtgaaat tgaatccgtt 420

gatccggtgt ctcccccaca ccagaaactc atgatgaggg ttgccatccc ggctacggcg 480

acgtagcggg catccctgcg ctggcatgag gcctcttagg aggacggatg atatggatct 540

tgtcgtgaag agcctattga gctagtgtcg actcctccgc ccccgtgaat gcggctaatc 600

ctaaccccgg agcaggtggg tccaatccag ggcctggcct gtcgtaatgc gtaagtctgg 660

gacggaaccg actactttcg ggaaggcgtg tttccatttg ttcattattt gtgtgtttat 720

ggtgacaact ctgggtaaac gttctattgc gtttattgag agattcccaa caattgaaca 780

aacgagaact acctgtttta ttaaatttac acagagaaga attaca 826

<210> 2460
<211> 827
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類分體病毒科序列

<400> 2460
tgtataatgg gtttggaatc catatacatc ctgaaatcgt tcattgttgc atcgcgagct 60

ggagttatcg cgggggagtt tatctcttct agggaaatga tggcgtgact taagaccgaa 120

aagtgtcgaa aagcgttgga ccggcctctg tttacaagcc gcctctatta tgaatgtgct 180

ccttcctctg ttagtgtgag agcttaagtt attagcctag gtgacgccgt agggtgctct 240

gtgcccgggg attgttgctg taaaagagta ctgaagtgca atcggctcag aaaggctata 300

taagagtgcc tttgtcaaac ggcaacctgc cgcttagttg gtaatcacca gccccctggc 360

gcctaagtta agcgtctcct aacccgtggc gtaggtatct aaaaggagct gtgcaccgta 420

tagctggaag tttcgggggg tgacgtcgct gtccatgtga cacagtaacc cagggtgcct 480

tcgcaagggt atacctgtgg tgctatcctc actcagtcgg ccgggttcaa ctcctttatg 540

cttataccaa gatatttcct acattatatc atactatagg gtgctagtta tagttttatt 600

cttaatatat cgataggcca aacattctta gtttgagctc tttcgtgcat ttttctcaca 660

tatgtacata tgtttcacta tttatcagaa tactcgaaag gtataccgta ctgaaaaatc 720

ggataaagag gttgacgatc taatatggtt tctcaaattg gaaggacgtc cgaaatgggt 780

tagctttgta atgaagtgac cagggtgagg catgatgccg ccacttc 827

<210> 2461
<211> 828
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2461
gggagagaac catggattaa catccatggt tctctcccta catatgattg tgtgtcgttt 60

caccgcgaca cccggcaatc atacatattc attgcagatc tcgttctgct cttattttac 120

gtagatatag acgtgttgaa taggggtaga acccctaatc gcatttgctg tatttgcttt 180

aagagaccta tagaataggc aatagcttaa tctatagatt atgagaatgt atattaatat 240

gatatttagt caccactccg gaaattaacc acttctaagt gatgaccgta tgaatgaaac 300

agttgtggct actgttttgt acgtttatgc cgtcacccca gagagtcaac tctgagaata 360

aatcacccac ttctgcgaga agttgtagca gcctgtaagg acgagctgtg tttcgacttg 420

ttcgcataga ttattgaatc tcatgaactg aagtttaatg actgataatt aacgcttgta 480

aggtttttta atcgttggaa tcccacctat tagtttcgat ttcgcttaac tgatctccac 540

ccgcagtagg gttgaagaga gatcatagat ctaacgaact tttaggaaga attggtccac 600

cggttttaat ttgactgacg tactagtact tactataagt gaacaatata gatttatata 660

tgcacgttta cctcatgaca acctgagtga ggaggtttgg tcacctaaat ttaccgtgtc 720

tctgtatgaa ttttgaggtt atcgatagtt gttctactga tgtgattgag atgatatcgt 780

cttggtttgt ttagcccgtt gaggttagtc cctattccca ctaaaatt 828

<210> 2462
<211> 829
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2462
gttacctgga tggcgcaagt agaagttgct ttgctcagta tacttgttca tataataact 60

aaacctttta tgtaaacctt tttatatgtg tttgtgtatg tttattgtgt ttgtccctac 120

actgtgtatt aggacctcta tgtacgttgt cataagtccc acagtaaaac aaatataata 180

tcaggtaatt ctcatgtatc aatatctcta cgggtattgg ggaagttttc aagttttggg 240

tgccgacgaa gatgccgacg acttaggaat caaaatgcct ttatggtcat ggggtgctta 300

atatgctatc atacctcttg cggagctttt aaagccgttc aaagtccctg tatagcagca 360

cctcgtgggg tcatgccgtt gttttcctat ggctagatat agctactgtc cttcgttggg 420

gaaccgccct ctaggcgatt atgggtcctt tactgatgtg gttattataa ttggttcaca 480

atgttcgaga aatccttctt aagaccgctt aagaatcgtc gagaccgtga actagggtac 540

acgcgtggag acgttccgtt gtgaatcaat tataatcgac atggtattgg tcatgagagt 600

tattgggtct caccaaccct cggagtaatg tatccgaatg tcctgtaagt tgtttttgag 660

caacctcttc aggaaggtgg gtttctcacc aaagaggcgg atgtggccgg aacccggtga 720

cgctactcaa taagagtggg gctctgcgga gagacgtggt gacaccttgg aatagacagg 780

gatttttcag ttccaaatta gctttcatgt gtttgtacaa attaaattt 829

<210> 2463
<211> 832
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 2463
ctcgtgcaat ggggcccctg tcccctgacc atacctaccc gcctccgggc cacctgagtt 60

tctgtacaga gctcagaccc gggggtaaca ggccccattg cacgagcagg taggtctcgg 120

ggtctacccc tgtcgaagtt ccggcttcgg caggggctgg gcgtaagcca gccatcagag 180

cgatctggtg gcgagatttg gcactccgtt aacacgtttg tggaggcgga gtgttgattc 240

acccaatagc attcttgacc atcatgggtt ttcacccacc ctttcccccc agctataggc 300

tttggggtaa gggtgtgtgt aaaaccccta gtagccgatt gccatctgcc cacacaggct 360

catttgaaaa agcaccgaaa gctctgcgga gcaccctcta tcccctgcgg gatttgagga 420

agtttgaggc tcttgccttg cctccaattg atggaggtgg ccaaattacc ctctgatggg 480

ttcgagaggt aagctaagtt ggcttggtag ttaggcggtt gtactgctcg agggcaggtt 540

tccggctgct acctttaagg tcataaatgc cgagagactg caacggccgc aatagggtag 600

ggggacagtc cctagttgag ttaggtcaac tggggtggtt tgagcgcccc cacaggtaat 660

ccacacacgt taggcgagtt tttccaaaat atccaagtta tccaggtgat cttcgagtgt 720

attccagacg attagagtgt ttactccaga tttttaaagt gtacttcaag ggaatttcgt 780

ataacaagcg taaaaaccgt tcttttaaga acgaaccgta tttattgttg ag 832

<210> 2464
<211> 832
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未驗證：獼猴小雙節RNA病毒0 ORF1樣基因，完整1序列

<400> 2464

agatgcatat ggttttacta aacctatgct tcaaaaactc gagccatttg tattcaaagt 60

ggttagagta gaagcaacaa caacatccgt cacagaaagg aggaaatagt gtgacaagta 120

atcaattatc ttatctagcg aatcaagaaa cggttcgaca caatctagcc gttgaaaatg 180

aaactcatcg ctacaacact gaagcactag ctgaactaaa tcggcataac ttagctacag 240

aacaaagtgc gacagtaaca aacgcaataa acgataacag ccagaaggaa aacgctcgac 300

acaatttatc tcttgagcag atacaagcat tagctcaagg tgaagtcggt agacacaatc 360

aggcgagcga agagttagct agcagtagtt tgtctgagca aatacgtcat gcgctaattt 420

ctgaagatac tcagaatatt ttagcaggag cgcaggcact taacgcgcaa actaatgcgt 480

tgagtcagca ggagacagcc agacacaact tctcacaaga gcaggtttct aattacactg 540

ctatggagca gcaccgccat aaccaagcag gtgaagaact gtcatctgag agtaacttgt 600

taagcggaca gagaagttta ttagactaca caacaaaaca gcagaatatt gatctgcaaa 660

ataatgtcct tgatgaaaca aagagacata atactgttaa cgaaatatta acaggggttg 720

atcttgctca acaaattgta aacaaaaatc tcgacagaag agatagaact acgaattccc 780

tatttaatgg aattttccga atagggtcaa tggtaaaata ggagggcata cc 832

<210> 2465
<211> 832
<212> DNA
<213> 心病毒F

<400> 2465
ctagactttc taccctcttg aatggcgaat tccagagtaa agtcacctct gccttgccgc 60

tatacacacc caaccaatcg attcggcccc acgtgtatag ccccttggtc aagtgacctc 120

ttacgtctgg acgcggattt aagacctgaa tatccgctga aagttaacac catgtttgcc 180

ccgattatgt gatgtttctg ctcttgctgg gcggaacatc cgtcgggatg ccaaagcaat 240

ttgtgtcccc ttctttcttt ggacttcggt cccccggtcg aagccgcttg gaataagaca 300

gggttatttt ccctccttcc tctcttctac tttgttaagc tctatttaac aaaagggtat 360

gtctggcccc tcccttcttg gggaatgtgc gcggcggtct ttccgtctct cgaaaagcgt 420

gcatgccaga tgcaagagaa ggtgaagaaa gtaagttgtg tctaacgtta agacaggaac 480

gaatgtgtct gtagcgacct ctcaaaggct gcggtctccc cacctggtaa caggtgccgc 540

agcggccaaa agccacgtgg ttaacagcca cctttgagag cggtgcaacc ccagcaccac 600

actttcgttg ttgttttctc actaaccaca actcgcttct ctgaagccct cttgtagagt 660

tgccaagaat gtccagaagg taccccggtc cacgggatct gatctggagc tccatgcgtg 720

tgctctacac acgttcggga gttaaaaact gtcacagcaa ctccaaacta ggtggtccta 780

gttttcactt ttatttgtca agtcatatgg tgatggttaa aggagaacga ca 832

<210> 2466
<211> 832
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2466
cccggcaaag ccgtccgggt gcggctttgt acgagtgggc ggtggtagac cgctcgctcg 60

tggcgctaga agtgacagcg cggagcccga cattggtgaa acatgaacgc tatagagttc 120

tatcggccca cgggccgggc ctcactgtcc atacgcctgg gggtagtcct ttgcggacgc 180

tatccatcgc gtcaatgtca gtggggagct cggggtgcag ggagggtacc ggtgttgcat 240

tgggatagac tgttttgcgc gaaaacgctt gggtgtcgac cagatttatt tctaccacaa 300

catggcttta attagcgcgt gtggcagggt ctcccttgtt taatctacgg cttaggcagc 360

tcattggcat tcacggtatt tactcttatg cattagtcac cgcacgttga ggggcggttg 420

gaccacgggt agaattctgg gtggtttcat cattcctgaa tccggaaacg ggaagttggc 480

ggcgataatg cctatacgac ctgtggcccg gggactaagg cggtcaaatc aaagaaaccg 540

cttttccaaa gccagctgtc ctttagaggg aggctggccc acgttgttag tgggtgacat 600

atctttctga actctgagct ctgctcacgt atttttcttt ggcacacgta gggtccctcc 660

cgcttacaga taagcagctt aaaacgtatt gctaggtaga agagttctat ctaaggccac 720

gaaaagtcct tcgcgtccgc gagtacggtg cttccctcga tcagcacagc ttgaagctta 780

gtatcggtga taccttgaag aaccagagtt tagaaaacaa cttttaccac ag 832

<210> 2467
<211> 833
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2467
gatggtagag atgggcttgt gtgacccggt gcggcttttt gtcaaacaag agccgcaccc 60

gtctcgtaag ttgaaggaag ggaggtatcg gcttatctcc tcggtctcaa tcgtcgacca 120

attggtcgaa agaatgctct ttggagctca gaacgagtta gagattgctg agtggcaatc 180

tatcccttca aaacccggta tggggctttc cgtcatccac caagctgacg cgatattccg 240

tgacttgcga gtcaaacata ccgtgtgtcc tgcagctgaa gcagacatat ctggttttga 300

ttggtccgtt caggactggg aattgtgggc tgatgttgaa atgagaatcg ttttgggctc 360

tttcccaccc atgatggcta gagctgctag gaacaggttt tcatgcttca tgaactcagt 420

cctgcaactc tcaaacggac agttactcca gcaagagctg ccggggatca tgaaatctgg 480

atcttattgc acctcctcca ctaattcgcg gatacgttgc cttatggctg agcttattgg 540

ttccccatgg tgcatcgcca tgggtgacga ctccgtggag ggttttgtgg agggggctag 600

ggagaagtat gcgggggctgg ggcacttgtg caaggattac aagccttgtg caaccacccc 660

cacaggccag ttgtatgccg tggagttctg ttcccacgtg attaaacgca ataaggcgtt 720

tcttacatca tggcccaaaa ctctgtatag gttccttagc acgccgaggg agacgctgga 780

agatctcgag agagagcttg catcctcccc catgtggcat aagattcaga gtt 833

<210> 2468
<211> 834
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2468
gagcttacgc tccgttgggt atccctctca tacgctgtta tgagacggaa gggggtgagg 60

tgttttcgga ttaatagccc ctaaatccca aagaggcttg tgaaacttcc tgttctaaat 120

agtcgtttca caggccggta atgctggaag gttatgggat gcaaccacca gtccccgcga 180

gggggtgcgc ttcggcggtc tatagcagat ctcgtaccgg ctataggcga aatacgtaag 240

tattccctgt atgaaaaccc aaacctcctc gatcacaaac cgcctttatc cccagattat 300

agggggccct ataaggcccc atattaatct acgtgtacgt actactgcga gtttcgactt 360

gtgaaatgta tgaatcactg tttactggct ggactatcga tcgaggtttc ggttatcata 420

aaacaaaaac tcagctgtgt tttgatcaaa tatcaaaaca gcggctggga gtacctttca 480

attattgtct tcgggcaata actgatagtt ctttgcaagt aactttatag gtagcggcct 540

tagttagggc gggacgtcct gggtggcgcg atgctggcca aaatctgttc gtcagtgcta 600

aataggagtt gggcaagtgc ctgcttctta aacgccgaga gactacaacg gcctcactgt 660

gggaaaggat caaacgacgt gatcccatgg tgactaattt taggggtata gtccccctct 720

gtgctaggag gggcttcctg catactctat atctagcata tcgttacgat ctttgaattt 780

tttacgcgct ttaagtcttg agaacctact cttgggaatt attttcggat aatt 834

<210> 2469
<211> 836
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2469
accaacgcca cggcttgccc gtggaatgca ttaattcgta tcgttgtaat taagccattt 60

tggctaaagt cccaggcctt gaggaggaaa tgcctcaggg gagatgacgt aggacaattg 120

catacccagg ggatgttccg cccctctctc cttgtccggg gttctgaagg gagaaaccct 180

aacaagtcag gcttattctt gacccctcgc ttgatgagcg caagcagggt gcagcctgcc 240

ggtccagtgg gaaggagctg gcctgaggtg aaagtcgtgc cgaacgcggg ttgacagccg 300

cgtagggtta gccgccttaa tcggtacagg agttcccccc ctcccgcgca tccttaaggg 360

atgtgacccc agcacccaag ccgtaatggc gtggaatgtt ggaaggggaa ctaaggaatg 420

gttgcgccgt gatccagcac tgcttgacaa atctggactc atctagcagc aggaatgtgt 480

attctaagcc ctccgacctc tgacgagact atcaaacatc caaggtagca cgtgattagg 540

ttcaagtcaa gtcggtgaag gtggtttctt gagccccacc ttttggaaac accaggagtt 600

gatcgccctg gctcggcgcc gaacggacag attcatttct gcccgatagt tttggccgcg 660

ctcgtgtgga gtacacattt tggatgagat gtcagtgtgc ctagctttcg cgagctttgc 720

acacacaacg ctctgtatat agtttcactt gtattccgtg gaacgtcgaa catcgatggc 780

ccacgtggac ctgggcgaag acctagttgt cgtctatcaa gctttctgtt ttttct 836

<210> 2470
<211> 837
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2470
gtttatagcg catgtagagt ttttttgaag attgatcaac ctaaagttga gagatgagta 60

tacttcgtgt agatacaaat tgtgaaccgt gttcgcatat acgcgaagta tatgctttca 120

cgtttcatgc ttttgtctgc atgagttata tgtcattatg agaatgattt agtttgtctc 180

ggtctttgaa aacgttttta cggttctagc agaaactacc ctcgcgaagt agggtccatc 240

tgtagtcctt tcggacaaac gtgttaaccg gaacacgtcg taatgttgcc ttaattggca 300

ttttcacggg cttcttgact tttgctccgg agcatcagtt atatagaagt tgggtctgac 360

gagcccttca ccatagttgt gtacgtctta gatatacact acttgtccat atgtttggac 420

aatacatagt ttatggttta gatatatata tctatgttca agctgtttgt cagcccaagg 480

gatcacgcca ttgatcctcc tttaatatgg gtgtaaattt cttcgcactt tggaaacaga 540

gtgcaagtat tggcaaaaac cctaagcctg tgatttgatt caggatagcc aaacgatctt 600

caagatcata ctttttcagg gggcgaaata cccagaataa tcaatcctgc ccgggttcgc 660

aagaacacgg ggtgttaacc tcatgcaatg tacaagcgct gaccttcgct ctctgcttgg 720

tacttccgac gccgtcattg gttaggacat gtggtgctgg gcaaccagaa atgaatccca 780

acacgggatt catggtttct cagcattgtg acatcttgtt tgcaatgctg atttatc 837

<210> 2471
<211> 840
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2471
cgtattttga ccgtatcgat ctgtttatat aatagcgacg tattttagtg agaatcgttt 60

ccttatataa tatagttgat atgtgatata gtcaatatac agaagaataa ttgtttcctg 120

gtaattcata gcaaagtaaa atctgtccct attgtctata ctagttttaa gttttagttt 180

taagacacct ttcttagttt taaattttgt ttgcatgtta atgttgttga atctgcgaga 240

aaatgttgat tttgtatgaa tgaaattttc ctattaagtt aggtccgttt gtgtttgaat 300

gaagagtatg tattagtatg tttgtttcta ttcctaatcc ctcctttgtc cttgataatc 360

tttattatta gtaaattatg tagtagaact ctaccggaat tcgattttgt atagttctta 420

cctgcagcgg ttagatgaag aactactttt tctttaatta ttgagctcag ccctgtgacg 480

ttgtatgaga gtatgctttt gcattatctt tactgaacgc atctatttttt ataggttacg 540

atttgcgtgt ttatgcatta tgtcggttta accctataat agaagagcgt tgtaatagag 600

aagcattaga acttccttgt atgattagaa tcagatcctg gtaaagcaat aattatagac 660

gaagtaaagt acaattgaca tgccccggta gtgaccttca gacaagtccc cctctgaagt 720

tcgaatcatt ttctaaagta ataaagtatt atccctttttc ctctttttat ccttggattg 780

atttctttat ttggacacga ccactgcttg tttttatgac tattttgaat attttatgat 840

<210> 2472
<211> 840
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2472
gcggagcatg cttgtggtgt gttgagccat tttggctcgc gctgtgtcgc taattagcat 60

tttgctttaa ttaaagtccc aggcctcagg gaggaaatgc cctgggggag atggcgtagg 120

agtgtgcata cacggggatg ttccgccccc cgctccaact ccggggttct gaagggagaa 180

accccaacaa gcctggctta ttcttgaccc ctcgcccgat gagcacgggc agggcgcagc 240

ctgccggacc agtgtggagc tggcctgagg tgaaggccgt gccgagcgcg ggttagccgc 300

cgcgtaggat tggccatcct taatcggtat aggaggggcc cctctcccgc gcatccctaa 360

gggatgtgac cccagcaccc aagctataat ggcgtggtgt gttggtaggg cctccaaaaa 420

gtggttacga tgtgtcccag cactgcttga caaatctggg cgcacctagc agcagcagca 480

cgtttccaag cccgccgacc tctcacgtgg actatcaaac attcacggta gccgttgacc 540

catttccagt catgtcggtt gtggtggctt tggcttgagc gccaccatta ggaaacacca 600

ggatttagtc acctgcctgg gcgccgaacg ggttcgggat tcttcccgtc cgccgatagt 660

tttggcccag atgtgtggga atgtgctgtg ggtgtgggcg accttcgatt attgcgtcgt 720

tggtcttttg ctctgtaaat agcgttcaac ttttcgtggt tccataagcg gcccacgacg 780

acctgggtga ggacttagtc cgtgctcacg ccgttgcagt gtgttagcat ctcttccgcg 840

<210> 2473
<211> 842
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2473
catgcacagc ggttttcccg ctgtgcatgt gtcttcacgt tgatttttct tcgaatgcgt 60

ttattcgcat tttgtctttt gaatcaactc gtattgtaag tgcaattgct tgctgtgata 120

tttcgtatac acctatagcc tttgtgcacg tgtgtagacg actgtttcag tatgtttgac 180

cattttcaat acaaacaaca agttttatga catttcttgt gaacaaataa atgtcaccac 240

cctagagcat tgctactaag ctttgttagt agaagttgtt tagagtcaaa acgacggacc 300

tctatttaga gaacccgtgt ccgatggtga taagaacttt aatcgccccg ggtgagttgc 360

cctcacatct ttatgatgtg tagggcgctc tcggttagta ttgtggtgga ttttataaat 420

acgtcagatg gctcgacgtt aaagcctatg gttgtgaatc aaccagcaga agggaaaagc 480

caacccaaac tgctttgtta aaaactttgc cgaatgcgga agtaccgtga agcaaaggac 540

ggtaaccaaa cttacatgtg actgcgacgg aatagcatgt attttaatcc aataacgttc 600

accagcccag gcgggaacct gagctcaaat ttatttgact cgttggttaa cgccgagaaa 660

cataatcaag gtgatatgtc catgaagtgg gaagcttgct tcctgtgggt atctcggaaa 720

gtttggcccg gaatttattc cccccaaatg agtacacctt ggtcagatag atgaagtacg 780

cactattttt agtgcgtgtt tcttctatcg tgtttcatgg ctatttatca tttaaataga 840

tc 842

<210> 2474
<211> 846
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類桿菌病毒序列

<400> 2474
gaaatatata ttatgtattt cgtgctcttt agcactgatc taagaaggat cttattatag 60

attgttactt tgtagcacag gacccttttt agggtcctat gttagatcgt ctaactttgt 120

atattaagat gtggacattt cagttaacta ttgaattacg tattatgtaa tcttggtgct 180

ccagattggt aatctggagc ttccattgta acttagaatt aataaatatc taaaatttac 240

caccttgagt gtttattcta cgaatattca ctctttgctc tcagccttgc gctgagagct 300

tttgctcccc atttatgggg agctttttgc tctacacttt tgtgtggagc tttttcctgc 360

ctttatggca ggattttcga tgttttatct gagtcgacta cggtcaagtg tttatactca 420

gacttatcat cacctataga aatttcaaaa attttattag ttgaatttct atgattcgtt 480

acctttataa gaatggtttc gtatgttcga ggaatcccct cagtactatt tagtaatttt 540

gtttattaaa atctccgacg aaaggagagt ttatcagaaa tagaacttta gtgccgaaat 600

aatcggtcct cggctacgtt ttaagcaacg tatcgctaca tttatattat attaggtatt 660

cgcaatacca tttagagatt atgtatcgtt taagcatcag ttaccgctgg tgtagggtgt 720

tggcactccc gacttttaaa tacctctacc tcttttgtga gccgatatca ctagattttc 780

gtaaactact attacgattg ttttaaatat agtttttcaa acacaacccc cctcttcact 840

tttatc 846

<210> 2475
<211> 846
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2475
cgtatattct accattttgg taggatatac gtgagtatta gtttcgacct ttacgggtca 60

aggataattt taaaccttct ttatggagga ctgaatttga ttgcacaatt gttgtgaacc 120

gtaaggtcat ttcaactttg tttatatcaa taagtcactt attttgattt gtttttaaat 180

gtctttgatc atttaattct aaaatagagt aaactatatt atcaaatctg tacgggtctt 240

ttcagaccca ataactaaa tgaaaccaac ccttttatgt ttatatgttg tagtgcgttt 300

attttacacg cattgttttt ataagtaaaa ttagttgata ttaatctgcc tttcttaagt 360

tcaaatcttt tagatacctc tcgtcggaaa gacagcaaat taattatttt ctattgttga 420

agtttagtgg atatgtactt cttgttttcc aaacatccat cataaaatat tataaaatat 480

gcccctaaaa agagccaagt attgtttaat acatttagta ttgtttaact catttatgtt 540

tcttttgcag aaaacttttt ataaaattac tacacacaga atagaatatt tctggtgtga 600

aatctattag caaatctcgc aaacgcctct ccgttctttt atggacgacg cgaatcgtgt 660

agagatgata agttacagca tcagttgatg ccgaggacta tctagcaagt tagtaaccct 720

gtgtggaaaa ttttatatta ataccacatc aaagtaagag tcttagatgt atgttccagt 780

gcattgcact ggatatcctt agcacgggag aaataaaact gcaccccaaa acctattagt 840

acaacc 846

<210> 2476
<211> 847
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2476
gtgcaacccc tcatctcaac caggtgattt gaggtatttt aattcctggg gttcctggcg 60

aagaagcaca actctcgcct tgataccggt gtcggctagt agatccgatg gttcacctgg 120

tgcgcagccc gttccttaaa ccatttaata ttgcaccttg taggactgag ccctcctgca 180

agtagtttag tggcttactg aagaaacatt tcaaaaaaca aacttaggtg tctacaatca 240

agacacctca acccctgttg ttcaaacagg tacaacgtca tttgtggcag atccggtgtc 300

ggccatacaa agtgttggca ggtcccaaga tgtgtacgat ttgtacacgc ctaatagcac 360

aagcaccatt gccgattacc tggctaagcc atatcaagtt tttgccggta ctttcactgt 420

tgttgattca attggagcta ttttgtatgc ttcagacaca aaaccgtatt atacaaattc 480

attgaaaata aataagttgc aaggcttctt tggtttgcgt tccactttgt gtattcgtct 540

ggatttaaat ggcacgcctt atcatgcagg gcgtcttcgt ttatgttatt atccttgttt 600

ttccctcaat gtgaggaagg ggagtgctca catcacgaat gccattcctt tgtctcagtt 660

acccggtgtt gacattgaag caaatgagtc gtctgttgtt ctgcgtattc cgtatgtagc 720

tacgtcacag tttatcgaac tgactggcgg agcggtcgac tggggtcgtg tatatattgc 780

cgtcttgtcc ccgttaagga caggccctga caatttgctc gaggttaatt accgcgtctg 840

gacatgg 847

<210> 2477
<211> 847
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2477
gggggacaca cccccacgca caccgtagat taattgagac atcagttagt cttgttggaa 60

ccagttgtac tgtcttttgg agagttacga ctctcctcca gaccagactt catgttccat 120

cgcacttttc tacaaaccat tattctgagg ttagccacct cgtgcaacgg ctcatagacg 180

catacatgct cagtatacgt ataaaatcta tgttgatttt acagaaaaac atagtcgcta 240

ttatagcgca acaaagctaa atactagata atttctgtat tattagaagt atttattcct 300

atgaatttta aaggaacggg cggcacccgg ctatgttggt ttatgttatg tttatttgcg 360

cactccacgc aagattattt aaacatgtcc tgtctggaca ctttaggttg acacctagta 420

atcggtcgaa ttgataattc acctattaca acatcgaact cattggagtt ccatgttccg 480

cttcgtttga agcaatccgg agtgaggcgt ttatttgcgg acctgtcttg cagggttatc 540

ttaaaggata acgcaaatga ttaggagtat tgaccggtac tcagtcggaa ttattgtaga 600

taggtgtggc aacccatgac ctacaataag ctactggaat gtgaatacgt tgtcgggcta 660

cctctcggga gaaatcgtga gacttacgca ataggttcga ggtatccaaa aatccttact 720

agtagtgaca ctgttgtgtg tcttgctagt gtaagccgtt tggtaacgac tattctgttt 780

ggctgttgga ataaatttga gggacgtgtg taatagtgac cacgcacctt ttatctttga 840

tatcgca 847

<210> 2478
<211> 848
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類香石竹潛隱病毒序列

<400> 2478
catcgtgtgt tttcaacatg cggtcctgtg tcgttttgcg ccctacatgc ggtacattga 60

gatgaaagtg catgaggtgc taccaaagaa ttactacatc cactcaggga agggcctgga 120

ggagctggat gcttgggtca aggaagggaa gtttgacggt atttgcacgg aatctgatta 180

tgaggcattc gatgcatcgc aagatgaatt tatcatggct ttcgagctgg aattgatgaa 240

gtacttaagg ctgccaagtg atctaatcga ggattacaag ttcatcaaac tagcttgggg 300

tctaaactag gcaatttcgc cataatgcgc ttctccgggg aagcaagcac tttcctgttt 360

aacacactgg ccaacatgtt attcactttc atgaggtata acatacgggg tgatgaattc 420

atatgctttg ctggggacga tatgtgcgcg tcgcgaagat tgcaacccac aaagaaattt 480

gctcacttct tggacaagct caaactgaaa gcaaaggtgc aattcgtaaa caaaccaact 540

ttctgtggct ggcacttgtg ccccgatggt atatataaga agccgcaact cgtgctagag 600

agaatgtgca ttgcgaaaga gatgaacaac ctgagcaatt gcattgacaa ctacgccatt 660

gaggtggcgt acgcatacaa gttgggggag aaggctgtga atagaatgga tgaggaggaa 720

gtcgctgcgt tctacaattg cgtgagaatg attgtgcgaa acaaacacct catccgctcc 780

gatgtgaaac gagtatttga agtgctttaa ttagtgtagc ttaggtattg ctattgtatt 840

gaatattt 848

<210> 2479
<211> 848
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2479
ggtgcaggaa aacttttcc cgacgtgtcc aaaatttcct atctagtgat ttcgatatta 60

atactcctga acaggaggcc attcgacgca tttttgtttt taccaactat aaaaatgacg 120

ttgaaaaatc gaaattacgt aacttatcca gtgaacgatg tactcctgct acgtttactt 180

cattggatga gtcttttctt tatgttgatt tttcttccct ttcaaaatct ctcaaaatca 240

ccagggaacc ttatgatgca gtatctgcat atattcttta tttccttttt gatcctattc 300

ctattgaagt atggaaattc attcctacaa caatcttttg gtcagagaac ttatcaattc 360

cattttcaca aaataattat tctaatagaa gctatcccac gcctactatc atttcgaaat 420

tccgtgaatt atttccttct ccaggcggac gtgcttatga aaaatctttc attttacctc 480

atgatgttct ttcctctctt gaaaaaccta ataaaactaa gaatctctac agactcatat 540

ctcgtcttct tcatgtgaaa tgggagccta atgttgtttc tggtctttta cttgcttgta 600

tttccttgcc tactttagat ttgttcttta ccatcattat taattgggat gagttttggc 660

aatgtgataa gaaacaatta gttaaagtgt taaaggactt acatactggg attcgtctta 720

cattcagtct tccaaacgga gttaggttga cctcagaaca gactagacat cactacggtc 780

tcgatgcact ctacggccgg tccgacactt taactaattt ttctgcaaaa gatgaaattg 840

ctcaaaga 848

<210> 2480
<211> 848
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2480
tgagatttac gcgcgagcgt agatccgccc tagacgagtg gtccaactgg cagttaaagc 60

tagccaggga ctgctcgggt caaagctagt cagttgccga gtggcgacgg cggctgatac 120

tagagaaggc gacaccaagt gtggacgctg actcgcacga ccttaaacgt cttgggtgcg 180

cgtaactgca ggttttggca agcttgtagc ctagcgtgag cttcagtgtc atggttaagt 240

caagaacata aaccggatag cactggagcc gaaaggcgat tacccgtaga agctggcttt 300

gccggtgtag tgttctggta tggacacgct aggggtgggt cgtcggttgt ttaacgcgag 360

tggggtatgc taaagcatta accacttgag gcttagcgtg aaaaactaag cccgcgaatg 420

accatgctaa tcggcaatag ccgtgtagtt gtgcacacaa ctatgtcaca ggggtggccc 480

tgtataccgg tatcttctta cggtatacta ccaagttatg ttaacctgcg gtgcgatgaa 540

taagtatcag aagcagggtg tggcagcagg aggaattctg ttgttgctaa cgtacgctca 600

actggcctca cggcagcggg taagaaccgt atgagttggg tggaacgtgc cttgggcgat 660

agacgtccag ggtggaacgg ccggataact tggggaagca gaaagctgcg gggattgaat 720

ggcctgccta cgggtgcctg atagtgacgg aacatattgg ataacgttaa tccaattttc 780

aaataattaa cctctccgca gcctagcagc tgggatacat agcgggttaa ctactattaa 840

cgataaag 848

<210> 2481
<211> 848
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2481
gtcagacgtt aatattactt tgtttaaaga gtcttattat tctcgttatc taacttatta 60

ttcaatggtc tccgttcata tagttgctta tgctatatgt tccgcgattt tctgacctaa 120

taagatgctt ggttaagaac cataaaagtc cccgcatagg aatggggtgg ccttagggtc 180

tctacaacaa cggtttcggc atttgctgag cccgtgtctt gatttgattt gtgaacgcgt 240

aatttaaatt ttaaaagcat tctggatcaa atctagttgc caattgaaat ttagttaaac 300

gcatattcat tttttattcg aggaagaact atgcattgcg tgagtgtttc cgcaaaatga 360

attggtggga tattccccat cacccaattc taaatcttta caattgcatg aatgtgcata 420

aacacatttg aaacttaatg agtagcatta gagtttaaag attgtggttt ataccacttt 480

ataacagttt gttttacaag gttagatcta taacggattt ccgggggtct agcgcggttg 540

ccacagactc aacatccttt ctttttggaa atgatagtgt gtttgttagt gtacattact 600

acggttgttt ttatttaatt tgggaccaac ttttgttgaa cttacattga tttacggatg 660

tcaaccagtt acaatttctt tagtctggga gatagaacgc cttgtaagta gactaaaact 720

acagatcggg ggcgcggatt aatgctatcg tggacaatga tgtgtttcat tgatttgtct 780

ggaaactttg tttcttcccc ttaaaaaccg gcattccaac tgcttttaag catagtcgcg 840

tgcagaca 848

<210> 2482
<211> 850
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2482
atagtttcac tctggaggtt acacataagt caatttcttg aaatacacat aacatagacg 60

tgtcaattag cagatagaaa tatggcttta tgtgtatata tgtaattttg aatttgattg 120

cgtgtattgt ccattttcta cagataggga ctcaataatt ttgcagtgcg ctccatctcc 180

cattagtgct gtataaatta ttccttttcc tttttccctt ccctttggat ttataatgtg 240

cttatgtttc acttgcataa gcaaacttaa aattatatat tgtattgtga ttttccaata 300

gtatataaat ttaagtagac aagttgtgaa cttactcttc ggagtatttt attctcttct 360

gatatgattt ggctttgtat tttttcggat gtttgatatg gcatgtgaac tgattgaagg 420

gcttcggcaa tatgtgagga tctgtaatgg tatccaaata ttctgatagt attacgcgtg 480

gcgaattgag atgtgactta ttttaaaaag aaaactcact cacacatcac tacgagtcgt 540

acgtaattaa ctaaccgagt tgtcccccct gttcactatc ggctaacctg atgcctccag 600

gcgttccgtc ggaaacttca tcgctaagcc tagcggctga aacttacaat cacccttcc 660

actgttttgt tattgcctag tgcgagaaag acgcttttag atcgtgaatc tataagctgg 720

agtgaagtac gcgtgagaca tgtgttctgc gtatgaacct tcataacaaa attagtggtc 780

ggctattgac agtaagacct tcagtgactg cgaaaatgga tcaagatgcc caaccttgac 840

caattggctg 850

<210> 2483
<211> 851
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2483
atataattga ttgatttcaa ttatattcgt ttgacgtgtt cgcacgttgg gtgaaaatcc 60

tgtttccgag atttatatat gtatttgaac cattagctct tttagttcaa ggtacagcta 120

attctggcct ttgttctact aaacaagatt gatttttgga ttcttttaag gccttttcgt 180

acagctcatc tgtgcgttga caagcttgac cgatgtttca atgcatttta tttttcccgg 240

aacagacata accctgtttc tacagcagac ctatctgcta tatcaaagga acccccctata 300

tgtttacaga aaaatattcc actaaatgta gtgaagaaga atgccccgtt ggcactcttt 360

taacgggagg acataaacct gattctttca ggcctgcccc cccgttttac gggaggacat 420

aaccctagct tctactaggc ctgcccccccc gtgtatcagg gcccctgccc tgatacctct 480

gtttttactt tgaggcattt gtaagacctc accagattca tattgttata aaaatacgaa 540

aataacaatt cctcaatatg aacgttccag attggaataa aaaataatct atacccttg 600

gtaatttatg tcgatctaag tttaactcgt tccactttgt ttggttttac tcactgcaat 660

ctatgatgtt cacagtatac caacttatga aagcgcttga tactttatcg cgttatgcac 720

cctagtcttt tgtgacgccg gtttgacatt tcgacatatt ttattaaata cttatcaggt 780

taaagtccag atatatccca aggaagggga gaaataatac tccatttaag actcagaatt 840

acaattttaa g 851

<210> 2484
<211> 853
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類網巢病毒目序列

<400> 2484
ggtatatata atatacctcc agacagtgat cctgtcaatt gtgaaaacca tatttgttaa 60

ccagttaaat aactgtttga ccgcctgcta aagtgggcaa cttgtttttg ctaaacccca 120

agacagttta gatcagtcca atttaatcaa acaaaacaat tgaaatattt tattttattg 180

tcagagtagt taactgattg tttgagaatt agtgtaccag cacaaccact cagccagcct 240

accaaaggcc cttggccact tcccctctca cgacttataa aagtcgccac ccagataatc 300

tacgaaagta gacatcactc ctatttccac ccataggcac taggagaaca ggataacccc 360

gaaaggggca tcctgcctgt gtctctcaca ttcgctagcc agatatcttc acagactctg 420

ctaggcttgt gacccagtcc gttcccaaag accgttacct cccgagtagc gcttaggcgc 480

gaaagggaag ggagtacctc ccgagtaagc gaaagctgaa agggacggga accacggcaa 540

gactaatctt agtcttacag tgtgggcaat ctggtaattg tccccaacaa tcaacccaat 600

ttgatgtgaa aacatctaac tcggttggct tctaactagc tataaactag gatatctctt 660

aacggagact ccgaggaggg ccaccaacag tccaccagtt tatagtaagc aacaacaggg 720

gcgatcttcc aagacacctc tcaccacaag acacaacaac agtcttgtga agccgacaat 780

attgtctacg gacgtattat cgagggtttt aaaggaggag ttagtgatta aactaatttc 840

aacaccaata act 853

<210> 2485
<211> 853
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2485
atttgttcga ctatacaata gcaacttatc tttgtgagaa ttgtttcctt gtttagatcg 60

acttatgttg gatgtagtca atatatacga gaataggtgt ttccttgatt ttattcgttt 120

agcttagctt ctcgcgtaat ttcaatagca tggtaaaacg tatccctgtt gctacatttt 180

agttgttaag ttttagtttt taagaacaac ttttaatgtt aagaaatttt gtttgcttgt 240

tagcgttgat gaatctgcga aaaaatgttt tcaagtatga atgaaatttt cctatttagt 300

taggtctgta tgtgtatgaa tgaagtgtgt gtattagtat gttttgtttc taacctttac 360

ccattcctgt tcctttgtaa ttcttcctct acaagtaatt ttgttagtag tacttataaa 420

gaattcgatc gtatatagac cttacttgca gcagttagat gaaggtctac ttttcgatta 480

gaaattgagc tcagccctgt gacgatgagt gagtgtatgc tttaatatta tctgtactga 540

acgaacttaa gtatataggt tacgatttgc gtgtttatgc attatgtcgg tttaacccta 600

tcttaagaga tcgttgtatt tgagaaattt tagttcttcc tcgcttgttt agaatcagat 660

cctggtaaag caatttcttt ttgcgaagta aagtatatgt gacatgccct ttatatgacc 720

tcttgaataa gtccccctca agagtatgaa tacattatga aagttttgga ataattaccc 780

tttcccttct tttccctcga ctgttatctt ttggacacga cccctgcttt gtttaattga 840

ttttatagca aat 853

<210> 2486
<211> 853
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2486
tgtatatatt tgattaacta tcaaatatat tcacgtttta tgaaaggatg ttgcttttag 60

caacatctag gaagtagtgc ttacttctga cctatagcct ggttttggca cgaacggata 120

ccgtatcgtc ataatgcaac tgggccttta tggtaccgcc tcttatcatt gtacgataat 180

cactcgaaca aaccaactat agtcctggca cgtgcgtatg catgccgtca ctatgcagag 240

ggccttgaag gtaccgccac tagtcattgt actgtaatta cacgaacaaa taaagcacaa 300

ccccatttaa gttccctatt cctgggttaa ggaatgacga actatcgtct aagcaaatag 360

tgtgttgata atcactaaac tatcatcccc ccttttttat gttaaatgtc aggtgtttcc 420

tgaccttcct cacaagggaa tgcgttctta acaattttat attgttaaac acactagtct 480

ttttagactt ttattatctg gttttatgaa tactttgacc atgaccccat actacagaat 540

gcgacgttcg cgtttgctcc atagtatgta atttcaaagg tatgttgtgg gtttccaacc 600

ctccttgttt tacgcgtttt gccgaacttg atattataat aacaaatttc catgtgcctg 660

ggtgtacttg aagatggaac gatgaactgt ttcctatcac ttcttgatat accccgcacc 720

tctgagttat ttttaaagaa tattgttttt agcctttatg actgcaaaga tcagcatatt 780

gtttacgtta tcccctatgt atgttaaggg acactattaa ttgtagaaac aagtaacata 840

tgtccatgac gct 853

<210> 2487
<211> 853
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2487
ggaactccct gtaggcctca aagcctacag gagttcccta gagaaagtat attgtgtcgt 60

ttgaccgcga cacccgatat atgctttcac agatattcgg attttatatt ccttttcaat 120

gtgaaaaaca ttggcactgg taagtgctgt cgttactggg atgtgaaatc ccggttcgta 180

gtattttgct atatgtgttt aaaggagtct ttgtatgctg ctaacgcggc ttcatcgcaa 240

agtccttatt tcatctgtta tatttcgtca ccacccttat ggtcacccgt aagtgatggt 300

tcatcataga ttctatttgt ggcgagtaga gtttattatt gatgtatacc accccggaga 360

gtcaacttcg ttacgaaaat caagcccctt gcgctatcat gtattaggaa attgtaagga 420

acgtttcccg tattacttga tagtgtcgat tgatgctaac tcataagatt ggcttcattt 480

gaggattatt tatactagat ggtttagtat tcgtgaagaa tcccactcac attatatgat 540

ttcgcttaac caccttcact cgcagtagag ttgaacgaag gtgtagatct aacatttttg 600

tgagaagaat tggtcttctc ggagctattt gctcaacgta ccgagacatt attgatgtat 660

acaataccat attttacaac tacgttttaa ccagggacaa cctgacctgg agagtttaag 720

ccactcaatt tttccgtagc tctgtctgat atgtgaggta atcattactc agaagaagtt 780

tcaactatga tgcagtagat atcgtagtat tgtttagccc ttgtggttag ttccctattc 840

ccattttgaa atc 853

<210> 2488
<211> 854
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2488
gggagagaac catggaataa ctccatggtt ctctccctta catatgtttg tgtagtgtac 60

cgcactaccc ggcaaacata catattcatt gcagtacttg ttctgctctt attttaaaat 120

gcgtaaaggc gtgtcaaata ggggtagaac ccctaattgc acttccttta tacattataa 180

gagacctata caattaccga aaggcaaatg tatagattat gagaatgtat attaatatga 240

tatttagtca tcactccgga aaaaactaat tccgtaagag atgaccgcat tgtcagctat 300

agttgtggct actatagcat atgtgaatgc cgtcaccccg tagagtcaac tgcgtcatta 360

aatcagcacc ttctgtggaa aatcatagta gcttttaagg acgagctatg ttttgatttg 420

tccatataga acattgaatg ttattgtatg acattggatg actgagattt atgcaaattg 480

ttttgtattc agatgagaat cccactttta gtgtgtatta ctcgatttaa cctatttcca 540

cccgcagcag ggttgaagtg agatagtaga gttaacgcca ttcgaagaag aattggtctc 600

gtgtgtgtac tttaatccac cgatatagag ctatgtcaat aagcctctta tgtggagctc 660

tggtatacaa tatgcgttta tttaagtacg tttacctcat gacaacctga gtgaggaggt 720

ttggtcacct aaatttttcg tacctatgaa tatttcgctg aggtctcaca cagttagaaa 780

atcgattgct ttagcaggat ttgttcttag ttttgtttag ccctttgagg ttagtcctag 840

ttcccattta aatc 854

<210> 2489
<211> 856
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2489
atgcctgaaa aggagtggtg aagatccaaa ccatgttgat agtgccttgt ttagcctcgg 60

agagcagttg gcgactgttt gcaagcgaat gtttattata gtatttacta aagtatcatg 120

tacctgtatc gtttacgttg ggtacataga agtggcgacg attcctgcct tgtacttact 180

atattagatt tagcccgaag tttccgttgt aagatagcta cttatatcaa tccaaatata 240

aatgtcccct ttatttttta taaagagtaa tttcccccat accgctgaaa gtgtctacag 300

gtacgaacgt tattaccaga atttattttg gattatgcgg aatgtggagt gtttcatgta 360

tgtgttgctc tatttactgt gtgaatgtgt gcgtatgtga caggacctct tcttaattga 420

agaggacaga cgagccaact tgattttctt gtaaaaacat ttactgaaag tgtttctatc 480

tatgatttct acaactagga cctgcccgtg tagcctctgg ctagtagaat tctccttcgc 540

gagttttcga acgctaatgc ctcgtgtttg actcacttaa gcctgatgag actttcgatt 600

tctctcagga gggtgttttc tctctgatgt tgagcctaga atgataagat agaagtgcga 660

ttaagacctg ttttcggatt attgacggaa ccgttttcct tgaatgtgat tgagtgaagt 720

tgtctaccta acgccaaaag gagccatgtc ataaactttg tttggccacc gatttagtta 780

ggaagttaaa ctctatgtgt tcgccttaac cggcccaaaa ccccttttg ctggcgagtg 840

cccaaaccct taaaca 856

<210> 2490
<211> 856
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2490
ctggtggcct gtgtgcaatt aattctttgt gttcatgcct catcagcatt gaacagtact 60

tcaatatttt gattatcaat tctttgcaca ccgcccaatg tatccagtga accatggcta 120

gacagcggat tgctttgcca actgcggacg tcatcgtgcc gagacgttaa aacgacgcat 180

cgtctactgc cagcaccgat gttaactgtg caggaccccc cagacaaagg aaaacatgag 240

cgcactcgta cgtggattaa ccaagtacgc gtgtgctggc cttgccctgg ccactgtcta 300

tgctgcggat caattggtga agaggttcca ccggcgacgc gctttgctgc gtgatgctaa 360

ggaggacctt gcagccctca attcgccatc agtcatgcgt gggcctggtc ttgaccaggt 420

cccaggggtg gtcactatgc tggagcgcca aggcgttgct ccagtggccg cctcttccac 480

cactcatctc ctccgaaaca accataagta cttctgtgcg aagtgggctc gggcagtgaa 540

ggctcgcttt gagtttgcca ggatgtgtga ggacaccccc cttaaccgtg ctgctgtcca 600

taggtggctc ctttctcagt ggaaggagct taagaacagc gctgggaagg ggatgccgtt 660

gcatgtcatg gacctttaca tgaccgatgc tatggacatg agcttcctgc caactgccga 720

atatatgcag agtgagtcta agagggcagt taggaagcgc gcccgcatgg agtactacaa 780

cgagcggaaa tttgtggagg gatggaaata ggggggccta gtgagggtaa gggggtttga 840

taccgtcccg cgattt 856

<210> 2491
<211> 858
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2491
ccatgccaga agacgaattc gatgttggcc ccgttctttt ggggcctcat ctgcatttga 60

atttattaag ggagcgtcgg gggaggaaat gccccccggtg gagatgacgt tgtgcgcaat 120

atgggttggg ggttcaaagc atcacccacc caggggattt caccgtctca tccgggcctg 180

cgcactgaag ggggccgcac cccgagtcag ccttgttctt ctgccacgtg tttcactgtg 240

cacggggtga gagcctgtag cggcgtgtcg agccccacgc ctgaggtgaa ggcttatagg 300

agactggatt tcacccccag tttaggattg gcctccttta actcctatac ccgagatggg 360

caatgcggta ggcaccccat gatgccccac atctgttgat gagttgttct ttttaactct 420

ctcagatggg cgtagggata cggggagaag tcgaagctgg ccgccaagcc gcaaggcgtg 480

gttggttggt tacccatcct gtgttgaatg gcgcggtacc gaggcctggc gtatccaggt 540

aatgctttca agaacatggt tagagcctcg acggttgagg aaccggtcac cgaccaccgt 600

atgagccagc ggggaaccct tcctgttcca ggcttgttcg acccatgttt aagagagtgt 660

tggtgtgtat agaaatcagt gacgatgcaa gtccgagcag gcaacaaaat aaaagtaaaa 720

tatgcctgct cgtccattgt atagtttttt ccggacctga ttctgtatga acaggcacaa 780

gcgactcccg cttgagacgt gtatagtttt tccgaaacgt cacagtagtg ttcatccgag 840

tgtacattct ttaagaga 858

<210> 2492
<211> 859
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2492
cgcagataaa gaactccacg tgcgcgtttc gcgcacgtgg agttattgtt gtatttggcg 60

tttgactacg cccagtgtac ttgttatgta gtgagttggg gcgttacgac gccccctctt 120

cctgcattag cagctacatt gacttcaatt tcatctttat catacccgtt ccctgggata 180

gtgggacccc ctctgtcatg aggatagtca tttctgacgt aagacagacg tatgaagaat 240

gacatattga atataggtaa cattgacgaa ctatgcctct aagttcgaat gatatgttta 300

ccgaattgat gtgtaccttc ttttgaaggc acgtctactt tcttgatgag accgaccgaa 360

aggcggcact tgattgtaga ttcacatttt atgtttctcg tgagagaaca caattcggta 420

caggtaagac tgacctgtct ggcaatcggt cagagattga taatctcgac tcgatttgtt 480

gtgattttgt attgatcact ttagcgccga gaaggcgttt gcaccgagag taagcggtac 540

gagacatgcc ctactagcat gggccgacgt aatggtcaag tgaaacttgt tttaggctat 600

ctgttccggt agtcacgcag aattaagtgt actgaggggt ggcacccgat gaaggcactt 660

ttgctacttt gtgtaaacaa attctaggac atcattttga tattttgtca ataattttat 720

cgctatgttt ggggtattta cagaaactct ggcttttgcc gtaagacgat ttatgagaca 780

ttatttgaga cttgatgtaa gtgattgatc ttttgatcag taattcgagg gactacgttc 840

cttttatctt gaacacagc 859

<210> 2493
<211> 860
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2493
gctataggtc tacctatagc aagtttcatt cctgaagcag ataagcctct cgaggatatt 60

aatttgattt tatgttacac tgtatacact agatgtgggt gttgttactc acacactaga 120

agacggtgga ctaaagattt tattatatat tgtatacaat caaccccaac ctattggttg 180

aaggcttcca gacgttttac gcctagctgg caacaaatta gtcaccagcg atccaaaacg 240

aatttggagt gggtttgaca tcccactaag aaattgtcct gcatagcagg gaaactaacg 300

tctggccaaa atcctattat taggtgcgca gcgggttcgc tttaacctgc cactcttgtt 360

tactgtcagt ccgaaagagt aatagtcgga cagaatatgt caatgaattg accggaatga 420

ggaccaagtt gattgagcct cgccctccga atgggccaag aatattttct tatattccca 480

cgtatataca caatttagca caatagtgta ttaacccccc tattgttttg gggcattgaa 540

tattgtgtat agactttgtc atagagtcac acttgtggat attttctgct cgaaacgagt 600

agatagggag attcatcaca caacctggat aatcttttga ttataaacca tatggaagtg 660

tgggttgaag ctcaagtgtg actggtctga gagcgtctat ttgatcagta gacagcgctt 720

gatgaagacc gcagttggtg gattaacaac cacttatggt atatggcaac ctgtgtgaac 780

agtttcttta ctctgatcgt gtgcttcgtg caccagggta aagtattgtt tgacaggact 840

tgggactttt ctatacaaaa 860

<210> 2494
<211> 860
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2494
gcctgcgcct cgataacagt ggtattacgt ttcaccccgt gttgcttgca tttaattaaa 60

gtcccagggc tcgaggagga aatgcctcgg gtgagatggc gtagagttct tataaaacag 120

gggcacgttc cgccgtcccc tcctaactcg gggttctgaa gggagaaacc ctaacaagcc 180

aggcttattc ttgacccctc gcgtgatgag cgcacgcagg gcgcagcctg ccggcatggt 240

gtaggagcca gcctgaggtg aaagccgtat cgagcgcggg ttagcagccg cgtaggattt 300

gccaccttaa tcggtacagg agtccccccc ctcccgcgcg ctccctaagg gatgcgtgaa 360

cccagcaccc aagctgtaat ggcgtggcct gttggaaggg ggactaaaga atggttacga 420

tgtgtgccag cactgcgttt tgggcttcgg ttcattacaa gacaaatctg gacatgccta 480

gtagcaagag tgcgtactct aagcccgccg acctctcacg ttgacgtcgt actgtggttc 540

gcccacggac gcagctgatc ccgttcatgt catgtcggtt gaagggtggt ttcttgagcc 600

ccacccgtgg aagcaccagg agttgatcgc ctggcgcggc gccgaacggg gagtttgctc 660

gcccgatagt tttggccgcg cacgtgtgga gtacgtattt tgggcatgct gctgcgtttg 720

aggatagtcc cattcgcacc acgctcttcc ttaagggaaa tgaattgttt tagttatgtt 780

gttactgttt ttccagtgat gccattttgg cacacgaaga cctggagagg acacagtcgt 840

cgtcttgagt tgcttcaaca 860

<210> 2495
<211> 861
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2495
gtccaagggg tttgaaggct cggtctacca ctttgtgggg ataaattgta actgcgagca 60

atggttgttg gtttcaccct gaaacccgtg gcggctgtta ccccatcttt gagttggtgg 120

tcacgctgca aacgggcttt cggtgaagcc gtcctggagt ctccaatact ccagtctctt 180

tgctgctatg acagtagaga ggtagagtcg tacaaggcgg atcgcgaaat ccgccatgac 240

atccgtgaat ccatgcgcac acatatgggt tatggtacgg ctgctacttg tgttgagaat 300

gtgatgttgg aaacgtttaa caccaccggc tatgatctta gcaatttctc gaccatccgg 360

acccagtgcg cggggttgcg gaaaaccatg acacaatggg acgaattctt ccagttgaaa 420

ggggttgacc cattcaaact ggtggacttc gagattctac ccacttgtgt tgtgcccaag 480

ttcgctgcgt caatggcctt gatgctgaga agcaaacttg gaaggttagc accaaatgat 540

gctaacacgc tccttgtgga gagggagtac ttgcgggtgg caaggaagtt aaacgtgcgc 600

gatgtggaca tcgtcgcgca ccagcagttc gtgatgaatg ctgtgttcgg tgaaacgttg 660

ctggacagtg tagctttaac caggagtcgc attccaaggt ggatgcggtg ggcgttcgag 720

gtggaaacac cgacagcgcc cgtccgcgtc tgctaggggt gcccactcac tgtgcgtggc 780

tgtgacacta aggttgctga tgagttgtta gaacagatca gaacccaatg tctcggcaag 840

ttgtgcgcgc gcaggaatgg g 861

<210> 2496
<211> 862
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蕪菁黃花葉病毒目序列

<400> 2496
ctcacgcgcc gttctacctg actcccacga agatgagtct accgacagca caccccaaag 60

cgacaatctc acaacctgcc gctctgaggc tagccctaca accccggtcc ttgaaccctt 120

acccacctcc gctcttgcac ccgcccaagg cacttccgct gatctctatg aattgcctcc 180

tttcgtggct caggcccccc tcggtggcgc cgccacctcg gccgcccctt tttgcacgcc 240

cgtcggcccg tcgctctctg aaccggaacg tccgtcagcg tcgagccctc tcgacagcga 300

cgtcagcgcc gcgcctggcg tctccgagcc tttctacctt cttcacaact ttcccgccgc 360

cagcgacatt ctctggccca cgcgtcgacg agtcaacggc gcttcgaacc ttcccgtccc 420

acacaacaac tgcctcctcg ttgccctggc cgaagttatc cctactcagt ctgtgcgctc 480

actttggacc cgcctatgcg agctcctccc tgactcacaa ctcgacagcg aggagatccg 540

cacaatcggt cttagcaccg aacacctctc tgcactcgcc tggagccttc aggtccatgt 600

caccgtcgtc tctggcaata ccagcaccta cggcaatcca ctcgcctccg ctaaagacca 660

ttacaccatt tattacggca acaatcactt cagcgcccag agggtgctcc gcggcgccac 720

tccccaaaaa tatcgcccgg tccgacattc agactacgcg gccttacaca agttcaccac 780

caacagcggg catcgcctcc ccttcgacaa atttcacaag cacaccgccg accgtcatcg 840

tgccaagaac ctaatctcca ac 862

<210> 2497
<211> 862
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2497
gtaggtcatg tttgttgaat tggaggcgaa taatttcctt gccgtctcta aacgcgctag 60

tcagcgtggc tttgcctatg acgaacctcg gaagcataac cgagctatca atattgctga 120

atagattacg tagatctatt ttaaagaaga atacggaccc cataatacac atagagagat 180

ttgatcgtct atatgatttg agatgacttc tttattttgt ggtttttcg ggcttttatt 240

taaaagctcc ctcgggttgg tctcccgagt gctttcgaca ttagtgtcta atgatataac 300

gtttgagaag atattcagcc catcgtacgt actttttcc ttatacggta gccccgtttg 360

gaattattta cttactggtg gtattctcgc ggtaaaatga ctttcttttt aattttcctt 420

tgtaaaatat taaatttttc tctacctatt ttcattctat catttatgta gttatctttc 480

tgtgtttcat atcactcggt tttactgttg gcaacacatt gtttttaca ttatctcact 540

cggtctacat ggtggtactt cataacattt cactcggtct acaaggtggt acttcatttt 600

cattttcatt ggttatttgt ccattgttgc gcacttcaac ggttgatgtg taattcgttg 660

ttttccccca gcgtgccgta gttcacggta atatcatgaa catccacgag cgactgagca 720

ggattagctt tgacgttgct atcgccgtat attttatata atccgcgtgc ggcaaaccca 780

taagtggtgc ggaaagaaca aaaacatgga ccattaaggc cgtgagcatc tttgtgatac 840

tactacaaac aaaaagcaga cc 862

<210> 2498
<211> 863
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2498
ggttaacacc gcatagcagt cactttctca agaaaatctt cttagaagac tttcctgaca 60

tgaacgattt gttagagatt tataagattt atttgtgagt atagtactcc ttgtagctcg 120

gcgaaatcgt agagtgctta actattgata tagtcaattc tccttgcagc tctacggatt 180

tgtctggagc ttgattttga tatcattaga cactttaagt atctcctaat agctttttca 240

tgcagaaagt tttaaactaa agtaaccaac acctttttgta tactgccatg ttggcagcta 300

gatgttccta ctttgaagtc gttttatacc gcttctggta gtgttttata tttgttttaa 360

aatataaaaa tcgcttgtgt gattcccagt agggaatttc taaatagtgg actccagaga 420

tgagtaatgg ccactttgat gaacctagaa taagcagttg acgcgagata gcactttgtg 480

tgaaacggtc ctgtgataaa aagagaagcc gcctgagtgg gctagagcgt ttggaagcgt 540

tcgtcatcaa agatgaagac cctttatggg taggatacac caaatattgc accaggcaat 600

gtgcaatctg attttactat ttgagtcagt taaaaccaag gttgaaggcc accttgaggt 660

ctctgcggca gaaatcaccg ttcaatgaca aattctctcg tgtaaagtga gagagacaac 720

agcaactatt ttcatcagtt ctattacact ggtgaatctt acataggata atagagcaac 780

ttcccggtag atgtacccgg atattaacga gcacgccgta gcgtgcacat catgaaattt 840

tgtctttccc attccatttt gga 863

<210> 2499
<211> 863
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2499
gatctccaca cggtcctttc gaccgtgtgg agattcagtt aatttctttt gtcaaatagt 60

ttattctcag aagtgcatac tatatgcttc tgagacttta tgtgtagtaa gtcatacttt 120

agagttgagt tattacactc tactctactt tatgatatat gtatgctata cttaaagtct 180

atcagaattg tacttctgtt agtgagatat ttgatttata agaattacag taatcgaaac 240

cccgtcattt atcgactttc tgtgtttgaa atgtcgcaca gatcgtagtt cctaaagtta 300

gacataacat aatttaagga ttgtcaaggc taatgattaa gttgttaact ttcttcttat 360

gatttagttg tacttttttaa cttgatatag cgcacagcac cgtgcgcttc caatccgacc 420

tcttaggttt aatttgttag ttcagtaacc gtcaattatt gaatgtttac aaattaaccc 480

atttgtttat taacactatt taaacatctt atttataata tttttgattt agacatagga 540

cttatataac ctgttgtatc cccctactat atttcatact tgttttaacg gaaaaccgcg 600

taaagagacg tataggattc ccagagaatt tgtcttatag tagaagaatc ggccaatgga 660

gtatatttaa cgaaacgtac atcgagatcc aatgattgtc ggaatatatt accaagatat 720

gtatagttta aggcatcgta caccgcgatg ttaaggtcgt cttacctgat ttttaattac 780

ctctacttgg aattgaccca ttaatagagt aaataattag tgtttatata ttgtgattta 840

caataaagta ttttgacgtt ttt 863

<210> 2500
<211> 864
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2500
gggtgtagcc ggtagaaata ccggttacat gtcaagttac tagagcttgg ctctaataga 60

cctgatgtag gagtttaact cctgaaggga aagtccgatc ttggaatggt tggacctaac 120

tattagctca cctggaatct agcaggtttg tgttcagaac ctacctttgg agcagggaac 180

cgtaaatggg ttttcacacc tatgagcccg gttaaagctt aacagggtgc ccggccaggg 240

cctctgacag ggtagataag taatttggaa acaggttact aagaaaggag agagggtaat 300

ccgaactcct gccttataga cagaagcgac cgctcttaaa ccggagcgaa gtagtagaga 360

tgattctctg aaaggacagc tggcaaagtc agttgctaga ttcgtaacga atctgggagt 420

caaataggta gggtagcacc catccttact ataaggtccc ccgaagggga taaactgatc 480

acaaggacca actcattagt taaaaggaga taaggtgctt gggtaaccga gtaccggggt 540

aactgggatc tttcgatcca acgattgaag gaaattacga gccttattcc tgttagtctg 600

acagggtaag gtgagaccag gtctctggca aactcataga gttaggacca aaggtggcga 660

caccgaactg aaccacagtt gcctgcggcc tgtccggact agtggattcc ctaggctcat 720

gctgagcaag aggattcaaa ggtccaagta acgaaatcag gaagagttct gggtagccct 780

gtatagggca tcttgagctt taactgagga cagaaaccga aggtttcaat aatcgacgct 840

aacggtcaat tcaatctact aatt 864

<210> 2501
<211> 864
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2501
aatttttctg cacatttatt gctagcgcct tccctcggcg taggacggtt tgtctatcat 60

ctgtctgttc aatgccaaac catgatgatc acgtattgtc atggtatgta tcagtcttaa 120

gactgctttg aggttttcaa atagagggtt tgcactagct ttgctggtgc ttttggggag 180

ttatctcccc ttttagcgtt attgcctcat gaaaagggct gtaacgcgta gttttcgctg 240

cttttgacta tgataaaagc agcatatttg cctttatggc aaagtctttt gttcttgact 300

ttactaagaa caataatagg ctagtatttg ttgtaaatac gtatcgttcc acgtattgta 360

gtaaaggaac gcatgttttc aacatgtagg gtgcaaatcc cttgctggct ctttgcgttt 420

tgatccactt tatgccagta ttgcctattg tatttttgag ctttggatca gctcagttaa 480

gttttaaaaa gaaataaaaa ttaaaaaata tctgtccaaa taaaaagatt atttttgtca 540

tatttgtttt aaaagctgga cagcaaacag ccattttaat taggtggaga aatagatttt 600

ctctggttgt tattatacgt tttatgttct taactgtcac tgcatggaat atttccggtt 660

cacacaggtt aaggacatag ccaccctgtg agtttccggg gcatgtttca ggccttgtaa 720

cgtattttgc atgcttcatt tgattttaat ggtttattcc tggtaggtaa gagtccaatc 780

aggtcttccc cgtgggatca cggggtatcc ctttgaccgg gagaaataat acgtcattta 840

cacgcctaga gacacgaaac atta 864

<210> 2502
<211> 865
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2502
gaataataga cccgaggagg gtggcctgat tcgagccagg tagcccctcc gtctgttatg 60

tgatgtccta aattgttggg cctcacctca aggtgcagag acgattgcac tggctgaacc 120

tcggccgtaa aacgaaaccc ggtgctaaat cacaaccact tcattctttc attggttgag 180

cgggtggata cccaacactt acagatgttg ggacggttca gcgcgcgtaa gtccgttagg 240

gtagggtggc tttatagcat ttagccacac caggccagcg gcgcgtagcc taacatttag 300

aaaattcgtt cttccattaa taacggtatg ctccgttagg gagaacgatg cttttaaatc 360

gagcgtgcag caactccgac ctgggcatgt cgttaaacta cctaccttat cttcgggtga 420

agctggtccc cggagatccg acaaagccag tgcagcctcc tgtgattaaa ccagcgagta 480

gggaaccgac gccgacttcc agatatggtc gtccgccgag ggtgtgccaa ccgatcagcg 540

cttgcgctgc cagtgtaaaa actgcgctct tgagattaga gggttggtgc taacgtagag 600

atggtgtccc cgcgggcttg ttcctcgtag atatgcgagg gagcggcttt tgcccccgat 660

ccgcgggcat atactaccac tcgaacgtgc tagacttaaa aactctagtg gagagacaac 720

acctaccgcc ccgacctgcg caatgtcttc gactgttcag gaattacgcc atggcgcccc 780

caagtagcaa tgcttgggcc ggtgtggttg tatagggcac agaaagagtc cgctctccct 840

tcatatcccc tgaagggcgg gaacg 865

<210> 2503
<211> 866
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2503
ccacattaac ttccgcccca cgcacgccgc atgtggtata atattactcc ttactttata 60

gttttcattt acacagtata ctgcttcttg tttatcctcc atatggtgtt aaatatatta 120

gtagctccta taattgtact aatccttctc ataataatct tgataattgt tgcaggctgc 180

ttttccacag acttgagtgc taggtgttcg cctgagttgc ctttatccaa atgctcaaca 240

caacaacagt cagctggcct tatcctcaat ccataggatt tgtgttgtat atatacgcct 300

tgtcgatact tatttcacta tttgtatatg agcttttaac cctgctgcaa acaaagtcct 360

tcttgaggtt tactatttac ttgtctttca tactagggct ggcttattac acacatcatt 420

atatggtaca taatataaac accattgata gttacaatca aatgactaat gagtgatata 480

gtagcatcta tttccaatct acagagtgat agtctaaact tcaggtatag attcattata 540

ctcacaaccg tatcgctaag cagcatatta atcaacctac tatctttgat aggtttatta 600

atttgtgaga agcattgtta cttacctgtc actaactaca attgtgaaga catagactat 660

atatattatg agtatatatt ctctcattac ccttttatag gattttacaa cactttcagt 720

agagaaggct gtgattttta tgttactttc tataataaaa tctgtgttag ttgtgattca 780

tcatcccgtt gctataagct acaaggtgaa ataacaaaaa taggaaattg ttttgctcta 840

gtgaaaagag actttagtgc ttcagt 866

<210> 2504
<211> 867
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2504
tgcgtagcgt tacacgctac gcacgcttat tttatatctc gtttatttga tttatatata 60

tttatttagg gataaatatg aagatttctt tgagaaggta ggccttggct tagatttcaa 120

tatttcaata ttcgagatcc ccttttacac ccccctcttt tctttttaat tggctggtgt 180

tcaaaattat ttattaattt tattttatta ttcgtattag tatgtttgga aatctttaac 240

tattacgaat ttcattaagt tggagtttca aaattttcat ctcgttccct agattatgta 300

tgggaaaaag ttcgtaccct aacgatttat tcaatgggta agtttgattg gtataaacac 360

gttttcaatt ttataactaa atatacttgt taataatctc ttttattaga gttatcctgc 420

gggatgtctt agacataaaa ttattaataa aggtatttat tataaaatta gatttctatc 480

cggtttttac ttagatcatg ggaaatctac agtttctata aagtatgtag tcctgttaat 540

tagagggcct caaatattag gtacgcttga tatttgcctc taatgaggag gggaaaaact 600

aaaggtgcga ttcgacatca aacctactcc tgtattcata ttcgtacgcg taagtgcttg 660

ggatggataa ttgaatactg tcttatgtaa tgtctggatg taaaagatat gagcaaagta 720

gcaacgtctt gttaaataac tcctcttatc ggcgcgttta gtcctagtcg cgcagggaca 780

cattcttatg ttatgtttgt ataagatcat tatcagccac cgtgcatatc ccctcagaaa 840

tagcccgtaa agtacgattt atataca 867

<210> 2505
<211> 867
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2505
attttatcat atttagtttt gctccggaga aaaccgggta acaaatggac gacctttaat 60

tgtgagacac atgggggttg gagccaacat gatattagag atcatgttcg gtagatcatc 120

ttcggtctgg cggtcataga cttccagggc ttgatgtcgt ccatggcgtg aataccagtt 180

aggtctaaag gcgtttgaac aaacaaacag aaaaatgatg gtaaaccatc accaccttta 240

cttcgttgtt tcatcattga gacaggcgtg aaagaatgcc atccgtggag tcgctttata 300

catactgcgc tattctgacc aatattcgac atactagaaa gagaatattg cttattgtag 360

accagccata tgagtgtaat cttggtgcag tccttgttac actatgattt caactgccac 420

gtaagtgatc gcgtcactat agaattccaa aaacattgtt ttgttctacc gtgtcaattt 480

atcatcagga tacaattttt gcttaggcat tcgatggttg tcgtcccttc catcgaaccc 540

gcacctcgga gaaaggtgtg ctcccacatt acgtcaagtt aaggtaaagc tgctgttata 600

acataatgag aatcaggaga tcatttccta tggattagat attacgattt ctgtagtatc 660

ctcatcatct gtatggattt gtaccaaatg tagttgtgtt tattaagtgg agcccgatac 720

acttgggtcg tgtgatgagt aaacaagaag gtttggtcac catttcttgt tgggattatc 780

gaggtccgag attttgcgac atttgaacaa atagtttgag agaattccca cttccattta 840

ttctagtgaa ttatagtgct ttgcatt 867

<210> 2506
<211> 872
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：波沙病毒1分離株Ishi-Im2/JPN/2016，完整基因體.1序列

<400> 2506
agaatttcca attctcatat cgtagactgg ctgaaaagtt ggtcttgacg tcgtgaaaat 60

ggcgttatat tttgagtgta agggtttcct gaaaaggtaa ttcttatatt gctgtgaaaa 120

cggctttctc tttttatctc ctcaaactcc ttattttgca ttctggctgt tcaagcggcc 180

caaatcgcaa gcgtattaca tttccttgcg tgcgtacccg aaaatttatt gaatttggct 240

tgaattataa gcaatgcttc ttatagcgga cactttgaga atataatgct tgcatggatt 300

aatgtatact gtttcaaata acaaacctag acacgcagtt gcgttgatgg ttgtatcaat 360

cacatacggg tgttgaactc gtgttaatcc tcgatcgcta tatgtttgcc tcctacttcc 420

aataaaatag attacatacg cgacatgcct ttgtggttta cctattggcc tctgtcaaaa 480

acaaatcgtt cgatttgtag tttcctggcc taaaaagctg ggcgcggtct ggctctcgtc 540

ggatggaaag gtccatcaat ggctggttga gtgtaagctc cggtgttctg gttgtcgcaa 600

ttccagacgt cgtaataacc tatattgcat ctgactctaa ttcttgtggc tctactgtat 660

ctagttcttg ttctactaac tctaacaatg ctactggttc tatgtttgaa aaactctcct 720

atgtcaatat agataatgtc cttgatcccg atatccctca catcactgaa gttcatcgca 780

agcggatttc agatgatatc ctcgaatctc aaggctgtac ttgctctgaa cctattctca 840

ctcctcgtgt gtttactttt tcaactcttg gc 872

<210> 2507
<211> 872
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2507
ctaggaggca ctcttttaaa cactgtagat cggtcgggta acagcgcagc gatacaagat 60

tcttccacag cccttcaggc tgactggaag tttttcaaaa tttcaaaacc ccaacacttt 120

taaatgtgat cactgctttc cactataaga ctgcttgaac aacagtacgt ggttagttag 180

atttagtttt aagtaaagaa gagtaaaaca tcaaagctct gacacggatg ccgagcctgt 240

gagtaagcca gacaagcagc attaggcaga agtggtaaac gttcaccttg agaaacgtgg 300

acggcgcgtc aacgaagttt actttataag ccatttgcaa tcgcgtcgtg tgggaaattg 360

gaatgttttc ttttatctaa agttcttgag tataaacaac ccgaaaaggc cgtagaaacc 420

atgaagatta cggacgaggg ggcgacaggc tagttataac taagttatag cgaaatatta 480

gtgcccagtt gtttaatatg aaagaatcgc ggatttaaga gaaagtacca tcgtacctgc 540

gtaaatcgta taagaagatt gaaatgagtt taagcaccaa gcatacctag cgggttgcga 600

ctaggcaagt ctaacttgac gggaaattta aagcctccca tggtgtaagt aaatagcgaa 660

agcgagggtc tgacagtgtg caagctcaga tgctaaccct tagttgttct tatttagcaa 720

ataagattac cctaaccagg taacgacgtc gaaagccaat caacataggt aaaatctttt 780

aggccgttca tcaaaattac cctggcagga ctttcaaaaa gaacgttctg ctttcaaata 840

attgcacaac aataaaacaa gtgaataata aa 872

<210> 2508
<211> 875
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2508
tctagccgcg gtatggcaac cgcggcgccc aggccccgcc tgttgttggt ccttttctta 60

acccactttt gtggctattg cctgtctctg cttgcataca ggcatgtgtc ctttagtgag 120

ttgtcttgga ctgtatacat gggcctcggt ctttgccacc tctcccattt ttcaccactt 180

ttgtaactaa gccttctttc tcgccacaat ataacttgtc acactagaga gtattttcta 240

cttggcggct ctctagggct tctttatgaa cacagtgttg atcactggga gtccaccggc 300

tacgctaagt ttccctttcc cccactgcct cacggcagtt gggttcttac cctcccaccc 360

cctcccactt tctctaatct ttgtcttctt tcgtcttgtt tttctgggtt gtccccgtaa 420

ccaagtcgat caggccgcca gggtctgaat actagtagca ggattagcct cttctagggt 480

agacgaaaca cgagggatag gaagaagtag atttttgagt ttagtttaag gtgcccttaa 540

ctgggtaact gtcttcaggt ctttgtattc gatcgcgcgg acaagagtag gctacgggtg 600

aactcttgtt tttgttggag aaatcctcat aatgtagtgc gacctgcaag tgcattgatt 660

ggccgtttgg tgcattaagt tgtgccttac ggacatcctc taacgcttgg ggtacaggag 720

tgctacaccg ctcgcgagta cactgctctg gaggcgggcc tttcattagg ctcacctctc 780

tcttctttct agcctgcaag gtgacgggct cttgccccga tccctgtcgg ccgcttcctg 840

cctggctttt aggttttacc cactttatag cattg 875

<210> 2509
<211> 877
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2509
cccaggttgt gaaacctggt aacatgtcaa gtgactggag cttggctcgc agtgtagctt 60

gactgaaggg cttagaagcc cggaagttaa gtttgactct ctcttctaac gaggatgagt 120

tctacacctg ttaacccatc tgaaatccag caggtactgt ttctatacag tcttcgtaac 180

agggttgaag gagacacgcc cgcggacgtg aatcttcttg aaaagtgaac ttgggctggg 240

gccaccacct aaggcgaaga cccatgaagg caacaatgcc aaaaaacata aagagatttt 300

ctgtaaaagg gatttctcgc catatgagac agaagcgacc gggttccctg cccgaagtag 360

taggaagtgt cagcgcaaac gcgagctagt ttatactagt ccgttcggcc gaaagggccg 420

ttgggcacta caggttggtt agtaccatcc ttacttatat ggtcccgaga gggataagta 480

gaaacaggag accaccctat agtgttggac cttagaatcg agcagttgta aaactgtttg 540

aggggcaaaa ggattatgga tctaggtgtc ttacctagtt tgtagtctat ctaagctaaa 600

actacttagg aaatggtcaa aggaggcgac tccgatctgt accacagaaa cctgcagcct 660

gaccgaagaa ccgggatatc cttaacagga ccccttgttc gccagaaccc ctaacgggga 720

aggtaagcct ttaaaggtag gtgagacctc ctggtgatct attcaagtaa ataaactccg 780

aaggcccgtt ggtagccgaa tggcatcatg ggagataaag agggtcagaa actgaaggct 840

atctattaac taacaatgga acaactaact ctacatt 877

<210> 2510
<211> 877
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2510
gcatgtcatt ttagtcgcgc gaggggggacg acgttaacta cccccgccgg aatactaatc 60

cttagacgtt cttccctttg gattaagtaa atcttaatta cttttaaatg gctaatagcg 120

atttaccgga atttttacaa aaatacgtca caaattttcc caaggccagt tctggattga 180

acaatcaaca aaagcaaagt attgaagaat tgagaaaact tcccattcag gatacagact 240

cacctcgttt aatttgcttg aagtgttttc ctgacatctc tttcgagtct atgctaaaag 300

aagaggtgtt taagtgttgt tggtattcat atttagaaca tagcagtcag tggaaaaatc 360

atgtccgtga acgatacgaa cgtagtcgac gaattcgtga agaagagtct gcctctgggt 420

ctcctgaggc cgattaattt tgggacgaag gacattatct gctattattt cttgtgtgaa 480

tatacgcggg aagaaaatcc atgcccgctt aataatcaac ttgtagcaac caattctctt 540

caagaaaaat tgtgtccatt ttgtcaaagt aaacgtaggt gtgtcaaagc agaataccat 600

attaataata aattggctga tgtacttcca aattcaatca tttttacaga aatcgaagac 660

cacactaagt cgttgagaac attgtacttt aaaggatttt atccaggaga cgcaactctc 720

acaggcaaga accatttcaa cattcgagcc gggtacaatt atcctgacgg tcgctgtgtg 780

gaatttcatc aacgatatgg acctcctcaa aacaattatc tccgaactca attcagcttt 840

ggccactccc cctgcccccc aatcagagga aatggag 877

<210> 2511
<211> 877
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 2511
cagactcccg aaccatatac caaattgcta gatttagtat ttaccaagta ccagaacgtc 60

acactacaaa ttctgcaaga tcccgttatt caaaacctca catcttacct cacaaagaat 120

ctcacattga attttacagc agaccctata gattacaacg ctttgtccgc actactgaac 180

cgcacccttg aagctttggt agtgaggtta cccaacatgt cacagaccac cgattacaaa 240

aattttgcca aagttataca tcaatcccca tcaaacacct tatcattttg gaaagaaatc 300

atagactatt ttattgagca cgattacagt ataactcaca aagtttacgg acaacctggg 360

acgaaaaagc ggttctctgt tgtaggctat ttggaaagtg ttttattgaa agttgcccat 420

cggatcatag gtacgttaaa ggccgtgttg cacgatatca tagaacctat atttttaaaa 480

attttacgca ccatagtatc tcttaccgcc gaaattgtta ccgccgtatt tcacgtaatt 540

aaggcattat ggactgaaat aaagacggcc gtcatcgata atcctgagtt agttcgtcat 600

ttttcaactt ttgttaagtg ggtcgttcag cttgttcgcg acgtttccca cgttctcgtg 660

gagcatctcg tcgagttgaa tgaacagtat aaggttgtgg aattggtatt gctatttgtc 720

gtgtgtgtta ggtatttgcg cggttacgtc atatctgcgt ttatagtggc cgccgcagga 780

taccattttg gatacgaacg tgtcacggaa cataccataa tagttatatt aattgttatt 840

ttttcattta tacacttcct atttccagat ttaaaca 877

<210> 2512
<211> 877
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2512
cccgtatgca catttacatg tgcatacggg gattattatt gaagtgctgg ggattctccc 60

agcaagattt ttacacgagt acgctcggta tttatctttt gaatgacata agtacgcttt 120

tgttattcat tcaaaatatt attttccgaa atttctttat gtacgtttgt gggtatctaa 180

taaccctctt tcatgaacag aaataaaaag tttagaccta ggtatagcag aggagtcttt 240

aaaaggcctt actggtcctg atcatgacca cttaaactga ttattctaaa cagaattcaa 300

acttatacac tgtcgggtgt ttaaatacga tgtgatgaaa acacttataa aacatagtgt 360

caactgatac acttgtacac ttatatacaa gagatctaag ctgtaattaa cagcagctgc 420

tttgttaagt ttacttcttt gcagtgtttt aacacggaat tcacatattc ctgcatctaa 480

atgcaaatgt gatctttgcc tatgatatgt gcatagctgc accgagttaa cgctgaacgt 540

ctctcacaat cgtgagaact agtatgtagg gaacgcaaaa caaacgaggc tcagtagcaa 600

gcgttttgaa tttattaagg taggcttgct catttatata aatgagtttc atatctggaa 660

gtaatgaccc cagtatgatg agaggcctta gtagataaga taagctaact tgtgagttga 720

ggatggccat ttgtccgtgg aataacatcc aatgatgctc ctgacgaacg ttctttagcc 780

taaccagcta tcgaacccaa aggtgctgtg ccgactgtca aagattttat ctttacagga 840

cacctgtaca gatatctttg acacgttgca tttaaca 877

<210> 2513
<211> 877
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2513
gttagtagcc cttcttttat aaccccgtaa caaaaggtta aacccttggg aggacctgaa 60

gcacctaaaa gcgcaagatg gaaaagctac taaaacaaat aattaagaaa cagatgttat 120

aaaacatcac accagcaata aaacattaac gttaactggt tataagaact ccttgagaaa 180

gagtatccca gttatattca aaattttaaa agaggttact taccaactta accgatattt 240

caaacgagcg cccgagttag ccagacaagg accagtaggg agaaatagta aatgttcacc 300

ttgagcaaca cggaaggtgc gtgaatgaag gatttaatac aaccgtaaat aatcgcgtca 360

agtgggaatc tttacagagt gtagataaga gaaaattttt ataaactaga gtccgaaaaa 420

cgactgttcc gaacaaagtg ttcacgaata cagttgtggg gcgccaagcg agacaaatta 480

aattttgttt gaccagttag tcccagctct tttaactatt aaaattggaa actatctatc 540

ataaagtaga gttagtacct ttgtaaatcg tataagaaga atagttatag gttaacttat 600

ttaggcttat ttgacggata gcaatcaaac tactagtatt agtagacggg aaatttgaag 660

cctcccaata aataagttaa atctagcata agcgtgaggc cggcagcgtg tgagaccgga 720

taacacctca tagttcgcga cattgaatgt agagcaacat aggtattttg tttcgaaact 780

cgttcaaaat tactctggta ggaattcaaa aattgaacat cctatcacca aataatcaca 840

caataataaa acaaacttaa ataatcatat atcaata 877

<210> 2514
<211> 878
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2514
tgaataaaag gccgaaaggc tggattttca gagcatcgct ccgaagtcca gctacctttt 60

atattgtcca cttaattagc tagtggatga tctcaggtcg ggagacaatc cggccagtgt 120

agtaggggggc aggaaagaac taagcacgtg cttatcggtt gagctcaccc aacttgggct 180

aaactgtagc gtgtggatac tcaaggtgtc aaggtgcggt caacatgcaa acacgaccag 240

ttccgaaaac atccacaaac cttgaggcct actacagagc gtaagaatgc tagggtagaa 300

agagctgggg ctataacccc cggatctctt atcaggccag catcgctcag cccctctttt 360

tgtgtaaatc ccacccggtc tagcggagtg ggacgcatat aaaatgagcg tgtgaaatcg 420

ctctaaccgt ccaagcacat gacactaaac tgtactcgcc caggatatgg cgttaaactg 480

taccatccgc ttttgccagc ggttaaaaca atggcttttc ataacagccg cgtgtgagtc 540

cgcgggataa taagtgttct aacagactca aaaagacatc ctatttccaa gttttcgtcg 600

ctacgtcaaa cgtcggcact tcttggatct ggtggggtaa catacacgtc aagtatggtg 660

tgaaccgggg ctacacaact accggggagc taacgtaact gcgctggtgc tctactttca 720

acgtgcttca ggaccgaaac cgtccgtaaa ccaatgggtt gcacagaaag taaaggcgta 780

gggaacgtgc ctgggacaag aaccaggtgg acagactgac actcaccagt gccttcccga 840

tcgaaggcag tagcaaacag tcggtgcggg aactccgc 878

<210> 2515
<211> 879
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2515
cagggatttt atccctgggg ctctttgaga agattcacta acactgcgtt gtaagataag 60

gaatactgtc attactcact cacctcctag atcattcgaa agaggtagta tgatttcaga 120

tatttaaact cgttacggca ctgtggtagc ttgcttttca aactcgaatc accattcgtt 180

tcacaaaatt cgatttagta gtatgtctca ttgactttac aagtaatcat ataatacttg 240

ttgttttcca tttgaggttt tctacctcct aaatttaatc aaaattatgg gttttcttcc 300

cgtgaaattc ttttagtttt taggcgcttt tcgaactttg tgcgaaacaa agcggaccgt 360

gatatatagt ggaagttcaa tgtgaggtaa cggaaagata accgctgtgt aaaataggac 420

ttattctatg tgtgctcttt gagaaattct ttacctagta ttttgaatga gatacgatgg 480

ggaccacata gttttatcct agcttctaat atactctcgt atctgtttgg agcgattgag 540

aatagtagaa gccataagtt acttctgtgc acttgctagt aaaacggaaa ctagtcacct 600

cttagcagtg agatactgtt accgggttgg catccggtat actgacattg atggaggtta 660

cctgatactg gcgcagagct ggtatggtgc attggatgag tgcttgcatt cgccagtgga 720

ttggtgtcgg ctgcacgctt ataacgatga actcgaagat gggatacctg tttaggtcct 780

tagtgagaag ttatttgcct gtagacctcc cttgtaatcg atgaaatctc cggtgcataa 840

aacgggctca gtgaagaaca cagctacttt gatttcaat 879

<210> 2516
<211> 881
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2516
gttgatacaa ctaggtcttt gcgacccagt gcgtctcttc ataaaacagg agccccatcc 60

actcaggaaa gttcggactg gcaggttgag gctgatttca tcggtatccc tgttggacca 120

actggttgag agggttcttt tcggttttca gaataacctc gagataagcc gatggaagca 180

gtgtccatcg aaacccggaa tgggtctcac ttctaaggag caatccgatg cgttgtggga 240

cgagctgaag ttcaagtcca ccctagcccc cgcggctgag gcggacatat cgggattcga 300

ttggtcagtg caacattggg agctaatggc ggatgtcgaa atgagaattc gactcggaga 360

cttcagcaac cttgctgcaa gggctgctag gaacaggttt acttgtttgt cgaactcggt 420

tttccaactg agtgatggca ccctgatttc tcagggacta ccaggcctaa tgaagtccgg 480

gtcttattgc acttcgagct caaattcacg gataagatgc ctaatggcga agatcatcgg 540

ctcacgatgg tgtatagcca tgggtgatga ttccgtggag ggttgggttg acaatgctgt 600

agaaaagtat catgcacttg gtcatgagtg taaagaatac tcagcatgcg cccggacata 660

cgtgagcggg agcggagaac aaacccttca aacggttaat ttctgctcgc acgagttgtc 720

cgagggtaag tgtcatctta cgacctggag caaaacgctt ttccgattct tccatagtac 780

ggctccgtgc attaggagtc tggaaatgga attagcgggc agcccccagt ggcccaaaat 840

ctatcggtac ctgcgtcggg tgggcttagc gcccgacaaa g 881

<210> 2517
<211> 882
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 2517
cattaagtgt gcaatgatga gaactttaag ataattgcta ctgagccctt cttctgatct 60

actgaaatca acttgggaga tttttgagaa gctgataact taatgtgaat caacagttta 120

cgtattatcg attattatgg tttgagattc aactgttatc atcgtcaaga gtgacctttc 180

ctatttgatg cattaatgtt ttaaactacc tcttaagcct ttgtggatgg tctcaatatg 240

cgcgtaaggg ttaatttaaa gagatttctt gttgcatagt ttttcgtgtt actgatttag 300

gcttgaagac atagttaaga ctggccgaaa atgctctcca gtcaactcca tttcctctca 360

ggggagacgt gctgtccaaa gagtcttaat ccataatcaa ccattgcaag aattaattta 420

ctttttccgt tatacttatc tacattaatt ctttaaatgt ccagcattat taacaacttg 480

ccttacttca atcttttgga tgcaaatcat aaggaaagat gagccacttt ccctctaccc 540

taagctaagg aaatttctct tatcagctca aaatatgatc cgtcaggtca cgggccattc 600

ataatctgtt tgagcgtgaa tattgatcaa ataaccaaat gatgttgcat ttgtatagac 660

gcaattatcc tttattaaga aaaagacaaa tagaacacag atagttgaca aaattttact 720

ttgataaatt ttgcgaggaa ttataaaaat cttgaaggat aatttatagt agagtagaat 780

cgaagaacat taagtgttct ttgttagaat tattcatcca agttgttttt gagtatattc 840

gcttcaatac aactcctctt tatatttgat ttaagattta aa 882

<210> 2518
<211> 882
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2518
gcgccgtaag cgcgaaggag gacacaggta cccgatgctg tactgattaa ttcaggcatt 60

ttgcctggta aagtcccagg gccatgggag gaaatgccca tggcgagaga gggaagacga 120

cattgcaaaa ccagggtttg ccccccctctg ccggagtcgt ccgggtgttg gtagagtcca 180

cccgtagacc gaggcttatt cttctacact cactgtgccc gtagtgagtg gcgagcctgc 240

tgacgctgtt ttttccggag cgtctgaggt gaaggccgtg cgagaggggg atttagtcac 300

ctccttggtt tggccacctt aactcgtact gaacggggcc caggctcttt ggcacgcctt 360

ttgcgtggca acactggcta ccaaccggcg acgggtggat agttggaagc cccgaatgga 420

atggctatga tgcgacctgg cgcgacggtg gggagtctcg ttctgttacc tggtttcgcc 480

aggagattga ctccgtcaca ccacatcaat ccagggccat gctgttgaca ccgtcagcac 540

atccccagtg aacctctcat gttgagtcag ggccgacgca ttttgctagg ccaggcaggg 600

tcgagcccct taaatagcca gcagcgagca cgttgcctga tgcagagtga ttcctattca 660

tattatgttc actgcctccc attgcttgag ggggagggtt aaggggggagg ttgatcacct 720

ccgggactag tctgaccggt taggcatggt tgactgtggg taaccaatcc cacttagggc 780

gttttgcaac acttgagccc gtttggctca tgtgacctgg tatcaccacc ggttacgtta 840

ctttaatcac ggcgctgtct gccgtcattg cctttattaa ag 882

<210> 2519
<211> 885
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2519
cccaaaaggg tctggtctat gtggcacccg attctcggtg cgggtccttg tttgcggatg 60

ccttgggccg gccggggatc gttgcgacgg gcaggtgcta gccctagcgt agcctccttc 120

tacagttctc ctggctgtgg gaggaggtcg gactgatgtc agctgcttgg gtaaccaagc 180

agcgtaaccc gagcactctc cttcgggagg gtgtaaggtg tgcgcacact cttacacaac 240

tccttggtag aaacggcata taaaaaccgt ggttatagca accatgggag acttttttacc 300

cggccctttc tagggcctat agtgatgccg atgtgaggag gtggagtgaa caggagataa 360

caacatgcaa ctacaatctg agaatgcatt tcaaaaatga caccctcttg tagatgcccg 420

tgtagggcca gccaaaacgt catctaaggg cggggagctc gcagcgcccc gctgatggat 480

agggcgtgct aagtgtgggg tttatttaat cctgctaaat gccgagagac tgcaacggct 540

gccaaaggct acaggggcac agtcccgtcg tacaggtgcg ggcgggtgtt tatacctgta 600

gtgagtctgc gattttgacg agtgatatta acaagcgata ttccaagttc caggtccctg 660

agcaccttat tcgagctatc ttatatttca tacaaccatt gtgtgaggcg ttcttctaag 720

cgttccgtcg cgtccttttc aggacgttag atttcgagtg tctttgaagt gaattaaaca 780

gttcttttca gaactaccca atcgcccttt tcagggcggc aaggtttcgg tgttttcaag 840

tgttttcagt taggccatcc aatttcaaac gcttctactt gttta 885

<210> 2520
<211> 887
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2520
gccgtagtgc caggttaacg tattaattaa tgtgcgggac acgtatgagc cgggcccgtt 60

tgggtcacgc ggcacttgcc gcattaatac ctgttggttg acacagagcc ggcagggtcc 120

acgcgtctcg acgtttgctt cggcgggcag gcgtcgcaac acagagtgcc gctggcgcgt 180

ggatgtgaga ccgttccttg tttattgctt tacttggata ggggtggcgg cgcggatgcg 240

ccggcccgag tcataccccg aaggttgcct catgcctgag tagcggaggg tagttccgtg 300

aacagcctgg aagccgggta gcgccggtga cggtgagggc gccgctgtta accctgtgcg 360

tgggttggtc cctttggagg gggaacgtaa aatggcggtt ccgttgtgtg agtggtgact 420

cgaaggattc gagcctgcga ggccggcaat gctgcgcttg ctacgcagca accgtgaata 480

tgtgggtttt cggtctggat gtttcgttcg cgtagcgcgc gcgggtgaat aatcgcctag 540

ggaggggcga cacacacgga caaaatggaa gtgcgggggt aacggcccgc ttaacgcact 600

gcatgggggа cgccccccccc tttcgcgtgt ttcccgcacg ccgtaggata ttgcatgata 660

gtctgctggg agtagcaaac ccgttacaga cccgtagtcg gctgcggcgc cgacgaattt 720

aaagtattgt aggccatatt tcaaaactgc gtcgagaaca ctaccgggcg ggccggtggt 780

ttcctctaag gtgcatctgt gtcgcactcg gcgccacgcc ttttttctccg gctgccggtg 840

ggggcagctt gcgtttttcg tcttcgcaat cgggagtgtt tttagcg 887

<210> 2521
<211> 890
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2521
cacgggttaa tcccgtgcag cgctctagta gtatttcaaa ttttgaatcg ttacagtgca 60

tttttgttga ctaattttgt tatctagttc attgtcagtt cgatttatcg ttcgtgacta 120

taatgttcgt agaattttca cctttagtct tcgttaaatg tattgtttgt tacaaaattc 180

tttgactact aaactttagg ttagttatat attatagtta agataattta tatatatatt 240

ataacgaaat atagtattaa taaaatataa aatacaaggt accgaccttg gctatctcta 300

acaactatta atgtaagtgt tatgtatttt cactgtcggc cagtccaagc tcttcatggg 360

cgagacaaac agtgacagga gcacaatcat ccctcctggc aacaagtacc tctcacactt 420

ttattaatag aatgattgat agtgtataaa taataatttt aaggcaaggt tagattgtat 480

tgtaaatgtc tacgagtaga tgaaacggtc tttgataagt gtgttaaaat ggggacccct 540

ccaactggtt tgcagccagc gcctactgcc aatagacata aaacgacata atcgaaagtg 600

accgctttat gtgcaatgct aacgaccact cttctgtaat ggagggagtg taattcggct 660

gggcaagtcc caaaacctcg atgacgtgtt tatccacgga cttcgggaat atatctctaa 720

gatatagtcg aacttctgaa acttaaattt acggacgttt tagtaggaag attaaaacgt 780

gtccatttct ttcatttctt ttcttatggt gacaatttga gtgattattt cagagaattt 840

gcgcaaattt ataaaagtta tttcccatac acatttttat tcctatcacc 890

<210> 2522
<211> 891
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2522
ccggccttcc tttctgtccc tagccaggca gataaactct cattcctatc taaatcctaa 60

ctccggtgag gtctctgtta acgctgagaa ccggcaaaac gcactcaatc aatgagttgg 120

ccacttgtga tgatgcgtat aacccttcct actcttggct agaggaaaga agggtttcct 180

atacatgctc cctcttttcc tttccaaagt atgttactgt ccctaatctt aaacggctga 240

gtagattgtc tctctagtat cagcaatgct tgaccatcct agctctcccg aagattgatc 300

gcttctgggt cttggggtgt ccgagatagg aacggacata aatatatcat taattacatt 360

catgaagtaa gactcctctt aactccctac tctactctag tcctaacact gttgaggcta 420

aggtaagact gcggtcttct tagatcaact acttgtccct aattgcttcc acttcataac 480

aagtctcggc tatcacgagc ctcggctccg gtagagttac ttgagtccct taagtcccaa 540

cgtccctgtc cttaatacat ctctctgttc cctttctctc tttcaaaact cccctctgac 600

tccttgaaag cgtagattca ggtcttggta agcgtggcaa ggttaataac tcacaaagac 660

ttgtaaaccg caaatcctta ttagtagaac ataaatgatt gttgaagata agaaggtcta 720

cccctcatca cttgtagggt caacatgagt gtgcccgtct tgggtatgtt actaattcgg 780

tacctatacg gggggagatt aaagcccgca cgtaccatcc ctaatcgaag atatctgtgt 840

gatcagattt taatggactt actatgataa gtagtacagc agttttcagt a 891

<210> 2523
<211> 897
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2523
gtgtttaaat ttaggttaat accttctttt aaacactgta tacacaccta aaagcgtaag 60

gtacaagaat catacaccac ctaaaagcgg actgtatgtt taaaacaaac cccaaaatcc 120

aattaaaaca aaagcctagt cagttaatat taatctgatt taattcaaga gatgtgggaa 180

gtctcgataa tattaacctt ttagttttaa gttcaaagaa gagtaaaaca actaagctct 240

gacctcttag ccgagccgtg aaccgccaaa gaaaacgcag taggcgacga gggtaaacgt 300

tcaccttgag aaacgatgaa ggtgcgtaat cgaaaactta attaataaat tcatctcttg 360

acaccaagtt gagtgggaaa atttattagt ttgaaactca gattgtaata aaattttgaa 420

ccgaaacgat aagatttcta tgaatgaata ccttatcaag ggtgcgccaa gctagttaga 480

ttaaattcga aacgaaatac tagtgcccat tcaaaactat aaaaacaatt gaaactttaa 540

actaataaaa atgtaccttc gtaaaccttg ctcttttgag agatggatat tataacacat 600

aattgcttgc tagcgggtag taactagcca atttattgaa ggatgaaagc cacatcccat 660

tatgtgatta agttagcctt ttggcgtagt gcaggaaccg tgtaagccct gataaaccac 720

tatagattat gacattgaat tcagatcaac aaaggtatgc actttcggaa acccattcta 780

aattactttg gcaggacttc aaaattgaac gttctgcttt caaataatta cacacaaaac 840

aaaactttat ttttcatttc aacttcgttt aatttgactt tgaattaata atcaatt 897

<210> 2524
<211> 898
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2524
ttgcatgcct gcaggtcgct agaaaagaca tggttctaag tatagtcgac aacggtctat 60

tgaagatctc ttgcagatgg aagatgccgt tgatacatag ccaaccttag tcgttagggt 120

aactatgtat ggagagagtt tagtcagtct gatctgaaga actactctct gtcgaacgat 180

aacagccatt tcattttcat tttctttctt ttcatttttg ttccattaaa ttcttattta 240

tttcacgttc tgcgggataa gaggccacta ccgcgataga aattagtgtg gaattaagca 300

tccaatcaag aagcagaagt ccaacagcca gttggatact gtaagctgga acgggattca 360

tgtccgtgca aggacctacc ccctctacct ttctggagct ccgtgcctac aaacttacct 420

gacctagtta tgcctagggt ggtatgctgc gtaggagcga ggagactggg gagatgcggg 480

acattaagag taggcaccga gtgtaacgac tgcgaagctt tgttcttggt tagggaacag 540

tctctccggc atacccgggg gtgatagcat gcttgtgggt cttaattggc tcgctgcttg 600

taggttaagt aaccttcttt tcctcctttt ccactacact agtagtgacg ataaaggttg 660

ctccttcctt tcacttcagt tattcttccg ccgtcagcga ggaaacagtt ggttgcaata 720

atcttggact taagtgtttg agatctattg actgctgcgt acaacgttga ggtatcgttt 780

gattgatttg gattcttccc gcgctaaacg gttaatttta gtatcttgaa gtggtagccc 840

cacaaatttt caaactagcg tgatttgaga cgccctgagt ggttaatcgc gtttaaaa 898

<210> 2525
<211> 900
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2525
tttcaccggc ccttggttag ggccgggacc cttggttagg gtcgttaatg ttgtgttttg 60

ggattcgatg agagcaccat tttggtattt tgacaccggg cggtaccttt gcgcgtgggg 120

cccgggtgcg accagacaca ctcacgttgt tgctcgtcaa cgtgaggcaa gatggagtgc 180

ggacgtctgg cgcatgtgaa agatccgctc ccctgcttgg ggagttgcgc ggggccatat 240

gccttacccc gcggccgacg ataatgtcta gctggtccgt cggcgtgaac ccttatgcct 300

cagtagctgc ggtgctgcgc ggtgaagagc ctgggagact tggcacgtct tacggtgagg 360

gcggcgactt gccttcttgg ttgggttggg agttggagag ctcccgtgaa agtcgtctgg 420

tgtggcggta ggccggcgaa gcttgcgaag tatttttaca gcaagtggat tggcgtctga 480

gtatcccgct cgggtgtcta atggttacgc atgtgaatac gttttgcatg cagaatacct 540

ccgtcatggc gttgtccgct ttgtgagggc acgacctggt cgccgtctgt ttggcttggc 600

agagcgcgcg acttaccaca aaatgtctac ggtttataaa acctcgtatg tggctacacc 660

cacttattac cgaatcctga gcactctttc cacacgtgat cttttacttg cggcagtatt 720

agatcctttt tcatattatg cccacacgtc catccttcga cgtgccgcac tgatttgggc 780

ttgttttgat agtagcagcc agcatggctt aaggtgcaac gcgcagttca ctgctactct 840

acgatatcgc tgtcgcggtt ctggcgtccg tgactcagaa aacaatcatc gtcattcagt 900

<210> 2526
<211> 901
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類杯狀病毒科序列

<400> 2526
cgatatggca tacgtaaatt ctttactctt atttttccta tccctccaca agatggctca 60

cgagcttatc gtgtggagtc tctttggggt acgggcgcgg gttagccgcg ccccaactcc 120

cctctttatt tcagttaggt cccccacttc ccggtggcct ggctgtgcca cctatacacc 180

tggcaccact tttgtggtct cgctgggtga aggccccatt ggccgtctgg tcacagcacg 240

gcccaaccta gtacccacga acgcacccaa ctgagcgtcg cggcgtcatg aggcgggcgg 300

agcacccccc tggtaacagg gtcctcccgg gccacaagcc acgtgggcag ggcgaaggtg 360

aaggaagggt cccccgaccc aacctcaagc ctgaacccgc gttcaccctc atgatcaggc 420

aaacccagcc tggcggttgt ttgttagtat tggcgaaaag ctggcaccga ctgttcccaa 480

gaccacccaa tggcaagggg gctggtgagt agatgccctg caggtaccct ttcggatctg 540

agcaggggcc cttgactata ccgttccggt aaacaggggg taagaaccat gaaagcgcag 600

cccccacaac gggttcgtcc aagggagggg tacccacccc gacctcacga cacccgtcat 660

ttccttttc tttttcctct tgtttatggt gacaccaatg gtttttgagt ctctggcgac 720

ttttgtttgt gtttggctca tcttcttttt ccactcaatt cgcctgggcg cacaactcac 780

aaccattttt ggctttttga ttcgctattt gattggcgtt tttctttggc tttgtttgga 840

gtgcgtggac tttagaccct ggtttcttta tactgactct gcatggtcca gatagaatat 900

c 901

<210> 2527
<211> 903
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2527
ggactctata taggtttcac aacctatata gagttccatt tgattagata ttgtccgctt 60

agcaccggac catgcttttc ttaattttat tgaatactta cattctgaat aagtatagta 120

gtctcctctc aggttattac tataccctgt ttggagtgtc tactttattc ctaataagtt 180

tcacccctta ttagttatgt ttaagtttta gtgtctataa gcaccttggt attaggttct 240

ttgaccctat taccaatgag tagcttacct aagtatacgt ttttcgaacc gtataaattg 300

cttaatgtat tcattattat ttattttatc tcgttgataa agaattatca aaaataagag 360

agtttgctaa acttcttaaa tcgtctacaa ggcgcagttt attttatttc tctgttaaaa 420

atattaacca attttattat tgcttcaacg gtaaatttgt acttgattaa aatcaggagt 480

acattacccg tgtttagctt acgatttacg aatttaatta aattggaaat ttgattgtaa 540

tgatttagat ttgacatttc aattgcttag agaaatccca ctttattaat aagtttcatt 600

tacgataaat gcactcgcaa aggacgagta aagcgcattt tagatgtata actgttattg 660

aagaacaatt ggttctctgg attttgatta atgcgacgta cagcatgtta taaatcccaa 720

tactctttaa agtaccctta gcttcagcac gtaccagcgt gtagggagtt gcttcccgtg 780

attcatataa ggctatgctt tgagatgagg catttagatt gatagtttca acttttatt 840

tatttttgtg attgttattt gttagctttt atagttactg atattaaccc tttcttttta 900

atc 903

<210> 2528
<211> 905
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2528
cgcgggttta tcccgcgcag cgttgtagag cataatttca ctaatatttc aaagtgcatg 60

tctattgtaa attatttgtg ttagttcagt ttgtatgttc ctaaaggttc gatacttgtt 120

cgtaatacag agatgtttcc tttgatggca tgtatttgaa tattagcttt gtatgtttac 180

gtcatagttt taaaataaat tattttgtta gttattgtat atattatatc attgtatagt 240

attaataaaa tataatactc ggtactgacc ggggctatat ctaacgactt attattttca 300

catcatgtgt tttcgtagtc ggcctctata taattccttt cagtgggtat tagtaactac 360

gacaccggca taatcacccc cggtggcaac aagcacctct catgtgttta taataagaac 420

gatttatagt gtaaaaataa taattttaag gcaagactaa tttctattgc aaatgtctat 480

gagtagatga aacatagtga agaagtaagt gtgttaaaat agggacccct ctaagtggct 540

aaaaccaccg cctactactt tttcacgtat tatgacataa tcgaaaatga ccgctttgtg 600

tagaaagttg gtgaccctca ttctgtcatg gaggtgaggt taatccggct gagtttatct 660

caaaacctcg atgacatgtg tatccatgga tttcgggaac atatctctaa gatatggtcg 720

gacttctgaa ccctaaattt acggacgttt tagtaggaag aataaaacgt gtccatttct 780

tattcatttt cttttatggt gacaatttat tgagtattaa cattattttg tttgtttgat 840

tctatcactt ttacagtctt gtgtattctt tccactttat tttgaattta ttaaatcttt 900

aaaaa 905

<210> 2529
<211> 906
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2529
tctgtagatt cgttcttatg aacgaatcta cgcatatgct tgttttggct gcaaaaaaca 60

gccacttcga gaagtcgaag ccatacattt agtaaatcgc cgcactaccg tagcggataa 120

atgatggtgg aaaccatcac gaagttacga atgtatgaca acgcgaagtt atttccgtag 180

gagcgctcac tccgaatata aaatgagcaa cacgtggaaa ggaaaaacca cgataaaaca 240

aaccggcaaa ccatttgcct atatgtaatt tgtctatttg cttttgcaaa gagtaaccag 300

ggttttaacc cactagtgta caataagttt aaatcgaaag atacctctcg caaaaacact 360

agcttttata aagaaaacat aaaacaaata aaaattatcg ttattatgct atctgtatgc 420

tgaggtcaca gctttacaaa agacctatta ggtgatctat tcaccttgat aggagttaag 480

acactcctcc aacaacagtc atcatttagt ccgtggctac ttagagccac aaccaaacaa 540

accggagtgg aaccggttga cacagccttg tgtgctttta tagcaccttg gcactcacct 600

tgtgagtgtg tcaaaccttt agagtctcat ggatataata cctgagaatt acataggaca 660

caaggaatta gacgcgaaag tccacctcag agtggtagac gcccccttagt ttgttcctcc 720

tgttgaagac aacctttgac attactttga ctagacaatt aggtcccgat gaatatagag 780

tgattagact cttgacatag gaaagcctct gattgttgaa cccttgtaat ggataaggaa 840

gttggaaatt tgagtgattc ttggagaacc ggtaaaaata gccgggccct tgacttgtaa 900

atcaac 906

<210> 2530
<211> 908
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：核糖病毒域屬分離株nut157piclnc基因體序列.1序列

<400> 2530
ccgtgggact tttcagaccc gagctcaatc aactcgccat gatgcctgct tgcactattc 60

attctacata tggcccgctt ctggttttga ctaaaaagcc aatactgagc tgcgtcaatt 120

ccgataaacc gaactaaatc aatttatcag cacttcgttc cagattctgt agggtagaag 180

ttacaagact acttcacctt tcctagtgga tagcacataa gaaagtaaac atgcgttgat 240

ttgtttttgt gtttgctata ttgcttcata ggtaaataag agaagaatgg gttcaattca 300

aacaaaagca tgctcgtgag tgaatcgaag agccgtgttc taatattatt tagagctaga 360

cagcaatatc gtaaacacaa aaacaaatca acgcatgttt actttcttat gtgctatcca 420

ctaggaaagg tgaagtagtc ttgtaacttc taccctacag aatctggaac gaagtgctga 480

taaattgatt tagttcggtt tatcggaatt gacgcagctc agtattggct ttttagtcaa 540

aaccagaagc gggccatatg tagaatgaat agtgcaagca ggcatcatgg cgagttgatt 600

gagctcgggt ctgaaaagtc ccacgggtat tcaggtgcag gttctcttga aaggttttac 660

ttctttgaag taaaataaga caccgagagg tgtgtcctgg actatgctgg ttaccttagt 720

ggatatggct tgatgaactg agataagcaa acattcgtgt ttgttgcttg agcctttgat 780

tgatgtatcg attttagtag atggtttgat gaaactccta ctgcgagata tattttaacc 840

cttttatgaa ccgacgtgga atttggtaag aagaaagggc gaacgatggc tttttatttt 900

ctctcatt 908

<210> 2531
<211> 909
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2531
cgtatccctt atgggatacg gacctttttgt tcatgtcgat ttataatcag cactaaatac 60

gtttagtaac gccattgtaa taggacgctt gtcgactatt atatataaga gaattattac 120

gcgtatcgta gtgtgaacat ttcataacgc cattgtacgt atcgtacgtt tcaaaaccgc 180

ttagatttgt tgtcgtacgt gcgtatatat aagagaatta tgccgtgttc tggttattta 240

ttgatgtgtt catcaaaaac ttttgataaa acacccattt tatttcattt gtagatattt 300

catcatttta gcttgtaaat atttaggtaa ttatattttg aagtgaatat tatctgccag 360

ggcagcactg atatccaatt atctgacctg acagcactgt tattcataga tatttaataa 420

aatgagtatt atttgcctag acagcttata tctgcctaga caacactgtc actcaccaaa 480

aacattttat aaaatagaaa atggcgatct ttgcatcttg ttgcaattaa gccaccaaaa 540

atatatttat ttgattaatg acaatatgta gccttttatc atttggcaga tggatgaagg 600

attactcact tgttgagcgt accaattcca cccatttgac tataataaat tagcgtatca 660

tgttatcacc cttattgttg ttaataacct aggagtccag actcatatca cgggttagat 720

gagataaaac tggttactgc gtgtcttgca tagggctgca gcgaaaaatt tctatgcaca 780

agtattggat cttgtaaaaa ttcacgcttt gacttttgag cgatatcacg gtcacccata 840

aattttcaat tgtacaacct gcccacgaga gttaacgtta ttttgtgttt attatacgat 900

tttattaca 909

<210> 2532
<211> 910
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2532
aatcctaggg ggcccctatt ttaagggccc cctagatcgc gtgtcgtacg tcttacgact 60

tttcatttat tattttattt gaagaatttc ctataccgcc cttcctggcg gtttcaacat 120

catatgtaat atatttttgt cttaaattta gttttttgat attacatatc cccgttattg 180

ctcatgtgtg tttctcttga agattcacgt atttcgaaac aatttagttg ttattctatt 240

gtcctggagc aatatcgtat tcagcaatgc gtttagatta tgccaaatcc tttggcgata 300

acaaactcag agcacctgtc gcatagacag gccccccatt ccatgatatc atatcatgtt 360

cggataatta gaagttccga acctctagct tttattatga gctgcttaaa tattcataat 420

taacccaccc catgcagagt agactgtcca aacatttcgt tattcaagac tttttatagc 480

tcgataaatt gtcctctgac tctcaatctt atgcgctaga accgaaatct tagcttagtt 540

ctgatcatcc tatatttgat ctgatgacta taatagttag actcgaacct cgcttagtct 600

ttaaagaaga ggtaaccgtg tattattttt aatcttgctt tgctagcaga ttgcttatac 660

tacccacggt aatattagga ttgcaaggcc acattagtgc ctcctgttta ttacccggta 720

tttcaaaacc acggtctgac cgaaacttgt tagtagtact tgcagaaatc agcaacatga 780

atctgtaagt ggttatgcta caggatcttt cattaggtcc gcaaaacttt cttaaggttt 840

caattcccag cgtcctttcg tcttagtttt atactacttc actggatact aaaacagttt 900

taccttaacc 910

<210> 2533
<211> 911
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2533
cttgctatgg gtcaaaccat agcaagttat actccgaagc agataagcct ctcgggagtt 60

agtattgaac gattgtccag tgtgacgatt tcgaatttta tagatgtcct attggagatt 120

ttctccagtc gaacttacta gatattttat ttcgtcatat ttgggttttc ttttagtata 180

tattgtgtta aatcaaaccc ccccccattt ttgagggaag tctttctacg tttttagact 240

agccagcaac aattttgtca ctggtgaacc aaaacgacgg tatgacaggt ttgacatcct 300

gttgagtccg tgccttttta aggaattgaa cgtagagttc tcaaaattac atttactgtg 360

gtttcaactg aaaagctctg taagcagtaa aatgtgattt ttgatagtgt ttataagtaa 420

aatattactt ggtttagccg agtcctaggc gaaggtctgt gattagttga cctctatgcg 480

cgacttacga gttgtgttta agtaacaagg cgtcataggc ttagccgcgc ttatttgata 540

gacgtgacga ccatctcgtt atgttcatat ttgtagatct gaagagtcat atcagactga 600

ttatttgatc aatcggtgtg cttacgctca atatatgccc taagggagca atctctccga 660

gtcttacgag tccgttgagt gagagtgtta tacaccaaat attgtgataa tgtcatgaga 720

ttatctactc taaatcttgt gttaaatatg aaccacctct tgattatttg tggttaaaat 780

aggcgcttta ctaaaagtag taatttgaac agacacatga aaagtggttt tggtgattgc 840

cataagagca aaattttcac ccatctaggc cgatgtaaac cttcccgtgt ggaccgcgtg 900

cggaacgggg t 911

<210> 2534
<211> 913
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2534
cacctgacgc ctgtctctta tacacagcgt aaatcattaa ggtgcaatta atcaatagtt 60

gcacaagaaa tcctgggagg tgactcccag gatttcttgt gcaactattg attaattgca 120

ccttaatgat ttacgcctac ttggtgttga cacggctttt tatttcacgc cgacttttt 180

gcgaaacgca tagacgccgc attcttgtcg acacggactt actaagcacg ctgactatat 240

gtagacacgg atgatttttg tttagatctg actactggaa agacagttga ctcaaggaaa 300

gacttgaaaa accccacatt accatactta attattgtat aagtggtttt agtcgctgac 360

gtaaccacta cctctggatt agttttagtc gttgacgtaa ctattctcct aggttaagta 420

tttcaagaat atcaatcttg gtacttttat actttaattt atttatcgat aatacattag 480

ggtgttgttc tttaagagca gcccgaccat aagacgaaat aggacacttg gatatttatt 540

accggtactt ctaacttctt attgaggtaa ggttttcgga ccctcacttt ctaagatgca 600

ttagtacttg ttgtaggtac ccctgttatc agcctatgcc cccgcaagaa tcatacaaat 660

tcttttgaat acgatttggt ttgacgacga ggcgcactat gactctatac cgttaagtag 720

gagagggaca tttctatatt atacttaggt tgttaccatc tctcttggca tatcggccta 780

tgccagttat agtgtttgta agcagtacag cgtaagtctg caagaacttc gtaggagtat 840

acctccgaac ctccggttaa aggcgcgcac gataataccg gttgcataaa aactgagcgc 900

acaatgtatc aca 913

<210> 2535
<211> 913
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2535
gcccatacac gcattcacgc agtacatagc gtcttggcgg ctgcgttggg tggcaggaca 60

gcctacccgt tactactcag aggattcaga gagtaccaag acacttacat tggcttgtgc 120

gagccatgta tgtacatagt agcacgcgac agatccagca agaattgaag aatgttccac 180

tataagtgga ttagatgtac ccagcaaagt ccttgataat gctggagtcc tgtttgctga 240

tgaggcgagc atatgcgcgg tggggcctgg tggctctgag tcctcgtttt tgcttgccga 300

ctccggtttg caagatttga agagtttctt ttctcgacca gtcttgtgga gtaggtccac 360

tttgagcacg accccggctg tgcttacaac ccacattttg acgtggacgg agttgaacaa 420

tttgactcca tcttggtcca ctaggctgca gggtgtcagg ggtattcgtg gcactttggt 480

gtttaccgtg gaacacaacg ctaatccttt tcaacaggga ttgctggttg cctcgtttca 540

gtatggggac gaccagtata ggcgggggtt acggccatca ttgtgtacgc agttgcctca 600

tgttaggtta gacattgcgc ataacacttc agcatcactc aagattcctt tcaggtcaga 660

gtttgagtat attggaagcg cctttagtga agttaaccat gtttatggta ctttcgcttt 720

gactcaggtg ctgccaactc cctctttgcc caattcatcc ttacctgttt ttaaggtgta 780

tgctcattgg gaggatcttg aggtgtttgg tagagtgccg ctcaatggca ccacatttgt 840

ggttcctcag tccggcgcca atgtcaagcc gcgcggattg actccttctg atagggagtt 900

agaggataat ggc 913

<210> 2536
<211> 916
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 2536
caggaagtta gttattttct gtgtgtatta ccacgtgcta ggtaacaatt tttctattgt 60

tgttatcggt atatttgtat ttagttttta gtttacatta tatgtttagc taagtagctt 120

ttaataaatg tctgggatag gaaatacctc ttccaaaagt agcactaatc agttaggtag 180

aaatttgctt aaacaaacag tgtataatag ttcacttctc tcttgctatt atagacagcc 240

agtggtcatt tacaatactg aatcgacttg cgaccgaaac tttacaggag tatttggcaa 300

tatattttat gacattaccc ctctaaagga aggcggagtc aggttatcat atcttgaccc 360

tttacttgct aggacttaca acgacccgaa aactctacag caaactcttg tagatcaggg 420

tatcaccgga actcatttgg ttgggaaatc ggtggtatat gtttgtgagc aggacccaca 480

aataccagtt cctgcttctc ctccaggttg gttttactct aggtagacca tcctgtagag 540

tcacagacaa tcgttgttat tgtctttacg gtagggtttg gattgagaaa cctagttatt 600

gtgaaggact tgctgattat aacagtaaga ttgtaaaagc agtattatct accgatctgg 660

aaccagatat gaatgcctct caggcaattt ctaagtgttt cggttcccca aagttggagt 720

ttgacttcac aaggtggacg ccggaataca aagaaacttt atatttgtgt tccatcctct 780

tcatatactc atttttatg agtagaaatc taggaatttc tggtctgggt ttagccgttg 840

gcctctgtac caaagcccta gatataaaga aaacggcttt aattgttctg gctataaccg 900

ggtttagaac aaaaca 916

<210> 2537
<211> 916
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2537
ggacgacacc gcgcggagtt tcagttctaa ttgctgggtt tgcccccagc aggctttgtt 60

ccttgcagat atttctgcct agcttgcagt tcccgggcaa aacccggata aaactgtatt 120

gttctaggat gaaattactg tattgtgata cattgtttat tgaattgaaa tggagttagc 180

tgctccttt ttaatgcgta gcccctaggt tgactacgtc gtaacaaaac cgaacccccc 240

ccttgtgcat tgggggggctt cggcccctca tgtgtgtttt gtatattatt gttcccaatg 300

ccgtttttgt ggccttgtgc cgcaggaatt gtattcctgt atattattat ttaacttaaa 360

aaccgccttg cggagaaaaa tttaaatttt gggaggaaac atgtattagc gagaaaaatt 420

tatattgtat ttttatttaa ctcaaaaata cgttaataca ttggtacaca cacattgtca 480

actaaccacc atcgtagggc cgcccctact tgtgatggtg tgtgaaattt cagtgcttga 540

atgactgaga gaacctgtaa ttgtttggtt cttaactttg tgtggacaga tctcttctaa 600

cgccgatgct ttaaaagcag cagaggttac taagcggaga tacttaattg atctgacagt 660

ctcagatgag agactagctg gctggaacca gcgaagctaa gatcagcctc ggaggaaaga 720

ggtgaagagg acctaagagg gtctagcaga tggagtatta gcatcgctaa tgcgtagtgt 780

agaattgcga atcttaaatc aatccccccc cttcaggtaa cgaaggatca ggaagcatta 840

tctcattttg ctttactgct gctacaaaaa gtcagattat tattatttgc cttatctagt 900

ttgtcagtcc cccatc 916

<210> 2538
<211> 916
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2538
gggcgagggt aattttgggt gtacgcttcc agcatgccac caatgtctca taaagcaata 60

aagagaggca gggtttgtgg tgtgttgcaa tgagcggccc attgcatgtc agcattttgc 120

tgagtctttt tccgcggtcc gtgccgcgat gaaggggagc caccggagga taatgccgtg 180

tggtgagaag accgctcgtc gactataagg gggaatttac cgtctcgccc agtgctgtcg 240

tcgaaagcct tgatccagag gttaggtcat ccttattctt caatcccgac cctgtctgca 300

gcaggagggt tagagcctgg aggagcccag cactgctcct gaggtgtggc tttgcgtgtg 360

cgtcgatatg ggtccgacgt gggtttgcca gcccgaaaca cgtaccccga gtcctccctg 420

gatatggcac ctcgagcgcg agaccatttt ggcacgcgag taagaggaac gtcgaagctg 480

gttgtgcacg cgtaatcgtg cacagttggt taggggacca gaggtgatga ctacgctccc 540

gcaggcagcg tgcgacaacg ctgcggtgac gaatgagaga cgaggtgaac caagggctgc 600

gagctccgag ccggcccaag tggctttggg aatccttgtc ctgtgaggtt actctcatgt 660

cgaagatccc gctttcgcgg gtgaccgccc tcaagtcacc acccatgtac agcatctgca 720

gcgtcgcgtt tccacttttt gtctaccacg gattgtagag tggttgcgcg atggtaccac 780

ggaacaaaaa tcaaataaac aattgaaaac ctaaatgcaa agattcattg ttttgtttcg 840

gcgcaggcga tccccgcctg agacggagtc actttgtgac agtttttgtt tgttttaaag 900

cgcgtcggtt ttgctc 916

<210> 2539
<211> 922
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未驗證：馬鈴薯病毒S分離株18-1113-2，完整基因體.2序列

<400> 2539
gttcacaggt aaaagctcga ataaactgtt tcacagagag aatgccgcct aaaccagatc 60

cttctagttc aggggaggtg ccacaagctg tgccacctgc accacctccg cgcaattcgg 120

aagggcacag atccgcgcaa tcggaggcgc cagggcaaaa tgaagaagcc atgctggaac 180

aaaggctcgt tcgattgatt gagcttatgg ctaaaaagag gcacaactcg acattgagta 240

acatctcctt tgagataggt aggcccagtt tggaaccaac acccgagatg agaaggaatc 300

cggaaaatcc atactctcga ttctcaattg acgagctgtt caaaatggaa atccggtcgg 360

tgtcgaacaa catggccaat actgaacaaa tggcacagat cactgcagat attgccgggc 420

tcggtgttcc cactgagcat gttgctggcg tcatactgaa ggtcgtgatc atgtgcgcaa 480

gcgtgagcag ttctgtctac ctagaccctg caggaactgt tgaattcccc actggagcag 540

tcccctttgga ctccataatt gcaatcatga aaaatcgtgc tggactgagg aaggtgtgca 600

ggctgtatgc cccggtcgtc tggaattaca tgctcgttca gaacaggcct ccttcggact 660

ggcaggcaat ggggtttcaa tggaatgcac gcttcgccgc ttttgacaca tttgattatg 720

tgaccaacgg cgccgcgatc cagcctgtcg aggggctaat ccgtaggccc acgcctgagg 780

agacgatagc tcataacgct cacaagagca tggcaattga caagtctaac agaaatgaaa 840

ggctggccaa caccaacgtt gaatacaccg ggggcatgct cggtgctgag atcgtgcgta 900

accatcggaa tgcagcaaac ca 922

<210> 2540
<211> 922
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蛇葡萄病毒序列

<400> 2540
gtattgtcct agtaggtatc gaacccgaca atcccaatcc taccattgct ttccatttca 60

gatctgaaat ccactcttct tctctgctct cagctctcgg gcatctcttc tcgctttcct 120

tcctcgttaa gacgcgctga actacagttc gtctgtcttt cctcatctca accgcttctt 180

ttccttttc tctcgtgtct taactacgct ctcctctagc tcattttctc cctttacttt 240

ttcgtttcct ttctatcagg ggcgaaggtt tttcttcatc tcttaacctg tcttttcctc 300

attctgcttt ttcctttctt tctcgtcttc tttttgtgtc gtaatacttc ttcgcatact 360

ctcttccgct ttcatttcct ttcatcactc tttctttttg gttttctcat ctcttctctt 420

tctactgctt ttctttctta ttcctttctt atctctcttt acctttgttt cttctctttg 480

ttttacatat ctctttcttt ttattttcct tatttcgttt tgtttcagcg ggtttttttct 540

tcttcttttc tctcgcacta tccactgttt ttccttattt cttcactttt ctaactctct 600

tttctacacg ttttccaccg tctattttta tcattttcct ttttgttcgt ctaggttctc 660

ttcttctctt acccaggcct tttccgcata taactaacat ttcctttctc taaggatctt 720

gggttttgtt taactgttgt tacgttatca tctttgtgtt cggttttcct ttctttaatt 780

ttagtttacc tctttttctt cctacttact tcttttcttt tattttaact ttccttttaa 840

tttttctctc ttgcttagct tttctttctt ttcgtcgcct ttatctttta ctcttttcct 900

ttcattactt tcaacccaaa at 922

<210> 2541
<211> 922
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2541
cctcaaggca cgcacgctta ttaacttatc agattatatg gacgattatc actagtattg 60

ataccgctaa accaaccctc tcttctttta agattggagg atgctttagt aggctctcta 120

ctactgttta gtctaaatat acgctggtat gacctttata tatttaaata tccttttata 180

attaagttaa caaggtggta ccttaagtag caccattagg ttaccctata gtcgtaagta 240

taggttaaga attttcttct taaattatat ttaattttag ttgtagatac ccaaaaaaaa 300

taataaaatt ataaaaggct ttgccacaaa aaaaattaca tttagatttt tgtttatttt 360

tgtatgcata ttttttgttt gttcttacta atagaattaa gaatcaaaca ataaagtagc 420

gctatatttt ggccgtttct gtaacagatt ccgcccgagt atagtatagt ggttatgagt 480

cggagttcca ctataaacca actcaaagat cgcttagcac cggtaaagtg agcggggagt 540

gaacagcgaa taaagtagct gtaggcaacc ttggctcggc ctgcacgtac atgtctatgt 600

tgtaggtagt ctaaccaact ctattacccg tggtttgcat cggaccctct ttggatgttt 660

ctaggacccc ttacaggtat taaagtactg acaatgagag taacactaaa cactgttaga 720

cgtaggcgcg gttggtttag cagcaggaag tagtaaacct gttgcgtcgc gctcaattga 780

ggcgatccgt aattgctggt ccccgttaga ttttatcgta gtcgaaatct aactatagtg 840

tttattgtga aatcgtgagg aaatttgtct tgtaagtaga aaacattcac cttcttttt 900

ctctttttat ggttaaatat at 922

<210> 2542
<211> 926
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類香石竹環斑病毒序列

<400> 2542
gaacaaacgt tttaccggtt tgtaaattgg aattctcgaa ttcgccagtc gccttcttcg 60

tatcaaggat ctggaatttg aacggtatct ttatcatttt aatttctact tttcgtacca 120

gtcatgggtt ttgtcaactt ttcgcttttt gatgtggaca aattgatggt atgggtgagc 180

aaattcaatc caggcaagat attgtccgct atttgcaact tgggtataga ctgctggaac 240

cgttttcgca aatggtactt cggtctcaac tttgatgcac atatgtgggc tgtcgatgcc 300

tttatgccac tcatgccaca ttacacggag cagatggaac gcgtagtcgg cgacctctgc 360

agcgaaaccc tagaatccaa attagaagac tgtctggaat tggacacttc cgtcaaccag 420

tattttgacg aagaagtgta caaagaggat gacaagggcg tgatgaaact ccaaaggagt 480

gctgccagga agcacattaa acgtgtgcga ccaggtatga tgacagcagc cataaaagct 540

gttgagacga ggatcagaaa ccgccatgcc attttcggag ataacatggg attgatagac 600

gaagctgcag ttagagcaac tgccagtgat atctgtggag agttcaaaat aaatgaacac 660

cacacgagga cattggtata caccgcagca tatctttcca tgacacctga ccagaagtcc 720

ctagacagtg tcaagctcgc ctataatcca aagagtcaag ccagaaggac tttagtgaca 780

gccgttcgtg agaacaaagc tgttgctggg ttcaaatccc ttgaggattt ttaggcggtc 840

cactcagctt tccggttgaa gatgccccat atcctatttt aggcatcccg gaaatcaggg 900

tagctgagaa gcgggccagt agagtc 926

<210> 2543
<211> 928
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類索波利奇病毒序列

<400> 2543
tgagaaatac aacaaatttt gtacaagcta gtttaactat tcaaattaca cttgctatga 60

ctgtgatgcg aaagttaaat atttctaaga tttacgtata tgacaattca cacttctttg 120

acaatgcaac gacacacatt acagacaacg tacgatactc taaaagacag gaaaattacg 180

ctgtcctttc taaagccgcc caacaaactt taacgaaaga aaactatcga tctcatacga 240

atcatactct tctttcagat catataggtt tatatattac attgtaagta tggatacttt 300

gatcgcagtt tgcggattgt tatccattag gttaggaaca gtaagcccat tgctgtggtt 360

cagtaatgcg tttcatctca acaatcccgt aaggtttgat ggttgagaac ctctgccttg 420

gcgagctttg gtctattagt tctagtgcaa ttgctgcagt acagtcaggg acccagagag 480

taatcctctg gtgttctaaa gtcctgaagt tgagaaggac tagcaatccg gatcaaccag 540

agtggaaccc tttaaacgtg gacgccaccc cagagagctc cgtttatcgt gtcacctgca 600

gtaatgaatg gaatgaatga tagaagcgac ccacctaggg acccctctag gatagtcatg 660

gtatgtcatg aaagactcca tcactgggtt agaacgatct gttcaactgg ctttggaaag 720

cttggcttga gcttatctag tctagggcca gtataaaata taagccggct tcgtactggg 780

acacacaagc cgttagactt ctttttgcta gtctgtgagt acccaatttt tacctttaaa 840

tttatgctgt cttattgcta tctttgtgct gcctttgcta ctttactgct gttatttgtg 900

ccaaactact gctagaataa tcgttgct 928

<210> 2544
<211> 930
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2544
gtacgtattt cgtacgtaca gatccttgta ggagtttcaa taattgttaa tttcagagtt 60

agggatattc ccgccgctag tattcacaat gaatctagtc gccagtttat ctaaaccttt 120

ggggtttctc agttatcttt cttcttcatt tccttttcca ggatctcaca aaattcaatt 180

tgttaacttc aattttaatt ttcaatttga gattttaatc tccaaaattt cttctaaatt 240

atgggttttc tttcccgtgt aattttcaat gttgttgtgt tttgaaaatc agaaaatcaa 300

acaaagatgt gaatgtgtgt gtgaatgtga acaagtcgag tgattctcga cagcgtattt 360

ctgacgttta atacttatat taagattagt tgaaaaacag tcgtcctgag tagcagtaag 420

agcactaggg ccattttcaa aggcttaaga gatgaactcc tgtttctaat caattctatg 480

ggagacatgc tcttaagttg actggctaat tgaaattgag tattttagtt tggattgtgt 540

ggtctagttg gacagacccc taagggaagt gccagtacct agaaattcgt aaggctatct 600

ttgtaccagc tatatcgatt aataaccggt atagttacgt ctgggacccc tagagggttt 660

gggatcggcg taccatgcag ttttagtggc ttcggcactt acttaaagta tgtgggaacc 720

ccatggaact taggtagagc aagcgcatta attttgcgta gtccaatata gggacgtcta 780

ttcctcctag agggaatagg tagagagtca acaacgtcat agacgaggta attccgccat 840

aatatagtct ggacagctag aatatggaag ggcatctcta catgtaggga tgggctctca 900

aaaccgatcc ggtgacgcaa ggctgcctta 930

<210> 2545
<211> 935

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2545
taaaatttta ttcgcgatga aacgcctcct tcctgatgca catcaggata cggagaagat 60

ctctgagatt gttagagata agaatacaac attgtacgga gctattagcg aggttagtaa 120

cactgacgcc ctacaggttg atctctcaga gttccgagct cttctccgtc gctttaatga 180

agacgttgaa gagtttcggg gtgcgcaaaa gttcttccag accactttgg attctttagg 240

agggactgta gatcgcctga atggttcttt tgtggacctc aatgcttcct taaatgttgt 300

aaaagaagat gtcaaacagc tagatatagc tgttgatgac aattcaaaac aaatccttgt 360

tttgatagac gagaataaaa catatgagtc taagttggaa gctcttgata aaagagtttc 420

taaacttgaa gattctaatg tctcgataaa tttggggatt taatcatgtt tgattttctt 480

aaaccatatt ttaaaccccc gcctcgtaag gttttctctc gccctatggc ccgtgctgcc 540

aaggatgaga gtatttctga tgttataaaa gaacgtaacc ttactgagta tcaagctatt 600

gaacaagtgt tctctgaacg cttatcatcg atagagacct tctccccgtc cagacgattt 660

cttcctctac acgacgacca gaaatatagg ttccatagcc taaaacttga gcgggattat 720

gagtatagtg ttatcaaagg tgttctcttt gatcaggtct ttttcggtac aacaattaag 780

cttgacaact tctctgaagt tattatttac ccttccgatc cagaagttgc accatctgat 840

cctaaatatt tggatacagt gattattatc ctggtgaagg tgaatggatc tgacactccg 900

gcatccggag tgtataaaat ttacagtcta atata 935

<210> 2546
<211> 936
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2546
cgattgtatc agagttttca aattaattaa tgagtctctt aagtgagttt tatatttctt 60

gagtttcatg ttccgaaaag gttcgatgat tatactcttg gataatattt aatgacattt 120

ttggattggc tcattattaa gtcttttctc tgtacttagt taaggtttat ttgcttttaa 180

attatatata ttatacaact tatatgtttt aaaaattgaa atactcggtt cagaccgggg 240

ctatatctaa caacttgtaa taaagaattt acctattttc actatcggcc tctcttatta 300

gtcttttagt agcatagaga aatagtgaca tgagcataat caccctcat ggcaacaagt 360

agctctttat tttctattac aagtatgatt tatagtgtat aaaaattaat tttaaggcaa 420

ggcaacataa tattgtagat gtctatgagt agataaaacg tagttggaat gtgtgtgcga 480

taaaatgggg acccctccaa ctggctaaca ccagcgccta ctacatttca acatattgcg 540

acataatcga aaatgaccgc tctatgtgtt atggttgtga ccactattct gatttatttt 600

ggaggtagtg ttaatccggc tgagtttatc tcaaaacctc gatgacaagt gtatccttgg 660

acttcgggca tatatctcta agatatagtc ggacttctga accgtaaatt tgcggaggct 720

ttaagtacga agaataagcc tgtccatttt ctttttttctt tttcttatgg ttacaatctc 780

agaatatact aaagcgtttt cattgtttat tgttatttca attattctca attgcaatcc 840

tattacccct ttgttttatt tttattccaa ccttataatt cttttgctaa ttgtttctca 900

tactgatttt aaatttgtat caaaatattt ttgaag 936

<210> 2547
<211> 942
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2547
tagttgatgt ttaaacatca actatacgcg atatatggag cttggtatgc tcctaccaat 60

ttaaaactag taccaaataa gggctgaaac aatgctacgg tgcttattgg aacaatacta 120

ggtaattact actacttgct gaaacgtaag atacggtgag tactgtaatt ttcactttgg 180

tttcaccaaa cttgggtaac accataacct tcagtatgaa ttttgtatga atgtatgaat 240

gaatattgag tacggtatac cgaaagagac tagaaagttg cataaattct tgcaatttgg 300

tgggattatg acacgaccac cacccttgag tttacgaacc gaggctttgt ttgaaatctc 360

tctaggtatt actggctgtg ggtatatgaa cttataagta acagcatatg gaactcttag 420

tacgcttggg tagtatgagg agccgtgggg aataaacttg gtccacaggg agtagcccga 480

acgctgacct gacgataggc tgctatgtcc gactataaac ctattcaatt aggggtggca 540

cacaccatgc actagtgcgg gacaggaacg gttgacaata aggaggcctt ctctaagccc 600

ttacgggggt gaggaagcgg aacttcagaa cagcttgcgg aaaagaagga aatatggtct 660

gagaaagtaa cttatatgcg acgccggccc ttctagttaa agggaattgc ctatggacga 720

gatagattag gtaattacca tcggcggctg ggtgcaccga tacatagtac ggagtgcgct 780

tcacagtgga cttatctaca cagtggagtg gatcttagct tagtggacag acagacgtac 840

taagcgacct agatctccca aagataacga ctttatgggc gtagtccggt cgtgcagggg 900

ttaccccgcg gacaacgcaa attttcttcc aaactttcac tt 942

<210> 2548
<211> 945
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2548
gcgaccgttc tttagatctt tcgttcggac ccccccagcc cctggcgggg cgtcaacttt 60

ccacacgtct tagtttgcta agcggaccag ccacaccgac acaaagagct tcggctctgg 120

gaaacagggc agactaccgc gatgtgctta cgatgatttg tggttagagc gcgcctcttg 180

ctaattctga ggtggtgccg cgcgagcttt aggccctttt gttcggaact ccaaaaataa 240

cttggctttc cgctcagccc tgagacaata gggttatcca acgacttggc tattaatata 300

acatcctccc cactaacgaa tcgcccttac actaacttag ggtctttccg ggggaaagga 360

acccgtaccg ccatatttca aaacacatgg cttttcatgg tccggggtcg ttggagtagg 420

tatgtgtgtt agcggcagtg agtatatgaa gcggttcatc gcggatttcc tgctgagcac 480

cctacgcccg aatttttagg aagaatggct cttaagaact aggtagccat tctgcccttа 540

aaatttgagg gtgtggttat acgcgtccag catgacgtta aaaggcacac ttcgccttag 600

gacggcgaaa aactcagctc tgtagatcta gcccgtgatc cttctgcagt atcaacatat 660

cgggaataag catcctgtcg agttctggaa agcttgaact cagcggtggg gtaaccaagg 720

tacgaacttg ggtgtgaagc cattcaagac gtggatggtg gagctaacgt attagtggat 780

gtcatggtac ggggtatagg tccgggatta accacccggg tgaacactaa ctcgccacta 840

cgaacgtgcc agccttcggg ttggtggaca gactgacact caccgcgcca agtcccggct 900

aagggcggcg cagcaaacag tcggcgtggg aattattacc gcgtg 945

<210> 2549
<211> 945
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2549
ggtcaattaa ggtgacgaag atttcgtcat tacacgaact gccggcgccg ggaccgaatg 60

tccaagtctt gtgcttcaaa cagtccgaaa agaaggagtt gaagcatttg aacgcagtaa 120

ctatccatga attttagggt caggaaagtg cggtcgtctg gatcgtgaga ctatcatcgc 180

tacctaacga acagatctgc aagagtgaag aacatcaggt ggtggggatt acaagacata 240

agaaagagtt aatatactac acggtcgtag aagacgatct cgcaagatta ttaacccacc 300

acatagacga aaccacactc aactccgccg ttgggtcgtt gaaaggagga atgcttgaaa 360

ttcagagaga cgaagctatt cttcaatcat gggactgtca cgatgtctct ttcagagcgg 420

ccataatcga ttgcggggaa gaggacctcc cgtcgacaaa aatttcggaa cccttcaagg 480

aaccactcgc ttgtttcaag cccggtcacg ttactgcaga catattttga cgatcttttt 540

cctggaagat cagctgagat ccatgatttc gaccaatacc tttgcgaaaa ttccactaaa 600

tcatatgttt tggaaaatgc cagttttggg ggaaaaggtt gggtacctag ggcacagtta 660

tatgataaga aaaggccctc tctgttgaca tccattcaat caaaaaggga aaattcccta 720

aatgaggtct tacttgcctt tcaaaagcgc aacggcgcgg taccggaatt ggctctggat 780

tccgctattg accaagaagc gagtgttttg gtaaaaaact ttgtaaacac agcggtggac 840

aagtcaagat tggatttgct gagacagttt cgagaggacc aaactgtgct aaattcggcg 900

cagattcgag aatggttgga ctcacaacca cccggagtcg aaaac 945

<210> 2550
<211> 946
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒科序列

<400> 2550
gaccatagcc catgggagag ttggacaagg gatatccgca tggtcaaaaa caactgtggc 60

tctgtatggc ccgtggttcc gggcgattga gaaggctatt gtggatcgac tgccagacaa 120

tgtcttctac gcagacgccc agaaccctga tgtttttaat gcggcagtct caggtctgac 180

aggctatcag gtctttgaga atgacttctc tgagttcgac agcacccaaa ataactattc 240

gctgtcgttg gaatgtgccc ttatgactga ggccggcatg cctgagtgga tggtacgcct 300

gtactggctc ctccgatcag cctgggtcct gcaggcgccg aaggaggggc tcaagggcta 360

ttggaagaag cattcaggtg agcctggaac actgctgttc aatacggtat ggaacatggc 420

catcattgca tactgttatg attttgttgg agagtgtgta tatgctttta aaggagatga 480

ttcagttgtt tgctgccaac gttacatccg gcacggccgt gcagacgtct tgatcactgg 540

ctgcggtctc aagttgaagg cagcctgttc ttacataggt gggtatgccg gctccatcgt 600

tgcctgcggg tgcggcgttg tgccggatat catcagattt gccgcccgcc tgacggagaa 660

gaactggaaa atcgctgata atgatgatgg taagagggcg gctgagttaa caacagcagt 720

gaaggatttc ctggcaaaac tggagaacgt gcatcatctg gccataactt tgggggcccg 780

ctatcacaac aagcctgtcg ggctgctagt caacctcgtc ggtgccctca aaacaatcgc 840

cgagggcaaa ggccacctga ccaagcagat tttaccaatc ttgactctat tgaaggggtt 900

tgaatgaata acatgtcttt ttgtgtggta tgagtgggtg tgcaga 946

<210> 2551
<211> 946
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2551
tacacatagt caataaagaa gaatgggccc ccatccttct ttattgacta tgtgtattat 60

tttatgacta gctcgtttaa ccttccagcg gaagctctgt gccagtattt ttcatttagg 120

tgcatgttag cattttttctt atttgcccac gtactctgta attcattaac cgaccagcgg 180

tcgctctgtt ggattatgac tgtgcaattt tgttccctct tgacaatctt attcttattt 240

gatgacgact ttttaggccc tcaattcttg gattgatatt ttgttactac ccggatatta 300

ttatgatctt gtatcagaac cacgccgata agctcggata atattatccc tggctctgca 360

atttattatg acgactattg agatgaacac tattggacta tgacttgact tattatttgt 420

tatttgtacg ttagaatcag gcaagcttgc ctatcctgtt tacttgtcga ttaatctagg 480

actgaacgtt aatacgaact acttatcgag taggtaaccc actaccgaaa ttgtggctaa 540

cccgaaacat taagtagaat ttttgtatcg attattaaga actttgatta tgaaaccgca 600

ctcagtgacg caagtaatac tatgaaagaa gaaacggctt ttatagtgat taggacgtga 660

acgcaaaatc gtaatgtttg cctatacatt gacgatttgt tctgtctgag tagttattac 720

gttatagaat tcctaaagta tcttggaacc ctcgtattac tctcacactt gaggaggtgt 780

gttagtatta aggtaatcca ttgatatgtg aagaattcga ctaacggtgt tggtatgtta 840

ccggtaaggt ttgtactatg atgtacttaa gggaccagtt aggttaactc ttggtgccac 900

ggccaagacc cgctcaacgc gcataccgca tgaatggaaa tatttt 946

<210> 2552
<211> 950
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 2552
gtgtcattct gacacacatc actcctctgt cacctatgag ttttacaaca tgacctttgt 60

ccctcagtcc cttgctctgc gcgaacctct tcgtctctac aacaaggagt ttaccgtctt 120

gaagaacctc gttcccgttt ccttcttcga gtggttcttc cttgtacgtt cagacgataa 180

ccgatttggt attgtgccca ggatttgtga cgaacttttt cgcaactcaa ccaggttgcc 240

aaagaatgtg catgttagac gtgagggcaa cgagttctgt tttgttgagg tcagccacga 300

ctcctatacg tgtactccca aactttaccc gaatgttgca actttgatga tggtccatga 360

ctttcctgtt gatttcgacg acgtgccttt ctcgcagggc tcatacgcgt cgaccaacaa 420

taaggctatg ggcgctgatc agtacctcgc caacaacgtc gcttctaaag tgtatgtcgt 480

tgacaaggtg ggtgggtctt atatggtcac ttatgacccc caagactact ctggtccccg 540

cttcattgtt cgcagccacg ggcatgttcc cacggagaaa ccgttctgtt ttgaccttgc 600

tacacactac gcgtcgccca ttcactctat ctttgcacac gtgacgaagt tttttcacga 660

agcgctggtg tatttgttgc agttcctgaa agagatcgcc gccgatctcg ccctggtcct 720

cttcaaagtc atcagcgaac tatttgagat tctcatgtcg atcgttccgt acaattcaca 780

tttctacact gcagggcttg tgtgtctttt cacgtatttc cttttgcgtg acttgctcat 840

ctcgtccgtt gtgtttttct gtgtgtacag ttttaaaatc tacactgatt ctctcatata 900

aatgcttgtt gaaactcttc tcattttctt cgcgatcctc gcatactgcc 950

<210> 2553
<211> 950
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2553
tatgggagcg cttttgcgct tccatatttc tattttaaat acatcttcgg tactttaggg 60

ctctccttta atgttcttgc cttgttaatt caccaccatt actgcacccc tatcttatca 120

gagtgactcg gttacttaga tgttctactt aaccttgccc cttatggcaa caggaaaagt 180

tccaaaactg ctcgttccgg gagattccca tccggtaaaa acccaagacc acactcaaca 240

tccggagtgt ctaaacccaa ggacgaccat tgataatatt tgtaaaattc atttcaacgt 300

acttatttta aagcatcaag cgtcattatg tcagttgatt aattagtttc actgattaat 360

tgagataaca aacaacttcc taaatttatt ttaagtgttt tgagttgaag ttcacaaata 420

ttatgcgatc atattactaa tcaccgccta tttccatatc ttccgatgaa ttccgtacag 480

gaatgtaata atttttgtta tttgtattta atttataact ttgatctatg ctcatcccac 540

cgtttagcca ttattaggtt ctgttatgaa actagtaatt attgtttgaa aaccagtagt 600

tccagcgcgt cgtggcctat tgacccccaa acaaagtctt tgtctttccc taaaggtttg 660

gtcacctata agtctggctc taacatcgag tacagcaagt ctgcccaaca tttgttgcat 720

ctgactctgg gggcaacaaa tgtggcggga taaagttaca aacctgataa cacaggtagc 780

tttagcacaa aaccccacat tcccacccga gtaatgtcaa ttttattatt ttatgcactt 840

tataactatg ttatggcaaa tttattataa aaatgtattt caactatcca ccttcttctt 900

tcacctttac tgtcgaaact cttttccagt caagaaaatc ttaatgaaaa 950

<210> 2554
<211> 952
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：北海衛病毒樣病毒21病毒株BHZY60867 RNA依賴性RNA1序列

<400> 2554
gtccgctgcc gtgcagttta attaattctt ttcgtgtgag ctgcatgagt cggctccccc 60

tgtgggggggc attttgtggc tacggccaca caattaccca tcggttgaca cagagccggt 120

ggggtccgtg cgttacggtg tgtgcttcga cgggcgcaca ctggacgaaa gagtgccgct 180

ggcgcacgga tgcgagtacc gttccgagct tagagctttg ctcggatagg ggtggcggtg 240

gcgagccatt ttggctgagt gacgtcatcg gcccgagcca taccccgaag gttgccttat 300

gcctcagtag ccgagggtag ttcggtgaag agcctggaag ccgggtagcg ccggcgacgg 360

tgagggcacc gctgttaacc ctgcgcgtgg gttggcccct tgggaggggg gctgtaaaat 420

ggcggttctg ttgtgcgagt ggtggctcga aggttctggg acctgctagt ccggctctgc 480

ggcgttcact gcgtcgcatc cgtgaagacg tggggaccgt tccggatgtt ccgttcacgt 540

agcgcgcgtg ggtggataat cgccgaggaa gccattttgg cagaaggcga cgcacaacag 600

acaaaatgga ctggcgggggg ttacggcccg cttttacgcg ttgcaggagg acgccccctc 660

catctttcgt ggctcacacg acctagtttt gcacgcccgg tatgtttgtg ggagtagtga 720

cccgtgacag acccgtcgac ttcaagtcgg cactcaggaa gagactggct cacccgtggt 780

tttgagcctg cttccgtaat taactactta ccctaaaacg agccgtgatt tctctggtgg 840

gggccagaga tttccttcaa ggtgtatctg tgtcgcacta cggctcatca cgttgcgtgt 900

ctggctgtct ttgtcatact gacgccggat ttgtcgtgct ttcgttgtga ca 952

<210> 2555
<211> 955
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類炮彈病毒科序列

<400> 2555
agtttccttt aaccctatct ctccaacctg aacaagcaaa cacacacgct ccgccaacat 60

agaagacaga gagccaagac aagtacacca acgcaaccag caacttcttc actttcaaca 120

caaaaggaaa atcaacacgg aatgttcctg cgaagcatca ttccccccct ccgcacaccc 180

ccaattttgg gaaataaaat agctttgatc aatagataat ccctcacccg aaatcggaat 240

accgcacaac accctcgatc ccaattccct gcaagctcca agcgatccag tttaagccaa 300

accacaataa aacccttcaa gcgacaaaga taaaggaccg tcaaacatag acaaaagttc 360

accagacccg tcacaaaacc aaagataacg acactccgta tccagccatc cagttagaac 420

tttatctaca aacagttgta ataattctta tgatctctat ggtctcatta tccccagaat 480

atgtctctca caaagcaatg ccagaaccac acaactatca caccaaaaaa acctcggcac 540

aatcaggctc attaaacaaa aaaccaagaa tttcgcaaag atccagctcc ctcgtcaaaa 600

ctccaaaata aaattagcct ggcaagtcca caaaacaccg tcacaaacac atcccagtat 660

atcaccaata tctgccccca cacacgcccc tccccaaaaa agacacacca gatgtgataa 720

gcaaatccct gtcaattttc ggcaaacaag acccctttg cttctttcac aaccaaaagc 780

aaacaatcgg aaaacagccc acaaagcgaa cacccatcag catactccgg agttcaataa 840

ggaaatttct aaaacagact gtttcatact gcaacagtcc aattgaacat tacattacca 900

atttatttga gaggaaaata tataaattgc acaatagaca tttaagaaaa aaact 955

<210> 2556
<211> 959
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2556
tggagatccc tctatcttgc gagtcactca agttcctggt cgtgtcgaat atgattggcc 60

tggttggaga tttggccatc caaatttttc ttctacaaca tctgaaattt tggaaaaacc 120

atttaaagcg gctcaagcgt tagcaagtgg tggtgttcac tttgacaaaa atggacacgc 180

tcgagtggaa attccatatt actctaaatt cgaacgcttg tttactcaat caactaatcc 240

gtcgaataag gatgacccta acgggttcca aaaatctata tctttaacag attctattgg 300

tatggtgtat attactgggt cttatcaaat cgatggtaca ctcacatttt atccgcgagt 360

gaccctcgag attaatcagg cgattggaga tgatttcgaa tttcaatatc cgaaagcagt 420

gccttgtttt attgtagaat ggtagttgtt atattatggg ttcttggtct tgctctgtta 480

ttatcatgta tccttactgg tataataggt tattattttt taagattagt acatagaaca 540

tataattata catgcagaaa aatacaaaaa catacattta gcttaggtga tgaggagatg 600

gcgcctattt ataagccaac tactcatagt gttcttgttc cagtgcccct gtcctgaccc 660

ttagtacctt acccagcatg aacgatctaa gactaaccga gtggggtgcg agattaaaac 720

ttggtaacaa gttctctcac tatgaagccg gggtctgatt tagtagtgtg acaagtggga 780

acctggtgtt cagcgtgctg gagtccataa cctctcccaa tgtaaattct gcgtgaggca 840

ttggcaaagt tgtgggtggc tctggtggtc cagtccggag ggctagaagt cttcgagtcc 900

ggagggtatc gtcaccgccc aatcttgtga cgtctttctt ttaaatttac tctacaatc 959

<210> 2557
<211> 969
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2557
ggttaatccc gtgcagcgct ctagtagtat ttcaaatttt gaatcgttac agtgcatttt 60

tgttgactaa ttttgttatc tagttcattg tcagttcgat ttatcgttcg tgactataat 120

gttcgtagaa ttttcacctt tagtcttcgt taaatgtatt gtttgttaca aaattctttg 180

actactaaac tttaggttag ttatatatta tagttaagat aatttatata tatattataa 240

cgaaatatag tattaataaa atataaaata caaggtaccg accttggcta tctctaacaa 300

ctattaatgt aagtgttatg tattttcact gtcggccagt ccaagctctt catgggcgag 360

acaaacagtg acaggagcac aatcatccct cctggcaaca agtacctctc acacttttat 420

taatagaatg attgatagtg tataaataat aattttaagg caagattcag attgtaaata 480

atgtttataa gtacatctta tactcctagt aagagtcctt aatatatata gacggtatac 540

tgggcgtaat aatggggacc cctccaacct gcaaacacag gacgtaacca gtgacgctag 600

attatgagta taagacgaaa gtgaccgctt atttatagtc gtggatgaca gaaattctat 660

tagatagatt ttcttaaacg cgttctgatc gtgagaatac ttttgcgagt tactcatggc 720

ggagatcgta agcagatcca gactggttac ggtacaatac ctaaatgatc ttacagtgat 780

aggtattacg tgtcttactg gcatcgagtt cgactgttac gcggatgaag cagcgtagct 840

gaatttttca ttttctttct tttatggtga caagcgatat tgaaacattt tcgatatttt 900

ccaagtgatt aattgcatct cttatttcat ttttaattgt gacttatatt atttcaacaa 960

tcatcaaca 969

<210> 2558
<211> 970
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：拉森病毒分離株南極83 RNA依賴性RNA聚合酶基因,1R序列

<400> 2558
catttatga aattacgaca gaaggcttta tcaagctggg aaaggccaaa ggttttggtt 60

tttcgcagaa cattggtaag ccataccatc aatcatatag ggatctgtat tcaatcgaat 120

ggttggatac tgtgacctgc tatgagtggc tgacgactga gttaaccctt attaatccga 180

aggccgctta cgctaaaagt ttgggcttaa caaacccatt tcttatagtg aatgacctga 240

tcccctggtc ctttgtagta aactactgga ctggtcacga gaagtggcta tcctcactgg 300

atgcctttct cggactgaaa cgtgagaacg agtgtaaaac gacaaaaatc gtttactaca 360

ctgagtactc acgttgggat aatcggaatg atccgcccac tagggaggat tatttagggg 420

actacacgaa gttcgataga actgtcgagg agataaaagc tcctgggctt acagacagag 480

tgaaggcttg gcctttctct tcgcagaaaa gggccgtcaa catgtctgtc ttaatcgcat 540

cacaatttag aaatctttaa ttcctaaaag gagtacaatt atgcaagcta aaagctttac 600

agttacaggc ggatctggtg aactcgaatt tgaggttcta tgtccagcgg gcccaaaaag 660

ccctgctgaa tttcgcctta agaatgagga gaaatcccca ctcttagcac cttacctttc 720

agttctggct gacaaagtga atcgatcttc ctcacggaag gtttcaattc tcttcgttaa 780

gccaattgaa caagaaggac aacgtgtcgg tcaaaacgtt tttaccgttc aagcaaaact 840

tgatctgcgt agaagcgtca ccgatgcgaa aaaggacgtt gaagatctac tggctatcat 900

aaaccaggac gacttcaaag aaatcctcgc aaaagcaatt tcaccaaatt aacaaccgga 960

gttatttatt 970

<210> 2559
<211> 971
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2559
tctttaactc atcaactgtg acttacatat acgcaagtat ccctgtaatt tcatcacatt 60

gatgttaaaa tcatagttaa ttactgtaag ttgaagtatc cctctttgaa atactataca 120

actgagtaac cctgtctatg atcttaggtt taagacttag ttttaagaaa tttttatttt 180

taataaccaa tttgtatgaa tgttttcatg tatgatacgc tgcaactcca ataaggattg 240

tacgtgaatg aatgttttcc aaattgtgtg aatgaagcga agctcaaaga agtagtacga 300

tttattccga agctttgaga agtagtagct tttgtatgct tgacgtaacg tatgtttgtt 360

ttattattaa tttgtgtgtt ttagttttaa gaagttctca atttattttc ttacttcatt 420

tgctccaatt atttgtttga gccaatttga aactgcatag tctttattaa gttacaaagt 480

ttaatttatg cctaatactg ctgattccca gccttagtag atcttgatgg caggcttcca 540

acttgttggt aaaacaagat atcaagatct cttcttctac ttttacagag ctcagcctta 600

cgaagcgatg tgatagttta tacttgtgcc tagagcgtaa cctctgtact catagaaata 660

ctagttagaa cttgtttctt gcgttataac gtattgttga gatatcagag catcgtgtcg 720

acttgttttc tattgcaccg tgagatgtaa aacctggtaa agctgtaaaa ctagagaaga 780

aaaatacttc ggaccggata agagtaaact tcaggataag tccccccctg gagctaggta 840

tattttaaca cttataaaga ttgtatgttt tagattgagg atggattctt ttgtatcacg 900

accactgcta tggaccttga ctaagggatg tgtgcttgca ctgccctaat tttttgaatt 960

tgttttatga a 971

<210> 2560
<211> 972
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2560
gtaggcacgg cgatcttgtg tacatagcag tagcagaaag gctaatagcg ctgtccgagg 60

ccgacttgga agcccatccg aagcccagcg atttagttcg tttgggtctt tgtgatcctg 120

tgagattgtt tgtaaagaat gagcctcacc ctgccaataa ggtgcgggaa gggcgattta 180

gactgatctc atcggtatcg ctggttgatc aactagttga aaggctgcta ttcgggcccc 240

aaaacaaggc agagatcgct ttgtggcagt cggtgccttc aaaacctggt atgggattgt 300

cacagaagtg gcagttcgag gcgctgtgga aagatttgca aatcaaacac gccagtgccc 360

ccgctgctga ggcggatata tcgggttttg attggtctgt gcagaaatgg gagttagaag 420

ctgatgtgtg catgagaata gaaaggggaa acttccctgc aagaatgagg aaagccgcct 480

tgaaccgctt caagtgtttc gccaatgctg tgttccagct aagcaacggc gagttaatag 540

agcaaggctt accgggtcta atgaagtctg gtagttattg tacctcgagt actaacagcc 600

ggataaggtg ccttatggct gaaataatac aagccccgtg gtgcatcgcc atgggagacg 660

actcggtaga aggatatgtt gaggggggccc gtgagctcta cggagaactg ggtcacacat 720

gtaaagatta catcccgtgt gctgctgagg gagagatcct caaggaagtg aacttttgct 780

cacacagcat agctgcggat cgttgctatc tccaatcctg ggctaaaacc ttatttagat 840

atctggaaca ccctgacgac tttgaggagt tggcagtgga attgcagggc tgtccgcagt 900

ggccgcggat atacaagtac ttacgtcgga ttggaagagt ctccgacaaa attcccgaac 960

caagagaaga aa 972

<210> 2561
<211> 973
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2561
tgcagggtta ataaccctgc acctcgcgat tgacgatttg gttagattgt gcgcattatg 60

ttgaagattc gggctgactt atctttcgag atttttcagc tcttcttatt ttcatatttt 120

tgcgtaactt tttagctttt tctgatatcc tagggcttgg aagtgtgccc agattttcta 180

tacacttacc ttcagctccg ttcgtgaact tgcacgttcg gttctattta cactctcatg 240

aatactgtag tgatgagtaa acaacacagt actaaagctt cgctattcat tgaagctatg 300

acaagataaa tgtctaaaca aaatgacggt aaaactctac ttagaagtga ttccgtaacc 360

atacgatttg gtaaatatga atagcaattt ttgtattttt aatatccctc taacccaggg 420

atttgtatat gtatatattt tacacatgtt gtagagctct tgttgggctc tttaaagaac 480

agatgattac tagtggagat aaaaataatt cgaatgttac acaagttttt aaataaaatc 540

taaaaacttc actagttgga acctcagcgc ggatagcgat tactgatcga gaaattcgta 600

ccactttgtg ccatcgatat atcgatctta tggaaagcag caaaccatgg cgatccggag 660

gggatcaccg cgttgagagg atggtgtgca acttgactcg tggaggctgc tttgcagtcg 720

gtcacgtaag agatctgcat gtcatgaggt aaagtcaagc gtgacctaag cgcttgcgac 780

cattgatcag gttaaaagtt cgggtggggc agctggtaca gccaggccgt aggggaacgg 840

gattcggaga ataccgccaa tcaagcttca gatttcaaag aagcattcgg aagccattat 900

ctatttgagt tatcttttca ttcaaaatca tcaactatta taatttgctg atatcaatga 960

ataagacacc aat 973

<210> 2562
<211> 975
<212> DNA
<213> 風疹病毒

<400> 2562
tccgcatttc cgcgcgatcc agaagatcat catgcgcccc tgcgcccgca attccttgtg 60

gccgctggcc atacggagcc cgaggtcgac gcctggtggc aggctcatta caccaccaac 120

gccatcgagg tcgacttcac tgagttcgac atgaaccaga cccttgctac tcgggacgtc 180

gagctcgaga tcagcgccgc tctcttgggc ctcccttgcg ccgaagacta ccgcgcgctc 240

cgcgccggca gctattgcac tctgcgcgaa ctgggctcca ctgagaccgg ctgcgagcgc 300

acaagcggcg agcccgccac gctactgcac aacaccaccg tggccatgtg catggctatg 360

cgcatggtcc ccaaaggcgt gcgctgggcc gggattttcc agggcgacga tatggtcatc 420

ttcctccccg agggcgcgcg caatgcggca ctcaagtgga ccccccgccga ggtgggcttg 480

ttcggcttcc acatcccagt gaagcatgtg agcaccccaa cccccagctt ctgcgggcac 540

gtcggcaccg cggccggcct cttccatgat gtcatgcacc aggcaatcaa ggtgctttgc 600

cgccgtttcg accccgacgt gcttgaagaa cagcaggtgg ccctcctcga ccgcctccgg 660

ggggtctacg cggctctgcc tgacaccgtt gcgccaatgc tgcgtactat gactacagcg 720

cggagcgcgt cctcgctatc gtgcgcgaac ttaccgcgta cgcgggggcg cggcctcgac 780

cacccggcca ccatcggcgc gctcgaggag attcagactc cctacgcgcg cgccaatctc 840

cacgacgctg actaacgccc ccgtacgtgg ggcctttaat ctcatctact ctaaccaggt 900

catcacccac cgttgtttcg ccgcatctgg tgggtacccc actcttgcca ttcgggagag 960

ccccagggtg cccga 975

<210> 2563
<211> 976
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2563
tggactcgta ttttgacctc agccgatttg ctgtttgagc tagatctgat agaaatgcaa 60

gataactggc gtctcgactg ttgtagtcaa atgtgttgct agatctgaaa gaaatgtaac 120

cttttgatct ttagttttaa ggaattttaa taaacttaaa taaactattg cgaacgatct 180

ccaagaagta atttttgta aagttttgtg tcttgttgaa gccgaagcga agtagtaacg 240

aaagtgaagc gcggacgaag cagtatatca agcacatgtt ttaaaattca aaattaacat 300

atagtcacga cctatttctt cgtgtatcca ttgtgcatat ggagaaataa ttgttgcata 360

tagtcacagt ctatcactct gtgtatcctg gtttgtattt gcctcaggag aaataattgt 420

taccaaatac atcccaaaaa ggggttaaag tttatccctg gccatttgcc ttaaactgat 480

tctcgtgcgt gtcacaattt ggtcaccgag atgatgtaaa actcttcaca ataacctttt 540

gtagcaatgg aagttgtgta agtattatga gtagctacct aggttttgca agtgcgtgga 600

ataactcgtc atcttttagt gaagaactct gcaccgtagg aatcccttac tgatatctta 660

gcgctgatag gcttttgttt acggacaaag tcgacagtta agatatgggc tgggcagaac 720

ttaagagtag gcctgagaaa cctgctctga gttgcggctc ctgtacgata ttcatttgat 780

gacttgtgtt tctataatcg caaacactta gacgtccccc gcgcggtacc ggctggacga 840

agaagtacct ttatggtagg ccgttctccc gtcgaacgac gggatcaaac acccaactag 900

gtcctgtgtc tcgccgttct cgtcttctcg gcgactcact ttcatctcaa tttctttttc 960

tctatatttt ttcaaa 976

<210> 2564
<211> 982
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2564
gccccccccа agatactcac ccaagtgttt aacaatcttg cttgaactga ctacctacaa 60

aaccggctgc tacagtgact gtaacagtgt gtgagacata aagtcttaat tactcactct 120

tgccttaatc actgttatca aagtggattt gacattctat ataatcctgt tttacgcagt 180

attaatagcc atcacatttg ctctgttata ctgctatatg aagtgattat gggccacaat 240

tcaggagtat agggtgtcac caaacactat tggacaccaa tgtctggttg cttggattta 300

agttcagcac tagaactggt atctgtgagg gaatttgctg agaggattaa taaggaggag 360

tcaaaccttc aatcctttgt gagactattt tattatttga ggaacaaagg gttgactagt 420

gaattggaga acgaatatag tagtatagtg aaaaggattg atgtgctgag gcctatacaa 480

gttctaggag aaggattaaa ctgttataca ctaaatcaag aagtattatc taaatttgtc 540

gtaagattga ctattcattc agtggtgagt gatactggct tcagtagtaa cagagtgaag 600

gtagtttgta agggaggaaa gacagaaaag gtaaccggta tacaagctgt cagaaaagta 660

ctggaacctt gctataagag gagtagattg ctagatagac tcagcagagg ctgtgaagca 720

gttgtacttt gtcagaagtg gtttgtgaca cttaaggtca ttaaaagagg tagtatcagt 780

aaactgcact gcctttgtag ggatataaac atcacattga ataagaagca gctgagcttc 840

ttaggtattt ataaggcagg ttacgactac ttctgtgggg aattaaactt cttcctaact 900

ctgctagatt atattagtgg aggtagtttt gatagaggca gtaacagcac acacataaaa 960

gaattgttgg gtaaactaag tg 982

<210> 2565
<211> 983
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2565
tgcatacgta catatttgaa catattttaa cgtaatagtg tgaatgtttc tttatattat 60

gtttactctc tttaagtatg atagtgttat taatgtattg agtggactat aaaaatcagt 120

gttatattaa tttttggtat gaatataaca cgtttatttg cgtatggatt ttgcgtccat 180

atgaatgatt ttaagagagg ctattgagtt ttatatatta cggttttgat gttcaatgac 240

aatgggaaag actataaatt tcgttttaga ttttataatt aatgtgtgaa tgtggtagtt 300

caagggattt tatactcctg aatagtaaca aaattataaa ataaacaaaa atattatgtt 360

agatttagtt agtacctaga cgatttaata ttagtaagat gaacggtacg ttaagattaa 420

gtttttacat aagaacaagc ttaattatta tatgcttatc ccagtgagag tatattcttt 480

gagatgtatt atacataaaa taagtgcaga cagtgtaaca aaaatccagt tatgctgcgt 540

tataagcaag ttggtaccag atgactttat aactttctgg cacgaaggat tattccccga 600

cttcgtggtc cccttattct atgtatgatt tcatttttt gaggtatatt tcttgcgtag 660

gatttttaat tctgagggta agtacgctgc taagtaatca gaacgtatta ttgatcctgt 720

gggaaagcta gactggatca gagaacaata gcctttaatg ttcttgaatg tatgtatttg 780

ttccagtata atttgtaggc aggcttgtta cgttcgcaga ggagtcttta gtttaatgta 840

atttacatat aaatcctcag acggtgacgg atggaaagac atcattttcc ttttttatgc 900

agattttata ttgatttttc ttgtttgtcg aagttattct cagtgtttta tccctttaac 960

gtttttcttt aatattttgt ata 983

<210> 2566
<211> 984
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2566
agaggcactt agaattagtt gctttgtgtg ttaccgagag attgttctta ctcagtgaag 60

ctgaggatct acacaataaa tcccctgtgg acctagttca gatggggttg tgtgacccag 120

ttcggctgtt tgtcaagcag gagccccatg cttcccgaaa ggtgaaggag ggtagatttc 180

gcttgatttc atccgtttcg ctggtggatc agcttgtaga gcgaatgctt ttcgggcccc 240

aaaaccagct tgagatcgct gagtgggaac atattccctc aaaacctggt atgggccttt 300

cgctgcaacg acaagccaaa agcttgttcg acgatttgag agtcaaacat tctcgttgtc 360

ctgcggctga ggccgacata tcgggttttg actggtctgt tcaagactgg gagttgtggg 420

ctgatgtaga gatgagaata gttttaggag gttttggaca gaagttgtcc atagccgcta 480

gaaacaggtt ttcgtgcttc atgaactcag tcttccagct ctcggatggc acgcttatag 540

aacagcaact gcctggtatt atgaagtctg gttcttactg cacttcctcg acaaactcca 600

gaatacgttg ccttatggct gaacttattg gttccccatg gtgtatagcc atgggtgatg 660

attctgttga gggttgggtt gatggtgcga aggacaagta catgagatta ggccacacgt 720

gcaaggatta taaaccctgt gcaacatcca tttccggtcg cttatacgag gtagagtttt 780

gctctcacgt tataagggaa gatcgatgtt ggttggcgtc gtggcccaaa actctgtata 840

aatacttgtc tgagggcaag tggttctttg aggaccttga gcgagagctt gggtcttctc 900

cccactggcc tagaatcaga cactatgtag tcgggaatac tccatcgccc gacaaaacta 960

gattagaaaa tttaagtccg agct 984

<210> 2567
<211> 985
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2567
actgccagac agatgaattc accgtgccac cgtgcacggt tgctctgaat ttgtagggag 60

cgtcgggggga ggaaatgccc ctggcggaga tgacgctgtg cacacaacgc gactactgat 120

ctaagcatca gtgagtccgg gggattctta ccgtctcgtc cgagcttgtg cactgaaggg 180

ggccgcaccc ctagtcagcc ttgttcttct gccacacttt tcactgtgag tgtggtgaga 240

gcctgtagtg gcgtactaag ctctgcgcct gaggtgaagg cctctgggaa actggattta 300

acccccggtt gggactggcc tcccttaatt cccatacccg agacggacaa tgcggtaggc 360

acctcttgat gccccacacc agatgtgagt cggccttttt ggacttgcac aggtggatgt 420

agggaacgag gagaagtcga agctggtcac caagcagtaa tgcgtggtgt gttggctatc 480

cgtccagtgt tgattggtta cggtaccgtg gcccggcgtt tttccgggtg atgctatcga 540

gcatgtggtt agagctccga cagaatgagg aaccggtcac cgaccactgt tgagccgcag 600

ggaacccttc tgttccggct tgtttgaccc acgtgattag agaaacatcg gtttgtatag 660

aaatcagtga cgatgcatgc atccgaagcc ccaaataaat aaaatatagc ggcttctgtg 720

tacagtgcag gcttggtcca tccccacatg aactccttcg tggttaagcg acattcgatg 780

cgttcggaaa ctgcttctgc gcggggtatg attgtgtggg ggtggccaga ctttgcccag 840

ggttggacgt ctatcacgtg gttaagcgac ttccgatgcg ttcggtcact gcttctgcgt 900

ggttatgccc gttctgacgc tgccaagcga ctcccgcttg agacgtgtat agtttttcg 960

gccttgccgt ctgtttatct gagtg 985

<210> 2568
<211> 987
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 2568
catggacgta atgtccatgc agagaattat aatactttta tcagatatat ctatgatatt 60

gtttcaagag ttcatcttga aactttcgta tgttagagct tgtatattgt tgtcaatgta 120

tgggttcttc ccatacaact tcatatacaa gatatttttc atacgctaag tttcgtaatt 180

gatagaatct cttgttgctt taagtagaat atttgatgag gtgttattat tcgccccagt 240

tttctatctg tttacagcta cgacttaacc attagtcgat aacgcaggct gtatcctagt 300

tcagtaaagt acatagaatg caaagatatt tagactactt aagctactga taaagtttat 360

actttcgctt ttgatgtaga tgttcattta cttaagtata gcgctctgaa ccgagcgctt 420

ttgtttatga aagaatttaa tcaactcttt cacccggcca cacatcttta gagatgttta 480

tgacagtatt aatttgttta atactcgagg ccaaatttcg gtgtttttac taattgcaag 540

atgtctacgg actgccaaaa tcttgtgtat ttagtataaa ttcctctccc attttagttt 600

taactatgaa attcttttat tagttgacta tttaggttta ggactttaac actgctcgag 660

gaatcccccc ttatatgtga aaattgcgat ttaacacata ctcgccccaa agaagggttt 720

agagatgtta gtaaaagaat aacattttag agaagaatcg gtccttggag gtgttttaat 780

ggaacgtacc ccaagatctt attataaccg gaatatacaa aggatgtatg tataatttaa 840

ggtatagtta ccgctatgct agggccgaca tgcccgattt ttaattacct ctacccgatg 900

ttgaccagtc aatattttta aactaatgaa ttagttttat tctaactttg gaggaaagtt 960

atttggcacg ccctttctat tttaatc 987

<210> 2569
<211> 988
<212> DNA
<213> 聖法那病毒1

<400> 2569
aaaataatgc atgaaatata gattttatct atatttcatg ccacatttgt gacccttgag 60

aaggtcatac cgcattatgc ggttctaagt taataactca cttcagtcca gaagactgtt 120

aagtagttct gacggtggaa agccgtcatc tgttacatta ttagttataa taggatgtgt 180

actcctaact agacgatctc taccccttaag tcggaagcca gcgtttagtg ctgagtgctt 240

ccgtcacctt tggatgacaa atcgtctact tcgactcatt aatccgaaag ttacctaatt 300

ttcgtaaccc ctgtgtctgt gttcagtaaa tgacagacag tttgagataa actaaaaatc 360

tcccaagtct ccacaagtga catcaatgat ctgaacttta tttttgacgt ttgagatggt 420

gaatgaaggc cttgtgcctg tcctcactct tctttaatct ttagtaagtc agtgactaac 480

ttgtgttatc ctagttgatt atactaggct tatcgttttc tacaaaattt tgatgcaaaa 540

tcggaacgaa tttattcgta acccgtgagc gtttcaaggt ctttgccctt gatcctaaat 600

tttttgctat atttcgtgtc gtatcaagtc attttattaa tacttttga cttgcctgaa 660

cgatgatgtc tcgtttggga agctgcgtaa gcagttaact aacaaggtat accagaggat 720

gtaatcccct tccagttacc ccttgtgttt tgaagtactt tttcgtaact tcgtgacatt 780

cgacctggtt ctaactcaga tgtttgataa actttcgaac tatcactgtg aaaggtgctt 840

tagcacctta cttgaacccg tcgtctaaca cggacatcgt taacgtatgt agaatactat 900

gagagatgtt aaattcctct tattgaccac attggaaggc ccttagaaaa ggcccacact 960

atagactggt gtctaagtcc atcccgcc 988

<210> 2570
<211> 989
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2570
ggcccgatag ttaccaagcg cgcggtaata gactttaccg cttcagcaat tcacgggtgc 60

ctacccctag tgtggatgaa ggtgctcgca tttataatat agtacataaa tatttgccta 120

accacaaagt tttaactgga ggtcttcctt caagtagacg agctggtctc gattatttat 180

tgccacctgc cctgaggagc ggcaacgaaa cggctggtcc gttggcaggt agtacgctgg 240

acgtacgtgc tcgaggcggt cctcgactca cggtcacgaa gactgaggtc ggtgttactg 300

aggtaggaga aaatgttcac ggtcccaaga atgaggatag agccctgtcc ccgcatgaga 360

ctattacacg ttctctttcc ggtgtttcgc tgatcggaag tagtcgtggt agtgatgacg 420

gttctgcttc gtccccacgg ccgggtggtg ttaccacctg ccaacccccc tcccctactg 480

gattatcgag gcaggcagtc aaagataact atgtgggcgg tgtcgatgaa actacccaag 540

ctgcggatgt gacatcggca cgtatcggca agcaagctgt gacaccggaa gtatctgata 600

acgaacaacc tccaagtggt atcagatggg aacccttacg cagacaaggg gcaaagttcg 660

tcctgctcat cccgagtgga gaaggtaaaa catatttggc cgagacgtat cctgagatct 720

tcaccgatca cgatgccctc gaggattaca caattgaggt ccaaccgtac attgagcagg 780

cacgcgaaag tggcgactgg tcatacatcg atgcggtcca ccgccggagt agcgccaagt 840

gccaaacacc tgtactacta tcgtggaacg tttcgacata cgatcatacc cgcttcgtga 900

gtctaggtgc gtatttattg cgccaaccta ctaacattcg tgaaaacgag aataaccgtg 960

ccgctctgat cgcaacccac gattattgt 989

<210> 2571
<211> 992
<212> DNA
<213> 吻鱗鱶網巢病毒1

<400> 2571
ctgaaaagca tcccctaaac ttcagttaaa cgctgattcc gagaaagaaa taccctgctt 60

tctcagctac aaaatctgtc tggctcatag tgctggttaa tcacatcccc cgtggtgtaa 120

cactgtgaca catacaattt gtagtccctc tccttactct acccccgagt gtctcttatc 180

ggttactcaa aagttgtgtt tggtttgtcc gcttttcgga ttttgtgtta gaattacatt 240

ataaccttat cctagtttgt gttgtgatta tatgtaaaaa ctcttcgtgt gaaagtttga 300

aattttgtgt gttcttattg tacctcttta acccacatat ataatttctg gcctcttgcc 360

ttacctgtag gatttccaaa gcctaaagta taatctcccc gctagaggtc tgttgtgtga 420

atcagaccat tctttaacgt aaagtcaccc gtatcgacgc taccatcaca cagtaggatc 480

aagattagct ccggcagccc tggggcgtct tctttgatac aacatcacct ttgctggtgc 540

ttgcaccgct tgggtatatt tttcggtact tgcaccttcg ggtgttgtgg cctcttacta 600

gtttttctcc cccttacgta ccttcgcccc ttgggcccgg agtccctgta attggcatcg 660

caattgtggt gtcaccctag gcactgcctt tattggttct gtctaggtcg gtgtggtaag 720

ggtagaaagg cgataaacac cgtacattgt ttattctatt ttatagcttt cgctactgac 780

ttctatgact gattccctcc tgtacttagc ctcccacccg gcggcacttg tcactcttac 840

ggctgtggtt cttttccttt acctgtatgc tggttgtcgt gcattgtttt tagacggtgt 900

gaagttagct agatattgtg gaactcctct ttgttggggt gttaagtgtc tctgttgttt 960

tgttagaaga ggtaagtcac ctcgccaaga ag 992

<210> 2572
<211> 994
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2572
tataggtgct gtaggtctcc ccgtcgctca ccattacggt gttagcgtac gagctcgtgc 60

gttgtatgca cgagtaccct acagacttct taggtcttgt cgaccctgct ggttgcgccg 120

tcgtcgttag acggactcta ttcggacgtc atttgttttc gtccaacccc ccttccaaaa 180

gactgcgtgg agcggtcaat ctagttacgg gctgacagta gtggtgctgt cactaaggaa 240

caccaggctg gcctcagagg aaaagctgag taataacaaa cccgttaagt gatcacatag 300

cctcgctagc atgtgacaca gcgctatgac tctgatgcgt caggatgcac tagcatccca 360

ggaaagagta cgtgagacaa tatgaacaca gtgcgtgacc tttgttcacc tgtgcgattt 420

tggctcccta gctgtatgcc gcagcgactt gtcttgggtt gatgtcgaat aacccacgta 480

gaatcttatc cgaaacctct ccacacacaa ccgtcgacgc agcgacgtta aatacccggc 540

tatgcggaag taccgaaagt cgggcgggcg tcaaatctac gccttaaggt caaccaaaac 600

tttgcaattg catcgtgtgt cagatgacac gaccatgagt cctcctggac acttctctag 660

cttgctagag ttgcccgcca ccacagctgt tataggccct tcggggatgg tgcgactagt 720

gttagcaccc gtgtgaaaga gagggcgcgt tacgccctat aaacgcttgt taggatagct 780

ttcccctgga gaggagggac tagtgtcgat gaaaacctca caactcgaaa gagtattgaa 840

gagcctcggc gcgtcaatct taaaccaaac acccagtgcc atttaaaacc cgaaaagggt 900

ggatggtata accaaagttc tcaaaaggag ccactgtgtg gagtgcgacg tatagttcac 960

caggtcagcc atagggttgt ttacaaaaca acaa 994

<210> 2573
<211> 1000
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2573
tcattccaca gtggagtgtt tgctgacggt gagttaaaat ttttgcctct attcttcttc 60

gcgaagtgtg ttgatggtag catatgcatc cattattaaa gacaagctgt gccgggtgtt 120

tcgttatatg tggacacgaa gcgggtaatc ctgtggaaac cacccccatc agaagtagca 180

ccaaccggtt atcgtggccg atttggtagt tagtacctcg cggtagggct tcggcccgcg 240

taagacacta gcattaggca gcgcagagac agtcagaacc atggaggccg taatagccgt 300

tgaagtgtga tgatcctcca gtgctcgggc gacgtgcagt acctaggcga acgcgcgtaa 360

atcttttgaa ataagggtat aagtgatatg acgaggcggg tagcttgaca accacctaga 420

taagtcgaag aatatggaag aaggacgaga acgagtaaga aaatagaaaa gcccaacttt 480

ggcaagtttg tagaggatgg ggtgttttag gtcacaaata tggagtaggg agcttcggcg 540

aacctgcaaa acctacacat agtgctataa gcgctgccca gcgtgaaagg ccgtgatcat 600

aaccgtacga gggggcatcg agactggacc tgtcgttaca gcaagggtag acatttgggg 660

aaaccggcga tgctcatcgg gtgtcgtgtc gctcctacct aaacttagag atgttaagtt 720

ctggcggggg gtcaacctat gtcgtgtcat ttcgggtcaa tttcactcat tggaagtgga 780

atccgctaac agagcatgca cggacgacgt ctgtggtcaa gcaacctttg tttgggaaga 840

atcctgttat acaacttcta cggttccttc gtctctacga accaatcgaa gtctactgtt 900

tacctatctc gatgttactt tacgacacac ctccacgtga tcagtccgtc aagttaggtc 960

acccatggtg aaaggcgatg tatgctaaga actcgaagcc 1000

<210> 2574
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2574

ggcagcgcag agacagtcag aaccatggag gccgtaatag ccgttgaagt gtgatgatcc 60

tccagtgctc gggcgacgtg cagtacctag gcgaacgcgc gtaaatcttt tgaaataagg 120

gtataagtga tatgacgagg cgggtagctt gacaaccacc tagataagtc gaagaatatg 180

gaagaaggac gagaacgagt aagaaaatag aaaagcccaa ctttggcaag tttgtagagg 240

atggggtgtt ttaggtcaca aatatggagt agggagcttc ggcgaacctg caaaacctac 300

acatagtgct ataagcgctg cccagcgtga aaggccgtga tcataaccgt acgaggggggc 360

atcgagactg gacctgtcgt tacagcaagg gtagacattt ggggaaaccg gcgatgctca 420

tcgggtgtcg tgtcgctcct acctaaactt agagatgtta agttctggcg gggggtcaac 480

ctatgtcgtg tcatttcggg tcaatttcac tcattggaag tggaatccgc taacagagca 540

tgcacggacg acgtctgtgg tcaagcaacc tttgtttggg aagaatcctg ttatacaact 600

tctacggttc cttcgtctct acgaaccaat cgaagtctac tgtttaccta tctcgatgtt 660

actttacgac acacctccac gtgatcagtc cgtcaagtta ggtcacccat ggtgaaaggc 720

gatgtatgct aagaactcga agccttggtt gattgggccg ctaccctctg gggtccgtgc 780

acggtctatt tagccttggt taggggacaa ccctgcagca aactcaccct ctggagaatc 840

ctttctttat gtatgaatta cgcggataca aaatctacaa aactacctaa agggccttgc 900

aagcgggaaa gccaaaaacg tcgatttcga ggcactcgaa cggagagttg ggaacagcgt 960

gatctacttc tcgactcccg tcgtcgaagt cggcgtgact 1000

<210> 2575
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2575
ctaaatcgct tcaaactgat ggtgaagggt gatgtgaagt ttaagggcga ctcagaagcg 60

ttggaggagt ttgctccggg acaaaacatt gttttccaca gccgactagt ttgtgcgcac 120

ttcgcaagcg tattttgtga gctagtgaac aggttacgct caatatgtgc tccaaacgta 180

atattattca atggcctatc cttcgaagac tttgcggcac acgtggactc atgtttggat 240

ggtgaacccc tctataattt caagagtgac gaaatagaca tttcaaaata cgacaagtct 300

caaagcactt taaccaaagc catagagctt gaggtttaca ggagattggg actggatcaa 360

cgcattcttg atgtgtgggg atcgtcagag ttttatggta gagcaaccac gggttcaaga 420

agcttctctg cggagatatt cgctcagagg cgtactggtg ccgccaacac ctggataggt 480

aacacgatta taaatatgtg tttattggcc cagagcacag acccgagact ctttaaggtg 540

gcgtgttttg ctggagacga tagtctacta atctatcgaa agaaacccac catacacttt 600

gagtactatg agacaaagtt cgacttcgac gtgaagtatt acgactctgc ggcaatgtac 660

ttctgtggaa agtttcttat ctcagatggg gagaaaactc gaattgttcc agaccccatg 720

aaacttttg tgaaattggg aaaagagcgg ccctgtcatg attctgtatt gttggagaat 780

tggaggtcat tttttgacgt cacgaaagcg tatgcaaata acaccgtttt ggaacgtttg 840

gtggagcaat ttgcattgaa atatacagaa tcaccacagg cttatgcagc cttttgtgca 900

gtgaactcaa tcagaagcaa tccagaacaa ttcaagagat tgtggttttc tttgtatagt 960

gggttttcga gcgacatcaa gcaaagattg aggtgacttc 1000

<210> 2576
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2576
tggtgggggg ttgggaaaaa ataatccaac cccacagttg acaaaccaag cacagcgcaa 60

gaccaacaag gaaaattagt gggttattgt aagtgaaccc aatcgagtat attgatcgag 120

cgaacgaaca agatgtgatg tggcaaggcg tgtcgatgtt tctaccatcc tctgaattat 180

agctgtgtgc ggagtaatta tgatggagct aagtcgtgca cttcccttgt gtggttgact 240

ggtggccgag gcgatttatt tcgtgggcgg tacagttaac ctagtggtaa tgcagcacgg 300

tagacctttt agtacataag ttgccgtccg gtcctaagcc cgggtacatg cagaaggaca 360

cgcgttaagc tgtaacgcgg gttatgtcac agcagactcc gacagaatct gcagccatcc 420

ttcggccccc aatgcgcggg cagatgagtg tgatggatgc gggacactaa cggaggttcc 480

gggtaatggg tgaaaccgag ccgacgcgaa agcgacaggc cccccggaca tagggagccc 540

actgaccctg accgccaaca caaaggatgt tggccaggga ggagtggtaa actatgggta 600

gtgacaacat actagagcaa ggtatgttga ttgcaagacg cggacggcta tttaggggcg 660

aaccctatct aaaacagtct agtgtaaccc catgcaacat gggcgcgcta gctgggcaac 720

gggaagggtg gttctggacc gtagttcgtc gacatctgac agggcaagcc ccttgagatg 780

tacacgaggc tcgagaggac agaggcgcgc gtcggtctcc ctgacaagga ggcttaaggt 840

gtaaacagcg tgtttgggag ttagtggata ttgaattctg tggatgctta catcgcctag 900

gtattaaatt acggacgatg gaagtgttca caaagttcct tataccctgc ggccacggtc 960

attgacccta agcccgagct cccttcatga ctgacattcg 1000

<210> 2577
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2577
ctcttgacgc cagagttgct agtctccgtg gtacatccaa gaagcactct ggggagccag 60

gcaccatgct tttcaacact atttggaaca tgaccgctgt tttccacacc accagtttca 120

ctagaatgac cctctagctc ttcaaaggag atgactccgt tgtgtgctgt gactccagca 180

tgcccacccc aattgctaag gagttcatct ctcagaacgg gctcgtcatg aaacagaaga 240

cgtcccacct cggctccttc acatgcagtc tcgtcacccg cacaagttat gtcccggacg 300

tctacaggtt cgcttgcagg ctgaacaaca acgacttcac agataccaag cgcatcgagg 360

atctccagag ggccacagac gatttcatca agagagcgac tgtcaccacc aactacgggt 420

tccacttgct cgatcaacgg cagatactac gtgtccttcg gacaccattg agtgtgtcgt 480

tggcttcctc caagattttg ctctcaccgg aaaaatagac ctccaaacat catacaaacc 540

aattttaaaa tattaaaata agagaagaaa ttaaataagt tggacattag ttatgtgcgc 600

ttgagataga tacagtcact atggcagatt ccaaagcagt cgctccttcc gtacaatcta 660

aaccacgtcg cactaggcgt ccaaagatgg acccttctca gatcccagat acagtcaaaa 720

ccttccgtct cacaaccgac cctattatgg cacctccacc tggtgaagtt gattcacttc 780

tctacacatc aggcctttca cctgcagttg tcctttcctt ctccccattc acctcccccg 840

cagttgtctt cgccgccaac tatgagaata caagatctta tctttcaaag ctactgtcct 900

ctccctagca ccagaagcta tttccagtta caacctctct gtcgtctggt tcccagatgc 960

atcagaaggg cccacctctc ttcaagctac aaacttgtcc 1000

<210> 2578
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2578
cccgtgcggg tttttctggt gctccttatg caatgggcaa caaggtttac ggtatgcatc 60

tgggtgcttc ctctgaaaac ataggctacg atgctggcta cattctcatg aagttgaggg 120

gtttgaccga gtcatcaact gactatttcg agaaactcgt ggacaacgct agacgccgcg 180

ggcgcaagct tgtggtgcga aacactggtg atcctgacgt tgttgaagtt ttcgtcaagg 240

gtcactacgt gcgtcttgac cgcgatctct tggaaggtta tggggatgag gttgagtcag 300

ccacttactc tcaggagagt gttagtcagg gaaacggaaa ggggccccgt gcggatgcgc 360

ggggccctgg gcagaagacc tctccggtcc ctgctcccgt cccgagtggg caaagttctc 420

ccttaacccc gaaacagccg caagctgcga cggaggagaa gggtacggag tcccccgcat 480

cgacgcctgt gccatcaagc agtcgttcgc caaccacgtc cgcatccgtg aagcccaagg 540

ctctgctcga ccagcaggga cgattgtcga aagatgtctt gactgtcttg agcaaacttt 600

cggcgaatgg aggttccggc ctcaactcgg ccgaattgaa attgctaagg caatacgcga 660

actcgacttt acctcaacac ccggttattg tcagttcagt ggctacggcc caaccaacgg 720

tgccatctta ggatgggacg ggttggactt taagcgtcgg gatgtctatg aggcacttgt 780

ctctgcggtg gagtatcgac ttgggcaact cacacaagga aaactagtct atgatcccat 840

caagcttttc atcaagcagg agccgcacaa acgggctaag ctggaggaag gccggttgcg 900

acttatttct gccatctctt tggtggatca ggtcgttgac cgagtgttgt ttggccgatt 960

ggtggagagg gttctctcca ctgttggccg aacaccttgc 1000

<210> 2579
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2579
gtttctaata taatgcaaac cccgtaagtt acgatgactg gctcggccgt tgtaactgag 60

tatgttgttg aggtgagtgt aatgagcagg accgcccgga gaggatagta tttatccctc 120

attgtagctt ccaggatcac gaacgttagt ctaagtattg acggttactt gcagtattta 180

gttctggccg gaatgacaca catggaccgt cctttatgtg gacggagggc gttacctcta 240

aacctagact ctgcgctgcg agtcaggatg aggatgctac ttcaatgtat cttcagcctg 300

acactactgc agtgtcgggt ctaggtttaa attgagccac cttagtgggt ttcaccagta 360

tgaaagaata tactggcacc cgtgcaggca ccgtttccct tgggctggga gaaaaacgca 420

tccggttcga aacaccctaa ttggttaggc ttctgccttt ccggccactc atccgtcatt 480

gagttctatt atgtttcctt ccctcgtaga agccgggggc acatcatgtg gcaacgaaac 540

taggcctccg tagcaatctc acggttaaga tgattatcgc gcggctgaaa atagggacgg 600

ggcgccgtac ccgcgcatta ctgttaggcg tctaggcaaa tattgggata gaccccagta 660

gtttccacgc gcggtagggc tggccgctaa atataaaaca cagtcaaagt catcgcggat 720

agtggcctaa ccagccgcta gacctgctca agggttccgg aattcgcaag ttttctgggt 780

gtgctgtgta gtagctggac agagtagctg cacggtgcta acgtatgctt aggctgtccg 840

ccctaagtag aacgtgccga aaggtggtct atcgtacgta acgaaggagg gacgtactgg 900

gtttaatccc gaggtaggga gcgcctgtag gtggaacgac tgcccctgag ttgaatgcac 960

ggttgtgcac gcggaacagt ctgctgggca tcccccagtg 1000

<210> 2580
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2580
gcccgtgaac acccccctgtc ttcctcactg ggacgatccc accagtataa aaataggtcc 60

gtctggctgc atgttaaaca gcccaggtca gcgctgtcac gctgggttta tcacctaaca 120

atacgacccc tcgcatcacg tcgtaaaact gtgagagctc gtccattgct ggcgacgaat 180

taaacagcgt actgcaggca tggggtgttt aaaaggtagg ttgcttaggc tgtatgttgc 240

cgatatgata cagaaaccct tcgcgctgat caaaccactg ggctcaaaca aaccagtgga 300

tgctgcagtc ggtcaaattc acttcgttga agtgcttcgg gtaactcccg aatcatgagg 360

taactagtgg accgtcaacc cctcatttac taccacactt gggacttttg agagcttcct 420

tgtgtggata tgttataaaa tgagtgttgg ttcggcgttt gcgcgtcgaa tttctaagat 480

taacacctgg tgcgcactcc tccggcttcg gccgggggtg tgcgtagcag gagtttgttt 540

tagaaatgca cttattcaat taactcaagt cctaggtatg acttaaaact acctcccccc 600

gccctaggta tggcataaaa ctaccttcct tggcaccgtg aagtgtttaa actagcaacc 660

tcggtggcgt gggtagatat gctcagccac tataagcgtc tcgggcgtga cggttattac 720

tcaaaaatcg ccaaaatcca tcgtgtgagc gggagatgac cctgccggac gggaggtaac 780

ctagatgtca actagggtgt gaccacaatg cggccaacgt tgtgcgagct atcgtaacca 840

gggacggtct ggatgtagcg tacgggtgca atctctaatg caccacttct gttgctaccc 900

ctggggaacg agccatgctt aggtatggtg gacagactga cactcctgtc gctaagtttc 960

atagcgcacc aaacagtcgg ctgggtctac gggcccagtg 1000

<210> 2581

<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2581
aaatctcgga cggtgccgcg cgatcctagg cacttttgtt cggggcgttg tatctcactc 60

agcgtcctcc tcagccctga gaccataggg ttatccgacg acttggctat aaatataaca 120

tcctcccttt agtggaatcg cccttacacc aacttagggc cttttccagg gaaaggaacc 180

cgtgccgccg cgcaattcgc ggtttaccat ggtgcggggt tgtcggagta ggtacgtgtg 240

ctagcggtag agagtatatg atgcggtttt tcgctgattt cctactgagc accctacgcc 300

cgaattttta ggaagaacgg ccctcaaaaa cgagaaagct gttctgcccc gaaaatttga 360

ggggtaccac catttacgtc cagcatgacg gaaaaaggca taccaaactc tggtcactcg 420

cgccctgggc acggcggtaa actgcaccat ttgcgtgatc tatatggtcg aaatagtcgc 480

acacctcgtt aaacctccta ctgcacagct ctattgatcg agaacccttt agtgggaatg 540

cagagctcac actcggcgtg tggtcaggat aggtgaggtt ggcttccgtt tcagcgcatc 600

ctgtggtgag ccccacacac ataagctcaa aaaccagagt cctgccgcct aatacgcggg 660

atataaagga agcggagggg tcattcgcta taataaaatt agatcaaaag catcgcggat 720

agtgggctca ccacccatta gacctgctgt agggttccga ttcggagtaa tccgataggg 780

tgtgctggta gctagctggt tagagtaggc tatcggtgct aacgtatgct tgggctaacc 840

gacccaggta gaacgtgccg aaaggtggtc tctgcgcaag cccgaaggcg cggtttgcta 900

ggtttaatcc aagcggaggg agcgcccgta ggtggaacga ctgccccaca gttgacgcaa 960

ggttttgcac gcggaccagt ctgccggaca acctccggtg 1000

<210> 2582
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2582
agttatcagt ctctcatgtt cgtagcgagt acatgagtat cacagctgac caggtggcag 60

gctaagagga attcgagggt aaaagcaggg tatccaactt cacccatcaa gcaactatct 120

tcgtgttcat ttctccatcg tgctaaggcg acggtgtgtc atctctaatt cttgattgtg 180

gtagcgattg tgctaaccat acaagataaa agccctcagt tataaaccct gcagcctatt 240

acgtacatag ccaggggcgc taactttaaa ttgagcgctg taactgtagc ctgtcaggat 300

gggagcagag tctatatggc ggtagtcgtc gtgatctgcg catagccaac ctctgtacat 360

ctctattgtg tcgcaaccct tcagtgggaa cggagagatc gcagcgaccg tgcggagcgt 420

ctggtgtggt gaccttcttc tacaactatt tccatctgtc tcgaggaaag ccgggacgtc 480

agtaaactag gcccacgcat caaaggcgtc taacatgagg ctactaatga caaaggctta 540

atcattagat tcgacacgct gcccggccgt gcagccgctg tattcataaa tcggcaatcg 600

cttcgtctag tgggaactaa ccattcctac gtccggtgtg agggttctcc ttttggaggt 660

gtccacttca gatatcgcac aggagtttct gatttgggct aacgtatgcg tgtagctgtg 720

cgtctacaag tagaacgtgc cgaacggtgg tctctgcagt gtctcgaagg cgcagatact 780

taggatagaa tccaagcgga gggagcgcct attaggtgga acgactgccc ccatttccga 840

tgtacggttg tacagacgga ccagtctatc gggcataccc ggtgaagcga attcatatca 900

tctagtggtg tccttaatta acggcgtcac tttaatccca aaaattgttg attagtgaaa 960

tttaagttag aagcttattt tacgactctc ttcacccacc 1000

<210> 2583
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2583
aaatatgcac gccccctccc tgaagcttaa tagtagtgat acccttggac ctgtccaggg 60

ccgcacgctg ggcccgaagt agtcttcctg aaggcttaag agtttaggac tcacagccga 120

ggtaggtgac tgggcttcaa cacctctatg gttcttttcc ctcctttggc acaggggga 180

actgattaaa tagaggcata gcggtgacaa tcgctatata aatatgacct actcgtaggg 240

ccgcgagtat aaataaggct tgccaagagc atcgcgtatt caggattacc agacctgaag 300

tcctctgtcg gggttccgtc cctagtcatg ctgcatgggt tgccatgcgg taggctagca 360

cacgggtgtg tttctaactg gctatgcaga gtaggttaga aatgctaacg tatgcttagg 420

ctgcatgtcc taagtagaac gtgccgaagg gtggtctctg gggcgagatg gtgtcagctg 480

ctgggctatg taaatccggg gtgtcttagc ttaaccagta tgcgggcgtg tgtagggtag 540

tggcttgtaa gtccgggggt agtcgtccaa ctaacagtgt cggctacatg cttagcctta 600

agctaccttg catacatctc ttaaccggag ggagcgcctt agtaggtgga acgactgccc 660

ctgacggtga cgcttggtag cgacgcggac cagtctgccc ggcaccaccg ggtgatgctc 720

ttatgccata tcgccgagag ataacgaacg gcgctagccc ctagatccgg gctggctttc 780

tctccgcata tgctagggtg gccagacgtc ccttgactgg tactcacttc cgggccgcgg 840

cggcctttgt cacttctttg tccttccacg gatgccagcc ccgttcacca catcctcatc 900

ccctaggaaa cttggggaaa gtagccggtg tatagcaact ctcaaggggt agtgggagga 960

gatcggaaaa atcgagtcat aaaagcctgc acgaaacatt 1000

<210> 2584
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2584
ttgggcgcga atccagctag tgtagtaggg ggcaggaaag aacgaagtac gtgttaacta 60

tatgattcat ccaacttggg tcatatacag cgtattgcta cccaaggtgt caaggtagtg 120

tgtgcgattt acaacagcag cactactaaa aaacatcaca gaccttgggg cctactacag 180

agagtacaac cgttagggta ggtaagggca ggagctacaa cctcttgatc tcttaccagg 240

ccagcggctc tcagcccctg ttttatattt actcctcccc ggtctagcgg tgggggagtg 300

gtataaaatg agcggtcgcg ctcacttgaa ttaatctttt acgtttacgc gcataaaatc 360

aggacacatc tcttgtatac tttagtatat caatgatgtt tttgttttat gcgattaatc 420

gtaagagaac ttctttccat ccgcctgtat gggcgggata ataagttcac cgccttggtc 480

gaggcgcaaa cttgtatgtg caaaggtgag ctatatgctc gaaatagtcg taactaacac 540

acagccacta cctgtagagc tctattgatc cggaatcctt tagtgggaat gcagagctca 600

caccggacct gcgggtatct tcggcgttag ggacttctgt ttcagccttg aatcatttac 660

ctttatacct tctctgaggc gcctgggccg ggcgcgatat taagtacaag tcaaggacat 720

cgcgggtagt ggtctaatca gccgctagtc ctgctggaga gttccaactt agttgggtgt 780

ggtgcatact agctggatag agtaggtatg tattgctaac gtatgccgga ggctatccgt 840

cctcggtaga acgtgccgag gagtagtctc tgcagacccc cgaacgcgtg gggtctttac 900

ttaaatgtag gcggagggag cgctcgtagg tggaacgact gcctcccagt cgaatgcaag 960

attttgcacg cggaccagtc tgcccggcaa ttcccgggtg 1000

<210> 2585
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2585
gcactaaatt gataagtgag gtccgcaaat ttgcagctac gccagcaatg gcgtatgctg 60

aacagcctcc cgtcctggtg cgacctaacc aggggagtta caaattgcca gatggcaaga 120

ctgtgcgcag agcgcgggtc gtgtcgtctg gtggtaacgc cactcggaac agtgaggttt 180

cgagaacttc cggccccccgt cggaacgtta aaggtgcagt gatcgggggt tccggtggag 240

ggggatcgtc ctttcgcgcg ggtgtgggga aggagagtgg ttctcacacg gacgtgcagg 300

gtatcgtaag cggcgcgctt acgatggcca agcacccaag agtgatggcg aagtcactct 360

tggcgattgg gcgcgcagcc ctgaatgctg gcagcgagga ggccttggtc tcgctagcca 420

gatcgatcca agcaaggcaa aaacctggag taggcttggg tccaaaggag cgggtgggct 480

tatctgatct gatcagagaa ggcatcggtt ctggagaact aagagtgggt gatgcaagaa 540

acctgctcaa gatagcgccg gaggttgaac cggtgctccc agctgagatt aagaatcagc 600

tgggaaatta caaatctttg tcgtttggcg aggttgaggt agaagttcta tctccccggg 660

gcgtcgagga attggagaaa gccagccctg agttgactga tagcgctgca tatgaggcgc 720

aatttgacgc agctgggcag gcgacggatt ttgctttcga gccaatagca gaaggcaagg 780

gccacgcggt gggcgcggct tataaagacg agggtggtgc ccgactgggg gtgctagatg 840

atgttgaagc cgatccggct ttaaactaat ctggcactcc tcgtgcgcac cctttggcga 900

ggcgcgtgcc cgattacttt tcaaatttgc ctgcccacta tttttaaaag aaatagttgg 960

ttttttggag agtctcggtt gcgatagaac cattacacgg 1000

<210> 2586
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2586
agtcttatct agtcaataag acacaagtgc agaaggggag tttatccccg cctgttgttc 60

agctaatcct ctcaaaggag gctcaccgct gggaagcgct gaggaattcg cgattaaata 120

ccgcgcgttc atgaagatga cggagtaaac cgtcatgctg ttcatcataa acattaaatc 180

ttttggaact taaaggtgga ttcaaccacc gagtgtgatt tgagcctaaa agccatcgag 240

gctgaaatgg aaagctcaga ttgtgcgagc ccccttaggg ggattttgtt ctgttcaaag 300

tcgttaaaac aggagattca accgcagaga tgattacgca tcgagctcaa ggtgggggga 360

acaccggtgg tttcaagact acgctctgcg gatggttgcc tggactaggg cagttgacga 420

tgtcctccta gttcacgatg aatgacgatg cttttgacta tttggcatat actaaatagt 480

gacgctatac cgggatacga accggaaccc ctgctcggag agctcgtttg atccgaccca 540

agttgcctat acgacttccc taatcttaag acaccaacgc gtaccgtgct ttgcctgaat 600

tctgacgctg agactcttag agtggctgaa gataatctgg tccaacggcc ttaattgcga 660

acggtcattg cttaaagccc cccgaaggtt caaccacgta gggatctata aaggcgatga 720

atgaaatagt gccaggcacc tcggtgtttg ttggccgttc aatgtttctg gtttaatttt 780

gtggtccacc attccgtaag tgaagcccca atcggtgggt taatacggtc gcgaatgtcc 840

aatgagtgtt aaggatagtc atggttataa tgctaaggat tgaacacggt tttatatcgt 900

ctggcgccct ctccaaggat ggcaatttgt tttgcgagga accctagcta taagaattgg 960

gagtccctca aatgtacgca ggccaatcat cgatgcctgt 1000

<210> 2587
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節RNA病毒序列

<400> 2587
gtgtagaaca atggttttac acaaaattga aaacattcaa tcaattctgc tcctcagcca 60

cgcagttaca ctgtgtgttt gtagcagcag aataagtcag aatgtgttag gaggtgacac 120

ttatgactaa gaatcaaatt gagtatctaa aattattaga aactcaaaga tcaaatgttg 180

caaatgagaa gctcacggca acaagagatc aaactactcg agaattagga tttgctaatc 240

tcgcagagac tagtagacac aatcgccaaa ctgagcaaca tgccgttaat gttcttggag 300

aaactgcacg gcacaatctt gctcaagaag ctttaacttc aagatcactt gatgagcagg 360

agaggcataa tagagtctca gaggatttgg gatatgccac tctggacgaa acgtctcggc 420

ataatcaagc tgtggagttg gaaacttctt tgcataatag aaacacggaa cgtgagcaag 480

tccggtctaa caaggcaaag gagttcgaaa cttatcgatc aaacctggct aaagaagttg 540

aaactagaag ggcgaacgtt gctagagagc aggaaactgc gcggcataac aaagcaacgg 600

aaaagcaagc ttctgctgaa ctcgagtatt cctatgccaa cttggcagaa cagcgcaggt 660

atcactcaca gtccattggt ttgggctact ctcaattgga ggaacaggct agatctaacc 720

ttgccagaga ggctgaaacc cgtagatcta atatctccca ggaggcacta cggggtaagc 780

aactggctga agaggaaaga tccaatcgcc aggatgaagc cttgacctca taccgaaacc 840

gtgagcaggc taggcacaat cgagagtctg aagagctaga ggagatcaga actagaagcc 900

aaagggttcg cgatcttacc tcaggataca ataatctaat gtctggtgcg atgagcggca 960

tcagaagcgc tggtatgcta atacccttat tcggactgtc 1000

<210> 2588
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯X病毒序列

<400> 2588
aacaaaaaga aaattggtga aatcctcttt gaaaactata agagagccat gcaactccca 60

aatgacccag tagcattctc cagggagctt tgggatgtgt gcgccgacga ggtccagaaa 120

acctatctgt ccaagcccct ccacatgatc aagaatggcc agaacaggca gtctcccgac 180

tatccaaaaa acttcatcac cttgttccta aagtcacagt gggttcagaa gcttgagaag 240

ctcgggctcc caaagattaa gcccgggcag acaattgcct cctttcatca gatcacggtg 300

atgctctacg gtaccatggc tcgctacctc cggagaacta gagaaacatt ccagcccgcc 360

aacattttta tcaactgcga gagaactccg gaggatatgt ccaagtgggt ccgtgagcac 420

tggaacttca ccagaacctc ctacgccaat gacttcactg cctttgacca atcccaagat 480

ggcgcgatgc tccaatttga aatcatgaag gcaagattct tcaacatccc cgaggaagtc 540

attgaggggt acattgacat caagtgcaac gccgaggtgt tcaccggcgt cctttcaatc 600

atgaggctga caggagaagg tcccaccttc gacgcaaaca ctgagtgcaa catcgccttc 660

acacacacaa agtataacat accaaaggaa tgtgcacaac tctttgcagg agatgactct 720

gccctcgact tctcaccaga agtcaagccc agcttcaggc tgattgaaac tgaactgtca 780

ctgacagcca agcccgtact taaaatgcaa attcagggac aatgggctga attttgtggg 840

atgctcatta cccctctggg cgtcgtcaag gacccaatca aactctgggc ttcatgggtg 900

agggccaggc aaacaggcaa gctcaaagag gttgcggaca gttacgagct tgacctttgc 960

ctagcatacc aacaccgcga tctgttgcaa gaggtttttg 1000

<210> 2589
<211> 1000
<212> DNA
<213> 番茄起泡花葉蕪菁黃花葉病毒

<400> 2589
tggaaagctt gccaaactct ggccctcatg catgattaca tcatcttaat ccttggtcca 60

gtcaagaagt atcaacggat catagatgcc agagatcgcc ctcctcaaat ttacatccac 120

tgcgggcaca ctcctcagca actatcctct tggtcccaat ctcatctgaa aggctctgtt 180

ttccttgcca atgactacac atcttttgac caatcccagc atggagaagc tgtagtttta 240

gaattgctga aaatgcaacg cctttctttt cctcctttct tcctctctct ccatcttcat 300

ctcaagactt ccattgagac gcagttcggc cctctgactt gcatgcgcct cacaggtgag 360

ccaggcacct acgatgacaa ctccgactac aatctggctg tcatttattc gaaatactcg 420

atctccaatc atcccatcat gatttctggg gatgattccg taatctgtgg ttctcctcct 480

ctcaatcctc agtggcccaa tctccagaaa ctgctccacc tcaagttcaa aactgagcag 540

tcagaccggc ctctcttctg tggctattat gtctcccccc tcggagcatg tcgcaatcct 600

ctggccctct tcgccaagct catgatttgc gtcgacgacc taaccttgcc agacaaggtc 660

ctttcttatt tgtctgaatt ctcagtcggc cacgctttag gtgactcagt cactgaagtc 720

atcccatcgc acctcatctc ctattactcc gcttgtcatg acttcttctg tcgcaactgc 780

tcaccttccc aaaagctcat gctgagcctt gatccaatcc cagagtccaa gctcatcaag 840

ttaatcctca aagttcgctg ggcttcaaaa agtttctttt ccatgctccc acaaaaggcc 900

agagacatcc ttgtttccac tcattctttc caatccatgc cttttgatcc taaagtttcc 960

caactagagt cggaattgct tcccaattac aattgacacg 1000

<210> 2590
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甜菜壞死黃脈病毒序列

<400> 2590
ctttactgtc cattgctgct ggtgggagcg gcttgttttt cgcgcgggca aaagtaaagg 60

agttcctgct gaagatgaaa ggcaatctgt tcaaacgtga tagtgagcct gacaacacag 120

gcggttttac cggcgactgg ccgtccaggt cgtctggaga aatttcttta caagagttga 180

gtagaccatc accggagttc caagctccac ggcccctatc tccgagagtg agggacattt 240

tagacgatag acacctggat gtcttatatg ccctccgtaa tggtttggcg tattgtgccg 300

ggttgtatgg gttcacagac aaattcttgg cgatcagtta tgcgttacaa accgacaaga 360

ctctaatatc tctcctggag gacgatagtc ccttggacgc gatcaagcca tcagaagatg 420

ccatattggc gaaccatgag tctgaaattg cgctgctaca gagggagctg gagttggaaa 480

aactcaaaaa cgagttagcg ttggaaagag ctagggcaga gattgaaaca ttaaaaatgc 540

ggaaagacgt gcaggcccaa gaagaactaa atgagttagc cataaaggaa cagagactga 600

aagccgaaac tgcagagttt tcacggaaca aagaggaggc tctcacaaaa ttggctcaga 660

tggacgcaga ctcatatcaa gctagacaca cgggaataac cagcgttgct agtattaccg 720

gtggatatct tatgggtagg gccatgcgcg ggcctaagat gagtgcgtac actgctgggg 780

ttcaggggggt ttccaattta agttctattg acagcagcag ggcacgcgct aattcaggtt 840

ctgttttaag tgggtctagg gcttcagttg ctgcttctgt tcctattcag cctgtaacag 900

ctagtactgc ttccagcagt agggcggggt cgaacgtttt taccattaag gatctaggta 960

gtggtagatt acatacacct ccacccttttt cacctgcagg 1000

<210> 2591
<211> 1000
<212> DNA
<213> 正戊肝病毒A

<400> 2591
aaggtgtgtg gaccaaaaga aacatttgtc cccggtcggc agctgcagtt ctatagacag 60

tgtcgggatt gggtgtcagc aggtttttat gtggacctta gagagctctg cttcgatcgt 120

gagtacgcct gcccatgcct ccctttgag cgggcagtgc gtaaaggatg ttgctgtgtc 180

gcccgtaagt tgaaacaggt ttgtgggtgc tttatgtctg atgttgtgga gagtttagag 240

gactcgtgtg aggatctgac agccgacttt taccccaaac cagaggttta cgagcccgct 300

ggcttggata attggaccat ccgcgctctc acggacgcct tccatcaggc ctccctgcgc 360

gccgtgagga ccggtgcaaa actggctggg tggccggaga tagggttggc attctatatc 420

gcccccgtgg gtattgtctt tcgcggcgag cccctactag gcccccccgg tcgccgatta 480

gaggcggggc cttattgggc tgatgcgccg ccgccgccca cgccggatga agcgccatat 540

caaacaccgg tgagcccgga cggccctccc ccgcctgcat cttggacgcc ggggccgatc 600

tccccgaggt acgttctccc tacacctgtt acgtaccgtg ggcatctccc cgggtctgca 660

ggcttctggg agtcgtcctc cgcttccaca cttgagggct ctctgagtcg tcacacatcc 720

ctccagagtg tcaacttgga ccccccccgt aaccctcgag tccagccggt ccagagggta 780

ttactggagt tgctcccgga tggggcggca gtttatgaag gggatctttt caattcagat 840

tgcttctggc ttgtcaatgc ggccaacgcc caacacaacc ccggaggggg cgtgtgcggc 900

gcgttttacg gacgctttcc agaggccttt gaccgaaccc aatttgtcca ccctaacggg 960

tcggtggccg cctacacagt gacacccagg cccataattc 1000

<210> 2592
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：大鼠E型肝炎病毒/R68/DEU/2009，完整基因體.2序列

<400> 2592
actgcggttc tcaacttgga tttcactgat aaggcatgca ctaggataac attctttcag 60

aaggactgca acaagtttac cacggatgag ccagtgctac acggcaaggt cgggcagggc 120

atttcagcgt ggtcaaagac ccttgtggct ctgtttggcc cttggtttag ggccatagag 180

aaggcgattg tggacacact gcctgagtgg tgtttttatg gggattgttt ttcccaggag 240

aaattggagg acgccgtggc cggggcgaaa gcctgccgcg ttttcgaaaa tgatttcagc 300

gagtttgaca gcacacagaa taatttctct ttaggccttg agtgcttatt gatgaaggag 360

gccggggcgc cccagtggat gtggaggttg taccacctgc tccgttcggc gtgggttgtg 420

caggctcctc aagaaagctt gcggggtcga tggaagaagc attccggtga gcccggtaca 480

ttgctatgga atacagtctg gaacatggca gtcataatgc attgttaccg ttttgatggg 540

ttagctgtgg ccgcatttaa gggtgacgac tccattgtgt gctgccgatt ctatcagcaa 600

gagcctcgag ccgcagccct catcaccggc tgcggcctca aattgaaggt taacttcggg 660

gatgttggct cgtacgcagg cctgctagtt gcctgtggtc ttggggtcac ccctgacgtt 720

gttaggttcc tggggaggct ctcggagaag aactggggtc cggtgaaaga gcggaaggaa 780

gaccttgaac agtccgtgcg tgacttcgtg gcaaggttgc gcaacgtcac tgctctgtcg 840

tgcctgctcg ccactcgctt ttacaagctg gagcccggcc tggccctcaa tgcagtcgca 900

ggcttgaagg cgatcgctga aggccgcatg gagctgaaag agtatacctg gcctgttctc 960

cagctggagg ggaagaagga ataacactct ggcccgtagc 1000

<210> 2593
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類菸草脆裂病毒序列

<400> 2593
gatgtgaaac ctaagactga tttaacaccg caatttgaat actcagctct acagactgtt 60

gtgtatcacg agaagttgat caactcgttg ttcggtccaa ttttcaaaga aattaatgaa 120

cgcaagttgg atgctatgca accacatttt gtgttcaaca cgagaatgac atcgagtgat 180

ttaaacgatc gagtgaagtt cttaaatacg gaagcggctt acgactttgt tgagatagac 240

atgtctaaat tcgacaagtc ggcaaatcgc ttccatttac aactgcagct ggagatttac 300

aggttatttg ggctagatga gtgggcggcc ttcctttggg aggtgtcgca cactcaaact 360

actgtgagag atattcaaaa tggtatgatg gcgcatattt ggtaccaaca aaagagtgga 420

gatgctgata cttataatgc aaattcagat agaacactgt gtgcactctt gtctgaatta 480

ccattggaga aagcagtcat ggttacatat ggaggagatg actcactgat tgcgtttcct 540

agaggaacgc agtttgttga tccgtgtcca aagttggcta ctaagtggaa tttcgagtgc 600

aagattttta agtacgatgt cccaatgttt tgcgggaagt tcttgcttaa gacgtcatcg 660

tgttacgagt tcgtgccaga tccggtaaaa gttctgacga agttggggaa aaagagtata 720

aaggatgtgc aacatttagc cgagatctac atctcgctga atgattccaa tagagctctt 780

gggaactaca tggtggtatc caaactgtcc gagtctgttt cagaccggta tttgtacaaa 840

ggtgattctg ttcatgcgct ttgtgcgcta tggaagcata ttaagagttt tacagctctg 900

tgtacattat tccgagacga aaacgataag gaattgaacc cggctaaggt tgattggaag 960

aaggcacaga gagctgtgtc aaacttttac gactggtaat 1000

<210> 2594
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類α卡莫T4病毒序列

<400> 2594
gatctgagca ggtgggacat gcacgtccaa gttccgctac tcaagcgagt actggaaata 60

tacagtcagc acgtgacgtg cccgctactg ctggacatgt gcagcaacct cctcaagaac 120

gtttgctaca caaacaaggg tatacgatac cacgtcgatg gaggaatcat gagtggggat 180

atgacgacgg gcctagggaa ttgtattgca gtacttgtta tagttatgtc cttccgggac 240

gttataagaa ggcttgctac cacgagcgaa agcaacacgc tcgacgtgct gggggaactg 300

ccctcaagta cggcaaccca agatcaggag ttagtccgga ccttattaga gataagtccc 360

cgtcttcggg ccgctcagtt gacactgggg tggctcagca tattagacga tggcgacgac 420

cacgtgataa tttgcgagaa acaacatacg tggatttgcg agctagtcct ccctctgtgg 480

tggacagcca tgggtcactc cctgagagtg gacggcacgg cggaagactt cgagagcata 540

gagttctgcc aacacaaacc atggaatggt gcaactcggc ttaccatggt gcccaaccca 600

gcaaaagttt tgcccaagtc ttgcacggtg acagggaagt acatcagcaa accccagtcg 660

tatctacgta ctgtgtggac cgcccgggct atccttcacg tggatatccc gcttttgggc 720

ccatttttcc agaacaacgc cagacagttg tctggggccc ctctaatgga ggtcatcagt 780

tcggagtttc agcacatcaa ttcgtcccta cattacctaa tgagatacca cgcgagtggt 840

atgtacctgc cagcacagca gaaggtggac gagatggaca gggtgctgtt ttggcgaatg 900

tgggacattt cgccaacgga gcaatgtaaa tgggaaacga cacttgctcc caaaaacacc 960

aacgtttccg atattgactg gccgtcaggg tattgagatc 1000

<210> 2595
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒序列

<400> 2595
cctgatgtca aatcactagg gcagcagctc gactcgttcc gtgctacgag gataaactcg 60

cattggggtc agaggtggcc attgatgcct gaccttaaac aaacgccggc ttggctcgac 120

tggccccccgt agaggggcta acccccactt tattacaatt atggctacaa ctacatcgaa 180

cccagaaact gcctccgttt attctttcga tgctcctaag cctacaattc gtttgcgcct 240

tcccgggaaa ggatgtgcca cttgtggcat gtccaagcct gtggaagtag cgccagtggt 300

ggtacaaaac gacgctcccg tgtcgatgga gcatcatgtt caaggggtca aggctcgtgt 360

gggaccgtgg atggctttta agatgttgtt ccgtggctat gttagcccgg tggcacaact 420

gaaggccaag cacgccctcg agacttacga caaccctgat tatgatgagc cctctgatca 480

tttcacggat gtcgtcagcg gttgccgcaa ccagggtgag gaggcgatcc aggcgaagcg 540

caagcctcgc agggataaca cttcctggtg gacggtttat tctctgcttg cacatgcaga 600

gtttaaccgc ccctctttca cgcgggcgaa cgaaatggtg gtgtctactt ggattcgcaa 660

gcagatggct gccgacgggg ttaccagggt agactgtgcc aaggtgctgg gtgccgctac 720

tcggatggca tttgtgccta ccgagtcgga catctttgcc gcacagatgg ctcagacccc 780

tgcgttccgc aagagagaag gtgaggcaaa caccaaatgg tggactgcat ggtgggattg 840

cagaccgcgt ggctacgaaa gtagccaata gggtggccca gttgctgtac caggaaggga 900

agccggcgtt tcgctggccc ccacccccttc cagtttggtg gtacatcgca aagtgggaca 960

tgccaatcgc gttcgacgca cgtacttggt ggggcaaggg 1000

<210> 2596
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒序列

<400> 2596
aagctgttga tggcgtattc ggagagacga cgtgcattaa gggatacaca gccgatgagg 60

tgggtgcaat ttttcgggag aagtgggata ggtttcataa gcctgtcgcc attggtctcg 120

atgcatccag gtttgatcaa cactgttccg ttgaggcttt gcagtatgag catagcttct 180

acagggccat gtaccctggc aacaagctct tgggcaagtt gttggactgg caactccaca 240

ataaagggaa aggttatgtt cctgatggaa ctataaccta ccgcaaggag gggtgccgta 300

tgagtgggga tataaacact tcgttgggaa attatctatt gatgtgcgct atggtacacg 360

ggtacatgcg tcatttgggg attaatgagt ttagtctggc aaactgtggg gatgactgtg 420

ttcttatact agaacgcaga aatcttaagc aggtgcagaa gaccctaccg gagtatttcc 480

ttaatttggg atacactatg aaggtggagc cgcctgtatt tcaattggaa gaggttgaat 540

tttgccaggc acaccccgta cagtttcaag gtggttggaa gatggtccga aatgtccgca 600

ctgcgatgag caaggatgtg cattgtgtca ataatatacg cgatctggcg acgaggagag 660

catggagtaa tgctcaacac cacggtggat tagcactcag tgctggtata cctgtggttg 720

agaggttcta ctccaggttc gcactatatg atgtgcctcg taagcatcaa cgcattgaca 780

ctgtcactaa tgttcacaag tggcgtggat ctggtggaag ttatgttgtg actcctgaat 840

ctagggctag cttttgggct gccttcgggt tgacgggggga tgagcaacta gctttggagg 900

accgtctgga tagatgggag atggatctgt ttggagagga gggtgttgac gctcatgagc 960

ccagcatcct cgactccgcc gtagcttgac caagcgagac 1000

<210> 2597
<211> 1000
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類馬鈴薯葉卷病毒序列

<400> 2597
gtgagccttg ttgatcaact ggtagcccgg gttttattcc aagaacagaa caaactggag 60

attaatctct ggaaagctat accaagcaaa cccggaatgg ggctgtctac tgactcccaa 120

gtgatagagt tcatcaattc tctgtcccac ctcgtgcaaa taccagttga agacttggta 180

tacaattggg aaaagcacgt ggtgcccact gactgctctg gttttgactg gagtgtttct 240

cactggctat tgacggacga aatggaggtt cgtaaccgtc tgacacgcaa caacaatacc 300

ctcacaagaa agctgaggga ttgttggtta aaatgtttat ccaatagtgt gttggccttt 360

tctgatggaa gcctgtatgc acagcgtgtt cctggagttc aaaagtctgg aagctataat 420

acaagctcga ctaactcccg aattcgtgtt atgtgtgctt attatgcagg tgcttcctgg 480

gccatagcaa tgggagatga cgctttggaa gcagtggaca ctgacctatc agtgtataaa 540

aatataggtt taaaagtcga ggtttcagga caactggaat tctgctctca tatctttgag 600

aagcctgacc tcgccattcc ggtaaatgta ggaaaaatgt tgtacaaatt gatatatggc 660

tacaacccgg aatgtggatc gattcaggtt ctcaagaatt atatcgacgc ttgcacttca 720

gtgttaaatg aattgcgtca tgatcctgaa ttagttcagc ttctctactc gtggcttctc 780

catccagtgt tgccacaaaa gtaagcgagt aagagaagca gacagatagc cggtatcagt 840

tgttgcaata gccggagtct tagtcaacgt acaatcgtga aaattgatta taaatttctc 900

gccggattta ccgcgggttt cgtgacatca attccaatat cagtttttgc gatttatatc 960

atctacctca agatttctgc ccacgttaga tcaatagtta 1000

<210> 2598
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2598

cagcaacggt gctcagtggt tacgataatt ttaaacaggg gagattgatc gctggtaagt 60

ggaacaaatt caggaatcct gtggctattg gagtagacgc ctcccgcttc gaccaacatg 120

tgtcgacgga ggcgttgaag tgggagcaca gcatctacaa caaggttttt ggggaccctc 180

tgttgcgtga cttgttggac tggcaaacag taaacaagtg cagtcttttt gttgaagaca 240

agatgttgcg cttcaaggtt aagggccaca ggatgtctgg tgatattaat accagtatgg 300

ggaacaagct catcatgtgc gggatgatgc acaactattt ccgtgaactt gtagtgaaag 360

ctgaactttg caacaatggt gacgattgcg tcatcatctg tgaacgcaaa gacgaaaaga 420

agttcgacgg attagggaaa tggttttggg agtacggttt caacatggct attgaacctc 480

ctgtatactc cctagccaag cttgaatttt gccagtcccg accggtttgt ataaatggga 540

agtatagaat ggttcgtcgt cctgattcaa ttgctaagga cgccaatacc atgctcagta 600

tgcagaatgc agaagatgtg aagagtttca tgtctgctac tggtcaatgt ggtatgattc 660

taaattctgg tgtccccatt ttagacgctt accattctaa tttgtataga ggttcgggct 720

acaagaaggt atctgagagc tttattgatc gagtcatatc ttatgggaca gatgagcgcc 780

tccagggtcg acggacccgt gttgaggaac cagtaactat ggaaaatcgg ttgagttact 840

gggatgcttt tggggttgat ccgcaaacac aggtccttgt tgaacgttat ctcaacaatt 900

tgcggatcgg atgcgaaccc ctgggagtga agatagtgac tcctcttctc acaagcacgt 960

tgcttgaaat accttatttt aaacctctta atttagcacc 1000

<210> 2599
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2599
aaagtcccac aattctttcc ggttacgata gttttagagt aggtaggata gtggctgcga 60

agtggggtaa gtttcgtgac cccgttgcta ttggagtaga cgccagtcgt ttcgaccagc 120

atgtctctcg acaagctttg aagtttgaac atagtgttta caatgggatc ttctgtgatc 180

ctattcttaa gaaacttctc aagtggcaac tcagaaatga ggttgtcctt tttgtcgaag 240

ataagatgct acagtttacc atcgatcgaa tgcgaatgtc tggtgacatc aatacttcaa 300

tgggcaacaa gataatcatg acaggactca tgcatttgta cttccgagat ttgggagtcc 360

aggctgagct gtgcaacaat ggggatgatt gcgtgattat ctgtgacaag aaggaccagc 420

gtaaatttga taatcttgcc gcttggtttt tggattttgg gttttccatg gctattgaag 480

atccagttta cgaactggag aagcttgagt tctgccaggg acatccactg tgcatcaacg 540

gcagttacag gatggtccgc aaacccgaga gcatgtctaa agacgcgcac tctatgctta 600

gcatgaaaca ccacgaggat gtcaagacat tcctcagtgc cacggcacaa tgtggtctcg 660

ttcttaactc tggggtaccg atcctggagg cgttccatag gtgcttatac cgtacttctg 720

ggtacaagaa agtctctgag ggtttgataa agaaggtgat cagttatggt caagatgagc 780

gactcggtgg caggcgtgcc attcgcgagg aaccagtaac tatgggaaat aggatgagtt 840

tctggaaagc ttacggagtt gacccgagaa cacaggtcct tgtcgaacga tatttcgaca 900

atttgacggt caatatcgaa ctccgcggtg taaagaactt gacacctctt ttacaaagca 960

ttcttgtggg agtccctgac ttccctgatt tcagccaaat 1000

<210> 2600
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2600
atgcaaatgg cgccacctgg aatgtaggtg agtacaacaa tgttaaaatc acaaaacttc 60

tcaacacctc ttcttggaag aaggggcata aagacgttgt gctcaacggt tgccatttta 120

atgacggtca aatcattgaa cgcgattcaa ccatgtcgtt ccactgtgaa gtgggacatg 180

gcggaggtac aatcctcctg gttgctcccc ctgtttgtaa aagtgacaag tacaactatg 240

ttgtctctta cggcgagtat accaccaaac acatggagtt tgggtccatt gctatatgtt 300

ttgatgagaa gaatgatgga gcaagagcag ggaaattctt gggcgctcct ttcccccgtg 360

caggtcacgt ggtgcgtgag caacaaacag aaattgcccg atttccagca ggtagcgacg 420

tcccgattgt aaagatcagt gacaatgact ttgctacctc tacacaacca gctgcacata 480

ttctccctgt tccttcatct gttcaacttc ctgacgatcc tgtctctaag aaggtgcgat 540

cttggatcga gaattcgagc gaggatttgc gcctggcgcg tgaagctgaa cagactgaca 600

gcgactggga acccccttcca ccacctgcac cccctcctgg acccaggcaa ttgcccaccg 660

acacctcagg tgccactcag gctatccgca accagatcct gcgtgatcat acgcagccct 720

actctggccc tggtactccg cccgtcttcg atgatattga ggatacgagg tcaaccaccc 780

gtactgaaag ttcgcggcgg agttttctca gtggtgtcct cagaccccag ctcaaaccaa 840

agagtaattt gcgtccgact tcctctctcc cgcgtaagct aactgctgac caggaggcac 900

gagtgaaggc tgtgcgcgag tcttttgggt ctgccgctgc taaacgtctt agagacgagt 960

ttcttgaggg gaaggtcagt cccgatcaga tctactgacc 1000

<210> 2601
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：竊衣屬緋色葉病毒分離株RL5基因體裝配物，完整1序列

<400> 2601
ttaagtgccg gtgtgggggt tcctttcatc tcgtatggga aaagaacaca ccgtgattgg 60

attgaaaacc ctaccctcct ccccgtcctc gcaaggatga cttttgatcg attacagaag 120

atatcagaag ccaactttga aaatatgacg cctgaggagc tggttcagaa tgggctctgc 180

gatcctatac ggcttttcgt aaaaggtgag ccgcacaaac agagcaagct tgatgaggga 240

cgctaccgcc ttatcatgag tgtgtcatta ttagaccaat tggtagcccg ggtcttgttc 300

cagtctcaga acaagttaga aatagcgctt tggagagcag taccctctaa acccggattt 360

ggcctttcca cagacgatca aactgaaaat tttgtagatt gtctagccaa gcaagtgggt 420

gagacggctg atgaagtaat aaagaattgg ccacaatatt taattcccac tgattgctca 480

ggcttcgatt ggtcggtctc tgactggcta ctcgaagatg acatggaggt tcgaaaccgc 540

ttgacccaca actgcacccc cctactaagg aggctccgtg caggttggct caaatgcatt 600

tccaactctg tcttgtgcct ttctgatggc accctgctgg cccaaacaaa acctggggtt 660

caaaagagcg gatcttacaa taccagctct tctaattctc gaatccgggt gatggctgct 720

tttcatagcg gtgcatcttg ggctatggcg atgggcgatg acgccctgga aagcgttgac 780

acggacctat ccgtgtataa agatttaggc tttaaagtcg aggtttcagc acaactggaa 840

ttttgctctc acattttcaa ggagagaaac ctcgccattc cggttaatgt caacaagatg 900

ttgtacaaat tgatttatgg gtacgacccg gaatgtggga acgctgaggt tttgtcaaat 960

tatctcagtg ctgtggtctc ggttatgaat gaattacgtc 1000

<210> 2602
<211> 1000
<212> DNA
<213> 卡爾弗通-奧盧斯病毒

<400> 2602
caagtaatca cctataacaa acttgataga caagattatc taacttatca ccagctctac 60

tatactctaa actttgtagc tacccgattt gtgagctcca ctctacaata gatactagag 120

taggttatct ctcaactgga tcagagacct catcgcgtat gcttgtgagt gttctaaatt 180

ggttagtcac gacaagtgta ctagctcctc tgtacctcta ctttactggg ttgagatttc 240

aagacctatt tgtgtacact ccgatacccg taggtatcga ccaacatacc gaactggcca 300

cattcggtgc aagtgattgc accaacaccg ccaacacggt agcggctaca ttttccatta 360

ctccttcaga gatctgctac cttagtgcat ccttaatcac ttgtgcatca ctatactttc 420

tatatcaatc ttggaacacc atgcataagt cagtagtaag aagcttagag gagatccgcc 480

ggaaagcagt ggagcaggaa cagaagttgc cccaggtgtc cctgactggt ctggaagata 540

tttcagctca cctccagggt attaccaaag agctgaagga gatacgcttg cagttagaat 600

tattaactga tcaagtcaat caacctccta ctagattggc agcaaccgca ccacctttac 660

cggcatctac accaccagta atttcttact atccaaactt aaatgtccca tgaatagtgc 720

tgagggataa ccctggactg ataacacgga tttgaccata caaatatgaa ttgcttcatc 780

cattgcttct ctctagttat tacttagatt ttagattcta tgctttacct tactccacca 840

cgaagctata ctggtttttt tagttgctat taatctccct tgtatttgtt ctctcccctg 900

cttgcttttt aaaaacttac tatgccaact ctaacaacac tcagttcaaa tccatcagta 960

acaaatgtga tagacaaatt aactattaca aaagatagta 1000

<210> 2603
<211> 1000
<212> DNA
<213> 人類正肺病毒

<400> 2603
caaatcaact tacaacagat acttcaacat cacagcacag gctgaatcat ctcctcgcat 60

catgctaccc acacaactaa gctagatcct taattcatag ttacataaaa gcctcaaata 120

tcgcaatcaa cactaaatca acacatcatt cacaaaacta acagctgggg caaatatgtc 180

gcgaagaaat ccctgcaaat ttgagattag aggtcattgc ttgaatggta gaagatgcca 240

ctacagtcat aattactttg aatggcctcc tcatgcattg ctagtgaggc aaaacttcat 300

gttaaacaag atactcaagt caatggacaa gagcatagac actttgtctg aaataagtgg 360

agctgctgaa cttgatagaa cagaagaata tgctcttggt atagttggag tgctagagag 420

ttacatagga tctataaaca acataacaaa acaatcagca tgtgttgcta tgagtaaact 480

tcttattgag atcaatagtg atgacattaa aaagctgaga gataatgaag aacccaattc 540

acctaagata agagtgtaca atactgttat atcatacatc gagagcaata gaaaaaacag 600

caagcaaacc atccatctgc ttaaacgatt accagcagac gtgctgaaga agacaataaa 660

gaacacatta gatatccaca aaagcataac cataagcaac ccaaaagagt caaccataag 720

tgatcaaaat gaccaaacca aaaataatga tattaccgga taaatatcct tgtagtatat 780

catccatatt gatctcaagt gaaagcatga ttgctacatt caatcataaa gacatattac 840

aatttaacca caaccattta gataaccacc agtgtttatt aaatcatata tttgatgaaa 900

ttcattggac acctaaaaac ttattagatg ccactcaaca atttctccaa catcttaaca 960

tccctgaaga tatatataca gtatatatat tagtgtcata 1000

<210> 2604

<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 2604
caaagagtcc agccaggccg atggttatga atatgactct tacttagcac aaaatgcaaa 60

aaccaacatt ctcaaaaggt ggacagatgt aagcggggat gttgagccga tcccgatgaa 120

ccccgaagtg tttaagaggg gggcagacct caccaagccc acaaatccca atccaggtca 180

tcgccgagaa tggagcattg ggtgggttgg gtcaacagtc aaggtcttgg agtggtgcaa 240

ccccacctgc tctccaatta cagcaacatc ccgatactat gaatgtgtct gtggaatctg 300

ccctaagatc tgcccccgat gtgtcggaga ttatggacat gttgagacgg ctggacgcaa 360

ggattggctc agtagaggcg aagatggatc ggattctagc agtaggggcg actgtgaatc 420

agatcaagaa tgaagtcagt tcattaaaat cgatcactgc cacaatagaa gggatgatta 480

caactgtaag gatcatggac cctggcaccc cgagccatat gagtgcaact gaagtaagaa 540

gacagttgag tgacgtccca ctagttatca gtggacccgg tccagtcccc caacttgacc 600

ccagaagaga cttaattgcc ttagatgagc ttgctaggcc taaggttgtg cagagccccc 660

cggttgcttc tcccgcaccc tccatggcct cccagctaag tgatggcacc cgcatcatga 720

tccttcagat gataaaagaa tgcgtctctg atccgcttga acaatccaga tttgaaacta 780

aattgagcag ctgcacaacc gaggaccaag ggaaagcaat aaagatggaa atcttacgga 840

gagcaaccta aaaactagct gacacactgc tcaacatcaa ccacccctgc aacccaccca 900

catgcgcaac cgcagcccag agcacacacc caacaccgac tcaatcaatt aagaaaaaac 960

ataggcccga ctggctgcaa acccagtcgg aaccccggcc 1000

<210> 2605
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：蝙蝠副黏液病毒Eid_hel/GH-M74a/GHA/2009，完整基因體.2序列

<400> 2605
agaacaaatc aagaagatcc ctgcaatgga gaagaaacta tcagacattg aaaagcttct 60

gcttaaaacc aatactgcac tctccaccat tgaaggacat atcacatcaa tgatgatcat 120

ggttcctggg aaaacagtga acgaaggaga gatacaaata aatgagcagt taaagcctgt 180

aattggaaga aaagatggtg tgtacgacaa aatgatactc ccacgagtag acaagaaaat 240

ctcacttgtg actgatcgta cacctctttg tgatgatttc aaagaagatc cttacgtgtt 300

aaatgagaag cttatccttg accccatcaa tccaagcgta accaatgcct cggcgttcat 360

acccagttac gacaatatat ctcctgctgt tcttcgatcc ctcataagaa gcaatgtaga 420

agacagagag acacgagtgg agttgattga gttagtgaat caagcaagaa atgattctga 480

actcaatgag atactcgcat tagtcaatga cattatagat tcaaatcagt ctggtgtgtg 540

attcccaaaa tcactcaact aactcaacaa acaacacaca atacccgaag tagaaaacaa 600

tgacactaga tcgctacata actgtttcgc agtagctgca atagggacac atgtaaatca 660

ccaccgatta cacccaccaa tctcaaatca cagctgttca cgcatcttta ctcactgctt 720

aagcaatgat atatgcaagt ataattaaac aaaacttagg gatcaagcac gatccaacgc 780

cggagagcga caaagaaaaa ccaaaaccag agaaacacca accaatctcc caacgaaact 840

aagaggaccc cacaacagcg aaacccatcc aaaaggaaga agtcacccca aaacccaaac 900

ccgaaaagac aaagaccgtc ccaccgctac atcagcagcg caggagtcca accagctgag 960

gtcaagagga ggaaggaaca gaagtagttc tacggacgaa 1000

<210> 2606
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類載體序列

<400> 2606
agcaataccc gaaaacgacc cccctcataa tgacagccag aaggcccgga caaaaaagcc 60

ccctccagaa gactccacgg accaagcgag aggccagcca gcagccgaca gcaagtgtgg 120

acaccaggcg gcccaagcac agaacagccc cgacacaagg ccaccaccag ccatcccaat 180

ctgcgtcctc ctcgtgggac ccccgaggac caaccccgaa ggtcgctccg aacacagacc 240

accaaccgca tccccacagc tcccgggaaa ggaacccccа gcaactggaa ggcccctccc 300

cccctccccc aacgcaagaa ccccacaacc gaaccgcaca agcgaccgag gtgacccaac 360

cgcaggcatc cgactcctta gacagatcct ctcccccccgg catactaaac aaaacttagg 420

gccaaggaac acacacactc gacagaaccc agaccccggc ccgcggcacc gcgcccccac 480

cccccgaaaa ccagagggag cccccaacca aacccgccgg ccccccccggt gcccacaggt 540

aggcacacca acccccgacc agacccagca cccagccacc gacaatccaa gacgggggggc 600

ccccccccaaa aaaaggcccc caggggccga cagccagcat cgcgaggaag cacacccacc 660

ccacacacga ccacggcaac cgaaccagag tccagaccac cctgggccac cagctcccag 720

actcggccat caccccgcaa aaaggaaagg ccacaacccg cgcaccccag ccccgatccg 780

gcgggcagcc actcaacccg aaccagcacc caagagcgat ccctgggggga cccccaaacc 840

gcaaaagaca tcagtatccc acagcctctc caagtccccc ggtctcctcc tcttctcgaa 900

gggaccaaaa gatcaatcca ccacatccga cgacactcaa ttccccaccc ccaaaggaga 960

caccgggaat cccagaatca agactcatcc agtgtccatc 1000

<210> 2607
<211> 1000
<212> DNA
<213> 人類呼吸道病毒1

<400> 2607
aacgaagagt cagcagccac tccaaagaac aaccacaacc acagaaaaac aagatacaca 60

acaaacaatg caaacaacaa cacaaaaagt ccaccaactc ccgaacacga cgcaaccgca 120

aatgaagagg aaaccagcaa cacatcggtc gatgagatgg ccaagttatt agtaagtctt 180

ggtgtaatga aatcacaaca tgaatttgaa ttatctagga gtgcaagtca tgtatttgct 240

aagcgcatgt taaaatctgc aaattacaaa gaaatgacat ttaatctctg tggtatgctt 300

atatcagttg aaaaatcact tgagaataaa gtagaagaaa atagaacatt acttaaacaa 360

attcaagagg aaataaattc atccagggat cttcacaaac ggttctcgga ataccaaaaa 420

gaacagaact cactcatgat ggccaatcta tccacactcc atataattac agatagaggc 480

gggaaaacgg gaaatcccag tgatactaca aggtcaccat cagtcttcac aaaagggaaa 540

gacaataagg tcaaaaagac aaggtttgac ccctctatgg aagctctagg aggtcaagag 600

ttcaagcctg acttgataag agaggatgaa ctgagagatg acatcaaaaa tccggtacta 660

gaagaaaaca acaatgagcc tcaagcatcc aatgcatcac gcctgattcc gtccactgaa 720

aaacacactc tgcactcact caaactagtt atcgaaaaca gtcctctaag cagagtagag 780

aagaaggctt acatcaaatc cctttataag tgtcggacaa accaagaggt taaaaatgta 840

atggagctat tcgaggaaga catagattca ctaactaact aaacatgaat ctacaatttc 900

aaccagcaat caaaatcaat atccagagcc aactcaaaaa gctccctcaa aacaattaag 960

aaaaacttag ggtcaaagaa attttgcccg gagaaaggaa 1000

<210> 2608
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2608
gagctggtag agaaaggtct ctgtgaccct gtgcgcttgt ttgtcaagaa cgagccacac 60

ccacggaaga aattgcttga acgcagattc aggctgatct cttctgtttc tctagtcgac 120

cagctggtgg agcggatgct tttcgggccc cagaacaaca ccgagatttc gacttggtgg 180

cagtggccct cgaagccggg catgggtctt ctgacccctg aacaaatccg tttggtgtgg 240

gacgacgtgt tccagaagca ccaggcccac cctgcggctg aggcagacat atcggggttt 300

gactggtccg ttcaggactg ggagttgtgg tcagacctcg cgatccgtat aaacagaggg 360

aatttccagg gaaacctcag gagagcggct atcagccgct actactgttt tatgaactct 420

gttttccaac tctcagatgg aactctcatc cagcaggaat tgcccggact gatgaagtct 480

ggctcttact gcacctcatc tacaaactcg cgcattcggt gcctcatggg tgagcttatc 540

ggctcgccgt ggtgcatagc gatgggcgac gattcagtgg aggggtggat tgaggggggc 600

cagtccaagt acgccgcgct aggtcacacc tgcaaggagt actacccatg taagaccaga 660

gggcgcgagc tcttggaatt caacttctgt tcgcatttga tcaggagggg tcatgctgag 720

ctaacttcat ggccgaaggc gttgtttcgc tttctgtcca gcaagcatga ggactttgag 780

gatctgtggg ttgagctcca cacgtgcggg gtgtggggcc ggatcgaacg atatctgcgt 840

gggatagggc gtgtctccca caaagatagc caggaagggc aagaaaacca accccaacca 900

ggggcagcaa ggaaagaaga agagccggcg tccacgtggg cgttcggcgg aaccccagct 960

tcaacgggct ccagtggctc aggcctcccg gatatctggg 1000

<210> 2609
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類桿菌狀核糖核酸病毒序列

<400> 2609
cgtgcgcaat ggcgcgtgtg atccggttaa actattcatc aaaggagaac cacactcgca 60

gaagaaaatc gttcagggtt ttcttcgaat cattgcaagt gtatccctat gtgatcaact 120

tcttacgcgt acgattagtg cgcgtcaaaa taagactgag atcatgaatt gggaaacctg 180

cccgtcaaaa ccgggtatgg gtcttcacga tgaaggtctt gccaaactct ccgagaatgc 240

tcggagaata ctaacggaag gtcgcatcat ggcgactgac ctatcaagct gggactggac 300

agtccaagaa tgggagctgg aggtggacgc caagaggcgt atattactgg ccgggattga 360

tgaagatcac ccaatggcca aactcttaat ggcgcacgcc cacatcgtcg ccaactcggt 420

ctatgtggat tcggcgggta acatgtttgc ccagacaatt cctggaggtc aactctctgg 480

ggattacaat actggatcat caaactctgc gatgcgtgta atcgcgactc aagctgctag 540

gcttaaggta aatcaagaac tttaccttga gcgcatttcg gctaaggagt tgcttgtatg 600

ctcaatgggt gacgatacac tcgagttgga agtcaccggc gtgccagagg tcttagagga 660

gatcgggcat attgttaagg atgtggaatt ccatgagaca ctgcaagatg tagagttctg 720

ttcgcaaaga tttaatgcgg acggttcagc ctatccagtg gattataaca aaacccttta 780

cagattcctt tcgcacgctc ccgacgacgt agagtactcc tcctacaagg ctcagctcat 840

gtacatattc cgacacatga atcaggaggc tcgcgataaa attgagcaca cagcactagt 900

ccgggttgag cgggctagaa aattattctg tgagaaaaac aaattgtaag ttaatataca 960

ccatatctac tgtgcttcga catatatttg gtagcttgca 1000

<210> 2610
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類聚西匹病毒科序列

<400> 2610
tcagattcga gttatcgtga agttcagcaa aattctttta ttcccgcaga tactagcatg 60

ttccggcata ttgagttgac aatgccatat gaatatccca ccccgtggta tgatcagttt 120

gcctggatgt cccgtagagt aactccctcg cgttatgtta gaagtggtga catttctttc 180

gacacattcg cagcccccct tacaaatgag cctcatggtg acaatttctt cgccatggga 240

cttcgtggaa atcttgcagc cacccaagaa ggagctcaga tcgagttcga gttagaatat 300

cgagctgtgg aagggtttca gttcgctgat ccttaccttc caccagcata ttttgcaagt 360

actcatcgtg atctcctcat taatgacttt gacaagatta agcgggttcc agatccgact 420

ttgacttcag atggtcttag taaaatcact aaaacaggtt ccaggactgt aagatctgtt 480

tcatctcaat ctatagctca aaggagaaag gctgatttga agctagatct ttctggaata 540

gatttaggag aagatactgt agaccccgtg atgcctagtg gatatggatc tcgcgaacgg 600

gaatttactt tttagagttt aggtcatttt tcattcatgt tcattttcag ttttaaaatg 660

aaactcttca tgcataacca tgagttggct aattacgtga cggttcctag ttatgagcaa 720

tctaactccg aatatagagg tgaaactctt gacggccggg aacaagtagc gtgctttagt 780

cgagcccgta agattgacca acgcaattct tgtatcagaa aaaggagttt ttatccctag 840

actcattgta tgtaatgctg acctagtcaa gtcttaggac gcgctgtaca ataaacgtct 900

atgcaacgtc tcggtgggcg ttgcattcag ggtgcagtct aacctgcatt actcccttga 960

tctgtgtcgg agcagtagaa ttgtgggcgg actaattaac 1000

<210> 2611
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類聚西匹病毒科序列

<400> 2611
atctaatatg gtaggtagta tatttggacc cgcaggagtt ttattctcct caatcgcttc 60

gccctcggat ttcgcatcac aatttaatac aaattatcaa gttgaaacac catctggcgc 120

ctttgtaaat gctcaagatg gatcaaatat taatgcagat agttatgtcg gtagcaccag 180

ttagaactcc agcacaggca ccattacagc ctatgcaacc aaatccccag acagcctgcg 240

gaactttgga tgacggatgt gtttataaca ctatggatat tcatttagga ggacaacaac 300

ctaatgaaca gttttgggct gcacgtagtg aatattgtaa tcaagtacaa tggaccactc 360

agcaggccat aggaacgacc ctggcaacga ttgatgtttt acgttattgt ggagatgata 420

tgaataaccc tgacaacctt aatgcaaatg gaggattaca aactagatcc agagcatatg 480

gtagagtaat atggccaaga tggttaatta cgaaatcgtc gacttatatc tctgtctctg 540

ttaaatatga cttctggctt cataaaccag taggtccagt agtaggaggt aagttgagga 600

tatcgtataa tcctggtata agaaagaatt ggaatactgt gctaaatagc attggaagca 660

ctattgattc ctatcaagat tctctgttca gagaaaattt atgggaatgg gatgtaaaag 720

cttctgatac ttttagtgtc acacttaatg gcaatatacc aactaaatac attactagta 780

ccataccaag tacaagattt tcagaggttg cagatccacg cgagtgtttt ccagcattta 840

tgacaagttt tggaacgtta gagattagtg ttttgaacaa ttatgtagca ggttcagttt 900

ttgctgattc tgtatttata tctatttata aatcatttcc gtctttacaa gcttatatag 960

ttcgtggcca ccgaaatgac caattcttaa ctgcaattta 1000

<210> 2612
<211> 1000

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類沙波病毒序列

<400> 2612
aagcaatgga aaatggggct tcaccatcac acctccttcc acgcaggctc cagagggctc 60

gtggcaacag agctggtggt tatgccgtgg gtatggtgat tgttggttcg gcacaccagg 120

tcaaccgcca cttcacggcg cttggcacaa cttttggctg gtccactgct ccttatgagc 180

caatgcggtg tgcgtttggt ggtgtgcaca ctggtactga cacctctccc aaaattggct 240

attattggga agtcgggtcc gaccaacgtg ggcccatatt tccccatata gtcaatcatt 300

ggccagattt tgctgtgaac aacacctact catggccagg ctcggagttt gtccctcaaa 360

acgccattgt cggtacactt gtctcctttg ctgacaatgg tgatgtgtcc gagaacgagg 420

tggtacccgc atttgcggtt acaatgaaca ctccttccac cagcactcga ggcaccgtcc 480

gtggctcatt tgacccatcc accatgcatt tggtgcgtac taacagcact ggacaaccat 540

ctgggtggcc atctggccca aacaatggga atggatattt cacaccaatg tggggacatg 600

gtcagggcaa tgctattaat gataaaatca ccaacatgga gggtgtgaat tacaccttcg 660

gaggctctgg ccaaaacaac attgtcttgt ggattgagag gatcttctcc gaccaccccg 720

gaaaaacaac cctgtactca tctcagctgg acagtactgc cacaatattt caatctggtc 780

ctgtcaacat ccctgagaac atgatggccg tgtataacgt caccactaac ggagctgact 840

tccaagttgg cattcgacgt gatggctata tggtcacttc tggagcaatt ggaacacagc 900

aagagcttga ccccgacact tctttcactt atgttggact tttccccctt tctgcctcac 960

ttgttggccc acatgggaat gctggacggg cacacattgc 1000

<210> 2613
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒序列

<400> 2613
tcaaaccttc caacctttct tagttttaag ttgtatcgat tgtatttgtg tgattattca 60

taataattgc ccatcttttc tttcgcaaat acatctcttc tctaagtgtg aatgtttctg 120

aacgttgtat gaatcagttt ttctcttcca atttatcgaa cttgtgtata tgtgagtgtg 180

aactaatttt tgattctttc ttttcgtttc gatgactagg actgattacc ctaccattga 240

tcctaacaat agtcacgacg ggatagactc cgtgcagtgt ttttagaaat ccggttggac 300

tccggtagca catacgatga caccacacta gccagagtcg gcgtagtcgt attgtgttgt 360

gttccctact agagacccaa agcagcgttc tcttattcat tatattcttg tgattctgaa 420

atgaggtttg ttgatttgct tgtggtagtg ttgattgaga cccgtttccg gtaagctgct 480

tggtatcgtg atggcatagt gatgcttgat ctgaaatcac agactcgtgt tgtcgcccgc 540

tacataattt aaacgtatta tggaactgct agacatctac tggtcaaatg ggagaagcaa 600

catgaggttt gtttcttttg tttgggatca cggataaaca gcttttaaga agtccctgcg 660

ctccctagct tgcagctcta tagcgataag tcaagtgaag ttagtaaact cttcttagct 720

ggtaatgagt atgtgctata tatcctggat aagtcccccc cagggttgat gctaatggta 780

ggtgcacaac aggcaggtgc acctttgtcg tgggatgtga attcgttctg cccgggcacc 840

atagaatgac tagtgagtag caatcgatgt agtacccttt caatccatat agtctcaaaa 900

ttacctggca gttgttttca acgtgaacac aactgctttc gttctgccta atcctatatt 960

ttaaagtttt tttttaaatt ttgtttgttt gtgttacaat 1000

<210> 2614
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2614
aggtttattt tgaagcgttt tgttcgattc cgatcgacca tagaaaaggt atattatgtt 60

cgcatctgta tcatcgcttc aaatttaaag ttttaaggct ttttattatt ggagaacttt 120

tgaaatttat ttggtgagcc tttagtcttt gagttcgata cttagactat ttaatttcca 180

gatatctatc gtccaagtag aatctgaggg gtttaaagca ggagccgtga gtcagcccag 240

acaagcgtag tactgtttta ttccgaagtt tgcgttgagc gaccggcgtc ggtgcgtcaa 300

acaaaattcc gaatggagtt gtggttcgag cgagtatcta tacacgcgga tcatgtggga 360

agttttgctt actgaagttt tcaatgatat ctaacattgg ccctcggatc aacctaaaga 420

ctggaagtac ccgaccaacg cccagctagt aagagtttaa atactcgcga gcagttagtt 480

ggcaatgtta tttggatttg tttatgaatg tttgagactc cgtacctata cgatgcgttg 540

attaccatca gaaaaagctc tagtaatgaa ataattatag cggtttcctg gactatggtg 600

taatttcagt tacatagtga ctactttaca atcaaagcct aaacaggcat tactataaaa 660

gaaccgtcgt gttagcattg tgtttggcta acatcccaac gatagttggc gacattgaac 720

tgagagcaac atacgttacc aattcgatta tcgttcaaaa agctctgggc aggaatttga 780

aaaatcaaac ttcctgctaa agttaaacac acaaacctta ttttattttc ctaatttaac 840

gtttacgtta ttttatgtca gttgttcgtt tgatagaaga agttgaagaa aacagtgaag 900

aaatacatcc gtttcaacaa cgattacaag aagcaagtac aaatttccaa ttacgtcgat 960

caaattatcc aataggcaca acaagattat acaatcaaca 1000

<210> 2615
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：傳染性家蠶軟化症病毒屬分離株rfb094if11基因體序列.1序列

<400> 2615
aggttattta atcggtgaca gactgtgctc tgcacttatt atttagcata acttgtacat 60

atataagaat ctaattttaa atgaacttac gaaaatcaac agtccacctg aagattgatt 120

aggtttagta tagaggtttt aaatgatttc gatcatttat ataaaagatg tattatattc 180

gtatctgcat catcctttta tttttaggtt aaacagcctt ggtgacggct tgagttctga 240

ctatgtacac ccacgtagcc gtggtaccgc ttttcagaat ccaccctggc ctctctcctt 300

tttaagggag tttcctggag agagtaattt gcaccgccag tatcgatctt acgataactc 360

ctcccttaaa agcaagacat agtttgagta tatcagacaa acgttatatt atctagttgc 420

atcctcaatg aacaaggtat tctgcatcct taactcgcaa gggttattga agcctcatat 480

ggacgagtcc aacccatatg aagtgtccag ttactttatt tcgcctctcg caagggaaaa 540

gtaaagtaat gcactaatat tgaccttcaa ggttgttggt tattattagt agagcctttg 600

ataatataat cgtatttgaa ttctcctaaa tattgtgtat gtaaggcgct cacggtcccg 660

ttggggttta tgcatcatgt cggccacgtg agtatgaagt ggttctagtt tactatgata 720

ctgcaaggca ggccggtgtg gatacaccaa aaaccaaaac ataaatacac ctttagccat 780

cttttgccgc tttctgcgag ttttctgcga gttttattat tccccaaagc cattattagc 840

tacctttttat gtcaacagtg cgattaatag aagaagttga agaaaactgt gaagaaatac 900

atccgtttca acaacgttta agagaagcta gtgcgaattt tcaactgcga cgatcaaatt 960

atcctattgg aacagctcaa ctttatagac aaagagaaca 1000

<210> 2616
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2616
gcagtgagca aattccattg cagtcgaggt ttagcctcgc cattcgtctt ttaaaattag 60

tttcttttaa gatgctagaa gataaaacac ggtaaaaaat tgtatataac gatataggtc 120

tggagtatag taatcaatgt taattcgttg cattggtgat aacgacatac tgtatactcc 180

caactttcgc gccggacgat tccggatata ttgtacgtga taataatgtc ttcttaattg 240

agactgactt tttaagtcaa ttaaacaact ctaccagagc ctacgcgttc tatctctgac 300

acgggatagt tctcagggtt gaagattcca taggtcttca gcctgccgaa actctgtgct 360

gtaatgtagg gtcgactacc atctacctat ttaggtttga atcggtctga gataatttca 420

atacacgacc ggccttaaaa tagttcttca gagccaccgg atggttagtt tagatgtggc 480

atagcgaaaa acgcagcaca ctgatgatat tctttcaaac gaattttgtt ccctcacgat 540

cggtgaggac ctgcttcaag caggagataa tggatttttg cttgcccctg ttatattagg 600

gcaagctcaa gaaactcatg tacatggacc tactattgta cgtgatttta cagattggga 660

cgcctttaat ttgtggcagg tcccagatct ttattatgat ggtccggaag cagatttagc 720

tgaacgagat ggttttaata actatcaaaa tgaagcaaat ttgcgacaga ctataactac 780

cgtcattgaa aaagatctac ctccttatga ggtgttgatt tttagtgatg aagaagaaag 840

ttctcgaact ttcttttcct gtgagtcgga taatgaaggg tacactcctt cgtcttctga 900

ttcacaagaa cagatgcctg atatcatata tcagatgccc tttacagcta cttctataca 960

aaaagaacct gaccaggttc agcagaagtt agttaaaagg 1000

<210> 2617
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株H4_Bulk_Litter_22_scaffold_31序列

<400> 2617
ccttcaatag aaaatatgcg taagttaatt tgtatgtttt aattttagac taaaaatata 60

aacattctgt actatcaagt tagtatatgt aaaatcttta tcagacgatc aatctgatta 120

taaaagattt gtacatataa aaccttgtgt ttgtacacgc ttatgacgtg agaaagtgca 180

ttgagcgata tcaatgtgga tagcttacta tagctatccg ttagtcttga acgatcaaat 240

tcaggagcta taaatggaca ttagtccaag gtctttaatc atgtaggacc ttctttttaa 300

gtaaaggaaa catgagaacc acacatggga agttattgcc ctcatgtgag tccagctaaa 360

tagtttggca ttaggtaaag attgcagtga gcaaattcca ttgcagtcga ggtttagcct 420

cgccattcgt cttttaaaat tagtttcttt taagatgcta gaagataaaa cacggtaaaa 480

aattgtatat aacgatatag gtctggagta tagtaatcaa tgttaattcg ttgcattggt 540

gataacgaca tactgtatac tcccaacttt cgcgccggac gattccggat atattgtacg 600

tgataataat gtcttcttaa ttgagactga ctttttaagt caattaaaca actctaccag 660

agcctacgcg ttctatctct gacacgggat agttctcagg gttgaagatt ccataggtct 720

ttaacctgcc gaaactctgt gctgtactgt agggtcgact accatctacc tatttaggtt 780

tgaatcggtc tgagataatt tcaatacacg accggcctta aaatagttct tcagagccac 840

cggatggtta gttcagatgt ggcatagcga aaaacgcagc acactgatga tattctttca 900

aacgaatttt gttccctcac gatcggtgag gacctgcttc aagcaggaga taatggattt 960

ttgcttgccc ctgttatatt agggcaagct caagaaactc 1000

<210> 2618
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株H2_Rhizo_32_scaffold_97假想1序列

<400> 2618
acaagatagt ggagcttctc aggttagacc gtgtaatgac gttacctgag tgatatgtat 60

cccaactatt gtttataaca atgaaccggg ttcttggtat ggtgtgtgag ggtcagcctc 120

accggagtaa tgaaccgtac gaccaagaac tgctggaatg ctttgttatt cacacttaat 180

tgtgtgcaat tgtgagttgc catacaactc gcgtatatta aattttactt gtttttggat 240

aaacatgata acacatatct ttcattccga ttatcccatg tcggggatat gatagaataa 300

aggagtgtac ttgatatcta tggcctggag ctagtatgtc caggaataac caactatcaa 360

atacggcagg aggaattatt gtctagccga caatcctctg aagatttagg ttaccagcca 420

atttagattg aaagattatg acccagaagt cgctagagct actaagctcg cgcacgtccg 480

tgttttacaa caacaaagag accagttcct ttctcatagg aaggagcagg tccaagaatt 540

tggagccgat tttgtcttgg ctcagttctt aaataagact gtagaaccta tatctacttc 600

tccgggcgat ataccagaaa agtataggag aggaaacttt ccaattcgag ataattattt 660

gtctttatcg ttacatgatg aatataaact cgatagtgac tctattcgtc actactcctt 720

aaacgaccga agctcgagga gtcaaaaaag agctaatgat aaattacgtg aaaagtatga 780

tcctaaatac ttagtagcag tggttcgggt gctcaaaaaa cctgaaccta ccgaagatca 840

gttacgtcgt cttcgaagat tttggaatct ccttgagggg gttccagaat ttgatattga 900

ttcactaaaa caatatttct ttactgtaaa tcatattttg tttaagaaca attggttttc 960

caaagttgaa acttggaagt caagaagttt ctttacattt 1000

<210> 2619
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2619
ataggagata cataacaaag aaaataataa aaattctttt gtacatatca aaggtattgg 60

tttgactgag cacttggcga gcgagtgcaa ggttgcaatg tcttaattca cggttttgaa 120

catgttccac cagggatcgt acctgcatgt tttgtcgcct taagtggcgg actataaata 180

tactatactc aagtggtgtg agtgtatgtt tgtagcgcag ttcgagagcc gaataattct 240

taatattgaa ttgtgatgtg ttatgttttg tgtagtttgt attttaattg tatgcgtagt 300

accaaacgct cttttgtgtg tttatgcgat cacacttact ttgttggagc gatacgatca 360

acgaagttaa tgtcttaatc taaggccttt gccgcatgtg gaagaaccaa tccggcatcg 420

tattataccc caaccgctaa tgaggttgga tgagggcaaa atcgtagctc atctaccttc 480

taccctttta aaatggagga gagatgctat actagggcca ctacaggggc ccgaccccca 540

aacctacgtg gtgatgtgtg actttggcga gatggtaact tgccttgtcc ggtaccatat 600

gagctacttc tacattagat atagaatgac gcgtttagct gaagaccctt agtacctccg 660

gtgaaagttg tgcccggaat gtggttgaat atatcttgtg gttttagagt agttatgtat 720

gggctggaac tgttgtacac actttgatga gtgctccgca ttttcccttt gcgaataaga 780

gcacaatgat tctatacgtg aagctgatac attttcagag acttatcgtg aatgatatac 840

gtttttgtag atttgaaggg ccctgaaaag gtttacccta gtctgaattc ctatgtctta 900

gcggtttgag atggaatgtt gttgcctata gtacgtaagg ttgaacattg ccataggcaa 960

tcctcaaggg attggcttgg cgatgtggga ataaacttca 1000

<210> 2620
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2620
tgcagtaacc gctgcagtga ccagttttta ggtccctata gtttgaccta gaggtaatct 60

aacagcaaat agggattctc cgttaaatcg gaggccagct aggaggccaa tctttgtgga 120

agccttatag gtggcacact ggttgactat cggcctatcc atgtggaagc tatcccggtt 180

tcataccgga ttctatagtg gcatatgtgt agactaggct cgtaatatcc aaggaggcct 240

gttgcggtct taaccgtagc agactatcgt ttgttgttct taggctcttt gcgttctttg 300

ggaagttttt tctttgtcca tttgacccaa aaacccagtt cggcccttat gttatgttga 360

tccggtcctt taggcctttg tgtgtgtacc acgtagttta atagtgcacc ttatcgtatg 420

gataccaagt gcgattcgta ttttaagatt ggaattttgc gccacacgtc gtatgttgct 480

tcacgtgtct tgtagtgttt atacttagac attattcgta gtttaataag tagagagtga 540

gcctcgattt attcgtgaca ctgctctcac aatcattgac taatatacag gtattggaac 600

tatcttctta tgtttcagta ggctgatgtc tttgaaatcc ctttttatgg gtgtccccca 660

cttttaggct gtcagcgatc ttgctgccag gcaaaattat agagggctcc gattgggtga 720

attgtgaatt accccagtat gagtttaaac aaatacccgc acagcaccat ctcaaattat 780

tgatggagcg caactcggtc gccttgtaac cgatacccca gaaacaaccg cgaatggtaa 840

caattccctg gtaccccccc cggcccttat caagcacaag aagtctgcag aagaaattaa 900

atttgaatct gtagatccta ctttatttga tgagtggatt caaaatgttg agattgagca 960

agaacctcca aaatctattc atagattgcg gaaatgtttg 1000

<210> 2621
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2621
ttgtcctttt taaacataaa ttagattgat tcttctcttt tgagatgtag aactatacct 60

ggttactaat ttaagtcgat tttaatttca ttattttgca tttgttttag agcgcatgaa 120

gctcactgaa taaggtttca gtcaattcct tttcagctct tatttatata agatataaac 180

attttcatta ttttggaaaa taacgtaata aatttcagta ttttatatgt gtgtaggccg 240

gtaccgaatg gataaatccg atgtcctgat cattatatac cttattgctt gtagaacact 300

atatgaccga atttgaagaa tagggttaag aaagttcccc gttctatcaa taacaataaa 360

ccacccttca tgagaaaaaa gttacttaca gaaaataaac gaattattgg tggtaatatt 420

gacaacatgg gttttatttt aaaagaaaaa atggacccat cctccgcaaa ggagacgcga 480

cgaattaagt ttcgacgcaa aaaaatacaa cgagcgcgaa gcagctcgca gacctttaa 540

aaataataag gtttggaaaa attcgcaaaa atggaaacta gagtttgaaa ctcttcctga 600

actggatatc atttccgaag agtcctatca gccacacttt ggcttagaga ctatttcagc 660

agcgtcattt tcgattgacg ctttggcaaa atttgccaat attgatattc cagataaagt 720

tttaagagaa gtagaaggag ttattcttct tctagtaaat ctttcacaac aaagtacacc 780

attgggtgtc attacgtcag ttttgacttg ggctcaaggt cgtaccacaa aatcactttt 840

taaaacagtg aaaggatttg ttgaggaact tctcgtttca ccacaatcaa gcgcaacccc 900

agattggttg gattgtcttc gtgatgtccg ccaaaattgg caattgtgta agactaatag 960

agcattcaaa caagtgtcaa aacttcttgg ttgtctcgtc 1000

<210> 2622
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株H1_Bulk_30_scaffold_14 RNA依賴性RNA1序列

<400> 2622
gatgatatcc tctccttagt gaaagtattc taccgtttgt aattgaaaat tgtaaagttg 60

gtaaggtatg tcggattcac tggtatttta atacctctac cgctgatcga atggtgtaag 120

atcagggtca tgcggggcag tgccgcaatg ctacaccatg ttcaaccctt ttgtttgacg 180

cccccagggc ttccgaacac acatggaaaa actaaacccc ccctcctctt tctcgattga 240

agttttgaac agagtaagcg ctctgccaaa tgtggatttg actgttgatg gcaaaatgct 300

cccagttgtt ggttcaactg gcggtggtcc tcgcaagcca aagttgcctg ccaaggactt 360

gtgcctccgt gaatgtgcac gtgaaggaga aaggaaaggt gcagtgaacc tgaaagagaa 420

atctagtaag gccttttcca ataggggaag cgttgagccg gtgggtttta ctcaatcccg 480

tttgaaagcg aaagcaagta atagggagca gagtcttcaa aggcattggg atacgtcggg 540

cattactgcc ccccgtcaac atcgtgaaat gctgcagcgt ttagctgcag agagacgcgt 600

tgttgaagaa tggaagagca agggaaaagt tgaacgtaag cgagagattc tgcttaagcg 660

tgataagcgt tctggcgttg ggattgagtt ccagagaggt aggtttatgc ctgcttcgcc 720

ggaagatttg ttgcctgatg cagaagctca ggcgaggact gatattttac atgcgtgcac 780

cgagaataaa atgccgtttg ttcgtgatgt tcgtgacatt ttgcacacat ctgcgatggc 840

acacaggatg atgactgagt atggcgaagg tgaggatcac agtgagttat ttgagttttt 900

accaaaacat attagttcca agttgaaacc ccgttctttt gagttacttg acgttgaatg 960

gcagtctggt aaggttttac cagctgttgc aggagtagcc 1000

<210> 2623
<211> 1000
<212> DNA
<213> 黑木耳科黑木耳病毒

<400> 2623
cagtggcgga agtccgacac cagctcggcc aggcaccgac gcaggcggtg atgaatgctc 60

ttgcagctcg cggggagacc gcatcccaga cggccccgac gccagagtgg cagcccgaag 120

agactcgcga ggctgacgac gaggacgacg cgttccacca cccctcatcg aacgcggaca 180

tgatggagag gatagagtcg ctgtcgcagc agctcgggag cctcaccgag tggaagtcct 240

ccatcgagga gaagatgcag gccctccata acgatagcaa gagggccgcg gacaacgcct 300

cgtcgttcga gagtcgcctc aaggaggtga acaagggcat tcatagccgt ctcgaccgca 360

tgtcggaggc cttagagagc ctcgggaagt ttgtcaacac ccagcggcag atcctgccgc 420

agcgaccccg cgcgccggaa gcacaagcgc cagcgtccct acctgaggac gtcaaggtcg 480

aggtcatcca cccggacgct ggctccctgc tggatgcgcc tggccgcgcg tcgcaccagg 540

agcagctgct cccgaggtcc ctacgtcccg cgccgaaagc gcctgagacg tcgaagagga 600

cgacggccga ggacaagaag aagttctcag cagacgctgc ggcggctcta gcaactcgcc 660

aggagtcgtc ccctcgcgcc cgcgccgcgg gagcgaagcc gttcgaatcc acttcgaggc 720

ggaccgcgct tccccccccg cctcccccta tcgctttcga cgactcctcg gacgaggagg 780

acaaagagga agtgggtgcg gtcgaggggt acgacgacct tgagtgagct acgccctgcc 840

ttccgtgcgt cagcgccacg atagcagctc gagaatgtac ttgtaagatt agacgcttga 900

ggatgccggc ctggacgcgc ctctatcact ttgatgatct cgccgcttag aaaaaaccaa 960

gagacaaatc gatagatatt gtctctggta tctcgccgtg 1000

<210> 2624
<211> 1000
<212> DNA
<213> 黑木耳科黑木耳病毒

<400> 2624
agttgcttgt tccctttccg cagatgttaa aaaccaagga gacaaaactg atgattgcgt 60

cttggttgaa cgctcagcag ccgcgcgccg ggataagcat ctccggaggg aacgagtatg 120

tggagcagtc cgacttcggg tccgagcccg ctctgaccgg ccagatagat gacctcagcg 180

cgatctacag cttgtaccag aagcctaaca aggtcatcgt gggggcggac gtactgccga 240

aattcgcgca ctcggtggat caagacgctc ctcaccccgc ccctcatctc tggaccgagg 300

atatccgtgc tggcacctgg catcgtggag gtctaaccct ggctcagtgc gacttcccga 360

atgtcgatgc tgttcgacga gagctcgtca agcaaaactc ttccgagatg gagcattgga 420

ccagaggact gacagcaatt cgcctcgtga aacgcacgca cgctctcgtc cggaagattc 480

acaacctgct taagagcact ctctgggcct tgatgactcg cgtgtacatg aacagcacga 540

cggacgctga catccatcgt ctgctcgagg agaatcgcct tgagtctcac tccctggcgg 600

agtacacgac ggcgatcaaa ggatacacgg agcatatgca cgagatggta acgacaacct 660

cagtcgtagt ccctcagtct gctcctccgc cgtcgtctgt ctcctcgttg tcttccctcc 720

cgccgcctga tgcgtactcc cccctccgag gggctcctct cctccctcac ttccaggagc 780

atcgcaaccg ggcctcaacc cccagcactc ctcgagctcg ctaagatgat gtgataaggc 840

gttgcgtgct ctcgttagag gacgctcgcg tacacatctg atttatgatc tgttagaaaa 900

aaccaagagg aacaaaaatg cagctgcttg gtctggtacc acacagcgtg agacaaaccg 960

acaagcatta tcgcgtctgt cgatcgcgcc tccggccact 1000

<210> 2625
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2625
gttctgctcc ccctgatgag ctgggaccga aataagctgg acttatcggg gtttagactg 60

ttgtccttcc acacttcggt gaccaggatc gacatctgct tagatagcca gatagtgcat 120

gtgtgttcga gcatcgttta ttcgattggc tcagatgttc acaatcactt acaaccctat 180

ctatttgatc actaattccg taccacccgt agcactaccg ctaggtaagc gcagaacatc 240

gaggttgtcc cagttatggg cgtattggta ggggagtcac tgttgtctat gacgcatcga 300

actcgtccca gcgatccatt accctaggga acctaactgc atgcgaacca tcaggtttta 360

agctatacat gggtggtagg ttatattaaa tagaggtatc agtgctgacc gtctagtcct 420

cagtatgacg ttaaactact caccgtctgt atcttgggac attaaactac aagtaggtat 480

tctagcgagc atgctgatcc ggcactcgta gaaaaggagg ttcgcaacct tggaacatat 540

ctcgttcctt aaccagtatt gaataccatt ccatccgttg accggggcta tacggtccat 600

cagtgtaatt agtataatag cgagtaatgg acatgcggtt taaacttgga tgtagaataa 660

gtagataact gctttctatt atggacgggc tcacctactg tggttacgtt gttctgaaac 720

atgttggttc taaatcatga ttggttcagt cttcttaagc acttacaaag tgaccgaccc 780

ttccccataa tatgttagat ccaaacagtt aatcgaagta tctcatcgac ataacgatta 840

aaaatcgtgt ttaaacttag cataataaag ttactttaag ttatatgaac gcgcaggtat 900

tttgatagtt tatcctaaat attaaactat ctcggccggc ttgttgtttg cggggctaga 960

aatacgaagc aaggatcacc aaaaactttt ttactcaatc 1000

<210> 2626
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2626
aggtttgcac atttgcatca agtcactctt gctctccact tgtgttaatc cgattgattg 60

ttaggaaaac tgaaatcgtc cagtattcat ccccctttgt aacatatctt gagtctctct 120

tgagttcctt agggcatatg tctctgacgt ccagatacgg gattagtagt gttttccctg 180

aatctgagac taggcccgga atgggtagac ctacaccttg gtggatctca tatgcttgtc 240

acgctactag ctgtcttgcc gttgagattg gcgttttaaa agagaattcc caacccccaa 300

tttatcccta cctatttagg gcgatgtatt tgtgaaagct tgcatcgcca ccattttaca 360

caccttttg attagcaaaa agaccacaca tgaaatatca tcttgttgca ctcctatggg 420

tggttagtct tggactagca atttgataat tttcatcata cactatgttt acacatttta 480

ctttgttcgt ctacacattt atatgtttgt tttcgttctg agagacattt agtgcagatt 540

tatttgcctc tctaatacat gttattaact tttagtctgt atctttctct tctactattt 600

atatttcctt tatcttgttt tagaattgac gctgtagagt ggtctcattc cccttcagca 660

agtcttttaa gacatcctcc tactatcgat gacgaaaatt gtcccccaag agttaactag 720

ttaacgacac tcttgggtac tgaagttccg ttcgattgta agacctagaa gcctgtttta 780

tgaatactat cttagataag aggcgttaga attagtcatt gattagttta caaataacgt 840

tagatgcaag taggacctac ttgtatacta ttttgttgtg aataatcaaa gactctttgc 900

taaaatctct cgactgttag tccatttcgt cgcggacaac taagataaga tcatattaca 960

atgctgaaat ttaactaggc atgtagagcg cacataccgt 1000

<210> 2627
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2627
taggtacttg gaaggaatca gatgattagc tagaaatgag tctgaccccg atagatttcg 60

ggacccaaca cttgcgaact tatgctttaa ttcgcagcat gtagggaccg tggacttagt 120

cttgtttgtt ctgagtgaac ttacaattct ttgctccccc tcatgtagga agaaagcaaa 180

acgtagaggt acagtttctc ctattaatgt acagaagaaa cgaaaattct caacgatggt 240

attgactatg tcgaatccat gtccaactgg atcaagttgg gattttgatg ggcttttagt 300

ttagcccttt agtacagtaa aactacagca aggtttgatt agccttgaga agttcaatta 360

atcacattgt ttattagaga attaattatt ataaaactcc agaaaaatat gtgtattatt 420

agtgtagagt tagcatcact cattagaaga tgccagttcg tttactgatc actcatccga 480

atagaaatag atatgagaga actatgtcct aattaaggat gcgtcaataa ggtgctggag 540

atgctggtag atggaaaatt gtccgccagc gacggctatg cttgtataag ctccctggta 600

aatcaagtgt agttacctca tctttgcagt acggaagtaa actgccgaat ttctttccca 660

gggtcgggag gggccctagc gggcacctcg tctgatctca ggactaaagc cgcttgagac 720

gacattcttt ttcaaatgcg gatacccgta tcctcgtgag acctttgtca attaagttca 780

gttatttaac actgcgcgca ttgatgatga aactcaggaa cggattctat tcttggatcg 840

taagaaagtc tgttttaaat aacaatctcc tggttaacgg tgattaagcc tggggtcgcc 900

ttgtggtttt cacaatcccc ccttggggta ttgtgttccg caaggctgat ctttcaagta 960

tcagccgtgg aacattgtac cctcccactt tcatgagaat 1000

<210> 2628
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 2628
ataataatgg ccatgtttta gcttgtcaat tttggttgaa ttgttgtgtt gcaaataaga 60

ttgccgttgg actgtcatct gttcgtttta aaacacaaac tgggagagat agtgttttta 120

cgatgctaaa gttttctggt gcgttgcagt tttcaaagta tgaacgattt ccaaatggtg 180

catcagtgag tcttaatacc cctgctatct ttgacacgtt gtgtgctatt gctgctgctg 240

ctgcttatag agatagactt ttggagaaaa cccatgggca taagatggat aaaaggaaag 300

ataagattgt ggaggacttt tctactgcta attggtctta taatgattct agtactgctt 360

atcacaagtc tgtcgtgcta ctcaaatcac ttttcagaca aaggtgtgtt ggtagaaata 420

aatttgaaca atcttataat ttaaaatggg taccagctgg cacaccaatt ttaacacttg 480

gtgatactcc tacccttggt tctcttaatc ttgctttatc tacttcttgt cttggacttt 540

ggatggaggg ggcgtttctg gttagtcaag acagattgac tgatactttt aaatatggtg 600

ataacacttt aatgtttcca gtagatcctt gggatactcc tgttcactgt gatggatttc 660

tatatatccc taggaaaaat ggaaattttg atgttgtacc gtataaatat aagtgcagac 720

agtttgtatt tggagatata gattctacca ttcgaggtac cagatctgat atgcttgctt 780

tcattgattc tgcactacaa ttttataagt ctaaggaagg agatgaaatc gaatgtcctg 840

gttggctcga tgttgtaaag aagatacttg gtgacaaagc cgccgaagaa ttacatgaca 900

cacacgataa ggaggataaa actgttaaac caccgttggg cgataaaaca actgaaattg 960

gtgaaacttc tggtggtgtg gacactgaat cataactgat 1000

<210> 2629
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 2629
ccgaaaccga acttgactgt ggatgcaacc aaaagttact tggcgttgca gaccattgtt 60

tatcacgaaa aacccatcaa tgctatgttt tgctccattt tccgtgagat aaaaactcgg 120

gtcacattgt ccctaaagaa acatgttaag atcttttgtg atatgtcagc tgaagatttt 180

gagaatgtgt tgaacagaga catacgaccg agatcgttgt ccccttttct cgagaagttg 240

gaaatagaca ttagcaagta tgacaaaagt cagagagaat tggcgctcga attcgagtgt 300

aaattgatgt cgtattttgg tgtcgacgcg gatatcgttg aattgtggtt caatgctcac 360

gtgttaaccg aagtgtatga caaaaccacg aagatgagag ctcttattcc gtatcagagg 420

aaatcgggtg acgcatcgac attcattggg aacaccttgt tcttgatggc tgtcgtgtgt 480

gatctggtgc ctgtatctga acttgagctt gcattgtttt cgggagacga ttctctccta 540

tatggtcacg atatggatgt ttatcgtgat tcgcaacatt tcggtttgaa gttcaatctt 600

gaaattaagt ttttctcttt tgaaatgtcg tatttttgtt cgaagtttct gttagttgtc 660

aatgataaat ggacgtttac gcccgaccca gtcaaattca tgactaagct cggtcgacac 720

gatctggtta atcctctaca tgttgaggag taccgtatct cattcgttga cactgttaga 780

aattatcgcg attatcatgt atgcagaaac gtggcgaagg ctttaattga gcgttatgga 840

attgtgactg atcacacatc ttttttgatg tctctggacg atatgacttc aagagaaaat 900

ttttctctgt tgttttattc gttgtcaggt gataaaatcg actactctat tactttcaat 960

aaagacttct aatctacgag attcgttcat ataagttaaa 1000

<210> 2630
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2630
gcacattttt ctgattgccc tttctttggg cgtaactcgt tggcgccatc gtgaacaaat 60

ttcgaccgac gtctgcctgc tacgctttga agagaaggtg gcctcaattc aatgcttata 120

ttgcttcagc ccgaaacgac atactcagga taagccctgt ttattagtgg gtcgttgtaa 180

tttgagatat tgagttgtgg tgtttaattg tctcaattaa actgtaaata tttttgtttt 240

ctttgtttt gttcatttta ttagtacaat agttttattt ttcttttgtt tcatgccggt 300

acctatccgc gtccgatgtg ggaaagcact tcactagttg atcttagctt tataaatcta 360

tcaagcggta ttctagtggg ctaggtacgt cttggtagtc tcacttttgt gagtgcagta 420

ttaagcccgg acctcgctca ggtgttgtca gtaaggggat tcgtccttct gaaacttcgt 480

aaggcgaaaa gggaagtacg gtttttgcaa tagataggag aaatagcagt gtgcctttaa 540

agtgctgcaa ataaaataaa ataaaaattt tggtttaata cttcccggga ctcatttaga 600

taaggcggtg tgcaggggtg acctcctatc ggatcgaatt atctccgact ggaaagagag 660

ctgtaattgt aaacttcccg agggaacagg attatcgtga tcctggtgtg taggcccatt 720

aacgttcgac tgtcccaact tagcggcagg aaataagaaa aattcggcgt tagtaaaacc 780

tatgatcttt gtcccattcg agccaaagca tgtttatgtt aggcttgacg gttattgttg 840

ctataagaac ctactgaaga gatccccttc catcttttaa ataaccagta ggtcgcagta 900

tttcccctgg gtgctctttg gacttgtctg ggggtttggg aaggcaactc atgcgcctcc 960

ctcactctac gagcatacta ataagcatgg ggccctcttc 1000

<210> 2631
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2631
gacctctctt aaatccaaac caagagatca aaatttggcc atagagaaat tgtcgttttg 60

caatcaggaa gtccgcatga aaggatatgc aagaacctca gtggtcattc gcctttctga 120

ccatggatgt gatccggcgg tggctcttca atatgtgcta aaagagaaag cagaggattt 180

gatgttgggt gacggccttt ccatcgataa gaaggttcat tggttactaa caaaacatga 240

gcccgcacga aagctccttg gggcactttc ggcatcagcc tacaactagc acatgaaaaa 300

aactaacaga cctcactatg aggcgcattt ttggtcgctt gctgcccgaa gctccgaaca 360

tggctgttgt tcctgcggcc caagcaggcc cggtccgccg ggtcaatgac cccctggagg 420

gatgggggcg acaattcgtg atggtccctc ccgacccaca acccgttccc aacaccgtca 480

ccagcaccac ctatgacatt gtaggtgagc tggtggtgaa cacacccctc cagtccgacg 540

atctcgtcct cctcggccag atggccatga atttccctca ctactatcaa ggggatatca 600

ccatgaaacc tttccacacc gctgtgttct gcctgttagt gtcagaactc agatgtcgga 660

ccaccctctt ccatggccgc attttcgcca gtcgtgtggc ggaatgtgtg accttccagg 720

gagaacccag agagctcccc catggctcat ctgccctgtt cagagaaacg ttcacctggc 780

ccctgcgagg agaaccttac gtctgggccg tgaacatctc ttggactaga tcctacatgc 840

cgggggtcgc cctccatgag ttcatccgtc cccacgtcaa ccccctcatg tcagccctag 900

gcgtttccac tcgttggaat ggagtggata actacctggt cctcgtggcc tagggtccca 960

tttgcaatat ggaccatgaa aaaaactaac agtcctcacc 1000

<210> 2632
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2632
accactctct tcaacagagt gtactaatca cacttttac gtagtgagat ttgaaactgt 60

aatcgacagt cgcatactta taatctcaag tatgtagtaa ttgagtagtc ctagaatttg 120

gattcaattt tgaagaaaat ccgccacgtg gccaaggcga aacttggcaa gtgctaagca 180

tggccgcacg ttactgatca accacacgtg gtagatccgc agccgagaga gacggcaccc 240

ggagtatttt tgtttgtaat tagatagatt cattgagaac ttatttcctt cgcgccctgt 300

aaaaagggaa ttggaattta ctcagagcgt caactgagta gtacgaccgc ggtatggagc 360

agcggtaatt tagaccaatg atgttctttt atgaacattt ataccagaca tttctgatac 420

ataattgaga gatggatact caatcttgca gtaatgttcc ggctagtagg caataaccca 480

aaggcttgag ggtcgcctga ctagtataag aaaaatccac gaatggcgct ggggagggtt 540

aatagccccc ctagcatcaa atagcaatga agttactaaa agcgtaaaaa ccggacgaac 600

ccctatttcc aattggagaa acacgaatca aagatactgt cctacgtgga ctttgtccac 660

taggatcagt gaaaaggtgg aagatggacg ttatgtgtac ctcgaggata ttctgttttc 720

aaacaaattt ttcgaggatt catacacaga aaggtgtatt aaagatagtt tcttaatcga 780

taagagtgta aatcgattga ggaagaaaga ggcggaaaag cgctctcgtg attatcacag 840

agcgtgtatt aacccgtggc tcgctgggaa gaagcgagtc aagaaaagac acagtgatag 900

tgaaaggcgt tatcgtagga ttttggaaca agttcgtgaa cttacagatg tttcagttgg 960

ttccaactgc aatgacgatt caattgactg gtctgatgat 1000

<210> 2633
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2633
attttctcgt acattttaag tttttgcgcg actttattgt cgcgtctttc acacgcatct 60

agtgtgtgtg tgtgttattt ttctaaataa ttgtttttca gtatgttttt agcatacgct 120

tttcaattat tatatgatgt ctttgtatga ctttattgtt gtacatcctt ttgaattttt 180

agtgcgattt tatgttcgca cattgtgacc aggtttatac ctggtcattt tattcagcac 240

gatctctgat atcgtgcagt aattctttat gtttgttaga cataataatg tagtatggaa 300

ttttgtaaaa tttcgctcaa aagattgttt aagtgcattg tttgacatgt gtgagactcg 360

agtactcgat gttatacaaa tatgtactaa gactttcttt aagtgattgt tataagatct 420

ctagctttct ggaaacagtt gactacgaag tcgtaataag cacattattc ctaatataac 480

atgaagtggg gaattttaac cgctatacag tcgaatttac tttcgattct gagtggctga 540

agtgatcttt gtgaagctac ccttcttgaa atcttacaat aacctggaac tcattggagt 600

tccggatact attggttttc gttgtgaagg atgcaagatc ttagaaagaa attcagcagt 660

cgctaactta cctgctcacg acgttgagga ggtagatttg actgtaatat gttaaaagga 720

ctaacagcat tatacctatt atagaaagta tcaataaaat ccatttggta tggtaggtat 780

gtgttccgct ctaactaagc gtgccgagag gcagtctttg tttgaggagg cgttgttccc 840

accgtctcca agtatacgcc cacgcgggag agtatgcagg tgaaacataa ttcggggtct 900

tccatgaata tgggagttgg aaatcgactg atcggtcgag cttctgtaaa aaacaaaata 960

gatcgctcaa caacaaaaaa caaacaacaa caaacaaaat 1000

<210> 2634
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2634
agagagaaga taaaagactc cacacgggta ttccccgtgt ggagatcaat aaacttttat 60

cagtagtaac aatttgttac tcaagtctgc gaatgacttt tattaggtat tcgaaactct 120

ttatatacaa ccatgtctat taggggtttt cccctaatag ttatttgttt ttctgagttt 180

caatgaattg ttaataaatg ttatttaaac atacttgttt aatgtattga aaattctatt 240

gatgtgttta tgatcgaacc caagtttttt catctgtaat cgtttcactt ttcgttaaga 300

aatttgtcaa gctggcgatt acgtagtcct tctggacgcc aagcttattt atgaaccgaa 360

ttggattata actggattat atggcattag tcttagttgt aattgttctt taacatttcg 420

attccggtga accccggaat ttgttcaggc cttctggcca cctcaaacgc ttgcactcat 480

gcatacagaa gcgtttttaa aatatgtctg tacgatgtaa tactgtaatt acagaactta 540

tcaaataagg aagaacctat attgatattt catctcgttg taatgcttag cgcttgcaat 600

aagagccccc tcgtttatac ggctgaaaat agtataaacc tagtttaata tcacgctaag 660

atcctgtgat attcttaggt aacctatctt atgatatggg gaccgaccct tagacaagac 720

tcattagtcg gcgtattgtc taaacttata gttaggaagt aatgacccta atttcacttg 780

agaattcttg ttggaaaact attaagttaa acctttacca accgatgtac ttagtgtagc 840

gcctctgcct gcggcgaata atacatgctt aaagtacgta agtaagttca tcctcttaac 900

tgagtggtga agcaaagctt ttgtgtcgaa gcacaattgg attaccaatt ttgcgggctt 960

tcgcgaattg gttcctctgt gcttgtcgct ttcaaatttt 1000

<210> 2635
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2635
aatcaacagc gatccttcgg catgaagtaa actgaccaaa atagaacctg atctaggtgt 60

ttttaagtca tggtaagtcc atgagaccaa aaacaggcgt tgctaacccg ttacgaaaaa 120

gcggaaatta ttatcatagg gatgatttgc aattcccaat ggttcagact gcatatgttt 180

gcggcataca caaattcggt tgtgtaacag ctgtttattt tgattctttg tctatagaaa 240

atagacgaac ttcctcctgt ggcgcccggt aatagggtag gaggtacatt gggcgtggaa 300

ccccagtgtg agtgtgaacg acttggagct gtgtcccact attgtgggtt tagactctat 360

ttgttagtca ttgaatcaat tgaaccagct tgcctatgat cttacctatc cacgtaggta 420

ttgcatggca agtgctgtcc ttgttatagc tgatgaaggc ttgagtcagc ttaacgttcg 480

aggtaagttt gtagctcttt aagagctagt gggaagacct ggcgctgtcg tggattaatc 540

gtcccttcag catcaatata gcattgaagt tagtaatagc caaaatcttt tatccagacc 600

atctttttct tcggatttag aattgccttt atggcttttt aattgttggt tgctacttaa 660

tgtagcaatt agtgtgtaca ctattccccg tgattgtttc atttgggata ttgtgtatgg 720

tgtgtttttc atttgtgttt ttgtattgac catctatttg tatgtttaca gcattttatt 780

gatttggaaa gctatatttg gtccgcggcg tagaactttt gaagaacaac ttggattcag 840

gttaccgtcg tttgttacac ctgattttgt tgcacgggag accactctgc tattagcgtt 900

gaaaacgagt gtttcttcga gtcggaataa ggcaggtgtc atatcagcgt tggtatctta 960

cgcacaagct cacagtcaac gttccctttt gggtcactta 1000

<210> 2636
<211> 1000

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2636
agggaattta tattccctac ataccctata ctttttagtt gtaatctaaa tgatgactct 60

cttttgcaga gaccctgtat aaagatcgag atctgcgtct cgtgtttcag tcctaggatt 120

acactaggag gttagcacgg gagcatgaac catttatttt gctcaagaaa tttatacttt 180

tattcttttg tctggtttgc tgaagccgaa atttcagcac ccccttttg cctgttatca 240

aacaggcccc cgctttcgag cgggtgattg gagactgtac aatcttgtgc tgtctccatg 300

ctccggtttt ccggagccgc gatattatat cgcaaatcct caaccgagga taatatcggt 360

tggtcccaat ttttactcat ttggataatg agtccctatt tttgagtagg tgattgaagt 420

gatagcactt cacctgcgct tccgagcgca ctgctccctt tgggagctgc agtatttata 480

ctgcaaaccc ccagccgagg gttgtttcgg ctggttccat tatattgatg tatctttaat 540

aattatttta catttgtttt tgaattgcaa acggctcttc tataacattc aaaagaaacc 600

cttgattcaa atgtttacat ttgtaactta tgttttctga taccttatat actggtaaaa 660

tagaggatta gcgtacctct cctcaagtag tttcagctca ctctctttga gagaactgac 720

gtccatattg tgatctagct tgattgatat aagcggtaag tcaattaagc ccattatgat 780

atgttcggaa aattgtacac ataatataca ggaagactat gtcctatggt gtgtacttca 840

gtaagacctt agccggtcgc aattgttacg tgaataatag gtagtcacgc gtaacacatt 900

tcacttgtgg ttgactccca cgagtgatct tatctttatt gttactaaat ttttacaacc 960

cgcttttgat cccgtcttca ctgattttcg ggattcaact 1000

<210> 2637
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2637
ttttattcgc atcttgtagt gttcgcgaga aagaatctac tatttagtga tcacaaacat 60

attgggttgt ttgtttgtgt tcacccgagg tacgaaatgt accagtcctg tttattaata 120

ctttggggat aaaaagcaga attttctgca ccgtatacgg tattgaaatg tatagtcgat 180

attttaagga cattattaaa tggacgtgaa agtctgttga aactgctctg ttttgaatat 240

tgctgtttga gggttgggaa accctacttt tgttgcgatg gtagcaaatg caccgtttag 300

accttatgac atttcgagtc actattggct tctgggaagg ttgattacca gagtacgtga 360

gcctagatct aacatgagga ggattgtgct ggagcttgag aacatttggc tagttgcgca 420

tgttctgaca aaaacatcaa tggggaaagg cgttaggccc cacgtataag acagaagaca 480

cgttgttatc agaatttctt taaaccacat ttatcacgtc aacccactcc acattatttg 540

tttagtttcc cgtaaaccaa tttttatagg cgaacagcct tttgatgttt attatgcaga 600

ttttaaattt ttaaataaag tagcgtatgt agttgtttca tattgttgtc cagtagaaac 660

actaatattg acattaaatg aatatgtaaa caccgaatta atagagttag aagagccatt 720

ttatggcaat tattttatag attgtaaacc cattcgaagc ggtttgaccg tttgtgctta 780

tggggatatt acaggtaaga aaattacaac taacattggc cgtttatgcg gaggttatcg 840

tgatccttat cgcttgtatc atattatttt gcaatgtgag aaacaagtat tattagagac 900

cttgaaactt caaggtgatg aagagttcgc agaacaagtt cgtcaagaac aatataaaca 960

ggtgcaacaa gataaagttt ttagaaacat attgcgtttt 1000

<210> 2638
<211> 1000
<212> DNA
<213> 鏈格孢賽克洛病毒

<400> 2638
gatccttcca cggaagatta cctcttcgcc gccaaggttg atccgatgga actcgcagct 60

tatgctggaa ttcttgcata tgcgattggc aagcagccga ctgcggagaa catggatgcg 120

ttcaactctc gccggcgcaa cgccatctcc caattccttc ctgcaggcga tctcaagatc 180

ttcgttgatg attccgagtt cttgtccatc gacatccttg gcaagattca tcgtgcgttc 240

aactccgtca cgatcgatcg agcccttgtc atgagtgcga ttgtcgacaa ggatgctgct 300

ctagttcagg gacgcgagaa ggtcttttac atcatcttcc gtctcggatc tggtgcctcg 360

ctcaatccat tgctgatcat cacgcgcttt gcgcgcaagt acccgtactt ctattccgag 420

tttcccgatc tcgagaccga ataccatgcc gcggctcatg cactccagcg gttctttgat 480

gttcccgaga agcgtcgcat gtacctcaag gtcatcttcg ggagcgccta cgttcctgtc 540

gatcgcacgg atgtgaacga acttctcggc gtctctgtct ttgcacttca gcagtcagag 600

ccctcgcttg ccaattacaa cggcggaact ctcagtgtcg tccatcgcca gaagttgatt 660

cgcctcttgg aggttgcttc aactaatgac gaagaaatcc ccgaggagca acttgctgag 720

taagtgtttc caccactcat ctccttatta aatccaagga tttaataaaa cttaggagta 780

atcaataaga tgaagctcgc tgatgcactt cgactgtatg tcgaaatgtt cgaactgatt 840

accgcactcg tccaacgcgt catggacgat aagacattcg aagatacttt cgacattgtc 900

tcacttgact aagttcacgt actcagttgc aagagttatt taataaaact taggaaataa 960

caaacgcatc gtctcgcact caacctactc attaagaaat 1000

<210> 2639
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2639
tcccagatgc catcgcgcat ctcaacttga atcctctacg gtgaaaagcc gtaccacatc 60

agcctcgacc gataattaaa gtaggtcatc cgttttctac gaccaactgg ctgatgtgat 120

gttcaacgtc tacagccggt ccatcatgag tatggacgtg caaaacctga gtcgccacct 180

ttcgaagttg gtgtgatagt cgtaggccga ccctgcctag cagttaataa ataaactagc 240

gtgagcctgc gataagggcc aatcctcggg atgatctaca agtgattacc cgcactgaag 300

tcaacaaatt tgattcgttt ccacctgatc tggagaaacc gatttgtaat ggcttgcgcc 360

acggcgaaga gtgaataact ctgagtggct gccaccttga cattaagtgt gtgttctaca 420

cctgtattat taggacatga ttatggtcct gtttatgttt tctacaacct acgctgctaa 480

tcaacgctca tcgagcaccg cgtgcgattg gagggactct gtttctctcc tcttagtagt 540

ttgctatata tttatattgt ctcgtataga cgtcaacccg cgtctctaaa taaagctgga 600

taaaaagatg tattattcat attttcatat cacatcgtac cacatttatg aggggaaact 660

ctggaatggc attagccggt cagagtataa agaaccgtca gaggggatgt gcgagtttcc 720

agtcacatta gtgatactgg accacattac cgcgccctgg ggacttagag gtacagtggt 780

gtacgagagg tgtgtgttag gcgtagcctg cactcacttt ctcctctgcc caccgaggcc 840

tagtcatctt tatacaatgc ctagagaaca accaaatgaa ttacagaaca cgtgaaagtc 900

gagttctagg tcggggcccc tgaatgggtc cctatcccag cgacggggag aaataatacg 960

tttttaagac caagtacgac ataccattta ccgatttatc 1000

<210> 2640
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2640
cacatcggtg gcttgcgagg gaactcactg cgctgcagga aacacccaag tgcgttctcg 60

caaaagcaaa tcaccaagca tccgtcggtt gccgattggc aatcgctggg cctttatccc 120

ccctccctcc ttcgagcggg ggggtaatgt gtgaatgtga taatgacggc ttaggattct 180

taagccagag tgaatgtgat ccgacttacg gatttgggaa ggcaagtgcg tccactgagc 240

ggttagaacg cctctgggca aaggccgggc tagtcccccg gtaacacaac tgcggttgtt 300

gcaaagatag gtgcggtgcg cgaactctgg ctcctgttat acaggagtac agttacactc 360

acgactctcc ctatcagagc acttgtcggc tcaaatccga catcggatgt atgatggctc 420

cccgagctaa gcaactcggg ttggggtgtg aagccgaaag gtcaccccgg gccaatgcgt 480

gggcggcatg aaactgcccc atcggcaagt aagctgtgca tcatgccgat gagtgctggt 540

cgaacctggg gttggaccaa caaggaagaa ctccgtatgg gcggggtgtg gtacgtagag 600

gaacttggag tgctgtactt tcaggtaagc ctggcaggag gactataagg atttagttcg 660

gcctgtggcc tttggagggc agggcgtctt agcgcggcga gcaaggggta gtacaactac 720

cgctcgtcgg gcgggcgggt ctaggtctat ggctttaagt atagcaacaa gaaatcgcgt 780

gccacccttg ttgcttcaat ctcagaggcg aggactgcgc atgggcggtg tgggcacagc 840

ccacaccacc ccacctctca gcgggggggag ggggcgtaag gggcgccctc cctgcctaga 900

gcatcggatg cagcccccca cttaaggacc agctacgact cattgattta ttgattattg 960

agtgtgaata tagtgcgatt cagtgcgatt attgtcctag 1000

<210> 2641
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA負股病毒序列

<400> 2641
atatgctatg ttctcgcact caactctatc tcgcatcgca ggtgaagaat tacctcgggt 60

atgtagattg ctccaacaga tgatattaga tccatactgt gcaatgttat ccaatccgat 120

ccccgtgcga acatatgcga atatagcata cattgcctgt aaactcatat ataaatctaa 180

tgttgttgcc agtgacttga ccatgaaggt cactggatat gtgaacacct tacacacaat 240

gatcacaatc gatcaagggt tgttggatac agatgttatc aatatacgcg aatcacagat 300

ccaaatcagt ggagatagag cttccttagt gaaggtgctg gctaagcggc acgggtatca 360

tataagttcc gataaaaaca ccatttttga gaaaattgaa ccagaaccta catcttcagt 420

tcaatctaca tcgcaatatg acatgctacc tattaaaact catgatatga tgattaatga 480

caagaagtat agagaaattg atattggaga gaagtacaag gacatgagga caaaagaaga 540

catagctttt ttcaacctgt gtcagcaatt caaaaataca atgatgcaaa cagtgattcc 600

tgacggcgct tcttatatcc ccggttccaa attgacactt actgaagatg agcataaata 660

tctacacctc gataagttta atgaagaacc aacggaatat aaaagcactc aacacatcat 720

caccgataac atacgtaggt caggttcggt tttaatcagt gatattttgt cattagctaa 780

gggagttggg ttgaattggg ctactactgt agcgacgcct gtgatgcctg ctgcttcttc 840

cacccgagca gttgttagaa ccccggctga agaggaggaa atgggcattt aataagtgta 900

aacaacgtgt atcaggtttt tgatcatagc ctcttaaagg atatgtggtg agattgcaag 960

tgttttcctg attattttaa aaccaactct ggtgtttacc 1000

<210> 2642
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2642
attagactac ccttcgacca tttgatttcc atgctaatgc atgtactact catatcgtga 60

caggataaga gttaatatcg taattaacga gaacccatca atggaaattg gccatcctct 120

ggtagaggcg tgtaaagaac cacgttagtg aaacggagtc gacattaggt ccgtcaaccc 180

tgatatttgc gcacatgctt gtgtgcatat agcgaaatat gaatctacaa gattgagccg 240

aataaaaata ttttgtagtg atccgtgtta cggtaatttt ccgtctaaga tttgtatgat 300

accaggtatc cgaaagctat tgctggagga ccttgatgta acatttatat gtagaccaac 360

atactatcat tccgatatta tcgaacatta actataatat aaattgtgaa actcgatgag 420

ctaggtgaca catttgtgtt taatcatctt tgacatttgt caactctgag gacgagagga 480

gcagcggcac aattcatttg tgtaagaagc aattttgtta atagttatta atggtgtttg 540

atcttgattc ccttgggaaa ggaattattg catccaccta ggatctatgc gtttggaaag 600

taaaggttga tattccatat cgtattgccc agtcacaatt ttgtggcccg gtcggaacag 660

gctaataccc tgagctcgga cttacatctg taagtgaccg gtatacctat cagttacgag 720

taccttcaaa cctagtaaac cgctatattg caacgaggaa tttgttgata atcgtgtcct 780

gagaactgat gctaacatcg ttttggaggg atacgaccct gagttggagt gccaggtagg 840

cattggaagc tttgtgagta ttggaactgg acttgatgtc ctatccaaag cttcagggat 900

tgatatacca gattggattg tcagtgagat agaatcaatt atctgtttgt ttatctctct 960

tactggacaa acgactacgc aaggtgcttt agccacaatt 1000

<210> 2643
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2643
gcaagcctat ttggtactgt ttcctcaaga atgaaattct gaaggaaaag aaggtcagtg 60

agaatgacat ccgagtgata tcttgtacag atcccgtctt tgtgcgtata ggagctgcgc 120

tggatgaaca ccaaaatgct aggatgaaag caaagacaga gacgcatcat gctcaggtcg 180

gttggacacc ctttaggggt ggccttgaca ggcgctgcag gcgcctcgca aagaaggacg 240

tatttgtcga gcttgattgg acgcggtttg atggcaccat tcctccttgg ctcttcagaa 300

gagtcagaat gatacgctgg tatctcatga atggagaaga ccgcgagcgc tatggagacc 360

tagcacggtg gtacaccaag aacctgttga gtcggttcac gctgttccca actggtgagg 420

tcacactcat caagaaagga aatccttcgg gtcagtattc taccactgta gacaacaaca 480

tggtgaatga attccttact gctgctgagt ttggctacct ttataggaag gccaatggcc 540

gcctacccac tgtcgaggag taccgggcga gcgttgacat gctctgctac ggagatgata 600

gactccttgg ctttcgcgcg gggttcgtcg actacgagcc aaaggaagtc attgacttct 660

acaagcgcgt cttcggaatg tgggtgaaag acgagaatat caaggtggcg ccctctcttg 720

agggacttag tttctgtggt tttacccttg taagagtgaa cggccggtac tatggtacga 780

tgcaggccga taagatcttg cagagcttga agacccccac gaggtcattg cctgatgtgg 840

agtcgctttg ggggaagctt atttcccttc gtatactttt acaccatagc gaccctaagc 900

acaaggagta ccttgacagg cagattgcca aggtggaaga gtacgcccgt gctgaaggta 960

ttgacctacc cgaagtcggg cccgacttct ataccaccat 1000

<210> 2644
<211> 1000
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類錘形病毒科序列

<400> 2644
tggtgctgaa gagtgctttt gccgaaacgt caagtacacc atgtatttat taaatactag 60

gccttttgta tggctatata agttgttttt ggtcttgatg ttaattttgt tattgacctc 120

aggagtctgt tttgcgtggc ttggcgtagg ctttgccgct gtgattttgg tttttctcgc 180

cagtaatgct agccttgttg gcatagcttt tattggactg tttggacctt ttgcacttat 240

ttattgtggc ttcatctttg agcaagctgt gcgtcgtgag gcacagttga tcagggacgt 300

tggtgctgat acagctctgt gggcttttct tgataagaag cccattggtt tcactatctt 360

ttcaaagctc acattgacac atgcagtttt ggcggggcat gataagtcag gccgactttt 420

gtctgccagt tttcgtgtct tgggcctacc acaagaaata caagatatgg tggaacctgg 480

gattcttact atggcttcaa ggctctggtc caatcttgtg ttgaatgttg actctttata 540

tgatggcaga gcatcattta tcgtgagtct tgctgcttat tggtacttgc aacgaaaatt 600

ttctgttttt ctttggcgta ggtttgaaac ctttgtcaaa gttttgtgga ttgcatttat 660

tgtcttgtgg tttgttaaac cacaacactt ccttttgcc ttaatgcagg tttttagagg 720

tgttgtcttt ttctcaaacc gtgagcgtgt ttctgtcttt tcattgtggc tcaagtggcg 780

tctcacacat ttaattgtga agttgatagc atattttgag tctttcaatg cctcttttcg 840

gaaataccat agtgagcaac tagacagtag cagaaagact ctctctgcac attttagaaa 900

ttttgtgatg tctgctgctg tttatatttc tgatttgggc ctaccttctt atgttcgtgg 960

tggtttcgtg ccttacaata aggaaacttt ggaacaatca 1000

<210> 2645
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2645

atggaatttc caaatacaga cgacgcgatg ttgtttcgtt aacgcaatat atgtacttcg 60

cagaggattc gcgtttcctc agcggcaaat acacagtagt gctgtgcgcg taaccataat 120

gggttacaac acgccgtttt agtactgaat ttatttgaag aatacaagaa cttataccca 180

ggcttgcggc taaaaccgtt tgggtattcc tcatattatg ggtgcgctga ccctaatgag 240

gagagtgatg tacgacttgg agcagtattg caatcatttg attgtatgag actgtattct 300

gacaatattg gaagactaat ttatccggtc taagattgaa ccctcccaca tgttcgatgg 360

gagtggcgac ttagatgcgt ggcttgttta actggtgcga aagcttgagc accgaccttt 420

cgagcaaaga ttatagaacg aaaaatggcg cctgaggttt gggttaacaa ccccccaggc 480

atcaataaag catgaagtct ctgaaagcca aactttgaat cagatttcac tctctcttct 540

ccaagagaga gctaccttta tttcccgtca aaacattgac tctgttaaag agtcctgtca 600

tgactattct ttgaaattga aagatttctt gagcgaaatt gctcctggtt ttgaactacc 660

ggaacaattc gctttcttga aggagcaaac tatagcttct ctgaacattc tactcggtct 720

agtgaaagat ttatatgctg tcactaaaga ccaccttgcc gacattggat cggctctcat 780

ccatgttatc aatttttaca ttggaacacg gaattctacc aactggacgg atgtgtccat 840

tggttttgtg tcgttgtgtt tgtccttatt caaattggat accattaaag attcagctaa 900

gtacgttcag caaatcgttg gtgtctttgt ggacaagctt cgaacttatt ttgtgaaggg 960

cgaatctgcc gagaaggaga ttcgttcgtt ttggtcggac 1000

<210> 2646
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2646
cctcaaagcc aatagctcag ggacaatcaa attcggaccg gatttatcgg catgtccagc 60

gctttcaggc ggaatactca agtcctacca cgattacaag atcacagctc ttacggtcgt 120

ctacaagtct ttcgcgtcct caaccacgtc cggtgctatc agtattgaac tcgacaattc 180

gtgcacacaa tcaaccctcg gttcttatgt taactcattc accgtctcca agacaggaac 240

caagaagttc tcggcttccc agattaacgg gaccaagttc atctcctcga cggtgaatca 300

gttctatctg ttgtacaagg gttcaagtag ttcaactgat acagccgggc aatttgtgat 360

cactattagg gttgtcaacc aaaaccctaa ataggtagaa gaccttccac ctcaaccaac 420

tccaacccca acgccgcaac cacagccaga accacaaccg acaccgacac cagttccatc 480

aaaacagttc ttctgctgtt acaccggaat ccctattgtc aacatatcga ctagggaaac 540

gtctgactca atatctgtag gtaagttatc cacacagacc ttcagatata catctgatga 600

aaaatctgaa gacagagacg ttagatcttg gtggtacagc aataacaatg tctctgcaca 660

agcagctttc atatttcccg tcccaaaagg ggagtacagt gctacagttg tttgtgaagg 720

tttacaatct gtagaccaca ttggaggcac ggaagatgga cagtggatag ggattatcgc 780

ttattctgat gattccactg acaactgggg tattggtaga tatcaagact gcacaatatc 840

aaactaccaa aaccagtcgt cttggcggat agggcataaa gacttgcaac ttaatggctg 900

taagttcact ggccaggctg ttgagagaga tgcattttgt acattccaca tatcagcaac 960

ctccaacgac gccagtttct acattgttgc gcctaggacc 1000

<210> 2647
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 2647
gccgagaggg agattagaac accgcgggct cgaacatcag tatagcgagt cattatggga 60

atgaaggtag tccgaccacg gatatatcgc aagttaccgc gaacttcatt ttcttgtagg 120

gtgggcttcc ccgaaggtgt gaccttatgg ttcagtaggc gttcactgca ctgaacgttg 180

aagagctagg cgatgtactg acatctgcgg aggcggttag cggttgtggt agtcgcgccg 240

tccggtgagg gccagagcaa catggagtag cgcccatgcg agtttgccag ctcggacatt 300

ttgttttgct cccccagacc tgcatgcgca ttctgaggct tggatcggca tggtcgaagg 360

tgcgtggtgg ggtggttgcc tgaagcaagt gtggttaagt gattctaggt attattccgt 420

atgaatctta tgggaaggcg gactcattgg gttgagcctc gattcccatg ccacaagcaa 480

cccagtggga acggctacgg gtgcgcttaa ggtgcagctt ggttatgtaa gagcgagtta 540

aaggagcggg gttgtggctt gtccgtcccc agaatccttc atcaagtccg cgacataacc 600

tgcaagtagc atgaattttg atgcattagt gcttaagcat aaatggggtc cactaactat 660

attggtgaga tgcgagtgtc attcgtttgg gacaacttaa caaaacactt ttgttttgat 720

gaatgtgtgg ctatgcgtgt taatcctaat caatttacga ttattattcc aagtgagtat 780

gacttaccag ccgatggaac aaccggggct ggatatattc attctgtttt gtttggtgaa 840

atgcgttttt catctattag acgattacga tatgcaagaa atcaagccat actaaccgtt 900

gacactatac ccattcctcg tagtgaggaa agtgcttaag gcacaaattt tggagtctag 960

ccgctgacaa ttttgttcat gcattcccag gtcataattt 1000

<210> 2648
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2648
aggaccccag atgtatccaa taccgtaata agcggtatgg tttacgtctg gccacctacc 60

tacacccgct tgaaaaatat gtaatgtcct ggacccgcaa cggcactcac atctttgcca 120

aggggaggaa catgaggcaa cggggtaggg atatcgccca caaatttaac aggtacgaag 180

agtgcgctgt ggtctccctt gatcatagca agtttgactg ccatgttaat gaatccctat 240

tacgtgctga gcattggttt tacaatcaat gctacggttc ggaggagctg gaatttttgc 300

ttgagctgca ggttcgcaac aaaggcatga ctaagaatgg cactaagtac actactagag 360

ccactcgtat gtcaggcgat caaaacactg gtctaggcaa ctgtttgatc aactatatga 420

tgaccaagca gttgcttagt aagttgggga tagggtacga tctgtacatt gatggcgacg 480

attttctaat cttcatggag aagagacacg tcccactcat cgacccgagt gcttattccg 540

tcttcggtat gtcaacgaag ttggagagtg ttgcatacac cattgaacat gtggatttct 600

gccagtgcag gcccgtattc gatggtgtgg gttacaccat ggtgcgcaac cccgagagaa 660

tgttagctag actaccctgg atagtaggac ctgtcgagga tagtcgagct aacgatattg 720

tattctctac tggacagtgt gagatcgctc aaggcttagg tctgcctatt ggccagtaca 780

tcggccagcg aatgtgtgag cgaggtggga agatggttcg catcagacat cgggcgtggt 840

tggagaaaat gaaacctgga aaactccaac ctatagagcc catgggtggt gtgcgtgaga 900

gctatgaaag agcttggggt ctgtcaatag ccgaccaact gctaattgaa cagactagtc 960

tggtggaacc cgaggagcat ttcgctccgg gtattctaca 1000

<210> 2649
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2649
gcgtcgccaa aggccttaac catagacaac gcgcccaatt attaatcgat aagttagccc 60

gtttcgaaga tccagtcata ctttgtctgg acgcccacag gtgggatgct catttgaaaa 120

agaggaagtt agaggcagaa catctagttt atgtcctctg ctccgctttt tatgagctag 180

ctgaattgtt gagaatgcag ttgagcaaca agtgtcgaac ccgcaatggc gttaaatacc 240

gtaccaaagg taaacgcatg agcggtgatc ttaacacagc acttggcaac tgcctgatca 300

atattctaac cattctttgg gtgtttatgg gtattattat cgattttatg gttgatggag 360

atgatggaat agtcatcatg gagcgcaaag attggattaa gtttaaagat caaattaacg 420

aaaggtatgg taagactgga ttcgtcatga aaatggaggt cgttgaccga ttagaagatg 480

ttgaattttg caaatcaaga gttatacgta cacatttagg tcccagattt gtagtctatc 540

caaagcatgt cctcagtggg agcacggttg gtgtcaggcc acggcatggt acttattggg 600

ttaagcgcat gcgagccgac gcgataggtc tctacgccct ataccaaggt gttccgattt 660

tgcaggacta tgctctggct acactcgaag ccacacagca agtggtacca gcagacctta 720

caggagagga tgcatggttt caatttagat tgcatccagc gtataattat atggtaaatt 780

tgaaaaagat tgacatcagt aagttagacc aattcatctc accccaatct cgagttgatt 840

tcgaaagagc ctttggaata tcaataggtc agcaaatgct aattgagcat caattgagac 900

aggcacataa agggtacctc tgtgaggtcg catatcttaa gaaacatcct tttctgttca 960

cagtcgaaca aaccaggcat ttattactca aactttggta 1000

<210> 2650
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2650
tccacaaagg gggccaccct atcggaatcc gcagccgggt ggctaccagc ccgaaaacaa 60

ctatctgccg gctgggcctg atgaccagga cagaccctac aactactatg cgccactgcg 120

cgacatcttt atgagaccac gcttacccaa cctcttgggc cccactatca ccatcgctgc 180

ttcggcagcc atgaaggcca tgccacacaa cttggtctca ggggtcgtga ccacctatgc 240

caccaaatat gcttatagga gcatctggtc cacagcctac tatctagccg gtaatgccct 300

cattagtgtc agtcgcatag ccacaattgc tgctgctgtc cgtggcttga caccaacagc 360

catgactgcc agcattgcaa tgagggcagc agactttggt ggcaatctgt tgcaacacgc 420

agcgcgggta actcatcctc gcgcaatgca tgtggcggcc attgttgatg gtaccatggc 480

cgctgccaac agacttgcct acccaatgct ctgcatcggg gctgtctggg gactgtatgt 540

cctggccagg catgccatag agccaccacc atatgaggca ccacctggct gctatcccaa 600

tggtggcccc atcgtggaga ttacgcagga agaggccccc aatcgtgaaa tggtctttac 660

ctgtccagca cccctcgccc ggctagtcca agagagagtg ctgctctgtg agagggaccc 720

aacaatcatc cagaaggtca aatcaattgc ctcccgctgg tgcgatgcag ctggcatcca 780

aggaaaccaa cgctatgccg ccatctgtgg cgctgtagcc tctgccttga ccgtaccagt 840

taatgaacag ctggtcttgc aactctcaca gacacatgca gttcaaacac agtactcaag 900

actagcacgc tatctctctg gcatcaaaca cacccatgat gcctggtgga ctaagtactt 960

ctccatcagg cgctaggcca ggtggaggga tgctgactgc 1000

<210> 2651
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2651
ttaaagactt ctccatgcga aacatcatat ggcttattga attctgctat actatgctat 60

ctaacattta tacaaaaact agaaaaatca tacgccgctt acttaaacgt ctcacaacga 120

gcacatgctc atccctcaca gcgatactgg cctgccttac gttattctgt cgcgaaattc 180

atcagtatgt tagcaatttc cagcctggta ataccctac aggtatactt cttaaccctg 240

tcctactctg cattaaacac atggctgaat tcatacacaa atctattcca gctatattcc 300

cgtcggttta tgcctggatc aaccacgatc cttatgtcag cgctatacaa gattctctca 360

tctccgacca tggaacaact attcaaactc agaactctca gctggatatt aagtttgtac 420

aacatcgcat tggcgctgta tttcggatta ctacagaatc agataccagg tatgtatact 480

gcggagatga agtcacagcg gatatccata tggctaagcg aggagcccgc tatgctccag 540

ttgatggaac tagtaccttt gaatgcacat ccgaccctga tgagaccctt agtaaggttg 600

atgagaccta cattacgaca attgtaaaca ttgtggaaga aaaactgaaa gacaatgaga 660

aaattgcgga atttacccta gtacactttg tacaaacagt acaatctact ggtacccgaa 720

ttaggaagac acgagcagat atcagtcctg aatttatgag taatggtgcc tcttaccaaa 780

atagtggcaa actttctata gacgttaatg tcgcaagaca aatggtaact caaagagcca 840

ctccaaacct ggtccaatct caccattacg gttttctcta ccttatggcc tatgtatcaa 900

ttaactccga gcaaagcgta aattttcaaa cacaaaaaca gtcgattgca tcccggattt 960

aaaaccccga ggcatatcca cagtagtagt aaagaaatac 1000

<210> 2652

<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2652
attagcctaa tacgtgaagt gtatgagccg ggccctccgg ggtcgcgctc ggcggcggtt 60

taggtagagg tgggagcgca cggcccaact ccctaggctg ccccgagcaa caatacctgt 120

tggttttcga cacagagcct tcagggtcca cgtgtccggt gcgcgcctcg gcgggcgcgc 180

actgcaagac aggagtgccg ccggcacgtg gatgtgagac cgctccgtgc ttattgcttt 240

gcgcggatag gggtggcggc acggcgggca ttgaggagca agggccggtg ctcctcattg 300

ccgcgtgccg gcccgagcca taccccgaag gttgccttat gcctgagtag ccgagggtag 360

ttcggtgaac agcctggaag ccgggtagcg ccggtgacgg tgagggcgcc actgtttccc 420

agcgcgtggg ttggcctctt gggaggggggg ccgtaaaatg gtggtttcgt tgtgtgagtg 480

gtggctcgaa ggacacaggc ctgcgaggcc ggctctgcag tgttcgctgc gctgcaaccg 540

ggatatgtgg gtactggtct ggatgtttcg ttcgcgtagc gcgcgcgggt gaataactgc 600

tggatggctg cacggcgggc attttgccgc gtgacggctt gaaggtggcg cacaacgaca 660

aatggcatcg cgggggtgac ggcccgcaac aacgcgcgtg cagggggacg ccccccccat 720

tcgcacttca cgatgcatgt gggtatgtgg acttagcgaa tccgttgcag acccgttagc 780

tggtggcggc accagctgaa ttcaccacat tacaaaacaa aaatcgcaaa acgaaactta 840

gcgacggggc aagccccgga agataaaaat agcataagta aaacccaggc gtcctcctca 900

aggtgcatct gtgtcgcatt ctgacgcctg gtcgttgtct ccggctgccg ccgggggttg 960

aacgctgcga agtgatttcc gtattgctgg tcgtgaaacg 1000

<210> 2653
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2653
aggaaaaggc cttaataatg tgcagcgtgc tttccacctt gaagccaaaa tggcagactt 60

cacccaccca gtcgtctact ctatcgactt gtcacgcttt gaccaacatg tatcccgtga 120

actcctcgag attgaacact ctgtctatct ttcgtgcaat agcaatgact attttcgtaa 180

tcttctcaag gagcaattga acaacttgtg ctttacgcgc aatggatggg gatataaagt 240

gcgtggatgt cgcatgagtg gtgatatgaa tactgggtta ggtaactgcc ttctcatgta 300

cctcatgaca acgtcagcta tgaggtacct tggcttagca aagtatgagc tctttgttga 360

tggtgatgac acgctaataa taattgagga acatgatgag tggaagcttt cgggcctcac 420

tcaagagttc ctccgttatg ggcatgaaat gaaactagaa aaccgtgcga cctcaatctc 480

cgaagtcacc tggtgtcagg caaaagtcgt atatgtcgat ggcgtaccaa aatttgtggc 540

taatcccact aaagtccttt cgacagctgt agctggggtg cgccattggc atgacaaggg 600

acgccaaaac atgggctatt cccttggaca atgtcttttg tccttgtacg cgggtgtgcc 660

tatcctccag gctttctgtg aatctttaac atcacgaggt aggtggaatg atgaggtcat 720

gtggcgcgac tggatttatc ggctaaccat cgaacaggcg aagaacgcaa aagttcgcga 780

ggttagtatc gaaacccggt tagctttcca acgcacgtgg aaaattagcc ccgaggagca 840

gatggctgtc gagcgccaac tcctcgactg ggatataact gcagatccag tatggtgcca 900

gtcacaagtg cgacagggtt ggttcatcga ccctgatatt cgtgctggcc catgggcgcg 960

cggtgggtat gacaacccac tgacaacgtt ctagtccact 1000

<210> 2654
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2654
gggtaggtta gcatctgcca ccatgatcgt gtgttaggca cgtaaaacct acgttgtcag 60

tacggacatc gttaccaaaa tcgtacggag tgacgtctcc atctcagtca tccgtggctg 120

gacaaatagc taacaccttt tcactgttac tatggccaca actaccgatt caccgctact 180

gcccgtcggg ctcaacactc ccaggttgtc cacctggaac cgcgcactca ttgccactaa 240

gaagtggtgg caaaatttgt gcgagaaatc ggaagttaca cagttgttgt gctgtgttga 300

cgccactgag gccgacaatt atcgtcgaga cactcgtgtg cgatcagaga ttcgcgaagc 360

tatgcgctcg cagatgggct tttacggtca gcccacatgc attgcagcgg tcatgcatga 420

aacaaagcag gagcataatt atgctctggg agctgagcag gaggatgtca ttcgtatgac 480

tgccgctcaa tgggatgcac tttttgtgca ataccgcttc catgcgaaca caccttcagc 540

ccaaattttg gctgtggcga agaaggtggt tgcaccggcg cgtgttgtgc cgaagtttgc 600

agccgccgtc acgctccaca tcaaggccaa actgggtgtg ctcgccaaga ccgaggcaaa 660

cctgctgctt gttcaacgca agtatcttga ggtttgccgg gaccaccgtg tgcgtgatgt 720

tgacgttgtg tcacacatgc agtttgtgca gaacgcatat ttcacggaag atgtcctcga 780

gcggctcgcc aaaacgcgac ttcgcgcacc tgcgtggtta cgccttttcg aagagaagga 840

gcgtaccgcc acgcttgagg tgtgctgagg gcgcccggtt cgggttcagg gccagaacac 900

aagtgtgtca ccacagcttc ggttgaagcg tgacaccctg tgtgctggta agttgtccgt 960

tcacaggaac gggctgctcg caaaaccacg ccaatttgtg 1000

<210> 2655
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2655
aaccgcagga agatgatgtg tctgtagctg aattaaatac ccacttttcc aatatgatca 60

ataagcatgg tcggaaaggc tacaaactat cattcgacga gggtcagaaa cgagtcggat 120

tactcaaacg tcccatgaac tgtacttgga acaaatttct cagtttgtgg agacggcctg 180

tctgcgtgat ggataggtgg tgttcaaaat actttgacgt atttcgtctt ttcaataaac 240

ttgttatttt tgatgtttat gagaagatag attctgataa gtatactgta atgttgaaac 300

ataagatgcg agcgaccaaa tattgcagcc gcgctgatgt tcatgctgtc atcgatttca 360

aacatttcga aaagatagtc gattgtcaac attttatcta caaagaattt gacgtagcta 420

ctaagatgct tagggccgca caaccaaata tttttgaact ccaccaattc atggatgttg 480

aaacagctga ggccgaattg acgatgaaag agagtaagtt ggaattagaa ttgttcatcc 540

aactcactca tattggttta cttgatagta cgatgacacc tgaagatgcg catagggcga 600

tagtaaggaa tgcaaaacgt ttatgtactg ttaactacaa ccgataccgt catttggtca 660

caaaccatct tcaagtgatg tcacttcatt atgctaaggc atacttcaat catcagttac 720

ttgaagttgt ttcaactctg gattttcacc gcgcctcccc acaaacacgc gattctttgc 780

gcttggttat cgctcacggg aaattagaga gctttctgca cctattcaaa cgaaaaacgg 840

gcttaagttt agaaatgtta ggaacatcaa ctttcgtcct gttcgtggtg tggaaatggt 900

ttctacgggt cctcatgttg aggggtattg cttacctcat atcgacacaa gagaccctgc 960

ttccctgttt gatggcgtgc gtgcacgtat ggggaaagtg 1000

<210> 2656
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2656
tcactactac gctttcgttt gtgtgggaac ggttggggtc atattattca gcgaaagttc 60

tctgtttgtt taagcgagtt tcgctgcatg cctcattaca atgaggtcta cgctgtccag 120

ctttattcca gctgcggccg ctacatcatc caccttcgat tcaggcttat agtcacgcag 180

cgctcctctt tggtagtgag tgttgtgccc atagccattc ataccaccag ggccacatga 240

gtagtggcgc ttctatagcg cttacatttc tagtggtcat cctcatattt gcctgcgggt 300

ttttcattca gtggtgtctc atcaagcgca actagtagcc atggcaattt cttataagtt 360

tgtcgcgccg ctggccatta ttccttgcta ttatgcggga cgctgggcgc tcgtgaggta 420

cggcaactca catggctggt gggataccaa gacagcttgc tctgatgctg tcattggcat 480

tgccaccgcc attgagcagc ggtctgccgg tagggacccc tccgaccttc tcagggcgtt 540

ggagttcgac ggggaggtcg ctgacaatct gcacgaggag ctggccgagg ctgcgttcta 600

cgagcgaaag tcctacgaga gccggcactt ctaccgccac tggattgcag ccgttcgcat 660

ggagtttcct cttcggagtg atcgtccatc cgataaggcc tgcatgacaa agtggttggt 720

gggcaagatg agggcaaagg gcattcgcat cactcacatt gaggatgctg tgccccggat 780

cgtggcaatg gccatcaacc ccagccgtgc tgaggttgag gctagggaga tggccgaggc 840

tgccgatgcc tggcgaaccc cccccgccct tacgtgggtg gagtggttgc taggcatgac 900

gccgaagccg acttccgcgt cgaagtggga atagtggtgc cctgtggctg cgcctcagcg 960

tgctggcgat gttggtggca ttgcgcgcca tctcgccgac 1000

<210> 2657
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2657
tcccgtgtca ggcaccccca gttttcggcc ttgaagcaca actgcatccc cacattggat 60

agcgcagaca tatggcgaaa tgctaagtac ccatcgagtc cgtttgacag ttgcaatggc 120

ctggcacaac attgcccagt aaagtcatcc ttcccagggg ctgctttaat acattcagat 180

tattatctga gttctgagga cttggcagcc gtcatcaggt cgcacacttt catagtcacc 240

cacccatttg atggggagga agggtgtttc aatgacgagt tacattggag gaaagaggga 300

ccgtacatac gtgcgtggac tgatgatggc acgccgtaca agcacttgta ccaccattgg 360

gaggctgagg ggtgcataat tgggagacat ggagccgcca cttacgtgag ggtgcacagg 420

gggccgagca tggatgtgta ctactgcttt ccatcaccag gcgtctaccg atcagacgac 480

ccgctcaggt tgagaaggag tgacgaagtg ctgatgcacc gattgcctag cgggaatttt 540

tattcagtga ctaatggtag tgcgaagatc tatgaccccg attttaaagt gttgcaagag 600

ataccgcatg gcatcttaca acgagtggca gccaggtgtg ggacagccgt ccgtgatgag 660

aagtttctac cggcgctggt tgcttataca acaacaaggt tcacagcaga caaccaagac 720

ttgcatgtgg tggaggatgt catatcggtg gccctgcggc atagcgacat gtttgccttg 780

aatgtgtctt ccaggtacat taccaatttc gatcccatgc gaatcaccaa ctttcagagg 840

ctggtgtggg tgtggaatga cttgcgctcc agcttgagag ggtattggag gttgcccctg 900

acaactagca acccactagt caaccgtgtc actacccctt gggcatttag tcgtatatcc 960

gtcaacagtt acgttcgttt cacccattat ggactggtag 1000

<210> 2658
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2658
accaaagtgc aagagttcgt ttgtgcctcg gagcaggtag tcgagggaga ctactcaaac 60

ttcgatggca gcgtgtccgc ggatgctcag aagtgcgtga tgaacgccgt ttatcacagg 120

tatttccgga gtgagttcca agaagaactc accggctaca ccagcatgct catcacttgt 180

cctgctaggt ccaaaacctt cgggttcaag tatgacgctg gtgtcggagt caagagcggc 240

tccccaacaa cctgtgacgc aaacaccgtt ctcaacgcct ttctgcaata catagccgta 300

agacggacac tgccagagct ctcaccagaa gacgccttcc tccaaatagg attggcgttc 360

ggggatgact ctctttgcaa cagtcagttc tccaaggctt ggaccaaggc agccacccaa 420

ctagggttcg cactaaaagt cgaaaagtgc gctcctgaca cgggtgtgac attcctggcc 480

cgggtctacc cagatgcgaa agcaagcctg acctccttcc aggaccccgt gcgcacatta 540

cgcaaggcac accttaccgg gcgggaccca aatgtcccac tcccggatgc cgcgtgcgat 600

cgcgccgagg gttacctggt gaccgataag gagactccgg tactgggtga atacttccgg 660

ttcgttttgc gccactatgg accgcaacgg accgcgaagg tgagagccga cagttgcagt 720

gagaagccat actggctgac gcaaggcgga agctggcccc aggaggcaaa ggacttcgac 780

ttgatgctac actgcatggc agcacgcaca agcttcgagg tcgagacctt acgcgccatg 840

gaacttcact acaagagcgc gaaggacccc tggacccccc taccttgggt gctgggagat 900

gaggacccga cgcgggatac gcttaacgcc gagggtctcc caagcacggg ggcggtggac 960

tcacgtacat atgaaaagga cgtggagaga gtaatccgtg 1000

<210> 2659
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2659
tgagtgtaaa aatgggaggc ccgtcccagt ccaccgaatt accttctttc tcacacttcc 60

tcggtgtggg atatgagcca atttgcgggc cgctgccggg cggctgaagg tgaaggccac 120

gcccacgcca cgacccgtgg ctattcgggg cgcatcctgc atcctatcgg gattaaaggt 180

tgaaggagct tccaagtaac ccaacagggg ctctggaacc tagatgcagg gtgggtgact 240

acggcccgac gatcacggaa tgagcacccg tgtgtcactc atttgcacgg caaggtgggc 300

atgccaccgt gtagagtacg tcggttggga acatgtcaag aggtggcttc tcggctaagc 360

cgatggccag ggttttagag cgcatgtata gaatgttgct agtgtttgct gtagtttttg 420

gtgtgttaga aatcttttgg gttgcgtttg ggtttgggtg tgcactcctt caaattaata 480

ggttacccct cgcctactgt tgcaatcagc ttcgttctcg gtgagctcaa cagcgactgt 540

caaccgacgc ggtgtggtga gccgtcattg gaggagtggt ctcctttgat tggcacgtac 600

tctagccaag aggtgcgact ggtagaaggc atcgaacatt gttaatcgtc ctgtcttgtc 660

attctcgtcc atgacaagtt tcgcatagag gccgtaatca gttcgattct ttcctgggtg 720

agctattcct gcgcttgtcg gaataactct ttgcggtgga agccacatcg gtgagctcaa 780

atgtgttttg ggtcgcgacg cgggaagcgg aggaggggcc gaaaggccac tcgtacgaag 840

ccaagggtat tctgattgtt gaggttgggt cgggcagcac ccatcgccat tcctcaatcc 900

acatgatttc acacacacac tcacacagcc acaacagcgg catgtatttt caagtgtccc 960

tcgcgcattg ggtcttagga ttttcggaac attcttcacc 1000

<210> 2660
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2660
gggggctggc gtgcgctagc gttgtcaagg acggcaagct ggtgcgacag aagttattgc 60

aattggatga gattgcacgg ggcgtggaca tcactgatga ccacctttac gaccccgtgc 120

agtatctgtc catgttcgag ttgggcccat tggagccgag cttctcgaac gtggcaggac 180

ggctctcaaa agctgttgag tacaacaatc gcgcaggcct cccgctcgag gatctgcgac 240

aaaagcttat tgagtgcgtg tcgagtgggc agaagtgtgc gaaagctcag ggccaacccg 300

gtgcacacca ttcccaggac aagggaaagg gccgggggagc gcttggacgc agcggtaagg 360

gggggcagac agccgcctcc caccactagg tggtcatagc ctcctgttgc aaacacgcag 420

tgcttcggca ctcgcagcag gagggcgttg gagcgtgggg atcgccgtcg gtgtgggaat 480

ccggcggtga cggcgtcagt cgtgggggggt tcggccctta tacgacaggc tgatgtacga 540

agtaactggt ggcttaggct accaccagcg aaagaggccc gtggctgcgg tcgcctcttt 600

tggctgcttg gttgttgacc gaagtgagtt gcgctacttt ggatgttgaa tttagcctag 660

tgcttcattc gacgccagtt ttgcgcgatt tatcaacaat cgagttcccc gaaccgacac 720

cctgtgggtg ctcagcttgg aagcgggtcg tgatatatga ttagcaaata cgcgggctat 780

acttgagccg tccgtgatca ctgcaacgga taatgtcacg ccgtggaaag gtgaaccacc 840

tatcacgttg gtaagggtaa cccggccggg atgggagcac attcaccatg tgcccggcca 900

ctccatgtag ctcaaaggca cagattaacc agctacaagc ctaaaggaac ctctcctgaa 960

cgcaccgctg tcgaacgaca gctacaacga ctttttcgct 1000

<210> 2661
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2661
tccttacagg atgggttaaa agcccttgaa cctgttaaag ctacattttt gcgtacgcgc 60

aaacgtgata gtttcactga tgaggataca atcataggtt ccccttacgg gtcccatcaa 120

ttgtctcctt gtactgccag ctttagtcgt gagactgtgg ctcgtgcaca agtgtatact 180

attttaacag ctgaacaggc aaaaatgagg cgttacttac ttggtccagt tacaaccgca 240

tgggaacttg ttcctttgtc ttttgttgtt gattgggtcg tacaagtagg cgattttatc 300

gcttcatttc gtatgctccc caaagagtca cagggaataa ctttttctgt gaaagataag 360

gtggaaattc tagcggtcgc tagtgcagac tctaaactaa tcatacgttc ggacggttat 420

attgtgtcca gaattgatgg tagacagagt ttgagctact ccaagcaacg ttacacgcgc 480

ggggtaattc caaatgattt taaacatgaa atcccggttg gcgttcaaat gaacctgtgt 540

cgtactattg acgcattttc tctcgcttat aaaatcggac taagccaatt aaaaaggaga 600

cattaacaat gtcacaatac aaaacgcgta ctcgcggaga agccaaaact gtgcttgtta 660

atccgtcaag ctataaatca acgcttgagg ttatccacag tttcaaacga gacacagccc 720

ttaatcagga ccaagtccga atcggtgttg cttcggcata tactgatgta gttaaaacct 780

gcaaggactc ctgtggcgtg ccacgtcgcg agctggttaa gcttgaaatg cctgttttat 840

taggcatgga cgaagcttat tacaccagaa agaaacaaca gctgactgac gttttagcgt 900

cgggtcagaa acttctcgaa gcattcgatg atgtgcagat tggaatcatt cctgatctga 960

acgtcgaagc tactgtcgct taacaataag gaatataatt 1000

<210> 2662
<211> 328
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：小核糖核酸病毒屬分離株ybw202shi02基因體序列.1序列

<400> 2662
ttcgtccgac cactacatcc aaccaacctc ctcgcttgat tggttgaagt atcatactgt 60

ccgtggtccc aaaacctttt acatcgagat tctctcatcc tgtgctagtg cccatttact 120

tctaattact actcgaaaac cttcttacat cagcgagagc gccgactttg agacaccaac 180

ttgcgttgag ctacccgctc ctctagacgt ctccattccc cttcgagatc gtcttgttcc 240

gaagaaagca tatgacaatg cgtttgtcta tgttcgtgct gttcgcaccc ttcgcaagac 300

tgatccagcc ggctttgttc gcacccag 328

<210> 2663
<211> 354
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 2663
acgacgcagt ctcaccaatg gactggcacg gtccacagga gttgtccctt ccggtgtgaa 60

taaggggccg tcacgagcgg tgacgtaaaa ctgagggaga ttaggccagg gtaacttggc 120

gtgcgtacgg ccacgtcgct tctagatttc aatgccactc ttgtggggcg agttgtcaag 180

gccagcacgg cggggccccc atactggttg ggggtactca atcgcctagt ccagattatg 240

ccatgtttcc cccaggcggg cgtagcgcta catgcggcca agaggaaaat ccctatgggt 300

gacctcgggg gaacctttc ttttttagcg gtcatggggt ggtgtaccgc aacc 354

<210> 2664
<211> 365
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 2664
ccatcatcaa atatatacgg agttttacga cacatacaac gacgcatgcg caaccccacc 60

tacggttgcc cgcgcatgca cagttgctga catgcgcagt aaaaccagga aatgactttg 120

cattttcaag aaggtcacac gtaagcggat ctctccgggt ttttaaggct ttttaagcat 180

ttttaccgga tttttgacgt ttaattatta tctaaatgac tcatctcatc cctttaaatg 240

tgctaacctg caaggggacg gtagagctgc tttcctgcga ctggtggagg tctgcgttgg 300

tttcacagtg ggtaagtgag cctttttctg cctacttta tttctagaca gattctgagt 360

ggctt 365

<210> 2665
<211> 383
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類瘟疫病毒序列

<400> 2665
tgtataagga aggggtggga gccttcccta tacttgttta caaataccat acagtgttac 60

agcagtgtgt agtttactat gcaggtttga agggcgggga tagtctgtgc cagcagacgt 120

gtaccagcac ttcagaagga acctgcaact gcgaaccggg agagcatcta gagcccctaa 180

gctgtgagta cacagcagcc gtcagagagt cagctggaaa ggatcaccca cctggaagct 240

ctcgtggacg gggtcataga ccaagggcaa ctctattgag gaggtggggt acctcttcat 300

acaccccagt ggtgtgatgt gctgcctgac agggtcccgg ctgatggccc ggctagcagt 360

ataaaaatca gttgtaatgg cac 383

<210> 2666
<211> 397
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2666
gtaggttata tggagttcat gctcgttctg aaccgggaat ggcacaaccc gtagtaggat 60

cttgcctctg ccatattaat ctgcgcctgt tgcttctaga ctatgggctg ctaaggatga 120

tgttggaact ccttttgga tattccatat caagtcaact gtttcacctg gtgtacgctg 180

gaaatccatg ctttaagtcc tcatccggag gtggtgctga aatattgcaa gccacggatg 240

actcttgaag cctggtgccg ctactaggtg ttacaccctt tatgggcaaa tgttgaacct 300

tagtggacgc gtgagatggg aatccacgcc tggccataga ctggctgata agctcgcggc 360

tgatcgagtt gcaacagtaa tcagttgatt tgccact 397

<210> 2667
<211> 415
<212> DNA
<213> 帕塞里病毒A

<400> 2667
tcctcaccca tgcttttcct acccccacca cgcccgcatg tttactgctt tccttgatgc 60

tgcccgtgac tacttccatg acctccccaa cccaaacctc aaacgcctta agctatcatg 120

ggctctctat caccaatccc cttccttccc acccagaacc ccccccctccc tcccctacaa 180

cgtgtatgag caagacgagt ttgacaagct cgccgaagcc atgctcaccc actctccctt 240

ccccacatcc cattacctct tccacccccc cccgtccaac gcccgcacca tcgtcgagcg 300

tgaggctgac tgggatggct gtgatctaga aaagaaatgg ctcgacctcg tcatagagga 360

cgatgccaag ttccttctgg agaacggctc tctcccgttt ggctccaccc ttgcc 415

<210> 2668
<211> 415
<212> DNA
<213> 帕塞里病毒A

<400> 2668
tcctcaccca tgcttttcct acccccacca cgctcgcatg ttcactgctt tccttgatgc 60

tgcccgggac tacttccatg acctccccaa ccccaatctc aagcgtctta agctgtcctg 120

ggccctttat catcaatccc cctccttccc tcccaaaacc ccccccctccc ttccctacaa 180

tgtgtatgag caagacgagt ttgacaagct cgccgaagcc atgctcaccc actctccctt 240

ccccacttca cactacctct tccacccccc cccctccaac gcccgcgcca tcgtcgagcg 300

tgaggccgac tgggacggct gtgatctgga aaagaaatgg ctcgacctcg tcattgagga 360

cgatgccaag ttccttctag agaacggctc cctcccgttt ggttccaccc ttgcc 415

<210> 2669
<211> 425
<212> DNA
<213> 安那提病毒A

<400> 2669

ccccccccca tacctttcc ccctctttaa cggcaatggt taatggacta aggataaagg 60

attatggact tatatgatgt gcccgacatg gaattcggga aatctggatc taagggttac 120

ctcaaaggta gtgaaattcc ctcgcagggg tatagtagct agctttgtgc cttagtgaag 180

ggaccgtgtg ttctagacat ggtagttgtg taggtacaag aggacttcat ttgaatatcc 240

tcgatcccgg acctaaatta ccttgtggat ttccggagga atttaggaaa ccacctcctt 300

cgggaggcta gtaggagctt acatgactct cggattggga agtccgagct ggaccatgac 360

tgggtgatag cctgccggct ggcgcagttc acatggtata gtcagttgaa aataaataga 420

aaatc 425

<210> 2670
<211> 430
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2670
ccacccccct ttcaacggct ggcccacgat acgggccaca actttcctat catcttctca 60

tttcctatag gttcggttta atggttttga cttctgcatt aataatggtt ttgtatgtgg 120

atgaccgtac tatggatttg gtgtgttaag ctcacgttaa aaagctaggt ggaatggatt 180

tgctacctgg atggtccccc aggattaatg gtaactccct ctttcaccga agtcaggagg 240

aagagtagat gcttctagag ttctgtgctc tgtattacac agcaccgctc agctggcgtg 300

gacttccggc cattggttga gttgacacta ggagtagcca gtactgggat aactggcctg 360

gtctatactg ctgataaggt gggttgcctg accctctaaa cctgactata attcaggctg 420

tcttgatgcg 430

<210> 2671
<211> 461
<212> DNA
<213> 梅萊格里病毒A

<400> 2671
ggcaagttga tatactggct ctgatcacgg actattctgg tgttggtgga cactctctcc 60

acaagtaggc gccgtggagt tcatgctcgt tctgaaccgg gaatggcaca acccgtagta 120

ggatcttgcc tctgccacgt gcacctgcgc ctgttgcttc tagactatgg gctgctaagg 180

atgatcacag actccttttt ggacaatctg tgtcaagtct actgttacat ctgatgtacg 240

ctggaaatcc tcgtactgga ggcaatacct ggaggtggtg ctgaaatatt gcaagccaca 300

ggtgtgtttc tagtcttggt gccgctatca gatgtcgcac cctctacggg caaatgtaga 360

accttagtgg acgcgtgaga tgggaatcca cgcctggcca tagactggct gataagctcg 420

cggctgatcg agttgcaaca gtaatcagtt gatttgccac t 461

<210> 2672
<211> 493
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2672
cttgaggaat acttgtacaa acacgatcta cgcaggtttc cacaactgac acacacaccg 60

tgcaatctga aactccgcct ggtctttcca ggtctagagg ggtgacactt tgtactgtgc 120

ttgactccac gctcggtcca ctagcgagtg ttagtaacag gactgttgtt tcgtagcgga 180

gcatgatggc cgtgggaact ccccccttggt aacaaggacc cacggggccg aaagccacgt 240

cctaacggac ccgtcatgtg tgcaaaccca gcacggcaac ttactgtgaa aaccacttta 300

aggtgacact gatactggta ctcaaccact ggtgacaggc taaggatgcc cttcaggtac 360

cccgaggtaa cacgcgacac tcgggatctg agaaggggac tggggcttct ttaaaagcgc 420

ctagtttaaa aagcttctac gcctgaatag gcgaccggag gccggcgcct ttcctttaaa 480

ctgttttaac tta 493

<210> 2673
<211> 502
<212> DNA
<213> 腸病毒J

<400> 2673
aaaacgatcg ttacccggct atctacttcg agaagcctag taacaacatt gaaactcttg 60

agcgttgcgt tcagcacagt aacccctgtg tagctttggc tgatgagtct gggcactccc 120

cactggcgac agtggcccag gctgcgttgg cggccaaccg atccgggcaa ccgggtcgga 180

cgctcacttg tggacatggt gtgaagagcc cattgagcta gatagtagtc ctccggcccc 240

tgaatgcggc taatcctaac tccggagcaa acgcacgcaa cccagcgtgt agtttgtcgt 300

aacgcgcaag tctggagcgg aaccgactac tttgggtgtc cgtgtttcct gttttacctt 360

atttggctgc ttatggtgac aatctagagt tgttaccata tagctattgg attggccatc 420

cggtgaatag atctcgatat attttattgc acagcctttt atagcttgaa ttcataagtc 480

tcacttcaac tcagaagtaa tc 502

<210> 2674
<211> 506
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2674
acgaaacgcg ccgcctcttt tggacttctt gtacaaacac gatcttgaag caggaatcct 60

caactggcac acccgtgcaa ctgtaagttt cgcctggtct ttccaggtct agagagatga 120

gcagctgtac tgagactaac tccacaattg gtctactagc gggtattagt aacactcact 180

ttgcttcgta gcggagcaca tgagcgttgg gaactccccc atggtaacat ggacccaacg 240

ggccaaaagc cacgcctcgt gcctcatgtg tgtgcaaccc cagcacggca atttgtttgt 300

gaaacacacc ttaaggtaac actgagattg gtacttggtt tctggaggca ggctaaggat 360

gcccctttagg tacccggagg taacaagaga cactctggat ctgagaaggg gaccggggct 420

tctataaaag tgcccggttt aaaaagcttc tacgcctgaa caggtgaccg gaggccggca 480

ccttttccca tctacaactt ttatct 506

<210> 2675
<211> 507
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2675
acgaaacgcg ccgcctcttt tggacttctt gtacaaacac gatcttgaag caggaatcct 60

caactggcaa acccgtgcaa ctgcaagttt cgcctggtct ttccaggtct agagagacaa 120

acagatgtac tgagactaac tccacgattg gtctactagc gggtattagt aacactcact 180

ttgcttcgta gcggagcaca tgagcgctgg gaactccccc atggtaacat ggacccagcg 240

ggccaaaagc cacgccttgt gcctcatgtg tgtgcaaccc cagcacggca acttgtttgt 300

gaaccacacc ttaaggtaac actgagactg gtacttggtt tctggagaca ggctaaggat 360

gcccttcagg tacccggagg taacaagaga cactctggat ctgagaaggg gaccgggact 420

tctataaaag cgcccgtttt aaaaagcttc tatgcctgaa taggtgaccg gaggccggca 480

ccttttcttt ttattaactt taaatct 507

<210> 2676
<211> 507
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2676
acgaaacgcg ccgtcacttt tggaacactt gtacaaacac gatctaatgc aggtttcctt 60

aactgacaca cccgtgcaat ttgaagtttc gcctggtctt tccaggtcta gagagacaac 120

actttgtact gagactgact ccacgattgg tctactggcg ggtgctagta atgactttgt 180

tgcttcgtag cggagcatgc aagccacggg aactcctcct tggtgacaag gacccgtggg 240

gccgaaagcc acgttctctg aaccttgcat gtgtgcaacc ccagcacggc aacactgttg 300

tgaaacacac tttaaggtaa cactgagact ggtacttggt ttctggagac aggctaagga 360

tgcccttcag gtacctcgag gtaacaagag acactcgaga tctgagaagg ggatcggggc 420

ttctgtaaaa gcgcccggtt taaaaagctt ctatgcctga ataggtgacc ggaggccggc 480

acctttcct ttaacactac ttacttt 507

<210> 2677
<211> 508
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2677
acgaaacgcg ccgtcgcttg aggaagattt gtacaaacac gatctatgca gacttccaca 60

actgacacaa accgtgcaac ttgaagctcc gcctggtctt tccaggtcta gaggggcgac 120

actttgtact gtgcttgact ccacgctcgg tccactggcg agtgttagta acagcactgt 180

tgtttcgtag cggagcatgg tggccgtggg aacccctcct tggtaacaag gacccacggg 240

gccgaaagcc acgtcctaac ggacccacca tgtgtgcaac cccagcacgg caacatttct 300

gtgaaagcta ctttaaggtg acactgaaac tggtactcaa tcactggtga caggctaagg 360

atgcccttca ggtaccccga ggtaacaagc gacactcggg atctgagaag gggactggga 420

cttctttaaa agtgcctagt ttaaaaagct tctatgcctg aataggcgac cggaggccgg 480

cgcctttcct ttaaactgtt tcaactta 508

<210> 2678
<211> 512
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2678
gcgcacgaaa cgcgccgtcg cttgaggaat acctgtacaa acacgactca cgcaggtctc 60

cacaactgac acaaaccgtg caacttgaaa ctccgcctgg tctttccagg tctagagggg 120

tgacactttg tactgtgctt gactccacgc tcggtccact agcgagtgtt agtaacagca 180

ctgttgcttc gtagcggagc atggtggccg tgggaacccc tccttggcga caaggaccca 240

cggggccgaa agccacgtcc ttgtggaccc accatgtgtg caaccccagc acggcagctc 300

tactgtgaaa accactttaa ggtgacactg atactggtac tcagacactg gtgacaggct 360

aaggatgccc ttcaggtacc ccgaggtaac acgcgacact cgggatctga gaaggggact 420

gagacttctt taaaagtgcc cagtttaaaa agcttctatg cctgaatagg cgaccggagg 480

ccggcgcctt tctccttaac taccacttct ta 512

<210> 2679
<211> 514
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2679
gcgcacgaaa cgcgctgtcg cttgaggaga acttgcacaa acacgactca cgcttgtctt 60

cacaactgac acaaaaccgt gcaacttgaa gctccgcctg gtctttccag gtctagaggg 120

gcaacacttt gtactgtgat tgactccacg ctcggtccac tggcgagtgc gagtagtggt 180

gttgttgttt cgtagcggag catgatggcc gcgggaactc ctccttggta acaaggaccc 240

gcggggccga aagccacgtc ttaacggacc catcatgtgt gcaaccccag cacggcaacc 300

acaccacgaa aaccacttca aggtgacact gatactggta ctcaaccact ggtgacaggc 360

taaggatgcc cttcaggtac cccgaggtaa cacgcgacac tcgggatctg agaaggggac 420

tgggacttct ttaaaagtgc ccagtttaaa aagcttctat gcctgaatag gcgaccggag 480

gccggcgcct tttccacaat ttaatacttc tttt 514

<210> 2680
<211> 516
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 2680
tcctttagaa ttaatggaac gctaggcttc cggcccgaaa gccgtggatc tcccctgaca 60

gggttcttcg ggtaaatccc ggggggagtg gtagcggtat tagggtaggt cgtaaaaact 120

gccccagtgg ggctacctag ttgttaccgg caggacgaac ggcgcgtcct gaaggactgg 180

cacggtccac aggtgtggtc cctaccggtg tgaataaggg gccgactcaa gcggagtcgt 240

taaactgagg ctctagtgtc aagggtaact tgggcttgtg tacgtccacg tcgcttctag 300

agttcaatgc cagcactagg ctggggcgag ttgtcaaggg caacaggcgc gggggtggat 360

tattgttttc caccactcaa tcgacactcg ggtaatatgc catgctccct cccaggcggg 420

cgtcgcgctg caggcggcct agaggaaaaa tccgaaaggt gacctcgggg gggacctctc 480

ttctcttagc ggtatgggtg tggtgttacc gcaacc 516

<210> 2681
<211> 520
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒A

<400> 2681
ttcgggacac tggatgggcg actcggtggg gctgccaccc cgtcttgact tctcgttgtt 60

gaccctggaa ttctagaaca ttctcttgtc ttctgcgtct ggtccacgga cggactaatt 120

ggaatgttta ttggttaagc ctcgttctga aatgccctag ccaatgggct atagtaggat 180

cttggtgttt ccagtgaacc tcttccgacc atagtagcta gagttatggc tgtgtaggat 240

gtgggtaaga ccgctttttg cgtatctccc acaagacacc ggatcatggg tgtgtccgct 300

ggataaggct cgaaacctcc caactgacgg tggtgctgaa atattgcaag cctaagttgt 360

gtagaggcaa gtagatgccc gccgcgacat ctgtgatccg cccgtctggg ttagtagtgt 420

acctacatgg acgtggggtt gggaatcccc acctagcata acactggttg atagacctgc 480

ggctggtcaa gttactatgg tataaccagt tgaaatggct 520

<210> 2682
<211> 522
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2682
gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggaaga cttgtacaaa cacgatctac 60

gcaggtttcc acaactgaca caaaccgtgc aacttgaagc tccgcctggt ctttccaggt 120

ctagaggggc gacactttgt actgtgcttg actccacgct cggtccacta gcgggtgtta 180

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgt gggaaccccc ccttggcaac 240

aaggacccac ggggccgaaa gccacgtcct aacggaccca ccatgtgtgc gaccccagca 300

cggcaacttt actgtgaaaa ccactttaag gtgacactga tactggtact caaacactgg 360

tggcaggcta aggatgcccc tcaggtaccc cgaggtaaca agcgacactc gggatctgag 420

aaggggactg ggacttcttt aaaagtgccc agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggt 480

gaccggaggc cggcaccttt cttttaaacc acaactatcc tt 522

<210> 2683
<211> 527
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2683
tttgagaaat gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagac ttgtacaaac 60

acgatctacg caggtctcca caactgacac aaaatcgtgc aacttgaaac tccgcctggt 120

ctttccaggt ctagaggggt gacattttgt actgtgcttg actccacgct cggtccactg 180

gcgagtgtta gtagtagtac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgt gggaaccctc 240

cttggtaaca aggacccgcg gggccgaaag ccacgtccta acggacccac catgtgtgca 300

accccagcac agcaatttta ctgtgaaaac cacttcaagg tgacactgat actggtactc 360

aaacactggt aacaggctaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacac gcgacactcg 420

ggatctgaga aggggactgg gacttctata aagtgcctgg tttaaaaagc ttctatgcct 480

gaataggcga ccggaggccg gcgccttttc actaaccact acttttt 527

<210> 2684
<211> 529
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2684
ttctttgaaa agggtactgg gggggtcgat tctagacccc cacctagccc ttttccccgt 60

cagtgggggg cttactcact gggcatctgt taatctggcc taactagatt gacaccactc 120

ccttggaacg taactccacg ctaactcact ggctctacgc acagacacac ggtctttctg 180

ctatccccgg ggaagatacc agatggcgac cggctgtccc agcggcctag tagctactcg 240

ggttgagtac ccaccacggt tttgacgcct gctaaaattc aagagacaga ggtaggggtg 300

cttagtgtgt gggggaagtt cccacaagcg aggcaaagca ttgctccctc gcgtcaccgg 360

gtgcaaggta aattggctgg acttccgctc tacccttgct actcgccctc ttcggagggt 420

tcgaagtgac actaggtata cgcatggttg ggaaaccatg cctggcctac tactgggtga 480

tagcctggcg gcgggtccgt ctcttggctt atacccgttg atttgggat 529

<210> 2685
<211> 529
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2685

tttgagaaat gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggatga cttgtcaaca 60

cgatctacgc aggtatccac aactgacaca aaaccgtgca atttgaagct ccgcctggtc 120

tttccaggtc tagaggggta acactttgta ctgtggttga ctccacgctc ggtccactag 180

cgggtgctag tagtggtacc gttgcttcgt agcggagcat ggtggccgtg ggaattcctc 240

cttggtgaca aggacccacg gggccgaaag ccacgtcctg acggacccac catgtgtgca 300

accccagcac ggcaacttta ccacgaaaac cactttaaag tgacactgaa actggtactc 360

aaccactggt gacaggctaa ggatgccctt caggtacccc gaggtaacac gcgacactcg 420

ggatctgaga gggggaatgg gactccttta aagtgctcat tttaaaaagc ttctatgcct 480

gattaggcga ccggaggtcg gcgcctttcc attaactatc actcactat 529

<210> 2686
<211> 532
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2686
ttgagaaaag gggcgtctgc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggatgac ttgtacaaac 60

acgatctacg caggtatcca caactgacac agaaccgtgc aatttgaagc tccgcctggt 120

ctttccaggt ctagaggggt aacactttgt actgtgattg actccacgct cggtccactg 180

gctggtgcta gtagtggtac tgttgtttcg tagcggagca tggtggccgt gggaatccct 240

ccttggtgac aaggacccac ggggccgaaa gccacgtcct aacggaccca ccatgtgtgc 300

aaccccagca cggcaacttt accacgaaaa ccactttaag gtgacactga aactggtact 360

caaccactgg tgacagacta aggatgccct tcaggtaccc cgaggcaaca agcgacactc 420

gggatctgag aaggggactg gggcttcttt aaaagcgccc agtttaaaaa gcttctatgt 480

ctgtgtaggt gaccggaggc cggcgccttt ccatttaact attacccacc at 532

<210> 2687
<211> 550
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 2687
ttgtaaccgc acggtttgcc ttcctggggg aagtaaaaca cccacaagct tgacagtttt 60

gcccgttttc acgagaaatg ggacgtcagc gcacgtaacg cgccgccact ttggaatact 120

tgtacaaaca cgatcttacg caggtttccc aactggtaca ctcgtgcaac ttggagtttc 180

gcctggtctt tccaggtcta gagggacgac actttgtact gaaaccagct ccacgattgg 240

tctactggcg ggtgctagta atgactgtgt tgtttcgtag tggagcatac aagccgcggg 300

aacccctccc tggtaacagg gacccgcggg gccaaaagcc acgttctttg aaccttgtat 360

gtgtgcgacc ccggcacggc aacactgttg tgaaacacat cttaaggtaa cactgagact 420

ggtacctggt ttctggagac aggctaagga tgccctccag gtaccctgag gtaacaagcg 480

acactcagga tctgaggagg ggactgggac ttctataaaa gtgtccagtt taaaaagctt 540

ctatgcctga 550

<210> 2688
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2688
ctgtgccttc ctggtcataa ttggctccgg ctggttttga cttcggaaca ctggatgggc 60

gattcggtgg ggctgccacc ccttcttgct ttttcggtgt gacattggaa ttctagaccc 120

ttctttgtcc ctcgtgtctg gtccacatac ggactaaatg gaatgtttgc cagctaagcc 180

tcgttctgaa atgcccttgc cactgggctg tagtaggatc ttggtgtttc tggtgaacct 240

cttccgacca tggtagctag agctatggct gcgtaggatg tgagtaggac cacttttgt 300

gtatccctca caagacaccg ggtagtgggt gtgtccgctg gatatggctc gaaacctccc 360

aactgaaggt ggtgctgaaa tatcgcaagc ctaagttgtg tagaggaaag tagatgcttg 420

ccgcgacact tgcttcccac ccttctctgg gctagtagtg tacctgcgtg gacgtggagt 480

tgggaatctc caccatgcat agcactggtt gatagacctg cggctggtca agttatcatg 540

gtataaccag ttgta 555

<210> 2689
<211> 562
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2689
ccaccaaccc aggtgggttt tccgtcaagc acttctgtct ccccggactt agtaccaata 60

ggctgtaccc acggccgaaa gggaaaacgt tcgttacccg gctacctact tcgagaagcc 120

tagtaacatc attgaatgtc tcaagtgtta cattcagcac aaccccagtg tagttcaggt 180

cgatgagtca ccgaattccc cacgggcgac cgtgtcggtg gctgcgttgg cggcctgcct 240

gcgggtctca ctcgcaggac gcttgattca tgacatggtg cgaagagcct attgagctag 300

gtagtagtcc tccggccccct gaatgcggct aatcccaacc acggagccat gcgctacaat 360

ccagtggtgt tgtggtcgta acgagtaatt ctgtggcgga accgactact ttgggtgtcc 420

gtgtttcctg ttttatttac cttggctgct tatggtgaca atctagagtt gtcatcatat 480

agcgattgga ttggccatcc ggatatatct tttgtgtgat ttacctcttg ctaccaagca 540

attgtcactt gttaataata cc 562

<210> 2690
<211> 566
<212> DNA
<213> 佩吉病毒B

<400> 2690
cgtaggcgcc tgggggttcg ggtgcaagcc ccgaaaccga cccttacttc gaacaaccgt 60

tctagaacgg ctgggtcaac tcccccttta gtcaaaagcc cagtgttgct ggggtgccag 120

ggttcttagg gtaaatcccg gccccagtgg atctgggaat atgataggag gagcggtgcg 180

gttcgaccac cgcacgggac cactgaccgg cttgacgaag cggctagtag ttgactaggg 240

cacggtccac aggtgtggcg taccggtgtg aataacggcc cgtctggagc gacagacgtt 300

aaactgaggg gggtgtgagg atggcaacgc ggcccgtgta cggggacgtc gctaaatacc 360

ttcgggaaca gctatgcggg ttgtcaaccc cagcggtggc gcggcctacc tactgttggc 420

aggtgccagt tccctctcac cctcgcgaaa gcagcacggg gccccccagc tggcgcagcg 480

ctacatgcgg caagaggaaa atccttcggg tgacctcggg gggcatgtcc caaccaaaca 540

tgatactagg ggtagcaact gccaag 566

<210> 2691
<211> 570
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2691
agatgtgtat aacacacagg ccccctttc ccgaccggtt tggcacaccg ggcggttacc 60

ctgattagat gtctgggaat tgctggactt cagtggctat tgctgctgtc ttctggcttt 120

tctgaactgg gcatctagtt gggttctttg ccatccacac tctaattccc attacgtttt 180

ctctaccct tgattggtct aactggttaa gtgactcctt gcctgctttt gactattctt 240

ggtgctggtg gacactcttt ccacaagtag atggtatgga gttcatgctc gttctgaacc 300

gggaatggca caacccgtag taggatcttg cctctgccat actcatctgc gactgttact 360

tctagaccat aggctatata ggatgatctt ggacctcttt ttgagcatcc tggtcaagcc 420

aactgtgtct tgcaacatgc acgctggaaa tcctcgctag aatgaaatcc tgatggaggt 480

ggtgctgaaa tattgcaagc cacatcggct ttcattctct tggtgccgct gtgttgctac 540

acaccccatg tgggcaaatg ttggacctat 570

<210> 2692
<211> 579
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 2692
gccaggtcgc atcgcctggt tggtgaccaa actgctagat gctcctccct ttccctcggg 60

gttggcgcac cgccatccct gcatcctccc cccagcctga catgctacag gctgtgcaag 120

aaccccgcga aagctgccac cgtggcaatt gtgggtcccc ctcttgtcaa ggcacagagt 180

ctttctccct taaggctaga cccctctgtg aattcagagg cggcaactag ttgtgccact 240

acatgcctca gacctcggtc gcggagtgct gttccccaaa ccctgacact gccgcgtgag 300

tatgctgctt ggcaagcatt gcctggatgg tcgttccgct ggggctgcca ggtctggtaa 360

cagaccgctc cagtgtgcgt agaccatctc cagcttcggc tggtgctcac aaggtaagac 420

tcggtgtaag gttcatgtgc caacaccctg gaatgagtga aaactctact gccctaggaa 480

tgctacgcag gtacccctgc tcccttggga gccagggatc tgagcgtagg ctaattgtct 540

gtcgggtagt ttcatttccc accctctaga ctgttcacc 579

<210> 2693
<211> 581
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2693
ttgtgtttga gtgttgtata ctgttattac ggtaacctta tacgccagtt ttatatcccc 60

cttaccccaa tgtaacttag aagtttgtac ataccgacca acagtaagca atcatccaga 120

ttgtttaagg tcaagcactt ctgttacccc ggtcagcgtt gatatgctcc aacagggcaa 180

aaacagcaat gatcgttatc cgcaagatgc ctacacagag cctagtagca ctctagaaga 240

attctggttg gtcgctcagt tgcaaaccca gcaatagacc tggcagatga ggctggacgt 300

tccccactgg cgacagtggt ccagcctgcg tggctgcctg cacactcctt tggagtgtga 360

agccttaatt tggacagggt gcgaagagcc gcgtgtgctc atcttgagtc ctccggcccc 420

tgaatgcggc taaccttaaa cctgcagcca ttgtttgcaa tccagcaaat atgtggtcgt 480

aatgagtaat tgcgggatgg gaccgactac tttgggtgtc cgtgtttctt ttatttccat 540

ttgtatgctt atggtgacaa tatatgatat atattgacac c 581

<210> 2694
<211> 584
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類禽肝病毒序列

<400> 2694
ttcagctggt atggcatgca tgcatcgact gcttgggggt gtccctgacc cccttaattc 60

aacgtctagc ccacgatacg ggcaccctat ccagtttata tccctttacc tcccatggac 120

tgacttgtat ggatttggat ctaaattgga ttatcattta tttgtggtgg ttagccaacc 180

atgctctggt gcaatgattc catgtattca tttggctagg tgccgaccta ggaggtggtg 240

ctgaaatatt gcaagccact ggtgtcgtta cttagcatct ggatgcatgg ggttgattgc 300

attctgtaca gaggaaggct agcttatgcc ttgggctaat agtctttgtt gtgaaacgga 360

ttaccggtag tagcatctta gaccaccaag gttataggtg agtgtgtggt ctagagtagg 420

cacacatctg tccaggcaca tgtacattgt tacaactgct ccagactagt tcctgaggga 480

cagatgttgt ggggggcttg ggaaaacccc cttaacctac actgcctgat cgggtcgcgg 540

ctggtcgagt cccacacact ataataccag tagaccttca tgca 584

<210> 2695
<211> 584
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 2695
ggtcgaagcc gcttggaata agactggtgc tgttcacagt gtgttcacga tctatgcaac 60

ttctgtcttc catctgtgtc tatgcaggtg gataagggct gtacccgggc ggtcctactc 120

tccacagggg cctgcgtagg tggctttcac ctctggacag cgcaccccac cccgcctact 180

gagtgaaggg catacggctt ttctattgcg aattgtattg aagtttagga ttaggtgtag 240

cgaccacatg tgtgccagcg gatctcccct ggtggtaaca ccagcctctg ggcccaaaag 300

gcatgtctct gaccacacat gtgcacaacc ccagtgataa tccttttttag taaatgctta 360

gtaacagtgg attagcagtg ctcctcaagc tcagtagggc ttaggtatgg caggttgaag 420

gatgccctgg aggtacccgc aggtaacgat aagttcactg tggatctgac caggggccca 480

ccgggaattc cccgggtaga agccttcggg ccttgggtta aaaaacgtct agacctgtcc 540

cccagaggga tctggggttt ccctttttaac cccaattatt caat 584

<210> 2696
<211> 587
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2696
caatagggta acctattgta acttggactt attactttat catatagttt attgtttaaa 60

tcggaactag tgtattatgt ttaaataata tgtgttagcc tttaaacttt attctattat 120

ttgataaggt tcaataagtt tgtatgacta gatccagtaa ctattgctca attttaaaac 180

aatcttaaaa atctgtatga aacgcagatc aatttaatat tttagaacta cccgtattta 240

tataggctct tctaaaatat gaattgttat cgaaagatac cttattattg gttgattaat 300

ttcttaatgt gcatggtggc acctttaata agtagatttc cgtcattctc tatttagagt 360

acttttggac gttaactaat gctccattca gtctagaatg tatgataatt aaactctaga 420

ttgtataaac tatcattatc gcaagtacca catcaaataa aacttatgaa aaaccgcaat 480

tactcgatga taactttgct cctgatgtta gtgatattac taatactaac tttctcgagg 540

aaagggtagt cgaaactagg gaagcatatc catcaacatc tcttact 587

<210> 2697
<211> 591
<212> DNA
<213> 沙科布病毒A

<400> 2697
tcacgcgctt ttccggtggt cacccaccgt tagggagcgc cagcgttcgc gcttccgcta 60

ccaggtgaca cactcctttc ccctccccca ttcccgttcc catcctctgg actggtttct 120

cctcacgatt gaccagcagc tgggagctgt taccagacgt tggacagtaa gtcccggatg 180

cactataggg ctggtggcta gtgcttggta agcactcaac gccataccta atgtgtacct 240

cggcttgccc tcctggtcgt ggtgaccggc tgtttctctt cccttggctc tagacgggct 300

ggtgtcctac caccaccgtt gcatgcagac ctccccctgc gcactcgaac gccctgtccc 360

agcagggtta gtatgtgctg tgcagatctg catgtgacac cccatccact ggtagagcag 420

gaagttgccc tagctaacgc ggcaagtatt actttccgct acacgtcctt gagattcctc 480

ggacctctgg aactagggtg actgtgggct tgggaaaacc caccttggtc ctgtactgcc 540

tgatagggtc gcggctggcc gaccagtgga tgtagccagt tgttttggga t 591

<210> 2698
<211> 593
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2698
acgaaacgcg ccgttgcttg gggaaaactt gtacaaacac gatccatgca ggtttccaca 60

actgacacac aacgtgcaac ttgaaacccc gcctggtctt tccaggtcta gaggggtgac 120

actttgtact gtgattgact ccacgctcgg tccactggcg ggtgttagta acaggactgt 180

tgtttcgtag cggagcatga tggccgtggg actccccccct tggtaacaag gacccacggg 240

gccgaaagcc acgtccagac ggacccatca tgtgtgcgac cccagcacgg caactttact 300

gtgaaaacca ctttaaggtg acactgatac tggtactcaa ccactggtga cgggctaagg 360

atgcccttca ggtacctcga ggtaacacgc gacactcggg atctgagaag gggactggga 420

cttctttaaa agtgcccagt ttaaaaagct tctatgcctg gataggcgac cggaggccgg 480

cgccttttct tttaccacta ctaaatttat gaatacaact gactgtttta tcgctctact 540

gcacgctttt agagagatta aagcactttt ttcgtacacg gacacaaggc aag 593

<210> 2699
<211> 593
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2699
acgatggcgt gacgaaccat cgtgcgtgac tctgctaagt cgtctgtgcc tctcgggcat 60

gttgtggctc cggctgcaac atgcttggga cattggatgg gcggcttggt ggggcttagt 120

caccccgttt aggactaccc ggtttgattt ctttattgga ttttgggact ggtccaccga 180

cggactaatt ggtatctgca aggactaaca gcctcgttct gaaatgccct agccaaaggg 240

acgtagtagg atcttggtgt tccccttgta gctctgccga ccatattagc tagagctagg 300

actgtgtagg atgttctaga cctctttttg agcaatctag gacaagactc cggatctaga 360

tgtgtacgct ggataaggct cgaacactcc cgcgcgttag gtggtgctga aatattgcaa 420

gccgacgtgt gtgtagagtt agtagaagcc cgccgctaca tcgaaatccg ccccttccgg 480

ggttagtaga gtacctgcat ggatgtgtgg ttgggaatcc acaccagtgc ctagtgctgg 540

ttgacagacc cgcggctggt cgagttaata tggtataacc agttgatttg gca 593

<210> 2700
<211> 610
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2700
ttaaaactgg gcatgggttg accccaccca tgccacccaa gtggtgtagt gctcttgtat 60

ttcggtacat ttgcacgcca gtttgccacc ccttacccca agtaacttag aagcatgtaa 120

ctttgatcaa tagggagtgg taagccatac cacttgagat caagcacttc tgtttccccg 180

gctctagagg aatagacctt gcaaagggtt gaagccacga aagtcgttat ccgcacacat 240

actacgcaaa gcttagtatt tccttgaaag ctcgccggtt ggtcactccg ttaatacccc 300

attaacagac ctggcagatg aggcaggaaa ctccccactg gcgacagtgt tcctgcctgc 360

gtggctgcct gcacaccctc tcgggtgtga agccgactag tggacaaggt gagaagagcc 420

ccgtgtgcta tgtgtgagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatccaacc ccacatctgt 480

cgcacacaat ccagtgtgta ggcagtcgta acgggcaact gtgggacgga accgactact 540

ttgggtgtcc gtgtttcctt tatttctttt atgaatgctt atggtgacaa tatcgagtaa 600

tattgttacc 610

<210> 2701
<211> 611

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2701
ttaaaactgg gttgtggttg ttcccaccac aatcacctac gtggtgttgt agtcttgcat 60

ttcggtgcat ttctatgcca gttttatctc cccagccccc gtaacttaga agaaaagaac 120

acagaccaat aggaggtggt cacccagacc acttacggtc aagcacttct gtttccccgg 180

ttgatctaga tatgctttac ccgaggcaaa aactaaatca atcgttatcc gcaaagtgcc 240

tacgggaagc ctagtagcac tctgaaagcc tatggctggt cgctccattg caaacccagc 300

aatagacctg gcagatgagg ctagacgtac cccaccagcg atggtggtct agcctgcgtg 360

gctgcctgca caccctcatc gggtgtgaag ccagaaagtg gacagggtgt gaagagccta 420

ctgtgctcac tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta atcctaaccc tgcagctgtt 480

gcacacaagc cagtgtgtat gcagtcgtaa cgagcaattg cgggatggaa ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttctctt tattccttat gttgacctat ggtgacaagt gtgcaattca 600

cgtttgtcac t 611

<210> 2702
<211> 613
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 2702
ttaaaactgg atctgggttg ttcccaccta gatcacctac agggtgtagt acactgttat 60

tacggtaact ttgtacgcca gttttatatc ccctccccga tgtaacttag aagcaagcac 120

aaacgtccaa taggcggtga ttatccaaat cacttacgga caagcacttc tgtctccccg 180

gcaactgctg atatgctcca acagggcaaa aacagcggaa gtcgtcatcc gcaaaatgcc 240

tacgcaaagc ctagtatcac tctagaaggt gtgtggttgg tcgctcagcc gtgaacctga 300

cggtagacct ggcagatgag gctagaaata ccccactggc gacagtgttc tagcctgcgt 360

ggctgcctgc acaccctcac gggtgtgaag ccattcattg gacagggtga gaagagccca 420

gtgtgctcat tttgagtcct ccggcccctg aatgtggcta accttaaacc tgcagccaat 480

gcacacaacc cagtgtgtat ttggtcgtaa cgagcaattg cgggatggga ccaactactt 540

tgggtgtccg tgtttctttt tattcttatc atattgccta tggtgacaat atatactgtt 600

atatattgtt atc 613

<210> 2703
<211> 615
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：豬佩吉病毒病毒株ND/33/2017聚合蛋白質基因，完整cds.1序列

<400> 2703
ccgctacccc cccagcccgt gtaccggccc tcgggccgca cgggatgggg ggggtagcgg 60

gggccggagg cccccgcgtt ctagaatggt gtgatcggtt gccgctccag cggaaagcgg 120

gcgggatcta gtggttaggg ttgttcgcgt aaatcccaca ctagtggtac gctcgtataa 180

cgtgggagca gccgggggggg tcggcccccc ccctggcagc tgctgagcac cggacgaagc 240

gcgggggggtg aacgctaacc cgcagcccgg gatgccaacg ttaggcacgt cttggctgga 300

agacgttaaa cacagggccc tccctcaacc ccgatccgag accagagttc aaggtacgcc 360

gcccttttaa aggcgttact cgtccaatag gtctctccgg cgggttgtca aaccttgctg 420

gttccggtga cggttacgag gcagggcggg gtggggattt aaaccccccat ccggcacggg 480

ggtaccaagc tcggcacgcc cagcacgcgt ggcgtagggg aaaaatcctg cgggtgaccc 540

ctggtaccat aaagtaatta acatgagcat gccgctaggg tgtgcttttt ccttccttgg 600

gaaggcggtg gcacc 615

<210> 2704
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒A

<400> 2704
ttaaaactgg gtcgtggttg ttcccaccac gactatctac ggatgtagtg ctcttgtatt 60

ccggtacgct tgcacgccag ttttgtcacc ccccccctaca ttgtaactta gaagattaac 120

acaaagacca ataggcggca atgaaccaca ttgtcaacgg tcaagcactt ctgtttcccc 180

ggtcaatcta gatatgcttt accaaaggca aaaactggag cgatcgttat ccgcaaggtg 240

cctacgggaa acccagtagc attctttatt tgatctggtt ggttgctcag ccgttaaacc 300

caaacggtaa acctggcaga tgaggctgga agatccccac cagcgatggt gttccagcct 360

gcgtggctgc ctgcacaccc gaaagggtgt gaagcctttt caaagacagg gtgcgaagag 420

tctactgtgc tcaccttgat tcctccggcc cctgaatgtg gctaatccta accccgtagc 480

tgtggtgtgc aatccagcac attcgcagtc gtaatgggta actgcgggat ggaaccaact 540

actttgggtg tccgtgtttc tctttttcct tttatatatg cttatggtga caattatacg 600

gatatagttg tcatc 615

<210> 2705
<211> 615
<212> DNA
<213> 鼻病毒C

<400> 2705
ttaaaactgg gctcgggttg tacccacccg agctgcccat gtggcgtggt gctcttgtat 60

cccggtacac ttgcacgcca gtttgcctct ccttaccccg taacatatct agaagaatgt 120

gcataacgga ccaataggtg gtggcaaccc atgccactga cggtcaagta cttctgtttc 180

cccggtgtga tgtggaatag actctctcag ggttgaagcc ataagcatcg ttatccgcta 240

cgtgcctacg caaaacctag tagcattttg aagcttactt ggttggccgc tcagccacta 300

acccgtggta ggcctggcag atgaggctgg gcgcacccca ctggcgacag tggcccagcc 360

tgcgtggctg cctgcccctc tttgagggga agccatttaa gtgacaaggt gtgaagagtc 420

tcgtgtgctc cacgtagaat ccttccggcc cctgaatgtg gctaatccta accccgcagc 480

tattgcacac aatccagtgt gttgatagtc gtaatgggca actgtgggat ggaaccaact 540

actttgggtg tccgtgtttc ctgttttctt taaatacttg cttatggtga caaatagtgt 600

atactgtttg acacc 615

<210> 2706

<211> 616
<212> DNA
<213> 佩吉病毒E

<400> 2706
gacgcgcatc ccgggtgaaa gccccgggcg tacgacctgg ttcgggatga ttcccgttct 60

cagtgcggag gccccgcaaa ccgagccgcc ctgtaggcaa cttctagaat ggggagttaa 120

ctcctggcac tggcccgaag catgaactga tcgcggtggc agggttcttc gggtaaatcc 180

cggccgcgtg ttgtgattgt gttagggcag gtgacagtcg gcagggtcga ccccctgctt 240

caggaccact gtcttcctgg acgaccgttg ctgaaaaagg gccgccacgg tctgtagctc 300

gccgacgctt ctaattcagg ccggaggacc acgctccgta atcgagccca agtactcaaa 360

ccccagcacc cctgggtcac gccctacgcc gccctttttaa cgcttcggct aatagggtct 420

atccggcggg ttgacaaagg gcgcagggtt acctggtact acgagcttgg gtgtccctgg 480

gagtaatccc agggtgccat gctgcagcgc aggcgggcga gggtggtgcc tcggcctagg 540

ggaagagcgc aagtgacccc gtgctgcata aatccccccc ctttttttct acatgggtgt 600

tccatgtgcc gccaag 616

<210> 2707
<211> 617
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類佩吉病毒序列

<400> 2707
ggctcccccc ccacctcgcg cggcccgagg gccgatacgc gggttggggg ggtagcgggg 60

gccggaggcc cccgcgttct agaatggtgt gatccgtcgc cgctccagcg gaaagcgggc 120

gggatctagt ggttagggtt gttcgcgtaa atcccacact agtggtacgc tcgtataacg 180

tgggagcagc cgggggggtc gacccccccc ctggcggctg ctgagcaccg gacgaagcgc 240

gggggggtgaa cgctaacccg cggcccgggc tgccaacgtt aggcacgtct tggctggaag 300

acgttaaaca cagggccccc cctcaaccct gatccgaggc cagagaccaa ggtacgccgc 360

ccttttaaag gcgttactcg tccaatagga tctctccggc gggttgtcaa accttgctgg 420

ccctggtgat ggttacggga gggggtgggg cggggagtag aagccccgcc cggcatgggg 480

gtaccaagct cggcacgccc agcacgcgtg gcgtaggggga aaaatccttc gggtgacccc 540

tggtaccata aagtaattaa catgagcatg ccgctagggt gtgctttttc ttccttcctt 600

gggaaggcgg tggcacc 617

<210> 2708
<211> 617
<212> DNA
<213> 格魯索匹病毒C

<400> 2708
gccccgacga gtcccgtggg atacctggta cgtgccagga aaatcccacg ggactcgtcg 60

gggctttacc cctaatttca acgttggtcc acgaaacggc cgttctttct tttttcttct 120

attttcaatc ttgactccgc actgatcttt tggttctaga cacaggcgcg tttggttata 180

gagtaggatt tggatatagt tatgagaggg ttagccaacc cattctgaac cactttaagt 240

atgtcaatct gaattcatca gtaatatagc acaggaggtg gtgctgaaat attgcaagcc 300

actgttttat ttatatgaag aattcaagaa cctacttaag gtggtgatga aaaggctagg 360

tttatccata gtaatccctt gttctgaaaa ggtaatgcac agtccttagt aggatcttgg 420

gctctgcaac tggctctaaa ccgaccaatc taggtagagg cactaggtgt aggacttgcc 480

atattgtatt acaatctggt accgacaaaa tgtctggaaa ctccacactg agggtgatag 540

gggggggccc cttcacagtt gtgctactgc ttgatagagt tgcggctggt caacttagat 600

tggtataacc agtagaa 617

<210> 2709
<211> 620
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 2709
taccgcccat cccggtgtta aagggtgtaa ccacaagatg caccttcgtc ccggaagtaa 60

aacggcaatt tcacacagtt ttgcccgttt tcacgagaaa cgggacgtct gcgcacgaaa 120

cgcctgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cacgatctaa gcaggcctcc ccaactgaca 180

caaaccgtgc aatttggaac tccgcctggt ctttcctggt ctagaggggt gacactttgt 240

actgtgtttg gctccacgct cggtccactg gcgagtgtta gtaacagcac cgttgcttcg 300

tagcggagca tgatggccgt gggaactcct ccttggtaac aaggacccac ggggccgaaa 360

gccacgtcca atcggaccca tcatgtgtgc aaccccagca cagcaacttt tctgcgaaac 420

tcacttcaag gtgacactga tactggtact caaacactgg tgacaggcta aggatgccct 480

tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgtcactc gggatctgag aaggggactg gggcttctat 540

aaaagcgtcc aggttaaaaa gcttctatgc ctgaataggt gaccggaggc cggcaccttt 600

tctttacagc cactgacttt 620

<210> 2710
<211> 622
<212> DNA
<213> 腸病毒C

<400> 2710
ggacgtcagt acaccggcat tgcggtgccc ttgtatgcct gttttatatt ccccccctgt 60

aactctagaa gaaaatgaac tctgagctca acaggcgtta cgtttccagc gtgactacga 120

gcaagcactt ctgtttcccc ggttgcgccc tatatgctgt gtgaacggca gaaaggggca 180

aaatcgttat ccgcttgact actgcgggac gcccagtatc accatggatt gatttgagag 240

ttgcgctcag cacatcccca gtgtagcctg ggccgatgag gctccgaatt ccccacgggc 300

gaccgtgtcg gagcctgcgt tggcggccta ccctcgcctc acggtgaggg acgctcactt 360

catgacatgg tgcgaagagt ctactgcgct agttaagatt cctccggccc ctgaatgtgg 420

ctaatcctaa ccactgatcc tgtaagtaca cgccagtgcc cagcaggtcg taatgcgcaa 480

gtcggtggcg gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc tttatttcct tattgaatgt 540

ttatggtgac aattgttgag tacagttgtt gccattattg cattctacaa acagtgaaca 600

aaccacacac caatatagca ca 622

<210> 2711
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：柑橘始葉蟎小核糖核酸樣病毒病毒株EKPLV.abc9,1序列

<400> 2711
cctattgaga agtgaacttt cattttctat acaaagtgct atatttcgag cgacagtgta 60

aaactaaaca atagtgtaca taacttatta ctcaaaatat agttaagaca aaagtcctct 120

ggaccccagt ccagaggatc tttgtcttaa ctatattttg agtaataagt tatgtacact 180

attgtttagt tttacactgt cgctcgaaat atagcacttt gtatagaaaa tgaaagttca 240

cttctcaata ggagtatgta cttagtagat tatataacag ctgattatta ttggctgaaa 300

taatccgtaa taatcgtaag tcgattatat aagactacac gctcattttg tggttatttc 360

aaatttaaca acttttgaaa ccactttcat tttaagatgt gtgttctatt tatctagacg 420

catattcata ttcacttgtt tagtaatttc accctactaa actcgtattc acgatacgta 480

ttttccagaa ttagtttact aatgagatta tacgcattaa cattttcgtt agacttttga 540

tacatacaaa tctaaccctt gtttggtagg caagtacaac ctactggttt cccgagacct 600

atgaggggcc caataaatat gaaag 625

<210> 2712
<211> 625
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2712
gctctgcaga tatcaatagc aggcatggcg cgccagtcat gtctagatca agcacttctg 60

tctccccgga tcgagtatca atagactgct agcgcggttg aaggagaaaa cgtccgttac 120

ccggctaact acttcgagaa acttagtagc atcattgaag ctgcggagtg tttcgctcag 180

cactcccccа gtgtagatca ggtcgatgag tcactgcact ccccacgggc gaccgtggca 240

gtgactgcgt tggcggcctg cctatggggc aacccatagg acgctctaaa gtggacatgg 300

tgcgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 360

ctgcggagca catgccctca acccaggggg tggtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 420

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttct ttttattctt atattggctg cttatggtga 480

caattgagag attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtaacc aacagagcta 540

ttgtttacct gtttgttgga tacgtccctc tcaatttcaa agtcattaaa actcttgatt 600

atatattact cctcaactgt gagaa 625

<210> 2713
<211> 627
<212> DNA
<213> 禽肝病毒A

<400> 2713
tatgaaagta actggaaact gggaggattt cagggggagg taaaaaaggt atgacaaggg 60

tgcatcgact gcttgggggt gtgcctgacc cccctaattc aacgtctagc ccacgatacg 120

ggcaccctat ccaatttgta tccctttacc tcctatggac agacttgtat ggatttggat 180

ctaaattgga ttatccttta tttgtggtgg ttagccaacc atgctctggt gtaatgattc 240

catctgttca tctggttaag tgccgaccta ggaggtggtg ctgaaatatt gcaagccact 300

agtatcgtta cgcttggcct ctggatacgt gggattaatt gcattctgta cagaggaagg 360

ctagtctatg ccttgggcta atggtctttg ttgtgaaacg gattaccggt agtagcatct 420

cagactacca aggttgtagg tgagtgtgtg gtctagagta ggcacacatc tgtccaggca 480

catgcacatt gttgcgattg ctccagacta gttcctgagg gacagatgtt gtgggggggct 540

tgggaaaacc cccttaacat acactgcctg atagggtcgc ggctggtcga gttcccacac 600

actataatac cagtagattt tcatgca 627

<210> 2714
<211> 630
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類禽肝病毒序列

<400> 2714
ttttgaaagc cgggtgcatg catggccatt ttccagcaca ggttcagctg gtatggcatg 60

cgtgcatcga ctgcttgggg gtgtccctga ccccccttaat tcaacgtcta gcccacgata 120

cgggcaccct atccaatttg tgtcccttta cctcccatgg attgacttgt attggatttg 180

gatctaaatt ggattaccct ttgtttgtgg tggttagcca accatgctct ggtgcaatgg 240

ttccatgtgt tcattctggc cacgtgccaa cctaggaggt ggtgctgaaa tatcgcaagc 300

cactagcgtt attacacttg gcctctggac acgtgggatt aattgcattc tgtacagagg 360

aaggctagtc tatgccttgg gctaatggtc ttcgttgtga aacggattac cggtagtagc 420

atcttagact accaaggttg taggtgagtg tgtggtctag agtaggcata catctgtcca 480

ggcacatgta cattgctacg attgctccag actagttcct gagggacaga tgttgtgggg 540

ggcttgggaa aacccccctta acctacactg cctgataggg tcgcggctgg tcgagtccca 600

cacactataa taccagtaga ttttcatgca 630

<210> 2715
<211> 633
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2715
ttaaaacagc gggtgggtat cccaccaccc gacccactgg gtgtggtaca ctggtacttt 60

gtacctttgt atgcctgttt gcatcccttt tcccttcacc taacatcctc ccccaaagta 120

tattttgcgg taacgttaga agaagtgaac tcagtgcaac aggaagtatc accaccagtg 180

atataacgca caagcaattc ttgttccccg gagctggata tagactgcta acgtggtcaa 240

aagtccttaa ccgttatccg ccagctaact gcgagaagac tagtaacatc atgcacattt 300

ctagacgttc gatcaggtga ataccccatt cactagtttg gtcgatgagg ctgagagttc 360

cccacaggtg actgtgtctc agcctgcgtg gcggccaacc cgacttatgt cgggacgcct 420

attaatggac atggtgtgaa gatcctattg cgcttagctg tgagtcctcc ggcccctgaa 480

tgcggctaac cttaaccccg gagccttgtg gtgcaaacca gcatttgcaa ggtcgtaatg 540

agcaattctg ggatgggacc gactactttg ggtgtccgtg tttcctttat tcttattatt 600

tgtgtttcat ggttacaagc atagtttgta atc 633

<210> 2716
<211> 636
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2716
ttcccgaccg gtctggcaaa ccggacggtt atcctggtta gatgtctgat ggttgctgga 60

acgtggtggc tattgctgcc accttctggc ttcctttatt gggcatctag ctgggtcctt 120

tgccatattc catctaactc tcttcccatt ttctattacc caggcttgtt gtaactggta 180

agttgactca ctggcttcgt tttgagacta ctctggtgct ggtggacact ctttccacaa 240

gtggattgta tggagttcat gctcgttctg aaccgggaat ggcacaaccc gtagtaggat 300

cttgcctctg ccataccaat ctgcgcctgt tgcttctaga ctatgggctg ctaaggatga 360

tcttggaact ccttttgga tattccggtt caagtcaact gtttcatctg gtgcacgctg 420

gaaatcctcg tttctaggtc ttgtctggag gtggtgctga aatattgcaa gccacggatg 480

gttcctagga cctggtgccg ctatcagatg gtacaccctc tatgggcaaa tgttgaacct 540

tagtggacgc gtgagatggg aatccacgcc ggccatagac tggctgataa gctcgcggct 600

gatcgagttg caacagtaat cagttgattt gccact 636

<210> 2717
<211> 642
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2717
ttcccgaccg gtctggcaaa ccggacggtt atcctggtta gatgtctgat ggttgctgga 60

acgtggtggc tattgctgcc atcttctggc tgcctttatt gggcattcta gctgggttct 120

ttgccaaaat tcccatctta ttcttattcc cattttcctt acccaggctt atttacaact 180

ggtaagttga cccactggtt ttgttcttgg acttctctgg tgttggtgga cactctttcc 240

acaagtaagt attgtggagt tcatgctcgt tctgaaccgg gaatggcaca acccgtagta 300

ggatcttgcc tctgccacat ttacttgcgc ctgttgcttc tagactatgg gctgctaagg 360

atgaccgcag accccttttt gggcaatctg tgtcaagtct actgcttcgt ctggtgtacg 420

ctggaaatcc ctgttctgga tgcctatgct tggaggtggt gctgaaatat tgcaagccac 480

aagcatacct ctggactcgg tgccgctacc aggtgttgca ccccttgtgg gcaaacgtag 540

aaccttggtg gacgcgtgag atgggaatcc acgcctggcc atagactggc tgataagctc 600

gcggctgatc gagttgcaac agtaatcagt tgatttgcca ct 642

<210> 2718
<211> 643
<212> DNA
<213> 奧西病毒A

<400> 2718
gaaaggggggc ccggcggggc aatacccgtc ggtccctctt tccgtccaag ccgcggacgt 60

taaattgtgg cacggttgtg cttaggcgca accctgctac taatggcggt atccctgccc 120

ttagtatgca tgtttgtatg aatggaatct gtagtgatgc cccgctttgg ggtctcagaa 180

acacactaca gtgacggcta gagttcctct actccggcta ccttagtagc gagcattgga 240

agtatattgt gaacagggtt ccacgcccga taaaggctga tattcccgct catggagtgg 300

acctaggtaa ctagggccat gagtgtgtgt gaatcagcac ccgcaaggga taacagtata 360

tggaaggtgc tcgtgaaacg gcaagtggag ttagcagcag ctctcagcct caaggtcagc 420

ttctagacat gtgccgcagg taccccgcaa gggatctgag cggtagctaa ttagtccctg 480

gaagttggct gactttcttc ttatttcttt cttattgtga attgtgtgca ttggcattct 540

ttagagtttg ggagttgtct tctattggat ttatatctta ctctgtatca cactcaatca 600

cggctctttg gtcagttaag aaaaccattt atagagtaat aaa 643

<210> 2719
<211> 646
<212> DNA

<213> 奧西病毒A

<400> 2719
gaaaggggggc ccggcggggc aacacccgtc ggtccctctt tccgtccaag ccgcggacgt 60

taaactgtgg cacggttgtg cctaggtgca accctgctac taatggcggt acccctgccc 120

ttagtatgca tgtttgtatg aatggaatct gtagtgatgc cctgctttgg ggtctctaaa 180

acacactaca gtgatggcta gagctcctct actccggcta ccttagtagt gagcattgga 240

agtatattgt gaacagggtt ccacgcccga taaaggctgg tattcccgct catggagtgg 300

acctaggtaa ctagggccat gagtgtgtgt gaatcagcac ccgcaaggga tagcagtata 360

tggaaggtgc tcgtgaaacg gcaagtggag ttagtagcag ctctcagtct caaggtcagc 420

ttctagacat gtgccgcagg taccccgtaa gggatctgag cggtagctaa ttagtccctg 480

gaggttggct gactttcttc ctatttctct tttcactgcg aattgtgtgg attggtattc 540

tttagagctt gggagttgtc tcatattgaa ttcatatatt ttactctata ctacactcaa 600

acacggctct ctggtcagtt aagaaaatca tttatagaat aataaa 646

<210> 2720
<211> 651
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2720
cggcctcttt tcccgaccgg tctggcaaac cggacggtta tcctggttag atgtctgatg 60

attgctggaa catggtggct atagctgcca tcttttggct ttctctattg ggcatctagc 120

tgggttcttt gctaatcttc catcttactc ttatccccat tttctattac ccaggattgt 180

tcgtaactgg taagttgact aactggctat gttttctggc tcttctggtg ctggtggaca 240

ctcttttcca caagtaggtt atgtggagtt catgctcgtt ctgaaccggg aatggcacaa 300

cccgtagtag gatcttgcct ctgccacata tacttgcgcc tgttgcttct agactatggg 360

ctgctaagga tggctacgga cctctttttg agtaatccgt gccaagtcaa ctgtttcact 420

ctgatgtacg ctggaaatcc ttgttttgga tgttatgtcc ggaggtggtg ctgaaatatt 480

gcaagccacg gacattcttc tgaacctggt gccgctatca ggtgttacac cccttgaggg 540

caaatgttga accttagtgg acgcgtgaga tgggaatcca cgcctggcca tagactggct 600

gataagctcg cggctgatcg agttgcaaca gtaatcagtt gatttgccac t 651

<210> 2721
<211> 652
<212> DNA
<213> 禽肝病毒A

<400> 2721
tttgaaagcc gctgtggtgt agaccatttt ctggcgcttg gctcagccag tatggtctca 60

ccacagtctg cttggggtta ttcccaaacc ccttaattca acgcctagtc ctatcaatat 120

aggacccccc atccacttat tttaccttta ccctccatta tatagtctgt ttcctggcta 180

ttgactttgg cttttgtttt tgacctacgt ctaagtctca atggattttg tagtggttag 240

cctaccaccc cttggccact aatttttggc tctctgtttg gggacccacc acatcttgga 300

ggtggtgctg aaatattgca agccacttga tatgtgtgtg tcctccagac atgaagcttt 360

gatgcagtgg ttttggacaa ggaaaggcta gtgtttggtc tgggcacaaa cccttgttgt 420

gaaacggatt accggtagta gcatctagtg gttccagtcc ataacatgag tgtatggtct 480

agagtggaca cagcttggat acagacacct tcagtattac tgggtgttcc agactagttc 540

ctgaggtacc aagttgtgag gggctatggg aaaaccccct tgatccacac tgcctgatag 600

ggtcgcggct ggtcgagtcc catacactat aataccagtt gattttcatg ca 652

<210> 2722
<211> 653
<212> DNA
<213> 禽肝病毒A

<400> 2722
gaaagcggcc actgtgtagc cattttctag cgcttggtac agctagtatg gttacacagt 60

gtgcgtcagc ttggggccat tcccaggccc cttaattcaa cgcctagctc tggcgataca 120

gagcccccta tccaattcta tgtcccttat cctccacagg ttgattgtct ttcttgttct 180

gactcaactg cctgttgtat tggacttcta ttggattacc cttttgtatg gatggttagc 240

caaccatgct ctggttacta gccattctat ggcaggtttg gcttgatact ggtggatgga 300

ggtggtgctg aaatattgca agccacgtct cccattgtca atccaaccca tcatggaatg 360

tagttggtaa ttcctgtaca gaggaaggtt agtgtataag agtgggtcta ataccattgt 420

tgtgaaacgg attaccggta gtagcatcct tggtatccat tcttatcatg agtgtgtggt 480

ctagagtaga catgtattct cacaggtgca tgcagcattg ctgagcactc cagactagtt 540

cctgaggtgg gaaatacatg gggggcactg ggaaaacccc cttgatctac actgcctgat 600

agggtcgcgg ctggtcgagt cccacacact ataaaccagt tgatttgcat gca 653

<210> 2723
<211> 654
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類斯西尼病毒序列

<400> 2723
tgcaaccccc actagtactc gtgcacatcc aatggtgatt ctgccctggc agcatctaag 60

tgcccaggga gctcaactgg taacagttgc cctggggccc aaaaggctag gtggcaagga 120

cctggtcaag taaggggttc ccaccccgag ctgaacccgc ggtcctgaag ctacccttta 180

gatggaggtt tcgcacccga ttgccattct ttttgcctga agaacctggc tggaaacatt 240

tagcccacgg atttgctggt ttgtggtgat tagtagaccc cctggaggta cccgttttgg 300

atctgaccag ggacccgtga ctatgccgtt ccggtaatcc gggtttaaaa ccatgaacgt 360

caccacctat cttcttttcc ttgctttgaa ttcttttatc tgagagtagt gaacgagtgt 420

tgatgttccc tgacttttgc atttggtctg cattctcagt tatacggttt gactgggctg 480

ggttgtttat ttagatgttt ctagagtctc tgttggtagc tattacactt gttatagtag 540

ttgcttcccc cagtgagctt catcagttat ttactatttg tgtttataat ttcgccttaa 600

tcttcctctg gctggttgaa atcctagagc ttcctaatta ccctgccatc caac 654

<210> 2724
<211> 654

<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 2724
gtttttcccg gacccctctt tggacaacct tggtgggggg ttgtaaatta ccccaccctc 60

gtttgcctag agtttaggct aaattcccta tagtaccctt tatatgtaaa tatcaattcc 120

tgcaggttca ggtttcttga atgtgtctct ctttaagagc actcatttta ctctcagaat 180

ttctctagag tccagacact tgagggctct ttttctcctg cactatcatc tcgattccgg 240

gctctcgtgg tgccaatgga acgaccgatg cgcacgtcgg ggttaaccca cagattagct 300

gtgggctgta gttgctaaaa gccacgatct ctgaatgccc tctttgaatg ggggtggtat 360

taactgaaca catgaaacca cattgatctt gctgggaggg taggctacgg gtgaaaccct 420

ccatattaat actcatattg agagatatat ctggtaggct aatgttggcg gataaggctg 480

agtttcacga caaaaagcct tcaacgcctg tggaacaggt ctcaccagca gcatgccttg 540

tggcgtagtg tgctagggcc atcttcattt caggtgggag ctaggagact ctccccgtaa 600

gggttggagg ggtagttcag gtgcatttag gtttttccac attcaataaa aaca 654

<210> 2725
<211> 657
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2725
tttctgaagg cctcttttcc cgaccggttt ggcgcaccgg acggtcatcc tggttagatg 60

tctgatggtt gctggaacgt ggtggctatt gctgccacct tctggcttcc tctattgggc 120

atctagctgg gtcctttgcc acattccatc tcactcttta cccattttct attacccagg 180

cttgattgta actggtaagt ttgacccact ggcaatgttc ttaagaccat tctggtgttg 240

gtggacactc tttccacaag taggttacgt ggagttcatg ctcgttctga accgggaatg 300

gcacaacccg tagtaggatc ttgcctctgc catgctaatc tgcgcctgtt gcttctagac 360

tatgggctgc taaggatgat gttgggactc ctttttggat atctcatatc aagtcaactg 420

tttcatctaa tgtacgctgg aaatccttgt ctcagggttc tatctggagg tggtgctgaa 480

atattgcaag ccacagatga atcttgcggc atggtgccgc tattggatgt tacacccttt 540

attgggcaaa tgttgaacct tagtggacgc gtgagatggg aatccacgcc tggccataga 600

ctggctgata agctcgcggc tgatcgagtt gcaacagtaa tcagttgact tgccacc 657

<210> 2726
<211> 662
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒C

<400> 2726
gtgtgtttct gaagggcctc ttttcccgac cggtttggca caccggacgg ttatcctggt 60

tagatgtctg atggttgctg gaacgtggtg gctgttgctg ccaccttttg gcttcctcta 120

ttgggcatct agctgggtcc tttgccacat cccatcttat tctttaccca ttttctacta 180

cccaggcttg cctgaaactg gtaagttgac ctattgacca tgtttttgga ctactcttgg 240

tgctggtgga cactctttcc acaagtaggt tgcatggagt tcatgctcgt tctgaaccgg 300

gaatggcaca acccgtagta ggatcttgcc tctgccatgt tgatctgcgc ctgttgcttc 360

tagactatgg gctgctaagg atgatgttga gactcctttt tggatatctc atatcaagtc 420

aactgtttca tctggtgtac gctggagatc cttgtcgtga ggctgtatct ggaggtggtg 480

ctgaaatatt gcaagccaca gatcagtctt gtaacatggt gccgctatca ggtgttacac 540

cctctactgg gcaaatgttg aaccttagtg gacgcgtgag atgggaatcc acgcctggcc 600

atagactggc tgataagctc gcggctgatc gagttgcaac agtaatcagt tgatttgcca 660

ct 662

<210> 2727
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2727
ggggggctctc ccccacggcc tcttttcccg accggtctgg caaaccggac ggttatcctg 60

gttaggtgtc cgatggatgc tggaacgggg tggctatagc tgcctccttc tggcttcctt 120

tattgggcat tctagctggg ccctttgcca aaattccatc ttaatcttaa acccatttтc 180

tatacccagg cttgcttgta actggtaagt tgacccactg gcttgtctta agactattct 240

ggtgttggtg gacactcctt ccacaagtaa gtattgtgga gttcatgctc gttctgaacc 300

gggaatggca caccccgtag taggatcttg cctctgccac atatacttgc gcctgttgct 360

tctagactat gggctactaa ggatgactac ggaccccttt ttgggtaatc tgtgtcaagt 420

ctactgtatc atctggtgta cgctggaaat ccttgttctg gaaactgcgt ctggaggtgg 480

tgctgaaata ttgcaagcca cagatgcatt tctggtcttg gtgccgctac taggtgttac 540

acccccctgtg ggcaaatgta gaaccttggt ggacgcgtga gatgggaatc cacgcctggc 600

catagactgg ctgataagct cgcggctgat cgagttgcaa cagtaatcag ttgatttgcc 660

act 663

<210> 2728
<211> 663
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2728
gtgtgtttct gaaggcctct tttcccgacc ggtttggcac accggacggt tatcctggtt 60

agatgtctga tggttgctgg aacgtggtgg ctattgctgc cacctttтgg cttcctatat 120

tgggcatcta gctgggtcct ttgccacatt ccatcttact cttttaccca ctattctatt 180

acccaggctt gatcgtaacc ggcaagtttg acccaccggc tatgttctaa gactattctg 240

gtgttggtgg acactctctc cacaagtaga ttgcatggag ttcatgctcg ttctgaaccg 300

ggaatggcac aacccgtagt aggatcttgc ctctgccatg ttgatctgcg cctgttgctt 360

ctagactatg ggctgctaag gatgatgttg ggactccttt ttggatatct catatcaagt 420

caactgttcc atctgatgta cgctggaaat ccttgtccca gggttgtatc tggaggtggt 480

gctgaaatat tgcaagccac ggattaacct tgcgacatgg tgccgctatc aggtgttaca 540

ccctctatcg ggcaaatgtt gaaccttagt ggacgcgtga gatgggaatc cacgcctggc 600

catagactgg ctgataagct cgcggctgat cgagttgcaa cagtaatcag ttgatttgcc 660

act 663

<210> 2729
<211> 664
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2729
agatgtagac atctaaccag gataaccgtc cggtgtgcca caccggacgg ttatcctggt 60

tagatgtctg ggaactgctg gacttcagtg gctattgctg ctgacttctg gctcttctga 120

actgggcatc tagctgggtc ctttgccacc cataccctat ctcccgttat attctctttg 180

cccttggact gttgtaactg gttaagagac cctccgcatg ttttgtctat gactattctg 240

gtgctggtgg acactctttc cacaagtgga tgatgtggag ttcatgctcg ttctgaaccg 300

ggaatggcac aacccgtagt aggatcttgc ctctgccata ctcatctgcg actgttactt 360

ctagaccata ggctgtgtag gatgactatg gacctctttt tgagtatcct ggtcaagcca 420

actgtgttta taacacgtac gctggatatc cttgttaggg tggaatttca gtggaggtgg 480

tgctgaaata ttgcaagcca cattggattt taccctcttg gtgccgctgt gttattacgc 540

acccccttgtg ggcaaatgtt ggacctacat ggacacgtgt gatgggaatc cacgtctctg 600

ctatggactg gctgataagc tcgcggctga tcgagttgta acagtaatca gttgaaaagc 660

cact 664

<210> 2730
<211> 668
<212> DNA
<213> 密斯齊病毒D

<400> 2730
ttatttttca aaatgccact ggcattacac catattcgta tggtgtaatg tcagtggttg 60

gatgcccagt cctgagggac tgtgcatcca gtggttaaga gccacactct ttatttatca 120

actattgatc tttgtaacta agaaatgtac cagagttcta ttatggctcc aaacccattg 180

gggtctagaa caagcacttc tgttaccccg gtcattattg gctgttagga tgtacccacg 240

tctgaaggcc aagaagatcg ttacccggct gttgtctacg ggaagactag taacttttgt 300

tgaaaggtaa tctcattgat ccgggtggca accccagtca cccagaaact agtgatgagt 360

gtccacattc ctcctatggt aacatagggt ggtcgctgcg ctggcactag ggccttaagg 420

catgagagaa ccaagacaca actgtgaaga tccgactgtg cacttcagta ttcctccggc 480

ccctgaatgc ggctaatcct aacccacttg cacacgctcg caacccagtg agtggtgtgt 540

cgtaatgcgc aagaagtgga cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ctttttttat 600

ttaccaagtc tcttatggtc acaagcatta gaaacaagat gcctgtgatc actcgcgaga 660

cctccaac 668

<210> 2731
<211> 670
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類鼻病毒A病毒株HRV-A76_p1194_sR844_2008聚合蛋白質1序列

<400> 2731
cttcacaccc gttaaggtgt gcaggcagcc acgcaggcta ggacactgtt accagtgggg 60

aactcctagc ctcatcccac ctggatctcc tacaaggagt tgtactctat tattgcggta 120

attttgtacg ccagttttat ctcccctccc caatatgtaa cttagaagct gaacacaaag 180

accaataggc gacatttaat ccaaaatgtc aaaggtcaag cacttctgtt tccccggcta 240

aagctgatat gctccaacag ggcaaaaaca gttgcggtcg ttatccgcaa agcaactacg 300

caaagcctag tatcaccttc tagagcatat gactggtcgc tccactataa acccaatagt 360

agacctggca gatgaggcta ggagttcccc actggtaaca gtgtcctagc ctgcgtggct 420

gcctgcacac cttaacgggt gtgaagccat atgtttgaca aggtgtgtga gccccgtgtg 480

cttgctttga gtcctccggc ccctgaatgt ggctaacctt aaccctgcag ctagtgcaca 540

caatccagtg tgtggctagt cgtaatgagc aattgcggga cgggaccaac tactttgggt 600

gtccgtgttt cttgtttttc cttatatttg cttatggtga caatatatat ataacatata 660

tattggcatc 670

<210> 2732
<211> 671
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2732
gccgcagggg ataacccctg cggacccctt ttcccgaccg gcttggcaaa ccggacggtt 60

atcctggtta gatgtctggg atttgctgga ctttagtggc tatcgctgct atcttctggc 120

ttctctaaac tgggcatcta gctgggtcct ttgccatcca attctttatt cccatctatt 180

tttccaccca tggactgatg taactggcta agaaatcctc tggttctcac tttggccacg 240

cacttgtgtt ggcggacact ctttccgcaa gtgaacagtg tggagttcat gctcgttctg 300

aaccgggaat ggcacaaccc gtagtaggat cttgcctctg ccacatcctg tttgcgactg 360

ttacttctag accataggct gtgtaggatg actttggacc tctttttgag tatccttgtc 420

aagctaactg caattacaac atgtacgctg gaaatccttg tctgaaagta gatcctagtg 480

gaggtggtgc tgaaatattg caagccacac tagattctct ttccttggtg ccgctgtgtt 540

gctttgcacc cctagtgggc aaatgttaga cctacatgga cacgtgtgat gggaatccac 600

gtcttggcta tggactggct gataagcccg cggctgatcg agttgtaaca gtaatcagtt 660

gaattgccac c 671

<210> 2733
<211> 672
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2733

ccccccctaa gttctaccgt cgttcccgac gtaaagggat gtaaccacaa gcttaccgcc 60

tttcccggcg ttaaagggat gtaaccacaa cgacttacct tcacccggaa gtaaaacggc 120

aacttcacac agttttgccc gttttcatga gaaacgggac gtctgcgcac gaaacgcgcc 180

gtcgcttgag gacttgtaca aacacgatct aagcaggttt ccccaactga cacaaaccgt 240

gcaatttgaa actccgcctg ggctttccag gtctagaggg gtgacacttt gtactgtgtt 300

tgactccacg ctcgatccac tggcgagtgt tagtaacaac actgctgctt cgtagcggag 360

catgacggcc gtgggacccc ccccttggta acaaggaccc acggggccaa aagccacgtc 420

cgaatggacc cgtcatgtgt gcaaacccag cacagtacct ttgttgtgaa actcacttta 480

aagtgacatt gatactggta ctcaagcact ggtgacaggc taaggatgcc cttcaggtac 540

cccgaggtaa cacgtgacac tcgggatctg agaaggggac cggggcttct ataaaagcgc 600

ccggtttaaa aagcttctat gtctgaatag gtgaccggag gcaggcacct ttcttttaat 660

tacactggac tt 672

<210> 2734
<211> 673
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2734
ggcgcacagg tttccaagca gagtgtggga gcacatgaaa ccatggtaca ggaataaaag 60

gaaacacgga cacccaaagt agttgttccc actataacca cccacgtggt gttgtggact 120

tgtatttcgg tacacttcca tgccagtttt atctcccccc ctgcaacctt tagaagacac 180

gtactttcag accaataggt ggcggccatc caggtcgtcg acggtcaagc acttctgtct 240

ccccggtggt actggatacg ctttacccaa ggcgaaaacc gggcccatcg ttatccgcaa 300

agtgcctacg agaagcctat tagcactcta gaagcctatg gttggtcgct ccgctgcaac 360

cccagcagta gacctggcag atggggctag acatacccca ccagcgatgg tggtctagcc 420

cgcgtggctg cctgcacacc ctatgggtgt gaagccagaa agtggacagg gtgtgaagag 480

cctattgtgc tcactttgag tcctccggcc cctgaatgtg gctaatccta accctgcagc 540

cgttgcacac agcccagtgt gtatgcggtc gtaacgagta attgcgggat ggaaccaact 600

actttgggtg tccgtgtttc cttttattcc tttacttgct tatggtgaca ctgtatagtt 660

atacattgtc act 673

<210> 2735
<211> 675
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2735
aaccacaagt cttgcacctt cttgtccgaa gttaaaggac tgtaaccgca agctttgaac 60

cgcctttccc ggcgttaaag ggctgtgacc gcaagataga ccttcacccg gaagtaaaac 120

ggcaactccc acagttttgc ccgttttcat gagaaatggg acgtcagcgc gcgaaacgcg 180

cagtcgcttg aggaggactt gtacaaacac gattcacgca ggttcccaca accgacacaa 240

aacgtgcaac ttggaatccc gcctggtctt tccaggtcta gaggggtgac actttgtact 300

gtgattgaca ccacgctcgg tccactggcg agtgttagta gtagtattgt tgtttcgtag 360

cggagcatgg tggccgtggg acccccctcct tggtaacaag gacccacggg gccgaaagcc 420

acgtctcagg acccaccatg tgtgcaaccc cagcacggca accttaccac gaaaaccact 480

ttaaggtgac actgaaactg gtactcaacc actggtgaca ggctaaggat gcccttcagg 540

taccccgagg taacacgcga cactcgggat ctgagaaggg gactggggcc tctgtaaaag 600

cgcccagttt aaaaagcttc tatgcctgaa taggcgaccg gaggccggcg cctttcctta 660

actaccactg tttac 675

<210> 2736
<211> 675
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 2736
cgtcgggcct tataccccga cttgctgagc ttctctagga gagtcccttt cccagccctg 60

aggcggctgg tcaataaaag cctcaattgt aacaaacatc taagcttatt acatataacc 120

acaaccctgg tccccaccag cttaaggcat cttgcaatac agtgggtgga ctcaggacgc 180

ttaaaggttg tagtacataa tcttttctaa tccaactatg ttggagtggt ggacagcgca 240

ccataactct atcagtgaga taccatgctt gtggacctta tgctcacaca gctgtcctct 300

agtcactaag tgtggaaact aatgaaatgt gggaacttag ttgaagtaca cacttgctta 360

tgcaccaatt agccagcgga tcaacacccg gcaacgggtg cccctggggc caaaagccaa 420

ggtttaacag accctaattg gttggtttta aaacctgagc gtgtacggat gctacttagt 480

acctgtggat ttggtaactg tgcttatact agttgtaagg ccctcgaagg atgcccagaa 540

ggtacctgta ggtaacaagt gacactatag atctgatctg gggccccata cttctctaaa 600

gtgatggggt taaaaaacgt ctagagggcc aaacccaggg gggaccctgg attcctttta 660

ttttatttag acaat 675

<210> 2737
<211> 678
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 2737
actagtgatt ttaccgtcgt tccccgacgt ttgaagggag gaaaccacac gcttgcagca 60

ccactcccgg tgtcaacggg atgcaaccgc aagatggacc ttcgcccgga agtaaaacgg 120

cagctttaca cagttttgcc cgttttcgtg agaaacggga cgtccgcgca cgaaacgcgc 180

cgtcgcttga ggaacacttg tacaaacacg atttaagcag gtttccacaa ctgataaaac 240

tcgtgcaact tgaaaccccg cctggtcttt ccaggtctag aggggtgaca ctttgtactg 300

tgctcgactc cacgcccggt ccactggcgg gtgttagtag cagcactgtt gtttcgtagc 360

ggagcatggt ggccgtggga actcctcctt ggtgacaagg gcccacgggg ccgaaagcca 420

cgtccagacg gacccaccat gtgtgcaacc ccagcacggc aacttttact gcgaacacca 480

ccttaaggtg acactggtac tggtactcgg tcactggtga caggctaagg atgcccttca 540

ggtaccccga ggtaacacgg gacactcggg atctgagaag gggattggga cttctttaaa 600

agtgcccagt ttaaaaagct tctacgcctg aataggcgac cggaggccgg cgcctttcca 660

ttacccacta ctaaatcc 678

<210> 2738
<211> 679
<212> DNA
<213> 美格瑞病毒C

<400> 2738
aaaaggggtc cgtgggggtt ctcccccacg gctccttttc ccgaccggtc tggcgaaccg 60

gacggttatc ctggttagat gtctgatggt tgctggaacg tggtggctat agctgccacc 120

ttctggcttc ctctattggg cattctagct gggttctttg ccaaaattcc atcttactct 180

ttacccattt tctctaccca ggcttgcttg taactggtaa gttgacccac tggctttagt 240

tcatgattat tctggtgttg gtggacactc tttccacaag taggtagtgt ggagttcatg 300

ctcgttctga accgggaatg gcacaacccg tagtaggatc ttgcctctgc cacacttact 360

tgcgcctgtt gcttctagac tatgggctgc taaggatgac tacggacctc tttttgagca 420

atccgtgtca agtcaactgt ttcatctgat gtacgctgga aatccttgtt tctggatgat 480

tgtatcctgg aggtggtgct gaaatatctc aagccacagg tacgcttctg gacttggtgc 540

cgctgtcagg tgttacaccc cttgtgggca aatgttgaac cttagtggac gcgtgagatg 600

ggaatccatg cctggccata gactggctga taagctcgcg gctgatcgag ttgcaacagt 660

aatcagttga tttgccact 679

<210> 2739
<211> 682
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：口蹄疫病毒-O型O/JPN/2010-1/14c (CV_d1)1序列

<400> 2739
gggaggtaac cacaagattt gcgccttctt gtccgaagtt agagggctgt aaccgcaaac 60

tttgaaccgc ctttcccagc gttaacggga tgtaatcaca agatggacct tcatccggaa 120

gtaaaacggc aacttacaca gttttgcccg ttttcatgag aaatgggacg tcagcgcacg 180

aaacgcgcag tcgcttgagg aggacttgta caaacacgtc tcacacaggt acccacaacc 240

gacacaaaac gtgcaacttg aaatcccgcc tggtctttcc aggtctagag gggtgacact 300

ttgtactgtg attgactcca cgctcggccc actggcgagt gttagtagta gtactgttgc 360

ttcgtagcgg agcatggtgg ccgtgggact ccctccttgg taacaaggac ccacggggcc 420

gaaagccacg tctcaggacc caccatgtgt gcaaccccag cacggcaact ttaccacgaa 480

aaccacttta aggtgacact gaaactggta ctcaaccact ggtgacaggc taaggatgcc 540

cttcaggtac cccgaggtaa cacgcgacac tcaggatctg agaaggggat tggggcttct 600

gtaaaagcgc ccagtttaaa aagcttctat gcctgaatag gcgaccggag gccggcgcct 660

ttccttaact attactgctt ac 682

<210> 2740
<211> 682
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2740
cctgtgggtt gttcccaccc acagggccca ctgggcgcta gcacactggt atcacggtac 60

ccttgtgcgc ctgttttaac ccccctcccc tcagaagtaa cttagaagca taaatcaaac 120

ggtcaacagg tggcctagcg caccagctgg gtctagacca agcacttctg tcaccccgga 180

ctgagtatca ataggctgct tgcgcggctg aaggagaaaa cgttcgttat ccgaccagtt 240

acttcgggaa acctagtacc accatggaag ttgcgcagcg tttcgctccg cacacccca 300

gtgtagatca ggtcgatgag tcaccgtatc ccccacgggc gaccgtgacg gtggctgcgt 360

tggcggcctg cccatggggt aacccatggg acgcttcaat actgacatgg tgtgaagagt 420

ctactgagct aattggtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa ctgcggagca 480

gacacccaca agccagtggg cggtctgtcg taacgggtaa ctctgcagcg gaaccgacta 540

ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctt atactggctg cttatggtga caattgaaag 600

gttgttgcca tatagctatt ggattggcca tccggtgact aatagagcga ttgtttactt 660

gtttgttggt ttcataccaa aa 682

<210> 2741
<211> 683
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類美格瑞病毒序列

<400> 2741
gaaaagaggc cgtgggggat aacccccacg gacccctttt cccgaccggt ttggcaaacc 60

ggacggttat cctgattaga tgtctgatgg ttgctggaat gtggtggcta ctgctgccac 120

cttttggctt cctctattgg gcatctagtt gggtcctttg ccattttccc atcttactct 180

ttttaaccca tcttctaccc caggcatgct tgtaactggt aagttgaccc acttggctct 240

gattcatgat tctgtttggt gctggtggac actctttcca caagtagatt gtgtggagtc 300

catgctcgtt ctgaaccggg aatggcacaa cccgtagtag gatcttgcct ctgccacatt 360

acatctgcgc ctgttgcttc tagactatgg gctgctaagg atggtttgga ccccttttg 420

ggtaatccaa atcaagtcaa ctgtttcatc caatgtacgc tggaaatcct tgttactggg 480

tgtttacaac tggaggtggt gctgaaatat tgcaagccac agttgtgcac ctagtcctgg 540

tgccgctatt gggtgttaca ccctttgatg ggcaaatgtt gaaccttagt ggacgcgtga 600

gatgggaatc cacgcctggc catagactgg ctgataagct cgcggctgat cgagttgcaa 660

cagtaatcag ttgatttgcc act 683

<210> 2742
<211> 687
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2742
gggttgttcc cacccacagg gcccaagcgg cgttagtact ctggtatcac ggtacctttg 60

tatgcctgtt ttacatccct tcccccgtaa cgttagaaga aagcacaaac gacaaatagc 120

aagtccacca aaccaggtgg gtttttgtca agcacttctg tttccccgga catagtacca 180

ataagctgta cccacggctg aaagggaaaa cgttcgttac ccggctactt acttcgagaa 240

gcctagtacc atcatgaatt gtttcaagtg ttacgttcag cacaatccca gtgtagttca 300

ggctgatgag tcaccgaatt ccccacgggc gaccgtgtcg gtggctgcgt tggcggcctg 360

cctgcgggta ttactcgcag gacgcttgat tcatgacatg gtgcgaagag cctattgagc 420

taggtagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca accacggagc catgcgttgc 480

aatccagcaa tgttgtggtc gtaatgagca attctgtggc ggaaccgact actttgggtg 540

tccgtgtttc ctgttttatt taccttggct gcttatggtg acaatctaga gttgtcatca 600

tatagcgatt ggattggcca tccggatatt atctttgtgt gactcattcc tagtccataa 660

gcattccttg taatttacac attcatc 687

<210> 2743
<211> 696
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2743
acgttaaagg ggtgtaacca caagcttgaa accgtcttgc ccgacgttaa tgggttgtaa 60

ccacacgctt gtaccacctt tcccggcgtt atcgggatgc aaccaaaaga tgaaccttca 120

cccggaagta aaacggcaac cacacccagt tttgcccgtt ttcatgagaa atgggacgtc 180

agcgcacgaa acgcgccgtc gcttgaggaa gatttgtaca aacacgattt atgcaggctt 240

ccacaactga cacgaaccgt gcaatttgaa gctccgcctg gtctttccag gtctagaggg 300

gcaacacttt gtactgtgct tgactccacg ctcggtccac tagcgggtgt tagtaacagc 360

actgttgttt cgtagcggag catgatggcc gcgggaactc ccccttggtg acaaggaccc 420

gcggggccga aagccacgtc ttaacggacc catcatgtgt gcaaccccag cacggcaact 480

ttactgtgaa aaccacttta aggtgacact gatactggta ctcaaccact ggtgacaggc 540

taaggatgcc cttcaggtac cccgaggtaa caagtgacac tcgagatctg agaaggggac 600

aggggcttct ttaaaagcgc tctgtttaaa aagcttctat gcctgaatag gcgaccggag 660

gccggcgcct tttcccacta aaccactact aacttt 696

<210> 2744
<211> 697
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2744
ttcccgacgt taaagggatg taaccacaag cttaacacct tcgtgtccga agtcaaagga 60

ctgaaaccac atgcttgcac cgccttttcc ggcgttaatg gactgtaacc acaagatgga 120

ccttcacccg gaagtaaaac ggcaacttac acagttttgc ccgttttcac tagaaacggg 180

acgtctgcgc acgaaacgcg ccgccgcttg aggaggactt gtacaaacac gatctacgca 240

ggttcccaca actggcttaa aacgtgcaat ttgaaacccc gcctggtctt tccaggtcta 300

gaggggtgac accttgtact gtgcttgact ccacgctcgg tccactggcg agtgttagta 360

gtagcactgt tgcttcgtag cggagcatga tggccgcggg agtccctcct tggtgacaag 420

gacccgcggg gccgaaagcc acgtcctacg gacccatcat gtgtgcaacc ccagcacggc 480

aactttgaca cgaaaaccac tttaaggtga cactgatact ggtactcaaa cactggtgac 540

aggctaagga tgcccttcag gtaccccgag gtaacacgcg gcactcggga tctgagaagg 600

ggactggggc ttctgtaaaa gcgcccagtt taaaaagctt ctatgcctga ataggcgacc 660

ggaggccggc gcctttcctt taattgccac taactac 697

<210> 2745
<211> 701
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2745
ttcccgacgt taatggggaa acaaccacaa gcttaacacc gtcttgcccg acgtaaaagg 60

gctgcaacca aaaagcttgt gccgcctttc ccggcgttaa tgggaggtaa ccacaagaca 120

aaccttcacc cggaagtaaa acggcaactt cacacagttt tgcccgtttt cgtgagaaat 180

gggccgtcaa cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cacgatctat 240

gcaggtttcc acaactgaca caaaccgtgc aacttgaaac cccgcctggt ctttccaggt 300

ctagaggggc gacattttgt actgtgcttg actccacgct cggtccacta gcgagtgtta 360

gtagtagcac tgttgcttcg tagcggagca tgatggccgt gggagctccc ccttggtgac 420

aaggacccac ggggccaaaa gccacgtcct accggaccca tcatgtgtgc aaacccagca 480

cggcaacttt actgcgaaaa ccactttaag gtgacactga tactggtact caatcactgg 540

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 600

aaggggactg gggcttcttt aaaagtgccc agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggc 660

gaccggaggc cggcgccttt tcactgtttt actactgttt c 701

<210> 2746
<211> 702
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2746
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggccca cgcggcgtta gtactctggt 60

atcacggtac ctttgtatgc ctgttttatc tcccttcccc cgtaacgtta gaagaatgaa 120

caaaagacaa ttagcaaatc caccaaccca ggtgggtttt cgtcaagcac ttctgtttcc 180

ccggacctag taccaataag ctgtgcccac ggctgaaggg gaaaacgttc gttatccggc 240

tacctacttc gagaagccta gtaccaccaa tgattgtctc aagtgttacg ctcagcacaa 300

ccccagtgta gttcaggtcg atgagtcacc gaattcccca cgggcgaccg tgtcggtggc 360

tgcgttggcg gcctgcctgc gagtttcact cgcaggacgc ttgattcatg acatggtgcg 420

aagagcctat tgagctaggc agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaaccac 480

ggagccatgc gtcacaaacc agtggcgtca tggtcgtaac gagcaattct gtggcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctgtt ttatttacct tggctgctta tggtgacaat 600

ctagagttgt catcatatag cgattggatt ggccatccgg atattacttt gtgtgattta 660

tctcttgctc gtaagcaatt ttaaatagtt tatagcatca tt 702

<210> 2747
<211> 708
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：柯薩奇病毒A14分離株SEN-14-254，完整基因體.1序列

<400> 2747
ggggccggag ctctggtgat acgttacctt tgtgcgcctg ttttatttcc ctaccccgga 60

acaatctaga agcaacgcgc tactggccaa tagaaagtgt agcaaaccag ctacatcccg 120

gtcaagcact tctgtctccc cggaccgagt atcaataaac tgctaacgcg gttgaaggag 180

aaaaggttcg ttacccggcc aactacttcg aaaagcccag taacaccatg aaagttgcag 240

agtgtttcgc tcagcacttc ccccgtgtag atcaggtcga tgagtcaccg cgatccccac 300

gggcgaccgt ggcggtggct gcgttggcgg cctgcctatg gggcaaccca taggacgctc 360

taatacagac atggtgcgaa gagcctattg agctagttgg tagtcctccg gcccctgaat 420

gcggctaatc ctaactgcgg agcttatgct cgcgaaccag cgagtagtga gtcgtaacgg 480

gtaactctgc agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat tctcatattg 540

gctgcttatg gtgacaatca aagaattgtt accatatagc tattggattg gccatccggt 600

gtgcaacaga gctattgtct actcttttgt tggatttgtt ccattgtcct ctttcaccac 660

actaaatact ctacagtata tactttccct taattcaagg aaacgatc 708

<210> 2748
<211> 709
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2748
aagttttgcc gtcgttcccg acgttaaagg gagataacca caagctttgc accttcttgc 60

ccgaagtaaa agggctgcaa ccgcaagctt taaaccgcct ttcccggcgt taacgggatg 120

caaccataag atggaccttc gcccggaagt aaaacggcaa ctcacacagt tttgcccgtt 180

ttcacgagaa atgggacgtc agcgcacgaa acgcgccgtc gcttgaggag gacttgtaca 240

aacacgatct acgcaggttc ccacaaccga cacaaaccgt gcaatttgaa atcccgcctg 300

gtctttccag gtctagaggg gtaacacttt gtactgtgat tgactccacg ctcggtccac 360

tggcgagtgt aagtagtagt actgttgctt cgtagcggaa catggtggcc gtgggactcc 420

ctccttggta acaaggaccc acggggccga aagccacgtc ttggacccac catgtgtgca 480

accccagcac ggcaaccata ctacgaaaac cactttaaac tggcactgat actggtactc 540

aaccactggt gacaggctaa ggatgccctt caggtacccc gaggtaacac gcgacactcg 600

ggatctgaga agggggctgg ggcttctata aaagcgccca gtttaaaaag cttctatgcc 660

tgaataggcg accggaggcc ggcgcctttc tctacttact actgtttac 709

<210> 2749
<211> 712
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2749
taagtgttac cgtcgtgccc gacgttaaag ggaagtaacc acaagcttga caccgtcttg 60

tccgacgtta aagggctgta gccacaagct tgcaccgcct ttcccggcgt aaatgggatg 120

taaccacaag acacaccttc agccggaagt aaacggcaac accacacagt tttgcccgtt 180

ttcatgagaa atgggacgtc tgcgcacgaa acgcgccgtc gcttgaggag aacttgtaca 240

aacacgatct acgcaggttt ccacaactga cacgaaccgt gcaacttgaa actccgcctg 300

gtctttccag gtctagaggg gtaacacttt gtactgtgtt tgactccacg cttggtccac 360

tagcgagtgt tagtagcagc actgttgctt cgtcgcggag catgatggct gtgggaactc 420

ccccttggta acaaggaccc acggggccaa aagccacgtc ctcacggacc catcatgcgt 480

gcaaccccag cacagcaact ttactgcgaa agccacttta aggtgacact gatactggta 540

ctcaaccact ggtgacaggc taaggatgcc cttcaggtac cccgaggtaa catgcgacac 600

tcgggatctg agaaggggggc tgaggcttct ttaaaagcgc tcagcttaaa aagcttctat 660

gcctgaatag gcgaccggag gccggcgcct ttccacttac caatactgtt tt 712

<210> 2750
<211> 713
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2750
ccacagggcc cacggggcgc tagcacactg gtgttacggc acctttgtgc gcctgtttta 60

ctccccttтc ccctgtaatt tagaagtatc gcaccacgga tcaatagcag gtgtgtcgca 120

ccaggcacat ctagatcagg cacttctgtc tccccggacc gagtatcaat aggctgctag 180

cgcggctgaa ggagaaaacg ttcgttaccc ggccaactac ttcgagaagc ttagtaccac 240

catgaacgtt gcagagtgtt tcactcagca caaccccagt gtagatcagg tcgatgagtc 300

accgcattcc ccacgggcga ccgtggcggt ggctgcgttg gcggcctgcc tatggggcaa 360

cccatgggac gctctaatac tgacatggtg cgaagagcct attgagctag ttggtagtcc 420

tccggccccc gaatgcggct aatcctaacc gcggagcatg tactcacaac ccagtgggca 480

gcatgtcgta acgggtaact ctgcggcgga accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctt 540

ttattcttac attggctgct tatggtgaca actgaaggat tgttaccata tagctattgg 600

attggccatc cggtgtccaa cagagctctg atttatcagt ttgttggctt tgtgccttta 660

tcacctacag cctactcaac cttagtgttt ttgatacacc ttaacaatag gaa 713

<210> 2751
<211> 715
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 2751
ggtggggtgg gtacgtttct cgctcattga gtgggggcgt ggctcaccaa ccacacctgg 60

ttggttccca ggttcataca ataaccacct ctttgtaaca actacaccta agcttaattt 120

gcccgcttga actggacgaa accgcttgga ataagtttgg ttctcttttg agtgtgtttt 180

gtgttagcat aatttctgtc tctagagtgc tttacgctct agtaggggct gtacccgggc 240

ggtcccactc ttcacaggaa tctgcacagg tggctttcac ctctggacag tgcattccac 300

acccgctcca caatagaaga taatgtatgt ctttgtttgt gaaatgctta tgaaacgagt 360

gtgtaggcgt agcggctact tggatgccag cggaactccc ctagtggtaa cactagcctc 420

tgggcccaaa aggcatgtct ttgaccattc aagtacacaa ccccagtgat gcacacacct 480

agtaatggct tagtaatgga cattgattga ttatcagaca attgctagga ggcttaggta 540

tgacgggctg aaggatgccc tggaggtacc cgcaggcaac cttaggagac tgtggatctg 600

accaggggcc caccatggaa gcatgggtag aagtcttcgg accttgggtt aaaaaacgtc 660

taggcccgcc ccccacaggg atgtggggtt tcccttataa ccccaatact acact 715

<210> 2752
<211> 717
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2752
acccacaggg cccactgggc gctagcacac tggtatcacg gtacctttgt gcgcctgttt 60

tatccacctt accccactgt aacttagaag ttaaccaaac acggtcacta ggtggctcag 120

tataccaact gagtctagac caagcacttc tgttaccccg gactgagtat caataggctg 180

ctcgcgcggc tgaaggagaa aacgttcgtt acccggccaa ttacttcgag aaacctagta 240

ccaccatgaa ggttgcgcag cgtttcgctc cgcacttccc cagtgtagat caggccgatg 300

agtcaccgcg tacctcacgg gcgaccgtgg cggtggctgc gctggcggcc tgcccatggg 360

gcaacccatg ggacgcttca aaactgacat ggtgcgaaga gtctattgag ctaattggta 420

gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatccc aactgcggag cagataccca cactccagtg 480

ggcagtctgt cgtaatgggc aactctgcag cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt 540

ccttttattc ttatactggc tgcttatggt gacaattgag agattgttac catattgcta 600

ttggattggc catccggtga caaacagagc aataatctac ttatttgttg gtttcgtacc 660

attgaacttt agagtactga agacccttaa ctttatacta attctcaaca cagcaaa 717

<210> 2753
<211> 719
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2753
cccataaagg ttttaccgtc attcccgacg ttaaagggag gtaaccacac gcttgagacc 60

gtcttgtccg acgttaacgg actggaacca caagcttata ccgcctttcc cggcgttaac 120

ggaatgtaac cacaagatgg accttcaccc ggaagtaaaa cggcacacac acacaatttt 180

gcccgttttc acgagaaacg ggacgtctgc gcacgaaacg cgccatcgct tgaggaggac 240

ttgtacaaac acgatctacg caggtttccc aaccgacaca acccgtgcaa cttgaaactc 300

cgcctggtct ttccaggtct agaggggtga cattttgtac tgtaattgac tccacgctcg 360

gtccactagc gggtgtttag tagctgtatt gttgcttcgt agcggagcat aatggccgcg 420

ggagctcccc cttggtaaca aggacccacg gggccgaaag ccacgtccta acggacccat 480

tatgtgtgca accccagcac ggcaacttac tgtgaaaacc actttaaggt gacactgata 540

ctggtactca actactggtg gcaggctaag gatgcccttc aggtaccccg aggtaacatg 600

cgacactcgg gatctgagaa ggggaccggg acttctttaa aagtgcccgg tttaaaaagc 660

ttctatgcct gaataggcga ccggaggccg gcgccttttct tttgattact actgctttt 719

<210> 2754
<211> 719
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2754
ccacccacag ggcccacggg gcgctagcac actggtgtca cggcaccttt gtgcgcctgt 60

tttatttccc ctccccccg caatttagaa gttttgcact acagatcaat agcaggtgtg 120

tcgcaccagg cacatctaga tcaagcactt ctgtttcccc ggactgagta tcaataggct 180

gctcacgcgg ctgaaagaga aagcgttcgt tatccggcca actacttcga gaagcttagt 240

accaccatga acgttgcaga gtgtttcgct cagcacatcc ccagtgtaga tcaggtcgat 300

gagtcaccgc actccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgttggcggc ctgcctatgg 360

ggcaacccat aggacgctct aataccgaca tggtgcgaag agcctattga gctagttggt 420

agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcatgtactc acaatccagt 480

gggcagcatg tcgtaacggg caactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt 540

tccttttat tcttatattg gctgcttatg gtgacaattg aagaattgtt accatatagc 600

tattggattg gccatccggt gtctaacaga gctattgttt acctgtttgt tggatacgtc 660

cctctcaatt tcaaggtcat taaaactctt aattatatac tacttctcaa ctgtgagaa 719

<210> 2755
<211> 719
<212> DNA

<213> 腸病毒B

<400> 2755
cacccacagg gcccactggg cgctagtaca ctggtatcac ggtacctttg tgcgcctgtt 60

tgaccgaccc accccgaatg caacttagaa gcacaacttg gatggtcaat aggcggctcg 120

gtatgccaac tgagtctaga ccaagcactt ctgttacccc ggactgagta ccaataggct 180

gctcgcgcgg ctgaaggggga aaccgttcgt tacccgacta actacttcga gaaacctagt 240

accaccatga aagttgcgca gcgtttcgtt ccacacaacc ccagtgttga tcaggtcgat 300

gagtcaccgc aaaccccacg ggcgaccgtg gcggtggctg cgctggcggc ctgcccatga 360

ggcaactcat gggacgcttc aatactgaca tggtgcgaag agtctattga gctagttggt 420

agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc taactgcgga gcagataccc acacaccagt 480

gggcagtctg tcgtaatggg caactctgca gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt 540

tccttttgtt cttattctaa ccacttatgg tgacaattga gaggctgtga ccatattgcc 600

actgagttga ccacccggtg acgagcagaa cagttgctta cctgtctgtt ggtcacgtat 660

cattaaacca caaatccttg aacgctctcc tattttgtca taacgcccaa cacgtcaaa 719

<210> 2756
<211> 720
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2756
ccccccctaa gttttaccgt cgttcccgac gttaaaggga tgtaaccaca agctagaaac 60

cgtcttgccc ggcgttatag ggctgtaacc acatgcttgt accgcctttc ccggcgacaa 120

cgggatgtaa ccacacgatt gaccttcacc cggaagtaaa acggcaactt cacacatttt 180

tgcccgtttt cacgagaaac gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgccgc ttgaggaaga 240

cttgtacaaa cacgatctaa gcaggtctcc acaactgaca caaaccgtgc aacttgaaac 300

tccgcctggt ctttccaggt ctagaggggt gacactttgt actgtgcttg acaccacgct 360

cggtccacta gcgggtatga gtagcagaac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgt 420

gggaactcct ccttggtaac aaggacccac ggggccaaaa gccacgtcct gtggacccac 480

catgtgtgca accccagcac ggcaattttt ctgtgaaaac taccttaagg tgacactgat 540

actggtactc aaccactggt gacaggctaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacac 600

gcgacactcg ggatctgaga aggggactgg gacttcttta aaagtgccca gtttaaaaag 660

cttctatgcc tgaataggcg accggaggcc ggcgcctttc ttttaaacac tactagacta 720

<210> 2757
<211> 726
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2757
ggttgttccc acccacaggg cccattgggc gctagcacac tggtatcacg gtacccttgt 60

gcgcctgttt tatacaccct tccccaacga aacttagaag taaagcaaca aggtcaatag 120

gtagctcagt gagccaactg agttatgacc aagcacttct gtcaccccgg actgagtatc 180

aataggctgc tcacgcggct gaaggagaaa gcgttcgtta tccggctaac tacttcgaga 240

aacctagtac caccatgaag gttgcgtagc gtttcgatca gcacaacccc ggtgtagatc 300

aggccgatga gtctccgcat tcctcacggg cgaccgtggc ggtggctgcg ctggcggcct 360

gcccatgggg caacccatgg gacgcttcaa tactgacatg gtgcgaagag tctattgagc 420

tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta actgcggagc acacaccccc 480

aacccaggag gcagtgtgtc gtaacgggta actctgcagc ggaaccgact actttgggtg 540

tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg acaattgaga gattgttacc 600

atatagctat tggattggcc atccggtgac taacagagct attgtatacc tgtttgttgg 660

ttttatacca ttaaattgca aagttctaga gaccctcaat tttatcctat tactaaacgc 720

agcaaa 726

<210> 2758
<211> 726
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類腸病毒序列

<400> 2758
acatgggcac ccagagggcc cacgtggcgt agaactcacg tggcgtagaa ctccggtatt 60

acggtaccct tgttcgccta ttttaccacc ccttccccag aaacttagaa gtcatgatca 120

caaggctcaa tagatacttg ggcaaaccag cccaaggacg agcaagcact tctgtctccc 180

cgggaggcaa cgctgttagg ctgtccccac ggccgaaggc aacgctaccg ttaaccggcg 240

tggtactgcg ggaagtctag taacatcatt gaatttcttt gacgttacgt tcagcacaca 300

aacccagtgt gtagttttgg ctgatgagtg cctgcattcc ccactggcga cagtggcagg 360

cgctgcgttg gcggccaact ctcagggcaa cctgagagac gtcaaattaa ggacatggtg 420

tgaagaacct actgcgctac tgcgtagtcc tccggccccc gaatgcggct aatcctaact 480

cgggagcatc tgcacacaat ccagtgtgaa gggtgtcgta acgggcaact cctgagcgga 540

accgactact ttgggtgtcc gtgtttcctg ttttatttac cttggctgct tatggtgaca 600

atctagattg ttaccatata gcaattgggt tggccacctg gttttgtaag cttgtgactt 660

ttagtacgct aaaacactta ctataataca acacagacat tactataaaa ccacttgaaa 720

gagagg 726

<210> 2759
<211> 727
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類肝病毒序列

<400> 2759
tcccctcttt gggctactct ggctgggggt agtaaaatac ccagccctcg tttgcctaga 60

gtttaggcta aaaccccttt ccctttgtaa atacgttcat ttgtaaatat tgattcctgc 120

aggttcaggc tttcttgaat catgttgtgc tttaacacac acttactatt ttgccataag 180

tgcgatggat ggaaacttcc atcaaacctt ttaacacagg atgttattag ggcagtttct 240

cttaatatat ctctgggaca ttcttcggtc ccattgtttc tcctttctat cttcttgttt 300

tccgggttct caggatacca atggagcgac cactgcgccc ggtggggtta accagaagat 360

tagcttctgg ctgtagctgc taaaagtcct gacgttatag agcgccgtca cggagttagt 420

gattaaactc aggtgtttgg aaattcattg atcttctaga aagggtaggc tacgggtgaa 480

acccttttaca ctaataccta tattaggaga tgtgttgcat aggtgaaggg tactggtaaa 540

ggggattttc acgatgaacc tttcaacagt tgtggaccca cctcatgcac tagatgcttt 600

gatttgaaga acacttgggg tcacttcccg agtgatcgcg ccactaggcg ccctcctcta 660

tgagttgtag gggtaatcag gggcatttag gtttccacat ttaaaagatt tatatgattg 720

attcaaa 727

<210> 2760
<211> 729
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2760
gggttgttcc cacccacagg gcccacgggg cgctagcact ctggtatcac ggtacctttg 60

tgcgcctgtt ttatccaccc tcccccaaat gtaacctaga agtacaatac taacggtcaa 120

taggcggcac agcacaccag ctgggtctag accaagcact cctgttgccc cggactgagt 180

atcaataggc tgcctccgcg gctgaaggag aaaacgttcg ttatccggcc aattacttcg 240

agaaacccag taccaccatg gaagttgcgc agcgtttcgt tccgcacaac cccagtgtag 300

atcaggtcga tgagtcaccg cattccccac gggcgaccgt ggcggtggct gcgttggcgg 360

cctgcccatg gggtgaccca tgggacgctt caatactgac atggtgtgaa gagtctattg 420

agctaattgg tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcagacact 480

cacaagccag tgagcagtct gtcgtaacgg gtaactctgc agcggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttccttttat tcttacattg gctgcttatg gtgacaattg agaaattgtt 600

accatatagc tattggattg gccatccggt gactaacaga gcaattgtct atctgtttgt 660

tggatttgta ccactgaact ataaggtatt gaacacactt aactttatca tatcactaaa 720

ctcagcaaa 729

<210> 2761
<211> 730
<212> DNA

<213> 腸病毒B

<400> 2761
gttgttccca cccacagggc ccactgggcg ctagcacact ggtatcacgg tacctttgtg 60

cgcctgtttt atgcttcctc ccccactata gtaatctaga agcttgaact acatggccaa 120

cagacaaccc ggtacaccaa ccgggccccg gccaagcact tctgtatccc cggactgagt 180

atcagtaagc tgctcgcgcg gctgaaggag aaaacgttcg ttacccggcc acttacttcg 240

agaaacctag taacgccatg aaagttgcgc agcgtttcgc tccgcacaaa cccagtgtag 300

atcaggtcga tgagtcaccg catcccccac gggcgaccgt ggcggtggct gcgttggcgg 360

cctgcccatg gggtaaccca tgggacgctt caatactgac atggtgcgaa gagtctattg 420

agctaagtgg tagtcctccg gcccctgaat gcggctaatc ctaactgcgg agcagatacc 480

cacactccag tgggcagtct gtcgtaacgg gcaactctgc agcggaaccg actactttgg 540

gtgtccgtgt ttccttttgt cttttacact ggctgcttat ggtgacaatt gaaagattgt 600

taccatatag ctattggatt ggccatccgg tatcaaacag agcaattatt tacttgtttg 660

ttggttatat acctctcgat accaaggttc taaaaacact caactacatc ttgttattga 720

atacgttgaa 730

<210> 2762
<211> 740
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類副腸孤病毒序列

<400> 2762
cccgtggctt atgccacggg acccgtgccc ccgtccaggg ggttttactt atgctcaggc 60

gtttgcatta tcgcctggat ctggctctgg gcacccttc agcccctggg catgggttta 120

aactgcctac ctgtaacact taacatctaa gaaactgatt tgtaaccaac cctggccaga 180

tgttgccagc ccaagccact tggaataagg tgggcaatgt cacattggtg cttaaaggtt 240

gcgtccaaat ttttcttttc caaccactca tgtggacggt gtgcaaactc caccgtaaca 300

cttctaggtg acttccacac ttgtggggct aaagcaccag agtctttgct tcaaccatat 360

tgtggtgaca gcaaagcatc ctgaaattag ttagtaatga ttctagatcc acttctgtgg 420

tgctgcatgc ctgcggagca atgggggggtg accctcacct caggggccga aagccacggt 480

gtttaaagca cccatgcagt atgcttgtct gtttaggatt gtgaacactg aaagtaagga 540

tgatgagtgg tcactgtggt cactggttgt cgtacggggg ctgaaggatg cccagaaggt 600

acccgtaggt aaccttaaga gactatggat ctgatctggg gccagggagt gatgtactct 660

atacacctgc cttggttaaa aaacgtctag gccccccccaa cctgggggac caggttttcc 720

tggtcatttt gcaaaggaat 740

<210> 2763
<211> 741
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類薩佩洛病毒序列

<400> 2763
tcacactcat ttcgcccccct caccctactc aggcaacccc caccccttct cttacgggag 60

ttagggccaa ggatctagtg tagtggtgtt gtatcccctt accttaaacc catcccatcc 120

aagcggactg gtattatggc tttagattga ataatggttg atgaatccaa acctgttact 180

cattcagggg aaaaatgaag acattctcta tggatttgac ttgttacgac caagagttag 240

cgcttcgcgc gctggccgta tggactgttt aatggttact ctatggatta tgatttcagg 300

gttggccgcc caggataaaa ggcaattgtg gtaagtgatg ttagtcattg gcagttgaaa 360

cctgcctaga acatctaagg tctacgctgt gcgggccgaa gtaagtctag gaacaacagg 420

gagtatgctg ttttttgctt tcacccaaca cgaccgtaca cgaaagagct agaggcatct 480

ggaggcaaag ggaaaagaat ttcttagccc gaatgttcat tagagtcctt gacgaatgcg 540

tcccctctgt cccgagggtg aggcgtatgg cgcatgctca tggcattact ccaaggtgta 600

tctagagggg ggggccccct ctacttagtc tagtgctacc tgacagggcc gcggctggtc 660

gtttgtgtat ggtataacca gtagtaatcc cccatggatt gctttaactc cccctcctcc 720

cttcacaaga cattctctaa g 741

<210> 2764
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2764
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccat tgggcgctag cactctggta 60

ttacggtacc cttgtgcgcc tgttttacac gcccctcccc aagcaactta gaagtctgtc 120

acaaatggtc aatagacagc tcaacacgcc agttgagtct agaccaagca cttctgtcgc 180

cccggaccga gtatcaatag actgctagcg cggttgaaag agaaaacgtt cgttacccgg 240

ccaactactt cgggaaacct agtaccacca tgaaagttgc gcagtgtttc gctccgcaca 300

accccagtgt agatcaggtc gatgagccac cgcattcccc acaggcgact gtggcggtgg 360

ctgcgttggc ggcctgccca tggtacaacc catgggacgc ttcaatactg acatggtgcg 420

aagagtctac tgagctagtt ggtagtcctc cggcccctga atgcggctaa tcctaactgc 480

ggagcaggta cccacgagcc agtgggcagc ctgtcgtaat gggcaactct gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttccattt actcttatac tggctgctta tggtgacaat 600

cacggaattg ttaccatata gctattggat tggccatcca gtgactaaca gagcgattat 660

attcctttgt gttggttttg taccactcac cgtcacgagc tttacaacgc taaactacat 720

tttgtcattg aacacggcaa g 741

<210> 2765
<211> 741
<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2765
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cactctggta 60

ctacggtacc tttgtgtgcc tgttttatac ccctcccccc actgaaactt agaagcaatt 120

cataccgatc aatagtgggc gtggcacacc agccgtgtct agatcaagca ctcctgtttc 180

cccggaccga gtatcaatag actgctcacg cggttgaagg agaaaacgtt cgttatccgg 240

ctaactactt cgaaaaacct agtaacacca tgaaagttgc ggagtgtttc actcagcact 300

tccccagtgt agatcaggtc gatgagtcac cgcattcctc acgggcgacc gtggcggtgg 360

ctgcgctggc ggcctgccta tggggtgacc cataggacgc tctaatacag acatggtgcg 420

aagagtctat tgagctagtt agtagtcctc cggcccctga atgcggataa tcctaactgt 480

ggagcagata cccacgaacc agtgggcagt ctgtcgtaac gggcaactcc gcagcggaac 540

cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt attccaaatc tggctgctta tggtgacaat 600

tgagagattg ttgccatata gctattggat tggccatccg gtgaataata gagcgataat 660

atatttgttt gttggattcg tgccacttag tctgaaagtt ttgagaacac tcaactacgt 720

tttattgctg aatagtgcaa g 741

<210> 2766
<211> 745
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2766
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccactca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

tcccggaatc cttgtgcgcc tgttttatat cccctccccc atgcgcaact tagaagcaat 120

ctacaccttc gatcaatagc aggcgtggcg cgccagccat gtctagatca agcacttctg 180

tttccccgga ctgagtatca ataaactgct cacgcggttg aaggagaaaa tgttcgttac 240

ccggctaact acttcgagaa acctagtagc accatgaaaa ttgcagagcg tttcgctcag 300

cgcttccccc gcgtagatca ggctgatgag tcactgcatt cctcacgggc gaccgtggca 360

gtggctgcgt tggcggcctg cccatggggt aacccatggg acgctctaat atggacatgg 420

tgtgaagagt ctattgagct agttagtagt cctccggccc ctgaatgcgg ctaatcctaa 480

ctgcggagca catacccccа aaccaggggg cggtgtgtcg taacgggcaa ctctgcagcg 540

gaaccgacta ctttgggtgt ccgtgtttcc ttttattctt atattggctg cttatggtga 600

caattgaaag attgttacca tatagctatt ggattggcca tccggtgaat aacagagcct 660

tgatatacct ttttgtaggg tttataccac ttactcttcg cgttgttgag actctaaagt 720

acattctaat cttgaacact agaaa 745

<210> 2767
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2767
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgttag cacactgatt 60

ccacggaatc cttgtgcgcc tgttttacaa ccccttccca aactcgtaac ttagaagaat 120

agcacgctac cgatcaatag caggcatggc gcaccagcca tgtctagatc aagcactcct 180

gtctccccgg accgagtatc aatagactgc taacgcggtt gaaggagaaa acgttcgtca 240

cccggctaac tacttcgaga aacctagtaa caccattgaa gctgcggagc gtttcgctca 300

gcactacccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa cccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg taacccatag gacgctctaa agtggacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc gcataccctc aacccagggg gtggtgcgtc gtaacgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg 600

acaattgaaa gattgttacc atatagctat tggattggcc atccagtgac taatagagct 660

ttgatatacc tgtttgtggg ttttgttcca ctcaccaatc gtgcagttta cactctgaag 720

tacattttaa tcttgaataa tagaaa 746

<210> 2768
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2768
tttaaaacag cctgtgggtt gcacccaccc gcagggccca ctgggcgcca gcactctggt 60

ttcgtggaac ctttgtgcgc ctgttttatc accctcttcc caaactcgca acttagaagt 120

aacactttac tgatcaatag caggcgtggc gcaccagcca tgtctagatc aagcacttct 180

gtctccccgg accgagtatc aataggctgc tcacgcggct gaaagagaaa acgttcgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacttagtag caccgttgaa actgcagggt gtttcgctca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcaa tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg taacccatag gacgctctaa tgtggacacg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc gcatgccccc gaaccaggag gtggtgcgtc gtaatgggta actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg accgtgtttc tttttattcc tattatggct gcttatggtg 600

acaattaaag aattgttacc atatagctat tggattggcc atccggtgtc taacagagct 660

attatatatc tgtttgttgg gtttgttcca ttatcacaca catcactcaa tacattgtat 720

ttcattgtgg gattgaacac aagaaa 746

<210> 2769
<211> 746
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2769
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccactca cagggcccac tgggcgttag cactctgatt 60

ccgcggaatc cttgtgcgcc tgttttaaaa cccctcccca cacttgtaat ctagaagtaa 120

tgcactctta tgatcaatag caggcgtggc gcaccagcca tgtcttgatc aagcacttct 180

gtctccccgg gctgagtatc aatagactgc tcacgcggtt gaaggagaaa atgctcgtta 240

tccggctaac tacttcgaga aacctagtag caccagtgaa gctgcggggc gtttcgttca 300

gcacttcccc cgtgtagatc aggtcgatga gtcactgcgt tccccacggg cgaccgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg caacccatag gacgctctaa tgtggacatg 420

gtgcgaagag tctattgagc tagttagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccta 480

actgcggagc acatgccctc aagccagagg gtggtgtgtc gtaatgggca actctgcagc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatactggct gcttatggtg 600

acaatcacag aattgttgcc atatagctat tggattggcc atccggtgca caacagagca 660

attatctatt tatttgttgg atttacccct ttgacactta catctcttaa cacattgcac 720

tacatcctat ttttgaatac gaggaa 746

<210> 2770
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2770
ttaaaacagc ctgtgggttg tacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctatggaatc tttgtgcgcc tgttttataa tccctttccc aaaattgcaa cttagaagaa 120

cagtacttta tcgatcaata gcaggcatga cgcaccagtt atgtctagat caagcactcc 180

tgtttccccg gaccgagtat caatagactg ctaacgcggt tgaaggagaa aacgtccgtt 240

acccggctaa ctacttcgag aaacctagta gcaccattga agctgcagag cgtttcgctc 300

agcacttccc cagtgtagat caggttgatg agccactgca ctccccacgg gcgaccgtgg 360

cagtggctgc gttggcggcc tgcctatggg acaacccata ggacgctcta aagtggacat 420

ggtgcgaaga gtctattgag ctagttagta gtcctccggc ccctgaatgc ggctaatcct 480

aactgcagag cacatgccct caacccaggg ggtggtgtgt cgtaacgggc aactctgcag 540

cggaaccgac tactttgggt gtccgtgttt ccttttattc ttatattggc tgcttatggt 600

gacaattgag agattgttac catatagcta ttggattggc catccggtga ccaacagagc 660

tttgatatac ctgtttgcgg gttttattcc actctccagt cgttcagtcc atactataaa 720

gtgcattttg attctgaaca atagaaa 747

<210> 2771
<211> 747
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2771
ttaaaacagc ctctgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactggta 60

tcacggtacc tttgtgcgcc tgttttatac accctccccc cttgtaactt agaagaaaca 120

aacaaacgat caatagtagg cttagcactc cagctaagtc tcgatcaagc acttctgtta 180

ccccggaccg agtatcaata ggctgtaccc acggctgaaa gagaaaacgt tcgttacccg 240

gctatctact tcgggaaacc cagtaccatc atgaagattg caaagcgttt cgctcagcac 300

aaccccagtg tagatcaggt cgatgagtca ctgcattccc cacaggcgac tgtggcagtg 360

gctgcgttgg cggcctgcct atggggaaac ccataggacg ctttaatatt gacatggtgc 420

gaagagtcta ctgagctagg tagtagtcct ccggcccctg aatgcggcta atcccaacca 480

cggagcaggc gctcacactc cagtgagtag cttgtcgtaa tgcgaaagtc tgtggcggaa 540

ccgactactt tgggtgtccg tgtttccttt tatttttatc atggctgctt atggtgacaa 600

tctaagattg ttatcatata gctattggat tggccatccg gtgaattcta gagatattat 660

ttacttgttt gttggtttta ccacattaaa cattaccaat tacagaactc tcctctacat 720

cctgttattg aataatagaa agagaaa 747

<210> 2772
<211> 748
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2772
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgccag cacactgatt 60

ctacggaacc tttgtgcgcc tgttttacaa ccccttcccc gaaactcgca acttagaaga 120

acagcacgct atcgatcaat agcaggcatg gcgcgccagt catgtctaga tcaagcactt 180

ctgtctcccc ggactgagta tcgatagact gctaacgcgg ttgaaggaga aaacgtccgt 240

tacccggcta actacttcga gaagcctagt aacaccattg aaactgcaga gtgtttcgct 300

cagcactacc ccagtgtaga tcaggtcgat gagtcactgc actccccacg ggtgaccgtg 360

gcagtggctg cgttggcggc ctgcctatgg ggtaacccat aggacgctct aaagtggaca 420

tggtgcgaag agcctattga gctagttagt agtcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 480

taactgcgga gcgcatgccc tcaatccagg gggtggtgcg tcgtaatggg caactctgca 540

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttatgttgg ctgcttatgg 600

tgacaattga gagattgttg ccatatagct attggattgg ccatccagtg actaacagag 660

ctttgatata cctgtttgtg ggttttgttc cactcaccaa ttgtacagtt caaactttga 720

agtacatttt aattctgaat aatagaaa 748

<210> 2773

<211> 749
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2773
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccat tgggcgctag cacactgatt 60

ctatggaatc tttgtgcgcc tgttttagta tccctccccc tcaaacacgt aacttagaag 120

aatagcacgc tatcgatcaa tagcaggcgt ggcgcaccag ccatgtctag atcaagcact 180

tctgtctccc cggattgagt atcaatagac tgctaacgtg gttgaaggag aaaacgtccg 240

ttacccggct aactacttcg agaaacctag taacaccatt gaaactgcag agcgtttcac 300

tcagcactac cccagtgtag atcaggtcga tgagtcactg cattccccac gggcgaccgt 360

ggcagtggct gcgttggcgg cctgcctatg gggtgaccca taggacgctc taaagtggac 420

atggtgtgaa gagtctattg agctagttag tagtcctccg gcccctgaat gcggataatc 480

ctaactgcgg agcgcatgcc ctcaatccag ggggtggtgc gtcgtaacgg gcaactctgc 540

agcggaaccg actactttgg gtgtccgtgt ttccttttat ctttatactg gctgcttatg 600

gtgacaattg agagattgtt accatatagc tattggattg gccatccagt gaccaacaga 660

gctttgattt acctgtttgt gggttttgtt ccactcacca gttgtacagt tcatactttg 720

aagtatattt taatcctgaa taatagaaa 749

<210> 2774
<211> 750
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2774
acttaaaaca aacctgtggg ttgcacccac ccacagggcc cactgggcgc tagcacactg 60

attctatgga atctttgtgc gcctgtttta taacccccttc cccaaaactg taacttagaa 120

gaatagcact ctatcgatca atagcaggca tggtgcgcca atcatgtcta gatcaagcac 180

ttctgtctcc ccggatcgag tatcaataga ctgctagcgc ggttgaagga gaaaacgtcc 240

gttacccggc taactacttc gagaaactta gtagcaccat tgaagccgca gagtgtttcg 300

ctcagcactc ccccagtgta gatcaggtcg atgagtcact gcactcccca cgggcgaccg 360

tggcagtgac tgcgttggcg gcctgcctat ggggcaaccc ataggacgct ctaaagtgga 420

catggtgcga agagtctatt gagctagtta gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat 480

cctaactgcg gagcgcatgc cctcaatcca gggggtggtg tgtcgtaacg ggcaactctg 540

cagcggaacc gactactttg ggtgaccgtg tttcctttta ttcttatact ggctgcttat 600

ggtgacaatt gagagattgt taccatatag ctattggatt ggccatccag taaccaacag 660

agctttgata tacttgtttg tgggtttcgt tccactcacc aatcgtacaa tccatactct 720

aaagcacatt ttgattctga acaatagaaa 750

<210> 2775
<211> 750
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2775
ttaaaacagc ctgtgggttg cacccaccca cagggcccac tgggcgctag cacactgatt 60

ctacggaatc tttgtgcgcc tgttttataa ccccccttccc cccaaaactg taacttagaa 120

gaatattaca ctactgatca atagcaggca tggcgcgcca gtcatgtcta gatcaagcac 180

ctctgtctcc ccggactgag tatcaataga ctgctagcgc ggttgaagga gaaaacgtcc 240

gttacccggc taactacttc gagaaaccta gtagcaccat tgaagctgcg gagtgtttcg 300

ctcagcactc ccccagtgta gatcaggtcg atgagtcact gcactcccca cgggcgaccg 360

tggcagtggc tgcgttggcg gcctgcctat ggggcaaccc ataggacgct ctaaagtgga 420

catggtgtga agagtttatt gagctagtta gtagtcctcc ggcccctgaa tgcggctaat 480

cccaactgcg gagcacatgc tctcaatcca gagggtggtg tgtcgtaacg ggcaactctg 540

cagcggaacc gactactttg ggtgtccgtg tttcctttta ttattatatt ggctgcttat 600

ggtgacaatt gagagattgt tgccatatag ctattggatt ggccatccag tgacaaacag 660

agctttgata tacttgttcg tgggttttgt tccactcacc agtcgtacag ttcatactct 720

aaagtacatt ctgattctga acaatagaaa 750

<210> 2776
<211> 750

<212> DNA
<213> 腸病毒B

<400> 2776
ttaaaacagc ctgtgggttg atcccaccca cagggcccac tgggcgccag cacactggta 60

tcgtggtacc tttgtgcgcc tgttttatac cccctacccc cacatgtact ctagaagcaa 120

ggcaaacctg accaatagta ggtgtggcac accagccgca ttttggtcaa gcacttctgt 180

ttccccggac cgagtatcaa taagctgctc acgcggctga aggagaaacc gttcgttacc 240

cgaccagcta cttcgagaaa cctagtaaca ctatgaacgt tgcggagtgt ttcgttcagc 300

acttcccccg tgtagatcag gtcgatgagt caccgcattc ctcacgggtg accgtggcgg 360

tggctgcgtt ggcggcctgc ctacgggttc gcccgtagga cgctctaata ccgacatggt 420

gtgaagagtc cattgagcta gctggtagtc ctccggcccc tgaatgcggc taatcctaac 480

tgcggagcag gtgctcacag accagtgagt agcctgtcgt aacgggcaac tctgcagcgg 540

aaccgactac tttgggtgtt tttccttttt tcttctctta tattggctgc ttatggtgac 600

aattaaagaa ttgttaccat atagctattg gattggccat ccggtgacga gcagagccat 660

tgtttacctc tttgttggat ttgtaccttt gaaccacaaa gtcttgaata ccattcatct 720

cattttaaag ttcaactcag ctaaaagaaa 750

<210> 2777
<211> 751
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2777
tttaaaacag cctgtgggtt gtacccaccc acagggctca ctgggcgcta gcacactggt 60

atcacggtac ccttgtgcgc ctgttttata caccctcccc ccttttgta acttagaaga 120

aacaaacaca cgatcaatag caggcttagc gcaccagcta agtcttgatc aagcacttct 180

gttaccccgg actgagtatc aataagctgt gcccacggct gaaagagaaa acgttcgtta 240

cccggctgtc tacttcggga aacctagtac catcatgaag actgcaaagc gtttcgctca 300

gcacaacccc agtgtagatc aggtcgatga gtcactgcat tcctcacagg cgactgtggc 360

agtggctgcg ttggcggcct gcctatgggg aaacccatag gacgctttaa tgttgacatg 420

gtgcgaagag tctactgagc taggtagtag tcctccggcc cctgaatgcg gctaatccca 480

accacggagc aggcgctcac actccagtga gtagcctgtc gtaatgcgca agtctgtggc 540

ggaaccgact actttgggtg tccgtgtttc cttttattct tatcatggct gcttatggtg 600

acaatctaag attgttatca tatagctatt ggattggcca tccggtgaac tctagagata 660

ttatctattt gtttgttggt tttaccaagt taaacatcac cagctacacc actcttcttt 720

atatcatatt attgaacagt aaaaagagaa a 751

<210> 2778
<211> 751
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2778
ttaaaacagc ctgtgggttg tgacccaccc acagggccca ctgggcgcta gcactctgat 60

tctacggaat ccttgtgcgc ctgttttatg tcccttcccc caatcagtaa cttagaagca 120

ttgcacctct ttcgaccgtt agcaggcgtg gcgcaccagc catgtcttgg tcaagcactt 180

ctgtttcccc ggaccgagta tcaatagact gctcacgcgg ttgagggaga aaacgtccgt 240

tacccggcta actacttcga gaagcctagt agcaccatga aagttgcaga gtgtttcgct 300

cagcacttcc cccgtgtaga tcaggtcgat gagtcactgc gatccccacg ggcgaccgtg 360

gcagtggctg cgttggcggc ctgcctgtgg ggtaacccac aggacgctct aatatggaca 420

tggtgcaaag agtctattga gctagttagt actcctccgg cccctgaatg cggctaatcc 480

taactgcgga gcacataccc tcgacccagg gggcagtgtg tcgtaacggg caactctgca 540

gcggaaccga ctactttggg tgtccgtgtt tccttttatt cttatactgg ctgcttatgg 600

tgacaattga aagattgtta ccatatagct attggattgg ccatccggtg tgcaacagag 660

ctattattta cctatttgtt gggtatatac cactcacatc cagaaaaacc ctcgacacac 720

tagtatacat tctttacttg aattctagaa a 751

<210> 2779
<211> 752
<212> DNA

<213> 腸病毒C

<400> 2779
ttaaaacagc tctggggttg ttcccacccc agaggcccac gtggcggcta gtactctggt 60

atcacggtac ccttgtacgc ctgacatccc attccctact gaaggagaag caaattgcac 120

gatatcaaaa aaaggggggta caaaccagaa ccaccacgaa caagcacttc tgttaccccg 180

gtgatattgc atagactgtt cccacggtca aaagcgattg atccgttatc cgctcaagta 240

cttcgagaag ccttagtatc tccttggaat cttccgatgc gttgcgctca acactcgacc 300

ccggagtgta gcttaggtcg atgagtctgg acgatcctca ctggcgacag tggtccaggc 360

tgcgttggcg gcctacctat ggcccaaagc cataggacgc tagttgtgaa caaggtgtga 420

agagcctatt gagctactcg agagtcctcc ggcccgtgaa tgcggctaat cccaaccacg 480

gatcaggtga ttgcaatcca gcagttggcc tgtcgtaacg cgcaagtctg tggcggaacc 540

gactactttg ggtgaccgtg tttcctttta tttttattac tggctgctta tggtgacaat 600

cgaggattgt tatcataaag cgaattggat tggccatccg gtgaaagtaa aacacattat 660

ttacctttt gttggattta ctacattatc cacgttcact ctagatttaa ttcgcatagt 720

tcttttgact agaagatttt accaacataa ca 752

<210> 2780
<211> 756
<212> DNA
<213> 腸病毒A

<400> 2780
cagacgtgtg ctcttcccga tgtgggttgt acccacccac agggcccaat gggcgctagc 60

acaccggtat cacggtaccc ttgtgcgcct gttttatgca ccctcccccc atgtaactta 120

gaagaaacaa acacacgatc aatagtaggc ttggcgcgcc agctaagtct tgatcaagca 180

cttctgttac cccggactga gtatcaatag gctgtaccca cggctgaaag agaaaacgtt 240

cgttacccgg ctatctactt cgggaaacct agtaccatca tgaagactgc aaagcgtttc 300

gctcagcaca accccagtgt agatcaggtc gatgagtcac tgcattcctc acaggcgact 360

gtggcagtgg ctgcgttggc ggcctgccta tggggaaacc cataggacgc tttaatgttg 420

acatggtgcg aagagtctac tgagctaggt agtagtcctc cggcccctga atgcggctaa 480

tcccaaccac ggagcaagcg ctcacaatcc agtgagtagc ttgtcgtaat gcgaaagtct 540

gtggcggaac cgactacttt gggtgtccgt gtttcctttt atttttatca tggctgctta 600

tggtgacaat ctaagattgt tatcatatag ctattggatt ggccatccgg tgaactctag 660

agatattatc tatttgtttg ttggttttac caagttaaac atcactagtt acaccacctt 720

actttatatt atactactga ataatagaaa aagaaa 756

<210> 2781
<211> 759
<212> DNA
<213> 副腸孤病毒B

<400> 2781
ttgaaagggg ggccctgcag ccgatatagg ctgcagggtt cccctggtgg ggtgggtacg 60

tctctcgctc attgagtggg ggcgtggctc accaaccaca cctggttggt ccccaggttc 120

atgcaataac cacttttgt aatctttaca tctaagctta attcacccac tagaactgga 180

cgaaaccgct tggaataagt ttggttctct cttgagtgtg ttttgtgtta gcataatttc 240

tgtctctaga gtgctttaca ctctagtagg ggctgtaccc gggcggtccc actcttcaca 300

ggaatctgca caggtggctt tcacctctgg acagtgcatt ccatacccgc tccacaatag 360

aagatgatgt atatctttgt ttgtgaaatg ctcatgaaac gtgtgtgtag gcgtagcggc 420

tacttgaatg ccagcggaac ccccctagtg gtaacactag cctctgggcc caaaaggcat 480

gtctctgacc attcaagtac acaaccccag tgatacacac atttagtaat ggctcagtaa 540

tggacattga ttgatcatca gacaattgtt aggaggccta ggtatgacgg gctgaaggat 600

gccctggagg tacccgcagg taaccttaag agactgtgga tctgaccagg ggcccaccat 660

ggaaacatgg gtagaagtct tcggaccttg ggttaaaaaa cgtctaggcc cgccccccac 720

agggatgtgg ggtttccctt ataaccccaa tatcacatt 759

<210> 2782
<211> 788
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類環境樣本序列

<400> 2782
cgataaaccg gttatggaga ccttctttgg agaataatat tttaaccgtt attagctctt 60

tagaacttaa aaggatgatt aatttctttg cacttctccc gtgctttata gattttacct 120

atatgtgagt taaccctctc actccaattt gccctgagtg ggcataaata actgaacgac 180

ggtatgtact ttgtacgatt ccgtgaccag atgaatatag ctgatgagta tcttagactc 240

agcttgtatc ttcattattg gttaaccaac cttaccctca ttaataaact gaatcccata 300

tgggtccgtt tcttgtttct tttgaattat tattaaatct gaaaaggtaa catgtagttg 360

tgaggcatga ggtactacct tagaaaggaa tagaattttt ggtttctctc cgtctagaac 420

aatgacggag tctcgcttga acccctttgtt attattgatc gtcacacacc agtgacattc 480

cgagtaagca tttatattga ctactttggg cttgcacgat cagtccccag gctgatctct 540

ccccatctta tatcttgaat atgactatac tcattgatct ctaatactta gttattacac 600

agcgtttctc ttgattggtt tcgaaaacgt gcgagagttt tatacgcctg ttaacccagg 660

taccatttcg ttgatgcgat tatctcgcaa aagaaacttt ttacggccaa catgaatggt 720

tagccccctt atagcctagc gatattattt atttaatttt cagttaggca tcacaaataa 780

ttcccacc 788

<210> 2783
<211> 807
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類帕塞里病毒序列

<400> 2783
ttgaaagccc cacctggggg gctttccctg tgctgcgacc tgtcgctaac caagaggcat 60

gacctcaaga ttggacccac agtcgccaca ggtgtccgtt gatacgctcc ggacctaacc 120

cggataatgt aacatcaaat tatttaagat ttatgagctt atatactgtt atgaacacca 180

gtaaacatgt tagattaaga gcaaaacacc cccctcgtca attctagaag tccgcgaggg 240

atttagggta gcaaactagg aatctagatg catattcttg ttttaaaacc cacgctgcaa 300

gtgatctgtt cactctcatc caccctcagg gtggtcagtg tggtgagtca tagcgacacc 360

taacagaggc taacctagta actcttgtga agttcaacac gctgacagga ttccacgtcc 420

gtttactgct agcattcccg ctcagagggt ggcccaagta attggtgctc tgagtgtgcg 480

tgagctagta tcccgcgagg gataggtgtg ttgtaatgac acaagttggt gaaaggtaaa 540

gtgctttagg ctagctactg gcccattggc tacgagtaga catgtgcagg aggtacccgc 600

tcatcttagc ggatgtgacc tgtagctaat tagtcaatgc tcgctgtaga aatcttttcc 660

cctttttct tttatataca gagtgattcg catttgtatt gaagattgtg tgcctagtgt 720

atcttggtat tatcagagga agcaatttaa actggatttt caattaggag gattaaaacc 780

ttgttaactt tttataagca ttataaa 807

<210> 2784
<211> 833
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2784
tttccggccc aggctaagag aaacatataa gttagatttg atccaaattt cttgacgaat 60

tcggaacgag atgttctccc tcccttgccg cttgttcaca cccataactc tgattcggcc 120

ctttgtgaca agccccttgg tgaaagaacc tctctccttc cgacgtggtt ggaattaaca 180

tcacttccga cgaaagtgct atcatgcctc cccgattgtg tggtgttttc tgccctgctg 240

ggcggagcat tttcgggttg agaaaccttg aatcctttct tttggaacct tggttccccc 300

ggtctaagcc gcttggaata tgacagggtt attttcttta ttcttatttc tacttttatg 360

ggttctatcc atgaaaaggg tatgtgctgc cccttccttc tttggagaat tcacacggcg 420

gtctttccgt ctctcaacaa gtgtgaatgc agcatgccgg aaacggtgaa gaaaacagtc 480

ttctgtggaa gtctagagtg cacatcgaaa cagctgtagc gacctcacgg tagcagcgga 540

atcccctctt ggcgacaaga gcctctgcgg ccaaaagccc cgtggataag atccactgct 600

gtgagcggtg caaccccagc accctgattc gatggttact ctctacggaa tcaaaagatg 660

gttttctcaa gccctccggt agagaagcca agaatgtcct gaaggtaccc cgcgtgcggg 720

atctgatcag gagaccaatt gacagtgctt tacactgtca ctttggttta aaaactgtca 780

cagcttctcc aaaccaagtg gtcttggttt tccacttttt attgaatggt aat 833

<210> 2785
<211> 963
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2785
tttgaacgcg ggacctgcga tagtgccaac ccacgtcttt tcccactcct aacccggttc 60

ccacctcggg tccattgtaa ggaccagata tatcatccct tgaatgctgg ctaatcagag 120

gaaagtcagc attttccggc ccaggctaag agaaacatat aagttagaaa tgattctaat 180

cccttgacga aatcagaacg agatgttctc cctcccttgc cgcttgttca cacccacttt 240

attgattcgg ccttttgtga caagcccctt ggtgaaagga cctctctctt tctggcgtgg 300

ttggaattaa catcctttcc gacgaaagtg ctaacatgcc tccccgatta tgtgatgttt 360

tctgccctgc tgggcggagc attctcgggt tgagaaatct cagaactttt cctttggaac 420

tttggttccc ccggtctaag ccgcttggaa tatgacaggg ttattttctt aatcttattt 480

ctacttttat gggttctatc cataaaaagg gtatgtgctg ccccttcctt ctttggagaa 540

ttcacacggc ggtctttccg tctctcagca agtgtgaatg cagcatgccg gaaacggtga 600

agaaagcagt tttctgtgga agtctagagt gcacatcgaa acagctgtag cgacctcaca 660

gtagcagcgg actcccctct tggtgacaag agcctctgcg gccaaaagcc ccgtggataa 720

gatccactgc tgtgagcggt gcaaccccag caccctgatt cgatggtcat tctctacgga 780

accagagaat ggttttccta agccctccgg tagagaagcc aagaatgtcc tgaaggtacc 840

ccgcgtgcgg gatctgatca ggagaccaat tgacagtgct ttacactgcc actttggttt 900

aaaaattgtc acagcttctc caaaccaagt ggtcttggtt tttcaacttt attgaatggc 960

aat 963

<210> 2786
<211> 992

<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2786
ttgaaagggg gcgctagggt ctcaccccta gcatgccaac gactgctcct acgtcgcact 60

ccacacttat gtgtgcgcgc gcgggaatcg atggactatc gttcacccac ctacagctgg 120

actcacggca ccgcgtggcc attttagctg gactgtgcgg acgaacacca cttgcgcacc 180

tcgcgtgact ggttagtact cttaccactc tccgcctact tggtcgttag cgctgtcttg 240

ggcactcctg ttgggggccg ttcgacgctc cacggtttcc cccgtgccgc acactacggt 300

gttggggccg tttcgtgcga gtcgatcgcc tggtgtgcct cggctgtcac ccggcgcccg 360

cctttcattt ttaccgtcgt tcccggcgtt aacgggatgt aatcgcaaga tttgccttcg 420

cccggaagtg aaacggcaac ttcacacact tttgcccgtt ttcatgagaa acgggacgtc 480

agcgcacgaa acgcgccgtc acttgaggaa cacttgtaca aacacgtttc acgcaggtct 540

ccacgactga cataaatcgt gcaacttgaa gctccgcctg gtctttccag gtctagaggg 600

gtgacatttt gtactgtgtt tgactccacg cttggtccac cggcgagagt tagtagcagc 660

actgttgctt cgtagcggag catgatggcc gtgggaaccc ctccttggta acaaggaccc 720

acggggccga aagccacgtc ctaacggacc catcatgtgt gcaaccccag cacggcaact 780

ttactgtgaa agccacttta aggtgacact gacactggta ctcaaccact ggtgacaggc 840

taaggatgcc cttcaggtac cccgaggtaa cacgcgacac tcgggatctg agaaggggac 900

tgggacttct ttaaagtgcc cagtttaaaa agcttctatg cctgaatagg tgaccggagg 960

ccggcacctt ttctcaatta acactgtaat ct 992

<210> 2787
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒科序列

<400> 2787
tacccccctg catctcttgt ctgaagcgtc caatatattt ggtcaccgtt ttggacagat 60

tgtaacggtt ctacctgcat ctcttttcaa tgactggcaa agtgcccgga ttagatatat 120

taagtctttc gtagttagct taggcgtggt gaaaattgac tttttatatg ctaatcaatc 180

caaaacaaat ttgcttgcat ttttgtccca ccttcgggtg ggttcttttt agaacaggtt 240

tatcaatgtg acaagttgtg cgacctctag agaaaaatgt caaaatactc ggttcagacc 300

ggggttttaa taactacata tattgatcga ttattgaatt gtagtcctcg ccagttacta 360

ccagatgacg gaggatgcat ctaatatcat cccaaattag gtgtctccca acttttggt 420

aattaatgat atatatgtgt gtgttaaaat gtataaacac ttttaagtaa gaaagtgtag 480

cactttcaag gttgtactcg ttttgatact ggttatttta actttatata taatttccct 540

tttccctcat aagtacaccc acgtaatcgt ggtaccgcta tgacatcata cgggggtgaa 600

aagtgtggct gacagtcccg gcaacgttaa ttcggcggcg gtttcctgca gtgtattctg 660

cctcgggctc cggtatgtgt tatctaagat aacagtaggg aaattatttg atagctggta 720

atccttatct taattagtgc agcgacggag tctttagtga gactaccaaa cacggctagc 780

ttaatgctaa cggtccgatg aaaggctggc ggtcggagga tcacatatct ctaagatatg 840

gtcgtgcagt atccgcccgg ggtttaaggc aacgggtccc ctaatgtccg aatggaatcc 900

ttttctttta tggtgacacc agtactttat ttcgataaag tgctttatat gtgttattcc 960

tttataatat ttttttcaat ttattatata aatatctatc 1000

<210> 2788
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2788
cgttagactg tcgttcaacc acctccagtt ggactcacgg caccgcgtgg ccattttagc 60

tggattgtgc ggacgaacac cgcttgcgca actcgcgtga ccggttagta ctcttaccac 120

cttccgccta cttggtcgtt agcgctgtct tgggcacacc tgttggggtt agttcgacgc 180

tctgcggtat cccccgcgtg acggactacg gtgctggggc cgcctcgtgc gagccgatcg 240

cctggtgtgc ttcggctgtc acccggcgcc cgcctttcat ccccccctaag ttttaccgtc 300

gttcccgacg ttaaagggag gtaaccacaa gcttgatacc gtcttgtccg acgttaaagg 360

gctgtaacca aaagcttgta ccgcctttcc ccggcgttaa tgggatgtaa ccacaagatg 420

aaccttcacc cggaagtaaa acggcaactt cacacagttt tgcccgtttt cgtgagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cacgatctac 540

gcaggtctcc acaactgaca caaaccgtgc aacttgaaac tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt gacattttgt actgtgcttg actccacgct cggtccacta gcgagtgtca 660

gtagtagcac tgttgcttcg tagcggaaca tgatggccgt gggaaccccc ccttggtaac 720

aaggacccac ggggccgaaa gccacgccta acggacccat catgtgtgcg atcccggcac 780

ggcaacttta ctatgaacat cactttaagg tgacgctgaa actggtactc aaacactggt 840

gacagactaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacaa gcgacactcg ggatctgaga 900

aggggactgg gacttcttta aaagtgccca gtttaaaaag cttctatgtc tgaataggcg 960

accggaggcc ggtgcctttc ctttaactac tactacttt 1000

<210> 2789
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2789
cggtggactg ttgttcaccc acctacagct gaactcacag caccgcgtgg ccattttagc 60

tggcttgtgc ggacgaacac cgcttgcgca tctcgcgtga ccggttagta ctcttaccac 120

ttgccgccta cttggtcgtt cgcgctgttt tgggtactcc tgttgggggc cgttcaacgc 180

tctacggtct cccctgcgta acagactacg gtgatggggc cgcttcgtgc gagttactcg 240

cctggtgtgc ttcggctgtc acccggcgcc cgcctttcat ccccccctaag ttttaccgtc 300

gttcccgacg ttaaagggat gtaaccacaa gcttgaaccg ccttgcccga cgttaatagg 360

ctgtaaccac atgcttgtac cgcctttccc ggcgttaacg ggatgcaacc acaagatgga 420

ccctcactcg ggaagtaaaa cgacaaacac actcagtttt gcccgttttc acgagaaatg 480

ggacgtctgc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggaagac ttgtacaaac acgatctatg 540

caggtttcca caactgacac acatcgtgca acttgaagct ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagaggggtg acactttgta ctgtgcttga ctccacgctc ggtccactgg cgggagtgag 660

tagcagaact gttgcttcgt agcggagcat ggtggccgtg ggaacccccc cctggtgaca 720

gggacccacg ggccgaaagc cacgtcctaa cggacccacc atgtgtgcaa ccccagcacg 780

gtaactttac tgtgaaaacc actttaaggt gacactgata ctggtactca accactggtg 840

acaggctaag gatgcccttc aggtaccccg aggtaacacg cgacactcgg gatctgagaa 900

ggggactggg acttctttaa aagtgctcag tttaaaaagc ttctatgcct gaataggcga 960

ccggaggccg gcgcctttct cttaaaccac tactacatta 1000

<210> 2790
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2790
gatggactgt cgttcaccca cctacagctg gactcaaggc accgtgtggc cattttagct 60

ggattgtgtg gacgaacacc gcttgcgcac ctcgcgtgac cggttagtac tctcgacacc 120

ttccgcctac ttggtcgtca gcgctgtcct gggcactcct gttgggggcg ctccgacgct 180

ctacggtctc ccccgtttga cgggctacgg tgatagggcc gcctcgtgcg agttggtcgt 240

ctggtgtgct tcggctgtca cccggcgccc gcctttcatc ccccccctaag ttttaccgtc 300

gttcccgacg ttaaagggat gtaaccacaa gctttggacc gtcttgtccg acgttaacgg 360

gctgtaacca catgcttgta ccgcctttcc cggcgttaac gggatgtaac cacaagatat 420

accttcaccc ggaagtaaaa cggcaaaccc attcagtttt gcccgttttc atgagaaatg 480

ggacgtcagc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggaagac ttgtacaaac atgatctatg 540

caggtttcca caactgacac acatcgttca acttgaaact ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagaggggtg acactttgta ctgtgattga ctccacgctc ggtccactgg cgggtgctag 660

taacagggac tgttgtttcg tagcggagca tgatggctgt gggactccct ccttggtaac 720

aaggacccac ggggccaaaa gccacgtcct aacggaccca tcatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt actgtgaaaa acactttaag gtgacactga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttcttt aaaagcgccc agtttaaaaa gcgtctatgc ctgaatgggc 960

gaccggaggc cggcgccttt cttttactac tacttaactg 1000

<210> 2791
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2791
gttggactgt cgttcaccca cctacgactg gactcactgc accgcgtggc taccctagtt 60

ggatagtgcg gacgaacacc acttgcgcac ctcgcgtgac tggttagtac tcttaccact 120

ctccgcctgc ttagtcgtta gcgctgtttt gggcactctt gttgggggcc gttctacgct 180

ccacgttctc tcccgtgcaa cggactacgg cgttggggcc gctccgtgcg agcagctcgc 240

ttggtgtgtt tcggttgtca ctcggagccc acctttcacc cccctccccc taagtaatgc 300

cgtctttccc gacgttaaag ggaggttacc gcaagctcag taccgccttg cccggcgtta 360

agggcctgta accacacgct tacaccgctt ttcccggcgt tacgggatgc aaccgtaaga 420

tgatccttca accggaagta aaacggaaac acgcacattt tgcccgtttt ctgagaaacg 480

ggacgtcggc gcacgaaacg cgcagtcgct cgcgggacac ttgtacaaac acgactcacg 540

caagattcca cgactgacac aactcgtgca acttgaaact ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagaggggtg acactttgta ctatgactga ctccacgctc ggtccactgg cgggtgttag 660

taatggcatt gttgtttcgt agcggagcgt agtggccgtg ggaactcctc cttggcaaca 720

aggacccacg gggccaaaag ccacgtccta gcggacccac tacgtgtgcg acccaggcac 780

aacaaccttg ctgtgaaaac caccttaaag tgacactgat actggtactc agccattggt 840

gacaggctaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacat gagacactcg ggatctgaga 900

aggggactgg ggcttcttta aaagcgccca gtttaaaaag cttctatgcc tgaataggcg 960

accggaggcc ggcgcctttc cattacctac cactacttga 1000

<210> 2792
<211> 1000
<212> DNA

<213> 口蹄疫病毒

<400> 2792
gcgcgtgggg accgctggac taccgttcac ccacctacgg ctggactcac ggcaccgcgt 60

ggccatttta gctggaatgt gcggacgaac gccacttgcg cacctcgcgt gactggttaa 120

tactcttacc actttccgcc tacttggtcg ttagcgctgt cttgggcact cccgttgggg 180

gccgttcggc gctccacggt ttcccacaca cggcaaacta cggtgatggg gccgctccgt 240

gcgagttgat cgcctggtgt gctcggcgtc acccggcgcc cgcctttcat ttttaccgtc 300

gttcccgacg tttaaagggga ggtaaccaca agcttacaac cgtcttgtcc gacgttaaag 360

ggctgtaacc acaagcttgt accgcctttc ccggcgtcaa agggatgtaa ccgcaagata 420

cgccttcacc cggaagtaaa acggcaactt aacacagttt tgcccgtttt cacgagaaac 480

gggacgtttg cgcacgaaac gcgccgtcac ttgaggaaga cttgtacaaa cacgatccac 540

gcaggtttcc gcaactgaca agaaccgtgc aacttgaagc tccgcctggt ctctccaggt 600

ctagaggggt gacactttgt actgtgcttg actccacgct cggtccactg gcgagtgtta 660

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgc gggaactcct ccttggtgac 720

aaggacccgc ggggccgaaa gccacgtcct aaccgaccca ccatgtgtgc gaccctggca 780

cggcaacttt actgtgaaac ccacttcaag gtgacactga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttcttt aaaagcgccc ggtttaaaaa gcttctacgc ctgaataggt 960

gaccggagcc ggcacctttc cttttgaact accaatttta 1000

<210> 2793
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2793
tcgcgggaac cgatggactg tcgttcaccc acctacagct ggactcacgg caccgcgtgg 60

ccattttagc tggattgtgc ggacgaacac cgcttgcgca tcttgcgtga ccggtcagta 120

ctcttaccac cttccgccta cttggtcgtt agcgctgttc tgggcactcc tgttgggggc 180

cgttcgacgc tccacggtct cccccgtctg acggactacg gtgatggggc cgcctcgtgc 240

gggttggtcg tttggtgtgc ttcggctgtc acccggcgcc cgcctttcat ttttaccgtc 300

gttcccgacg ttaaagggat gaaaccacaa gcttgaaacc gtcttgcccg acgttaatgg 360

gttgtaccac acgcttgtac cgcctttccc ggcgtcaacg ggatgtaacc acaagataaa 420

ccttcatccg gaagtaaaac ggcaaccaca ctcagttttg cccgttttca tgagaaatgg 480

gacgtctgcg cacgaaacgc gccgtcgctt gaggaagact tgtacaaaca cgatctatgc 540

aggtttccac aactgacaca aaccgtgcaa tttgaaactc cgcctggtct ttccaggtct 600

agaggggtaa cactttgtac tgtgtttgac tccacgctcg gtccaccagc gagtgttagt 660

aacagcactg ttgcttcgta gcggagcatg atggccgcgg gaattccccc ttggtgacaa 720

ggacctgcgg ggccgaaagc cacgtcctaa tggacccatc atgtgtgcaa ccccagcacg 780

gcagctttgc tgagaaaacc actttaaggt gacactgata ctggtactca atcactggtg 840

acaggctaag gatgcccttc aggtaccccg aggtaacaag tgacactcgg gatctgagaa 900

ggggacaggg gcttctttaa aagcgccctg tttaaaaaac ttctatgcct ggataagcga 960

ccggaggccg gcgcttttct accaaaccac tactgacttg 1000

<210> 2794
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2794
cgcgggaatc gatggactat cgttcaccca cctacagttg gactcacggc accgcgtggc 60

cattttagct ggactgtgcg gacgaacacc acttgcgcac ctcgcgtgac tggttagtac 120

tcttaccact ttccgcctac ttggtcgtta gcgctgtctt gggcactcct gttgggggcc 180

gttcgacgct ccacggtttc ccccgtgccg cacactatgg tgttggggcc gcttcgtgcg 240

agacgatcgc ctggtgtgct tcggctgtca cccggcgccc gcctttcatt tttaccgtcg 300

ttcccgacgt taaagggaga taaccacaag ctcaacgccg tcttgcccga cgttaaagga 360

ctgtaaccgt aagcttgtac cgcctttccc ggcgttaacg ggatgtaacc gcaagatttg 420

ccttcacccg ggaagtaaaa cggcaatttc acacagtttt gcccgttttc atgagaaatg 480

ggacgtcagc gcacgaaacg cgccgtcact tgaggaagac ttgtacaaac acgcttcacg 540

caggtctcca caactgacac aaatcgtgca acttgaaact ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagagggtga cattttgtac tgtgtttgac tccacgcttg gtccaccggc gagagttagt 660

aacagcactg ttgcttcgta gcggagcatg atggccgtgg gaacccctcc ttggtaacaa 720

ggacccacgg gccgaaagcc acgtcctaac ggacccatca tgtgtgcaac cccagcacgg 780

caactttact gtgaaagccg ctttaaggtg acactgatac tggtactcaa ccactggtga 840

cagctaagga tgcccttcag gtaccccgag gtaacacgcg acacttggga tctgagaagg 900

ggacagggac ttctttaaaa gtgccccagt ttaaaaagct tctatgcctg aataggtgac 960

cggaggccgg caccttttct caattaacac tgaaatctta 1000

<210> 2795
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2795
acgcgggaac cgatggactg ttgttcaccc acctacggct ggactcacgg caccgtgtgg 60

ctatgatagc tgaattgtgc gaacgaacgc cgcttgcgca tcttgcgtaa ccggttagta 120

cctttataac tctccgccta catggtcgtc agcgctgtcc tgggcacacc cgttggggac 180

cgttcgacgt tctacggttt cccccgtata acaaactacg gtaatggggc cgcttcgcgc 240

gagccgatcg cctggtgtgc agcggctgtc acccggcgcc cgcctttcat ttttaccgtc 300

gttcccgacg ttaaagggtt gtaaccacaa gcttggaacc gtcttgcccg acgttaacgg 360

gctgcaacca cacgcttgta ccgctttccc ctgcgttaaa ggggtgtaac cacaagatgt 420

accttcgccc ggaagtaaaa cggcaatcac actcagtttt gcccgttttc atgagaaacg 480

ggacgtcagc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggaagac ttgtacaaac acgatccacg 540

taggtttcca caactgacac aaaccgtgca atttgaagct ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagaggggtg acactttgta ctgtgcttga ctccacgctc ggtccactag cgagtgttag 660

tagcaacact gttgtttcgt agcggagcat gatggccgtg ggaactcccc cttggtaaca 720

aggacccacg gggccgaaag ccacgtccta acggacccat catgtgtgca accccggcac 780

ggcaactttg ttgtgaaagc cactttaagg tgacactgat actggtaccc aaccactggt 840

gacaggctaa ggatgcccct caggtacacc caagtaacaa gcgacactcg ggatctgaga 900

aggggactgg gacttctgta aaagtgccca gtttaaaaag cttctatgcc tggataggcg 960

accggaggcc ggcgcctttc ctttacctat tactgttttc 1000

<210> 2796
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2796
cgtgcactgc cgggaaccga tggactgtcg ttcacccacc tacagctgga ctcacagcac 60

cgcgtggcca ttttagctgg actgtgcgga cgaacaacgc gtgcgcatct cgcgtgaccg 120

tttagtactc ttaccacttt ccgcctactt ggtcgctagc gctgcttttg ggcactcctg 180

ttgggggccg tccgacgctc cacggtctcc cctgtgacgg actacggtga tggggccgcc 240

tcgtgcgagt tggtcgtttg gtgtgctttg gctgtcaccc ggcgcccgcc tttcatttt 300

accgtcgttc cggcgtaaag gggaggtagc cataagcttg caacgtctgc ccgacgtaaa 360

ggctgtaacc gcaagattgt accgcctgcc cggcgttaaa cgggctgcag ccacaagatg 420

aaccttcacc cggaagttaa acggcaaact tgctcagttt tgcccgtttt caggagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cgcgattcat 540

tcaggttccc acaaccgaca caaaccgtgc aacttgaaac ctcgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt gacattttgt actgtgtttg actccacgct cggtccactg gcgagtgtta 660

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgc gggaattcct ccttggtaac 720

aaggacccgc ggggccgaaa gccacgtcct cacggaccca ccatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt actgtgaaaa ccactttaag gtgacgctga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaacc tgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttcttt aaaagcgcct agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggt 960

gaccggaggc cggcaccttt cctttaaaca actactttca 1000

<210> 2797
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2797
tgtggggacc gctggactac cgtccaccca cctacggctg gactcacggc accgcgtagc 60

cattttagct ggactgtgcg gacgaacgcc acttgcgcac cccgcgtgac tggttaatac 120

tcttaccact ttccgcctac ttggtcgtta gcgctgccct gggcactccc gttgggggcc 180

gtccggtgct ccacggttcc cacgcatgac aaactacggt gatggggccg cttcgtgcga 240

gttgatcgcc tggtgtgttt cggctgtcac ccgaagcccg cctttcacaa gttttaccgt 300

cgttcccggc gttaaaggga ggtaaccaca agcttgcaac tgtcttgctc gacgataaag 360

ggctgtgacc gcaagatgat accgcctttc ccggcgttaa ttggatgcaa ccacaagatg 420

aaccttcacc cggaagtaaa acggcaaatt cgcctagttt tgcccgtttt caggagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cacgatctat 540

tcaggttccc acaaccgaca caaaccgtgc aacttgaaac tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt gacattttgt actgtgcttg actccacgct cggtccactg gcgagtgcta 660

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tggtggccgc gggaactcct ccttggtaac 720

agggacccgc ggggccgaaa gccacgtcct cacggaccca ccatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt actgtgaaaa ccactttaag gtgacactga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc tgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttcttt aaaagcgcct agtttaaaaa gcttctacgc ctgaataggt 960

gaccggaggc cggcaccttt cttttaaaca actactttta 1000

<210> 2798
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2798
gcgggacccg atggactttc gttcacccac ctacagctgg actcacggca ccgcgtggcc 60

attttagctg gattgtgcgg acgaacaccg cttgcgcacc tcgcgtgacc ggttagtact 120

cttaccactc tccgcctact tggtcgttag cgctgtcttg ggcactcctg ttgggggccg 180

ttcgacgctc cacgggctct cctgtgtgac atctacggtg atggggccgt ttcgcgcggg 240

ctggtcgtct ggactgcttc ggctgtcacc cgacgcccgc ctttcatagg ttttaccgtc 300

attcccgacg taaaagggag gtaaccacaa gcttgaaacc gtccggcccg acgtaaaagg 360

gtggtaacca caagcttact gccgtctttc ccgacgttaa agggatgaaa ccacaagact 420

taccttcgct cggaagtaaa acgacaaaca cacacagttt tgcccgtttt catgagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggagga cttgtacaaa cacgatctat 540

gcaggtttcc ccaactgaca caaaccgtgc aacttgaaac tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt aacactttgt actgagtttg actccacgct cgatccacta gcgagtgtta 660

gtagcggtac tgctgtctcg tagcggagca tgttggccgt gggaacacct ccttggtaac 720

aaggacccac ggggccgaaa gccacgtcct aacggaccca acatgtgtgc aaccccagca 780

cggcagcttt actgtgaaac ccacttcaag gtgacattga tactggtact caaacactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca agcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg ggacttcttt aaagtgccca gtttaaaaag cttctatgcc tgaataggtg 960

accggaggcc ggcacctttc cttttataac cactgaatac 1000

<210> 2799
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2799
ccacacttac ctttgcgtac gcgcaggaac cgatggactt tcgttcacct acctacagct 60

ggactcacgg caccgcgtgg ccattttagc tggattgtgc ggacgaacac cacttgcgca 120

tttcgcgtga ccggttatta ctcttaccac tttccgccta cttggtcgtc agcgctgtcc 180

tgggcacgcc tgttgggggc tgttcgacgc tctacggtct cctccgcgtg gcagactacg 240

gtgttggggc cgcttcgtgc gagtcgctcg cctggtgtgc tttggttgtc acccgaagcc 300

cgcctttcac aagttttacc gtcgttcccg acgttaaagg gaggtaacca caagcttgat 360

accgtcttgc ccgacgttaa aggctgtaac cataagcttg taccgccttt cccggcgtta 420

acgggatgca accacaagat aaaccttcac ccggaagtaa aacggtaact tcacacagtt 480

ttgcccgctt ttaccagaaa cgggacgtct gcgcacgaaa cgcgccgtcg cttgaggaag 540

acttgtacaa acacgatcta tgcaggtttc cacaactgac acaaatcgtg caacttgaaa 600

ctccgcctgg tctttccagg tctagagggg tgacattttg tactgtgctc gactccacgc 660

tcggtccact agcgggtgtt agtaacagca ctgttgcttc gtagcggagc atggtggccg 720

cgggaactcc tccttggtaa caaggaccca cggggccaaa agccacgtcc taacggaccc 780

accatgtgtg caaccccagc acggcaactt tactgcgaaa accactttaa ggtgacactg 840

atactggtac tcgaccactg gtgacaggct aaggatgccc ttcaggtacc ccgaggtaac 900

atgtgacact cgggatctga gggggactgg gacttcttta aaagtgcccg gtttaaaaag 960

cttctatgcc tgaataggcg accggaggcc ggcgcctttc 1000

<210> 2800
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2800
gtccctgcgt tgcactccac acttacgttt gtgaacgcac gggaaccgat ggactttcgt 60

tcacccacct acagctggac tcacggcacc gcgtggccat ttagctggat tgtgcggacg 120

aacaccgctt gcgcttttcg cgtgaccggt tagtactctt accaccttcc gcctacttgg 180

tcgttagcgc tgtcttgggc actcctgttg ggggctgttc gacgctctac ggtctccccc 240

gcgtgacaga ctacggtgtt tggggccacc tcgtgcgagc cgctcgcctg gtgtgtttcg 300

gctgtcaccc ggcgcccggc tttcatcccc cctaagtttt accgtcgttc ccgacgttaa 360

aggactgtaa ccacatgctt gtaccgcctt tcccggcgtt aacgggatgt aaccacaaga 420

taaaccttca cccggaagta aaacggcaac ttcactcagt tttgcccgtt ttcgagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggaaga cttgtacaaa cacgatatat 540

gcaggtttcc acaactgaca cacatcgtgc aacttgaagc ctcgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt gacattttgt actgtgtttg actccacgct cggtccactg gcgagtgtta 660

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tgatggccgc gggaatccct ccttggtaac 720

aaggacccgc ggggccgaaa gccacgtcct gacggaccca tcatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt actgtgaaac tcactttaag gtgacactga tactggtact catccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg ggacttcttt aaaagtgcct agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggc 960

gaccggaggc cggcgccttt ctctaaccac taattaattg 1000

<210> 2801
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2801
caactggact ttcgttcacc cacccacggc tggactcacg gcaccgtgtg gccacttttc 60

tggactgtgc ggacgaacgc cgcttgcgca tctcgcgtga ccggttagta ctcttaccac 120

cttccgccaa cttggtcgtc agcgctgtct tgggcactcc cgtcgggggc cgttcgacgc 180

tccactgttt ctcttgtgtg ctagactacg gtgatggggc tgtttcgcgc gggctgatcg 240

cctggcgtct aggcgaacgc ccgaagcctg cctttcaccc ccatcaccgt aagtaatacc 300

gtcttttccg acgttaaagg atagcaaccg caagcttgct gccgtcttgg ccgacgttaa 360

agggctgtaa ccacaagctt gcaccgcctt ccccggcgta aaatggatgt aaccgcaaga 420

agaaccttca cccggaagta aaacggcaac gttcacactt ttgcccgttt tgaagaaatg 480

ggacgtcagc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggatgac ttgtacaaac acgatctacg 540

caggtatcca caactgacac aaaaccgtgc aatttgaagt tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggc gacactttgt actgtgattg actccacgct cggtccacta gcgagtgcta 660

gtagtggtat cgtcgtttcg tagcggagca tggcggccgt gggatctcct ccttggtgac 720

aaggacccac ggggccgaaa gccacgccct aacgggcccg ccatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt accacgaaga ccactttaag gtgacactga aactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg ggacttcttt aaagtgccca gtttaaaaag cttctatgcc tgaataggcg 960

accggaggcc ggcgcctttc cattaaccac tactcaccac 1000

<210> 2802
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2802
acgcgacact agggtgtcgc cctagtgtcg cgtaccgacc gtcaccggtt gaaacgctac 60

tgctcagacc tctggctgtc gtacctctat taggcaggca ggaaccaccc ttttggggcc 120

cacgcgtttt cgccctttg gggcccgcgg tcaccacacc gcgcctccac taggctgaca 180

accgtgcctc ctctaggctg acaactgtcg ccctttagg gcctacgacc ttcaagttac 240

ggctttagcg tccctcccgc tgccgactcg cctacgtgaa cgctagctcg tcacccgacg 300

gcctaccttt cacccgggcc gtcttaaaga acgtctccgt cttttccgac gttaatggat 360

tgtaaccaaa cgctcttgcc gtcgtgtccg acgttaaagg actgtaacca taagaaacac 420

cttcccgcag gaagtaaaac atgcacaaag taaccagttt tgcccgtttt catgagaaat 480

gggacgtccg cgcacgaaac gcgccgttgc tctttgcatt cttgtacaaa cacgatctca 540

cgcaggaatc tcagaccaac tcaacccgtg catctgcaag tttcgcccgg tctttccggg 600

tctagagaga caaacagttg tactgagacc gactccacga ttagtctact ggcgggtatt 660

agtaacactc actttgcttc gtagcggagc acttgagcgg tgggagtccc cccatggtaa 720

catggaccca ccgggccaaa agccacgctt catgcctcaa gtgtgtgcaa ccccagcacg 780

gcaatttgat tgtgaaacct atcttaaggt aacactgaga ctggtacttg gtttctggag 840

acaggctaag gatgtccttc aggtaccccg aggtaacatg cgacactcgg gatctgagaa 900

ggagactggg agttctgtaa aactgcccgg tttaaaaagc ttctatgcct gaataggtga 960

ccggaggccg gcacctttc cttttaccac aactaatttt 1000

<210> 2803
<211> 1000

<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2803
atcggcagct cttgcgttgc actccacact tacgcccgtg cactgacggg aaccgatgga 60

ctgtcgttca gccacccaca gctggactca cagcaccgcg tggccatttt agctggactg 120

tccggacgaa caacgcttgc gcacttcacg tgaccgttta gtactcttac cactttccgc 180

ctacttggtc gttagcgctg cttttgggca ctcctgttgg gggccgtccg acgctccacg 240

gtctcccctc tgtgacggac tacggtgatg gggccgcctc gtgcgagtta gtcgtttggt 300

gtgctttggc tgccacccgg cgcccgcctt tcatttttac cgtcgttccc gacgttaacg 360

ggttgtaacc acacgcttgt accgcctttc ccggcgttaa cgggatgtaa ccataagata 420

gaccttcacc cggaagtaaa acggcaacta cactcagttt tgcccgtttt catgagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggaaga cttgtacaaa cacgatctat 540

gcaggtttcc acaactgaca cacaccgtac aatttgaagc tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggc gacactttgt actgtggctg actccacgct cggtccactg gcgggtgtga 660

gtaacaggac tgttgcttcg tagcggagca tgttggccgt gggattcccc ccttggtaac 720

aagggcccac ggggccgaaa gccacgtctt aacggaccca acatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacttt actgtgaaaa ccactttaag gtgacactga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca tgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttcttt caaagcgccc agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggc 960

gaccggaggc cggcgccttt cttttaccat tactaaacca 1000

<210> 2804
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2804
ggcagctcct gcgttgcact ccacacttac gcccgtgcac tcgcgggaac cgatggactg 60

tcgttcaccc acctacagct ggactcacgg caccgcgtgg ccattttagc tggattgtac 120

tcttaccacc ttccgcctac ttggtcgtta gcgctgtcct gggcactcct gttgggggcc 180

gttcgacgct ccacggtctc ccccgcctga cggactacgg tgatggagcc gcctcgtgcg 240

ggttggtcgt ttggtgtgct tcggttgtca cccggcgccc gcctttcatt tttaccgtcg 300

ttcccgacgt taaagggatg aaaacacaag cttgaaaccg tcttgcccga cgttaatggg 360

ttgtaaccac acgcttgtac cgcctttccc ggcgttaacg ggatgtaacc acaagacaaa 420

ccttcacccg gaagcaaaac ggcaaccaca ttcagttttg cccgttttca tgagaaacgg 480

gacgtctgcg cacgaaacgc gccgtcgctt gaggaagact tgtacaaaca cgatctatgc 540

aggtttccac aactgacaca aaccgtgcaa tttgaaactc cgcctggtct ttccaggtct 600

agaggggtaa cactttgtac tgtgtttgac tccacgctcg gtccaccagc gagtgttagt 660

aacagcactg ttgcttcgta gcggagcatg acggccgcgg gaatcccccc ttggtgacaa 720

ggacccgcgg ggccgaaagc cacgtcctga tggacccgtc atgtgtgcaa ccccagcacg 780

gcagctttgc tgagaaaacc actttaaggt gacactgata ctggtactca atcactggtg 840

acaggctaag gatgcccttc aggtaccccg aggtaacaag tgacactcgg gatctgagaa 900

ggggacaggg gcttctttaa aagcgccctg tttaaaaagc ttctatgcct ggataagcga 960

ccggaggccg gcgcttttct actaaaccac tactgacttg 1000

<210> 2805
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類口瘡病毒序列

<400> 2805
agggggcact agggcgagac cctagtgtcg cgtaacgacc gtcaccggtt gaaacgctac 60

tgctcagacc tctggctgtc gtacctctat taggcagaca ggaaccaccc ttttggggcc 120

tacgcgttct cgccctttg gggcccgcgg ctgtacgccg cgcctccact aggctgacaa 180

ccgtgcctcc tctaggctga caactgtcgc ccttttaggg cctacgacct tcaagttacg 240

gctttagcgt ccctcccgct gccgactcgc ctacgtgaac gctagctcgt cacccgacgg 300

cctacctttc acccccctcc ccctaaagaa cgtttccgtc ttttccgacg ttaatggatt 360

gtaaccaaac gctcttgccg tcttgtccga cgttaaagga ttgtaaccat aagattcacc 420

ttcccgcaag aagtaaaaca tgcacaaagt aaccagtttt gcccgttttc atgagaaatg 480

ggacgtctgc gcacgaaacg cgctgttgct ctttgcattc ttgtacaaac acgatcttac 540

gcaggaatct tagaccaacc caaaccgtgc aactgcaagt ttcgcccggt ctttccgggt 600

ctagagagac aaacagctgt actgaagcca actccacgtt tggtccacta gcgggtgcta 660

gtaacactca ctttgcttcg tagcggagca catgagcggt gggaactccc ccatggcaac 720

atggacccac cgggccaaaa gccacgcctc gtgcctcatg tgtgtgcaac cccagcacgg 780

caacttgttt gtgaaacaca ccttaaggtg acactgatac tggtacttga cttctggaga 840

caggctaagg atgtccttca ggtaccccga ggtaacaagc gacactcggg atctgagaag 900

gagactggga gttctataaa actgcccggt ttaaaaagct tctatgcctg aataggtgac 960

cggaggccgg caccttttcc tttttaaacc actaaattct 1000

<210> 2806
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2806
acgacagtcc ctgcattgca ctccacactt acgttgtgcg tacgcggggc ccgatggacc 60

atcgttcacc cacctacagc tggactcacg acaccgcgtg gccattttag ctggattgtg 120

cggacgaaca ccgcttgcgc ttctcgcgtg accggttagt actcttacca ccttccgcct 180

acttggttgt tagcgctgtc ctgggcaccc ctgttggggg ccgttcgacg ctccacgggt 240

tcccccgtgc ggcaactacg gtgatggggc cgtttcgcgc gggctgatcg cctggtttgc 300

ttcggctgtc acccgaaacc cgcctttcat aagttttacc gtctgtcccg acgttaaagg 360

gaggtaacca caagcatact gccgccttcc ccggcgttaa cgggatgcaa ccgtaagaca 420

caccttcatc cggaagtgaa acggctgcgt cacatagttt tgcccgtttt cacgagaaat 480

gggacgtctg cgcacgaaac gcgccgtcgc ttgaggaaga cttgtacaaa cacgatctaa 540

gcaggtttcc ccaactgaca caaaacgtgc aacttgaaac tccgcctggt ctttccaggt 600

ctagaggggt aacactttgt actgtgtttg gctccacgct cgatccactg gcgagtgtta 660

gtaacagcac tgttgcttcg tagcggagca tgacggccgt gggaactcct ccttggtaac 720

aaggacccac ggggccaaaa gccacgccca cacgggcccg tcatgtgtgc aaccccagca 780

cggcgacttt actgcgaaac ccactttaaa gtgacattga aactggtacc cacacactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttctat aaaagcgctc ggtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggt 960

gaccggaggt cggcaccttt cctttacaat taatgaccct 1000

<210> 2807
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2807
tagcatcttc gcggtaaaga acaccccagg ggtaacccct ttgaacgcgg gactgcgata 60

gtgccacccc acgtctttcc cactcctaac ccgactccca cctcgggtcc aatgaaagga 120

ccaaataatt catcccttga atgttggcta atcagaggaa agtcagcatt ttccggccca 180

ggctaagaga aacatataag ttagatttga ttcaaatccc ttgacgaatt cgaaacgaga 240

tgttctccct cccttgccgc ttgttcacac ccatacattt aattcggcct cctgtgacaa 300

gcccctcggt gaaagaacct ctctcttttc gacgtggttg gaattaacat catttccgac 360

gaaagtgcta tcatgcctcc ccgattatgt gatgttttct gccctgctgg gcggagcatt 420

ctcgggttga gaaaccttga atcttttcct ttggaacctt ggttcccccg gtctaagccg 480

cttggaatat gacagggtta ttttctttat cttatttcta ctttcacggg ttctatccgt 540

gaaaagggta cgtgttgccc cttccttctt cggagaattc acacggcggt ctttccgtct 600

ctcgacaagt gtgaatgcaa catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgcggaagt 660

ctagagtgcg catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

cgacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctgattcga tgaacgttct ttacggaacc agaggatggt tttcctaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaattga ctgtgcttta caccgtcact ttggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc caattttatt aactggcaat 1000

<210> 2808
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2808
aaaggggcg ctagggtcgc acccctagca tgccatcggc agctcctgcg ttgcactcca 60

cacttacgct cgtgcactcg cggggactga tggactgtcg ttcacccacc tacagctgga 120

ctcacagcac cgcgtggcca ttttagctgg attgtgcgga cgaacaacgc ttgcgcacct 180

cgcgtgaccg tttagtactc ttaccatttt ccgcctactt ggtcgttagc gctgccttgg 240

gcactcctgt tgggggccgt ccgacgcttc acggtctccc ccgtgtgacg gactacggtg 300

atggggccgc ctcgtgcgag ttggtcgttt ggtgtacttt ggctgtaacc cggcgccctc 360

ctttcatccc ccctaagttt taccgtcgtt cccggcgtta aagggatgta accacaagat 420

aacccttcac ccggaagtaa aacggcaacc acactcagtt ttgcccgttt tcatgagaaa 480

tgggacgtct gcgcacgaaa cgcgccgtcg cttgaggatg acttgtacaa acacgatcta 540

agcaggtttc cacaactgac acacaccgtg caatttgaaa ctccgcctgg tctttccagg 600

tctagagggg cgacactttg tactgtgatt gactccacgc tcggtccact ggcgggtgcg 660

agtaacagga ctgttgcttc gtagcggagc atgttggccg tgggattccc tccttggtaa 720

caaggaccca cggggccgaa agccacgtcc taacggaccc aacatgtgtg caaccccagc 780

acggcaactt tactgtgaaa accactttaa ggtgacactg atactggtac tcaaccactg 840

gtgacaggct aaggatgccc ttcaggtacc ccgaggtaac acgcgacact cgggatctga 900

gaaggggact ggggcttctt taaagcgccc agtttaaaaa gcttctatgt ctgaataggc 960

gaccggaggc cggcgccttt cttttaccat tactaaactg 1000

<210> 2809
<211> 1000
<212> DNA

<213> 口蹄疫病毒

<400> 2809
cgactcccgc gtcgcactcc acacttacgt ctctgcaagt gtaggaaccg acggactgtc 60

gctcacccac ctacagctga acccacaaca ccgcgtggcc attttagctg gattgtgcgg 120

acgaacgccg ctcacgcatg tttcgcgtga ccggtcaata ctcttaccac tttccgccta 180

cttggtcgtc agcgctgttg tagggcactc ctgttggggg ctgttcgacg ctccgcggtc 240

tcccccgtac tgagactacg gtgttggggc cgccacgtgc gggccgctcg cctggtgtgc 300

ttcgactgtc acccgaagcc tacctttcaa agtaacaccg tcgctcccga cgttcaaagg 360

gaggaaacca caagcttgca ccaccactcc cggtgtcaac gggatgtaac cgcaagatga 420

accttcaccc ggaagtaaaa cggcaacttc acacagtttt gcccgttttc atgagaaacg 480

ggacgtttgc gcacgaaacg cgccgtcgct tgaggaagac ttgtacaaac acgatttaag 540

caggtttcca caactgataa aactcgtgca ttttgaaacc ccgcctggtc tttccaggtc 600

tagaggggtg acactttgta ctgtgctcga ctccacgctc ggtccactgg cgggtgttag 660

tagcagcact gttgcttcgt agcggagcat ggtggccgtg ggaactcctc cttggtgaca 720

aggacccacg gggccaaaag ccacgtccag atggacccac catgtgtgca accccagcac 780

ggcaacctta ctgcgaacac caccttaacg tgacactgat actggtactc ggtcactggt 840

gacagactaa ggatgcccct caggtacccc gaggtaacac gggacactcg ggatctgaga 900

aggggattgg gacttcttta aaagtgtcca atttaaaaag cttctatgtc tgaataggcg 960

accggaggcc ggcgcctttc cattacctac tactaaatcc 1000

<210> 2810
<211> 1000
<212> DNA
<213> 口蹄疫病毒

<400> 2810
aggggggcgtt agggtctcag ccctaacatg ccaacgacag ctcctgcgtc gcactccaca 60

cttacgtctg tgtgcgtgcg ggaaccgatg gactttcgtt cacccaccta cagctgggct 120

cacggcaccg cgtggccatt ttagctggtt tgagcggacg aacgtcgctt gcgcgcctcg 180

cgtgaccggc tagtactctt aacactccgc ctacttggtc gttagcgctg tcctgggcac 240

tcctgttggg ggccgttcga cgctctacgg tctccccccc gcagcagtct acggtgatgg 300

ggccgcttcg tgcgagccga tcgtttggtg tgcctcggtt gtgaccttct cgtccgagta 360

aaggacggta accgcgagct ttaaaccgcc tttcccggtg ttaacgggat gtaaccacaa 420

gatggacctt cgcccggaag taaaacggca acacacacag ttttgcccgt tttcatgaga 480

aacgggacgt cagcgcacga aacgcgccgt tgcttgagga ggacttgtac aaacacgatt 540

tacgcaggtt cccacaacca acacaaaccg tgcaatttga aatcccgcct ggtcattcca 600

ggtctagagg ggtgacactt tgtactgtgg ttgactccac gctcggtcca ctggcgagtg 660

tgagtagtag cactgttgct tcgtagcgga gcatggtggc cgcgggactc cctccttggc 720

aacaaggacc cgcggggccg aaagccacgt ctttgaccca ccatgtgtgc aaccccagca 780

cggcaacctt actacgaaaa ccactttaaa gtgacactga tactggtact caaccactgg 840

tgacaggcta aggatgccct tcaggtaccc cgaggtaaca cgcgacactc gggatctgag 900

aaggggactg gggcttctgt aaaagcgccc agtttaaaaa gcttctatgc ctgaataggc 960

gaccggaggc cggcgccttt ccctatctac cattacttac 1000

<210> 2811
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2811
agcatcttcg cggtaaagaa caccccaggg gcacccccct tgaacgcggg acctgcgaaa 60

gtgccaaccc acgtctttcc cactcttatc ccgattccca cctcgggtcc aaagaaagga 120

ccaattattt catccctcga atgctggcta atcagaggaa agtcagcatt ttccggccca 180

ggctaagaga aacatataag ttagatttgg ttcaaatccc ttgacgaatt tggaacgaga 240

tgttctccct cccttgccgc ttgttcacac ccacacattt aattcggcct attgtgacaa 300

gccccttggt gaaagaacct ctctctttcc aacgtggttg gaattaacat catttccgac 360

gaaagtgtta tcatgcctcc ccgattatgt gatgctttct gccctgctgg gcggagcatt 420

ctcgggtcga gaaaccttga atcttttctc atggaacctt ggttcccccg gtctaagccg 480

cttggaataa gacagggtta ttttctttat cttgtttcta cttttatggg ttctatccat 540

aaaaagggta tgtgctgccc cttccttctt cggagaattc acacggcggt ctttccgtct 600

ctcgacaggt gtgaatgcag catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgtggaagt 660

ctagagtgta catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

taacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggatcagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccggcac cctgattcga tggacattct ctacggaacc agagaatggt tttctcaagc 840

cctccggtag agaagccagg aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaaatag cagtgcttta cgctgttact ttggtttaaa aattgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc taattttatt gaatggcaat 1000

<210> 2812
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2812
gcatcttcgc ggcgaagaac accccagggg tacccccttt gaacgcggga cctgcgacag 60

tgccaaccca cgtcttttcc tactcccatc ccggctccca cctcgagtcc atagaaagga 120

ccaagtacat catcccttgg atgctggcta atcagaggaa agtcagcatt ttccggccca 180

ggctaagaga aacatataag ttagaaatga tcacaatccc ttgacgaaat cagaacgaga 240

tgttctccct cccttgccgc ttgttcacac ccacttcatt aattcggcct tttgtgacaa 300

gcccccttggt gaaaggacct ctctctttct gacgtggttg gaattgacat cttttccgac 360

gaaagtgcta tcgtgcctcc ccgattatgt gatgttttct gccctgctgg gcagagcatt 420

ctcgggttga gaaaccttga acctcttcct ttggaacctt ggttcccccg gtctaagccg 480

cttggaatat gacagggtta ttttccttat cttatttcta ctttcatggg ttctatccat 540

gaaaagggta tgtgttgccc cttccttctt cggagaattc acacggcggt ctttccgtct 600

ctcgacaagt gtgaatgcaa catgccggaa acggtgaaga aaacagttct ctgtggaagt 660

ctagagcgcg catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggact cccctcttgg 720

cgacaagagc ccctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

accccagcac cctgattcga tgaacgttct ttacggaacc agaggatggt tttctcaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaattga cggtgcttta caccgtcact ttggtttaaa aactgtcaca gcttctccaa 960

accaagtggt cttggttttc tacttttatt gactggcaat 1000

<210> 2813
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2813
cattttcgcg gtgaagaaca ccccaggggt acccccttg aacgcgggac ctgcgagagt 60

gccaacccac gtcttttccc tcttttaccc cgattcccac ctcgggtcca atgaaaggac 120

caaacatttc atcccttgaa tgctggctaa tcagaggaaa gtcagcattt tccggcccag 180

gctaagagaa acatataagt tagatttgat ttgaatccct tgacgaattc ggaatgagat 240

gttctccctc ccttgccgct tgttcacacc cactgttttg attcggcccc ttgtgacagg 300

ccccttggtg aaagaacctc tctcttttcg acgtggttgg aattaacatc acttccgacg 360

aaagtgctat catgcctccc cgattatgta atgttttctg ccctgctggg cggagcattc 420

tcgggttgag aaaccttgac tcttttcttt tggaaccttg gttcccccgg tctaagccgc 480

ttggaatatg acagggttat tttctttatt cttgattcta cttttatggg ttctatccat 540

aaaaagggta cgtgctgccc cttccttctt tggagaattc gcacgacggt ctttccgtct 600

ctcaacaagt gtgaatgcag catgccggaa acggtgaaga aaacagtttt ctgtggaagt 660

ctagagtgca catcgaaaca gctgtagcga cctcacagta gcagcggaac cccctcttgg 720

cgacaagagc ctctgcggcc aaaagccccg tggataagat ccactgctgt gagcggtgca 780

atcccagcac cctggttcga tggtcattct ctacagaacc agagaatggt tttcttaagc 840

cctccggtag agaagccaag aatgtcctga aggtaccccg cgtgcgggat ctgatcagga 900

gaccaattga cagtgcttta cactgtcact ttggtttaaa aactgtcgca gcttctccaa 960

accaactggt cttggttttc caattttatt ttatggcagt 1000

<210> 2814
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒B

<400> 2814
caccttcgcg gcgaagaaca ccccaggggt acccccctttg aacgcgggac ctgcgagagt 60

gccaacccac gtcttttccc acttttaccc cggttcccac ctcgggtcca atgaaaggac 120

caagcaattc atcccctgaa tgttggctaa tcagaggaaa gtcaacattt tccggcccag 180

gctaagagaa acatataagt tagatttgat tcaaatccct tgacgaattc ggaacgagat 240

gttctccctc ccttgccgct tgttcacacc catgttttag attcggcctc ttgtgacaag 300

ccccttggtg aaagaacctc tctcttttcg acgtggttgg aattaacatc atttccgacg 360

aaagtgctat catgcctccc cgattgtgtg atgttttctg ccctgctggg cggaacattc 420

tcgggttgag aaaccttgaa tcttttcctt tggaaccttg gttcccccgg tctaagccgc 480

ttggaatatg acagggttat tttctaaatc ttatttccac ttttgtgggt tctatccaca 540

aaaagggtac gtgctgcccc ttccttcttt ggagaactcg cacggcggtc tttccgtctc 600

tcaacaagtg tgagtgcagc atgccggaaa cggtgaagaa aacagtttct tgtggaagtc 660

tagagtgcac atcgaaacag ctgtagcgac ctcacagtag cagcggactc ccctcttggc 720

gacaagagcc tctgcggcca aaagccccgt ggataagatc cactgctgtg agcggtgcaa 780

ccccagcacc ctgattcgat ggtcattctc tacggaacca ggaaatggtt ttcttaagcc 840

ctccggcaga gaagccaaga atgtcctgaa ggtaccccgc gtgcgggatc tgatcaggag 900

accaatcgac agtgctttac actgtcgctt tggtttaaaa actgtcacag cttctccaaa 960

ccaagtggtc ttggttttct aatttttgtt gaatggcaat 1000

<210> 2815
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類科薩病毒序列

<400> 2815
gctcactcct gtacaccgtg agtccgcgca gtgctgactt aacacttaag taatgtttag 60

gccgagaatt acaccgctcg gctcccacct ttcaccaccg tgggattaac aggtggtcaa 120

tctgtattcc tgtctttggt tatgtcaaag caatacggca tgtgcaatgg cgcacaggcc 180

caaggcggag atctagacct cacagattgt gttacagatt aagaccatgc tggatggtca 240

cgttggagac tgcatgtggc agtcttgaaa cgtgtggttt gacgtctaac cattatagca 300

gtgggtggag tactgcaaag atgtcaccgt gctttacacg gtttttgaac cccacaccgg 360

ctgtttggca cttgcaggac agtaggttta ttttctttca gatctctttt ctagtcgtgc 420

atgttctgta tgcacgagcg gagtgatact cccgctcctt cttggacagg cggcctccac 480

gtcctttgtg gaactcaagg ttgccaagtc actggtgttt gaagtgaaga ttagagaaac 540

actagggagt ttcatgtggc tttgccaggg attgtagcga tgctgtgtgt gtgtgcggaa 600

tccccctcgt ggcgacacga gcctcacagg ccaaaagccc tgtccgaaag gacccacaca 660

gtggggcacc cccagccccc ccctacaaag ctttgtgcaa atgaactttt gtttggcttt 720

tcttaagctt ctctcacatc aggccccaaa gatgtcctga aggtaccccg tgtatctgag 780

gatgagcacc atcgactacc cggacttgtg agccttttca cagacgcatg tggtacccaa 840

gcccccttccc tacggggaag gggctttgct cactcagcac aggatctgat caggagatct 900

gtctccggtg ctttacaccg gggcacagat ttaaaaattt cccaaggcct ggcacacaac 960

ctaggggact aggttttcct tttatcacaa agatgtcaat 1000

<210> 2816
<211> 301
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2816
acagaggaat caaaatcgct gaatactctt ctcacgctta cactattgct cattattgca 60

tctcctaagg acttatacat ttgactcatt ttctactcta gatgcacttt ccctccctct 120

ccatttattc acttgcactg aaaaaaacta acagacttaa caagcctttc cgtctctctt 180

gtctggatgt ttgcgtctgt gctcttgggg ttcagcgtcc tgggtatatt attaacagga 240

gccctattcc cactagtcca ccgactgaca agccaagtcg accccaagga gattgaacat 300

c 301

<210> 2817
<211> 304
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2817
ctgtaccttc acaggttcag ttaagacgaa atctcgtctt tctctcctca attggagttc 60

tatctttagt tcttcttctg agagggtccc ccagtcttgg gtaattaggt agttacatcc 120

taattacttc ggccgggagt taggtcaagt cttttgattt gatattgcct cctaaaccga 180

gtgacacccg ccatccttcc aaaggtagcc gcagcccccа cctaggggaa actgtaggat 240

agtctctaga gggaagtgac gaatggtcgt cggcctggtt tagtaacata caaatcagag 300

tccc 304

<210> 2818
<211> 304
<212> DNA
<213> β軸霜黴賽克洛病毒

<400> 2818
tcaagcttcg catgaccggt aagtagttat tttcattatt taataaaact taggattaaa 60

aaataatcta gactacaata tgaaagatat cgcagttaat cttagtgtgt tagttcattc 120

tttggaatta ttatcgaaaa ttctttctcg gatcgaggaa ctaaataagt cagaaaatga 180

gctagatgca attggaacag aagaaacatg gaccttagta taaccatgca ttaggtttat 240

tttataaaac ttaggagcaa atcacaatta tccttaagtc tttttttgta attgaagtga 300

aatc 304

<210> 2819
<211> 305
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃病毒科序列

<400> 2819
caagtacgct catagttctc gagccaacca cacgaaagct agttggggcc tttaaatatg 60

gaaacttcta gtcgtaaggt ggggtatctc ccctatgggt ggtgaacgct tgttcgctgc 120

aataatggtg agtagtctct agactaatgc tacctagtga gacaacgatt atctgtctca 180

tgtaagatag cattagtttg gcgagccagg ttgtttggga gcaaccctct gtcgataaac 240

tacacagtct gataggacgc acgaccttgc ccattatgta ggataaagaa tggtctgtca 300

acaca 305

<210> 2820
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2820
gcgattggtt caatcgccaa tttgagaaag ctttaattga tctcgacgtc gcttctgtac 60

ccggtataac ggccctttct aagtatggca ctaccttagg agaaatccta gggtttgatg 120

gcaaggcttt tgatgcagag cgcatcaaca tatttagaat ttatgttcta gatagattca 180

aaactttact ccgaggagaa gaatatgcag atccaattaa gttattcata aaacaggaac 240

cgcacaagat taagaaaata gaagacaatc gtcttcgctt gattagtgct gtctctgtgg 300

tggatacg 308

<210> 2821
<211> 308
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2821
actcagcgac aactcggacc ataccgagag atagaaaagg agccagagtc ggcttggtag 60

acccccagaa ggaaaactgg gagtactggg aaacccggca acccaccgtg aagaggtaga 120

ttagccagat aggaagacgt ttggacctta cgaggttgag cgcacatggg cattaatgtc 180

ccggtgttag tgattacgga gagatggacg caatgtaccc ttagcgacat ctagacgcct 240

aatacgagag gcggagcgct atttagcgca gggggccagc ccgagtgccg ccttcaagtt 300

atcgagag 308

<210> 2822
<211> 309
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2822
taaaacttct taccccaaag gtaggatttg caatcgcagt gaccctagca gcaaagtttt 60

ataatttcta tcccaaagat agacgaggtg agcgtactcg ataacgtctc agccaatgtt 120

aacttggcta cgtaataaag tcaatttgat gataattagc gtgttacaac gcgtaaacac 180

aataataaac caacaaatcg cagagcggca gttagctagc aatcaagtat ccacagtgtg 240

atatatgtca aatcaaccaa gatattttcc tctagagatt tccaccacag aagagatagc 300

agagcaatc 309

<210> 2823
<211> 314
<212> DNA
<213> 鐮孢賽克洛病毒

<400> 2823
tcatccccaa attccccaga ctccccacac actgactgcg acagaggtat ttaataaaac 60

ttaggagtaa actctagatg cgcacaatga cgacctgcca aaaagcattg gaggatttgg 120

cgaatgtgct cgacattcta acgagatgtc tctccgaggc tactcaagag aagtctgatt 180

tcgaggagat tcatactcct tctgacgacg tgatttctat ttcttctgct gagcaaagtg 240

cattataaag ggcaacgttg gtattagatt atataagtcg tgtattaaat aaaacttagg 300

agataaccgc aatc 314

<210> 2824
<211> 314
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2824
tatcacattt tatttaatag gcttaatata tgtaactatt tagtttacag cttattgaat 60

acaatttcca tttacctaat ttataatcat attcgtatta aagtattcac atttttcata 120

gaagatcttt tgaattccgc tctagatatt taagttttga agtattagtt ttgaaagtaa 180

taattatcac gattagtaat tccagtcttt tcgactataa gaaaccttcg accgttcggt 240

aatctctaac caaagaagtc ctgattgtat ttaattttag ggggtgtatt tattcattcg 300

tcaccatagt acaa 314

<210> 2825
<211> 317
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2825
ccccagcaaa gtctagatgc tggataattg acatccgctg ggcgaatgtc gtagtagctg 60

agagcaggca ggctcgtttt attaatgatt ttaagccagt cgtttttgct tggcacttgc 120

aggttctatt gaaccgccgg cccctattgg ccaactccgc tggtcggagc attttagaaa 180

ttgtttttga ttttcctgtc ggctggtccg atgagagcgg tcttttggcc gattttgaat 240

catctgtttt ggatattata cgtatccgta ttttaaatga ctctgaggtc gatgacgaga 300

ttaccgcgca gcagctg 317

<210> 2826
<211> 318
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2826
ttttggaaaa ttatacgcct ctgtttctag agtttctttt ccaatgccca tagagtttgg 60

tacccatgct cctaagggtt tgagccaatt cggtaccggg ggtaggttta agcagcgggt 120

ttctactccc tcccgcactg agttctaccg gtattgtagg accaggctgg caatccggac 180

cagcctgtag gatggatatc tcaaggcgat atagttgtct tttcgtggct atggggttag 240

aacggcgctc cctactcgat ccgagggagc agccccattc gctgtacgcg agactagcac 300

attagctgcc tatatctc 318

<210> 2827
<211> 319
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2827
aagtgttaac actcccctcc tgtagcttac tccacggtta tacaggtagt attatagtgg 60

gtgcgtctgt gtgagtggta tgtagcagac taagattctt taccaatttt gaggaaatgg 120

cctcgatcct aacccgattg tgttaccgcc tccatcactt tgccccatat tacaggttat 180

gcattgagta ccgcttcttg atgtatgatg actggaaggc tttgtgagat ctcgttctcc 240

tgacaaacag gttgttatag agttgggcgt ccccccgaaa acaaaaacgg caactggtga 300

gctgactgat ctagaaagc 319

<210> 2828
<211> 322
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2828
atgggcagct atatattagc tgcacggtag atacttttca agcaagaggc cagtgcagac 60

cccttggtcg tatccagatt ttgcctagtg cgttaaaaga gtccatcctc gccgggtatc 120

cagattaccg gaggacctca tcagcacgtc tgaagcggaa tatatacgat agatcactag 180

agacaagtct agacggatca gttagttgga tttctctgca gtctgtaacg acgagagtgc 240

cagcagagct gagcgacctc tattgatcgc tgtgcacacc cccgaactga caacacgaga 300

tagaatcact tttcggccca tc 322

<210> 2829
<211> 323
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2829
acgggctctg ctccgactct ggttttgaat ccccgttttc aattttgggg ttaccagaga 60

ttgtggtgcg cagtggggct atccctagga aaactagctc tagaattagt ttcttgaatc 120

agtttagttt aggattagat tttagatctc ctaacccttc tttacacaac gctttagtag 180

cagtcgagag acgtgtcttt actgtaggca aaggcacgga gattattctt cccccgcaac 240

ctgaggaaaa cattttcac agcttagatt actttagaga tgctgtggtg agggaagtcg 300

gcttttgtaa gacctacacc ccc 323

<210> 2830
<211> 327
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內羅病毒科序列

<400> 2830
cacaaagaaa cttacggctc agcaaccaaa actgtgctac tggatcattg tttgtgtatt 60

aagtgcttca tattcatatt tggtaatgtg gtgtatctgc atacgtcact ttatctccat 120

ttgcattata ttatctttca ttattgtctt ctcttagata taggtatagt tagtaataag 180

ctgtgaaatt ctagatagtt gaactatagt aaactagtag acattaagaa ttaaatcact 240

gacaagtagc agataaatca ttttttctta aactggaaag taagtaaata cccacaagca 300

actgctgaca gaatttgatg agtgaag 327

<210> 2831
<211> 336
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2831
aataaattaa ttggtcctaa tttatttttct ttttctgtgt ccgaccagca caaatgattt 60

tgtcgttttg acaataatta aacaacagtt actctagaac gtcatctagg aggagttcta 120

tgttctaacg gttctcatta tgaggcgctt gaattttgga ataacctttg ttacagttct 180

ctgagttttt gcacgttttt tccattaaaa acgtgcagcc tgtgttaggt ttataaacac 240

tagggaaacg ccccgaaagt gcgacttgca gataattgtt gtcatgctgc attgtatttt 300

tacaacacgg cttatatagc cttaaccgaa gattcc 336

<210> 2832
<211> 342
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 2832
tcacaatatc ttcagaagat tataacggct taacaacaag accatctaaa tactatatta 60

catgcatcta tacgattcct ttaaaataat taaattaatg acagtgacac aatattacaa 120

aataatcttc tagataatcc taaattgcca ccctggacca atttctcatt ctgatttaac 180

agtgatacct tcaccatttg tttttgtaat gatctagtat cagattctat tggttttgag 240

ctttccaata ataaagattt tgaaccatca gttctaaaaa aaacctttg ggtgggtgaa 300

atggaacttg ggggcgaccc ctagcctgag aatatcccaa ca 342

<210> 2833
<211> 344
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 2833
tcttgctatc ttaggtaaaa tgagaggtta aaataagtta gtagtgctat ttcggataag 60

atgttagtta tttaacttta ctgcttagga tgcatcgtgg cagccccata aaaatccaga 120

gcccctccct cgtttctaga agattaagtc gtcaatagaa attaaataat agacttgcgt 180

caaaatataa tgataataat cctagtaata gatctgataa tacatataat ggtagtttaa 240

gtaatgaaga tgctcccccc actccccaaa atgcacaaga acaggtacaa ataacaactt 300

ttgaagctga tcttgctgta ttacccgagc atgtcccagg agaa 344

<210> 2834
<211> 356
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小雙節病毒科序列

<400> 2834
cgcatatcct ctccctcttt tctcccttcc ccctccccga ccttttccc ctctacggcc 60

tcggattgcg gactgatatg acgcgcctga cgtggaattc aggaattctg gaactgggggg 120

acttcgccca agctgtgaac cggattaccg atgtagctcc ttgggtgcct cagggaaggg 180

accagtagtt ctagagcaca tgtgaagcac tgacaagggg actgcgttgc atatccccga 240

ccccggactc tgtgtgatga tgctggattg ccgctagcac agagaaacca ccctttagg 300

gctcgcaggg cagtgtgtag cacctagttt gggaaagcta ggctggtgtg tactgg 356

<210> 2835

<211> 357
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2835
gggtgcccaa cagatgccac aggtcagggg tgtgaatggt ctaaagctat tgaagagttc 60

aattgtgttc ttatcaatgg gggtcatagg gtgacctttg accccattga gaggaagcag 120

ttgaataaaa gctcggaatt ccccccctgat cgtttgcagt gggaaaccac tgttgggata 180

cccaaggaac gtaggtatgt tagagtgtct agaataggtc gcgatgtaaa tattattcca 240

tttaataatg atatacgaac tttgcaacgg gcggtcgttg aacgagtctt cactgtgaaa 300

agtgatggtg agttttgtcg gccaccccgt ccagctaagg atcatttcca aaacgta 357

<210> 2836
<211> 367
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2836
agagatcgag cgaaacgggt ttcgatatat cggaaaaacc gatccaatca gtagaaatgt 60

cggtgcttat ggaacaaatt cttacattgc gcaaagattt cctgattttg acagaatcga 120

taagctcgaa gagtactgcc cgccagagtt ccacacacag cggcaaaaca acacagcaga 180

actccgaagt ttcgcagtcc attcaaaaat aagacgcgaa ttgttagata ggatacaacc 240

gttgacgacc cagcaattca attcggtttt ggatcgaagc gaggacgtgt tttcaaaaat 300

tagagttgag atttctgatg actttctaga ttttgataag gttttaaaaa ttgtgctatc 360

tcttaat 367

<210> 2837
<211> 382
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2837
tgatgagggt cgccatcccg gttgtggtga cacaacgggc gtccctgcgc tggcatgagg 60

cctctttgag gctggagaat cgggatcggt aaccgaagag ccccgtgagc tagggttgac 120

tcctccgcct ccctgaatgc ggctaatccc aacccatgag catccggtgg caatcccgcc 180

acaagggtgt cgtaacgcgt aagtcgtggg cggaaccgac tactttggga aggcgtgttt 240

ccattttatc cattctactg tggttatggt gacaagttat aaatctagat ctatagcgtt 300

tgttgagaga tatccaacaa ttgaacaaac tcgcacagtt cttttctttg gaaggctttt 360

ctttggaagg caaacagtga aa 382

<210> 2838
<211> 384
<212> DNA
<213> 薩利姆病毒

<400> 2838
acgcttctag aaggtctcca atcactactg ttatctttca atcagtctaa tcaccgaact 60

tgattgattt gcttttatca ttaaataact cttaaaatca ctaaaaaaaa cctaggactc 120

aagagaacga gacccaagac agtccgacaa gcccggaacc ctcccaagag aggaacgaaa 180

gccgacaccc cgagaaccca ccaagatcca acaacaaccg agccacaccc accacaccgc 240

cagaaatcca gacaaagccc cgaaacaatc acactcctag ccatccacag cggcctcctt 300

cccaacgaat tggaaacgcc acccaccacg tgtcatccct gacacttggg cataggcaat 360

caactcactc cataagtagt aaat 384

<210> 2839
<211> 384
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2839
ataaaattca gtattgaacg tatgggtgtc ctcaagccac cgttgtgaca ggcgcctact 60

tggctgaact gaatgagtgc ctaaaattgt gttgtttacg caaaccaact agggtattgg 120

tggcgagcca attacctgaa agctctagat gatgttgagc gttgttcatt tgaggagtac 180

ccaaatcttt gtgtacgagc cgttcctagg aacgttgtcg agcacacatt gatgtagggc 240

ccgattacag gacatgccat tgactaatca gagtgagtac aattttaggg gagtccactg 300

taagttcttt tcggcccagt ccccgtgtag acgcaactca caaaacatgt tgacaatgct 360

gctttttatt tgccctccct tctt 384

<210> 2840
<211> 388
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2840
gccgttaagg ccccgctgcg ctgcttcttc ggacgctgcg tactgctttg cagatcccgg 60

cctacaccct tctcggaggt atgtatgccg tatagtcacc gctgcaggtt ctctgctacg 120

ggccgtttac tcggcggtgt atttctttta cacttgactt gaggtcacat atgtccaagg 180

acgagctcct ccagctgctt tatagtcagc gcgaatctat tcagcttata tctcctaacg 240

ggggtcgtca agacctttct gtcggggata tcggtgatgc ttcgcgctat tctgtttcgc 300

aactgcaggg ctttactttg gcttatgcga gcgtgcttta tgaacacgct gacgaactcg 360

tcgcctctag acttcttaag gaatcgtg 388

<210> 2841
<211> 391
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類偏禽腮腺炎病毒序列

<400> 2841
cttgtttagt taagttgaac ggtgatggtt acattcctca ttgcacattg actcataact 60

ggcgttggta caattaatct agttgacgaa agaggtcaac tagcgtactc taacactaat 120

attaatataa acacttaagc ttaggctcac atctagatgt gaagaagcag tcactttaaa 180

ttcattcaat taaattatca attgatactg tactgaggca taaccactta caacttagtg 240

cacagcctta ttgctttaca atctgcagat agtggtaact taggtcgaaa tttagattta 300

aatgcataag tgctatactg ttgatttaat aaaaaaatgg gggagaccac caataaaaca 360

gcaactgccg ctgctagaag tagacctaat c 391

<210> 2842
<211> 399
<212> DNA
<213> 布列塔那病毒3

<400> 2842
ttctagaata gctagatttt aacctatgta ttattattgt tttatgttta tatatctgac 60

catcatgtcc ttaaactgtt cggaggcgca ctcatgtgtc aacgtgactt atgtgaaacc 120

aaaaatgagc tgtacatact gattacggca gtcgacctta gtgtctaccc cttaaataga 180

ctgacgcttg tgtatatctg ggaagcataa tgcttgtggc tatttagctg cggaggtcct 240

accactccac caatgtagag acaggacatc gctctgaggt gagctttgta cccgtgtaaa 300

taaaaatacc ttaccaactt tactctaaaa caaaagtctg tggaggacta taaactctac 360

acttatgtgc cccaatctgg agaggttggg atttcacaa 399

<210> 2843
<211> 399
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2843
acttgcaact aatcttcgag agtctaagaa taagacacta atggctggtc aatccgctaa 60

taacggtcta cagtacggtg aaacttttтc tacatcacta ttctggtaag aatgtaaata 120

tacaatttgt cttatagaca cctcaatgtg aaatgacgaa cgaaaataac attgttgtat 180

taaagcggct ctttttagag ttactaatca agaacgcttg ttggcagccc caatgaattc 240

tagatgttca aatttgctaa cgattaggct gttgttagtg aataaattaa gcctgcgaat 300

tttataactg aaactttaaa gcaagaacaa cgacaaattt taactttcgc atcagaaggt 360

gattccaacc acactaatgt gatagcaaaa agtttgcaa 399

<210> 2844
<211> 403
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類博蒂比那病毒序列

<400> 2844
gcaaataaaa gagctgcctt ttgaagcctt ttatttgtaa ggaaaattta tattgatcgt 60

cattcaacga tccccgctcg ggttagaaag caccacaagc gcagtgacga tcgcttgtga 120

gtagtagtca cactagatgg taaattctat ttggaacctc ggacactctc aaaccgcctt 180

gtcaggatat cagcggatgt gaatagacgt gtggaacaca acgtgcccac cacatcttca 240

actgctcctg ttagtgtata aatcagaagg ataggtaaac cgagatctct agagaagagg 300

ctacctggca ctgctgacgg gccgtagtat actacgatat cgggaggaat tgaagccttc 360

tgtaatcccc cagtacccag gctctctagg gtaaagtgag aga 403

<210> 2845
<211> 411
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2845
gaatgccgca ccttgactgc tgtctgtacg tccggaagac ctggacccaa caaaaccttg 60

ccaggtagca gtgttaacgc caaggaatgc gtttgtcatt gtaaacgcag aaccaccaaa 120

ttattcaact acagcattcc agagttgaac gacagctatg tttggacgca caaagggtgt 180

gtgtgtaacg aactggtggc tctaaaacaa cggcaccaac tcgatgatgg tctcagatat 240

gtttcaaagt ctaacttgtc tagacatctc agaccgttca tcaagacggt tagtccctgc 300

tcggaagata ctgtgattgc ccacagtgca ggcgctaagc gtaaactcct tctctcggcc 360

aaattaagcc ttgaagtcta tcctattcaa cctgaggatg gcgcggtgaa a 411

<210> 2846
<211> 416
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2846
ccccgcaatt gtcccaaaga ttgcggggag cgagcctcgg taatatattt ggattagcat 60

atacggatta tatttatgtg catatagaag gagataaatt gactgactta atatttcaaa 120

atgctttact agacattccg gattttacaa cagtatcatt atttcaacac gaaatatcat 180

ctaccgagag tggatacaca ttccaattct gtactgttgg ttatgcttcc tattaccagc 240

atagtagcta tttcgtgcta tttcaatcta attccgataa tttccttcca ttaattaaag 300

attataaaag tagttcagag tttgcagatg tatctcgcac aatttatgat tggtacaacc 360

ctacatacga tgatctagac tactgtagct tttataaagt tgaccaaatt aataaa 416

<210> 2847
<211> 422
<212> DNA
<213> 阿奇莫塔副腮腺炎病毒1

<400> 2847
atgagtgctg gccagagcat tctcaagact cctccaccag gtccacagaa cacagaaccc 60

cgaatgacaa agaagaggat ttgcatcacc ccactggaca gaaggaacca actcagatct 120

gctacagcat ccacaatcat cacaaagtca gcaatcgcat ccttctctaa aaacaaactc 180

tctagcttgc tcaaaattgc ccaacagtta atcaatcatc ccgtagatag atagatttcc 240

atgctaatac gcttaatgca tttaagaaaa aacttgagga tatatagtct gtatgattga 300

ataaatgaga tgggatgatc atcttagaag aaaagaagaa tgggcccgga ccccataaat 360

gtccggacac tctagattcc aacatggctc tatcaactca tcttagacaa gcctattctg 420

tg 422

<210> 2848
<211> 428
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2848
ccacctctga tatacaggtg aaagttgtat atcaaaagaa atttttattt tagttttaat 60

atctagttca cagggctata acctaccccc tattagtaac aaaatataaa aactcggtac 120

agaccggggt attgatttga tgactttaag atggaatttt gtttagttta cggaaggccc 180

gtagctctta tcaatccccc taagagttac ccctattcta gaattccatt ttaattttat 240

caataggtat ggataaatat tagatagtaa ggcaaggtac gtatcttata gaaatgttag 300

taagtacgga gaagtacgcg actctagttg aacgataaat agcatctcga gcttaccagt 360

agccctggcg ttaacaatag aatagctaaa ggcttctcct gaaagcaacc gctactataa 420

gatagcgt 428

<210> 2849
<211> 436
<212> DNA
<213> 雙翅目安非病毒

<400> 2849
atctaacaac attcaattta ctaaccatag atataagata catttaaaga aaaccgtagt 60

aaaagtcaaa tacagtatac atcgaaatgg acccagtata ttttactacc acttgtccca 120

gatgtggtga aggaattaaa tatataaggg ttgaaaaacc acttccaact acacaaaatc 180

aacccaaaca gacaggttaa atcattacaa atttttcatt ttgatattaa tcccaattta 240

tttttacaga agcttttaca tttctaatta tttattattt attgaaacat atatgtctgt 300

tcttatccca tctcttattt ctttatacat ctacttttgg acataattaa attattattc 360

agttatttat cattttaaca cagagattat gttctagacc ctttaatatt taaacaaaac 420

cgtagtaaaa gtcata 436

<210> 2850
<211> 440
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 2850
agaacaatcc caaaagctgt actgcctgtg ccttttgtat tggctccgaa gtctgaattg 60

catgaccaaa catttgtacc tttccctatg tcaactgctg gtggtaaatg cgaccctgtc 120

atgagacttt ggcaagcagc atctagaaat tacaatcaca gacctgcaga ctatctagcg 180

tcaaagagag aaaggtttga cgagatgtat gaagatgacc ctgaagagca gcggaagata 240

caggaaaaga ataaagagaa gaggggcctt gcccatcggg ctaacatcaa aggagaatta 300

gctgaagagg acctcaggct gctagcacta gatggtgtgt ttgggaagaa gtttatgagc 360

gatatggaaa agcaagtgaa atatgaagat agcaaaagac cttggaattg gaacactgac 420

tgcactgata tagatgcttt 440

<210> 2851
<211> 445
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 2851
gtagcctata gccttgctcc tcttaaggag ggctagtatc atgagcgtca attcatgacc 60

tgatatagct ttatgcgaaa atatcggggt caacaatggt gtattctgtg tgacggtagc 120

tccggtttcc gtaattctag atagttaata actctagttc ccttgtggtt agtcgttgta 180

agcgctggca tagatgcact caaacgatca gacgccgagt cggtgcaaaa ggagtggttt 240

ggcagccaca ctctatagac cgattcattc tgactcgcct attgttgact atctactact 300

accaatcgct attgctctcg tcatcctatc agttcgactt gttagtgtct actctcgctc 360

tagactaaca aggcttctag ttgtttcaac tagattcata taagaactga tctgtgacat 420

ccaactttcg ttattcatca tcaaa 445

<210> 2852
<211> 448
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類序列

<400> 2852
atcaacacaa atcgagaaaa aaacttttat aatggcttct aattcagtac taaaaattag 60

cactcatctg gagatgaagt ttagagaacc tcctagaact agtaaagatg tattaagagc 120

cttagaactc attaaagaca attataatgg gtttccggag aatttagaaa ttataatggt 180

gttttatgta ttgtcgggat tcacatgtaa atatttagga aaattaggtc aattctatat 240

ttataaaagt acattatctg gagtatttaa tggtaggtga tgggatacga ttattcataa 300

ttatttatcc tccgggaaat gtctagataa atttttctgc actagataca gtagctgcaa 360

ccattagatt ttaacaagat gagcgtgaaa aaaacagata acacaaatca tattatatca 420

tcttattata attcgaatct atctgaac 448

<210> 2853
<211> 455
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2853
ctagaaatac tgccgtactc ttgctgactg ttagtagaag tgttttatgt gtgacggacg 60

gatgtcaaac aaaggttgac atctctctcg gcacattcca atacttcgct aaaccccctc 120

ctacaacaca atgtattgag cttgttacat ctaccgctct agggaaaaca gagtgttccc 180

ttcctccaca ctgtggagaa gctcaatatg ctgaggtcga cagtggatgg ttttctagag 240

tcggagtctg tcaaggactt ggactgacga aaactacttt gcaaggagca ccaactctaa 300

ttggcaactg gctttctgta tataatgtta ccattactcg tattccccca gtcatagctg 360

atgaacttgt agtccttttt gaccagaaat ccaacgtgta ctctttagta ccgcatttct 420

atgttgagac atttttcatt aaaacccaag atgga 455

<210> 2854
<211> 458
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2854
aataaaatat aaccgttatg tagttgaaat tgaggaaacg atagtaggct gtggtcttgt 60

ccaactaaga tcgggtagca attttattgt ccgattatgt tgtccaaggc tccttacgcc 120

gattactcat aacactatat tttattataa ttttaaggtt taatgtgatc ttgcacgata 180

aatgttgatg tgaaaacgtc gtgtattgct attaaacttg cgtacctatt taggtttact 240

catcaagatc gcggagtgca gcccactcga aatctagata catcaactat tctattagat 300

taggtagtca atagtttagt ataatattac ctgcaaattt tgaacaaaat actataacaa 360

aaacgcaaca acaaatattg tctttttcct ctgaaggaga atgtaacagg tctggagtat 420

taccagatag agttagtatt ccacgccaat ttctgtcg 458

<210> 2855
<211> 459
<212> DNA
<213> 卡爾弗通-奧盧斯病毒

<400> 2855
atcttcacag gttgccccta acatatgacg actggcatga ttaatgacaa gagatacctt 60

agttttaaga gtttttagag ttagaccaaa tgtaaccaca ttccatgaag tactattaac 120

attaacctta gacataagtt atgtattatt tttctatttg tagttcttaa ttgcttttta 180

aaaactcaca gataaaaaaa ctcggttaat caaagaaaac ccacctgaaa gacaaacaat 240

ctacttagat tatgtctgct atttttccca agaattcgaa atttgtatgc atattaccct 300

aatcaggttt ttacactagt gacgagtata aaagctctag actaataaga ggaccagccc 360

gatacataga tagttttaac agaggttgat ggtcgaggga gtatgatata ataattcagc 420

tctcaatcta tatcgtagtg atgatatgat ccattcaca 459

<210> 2856
<211> 463
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2856
aaaggactgt tgtaatacag ttgaatcaat aagttgtgaa tttgcagatt gttgagtatt 60

cgttgtctca atcttgtttg aggtgcttct gtggtggtcg cacttctaga gtagctaagg 120

gtttgacaca catttaaatt tcaagatcat gctagtagct gtcgagtcat ttttccaaag 180

aaagtccatg ggatttacgt gatggacatg ggtatgactc cggagacggt gtaacgaggc 240

agtaaagatc ttgagatggc gtgtgtgaat gactccgcct tgcattaatc acatgaaaag 300

accgttcgga tagcggagct gacagtaggc acgtgatgat taatgtgact gtggaaactt 360

agcgcgagat tacttgtatt ctcaatctgc tttaaagcaa tgatgtgatt caggtgttaa 420

accaacgatt gcatcgtgtg taattagcta gattggaagt ggt 463

<210> 2857
<211> 464
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 2857
agagcccgtg agatattttc actcctaata gtagccatga aaccttgatt ggtggattgg 60

cgaagctagg ggcagagatc gctgcacgta gcccatgagt gacacatggg cgcggactgg 120

taatatgcag aactattcta gagaggggggg agcataccta acagtgccca ccctggtcct 180

tggtaagttt gatggacccg ggaaggagcc cgaaatactc cggagttgcg agactcccgc 240

ggccggcgta atggcgaaca tgggaaggta aggcgcaccc taaatgcgca agggacggaa 300

aacctaatta caaaccacaa ctagggcagc agcccgactc gttgcgtgct acgaggataa 360

actcgcattg cggtcagagg tggtcattga tacctgacct taaacaatgt cggtttggcc 420

cgactggccc ccgtagaggg gctatcccac tacaattttc aatt 464

<210> 2858
<211> 476
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2858
ggggctgtta gataatatta gggaatttcc aatggcctta ttggataaac tttttaatgc 60

acttattaaa tacaagctag aaagtctact tttctcagga tgaatgttca atactcagca 120

cgagctaaaa ctgcaccaca aattgacctc cgtttctatg tagtggaacg taatggggaa 180

attctagaag ccttcgcaag ataccatcac ctaccacagc agcaaattgc ctattttcat 240

ctggcaacac aagaattagg atctactggt ggtatcttgc ctaatcaacg cttcgcctca 300

tatcgttact ccgttccacc aggcttccaa ttacatccag aattgaataa gtggttcaat 360

gccacacccg ctattataaa acgtgaagtg ctgaagaaac ctaacgtcgt catgacgcca 420

atttgtgcta tactagatgc tgagctggtg agtccttacc ttagataatc aaacgt 476

<210> 2859
<211> 484
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2859
aacatgatgt gatcttatat tttagaataa attagtgatg taaaatttga aatatattgc 60

tatcatgtta acagagttac ctatttaggt ttacttccaa gatgctctag aagcagccct 120

tccaaaatct aggaaccatc actcgattat atagtttaag ttgactatat agtttaaatt 180

ataacttgct acaaatcaaa atacaattca aaatacaaca gatgacgatg ctagtcgtga 240

aataagtcaa gtacaaaacg taacatttct taatcaagga caagaagttg aagataaagc 300

actccctagc attgttgata ttaacccttc atatttaaat gaaacattat acgatgtttc 360

tcatgatata ccagattttt tggaaagacc aataagagtg tggaatggat tttttgataa 420

tacacaaaca ccaaatacat cattggcaac tttacgattt ccagatgtat tattacaaaa 480

caga 484

<210> 2860
<211> 489
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2860
gtatatatca tcattatcat catttcatta tcattatcat tatcatcatc acgtacgtac 60

tacattctaa gttctgacca gcttagtctt atttgtcaca tgagcaacat tttagtgagt 120

gtcggagcac aatcgagaat aaagtatcgt tatagcgcct cacgaagagt gtggatcaca 180

gttcaagtca aaccgttatt gttgtagggt atatgggtaa cctcacacta caaacaaccg 240

cggcattcta tatttggatg aatatagtaa ttactagacc tcaatgcttg aaacccgttg 300

aactagtata gacaccaatt cgttagtgat ctagagtttt gtaaattgac ttaataattt 360

accgtcggag cccgcaagcc cacctggaat aattttctaa ttttcaagaa attagacgtt 420

cagccacgta cggctaccag atctaaaaga gctcgtaatg cttaattaca ccccaaacag 480

attgaagaa 489

<210> 2861
<211> 493
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2861
ggaagcaatg tccttactat gactttaaac tagtaaaggt agtgacttac actcgtctcg 60

tctagacgta agtagccgag ggtggtgacc aacaccacgt gattactgcg gtataaggaa 120

tgtgacactt tatgggaaga ccaaaagtgt agagaaatca aggattctat gtgatcttgc 180

attcatgata tatggagtaa aatcatgatt gtattgctat agaattgtca aggtgctatt 240

tagtttcggt gtcctttgga gcagtcctcc taaacaccaa tcctccaaat ttcaagcgtt 300

gtacagacgt cgtttgatct taatattctg gcctacaaat acaaacacaa cacccgaaga 360

gagcgggaat aatttctctc aaactaatgt agaagcatct gctacttctg aagtgcaagc 420

tactactata tttaatgatg atgccggtat taccaccagt tctatcgaca atcctgcgtc 480

catctatcaa aag 493

<210> 2862
<211> 495
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2862
gtacggcatc attcaccgga gagagtgatc tcacaacgaa taagaaagac gttaagagcg 60

ttaacgacac ggaaacggac gttttgcggt tacctattca ggtcggcttc cccgcgatag 120

cagccctatc aaatggagca gtttccaact tcctaagcac ttggtcgtgc gaacggattt 180

tacatcagac cagcacaaac atttgacaat ataccagaaa acacccccac cccctatctt 240

gctgataatt catcatcagt aacagacaac acaggtctat ttggaaacac aacacatgag 300

caaactggaa ccactggctt tactgatcaa tcagtcgaag tagtcgtcaa tggcggagac 360

ttaacagcag gtctctttga agatgtagtt gcaacagata ctactaatac catcgttgat 420

tatctatcta gatatcgaaa agtttttgac tatcacttcg gttctaccat tggttaccat 480

cctattgcag atttc 495

<210> 2863
<211> 500
<212> DNA
<213> 未知物

<220>

<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2863
aagaacatat tgattaagtt ctttatatta ttacgcggat gatggcttgc gtgagggcct 60

accattcaaa cggataatat acatagatca cttttatatg ttttgttttt gtctttacat 120

gtattccttt caagaatata tggtgatgaa gtcctgtaat gccattatag gttaagaggc 180

aaggtgtctt aatactaggt gaaacatgca ggcaggtcta tttaagaatt gattgataac 240

gagactatta atgctgtgag ttatttcgtg caaaccgatc ggataaacat ttggcgacaa 300

atgcctttgg gcagagctga ttaatttgca ggttaacatt aatacgtatt gtgcgtcgag 360

cttcttttat agatatcggt tgctagtatt gacgaaatct agagtttgtt ttatgggact 420

gctctgcggc taaagtaata gtgagttcct gactttaggc gtttcaagat gaaatcgtcg 480

tttaaatttt aaatctcatt 500

<210> 2864
<211> 501
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2864
tgagccccaa ctcatggaat tcttgttata gatactaagt caaaagatgt gacgttaata 60

tcgtagttta ctgtggtaaa acgctttaaa tgtcgattgg tattgacggt gaaatctttg 120

tatataacgt gacgttaggt acagcatcat actccggtga aacgttttat gtataagtcg 180

atacactaac ggtaaagtta tattctatag ttttctcttc aagttttaaa aatgggaatc 240

ccccttttatt ttaattgcat ttatattcgc gtaagatctc ttcttacatg cgtcttattt 300

tgtgttcaac gacattatca accgcttatc tgggatagca acccgttagg atgtcgtcat 360

ggtgtactac ctctagatag ttaaaagcta gcatgatcct taagcaggag atgattgtat 420

ctagagaagg ataatagttc ttctacggaa gcaactattt tattttattt tatttttaag 480

tcttatcttc aatgtgacct t 501

<210> 2865
<211> 502
<212> DNA
<213> 爬行動物陽光病毒1

<400> 2865
aaacggaaat gaatgacttt gttaagattt gatgatcaag ttcttcacta aaatatacac 60

tactcagaaa gagtagattg tggactttgt attcaaagag ttaaacccac gagtcatcct 120

tcaacagagt acgagagaac tccacactct tcccaattaa aaaataggga gagggagaga 180

gattaggcat acctagatct agaagttcag attctcctat ctttgagcgt gttgaacaac 240

tcccaaaaac ctagtcattg aaggcttgag aagaaggcaa agaacacaaa tcacttgttt 300

ttgaatactt actgtctcta agtatatgga caaagacccc ctcatcacaa acattacctc 360

ttaattggat gattaaatgc caggttgaga tactctaaaa atgaaagaat tgaagttagg 420

gctgtagtta tctatcagga tcacagggtg gcttattttt caaatatatt gggttttaat 480

aagaaaattg aagggcatta aa 502

<210> 2866
<211> 506
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2866
ccctaggggg tggaattaaa attccacctt ctagagattt ttacccttaa taaatgggtt 60

aacgatgata aatatttgag taacactctc gtcaatgctc ctagagttaa cgaagatcca 120

agtattttat tactctcgtc aatgcttatt taatattgta tttagtttta agtttttatg 180

tgtcgtggtg acctaaaaac caaccaattt ttaattcata atatcatttt aattatatga 240

taacccgttt aggctgtata ttttatatgc gtgttatata atatcatttc attaaatttc 300

atatattcat tttaattttt gttaggtcat tttcatccct aacaaattcc tttggttcat 360

tttgagttta tgattttatt attttgatta gatgttttcg atcccctctt tttattttaa 420

aaattaaatt acaaataaaa gataataaga cttctaccag agagagcagt tctaaccctg 480

cgcaggtagt tgatacgtgt gttagg 506

<210> 2867
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2867
gctactcaca accttgtttt ctttctttga ttgaatcaag ccactgtgtt tctccccaca 60

cacaaccact gtgtcttctt cggttgatat agtgccgctg tgctcccatc ccacccattg 120

cccttcttga tgtcggttct gttatttata acagcatgtc tctggttttt ttctttcggt 180

gatctctcgc actagcatag attgcgagaa cgatgcccct gaatcggttt cttcggacta 240

acgaattcac ataagtcaca tatctttaaa tgtccctcta gacatgttaa ttagagggaa 300

ggtatgtatc agagtgtgtc tacggtaccc tgtatgtcaa tggttagatg tacaaattag 360

ggatacggtt atggcccagg aaacgttggt ttacctgggt tatacataac acaaatgctc 420

attttgagct tctcttctta tgaatttatt catgcggcga atggaacgcg cgtcttcgga 480

ccgtaagtac taatagccaa ccacacattt gaa 513

<210> 2868
<211> 513
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2868
ttactctaca ggagttgacg ttttctgtag tgctttagtt tggagtagtc gaatctttcg 60

accccgggtt atgagtaaat cctggggttt aaaattttac tcgaaactaa atttaataat 120

gaaaaccgag ggagtagtaa acccttttaca aattcaaatg gtggtattcc acaaggactg 180

gatggtccga atcacaaaag agttaacttt gctctagagg atacactaca tgattatagt 240

gtagcttctg aagaaagtag tgacattacc tcacttaggc aacgccaatt tctttttgaa 300

attggcgatt gtggtaatat ttctcagttt tgccgtgctc gtcgcgctgc tcgttctctt 360

gttcgcttga agtatgaggc tcaatctttg ttagagtcta ttgctgattc caacgttcaa 420

gccaatatag ttggatttac cgatcacgat gctgggtatg aagcgggttt aatatcagcc 480

cgtgatgaca gttattatgt tagtgatgaa ccc 513

<210> 2869
<211> 517
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2869
cccactagaa acgatcttct agaatgggga accgcgacaa gtgaatcacg atggactaag 60

cgaccaagag tttaagtgac agggttgttc gcgtaaatcc cggcttaaat tcaaagttga 120

atatgtccgt acggagcact ctagcaccgg acgaaggatc gtggacggtg ggcgtagggt 180

acacagggtc agctgtgtat aaactcagta ctgaagcagg atttgggagc attgcagtca 240

cactcaagtg gagtactccg cctttaatac ccgtatgggg caatactccg aggagggcgg 300

gttttcaaac gaaacttgag taatacttta tatggtctca atatacactt gtggatgtag 360

ggaaaccagc catgggcgga cccaaggcgg cgcacctgac acatgcggca agagaaaaaa 420

tccttcgggt gatctctggg tccattccaa aactatgaat tgcgatttgt gcttacctcg 480

tgttggttgg ctttgaacac taaatacaaa cactaca 517

<210> 2870
<211> 519
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2870
ttcgtgttta attgagtttc cggtctccat aagaaaccgg cctacttcct agggattagg 60

gagccacgtg tggtacacgc tatgcagtgg tgcgcaataa aacaccgggt ttgatctcct 120

ttataatgat ccatttgtcg atatatgata atcgtcgcaa gttaatatgt tcaattgttt 180

attgtttcta ggctgtatac acttgtgttt ttacttgtaa tcccttggct atttagcctt 240

actaatcaag gtggggaggg taattccaat acctagattc tagatagcct ctgaccttga 300

gttaaaatcg gaggtgaatt attgtgactc gctattacta atacttctca agaaggtgtc 360

ccttgtgaga caccaacaaa tacctcgggt ccttctgctc ccgaggtgcc ttctcaggca 420

gttaagcaga attgtttgtc aaagctagaa ggtgcatcgt ccactgcctt tcaggaagat 480

ggtgctgtag tatctggaac aactagatct gttccatca 519

<210> 2871
<211> 527
<212> DNA
<213> 花燭甲型金色病毒

<400> 2871
gactaagatc cagtccacct tctagtgtga ccagtctctt attctattgg ttaatgtctc 60

agcattgtct gccgatacat taaccatatg ttactaatct tgtctctctc tgttccattt 120

actaagaaaa cttgcttcca ttaccatcca aatctgctca cgttctcaca tattcttgtt 180

gttatatcca cactcgcact cggtacccgt gtacctccat gcttcatact ctcgtcttcc 240

tctactgcac ttctttgttc tacatacttc ggtatttcct catccaccat ctcattttcc 300

aaccggctct ccctcctctc tggttaatga atagctcttc tagaagcact ctgacgtctc 360

ccatactgga ctcactcttt aatttaccca tcggcaccaa ctcatctgcc actgcacttc 420

ttgttaacgc atcgcagtgt ataccgtcat aggttattcc tattatctta tcatgttcca 480

ctccttttgt accaatccca tatgcttcat ttattctttt atcatat 527

<210> 2872
<211> 527
<212> DNA
<213> 薩利姆病毒

<400> 2872
ttatttatat taaagatcat gttgctcctc agtcagtata tataatttag ctgattgacc 60

cgaattacta caacccacct ttaaagctac tagtctttgc tcggccaact tttctaatta 120

gaataaagtc gctttccttg cagctaataa tcctaaggct acagccaatt gcttgactcc 180

tggaggttac acatgggtaa tcatttgagc ttgttcagat aattacaagc tgagattgag 240

acaaaataat aagaggaatt tacctgtcct aatttaggtt tagaagtgct ctaagacagt 300

taatcaatta ataaaaaact taggaatcac gtcaaatgag gcacacactg ctctagaacc 360

acacccaagc accccggttt cctcttacac acccagcctg catccccaca aaaacccaag 420

gctttagcaa gcccaagcca agcaagacga aacccaaaaa tcacggttcg actcttacct 480

cattctccac cggttgcaat tcagcctcag catagcctaa gggaaat 527

<210> 2873
<211> 549
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2873
gcaaaaacct acgcacaata tggccttagt ggtgtttggc cttaatttat agcctttggt 60

taatcgacgc cctctttgag gagttaacgg acggccagct atggtcacca gaaaaatagc 120

actttagaca aatacattta aaaattctat attttcttga attaagattg aagttcttga 180

actgaaagtc ttcaatgaat tgtgcaatgt acgtgtaaac agttccccgc gagggtgtcc 240

cacgttctta gcgtttcgcc attgcatttt gaagttgttg cattagtatg tgatagaacc 300

aatttctcta tgacctggac tgtttttaac tagatggtta tggcagtaat ctagtagttt 360

tgtaccaggc attaactcaa ctttagtgat attgtctact tgatacgtcg cgttttaaaa 420

tttaaggaca ataggcgagg cccgcgagtt gtcaaatctt aagtctatac ccagatggta 480

aatagtatca ctctagatga ggctaactaa agacttctta aaacttctgc ctttcttttt 540

ccaaaattt 549

<210> 2874
<211> 553
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿爾里病毒序列

<400> 2874
tagtaattaa gaaaaaccaa gacgctcagg tctttcatct cttacaagaa aatagaatgg 60

catctacaag ctcatcaaaa acccataata ccattgaatc tgtaaatctg gtatatgatt 120

tacgtgataa taaaagtgga ttcaattatc gcggtatcat aaaattgggg agatctagaa 180

ctgcggaatt ttcagaacaa acgagaaaaa caacaataaa gaaatggata actaaaatga 240

agattgttca agggaatcct gtagaacttt taatacaatg gagcattcct acaaatcaag 300

atcttgttga attgtgcttc tccacggaga tcactagcac tgatttgagt atcaatttgg 360

gagtccctcg atatgaaata aatattgctg atttggagat cataaagtat gaaattggac 420

tgagttcgac tcctgctacc aaaactgaac tgaactatta gggattattt acacatagta 480

tttggcttaa ttaattgatt aagaaaaacc aagaccactc acgtcttatt ttcctccgta 540

ttcctatata aac 553

<210> 2875
<211> 555
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2875
ccccctagcc gggggcaaga acgcaagttc acctctagaa tcacctgtac aggtgcgtat 60

cagtgattgg tacgttcttg tgcggctagg ggtccaatac aactgctact tgcagtcgga 120

cacatttcag tgccggcatg tacgtggcat ttcgcgacgc actcagccta aaggaggatt 180

aacattgtgc gtatttcaca caaatataat caacctacct ggttagagtg tcggtccgat 240

aaaaacggcc cgttaaggta cgaggaaatt actgttgaag gtaattccag tactccagat 300

cgacaaatac cctataaggc tgcaaagccg tatacaaggg cagatgtctt tctagatagc 360

agtgtaccat ctggcgtccc ggctggagtt agtcttttag acttgcctac agccgacgac 420

gttgttgcat cgttgttatc tgacgagccc acgttggcat catctgtgtt tcaacccttt 480

gttgatacgt cggatatcca gaatcaggca cttcaaaatg ccattgagta tggaaatatc 540

ttactccttg tctct 555

<210> 2876
<211> 562
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2876
tctaggccga tgacggaatt tcgctccttc gggggcatgc acggggaacg taccttcggg 60

gcgtgctggt aatactccca acaattctag atgcgtactg cgctcagcgc cgggcacacc 120

gttaagtgct tcaccctggt ccttggtaag gttgatggac cctgaagaaa cagtaaatca 180

ccgggagagt gaactctcgt tacatcatgg ttcgcccagt tgcaaacgcg tctagagaca 240

actaggcaga gcggcagagg gaagtgagac actctctgaa gcgattaaat ccgcgtgctg 300

tccgtgacta tagctgccgc cagcggggat tggcgatcgt taagagaata aacccgccca 360

cgcatttggg accacattag tggtatagca acaacaacca gtacggaatc tggtcacgta 420

actttccggc cagcccattg gtttaccact accacttcgg tgttcttgtg gcattgggac 480

gtacgctacc gcgaggggggc cccgctctgg gtgatgagac ggttgatggt cccgtagacc 540

acacttcccc ccctacgaca tc 562

<210> 2877
<211> 566
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2877
gggggcccgg cggaggacca acgattgacg ttcttcctgg tgacgggaag tctctcgttg 60

gcagctccga aaccgagcgc tgcgttaacc cgagttctag aatgctacgc gatcagctat 120

tcatggacga agactcgagc ggcactaggg taagggttct tcgggtaaat ccctcctaat 180

gcttaacgtt taataagttg ttgaatactg gtttgctacg cggacgaagc tcggcagctc 240

cggcgccacg gtcactggtt gtgggttatc cgggaacaaa ccctccggtt gggtaccgta 300

atataggaac cccataaccc gggcctcccg aaaggagctc ccggggtacc ctaaccctgc 360

aacgggcaag gacatcccac tacgccgccc ttcaaaggag ttactcttcc aatatattct 420

taggcgggtt gtcaaagtgg gccgcggccg tgcaggtcat cgggcttggg gtagccatgg 480

ggccaccaag gcgggggagtc cccctactcc cctagaccaa aaatcctacg ggtgaggtct 540

ggtggcactt tttccttata ttaacc 566

<210> 2878
<211> 572
<212> DNA
<213> 多足動物多足病毒

<400> 2878
gtccttcgct tggtaattca atgttaattg tcctttctgt cctcatgtta catgtgattt 60

tcactatctt tccttaattt atcaatcgat aattcaaaaa attggcagac cgtgttactt 120

gccttattct agaatatttt atttgtatat aaaagtctga taatgttagt cttgtaattc 180

tttttatata ttttaattac tattcacatt ccgattttga ctaagctgtc acaaagttaa 240

ttaattaaga caacacaaat gaaatttttt ctatgtatat tatatattcg tgttttaatg 300

tttcaacatg tacaatttac aatgcatttt tacaaacata cattaatcaa ctatttttcg 360

aagagcttat cggtaagctc tcaatattga agtgcagttt tacactcatg tacttaatgg 420

ataccatttt taacaactat ttttggcaca ttctcgtatg acactctatt tagtattata 480

aactttatta ataaacaccc tcggtctcat accaacctgt tttaaaagcg gttaattact 540

gagtaatttt agatttaaca gctttgttca ca 572

<210> 2879
<211> 573
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2879
caacaatggg agaattacac gtcaatttcc gcacacagct ccaagttgtc aaagtcaaaa 60

gctcagaacc aggcgcaggc tattccaaaa caaagcgcag gctattccag ctttgatgaa 120

aatggatctg atgaaggggа aggaagacaa tgtgaagatg ctgtagatgg tttcgaagac 180

tcaatagtta agaggatcaa gaagagtgtt gacaatcaat ataaggttgg aaaggaagag 240

tttctgaatc taggggaaag aaaagaaaca cttcaaaagg aacctaagac tgaatgtgaa 300

catctcaaat ttgagaataa agtgatcaaa aagattataa aagaaataac ttatactaag 360

actaagcgtg tggatatcac atactcggat gaagcaacta ctagtgaact ggaagaatat 420

ctcaagattc acgccaatga attgaatgaa gctggaaacc aatggtataa tattaatcca 480

acatctaatt tatctaaatc cttacctgag aaagtgagga agctttatga tgaactgaac 540

tttgaacttc tagagaagct ggattcaaat gaa 573

<210> 2880
<211> 577
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2880
aacaggggcg agagttcctg ttggtgtgtg gtggccccac ggaccatgcg aagtcgaatc 60

ctacgcattc tagaatggat gattcccgta actatccacg gaatggccta ccctttggtc 120

aagtctgaca gcttcgcggg gcttgagact taggggtgga gattccgaga ggcctgtacg 180

ggtattccgg acgaagtgcg ataggtaaca cggcgcatgt agaccgcgtg gagcggcaga 240

acagctcccg tgacaaggtc ggttgtcacg ttaataaact cagtaacttg ttattagcta 300

ctaggcttgc tgtctacgga agatgttgag ggaacgtcgc gtctaaagat aacaataggc 360

tacggcccgc gagttgtcaa tcctccctgg gaacaggctc atcatctctc caaaaccagt 420

tttggctagt atgtgatgta acatgttagg agaaatccaa ccatgggcgg acccaaggtg 480

gcggccccga cacagccggc aagaggaata accttcgggt gacctctggg tccatttctc 540

aaagctagag tgggtgtgtg tgtcgtcgtt tgcaaag 577

<210> 2881
<211> 578
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2881
gtcttagggg tccctactta agatcaccca ttgggtgttt aaaagggatg tgatcaggtt 60

tcatgaccaa tcataacgta acctttttggg gtctacaatg attccttttg gtggagatcg 120

taatctccgt gagcatagct cgtgtgtttc gtttaaaaca cgtgacttga tagtcgtggt 180

tagctaccgt gcacctaggt gcgtgccttg ctcaggcgtg acctaacggt ctaccctatg 240

gggcctcaac agtggtgtct gaagacaaac tgtcggtatt gtgggtggac ttgcgttcca 300

cgcgtggtat tgcttcggct cttattctgg ctactgtatt cgggttttga agcgtaagct 360

cgttcatggg attgggcccc catgtctggt tgatggtcac acatacgtgt gtcggtactg 420

gtatctaatt tcctttgtta tctagaacct ggtttgacag caaacactct aagctttatt 480

tgtttctctt cctagaaaca tcagccacgc tcttgtcaga acggtgtcct tttccaagcg 540

gggagtagtg acctttagct tgatccgtta aggatgac 578

<210> 2882
<211> 578
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類C型肝炎病毒序列

<400> 2882
gagcccatcc ccgaaagggg gtgggtcagc cttatggctg tgtggtgtcc ccacaaaccg 60

actcctaaac ctcgctggtt ctagaatggt ttgatgtgtt ggttgaccac tggtcgaagc 120

taactagcat atggtgttag ggttcttcgg gtaaatccca gccacatgcg aaattagaat 180

aagaccggtg tgcaccaatg cctctcttcc ggacgaagcc ggtcaggcat ggagcacggt 240

atgccgagag gcccgccgca tcagttatcg cggtggcgac agggcacgct gtcgttaaac 300

tcagtcctga tacagttgct gctgtgggca ttgtctacga cactggtttg cggtggaacg 360

ccgcgctttt aaatacacag tagggtctgt cccgcgggtt gtcaatccgt aacccagaag 420

gggccgtaac ctagtgtcaa aaccaatagc cggcaacagc gttctgtgga aggagcgtaa 480

gcaaccatgg gggtaccaag gtggcgtccc gtgcacaggc ggcaaggggа aaatccgtat 540

ggtgacccct ggtaccattt ttttcttagt agaatgtt 578

<210> 2883
<211> 582
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2883
ccgtggggtt taccccacgg gatgttttcg acgcagctac tgcgagagtg tagcctagtt 60

tacacagcta gaaatctgtg tgccctttg tgctcatttt gggtgaataa atgatcacga 120

tgcccatatc gttaaatgtg tgctgaggga aactttcgca ctgtggcact cttttcggac 180

ggatctaggt tatgactatt gcttgaataa ggaaatcccc gttctagcgg tgtagtgatt 240

ggcactaaac cttgtgtgga gcagtctaga ccaacacata atagcatagt gaagttaatg 300

gtacgagtta tggagtagtc gccttctata tattaggttg gccctggtaa caggtctaat 360

atgtaatggg ttaatgccat atgtttgacg aatgccatga tgagttaaag gaagataact 420

atgtgaaagg tgtgttggat gtatccctct aaggagcgtg gcttacttaa gagctaaccc 480

tgttttgaat agtacaccag caaagaagca agacgtactt atttgaggca gacttttacc 540

aagtttcata ttgtgagtag ttggaaggtt ccagaaagca at 582

<210> 2884
<211> 596
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：拉沙哺乳類沙粒病毒分離株LASV/智人-wt/NGA/2018/IRR_077 Z1R序列

<400> 2884
aatgcaagat catctcaaag taccttgcag ataatgagaa gctatcaagg cagaagttag 60

cttttggtcc agaccgaacc cagaatgttg ctcatggagg gactgaaact actatccctt 120

tgcattgaga ttgactctgc aaggccaatg gatgtgagca taacactgaa gacaaaacgg 180

ttgaatccat tctaagtgat catgggattc tcactccagc tttatgcttt gtggtcctga 240

cggctacaaa ctcactggta atgttctaat cttgcttgag tgctttgtta gatcatctcc 300

cgccaatttt gaacagaagt atttagaaga tcacaagaaa ctagaacaat taagatgact 360

tggagtctag acgcaggaca acattttaca atgaacagat acctgattgg gtgaatgaca 420

aactcaggga cacttattca ctttgttaaa tactcacaag aagtaatgca ctataagata 480

gatatagagg attttaaagc taggaacaaa ttaaggcaag ggaacataga aagtcaattt 540

gttaagactg ataagatgag attattagag gattttgaaa gctaggaaca ataagg 596

<210> 2885
<211> 604
<212> DNA
<213> 沙洋奧盧病毒

<400> 2885
attgatgaac agaaacctct aattggtaat ttttttctta aatcgctgtg tctcgcagtg 60

gtttaaaact gactaatcgg gcattatccc ctaaactgac ctaattatac cgatttctga 120

cttgattcaa tataatctcg aagcatgaac aacatgttac cctcaacgtc tcgacgaacc 180

ggacagccgg tggctgttaa tcagttgagg caaaccgccg taatggctac taaccctgac 240

attaagggtg caaatgatac agcacgacaa ctagagtgta tcaatatgcg tctaactaaa 300

attgagaaga ctctagaatc tatccaaaat accatggaga ttttgagggc agctgcaggt 360

tcacctgcac caatatatcc ctctgctccc tcattagtca ctgaggtacg aggactaccg 420

gggttagcaa ctccggttta ttccagcatg gacgctagac ggtttgtata aagccaaata 480

aacgggctcg tcccataaaa ccgttaacag ctactcaaaa ccttttcaag tgttttaaaa 540

tcccttgttt caggctctct atactcgtga tttcctcgta caaattcctc gaatctatca 600

atct 604

<210> 2886
<211> 613
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2886
aatcttcagt gctgtaaagt caatctaaaa tggcagccgc aacagcagta gcagcattag 60

gtaatacagc ctcatcatct tcaacagcag gtttacaaat tttaggaaat tatttaggta 120

atgctcaaaa tttagctaat caacaaactt taatgagcca tgttgagaat acttttaaag 180

agtctggtct tcctcgttat atggcctaca ctggcactgg tgatatgcca cagaacaggt 240

atcaggtcag cggtggtaat ttctactctg ctggtccagt taattctaat ttgcctacat 300

ttacaactca ggcacaacaa gatacacatt caggcagacc aggaagaccg tatgaagcag 360

ttccaccttt taatcaatta ggtcccaaca atgaaatgcg agttttaggc caaaatgatc 420

gtcaaggttt aggtttcggt cgatataata ttcaaaataa ttttgtagct gggggagtaa 480

tgacagcagc caccccccagg aatgcagccg ctcatcaagc agctgctagg attcttcagt 540

aaaaactttc atccttaaaa acttcggaga cccggttaga taattgttat atttgtttaa 600

gtctagaatt aca 613

<210> 2887
<211> 616
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2887
aggggcccct tcccctacct ctcttttcgg ccagcggcct gctggtccta tgtgtgctac 60

ggacttattt tcggatacca gatacaagtt atctccggac ttattttcgg aatcaccata 120

gataggcaac caaaaaacct tcgtgtcgtc attatgtgtt aatgttacaa gcaagtgttt 180

ctccccccttg cttggcgaag aaagtctaat aacttcctta acaaagaacc ctgagtgaag 240

agccggtgtc aaaaccggaa ttggcggaaa ttggcttatg tcgaaactga tcagtatttg 300

ttaagaaata gtgttagcaa ggctatagta ttattgcgca aacgagaatt ctaaatgaga 360

gtttattctg cccaaactgt gttgggagtt cacatcgaga ggtgtgccct tcgcgagatc 420

tgaagcagat attctcacta atcatggatg attcttgtaa gcgtggtgtg ctataatatc 480

gatttactca ggttagatga aatctgagcg tttgttataa tagtcttcta gagaccttgc 540

gacgaaagta aaggtaagct gaagtgactt ccgagccgtg tgaagagaaa acggtcgttt 600

ttcccagtac ttgatt 616

<210> 2888
<211> 628
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2888
tccaggggtg atccccctgg actactttga agtattgtga aatttttcga gaaggattgt 60

acacatgtga ccgtgaagcg cggtctgttt aacgagcgtc cttttcgaag gacgcggatt 120

gcatcgttac acgctattga gtaccgactt gatgtgcaat gaatctgttc tattaagctt 180

atttcaaact tttgctgttt tacagatatt taattattct attaacctcg accttcatat 240

gtaaaggtgg aggcgttggt tttgaatatt taatattctg tattgttgag gttatcacta 300

tacattattg gaagtgaaaa tttcctcaat cgaggagagt ttggcgtttt caattaaaaa 360

cgcattttct agataagtgt caagaggctc taacgaactt gatattgata cttattttgc 420

actatacact tgtattgttc tgaatgccat ataggcccaa cggaacaaat tggtgtctgg 480

atgaatttcc agctagacca ctctagatct gtgattttgt gctttttagg aaaagtaata 540

tctaaagttt ttcatggttt ttcccagaga taggggagct gtgtgaagtt tccacagttc 600

actttaaata aaccttgttt tctcaaga 628

<210> 2889
<211> 631
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類甲型金色病毒序列

<400> 2889
tgataaaaaa caaaaaacct cttcagccag tatctgatca cattttgggc aaccaccgtc 60

gtgttaaatg ttgttggaaa tatatctggt tgattgtggt ggcgaggcag atgtgtggtc 120

tgggggtaca gcctcaggca gtgtcatctg cgatcgtaaa tgtctgtttc gcgtgacggc 180

agaacaggct aaaatcgtaa tcggtaggca gttactggtg gtaatatccg atgataattc 240

ttgtgaagta ttattctgcc cgctgtgtgg attgggcgtc tacactaaca ctaggaacat 300

gcatactagc gaagtttacg ttgagcacag cgaacttcca gtgcctagac agtggtcgca 360

cctgatgtcg gcacataaga catgttctaa cgcatatgac ttgctgttat cgcgtggaaa 420

gttgaggaca cggcgtaagg cagtcaccgg tactcaggta ggtacagtat tgtatcgccg 480

agggtcggta tatctagaca acattgggcc aattggcgtt gaccattagc tgaggggcct 540

gatgagtacc tctcaggagg acgaaacgcc aatgcgtcgc cccggggcaa gataacagta 600

ccaaaagtta acgtaaggaa tcaacaacac a 631

<210> 2890
<211> 633
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類青猴病病毒序列

<400> 2890
ttcttattgt tcaaagttgc aagggaagtt atcttcccga gttgatacaa agacactaaa 60

catttcaaaa gcatgtatgt gggcaaaacg taactagacc atcttgattg aagtagtaat 120

ttatttctgt cttaaatgtg attttcactt caaaagagtt aaatggtgat agatcaatct 180

ttgaaattac ccatttatac attatagaga aactaatatt actaacaaaa ggggtctacc 240

taacgggtat gatcgagtga tcagtctatc ttataaacca aacaattgac ttcttacttt 300

ttaagaatca actaacagca tagaaaccac atttatcctt acgtaatctt tggcttagtt 360

ggaattaact tttgttgtaa ttcaatacgt ttagtcatag tatattgtag gatttttat 420

aagtttagaa taccttaaat catacccaca aaaaatactg ttttaattaa gaaaaactat 480

gaagaacatt aagaagatct ttctctcgta gtgttctttt actggaagaa gtattccaat 540

cttaacttgt tggatcagtt gtcacttaag ttgttatttt taaaattgat tcacacaaag 600

tagtttaaat ttgtatctag aataaatttt aat 633

<210> 2891
<211> 635
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2891
tctcggggca gtcggtcggg gcggttagtg ccatgtgtag ggcgtttaaa gacgcaatac 60

tattggtgcg gccgttactg acttcctgtc tcgcaggtcc cactcccctt tccctttca 120

tgtcgctatc ttctctcccc caacttttaa actggactga ttttaacgtg taacagatga 180

tttgtggatt atggatgtct agagatatga tctccgaaac ctagcttgtt tcgctgttat 240

tgacgcattt gtcattcgat ggtggctaag tgcccacaac cctaaacttg ggtgtggtca 300

acacatgagt caattcgtct gcctaattcg ccatgaggac agtaacgtaa ttgctagtta 360

gtagaaatcg cattcttgtg tcataggaaa cctgtggccg atagttggta accactccag 420

cgtttaggac tcagagaatt ttatctttct atgatttaac acaaggacta gtgaggagag 480

agtagaggct gtagaccggt ttgggacctc attgagtatc ccttgcctag tagcaccggc 540

tatggactcc gggttggaat cccggacttg gctctatact tcctgatagg gacgcggctg 600

gccgcttctc actagtatag tcagttgact ttcac 635

<210> 2892
<211> 648
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2892
ttaaaattgt acgtagggaa caaccctacg tacaatggcc tgagccaatc agaccctggt 60

tttacaccag acaataattg gcaaacaaaa acattgggcg ctatagctta acggtgcgtc 120

ctgcccccgt atggagtggt tgaatataag tgctataccc tgaggaggga ataataccta 180

agtctatgag aaacacatta tttatcgacg aaaccattta agctaaatga ttatgatttt 240

tctataacga caaacagcgt aaactgtata aacttacaac aacccaacgg attacgaacc 300

ttaaagtaac tgttctagat gaagtctagt agtctccaaa tattcccgtg aaacggatga 360

tggacggaac agctctattt taagacgtga ggctttaaat attgataatt acattacctg 420

agagccctct ttatgaggtt tgattattaa taaaattagt accaattctt gatagaattt 480

aagtatgtta acaatgctga agacatgtat ttcgattgtt aacctctaca tttctatgaa 540

aaggatatgc gagtctcggt ggatatcgca ttatggtcgc agtcaacctg cagttttatt 600

aatcccgtgt cggagcggtg gtaatggagc cggactactt tgccaaaa 648

<210> 2893
<211> 650
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2893
cttgttctta cactctagaa caaacatttc tggattctcc aaatagaact tcttgaaaac 60

ttcgggccct ccctttatgg catcaaccag ggcgggcact ccgtattcca acacatcggg 120

caggcattcc cctttggacc tccaataggg tgctcctgct gaggcatttt tacttgttgt 180

aacatctgcc agcaattccg acaggtcttc agcgtgccag cttttaacct cacccaccgg 240

caacagcttc tttagagtgg ctactttcgc gggtaccact cctgtcgggt ccacttttat 300

atcgacgcac ttacggcttg tcatcaaact aagcctatta acaaatccat caacggttcc 360

actcgagtat atggtgctgt tcattgactc ggcgacctcc tccggagagt acacccgaac 420

aagcccactc actgttgccg gtgggtgagg ttaaaagctg gcacgctgaa gacctgtcgg 480

aattgctggc agatgttaca acaagtaaaa atgcctcagc aggagcaccc tattggaggt 540

ccaaagggga atgcctgccc gatgtgttgg aatacggagt gcccgccctg gttgatgcca 600

taaagggagg gcccgaagtt ttcaagaagt tctatttgga gaatccagaa 650

<210> 2894
<211> 651
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類單股反鏈病毒目序列

<400> 2894
tgaggtcctg atcgcctacc cctagccccc ttgagcagaa tctcataatc ccttgtgtaa 60

tccccgtctg atgcctcctc ctcttgaggc agctgtttta aaacctctac catgggaatg 120

agatacaatg tttagcacta aacctagacg atcaggacac gatgatgacg atgacgacga 180

ggtgccttat gtgcacaccc ctagtacttc aggtgtcgtc actaggaggg taatgtcctt 240

ggacgaggtg attcttgcca agctgaataa gctcgaggca gcagtggcca agataagcca 300

gacccaggat gtcatggcgg cagagatgac caaaatctcg acggtgctgg ctactgttca 360

agcaatcgga ggacgcgaga gtgcatttag aatcagcaag atgtctgatg gccctcagga 420

ctctaaacgg aacagaccgt agctcgtcta gaagacctgt ggttccacaa aaaccaccat 480

aaacaatatt aacaaaatgc tgttttaagt agatgatcgg tccgatctcg tgcaccctgt 540

taagggttag ctgtgtctgt tttaaaactc cttttcttct gaagagaaaa tggaaaatat 600

aactactatc ctttttatca taggagcacg attgctggac aaagcgataa a 651

<210> 2895
<211> 652
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2895
gtgcagtttt tatactgcac gcacaatgac ccgctaatat atcggattct agtatttcta 60

gacaattata tattagacct aatttgtttt gttaatatta ctttcatggt ctttaaatga 120

ggcgaaaagt aaatttaacc atcctaattg tttgttagta tatttcatgg atgtaaaatg 180

aggcgaatca aactaacaac tattttaatc aattccgaat actatgacga aaccatttga 240

atactattct tgacctgatt atgatataac gacaaacagc aattattata aactgtataa 300

acttttaata acaacaatgg actacgaacc tatatgtaac caagatatcg atgagcaatc 360

tcgatcccaa tataagagtg aaatctttga gggccgtttt ggcaatgtat atagacgtgg 420

ggttttaatg gctagtaacc acattacttg tgatgaaact caataactag tactaattct 480

taaataattt aatcatgata taaatgctga agacaagtat ttcgatttat atcctctgaa 540

tttattaaag aatatataat tactcggtgg taattatatt ttagtcgcag ttaacctgca 600

gttatagagc atcctgtgtc ggagcagtag taatgcaacc tatcaacgaa ac 652

<210> 2896
<211> 653
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2896
gatatacact tattagtgta tactttattt gcctgaaccg atgtgagcag tatctcccgg 60

agtgcggtaa ccatttagcg gtcccagaca cagctgtctc tgtgtaaaac gggtaatttc 120

gggtagggtt tattcatccg gtcattttat tccgtccatt atggacttca tccatcattg 180

acattttatt tttgtggttg gagagctgtt agaagaagct ctcgtttgca aggtaggctt 240

tattttaagc tgaggttgac agatcatatc tatacgacac tttggtgtta agtgtttagt 300

cctcaggtct agctatgcga ttcgtagtct agaccttaat ggcagtgaat cgtacagtag 360

ctggtggcaa tatacgtaag accaccatac tggcattcca gcagtggaat gtgacgcatc 420

cttagatagt tgatgctttc atcctatctt ccgctatggg gcatacccat tcatgattca 480

caggtttccc gttatagtgc attttgaaaa cgtttctatt gaacacgact gacaagcatg 540

ttgggggaat cctaataggc cccaacggaa cactcgcaga gccgttaaca attcattaga 600

gtaaatcgtt agtagagtgt accggtaggg cactgtcatt gaaaatattt cgc 653

<210> 2897
<211> 656
<212> DNA
<213> 毛莨屬白色斑點蛇形病毒

<400> 2897
ataaaacaag cctataatac aaatctcctg aaaacataca aacttttgag ataaaatttc 60

aaatacaaaa tagtcaaaac atgaatagtg ctgattctag aattattccg atgaataaac 120

acaaggaatt tgagaaggat aagctaagct tgcaaaaaat agtgattaat cctcaattgc 180

aagaaagaaa caatcatttc cttgatatat tatcacgata caaaactagt tattgctcaa 240

aagaacgttt tttgtttgga tcatggttaa ttaacaataa cttagtcact tctccttta 300

gtcctaaagc gtttataata attaaaacgt caaatgagct aattgattat gatttgtttg 360

aaggattgga aatctatttg atcacttctc ttgaatttgc aataagttcg tatgctttac 420

atctgttcaa agaagatttt attatgcaag aaaaaagagg agaaacctca ttgatcctca 480

attcttataa aattcctaag tactccctaa aacttgagaa atcacaagag aatatcctca 540

agaaaatcaa agaagactat agttatatca ttaaaatgaa taaatttaaa tgaggagtta 600

aaacaaatca accaataaat ttgcatgaaa aatacaaaag aatcttgcgg cttgat 656

<210> 2898
<211> 664
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2898
ccccctttc aacggcgctg gcaaattcgc cgtattgact attatgccat cctatatcag 60

tcatccgtgg cctttatatc gattcatatt agtcaaatat ttgccaaaac tttactttca 120

gtttagtttt tcagtgtatt ttctttttgt gtatgtacgt tgtattttct atgtaagcgt 180

ttgtcgcgag tgttgaaaat tctctacaat tacaatgtgt gaaaatttga attatgcttt 240

ataactctac cctgtattgt ttatctaagt agtttcggtt gaatctaaat tggtgaattt 300

cgtagatcat gaccaagcat tttctctgac cctatgtatg ttaaatttac gcaggttaaa 360

agttatttta gtgtttttcg agtgagtatc agttgtgttg atgaggcttc aaattttcgg 420

ttttgacttg acacgtgaaa acccattatt tgattctaag tgcttaactg aattctaggc 480

tctgtacgat tgcttgttaa atccatgctg tcaacatgtg ctacgcggct gtagcggtac 540

aatttcctag tgtaaagaat ggctggttag aacagtcccc ctcctaaagg gaacctccct 600

ggtcgccgga gtatgtaaat gcgacaaatg tctagacgac aagtttcttt ttctacgtat 660

cact 664

<210> 2899
<211> 669
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2899
agagaccccc ttttcaagtt ttgtgtgtga ttacattgca ctttggatta caaaagtttt 60

ccaagtttga tcacatgaaa ctgacaaaac tcgacttttc gttttgtttt gtcttgtatt 120

ttgtttgcat gtgtaatgca aatatgtagt actgttatgt acttatatat cgaagctata 180

ggtatttacc gaaacctatt ccatctgatg gctatggttg tggttaagtc tcataaactt 240

aatcaccatt aggtgagcgt ctgttgactt aaggaatgat acagcgttta atctcctagt 300

gtcgctttga tgttgtgtga catttcaagt tctcatactt gtgttatgta ttgcggtttg 360

gtagttgtca cgtacacaac tactgggttt gtttttgcgt tcagatgtct agacggttag 420

tttgtcttgt tgtatagacc cgctttctca ctttagtgac tttgcgttag tggacattgc 480

gcatcgtgtt ccctcaaaag cacaaatgaa tttcatcgtt tcggcagtgt gctgcaaatg 540

ttagaccaag ttgtcacatt gcagtttccg gatatttata tccaccgagc gcggacgtga 600

aaaataatcc gacacattat ctcttacgcg tataaggggga tgctaggatt catttaaatc 660

ttacttatc 669

<210> 2900
<211> 670
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2900
aggtgggggg ggcgcttatg cgtccccccc ttcttttccc ttcctgtccg atgtcggtct 60

gtctcctgcg gtgcgtcgct ctatttagag tggtaatccg tgggttcagt actggttgag 120

gatgggttgg gtcccattcc ccctcccttt aacgtcgcta tcaacttctt tgtaacccca 180

cactttacat ggactgattt aatggctttt gatgtttttg aggattatgg atgtctagag 240

acatgatctc cgaaacctaa cctgctttgc tattattaac aaatttgtta tatggtggtg 300

gctaaacgcc catgctccta aacttggaga tggtcaccgt atgagccaag ctgtctacct 360

aatttgttat gaggatagta gcgtaagtgt tagttagtag aaatcgcatt cttatgtcat 420

agggaacctg tggccgatag ctggtaacca acccggtgtg taggacatgg agcaagtcaa 480

cactctatgg taaacataag gactgatgcg agaagagcag aagctgtaga ctcgtttggg 540

acccaatttg gtatcccttg cctagtagcg cgagctatgg actccgggct ggactcccgg 600

acttggttct gtacttcctg atagggacgc ggatggccgt ctcgcattag tatagtcatt 660

tgcaactcac 670

<210> 2901
<211> 678
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2901
cgcgtgcacg ttcacacgtg cacgcggata tgtagattta gatctatagc aatactatag 60

ttgatacttt ttgatggatg atatccaatt tatgagagtt tcgactactc atttttggat 120

tatcacatcc atacttaaag attgattgtt attgagatac atttacttct tcagtactta 180

ttaggtttga atagccttaa ataaactact tttctaagaa atagacactt aatgcttata 240

gttgtaagct gcaaatactg tcttgaacag tacaactacc ccccttttt ctattaatca 300

tcatttttct cgtagaaaat gaagatttga ttgtcataat tgacatctca gatgcatggc 360

ttgccctgtc tgttataccg gataatatcc gttgacgtct tttgtgtttt gatgtaaata 420

taacgaaaac accacacata cacacccgtc tcgaaatcac tttgtgttac tagaggcggg 480

gaaccgtaga gtctagagtt atgtcatttt gaaggagctt gctcctagat ggtaactata 540

cattttctta gattttgagt ttcgccactt attatccttg atagagaact aaaactagtc 600

tcgtttgttg aacaattttc ttttgacttt gtcagaagtt tatttgttca ctcggttcat 660

gtattttaat ttaataac 678

<210> 2902
<211> 681
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類歐爾密病毒序列

<400> 2902
caaaccgatt ttagtcggtc tgtgtcgtgc tcatcaaact ggaaactgag aaattagaat 60

ctggtagcgt gaggtgaatg gatagctcgt ccgttcattg cgaggccccc cctgagatga 120

cgaagggaga gggtactgtg cacgggtaaa agaagaaaac actctatgat ccgagttgag 180

tgaaatcctg ttgtgacaga cgccggttga ggcagtcgcg cagagaggaa gcgattcctg 240

gatatagagg tatcggcaat actgatcaga ggcgtgaaga cgcaacatca gatcaaaccc 300

aacaaaccgg cacaggcgtt atgaccctgt gttacgacag aggccctact gtccgggacc 360

tgagggaagc gcgttcggct gagcgctgcc ggctttatgc ccgcagagga gtcgtcagag 420

gttgctgtgg agtgaccgcc gtgcggggtg gtggcaatga gtgccgccgc cgtcagcgag 480

gggaggagtg agcccaaccc ccataccaaa tcgcgaaccc ggtgcgtatt aacgcggaag 540

acgccggggc ctgtagatcc agaaacgcgg ggaaccaaat cccgcacaag aggacgcagg 600

aaaaattctg cctcgttttg gctagagcag attgaagtct agactgacac tgacccgggc 660

ttggaattgc cggaccagtg g 681

<210> 2903
<211> 683
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2903
atgggcctta acccatgcac cttctttcgc ggaatctatc cgcgtcgctt taatgcgagc 60

aatatagacg tgaatatata cgataattat atacatatat agttttagtt tggtgtccat 120

ttgacattat tatcttttta tatatgattt tgaacaatac atgattcaag cattatcttg 180

ccagagttgc gaagatttag ttctgtagga ctttgtagtg acttaagcac ctaatagttg 240

tggtagaaga ttgtagtagt ttgtttcgaa gctagatgaa attgtaggct gagttcagag 300

tgagctagag gactgccatc ctcgttgtag ctattctaac tgtactgttt ctagttaact 360

agtgatgaga acaaattagt actatgcttt tatgtattct gatgaacggt ggttttgtga 420

attatctgtt gtgtgttgtg atattgattg tgtaaattgt gcgttttgtc gatgaagatg 480

agggttttgg tgtaagcagc aaaacttagt ttgatacctc attgtagact gcaagcgttc 540

gaaatcgtga atggtcgatc ggttttcttt ttatgactgt tttatagagt ttctagagtg 600

attacaagtt tatttgctgg caggcaattt ttgatttaaa aggtaaaata ttgagagtta 660

tttgttaaat aataaattac aca 683

<210> 2904
<211> 695
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未驗證：馬鈴薯病毒S分離株18-1113-2，完整基因體.1序列

<400> 2904
cagcttaggt aatcagctta gtagtattga ataaatggat gtgtttttgc aagttttgaa 60

taaatacaag tttgagcgtg ttagtagtgc tttgaataaa ccaatagttg tacatagcgt 120

tccaggtgct ggtaaaagtt ccgcaatcag ggaactactg aagttagata gtaggtttga 180

gtgcatcacc cgcggccggc cagatattcc caatctagag ggtgctttca tcaagagcga 240

acgtagtggt gaggataagc tgttgctggt tgacgagtac atagaggggc ccgttccaga 300

agacgctttt gcaatctttg cagatccgct gcagagcaca gctgttagcc catatagagc 360

gcatttcatc aaaacactaa gccatcgctt tggcaagtgt actgcttcgc tcttaaggga 420

tttgggttgg gacgtgcaag ctgagggtca ggattcagta caaattgccg atatcttcac 480

ggttgaccct aaagaaacag ttgtttactt tgagccggaa gtcggggagt tgttgaggaa 540

ccacggcgtt gaggcgaatt gcattggtga ggtgcgagga gctacttttg agcacgtgac 600

gttcgtcact tctgaaaaca gcccactagt tgataaggcc gccgccttcc agtgcttaac 660

gaggcacacc aagagcttgc tcatactgtg cccag 695

<210> 2905
<211> 697
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2905
cgtatatgag ctgatcactc atatacgcac ttacgtttct aggggatgct atttagcatt 60

cctaggatgg tatccagacc aatccgagtt ctataacaca tttggaccta actaaaaggc 120

ctaaatggta ctagggagac atggaattat gtgtgaacgc acaaagacag agctacacgg 180

gctgcgtctt ttggcgtatg cagcgagttt ataacgtgtc tttgatgcaa tctggattag 240

ggaggggaca tttatgtcac cctccagtca acgatcacaa agagttattt tgcttccgaa 300

ctctataaat aaaggaatat accagacccg aggctaccgc ctcaccttta ttgtctattg 360

gcaatattta ccctactgtt ggtgaataac caaccttatt gtatttttat atacagtatg 420

acacccactc aatcattata atcgaattga tgaaaaattg gacaagcatg ctgtgatgat 480

gttttatgaa atattagtaa atgttttagc ttttctactt taggaattga agacgataag 540

actaggcgca cttctctaga atctagatgg gcaaacccca aaactagact gatgtgattg 600

cgttggttgc cgagtccgcg gagaatatcc gttgctcctt tagcgaaatc tattatgttg 660

aaattatgaa ttgattcatt attggtacga aatctca 697

<210> 2906
<211> 698
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2906
tggggagacc ccccagtcaa cattggtagt ttctatcaat gccttcgcca ggatttctta 60

actatgataa ggtttaatca ccggttcatg cattatatga tagtgcaaaa tttttgagta 120

agatcaacat cggtctcata gatttttctc tatcagttaa tgttacagtt acgtgaattg 180

aagattgcgg gtggcgcccg cttttgggag catctatgct cccgcccctt tttgagtttt 240

agtgttcact tttgtggacg tcactcaatt atgtctctct atctagagat agctctagat 300

ataatcattt gtcagagaga ggaagaacaa atgctaagtg tatagttacc tgtagctccg 360

ccaagcctac ctggatacct tagaaatcgc ggttttaacc gcattattgg tctggcaaac 420

cttctttgtt tgttaaccgg aggcaccaag gttaatgaac gttaaagttt ttacgtgtcg 480

caaacccccc ttatcgaagc gtaggcttca acctttttga tgatactcct gatgagagtg 540

gattgtttga tgttgaagaa acagaatttg atcgttgcga tgatgatcgc attgatgttg 600

ccgaattgca ggcatttttt gatgaggagg atatcggtcg aagagccgat gagaaaactg 660

ttgaagagac agttgaggtg aagcggcgta aaggcaag 698

<210> 2907
<211> 699
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：人類副流行性感冒病毒4b病毒株HPIV4b/Seattle/USA/SC0496/2019,4序列

<400> 2907
ttgcaaccaa gaggcacatt ttgcaaatct tacctagatg catctagaca aatcgcccac 60

aaagaaaaac aaattcccaa ttcaccaaaa gaaatccaaa atcaacggag ctacagctat 120

cctgaaacaa cactgcgacc acaatgacat tcctcaagaa ataaaggaca aatccaggaa 180

cagaaaaaaa cagcccagaa caaactaaca gacagagaaa gggagaggca aacccgtctc 240

agcaaaatct cccatcaaca tcactcgacc aagaccgaac caacagcaca aacgcagaaa 300

cccactaccg caaaactaca gaaattctcc cacaatcccc caccaacatt caccaacaaa 360

ccagaaaatc attcaaccag gcaacctcca catttcaagt ttaagaaaaa aactattata 420

gggggggaacg cacttctcag ctctaaccac acgaggcctt gtcttgtaaa acaagatcaa 480

tctcacacag ttcaaaacaa aatctgacta caagtagaac ctccacaatt caaagttaga 540

ccaacgatct aacaacaact catcaactag caactatcat tgaactaaac aatccagaag 600

gacattacat caactcattc gtgaatctcc aaaagaaata acccaagtaa atttacaatc 660

tactctttaa ttataaataa actgaagtag gtcacaagg 699

<210> 2908
<211> 702
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類正腮腺炎病毒序列

<400> 2908
caaccaaggt tcatacttta tgaaattcat ctagatgctc caggaaaagc catccacagt 60

gatgcaccga ccctcatctc attgaaagaa actcaaaatc aacaggatca caaccatccc 120

acgacaacac cacgcccaca acaacgccct ccaaaaaatg aaagacaaag ccaagaaaag 180

ggaaaaatgg aaaagaacac aacaacagac agagaaaaag aagaagaagg gcaacattgc 240

cctggcaaca tcactcacaa acatctccca accaagaccg aaccgactgc acaggcacag 300

aaactcaaca tcacaaaacc agaaatggcc ctccacaatc ctcccccaac aatcaccaac 360

aaaacaaaac gacacccaat caaacaatct ccacatttca attttaagaa aaaaactatt 420

atagggggga acacacttct cagccctaac tgtacaaggc cttgccctgt gcaactgaga 480

cacccccacg agcaccggaa caagacccga caacaagtgc agcctccacg accaaaaacc 540

gaatcaaaga tccagaaaca gcccatcgcc cagccatcat catagaatct aacaatccag 600

aaagacgcta catcaaccca gccacgaatc tccaaaggga acatctcaga caaaaacaca 660

gcccactctc caattacgaa taaactaaaa taaatcataa ga 702

<210> 2909
<211> 702
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類二順反子病毒科序列

<400> 2909
gtcatctggg ctacaactga cgcttttgag tgattaaccc gcctttatat attattgccg 60

attaaatact catgattctt gtgtgtgttt attttggaca aggaaactag ttctgaaaag 120

actttgaaga gcgcgataac gtcgaacttt tagtttgtat aaccaggagc tctgggaact 180

gtcgttgaca ggaaattgag accgttgtgt atgctttgtg atcttcaccg tctcacccac 240

ctacctggac gattgtcgtc cttggatttg agcctttaga aaaggaagtc cttgaattat 300

agaggtacat tagtgcgttg tctgccaaaa caggtacgta cggattacac tataaggacg 360

tctagagttg ttcattttgc ccccttaacc ggattcggcg aacactctat tttatatacc 420

cacccattta tagttaaagc tttataactt aaaagtaagc cgactggaaa tcgttaatcc 480

aattttattt tattttattt tatttaattt atttcaatat agattatttt agatatataa 540

gaccagtatt tagctgcctt aagcaactat tatacttatt ttttgttatt cttaaatttt 600

taggagctaa ggtagcgtta ttagctattg cacttttatt tattttagga atattgtccc 660

cgaggaatta tttgttaata acactttgtt tgtcattata ta 702

<210> 2910
<211> 708
<212> DNA
<213> 肝病毒D

<400> 2910
ttcaaaagag ggtggggagt tttctcccca ccccctttg gatacccatg gtgcgggggt 60

ataaattacc gcacccccctt tgctgtgccc agggtatggg caccttttctg tctgttttgt 120

ttcgtttgtc tgctttatgt gtgctcgtcc cctatagggc actcatttca gctttctttc 180

attctttctt ttccccggtt ctcaccttac cggaggcact ggccgttgcg cccggcgggg 240

tcaacctagt gattagcact aggctgtagg tgtctaaagt ggtgacacaa agaggtgttt 300

cctgattcca gcactgttaa ctgatacaga tgaaacctga ttgatcttct agaaggggta 360

ggctacgggt gaaaccccct atcttaatac tactatgtag agatagatcc agtaggttaa 420

gggcagtgga taaggttgag ttcaaatgga caataaatct tcaacactgg tggacccaat 480

ctcactggct agttgccttc agtgtggatt ctgtggaggg gtgtttcttc tggataggga 540

accatcacac tggtgcctga gactcagggt gtctggcctt aaatcacaga agccgtatgg 600

tttttgtggc ctagcttctg cctctaaaca gactctgggg cccaatgaca ccctgagccc 660

ttcggggtac tcaggggcat ttaggttttc cacatttcaa aatagtca 708

<210> 2911
<211> 710
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2911
actgcatcta ttttgccacg ctccacattg gcccgtgtat atggctatgt gctctggatt 60

cgtgactaat tcgcgaacgg tttcccgacg ccgcctgtcg agcgctttga cgttatcgta 120

gagggttttt aaaagtcgat gagtggtacc tactaagtga cacaattgat atccgtttct 180

gttcgcagta ctaatttaga gtagtttcga tttattttca gcattgtgtc cttttccttt 240

agtttagtct ccatgtcatc gccgttagta cacggggtgc cgtttgcgga ggcaagacta 300

accacttttc aggtcaatga gctatgattg actgaggata gcaagtacgg accacgttat 360

gaatttaacg tgatttaccc gaaggttcgc tccaacgggg ttttaggctt gtgaataggc 420

tgccaagccg ttctttggaa cgttgtttac gatttgattt tgaagcttgg gaatggcgcc 480

ttttgaaggc caaccactgc ttgtttcttc ttatggtctg atggggcgtt tttatcaccc 540

cttgtctaga agcctatttg gctttgcacg acttcgatta catgcaactt cataccatgc 600

ggcttttgcc tcaaacccac ttgggggggа acgccccgag catcatggtg gctctgatgt 660

cataaccact atacaaaaca acaactatca tacaacacaa cttaaccaat 710

<210> 2912
<211> 715
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2912
taaatcgtga gattgagaat aaaggtaagc gagatgtagc cgatcaaaat ataaaaggta 60

attggttaat acaagatact aaaaatcgcg gtctattaga attacaaaaa ttaatcggca 120

gtcaaaaaga aaacataacg actaaagaaa taaatggcca attagaattg ttgagagaga 180

aactgggcaa tcaagataag tggaccgaag ctggacgtga tgcattcact aaagctggcc 240

tcccggaatt tactttctgg gaccggggat ctagaggacc actcgatatc ggatcaacgc 300

gatcatacat cggaggcaac aattttgtca attcctatgg aggacctgac accaaactgc 360

ctaaaaccgg tgagtcgccg ttcgcagata tgaatggact atcccgcccg tactaatctt 420

gttgctcata acatcgatca acaatctaag ctgtcttaag tggtttgtcg ggtgtcgcag 480

gctactgttc cactcggggt catggtgccg cgcttaagcg tttcactgta aaaccatttc 540

attcagcatc aaaaagaaaa atacctaggt gagcttaact caccgtcatt taagctaaag 600

ttacaaaatt taaattaact tacgttctgt tttcttaacc tcaactttca aaattaaagt 660

aaagaattct agtaaagtaa atttcaaaat ttgtcatcca aaaaaatcat ggatc 715

<210> 2913
<211> 727
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2913
ccatggacgc ccctttgtaa ttcgtcgttg catgtattta gtatgccgtt atacgtattc 60

ccccgtgaga aacggtcgtt gcgtgtattc ctcatgctat tatatgtatt ccccgttgaa 120

ggaatcctga acccttattt tacccattta caaaattttc taaattttat atatttaatt 180

aggatcatac cttttacatc gatttgccat acacaaggtg taattgctat gataaccgga 240

atgatacctt ccggacagtg gaatctgtta ctttcccatc tttaatcttc agatgtaaaa 300

tatagctaga ctgataccgt ctagacagtg gaatctgtat ctttcccatc cttaaacttt 360

ggatgtaaac taaagccgcc ctgatatggc gtacctcgtg gtgattcgct cccataagga 420

taaaactatc aaggttctat tttggacatt ttaacctaaa gaaaaatgtt ctattggcca 480

gatcaatctc acttactcaa catttgtgag aggctatttg cctgtgcgtt gtccagaccc 540

agatgttaat actgcatgac ccactacact gtggaataag caaaggaaat actttggtat 600

aaatacctcc ttattcttga acgcaaccag gatttcgttc cctggcagtg atatgctcat 660

gtaagatctc atcaactgtc gcaaaggact taaagttatt atctctacgc tgtggcttaa 720

tacaact 727

<210> 2914
<211> 730
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類炮彈病毒科序列

<400> 2914
ggccctaaga acattgaccc tgaaaacaat agacctactc atccatccat atccttctga 60

ccggttttag ccaaaaggag cctttaagaa caaatcatcc aatccaagca aaacctcact 120

ctagaccaaa aaacccaatt cttctcctca accacctatg ccattgtagt aatcttccct 180

tctttccgca atagagacca gcaataatct gataatgctt ttctctctga tttccttaat 240

atcacgaaaa acctctatgt aacggagaaa attacaaact tctaacagca ataatttttt 300

agatctcatt tttcaaaaat ttgtgtcaaa tacaaacatt cgataggtct cttactcaaa 360

ataaaataac aatgtctatt aaagaaattg attaataaac actaattatt aaaaaagaat 420

gtttagaacc gatagtggta aaaaaccatt gctcacgaaa gtatagaaaa tttgagagag 480

ctgaaaaact gcattaactt ttcgggtcta ttcaatacaa cagtccaaac caacctcaga 540

taaagcaagc cttaacaatc aacaactgcg tcatagtgat tcgaaaccgt agatccagca 600

atacagctcg gcccggtagg aatttaaatc cgagttactc taaaaatcta gtcaacgaca 660

catcaaggaa ccatttgtcc aaaatcagag tccccgaacg cataccacat tccattacca 720

aaacgcaacg 730

<210> 2915
<211> 730
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類內格病毒序列

<400> 2915
ataaaactat actaacgtat tggcttatca ggtttgtatc caggtacaga tcatagtcgg 60

tttccatcca ggtgggaact gtataccggc ggctcgtaag gcgagttgct gtaaactggt 120

acgtagccag actacgtact gtaataactg gagtcccgaa ttacgcgact ctgtaaaccc 180

cggtgttccg ctagacggat cactgtataa ttgctgctca tctaggtgag gagtgtaaac 240

tgaataacgt taagcgctat tctcaaacac cacgacgttc tttcgggagc gtcgtttaac 300

tgctgacttt ctagaaagtc agtgtaaaaa ttccgcaagt tcgcttgtgg atctaaaata 360

ggagaaactt tcgaggtttc tcccgtctgt cttgtgctca gcttgctttt gacggacagt 420

gttgcacacg cgttgttaca gaagaccgaa ttttgctctt ctacgcctcg cctacgcttc 480

acatctctgt ctctcgcagc cgcactgtct tcgtgctttg cgacttgata gaacaactgc 540

acttccatca tttggaactg ctgaggaccg gacttgctcc tcacgcaccc aactcgttgt 600

tggtgcatcg ttcttctttc gggaagcact gtctcactgt ctccggattt cactttccgg 660

ggtctgtcta gcgctctact gagcccttct ctcttcgtct cttggccaag gacgattata 720

cactttcatc 730

<210> 2916
<211> 736
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2916
ctgggcagta ttgcccagca atctcttaag gagtttctcc tttaacaata tcgcaacaat 60

tttatgcaag tttggtgatg tctaaaaatc acccgatcct ttctatcttg ttctttacga 120

cttttctata atattatttt attaatcata ttataggcga gtaatataat atggatttca 180

cgaaaaatat tatagttctg attatggtca ttttagttag gatgtgcctt atcttgttgt 240

caggcttggt ctagccttga tagaccattt taaggtttag tctaacctct aaatggacta 300

ctcaattgtt ttagagtttt gttggtgttg ctagccataa atagcacact cggattgtta 360

tccagcgtca ttgagtggat taacttaagc aattctctct atataatttt attaatttaa 420

ttatacttac tgtaaatgtc tagacgtgta cttgatgttt tgccttttcg gaaagcgagt 480

ataatgtaat cttttgaaat taggtaaacc tgtaatccag agagactgat cagtagatat 540

ttcgaatgta acctttatgg tgattagtag aaagaccttt cattatgagg gtcctgatta 600

ggtaaattat taagttcacg gtacaactcc atctgtttta ctattaaaca tccagattgt 660

aatcctgttt ttactttaat aattttattt tcatctgact taagtaaatt aagacgtttt 720

aaattacttt tattca 736

<210> 2917
<211> 745
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 2917
ggtttctaga accgcttgaa gaaatttcgg ccggctagca tggtatcctc ccctcgagga 60

taattctgcg aaccggtcag aaaggtggac ctaccgcata tgcacaaaca tgtgcggggg 120

ggctggtaat atccaccaca attctagatg aggccgtgtc ccgcggtgca agtaggcttg 180

gctccggctt cagcggcttg caagggcgta tacgggtccg ctcgtgtacg ctaaatggga 240

tcgcattggc atgtgcaagg tacatgccac cgcttatagg gacagattgc tgagtcccag 300

ttcacggaat tgaacttctt ccccgagacc ggttgcaagt ctcaaagggt caaggttacg 360

tgcgccttgt gtcccctcct aatcgcacta ctgcaaccct catacggttg tgggagctcg 420

aactggcacc cacggtggtg gaccggcatt aagttggttc gagcaagtcc ggtcccagac 480

gtgtgtggta tccacacggg tgtagcaaac acctaaacag tgccgcggac cgtgaaaccg 540

aggacaacac gggttggcaa caccagccgc cctggcagag ggtagaaact ctgctgtcac 600

gcatctgacg atcacttcag tgatgccggt aagctaaggc cgtaagccag ccgttactcc 660

aagcccacaa ttcgcgtttg tgggtcataa cgtgaggagg tcgcggaggc ggttataact 720

caaccacccc cccaacacaa caatc 745

<210> 2918
<211> 746
<212> DNA
<213> 拉吉達匹病毒A

<400> 2918
tccgttatag gattatttgg acctctatat tgattgacga gaggttaaac aatgtgcgtt 60

tgcttcatga tttattatgt tgtgatcgtt ggtcttctta acacattgat gtcaatcacc 120

cttttacttt actttgtaac taagtttcat acatttcttt gaaattctca tttacaatat 180

tgtcgagctg attcacatgt ttcatttact tttactacaa atctaaatgt tccacaatca 240

tattttgttt attcataatc aaggttgtaa gtattatgca gggcaaccca cgcagtcaat 300

tggtcactca tgaagtggct gtggattaac gcctgaatgt atttgcttat taatatcttg 360

ttttacgaat agataaatta tgtggtcttt ttaaactacc cttgttgtta attgggtcga 420

atcatcgcac acataatgct attttagaca aacgttgttc gcgagtatgc acggtattgg 480

accattattg cttgtcatta gcaccattgg taacaatgat gacaatcccc ggttttcact 540

taagacagct ccgcgcttcg tgctgtgttt gagccttgag tgttgacgtc tgggatgggt 600

ggttgtgctc cactttatct agactgtgta tataagttag caagctgttg ctttcttagc 660

attatgtggt gggcccgacc acaaagggcg gtgggatgtg ccaccgtaaa taatcatatc 720

aaaaacccttt attttaatat gtagac 746

<210> 2919
<211> 748
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2919
catggtagta cccatgcagc gaatctacgt aaagtgtaat taactgacac acagtgccca 60

tcttttgcac actgtctctt agtttttaca tgtagtttta atcaaagtac aatttctatt 120

agtttcttct actatccttt tagttttaga tcaaaaccct aaaaactatt ataatttaa 180

aatccaaaaa tattctagtt ttaagtgttg agctctaatt gtgatactta aatggaaatt 240

gattgcgttg gtgatgattt tgatgacgga tgtacctcta ttaggatcaa gtatggcgac 300

atactccttt tggcacggga accctgagaa tgactctaga caatattaat agaagttttt 360

gttgatctct tatctcacct ctagcgaggt taaagttagt aacacggttt tatgatgtga 420

agctcttctt tctcttttct catctacgag attcttttat tttacttcac attatttatc 480

gtagttacgg caatacgtta cttctccggg tgttatggcg tccggtaagt taggtatatg 540

tccacgtagt aatgcgtgga gtccgccttg tattctgact gtggtgagta taaggtgcct 600

aatgtggaga ctaaagctta ttgcaactcc aatccacgga gcactttact taacgtatcg 660

tctgttgcta cataacttga tacttcacgt gtagtaataa atttcttgaa agtatcgccc 720

cttttctttc ttatatggtg acaattat 748

<210> 2920
<211> 752
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類低毒性病毒序列

<400> 2920
gctggctaga attttaaaag aaaacttgcg taggtatgac cgcccaccat cgcgttagca 60

acgtaagcgg cacgctcctt ccttggaaaa gaaggattct aagcgtccag agctggcacc 120

taaggaggtg ggcagtcgga attcggtgtg tcccggaact gacccttggg caaggcgtga 180

gcttcactgg acctgtagac gccccggtgt ctccatctct agacgaattt tcctgactta 240

aagtcaactg tatgctaccc gagatgttgg aaggggaagc tagaaccggg gactcccggc 300

atgttgtata cgctgaaacc gtaacgggtt ggggccgtcc gcgcctttag ctgttaacac 360

aacatgttgg gtttgccaac cgtaatggga aggcagccta gcgggccttt aggggcgatg 420

ctttggtcct cccgggtgat gaactgtctt ctgattggct gcgaaagctg taccacagat 480

gttcagggga ttcatcgggg gttaaatacc ggattcttcc ttctctcgtt tcgggctgaa 540

accccgcagg gaatgcttta tggactttca agaaaagtac caccgtgatg gaccggagat 600

ccaggttacc agatgtggca gagcttccta aaagcggcgc ccacgcccag agtacaacga 660

ctattacacg tataactcga cggtgctctc agtaaagacg ggacactagg cattgaattc 720

aagatttccg acttcccaat tctcccttcg cc 752

<210> 2921
<211> 761
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2921
cttctcacgc taaacgtatg attcttttga ctttggaaac ccatcctggt acccgcagtg 60

ctatgctgtt cagtcattac atgccaacca tgcactgctg cactttgatg cagatgccca 120

tggttgagat gcaattgatc aaagcagatg cccactgatg atattcagtc gtgtttccat 180

cgtactcacg agttatcctg gtgcccacaa cattatgtta ttcagtcctc ttgtgccaac 240

tatgctatgt tgcacggaga tgcaaatgcc catagttgag acattaggat caaaataaat 300

gcgtgttggt gacattcagt caacaatctc acattctcaa aaatttcaca aatcacaaat 360

aattgctggt atcaataaat ttgacactgg tgcgttataa tctaagtatg acttctggat 420

tccgaatgaa ggcctaaaac ctgatgtgct tgaaggaagt ctagacataa accggcgtag 480

attcggcttg tgttggctgc acgagtaacg attacaaagg tgtaaggtca aatacttatt 540

ttatagtgtc atcttttgac aatttattgg taatttgcgg tagtgagcta agtatggtcc 600

agcaaagcca tcttagtttg aaacagatct accatatatt aaactaattc ctatggaatc 660

ttgtatggat attggcgaaa acccgataca cgtagtagac ggctagtagt caagtaaatc 720

aactccggtc gatagttatc cattgatttg ggtagcggtc c 761

<210> 2922
<211> 761
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2922
agcatacatg ctatacccaa attttaacat cttttcttat ttattctaga acaacccgtg 60

agacggctaa cccccgttga tcggcatccc tagaatttag tacatagggg atgacccccc 120

atggaacccc aagggaaccc taccccttacc caacgcacct ggtcctcatg cgtttaatga 180

tgttggcacc gcaaccttgc ggccttgctg gtatcaatgg acccctacca cctaacccac 240

tcacttgaca catgtggttc gcccacgaaa ccccctttgt gtggctagcg ccatctgaga 300

ggagtgcgga actcccccac ggtaacgtgg cccgcactgg cctaaagcct agtgtgcaag 360

gacacatgct ggtcggttgt acccacggcc tgcctaccat gtgtcctgaa gctcaccgct 420

cagacctcga tcccggagac acactggggc tagtactgtg cgcgccgcct ggaccaccaa 480

gtccttgggc agtgcgtagg actgccagcc ttagtagacc cccagcaggt acccccttgg 540

atctgagctg ggccctgtga ctataccgtt ccggtaatgc agggttagaa aaatgaacgg 600

gttggcacca cttctcttct ctttttcacc tttttaatgc agacatcaat ggttgtattg 660

gtttttgcaa tcttcacctt ggctgtgata ttcattgcta tctgcaatct cttgtgcatt 720

atcctctggt gtgggttttg tgctgaacct ccgctttcac t 761

<210> 2923
<211> 764
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2923
tttggaatgc tgcgctagct gcgactgccc gtgagcattc catcatcatt ttctctcggg 60

tacttcagct ctttgaagaa cctgttaagg cagccgttac agacacgttg gcccgtagga 120

gctttaaatt gaggggccga atcttttatg cattctctga aatttgtgca gagtgggacc 180

tggctactgc tcctaattta gccacgcatg agaatgagaa agtggtgaaa gccattttaa 240

cctatatctt tattcacccc actcctatcc aggtatatga atatatacca cgcttggccg 300

tgaatcactc aggactgtca tctaatttta aacttagtta tacgagaaaa gccattgaac 360

aggtaaattc tcacacacac acacaggtgg gcaaatattc ttattatacc aacgattcgg 420

gcgtattgtc cagctgcgcg actcgagttt ttaccttact cggtattcaa tgggagcact 480

cgatctatga tgctgttgat cctgctaagt ttggggtgat agctgatact tttaacaaat 540

atattcgtag cagctggcat ccaaagttgc aaatcctaac atattcatat tgctacgatg 600

gggaagtacc accgtttgaa gggtgggagc aaggtgacaa agaactttta ttatttgtgt 660

ataatgatca tgtagcctat gctttgcggc aggacatatg cgccaaatta caaaagttgg 720

atagtgatct acgcacatac aagtctagac ttgctattaa agag 764

<210> 2924
<211> 767
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2924
cctgcagctc ttatcgatgt tgattacttg gtgtattcac ccaatgtatt ttgaatattc 60

agaatctagc ggtgtacgtc accgctttat tttggtataa tattcaagat cattgttata 120

gtagttttcg ttgatttgaa cttattttac ctccttatat ttctgattga ggagatcttt 180

agtcaagatt tatcaaaacg aaaccttatt tgtcttgtgc attcaggtac acccccctgat 240

gcgtattcat ttttgtatat tattgaacat attttatatt ttatatattg cgtatccgac 300

gatcttcggt ttacatatat agtaaaatca caacgacggt atctactgag actgtctttg 360

tatgacagtg tctctttagg agtccgtgtc tagaatttgt tctaggaaat tcctcgttaa 420

tttgttacga ggtcttctgt ttttagatga tttttaattt ggatggatca cctcttccta 480

tcttgtgatg gttcactgtc ctgaattctt acaataactc tatgagtact attggttttc 540

attatggata taactacaga acttgagaag tcgaggtttg tcacgcagac caactgtaag 600

tcgtgtgtga aatctgatga tttttgattc ttttaatgga aaagtgaagc gttacagtgt 660

tgttatgata cttggaccct gagaagtcca catacagctg aacgtgtata atgctcgtta 720

cggagcatgg agagatccag tgaagtaact attcggttgg ctccggt 767

<210> 2925
<211> 768
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2925
cggagtgatc ttttaataat atagctaggt atgcttatac taccgaacag taaggtacta 60

ctttacaggc ttttaatagt gcgtattaac acgtcgctac tatttcataa taatatgtgt 120

tacacaggtt tagtgtagat aaacttttta tagtgcgttc tagattatcg ctactatatc 180

atatgaaaat ctatttagtt gattggacgt aatttatttt aacaatccta tttttagttt 240

tagttttaac tatatattta ttttatttta ttctacaact cgtttgtaga tgtcgacaat 300

aattcattaa tggctgcgtt tcctttcagt ttaagcatgt aataaagtag tgacagtgat 360

ttacatgata ctttgggtta tgttcccctc ttttcggatt aagtcaaaac acgttttgcg 420

actctgccgt gtaagcagaa gcccactgat tttctaaatt ttctttttgat taatcacata 480

caaattttat acaaacatgt cgactcgtgt atatcacctg tctgttaacc tctatgatct 540

tgcctatatt tctagcgtct atgaccactt aattgtgagc gatataggta tttttgatta 600

tgttagcctt atttgtataa tagctgttga gtttaaactt tagtggagta tcccctaacg 660

ttctgaggat tctttaaagt gaaggccgtt cgcttttatg cgcgctatat gtggtagtac 720

caacttagtg ttaaataacg gaggtccaca tgggagaacg aacaatca 768

<210> 2926
<211> 770
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：栝蔞海洋RNA病毒病毒株pt111-mar-9，完整1序列

<400> 2926
agacaataac acatgcgtgc ggaactaccg cacgcatgta ttattggcga ccttggaagg 60

tcggccaaat ttggagtctg tgactccctc tttgtttaaa tgttagaatt gaacctgatt 120

tgtttacccc gagacctcac ttgttcaagt ttacatttgg gcattcttgg gattacactt 180

cggcagcctt tctagacatc actttacact gaggcaatag ctagctccat cttttctaaa 240

tccgatgatg gtaaaccatc acccatttat atgtatagta gcgtgtgccc ttaagcaagg 300

caagtcaaag tttactggtt atctttaaaa cctttattag gactatttcg tcgttgacgc 360

ttgcagtaaa tcgagtacgc ttcggcggta aatccgtaca tctgtcaaga tagttcctgt 420

tgtaggagac aaaagctaca aacaaactct agaaaaatct tcaaacacaa taagctccta 480

taacgaaagc ttaggtcaaa tattaagcct ttccccaacc ctactagcaa tccacgcaaa 540

cacctctccg ctcctattgg acgacgtgaa aagttaagtg gtggtaaggt acagctgcag 600

ttgcagccga ggcctgcctg gcaaggtaat aaggattggc ccaattgtgg cctatgtccg 660

gtactccggt agacttcctg gtttgttgaa ttaaaaccag gtgcggcaat ctaggggcca 720

aagaaaacaa cctatttcag aaacagagac aaccacaaac gacaacgcaa 770

<210> 2927
<211> 781
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類蛇葡萄病毒序列

<400> 2927
gcgagtgtca tttttaaata tttttatttg gtttaagccg atgtgtagct atttttagag 60

ccaatacttt attcgtttct ttgcgtaatt gcctgatttg ttacaatgcg caattttgtt 120

tagcgtattg tcatttttg attctttatt gcttgtaccg tcatgtgaat attagttgag 180

cttggttttc gggttttagg ttgtttctaa ttaatgttcg ttttgttttg tacagcttca 240

tacagaccct ccgattatat cgcttgcaag gcggttagtg cggggacacg gggggggtct 300

tagtggtgat gttggcctga cacagtaggt ctcctcacag catcacactt ttggttggga 360

gaggagtttg cgagtgaggc gcatctcctt tgtatatata cgcgttatat tgttgtttta 420

attatagcgt tggtattact attataacat attctcaggg ttttttagtt tatgttagtt 480

tataattagg ttttcttaca gttaatataa ttctattttt tcacgattag gtattggctc 540

tatcttgcgt agagtggtag tattgtatat tatcgattgt agattgtcag taacacgaga 600

tgatatgagt gtatacatta acagatgtta gacgctttca cagccataac tatcatagcc 660

tctttaatct tagcttttct ttttctgttg atactattta tagtggtact agtgtataat 720

tattattcta gaatgcacag ttcgatgcga tcgtatggag cggcgtaagt agtcacgacg 780

t 781

<210> 2928
<211> 787
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類水生動物副黏病毒序列

<400> 2928
accgacctag gatagtccct ccactggaga cctcaacaca cataatccgt caagcatcac 60

accgaggagg tctccaggaa cacccagact atatgaacag ctgatccaca tgtctcgttc 120

tctgctctgt cacattttct tataaataaa atatatctac tgtagttcta tacttgaatt 180

atttagcaac aactatctca tcagaggctt attcttagcg ggtctagata tttgtgtgtt 240

tattggaaat tgggtcaggg ttttagtaga acactcgcga aaagcctctg agagcctatc 300

tctaaaagaa cgtggaacaa agccagcaat ctccagaagg cacacgtgca atgtccattc 360

caagcttgta attgctcagg aatcgtaaag catacatgaa tcagtccatg agtgtcagga 420

catcaggtga tctctgtgtt gatatatctg tcggttgtac ttaaattggt gaccttcaac 480

gaacacttaa agacccggat atttagtgac tttgcacatt cactaacggg taactcaagc 540

cagtatataa aggtcttact ggaaaatagt tgtatgataa ctcgcactta tcatgtattg 600

tctaaagccg ttatagatta cgaaattatt tcggatatgt ttgttagttt tttgtcttta 660

tagattgaga tatcgttgca tctcgtttat gtcacttgtc aatggattaa agaaaactta 720

ggatcaaagc aattgatatc tactctagtt gataccgact actttgatct ttttcccata 780

ttagcaa 787

<210> 2929
<211> 804
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2929
gcgtagaatt cctctacgga attctacgca tgtgatacga ttttatcggt catccctgca 60

aagggtttat ttctagtcat gatataattc atgatattgc gccgctttgt gtgttgaacc 120

aaattggcgc tcccaatttg cttctatttc acatgaaccg ccgtaggtat ctatgagtta 180

tattatgcaa aattcggcca ggcccgatcc acctggccgt cttatatacg gatcaccccc 240

tatttgttat ttgttcactg tatgtgttat aaaactaaac aatagtggtg ttggattata 300

tccattattt taaatcataa aaatgtgtgt tgtatatcat cattatatat tcgatttggc 360

acatcttttt accatttctt tgattgatta tttgttagtt gagtaatttc caagggcccc 420

ctcttcggaa agacgcttaa tgagcatacg aattctacaa ttgagaatcg tttgaagttg 480

tttgattaac tgatcgacta gctcttgctt ttccctctag gacctgacga cctcctattg 540

ggaactgtaa gatactcgca atacttttc atgggtatgt gtgagttttt gatgatcctg 600

tattttgtgg ctctatctag agtcaacccc ctgaccccag ttatgtgagt caacttaaaa 660

tgacaaactc cataacattt cttatgtaag cctaagttgg caattagtga aataatcttt 720

ttcgcttggt agaatttcac acacgacaag tttgtctact aaagcaaaca atactgatca 780

gcttgcagat cataatcccg atca 804

<210> 2930
<211> 805
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類整體病毒科序列

<400> 2930
tctcggcagc tcggtttata ccgcccgccg gggcccctcg taagaggggt gacagggaca 60

cgatatgtgt agcgggactc gttcgcgggt ctcagaggat cggtgatctg atttcccctt 120

tccttctcga ggtttcaaga cgcacaatac ctcgatgcga tacgtcataa ccttggcggt 180

tgttcctttc tgacagccgg ggcataattt gacgtgttaa ggccgcaagc gttgttccgg 240

gcttttggct gtatctttgg atcggtactg atacaggtga tgagctcgtt aaccagatag 300

gaggtgggtt cacgtgaatg cgtgtgtcca cgcctaggct ggcaagtggc aatttattta 360

cagtgatcta gtcgtctaag tggtgataat cctccctaac ccacacctcg gagcgagctg 420

aaattagacg agtagagcat atgtttagga tacaggcgac gggctacccg cccggcaagg 480

aaatctcttc ggagaggccc gccttgtaga ggtatagtta cgggcccgag cgattccgac 540

gaagtcgcgc ttggctgcct cccatgcctt ctcatcctca ggctataacg gtaaagatca 600

cccgttgttg ttaagtgata ccgataaaag agcgacggta cgcgtatctg aggaatcata 660

gtcgaatgta ccccgcgtga aactatgtcg ttcgaggtcc gaacatatgt aaagctcgtt 720

ttctagaagt tcgtgtctat ggttaggtta gtagttaggt tagttggtcg cctcacccgt 780

tagttggggc aatctcccaa aaatc 805

<210> 2931
<211> 827
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA正股病毒序列

<400> 2931
aaaatgcgag gcatgggtta ccttcccatg ccccctccat tttaaacaac attatttcaa 60

cattttgtgt tttatcagac tcagtttatt gcgttactaa ttagttttgc gtttatctgc 120

ccccgtggtt tagcacttta tgtgtaaaga ctcttgattc taaccttgcc gtatggtgcc 180

ctaacgggtt catttaatca tgcgatgagg gttgctatac cgcatccatt ctaaggcgat 240

tcaatgcttc atttaggaat tttgttgacg attaaaaggt acccccacaa aaacaaaacc 300

aatcttactt gattttcgtt ttaactgacc actgcgatcc caaattttcg ccttcttatc 360

aaagtatgtt gtgttctttg ggtgtacaac ctgagaactt gtctacaact acatattact 420

cgaggaagaa attcggttta agccgtgcct tctcacgttt agtatatcta tctagacaca 480

ccttcttcat cttctaatcc ccatctagtc tcctgatcag agacgtcgtt attaacaaat 540

aacccccctt gttaataaga gacaaagtac aatcaagcta agttctcttg gagttcctgt 600

aggaacttag ccattgtgat agagtcataa gtctatgtgc atagacagct ctagctcacc 660

atttccttcc caacccatct tttcatcagc ttaactctat gaatccgatg caaaaaccat 720

tctaacatct tatggtgctt tccaagccaa atgagagctc actcttttga gccgctattt 780

aatggacaat aaacgtttta tagtgtacat catattgtaa aaacaaa 827

<210> 2932
<211> 828
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2932
catatgcgga gttctgattt tagttgtcat atatagtttg ggtaaaaacc cggtagtagc 60

tattacgatg gctattacat ggtttttgct taaccgactg tatatgggta ctaatgacga 120

gttcccataa gtttacattt ttatacatac gtcaatccca cgacacggga tagaattttc 180

gaattcttgt taaaacggct taattggctg tattgttcat ctacagtgga taaacgaccc 240

agcgacccta caatttcggt tcgtcttcga tatagactga taaaaatatt ttagtaattt 300

taagacaaaa ttactgcaac gcacacatgt ggttgcggcg cactgcgcca tttgatatag 360

accattagcc tcaggtctag aaaatgaggg ccatgtcacc ggcaaggaga tattctatgg 420

ggtagcatag cccatagtct taaacccgtg ctttgatttt agatcacaac tacaggcaat 480

aaaggacata tacagttgcc tgtacccacg acggcgtaga atagtgaaaa tgcctaagta 540

actattcgta ggagcgtaat gaacttgagg ttgatgtgat aggtgtgatt ggttagaatc 600

acattgtaag cacacgtacc tcccgtccga agccatgcca aattgagtat ggtggaaaag 660

tgggacaaca aggcgtcaac aacaaaacca aagatttctc tttggcttgt tgttgactct 720

ttgttgtgtt tgtggtctgc gaaatttagc tgaataatag taggttatta aagtagcaga 780

cctttacaaa tacaacaaga gtcaataaca gccataaagt acagcgta 828

<210> 2933
<211> 833
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2933
agagaaccat ggaacatccc gttccatggc tctcccttgc tgattgtagt gtgtcgtttt 60

accgcgacac ccggctacat cacatatatt catctaagct taattgctcc ttttataaac 120

agacacaaga actgataaac aggggcaacc cccttgttta ctgcgtctta ccctgtaaca 180

ggagaccgta caggcaacta tttgttggct gtacgaacct agcatttgaa ttatatgata 240

tttagtcacc ataccggatt aaaaacccgt tataagtgac aagcgcttga gtgtagatag 300

ttgtggctac tatttactat acttttgccc ttgcccaaga gagtcaactc tttttcaaat 360

caagcccctt ctggcacatt tgtgtttagg atatgcggaa cgtatcccga atcactatgt 420

gtcataaact attgctccga ttaagatgtc aagtatatta atcgcataat taagcagtgt 480

ttggttttgt tagcagaaga atccccccta ctagagaatg atttcgtttt aacgactgtg 540

cctccgcaga ggactcgcac agatctagat ctaacaactc ttttaggaag aattggtctt 600

ttggtacatt ttggatgctg atatacgcat cacaaactat actgtcgcaa tataactctt 660

tataagtatg tttacttcct gacaacctga gggaagaggt ttggacacct aaattttcca 720

taccgctgta ctgagtttga ggttttgcta tgattattta tttgatggac tttttggact 780

atagttttgg ttttgtttag cctgttgagg ttagttctac gcctactaaa att 833

<210> 2934
<211> 838
<212> DNA
<213> 吉氏費洛蒙那病毒

<400> 2934
gataagaacg ttatcttttt ccttctttga caattttctt aagtttgaac aatcactatt 60

aaaaacttga acaatgagaa aagacactcc tctaagttta cctctcttta agatcttcat 120

tatcattatc cactaaccaa ccattagttg gaaagtcaca aggtgatatc cttgatgtgt 180

cgtaggtgtg tattgttagc ctcattcact ccgcattatc acagaattgt attaatatta 240

gctaaattgt tcttgggtca tcaattgtcc tgtctgaact gtttaactct agtcgtccat 300

atcctagaag ttacaactcg atcctattat tcatccttat ctcaatattt ctttgtggtg 360

tccgcgtgga gtcttatatt ggagcattta ttgtcgaatc caatttcctt acagcttcta 420

gacaatcttg atctctttct tcttgtatcc gatttggctc accatttgct agtcaaacat 480

gcttgtgctg ggattggtat cgctctacgt atacaataaa attacaagga tgaccatgtt 540

tgaagttttt gaaggatcag aagttgatga attattacgt cttaaaatag agcaagggaa 600

gcttgaccat catgatcaga ttatggaaga accaagtgtt actcttgaag attacctccg 660

ttccagactg ttactaccat tccgtgtgga aaatgatatt gttactgtag tcaatgatag 720

aaaactcaga ttattccatc acattcagac aaatccgatt tctgaaattg aactaactgc 780

cttagaactc ttgcaatttt tctctactct ttaatgagaa aagccatcat tttaaagt 838

<210> 2935
<211> 838
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2935

ctgggggcca accccaggag gatctcacct ttagaagtgc gcgaagcgct gtaacggcgt 60

tagtgaacct tgaggataat ttctatttgt caaacctaat cattggagtg tgacggagcc 120

ttaggccact agtccctctt tggagcggcg acctggtctt gaagtcctca cctttgactc 180

aatacagtgc cttaggccac tagtctccta cgtgttgcga ctcactgtga cggtgttagt 240

gactgtagac ggcaacctgg tcttgaagtc tggagaagtt aatccaacat agttcaacgg 300

aagaaggtgt gatgtgtctt ttaaacccct attgtatatt aacgtgttac aaagtaataa 360

tgtgatgtat aaaaagctct tcaaaatgga cacctggtcc accaaaaata tacgtgtaat 420

ctatctatgt tttcttttct tgtttccgaa attccagtta gtgctacacc ttagacctaa 480

tctatcaagt cggagtcgga agtaacgtgt ttagtacaga tttctggaac gaccgaagtc 540

gactaattct agtccggatt tccgcctaca cgaaagtggt ggttggatac gggaaacaaa 600

gtaagccttt agcgaaagcg acgaaagtcg gcctctgctc tagaattgtc ggagttactg 660

agacgtgtag tattttctgg tcatacccta tgggactaag aggcaggtgt ccccggtttc 720

aaggctaccg aaaaagtcct tttgataaaa ctccccaaag tgatgaaata ttttaactcg 780

aatgttttct tctcgcacat gatgtgactt tgttaatatt gaacgaataa ctgacaaa 838

<210> 2936
<211> 839
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2936
gggtgttttc acccacacac ttttaattag ggacttatta gcaaacctct catttcgctc 60

cttttcgcta tatgccatta cgagccattt catgttaatt gcttttattt tcttgattga 120

ttgtgtaatc acatcttatt tatacccatt gactcccttt ctttgtcaat ttctctttct 180

catacttcat ttgtacatag ttatgcttat atagaggtgt tctactccga cctttctatg 240

taccttctt ctagtttagt atttctagtc agaaaaatac cttatatacc gttccctgta 300

tctcttggga atttctacct gtatattttt ccgttttaag gcttaggctt tatatacagt 360

gtatttcttt cttcttccta attgtatatt ttctccgttt tatgtttcgt ttgtctccgc 420

acgagatgtt tagctatggg attttccgaa ttaacgttgt gaagagcgtg gtggttttta 480

ccgaccattt cacgtttcat ttcgacttgg attttctcta cggcgactat tgtgttatat 540

gtattttcct gtttgtatga atgctatgtt tttgtttgta ttatgtttct ctgtttgtaa 600

tttcaatttc tagacaatca ctttttgttt cattgtgtac tttagcggtt ttctgcccgc 660

catttgaatt tagacgatat aagttagtaa gattttgtca caaatgcttt attcccgcgt 720

gttatcgctt cttagccccg tgacttaaaa actgctttct tcagtctttg ttcttatgtg 780

aagctattgt atgtgtgtta actggataat tttgctagcc cagttttcat acatacgag 839

<210> 2937
<211> 850
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2937
gaataaagca gttgatgccc cctctcagta tgagggaggg tgtgcccccc cggtaaaacg 60

gggaagagga tctgccgtcc agcagactct ggaattaaac atcgatgaga tgaagcccaa 120

acttgaaggc cccaacaaca gcgtagtgtt ggtggttagc aaggatgtag gcggtcaaat 180

cgattttcta gagccgactg gtttcgcggg tcttaagcag aagcttagtg attggtcatc 240

acaacgagtg gaagcaaaac atgatgatgg gttagtaacc atcatctcaa gtgcccttca 300

caatgcgcca cgcgctttcg tgggattgtg ggggttgaag gatgaagtga caagtgatag 360

tgtcattcaa tcgatcgtgg acggagaagt catggtcacg cacttggagg agaaagatga 420

ggaatctcct aacactacta agaaggtcaa atccgttgac ctttgcggag acggcgtaat 480

tgtcgttaga accaacaccc acaagcgtac gaacaaacgc acagggttcc gcattccagt 540

gctagctgga gacgtcgctg ccaaccttaa aggtcggcac ggattcctgg aatacaatcc 600

agacaacgta aagttgatcc gtgctgatgc tgcgcgaaag gttgaagcat ggcgcaagga 660

aggagatgcg gaatggttaa acttgagagg agttgaagcc acccgaatca tcatgcatgc 720

ggctaacatg tactggcttt tgtctcaaga tgaggcagat gtccaggaaa tgtacaacac 780

aagccacatg cgtgcctcgc gcgccgcccg gtccaagatg gccggtgcgg cccctagatg 840

ctagggccgc 850

<210> 2938
<211> 853
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2938
gtgtgcaata tgcgtaacac cgcatattgc acacattaaa agttatatca tacgtttaaa 60

ttcgataaac ctcaatttac atgtgttctt tggtaaattg atgcacattt taaagtatta 120

tagaatcata gtttatatga tctgaaatat caaaataatt tgtaatcctc acagattctt 180

ttattatgat acatgtaaga acaaatatgt atgtacttct agatatttta atctacacaa 240

ctttacacat ttataggatg gatatccttt aaatatccaa aacaaatata cacatataaa 300

cacgcacact cattcatgct aacttaactt gttagcaatc atagtcgtta cacattatat 360

gtataaatat ttgatttatg cacatcagaa ttggttttta ctaggttcga ttcctagctg 420

atgttttaaa gttaaaattt ttatactaca tcacatctca tgctgtattt taaagttcac 480

aattcacata ttcatcttta ttttggattg tttaacaaaa ttccgatttt taccagatag 540

ttttacggaa attaaaatta gcaatcatac cgtccttgat tgttatttaa aataaaacta 600

ctgactgctc aagcttcgag cgtccataag gagatcatga aaactgttga agtaattcat 660

ataaatttaa gtagaagatc ccgactgtgt atggtggtaa agatcaccca tcatatatgg 720

taggaaaatt acctacttta tttgtacgga cagaaaagac agcgcagggt gatgcctgat 780

agtgattgga ggccgatgat tataagcctt ctcgaaagag agtaaattat ggatataatt 840

ggacaaaata ccc 853

<210> 2939
<211> 856
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2939
tgtatgggta tttacccata tagagtctcc tacttgttgg catttcgttg tctgtttgac 60

cgcagactcg gctttcttgt caacctattc agtcttctga gaatgttgag cttcatgcga 120

attttcttag aagattcgca tgctagattt cgcagctcct agacgcgttg attaatacgt 180

ctagagacac attttgagta gtattcatac atcctaggtc accacaaaat ctttgttttt 240

gatacgttag catattagga tgttatgctg tattttaaaa acagagtgcg cacctggcgt 300

ttccaggtcc actttcaccg cgtggtcaca ttaaccgcgg gaaccacctt atttggtgtg 360

gcattatacg ccctcgagag tattttgctt tattgattaa ttcaattaca atatcaaatc 420

gcattaagcg atccgagcac tcaagtttaa aaaggaaccc agagcgcctt gagacattaa 480

tattttagaa cctccttttg gagtggctta gcacgctaaa ccgtaacggt tgtaggcccc 540

aacatcaagc atatatcatt ttctcttgat aaattacaca gtgggttaaa ttcccagctg 600

gaagaaatga tatttagaat tttgtgaggc aagcctcccg agcacattac gttacgtcct 660

aagtaaaagt attatgagaa ttagccttcg aacgtcgtac aaactataag ctacgatatt 720

tgaaattgtt ttaaatcttt aactgcaatt attctttgta aattcaaaat gaacatactt 780

gattaaaatt gttctgaagc tgtacccagc agcactacca gcctgaaggt agtgtgttat 840

tataaggcac cttttc 856

<210> 2940
<211> 858
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2940
tggccacttt agcagcactc cttgctggtg gttttggcag cgatatactc ggctcgtata 60

tcaaaggcca aattcagctc aacaatgcag agagtctcga gcagttcaaa caacagacga 120

tgacaaatgc tggaatcaat cccatgttgg ctgcgatgca agctgctggc agcggcggat 180

cagtgatgtc cgaccagatg accagtggca tgctctccaa catgtccagc gcagtgatgt 240

tgggaggtgt aacaacaaaa ggaatcctcc cgtggatgca aggtggtcag cttggtacac 300

ctacatctgt gacagccaat tatggaggga tgcgtgtgac agcttcagga agtccctcct 360

ctggcacctc ttcatcgaac cccctagggg cttacagttc gatgcctcct cccagtcgac 420

caacttctgg gaatacttat ttcaacaacc catccaatac gacgaatgtc agtggcaatt 480

cagttgcctt cgttccatca agtgcaggaa ccgcagctaa tgaaagtgct gcacttgtca 540

ctggcaatcc ccaaccgtct atgacaaatt ctgagtttca gactgcgaac ccatataaca 600

gcgctttgac gtcgtggggt tctgaaatgg atgttcgaaa tcctggcggc ctcgacacct 660

ctgctgtcgg agccagtgat ccatccacaa ccgacgtcat gtccagtgat gacgcagtcg 720

cggcttctgg atcgggttta gtttctgcca ttggctaaac tacgttttct agaaactgcg 780

tttggcgacg tagttttctc aatacgatat tgagcgtttc ttagtgatac cagaaaaaac 840

aagaaaaaca caaaaaac 858

<210> 2941
<211> 860
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2941
tgagccccgg ggggtcatcc cccccggact ccgttcactt aagtgtgggc ttgccgaagc 60

agggactctt ttcaccgtct gtaaaaagac aaattttagt ttgtaaggac cttagtttta 120

agaccgaggc cgtaatctca ctggataatc gtagtatatg gatcaactta ggattgagat 180

gaatataaaa taaatgaagt tggacagtgt ctctatatta atatagctgt agccaacgga 240

cttgcttata tgattgccaa ttctttgcca tagcagtatt aaacctgcac agattattat 300

cagtattatc tagacttagt ttgcggattc gacacccgtg tggcgacggc tctaggtata 360

cgtaaacgcc catagtcagt aatacggcta ttcctttaag gacatgcact gtatcaagaa 420

aggaccagtg tcaagtgtga tatatatccc aacgaccaaa cccccacgat acacacccca 480

atgtgcaaaa ttgtattact agctgcttat gctaattttc ccaaataagc tattttctac 540

ttatataaag tagatcgttg ttagagaact aactaggatc ttagtatgta gatgggatga 600

tacgggaacg ctgtatttca aaggcatgta ttttggtaca tagtccgtat tccttgaatc 660

tatttacgct aatttctgaa aagaggacct gtctctataa ccagtagtac ctacagtgcc 720

ttacgggtta ccactatgag gacagaggga tttgacccgc agtgtggtaa tattgggcgt 780

agtcacgaga gtcacttggc ttcatatcgt gcttaattcc gttaaacggt cgccctctta 840

gatatttaaa accatatacc 860

<210> 2942
<211> 865
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類變黃病毒序列

<400> 2942
acgtcattcc cgactttatc tcttgctgtg atgttgtcca ggtggacact ggtgaaaagc 60

tcccttctaa gaaagataaa gaagggaatg aattgccgcc tgagcctaag cttaaaatgt 120

ttagaagggt gaagcctgag catgttggtg atgccaggaa atacatctgt caacatattc 180

gcaataataa tatgaggttg atagacggct ctgatgtttc tcatgcaacc atcaaccgat 240

atgcgctcaa gttttgcgaa gacttggagc ttgatatgac cagcactgaa atgctcatca 300

aatatgctat ggtcatggtc ccactccctc gaaaatctga tattgaggct gctaaaatcg 360

tccaatctcc tgctgccagg caaataaggc atgagttggg cgtgcttaac gccgaggttt 420

tttagagggg ctctgctccg actctggttt tgaatccccg ttttctattt tggggttgcc 480

agagatcgtg gtgcgaagtg gggctatccc taggaagagt cgtagtacta ttaattattt 540

gagtcagttt agtttaggtc tagattacca atgccctaat cccagtttgc acaacgcatt 600

ggtggcggtt gaacgtagag tgttcaccgt tgggaaagga aatgaggtag tgctaccttа 660

caagaacata ccaggaatct tctctaatct tgattatttc cgcaaatcta ttgtggataa 720

ggttggttgc cccaggacgt tctcccctga agaacttgca gcgacgtatc actctggtaa 780

gagaacgttg tataatgctg ctgttcaaag tcttaaacgt aaggctgttg agaggagtga 840

cgcgaatgtg acagctttcc ttaag 865

<210> 2943
<211> 870
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2943
atctcatagg gtgaacccct atgcacattt tgaaatagtt tcaacttatg ttggatttgt 60

ttgacttagt aatgaatttg tcaaatttaa aaggtcggaa gcatgaaatt tattggcgta 120

tataattata taattgattg gcgttttata gaattcgtag ctatatcact gatttcaatt 180

atactttgta tacaggaact ctcagtggtt ggttaactga gctgcggcga tactaaattg 240

atgatatttt gattactgat tgttgtaaat atttccaatg taaggcttta tatttcaatg 300

actcctggaa agacaggtat ggtttgaaaa ccaattttag gtttaagata cttagcgttg 360

ctggaagtga gtactattag tgaagtactg gacttttaga tgcttattga gatatattag 420

aatatgtact agtacctcta tctgatattt tcaacacata agttctctct aagaaaggta 480

tggatcttcc tcatggaaac caaggctaaa ctgttaaagt cagtctgtac tgaggtacag 540

aagatctagt cccgtttatg gttagcatat acatatgatg ccgctttgta acccaaatgc 600

gtgcgcgtga ttactgtata tgtccggaag cggaaaacac actctagatg attctcgtct 660

ggtgaagtac gtacgtctga tcatcctatg agcatgagct atctggcaat agcgtaatgg 720

tgcctcctaa gtgctacttt gtgggagtga atctcaatgt cccgtaaaac ggatacagtg 780

aaactacaca tcgacaatag gcattgcggt acggagtata ccttgagatc cgcgtcggag 840

cggtcttcag tgtgactttc attttattcc 870

<210> 2944
<211> 877
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2944
tcctgcaaac gcgggggggca accacccaac tgctacaccc tgcacaaaca acaactaacc 60

agcaaaagag caaattaatc aacgccaagc atgtatgaca gtctcgagga cgcgtagggg 120

tggaaacccc tacgcgccct cgagactgtc atacatgctt ggctttgatt aatttgctct 180

tttgcttgtt agtttttgtt tttgcatggt ctagaatttg actacttccc cccctctttt 240

gcactacgtg ccactgtttt tcaactttgg ttagttttgc atccccttc tccgggaact 300

tgtttcccac ccccttttg ttgttttggc ggctatgttg tggcttttca accgcagtag 360

cagtagacag aagaagttga gaaaacgtaa gatttattag taggacctcc gaaagtaaac 420

ccctgcgcac tactctgtga tgtccggacg agctatgtaa ggagattcat ctaaattatc 480

gatttggacg tttagtctgc cgataagcat ttgtttttcc caacgtttgt aggtattcac 540

accccagact tctgaccgac tgaattacgg atttttcttt ttgaacaatg gaattgactt 600

gacgaagctt ggctgctctt tgttgtccag tgtggcattt gtaggtgtac ttaagtgtat 660

gtttacattt gtgtgatatc aaattcacag cgcaaagaca aggtttttca aagcgtgcag 720

tttcctaaaa actgatcaca aggtagactg ggcatgcctc tattattagg ccaccataag 780

tccttttagt atgcgtgtca cgacgtaccg tccatcgcga gcgaattccg gagacacctc 840

gtggatgatg tatgcaactt ccggcccaag gtgaaag 877

<210> 2945
<211> 883
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2945
gtttacgttt cttttacctg cacgttcgcg tgtagggttt tcttgcaacc actatggttc 60

gccatagttg gatgcgatcc ccgtcctcgc caaccgacgt taaactgttg gtatatgtaa 120

cctccaatcc cccctaacct aagttttacc agtttctcgg tatctgtaag aaccgagcgc 180

acaccacaag tggcgacaag acttgtggag gtttgtacac taaagtacac gtctcttata 240

gattttatct agagatctat aaatagatgt aaaatattat ctagaccccc accacccctg 300

tgccatggtg caactggcct atgagtcgga ttccctttg atccgtcagc acccattcta 360

aagactgtta gcatggtcat tagtctgtga actctcgcga aagcgttagt gttttctagc 420

gatgcattga ttgcgcgtgg attccccatc tggtgacaga tgccccgcgg cccaaaaggc 480

tagtgtgtca caacacaccg tcaatgtgcc agaaacccca tctggcaaca ctaattgtta 540

gtaccgattg gtaaccacta atcgtccatt ctggctgaac attctttggg atgagcatag 600

aagtgagtag acccccctagc gctaccttcg ggcgtgacta gggccagttg actataccgc 660

tccggtaata actggttaaa acaatgaaag cttactatgc gaactgccct acccaaggta 720

gctgtaccca cggctatcct gaacgtcggc agcctttcct ttttattctt taaaatgttt 780

tatggtgaca atattgtgtt atttagtttg ttaattttgt ttcttttgcc ttttaattta 840

actattgtta agcaaaaccc ccttgtctaa ttaaactgaa acc 883

<210> 2946
<211> 886
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類番茄叢矮病毒科序列

<400> 2946
tcgtcaacgg gaagagtgct gccgaggttg aatcgggcat tgcaaagcac tgggaaatct 60

tcggcttcca atgtgttgtc gaacccaccg tccataccct agaacatatt gagttttgcc 120

agatgaagcc ggttttcgat ggtaaatcct acgttatgac acgtaatccg catatttgtc 180

tttccaagga tgcatatagt atcggtccat ttaacacgac actcggggct aggaaatggg 240

ggaaagctgt cggtgaatgt ggtttagcat tgaccggtgg tcttcccatc atgcagagtt 300

tttacggcat gttggtacgt aacgcgggtg atgttggggg aaaggtttca cgtgatgttg 360

catttgctag cggctttgca gcattggcta agatggggaa acgggtgaag agtgatgtca 420

gtgaggaagc taggttttct ttctacctcg cattcgacat tagcccggat actcaattag 480

ccgtagaacg catgtatgat gacatggttc ttaacatgga attcgtcccc cagggatcac 540

cagccattga ttcagactta acatggattc tcaaacacct caaacagtaa accgcggtag 600

gtcaaaggaa agagctcagg gtaaagatga tagcaaggga tctttgaaga ggcgtgttgc 660

cactgatgcg atcgcagccg gggagggttc tgctttgggc actatggtca tacaagctga 720

aacggtcact atgaccatta atttcaactt ctagacatgc agtgtacctg tgtagtgccc 780

agggatagcc tcctcgacac tctcaaagct tatattgtac ttctcatagc tttcattctc 840

ttcttcatca caatcctttc agctcaccaa acacaataca taaata 886

<210> 2947
<211> 889
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2947
acgggagcga gagctcccgt gctttgattg tctatacgtc gttcactgat actttgcgtg 60

tgaaccacgt atcgttgaag tgttacttct tattggcgat taattacaca ggatattaat 120

cccgtgcatt attggatctg tttagtcttt acgacttctt ttcgcaccag agagggccca 180

cttacctctt tggcaaacat ttaggttggt tttgtttaca agaccatatt ctaaatgaat 240

actgctttgt ttatcacact agaagaagaa tccctcagat tgctgttgga ttctactcta 300

gcataactta gccccccctcc atgttttatg ttttatgtca ccatgtcgaa ggaggatgta 360

cctcctgccg gttgcgtaag aatgtaggct accgaaacta gtacatacta aactctcatt 420

ccattagggg tgttagtata tgatttttaa aattgtctgt aaatagttat acccataaaa 480

ccaaataaaa attagtctag atcatttgtc aagtcagcaa cttcttcact gagggtacag 540

ctatccctat atgggatgtt gcgttaccga aatcgaggag actggaggcg tcttattaga 600

gattaggagc ccaccgcaac agctgattga ttgaaatctt atttagagac ccctgatgat 660

aactaatatt aactgtattc gatgtcgcat gttttgcgtc tagtagtagg ttgtgatacc 720

ttcaggttat agttattgtg ccaggccacc tgaatagacg gattgattga agcgccatgt 780

gtagtgaaca ccacaagctt gcatggtttg ccgaggccac agtggagagg ccaagcccac 840

aacccgccgt tatatgtgtt atagaggttt ttaaaattta gcaccaaaa 889

<210> 2948
<211> 890
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類核糖病毒域序列

<400> 2948
atggggagga aaagagagat atagagttgt accggccttc gggctggagg gacactacat 60

ctctccggac ctccaccttc cagctgccgg cctggggctg gagagtgtat tttgccgggc 120

ccccactgcc tccggggagg gggtgtaatc agtttcctcg ggttgaaact ataaaacgag 180

gagggtgcgc ccttgacagc gtgatggtgc atgggtacgc ggcgtgatta aaactgagct 240

atggtggttg tctagtcgtc caactgctgg gtggatcgtc aaaagttcac gccccttcta 300

gacatcctaa gtagtaggct acccgactcc tctgtgagag ggccgtgcac caggtccgaa 360

gtggtcttcc agaaggcttt ttgccgaggt aggtgaccgg accacaacgc ctctattctc 420

tgttcctcct gcttcagggg gagaagatta aatagaggca tccttcgcgc cgcggattgc 480

tctgcgtgag caaagcgcac tgcgtcgcgg gtagcttgca actaccgaag ccctagtgaa 540

gcaggtccta gggcaccttc cgctaaagcc tgtgagacta atggtagcag gggccttgcc 600

tatgaacctc tacgctctcg ggcggtatgt gacggtgagt gacctttgtg gctggtggtc 660

ctttgcggct atgaacctct acaccttcgg gtggtatgtg acgctgcgca cggggctatt 720

ggcctgccag gtcgaatcct cctgtgtgat cacttgctcc ctgagtaagt gtgaagcgag 780

tagggaacca gcatcgatgg acgtaagctg ggtgtggtgt ggcttggtgc catgctgcta 840

acgtagtctg cgtaggaggc ctttatgcct atgaacctct acatcttcgg 890

<210> 2949
<211> 891
<212> DNA

<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2949
tgataggatt tcctcacgga aatcctatca tatgctagat tagcaaattt ttgttattct 60

ggaagctcgg aaaattctca ttgtattagt gttctgggca aatggacttt gatcggtcca 120

taccagaact taaattagtc atatgcggac taagctacta ctatgaaaat ctacgcaaaa 180

ttatttctgt agccctaact tcgggtgaat aaatagaagt gttcgattgt cgaatcgaac 240

taaaataagg cagacaacag ataaaactgt ttgtttaaaa cttcagtcag cactgaagga 300

tactcttata tttgagatcg aacatgctga tcaggttctt atattataaa acataaaaac 360

attgggaaag ttaattttga tcaacctctc gttcaagtta atgatcatta tcacctctcg 420

aaccccaatg gcctgatttt attttgtata tctgctctag cttgtggcag atcgtgtcta 480

caacaagctt ttatttctaa aaccatagaa aaagtataaa atgagccaaa aaaaaacaca 540

taaaaatttt gtatattatg ctcagaaaga ctcttttaa tggaaatgat tctagatgtg 600

acgatggaaa cctctcagct gtaaagtgct cagctcacgt ttacctgact taacatggtc 660

aagatactgc cgtagcccct cgatgggtag attcttttga gtcgcagatc tatgatgtca 720

tcggttccca tgccggtgga taggccttgc tagatgattt gaaattaaca agatatatcc 780

ctaggtaaaa gtcccaaggg agagaatcag aactctaaat actgatatgg cgtgacggac 840

gcatgaataa aatatccaac tacgaatcag atacgaccat cgaatttcac c 891

<210> 2950
<211> 896
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2950
cgagcgtact tcttccttag cagctgatgc ttaacgacat taaactggtc ggtatcagag 60

atcgcgctaa ttagacgggg tgtgtgcgtt gggcatacag agtctagatg ggggagagac 120

atcaatgatg gactcgaact cagccaggtc gtattgcaat aaggacggtt ttgaaaggat 180

ctggcaaatt cttttgagaa tccgtgaagt cagtagaagg gatgagtcaa tgacgtaagc 240

ccgggccact ggtttcaaat atatcaaaat ctcatgtagc tggctccggt cggtgcaaat 300

cttggcggat tgcttgaggt ggaggtagag tagatgcggg gactgtagtt tcgtgacttg 360

atcatggctc agtctgacag ttaccgcgga aaattcaggg ctatgctcgg atgctcttgc 420

taacggctaa cgccgtgcag tctagcacaa gactgtgtca cagggatggc cccacacatc 480

ggtaacttca tacgatgtgt taaactatta cgtaaactcg tggtgcgatg tataagcatt 540

agaagcgggg tgtggtgtta ggaggaattc taacattgct aacgtatgct caaccggcga 600

aagcagcgtt taagtagcgt atgggttggg tagaacgtgc cttgatgcat aagttatcaa 660

ggtggaacgg ccgggtaata gtattcagcg attaggcgcg gggaacgaat ggcctaccat 720

aactggtgtc cgatagtgac gatattttat agatttaccg ttgactatcg cagagaacag 780

agaagtctgg ccgaatattt aatattctaa tatctttcta tagtagtagc tgcgtttatt 840

ttataaacgt gaaggccaag catagttaga cggtgacagt acattcctca aacatc 896

<210> 2951
<211> 896
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2951
ctttgtcccg tccgtaatga cattaaacta agtctagctc tcgactttaa attgagcacc 60

aaatccacac gcaagtgtga agagagaatg catggacgtg gagtaacccc taggactcca 120

tggatcgcgc tctctagaaa tagggttcg agcttgagca cgttgatcag ctaaactcaa 180

gcctatcgtg aaattggatc gccgaaaata catttgaaaa cgaacccaaa actaccgtag 240

acagtaatgg actcgtagat tttatcgaag agtctaaaac tgtgcgtact gctgtcccga 300

gattaccacg acctcgtgat atctcgcctt gggcagatca aacacctgta aagatacttg 360

aacgtgagta tgctttggat gatgttgttt atagcacttc ttcaaattcc gtgctgagat 420

atttacctaa tatttttgca caaactgcct ggaaaaacgc aatgtcttcg tttcgttata 480

taaggtggga ttttcttgaa tggcgttatc aaataatgtc agttcctcag gtttggggtg 540

ctgtaggatt tacatgcatt ccaatggacc cgcgtcgtcg cactgtacta tcagaagatt 600

atggtttgct atctcatact gattgccaaa ttgccgattt ttccactgct aacagcggaa 660

gaataatggt tccttggtgc tctttgaata agtggcttga ctggtcttct cgtcaagagg 720

agggcttcga cgctcaaacc ttcaatgagc tgaagattgt tggtggacct tggatatatt 780

cagccgattc ctcaatcccg actagtgtta ccataaattt gtggtgtagc ttgcatggag 840

tgcaagtagc aggacctcgt gtccctaata ctgtgacgga tgaaggagaa gctcag 896

<210> 2952
<211> 901
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2952
cccatggcaa gttatggtct gaagctagat aagcctctcg agaccggtgt gtacaagtac 60

tgtgctcttt tacctattac gatatcacta gaatttcgtg ttttaaagag cacgatcaca 120

ctagattatc gttttcgata tttagagatt ttactttgca catttgttgt gttaaatcaa 180

acctgcatct ttctttttag atgcaagctc gtcattgact ttgagctagt tggcaacaaa 240

ttgtcaccaa cgaatcaaaa cgacggtata ccctgtggtg acacacaggg gaatccgtgc 300

ctcatttgag gaattagtca atgtaagata gttccattaa ctattaaaat tctcccactg 360

ggagtgtcag cagaacgact ggttctgcca cgcttgttta ctgtcaatcc gaaagcgtaa 420

tagtcggata gaatatccca ttgaaatggg cggtatgagg accaagactt cgtgttttga 480

gcctcgctct ccgatatgag ccaagctatc ttttaaaata gcccaattga catcaattta 540

cttactccac ttgtggagag tccccctatt atgattttta ggctgggcat gtagttgatg 600

gcttttgtca cgggccacat tgtatggata catccaggac gaaacgttct ggacatgaga 660

atcatcacac atcccgggca gtcttttgac tgtttaccat tgggatgtgt gggtgcaagc 720

atgctttgtg gtaggctgag ggcgtctcat ctagaccatg agacagcgcc ctatgaagcc 780

tgcggtagct ggatttaatc accagtgatg gtacgtggca ccctgcagca gcagtttcca 840

atacccggtc tattccggat attggtagtg ttgtgcagga ccccgggcga tctatatcaa 900

a 901

<210> 2953
<211> 911
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2953
ctgcatgggc gttccccatg cagacttttg catttagttg tgagttttct aactcaccaa 60

atatcgagcg taaatcgctc cttacaactc agttagagat atgtggattg gagcgtacat 120

cgctcctcta tcactgtttc aactaagttc ttacaggcgt acatcggttg tatgtatctt 180

tttaatagct tagttgtatg atttgtatat ctacagaagt tctgcaagat tctttattaa 240

cgcaatatct tgtaaccagg atttgatcac ctgaaatttt agtaatgaat tgtttgaatt 300

atgtgatcga taattagatt cattacggtg cattaagata ccaatatgat atagctccta 360

ttaagttagt tagagcgtca ttttggtgga ttttttgtgc cagctccttt taattattaa 420

cttcgaaata acgtaaagtg actacgagca ttcttggact cacaaggtaa taagagactc 480

gaaccccgaa gcgcgaggag gcacacgcat tctctattct cgaaaggaat ggaggcaata 540

tatgttctga agttattggt tagatagccc gaggcacacg actagagatg gttactatag 600

gaagtaattg tatagaaaat ttgttgatat gagaattgtt ctaacatcca tctcgcttac 660

tgctgtgtag tagcaagctg tctatctaga ctaaaactat attgttctgc taaacggatt 720

gacacccggc cgacacctta gttaatgcaa aacgtaggta attgaaatga ttcggtgaac 780

attttaagtt gagcaaagtt ctgatgtgcg ttatagaaca tatcaaaatc acgcacagac 840

cctgttatag atcagtaaaa ctagacctct tcatgttatt tgatcacatc atgaagattc 900

tttgatcagc c 911

<210> 2954
<211> 913
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2954
ttgatgcgaa ttagctattg acagtttcga tcttgtaacg atttcttttg agaattttgt 60

tagagatcta gatttcaatt aagtgccagt tgtggcgatt ttaattgtga tcgactccaa 120

cgtctcagtt ttatagatcc agttgtggat gagacttgta tataaatgtc ttacactttc 180

catgtatgtt tattttgtct tttgttcata gtttccgttg taccagttgt ggaggaaatt 240

tgacgataaa gatttatgtg tgcgtgttct attgtcttat atatataggt tcattcatac 300

ttgtttgcta ccattttagt ttcatgcaat tgtaccatat cattcacgaa acttcatgtt 360

aggaactttc aacttagttt tgattagcac gttaatgttt tgaaagcgtt gagcaattga 420

ggttgttggg atcgcgtaaa gcggctctac gttgttactc tttccgtaga gattttgtta 480

tgttccgacc ctagttaagc tttttggtgg ttcttaaagc cggttaggtt aggccctgca 540

aagaagcttc atatctgaaa cgcccttact ttgattctcg aaggcgcgca agctaccgga 600

tgatgataag taacatgttg gcaatgtatt tgtacattgt agggagatca ctgaagcact 660

caggcattct gcatagctgt cggaatggcc tgttacccgt atcagcgaag gtttgacgta 720

ttaattaacc tcttttcgtg caaaagattc tattttgata tcaacccggt gaagatgctt 780

aatccactgt tccttttagg ggagcaacat tttgcgttcg atccaccccct tatttgtgcg 840

ttgatctatc agtatgatct cgtagtgatg cgcgtattta aggtttttcc accccaggtg 900

gcttatttta acc 913

<210> 2955
<211> 933
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2955
tgtgggtaca aacccacata catctgtcgt agatcgcgac gtaaaataag cgatcattcg 60

tagctcacga atttaaataa gcgagcagtc gtagatcgcg actctaaata agcgatccgg 120

agttgatatg cttacgtgac aaaaatatat tcatcttttc atgatgtaaa ctgaatttgt 180

gttttataac acacttctat aactctttta cttattttat atttacttga gtttcccctc 240

attttctatg aggatctaac ctgtatttat accgtctaga attttataag tacgggccat 300

tgcctatttt ctgaaggtat acgtttacgc ctatagccct atagtattcg tgtatctttc 360

tttcctttct taatagcact ttgcttagta agagtctatc tctcttagct actcctgcta 420

taaagaggat gtcgttgtca cgactttaaa tgaaagacag acctgtgtga agacacaata 480

aaatacttcc ttatatatcg ttttagtatt tgaaatgttg ttcttaggta gtagtacgtt 540

cggaggtgtg aaaacctctt tcgcggaacc tactggtatg agcttcagga cattgaacga 600

attatatata tgagagttgg tagactactc tactcgtcag actcatgacg ttaattatga 660

tagctagctt gacatctagt gaatgatttt ctgtataaag atattgtttc attgtgctaa 720

gtactcaggt aagctgtaca gcaatgtata gtttcagaga gctgtttcac aaccagttct 780

tttgtgagta tgtcgagagt aaatcttagt gcgcctacgt ggacaataat cttgtgatga 840

aggattttca ttttatggtc ggaaggtatc catatgactt ccctctattg atgttccccg 900

ttcgattgga ttaatcaact accatttctt tat 933

<210> 2956
<211> 934
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2956
cacgggggga acccccgtgc gtccttttct tctatagaca ctttgttgtt tgctttgaac 60

taacttctgc aagtgtattt tgaatttcga tttgaagtga ttcattgaga tttcattagt 120

gctttgctgg agtttttcga gaattgtgag tttgtgttgg attgtttagt gtctctagaa 180

gagaaggtaa ctttttcata acataggtta attatgaatg aatgtgtgta tgtttggttg 240

tgaattgaaa gctcagctct gcacacaatt gttattcttg tgttatgagt tttgtttcag 300

tttgcttgaa accagttatt ttgaaagcag ttatgttagt aagtatcctc ctcccagaag 360

gagcctggtg aaagcaaccg ctaattgtaa gtaaagtaac tagtttagta aattaatgtt 420

cgttttatta tgtgcttcga atgtttttta gtaaagaaag catatacctc atgtacttga 480

catgtacttg ttgtatgtat ctttaagata caattgtccc atagatctgt tgttctctag 540

tagttgagac cttatcagta tgagcagagc gtagcctata cctcaaaaca cacactgtat 600

ctgtttggag cagtggaaag aagttagggt tttgcagagt gatatgatct gcaatgtcag 660

ctagccggca ggtgttctgt atgctagtga ttacgcgtag tcctaaaccg ctgataagct 720

ttccgaacga tgaactaaga ctgtgaagaa tctgtgggtt gaccgaccat ggattgtaaa 780

gattgctatg gtacgcccag gcatgaggtt ggccagttcg gggtcgctcc gttcatttcc 840

ttaattacga taattacgat ttttgttttg ttgtttcctt gtactgtctc taatcttgat 900

atttttgaat ttattgtaat ttaattttta ttgt 934

<210> 2957
<211> 940
<212> DNA
<213> 蘋果莖溝病毒

<400> 2957
aaatttaaca gcgcttaatt tccgcgcatt acgtcaatgg ctttcactta cagaaaccct 60

ctagaaattg caattaacaa acttccaagt aagcaatctg atcaattgct ttctttgacc 120

accgacgaga ttgaaaagac cttggaagtg acaaatcgct tcttttcttt ttcaatcact 180

ccagaagatc aagaactgtt gaccaaacat ggtttgacac ttgcaccaat tggatttaaa 240

tcacactccc atccagtatc caaaatgatt gaaaaccatc ttctgtatat atgtattcct 300

agtcttctat cttctttcag atcagttgcc ttcttttctt taagagaaag taaggtcaat 360

agttttatta agatgcattc agtcttctca catggaaaaa tcaagtcttt agggatgtat 420

aatgcaatca tcgatggaaa ggacaaatat aggtatggtg aggtctcttt cacttctttc 480

agagacagag tgattggttt gagagaccaa tgcttgacgc gtaataaatt tccgaaagtc 540

ctttcatcc atgacgagtt acacttttta agccctttg atatggcctt ttttatttga 600

gactatacca gagattgaca gagttgtagc tacaactgtc tttccaattg aactactttt 660

tggtgataag gtttcaaaag aacccagggt ttacacttac aaggttcatg gtccccctt 720

ctccttttac cctgatggtg ttgcctctga atgctatgag caaaatctcg ctaactcaaa 780

atggcctttt acctgtagtg gtatccaatg ggccaacagg aagatcagag ttaccaaatt 840

acagagcctt tttgctcacc acgttttttc atttgacaga ggaagggctt gcaatgaatt 900

caatcacttc aataagccga gttgcctact tgcagaagag 940

<210> 2958
<211> 957
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類粒線體病毒序列

<400> 2958
tcggcaaggg ctcgggaagg tgccgacctt cctcagagtc ctgatcagac tctggaacaa 60

tctacagact actctgttgt taaacactgt acgtagtgga tatcggcaag ggctaattta 120

tagatctgat caatctatat ctaatagtaa cagcttattc ttaagactga tcatcttaag 180

tagaaagctt tctcataatt tcactctcta ctaaccttca aattgttctc ataatcttaa 240

agcgctatat ctaactcttc ttcattaata acattaccaa ctatggttaa atagtaaagt 300

atacactatg cttgacacta atccaacctt aatgtacagt aaggccatta gtgatgtgga 360

cttcactcag tttctcttac attccttcca atactaaatc ggatacttgt tactctatga 420

taagagttgt cttggtcacg gctactagca gctgagtggc gaaatcctct cagggcgtgt 480

acacccacca aggttaagca attctaggat tagggagcct aacaggttca aattcgatgg 540

acaatctgga aaatagggag acgatccaac atctaacgct accgcggcac aggttcttct 600

gtggaaggtt tgcagtcacc taccacggtt tgtcaccggt ctctctaata aactctcccc 660

ccttcaattt accattttcc cttccattgg tatctttgta acctatcgca gacactgtgt 720

gggtagagcc tcaaaaactg aagcacagat gataggtaag tttaacctag cactttacaa 780

taactaggcc gtgcttatgc atgcaaatct ttatccttcc actcctcttc gtgcaagcat 840

ggctgacgca acgagtgatg taacacttat gcttgaatca gcttaataga ttcttgtatc 900

taggtttcta gattttattg gacttcttat gattagtaaa catacgccta aagtgct 957

<210> 2959
<211> 969
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2959
taaggctgac taaaacacta tataaccttc tacttgatca caatactccg tatacctatc 60

atcatatatt taatcaagac gatatccttt aaaacttatt cagtactata atcactctcg 120

tttcaaatta ataagatgtg catgattgcc ctaatatatg aagaggtatg atacaaccct 180

aacagtgatc aaagaaaatc ataatctcgt atcgctcgta atataacctg ccaagcatac 240

ctcttgcaca aagtgattct tgtacacaaa taatgtttta ctctacagga ggtagcaacg 300

atccatccca tcaaaaaata agtatttcat gacttactaa tgatctctta aaatattaag 360

aaaaactgac ggaacataaa ttctttatgc ttcaagctgt ggaggaggtg tttggtattg 420

gctattgtta tattacaatc aataacaagc ttgtaaaaat attgttcttg tttcaagagg 480

tagattgtga ccggaaatgc taaactaatg atgaagatta atgcggaggt ctgataagaa 540

taaaccttat tattcagatt aggccccaag aggcattctt catctccttt tagcaaagta 600

ctatttcagg gtagtccaat tagtggcacg tcttttagct gtatatcagt cgcccctgag 660

atacgccaca aaagtgtctc taagctaaat tggtctgtac acatcccata cattgtatta 720

ggggcaataa tatctaattg aacttagccg tttaaaattt agtgcataaa tctgggctaa 780

caccaccagg tcaactccat tggctgaaaa gaagcttacc tacaacgaac atcactttga 840

gcgccctcac aattaaaaaa taggaacgtc gttccaacaa tcgagcgcaa ggtttcaagg 900

ttgaactgag agtgtctaga caacaaaata ttgatactcc agacaccaag caagacctga 960

gaaaaaacc 969

<210> 2960
<211> 975
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類南方菜豆花葉病毒序列

<400> 2960
acaggcatgg ggacctagtg tacatagcag tagcggaaag aatatgtatg ttggctgagg 60

ctgatcttgc agatgctcca gatccagtgg accttgtgaa agctggatac tgtgatccga 120

taagattatt tgtcaaacag gagccccacc cactcaagaa ggttgtggaa gggagattcc 180

gtttgatttc ttcagtatca ctagttgatc aactagttga gagactgctc ttcggcccac 240

aaaacgaaac cgaaatcgat ctctggcaat cagtcccgtc caaacccgga atggggctgt 300

cgcaaccgtg gcaggtgtcc gctctgtgga atgacttaga gcataagcat aagctcagtc 360

ctgcagcaga ggcagacatc tccggctttg attggtcagt ccaatcatgg gagatcttag 420

ctgatgtgtg cattaggata gatagagggg gttttaaagg taacctccgt aaagccgccc 480

tgaataggtt caaatgtttc tccaatgctg ttttccaact cagcgacgga acattgataa 540

gtcaaggctt accgggtctg atgaaatctg gaagttattg tacctcgagt accaacagcc 600

ggataagatg tctaatggct aaaatcattg gagccccgtg gtgcattgcc atgggcgacg 660

actcggtaga aggatatgtt gagggcgcca gggagatgta cgactctctc ggccacactt 720

gcaaggatta tataccttgc aaagctgatc tagacaagtt agaggaagtg aatttttgct 780

cccacactat aaggaaagac agctactacc tccaatcctg ggcgaaaacc ttgtttcgat 840

tcctcagtca acctgaagat gtcaatgaac ttgctgtgga attgaaagga tgtcctgaat 900

ggccccggat atccaagtac ctccgtcgga ttggaaagat ctccgacaaa acttcagaag 960

gagagggaaa acaaa 975

<210> 2961
<211> 988
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類傳染性家蠶軟化症病毒科序列

<400> 2961
attgaaagag cggcggcgcg tgtttttcac gcgtcgtcgt cttattcggg ttgcccaagt 60

gcctgctaca ttgtttattt gtaaattctt taccaggcct actctcgaag tacactgcta 120

aagttttgca tctcgccttg tacctcgtct tggttttctt gagtagattt cgattgttgt 180

gttttacata gttgccgtct ctttcatacc ctttattgga acttatttta taatttatat 240

tattattata cattatctgg ttataaatgt taatattctt tgtgaagggc cgcattacac 300

taatttagtg ttgattcaat tatatttttg ctttgttaca ttatttatcg tgagggaagt 360

agtccatgat agtttaatgt gatttggccg gggtatttat tgaattagga atcttttaca 420

gcaatatgtg tgatagcgtc aaaattttgt ttattgttct cattctaaat tatgtttata 480

tctttagagc gatgattcta tcatattgta atgtaatttg tgttagagcc tgctgagttt 540

cttttcggac attcccaaga agaaagatca actcagtagg atagctttta gtagccagta 600

catacttatt tagtcactgt gcgtatggtg aagaagcctc tacaagattt cagatgtgta 660

taactggtgc tagtcatttt ccgccagcct gtcttaactt agcgattaac ctctttatat 720

accaagcgct gattctgtat tttagtagtg tattttattt aattggttgg gcttagttat 780

aagctaggat attcaattgt ctatctagat attttctttt atctcaaacg gatatgatat 840

caaattgatg attttccaat ttaccgtcat atcgtctgtg tgtgatctat atcccagtgt 900

ccttattcat ccagtctaag gaaggtaaga tatacgtaga aattatttta actgacaatt 960

gtctagagtt ggaaatttta ttttaaaa 988

<210> 2962
<211> 991
<212> DNA
<213> 托匹病毒B

<400> 2962
ccgggggggaa tccccggtaa tccacttttc ggccagcgtc tgttgctggc actctcgccc 60

aatcttataa cactaggtat tgggtcttac ccgaaaggag aatcccacta caatagatta 120

taatgataaa gagatagatc gacggttgcg ggtcttacct taaccgggaa tcccaaaaca 180

agcgtctata ctccagagag agatcaaata agcagcgtaa tggtgatacg ttaaacaatc 240

cgtcatgaga agacgtaaaa atccttgtac tgcaagtaaa attgcaactt ttgtaattaa 300

gtaaatatgt acctcacaca tgtgagcact ctctaacatc agagaggaaa taatcttaaa 360

ttgtaatacg tgttctggtg aaccgtttag aaaccacgtc cgactagaga gactagtcca 420

cggagaaatc cagatgttca agttcactac gctttcctgc ggaaacaatg gttagctgag 480

atttgaacgg gcgtttaagt tctagacacc tcacagtgga gcgatccaca acagagctac 540

aatcttcagg gctaactctg gtgcgccgag gcatagcggc aactgtgtat taggagcatt 600

tcagggcttg aagagcaggc acgtgcttaa aatgtagcaa aactcaagat gttgagcaat 660

gcgttctgtt tgaaaaccat gagtacatgg taacctacca cattgaccta tagtgcataa 720

cgagtgaaga tgtagtttga aaacatgcag cggatcatgg aattgatcgc ggtgtttcag 780

atgaaatttt cattgcagtg aacattatag agggctcgtt tttcgataac cctttgtcag 840

ataatgttgg aggtgggtac acccacttac agaaggtacc gttttcgtgt gggttgcgaa 900

aatggcgtta ttagttaaca cctaataatg ttgtgcaggg tgacagcctg tcggcgggtg 960

cacatcttgt tttaatccgt tgtcttgcca t 991

<210> 2963
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類病毒序列

<400> 2963
attctaggaa ttgatgttct ttcaaacaag atttcgattg gatcattcaa acattgattg 60

tttgtttgtt aagcttgcgc ccatcatgtt cgcgtttgac tgttaattct tttccctggc 120

aacttgacgt cttgtcaccc ggttacgtat ttatggcttg ccttgctagg gcgcgtccgc 180

ctataaacga cttaagcttc ggtctagatt tgctgaaagt agcccttca ccatcactct 240

gccgtgcgta gtgagttttg tagaacattg agtgtttgag cccgtactca tcacgtgcag 300

tcttttcaac tatgctacct tgagttgtaa ctcttgatgc tctattggag gctgtatctc 360

gaaggctata tacctctgta tcctgggtga aagtacccgt ccctcggagc atgtactaat 420

ttccttgtgt aagatgttgc tcgatcaact ctacttggag agtagctttc attaacctct 480

tggagaagaa caatgtttat acccattctt tgacgttcga tgtcgatgac acaccaactc 540

tggtgagttt gatactgttg aactcgtgag tacgtctttg atgtttcccc ctcagaaagt 600

tgcttcaagt tggttccggt tccgcttgcc ttttcaaatc atctttgggt agacactggt 660

gtctgtaaat tcaaactggt ggtaagatcc ggtttcccaa atctctgtct attggaggta 720

acgattcatg cggtgacact attagttttg acctataccc gtttgtaacg tttcgatgtc 780

caagacacac caactctggt gaactgaatc ccacatttgg ttcgtgagtg cgttgcagat 840

atctcttgtc aaacttggtt gttcatggca attttcacat ggtaagattg tgagaagacc 900

cctgactcaa cagtagttaa ttgcgccgcg gttccgtatt ttcatctaat ttaccctact 960

ttcatgatgt tgaggagtaa acctcctctt ttcgtttata 1000

<210> 2964
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類dsRNA病毒序列

<400> 2964
gtacagatcc gatgataaat tccggtgatg tttaatatag cgagtttagt ctcaaagctc 60

gtcctgcgga tatacaccag ctcaaggggg tatggactgc ccttgtaaag tctacaattc 120

tagaggagaa ggtgtaattt gctaacctcc ttagataaac tgcctcattt atacatcctg 180

tgctcaccat aagctaggat ggcgcttggt attaaattga gcgcaatacc tccctcgagg 240

aaagccgggg gcccatcaat ggggatatga aactaggccc tggtagcaat ctcaccagta 300

agatgatttt agctctaatg tataggcccg gacattagta agattacagg gcaagaacta 360

tcctagtggg tctgttctcg tcgttgcgtt taacgccggc attcaggtcc aggtgcgagg 420

taactgagat tttcgactca ggtgtgatcc ggtggtgtcg gctaccccgg tgagctatcg 480

taacatccta cgccgttagc ctcctatcta gcctctagta attatttcca ctgctatgct 540

aatccaggag tgagtaggga tgggaacgag cctttcgatg gaataagtcc ctaaatagag 600

tggcatccta caaagaaagg tggacagact gacactcgac acagagcaag gtgaatcctg 660

ctcctagcaa acagtcggtt ggggaaataa gagtacccaa tgatggttca tcccttcacc 720

gggtggtata gaacggcgcg tgaggtaata catagtatta tccacctcac gtatacctac 780

ccacttgaag tagggttgtt ggacgtccct tgaccaactt atatataccg ggctgcgcaa 840

agcctttgtc acccatttgt ctaatcaaga tgccagtatc gcctaccaca tcctcatccc 900

cattaatttt ggacgaaaga agccggtaga tagttgctat ccaagataca ctgattagag 960

atctgaaagt accgagtcat aaatttgctg cacgaacaaa 1000

<210> 2965
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類莎草花葉病毒序列

<400> 2965
caagtcacta ttgggcaatt gtctgatttt gactttgtgg atctgcctgc agttgatcag 60

tatagacata tgattaaagc acagccgaaa cagaagttgg atacttccat tcaaacggaa 120

tatccggctc tgcagacgat tgtgtatcat tctaagaaga tcaatgcaat ttttggaccg 180

ctcttcagcg aactgacaag gcaactactg gacagtgttg actcaagcag atttttgttc 240

ttcacgagaa agacaccagc tcaaatcgaa gatttcttcg gagatctaga tagtcatgtc 300

cccatggatg tgttggagtt ggatatttcc aaatacgaca aatctcagaa tgagtttcac 360

tgcgcagtag agtatgaaat ctggagaaga ctgggtctag aagattttct ggcagaagtg 420

tggaaacaag ggcataggaa aaccactctt aaagattaca cagctggtat aaaaacatgt 480

ttatggtacc agagaaagag tggtgatgtt acaactttca taggaaatac tgtcattatc 540

gccgcgtgcc tagcctcaat gttaccgatg gaaaaactga ttaaaggggc gttttgtggt 600

gatgacagtc tgctgtactt cccaaagggc tgtgagttcc ctgatataca acaggctgca 660

aacttaatgt ggaactttga agctaagttg tacaagaaaa agtacgggta cttctgtgga 720

aggtacgtga tacatcatga tagaggttgt atagtatatt atgatcctct taagttgatt 780

tcaaaactcg gtgcaaaaca catcaaggat tgggatcatc tagaagagtt cagaagatcc 840

ctctgtgatg ttgctggctc gttgaacaat tgtgcgtatt acatgcaatt ggacgacgct 900

gttggggagg ttcataaaac cgccccccct ggttcgtttg tttataaaag tttagttaaa 960

tatctgtcag ataaggtttt gtttagaagt ttgtttatca 1000

<210> 2966
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類黃瓜鑲嵌病毒序列

<400> 2966
aacagaacat tggaagaaac cccacaacaa catctttgtc cgactctagt acccacttca 60

atctttcttt ttatctttca aaggtccttt gggtatcttg ctcaaaacct tcgcatcgaa 120

cactgcatat tgcttcttaa tctcggcaat cgccttttca ccaaaagagt ccacttgatc 180

ttcatatttc tcatagagca caggcacagt atgaagcaaa acaaaagcta tgtagaacaa 240

cgtcaagaag ttcgcccagc tccccagaat agagaaaacc cataatccag caatcactga 300

taagaacttc ttgagatccc ttccggatgc aatatccctt aacactgaaa atgcccgatt 360

aatctcaatt ctaagagcag aggcaaattg taaaataggg tcctctggaa tgtgcacttg 420

tgggatcttt ggcggcctct tgttgatgaa agtggatgca ttggaccaca agaacaaacc 480

cgcgagggca agtattacga agtggcaaac cagagtgagg aggtggtact caagcaattc 540

aaacagaatc catatgactg tagcaactcc gagtgtcgat gctgatatct tcttatttct 600

ccacagaaaa acatcagcct gttttccgcc accaagaaca tggtgaatgg gcttttccct 660

tccgaaaagc ctgaaaacct ttgacttcaa ggaatcagag ggcccggttt tctcgttgtc 720

ggaatccgag gaagacgatg aatcgtggtc gtggatcttc ccggaaatct tgtccaacaa 780

ggactcaccc ttggcctcct cgtgctcgtg gtgctccgcc atcacagaat cgccgatcaa 840

tggaagcgtc tagaaggaat aagaaactcc ctttttcacc aagagagaga gtatgtgtgt 900

gtgcgtgtgt gtgtgtgtcg cgtcgtgtcg agtcgtgttg tccacacatt tgagtcgtgc 960

tgtccgcacc ttctttttcag tgtgttagaa tacccgaggc 1000

<210> 2967
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類阿爾里病毒序列

<400> 2967
actcatagta ggccaacaat atacttgtcg attctactag cgtcctgtat caagacacca 60

tcggttgagt aagattatgt ctaaccatta taaaataata gcagatattg gtttgttgga 120

actagacact ggaataacta gaagagtcaa ggctggatta gggacaatat ccatctcaaa 180

tgataaactt cctaaagtta gagaaattct agccaatctt atattactat atcaggtaca 240

agagttagag cactggtatc ttcgtctaga tttccactct cccagtatga aaaccctaat 300

tgatatgtat tcagcagagt tattatctca agagcaagtt tggtatatga gaattagaac 360

cctgctagga tctggaagtg catgtttggt taaaagtggc tttgaagtgc cgactatgca 420

aattatatta gtgaaatatg tttacccatc ggcattcata cctgaataga ttcttttaaa 480

cagggaactt tatttataac actttctttt ctttacgcaa atttatcaat atacttgcat 540

atctagcagt ctcaactgga agtctcttta atttatttat caatacacaa gccagcttat 600

ctatatgatt atattatgta tcaaatgcat gcgttcttag aacattaatt aataaaatat 660

gtctgctata cacaggtgat aaccaatgag attatagagt accattacaa aattgtgtct 720

ttattggcaa taactagatg cttatctttc tgctttaatt tacacttaga aaaactcaag 780

aagtgccatc taatagctac aatataaaca taagcgcgaa tacaaccaat ataaatcgtc 840

accaaaggct tatgcgccag acatctcaaa aagaactctt gccagaggaa tcagaagcta 900

taaataaaga agcatcagca ttgcgagaac agaaatcaat tgaccagaat atataattga 960

aattcaaagt gaataaatct tgcttaacat aatctccagt 1000

<210> 2968
<211> 1000
<212> DNA
<213> 北海伯哈病毒

<400> 2968
atgcttgaat cttgagggaa ctcacatcga catctcataa ctatgatatt gattgctctg 60

gttttgattt tatactttga tgttgagata tgcgggggga aacaggccag agtgctcttt 120

atagaaaact gaatttttaa tcatgcatgg aagggaaact gcccgatcct ccgggaggtt 180

agtgctatag gatttctaga gcagatcagt agaattagtg ttataacttt ggcttcttga 240

tgtatgttat tattcttgtt atattacctg tgtactctat atcatacttt actctattaa 300

atccagctat ccattcctgt aatgtatgcc taaatgtaac cttatagtgc tataaaaaaa 360

gtaacattac ccaacaaaac tcggaatcct ctttaacaat gaatagtgat tttactgata 420

taagctcaga atatagcgac tctgctaaag gagacaaaca aactcaatct aagcaactga 480

ttaagaaaat aaggagaaag ttaaagacaa gaaagaacac taaacagaaa aaaacctgtg 540

ccagaaggga cagactcatc agatcaggaa attcacccct atcagctatt atacgacaga 600

gaaaagagac taattgagaa ggagtcaatt gagaaacgcg tcttgaagag gaaatctgcc 660

ccaccgcctg agcctcctca aatagaaggt gatttatcgg acgagttgca cctcttgata 720

gacgatcaat cctccaagag agcttgcagg ccgacagaaa tacctacgga cataaacagc 780

catatcgtga cagctctgca cggcctcgga gagcagatcg ggaagctatc caagaaggtg 840

gatgagatct tggtgaatca gcgcgatcag tggtcagcaa ttagaggact gcaggctcag 900

gtggctaagc tgaacggaga agccgtagag ggtctgctgt ctccccaaca ggaacttcgg 960

ctagagtcat tcaacacgag gaaggctgct aggaccatcg 1000

<210> 2969
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類麻疹病毒序列

<400> 2969

tcctaaatta cttgttaagc cgccacctag ggtaaaaaca agcgttgatc acagtaatcc 60

attaaaaggg gccacaggag ggaaattagc ctcacctggg atggagacta cattattcga 120

gaggagtggt gcaaccccat ctgtacaccc atatactcaa cctgcaagcg acttcaatgt 180

aggtgcaagc aatgtccatc aacctgccct aaatgtgaat aataattgca atgatggtag 240

ggtaacagcg cctaactcac ataaagatat cgagggtgag tctgaaatat ctattcaaga 300

tatatataac ttgattcttg gatttaagga tgattacagg aaattatcaa acaaattaga 360

tatggtatta gagatgaaac aagacattga caatctaaaa aagaatagtg ctaaagtgca 420

attggctcta tcaactattg agggacatct atccagtgtt atgattgcca tccctggttc 480

aggtattgat tccacagggg atgaggaaaa ggatcagata aattctgact taaaaccact 540

gctaggaagg gatcattgta gagcatttcg agaagttacc aatcctctag atgagtcttc 600

actagccaat tctccaacaa aacatgttgc caaggtaaac aaaaactgca ctcttcagaa 660

gatcaacaag aacgaaacat ctgcaatcaa atttgttcct agtgacagtc atgcaagcac 720

atcaaccatc agatcaatta tcaggtcatc taatctcgat caggatttga aaacaaaatt 780

gctcacaatt ctatcccaga ttagaggggc agacaatatt agagaattct atgaaaaggt 840

tatgatatta ataaagaata agaattaaat attacaaatc tacattcatt ataggttgta 900

attgtcttca ataagatttg gtcagtttca tatatatggt tattgatttg tgataattat 960

aaaaaactta ggagctaaag gttactcagt catatacagc 1000

<210> 2970
<211> 1000
<212> DNA
<213> 小反芻動物麻疹病毒

<400> 2970

gggtcccgga aatacccgat gtcaagaact ctagaccatc agcccaatca attaaaaagg 60

gcacagacgg gaactcagtc ttatctggaa cggtgacaga gtgttcatcg ataagtggtg 120

caacccaagc tgtgccagag tccagatggg agtcatcaga gcgaaatgcg tctgtgggga 180

gtgtccccaa atctgcgagg agtgcaaaga cgatccaggg gttgacacaa gaatctggta 240

ccatagcatc actgactcag cctaaagaga atgactccga gtttgagtat gaggatgatc 300

tattcacaga gatgcaggag attcgtgcaa gcattgctaa gatccatgat gacaacaaaa 360

ctatcctctc aaaacttgat tctctactgt tattgaaagg agaaatcgat actatcaaga 420

aacaaatcag caaacaaaat ataagtatat ctaccattga gggccatcta tccagtataa 480

tgatagccat cccgggcttt gggaaggaca tcaaggaccc aacatctgag gttgagttga 540

acccggattt gagacctata atcagccgtg attctggcag ggctcttgcg gaggtcctca 600

agaaacccgc tgttgatagg tctcagaaaa gcggaatcaa agtcaactcc ggttcaaagg 660

gtcagctcct taaggatctc cagctaaaac ctgtcgacaa acaggcaagc tctgcaatcg 720

agtttgttcc atctgaccat gaatcatcca ggagtgtcat ccgctccata atcaagtcga 780

gcaagcttaa cattgatcac aaggactatc ttctagattt actgaatgat gtgaaaggct 840

ccaaggatct taaggaattc cacaagatgc taacagccat tcttgccaag cagccgtaac 900

acatcctata atcaacatct catactcggt tgaaaacatc ctctcaatca ggctattaca 960

aaaaacttag gagcaagggc aactgagctt cacagacaag 1000

<210> 2971
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類本雅病毒目序列

<400> 2971
ggtttgacaa atgtacttga ctgaccagca ggtatgaccg atgtatttgg ttttaaacag 60

gtaggtatgt caggtgtatt tgattgacgg gtaggtatgc caggtgtaac ggggagtcta 120

ttttaacaat gaggtggttg ctttggctga ctgattttta gtaaacgtgc ttcctctgaa 180

tgtggataag actcaaataa tacattttaa agcaaattac acaaacagtt ttcagcaaat 240

cagacttcta aattctcggc tggtccctga agatatttgt tgaaaataaa aatctgtttc 300

ctcacattta taaattgggt aaaaaactaa gttcaccaat ctttttcctt agaattatca 360

ctaaagtcac aaagacccaa ttggatatct atcatcctta tttttaatcc ctgttgaatt 420

agggaatttt tgtatgggaa aattcaagcc actccataag ttcttaaaac atcagaaaaa 480

aatcaatgtg tactatagcc aactatactt acaatattca tgacaatata tttttcagca 540

gtttcaagtt ttcatatttt atgacaacta cattttaaaa tagcttattg ggtaaagaat 600

aactggttca cattcagaga atgccaatca aatgtgtcta tgccactaga tataagcata 660

agattaagcc tgtaaatcat aggctaagcc tgtaaatcat gggctaagcc tgtatcagtg 720

atcagtatac tagaccacaa atatataacg ttccaacaaa tttaaaaata tcaccataag 780

ttttagattt tggaaaaact aaagaatggc ttttaacaaa aacattttat tctctagaag 840

aataatttaa aggaaacggg aaaacttgaa ttcattaata gattaatttt tctcttcatt 900

agtactgtaa tttgacaaaa gtgttctgtc attgtttaag ggcagatagg tacgactcaa 960

gcacgctgag gttaaacaca aatgagtaat ctaaagaaaa 1000

<210> 2972
<211> 1000
<212> DNA
<213> 哺乳動物星狀病毒9

<400> 2972
ctaaagataa gtaaaattga ggaagaagac attaggcaaa ttgtttgtgc tgatcccatt 60

ttttctagaa ttggttgtgt atttgaagag taccaaaatc aattgatgaa aaatagaacc 120

ctgacacgta tgggtcaatg tggatggtcg ccgtttatgg gaggtttcca taaacgcata 180

aagcgcttag ttgataaagg caatgattat ttcattgaat tcgactggac gcgttatgat 240

ggtaccatcc ctaatgaagt ctttagggtc attaaggact ttagattctc gtgtcttagg 300

ggggatttgc aaacaaagga aaatagagat gtctataatt ggtattgtga gaatatattt 360

agaagatatg tgatgttacc ttcaggagaa gttacaatcc aggacagggg gaatccctct 420

gggcaaatat ccacaactat ggataataac atttgtaatg tctttttcca ggcatttgag 480

tttgcatatc tgaatactga attggattct gatgaattaa aggaaaattg ggataagtat 540

gattcactta tatatggaga tgacaggcta actacaaccc ctattttatg tgataattat 600

gtagacagag ttattaaaat gtatgctgat gtctttggga tgtgggtcaa gagagagaaa 660

gtaaaagttt caaataaaat taatggattg acctttttgtg gctttactgt tcaagagtca 720

aatggccttt ttgtccccat accaactgat acagataaat tacttgctgg tttaataaca 780

ccaataaaga aattgcctga tattttgtca ctctatggga agctcctttg ctaccgcatc 840

cttggccata acttgccgga tgaccataaa tttaaaaatt atattttggt cgccttggag 900

gtagtggcca ggcacatccg tgctagtggt ggggaagaac cctactatat cacggatagc 960

atgctggata ggctttggag gggaggtcca aagcaaagtc 1000

<210> 2973
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2973
gccgcttatg ttaagtcaga acggttatgg atcttgagca tttactttat aggtttaggc 60

ccgaagcgaa gggtggcgta atgatcaccg ccgtgaaagc cagtcgtggg ggtacctcta 120

tggagtacgt gttccttcta atctgggtat ggttttgatt aaccagtaca cttatgaatg 180

agcaccttga atgaatgtag agtgaatgtt tgtatactat ttagtgaagc tgtaatttgg 240

aagtagtacg gaagtagtac ggaaaccgaa gcctgaagcc gaattacaga agtagtagct 300

tagtgtgtgt atacaaaaca gtagacatct gtggcttgtc tagaagctga gtatcttctt 360

taaatattac tcaattctgc gtgttatatt atctattata ttagtaatat tagtagtgcg 420

taactaagta cctcctcttt gagtttgagt ctacttagac cactgcagta tcgagtagta 480

atctttaaga atagtgcaat atgttgatcg attgtcaacc accgttaagg gtaaccctta 540

gcctgtggta aaccaatgca tgcgaaggtc tagcaaactg gaacatgtga gttggtattc 600

cctatacagt gtgccacccc agagagcggg tatagggcat gtcatgtcaa catatgaatt 660

ttctaaagga tgtgctgcga tgaggtaggg acccctctat cctctaggta ctgtatgtcg 720

cgaaagtatg aaagtataag aacgtaatat aatattcaga cgtacaatgg tatactttaa 780

gcaagtaata ctggtgtgtt gtacgttaaa tttgcttcgg tatcactctc acaccacagc 840

cgttagtgtc tcacagtgga gtagggaatc tttatttatt tatttattgc tgattccatt 900

gctgattata ctgctgcgct cttgctaatt tatttgctga tctatttatt tatttattgc 960

tatttattgc tgattattta ttgctaataa atcatataca 1000

<210> 2974
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 2974
ttagttcagt ggaaagcaca acaccgcttc ccccgattat gtgacatcaa gtaagtgggc 60

ggatgggagc ccctcagaat ccccgtctcc cttgacgggt ttgactttta aaattcccat 120

accggacgaa ggcgcttgca acaagtcagg tttattttct agaattcttg tttttcttaa 180

ccctacgtga tctatgcgta gtgggcggtt tagtgaggaa ccgttctcag gtgatccccg 240

cacgcttgtg cggaactttg gacaccacct caggtcaggt gagacgaagg tagtgtatcc 300

tttctggaaa tcttgtaatg aaaccctaac agttcatcct cttggtataa gctgttccca 360

cggctgaaac ttgaggctct gatttgcacg gaggctgtgg acgaacatct ggtaacagat 420

gccacagtgg ccaaaagcca agtgagcaag aaagtcccct taataggctg tacccacggc 480

tgaagactgg gatggactgc gttcaccacg tgtatccact ttaagtggct gtttggttag 540

taagagcttg atggaaggtt tggacgactg ctataagtcc acttgattgg tttgtgtagg 600

aatgctgggc aggtacccct atctagggat ctgagctcag gctaattgtc taagcaaacc 660

caaacttctt ttccctttt tcttttcatt ggtgacgatc acaggagcta tcatggcttc 720

tcaggcaatt cacggtgtct ataatctccc aatggattct cttgaagctt tcaacatgat 780

tcgcgttttt taccgcgata accaccttga cttcatttct tactgtgcct cagtggtgcg 840

gacctatccc gcggtgctgc aggagttggc tcaactggtt cgagacccgg aacgttatgt 900

tctgttttgt gccttacatt ggcagaacaa ccatgatgaa ggttatgaga ctgaccctaa 960

cccggaacct atggaccaag atgaatctgg agatgaacag 1000

<210> 2975
<211> 1000
<212> DNA
<213> 心病毒E

<400> 2975
tcatgtgtgt cgcggtccac tccctcagca acccgtcttt ggacgtgggt actacgatag 60

tgccatccaa ttcccctaac cttgttacct tccgagcgac ctccaacacc cgaggtgctc 120

accaccctgt aaggaaaaat gaaatttcgt ctggtgctgg ctaacagata agatctagca 180

ttttccggcc caggctaaga aacctctata aagtagatcg ataaacttaa attggcgaac 240

tgtacaaaga acggtcctct accttgccgc cacacacacc caaccctaaa atttggcctt 300

tagtgtgtgg ccccttgtgt atgacctcaa ctcttgcgta cacgcggaat ttaacatctt 360

tccgctgaaa ggagttttcg tgcctccccg attatgtgat gctcgtcctt tgctgggcgg 420

agcaacgcac gaaacaagcc ttttctttac taatggaatc caattccccc ggtctaagcc 480

gcttggaata agacagggtt attttcaccc cctcttcttc tactctcaca gagctctatt 540

ctgtgagaag ggaatgttgc gcccctcctt cttgggagct cgcttggcgg tctttccgtc 600

tctgtgcaag agcgagtgcg caatgtgtta gaaggtgaag aaagatattt tgggactaac 660

gtttgacacg gaacgaaaac gtctgtagcg acctcacaaa ggcagcggaa ccccccctcct 720

ggtgacagga gcctctgcgg ccaaaagcca cgtggttagc agccaccttt gtgagcggcg 780

tgaacccgac gccacggttt cgttgtgtga cactcactac ccccattcgg tctttcttaa 840

gccctaacac aggtccacca agaatgtcct gaaggtacct cttcggagat ctgatcagga 900

gcttcatgcc ggtgctttac accggttcgg aagttaaaaa ctgtcacagt ggacccaaat 960

ctagatggtt ctagatttct attggtttta aaatttcatt 1000

<210> 2976
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2976

aacccgcacc agtgctgtct attagtttac aaagtgatcg cttggcgtaa attattagag 60

agcttgcatt gctctcctct acactttctt tcgtagagtc attttatttg tccgttgaaa 120

cgtattaaag gacctatttt gtgtctaagg tcttgtatat gtgtgtggtt aaattcatca 180

aaatcttaac tatcactatt atatgttatt gtcctttgtt ctatgttgta tgaaagtgtt 240

tgtgcttata ttcttcaaaa cacaaaaaca ttgttgttga ctcctatagt cactatatgt 300

gtatgaatgt tgtatgaatg tatcccggat tacactaaat gtacctgctt cagcatacaa 360

tggctgtgtg tagtaagggt ccagcggtgc tgcccccatg atagggagga gatttgcttg 420

tgtgtctaga ggagtttgtt ctaccggcgg ctgaattgct gcgtctgaga gacaacttct 480

tgaaccaccg tttgcatttg gccttccttg agggatgttc ccgtcacgcc cggaaccacc 540

tgtcctgtcg tatttagtgt gggaaacagt gtaagatggc gttaccagat cgaaactgga 600

cctcagcact tcttcgctga gaggctggtt atgcaccacc agctaaacaa acaacggttg 660

ttcttactag gcactctgtg gtggagtagc cgaggcgtag gaccattaac ataattggag 720

catacaggcg agaggcccat gttgcgaggt ctgtccatag gggacctcaa gacatcggat 780

accaactctc gggctaagtt cagcaataat gcacctctgc cggcagtgtt ctaggcaagt 840

gtcacactcc aattccctgt tattgtaaga caactaacct tccacatatt gacgcccgag 900

cccgaaggga ctaacgtcga actgtgagtg cacacagtaa atctagggat ctttgggtga 960

gctcccgtta tcagctcaat ccttttctca tttcgtcacc 1000

<210> 2977
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類ssRNA病毒序列

<400> 2977
tttaaaaatt tgatgttttt actgcttctg ttaatcttct tgcaagttct tttcttcttt 60

tactatctat tgcatgtgga cactggagaa ctgggacagc tctatcctga tctcgactag 120

cctgttacta ctatcattta tcttttcacc tagatcaaca acagtggtag tactgtctta 180

cacagtgcta ctttatcgcc tatggcagac ttggaaaatc tttgcaagca actaaaagac 240

ttgacaacca aggttaacca aattgcccaa agccaaaaac aaacagaccc aaaacaacaa 300

agacgcggaa gatctaggag ccgtagccgc tccagagaac gcaaaaacat ccgctacttt 360

gacgaggaca aggtaaaacc tggggatatt gtacacgttc gtacttgtcc aggtactatt 420

actggtaaac actccgattg tcagtggaac tacatcgaaa tcaaattccc aaagaaacct 480

aaaacagagg gttcaaacta agtggtcaga atttgtagcc aaacataatt tgactgctac 540

caaaaacaca aacggcaaaa cttgtgtctt cctctgtgac gcaacctatt gtgacaacga 600

caacacagag ttccaaaatt ggcgcataac accaaacctt gaactcttag tttattcgtc 660

aacccaaatt tcaggtgggc gtagaacaac cctacagcta gcctgtaaaa actactcttg 720

tccttggcga gaagaggttc aacaattacg caataaaaca atagttagac accaaccgtg 780

tctacccaaa aatttaactc aaaaaatctt aaacggctcg ctttgtaccg gtctagaaga 840

cggtagtaat ctgatctgcg tcaaaaaacc accaagacca agaccaacct ctctcgcgct 900

agttttcgct agtacgatcc aaatacaaac aacaactgta gtgacaaccg gttctactac 960

tcaaataacc acctcacaac agacaaccaa actaacaaca 1000

<210> 2978
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2978
gttgtctctt ttgagacaga ttggcaacca aacatatatt tattatatta ctactcaagc 60

gtagcccgct agagttaata gctgtcatta acagcgaccc ctcggcaaga ggttaactgt 120

ccaaaatcga atctgatcga ggaagaaatc caaaaacaga cgtcgctaac ccgctacgaa 180

aacgcggaat tattatcgta ggataagaat cgactctatg tcgtgtgcga gtccaacggt 240

tcagattaca tatgtttgtg acatgtgcaa attcggttgc acaacagcca ttctttgtaa 300

ttcatcttat taagaagatg gaagaactcc ctcctatggc gccctgtaat ggggattgga 360

ggtactctag atttggaaac ctggagtgaa cgagaacggt ttggagcagt ggccttttat 420

aggtatagac tccatctgta attagttgaa ttcttagaat cagcctgtat ttgatcttac 480

ttgttttcca cgcaagtatt gcagtatagg tgctgtcctt gtttgacata acgaaggctt 540

gagttattat aacacttcga ggaaagtata aagactttat taggtcagtg gaaagatctg 600

gcgctgtgtt tggggttaat agccccctca gcatcaatat agcaatgaag ttacgaacag 660

ccaaaatttt aattccggac tttttgtcac acccaattcc ggttgtggtg atgataaatc 720

atttgcaaga gttaaatttc agaagtctaa ggcttctaag cttcgtcaga agggaaagga 780

tgctggcaag tttggcgctc ccaaggggag gcgaactcag atcgctcagc aattggataa 840

ggccaatagg gaatataagg caggtagata taacctgcag gctaatagtg gcatcgtcga 900

ggaccttgag aaggtgcgac ggagcctcgc cggttttaag gcttcaatac cgaagaagct 960

cggcaatatt tttaacgtta ttgaggacgt aatattacat 1000

<210> 2979
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2979
gaatgtgcaa gcacgaattc acctcctgct tgtatgtttt ccacgaaact agatttttgg 60

caaattagcc tccatcatgt ttcgtcagcc cttgagtaac gggtgcaaat ggtataaccc 120

tggcatgttg ctcaccccaa acccgaccga aattgtcatt aaactaatgt cgaccgaaat 180

gtcattaaac taatctaact atcttttgtt ctttataaga ttttagatgt gcatctcacc 240

ttgtagatgc ttttagccgg ttttaagaac tggcaaccca gccccctatt ccgactcttt 300

aagagattaa ttttagattt ggaatgtttt tgcagcagtt tagctcatgc tgactgtttg 360

ccccatactt ttattagcgt ggagtaattt atttaaatca cttgtgaacg attttgagga 420

atcactgtct agaagatgtc acaaagcgac ttagtcgtag ttttgctctt tacttatgat 480

atattaccga taaatttgaa gcatttaaaa gtcccacatc agatgggatg gtttcgatat 540

tgacctctat cacttttacg agtatgaagt gatcgaattt catgtcatac actgataaaa 600

cgcatatctg gcgaattgcg ggtgttagtg aagtttgtat atggggcctc gtacccccag 660

gcgacgagcc gaatacgagt atataggttg gttaatttat tagcccatat ctgcgtgacc 720

tgagtaacaa cccatgcggg aaaagttaca aattgccaca tcgacgtaga tctccgccta 780

ttggtcaata agcggagaaa gtatttattt gactactaac aattatcaac aacttttgt 840

aggatgtgag aatttatcag ctcccatctg tgaaattttt gatagtactt ttcttgataa 900

cactcaagaa acacttttg gaccccgcct ttgtggtcct cgtttatgta gcgatgcgta 960

tgatcctaag gaatatgcgc gtagcaagta ccggcgtcgt 1000

<210> 2980
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2980
ttttctaact taaacaagaa aatgccgctc aacttgatgg gcgtcatttt gttgtcagtg 60

aacagagttc agccaactct atgtatcgca tcatttaatg ctctgacttt cgggtcatca 120

gatgcctttt cttggttatt tgataagtat gctatagatt tgcgatgtat tgtatcacaa 180

gagcgctata gatttgcgct gtattgttga cgtcacatgt ggcggtacca tggttgaacc 240

ctgccgctca tgtgtattca gcacgtcacg tacgtctcgc ctgactgctt attttaatga 300

tatagtttgc aaattgtctt ttcagaaggt aattatcagt tccttgtcca aaattctgat 360

taaccttagg agattatata tctccgcaca ctagctttac taggtcgagc tatttctccc 420

cttcatagga ggaaaggaca tctagacttt aagctctttg gtcctgagct atttcccgat 480

gggcatacac agatgtccac agtaacaact cgtaaaagaa ataaaaatat tttgaaaacg 540

gaccattacc cttacccttg taacaaagga actcccccttc tcaaatttag aaatcccata 600

aaaatcttta aaacagaaat gtaaacaaga tccacctttg ttgcagagaa ccatatgctt 660

gtgaggaaat acactgaata taaatcccta aacgctgggt ttcactgtat gagtttccta 720

acctacacag tcgagagatt gtgggctcaa ttgagtttgg ttctagacct aagcgcccct 780

cttactagat atagtttgca cttgaggaaa tgcgatatgg gaaagcgtgc acttacccct 840

gcgaaggaag ggtgcatgtg ttggaaacag atgtgtagag gttcataacc actcacatgc 900

catacgtact gatcacggta agagtccgag agctagggtt tccccctgaa agtgggatat 960

cccgacacca ggagaaataa taggtgataa tgtgaaagcg 1000

<210> 2981
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2981
ccatcgagct gtaaggagtt agggaaaccc ctggcagttt atcggtcctg ccataaccaa 60

ataccgacac cccctccctt catagtttgt agatattttc aacacgaagc gttgagaaca 120

atagtataac accatcgcga gcgcactttg tctgtgctac tggtcttata tgaggtgttt 180

atacgccact gttatagttt tagagaattg ttggaattag tggacacatg tccacatgca 240

cgaaatacta cgtgagtgca tgctggcttg accccaaaaa caaaatcaaa attataaatg 300

ttcttgccct ttgtcggttt agaacataca aaaatcgcag ataggtgcct cttggtgact 360

taatcagtcc catatcgtac tgttgccatc acatatcaat cgtaagtgag acagcgttgc 420

tggtggctac tctagagacc agcacacagc gtaagctgtt caggtgtcca ctttacccga 480

gagggtatgt agcagcgatt gttgttgtga cacgggcggg tacacctgac ttagtaaggt 540

tccgattaac tggaactctg aaacgttagc cccctggacc attagggtcg tgagggttcc 600

atgcggagtg cttatcactc ctgaatggat atggagcatt cacagaagcc gcggagtaaa 660

ggcccggagg aatgccagta cgtctagctc agccggatga ggagtccggc gttgtcgaga 720

caatgtgtat tgcgatgcac taggtaagac agagcgccac tgagcctgct cgtggtatga 780

agggacgtgc acggatctgg caatgtccga tgatggtgat accgtcagct ggatgtgaat 840

gtttccagag tcaggcactg gatgtagtgc cgaagtttcc ttggtgacgt tcctcccttt 900

gatgaggtaa tgttacaaca aaaacactcc gtgcaaccca ggaacaatcg caaaacccct 960

ccacccccaa aactaaacac acgacacaga tacaacaatc 1000

<210> 2982
<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2982
ctttgcctac aacctttata gtttttatgc cggcccactt tgatttatca atgtggcccc 60

ttgatttgta tctcgcggga tacgcccata catttccggc atcctatttg atatttcatt 120

cgaattattt tattaacata taatatttat ttattcgtta gtcactataa ttagtgcaac 180

cggtcttcgg gccattatta gtccttttat tagttctatc acgtgtcttc gggcacacaa 240

atagtaaagt atttttatta gatctctgga gcatttaaga tgctatagcc ttaacgaact 300

ggcgtttatc ggctttttaa attgaacggt atggttacca cattgcccgg gagcctattt 360

taagcttttt cctttagcgg ggaattatca cttattttag aataaactcc tttatccagg 420

tgactaggta ttcctatcaa gccaagtttc aactattaag tgtcaggata agtctttaga 480

gttaagttgc acatcgctgc gcgttgagtg cgtagttacc catggtgtgc attttgctat 540

gataaccatc ttgcatgttt catgtctttt attaatgagg tagttgttct ataacagcat 600

ttcggctgag aagctgaggt gttggaacac taatgtttac ccacctatcg aatattctat 660

acactgggtt aactgcccgt atagtcttaa actagttcct tctattttat ctagacatgg 720

aaaagcaatt cctacccctc gagtcgggga aactaattct cttcaacaca tactagtctc 780

ttcggagagt gttgaagccc ttaatcattc ttgtaatgaa catgtgcagt tacatggttt 840

atttcatttt actgccaagt gtagttgttt caatgttgac ttgattgtct caaaggatga 900

cacacacgaa tcaaaagtgg atctatcttc ggatgattcc aatgtcaaag aagtactatt 960

tactgagagc gattattttt cgatttcgca acagacaggg 1000

<210> 2983

<211> 1000
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類RNA病毒ShiM-2016序列

<400> 2983
cctaaaaata tatgtgtgaa ttgctctccg tgaaaggaga tactgatcat gtaataggtg 60

ctttaagcac tgaagctgca agaactacag cgtaatcaac gcgaaccccg cttgctcagc 120

gggaaataaa tagagcattt ttggtaatct tcttacctct gaatatagaa aaagaagacg 180

tcgttcgaag ccggaacgta atccggattt tacattacag taccttcgcg taggtgcagt 240

aacaaatagt tggtggagcc aaccgtctag atatagtgat ctaggacaca ctaccacttt 300

ttaattttac attataaaga acacacgaac tcacctcttg gcgggctacg taacgtagtt 360

ttgaggttct cttataggta tacttatcct gttagagagt gcgatgtacg gcatggagca 420

gtaatatact tttatagtat tcagactgtg ttcgttactt atatttgtaa taaatattga 480

ttagtggtca gctctttcat cttatcccaa ggctttattc gaccttgggt gtttgttaga 540

gtgtgtggct tgttagactg aagcaaaggc ttgagcttcg acttttcgag caaagaatta 600

gaatagatct ggcgccgttg ggcttaacta gcccctcggc atcaaatagc atgaaattac 660

taacgccttt tcaaaagtac tagaccctct ttcctttgaa ggaggaactt acgatttgta 720

ctctccccaa tcttttaatt tgtggtcaag atggcaattt attagcaaat acttggcacg 780

ggaactttct aaagaagttc tttccaaaat tgaaggattg gtggctttgt ttttggcact 840

cagtgaggtt cagacggaga aaggtttctt gtctgtgtta atactttatg taaaaacaca 900

ttgtgacgag tctcttatta aattcgtgac tgaacaggtt gcagtcctgt ttaagggcta 960

tacggcacag agttctggcc gtccaaagtg gttggatgat 1000

<210> 2984
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2984
gaagaaattc tttaagtgga tgctctcaaa ctcagggaaa cctaaatcta gttatagaca 60

aggcaatcct gagccaagcc gaagtagtaa ttagtaagtt aacaatagat gacttacaac 120

taatcggaag gtgcagagac tcgacgggag ctaccctaac gtcaagacga gggtaaagag 180

agagtccaat tctcaaagcc aataggcagt agcgaaagct gcaagagaat gaaaatccgt 240

<210> 2985
<211> 239
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2985
aagaaattct ttaagtggat gctctcaaac tcagggaaac ctaaatctag ttatagacaa 60

ggcaatcctg agccaagccg aagtagtaat tagtaagtta acaatagatg acttacaact 120

aatcggaagg tgcagagact cgacgggagc taccctaacg tcaagacgag ggtaaagaga 180

gagtccaatt ctcaaagcca ataggcagta gcgaaagctg caagagaatg aaaatccgt 239

<210> 2986
<211> 238
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2986
agaaattctt taagtggatg ctctcaaact cagggaaacc taaatctagt tatagacaag 60

gcaatcctga gccaagccga agtagtaatt agtaagttaa caatagatga cttacaacta 120

atcggaaggt gcagagactc gacgggagct accctaacgt caagacgagg gtaaagagag 180

agtccaattc tcaaagccaa taggcagtag cgaaagctgc aagagaatga aaatccgt 238

<210> 2987
<211> 190
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2987
gttatagaca aggcaatcct gagccaagcc gaagtagtaa ttagtaagtt aacaatagat 60

gacttacaac taatcggaag gtgcagagac tcgacgggag ctaccctaac gtcaagacga 120

gggtaaagag agagtccaat tctcaaagcc aataggcagt agcgaaagct gcaagagaat 180

gaaaatccgt 190

<210> 2988
<211> 189
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2988
ttatagacaa ggcaatcctg agccaagccg aagtagtaat tagtaagtta acaatagatg 60

acttacaact aatcggaagg tgcagagact cgacgggagc taccctaacg tcaagacgag 120

ggtaaagaga gagtccaatt ctcaaagcca ataggcagta gcgaaagctg caagagaatg 180

aaaatccgt 189

<210> 2989
<211> 188
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2989
tatagacaag gcaatcctga gccaagccga agtagtaatt agtaagttaa caatagatga 60

cttacaacta atcggaaggt gcagagactc gacgggagct accctaacgt caagacgagg 120

gtaaagagag agtccaattc tcaaagccaa taggcagtag cgaaagctgc aagagaatga 180

aaatccgt 188

<210> 2990
<211> 187
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2990
atagacaagg caatcctgag ccaagccgaa gtagtaatta gtaagttaac aatagatgac 60

ttacaactaa tcggaaggtg cagagactcg acgggagcta ccctaacgtc aagacgaggg 120

taaagagaga gtccaattct caaagccaat aggcagtagc gaaagctgca agagaatgaa 180

aatccgt 187

<210> 2991
<211> 186
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2991
tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact 60

tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac cctaacgtca agacgagggt 120

aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg aaagctgcaa gagaatgaaa 180

atccgt 186

<210> 2992
<211> 139
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2992
acaatagatg acttacaact aatcggaagg tgcagagact cgacgggagc taccctaacg 60

tcaagacgag ggtaaagaga gagtccaatt ctcaaagcca ataggcagta gcgaaagctg 120

caagagaatg aaaatccgt 139

<210> 2993
<211> 138
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2993
caatagatga cttacaacta atcggaaggt gcagagactc gacgggagct accctaacgt 60

caagacgagg gtaaagagag agtccaattc tcaaagccaa taggcagtag cgaaagctgc 120

aagagaatga aaatccgt 138

<210> 2994
<211> 137
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2994
aatagatgac ttacaactaa tcggaaggtg cagagactcg acgggagcta ccctaacgtc 60

aagacgaggg taaagagaga gtccaattct caaagccaat aggcagtagc gaaagctgca 120

agagaatgaa aatccgt 137

<210> 2995
<211> 136
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2995
atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac cctaacgtca 60

agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg aaagctgcaa 120

gagaatgaaa atccgt 136

<210> 2996
<211> 135
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2996
tagatgactt acaactaatc ggaaggtgca gagactcgac gggagctacc ctaacgtcaa 60

gacgagggta aagagagagt ccaattctca aagccaatag gcagtagcga aagctgcaag 120

agaatgaaaa tccgt 135

<210> 2997
<211> 134
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2997
agatgactta caactaatcg gaaggtgcag agactcgacg ggagctaccc taacgtcaag 60

acgagggtaa agagagagtc caattctcaa agccaatagg cagtagcgaa agctgcaaga 120

gaatgaaaat ccgt 134

<210> 2998
<211> 133
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2998
gatgacttac aactaatcgg aaggtgcaga gactcgacgg gagctaccct aacgtcaaga 60

cgagggtaaa gagagagtcc aattctcaaa gccaataggc agtagcgaaa gctgcaagag 120

aatgaaaatc cgt 133

<210> 2999

<211> 132
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 2999
atgacttaca actaatcgga aggtgcagag actcgacggg agctacccta acgtcaagac 60

gagggtaaag agagagtcca attctcaaag ccaataggca gtagcgaaag ctgcaagaga 120

atgaaaatcc gt 132

<210> 3000
<211> 131
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3000
tgacttacaa ctaatcggaa ggtgcagaga ctcgacggga gctaccctaa cgtcaagacg 60

agggtaaaga gagagtccaa ttctcaaagc caataggcag tagcgaaagc tgcaagagaa 120

tgaaaatccg t 131

<210> 3001
<211> 78
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3001
caagacgagg gtaaagagag agtccaattc tcaaagccaa taggcagtag cgaaagctgc 60

aagagaatga aaatccgt 78

<210> 3002
<211> 77
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3002
aagacgaggg taaagagaga gtccaattct caaagccaat aggcagtagc gaaagctgca 60

agagaatgaa aatccgt 77

<210> 3003
<211> 76
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3003
agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg aaagctgcaa 60

gagaatgaaa atccgt 76

<210> 3004
<211> 75
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3004
gacgagggta aagagagagt ccaattctca aagccaatag gcagtagcga aagctgcaag 60

agaatgaaaa tccgt 75

<210> 3005
<211> 74
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3005
acgagggtaa agagagagtc caattctcaa agccaatagg cagtagcgaa agctgcaaga 60

gaatgaaaat ccgt 74

<210> 3006
<211> 40
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3006
aataggcagt agcgaaagct gcaagagaat gaaaatccgt 40

<210> 3007
<211> 39
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3007
ataggcagta gcgaaagctg caagagaatg aaaatccgt 39

<210> 3008
<211> 38
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3008
taggcagtag cgaaagctgc aagagaatga aaatccgt 38

<210> 3009
<211> 37
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3009
aggcagtagc gaaagctgca agagaatgaa aatccgt 37

<210> 3010

<211> 36
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3010
ggcagtagcg aaagctgcaa gagaatgaaa atccgt 36

<210> 3011
<211> 27
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3011
gaaagctgca agagaatgaa aatccgt 27

<210> 3012
<211> 26
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3012
aaagctgcaa gagaatgaaa atccgt 26

<210> 3013
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3013
aagctgcaag agaatgaaaa tccgt 25

<210> 3014
<211> 24
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3014
agctgcaaga gaatgaaaat ccgt 24

<210> 3015
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3015
gctgcaagag aatgaaaatc cgt 23

<210> 3016
<211> 22
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3016
ctgcaagaga atgaaaatcc gt 22

<210> 3017
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3017
aagagaatga aaatccgt 18

<210> 3018
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3018
agagaatgaa aatccgt 17

<210> 3019
<211> 16
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3019
gagaatgaaa atccgt 16

<210> 3020
<211> 35
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3020
gcagtagcga aagctgcaag agaatgaaaa tccgt 35

<210> 3021
<211> 33
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3021
agtagcgaaa gctgcaagag aatgaaaatc cgt 33

<210> 3022
<211> 32
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3022
gtagcgaaag ctgcaagaga atgaaaatcc gt 32

<210> 3023
<211> 26
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3023
acggacttaa ataattgagc cttaaa 26

<210> 3024
<211> 27
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3024
acggacttaa ataattgagc cttaaag 27

<210> 3025
<211> 28
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3025
acggacttaa ataattgagc cttaaaga 28

<210> 3026
<211> 76
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3026

acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatcta 76

<210> 3027
<211> 77
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3027
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctag 77

<210> 3028
<211> 78
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3028
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagt 78

<210> 3029
<211> 79
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3029
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtt 79

<210> 3030
<211> 80
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3030
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta 80

<210> 3031
<211> 127
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3031
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagtta 127

<210> 3032
<211> 128
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3032
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaa 128

<210> 3033
<211> 129
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3033
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaac 129

<210> 3034
<211> 130
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3034
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca 130

<210> 3035
<211> 131
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3035
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca a 131

<210> 3036
<211> 132
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3036

acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca at 132

<210> 3037
<211> 133
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3037
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca ata 133

<210> 3038
<211> 134
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3038
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atag 134

<210> 3039
<211> 135
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3039
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca ataga 135

<210> 3040
<211> 188
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3040
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgt 188

<210> 3041
<211> 189
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3041
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtc 189

<210> 3042
<211> 190
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3042

acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca 190

<210> 3043
<211> 191
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3043
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca a 191

<210> 3044
<211> 192
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3044
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca ag 192

<210> 3045
<211> 226
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3045
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagcc 226

<210> 3046
<211> 227
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3046
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagcca 227

<210> 3047
<211> 228
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3047
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaa 228

<210> 3048

<211> 229
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3048
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaat 229

<210> 3049
<211> 230
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3049
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 230

<210> 3050
<211> 239
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3050
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagc 239

<210> 3051
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3051
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

<210> 3052
<211> 241
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3052
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

a 241

<210> 3053
<211> 242
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3053

acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aa 242

<210> 3054
<211> 243
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3054
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aaa 243

<210> 3055
<211> 244
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3055
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aaag 244

<210> 3056
<211> 248
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3056
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aaagctgc 248

<210> 3057
<211> 249
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3057
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aaagctgca 249

<210> 3058
<211> 250
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3058

acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg 240

aaagctgcaa 250

<210> 3059
<211> 231
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3059
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata g 231

<210> 3060
<211> 233
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3060
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggc 233

<210> 3061
<211> 234
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3061
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata ggca 234

<210> 3062
<211> 104
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3062
tgcgccgatg aaggtgtaga gactagacgg cacccaccta aggcaaacgc tatggtgaag 60

gcatagtcca gggagtggcg aaagtcacac aaaccggaat ccgt 104

<210> 3063
<211> 141
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3063
ccgggcgtat ggcaacgccg agccaagctt cggcgcctgc gccgatgaag gtgtagagac 60

tagacggcac ccacctaagg caaacgctat ggtgaaggca tagtccaggg agtggcgaaa 120

gtcacacaaa ccggaatccg t 141

<210> 3064
<211> 78
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3064
acggcaccca cctaaggcaa acgctatggt gaaggcatag tccagggagt ggcgaaagtc 60

acacaaaccg gaatccgt 78

<210> 3065
<211> 58
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3065
acgctatggt gaaggcatag tccagggagt ggcgaaagtc acacaaaccg gaatccgt 58

<210> 3066
<211> 75
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3066
attaaagtta tagaattatc agagaatgat atagtccaag ccttatggta acatgagggc 60

acttgaccct ggtag 75

<210> 3067
<211> 195
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3067
aagatgtagg caatcctgag ctaagctctt agtaataaga gaaagtgcaa cgactattcc 60

gataggaagt agggtcaagt gactcgaaat ggggattacc cttctagggt agtgatatag 120

tctgaacata tatggaaaca tatagaagga taggagtaac gaacctattc gtaacataat 180

tgaactttta gttat 195

<210> 3068
<211> 163
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3068
taataagaga aagtgcaacg actattccga taggaagtag ggtcaagtga ctcgaaatgg 60

ggattaccct tctagggtag tgatatagtc tgaacatata tggaaacata tagaaggata 120

ggagtaacga acctattcgt aacataattg aacttttagt tat 163

<210> 3069
<211> 133
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3069
taggaagtag ggtcaagtga ctcgaaatgg ggattaccct tctagggtag tgatatagtc 60

tgaacatata tggaaacata tagaaggata ggagtaacga acctattcgt aacataattg 120

aacttttagt tat 133

<210> 3070
<211> 92
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3070
ctagggtagt gatatagtct gaacatatat ggaaacatat agaaggatag gagtaacgaa 60

cctattcgta acataattga acttttagtt at 92

<210> 3071

<211> 92
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3071
agttaataaa gatgatgaaa tagtctgaac cattttgaga aaagtggaaa taaaagaaaa 60

tcttttatga taacataaat tgaacaggct aa 92

<210> 3072
<211> 62
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3072
caaagactga tgatatagtc cgacactcct agtaatagga gaatacagaa aggatgaaat 60

cc 62

<210> 3073
<211> 76
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3073
agtcgagggt aaagggagag tccaattctc aaagcctatt ggcagtagcg aaagctgcgg 60

gagaatgaaa atccgt 76

<210> 3074
<211> 76
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3074

agccgagggt aaagggagag tccaattctc aaagccaata ggcagtagcg aaagctgcgg 60

gagaatgaaa atccgt 76

<210> 3075
<211> 89
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3075
agccgagggt aaagggagag tccaattctc aaagccgaag gttattaaaa cctggcagca 60

gtgaaagctg cgggagaatg aaaatccgt 89

<210> 3076
<211> 79
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3076
agctgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccagca gatggcagta gcgaaagctg 60

cgggagaatg aaaatccgt 79

<210> 3077
<211> 76
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3077
agccgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaatt ggtagtagcg aaagctacgg 60

gagaatgaaa atccgt 76

<210> 3078
<211> 118
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3078
gcggactcat atttcgatgt gccttgcgcc gggaaaccac gcaagggatg gtgtcaaatt 60

cggcgaaacc taagcgcccg cccgggcgta tggcaacgcc gagccaagct tcggcgcc 118

<210> 3079
<211> 81
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3079
gcggactcat atttcgatgt gccttgcgcc gggaaaccac gcaagggatg gtgtcaaatt 60

cggcgaaacc taagcgcccg c 81

<210> 3080
<211> 144
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3080
gcggactcat atttcgatgt gccttgcgcc gggaaaccac gcaagggatg gtgtcaaatt 60

cggcgaaacc taagcgcccg cccgggcgta tggcaacgcc gagccaagct tcggcgcctg 120

cgccgatgaa ggtgtagaga ctag 144

<210> 3081
<211> 164
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3081

gcggactcat atttcgatgt gccttgcgcc gggaaaccac gcaagggatg gtgtcaaatt 60

cggcgaaacc taagcgcccg cccgggcgta tggcaacgcc gagccaagct tcggcgcctg 120

cgccgatgaa ggtgtagaga ctagacggca cccacctaag gcaa 164

<210> 3082
<211> 179
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3082
aggattagat actacactaa gtgtccccca gactggtgac agtctggtgt gcatccagct 60

atatcggtga aaccccattg gggtaatacc gagggaagct atattatata tatattaata 120

aatagccccg tagagactat gtaggtaagg agatagaaga tgataaaatc aaaatcatc 179

<210> 3083
<211> 84
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3083
actactgaaa gcataaataa ttgtgccttt atacagtaat gtatatcgaa aaatcctcta 60

attcagggaa cacctaaaca aact 84

<210> 3084
<211> 116
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3084
actactgaaa gcataaataa ttgtgccttt atacagtaat gtatatcgaa aaatcctcta 60

attcagggaa cacctaaaca aactaagatg taggcaatcc tgagctaagc tcttag 116

<210> 3085
<211> 146
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3085
actactgaaa gcataaataa ttgtgccttt atacagtaat gtatatcgaa aaatcctcta 60

attcagggaa cacctaaaca aactaagatg taggcaatcc tgagctaagc tcttagtaat 120

aagagaaagt gcaacgacta ttccga 146

<210> 3086
<211> 187
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3086
actactgaaa gcataaataa ttgtgccttt atacagtaat gtatatcgaa aaatcctcta 60

attcagggaa cacctaaaca aactaagatg taggcaatcc tgagctaagc tcttagtaat 120

aagagaaagt gcaacgacta ttccgatagg aagtagggtc aagtgactcg aaatggggat 180

taccctt 187

<210> 3087
<211> 216
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3087
cgctagggat ttataactgt gagtcctcca atattataaa atgttggtaa tatattgggt 60

aaatttcaaa gacaactttt ctccacgtca ggatatagtg tatttgaagc gaaacttatt 120

ttagcagtga aaaagcaaat aaggacgttc aacgactaaa aggtgagtat tgctaacaat 180

aatccttttt tttaatgccc aacatcttta ttaact 216

<210> 3088
<211> 559
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3088
gtgggtgcat aaactatttc attgtgcaca ttaaatctgg tgaactcggt gaaaccctaa 60

tggggcaata ccgagccaag ccatagggag gatatatgag aggcaagaag ttaattcttg 120

aggccactga gactggctgt atcatcccta cgtcacacaa acttaatgcc gatggttatt 180

tcagaaagaa aaccaatggc gtcttagaga tgtatcacag aacggtgtgg aaggagcata 240

acggagacat acctgatggc ttcgagatag accataagtg tcgcaatagg gcttgctgta 300

atatagagca tttacagatg cttgagggta cagcccacac tgttaagacc aatcgtgaac 360

gctacgcaga cagaaaggaa acagctaggg aatactggct ggagactgga tgtaccggcc 420

tagcactcgg tgagaagttt ggtgtgtcgt tctcttctgc ttgtaagtgg attagagaat 480

ggaaggcgta gagactatcc gaaaggagta gggccgaggg tgagactccc tcgtaacccg 540

aagcgccaga cagtcaact 559

<210> 3089
<211> 218
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3089
acggacttaa gtaattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggcagct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctgttca cagacaaggc aatcctgagc caagccgaaa gagtcatgag 120

tgctgagtag tgagtaaaat aaaagctcac aactcagagg ttgtaactct aagctagtcg 180

gaaggtgcag agactcgacg ggagctaccc taacgtaa 218

<210> 3090
<211> 165
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3090
acggacttaa actgaattga gccttagaga agaaattctt taagtgtcag ctctcaaact 60

cagggaaacc taaatctgtt gacagacaag gcaatcctga gccaagccga gaactctaag 120

ttattcggaa ggtgcagaga ctcgacggga gctaccctaa cgtca 165

<210> 3091
<211> 181
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3091
acggacttag aaaactgagc cttgatcgag aaatctttca agtggaagct ctcaaattca 60

gggaaaccta aatctgttta cagatatggc aatcctgagc caagccgaaa caagtcctga 120

gtgttaaagc tcataactca tcggaaggtg cagagactcg acgggagcta ccctaacgtt 180

a 181

<210> 3092
<211> 188
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3092
acggacttaa aaaaattgag ccttggcaga gaaatctgtc atgcgaacgc tctcaaattc 60

agggaaacct aagtctggca acagatatgg caatcctgag ccaagcctta atcaaggaaa 120

aaaacatttt taccttttac cttgaaagga aggtgcagag actcaacggg agctacccta 180

acaggtca 188

<210> 3093
<211> 200
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3093
acggacttaa agataaattg agccttgagg cgagaaatct ctcaagtgta agctgtcaaa 60

ttcagggaaa cctaaatctg taaattcaga caaggcaatc ctgagccaag cctaggggta 120

ttagaaatga gggagtttcc ccaatctaag atcaatacct aggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtta 200

<210> 3094
<211> 162
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3094
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aacttatata ct 162

<210> 3095
<211> 172
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3095
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagagtataa gtataatttc ag 172

<210> 3096
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3096
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa gtataatttc 180

ag 182

<210> 3097
<211> 192
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3097
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa gtataatttc 180

atattgttga tg 192

<210> 3098
<211> 202
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3098
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagcgataat gcttcatata ctgagtataa 180

gtatagtttc atattgttga tg 202

<210> 3099
<211> 162
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3099
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctgacgc ta 162

<210> 3100
<211> 172
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3100
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctgacgc tagtatgagt at 172

<210> 3101
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3101
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctgacgc tagtatgagt atagcttcac 180

ac 182

<210> 3102
<211> 192
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3102
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctgacgc tagtatgagt atagcttcac 180

actcaggtga gg 192

<210> 3103
<211> 202
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3103
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctgacgc tagtatgagt atagcttcac 180

actcaggtga ggcatcattc gg 202

<210> 3104
<211> 162
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3104
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctcgcac cg 162

<210> 3105
<211> 172
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3105
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctcgcac tgggtcggag cg 172

<210> 3106
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3106
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtaactta gagagtataa gtataatttc 180

ag 182

<210> 3107
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3107
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtaactta gatgtaacac acataatttc 180

ag 182

<210> 3108
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3108
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtaactta gatgtaacac acaccgatca 180

ac 182

<210> 3109
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3109
ctgtttaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa gtataatttc 180

ag 182

<210> 3110
<211> 192
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3110
cgtaatttat attgtgaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa 180

gtataatttc ag 192

<210> 3111
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3111
gctatgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa gtataatttc 180

ag 182

<210> 3112
<211> 192
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3112
cggatattat gctgcgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa 180

gtataatttc ag 192

<210> 3113
<211> 192
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3113
cggtaggcgc gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa 180

gtataatttc ag 192

<210> 3114
<211> 215
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3114
gcgctaacgt cgacgccggc aaacggtagg cgcgctgcga gccacggact taaataattg 60

agccttaaag aagaaattct ttaagtggat gctctcaaac tcagggaaac ctaaatctag 120

ttatagacaa ggcaatcctg agccaagccg aagtagtaat tagtaagtta acaacacaaa 180

cacaagtcat atactgagta taagtataat ttcag 215

<210> 3115
<211> 215
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3115
gcatgtcact tgtatcctcg aaacggatat tatgctgcga tccacggact taaataattg 60

agccttaaag aagaaattct ttaagtggat gctctcaaac tcagggaaac ctaaatctag 120

ttatagacaa ggcaatcctg agccaagccg aagtagtaat tagtaagtta acaacacaaa 180

cacaagtcat atactgagta taagtataat ttcag 215

<210> 3116
<211> 215
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3116
gttagagtta tcatttatcg aaacgtaatt tagattgtga atcacggact taaataattg 60

agccttaaag aagaaattct ttaagtggat gctctcaaac tcagggaaac ctaaatctag 120

ttatagacaa ggcaatcctg agccaagccg aagtagtaat tagtaagtta acaacacaaa 180

cacaagtcat atactgagta taagtataat ttcag 215

<210> 3117
<211> 152
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3117
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca acacaaacac aa 152

<210> 3118
<211> 157
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3118
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagcccg 157

<210> 3119
<211> 182
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3119
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca aaacaaaaac aagctcgcac tggccggaag ctcgtcggag 180

cg 182

<210> 3120
<211> 251
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3120
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca a 251

<210> 3121
<211> 261
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3121
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca acttatatac t 261

<210> 3122
<211> 271
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3122
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca agagtataag tataatttca g 271

<210> 3123
<211> 281
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3123
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 281

<210> 3124
<211> 261
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3124
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctgacgct a 261

<210> 3125
<211> 271
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3125
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctgacgct agtatgagta t 271

<210> 3126
<211> 281
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3126
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctgacgct agtatgagta tagcttcaca c 281

<210> 3127
<211> 261
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3127
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctcgcacc g 261

<210> 3128
<211> 271
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3128
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctcgcact gggtcggagc g 271

<210> 3129
<211> 281
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3129
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

aacaaaaaca agctcgcact ggccggaagc tcgtcggagc g 281

<210> 3130
<211> 210
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3130
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa 210

<210> 3131
<211> 220
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3131

gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa cttatatact 220

<210> 3132
<211> 230
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3132
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gagtataagt ataatttcag 230

<210> 3133
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3133
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt ataatttcag 240

<210> 3134
<211> 220
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3134
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctgacgcta 220

<210> 3135
<211> 230
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3135
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctgacgcta gtatgagtat 230

<210> 3136
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3136
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctgacgcta gtatgagtat agcttcacac 240

<210> 3137

<211> 220
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3137
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctcgcaccg 220

<210> 3138
<211> 230
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3138
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctcgcactg ggtcggagcg 230

<210> 3139
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3139
gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca acaaaaacaa gctcgcactg gccggaagct cgtcggagcg 240

<210> 3140
<211> 172
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3140
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca acacaaacac aagtcatata ctgagtataa gtataatttc ag 172

<210> 3141
<211> 271
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3141
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata cacaaacaca 240

agtcatatac tgagtataag tataatttca g 271

<210> 3142
<211> 281
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3142
ctgtttaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 281

<210> 3143
<211> 291
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3143
cgtaatttat attgtgaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc 240

aaagccaata cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 291

<210> 3144
<211> 281
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3144
gctatgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc aaagccaata 240

cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 281

<210> 3145

<211> 291
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3145
cggatattat gctgcgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc 240

aaagccaata cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 291

<210> 3146
<211> 291
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3146
cggtaggcgc gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtca agacgagggt aaagagagag tccaattctc 240

aaagccaata cacaaacaca agtcatatac tgagtataag tataatttca g 291

<210> 3147
<211> 230
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3147
acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct ctcaaactca 60

gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag tagtaattag 120

taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga cgggagctac 180

cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt ataatttcag 230

<210> 3148
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3148
ctgtttaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt ataatttcag 240

<210> 3149
<211> 250
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3149
cgtaatttat attgtgaatc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt 240

ataatttcag 250

<210> 3150
<211> 240
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3150
gctatgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta agtggatgct 60

ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc caagccgaag 120

tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc agagactcga 180

cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt ataatttcag 240

<210> 3151
<211> 250
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3151
cggatattat gctgcgatcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt 240

ataatttcag 250

<210> 3152
<211> 250
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3152
cggtaggcgc gctgcgagcc acggacttaa ataattgagc cttaaagaag aaattcttta 60

agtggatgct ctcaaactca gggaaaccta aatctagtta tagacaaggc aatcctgagc 120

caagccgaag tagtaattag taagttaaca atagatgact tacaactaat cggaaggtgc 180

agagactcga cgggagctac cctaacgtcc acaaacacaa gtcatatact gagtataagt 240

ataatttcag 250

<210> 3153
<211> 1137
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3153
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccgaca tccagatgac ccagaccaca agcagcctgt ctgccagcct gggcgataga 120

gtgaccatca gctgtagagc cagccaggac atcagcaagt acctgaactg gtatcagcaa 180

aagcccgacg gcaccgtgaa gctgctgatc taccacacca gcagactgca cagcggcgtg 240

ccaagcagat tttctggcag cggctctggc accgactaca gcctgacaat cagcaacctg 300

gaacaagagg atatcgctac ctacttctgc cagcaaggca acaccctgcc ttacaccttt 360

ggcggaggca ccaagctgga aatcaccggc tctacaagcg gcagcggcaa acctggatct 420

ggcgagggat ctaccaaggg cgaagtgaaa ctgcaagagt ctggccctgg actggtggcc 480

ccatctcagt ctctgagcgt gacctgtaca gtcagcggag tgtccctgcc tgattacggc 540

gtgtcctgga tcagacagcc tcctcggaaa ggcctggaat ggctgggagt gatctggggc 600

agcgagacaa cctactacaa cagcgccctg aagtcccggc tgaccatcat caaggacaac 660

tccaagagcc aggtgttcct gaagatgaac agcctgcaga ccgacgacac cgccatctac 720

tattgcgcca agcactacta ctacggcggc agctacgcca tggattattg gggccagggc 780

accagcgtga ccgtttcttc tgccgccgct atcgaagtga tgtaccctcc tccttacctg 840

gacaacgaga agtccaacgg caccatcatc cacgtgaagg gcaagcacct gtgtccttct 900

ccactgttcc ccggacctag caagcctttc tgggtgctcg ttgttgttgg cggcgtgctg 960

gcctgttaca gcctgctggt taccgtggcc ttcatcatct tttgggtcaa gagaggccgg 1020

aagaaacttc tttatatatt caagcagccc tttatgcgac ccgttcagac tacccaagag 1080

gaagatggat gcagttgccg ctttccagaa gaggaggagg gcgggtgcga actgtaa 1137

<210> 3154
<211> 1134
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3154
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccgaca tccagatgac ccagaccaca agcagcctgt ctgccagcct gggcgataga 120

gtgaccatca gctgtagagc cagccaggac atcagcaagt acctgaactg gtatcagcaa 180

aagcccgacg gcaccgtgaa gctgctgatc taccacacca gcagactgca cagcggcgtg 240

ccaagcagat tttctggcag cggctctggc accgactaca gcctgacaat cagcaacctg 300

gaacaagagg atatcgctac ctacttctgc cagcaaggca acaccctgcc ttacaccttt 360

ggcggaggca ccaagctgga aatcaccggc tctacaagcg gcagcggcaa acctggatct 420

ggcgagggat ctaccaaggg cgaagtgaaa ctgcaagagt ctggccctgg actggtggcc 480

ccatctcagt ctctgagcgt gacctgtaca gtcagcggag tgtccctgcc tgattacggc 540

gtgtcctgga tcagacagcc tcctcggaaa ggcctggaat ggctgggagt gatctggggc 600

agcgagacaa cctactacaa cagcgccctg aagtcccggc tgaccatcat caaggacaac 660

tccaagagcc aggtgttcct gaagatgaac agcctgcaga ccgacgacac cgccatctac 720

tattgcgcca agcactacta ctacggcggc agctacgcca tggattattg gggccagggc 780

accagcgtga ccgtttcttc tgccgccgct atcgaagtga tgtaccctcc tccttacctg 840

gacaacgaga agtccaacgg caccatcatc cacgtgaagg gcaagcacct gtgtccttct 900

ccactgttcc ccggacctag caagcctttc tgggtgctcg ttgttgttgg cggcgtgctg 960

gcctgttaca gcctgctggt taccgtggcc ttcatcatct tttgggtccg aagcaagcgg 1020

agccggctgc tgcactccga ctacatgaac atgaccccta gacggcccgg accaaccaga 1080

aagcactacc agccttacgc tcctcctaga gacttcgccg cctaccggtc ctaa 1134

<210> 3155

<211> 1470
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3155
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccgaca tccagatgac ccagaccaca agcagcctgt ctgccagcct gggcgataga 120

gtgaccatca gctgtagagc cagccaggac atcagcaagt acctgaactg gtatcagcaa 180

aagcccgacg gcaccgtgaa gctgctgatc taccacacca gcagactgca cagcggcgtg 240

ccaagcagat tttctggcag cggctctggc accgactaca gcctgacaat cagcaacctg 300

gaacaagagg atatcgctac ctacttctgc cagcaaggca acaccctgcc ttacaccttt 360

ggcggaggca ccaagctgga aatcaccggc tctacaagcg gcagcggcaa acctggatct 420

ggcgagggat ctaccaaggg cgaagtgaaa ctgcaagagt ctggccctgg actggtggcc 480

ccatctcagt ctctgagcgt gacctgtaca gtcagcggag tgtccctgcc tgattacggc 540

gtgtcctgga tcagacagcc tcctcggaaa ggcctggaat ggctgggagt gatctggggc 600

agcgagacaa cctactacaa cagcgccctg aagtcccggc tgaccatcat caaggacaac 660

tccaagagcc aggtgttcct gaagatgaac agcctgcaga ccgacgacac cgccatctac 720

tattgcgcca agcactacta ctacggcggc agctacgcca tggattattg gggccagggc 780

accagcgtga ccgtttcttc tgccgccgct atcgaagtga tgtaccctcc tccttacctg 840

gacaacgaga agtccaacgg caccatcatc cacgtgaagg gcaagcacct gtgtccttct 900

ccactgttcc ccggacctag caagcctttc tgggtgctcg ttgttgttgg cggcgtgctg 960

gcctgttaca gcctgctggt taccgtggcc ttcatcatct tttgggtccg aagcaagcgg 1020

agccggctgc tgcactccga ctacatgaac atgaccccta gacggcccgg accaaccaga 1080

aagcactacc agccttacgc tcctcctaga gacttcgccg cctaccggtc cagagtgaag 1140

ttcagcagat ccgccgatgc tcccgcctat cagcagggcc aaaaccagct gtacaacgag 1200

ctgaacctgg ggagaagaga agagtacgac gtgctggaca agcggagagg cagagatcct 1260

gaaatgggcg gcaagcccag acggaagaat cctcaagagg gcctgtataa tgagctgcag 1320

aaagacaaga tggccgaggc ctacagcgag atcggaatga agggcgagcg cagaagaggc 1380

aagggacacg atggactgta ccagggactg agcaccgcca ccaaggatac ctatgacgcc 1440

ctgcacatgc aggccctgcc tccaagataa 1470

<210> 3156
<211> 1347
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3156
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccgaca tccagatgac ccagaccaca agcagcctgt ctgccagcct gggcgataga 120

gtgaccatca gctgtagagc cagccaggac atcagcaagt acctgaactg gtatcagcaa 180

aagcccgacg gcaccgtgaa gctgctgatc taccacacca gcagactgca cagcggcgtg 240

ccaagcagat tttctggcag cggctctggc accgactaca gcctgacaat cagcaacctg 300

gaacaagagg atatcgctac ctacttctgc cagcaaggca acaccctgcc ttacaccttt 360

ggcggaggca ccaagctgga aatcaccggc tctacaagcg gcagcggcaa acctggatct 420

ggcgagggat ctaccaaggg cgaagtgaaa ctgcaagagt ctggccctgg actggtggcc 480

ccatctcagt ctctgagcgt gacctgtaca gtcagcggag tgtccctgcc tgattacggc 540

gtgtcctgga tcagacagcc tcctcggaaa ggcctggaat ggctgggagt gatctggggc 600

agcgagacaa cctactacaa cagcgccctg aagtcccggc tgaccatcat caaggacaac 660

tccaagagcc aggtgttcct gaagatgaac agcctgcaga ccgacgacac cgccatctac 720

tattgcgcca agcactacta ctacggcggc agctacgcca tggattattg gggccagggc 780

accagcgtga ccgtttcttc tgccgccgct atcgaagtga tgtaccctcc tccttacctg 840

gacaacgaga agtccaacgg caccatcatc cacgtgaagg gcaagcacct gtgtccttct 900

ccactgttcc ccggacctag caagcctttc tgggtgctcg ttgttgttgg cggcgtgctg 960

gcctgttaca gcctgctggt taccgtggcc ttcatcatct tttgggtcag agtgaagttc 1020

agcagatccg ccgatgctcc cgcctatcag cagggccaaa accagctgta caacgagctg 1080

aacctgggga gaagagaaga gtacgacgtg ctggacaagc ggagaggcag agatcctgaa 1140

atgggcggca agcccagacg gaagaatcct caagagggcc tgtataatga gctgcagaaa 1200

gacaagatgg ccgaggccta cagcgagatc ggaatgaagg gcgagcgcag aagaggcaag 1260

ggacacgatg gactgtacca gggactgagc accgccacca aggataccta tgacgccctg 1320

cacatgcagg ccctgcctcc aagataa 1347

<210> 3157
<211> 1461
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3157
atggctctcc cggtcacagc ccttctcctg cccctggcac tcttgctgca tgcggcacga 60

cccgacatcc agatgaccca gaccacaagc agcctgtctg ccagcctggg cgatagagtg 120

accatcagct gtagagccag ccaggacatc agcaagtacc tgaactggta tcagcaaaag 180

cccgacggca ccgtgaagct gctgatctac cacaccagca gactgcacag cggcgtgcca 240

agcagatttt ctggcagcgg ctctggcacc gactacagcc tgacaatcag caacctggaa 300

caagaggata tcgctaccta cttctgccag caaggcaaca ccctgcctta cacctttggc 360

ggaggcacca agctggaaat caccggtgga ggtggttctg gcggaggggg atctggtgga 420

ggcggttcag aagtgaaact gcaagagtct ggccctggac tggtggcccc atctcagtct 480

ctgagcgtga cctgtacagt cagcggagtg tccctgcctg attacggcgt gtcctggatc 540

agacagcctc ctcggaaagg cctggaatgg ctgggagtga tctggggcag cgagacaacc 600

tactacaaca gcgccctgaa gtcccggctg accatcatca aggacaactc caagagccag 660

gtgttcctga agatgaacag cctgcagacc gacgacaccg ccatctacta ttgcgccaag 720

cactactact acggcggcag ctacgccatg gattattggg gccagggcac cagcgtgacc 780

gtttcttcta ccacaacgcc cgccccgcga ccgcctactc ccgctcccac aattgcatca 840

caacccctgt ctttgagacc cgaagcttgt cgaccagctg ccggtggcgc ggttcacacg 900

cgggggctcg atttcgcctg tgatatatat atatgggccc cattggctgg aacatgcgga 960

gtattgcttc tgagcctggt gattaccctc tactgtaaga gaggccggaa gaaacttctt 1020

tatatattca agcagccctt tatgcgaccc gttcagacta cccaagagga agatggatgc 1080

agttgccgct ttccagaaga ggaggagggc gggtgcgaac tgagagtgaa gttcagcaga 1140

tccgccgatg ctcccgccta tcagcagggc caaaaccagc tgtacaacga gctgaacctg 1200

gggagaagag aagagtacga cgtgctggac aagcggagag gcagagatcc tgaaatgggc 1260

ggcaagccca gacggaagaa tcctcaagag ggcctgtata atgagctgca gaaagacaag 1320

atggccgagg cctacagcga gatcggaatg aagggcgagc gcagaagagg caagggacac 1380

gatggactgt accagggact gagcaccgcc accaaggata cctatgacgc cctgcacatg 1440

caggccctgc ctccaagata a 1461

<210> 3158
<211> 1461
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3158
atggctctcc cggtcacagc ccttctcctg cccctggcac tcttgctgca tgcggcacga 60

cccgacatcc agatgaccca gaccacaagc agcctgtctg ccagcctggg cgatagagtg 120

accatcagct gtagagccag ccaggacatc agcaagtacc tgaactggta tcagcaaaag 180

cccgacggca ccgtgaagct gctgatctac cacaccagca gactgcacag cggcgtgcca 240

agcagatttt ctggcagcgg ctctggcacc gactacagcc tgacaatcag caacctggaa 300

caagaggata tcgctaccta cttctgccag caaggcaaca ccctgcctta caccttggc 360

ggaggcacca agctggaaat caccggtgga ggtggttctg gcggaggggg atctggtgga 420

ggcggttcag aagtgaaact gcaagagtct ggccctggac tggtggcccc atctcagtct 480

ctgagcgtga cctgtacagt cagcggagtg tccctgcctg attacggcgt gtcctggatc 540

agacagcctc ctcggaaagg cctggaatgg ctgggagtga tctggggcag cgagacaacc 600

tactacaaca gcgccctgaa gtcccggctg accatcatca aggacaactc caagagccag 660

gtgttcctga agatgaacag cctgcagacc gacgacaccg ccatctacta ttgcgccaag 720

cactactact acggcggcag ctacgccatg gattattggg gccagggcac cagcgtgacc 780

gtttcttcta ccacaacgcc cgccccgcga ccgcctactc ccgctcccac aattgcatca 840

caacccctgt ctttgagacc cgaagcttgt cgaccagctg ccggtggcgc ggttcacacg 900

cgggggctcg atttcgcctg tgatatatat atatgggccc cattggctgg aacatgcgga 960

gtattgcttc tgagcctggt gattaccctc tactgtaaga gaggccggaa gaaacttctt 1020

tatatattca agcagccctt tatgcgaccc gttcagacta cccaagagga agatggatgc 1080

agttgccgct ttccagaaga ggaggagggc gggtgcgaac tgagagtgaa gttcagcaga 1140

tccgccgatg ctcccgccta taagcagggc caaaaccagc tgtacaacga gctgaacctg 1200

gggagaagag aagagtacga cgtgctggac aagcggagag gcagagatcc tgaaatgggc 1260

ggcaagccca gacggaagaa tcctcaagag ggcctgtata atgagctgca gaaagacaag 1320

atggccgagg cctacagcga gatcggaatg aagggcgagc gcagaagagg caagggacac 1380

gatggactgt accagggact gagcaccgcc accaaggata cctatgacgc cctgcacatg 1440

caggccctgc ctccaagata a 1461

<210> 3159
<211> 1452
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3159
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atcccccagg ttcaactcca gcagtctggt cccggcctcg ttaaaccaag ccagactttg 120

tctcttacct gtgctatcag tggcgatagc gtgtctagta attcagccgc atggaactgg 180

atccgacaat caccgagtag gggacttgaa tggctgggta gaacctatta ccggtccaaa 240

tggtacaatg actatgcagt gtctgtaaaa agcaggatca cgatcaaccc tgatacgtct 300

aaaaaccagt tttctctgca acttaatagt gtgacccctg aagacaccgc tgtgtattac 360

tgtgcacggg aggttaccgg tgatcttgaa gatgcttttg atatatgggg ccaaggtacg 420

atggtcacgg tgtctagtgg gggaggcggc agcgacatac agatgacgca gagcccatcc 480

agtctctccg cgtctgttgg tgacagagtg actattacat gtagggcgtc tcagaccatt 540

tggtcttacc tcaattggta tcaacagcga ccaggcaaag caccgaactt gctcatttac 600

gctgccagct cactccaaag tggtgtgccg tccagattta gtggtagggg cagtggcact 660

gatttcactc tgactatttc aagtcttcaa gctgaggatt ttgccacata ctactgccag 720

caaagttact caatacctca gacttttgga caggggacaa aattggagat taaatccgga 780

accacaacgc ccgccccgcg accgcctact cccgctccca caattgcatc acaacccctg 840

tctttgagac ccgaagcttg tcgaccagct gccggtggcg cggttcacac gcgggggctc 900

gatttcgcct gtgatatata tatatgggcc ccattggctg gaacatgcgg agtattgctt 960

ctgagcctgg tgattaccct ctactgtaag agaggccgga agaaacttct ttatatattc 1020

aagcagccct ttatgcgacc cgttcagact acccaagagg aagatggatg cagttgccgc 1080

tttccagaag aggaggaggg cgggtgcgaa ctgagagtga agttcagcag atccgccgat 1140

gctcccgcct ataagcaggg ccaaaaccag ctgtacaacg agctgaacct ggggagaaga 1200

gaagagtacg acgtgctgga caagcggaga ggcagagatc ctgaaatggg cggcaagccc 1260

agacggaaga atcctcaaga gggcctgtat aatgagctgc agaaagacaa gatggccgag 1320

gcctacagcg agatcggaat gaagggcgag cgcagaagag gcaagggaca cgatggactg 1380

taccagggac tgagcaccgc caccaaggat acctatgacg ccctgcacat gcaggccctg 1440

cctccaagat aa 1452

<210> 3160
<211> 2202
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3160
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccgaca tccagatgac ccagaccaca agcagcctgt ctgccagcct gggcgataga 120

gtgaccatca gctgtagagc cagccaggac atcagcaagt acctgaactg gtatcagcaa 180

aagcccgacg gcaccgtgaa gctgctgatc taccacacca gcagactgca cagcggcgtg 240

ccaagcagat tttctggcag cggctctggc accgactaca gcctgacaat cagcaacctg 300

gaacaagagg atatcgctac ctacttctgc cagcaaggca acaccctgcc ttacaccttt 360

ggcggaggca ccaagctgga aatcaccggc ggcggaggat cccaggttca actccagcag 420

tctggtcccg gcctcgttaa accaagccag actttgtctc ttacctgtgc tatcagtggc 480

gatagcgtgt ctagtaattc agccgcatgg aactggatcc gacaatcacc gagtaggggа 540

cttgaatggc tgggtagaac ctattaccgg tccaaatggt acaatgacta tgcagtgtct 600

gtaaaaagca ggatcacgat caaccctgat acgtctaaaa accagttttc tctgcaactt 660

aatagtgtga cccctgaaga caccgctgtg tattactgtg cacgggaggt taccggtgat 720

cttgaagatg cttttgatat atggggccaa ggtacgatgg tcacggtgtc tagtggctct 780

acaagcggca gcggcaaacc tggatctggc gagggatcta ccaagggcga catacagatg 840

acgcagagcc catccagtct ctccgcgtct gttggtgaca gagtgactat tacatgtagg 900

gcgtctcaga ccatttggtc ttacctcaat tggtatcaac agcgaccagg caaagcaccg 960

aacttgctca tttacgctgc cagctcactc caaagtggtg tgccgtccag atttagtggt 1020

aggggcagtg gcactgattt cactctgact atttcaagtc ttcaagctga ggattttgcc 1080

acatactact gccagcaaag ttactcaata cctcagactt ttggacaggg gacaaaattg 1140

gagattaaag ggggaggcgg cagcgaagtg aaactgcaag agtctggccc tggactggtg 1200

gccccatctc agtctctgag cgtgacctgt acagtcagcg gagtgtccct gcctgattac 1260

ggcgtgtcct ggatcagaca gcctcctcgg aaaggcctgg aatggctggg agtgatctgg 1320

ggcagcgaga caacctacta caacagcgcc ctgaagtccc ggctgaccat catcaaggac 1380

aactccaaga gccaggtgtt cctgaagatg aacagcctgc agaccgacga caccgccatc 1440

tactattgcg ccaagcacta ctactacggc ggcagctacg ccatggatta ttggggccag 1500

ggcaccagcg tgaccgtttc ttcttccgga accacaacgc ccgccccgcg accgcctact 1560

cccgctccca caattgcatc acaacccctg tctttgagac ccgaagcttg tcgaccagct 1620

gccggtggcg cggttcacac gcgggggctc gatttcgcct gtgatatata tatgggcc 1680

ccattggctg gaacatgcgg agtattgctt ctgagcctgg tgattaccct ctactgtaag 1740

agaggccgga agaaacttct ttatatattc aagcagccct ttatgcgacc cgttcagact 1800

acccaagagg aagatggatg cagttgccgc tttccagaag aggaggaggg cgggtgcgaa 1860

ctgagagtga agttcagcag atccgccgat gctcccgcct ataagcaggg ccaaaaccag 1920

ctgtacaacg agctgaacct ggggagaaga gaagagtacg acgtgctgga caagcggaga 1980

ggcagagatc ctgaaatggg cggcaagccc agacggaaga atcctcaaga gggcctgtat 2040

aatgagctgc agaaagacaa gatggccgag gcctacagcg agatcggaat gaagggcgag 2100

cgcagaagag gcaagggaca cgatggactg taccagggac tgagcaccgc caccaaggat 2160

acctatgacg ccctgcacat gcaggccctg cctccaagat aa 2202

<210> 3161
<211> 2262
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3161
atgctgctgc tggtcacatc tctgctgctg tgcgagctgc cccatcctgc ctttctgctg 60

atccccccagg ttcaactcca gcagtctggt cccggcctcg ttaaaccaag ccagactttg 120

tctcttacct gtgctatcag tggcgatagc gtgtctagta attcagccgc atggaactgg 180

atccgacaat caccgagtag gggacttgaa tggctgggta gaacctatta ccggtccaaa 240

tggtacaatg actatgcagt gtctgtaaaa agcaggatca cgatcaaccc tgatacgtct 300

aaaaaccagt tttctctgca acttaatagt gtgacccctg aagacaccgc tgtgtattac 360

tgtgcacggg aggttaccgg tgatcttgaa gatgcttttg atatatgggg ccaaggtacg 420

atggtcacgg tgtctagtgg gggaggcggc agcgacatac agatgacgca gagcccatcc 480

agtctctccg cgtctgttgg tgacagagtg actattacat gtagggcgtc tcagaccatt 540

tggtcttacc tcaattggta tcaacagcga ccaggcaaag caccgaactt gctcatttac 600

gctgccagct cactccaaag tggtgtgccg tccagattta gtggtagggg cagtggcact 660

gatttcactc tgactatttc aagtcttcaa gctgaggatt ttgccacata ctactgccag 720

caaagttact caatacctca gacttttgga caggggacaa aattggagat taaaggggga 780

ggcggatccg gcggtggtgg ctccggcggt ggtggttctg gaggcggcgg aagcggtggg 840

ggtggtagcg acatccagat gacccagacc acaagcagcc tgtctgccag cctgggcgat 900

agagtgacca tcagctgtag agccagccag gacatcagca agtacctgaa ctggtatcag 960

caaaagcccg acggcaccgt gaagctgctg atctaccaca ccagcagact gcacagcggc 1020

gtgccaagca gattttctgg cagcggctct ggcaccgact acagcctgac aatcagcaac 1080

ctggaacaag aggatatcgc tacctacttc tgccagcaag gcaacaccct gccttacacc 1140

tttggcggag gcaccaagct ggaaatcacc ggctctacaa gcggcagcgg caaacctgga 1200

tctggcgagg gatctaccaa gggcgaagtg aaactgcaag agtctggccc tggactggtg 1260

gccccatctc agtctctgag cgtgacctgt acagtcagcg gagtgtccct gcctgattac 1320

ggcgtgtcct ggatcagaca gcctcctcgg aaaggcctgg aatggctggg agtgatctgg 1380

ggcagcgaga caacctacta caacagcgcc ctgaagtccc ggctgaccat catcaaggac 1440

aactccaaga gccaggtgtt cctgaagatg aacagcctgc agaccgacga caccgccatc 1500

tactattgcg ccaagcacta ctactacggc ggcagctacg ccatggatta ttggggccag 1560

ggcaccagcg tgaccgtttc ttcttccgga accacaacgc ccgccccgcg accgcctact 1620

cccgctccca caattgcatc acaacccctg tctttgagac ccgaagcttg tcgaccagct 1680

gccggtggcg cggttcacac gcgggggctc gatttcgcct gtgatatata tatatgggcc 1740

ccattggctg gaacatgcgg agtattgctt ctgagcctgg tgattaccct ctactgtaag 1800

agaggccgga agaaacttct ttatatattc aagcagccct ttatgcgacc cgttcagact 1860

acccaagagg aagatggatg cagttgccgc tttccagaag aggaggaggg cgggtgcgaa 1920

ctgagagtga agttcagcag atccgccgat gctcccgcct ataagcaggg ccaaaaccag 1980

ctgtacaacg agctgaacct ggggagaaga gaagagtacg acgtgctgga caagcggaga 2040

ggcagagatc ctgaaatggg cggcaagccc agacggaaga atcctcaaga gggcctgtat 2100

aatgagctgc agaaagacaa gatggccgag gcctacagcg agatcggaat gaagggcgag 2160

cgcagaagag gcaagggaca cgatggactg taccagggac tgagcaccgc caccaaggat 2220

acctatgacg ccctgcacat gcaggccctg cctccaagat aa 2262

<210> 3162
<211> 42
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3162
Lys Arg Gly Arg Lys Lys Leu Leu Tyr Ile Phe Lys Gln Pro Phe Met
1 5 10 15

Arg Pro Val Gln Thr Thr Gln Glu Glu Asp Gly Cys Ser Cys Arg Phe
20 25 30

Pro Glu Glu Glu Glu Gly Gly Cys Glu Leu
35 40

<210> 3163
<211> 112
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3163
Arg Val Lys Phe Ser Arg Ser Ala Asp Ala Pro Ala Tyr Lys Gln Gly
1 5 10 15

Gln Asn Gln Leu Tyr Asn Glu Leu Asn Leu Gly Arg Arg Glu Glu Tyr

20 25 30

Asp Val Leu Asp Lys Arg Arg Gly Arg Asp Pro Glu Met Gly Gly Lys
35 40 45

Pro Arg Arg Lys Asn Pro Gln Glu Gly Leu Tyr Asn Glu Leu Gln Lys
50 55 60

Asp Lys Met Ala Glu Ala Tyr Ser Glu Ile Gly Met Lys Gly Glu Arg
65 70 75 80

Arg Arg Gly Lys Gly His Asp Gly Leu Tyr Gln Gly Leu Ser Thr Ala
85 90 95

Thr Lys Asp Thr Tyr Asp Ala Leu His Met Gln Ala Leu Pro Pro Arg
100 105 110

<210> 3164
<211> 241
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3164
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Glu Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Gly Trp Asp Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140

Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160

Ser Gln Ser Ile Arg Tyr Tyr Leu Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Ala Ser Ile Leu Gln Asn Gly
180 185 190

Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu
210 215 220

Gln Thr Tyr Thr Thr Pro Asp Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240

Lys

<210> 3165
<211> 120
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3165
Glu Val Lys Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Ala Pro Ser Gln
1 5 10 15

Ser Leu Ser Val Thr Cys Thr Val Ser Gly Val Ser Leu Pro Asp Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Arg Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Val Ile Trp Gly Ser Glu Thr Thr Tyr Tyr Asn Ser Ala Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Leu Thr Ile Ile Lys Asp Asn Ser Lys Ser Gln Val Phe Leu
65 70 75 80

Lys Met Asn Ser Leu Gln Thr Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Lys His Tyr Tyr Tyr Gly Gly Ser Tyr Ala Met Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3166
<211> 107
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3166
Asp Ile Gln Met Thr Gln Thr Thr Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Lys Tyr
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Asp Gly Thr Val Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr His Thr Ser Arg Leu His Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Tyr Ser Leu Thr Ile Ser Asn Leu Glu Gln
65 70 75 80

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Gly Asn Thr Leu Pro Tyr
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Thr
100 105

<210> 3167
<211> 447
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3167
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Tyr Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Asn Pro Ser Asn Gly Gly Thr Asn Phe Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Asn Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Ser Ser Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Lys Ser Leu Gln Phe Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Arg Asp Tyr Arg Phe Asp Met Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Pro Leu Ala Pro Cys Ser Arg Ser Thr Ser Glu Ser Thr Ala Ala
130 135 140

Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser
145 150 155 160

Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val
165 170 175

Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro
180 185 190

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Lys Thr Tyr Thr Cys Asn Val Asp His Lys
195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Arg Val Glu Ser Lys Tyr Gly Pro
210 215 220

Pro Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Phe Leu Gly Gly Pro Ser Val
225 230 235 240

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
245 250 255

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser Gln Glu Asp Pro Glu
260 265 270

Val Gln Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
275 280 285

Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Phe Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser
290 295 300

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
305 310 315 320

Cys Lys Val Ser Asn Lys Gly Leu Pro Ser Ser Ile Glu Lys Thr Ile
325 330 335

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
340 345 350

Pro Ser Gln Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
355 360 365

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
370 375 380

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
385 390 395 400

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Arg Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
405 410 415

Trp Gln Glu Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
420 425 430

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Leu Gly Lys
435 440 445

<210> 3168
<211> 218
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3168

```
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                  10                  15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Lys Gly Val Ser Thr Ser
            20                  25                  30

Gly Tyr Ser Tyr Leu His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
        35                  40                  45

Arg Leu Leu Ile Tyr Leu Ala Ser Tyr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ala
    50                  55                  60

Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
65                  70                  75                  80

Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Ser Arg
                85                  90                  95

Asp Leu Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105                 110

Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln
        115                 120                 125

Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr
    130                 135                 140

Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser
145                 150                 155                 160

Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr
                165                 170                 175

Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys
            180                 185                 190
```

His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro
195 200 205

Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 3169
<211> 440
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3169
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Asp Cys Lys Ala Ser Gly Ile Thr Phe Ser Asn Ser
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asn Asp Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
100 105 110

Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Cys Ser
115 120 125

```
Arg Ser Thr Ser Glu Ser Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp
    130                 135                 140

Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr
145                 150                 155                 160

Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr
                165                 170                 175

Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Lys
            180                 185                 190

Thr Tyr Thr Cys Asn Val Asp His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp
        195                 200                 205

Lys Arg Val Glu Ser Lys Tyr Gly Pro Pro Cys Pro Pro Cys Pro Ala
    210                 215                 220

Pro Glu Phe Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
225                 230                 235                 240

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
                245                 250                 255

Val Asp Val Ser Gln Glu Asp Pro Glu Val Gln Phe Asn Trp Tyr Val
            260                 265                 270

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
        275                 280                 285

Phe Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
    290                 295                 300

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Gly
305                 310                 315                 320

Leu Pro Ser Ser Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
```

325 330 335

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Gln Glu Glu Met Thr
340 345 350

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
355 360 365

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
370 375 380

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
385 390 395 400

Ser Arg Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Glu Gly Asn Val Phe
405 410 415

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
420 425 430

Ser Leu Ser Leu Ser Leu Gly Lys
435 440

<210> 3170
<211> 214
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3170
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ser Asn Trp Pro Arg
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly
115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala
130 135 140

Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln
145 150 155 160

Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser
165 170 175

Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser
195 200 205

Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210

<210> 3171
<211> 448
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3171

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Ser
            20                  25                  30

Trp Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Ala Trp Ile Ser Pro Tyr Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ala Asp Thr Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Arg Arg His Trp Pro Gly Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro
        115                 120                 125

Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly
    130                 135                 140

Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn
145                 150                 155                 160

Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln
                165                 170                 175

Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser
```

180 185 190

Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser
195 200 205

Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr
210 215 220

His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
225 230 235 240

Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
245 250 255

Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
260 265 270

Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
275 280 285

Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Ala Ser Thr Tyr Arg Val Val
290 295 300

Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
305 310 315 320

Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
325 330 335

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
340 345 350

Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
355 360 365

Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
370 375 380

```
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
385                 390                 395                 400

Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
                405                 410                 415

Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
            420                 425                 430

Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
        435                 440                 445
```

<210> 3172
<211> 214
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3172

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Val Ser Thr Ala
            20                  25                  30

Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45

Tyr Ser Ala Ser Phe Leu Tyr Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Leu Tyr His Pro Ala
                85                  90                  95
```

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly
115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala
130 135 140

Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln
145 150 155 160

Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser
165 170 175

Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser
195 200 205

Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210

<210> 3173
<211> 450
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3173
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ile Met Met Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Tyr Pro Ser Gly Gly Ile Thr Phe Tyr Ala Asp Thr Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ile Lys Leu Gly Thr Val Thr Thr Val Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val
115 120 125

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala
130 135 140

Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser
145 150 155 160

Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val
165 170 175

Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro
180 185 190

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys
195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp
210 215 220

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
225 230 235 240

Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
245 250 255

Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
260 265 270

Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
275 280 285

Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg
290 295 300

Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
305 310 315 320

Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
325 330 335

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
340 345 350

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
355 360 365

Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
370 375 380

Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
385 390 395 400

Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
405 410 415

Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
420 425 430

Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro

435 440 445

Gly Lys
450

<210> 3174
<211> 216
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3174
Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr
20 25 30

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
35 40 45

Met Ile Tyr Asp Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser Ser
85 90 95

Ser Thr Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly Gln
100 105 110

Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu
115 120 125

Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr
130 135 140

Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val Lys
145 150 155 160

Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr
165 170 175

Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys
195 200 205

Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser
210 215

<210> 3175
<211> 451
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3175
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Gly Trp Phe Gly Glu Leu Ala Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser
115 120 125

Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala
130 135 140

Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val
145 150 155 160

Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala
165 170 175

Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val
180 185 190

Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His
195 200 205

Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Arg Val Glu Pro Lys Ser Cys
210 215 220

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Phe Glu Gly
225 230 235 240

Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
245 250 255

Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
260 265 270

Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val

275 280 285

His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
290 295 300

Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
305 310 315 320

Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Ser Ile
325 330 335

Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
340 345 350

Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
355 360 365

Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
370 375 380

Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
385 390 395 400

Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
405 410 415

Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
420 425 430

His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
435 440 445

Pro Gly Lys
450

<210> 3176
<211> 215
<212> PRT

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3176

```
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                  10                  15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Ser Ser Ser
            20                  25                  30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45

Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Leu Pro
                85                  90                  95

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala
            100                 105                 110

Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser
        115                 120                 125

Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu
    130                 135                 140

Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser
145                 150                 155                 160

Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu
                165                 170                 175
```

Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val
180 185 190

Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys
195 200 205

Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 3177
<211> 133
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-2序列

<400> 3177
Ala Pro Thr Ser Ser Ser Thr Lys Lys Thr Gln Leu Gln Leu Glu His
1 5 10 15

Leu Leu Leu Asp Leu Gln Met Ile Leu Asn Gly Ile Asn Asn Tyr Lys
20 25 30

Asn Pro Lys Leu Thr Arg Met Leu Thr Phe Lys Phe Tyr Met Pro Lys
35 40 45

Lys Ala Thr Glu Leu Lys His Leu Gln Cys Leu Glu Glu Glu Leu Lys
50 55 60

Pro Leu Glu Glu Val Leu Asn Leu Ala Gln Ser Lys Asn Phe His Leu
65 70 75 80

Arg Pro Arg Asp Leu Ile Ser Asn Ile Asn Val Ile Val Leu Glu Leu
85 90 95

Lys Gly Ser Glu Thr Thr Phe Met Cys Glu Tyr Ala Asp Glu Thr Ala
100 105 110

Thr Ile Val Glu Phe Leu Asn Arg Trp Ile Thr Phe Cys Gln Ser Ile

115 120 125

Ile Ser Thr Leu Thr
130

<210> 3178
<211> 197
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-12A序列

<400> 3178
Arg Asn Leu Pro Val Ala Thr Pro Asp Pro Gly Met Phe Pro Cys Leu
1 5 10 15

His His Ser Gln Asn Leu Leu Arg Ala Val Ser Asn Met Leu Gln Lys
20 25 30

Ala Arg Gln Thr Leu Glu Phe Tyr Pro Cys Thr Ser Glu Glu Ile Asp
35 40 45

His Glu Asp Ile Thr Lys Asp Lys Thr Ser Thr Val Glu Ala Cys Leu
50 55 60

Pro Leu Glu Leu Thr Lys Asn Glu Ser Cys Leu Asn Ser Arg Glu Thr
65 70 75 80

Ser Phe Ile Thr Asn Gly Ser Cys Leu Ala Ser Arg Lys Thr Ser Phe
85 90 95

Met Met Ala Leu Cys Leu Ser Ser Ile Tyr Glu Asp Leu Lys Met Tyr
100 105 110

Gln Val Glu Phe Lys Thr Met Asn Ala Lys Leu Leu Met Asp Pro Lys
115 120 125

Arg Gln Ile Phe Leu Asp Gln Asn Met Leu Ala Val Ile Asp Glu Leu
130 135 140

Met Gln Ala Leu Asn Phe Asn Ser Glu Thr Val Pro Gln Lys Ser Ser
145 150 155 160

Leu Glu Glu Pro Asp Phe Tyr Lys Thr Lys Ile Lys Leu Cys Ile Leu
165 170 175

Leu His Ala Phe Arg Ile Arg Ala Val Thr Ile Asp Arg Val Met Ser
180 185 190

Tyr Leu Asn Ala Ser
195

<210> 3179
<211> 306
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-12B序列

<400> 3179
Ile Trp Glu Leu Lys Lys Asp Val Tyr Val Val Glu Leu Asp Trp Tyr
1 5 10 15

Pro Asp Ala Pro Gly Glu Met Val Val Leu Thr Cys Asp Thr Pro Glu
20 25 30

Glu Asp Gly Ile Thr Trp Thr Leu Asp Gln Ser Ser Glu Val Leu Gly
35 40 45

Ser Gly Lys Thr Leu Thr Ile Gln Val Lys Glu Phe Gly Asp Ala Gly
50 55 60

Gln Tyr Thr Cys His Lys Gly Gly Glu Val Leu Ser His Ser Leu Leu
65 70 75 80

Leu Leu His Lys Lys Glu Asp Gly Ile Trp Ser Thr Asp Ile Leu Lys
85 90 95

Asp Gln Lys Glu Pro Lys Asn Lys Thr Phe Leu Arg Cys Glu Ala Lys
100 105 110

Asn Tyr Ser Gly Arg Phe Thr Cys Trp Trp Leu Thr Thr Ile Ser Thr
115 120 125

Asp Leu Thr Phe Ser Val Lys Ser Ser Arg Gly Ser Ser Asp Pro Gln
130 135 140

Gly Val Thr Cys Gly Ala Ala Thr Leu Ser Ala Glu Arg Val Arg Gly
145 150 155 160

Asp Asn Lys Glu Tyr Glu Tyr Ser Val Glu Cys Gln Glu Asp Ser Ala
165 170 175

Cys Pro Ala Ala Glu Glu Ser Leu Pro Ile Glu Val Met Val Asp Ala
180 185 190

Val His Lys Leu Lys Tyr Glu Asn Tyr Thr Ser Ser Phe Phe Ile Arg
195 200 205

Asp Ile Ile Lys Pro Asp Pro Pro Lys Asn Leu Gln Leu Lys Pro Leu
210 215 220

Lys Asn Ser Arg Gln Val Glu Val Ser Trp Glu Tyr Pro Asp Thr Trp
225 230 235 240

Ser Thr Pro His Ser Tyr Phe Ser Leu Thr Phe Cys Val Gln Val Gln
245 250 255

Gly Lys Ser Lys Arg Glu Lys Lys Asp Arg Val Phe Thr Asp Lys Thr
260 265 270

Ser Ala Thr Val Ile Cys Arg Lys Asn Ala Ser Ile Ser Val Arg Ala
275 280 285

Gln Asp Arg Tyr Tyr Ser Ser Ser Trp Ser Glu Trp Ala Ser Val Pro

290 295 300

Cys Ser
305

<210> 3180
<211> 152
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-7序列

<400> 3180
Asp Cys Asp Ile Glu Gly Lys Asp Gly Lys Gln Tyr Glu Ser Val Leu
1 5 10 15

Met Val Ser Ile Asp Gln Leu Leu Asp Ser Met Lys Glu Ile Gly Ser
20 25 30

Asn Cys Leu Asn Asn Glu Phe Asn Phe Phe Lys Arg His Ile Cys Asp
35 40 45

Ala Asn Lys Glu Gly Met Phe Leu Phe Arg Ala Ala Arg Lys Leu Arg
50 55 60

Gln Phe Leu Lys Met Asn Ser Thr Gly Asp Phe Asp Leu His Leu Leu
65 70 75 80

Lys Val Ser Glu Gly Thr Thr Ile Leu Leu Asn Cys Thr Gly Gln Val
85 90 95

Lys Gly Arg Lys Pro Ala Ala Leu Gly Glu Ala Gln Pro Thr Lys Ser
100 105 110

Leu Glu Glu Asn Lys Ser Leu Lys Glu Gln Lys Lys Leu Asn Asp Leu
115 120 125

Cys Phe Leu Lys Arg Leu Leu Gln Glu Ile Lys Thr Cys Trp Asn Lys
130 135 140

Ile Leu Met Gly Thr Lys Glu His
145 150

<210> 3181
<211> 160
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-10序列

<400> 3181
Ser Pro Gly Gln Gly Thr Gln Ser Glu Asn Ser Cys Thr His Phe Pro
1 5 10 15

Gly Asn Leu Pro Asn Met Leu Arg Asp Leu Arg Asp Ala Phe Ser Arg
20 25 30

Val Lys Thr Phe Phe Gln Met Lys Asp Gln Leu Asp Asn Leu Leu Leu
35 40 45

Lys Glu Ser Leu Leu Glu Asp Phe Lys Gly Tyr Leu Gly Cys Gln Ala
50 55 60

Leu Ser Glu Met Ile Gln Phe Tyr Leu Glu Glu Val Met Pro Gln Ala
65 70 75 80

Glu Asn Gln Asp Pro Asp Ile Lys Ala His Val Asn Ser Leu Gly Glu
85 90 95

Asn Leu Lys Thr Leu Arg Leu Arg Leu Arg Arg Cys His Arg Phe Leu
100 105 110

Pro Cys Glu Asn Lys Ser Lys Ala Val Glu Gln Val Lys Asn Ala Phe
115 120 125

Asn Lys Leu Gln Glu Lys Gly Ile Tyr Lys Ala Met Ser Glu Phe Asp
130 135 140

Ile Phe Ile Asn Tyr Ile Glu Ala Tyr Met Thr Met Lys Ile Arg Asn
145 150 155 160

<210> 3182
<211> 114
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-15序列

<400> 3182
Asn Trp Val Asn Val Ile Ser Asp Leu Lys Lys Ile Glu Asp Leu Ile
1 5 10 15

Gln Ser Met His Ile Asp Ala Thr Leu Tyr Thr Glu Ser Asp Val His
20 25 30

Pro Ser Cys Lys Val Thr Ala Met Lys Cys Phe Leu Leu Glu Leu Gln
35 40 45

Val Ile Ser Leu Glu Ser Gly Asp Ala Ser Ile His Asp Thr Val Glu
50 55 60

Asn Leu Ile Ile Leu Ala Asn Asn Ser Leu Ser Ser Asn Gly Asn Val
65 70 75 80

Thr Glu Ser Gly Cys Lys Glu Cys Glu Glu Leu Glu Glu Lys Asn Ile
85 90 95

Lys Glu Phe Leu Gln Ser Phe Val His Ile Val Gln Met Phe Ile Asn
100 105 110

Thr Ser

<210> 3183
<211> 157
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-18序列

<400> 3183

Tyr	Phe	Gly	Lys	Leu	Glu	Ser	Lys	Leu	Ser	Val	Ile	Arg	Asn	Leu	Asn
1				5				10					15		

Asp	Gln	Val	Leu	Phe	Ile	Asp	Gln	Gly	Asn	Arg	Pro	Leu	Phe	Glu	Asp
		20					25					30			

Met	Thr	Asp	Ser	Asp	Cys	Arg	Asp	Asn	Ala	Pro	Arg	Thr	Ile	Phe	Ile
		35					40					45			

Ile	Ser	Met	Tyr	Lys	Asp	Ser	Gln	Pro	Arg	Gly	Met	Ala	Val	Thr	Ile
	50					55					60				

Ser	Val	Lys	Cys	Glu	Lys	Ile	Ser	Thr	Leu	Ser	Cys	Glu	Asn	Lys	Ile
65				70				75					80		

Ile	Ser	Phe	Lys	Glu	Met	Asn	Pro	Pro	Asp	Asn	Ile	Lys	Asp	Thr	Lys
				85				90					95		

Ser	Asp	Ile	Ile	Phe	Phe	Gln	Arg	Ser	Val	Pro	Gly	His	Asp	Asn	Lys
			100					105					110		

Met	Gln	Phe	Glu	Ser	Ser	Ser	Tyr	Glu	Gly	Tyr	Phe	Leu	Ala	Cys	Glu
			115					120					125		

Lys	Glu	Arg	Asp	Leu	Phe	Lys	Leu	Ile	Leu	Lys	Lys	Glu	Asp	Glu	Leu
		130					135					140			

Gly	Asp	Arg	Ser	Ile	Met	Phe	Thr	Val	Gln	Asn	Glu	Asp			
145					150					155					

<210> 3184
<211> 209
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IL-27β序列

<400> 3184

```
Arg Lys Gly Pro Pro Ala Ala Leu Thr Leu Pro Arg Val Gln Cys Arg
1               5                  10                  15

Ala Ser Arg Tyr Pro Ile Ala Val Asp Cys Ser Trp Thr Leu Pro Pro
            20                  25                  30

Ala Pro Asn Ser Thr Ser Pro Val Ser Phe Ile Ala Thr Tyr Arg Leu
        35                  40                  45

Gly Met Ala Ala Arg Gly His Ser Trp Pro Cys Leu Gln Gln Thr Pro
    50                  55                  60

Thr Ser Thr Ser Cys Thr Ile Thr Asp Val Gln Leu Phe Ser Met Ala
65                  70                  75                  80

Pro Tyr Val Leu Asn Val Thr Ala Val His Pro Trp Gly Ser Ser Ser
                85                  90                  95

Ser Phe Val Pro Phe Ile Thr Glu His Ile Ile Lys Pro Asp Pro Pro
            100                 105                 110

Glu Gly Val Arg Leu Ser Pro Leu Ala Glu Arg Gln Leu Gln Val Gln
        115                 120                 125

Trp Glu Pro Pro Gly Ser Trp Pro Phe Pro Glu Ile Phe Ser Leu Lys
    130                 135                 140

Tyr Trp Ile Arg Tyr Lys Arg Gln Gly Ala Ala Arg Phe His Arg Val
145                 150                 155                 160

Gly Pro Ile Glu Ala Thr Ser Phe Ile Leu Arg Ala Val Arg Pro Arg
                165                 170                 175

Ala Arg Tyr Tyr Val Gln Val Ala Ala Gln Asp Leu Thr Asp Tyr Gly
            180                 185                 190
```

Glu Leu Ser Asp Trp Ser Leu Pro Ala Thr Ala Thr Met Ser Leu Gly
195 200 205

Lys

<210> 3185
<211> 138
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：IFNγ序列

<400> 3185
Gln Asp Pro Tyr Val Lys Glu Ala Glu Asn Leu Lys Lys Tyr Phe Asn
1 5 10 15

Ala Gly His Ser Asp Val Ala Asp Asn Gly Thr Leu Phe Leu Gly Ile
20 25 30

Leu Lys Asn Trp Lys Glu Glu Ser Asp Arg Lys Ile Met Gln Ser Gln
35 40 45

Ile Val Ser Phe Tyr Phe Lys Leu Phe Lys Asn Phe Lys Asp Asp Gln
50 55 60

Ser Ile Gln Lys Ser Val Glu Thr Ile Lys Glu Asp Met Asn Val Lys
65 70 75 80

Phe Phe Asn Ser Asn Lys Lys Lys Arg Asp Asp Phe Glu Lys Leu Thr
85 90 95

Asn Tyr Ser Val Thr Asp Leu Asn Val Gln Arg Lys Ala Ile His Glu
100 105 110

Leu Ile Gln Val Met Ala Glu Leu Ser Pro Ala Ala Lys Thr Gly Lys
115 120 125

Arg Lys Arg Ser Gln Met Leu Phe Arg Gly
130 135

<210> 3186
<211> 112
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：TGFβ1序列

<400> 3186
Ala Leu Asp Thr Asn Tyr Cys Phe Ser Ser Thr Glu Lys Asn Cys Cys
1 5 10 15

Val Arg Gln Leu Tyr Ile Asp Phe Arg Lys Asp Leu Gly Trp Lys Trp
20 25 30

Ile His Glu Pro Lys Gly Tyr His Ala Asn Phe Cys Leu Gly Pro Cys
35 40 45

Pro Tyr Ile Trp Ser Leu Asp Thr Gln Tyr Ser Lys Val Leu Ala Leu
50 55 60

Tyr Asn Gln His Asn Pro Gly Ala Ser Ala Ala Pro Cys Cys Val Pro
65 70 75 80

Gln Ala Leu Glu Pro Leu Pro Ile Val Tyr Tyr Val Gly Arg Lys Pro
85 90 95

Lys Val Glu Gln Leu Ser Asn Met Ile Val Arg Ser Cys Lys Cys Ser
100 105 110

<210> 3187
<211> 431
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：FOXP3序列

<400> 3187

Met Pro Asn Pro Arg Pro Gly Lys Pro Ser Ala Pro Ser Leu Ala Leu
1 5 10 15

Gly Pro Ser Pro Gly Ala Ser Pro Ser Trp Arg Ala Ala Pro Lys Ala
20 25 30

Ser Asp Leu Leu Gly Ala Arg Gly Pro Gly Gly Thr Phe Gln Gly Arg
35 40 45

Asp Leu Arg Gly Gly Ala His Ala Ser Ser Ser Ser Leu Asn Pro Met
50 55 60

Pro Pro Ser Gln Leu Gln Leu Pro Thr Leu Pro Leu Val Met Val Ala
65 70 75 80

Pro Ser Gly Ala Arg Leu Gly Pro Leu Pro His Leu Gln Ala Leu Leu
85 90 95

Gln Asp Arg Pro His Phe Met His Gln Leu Ser Thr Val Asp Ala His
100 105 110

Ala Arg Thr Pro Val Leu Gln Val His Pro Leu Glu Ser Pro Ala Met
115 120 125

Ile Ser Leu Thr Pro Pro Thr Thr Ala Thr Gly Val Phe Ser Leu Lys
130 135 140

Ala Arg Pro Gly Leu Pro Pro Gly Ile Asn Val Ala Ser Leu Glu Trp
145 150 155 160

Val Ser Arg Glu Pro Ala Leu Leu Cys Thr Phe Pro Asn Pro Ser Ala
165 170 175

Pro Arg Lys Asp Ser Thr Leu Ser Ala Val Pro Gln Ser Ser Tyr Pro
180 185 190

Leu Leu Ala Asn Gly Val Cys Lys Trp Pro Gly Cys Glu Lys Val Phe

195 200 205

Glu Glu Pro Glu Asp Phe Leu Lys His Cys Gln Ala Asp His Leu Leu
210 215 220

Asp Glu Lys Gly Arg Ala Gln Cys Leu Leu Gln Arg Glu Met Val Gln
225 230 235 240

Ser Leu Glu Gln Gln Leu Val Leu Glu Lys Glu Lys Leu Ser Ala Met
245 250 255

Gln Ala His Leu Ala Gly Lys Met Ala Leu Thr Lys Ala Ser Ser Val
260 265 270

Ala Ser Ser Asp Lys Gly Ser Cys Cys Ile Val Ala Ala Gly Ser Gln
275 280 285

Gly Pro Val Val Pro Ala Trp Ser Gly Pro Arg Glu Ala Pro Asp Ser
290 295 300

Leu Phe Ala Val Arg Arg His Leu Trp Gly Ser His Gly Asn Ser Thr
305 310 315 320

Phe Pro Glu Phe Leu His Asn Met Asp Tyr Phe Lys Phe His Asn Met
325 330 335

Arg Pro Pro Phe Thr Tyr Ala Thr Leu Ile Arg Trp Ala Ile Leu Glu
340 345 350

Ala Pro Glu Lys Gln Arg Thr Leu Asn Glu Ile Tyr His Trp Phe Thr
355 360 365

Arg Met Phe Ala Phe Phe Arg Asn His Pro Ala Thr Trp Lys Asn Ala
370 375 380

Ile Arg His Asn Leu Ser Leu His Lys Cys Phe Val Arg Val Glu Ser
385 390 395 400

Glu Lys Gly Ala Val Trp Thr Val Asp Glu Leu Glu Phe Arg Lys Lys
405 410 415

Arg Ser Gln Arg Pro Ser Arg Cys Ser Asn Pro Thr Pro Gly Pro
420 425 430

<210> 3188
<211> 417
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：FOXP3序列

<400> 3188
Met Pro Asn Pro Arg Pro Gly Lys Pro Ser Ala Pro Ser Leu Ala Leu
1 5 10 15

Gly Pro Ser Pro Gly Ala Ser Pro Ser Trp Arg Ala Ala Pro Lys Ala
20 25 30

Ser Asp Leu Leu Gly Ala Arg Gly Pro Gly Gly Thr Phe Gln Gly Arg
35 40 45

Asp Leu Arg Gly Gly Ala His Ala Ser Ser Ser Ser Leu Asn Pro Met
50 55 60

Pro Pro Ser Gln Leu Gln Leu Pro Thr Leu Pro Leu Val Met Val Ala
65 70 75 80

Pro Ser Gly Ala Arg Leu Gly Pro Leu Pro His Leu Gln Ala Leu Leu
85 90 95

Gln Asp Arg Pro His Phe Met His Gln Leu Ser Thr Val Asp Ala His
100 105 110

Ala Arg Thr Pro Val Leu Gln Val His Pro Leu Glu Ser Pro Ala Met
115 120 125

Ile Ser Leu Thr Pro Pro Thr Thr Ala Thr Gly Val Phe Ser Leu Lys
130 135 140

Ala Arg Pro Gly Leu Pro Pro Gly Ile Asn Val Ala Ser Leu Glu Trp
145 150 155 160

Val Ser Arg Glu Pro Ala Leu Leu Cys Thr Phe Pro Asn Pro Ser Ala
165 170 175

Pro Arg Lys Asp Ser Thr Leu Ser Ala Val Pro Gln Ser Ser Tyr Pro
180 185 190

Leu Leu Ala Asn Gly Val Cys Lys Trp Pro Gly Cys Glu Lys Val Phe
195 200 205

Glu Glu Pro Glu Asp Phe Leu Lys His Cys Gln Ala Asp His Leu Leu
210 215 220

Asp Glu Lys Gly Arg Ala Gln Cys Leu Leu Gln Arg Glu Met Val Gln
225 230 235 240

Ser Leu Glu Gln Gln Leu Val Leu Glu Lys Glu Lys Leu Ser Ala Met
245 250 255

Gln Ala His Leu Ala Gly Lys Met Ala Leu Thr Lys Ala Ser Ser Val
260 265 270

Ala Ser Ser Asp Lys Gly Ser Cys Cys Ile Val Ala Ala Gly Ser Gln
275 280 285

Gly Pro Val Val Pro Ala Trp Ser Gly Pro Arg Glu Ala Pro Asp Ser
290 295 300

Leu Phe Ala Val Arg Arg His Leu Trp Gly Ser His Gly Asn Ser Thr
305 310 315 320

Phe Pro Glu Phe Leu His Asn Met Asp Tyr Phe Lys Phe His Asn Met
325 330 335

Arg Pro Pro Phe Thr Tyr Ala Thr Leu Ile Arg Trp Ala Ile Leu Glu
340 345 350

Ala Pro Glu Lys Gln Arg Thr Leu Asn Glu Ile Tyr His Trp Phe Thr
355 360 365

Arg Met Phe Ala Phe Phe Arg Asn His Pro Ala Thr Trp Lys Asn Ala
370 375 380

Ile Arg His Asn Leu Ser Leu His Lys Cys Phe Val Arg Val Glu Ser
385 390 395 400

Glu Lys Gly Ala Val Trp Thr Val Asp Glu Leu Glu Phe Arg Lys Lys
405 410 415

Arg

<210> 3189
<211> 366
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：FOXP3序列

<400> 3189
Gly Gly Ala His Ala Ser Ser Ser Ser Leu Asn Pro Met Pro Pro Ser
1 5 10 15

Gln Leu Gln Leu Pro Thr Leu Pro Leu Val Met Val Ala Pro Ser Gly
20 25 30

Ala Arg Leu Gly Pro Leu Pro His Leu Gln Ala Leu Leu Gln Asp Arg
35 40 45

Pro His Phe Met His Gln Leu Ser Thr Val Asp Ala His Ala Arg Thr
50 55 60

```
Pro Val Leu Gln Val His Pro Leu Glu Ser Pro Ala Met Ile Ser Leu
65                  70                  75                  80

Thr Pro Pro Thr Thr Ala Thr Gly Val Phe Ser Leu Lys Ala Arg Pro
                85                  90                  95

Gly Leu Pro Pro Gly Ile Asn Val Ala Ser Leu Glu Trp Val Ser Arg
            100                 105                 110

Glu Pro Ala Leu Leu Cys Thr Phe Pro Asn Pro Ser Ala Pro Arg Lys
        115                 120                 125

Asp Ser Thr Leu Ser Ala Val Pro Gln Ser Ser Tyr Pro Leu Leu Ala
    130                 135                 140

Asn Gly Val Cys Lys Trp Pro Gly Cys Glu Lys Val Phe Glu Glu Pro
145                 150                 155                 160

Glu Asp Phe Leu Lys His Cys Gln Ala Asp His Leu Leu Asp Glu Lys
                165                 170                 175

Gly Arg Ala Gln Cys Leu Leu Gln Arg Glu Met Val Gln Ser Leu Glu
            180                 185                 190

Gln Gln Leu Val Leu Glu Lys Glu Lys Leu Ser Ala Met Gln Ala His
        195                 200                 205

Leu Ala Gly Lys Met Ala Leu Thr Lys Ala Ser Ser Val Ala Ser Ser
    210                 215                 220

Asp Lys Gly Ser Cys Cys Ile Val Ala Ala Gly Ser Gln Gly Pro Val
225                 230                 235                 240

Val Pro Ala Trp Ser Gly Pro Arg Glu Ala Pro Asp Ser Leu Phe Ala
                245                 250                 255

Val Arg Arg His Leu Trp Gly Ser His Gly Asn Ser Thr Phe Pro Glu
```

260 265 270

Phe Leu His Asn Met Asp Tyr Phe Lys Phe His Asn Met Arg Pro Pro
275 280 285

Phe Thr Tyr Ala Thr Leu Ile Arg Trp Ala Ile Leu Glu Ala Pro Glu
290 295 300

Lys Gln Arg Thr Leu Asn Glu Ile Tyr His Trp Phe Thr Arg Met Phe
305 310 315 320

Ala Phe Phe Arg Asn His Pro Ala Thr Trp Lys Asn Ala Ile Arg His
325 330 335

Asn Leu Ser Leu His Lys Cys Phe Val Arg Val Glu Ser Glu Lys Gly
340 345 350

Ala Val Trp Thr Val Asp Glu Leu Glu Phe Arg Lys Lys Arg
355 360 365

<210> 3190
<211> 787
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：STAT5B序列

<400> 3190
Met Ala Val Trp Ile Gln Ala Gln Gln Leu Gln Gly Glu Ala Leu His
1 5 10 15

Gln Met Gln Ala Leu Tyr Gly Gln His Phe Pro Ile Glu Val Arg His
20 25 30

Tyr Leu Ser Gln Trp Ile Glu Ser Gln Ala Trp Asp Ser Val Asp Leu
35 40 45

Asp Asn Pro Gln Glu Asn Ile Lys Ala Thr Gln Leu Leu Glu Gly Leu
50 55 60

Val Gln Glu Leu Gln Lys Lys Ala Glu His Gln Val Gly Glu Asp Gly
65 70 75 80

Phe Leu Leu Lys Ile Lys Leu Gly His Tyr Ala Thr Gln Leu Gln Asn
85 90 95

Thr Tyr Asp Arg Cys Pro Met Glu Leu Val Arg Cys Ile Arg His Ile
100 105 110

Leu Tyr Asn Glu Gln Arg Leu Val Arg Glu Ala Asn Asn Gly Ser Ser
115 120 125

Pro Ala Gly Ser Leu Ala Asp Ala Met Ser Gln Lys His Leu Gln Ile
130 135 140

Asn Gln Thr Phe Glu Glu Leu Arg Leu Val Thr Gln Asp Thr Glu Asn
145 150 155 160

Glu Leu Lys Lys Leu Gln Gln Thr Gln Glu Tyr Phe Ile Ile Gln Tyr
165 170 175

Gln Glu Ser Leu Arg Ile Gln Ala Gln Phe Gly Pro Leu Ala Gln Leu
180 185 190

Ser Pro Gln Glu Arg Leu Ser Arg Glu Thr Ala Leu Gln Gln Lys Gln
195 200 205

Val Ser Leu Glu Ala Trp Leu Gln Arg Glu Ala Gln Thr Leu Gln Gln
210 215 220

Tyr Arg Val Glu Leu Ala Glu Lys His Gln Lys Thr Leu Gln Leu Leu
225 230 235 240

Arg Lys Gln Gln Thr Ile Ile Leu Asp Asp Glu Leu Ile Gln Trp Lys
245 250 255

Arg Arg Gln Gln Leu Ala Gly Asn Gly Gly Pro Pro Glu Gly Ser Leu
260 265 270

Asp Val Leu Gln Ser Trp Cys Glu Lys Leu Ala Glu Ile Ile Trp Gln
275 280 285

Asn Arg Gln Gln Ile Arg Arg Ala Glu His Leu Cys Gln Gln Leu Pro
290 295 300

Ile Pro Gly Pro Val Glu Glu Met Leu Ala Glu Val Asn Ala Thr Ile
305 310 315 320

Thr Asp Ile Ile Ser Ala Leu Val Thr Ser Thr Phe Ile Ile Glu Lys
325 330 335

Gln Pro Pro Gln Val Leu Lys Thr Gln Thr Lys Phe Ala Ala Thr Val
340 345 350

Arg Leu Leu Val Gly Gly Lys Leu Asn Val His Met Asn Pro Pro Gln
355 360 365

Val Lys Ala Thr Ile Ile Ser Glu Gln Gln Ala Lys Ser Leu Leu Lys
370 375 380

Asn Glu Asn Thr Arg Asn Asp Tyr Ser Gly Glu Ile Leu Asn Asn Cys
385 390 395 400

Cys Val Met Glu Tyr His Gln Ala Thr Gly Thr Leu Ser Ala His Phe
405 410 415

Arg Asn Met Ser Leu Lys Arg Ile Lys Arg Ser Asp Arg Arg Gly Ala
420 425 430

Glu Ser Val Thr Glu Glu Lys Phe Thr Ile Leu Phe Glu Ser Gln Phe
435 440 445

Ser Val Gly Gly Asn Glu Leu Val Phe Gln Val Lys Thr Leu Ser Leu
450 455 460

Pro Val Val Val Ile Val His Gly Ser Gln Asp Asn Asn Ala Thr Ala
465 470 475 480

Thr Val Leu Trp Asp Asn Ala Phe Ala Glu Pro Gly Arg Val Pro Phe
485 490 495

Ala Val Pro Asp Lys Val Leu Trp Pro Gln Leu Cys Glu Ala Leu Asn
500 505 510

Met Lys Phe Lys Ala Glu Val Gln Ser Asn Arg Gly Leu Thr Lys Glu
515 520 525

Asn Leu Val Phe Leu Ala Gln Lys Leu Phe Asn Asn Ser Ser Ser His
530 535 540

Leu Glu Asp Tyr Ser Gly Leu Ser Val Ser Trp Ser Gln Phe Asn Arg
545 550 555 560

Glu Asn Leu Pro Gly Arg Asn Tyr Thr Phe Trp Gln Trp Phe Asp Gly
565 570 575

Val Met Glu Val Leu Lys Lys His Leu Lys Pro His Trp Asn Asp Gly
580 585 590

Ala Ile Leu Gly Phe Val Asn Lys Gln Gln Ala His Asp Leu Leu Ile
595 600 605

Asn Lys Pro Asp Gly Thr Phe Leu Leu Arg Phe Ser Asp Ser Glu Ile
610 615 620

Gly Gly Ile Thr Ile Ala Trp Lys Phe Asp Ser Gln Glu Arg Met Phe
625 630 635 640

Trp Asn Leu Met Pro Phe Thr Thr Arg Asp Phe Ser Ile Arg Ser Leu
645 650 655

Ala Asp Arg Leu Gly Asp Leu Asn Tyr Leu Ile Tyr Val Phe Pro Asp
660 665 670

Arg Pro Lys Asp Glu Val Tyr Ser Lys Tyr Tyr Thr Pro Val Pro Cys
675 680 685

Glu Ser Ala Thr Ala Lys Ala Val Asp Gly Tyr Val Lys Pro Gln Ile
690 695 700

Lys Gln Val Val Pro Glu Phe Val Asn Ala Ser Ala Asp Ala Gly Gly
705 710 715 720

Gly Ser Ala Thr Tyr Met Asp Gln Ala Pro Ser Pro Ala Val Cys Pro
725 730 735

Gln Ala His Tyr Asn Met Tyr Pro Gln Asn Pro Asp Ser Val Leu Asp
740 745 750

Thr Asp Gly Asp Phe Asp Leu Glu Asp Thr Met Asp Val Ala Arg Arg
755 760 765

Val Glu Glu Leu Leu Gly Arg Pro Met Asp Ser Gln Trp Ile Pro His
770 775 780

Ala Gln Ser
785

<210> 3191
<211> 526
<212> PRT
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：HELIOS序列

<400> 3191
Met Glu Thr Glu Ala Ile Asp Gly Tyr Ile Thr Cys Asp Asn Glu Leu
1 5 10 15

Ser Pro Glu Arg Glu His Ser Asn Met Ala Ile Asp Leu Thr Ser Ser

20 25 30

Thr Pro Asn Gly Gln His Ala Ser Pro Ser His Met Thr Ser Thr Asn
35 40 45

Ser Val Lys Leu Glu Met Gln Ser Asp Glu Glu Cys Asp Arg Lys Pro
50 55 60

Leu Ser Arg Glu Asp Glu Ile Arg Gly His Asp Glu Gly Ser Ser Leu
65 70 75 80

Glu Glu Pro Leu Ile Glu Ser Ser Glu Val Ala Asp Asn Arg Lys Val
85 90 95

Gln Glu Leu Gln Gly Glu Gly Gly Ile Arg Leu Pro Asn Gly Lys Leu
100 105 110

Lys Cys Asp Val Cys Gly Met Val Cys Ile Gly Pro Asn Val Leu Met
115 120 125

Val His Lys Arg Ser His Thr Gly Glu Arg Pro Phe His Cys Asn Gln
130 135 140

Cys Gly Ala Ser Phe Thr Gln Lys Gly Asn Leu Leu Arg His Ile Lys
145 150 155 160

Leu His Ser Gly Glu Lys Pro Phe Lys Cys Pro Phe Cys Ser Tyr Ala
165 170 175

Cys Arg Arg Arg Asp Ala Leu Thr Gly His Leu Arg Thr His Ser Val
180 185 190

Gly Lys Pro His Lys Cys Asn Tyr Cys Gly Arg Ser Tyr Lys Gln Arg
195 200 205

Ser Ser Leu Glu Glu His Lys Glu Arg Cys His Asn Tyr Leu Gln Asn
210 215 220

Val Ser Met Glu Ala Ala Gly Gln Val Met Ser His His Val Pro Pro
225 230 235 240

Met Glu Asp Cys Lys Glu Gln Glu Pro Ile Met Asp Asn Asn Ile Ser
245 250 255

Leu Val Pro Phe Glu Arg Pro Ala Val Ile Glu Lys Leu Thr Gly Asn
260 265 270

Met Gly Lys Arg Lys Ser Ser Thr Pro Gln Lys Phe Val Gly Glu Lys
275 280 285

Leu Met Arg Phe Ser Tyr Pro Asp Ile His Phe Asp Met Asn Leu Thr
290 295 300

Tyr Glu Lys Glu Ala Glu Leu Met Gln Ser His Met Met Asp Gln Ala
305 310 315 320

Ile Asn Asn Ala Ile Thr Tyr Leu Gly Ala Glu Ala Leu His Pro Leu
325 330 335

Met Gln His Pro Pro Ser Thr Ile Ala Glu Val Ala Pro Val Ile Ser
340 345 350

Ser Ala Tyr Ser Gln Val Tyr His Pro Asn Arg Ile Glu Arg Pro Ile
355 360 365

Ser Arg Glu Thr Ala Asp Ser His Glu Asn Asn Met Asp Gly Pro Ile
370 375 380

Ser Leu Ile Arg Pro Lys Ser Arg Pro Gln Glu Arg Glu Ala Ser Pro
385 390 395 400

Ser Asn Ser Cys Leu Asp Ser Thr Asp Ser Glu Ser Ser His Asp Asp
405 410 415

His Gln Ser Tyr Gln Gly His Pro Ala Leu Asn Pro Lys Arg Lys Gln

420 425 430

Ser Pro Ala Tyr Met Lys Glu Asp Val Lys Ala Leu Asp Thr Thr Lys
435 440 445

Ala Pro Lys Gly Ser Leu Lys Asp Ile Tyr Lys Val Phe Asn Gly Glu
450 455 460

Gly Glu Gln Ile Arg Ala Phe Lys Cys Glu His Cys Arg Val Leu Phe
465 470 475 480

Leu Asp His Val Met Tyr Thr Ile His Met Gly Cys His Gly Tyr Arg
485 490 495

Asp Pro Leu Glu Cys Asn Ile Cys Gly Tyr Arg Ser Gln Asp Arg Tyr
500 505 510

Glu Phe Ser Ser His Ile Val Arg Gly Glu His Thr Phe His
515 520 525

<210> 3192
<211> 167
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3192
ccctgcagcc gtcaccgtaa gtttgaagtt accgcatatc agcctctgct tcccagcgcg 60

tccaattcct gttcttattg tttcccctcc aggcgttacg cgtgacgacg aactgtgtcg 120

cagctaccac attattccgg agccttcatt ctcgcggctc tgatcgt 167

<210> 3193
<211> 43
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3193
ggagaccgcg gccacgccga gtaggatcga gggtacagtc tcc 43

<210> 3194
<211> 167
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3194
gacaccagga tcactcttgc tctgacccgc cctgtgtaga atagactcat gcttccctaa 60

gacctggatt tcttcccagg cactttcacc cgcctgccct gctccttcag tggactgcac 120

ccagggaggc ggtctctgac tgtcctttac tttctattct ggattgc 167

<210> 3195
<211> 30
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3195
aaacccccct aagccgccgc cgccgccacc 30

<210> 3196
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3196
ccccccccaac ccgtcacg 18

<210> 3197
<211> 6
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3197
gtcacg 6

<210> 3198
<211> 141
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3198
tctgcgcact cgtaatcagt actaaccccc ctttgtcgga cactatgcga taatcgatcc 60

gccttttca ccgccttcgg aattttattt acctcaactg atcctggagt ctctcttggt 120

tttcacggag gcctccgccc a 141

<210> 3199
<211> 141
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3199
ccccttgaaa cccccgcccc aggttcagtc tctcttcatc cctctgtcct gcatggtgat 60

acaaagaccc tttgtggacc ctaagccatg tagttgctgc tccctccttc cagttgtgaa 120

tattggtttc tgttaatcac a 141

<210> 3200
<211> 43
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3200
aataagagag aaaagaagag taagaagaaa tataagagcc acc 43

<210> 3201
<211> 49
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3201
cgaactagta ttcttctggt ccccacagac tcagagagaa cccgccacc 49

<210> 3202
<211> 7
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3202
agccacc 7

<210> 3203
<211> 14
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3203
tgatagctaa ctag 14

<210> 3204
<211> 14
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3204
tagtagctaa ctag 14

<210> 3205

<211> 14
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3205
tgatgactga gtga 14

<210> 3206
<211> 14
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3206
tagtagctag gtag 14

<210> 3207
<211> 3
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3207
taa 3

<210> 3208
<211> 14
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3208
taatagctaa ctag 14

<210> 3209
<211> 15
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3209
taactagcta actag 15

<210> 3210
<211> 329
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3210
Met Lys Phe Gly Ser Lys Ile Arg Arg Leu Ala Val Ala Ala Val Ala
1 5 10 15

Gly Ala Ile Ala Leu Gly Ala Ser Phe Ala Val Ala Gln Ala Pro Thr
20 25 30

Phe Phe Arg Ile Gly Thr Gly Gly Thr Ala Gly Thr Tyr Tyr Pro Ile
35 40 45

Gly Gly Leu Ile Ala Asn Ala Ile Ser Gly Ala Gly Glu Lys Gly Val
50 55 60

Pro Gly Leu Val Ala Thr Ala Val Ser Ser Asn Gly Ser Val Ala Asn
65 70 75 80

Ile Asn Ala Ile Lys Ser Gly Ala Leu Glu Ser Gly Phe Thr Gln Ser
85 90 95

Asp Val Ala Tyr Trp Ala Tyr Asn Gly Thr Gly Leu Tyr Asp Gly Lys
100 105 110

Gly Lys Val Glu Asp Leu Arg Leu Leu Ala Thr Leu Tyr Pro Glu Thr
115 120 125

Ile His Ile Val Ala Arg Lys Asp Ala Asn Ile Lys Ser Val Ala Asp
130 135 140

Leu Lys Gly Lys Arg Val Ser Leu Asp Glu Pro Gly Ser Gly Thr Ile
145 150 155 160

Val Asp Ala Arg Ile Val Leu Glu Ala Tyr Gly Leu Thr Glu Asp Asp
165 170 175

Ile Lys Ala Glu His Leu Lys Pro Gly Pro Ala Gly Glu Arg Leu Lys
180 185 190

Asp Gly Ala Leu Asp Ala Tyr Phe Phe Val Gly Gly Tyr Pro Thr Gly
195 200 205

Ala Ile Ser Glu Leu Ala Ile Ser Asn Gly Ile Ser Leu Val Pro Ile
210 215 220

Ser Gly Pro Glu Ala Asp Lys Ile Leu Glu Lys Tyr Ser Phe Phe Ser
225 230 235 240

Lys Asp Val Val Pro Ala Gly Ala Tyr Lys Asp Val Ala Glu Thr Pro
245 250 255

Thr Leu Ala Val Ala Ala Gln Trp Val Thr Ser Ala Lys Gln Pro Asp
260 265 270

Asp Leu Ile Tyr Asn Ile Thr Lys Val Leu Trp Asn Glu Asp Thr Arg
275 280 285

Lys Ala Leu Asp Ala Gly His Ala Lys Gly Lys Leu Ile Lys Leu Asp
290 295 300

Ser Ala Thr Ser Ser Leu Gly Ile Pro Leu His Pro Gly Ala Glu Arg
305 310 315 320

Phe Tyr Lys Glu Ala Gly Val Leu Lys
325

<210> 3211

<211> 402
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3211

```
Met Lys Lys Leu Leu Lys Ser Ala Leu Leu Phe Ala Ala Thr Gly Ser
1               5                  10                  15

Ala Leu Ser Leu Gln Ala Leu Pro Val Gly Asn Pro Ala Glu Pro Ser
            20                  25                  30

Leu Leu Ile Asp Gly Thr Met Trp Glu Gly Ala Ser Gly Asp Pro Cys
        35                  40                  45

Asp Pro Cys Ala Thr Trp Cys Asp Ala Ile Ser Ile Arg Ala Gly Tyr
    50                  55                  60

Tyr Gly Asp Tyr Val Phe Asp Arg Val Leu Lys Val Asp Val Asn Lys
65                  70                  75                  80

Thr Phe Ser Gly Met Ala Ala Thr Pro Thr Gln Ala Thr Gly Asn Ala
                85                  90                  95

Ser Asn Thr Asn Gln Pro Glu Ala Asn Gly Arg Pro Asn Ile Ala Tyr
            100                 105                 110

Gly Arg His Met Gln Asp Ala Glu Trp Phe Ser Asn Ala Ala Phe Leu
        115                 120                 125

Ala Leu Asn Ile Trp Asp Arg Phe Asp Ile Phe Cys Thr Leu Gly Ala
    130                 135                 140

Ser Asn Gly Tyr Phe Lys Ala Ser Ser Ala Ala Phe Asn Leu Val Gly
145                 150                 155                 160

Leu Ile Gly Phe Ser Ala Ala Ser Ser Ile Ser Thr Asp Leu Pro Met
                165                 170                 175

Gln Leu Pro Asn Val Gly Ile Thr Gln Gly Val Val Glu Phe Tyr Thr
```

180 185 190

Asp Thr Ser Phe Ser Trp Ser Val Gly Ala Arg Gly Ala Leu Trp Glu
195 200 205

Cys Gly Cys Ala Thr Leu Gly Ala Glu Phe Gln Tyr Ala Gln Ser Asn
210 215 220

Pro Lys Ile Glu Met Leu Asn Val Thr Ser Ser Pro Ala Gln Phe Val
225 230 235 240

Ile His Lys Pro Arg Gly Tyr Lys Gly Ala Ser Ser Asn Phe Pro Leu
245 250 255

Pro Ile Thr Ala Gly Thr Thr Glu Ala Thr Asp Thr Lys Ser Ala Thr
260 265 270

Ile Lys Tyr His Glu Trp Gln Val Gly Leu Ala Leu Ser Tyr Arg Leu
275 280 285

Asn Met Leu Val Pro Tyr Ile Gly Val Asn Trp Ser Arg Ala Thr Phe
290 295 300

Asp Ala Asp Thr Ile Arg Ile Ala Gln Pro Lys Leu Lys Ser Glu Ile
305 310 315 320

Leu Asn Ile Thr Thr Trp Asn Pro Ser Leu Ile Gly Ser Thr Thr Ala
325 330 335

Leu Pro Asn Asn Ser Gly Lys Asp Val Leu Ser Asp Val Leu Gln Ile
340 345 350

Ala Ser Ile Gln Ile Asn Lys Met Lys Ser Arg Lys Ala Cys Gly Val
355 360 365

Ala Val Gly Ala Thr Leu Ile Asp Ala Asp Lys Trp Ser Ile Thr Gly
370 375 380

Glu Ala Arg Leu Ile Asn Glu Arg Ala Ala His Met Asn Ala Gln Phe
385 390 395 400

Arg Phe

<210> 3212
<211> 370
<212> PRT
<213> 具核梭桿菌

<400> 3212
Met Lys Lys Leu Ala Leu Val Leu Gly Leu Leu Leu Val Val Gly Ser
1 5 10 15

Val Ala Ser Ala Lys Glu Val Met Pro Ala Pro Thr Pro Ala Pro Glu
20 25 30

Lys Val Val Glu Tyr Val Glu Lys Pro Val Ile Val Tyr Arg Asp Arg
35 40 45

Glu Val Ala Pro Ala Trp Arg Pro Asn Gly Ser Val Asp Val Gln Tyr
50 55 60

Arg Trp Tyr Gly Glu Val Glu Lys Lys Asn Pro Lys Asp Asp Lys Asp
65 70 75 80

Glu Asn Trp Ala Thr Gly Lys Val Asn Ala Gly Arg Leu Gln Thr Leu
85 90 95

Thr Lys Val Asn Phe Thr Glu Lys Gln Thr Leu Glu Val Arg Thr Arg
100 105 110

Asn His His Thr Leu Asn Asp Thr Asp Ala Asn Asn Lys Lys Ser Asn
115 120 125

Gly Ala Ala Asp Glu Tyr Arg Leu Arg His Phe Tyr Asn Phe Gly Lys
130 135 140

Leu Gly Ser Ser Lys Val Asn Ala Thr Ser Arg Val Glu Phe Lys Gln
145 150 155 160

Lys Thr Asn Asp Gly Glu Lys Ser Leu Gly Ala Ser Val Leu Phe Asp
165 170 175

Phe Ala Asp Tyr Ile Tyr Ser Asn Asn Phe Phe Lys Val Asp Lys Leu
180 185 190

Gly Leu Arg Pro Gly Tyr Lys Tyr Val Trp Lys Gly His Gly Asn Gly
195 200 205

Glu Glu Gly Thr Pro Thr Val His Asn Glu Tyr His Leu Ala Phe Glu
210 215 220

Ser Asp Phe Thr Leu Pro Phe Asn Phe Ala Leu Asn Leu Glu Tyr Asp
225 230 235 240

Leu Ser Tyr Asn Arg Tyr Arg Glu Lys Phe Glu Thr Thr Asp Gly Leu
245 250 255

Lys Lys Ala Glu Trp Tyr Gly Glu Leu Thr Ala Val Leu Ser Asn Tyr
260 265 270

Thr Pro Leu Tyr Lys Ala Gly Ala Phe Glu Leu Gly Phe Asn Ala Glu
275 280 285

Gly Gly Tyr Asp Thr Tyr Asn Met His Gln Tyr Lys Arg Ile Gly Gly
290 295 300

Glu Asp Gly Thr Ser Val Asp Arg Arg Asp Tyr Glu Leu Tyr Leu Glu
305 310 315 320

Pro Thr Leu Gln Val Ser Tyr Lys Pro Thr Asp Phe Val Lys Leu Tyr
325 330 335

Ala Ala Ala Gly Ala Asp Tyr Arg Asn Arg Ile Thr Gly Glu Ser Glu

340 345 350

Val Lys Arg Trp Arg Trp Gln Pro Thr Ala Ser Ala Gly Met Lys Val
355 360 365

Thr Phe
370

<210> 3213
<211> 495
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3213
Met Asn Gln His Phe Asp Val Leu Ile Ile Gly Ala Gly Leu Ser Gly
1 5 10 15

Ile Gly Thr Ala Cys His Val Thr Ala Glu Phe Pro Asp Lys Thr Ile
20 25 30

Ala Leu Leu Glu Arg Arg Glu Arg Leu Gly Gly Thr Trp Asp Leu Phe
35 40 45

Arg Tyr Pro Gly Val Arg Ser Asp Ser Asp Met Phe Thr Phe Gly Tyr
50 55 60

Lys Phe Arg Pro Trp Arg Asp Val Lys Val Leu Ala Asp Gly Ala Ser
65 70 75 80

Ile Arg Gln Tyr Ile Ala Asp Thr Ala Thr Glu Phe Gly Val Asp Glu
85 90 95

Lys Ile His Tyr Gly Leu Lys Val Asn Thr Ala Glu Trp Ser Ser Arg
100 105 110

Gln Cys Arg Trp Thr Val Ala Gly Val His Glu Ala Thr Gly Glu Thr
115 120 125

Arg Thr Tyr Thr Cys Asp Tyr Leu Ile Ser Cys Thr Gly Tyr Tyr Asn

130 135 140

Tyr Asp Ala Gly Tyr Leu Pro Asp Phe Pro Gly Val His Arg Phe Gly
145 150 155 160

Gly Arg Cys Val His Pro Gln His Trp Pro Glu Asp Leu Asp Tyr Ser
165 170 175

Gly Lys Lys Val Val Val Ile Gly Ser Gly Ala Thr Ala Val Thr Leu
180 185 190

Val Pro Ala Met Ala Gly Ser Asn Pro Gly Ser Ala Ala His Val Thr
195 200 205

Met Leu Gln Arg Ser Pro Ser Tyr Ile Phe Ser Leu Pro Ala Val Asp
210 215 220

Lys Ile Ser Glu Val Leu Gly Arg Phe Leu Pro Asp Arg Trp Val Tyr
225 230 235 240

Glu Phe Gly Arg Arg Arg Asn Ile Ala Ile Gln Arg Lys Leu Tyr Gln
245 250 255

Ala Cys Arg Arg Trp Pro Lys Leu Met Arg Arg Leu Leu Leu Trp Glu
260 265 270

Val Arg Arg Arg Leu Gly Arg Ser Val Asp Met Ser Asn Phe Thr Pro
275 280 285

Asn Tyr Leu Pro Trp Asp Glu Arg Leu Cys Ala Val Pro Asn Gly Asp
290 295 300

Leu Phe Lys Thr Leu Ala Ser Gly Ala Ala Ser Val Val Thr Asp Gln
305 310 315 320

Ile Glu Thr Phe Thr Glu Lys Gly Ile Leu Cys Lys Ser Gly Arg Glu
325 330 335

Ile Glu Ala Asp Ile Ile Val Thr Ala Thr Gly Leu Asn Ile Gln Met
340 345 350

Leu Gly Gly Met Arg Leu Ile Val Asp Gly Ala Glu Tyr Gln Leu Pro
355 360 365

Glu Lys Met Thr Tyr Lys Gly Val Leu Leu Glu Asn Ala Pro Asn Leu
370 375 380

Ala Trp Ile Ile Gly Tyr Thr Asn Ala Ser Trp Thr Leu Lys Ser Asp
385 390 395 400

Ile Ala Gly Ala Tyr Leu Cys Arg Leu Leu Arg His Met Ala Asp Asn
405 410 415

Gly Tyr Thr Val Ala Thr Pro Arg Asp Ala Gln Asp Cys Ala Leu Asp
420 425 430

Val Gly Met Phe Asp Gln Leu Asn Ser Gly Tyr Val Lys Arg Gly Gln
435 440 445

Asp Ile Met Pro Arg Gln Gly Ser Lys His Pro Trp Arg Val Leu Met
450 455 460

His Tyr Glu Lys Asp Ala Lys Ile Leu Leu Glu Asp Pro Ile Asp Asp
465 470 475 480

Gly Val Leu His Phe Ala Ala Ala Ala Gln Asp His Ala Ala Ala
485 490 495

<210> 3214
<211> 95
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3214
Met Thr Glu Gln Gln Trp Asn Phe Ala Gly Ile Glu Ala Ala Ala Ser
1 5 10 15

Ala Ile Gln Gly Asn Val Thr Ser Ile His Ser Leu Leu Asp Glu Gly
20 25 30

Lys Gln Ser Leu Thr Lys Leu Ala Ala Ala Trp Gly Gly Ser Gly Ser
35 40 45

Glu Ala Tyr Gln Gly Val Gln Gln Lys Trp Asp Ala Thr Ala Thr Glu
50 55 60

Leu Asn Asn Ala Leu Gln Asn Leu Ala Arg Thr Ile Ser Glu Ala Gly
65 70 75 80

Gln Ala Met Ala Ser Thr Glu Gly Asn Val Thr Gly Met Phe Ala
85 90 95

<210> 3215
<211> 311
<212> PRT
<213> 奈瑟氏淋病雙球菌

<400> 3215
Met Lys Lys Ser Leu Ile Ala Leu Thr Leu Ala Ala Leu Pro Val Ala
1 5 10 15

Ala Met Ala Asp Val Thr Leu Tyr Gly Thr Ile Lys Ala Gly Val Glu
20 25 30

Thr Tyr Arg Phe Val Ala His Asn Gly Ala Gln Ala Ser Gly Val Glu
35 40 45

Thr Ala Thr Glu Ile Ala Asp Leu Gly Ser Lys Ile Gly Phe Lys Gly
50 55 60

Gln Glu Asp Leu Gly Asn Gly Leu Lys Ala Ile Trp Gln Leu Glu Gln
65 70 75 80

Lys Ala Tyr Val Ser Gly Thr Asn Thr Gly Trp Gly Asn Arg Gln Ser
85 90 95

Phe Ile Gly Leu Lys Gly Gly Phe Gly Lys Val Arg Val Gly Arg Leu
100 105 110

Asn Ser Val Leu Lys Asp Thr Gly Gly Phe Asn Pro Trp Glu Gly Lys
115 120 125

Ser Glu Tyr Leu Ser Leu Ser Asn Ile Ala Arg Pro Glu Glu Arg Pro
130 135 140

Ile Ser Val Arg Tyr Asp Ser Pro Glu Phe Ala Gly Phe Ser Gly Ser
145 150 155 160

Val Gln Tyr Val Pro Asn Asp Asn Ser Gly Glu Asn Lys Ser Glu Ser
165 170 175

Tyr His Ala Gly Phe Asn Tyr Lys Asn Ser Gly Phe Phe Val Gln Tyr
180 185 190

Ala Gly Ser Tyr Lys Arg His Asn Tyr Thr Thr Glu Lys His Gln Ile
195 200 205

His Arg Leu Val Gly Gly Tyr Asp His Asp Ala Leu Tyr Ala Ser Val
210 215 220

Ala Val Gln Gln Gln Asp Ala Lys Leu Ala Trp Pro Asp Asp Asn Ser
225 230 235 240

His Asn Ser Gln Thr Glu Val Ala Thr Thr Val Ala Tyr Arg Phe Gly
245 250 255

Asn Val Thr Pro Arg Val Ser Tyr Ala His Gly Phe Lys Gly Ser Val
260 265 270

Tyr Glu Ala Asn His Asp Asn Thr Tyr Asp Gln Val Val Val Gly Ala
275 280 285

Glu Tyr Asp Phe Ser Lys Arg Thr Ser Ala Leu Val Ser Ala Gly Trp

290 295 300

Leu Gln Glu Gly Lys Gly Ala
305 310

<210> 3216
<211> 107
<212> PRT
<213> 金黃色葡萄球菌

<400> 3216
Phe Val Gly Tyr Lys Pro Tyr Ser Gln Asn Pro Arg Asp Tyr Phe Val
1 5 10 15

Pro Asp Asn Glu Leu Pro Pro Leu Val His Ser Gly Phe Asn Pro Ser
20 25 30

Phe Ile Ala Thr Val Ser His Glu Lys Gly Ser Gly Asp Thr Ser Glu
35 40 45

Phe Glu Ile Thr Tyr Gly Arg Asn Met Asp Val Thr His Ala Thr Arg
50 55 60

Arg Thr Thr His Tyr Gly Asn Ser Tyr Leu Glu Gly Ser Arg Ile His
65 70 75 80

Asn Ala Phe Val Asn Arg Asn Tyr Thr Val Lys Tyr Glu Val Asn Trp
85 90 95

Lys Thr His Glu Ile Lys Val Lys Gly His Asn
100 105

<210> 3217
<211> 301
<212> PRT
<213> 莢膜紅細菌

<400> 3217
Glu Val Lys Leu Ser Gly Asp Ala Arg Met Gly Val Met Tyr Asn Gly
1 5 10 15

```
Asp Asp Trp Asn Phe Ser Ser Arg Ser Arg Val Leu Phe Thr Met Ser
            20                  25                  30

Gly Thr Thr Asp Ser Gly Leu Glu Phe Gly Ala Ser Phe Lys Ala His
        35                  40                  45

Glu Ser Val Gly Ala Glu Thr Gly Glu Asp Gly Thr Val Phe Leu Ser
    50                  55                  60

Gly Ala Phe Gly Lys Ile Glu Met Gly Asp Ala Leu Gly Ala Ser Glu
65                  70                  75                  80

Ala Leu Phe Gly Asp Leu Tyr Glu Val Gly Tyr Thr Asp Leu Asp Asp
                85                  90                  95

Arg Gly Gly Asn Asp Ile Pro Tyr Leu Thr Gly Asp Glu Arg Leu Thr
            100                 105                 110

Ala Glu Asp Asn Pro Val Leu Leu Tyr Thr Tyr Ser Ala Gly Ala Phe
        115                 120                 125

Ser Val Ala Ala Ser Met Ser Asp Gly Lys Val Gly Glu Thr Ser Glu
    130                 135                 140

Asp Asp Ala Gln Glu Met Ala Val Ala Ala Ala Tyr Thr Phe Gly Asn
145                 150                 155                 160

Tyr Thr Val Gly Leu Gly Tyr Glu Lys Ile Asp Ser Pro Asp Thr Ala
                165                 170                 175

Leu Met Ala Asp Met Glu Gln Leu Glu Leu Ala Ala Ile Ala Lys Phe
            180                 185                 190

Gly Ala Thr Asn Val Lys Ala Tyr Tyr Ala Asp Gly Glu Leu Asp Arg
        195                 200                 205

Asp Phe Ala Arg Ala Val Phe Asp Leu Thr Pro Val Ala Ala Ala Ala
```

210 215 220

Thr Ala Val Asp His Lys Ala Tyr Gly Leu Ser Val Asp Ser Thr Phe
225 230 235 240

Gly Ala Thr Thr Val Gly Gly Tyr Val Gln Val Leu Asp Ile Asp Thr
245 250 255

Ile Asp Asp Val Thr Tyr Tyr Gly Leu Gly Ala Ser Tyr Asp Leu Gly
260 265 270

Gly Gly Ala Ser Ile Val Gly Gly Ile Ala Asp Asn Asp Leu Pro Asn
275 280 285

Ser Asp Met Val Ala Asp Leu Gly Val Lys Phe Lys Phe
290 295 300

<210> 3218
<211> 346
<212> PRT
<213> 大腸桿菌

<400> 3218
Met Lys Lys Thr Ala Ile Ala Ile Ala Val Ala Leu Ala Gly Phe Ala
1 5 10 15

Thr Val Ala Gln Ala Ala Pro Lys Asp Asn Thr Trp Tyr Thr Gly Ala
20 25 30

Lys Leu Gly Trp Ser Gln Tyr His Asp Thr Gly Phe Ile Asn Asn Asn
35 40 45

Gly Pro Thr His Glu Asn Gln Leu Gly Ala Gly Ala Phe Gly Gly Tyr
50 55 60

Gln Val Asn Pro Tyr Val Gly Phe Glu Met Gly Tyr Asp Trp Leu Gly
65 70 75 80

Arg Met Pro Tyr Lys Gly Ser Val Glu Asn Gly Ala Tyr Lys Ala Gln

85 90 95

Gly Val Gln Leu Thr Ala Lys Leu Gly Tyr Pro Ile Thr Asp Asp Leu
100 105 110

Asp Ile Tyr Thr Arg Leu Gly Gly Met Val Trp Arg Ala Asp Thr Lys
115 120 125

Ser Asn Val Tyr Gly Lys Asn His Asp Thr Gly Val Ser Pro Val Phe
130 135 140

Ala Gly Gly Val Glu Tyr Ala Ile Thr Pro Glu Ile Ala Thr Arg Leu
145 150 155 160

Glu Tyr Gln Trp Thr Asn Asn Ile Gly Asp Ala His Thr Ile Gly Thr
165 170 175

Arg Pro Asp Asn Gly Met Leu Ser Leu Gly Val Ser Tyr Arg Phe Gly
180 185 190

Gln Gly Glu Ala Ala Pro Val Val Ala Pro Ala Pro Ala Pro Ala Pro
195 200 205

Glu Val Gln Thr Lys His Phe Thr Leu Lys Ser Asp Val Leu Phe Asn
210 215 220

Phe Asn Lys Ala Thr Leu Lys Pro Glu Gly Gln Ala Ala Leu Asp Gln
225 230 235 240

Leu Tyr Ser Gln Leu Ser Asn Leu Asp Pro Lys Asp Gly Ser Val Val
245 250 255

Val Leu Gly Tyr Thr Asp Arg Ile Gly Ser Asp Ala Tyr Asn Gln Gly
260 265 270

Leu Ser Glu Arg Arg Ala Gln Ser Val Val Asp Tyr Leu Ile Ser Lys
275 280 285

Gly Ile Pro Ala Asp Lys Ile Ser Ala Arg Gly Met Gly Glu Ser Asn
290 295 300

Pro Val Thr Gly Asn Thr Cys Asp Asn Val Lys Gln Arg Ala Ala Leu
305 310 315 320

Ile Asp Cys Leu Ala Pro Asp Arg Arg Val Glu Ile Glu Val Lys Gly
325 330 335

Ile Lys Asp Val Val Thr Gln Pro Gln Ala
340 345

<210> 3219
<211> 87
<212> PRT
<213> 肺炎披衣菌

<400> 3219
Ala Gly Val Ala Thr Ala Thr Gly Thr Lys Ser Ala Thr Ile Asn Tyr
1 5 10 15

His Glu Trp Gln Val Gly Ala Ser Leu Ser Tyr Arg Leu Asn Ser Leu
20 25 30

Val Pro Tyr Ile Gly Val Gln Trp Ser Arg Ala Thr Phe Asp Ala Asp
35 40 45

Asn Ile Arg Ile Ala Gln Pro Lys Leu Pro Thr Ala Val Leu Asn Leu
50 55 60

Thr Ala Trp Asn Pro Ser Leu Leu Gly Asn Ala Thr Ala Leu Ser Thr
65 70 75 80

Thr Asp Ser Phe Ser Asp Phe
85

<210> 3220
<211> 631
<212> PRT

<213> 釀膿鏈球菌

<400> 3220

```
Met Thr Thr Tyr Gln Asp Asp Phe Tyr Gln Ala Val Asn Gly Lys Trp
1               5                  10                  15

Ala Glu Thr Ala Val Ile Pro Asp Asp Lys Pro Arg Thr Gly Gly Phe
            20                  25                  30

Ser Asp Leu Ala Asp Glu Ile Glu Ala Leu Met Leu Asp Thr Thr Asp
        35                  40                  45

Ala Trp Leu Ala Gly Glu Asn Ile Pro Asp Asp Ala Ile Leu Lys Asn
    50                  55                  60

Phe Val Lys Phe His Arg Leu Val Ala Asp Tyr Ala Lys Arg Asp Glu
65                  70                  75                  80

Val Gly Val Ser Pro Ile Leu Pro Leu Ile Glu Glu Tyr Gln Ser Leu
                85                  90                  95

Lys Ser Phe Ser Glu Phe Val Ala Asn Ile Ala Lys Tyr Glu Leu Ala
            100                 105                 110

Gly Leu Pro Asn Glu Phe Pro Phe Ser Val Ala Pro Asp Phe Met Asn
        115                 120                 125

Ala Gln Leu Asn Val Leu Trp Ala Glu Ala Pro Ser Ile Leu Leu Pro
    130                 135                 140

Asp Thr Thr Tyr Tyr Glu Glu Gly Asn Glu Lys Ala Glu Glu Leu Arg
145                 150                 155                 160

Gly Ile Trp Arg Gln Ser Gln Glu Lys Leu Leu Pro Gln Phe Gly Phe
                165                 170                 175

Ser Thr Glu Glu Ile Lys Asp Leu Leu Asp Lys Val Ile Glu Leu Asp
            180                 185                 190
```

Lys Gln Leu Ala Lys Tyr Val Leu Ser Arg Glu Glu Gly Ser Glu Tyr
195 200 205

Ala Lys Leu Tyr His Pro Tyr Val Trp Ala Asp Phe Lys Lys Leu Ala
210 215 220

Pro Glu Leu Pro Leu Asp Ser Ile Phe Glu Lys Ile Leu Gly Gln Val
225 230 235 240

Pro Asp Lys Val Ile Val Pro Glu Glu Arg Phe Trp Thr Glu Phe Ala
245 250 255

Ala Thr Tyr Tyr Ser Glu Ala Asn Trp Asp Leu Leu Lys Ala Asn Leu
260 265 270

Ile Val Asp Ala Ala Asn Ala Tyr Asn Ala Tyr Leu Thr Asp Asp Ile
275 280 285

Arg Val Glu Ser Gly Ala Tyr Ser Arg Ala Leu Ser Gly Thr Pro Gln
290 295 300

Ala Met Asp Lys Gln Lys Ala Ala Phe Tyr Leu Ala Gln Gly Pro Phe
305 310 315 320

Ser Gln Ala Leu Gly Leu Trp Tyr Ala Gly Gln Lys Phe Ser Pro Glu
325 330 335

Ala Lys Ala Asp Val Glu Ser Lys Val Ala Arg Met Ile Glu Val Tyr
340 345 350

Lys Ser Arg Leu Glu Thr Ala Asp Trp Leu Ala Pro Ala Thr Arg Glu
355 360 365

Lys Ala Ile Thr Lys Leu Asn Val Ile Thr Pro His Ile Gly Tyr Pro
370 375 380

Glu Lys Leu Pro Glu Thr Tyr Ala Lys Lys Val Ile Asp Glu Ser Leu

385 390 395 400

Ser Leu Val Glu Asn Ala Gln Asn Leu Ala Lys Ile Thr Ile Ala His
405 410 415

Thr Trp Ser Lys Trp Asn Lys Pro Val Asp Arg Ser Glu Trp His Met
420 425 430

Pro Ala His Leu Val Asn Ala Tyr Tyr Asp Pro Gln Gln Asn Gln Ile
435 440 445

Val Phe Pro Ala Ala Ile Leu Gln Glu Pro Phe Tyr Ser Leu Asp Gln
450 455 460

Ser Ser Ser Ala Asn Tyr Gly Gly Ile Gly Ala Val Ile Ala His Glu
465 470 475 480

Ile Ser His Ala Phe Asp Thr Asn Gly Ala Ser Phe Asp Glu His Gly
485 490 495

Ser Leu Asn Asp Trp Trp Thr Gln Glu Asp Tyr Ala Ala Phe Lys Glu
500 505 510

Arg Thr Asp Lys Ile Val Ala Gln Phe Asp Gly Leu Glu Ser His Gly
515 520 525

Ala Lys Val Asn Gly Lys Leu Thr Val Ser Glu Asn Val Ala Asp Leu
530 535 540

Gly Gly Val Ala Cys Ala Leu Glu Ala Ala Gln Ser Glu Glu Asp Phe
545 550 555 560

Ser Ala Arg Asp Phe Phe Ile Asn Phe Ala Thr Ile Trp Arg Met Lys
565 570 575

Ala Arg Glu Glu Tyr Met Gln Met Leu Ala Ser Ile Asp Val His Ala
580 585 590

Pro Gly Glu Leu Arg Thr Asn Val Thr Leu Thr Asn Phe Asp Ala Phe
595 600 605

His Glu Thr Phe Asp Ile Lys Glu Gly Asp Ala Met Trp Arg Ala Pro
610 615 620

Lys Asp Arg Val Ile Ile Trp
625 630

<210> 3221
<211> 341
<212> PRT
<213> 霍亂弧菌

<400> 3221
Met Asn Lys Thr Leu Ile Ala Leu Ala Val Ser Ala Ala Ala Val Ala
1 5 10 15

Thr Gly Ala Tyr Ala Asp Gly Ile Asn Gln Ser Gly Asp Lys Ala Gly
20 25 30

Ser Thr Val Tyr Ser Ala Lys Gly Thr Ser Leu Glu Val Gly Gly Arg
35 40 45

Ala Glu Ala Arg Leu Ser Leu Lys Asp Gly Lys Ala Gln Asp Asn Ser
50 55 60

Arg Val Arg Leu Asn Phe Leu Gly Lys Ala Glu Ile Asn Asp Ser Leu
65 70 75 80

Tyr Gly Val Gly Phe Tyr Glu Gly Glu Phe Thr Thr Asn Asp Gln Gly
85 90 95

Lys Asn Ala Ser Asn Asn Ser Leu Asp Asn Arg Tyr Thr Tyr Ala Gly
100 105 110

Ile Gly Gly Thr Tyr Gly Glu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asp Gly Ala
115 120 125

```
Leu Gly Val Ile Thr Asp Phe Thr Asp Ile Met Ser Tyr His Gly Asn
    130                 135                 140

Thr Ala Ala Glu Lys Ile Ala Val Ala Asp Arg Val Asp Asn Met Leu
145                 150                 155                 160

Ala Tyr Lys Gly Gln Phe Gly Asp Leu Gly Val Lys Ala Ser Tyr Arg
                165                 170                 175

Phe Ala Asp Arg Asn Ala Val Asp Ala Met Gly Asn Val Val Thr Glu
            180                 185                 190

Thr Asn Ala Ala Lys Tyr Ser Asp Asn Gly Glu Asp Gly Tyr Ser Leu
        195                 200                 205

Ser Ala Ile Tyr Thr Phe Gly Asp Thr Gly Phe Asn Val Gly Ala Gly
    210                 215                 220

Tyr Ala Asp Gln Asp Asp Gln Asn Glu Tyr Met Leu Ala Ala Ser Tyr
225                 230                 235                 240

Arg Met Glu Asn Leu Tyr Phe Ala Gly Leu Phe Thr Asp Gly Glu Leu
                245                 250                 255

Ala Lys Asp Val Asp Tyr Thr Gly Tyr Glu Leu Ala Ala Gly Tyr Lys
            260                 265                 270

Leu Gly Gln Ala Ala Phe Thr Ala Thr Tyr Asn Asn Ala Glu Thr Ala
        275                 280                 285

Lys Glu Thr Ser Ala Asp Asn Phe Ala Ile Asp Ala Thr Tyr Tyr Phe
    290                 295                 300

Lys Pro Asn Phe Arg Ser Tyr Ile Ser Tyr Gln Phe Asn Leu Leu Asp
305                 310                 315                 320

Ser Asp Lys Val Gly Lys Val Ala Ser Glu Asp Glu Leu Ala Ile Gly
```

325 330 335

Leu Arg Tyr Asp Phe
340

<210> 3222
<211> 160
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3222
Met Lys Gly Gly Ala Gly Val Pro Asp Leu Pro Ser Leu Asp Ala Ser
1 5 10 15

Gly Val Arg Leu Ala Ile Val Ala Ser Ser Trp His Gly Lys Ile Cys
20 25 30

Asp Ala Leu Leu Asp Gly Ala Arg Lys Val Ala Ala Gly Cys Gly Leu
35 40 45

Asp Asp Pro Thr Val Val Arg Val Leu Gly Ala Ile Glu Ile Pro Val
50 55 60

Val Ala Gln Glu Leu Ala Arg Asn His Asp Ala Val Val Ala Leu Gly
65 70 75 80

Val Val Ile Arg Gly Gln Thr Pro His Phe Asp Tyr Val Cys Asp Ala
85 90 95

Val Thr Gln Gly Leu Thr Arg Val Ser Leu Asp Ser Ser Thr Pro Ile
100 105 110

Ala Asn Gly Val Leu Thr Thr Asn Thr Glu Glu Gln Ala Leu Asp Arg
115 120 125

Ala Gly Leu Pro Thr Ser Ala Glu Asp Lys Gly Ala Gln Ala Thr Val
130 135 140

Ala Ala Leu Ala Thr Ala Leu Thr Leu Arg Glu Leu Arg Ala His Ser

145 150 155 160

<210> 3223
<211> 150
<212> PRT
<213> 多殺性巴斯德氏菌

<400> 3223
Met Lys Lys Leu Thr Lys Val Leu Leu Val Ala Gly Ser Val Ala Val
1 5 10 15

Leu Ala Ala Cys Gly Ser Ser Lys Lys Asp Glu Ser Ala Gly Gln Met
20 25 30

Phe Gly Gly Tyr Ser Val Gln Asp Leu Gln Gln Arg Tyr Asn Thr Val
35 40 45

Tyr Phe Gly Phe Asp Lys Tyr Asn Ile Glu Gly Glu Tyr Val Gln Ile
50 55 60

Leu Asp Ala His Ala Ala Phe Leu Asn Ala Thr Pro Ala Thr Lys Val
65 70 75 80

Val Val Glu Gly Asn Thr Asp Glu Arg Gly Thr Pro Glu Tyr Asn Ile
85 90 95

Ala Leu Gly Gln Arg Arg Ala Asp Ala Val Lys His Tyr Leu Ser Ala
100 105 110

Lys Gly Val Gln Ala Gly Gln Val Ser Thr Val Ser Tyr Gly Glu Glu
115 120 125

Lys Pro Ala Val Leu Gly His Asp Glu Ala Ala Tyr Ser Lys Asn Arg
130 135 140

Arg Ala Val Leu Ala Tyr
145 150

<210> 3224

<211> 177
<212> PRT
<213> 馬耳他布魯氏菌

<400> 3224

```
Met Gly Ile Ser Lys Ala Ser Leu Leu Ser Leu Ala Ala Ala Gly Ile
1               5                  10                  15

Val Leu Ala Gly Cys Gln Ser Ser Arg Leu Gly Asn Leu Asp Asn Val
            20                  25                  30

Ser Pro Pro Pro Pro Pro Ala Pro Val Asn Ala Val Pro Ala Gly Thr
        35                  40                  45

Val Gln Lys Gly Asn Leu Asp Ser Pro Thr Gln Phe Pro Asn Ala Pro
    50                  55                  60

Ser Thr Asp Met Ser Ala Gln Ser Gly Thr Gln Val Ala Ser Leu Pro
65                  70                  75                  80

Pro Ala Ser Ala Pro Asp Leu Thr Pro Gly Ala Val Ala Gly Val Trp
                85                  90                  95

Asn Ala Ser Leu Gly Gly Gln Ser Cys Lys Ile Ala Thr Pro Gln Thr
            100                 105                 110

Lys Tyr Gly Gln Gly Tyr Arg Ala Gly Pro Leu Arg Cys Pro Gly Glu
        115                 120                 125

Leu Ala Asn Leu Ala Ser Trp Ala Val Asn Gly Lys Gln Leu Val Leu
    130                 135                 140

Tyr Asp Ala Asn Gly Gly Thr Val Ala Ser Leu Tyr Ser Ser Gly Gln
145                 150                 155                 160

Gly Arg Phe Asp Gly Gln Thr Thr Gly Gly Gln Ala Val Thr Leu Ser
                165                 170                 175

Arg
```

<210> 3225
<211> 359
<212> PRT
<213> 大腸桿菌

<400> 3225

```
Met Gln Ile Leu Ala Asp Leu Leu Asn Thr Ile Pro Ala Ile Asp Ser
1               5                  10                  15

Thr Ala Met Ser Arg Ala Gln Arg His Ile Asp Gly Leu Leu Lys Pro
            20                  25                  30

Val Gly Ser Leu Gly Lys Leu Glu Val Leu Ala Ile Gln Leu Ala Gly
        35                  40                  45

Met Pro Gly Leu Asn Gly Ile Pro His Val Gly Lys Lys Ala Val Leu
    50                  55                  60

Val Met Cys Ala Asp His Gly Val Trp Glu Glu Gly Val Ala Ile Ser
65                  70                  75                  80

Pro Lys Glu Val Thr Ala Ile Gln Ala Glu Asn Met Thr Arg Gly Thr
                85                  90                  95

Thr Gly Val Cys Val Leu Ala Glu Gln Ala Gly Ala Asn Val His Val
            100                 105                 110

Ile Asp Val Gly Ile Asp Thr Ala Glu Pro Ile Pro Gly Leu Ile Asn
        115                 120                 125

Met Arg Val Ala Arg Gly Ser Gly Asn Ile Ala Ser Ala Pro Ala Met
    130                 135                 140

Ser Arg Arg Gln Ala Glu Lys Leu Leu Leu Asp Val Ile Cys Tyr Thr
145                 150                 155                 160

Gln Glu Leu Ala Lys Asn Gly Val Thr Leu Phe Gly Val Gly Glu Leu
```

165 170 175

Gly Met Ala Asn Thr Thr Pro Ala Ala Ala Ile Val Ser Thr Ile Thr
180 185 190

Gly Arg Asp Pro Glu Glu Val Val Gly Ile Gly Ala Asn Leu Pro Thr
195 200 205

Asp Lys Leu Ala Asn Lys Ile Asp Val Val Arg Arg Ala Ile Thr Leu
210 215 220

Asn Gln Pro Asn Pro Gln Asp Gly Val Asp Val Leu Ala Lys Val Gly
225 230 235 240

Gly Phe Asp Leu Val Gly Ile Ala Gly Val Met Leu Gly Ala Ala Ser
245 250 255

Cys Gly Leu Pro Val Leu Leu Asp Gly Phe Leu Ser Tyr Ala Ala Ala
260 265 270

Leu Ala Ala Cys Gln Met Ser Pro Ala Ile Lys Pro Tyr Leu Ile Pro
275 280 285

Ser His Leu Ser Ala Glu Lys Gly Ala Arg Ile Ala Leu Ser His Leu
290 295 300

Gly Leu Glu Pro Tyr Leu Asn Met Glu Met Arg Leu Gly Glu Gly Ser
305 310 315 320

Gly Ala Ala Leu Ala Met Pro Ile Ile Glu Ala Ala Cys Ala Ile Tyr
325 330 335

Asn Asn Met Gly Glu Leu Ala Ala Ser Asn Ile Val Leu Pro Gly Asn
340 345 350

Thr Thr Ser Asp Leu Asn Ser
355

<210> 3226
<211> 172
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3226

```
Met Lys Asn Ala Arg Thr Thr Leu Ile Ala Ala Ala Ile Ala Gly Thr
1               5                  10                  15

Leu Val Thr Thr Ser Pro Ala Gly Ile Ala Asn Ala Asp Asp Ala Gly
            20                  25                  30

Leu Asp Pro Asn Ala Ala Ala Gly Pro Asp Ala Val Gly Phe Asp Pro
        35                  40                  45

Asn Leu Pro Pro Ala Pro Asp Ala Ala Pro Val Asp Thr Pro Pro Ala
    50                  55                  60

Pro Glu Asp Ala Gly Phe Asp Pro Asn Leu Pro Pro Pro Leu Ala Pro
65                  70                  75                  80

Asp Phe Leu Ser Pro Pro Ala Glu Glu Ala Pro Pro Val Pro Val Ala
                85                  90                  95

Tyr Ser Val Asn Trp Asp Ala Ile Ala Gln Cys Glu Ser Gly Gly Asn
            100                 105                 110

Trp Ser Ile Asn Thr Gly Asn Gly Tyr Tyr Gly Gly Leu Arg Phe Thr
        115                 120                 125

Ala Gly Thr Trp Arg Ala Asn Gly Gly Ser Gly Ser Ala Ala Asn Ala
    130                 135                 140

Ser Arg Glu Glu Gln Ile Arg Val Ala Glu Asn Val Leu Arg Ser Gln
145                 150                 155                 160

Gly Ile Arg Ala Trp Pro Val Cys Gly Arg Arg Gly
                165                 170
```

<210> 3227
<211> 130
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3227
Met Ala Lys Leu Ser Thr Asp Glu Leu Leu Asp Ala Phe Lys Glu Met
1 5 10 15

Thr Leu Leu Glu Leu Ser Asp Phe Val Lys Lys Phe Glu Glu Thr Phe
20 25 30

Glu Val Thr Ala Ala Ala Pro Val Ala Val Ala Ala Ala Gly Ala Ala
35 40 45

Pro Ala Gly Ala Ala Val Glu Ala Ala Glu Glu Gln Ser Glu Phe Asp
50 55 60

Val Ile Leu Glu Ala Ala Gly Asp Lys Lys Ile Gly Val Ile Lys Val
65 70 75 80

Val Arg Glu Ile Val Ser Gly Leu Gly Leu Lys Glu Ala Lys Asp Leu
85 90 95

Val Asp Gly Ala Pro Lys Pro Leu Leu Glu Lys Val Ala Lys Glu Ala
100 105 110

Ala Asp Glu Ala Lys Ala Lys Leu Glu Ala Ala Gly Ala Thr Val Thr
115 120 125

Val Lys
130

<210> 3228
<211> 199
<212> PRT
<213> 結核分枝桿菌

<400> 3228
Met Ala Glu Asn Ser Asn Ile Asp Asp Ile Lys Ala Pro Leu Leu Ala

1 5 10 15

Ala Leu Gly Ala Ala Asp Leu Ala Leu Ala Thr Val Asn Glu Leu Ile
20 25 30

Thr Asn Leu Arg Glu Arg Ala Glu Glu Thr Arg Thr Asp Thr Arg Ser
35 40 45

Arg Val Glu Glu Ser Arg Ala Arg Leu Thr Lys Leu Gln Glu Asp Leu
50 55 60

Pro Glu Gln Leu Thr Glu Leu Arg Glu Lys Phe Thr Ala Glu Glu Leu
65 70 75 80

Arg Lys Ala Ala Glu Gly Tyr Leu Glu Ala Ala Thr Ser Arg Tyr Asn
85 90 95

Glu Leu Val Glu Arg Gly Glu Ala Ala Leu Glu Arg Leu Arg Ser Gln
100 105 110

Gln Ser Phe Glu Glu Val Ser Ala Arg Ala Glu Gly Tyr Val Asp Gln
115 120 125

Ala Val Glu Leu Thr Gln Glu Ala Leu Gly Thr Val Ala Ser Gln Thr
130 135 140

Arg Ala Val Gly Glu Arg Ala Ala Lys Leu Val Gly Ile Glu Leu Pro
145 150 155 160

Lys Lys Ala Ala Pro Ala Lys Lys Ala Ala Pro Ala Lys Lys Ala Ala
165 170 175

Pro Ala Lys Lys Ala Ala Ala Lys Lys Ala Pro Ala Lys Lys Ala Ala
180 185 190

Ala Lys Lys Val Thr Gln Lys
195

<210> 3229
<211> 594
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3229

```
Met Asn Lys Ile Tyr Arg Ile Ile Trp Asn Ser Ala Leu Asn Ala Trp
1               5                  10                  15

Val Ala Val Ser Glu Leu Thr Arg Asn His Thr Lys Arg Ala Ser Ala
            20                  25                  30

Thr Val Ala Thr Ala Val Leu Ala Thr Leu Leu Phe Ala Thr Val Gln
        35                  40                  45

Ala Ser Thr Thr Asp Asp Asp Asp Leu Tyr Leu Glu Pro Val Gln Arg
    50                  55                  60

Thr Ala Val Val Leu Ser Phe Arg Ser Asp Lys Glu Gly Thr Gly Glu
65                  70                  75                  80

Lys Glu Val Thr Glu Asp Ser Asn Trp Gly Val Tyr Phe Asp Lys Lys
                85                  90                  95

Gly Val Leu Thr Ala Gly Thr Ile Thr Leu Lys Ala Gly Asp Asn Leu
            100                 105                 110

Lys Ile Lys Gln Asn Thr Asn Glu Asn Thr Asn Ala Ser Ser Phe Thr
        115                 120                 125

Tyr Ser Leu Lys Lys Asp Leu Thr Asp Leu Thr Ser Val Gly Thr Glu
    130                 135                 140

Lys Leu Ser Phe Ser Ala Asn Ser Asn Lys Val Asn Ile Thr Ser Asp
145                 150                 155                 160

Thr Lys Gly Leu Asn Phe Ala Lys Lys Thr Ala Glu Thr Asn Gly Asp
                165                 170                 175
```

```
Thr Thr Val His Leu Asn Gly Ile Gly Ser Thr Leu Thr Asp Thr Leu
            180                 185                 190

Leu Asn Thr Gly Ala Thr Thr Asn Val Thr Asn Asp Asn Val Thr Asp
        195                 200                 205

Asp Glu Lys Lys Arg Ala Ala Ser Val Lys Asp Val Leu Asn Ala Gly
    210                 215                 220

Trp Asn Ile Lys Gly Val Lys Pro Gly Thr Thr Ala Ser Asp Asn Val
225                 230                 235                 240

Asp Phe Val Arg Thr Tyr Asp Thr Val Glu Phe Leu Ser Ala Asp Thr
                245                 250                 255

Lys Thr Thr Thr Val Asn Val Glu Ser Lys Asp Asn Gly Lys Arg Thr
            260                 265                 270

Glu Val Lys Ile Gly Ala Lys Thr Ser Val Ile Lys Glu Lys Asp Gly
        275                 280                 285

Lys Leu Val Thr Gly Lys Asp Lys Gly Glu Asn Asp Ser Ser Thr Asp
    290                 295                 300

Lys Gly Glu Gly Leu Val Thr Ala Lys Glu Val Ile Asp Ala Val Asn
305                 310                 315                 320

Lys Ala Gly Trp Arg Met Lys Thr Thr Thr Ala Asn Gly Gln Thr Gly
                325                 330                 335

Gln Ala Asp Lys Phe Glu Thr Val Thr Ser Gly Thr Asn Val Thr Phe
            340                 345                 350

Ala Ser Gly Lys Gly Thr Thr Ala Thr Val Ser Lys Asp Asp Gln Gly
        355                 360                 365

Asn Ile Thr Val Met Tyr Asp Val Asn Val Gly Asp Ala Leu Asn Val
```

370 375 380

Asn Gln Leu Gln Asn Ser Gly Trp Asn Leu Asp Ser Lys Ala Val Ala
385 390 395 400

Gly Ser Ser Gly Lys Val Ile Ser Gly Asn Val Ser Pro Ser Lys Gly
405 410 415

Lys Met Asp Glu Thr Val Asn Ile Asn Ala Gly Asn Asn Ile Glu Ile
420 425 430

Thr Arg Asn Gly Lys Asn Ile Asp Ile Ala Thr Ser Met Thr Pro Gln
435 440 445

Phe Ser Ser Val Ser Leu Gly Ala Gly Ala Asp Ala Pro Thr Leu Ser
450 455 460

Val Asp Asp Glu Gly Ala Leu Asn Val Gly Ser Lys Asp Ala Asn Lys
465 470 475 480

Pro Val Arg Ile Thr Asn Val Ala Pro Gly Val Lys Glu Gly Asp Val
485 490 495

Thr Asn Val Ala Gln Leu Lys Gly Val Ala Gln Asn Leu Asn Asn His
500 505 510

Ile Asp Asn Val Asp Gly Asn Ala Arg Ala Gly Ile Ala Gln Ala Ile
515 520 525

Ala Thr Ala Gly Leu Val Gln Ala Tyr Leu Pro Gly Lys Ser Met Met
530 535 540

Ala Ile Gly Gly Gly Thr Tyr Arg Gly Glu Ala Gly Tyr Ala Ile Gly
545 550 555 560

Tyr Ser Ser Ile Ser Asp Gly Gly Asn Trp Ile Ile Lys Gly Thr Ala
565 570 575

Ser Gly Asn Ser Arg Gly His Phe Gly Ala Ser Ala Ser Val Gly Tyr
580 585 590

Gln Trp

<210> 3230
<211> 376
<212> PRT
<213> 大腸桿菌

<400> 3230
Met Ala Lys Gln Asp Tyr Tyr Glu Ile Leu Gly Val Ser Lys Thr Ala
1 5 10 15

Glu Glu Arg Glu Ile Arg Lys Ala Tyr Lys Arg Leu Ala Met Lys Tyr
20 25 30

His Pro Asp Arg Asn Gln Gly Asp Lys Glu Ala Glu Ala Lys Phe Lys
35 40 45

Glu Ile Lys Glu Ala Tyr Glu Val Leu Thr Asp Ser Gln Lys Arg Ala
50 55 60

Ala Tyr Asp Gln Tyr Gly His Ala Ala Phe Glu Gln Gly Gly Met Gly
65 70 75 80

Gly Gly Gly Phe Gly Gly Gly Ala Asp Phe Ser Asp Ile Phe Gly Asp
85 90 95

Val Phe Gly Asp Ile Phe Gly Gly Gly Arg Gly Arg Gln Arg Ala Ala
100 105 110

Arg Gly Ala Asp Leu Arg Tyr Asn Met Glu Leu Thr Leu Glu Glu Ala
115 120 125

Val Arg Gly Val Thr Lys Glu Ile Arg Ile Pro Thr Leu Glu Glu Cys
130 135 140

```
Asp Val Cys His Gly Ser Gly Ala Lys Pro Gly Thr Gln Pro Gln Thr
145                 150                 155                 160

Cys Pro Thr Cys His Gly Ser Gly Gln Val Gln Met Arg Gln Gly Phe
                165                 170                 175

Phe Ala Val Gln Gln Thr Cys Pro His Cys Gln Gly Arg Gly Thr Leu
            180                 185                 190

Ile Lys Asp Pro Cys Asn Lys Cys His Gly His Gly Arg Val Glu Arg
        195                 200                 205

Ser Lys Thr Leu Ser Val Lys Ile Pro Ala Gly Val Asp Thr Gly Asp
    210                 215                 220

Arg Ile Arg Leu Ala Gly Glu Gly Glu Ala Gly Glu His Gly Ala Pro
225                 230                 235                 240

Ala Gly Asp Leu Tyr Val Gln Val Gln Val Lys Gln His Pro Ile Phe
                245                 250                 255

Glu Arg Glu Gly Asn Asn Leu Tyr Cys Glu Val Pro Ile Asn Phe Ala
            260                 265                 270

Met Ala Ala Leu Gly Gly Glu Ile Glu Val Pro Thr Leu Asp Gly Arg
        275                 280                 285

Val Lys Leu Lys Val Pro Gly Glu Thr Gln Thr Gly Lys Leu Phe Arg
    290                 295                 300

Met Arg Gly Lys Gly Val Lys Ser Val Arg Gly Gly Ala Gln Gly Asp
305                 310                 315                 320

Leu Leu Cys Arg Val Val Val Glu Thr Pro Val Gly Leu Asn Glu Arg
                325                 330                 335

Gln Lys Gln Leu Leu Gln Glu Leu Gln Glu Ser Phe Gly Gly Pro Thr
```

340 345 350

Gly Glu His Asn Ser Pro Arg Ser Lys Ser Phe Phe Asp Gly Val Lys
355 360 365

Lys Phe Phe Asp Asp Leu Thr Arg
370 375

<210> 3231
<211> 471
<212> PRT
<213> 肺炎鏈球菌

<400> 3231
Met Ala Asn Lys Ala Val Asn Asp Phe Ile Leu Ala Met Asn Tyr Asp
1 5 10 15

Lys Lys Lys Leu Leu Thr His Gln Gly Glu Ser Ile Glu Asn Arg Phe
20 25 30

Ile Lys Glu Gly Asn Gln Leu Pro Asp Glu Phe Val Val Ile Glu Arg
35 40 45

Lys Lys Arg Ser Leu Ser Thr Asn Thr Ser Asp Ile Ser Val Thr Ala
50 55 60

Thr Asn Asp Ser Arg Leu Tyr Pro Gly Ala Leu Leu Val Val Asp Glu
65 70 75 80

Thr Leu Leu Glu Asn Asn Pro Thr Leu Leu Ala Val Asp Arg Ala Pro
85 90 95

Met Thr Tyr Ser Ile Asp Leu Pro Gly Leu Ala Ser Ser Asp Ser Phe
100 105 110

Leu Gln Val Glu Asp Pro Ser Asn Ser Ser Val Arg Gly Ala Val Asn
115 120 125

Asp Leu Leu Ala Lys Trp His Gln Asp Tyr Gly Gln Val Asn Asn Val

130 135 140

Pro Ala Arg Met Gln Tyr Glu Lys Ile Thr Ala His Ser Met Glu Gln
145 150 155 160

Leu Lys Val Lys Phe Gly Ser Asp Phe Glu Lys Thr Gly Asn Ser Leu
165 170 175

Asp Ile Asp Phe Asn Ser Val His Ser Gly Glu Lys Gln Ile Gln Ile
180 185 190

Val Asn Phe Lys Gln Ile Tyr Tyr Thr Val Ser Val Asp Ala Val Lys
195 200 205

Asn Pro Gly Asp Val Phe Gln Asp Thr Val Thr Val Glu Asp Leu Lys
210 215 220

Gln Arg Gly Ile Ser Ala Glu Arg Pro Leu Val Tyr Ile Ser Ser Val
225 230 235 240

Ala Tyr Gly Arg Gln Val Tyr Leu Lys Leu Glu Thr Thr Ser Lys Ser
245 250 255

Asp Glu Val Glu Ala Ala Phe Glu Ala Leu Ile Lys Gly Val Lys Val
260 265 270

Ala Pro Gln Thr Glu Trp Lys Gln Ile Leu Asp Asn Thr Glu Val Lys
275 280 285

Ala Val Ile Leu Gly Gly Asp Pro Ser Ser Gly Ala Arg Val Val Thr
290 295 300

Gly Lys Val Asp Met Val Glu Asp Leu Ile Gln Glu Gly Ser Arg Phe
305 310 315 320

Thr Ala Asp His Pro Gly Leu Pro Ile Ser Tyr Thr Thr Ser Phe Leu
325 330 335

Arg Asp Asn Val Val Ala Thr Phe Gln Asn Ser Thr Asp Tyr Val Glu
340 345 350

Thr Lys Val Thr Ala Tyr Arg Asn Gly Asp Leu Leu Leu Asp His Ser
355 360 365

Gly Ala Tyr Val Ala Gln Tyr Tyr Ile Thr Trp Asp Glu Leu Ser Tyr
370 375 380

Asp His Gln Gly Lys Glu Val Leu Thr Pro Lys Ala Trp Asp Arg Asn
385 390 395 400

Gly Gln Asp Leu Thr Ala His Phe Thr Thr Ser Ile Pro Leu Lys Gly
405 410 415

Asn Val Arg Asn Leu Ser Val Lys Ile Arg Glu Cys Thr Gly Leu Ala
420 425 430

Trp Glu Trp Trp Arg Thr Val Tyr Glu Lys Thr Asp Leu Pro Leu Val
435 440 445

Arg Lys Arg Thr Ile Ser Ile Trp Gly Thr Thr Leu Tyr Pro Gln Val
450 455 460

Glu Asp Lys Val Glu Asn Asp
465 470

<210> 3232
<211> 498
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3232
Met Ala Gln Val Ile Asn Thr Asn Ser Leu Ser Leu Ile Thr Gln Asn
1 5 10 15

Asn Ile Asn Lys Asn Gln Ser Ala Leu Ser Ser Ser Ile Glu Arg Leu
20 25 30

Ser Ser Gly Leu Arg Ile Asn Ser Ala Lys Asp Asp Ala Ala Gly Gln
35 40 45

Ala Ile Ala Asn Arg Phe Thr Ser Asn Ile Lys Gly Leu Thr Gln Ala
50 55 60

Ala Arg Asn Ala Asn Asp Gly Ile Ser Val Ala Gln Thr Thr Glu Gly
65 70 75 80

Ala Leu Ser Glu Ile Asn Asn Asn Leu Gln Arg Val Arg Glu Leu Thr
85 90 95

Val Gln Ala Thr Thr Gly Thr Asn Ser Glu Ser Asp Leu Ser Ser Ile
100 105 110

Gln Asp Glu Ile Lys Ser Arg Leu Asp Glu Ile Asp Arg Val Ser Gly
115 120 125

Gln Thr Gln Phe Asn Gly Val Asn Val Leu Ala Lys Asn Gly Ser Met
130 135 140

Lys Ile Gln Val Gly Ala Asn Asp Asn Gln Thr Ile Thr Ile Asp Leu
145 150 155 160

Lys Gln Ile Asp Ala Lys Thr Leu Gly Leu Asp Gly Phe Ser Val Lys
165 170 175

Asn Asn Asp Thr Val Thr Thr Ser Ala Pro Val Thr Ala Phe Gly Ala
180 185 190

Thr Thr Thr Asn Asn Ile Lys Leu Thr Gly Ile Thr Leu Ser Thr Glu
195 200 205

Ala Ala Thr Asp Thr Gly Gly Thr Asn Pro Ala Ser Ile Glu Gly Val
210 215 220

Tyr Thr Asp Asn Gly Asn Asp Tyr Tyr Ala Lys Ile Thr Gly Gly Asp

225 230 235 240

Asn Asp Gly Lys Tyr Tyr Ala Val Thr Val Ala Asn Asp Gly Thr Val
245 250 255

Thr Met Ala Thr Gly Ala Thr Ala Asn Ala Thr Val Thr Asp Ala Asn
260 265 270

Thr Thr Lys Ala Thr Thr Ile Thr Ser Gly Gly Thr Pro Val Gln Ile
275 280 285

Asp Asn Thr Ala Gly Ser Ala Thr Ala Asn Leu Gly Ala Val Ser Leu
290 295 300

Val Lys Leu Gln Asp Ser Lys Gly Asn Asp Thr Asp Thr Tyr Ala Leu
305 310 315 320

Lys Asp Thr Asn Gly Asn Leu Tyr Ala Ala Asp Val Asn Glu Thr Thr
325 330 335

Gly Ala Val Ser Val Lys Thr Ile Thr Tyr Thr Asp Ser Ser Gly Ala
340 345 350

Ala Ser Ser Pro Thr Ala Val Lys Leu Gly Gly Asp Asp Gly Lys Thr
355 360 365

Glu Val Val Asp Ile Asp Gly Lys Thr Tyr Asp Ser Ala Asp Leu Asn
370 375 380

Gly Gly Asn Leu Gln Thr Gly Leu Thr Ala Gly Gly Glu Ala Leu Thr
385 390 395 400

Ala Val Ala Asn Gly Lys Thr Thr Asp Pro Leu Lys Ala Leu Asp Asp
405 410 415

Ala Ile Ala Ser Val Asp Lys Phe Arg Ser Ser Leu Gly Ala Val Gln
420 425 430

Asn Arg Leu Asp Ser Ala Val Thr Asn Leu Asn Asn Thr Thr Thr Asn
435 440 445

Leu Ser Glu Ala Gln Ser Arg Ile Gln Asp Ala Asp Tyr Ala Thr Glu
450 455 460

Val Ser Asn Met Ser Lys Ala Gln Ile Ile Gln Gln Ala Gly Asn Ser
465 470 475 480

Val Leu Ala Lys Ala Asn Gln Val Pro Gln Gln Val Leu Ser Leu Leu
485 490 495

Gln Gly

<210> 3233
<211> 189
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3233
Met Ala Ser Pro Phe Ala Leu Leu Met Val Leu Val Val Leu Ser Cys
1 5 10 15

Lys Ser Ser Cys Ser Leu Gly Cys Asp Leu Pro Glu Thr His Ser Leu
20 25 30

Asp Asn Arg Arg Thr Leu Met Leu Leu Ala Gln Met Ser Arg Ile Ser
35 40 45

Pro Ser Ser Cys Leu Met Asp Arg His Asp Phe Gly Phe Pro Gln Glu
50 55 60

Glu Phe Asp Gly Asn Gln Phe Gln Lys Ala Pro Ala Ile Ser Val Leu
65 70 75 80

His Glu Leu Ile Gln Gln Ile Phe Asn Leu Phe Thr Thr Lys Asp Ser
85 90 95

Ser Ala Ala Trp Asp Glu Asp Leu Leu Asp Lys Phe Cys Thr Glu Leu
100 105 110

Tyr Gln Gln Leu Asn Asp Leu Glu Ala Cys Val Met Gln Glu Glu Arg
115 120 125

Val Gly Glu Thr Pro Leu Met Asn Ala Asp Ser Ile Leu Ala Val Lys
130 135 140

Lys Tyr Phe Arg Arg Ile Thr Leu Tyr Leu Thr Glu Lys Lys Tyr Ser
145 150 155 160

Pro Cys Ala Trp Glu Val Val Arg Ala Glu Ile Met Arg Ser Leu Ser
165 170 175

Leu Ser Thr Asn Leu Gln Glu Arg Leu Arg Arg Lys Glu
180 185

<210> 3234
<211> 166
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3234
Met Lys Tyr Thr Ser Tyr Ile Leu Ala Phe Gln Leu Cys Ile Val Leu
1 5 10 15

Gly Ser Leu Gly Cys Tyr Cys Gln Asp Pro Tyr Val Lys Glu Ala Glu
20 25 30

Asn Leu Lys Lys Tyr Phe Asn Ala Gly His Ser Asp Val Ala Asp Asn
35 40 45

Gly Thr Leu Phe Leu Gly Ile Leu Lys Asn Trp Lys Glu Glu Ser Asp
50 55 60

Arg Lys Ile Met Gln Ser Gln Ile Val Ser Phe Tyr Phe Lys Leu Phe
65 70 75 80

Lys Asn Phe Lys Asp Asp Gln Ser Ile Gln Lys Ser Val Glu Thr Ile
85 90 95

Lys Glu Asp Met Asn Val Lys Phe Phe Asn Ser Asn Lys Lys Lys Arg
100 105 110

Asp Asp Phe Glu Lys Leu Thr Asn Tyr Ser Val Thr Asp Leu Asn Val
115 120 125

Gln Arg Lys Ala Ile His Glu Leu Ile Gln Val Met Ala Glu Leu Ser
130 135 140

Pro Ala Ala Lys Thr Gly Lys Arg Lys Arg Ser Gln Met Leu Phe Arg
145 150 155 160

Gly Arg Arg Ala Ser Gln
165

<210> 3235
<211> 153
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3235
Met Tyr Arg Met Gln Leu Leu Ser Cys Ile Ala Leu Ser Leu Ala Leu
1 5 10 15

Val Thr Asn Ser Ala Pro Thr Ser Ser Ser Thr Lys Lys Thr Gln Leu
20 25 30

Gln Leu Glu His Leu Leu Leu Asp Leu Gln Met Ile Leu Asn Gly Ile
35 40 45

Asn Asn Tyr Lys Asn Pro Lys Leu Thr Arg Met Leu Thr Phe Lys Phe
50 55 60

Tyr Met Pro Lys Lys Ala Thr Glu Leu Lys His Leu Gln Cys Leu Glu
65 70 75 80

Glu Glu Leu Lys Pro Leu Glu Glu Val Leu Asn Leu Ala Gln Ser Lys
85 90 95

Asn Phe His Leu Arg Pro Arg Asp Leu Ile Ser Asn Ile Asn Val Ile
100 105 110

Val Leu Glu Leu Lys Gly Ser Glu Thr Thr Phe Met Cys Glu Tyr Ala
115 120 125

Asp Glu Thr Ala Thr Ile Val Glu Phe Leu Asn Arg Trp Ile Thr Phe
130 135 140

Cys Gln Ser Ile Ile Ser Thr Leu Thr
145 150

<210> 3236
<211> 39
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3236
Met Trp Pro Pro Gly Ser Ala Ser Gln Pro Pro Pro Ser Pro Ala Ala
1 5 10 15

Ala Thr Gly Leu His Pro Ala Ala Arg Pro Val Ser Leu Gln Cys Arg
20 25 30

Leu Ser Met Cys Pro Ala Arg
35

<210> 3237
<211> 338
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3237
Met Gly Lys Lys Gln Asn Arg Lys Thr Gly Asn Ser Lys Thr Gln Ser
1 5 10 15

Ala Ser Pro Pro Pro Lys Glu Arg Ser Ser Ser Pro Ala Thr Glu Gln

20 25 30

Ser Trp Met Glu Asn Asp Phe Asp Glu Leu Arg Glu Glu Gly Phe Arg
35 40 45

Arg Ser Asn Tyr Ser Glu Leu Arg Glu Asp Ile Gln Thr Lys Gly Lys
50 55 60

Glu Val Glu Asn Phe Glu Lys Asn Leu Glu Glu Cys Ile Thr Arg Ile
65 70 75 80

Ser Asn Thr Glu Lys Cys Leu Lys Glu Leu Met Glu Leu Lys Thr Lys
85 90 95

Thr Arg Glu Leu Arg Glu Glu Cys Arg Ser Leu Arg Ser Arg Cys Asp
100 105 110

Gln Leu Glu Glu Arg Val Ser Ala Met Glu Asp Glu Met Asn Glu Met
115 120 125

Lys Arg Glu Gly Lys Phe Arg Glu Lys Arg Ile Lys Arg Asn Glu Gln
130 135 140

Thr Leu Gln Glu Ile Trp Asp Tyr Val Lys Arg Pro Asn Leu Arg Leu
145 150 155 160

Ile Gly Val Pro Glu Ser Asp Val Glu Asn Gly Thr Lys Leu Glu Asn
165 170 175

Thr Leu Gln Asp Ile Ile Gln Glu Asn Phe Pro Asn Leu Ala Arg Gln
180 185 190

Ala Asn Val Gln Ile Gln Glu Ile Gln Arg Thr Pro Gln Arg Tyr Ser
195 200 205

Ser Arg Arg Ala Thr Pro Arg His Ile Ile Val Arg Phe Thr Lys Val
210 215 220

```
Glu Met Lys Glu Lys Met Leu Arg Ala Ala Arg Glu Lys Gly Arg Val
225                 230                 235                 240

Thr Leu Lys Gly Lys Pro Ile Arg Leu Thr Ala Asp Leu Leu Ala Glu
                245                 250                 255

Thr Leu Gln Ala Arg Arg Glu Trp Gly Pro Ile Phe Asn Ile Leu Lys
            260                 265                 270

Gly Lys Asn Phe Gln Pro Arg Ile Ser Tyr Pro Ala Lys Leu Ser Phe
        275                 280                 285

Ile Ser Glu Gly Glu Ile Lys Tyr Phe Ile Asp Lys Gln Met Leu Arg
    290                 295                 300

Asp Phe Val Thr Thr Arg Pro Ala Leu Lys Glu Leu Leu Lys Glu Ala
305                 310                 315                 320

Leu Asn Met Glu Arg Asn Asn Arg Tyr Gln Leu Leu Gln Asn His Ala
                325                 330                 335

Lys Met
```

<210> 3238
<211> 162
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3238

```
Met Arg Ile Ser Lys Pro His Leu Arg Ser Ile Ser Ile Gln Cys Tyr
1               5                   10                  15

Leu Cys Leu Leu Leu Asn Ser His Phe Leu Thr Glu Ala Gly Ile His
            20                  25                  30

Val Phe Ile Leu Gly Cys Phe Ser Ala Gly Leu Pro Lys Thr Glu Ala
        35                  40                  45
```

Asn Trp Val Asn Val Ile Ser Asp Leu Lys Lys Ile Glu Asp Leu Ile
50 55 60

Gln Ser Met His Ile Asp Ala Thr Leu Tyr Thr Glu Ser Asp Val His
65 70 75 80

Pro Ser Cys Lys Val Thr Ala Met Lys Cys Phe Leu Leu Glu Leu Gln
85 90 95

Val Ile Ser Leu Glu Ser Gly Asp Ala Ser Ile His Asp Thr Val Glu
100 105 110

Asn Leu Ile Ile Leu Ala Asn Asn Ser Leu Ser Ser Asn Gly Asn Val
115 120 125

Thr Glu Ser Gly Cys Lys Glu Cys Glu Glu Leu Glu Glu Lys Asn Ile
130 135 140

Lys Glu Phe Leu Gln Ser Phe Val His Ile Val Gln Met Phe Ile Asn
145 150 155 160

Thr Ser

<210> 3239
<211> 193
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3239
Met Ala Ala Glu Pro Val Glu Asp Asn Cys Ile Asn Phe Val Ala Met
1 5 10 15

Lys Phe Ile Asp Asn Thr Leu Tyr Phe Ile Ala Glu Asp Asp Glu Asn
20 25 30

Leu Glu Ser Asp Tyr Phe Gly Lys Leu Glu Ser Lys Leu Ser Val Ile
35 40 45

```
Arg Asn Leu Asn Asp Gln Val Leu Phe Ile Asp Gln Gly Asn Arg Pro
    50                  55                  60

Leu Phe Glu Asp Met Thr Asp Ser Asp Cys Arg Asp Asn Ala Pro Arg
65                  70                  75                  80

Thr Ile Phe Ile Ile Ser Met Tyr Lys Asp Ser Gln Pro Arg Gly Met
                85                  90                  95

Ala Val Thr Ile Ser Val Lys Cys Glu Lys Ile Ser Thr Leu Ser Cys
            100                 105                 110

Glu Asn Lys Ile Ile Ser Phe Lys Glu Met Asn Pro Pro Asp Asn Ile
        115                 120                 125

Lys Asp Thr Lys Ser Asp Ile Ile Phe Phe Gln Arg Ser Val Pro Gly
    130                 135                 140

His Asp Asn Lys Met Gln Phe Glu Ser Ser Ser Tyr Glu Gly Tyr Phe
145                 150                 155                 160

Leu Ala Cys Glu Lys Glu Arg Asp Leu Phe Lys Leu Ile Leu Lys Lys
                165                 170                 175

Glu Asp Glu Leu Gly Asp Arg Ser Ile Met Phe Thr Val Gln Asn Glu
            180                 185                 190

Asp
```

<210> 3240
<211> 162
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3240

```
Met Arg Ser Ser Pro Gly Asn Met Glu Arg Ile Val Ile Cys Leu Met
1               5                   10                  15
```

Val Ile Phe Leu Gly Thr Leu Val His Lys Ser Ser Ser Gln Gly Gln
20 25 30

Asp Arg His Met Ile Arg Met Arg Gln Leu Ile Asp Ile Val Asp Gln
35 40 45

Leu Lys Asn Tyr Val Asn Asp Leu Val Pro Glu Phe Leu Pro Ala Pro
50 55 60

Glu Asp Val Glu Thr Asn Cys Glu Trp Ser Ala Phe Ser Cys Phe Gln
65 70 75 80

Lys Ala Gln Leu Lys Ser Ala Asn Thr Gly Asn Asn Glu Arg Ile Ile
85 90 95

Asn Val Ser Ile Lys Lys Leu Lys Arg Lys Pro Pro Ser Thr Asn Ala
100 105 110

Gly Arg Arg Gln Lys His Arg Leu Thr Cys Pro Ser Cys Asp Ser Tyr
115 120 125

Glu Lys Lys Pro Pro Lys Glu Phe Leu Glu Arg Phe Lys Ser Leu Leu
130 135 140

Gln Lys Met Ile His Gln His Leu Ser Ser Arg Thr His Gly Ser Glu
145 150 155 160

Asp Ser

<210> 3241
<211> 144
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3241
Met Trp Leu Gln Ser Leu Leu Leu Leu Gly Thr Val Ala Cys Ser Ile
1 5 10 15

Ser Ala Pro Ala Arg Ser Pro Ser Pro Ser Thr Gln Pro Trp Glu His
20 25 30

Val Asn Ala Ile Gln Glu Ala Arg Arg Leu Leu Asn Leu Ser Arg Asp
35 40 45

Thr Ala Ala Glu Met Asn Glu Thr Val Glu Val Ile Ser Glu Met Phe
50 55 60

Asp Leu Gln Glu Pro Thr Cys Leu Gln Thr Arg Leu Glu Leu Tyr Lys
65 70 75 80

Gln Gly Leu Arg Gly Ser Leu Thr Lys Leu Lys Gly Pro Leu Thr Met
85 90 95

Met Ala Ser His Tyr Lys Gln His Cys Pro Pro Thr Pro Glu Thr Ser
100 105 110

Cys Ala Thr Gln Ile Ile Thr Phe Glu Ser Phe Lys Glu Asn Leu Lys
115 120 125

Asp Phe Leu Leu Val Ile Pro Phe Asp Cys Trp Glu Pro Val Gln Glu
130 135 140

<210> 3242
<211> 269
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3242
Met Ala Glu Val Pro Glu Leu Ala Ser Glu Met Met Ala Tyr Tyr Ser
1 5 10 15

Gly Asn Glu Asp Asp Leu Phe Phe Glu Ala Asp Gly Pro Lys Gln Met
20 25 30

Lys Cys Ser Phe Gln Asp Leu Asp Leu Cys Pro Leu Asp Gly Gly Ile
35 40 45

```
Gln Leu Arg Ile Ser Asp His His Tyr Ser Lys Gly Phe Arg Gln Ala
    50                  55                  60

Ala Ser Val Val Val Ala Met Asp Lys Leu Arg Lys Met Leu Val Pro
65                  70                  75                  80

Cys Pro Gln Thr Phe Gln Glu Asn Asp Leu Ser Thr Phe Phe Pro Phe
                85                  90                  95

Ile Phe Glu Glu Glu Pro Ile Phe Phe Asp Thr Trp Asp Asn Glu Ala
            100                 105                 110

Tyr Val His Asp Ala Pro Val Arg Ser Leu Asn Cys Thr Leu Arg Asp
        115                 120                 125

Ser Gln Gln Lys Ser Leu Val Met Ser Gly Pro Tyr Glu Leu Lys Ala
    130                 135                 140

Leu His Leu Gln Gly Gln Asp Met Glu Gln Gln Val Val Phe Ser Met
145                 150                 155                 160

Ser Phe Val Gln Gly Glu Glu Ser Asn Asp Lys Ile Pro Val Ala Leu
                165                 170                 175

Gly Leu Lys Glu Lys Asn Leu Tyr Leu Ser Cys Val Leu Lys Asp Asp
            180                 185                 190

Lys Pro Thr Leu Gln Leu Glu Ser Val Asp Pro Lys Asn Tyr Pro Lys
        195                 200                 205

Lys Lys Met Glu Lys Arg Phe Val Phe Asn Lys Ile Glu Ile Asn Asn
    210                 215                 220

Lys Leu Glu Phe Glu Ser Ala Gln Phe Pro Asn Trp Tyr Ile Ser Thr
225                 230                 235                 240

Ser Gln Ala Glu Asn Met Pro Val Phe Leu Gly Gly Thr Lys Gly Gly
```

245 250 255

Gln Asp Ile Thr Asp Phe Thr Met Gln Phe Val Ser Ser
260 265

<210> 3243
<211> 212
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3243
Met Asn Ser Phe Ser Thr Ser Ala Phe Gly Pro Val Ala Phe Ser Leu
1 5 10 15

Gly Leu Leu Leu Val Leu Pro Ala Ala Phe Pro Ala Pro Val Pro Pro
20 25 30

Gly Glu Asp Ser Lys Asp Val Ala Ala Pro His Arg Gln Pro Leu Thr
35 40 45

Ser Ser Glu Arg Ile Asp Lys Gln Ile Arg Tyr Ile Leu Asp Gly Ile
50 55 60

Ser Ala Leu Arg Lys Glu Thr Cys Asn Lys Ser Asn Met Cys Glu Ser
65 70 75 80

Ser Lys Glu Ala Leu Ala Glu Asn Asn Leu Asn Leu Pro Lys Met Ala
85 90 95

Glu Lys Asp Gly Cys Phe Gln Ser Gly Phe Asn Glu Glu Thr Cys Leu
100 105 110

Val Lys Ile Ile Thr Gly Leu Leu Glu Phe Glu Val Tyr Leu Glu Tyr
115 120 125

Leu Gln Asn Arg Phe Glu Ser Ser Glu Glu Gln Ala Arg Ala Val Gln
130 135 140

Met Ser Thr Lys Val Leu Ile Gln Phe Leu Gln Lys Lys Ala Lys Asn

145 150 155 160

Leu Asp Ala Ile Thr Thr Pro Asp Pro Thr Thr Asn Ala Ser Leu Leu
165 170 175

Thr Lys Leu Gln Ala Gln Asn Gln Trp Leu Gln Asp Met Thr Thr His
180 185 190

Leu Ile Leu Arg Ser Phe Lys Glu Phe Leu Gln Ser Ser Leu Arg Ala
195 200 205

Leu Arg Gln Met
210

<210> 3244
<211> 233
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3244
Met Ser Thr Glu Ser Met Ile Arg Asp Val Glu Leu Ala Glu Glu Ala
1 5 10 15

Leu Pro Lys Lys Thr Gly Gly Pro Gln Gly Ser Arg Arg Cys Leu Phe
20 25 30

Leu Ser Leu Phe Ser Phe Leu Ile Val Ala Gly Ala Thr Thr Leu Phe
35 40 45

Cys Leu Leu His Phe Gly Val Ile Gly Pro Gln Arg Glu Glu Phe Pro
50 55 60

Arg Asp Leu Ser Leu Ile Ser Pro Leu Ala Gln Ala Val Arg Ser Ser
65 70 75 80

Ser Arg Thr Pro Ser Asp Lys Pro Val Ala His Val Val Ala Asn Pro
85 90 95

Gln Ala Glu Gly Gln Leu Gln Trp Leu Asn Arg Arg Ala Asn Ala Leu

100 105 110

Leu Ala Asn Gly Val Glu Leu Arg Asp Asn Gln Leu Val Val Pro Ser
115 120 125

Glu Gly Leu Tyr Leu Ile Tyr Ser Gln Val Leu Phe Lys Gly Gln Gly
130 135 140

Cys Pro Ser Thr His Val Leu Leu Thr His Thr Ile Ser Arg Ile Ala
145 150 155 160

Val Ser Tyr Gln Thr Lys Val Asn Leu Leu Ser Ala Ile Lys Ser Pro
165 170 175

Cys Gln Arg Glu Thr Pro Glu Gly Ala Glu Ala Lys Pro Trp Tyr Glu
180 185 190

Pro Ile Tyr Leu Gly Gly Val Phe Gln Leu Glu Lys Gly Asp Arg Leu
195 200 205

Ser Ala Glu Ile Asn Arg Pro Asp Tyr Leu Asp Phe Ala Glu Ser Gly
210 215 220

Gln Val Tyr Phe Gly Ile Ile Ala Leu
225 230

<210> 3245
<211> 177
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3245
Met Phe His Val Ser Phe Arg Tyr Ile Phe Gly Leu Pro Pro Leu Ile
1 5 10 15

Leu Val Leu Leu Pro Val Ala Ser Ser Asp Cys Asp Ile Glu Gly Lys
20 25 30

Asp Gly Lys Gln Tyr Glu Ser Val Leu Met Val Ser Ile Asp Gln Leu

35 40 45

Leu Asp Ser Met Lys Glu Ile Gly Ser Asn Cys Leu Asn Asn Glu Phe
50 55 60

Asn Phe Phe Lys Arg His Ile Cys Asp Ala Asn Lys Glu Gly Met Phe
65 70 75 80

Leu Phe Arg Ala Ala Arg Lys Leu Arg Gln Phe Leu Lys Met Asn Ser
85 90 95

Thr Gly Asp Phe Asp Leu His Leu Leu Lys Val Ser Glu Gly Thr Thr
100 105 110

Ile Leu Leu Asn Cys Thr Gly Gln Val Lys Gly Arg Lys Pro Ala Ala
115 120 125

Leu Gly Glu Ala Gln Pro Thr Lys Ser Leu Glu Glu Asn Lys Ser Leu
130 135 140

Lys Glu Gln Lys Lys Leu Asn Asp Leu Cys Phe Leu Lys Arg Leu Leu
145 150 155 160

Gln Glu Ile Lys Thr Cys Trp Asn Lys Ile Leu Met Gly Thr Lys Glu
165 170 175

His

<210> 3246
<211> 155
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3246
Met Thr Pro Gly Lys Thr Ser Leu Val Ser Leu Leu Leu Leu Leu Ser
1 5 10 15

Leu Glu Ala Ile Val Lys Ala Gly Ile Thr Ile Pro Arg Asn Pro Gly

20 25 30

Cys Pro Asn Ser Glu Asp Lys Asn Phe Pro Arg Thr Val Met Val Asn
35 40 45

Leu Asn Ile His Asn Arg Asn Thr Asn Thr Asn Pro Lys Arg Ser Ser
50 55 60

Asp Tyr Tyr Asn Arg Ser Thr Ser Pro Trp Asn Leu His Arg Asn Glu
65 70 75 80

Asp Pro Glu Arg Tyr Pro Ser Val Ile Trp Glu Ala Lys Cys Arg His
85 90 95

Leu Gly Cys Ile Asn Ala Asp Gly Asn Val Asp Tyr His Met Asn Ser
100 105 110

Val Pro Ile Gln Gln Glu Ile Leu Val Leu Arg Arg Glu Pro Pro His
115 120 125

Cys Pro Asn Ser Phe Arg Leu Glu Lys Ile Leu Val Ser Val Gly Cys
130 135 140

Thr Cys Val Thr Pro Ile Val His His Val Ala
145 150 155

<210> 3247
<211> 235
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3247
Met Thr Val Leu Ala Pro Ala Trp Ser Pro Thr Thr Tyr Leu Leu Leu
1 5 10 15

Leu Leu Leu Leu Ser Ser Gly Leu Ser Gly Thr Gln Asp Cys Ser Phe
20 25 30

Gln His Ser Pro Ile Ser Ser Asp Phe Ala Val Lys Ile Arg Glu Leu

35 40 45

Ser Asp Tyr Leu Leu Gln Asp Tyr Pro Val Thr Val Ala Ser Asn Leu
50 55 60

Gln Asp Glu Glu Leu Cys Gly Gly Leu Trp Arg Leu Val Leu Ala Gln
65 70 75 80

Arg Trp Met Glu Arg Leu Lys Thr Val Ala Gly Ser Lys Met Gln Gly
85 90 95

Leu Leu Glu Arg Val Asn Thr Glu Ile His Phe Val Thr Lys Cys Ala
100 105 110

Phe Gln Pro Pro Pro Ser Cys Leu Arg Phe Val Gln Thr Asn Ile Ser
115 120 125

Arg Leu Leu Gln Glu Thr Ser Glu Gln Leu Val Ala Leu Lys Pro Trp
130 135 140

Ile Thr Arg Gln Asn Phe Ser Arg Cys Leu Glu Leu Gln Cys Gln Pro
145 150 155 160

Asp Ser Ser Thr Leu Pro Pro Pro Trp Ser Pro Arg Pro Leu Glu Ala
165 170 175

Thr Ala Pro Thr Ala Pro Gln Pro Pro Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu
180 185 190

Pro Val Gly Leu Leu Leu Leu Ala Ala Ala Trp Cys Leu His Trp Gln
195 200 205

Arg Thr Arg Arg Arg Thr Pro Arg Pro Gly Glu Gln Val Pro Pro Val
210 215 220

Pro Ser Pro Gln Asp Leu Leu Leu Val Glu His
225 230 235

<210> 3248
<211> 448
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3248

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Thr Phe Ile Ser Tyr Asp Gly Asn Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Arg Thr Gly Trp Leu Gly Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro
        115                 120                 125

Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly
    130                 135                 140

Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn
145                 150                 155                 160

Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln
                165                 170                 175
```

Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser
180 185 190

Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser
195 200 205

Asn Thr Lys Val Asp Lys Arg Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr
210 215 220

His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
225 230 235 240

Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
245 250 255

Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
260 265 270

Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
275 280 285

Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val
290 295 300

Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
305 310 315 320

Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
325 330 335

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
340 345 350

Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
355 360 365

Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser

370 375 380

Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
385 390 395 400

Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
405 410 415

Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
420 425 430

Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
435 440 445

<210> 3249
<211> 440
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3249
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Asp Cys Lys Ala Ser Gly Ile Thr Phe Ser Asn Ser
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asn Asp Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

100 105 110

Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Cys Ser
115 120 125

Arg Ser Thr Ser Glu Ser Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp
130 135 140

Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr
145 150 155 160

Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr
165 170 175

Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Lys
180 185 190

Thr Tyr Thr Cys Asn Val Asp His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp
195 200 205

Lys Arg Val Glu Ser Lys Tyr Gly Pro Pro Cys Pro Pro Cys Pro Ala
210 215 220

Pro Glu Phe Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
225 230 235 240

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
245 250 255

Val Asp Val Ser Gln Glu Asp Pro Glu Val Gln Phe Asn Trp Tyr Val
260 265 270

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln
275 280 285

Phe Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
290 295 300

```
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Gly
305                 310                 315                 320

Leu Pro Ser Ser Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
                325                 330                 335

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Gln Glu Glu Met Thr
            340                 345                 350

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
        355                 360                 365

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
    370                 375                 380

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
385                 390                 395                 400

Ser Arg Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Glu Gly Asn Val Phe
                405                 410                 415

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
            420                 425                 430

Ser Leu Ser Leu Ser Leu Gly Lys
        435                 440
```

<210> 3250
<211> 442
<212> PRT
<213> 智人

```
<400> 3250
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                   10                  15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
```

```
Trp Ile Ser Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45

Gly Lys Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Tyr Thr Asn Tyr Ser Pro Ser Phe
    50                  55                  60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Arg Gly Tyr Gly Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
            100                 105                 110

Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala
        115                 120                 125

Pro Cys Ser Arg Ser Thr Ser Glu Ser Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu
    130                 135                 140

Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly
145                 150                 155                 160

Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser
                165                 170                 175

Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Asn Phe
            180                 185                 190

Gly Thr Gln Thr Tyr Thr Cys Asn Val Asp His Lys Pro Ser Asn Thr
        195                 200                 205

Lys Val Asp Lys Thr Val Glu Arg Lys Cys Cys Val Glu Cys Pro Pro
    210                 215                 220

Cys Pro Ala Pro Pro Val Ala Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
```

225 230 235 240

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
245 250 255

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Gln Phe Asn Trp
260 265 270

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
275 280 285

Glu Gln Phe Asn Ser Thr Phe Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Val
290 295 300

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
305 310 315 320

Lys Gly Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Thr Lys Gly
325 330 335

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
340 345 350

Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
355 360 365

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
370 375 380

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Met Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
385 390 395 400

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
405 410 415

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
420 425 430

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
435 440

<210> 3251
<211> 1464
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3251
Met Pro Glu Gln Glu Arg Gln Ile Thr Ala Arg Glu Gly Ala Ser Arg
1 5 10 15

Lys Ile Leu Ser Lys Leu Ser Leu Pro Thr Arg Ala Trp Glu Pro Ala
20 25 30

Met Lys Lys Ser Phe Ala Phe Asp Asn Val Gly Tyr Glu Gly Gly Leu
35 40 45

Asp Gly Leu Gly Pro Ser Ser Gln Val Ala Thr Ser Thr Val Arg Ile
50 55 60

Leu Gly Met Thr Cys Gln Ser Cys Val Lys Ser Ile Glu Asp Arg Ile
65 70 75 80

Ser Asn Leu Lys Gly Ile Ile Ser Met Lys Val Ser Leu Glu Gln Gly
85 90 95

Ser Ala Thr Val Lys Tyr Val Pro Ser Val Val Cys Leu Gln Gln Val
100 105 110

Cys His Gln Ile Gly Asp Met Gly Phe Glu Ala Ser Ile Ala Glu Gly
115 120 125

Lys Ala Ala Ser Trp Pro Ser Arg Ser Leu Pro Ala Gln Glu Ala Val
130 135 140

Val Lys Leu Arg Val Glu Gly Met Thr Cys Gln Ser Cys Val Ser Ser
145 150 155 160

Ile Glu Gly Lys Val Arg Lys Leu Gln Gly Val Val Arg Val Lys Val
165 170 175

Ser Leu Ser Asn Gln Glu Ala Val Ile Thr Tyr Gln Pro Tyr Leu Ile
180 185 190

Gln Pro Glu Asp Leu Arg Asp His Val Asn Asp Met Gly Phe Glu Ala
195 200 205

Ala Ile Lys Ser Lys Val Ala Pro Leu Ser Leu Gly Pro Ile Asp Ile
210 215 220

Glu Arg Leu Gln Ser Thr Asn Pro Lys Arg Pro Leu Ser Ser Ala Asn
225 230 235 240

Gln Asn Phe Asn Asn Ser Glu Thr Leu Gly His Gln Gly Ser His Val
245 250 255

Val Thr Leu Gln Leu Arg Ile Asp Gly Met His Cys Lys Ser Cys Val
260 265 270

Leu Asn Ile Glu Glu Asn Ile Gly Gln Leu Leu Gly Val Gln Ser Ile
275 280 285

Gln Val Ser Leu Glu Asn Lys Thr Ala Gln Val Lys Tyr Asp Pro Ser
290 295 300

Cys Thr Ser Pro Val Ala Leu Gln Arg Ala Ile Glu Ala Leu Pro Pro
305 310 315 320

Gly Asn Phe Lys Val Ser Leu Pro Asp Gly Ala Glu Gly Ser Gly Thr
325 330 335

Asp His Arg Ser Ser Ser Ser His Ser Pro Gly Ser Pro Pro Arg Asn
340 345 350

Gln Val Gln Gly Thr Cys Ser Thr Thr Leu Ile Ala Ile Ala Gly Met

355 360 365

Thr Cys Ala Ser Cys Val His Ser Ile Glu Gly Met Ile Ser Gln Leu
370 375 380

Glu Gly Val Gln Gln Ile Ser Val Ser Leu Ala Glu Gly Thr Ala Thr
385 390 395 400

Val Leu Tyr Asn Pro Ser Val Ile Ser Pro Glu Glu Leu Arg Ala Ala
405 410 415

Ile Glu Asp Met Gly Phe Glu Ala Ser Val Val Ser Glu Ser Cys Ser
420 425 430

Thr Asn Pro Leu Gly Asn His Ser Ala Gly Asn Ser Met Val Gln Thr
435 440 445

Thr Asp Gly Thr Pro Thr Ser Val Gln Glu Val Ala Pro His Thr Gly
450 455 460

Arg Leu Pro Ala Asn His Ala Pro Asp Ile Leu Ala Lys Ser Pro Gln
465 470 475 480

Ser Thr Arg Ala Val Ala Pro Gln Lys Cys Phe Leu Gln Ile Lys Gly
485 490 495

Met Thr Cys Ala Ser Cys Val Ser Asn Ile Glu Arg Asn Leu Gln Lys
500 505 510

Glu Ala Gly Val Leu Ser Val Leu Val Ala Leu Met Ala Gly Lys Ala
515 520 525

Glu Ile Lys Tyr Asp Pro Glu Val Ile Gln Pro Leu Glu Ile Ala Gln
530 535 540

Phe Ile Gln Asp Leu Gly Phe Glu Ala Ala Val Met Glu Asp Tyr Ala
545 550 555 560

Gly Ser Asp Gly Asn Ile Glu Leu Thr Ile Thr Gly Met Thr Cys Ala
565 570 575

Ser Cys Val His Asn Ile Glu Ser Lys Leu Thr Arg Thr Asn Gly Ile
580 585 590

Thr Tyr Ala Ser Val Ala Leu Ala Thr Ser Lys Ala Leu Val Lys Phe
595 600 605

Asp Pro Glu Ile Ile Gly Pro Arg Asp Ile Ile Lys Ile Ile Glu Glu
610 615 620

Ile Gly Phe His Ala Ser Leu Ala Gln Arg Asn Pro Asn Ala His His
625 630 635 640

Leu Asp His Lys Met Glu Ile Lys Gln Trp Lys Lys Ser Phe Leu Cys
645 650 655

Ser Leu Val Phe Gly Ile Pro Val Met Ala Leu Met Ile Tyr Met Leu
660 665 670

Ile Pro Ser Asn Glu Pro His Gln Ser Met Val Leu Asp His Asn Ile
675 680 685

Ile Pro Gly Leu Ser Ile Leu Asn Leu Ile Phe Phe Ile Leu Cys Thr
690 695 700

Phe Val Gln Leu Leu Gly Gly Trp Tyr Phe Tyr Val Gln Ala Tyr Lys
705 710 715 720

Ser Leu Arg His Arg Ser Ala Asn Met Asp Val Leu Ile Val Leu Ala
725 730 735

Thr Ser Ile Ala Tyr Val Tyr Ser Leu Val Ile Leu Val Val Ala Val
740 745 750

Ala Glu Lys Ala Glu Arg Ser Pro Val Thr Phe Phe Asp Thr Pro Pro

755 760 765

Met Leu Phe Val Phe Ile Ala Leu Gly Arg Trp Leu Glu His Leu Ala
770 775 780

Lys Ser Lys Thr Ser Glu Ala Leu Ala Lys Leu Met Ser Leu Gln Ala
785 790 795 800

Thr Glu Ala Thr Val Val Thr Leu Gly Glu Asp Asn Leu Ile Ile Arg
805 810 815

Glu Glu Gln Val Pro Met Glu Leu Val Gln Arg Gly Asp Ile Val Lys
820 825 830

Val Val Pro Gly Gly Lys Phe Pro Val Asp Gly Lys Val Leu Glu Gly
835 840 845

Asn Thr Met Ala Asp Glu Ser Leu Ile Thr Gly Glu Ala Met Pro Val
850 855 860

Thr Lys Lys Pro Gly Ser Thr Val Ile Ala Gly Ser Ile Asn Ala His
865 870 875 880

Gly Ser Val Leu Ile Lys Ala Thr His Val Gly Asn Asp Thr Thr Leu
885 890 895

Ala Gln Ile Val Lys Leu Val Glu Glu Ala Gln Met Ser Lys Ala Pro
900 905 910

Ile Gln Gln Leu Ala Asp Arg Phe Ser Gly Tyr Phe Val Pro Phe Ile
915 920 925

Ile Ile Met Ser Thr Leu Thr Leu Val Val Trp Ile Val Ile Gly Phe
930 935 940

Ile Asp Phe Gly Val Val Gln Arg Tyr Phe Pro Asn Pro Asn Lys His
945 950 955 960

Ile Ser Gln Thr Glu Val Ile Ile Arg Phe Ala Phe Gln Thr Ser Ile
965 970 975

Thr Val Leu Cys Ile Ala Cys Pro Cys Ser Leu Gly Leu Ala Thr Pro
980 985 990

Thr Ala Val Met Val Gly Thr Gly Val Ala Ala Gln Asn Gly Ile Leu
995 1000 1005

Ile Lys Gly Gly Lys Pro Leu Glu Met Ala His Lys Ile Lys Thr
1010 1015 1020

Met Phe Asp Lys Thr Gly Thr Ile Thr His Gly Val Pro Arg Val
1025 1030 1035

Met Arg Val Leu Leu Leu Gly Asp Val Ala Thr Leu Pro Leu Arg
1040 1045 1050

Lys Val Leu Ala Val Val Gly Thr Ala Glu Ala Ser Ser Glu His
1055 1060 1065

Pro Leu Gly Val Ala Val Thr Lys Tyr Cys Lys Glu Glu Leu Gly
1070 1075 1080

Thr Glu Thr Leu Gly Tyr Cys Thr Asp Phe Gln Ala Val Pro Gly
1085 1090 1095

Cys Gly Ile Gly Cys Lys Val Ser Asn Val Glu Gly Ile Leu Ala
1100 1105 1110

His Ser Glu Arg Pro Leu Ser Ala Pro Ala Ser His Leu Asn Glu
1115 1120 1125

Ala Gly Ser Leu Pro Ala Glu Lys Asp Ala Val Pro Gln Thr Phe
1130 1135 1140

Ser Val Leu Ile Gly Asn Arg Glu Trp Leu Arg Arg Asn Gly Leu

1145 1150 1155

Thr Ile Ser Ser Asp Val Ser Asp Ala Met Thr Asp His Glu Met
1160 1165 1170

Lys Gly Gln Thr Ala Ile Leu Val Ala Ile Asp Gly Val Leu Cys
1175 1180 1185

Gly Met Ile Ala Ile Ala Asp Ala Val Lys Gln Glu Ala Ala Leu
1190 1195 1200

Ala Val His Thr Leu Gln Ser Met Gly Val Asp Val Val Leu Ile
1205 1210 1215

Thr Gly Asp Asn Arg Lys Thr Ala Arg Ala Ile Ala Thr Gln Val
1220 1225 1230

Gly Ile Asn Lys Val Phe Ala Glu Val Leu Pro Ser His Lys Val
1235 1240 1245

Ala Lys Val Gln Glu Leu Gln Asn Lys Gly Lys Lys Val Ala Met
1250 1255 1260

Val Gly Asp Gly Val Asn Asp Ser Pro Ala Leu Ala Gln Ala Asp
1265 1270 1275

Met Gly Val Ala Ile Gly Thr Gly Thr Asp Val Ala Ile Glu Ala
1280 1285 1290

Ala Asp Val Val Leu Ile Arg Asn Asp Leu Leu Asp Val Val Ala
1295 1300 1305

Ser Ile His Leu Ser Lys Arg Thr Val Arg Arg Ile Arg Ile Asn
1310 1315 1320

Leu Val Leu Ala Leu Ile Tyr Asn Leu Val Gly Ile Pro Ile Ala
1325 1330 1335

Ala Gly Val Phe Met Pro Ile Gly Ile Val Leu Gln Pro Trp Met
1340 1345 1350

Gly Ser Ala Ala Met Ala Ala Ser Ser Val Ser Val Val Leu Ser
1355 1360 1365

Ser Leu Gln Leu Lys Cys Tyr Lys Lys Pro Asp Leu Glu Arg Tyr
1370 1375 1380

Glu Ala Gln Ala His Gly His Met Lys Pro Leu Thr Ala Ser Gln
1385 1390 1395

Val Ser Val His Ile Gly Met Asp Asp Arg Trp Arg Asp Ser Pro
1400 1405 1410

Arg Ala Thr Pro Trp Asp Gln Val Ser Tyr Val Ser Gln Val Ser
1415 1420 1425

Leu Ser Ser Leu Thr Ser Asp Lys Pro Ser Arg His Ser Ala Ala
1430 1435 1440

Ala Asp Asp Asp Gly Asp Lys Trp Ser Leu Leu Leu Asn Gly Arg
1445 1450 1455

Asp Glu Glu Gln Tyr Ile
1460

<210> 3252
<211> 1321
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3252
Met Ser Asp Ser Val Ile Leu Arg Ser Ile Lys Lys Phe Gly Glu Glu
1 5 10 15

Asn Asp Gly Phe Glu Ser Asp Lys Ser Tyr Asn Asn Asp Lys Lys Ser
20 25 30

Arg Leu Gln Asp Glu Lys Lys Gly Asp Gly Val Arg Val Gly Phe Phe
35 40 45

Gln Leu Phe Arg Phe Ser Ser Ser Thr Asp Ile Trp Leu Met Phe Val
50 55 60

Gly Ser Leu Cys Ala Phe Leu His Gly Ile Ala Gln Pro Gly Val Leu
65 70 75 80

Leu Ile Phe Gly Thr Met Thr Asp Val Phe Ile Asp Tyr Asp Val Glu
85 90 95

Leu Gln Glu Leu Gln Ile Pro Gly Lys Ala Cys Val Asn Asn Thr Ile
100 105 110

Val Trp Thr Asn Ser Ser Leu Asn Gln Asn Met Thr Asn Gly Thr Arg
115 120 125

Cys Gly Leu Leu Asn Ile Glu Ser Glu Met Ile Lys Phe Ala Ser Tyr
130 135 140

Tyr Ala Gly Ile Ala Val Ala Val Leu Ile Thr Gly Tyr Ile Gln Ile
145 150 155 160

Cys Phe Trp Val Ile Ala Ala Ala Arg Gln Ile Gln Lys Met Arg Lys
165 170 175

Phe Tyr Phe Arg Arg Ile Met Arg Met Glu Ile Gly Trp Phe Asp Cys
180 185 190

Asn Ser Val Gly Glu Leu Asn Thr Arg Phe Ser Asp Asp Ile Asn Lys
195 200 205

Ile Asn Asp Ala Ile Ala Asp Gln Met Ala Leu Phe Ile Gln Arg Met
210 215 220

Thr Ser Thr Ile Cys Gly Phe Leu Leu Gly Phe Phe Arg Gly Trp Lys

225 230 235 240

Leu Thr Leu Val Ile Ile Ser Val Ser Pro Leu Ile Gly Ile Gly Ala
245 250 255

Ala Thr Ile Gly Leu Ser Val Ser Lys Phe Thr Asp Tyr Glu Leu Lys
260 265 270

Ala Tyr Ala Lys Ala Gly Val Val Ala Asp Glu Val Ile Ser Ser Met
275 280 285

Arg Thr Val Ala Ala Phe Gly Gly Glu Lys Arg Glu Val Glu Arg Tyr
290 295 300

Glu Lys Asn Leu Val Phe Ala Gln Arg Trp Gly Ile Arg Lys Gly Ile
305 310 315 320

Val Met Gly Phe Phe Thr Gly Phe Val Trp Cys Leu Ile Phe Leu Cys
325 330 335

Tyr Ala Leu Ala Phe Trp Tyr Gly Ser Thr Leu Val Leu Asp Glu Gly
340 345 350

Glu Tyr Thr Pro Gly Thr Leu Val Gln Ile Phe Leu Ser Val Ile Val
355 360 365

Gly Ala Leu Asn Leu Gly Asn Ala Ser Pro Cys Leu Glu Ala Phe Ala
370 375 380

Thr Gly Arg Ala Ala Ala Thr Ser Ile Phe Glu Thr Ile Asp Arg Lys
385 390 395 400

Pro Ile Ile Asp Cys Met Ser Glu Asp Gly Tyr Lys Leu Asp Arg Ile
405 410 415

Lys Gly Glu Ile Glu Phe His Asn Val Thr Phe His Tyr Pro Ser Arg
420 425 430

Pro Glu Val Lys Ile Leu Asn Asp Leu Asn Met Val Ile Lys Pro Gly
435 440 445

Glu Met Thr Ala Leu Val Gly Pro Ser Gly Ala Gly Lys Ser Thr Ala
450 455 460

Leu Gln Leu Ile Gln Arg Phe Tyr Asp Pro Cys Glu Gly Met Val Thr
465 470 475 480

Val Asp Gly His Asp Ile Arg Ser Leu Asn Ile Gln Trp Leu Arg Asp
485 490 495

Gln Ile Gly Ile Val Glu Gln Glu Pro Val Leu Phe Ser Thr Thr Ile
500 505 510

Ala Glu Asn Ile Arg Tyr Gly Arg Glu Asp Ala Thr Met Glu Asp Ile
515 520 525

Val Gln Ala Ala Lys Glu Ala Asn Ala Tyr Asn Phe Ile Met Asp Leu
530 535 540

Pro Gln Gln Phe Asp Thr Leu Val Gly Glu Gly Gly Gly Gln Met Ser
545 550 555 560

Gly Gly Gln Lys Gln Arg Val Ala Ile Ala Arg Ala Leu Ile Arg Asn
565 570 575

Pro Lys Ile Leu Leu Leu Asp Met Ala Thr Ser Ala Leu Asp Asn Glu
580 585 590

Ser Glu Ala Met Val Gln Glu Val Leu Ser Lys Ile Gln His Gly His
595 600 605

Thr Ile Ile Ser Val Ala His Arg Leu Ser Thr Val Arg Ala Ala Asp
610 615 620

Thr Ile Ile Gly Phe Glu His Gly Thr Ala Val Glu Arg Gly Thr His

625 630 635 640

Glu Glu Leu Leu Glu Arg Lys Gly Val Tyr Phe Thr Leu Val Thr Leu
645 650 655

Gln Ser Gln Gly Asn Gln Ala Leu Asn Glu Glu Asp Ile Lys Asp Ala
660 665 670

Thr Glu Asp Asp Met Leu Ala Arg Thr Phe Ser Arg Gly Ser Tyr Gln
675 680 685

Asp Ser Leu Arg Ala Ser Ile Arg Gln Arg Ser Lys Ser Gln Leu Ser
690 695 700

Tyr Leu Val His Glu Pro Pro Leu Ala Val Val Asp His Lys Ser Thr
705 710 715 720

Tyr Glu Glu Asp Arg Lys Asp Lys Asp Ile Pro Val Gln Glu Glu Val
725 730 735

Glu Pro Ala Pro Val Arg Arg Ile Leu Lys Phe Ser Ala Pro Glu Trp
740 745 750

Pro Tyr Met Leu Val Gly Ser Val Gly Ala Ala Val Asn Gly Thr Val
755 760 765

Thr Pro Leu Tyr Ala Phe Leu Phe Ser Gln Ile Leu Gly Thr Phe Ser
770 775 780

Ile Pro Asp Lys Glu Glu Gln Arg Ser Gln Ile Asn Gly Val Cys Leu
785 790 795 800

Leu Phe Val Ala Met Gly Cys Val Ser Leu Phe Thr Gln Phe Leu Gln
805 810 815

Gly Tyr Ala Phe Ala Lys Ser Gly Glu Leu Leu Thr Lys Arg Leu Arg
820 825 830

Lys Phe Gly Phe Arg Ala Met Leu Gly Gln Asp Ile Ala Trp Phe Asp
835 840 845

Asp Leu Arg Asn Ser Pro Gly Ala Leu Thr Thr Arg Leu Ala Thr Asp
850 855 860

Ala Ser Gln Val Gln Gly Ala Ala Gly Ser Gln Ile Gly Met Ile Val
865 870 875 880

Asn Ser Phe Thr Asn Val Thr Val Ala Met Ile Ile Ala Phe Ser Phe
885 890 895

Ser Trp Lys Leu Ser Leu Val Ile Leu Cys Phe Phe Pro Phe Leu Ala
900 905 910

Leu Ser Gly Ala Thr Gln Thr Arg Met Leu Thr Gly Phe Ala Ser Arg
915 920 925

Asp Lys Gln Ala Leu Glu Met Val Gly Gln Ile Thr Asn Glu Ala Leu
930 935 940

Ser Asn Ile Arg Thr Val Ala Gly Ile Gly Lys Glu Arg Arg Phe Ile
945 950 955 960

Glu Ala Leu Glu Thr Glu Leu Glu Lys Pro Phe Lys Thr Ala Ile Gln
965 970 975

Lys Ala Asn Ile Tyr Gly Phe Cys Phe Ala Phe Ala Gln Cys Ile Met
980 985 990

Phe Ile Ala Asn Ser Ala Ser Tyr Arg Tyr Gly Gly Tyr Leu Ile Ser
995 1000 1005

Asn Glu Gly Leu His Phe Ser Tyr Val Phe Arg Val Ile Ser Ala
1010 1015 1020

Val Val Leu Ser Ala Thr Ala Leu Gly Arg Ala Phe Ser Tyr Thr

1025 1030 1035

Pro Ser Tyr Ala Lys Ala Lys Ile Ser Ala Ala Arg Phe Phe Gln
1040 1045 1050

Leu Leu Asp Arg Gln Pro Pro Ile Ser Val Tyr Asn Thr Ala Gly
1055 1060 1065

Glu Lys Trp Asp Asn Phe Gln Gly Lys Ile Asp Phe Val Asp Cys
1070 1075 1080

Lys Phe Thr Tyr Pro Ser Arg Pro Asp Ser Gln Val Leu Asn Gly
1085 1090 1095

Leu Ser Val Ser Ile Ser Pro Gly Gln Thr Leu Ala Phe Val Gly
1100 1105 1110

Ser Ser Gly Cys Gly Lys Ser Thr Ser Ile Gln Leu Leu Glu Arg
1115 1120 1125

Phe Tyr Asp Pro Asp Gln Gly Lys Val Met Ile Asp Gly His Asp
1130 1135 1140

Ser Lys Lys Val Asn Val Gln Phe Leu Arg Ser Asn Ile Gly Ile
1145 1150 1155

Val Ser Gln Glu Pro Val Leu Phe Ala Cys Ser Ile Met Asp Asn
1160 1165 1170

Ile Lys Tyr Gly Asp Asn Thr Lys Glu Ile Pro Met Glu Arg Val
1175 1180 1185

Ile Ala Ala Ala Lys Gln Ala Gln Leu His Asp Phe Val Met Ser
1190 1195 1200

Leu Pro Glu Lys Tyr Glu Thr Asn Val Gly Ser Gln Gly Ser Gln
1205 1210 1215

Leu Ser Arg Gly Glu Lys Gln Arg Ile Ala Ile Ala Arg Ala Ile
1220 1225 1230

Val Arg Asp Pro Lys Ile Leu Leu Leu Asp Glu Ala Thr Ser Ala
1235 1240 1245

Leu Asp Thr Glu Ser Glu Lys Thr Val Gln Val Ala Leu Asp Lys
1250 1255 1260

Ala Arg Glu Gly Arg Thr Cys Ile Val Ile Ala His Arg Leu Ser
1265 1270 1275

Thr Ile Gln Asn Ala Asp Ile Ile Ala Val Met Ala Gln Gly Val
1280 1285 1290

Val Ile Glu Lys Gly Thr His Glu Glu Leu Met Ala Gln Lys Gly
1295 1300 1305

Ala Tyr Tyr Lys Leu Val Thr Thr Gly Ser Pro Ile Ser
1310 1315 1320

<210> 3253
<211> 654
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3253
Met Gln Ala Ala Arg Met Ala Ala Ser Leu Gly Arg Gln Leu Leu Arg
1 5 10 15

Leu Gly Gly Gly Ser Ser Arg Leu Thr Ala Leu Leu Gly Gln Pro Arg
20 25 30

Pro Gly Pro Ala Arg Arg Pro Tyr Ala Gly Gly Ala Ala Gln Leu Ala
35 40 45

Leu Asp Lys Ser Asp Ser His Pro Ser Asp Ala Leu Thr Arg Lys Lys
50 55 60

Pro Ala Lys Ala Glu Ser Lys Ser Phe Ala Val Gly Phe Lys Gly Gln
65 70 75 80

Leu Thr Thr Asp Gln Val Phe Pro Tyr Pro Ser Val Leu Asn Glu Glu
85 90 95

Gln Thr Gln Phe Leu Lys Glu Leu Val Glu Pro Val Ser Arg Phe Phe
100 105 110

Glu Glu Val Asn Asp Pro Ala Lys Asn Asp Ala Leu Glu Met Val Glu
115 120 125

Glu Thr Thr Trp Gln Gly Leu Lys Glu Leu Gly Ala Phe Gly Leu Gln
130 135 140

Val Pro Ser Glu Leu Gly Gly Val Gly Leu Cys Asn Thr Gln Tyr Ala
145 150 155 160

Arg Leu Val Glu Ile Val Gly Met His Asp Leu Gly Val Gly Ile Thr
165 170 175

Leu Gly Ala His Gln Ser Ile Gly Phe Lys Gly Ile Leu Leu Phe Gly
180 185 190

Thr Lys Ala Gln Lys Glu Lys Tyr Leu Pro Lys Leu Ala Ser Gly Glu
195 200 205

Thr Val Ala Ala Phe Cys Leu Thr Glu Pro Ser Ser Gly Ser Asp Ala
210 215 220

Ala Ser Ile Arg Thr Ser Ala Val Pro Ser Pro Cys Gly Lys Tyr Tyr
225 230 235 240

Thr Leu Asn Gly Ser Lys Leu Trp Ile Ser Asn Gly Gly Leu Ala Asp
245 250 255

Ile Phe Thr Val Phe Ala Lys Thr Pro Val Thr Asp Pro Ala Thr Gly

260 265 270

Ala Val Lys Glu Lys Ile Thr Ala Phe Val Val Glu Arg Gly Phe Gly
275 280 285

Gly Ile Thr His Gly Pro Pro Glu Lys Lys Met Gly Ile Lys Ala Ser
290 295 300

Asn Thr Ala Glu Val Phe Phe Asp Gly Val Arg Val Pro Ser Glu Asn
305 310 315 320

Val Leu Gly Glu Val Gly Ser Gly Phe Lys Val Ala Met His Ile Leu
325 330 335

Asn Asn Gly Arg Phe Gly Met Ala Ala Ala Leu Ala Gly Thr Met Arg
340 345 350

Gly Ile Ile Ala Lys Ala Val Asp His Ala Thr Asn Arg Thr Gln Phe
355 360 365

Gly Glu Lys Ile His Asn Phe Gly Leu Ile Gln Glu Lys Leu Ala Arg
370 375 380

Met Val Met Leu Gln Tyr Val Thr Glu Ser Met Ala Tyr Met Val Ser
385 390 395 400

Ala Asn Met Asp Gln Gly Ala Thr Asp Phe Gln Ile Glu Ala Ala Ile
405 410 415

Ser Lys Ile Phe Gly Ser Glu Ala Ala Trp Lys Val Thr Asp Glu Cys
420 425 430

Ile Gln Ile Met Gly Gly Met Gly Phe Met Lys Glu Pro Gly Val Glu
435 440 445

Arg Val Leu Arg Asp Leu Arg Ile Phe Arg Ile Phe Glu Gly Thr Asn
450 455 460

Asp Ile Leu Arg Leu Phe Val Ala Leu Gln Gly Cys Met Asp Lys Gly
465 470 475 480

Lys Glu Leu Ser Gly Leu Gly Ser Ala Leu Lys Asn Pro Phe Gly Asn
485 490 495

Ala Gly Leu Leu Leu Gly Glu Ala Gly Lys Gln Leu Arg Arg Arg Ala
500 505 510

Gly Leu Gly Ser Gly Leu Ser Leu Ser Gly Leu Val His Pro Glu Leu
515 520 525

Ser Arg Ser Gly Glu Leu Ala Val Arg Ala Leu Glu Gln Phe Ala Thr
530 535 540

Val Val Glu Ala Lys Leu Ile Lys His Lys Lys Gly Ile Val Asn Glu
545 550 555 560

Gln Phe Leu Leu Gln Arg Leu Ala Asp Gly Ala Ile Asp Leu Tyr Ala
565 570 575

Met Val Val Val Leu Ser Arg Ala Ser Arg Ser Leu Ser Glu Gly His
580 585 590

Pro Thr Ala Gln His Glu Lys Met Leu Cys Asp Thr Trp Cys Ile Glu
595 600 605

Ala Ala Ala Arg Ile Arg Glu Gly Met Ala Ala Leu Gln Ser Asp Pro
610 615 620

Trp Gln Gln Glu Leu Tyr Arg Asn Phe Lys Ser Ile Ser Lys Ala Leu
625 630 635 640

Val Glu Arg Gly Gly Val Val Thr Ser Asn Pro Leu Gly Phe
645 650

<210> 3254

<211> 1532
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3254

```
Met Gly His Ser Lys Gln Ile Arg Ile Leu Leu Leu Asn Glu Met Glu
1               5                  10                  15

Lys Leu Glu Lys Thr Leu Phe Arg Leu Glu Gln Gly Tyr Glu Leu Gln
            20                  25                  30

Phe Arg Leu Gly Pro Thr Leu Gln Gly Lys Ala Val Thr Val Tyr Thr
        35                  40                  45

Asn Tyr Pro Phe Pro Gly Glu Thr Phe Asn Arg Glu Lys Phe Arg Ser
    50                  55                  60

Leu Asp Trp Glu Asn Pro Thr Glu Arg Glu Asp Asp Ser Asp Lys Tyr
65                  70                  75                  80

Cys Lys Leu Asn Leu Gln Gln Ser Gly Ser Phe Gln Tyr Tyr Phe Leu
                85                  90                  95

Gln Gly Asn Glu Lys Ser Gly Gly Gly Tyr Ile Val Val Asp Pro Ile
            100                 105                 110

Leu Arg Val Gly Ala Asp Asn His Val Leu Pro Leu Asp Cys Val Thr
        115                 120                 125

Leu Gln Thr Phe Leu Ala Lys Cys Leu Gly Pro Phe Asp Glu Trp Glu
    130                 135                 140

Ser Arg Leu Arg Val Ala Lys Glu Ser Gly Tyr Asn Met Ile His Phe
145                 150                 155                 160

Thr Pro Leu Gln Thr Leu Gly Leu Ser Arg Ser Cys Tyr Ser Leu Ala
                165                 170                 175

Asn Gln Leu Glu Leu Asn Pro Asp Phe Ser Arg Pro Asn Arg Lys Tyr
```

180 185 190

Thr Trp Asn Asp Val Gly Gln Leu Val Glu Lys Leu Lys Lys Glu Trp
195 200 205

Asn Val Ile Cys Ile Thr Asp Val Val Tyr Asn His Thr Ala Ala Asn
210 215 220

Ser Lys Trp Ile Gln Glu His Pro Glu Cys Ala Tyr Asn Leu Val Asn
225 230 235 240

Ser Pro His Leu Lys Pro Ala Trp Val Leu Asp Arg Ala Leu Trp Arg
245 250 255

Phe Ser Cys Asp Val Ala Glu Gly Lys Tyr Lys Glu Lys Gly Ile Pro
260 265 270

Ala Leu Ile Glu Asn Asp His His Met Asn Ser Ile Arg Lys Ile Ile
275 280 285

Trp Glu Asp Ile Phe Pro Lys Leu Lys Leu Trp Glu Phe Phe Gln Val
290 295 300

Asp Val Asn Lys Ala Val Glu Gln Phe Arg Arg Leu Leu Thr Gln Glu
305 310 315 320

Asn Arg Arg Val Thr Lys Ser Asp Pro Asn Gln His Leu Thr Ile Ile
325 330 335

Gln Asp Pro Glu Tyr Arg Arg Phe Gly Cys Thr Val Asp Met Asn Ile
340 345 350

Ala Leu Thr Thr Phe Ile Pro His Asp Lys Gly Pro Ala Ala Ile Glu
355 360 365

Glu Cys Cys Asn Trp Phe His Lys Arg Met Glu Glu Leu Asn Ser Glu
370 375 380

```
Lys His Arg Leu Ile Asn Tyr His Gln Glu Gln Ala Val Asn Cys Leu
385                 390                 395                 400

Leu Gly Asn Val Phe Tyr Glu Arg Leu Ala Gly His Gly Pro Lys Leu
                405                 410                 415

Gly Pro Val Thr Arg Lys His Pro Leu Val Thr Arg Tyr Phe Thr Phe
            420                 425                 430

Pro Phe Glu Glu Ile Asp Phe Ser Met Glu Glu Ser Met Ile His Leu
        435                 440                 445

Pro Asn Lys Ala Cys Phe Leu Met Ala His Asn Gly Trp Val Met Gly
    450                 455                 460

Asp Asp Pro Leu Arg Asn Phe Ala Glu Pro Gly Ser Glu Val Tyr Leu
465                 470                 475                 480

Arg Arg Glu Leu Ile Cys Trp Gly Asp Ser Val Lys Leu Arg Tyr Gly
                485                 490                 495

Asn Lys Pro Glu Asp Cys Pro Tyr Leu Trp Ala His Met Lys Lys Tyr
            500                 505                 510

Thr Glu Ile Thr Ala Thr Tyr Phe Gln Gly Val Arg Leu Asp Asn Cys
        515                 520                 525

His Ser Thr Pro Leu His Val Ala Glu Tyr Met Leu Asp Ala Ala Arg
    530                 535                 540

Asn Leu Gln Pro Asn Leu Tyr Val Val Ala Glu Leu Phe Thr Gly Ser
545                 550                 555                 560

Glu Asp Leu Asp Asn Val Phe Val Thr Arg Leu Gly Ile Ser Ser Leu
                565                 570                 575

Ile Arg Glu Ala Met Ser Ala Tyr Asn Ser His Glu Glu Gly Arg Leu
```

580 585 590

Val Tyr Arg Tyr Gly Gly Glu Pro Val Gly Ser Phe Val Gln Pro Cys
595 600 605

Leu Arg Pro Leu Met Pro Ala Ile Ala His Ala Leu Phe Met Asp Ile
610 615 620

Thr His Asp Asn Glu Cys Pro Ile Val His Arg Ser Ala Tyr Asp Ala
625 630 635 640

Leu Pro Ser Thr Thr Ile Val Ser Met Ala Cys Cys Ala Ser Gly Ser
645 650 655

Thr Arg Gly Tyr Asp Glu Leu Val Pro His Gln Ile Ser Val Val Ser
660 665 670

Glu Glu Arg Phe Tyr Thr Lys Trp Asn Pro Glu Ala Leu Pro Ser Asn
675 680 685

Thr Gly Glu Val Asn Phe Gln Ser Gly Ile Ile Ala Ala Arg Cys Ala
690 695 700

Ile Ser Lys Leu His Gln Glu Leu Gly Ala Lys Gly Phe Ile Gln Val
705 710 715 720

Tyr Val Asp Gln Val Asp Glu Asp Ile Val Ala Val Thr Arg His Ser
725 730 735

Pro Ser Ile His Gln Ser Val Val Ala Val Ser Arg Thr Ala Phe Arg
740 745 750

Asn Pro Lys Thr Ser Phe Tyr Ser Lys Glu Val Pro Gln Met Cys Ile
755 760 765

Pro Gly Lys Ile Glu Glu Val Val Leu Glu Ala Arg Thr Ile Glu Arg
770 775 780

```
Asn Thr Lys Pro Tyr Arg Lys Asp Glu Asn Ser Ile Asn Gly Thr Pro
785                 790                 795                 800

Asp Ile Thr Val Glu Ile Arg Glu His Ile Gln Leu Asn Glu Ser Lys
                805                 810                 815

Ile Val Lys Gln Ala Gly Val Ala Thr Lys Gly Pro Asn Glu Tyr Ile
            820                 825                 830

Gln Glu Ile Glu Phe Glu Asn Leu Ser Pro Gly Ser Val Ile Ile Phe
        835                 840                 845

Arg Val Ser Leu Asp Pro His Ala Gln Val Ala Val Gly Ile Leu Arg
    850                 855                 860

Asn His Leu Thr Gln Phe Ser Pro His Phe Lys Ser Gly Ser Leu Ala
865                 870                 875                 880

Val Asp Asn Ala Asp Pro Ile Leu Lys Ile Pro Phe Ala Ser Leu Ala
                885                 890                 895

Ser Arg Leu Thr Leu Ala Glu Leu Asn Gln Ile Leu Tyr Arg Cys Glu
            900                 905                 910

Ser Glu Glu Lys Glu Asp Gly Gly Gly Cys Tyr Asp Ile Pro Asn Trp
        915                 920                 925

Ser Ala Leu Lys Tyr Ala Gly Leu Gln Gly Leu Met Ser Val Leu Ala
    930                 935                 940

Glu Ile Arg Pro Lys Asn Asp Leu Gly His Pro Phe Cys Asn Asn Leu
945                 950                 955                 960

Arg Ser Gly Asp Trp Met Ile Asp Tyr Val Ser Asn Arg Leu Ile Ser
                965                 970                 975

Arg Ser Gly Thr Ile Ala Glu Val Gly Lys Trp Leu Gln Ala Met Phe
```

980 985 990

Phe Tyr Leu Lys Gln Ile Pro Arg Tyr Leu Ile Pro Cys Tyr Phe Asp
995 1000 1005

Ala Ile Leu Ile Gly Ala Tyr Thr Thr Leu Leu Asp Thr Ala Trp
1010 1015 1020

Lys Gln Met Ser Ser Phe Val Gln Asn Gly Ser Thr Phe Val Lys
1025 1030 1035

His Leu Ser Leu Gly Ser Val Gln Leu Cys Gly Val Gly Lys Phe
1040 1045 1050

Pro Ser Leu Pro Ile Leu Ser Pro Ala Leu Met Asp Val Pro Tyr
1055 1060 1065

Arg Leu Asn Glu Ile Thr Lys Glu Lys Glu Gln Cys Cys Val Ser
1070 1075 1080

Leu Ala Ala Gly Leu Pro His Phe Ser Ser Gly Ile Phe Arg Cys
1085 1090 1095

Trp Gly Arg Asp Thr Phe Ile Ala Leu Arg Gly Ile Leu Leu Ile
1100 1105 1110

Thr Gly Arg Tyr Val Glu Ala Arg Asn Ile Ile Leu Ala Phe Ala
1115 1120 1125

Gly Thr Leu Arg His Gly Leu Ile Pro Asn Leu Leu Gly Glu Gly
1130 1135 1140

Ile Tyr Ala Arg Tyr Asn Cys Arg Asp Ala Val Trp Trp Trp Leu
1145 1150 1155

Gln Cys Ile Gln Asp Tyr Cys Lys Met Val Pro Asn Gly Leu Asp
1160 1165 1170

Ile Leu Lys Cys Pro Val Ser Arg Met Tyr Pro Thr Asp Asp Ser
1175 1180 1185

Ala Pro Leu Pro Ala Gly Thr Leu Asp Gln Pro Leu Phe Glu Val
1190 1195 1200

Ile Gln Glu Ala Met Gln Lys His Met Gln Gly Ile Gln Phe Arg
1205 1210 1215

Glu Arg Asn Ala Gly Pro Gln Ile Asp Arg Asn Met Lys Asp Glu
1220 1225 1230

Gly Phe Asn Ile Thr Ala Gly Val Asp Glu Glu Thr Gly Phe Val
1235 1240 1245

Tyr Gly Gly Asn Arg Phe Asn Cys Gly Thr Trp Met Asp Lys Met
1250 1255 1260

Gly Glu Ser Asp Arg Ala Arg Asn Arg Gly Ile Pro Ala Thr Pro
1265 1270 1275

Arg Asp Gly Ser Ala Val Glu Ile Val Gly Leu Ser Lys Ser Ala
1280 1285 1290

Val Arg Trp Leu Leu Glu Leu Ser Lys Lys Asn Ile Phe Pro Tyr
1295 1300 1305

His Glu Val Thr Val Lys Arg His Gly Lys Ala Ile Lys Val Ser
1310 1315 1320

Tyr Asp Glu Trp Asn Arg Lys Ile Gln Asp Asn Phe Glu Lys Leu
1325 1330 1335

Phe His Val Ser Glu Asp Pro Ser Asp Leu Asn Glu Lys His Pro
1340 1345 1350

Asn Leu Val His Lys Arg Gly Ile Tyr Lys Asp Ser Tyr Gly Ala

1355 1360 1365

Ser Ser Pro Trp Cys Asp Tyr Gln Leu Arg Pro Asn Phe Thr Ile
1370 1375 1380

Ala Met Val Val Ala Pro Glu Leu Phe Thr Thr Glu Lys Ala Trp
1385 1390 1395

Lys Ala Leu Glu Ile Ala Glu Lys Lys Leu Leu Gly Pro Leu Gly
1400 1405 1410

Met Lys Thr Leu Asp Pro Asp Asp Met Val Tyr Cys Gly Ile Tyr
1415 1420 1425

Asp Asn Ala Leu Asp Asn Asp Asn Tyr Asn Leu Ala Lys Gly Phe
1430 1435 1440

Asn Tyr His Gln Gly Pro Glu Trp Leu Trp Pro Ile Gly Tyr Phe
1445 1450 1455

Leu Arg Ala Lys Leu Tyr Phe Ser Arg Leu Met Gly Pro Glu Thr
1460 1465 1470

Thr Ala Lys Thr Ile Val Leu Val Lys Asn Val Leu Ser Arg His
1475 1480 1485

Tyr Val His Leu Glu Arg Ser Pro Trp Lys Gly Leu Pro Glu Leu
1490 1495 1500

Thr Asn Glu Asn Ala Gln Tyr Cys Pro Phe Ser Cys Glu Thr Gln
1505 1510 1515

Ala Trp Ser Ile Ala Thr Ile Leu Glu Thr Leu Tyr Asp Leu
1520 1525 1530

<210> 3255
<211> 2351
<212> PRT

<213> 智人

<400> 3255

```
Met Gln Ile Glu Leu Ser Thr Cys Phe Phe Leu Cys Leu Leu Arg Phe
1               5                  10                  15

Cys Phe Ser Ala Thr Arg Arg Tyr Tyr Leu Gly Ala Val Glu Leu Ser
            20                  25                  30

Trp Asp Tyr Met Gln Ser Asp Leu Gly Glu Leu Pro Val Asp Ala Arg
        35                  40                  45

Phe Pro Pro Arg Val Pro Lys Ser Phe Pro Phe Asn Thr Ser Val Val
    50                  55                  60

Tyr Lys Lys Thr Leu Phe Val Glu Phe Thr Asp His Leu Phe Asn Ile
65                  70                  75                  80

Ala Lys Pro Arg Pro Pro Trp Met Gly Leu Leu Gly Pro Thr Ile Gln
                85                  90                  95

Ala Glu Val Tyr Asp Thr Val Val Ile Thr Leu Lys Asn Met Ala Ser
            100                 105                 110

His Pro Val Ser Leu His Ala Val Gly Val Ser Tyr Trp Lys Ala Ser
        115                 120                 125

Glu Gly Ala Glu Tyr Asp Asp Gln Thr Ser Gln Arg Glu Lys Glu Asp
    130                 135                 140

Asp Lys Val Phe Pro Gly Gly Ser His Thr Tyr Val Trp Gln Val Leu
145                 150                 155                 160

Lys Glu Asn Gly Pro Met Ala Ser Asp Pro Leu Cys Leu Thr Tyr Ser
                165                 170                 175

Tyr Leu Ser His Val Asp Leu Val Lys Asp Leu Asn Ser Gly Leu Ile
            180                 185                 190
```

Gly Ala Leu Leu Val Cys Arg Glu Gly Ser Leu Ala Lys Glu Lys Thr
195 200 205

Gln Thr Leu His Lys Phe Ile Leu Leu Phe Ala Val Phe Asp Glu Gly
210 215 220

Lys Ser Trp His Ser Glu Thr Lys Asn Ser Leu Met Gln Asp Arg Asp
225 230 235 240

Ala Ala Ser Ala Arg Ala Trp Pro Lys Met His Thr Val Asn Gly Tyr
245 250 255

Val Asn Arg Ser Leu Pro Gly Leu Ile Gly Cys His Arg Lys Ser Val
260 265 270

Tyr Trp His Val Ile Gly Met Gly Thr Thr Pro Glu Val His Ser Ile
275 280 285

Phe Leu Glu Gly His Thr Phe Leu Val Arg Asn His Arg Gln Ala Ser
290 295 300

Leu Glu Ile Ser Pro Ile Thr Phe Leu Thr Ala Gln Thr Leu Leu Met
305 310 315 320

Asp Leu Gly Gln Phe Leu Leu Phe Cys His Ile Ser Ser His Gln His
325 330 335

Asp Gly Met Glu Ala Tyr Val Lys Val Asp Ser Cys Pro Glu Glu Pro
340 345 350

Gln Leu Arg Met Lys Asn Asn Glu Glu Ala Glu Asp Tyr Asp Asp Asp
355 360 365

Leu Thr Asp Ser Glu Met Asp Val Val Arg Phe Asp Asp Asp Asn Ser
370 375 380

Pro Ser Phe Ile Gln Ile Arg Ser Val Ala Lys Lys His Pro Lys Thr

385 390 395 400

Trp Val His Tyr Ile Ala Ala Glu Glu Glu Asp Trp Asp Tyr Ala Pro
405 410 415

Leu Val Leu Ala Pro Asp Asp Arg Ser Tyr Lys Ser Gln Tyr Leu Asn
420 425 430

Asn Gly Pro Gln Arg Ile Gly Arg Lys Tyr Lys Lys Val Arg Phe Met
435 440 445

Ala Tyr Thr Asp Glu Thr Phe Lys Thr Arg Glu Ala Ile Gln His Glu
450 455 460

Ser Gly Ile Leu Gly Pro Leu Leu Tyr Gly Glu Val Gly Asp Thr Leu
465 470 475 480

Leu Ile Ile Phe Lys Asn Gln Ala Ser Arg Pro Tyr Asn Ile Tyr Pro
485 490 495

His Gly Ile Thr Asp Val Arg Pro Leu Tyr Ser Arg Arg Leu Pro Lys
500 505 510

Gly Val Lys His Leu Lys Asp Phe Pro Ile Leu Pro Gly Glu Ile Phe
515 520 525

Lys Tyr Lys Trp Thr Val Thr Val Glu Asp Gly Pro Thr Lys Ser Asp
530 535 540

Pro Arg Cys Leu Thr Arg Tyr Tyr Ser Ser Phe Val Asn Met Glu Arg
545 550 555 560

Asp Leu Ala Ser Gly Leu Ile Gly Pro Leu Leu Ile Cys Tyr Lys Glu
565 570 575

Ser Val Asp Gln Arg Gly Asn Gln Ile Met Ser Asp Lys Arg Asn Val
580 585 590

Ile Leu Phe Ser Val Phe Asp Glu Asn Arg Ser Trp Tyr Leu Thr Glu
595 600 605

Asn Ile Gln Arg Phe Leu Pro Asn Pro Ala Gly Val Gln Leu Glu Asp
610 615 620

Pro Glu Phe Gln Ala Ser Asn Ile Met His Ser Ile Asn Gly Tyr Val
625 630 635 640

Phe Asp Ser Leu Gln Leu Ser Val Cys Leu His Glu Val Ala Tyr Trp
645 650 655

Tyr Ile Leu Ser Ile Gly Ala Gln Thr Asp Phe Leu Ser Val Phe Phe
660 665 670

Ser Gly Tyr Thr Phe Lys His Lys Met Val Tyr Glu Asp Thr Leu Thr
675 680 685

Leu Phe Pro Phe Ser Gly Glu Thr Val Phe Met Ser Met Glu Asn Pro
690 695 700

Gly Leu Trp Ile Leu Gly Cys His Asn Ser Asp Phe Arg Asn Arg Gly
705 710 715 720

Met Thr Ala Leu Leu Lys Val Ser Ser Cys Asp Lys Asn Thr Gly Asp
725 730 735

Tyr Tyr Glu Asp Ser Tyr Glu Asp Ile Ser Ala Tyr Leu Leu Ser Lys
740 745 750

Asn Asn Ala Ile Glu Pro Arg Ser Phe Ser Gln Asn Ser Arg His Pro
755 760 765

Ser Thr Arg Gln Lys Gln Phe Asn Ala Thr Thr Ile Pro Glu Asn Asp
770 775 780

Ile Glu Lys Thr Asp Pro Trp Phe Ala His Arg Thr Pro Met Pro Lys

785 790 795 800

Ile Gln Asn Val Ser Ser Ser Asp Leu Leu Met Leu Leu Arg Gln Ser
805 810 815

Pro Thr Pro His Gly Leu Ser Leu Ser Asp Leu Gln Glu Ala Lys Tyr
820 825 830

Glu Thr Phe Ser Asp Asp Pro Ser Pro Gly Ala Ile Asp Ser Asn Asn
835 840 845

Ser Leu Ser Glu Met Thr His Phe Arg Pro Gln Leu His His Ser Gly
850 855 860

Asp Met Val Phe Thr Pro Glu Ser Gly Leu Gln Leu Arg Leu Asn Glu
865 870 875 880

Lys Leu Gly Thr Thr Ala Ala Thr Glu Leu Lys Lys Leu Asp Phe Lys
885 890 895

Val Ser Ser Thr Ser Asn Asn Leu Ile Ser Thr Ile Pro Ser Asp Asn
900 905 910

Leu Ala Ala Gly Thr Asp Asn Thr Ser Ser Leu Gly Pro Pro Ser Met
915 920 925

Pro Val His Tyr Asp Ser Gln Leu Asp Thr Thr Leu Phe Gly Lys Lys
930 935 940

Ser Ser Pro Leu Thr Glu Ser Gly Gly Pro Leu Ser Leu Ser Glu Glu
945 950 955 960

Asn Asn Asp Ser Lys Leu Leu Glu Ser Gly Leu Met Asn Ser Gln Glu
965 970 975

Ser Ser Trp Gly Lys Asn Val Ser Ser Thr Glu Ser Gly Arg Leu Phe
980 985 990

Lys Gly Lys Arg Ala His Gly Pro Ala Leu Leu Thr Lys Asp Asn Ala
995 1000 1005

Leu Phe Lys Val Ser Ile Ser Leu Leu Lys Thr Asn Lys Thr Ser
1010 1015 1020

Asn Asn Ser Ala Thr Asn Arg Lys Thr His Ile Asp Gly Pro Ser
1025 1030 1035

Leu Leu Ile Glu Asn Ser Pro Ser Val Trp Gln Asn Ile Leu Glu
1040 1045 1050

Ser Asp Thr Glu Phe Lys Lys Val Thr Pro Leu Ile His Asp Arg
1055 1060 1065

Met Leu Met Asp Lys Asn Ala Thr Ala Leu Arg Leu Asn His Met
1070 1075 1080

Ser Asn Lys Thr Thr Ser Ser Lys Asn Met Glu Met Val Gln Gln
1085 1090 1095

Lys Lys Glu Gly Pro Ile Pro Pro Asp Ala Gln Asn Pro Asp Met
1100 1105 1110

Ser Phe Phe Lys Met Leu Phe Leu Pro Glu Ser Ala Arg Trp Ile
1115 1120 1125

Gln Arg Thr His Gly Lys Asn Ser Leu Asn Ser Gly Gln Gly Pro
1130 1135 1140

Ser Pro Lys Gln Leu Val Ser Leu Gly Pro Glu Lys Ser Val Glu
1145 1150 1155

Gly Gln Asn Phe Leu Ser Glu Lys Asn Lys Val Val Val Gly Lys
1160 1165 1170

Gly Glu Phe Thr Lys Asp Val Gly Leu Lys Glu Met Val Phe Pro

1175 1180 1185

Ser Ser Arg Asn Leu Phe Leu Thr Asn Leu Asp Asn Leu His Glu
1190 1195 1200

Asn Asn Thr His Asn Gln Glu Lys Lys Ile Gln Glu Glu Ile Glu
1205 1210 1215

Lys Lys Glu Thr Leu Ile Gln Glu Asn Val Val Leu Pro Gln Ile
1220 1225 1230

His Thr Val Thr Gly Thr Lys Asn Phe Met Lys Asn Leu Phe Leu
1235 1240 1245

Leu Ser Thr Arg Gln Asn Val Glu Gly Ser Tyr Asp Gly Ala Tyr
1250 1255 1260

Ala Pro Val Leu Gln Asp Phe Arg Ser Leu Asn Asp Ser Thr Asn
1265 1270 1275

Arg Thr Lys Lys His Thr Ala His Phe Ser Lys Lys Gly Glu Glu
1280 1285 1290

Glu Asn Leu Glu Gly Leu Gly Asn Gln Thr Lys Gln Ile Val Glu
1295 1300 1305

Lys Tyr Ala Cys Thr Thr Arg Ile Ser Pro Asn Thr Ser Gln Gln
1310 1315 1320

Asn Phe Val Thr Gln Arg Ser Lys Arg Ala Leu Lys Gln Phe Arg
1325 1330 1335

Leu Pro Leu Glu Glu Thr Glu Leu Glu Lys Arg Ile Ile Val Asp
1340 1345 1350

Asp Thr Ser Thr Gln Trp Ser Lys Asn Met Lys His Leu Thr Pro
1355 1360 1365

Ser Thr Leu Thr Gln Ile Asp Tyr Asn Glu Lys Glu Lys Gly Ala
1370 1375 1380

Ile Thr Gln Ser Pro Leu Ser Asp Cys Leu Thr Arg Ser His Ser
1385 1390 1395

Ile Pro Gln Ala Asn Arg Ser Pro Leu Pro Ile Ala Lys Val Ser
1400 1405 1410

Ser Phe Pro Ser Ile Arg Pro Ile Tyr Leu Thr Arg Val Leu Phe
1415 1420 1425

Gln Asp Asn Ser Ser His Leu Pro Ala Ala Ser Tyr Arg Lys Lys
1430 1435 1440

Asp Ser Gly Val Gln Glu Ser Ser His Phe Leu Gln Gly Ala Lys
1445 1450 1455

Lys Asn Asn Leu Ser Leu Ala Ile Leu Thr Leu Glu Met Thr Gly
1460 1465 1470

Asp Gln Arg Glu Val Gly Ser Leu Gly Thr Ser Ala Thr Asn Ser
1475 1480 1485

Val Thr Tyr Lys Lys Val Glu Asn Thr Val Leu Pro Lys Pro Asp
1490 1495 1500

Leu Pro Lys Thr Ser Gly Lys Val Glu Leu Leu Pro Lys Val His
1505 1510 1515

Ile Tyr Gln Lys Asp Leu Phe Pro Thr Glu Thr Ser Asn Gly Ser
1520 1525 1530

Pro Gly His Leu Asp Leu Val Glu Gly Ser Leu Leu Gln Gly Thr
1535 1540 1545

Glu Gly Ala Ile Lys Trp Asn Glu Ala Asn Arg Pro Gly Lys Val

1550 1555 1560

Pro Phe Leu Arg Val Ala Thr Glu Ser Ser Ala Lys Thr Pro Ser
1565 1570 1575

Lys Leu Leu Asp Pro Leu Ala Trp Asp Asn His Tyr Gly Thr Gln
1580 1585 1590

Ile Pro Lys Glu Glu Trp Lys Ser Gln Glu Lys Ser Pro Glu Lys
1595 1600 1605

Thr Ala Phe Lys Lys Lys Asp Thr Ile Leu Ser Leu Asn Ala Cys
1610 1615 1620

Glu Ser Asn His Ala Ile Ala Ala Ile Asn Glu Gly Gln Asn Lys
1625 1630 1635

Pro Glu Ile Glu Val Thr Trp Ala Lys Gln Gly Arg Thr Glu Arg
1640 1645 1650

Leu Cys Ser Gln Asn Pro Pro Val Leu Lys Arg His Gln Arg Glu
1655 1660 1665

Ile Thr Arg Thr Thr Leu Gln Ser Asp Gln Glu Glu Ile Asp Tyr
1670 1675 1680

Asp Asp Thr Ile Ser Val Glu Met Lys Lys Glu Asp Phe Asp Ile
1685 1690 1695

Tyr Asp Glu Asp Glu Asn Gln Ser Pro Arg Ser Phe Gln Lys Lys
1700 1705 1710

Thr Arg His Tyr Phe Ile Ala Ala Val Glu Arg Leu Trp Asp Tyr
1715 1720 1725

Gly Met Ser Ser Ser Pro His Val Leu Arg Asn Arg Ala Gln Ser
1730 1735 1740

Gly Ser Val Pro Gln Phe Lys Lys Val Val Phe Gln Glu Phe Thr
1745 1750 1755

Asp Gly Ser Phe Thr Gln Pro Leu Tyr Arg Gly Glu Leu Asn Glu
1760 1765 1770

His Leu Gly Leu Leu Gly Pro Tyr Ile Arg Ala Glu Val Glu Asp
1775 1780 1785

Asn Ile Met Val Thr Phe Arg Asn Gln Ala Ser Arg Pro Tyr Ser
1790 1795 1800

Phe Tyr Ser Ser Leu Ile Ser Tyr Glu Glu Asp Gln Arg Gln Gly
1805 1810 1815

Ala Glu Pro Arg Lys Asn Phe Val Lys Pro Asn Glu Thr Lys Thr
1820 1825 1830

Tyr Phe Trp Lys Val Gln His His Met Ala Pro Thr Lys Asp Glu
1835 1840 1845

Phe Asp Cys Lys Ala Trp Ala Tyr Phe Ser Asp Val Asp Leu Glu
1850 1855 1860

Lys Asp Val His Ser Gly Leu Ile Gly Pro Leu Leu Val Cys His
1865 1870 1875

Thr Asn Thr Leu Asn Pro Ala His Gly Arg Gln Val Thr Val Gln
1880 1885 1890

Glu Phe Ala Leu Phe Phe Thr Ile Phe Asp Glu Thr Lys Ser Trp
1895 1900 1905

Tyr Phe Thr Glu Asn Met Glu Arg Asn Cys Arg Ala Pro Cys Asn
1910 1915 1920

Ile Gln Met Glu Asp Pro Thr Phe Lys Glu Asn Tyr Arg Phe His

1925 1930 1935

Ala Ile Asn Gly Tyr Ile Met Asp Thr Leu Pro Gly Leu Val Met
1940 1945 1950

Ala Gln Asp Gln Arg Ile Arg Trp Tyr Leu Leu Ser Met Gly Ser
1955 1960 1965

Asn Glu Asn Ile His Ser Ile His Phe Ser Gly His Val Phe Thr
1970 1975 1980

Val Arg Lys Lys Glu Glu Tyr Lys Met Ala Leu Tyr Asn Leu Tyr
1985 1990 1995

Pro Gly Val Phe Glu Thr Val Glu Met Leu Pro Ser Lys Ala Gly
2000 2005 2010

Ile Trp Arg Val Glu Cys Leu Ile Gly Glu His Leu His Ala Gly
2015 2020 2025

Met Ser Thr Leu Phe Leu Val Tyr Ser Asn Lys Cys Gln Thr Pro
2030 2035 2040

Leu Gly Met Ala Ser Gly His Ile Arg Asp Phe Gln Ile Thr Ala
2045 2050 2055

Ser Gly Gln Tyr Gly Gln Trp Ala Pro Lys Leu Ala Arg Leu His
2060 2065 2070

Tyr Ser Gly Ser Ile Asn Ala Trp Ser Thr Lys Glu Pro Phe Ser
2075 2080 2085

Trp Ile Lys Val Asp Leu Leu Ala Pro Met Ile Ile His Gly Ile
2090 2095 2100

Lys Thr Gln Gly Ala Arg Gln Lys Phe Ser Ser Leu Tyr Ile Ser
2105 2110 2115

Gln Phe Ile Ile Met Tyr Ser Leu Asp Gly Lys Lys Trp Gln Thr
2120 2125 2130

Tyr Arg Gly Asn Ser Thr Gly Thr Leu Met Val Phe Phe Gly Asn
2135 2140 2145

Val Asp Ser Ser Gly Ile Lys His Asn Ile Phe Asn Pro Pro Ile
2150 2155 2160

Ile Ala Arg Tyr Ile Arg Leu His Pro Thr His Tyr Ser Ile Arg
2165 2170 2175

Ser Thr Leu Arg Met Glu Leu Met Gly Cys Asp Leu Asn Ser Cys
2180 2185 2190

Ser Met Pro Leu Gly Met Glu Ser Lys Ala Ile Ser Asp Ala Gln
2195 2200 2205

Ile Thr Ala Ser Ser Tyr Phe Thr Asn Met Phe Ala Thr Trp Ser
2210 2215 2220

Pro Ser Lys Ala Arg Leu His Leu Gln Gly Arg Ser Asn Ala Trp
2225 2230 2235

Arg Pro Gln Val Asn Asn Pro Lys Glu Trp Leu Gln Val Asp Phe
2240 2245 2250

Gln Lys Thr Met Lys Val Thr Gly Val Thr Thr Gln Gly Val Lys
2255 2260 2265

Ser Leu Leu Thr Ser Met Tyr Val Lys Glu Phe Leu Ile Ser Ser
2270 2275 2280

Ser Gln Asp Gly His Gln Trp Thr Leu Phe Phe Gln Asn Gly Lys
2285 2290 2295

Val Lys Val Phe Gln Gly Asn Gln Asp Ser Phe Thr Pro Val Val

2300 2305 2310

Asn Ser Leu Asp Pro Pro Leu Leu Thr Arg Tyr Leu Arg Ile His
2315 2320 2325

Pro Gln Ser Trp Val His Gln Ile Ala Leu Arg Met Glu Val Leu
2330 2335 2340

Gly Cys Glu Ala Gln Asp Leu Tyr
2345 2350

<210> 3256
<211> 461
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3256
Met Gln Arg Val Asn Met Ile Met Ala Glu Ser Pro Gly Leu Ile Thr
1 5 10 15

Ile Cys Leu Leu Gly Tyr Leu Leu Ser Ala Glu Cys Thr Val Phe Leu
20 25 30

Asp His Glu Asn Ala Asn Lys Ile Leu Asn Arg Pro Lys Arg Tyr Asn
35 40 45

Ser Gly Lys Leu Glu Glu Phe Val Gln Gly Asn Leu Glu Arg Glu Cys
50 55 60

Met Glu Glu Lys Cys Ser Phe Glu Glu Ala Arg Glu Val Phe Glu Asn
65 70 75 80

Thr Glu Arg Thr Thr Glu Phe Trp Lys Gln Tyr Val Asp Gly Asp Gln
85 90 95

Cys Glu Ser Asn Pro Cys Leu Asn Gly Gly Ser Cys Lys Asp Asp Ile
100 105 110

Asn Ser Tyr Glu Cys Trp Cys Pro Phe Gly Phe Glu Gly Lys Asn Cys

115 120 125

Glu Leu Asp Val Thr Cys Asn Ile Lys Asn Gly Arg Cys Glu Gln Phe
130 135 140

Cys Lys Asn Ser Ala Asp Asn Lys Val Val Cys Ser Cys Thr Glu Gly
145 150 155 160

Tyr Arg Leu Ala Glu Asn Gln Lys Ser Cys Glu Pro Ala Val Pro Phe
165 170 175

Pro Cys Gly Arg Val Ser Val Ser Gln Thr Ser Lys Leu Thr Arg Ala
180 185 190

Glu Thr Val Phe Pro Asp Val Asp Tyr Val Asn Ser Thr Glu Ala Glu
195 200 205

Thr Ile Leu Asp Asn Ile Thr Gln Ser Thr Gln Ser Phe Asn Asp Phe
210 215 220

Thr Arg Val Val Gly Gly Glu Asp Ala Lys Pro Gly Gln Phe Pro Trp
225 230 235 240

Gln Val Val Leu Asn Gly Lys Val Asp Ala Phe Cys Gly Gly Ser Ile
245 250 255

Val Asn Glu Lys Trp Ile Val Thr Ala Ala His Cys Val Glu Thr Gly
260 265 270

Val Lys Ile Thr Val Val Ala Gly Glu His Asn Ile Glu Glu Thr Glu
275 280 285

His Thr Glu Gln Lys Arg Asn Val Ile Arg Ile Ile Pro His His Asn
290 295 300

Tyr Asn Ala Ala Ile Asn Lys Tyr Asn His Asp Ile Ala Leu Leu Glu
305 310 315 320

Leu Asp Glu Pro Leu Val Leu Asn Ser Tyr Val Thr Pro Ile Cys Ile
325 330 335

Ala Asp Lys Glu Tyr Thr Asn Ile Phe Leu Lys Phe Gly Ser Gly Tyr
340 345 350

Val Ser Gly Trp Gly Arg Val Phe His Lys Gly Arg Ser Ala Leu Val
355 360 365

Leu Gln Tyr Leu Arg Val Pro Leu Val Asp Arg Ala Thr Cys Leu Arg
370 375 380

Ser Thr Lys Phe Thr Ile Tyr Asn Asn Met Phe Cys Ala Gly Phe His
385 390 395 400

Glu Gly Gly Arg Asp Ser Cys Gln Gly Asp Ser Gly Gly Pro His Val
405 410 415

Thr Glu Val Glu Gly Thr Ser Phe Leu Thr Gly Ile Ile Ser Trp Gly
420 425 430

Glu Glu Cys Ala Met Lys Gly Lys Tyr Gly Ile Tyr Thr Lys Val Ser
435 440 445

Arg Tyr Val Asn Trp Ile Lys Glu Lys Thr Lys Leu Thr
450 455 460

<210> 3257
<211> 452
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3257
Met Ser Thr Ala Val Leu Glu Asn Pro Gly Leu Gly Arg Lys Leu Ser
1 5 10 15

Asp Phe Gly Gln Glu Thr Ser Tyr Ile Glu Asp Asn Cys Asn Gln Asn
20 25 30

Gly Ala Ile Ser Leu Ile Phe Ser Leu Lys Glu Glu Val Gly Ala Leu
35 40 45

Ala Lys Val Leu Arg Leu Phe Glu Glu Asn Asp Val Asn Leu Thr His
50 55 60

Ile Glu Ser Arg Pro Ser Arg Leu Lys Lys Asp Glu Tyr Glu Phe Phe
65 70 75 80

Thr His Leu Asp Lys Arg Ser Leu Pro Ala Leu Thr Asn Ile Ile Lys
85 90 95

Ile Leu Arg His Asp Ile Gly Ala Thr Val His Glu Leu Ser Arg Asp
100 105 110

Lys Lys Lys Asp Thr Val Pro Trp Phe Pro Arg Thr Ile Gln Glu Leu
115 120 125

Asp Arg Phe Ala Asn Gln Ile Leu Ser Tyr Gly Ala Glu Leu Asp Ala
130 135 140

Asp His Pro Gly Phe Lys Asp Pro Val Tyr Arg Ala Arg Arg Lys Gln
145 150 155 160

Phe Ala Asp Ile Ala Tyr Asn Tyr Arg His Gly Gln Pro Ile Pro Arg
165 170 175

Val Glu Tyr Met Glu Glu Glu Lys Lys Thr Trp Gly Thr Val Phe Lys
180 185 190

Thr Leu Lys Ser Leu Tyr Lys Thr His Ala Cys Tyr Glu Tyr Asn His
195 200 205

Ile Phe Pro Leu Leu Glu Lys Tyr Cys Gly Phe His Glu Asp Asn Ile
210 215 220

Pro Gln Leu Glu Asp Val Ser Gln Phe Leu Gln Thr Cys Thr Gly Phe

225 230 235 240

Arg Leu Arg Pro Val Ala Gly Leu Leu Ser Ser Arg Asp Phe Leu Gly
245 250 255

Gly Leu Ala Phe Arg Val Phe His Cys Thr Gln Tyr Ile Arg His Gly
260 265 270

Ser Lys Pro Met Tyr Thr Pro Glu Pro Asp Ile Cys His Glu Leu Leu
275 280 285

Gly His Val Pro Leu Phe Ser Asp Arg Ser Phe Ala Gln Phe Ser Gln
290 295 300

Glu Ile Gly Leu Ala Ser Leu Gly Ala Pro Asp Glu Tyr Ile Glu Lys
305 310 315 320

Leu Ala Thr Ile Tyr Trp Phe Thr Val Glu Phe Gly Leu Cys Lys Gln
325 330 335

Gly Asp Ser Ile Lys Ala Tyr Gly Ala Gly Leu Leu Ser Ser Phe Gly
340 345 350

Glu Leu Gln Tyr Cys Leu Ser Glu Lys Pro Lys Leu Leu Pro Leu Glu
355 360 365

Leu Glu Lys Thr Ala Ile Gln Asn Tyr Thr Val Thr Glu Phe Gln Pro
370 375 380

Leu Tyr Tyr Val Ala Glu Ser Phe Asn Asp Ala Lys Glu Lys Val Arg
385 390 395 400

Asn Phe Ala Ala Thr Ile Pro Arg Pro Phe Ser Val Arg Tyr Asp Pro
405 410 415

Tyr Thr Gln Arg Ile Glu Val Leu Asp Asn Thr Gln Gln Leu Lys Ile
420 425 430

Leu Ala Asp Ser Ile Asn Ser Glu Ile Gly Ile Leu Cys Ser Ala Leu
435 440 445

Gln Lys Ile Lys
450

<210> 3258
<211> 361
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3258
Met Ser Gly Asn Gly Asn Ala Ala Ala Thr Ala Glu Glu Asn Ser Pro
1 5 10 15

Lys Met Arg Val Ile Arg Val Gly Thr Arg Lys Ser Gln Leu Ala Arg
20 25 30

Ile Gln Thr Asp Ser Val Val Ala Thr Leu Lys Ala Ser Tyr Pro Gly
35 40 45

Leu Gln Phe Glu Ile Ile Ala Met Ser Thr Thr Gly Asp Lys Ile Leu
50 55 60

Asp Thr Ala Leu Ser Lys Ile Gly Glu Lys Ser Leu Phe Thr Lys Glu
65 70 75 80

Leu Glu His Ala Leu Glu Lys Asn Glu Val Asp Leu Val Val His Ser
85 90 95

Leu Lys Asp Leu Pro Thr Val Leu Pro Pro Gly Phe Thr Ile Gly Ala
100 105 110

Ile Cys Lys Arg Glu Asn Pro His Asp Ala Val Val Phe His Pro Lys
115 120 125

Phe Val Gly Lys Thr Leu Glu Thr Leu Pro Glu Lys Ser Val Val Gly
130 135 140

```
Thr Ser Ser Leu Arg Arg Ala Ala Gln Leu Gln Arg Lys Phe Pro His
145                 150                 155                 160

Leu Glu Phe Arg Ser Ile Arg Gly Asn Leu Asn Thr Arg Leu Arg Lys
                165                 170                 175

Leu Asp Glu Gln Gln Glu Phe Ser Ala Ile Ile Leu Ala Thr Ala Gly
            180                 185                 190

Leu Gln Arg Met Gly Trp His Asn Arg Val Gly Gln Ile Leu His Pro
        195                 200                 205

Glu Glu Cys Met Tyr Ala Val Gly Gln Gly Ala Leu Gly Val Glu Val
    210                 215                 220

Arg Ala Lys Asp Gln Asp Ile Leu Asp Leu Val Gly Val Leu His Asp
225                 230                 235                 240

Pro Glu Thr Leu Leu Arg Cys Ile Ala Glu Arg Ala Phe Leu Arg His
                245                 250                 255

Leu Glu Gly Gly Cys Ser Val Pro Val Ala Val His Thr Ala Met Lys
            260                 265                 270

Asp Gly Gln Leu Tyr Leu Thr Gly Gly Val Trp Ser Leu Asp Gly Ser
        275                 280                 285

Asp Ser Ile Gln Glu Thr Met Gln Ala Thr Ile His Val Pro Ala Gln
    290                 295                 300

His Glu Asp Gly Pro Glu Asp Asp Pro Gln Leu Val Gly Ile Thr Ala
305                 310                 315                 320

Arg Asn Ile Pro Arg Gly Pro Gln Leu Ala Ala Gln Asn Leu Gly Ile
                325                 330                 335

Ser Leu Ala Asn Leu Leu Leu Ser Lys Gly Ala Lys Asn Ile Leu Asp
```

340 345 350

Val Ala Arg Gln Leu Asn Asp Ala His
355 360

<210> 3259
<211> 952
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3259
Met Gly Val Arg His Pro Pro Cys Ser His Arg Leu Leu Ala Val Cys
1 5 10 15

Ala Leu Val Ser Leu Ala Thr Ala Ala Leu Leu Gly His Ile Leu Leu
20 25 30

His Asp Phe Leu Leu Val Pro Arg Glu Leu Ser Gly Ser Ser Pro Val
35 40 45

Leu Glu Glu Thr His Pro Ala His Gln Gln Gly Ala Ser Arg Pro Gly
50 55 60

Pro Arg Asp Ala Gln Ala His Pro Gly Arg Pro Arg Ala Val Pro Thr
65 70 75 80

Gln Cys Asp Val Pro Pro Asn Ser Arg Phe Asp Cys Ala Pro Asp Lys
85 90 95

Ala Ile Thr Gln Glu Gln Cys Glu Ala Arg Gly Cys Cys Tyr Ile Pro
100 105 110

Ala Lys Gln Gly Leu Gln Gly Ala Gln Met Gly Gln Pro Trp Cys Phe
115 120 125

Phe Pro Pro Ser Tyr Pro Ser Tyr Lys Leu Glu Asn Leu Ser Ser Ser
130 135 140

Glu Met Gly Tyr Thr Ala Thr Leu Thr Arg Thr Thr Pro Thr Phe Phe

145 150 155 160

Pro Lys Asp Ile Leu Thr Leu Arg Leu Asp Val Met Met Glu Thr Glu
165 170 175

Asn Arg Leu His Phe Thr Ile Lys Asp Pro Ala Asn Arg Arg Tyr Glu
180 185 190

Val Pro Leu Glu Thr Pro His Val His Ser Arg Ala Pro Ser Pro Leu
195 200 205

Tyr Ser Val Glu Phe Ser Glu Glu Pro Phe Gly Val Ile Val Arg Arg
210 215 220

Gln Leu Asp Gly Arg Val Leu Leu Asn Thr Thr Val Ala Pro Leu Phe
225 230 235 240

Phe Ala Asp Gln Phe Leu Gln Leu Ser Thr Ser Leu Pro Ser Gln Tyr
245 250 255

Ile Thr Gly Leu Ala Glu His Leu Ser Pro Leu Met Leu Ser Thr Ser
260 265 270

Trp Thr Arg Ile Thr Leu Trp Asn Arg Asp Leu Ala Pro Thr Pro Gly
275 280 285

Ala Asn Leu Tyr Gly Ser His Pro Phe Tyr Leu Ala Leu Glu Asp Gly
290 295 300

Gly Ser Ala His Gly Val Phe Leu Leu Asn Ser Asn Ala Met Asp Val
305 310 315 320

Val Leu Gln Pro Ser Pro Ala Leu Ser Trp Arg Ser Thr Gly Gly Ile
325 330 335

Leu Asp Val Tyr Ile Phe Leu Gly Pro Glu Pro Lys Ser Val Val Gln
340 345 350

Gln Tyr Leu Asp Val Val Gly Tyr Pro Phe Met Pro Pro Tyr Trp Gly
355 360 365

Leu Gly Phe His Leu Cys Arg Trp Gly Tyr Ser Ser Thr Ala Ile Thr
370 375 380

Arg Gln Val Val Glu Asn Met Thr Arg Ala His Phe Pro Leu Asp Val
385 390 395 400

Gln Trp Asn Asp Leu Asp Tyr Met Asp Ser Arg Arg Asp Phe Thr Phe
405 410 415

Asn Lys Asp Gly Phe Arg Asp Phe Pro Ala Met Val Gln Glu Leu His
420 425 430

Gln Gly Gly Arg Arg Tyr Met Met Ile Val Asp Pro Ala Ile Ser Ser
435 440 445

Ser Gly Pro Ala Gly Ser Tyr Arg Pro Tyr Asp Glu Gly Leu Arg Arg
450 455 460

Gly Val Phe Ile Thr Asn Glu Thr Gly Gln Pro Leu Ile Gly Lys Val
465 470 475 480

Trp Pro Gly Ser Thr Ala Phe Pro Asp Phe Thr Asn Pro Thr Ala Leu
485 490 495

Ala Trp Trp Glu Asp Met Val Ala Glu Phe His Asp Gln Val Pro Phe
500 505 510

Asp Gly Met Trp Ile Asp Met Asn Glu Pro Ser Asn Phe Ile Arg Gly
515 520 525

Ser Glu Asp Gly Cys Pro Asn Asn Glu Leu Glu Asn Pro Pro Tyr Val
530 535 540

Pro Gly Val Val Gly Gly Thr Leu Gln Ala Ala Thr Ile Cys Ala Ser

545 550 555 560

Ser His Gln Phe Leu Ser Thr His Tyr Asn Leu His Asn Leu Tyr Gly
565 570 575

Leu Thr Glu Ala Ile Ala Ser His Arg Ala Leu Val Lys Ala Arg Gly
580 585 590

Thr Arg Pro Phe Val Ile Ser Arg Ser Thr Phe Ala Gly His Gly Arg
595 600 605

Tyr Ala Gly His Trp Thr Gly Asp Val Trp Ser Ser Trp Glu Gln Leu
610 615 620

Ala Ser Ser Val Pro Glu Ile Leu Gln Phe Asn Leu Leu Gly Val Pro
625 630 635 640

Leu Val Gly Ala Asp Val Cys Gly Phe Leu Gly Asn Thr Ser Glu Glu
645 650 655

Leu Cys Val Arg Trp Thr Gln Leu Gly Ala Phe Tyr Pro Phe Met Arg
660 665 670

Asn His Asn Ser Leu Leu Ser Leu Pro Gln Glu Pro Tyr Ser Phe Ser
675 680 685

Glu Pro Ala Gln Gln Ala Met Arg Lys Ala Leu Thr Leu Arg Tyr Ala
690 695 700

Leu Leu Pro His Leu Tyr Thr Leu Phe His Gln Ala His Val Ala Gly
705 710 715 720

Glu Thr Val Ala Arg Pro Leu Phe Leu Glu Phe Pro Lys Asp Ser Ser
725 730 735

Thr Trp Thr Val Asp His Gln Leu Leu Trp Gly Glu Ala Leu Leu Ile
740 745 750

Thr Pro Val Leu Gln Ala Gly Lys Ala Glu Val Thr Gly Tyr Phe Pro
755 760 765

Leu Gly Thr Trp Tyr Asp Leu Gln Thr Val Pro Val Glu Ala Leu Gly
770 775 780

Ser Leu Pro Pro Pro Pro Ala Ala Pro Arg Glu Pro Ala Ile His Ser
785 790 795 800

Glu Gly Gln Trp Val Thr Leu Pro Ala Pro Leu Asp Thr Ile Asn Val
805 810 815

His Leu Arg Ala Gly Tyr Ile Ile Pro Leu Gln Gly Pro Gly Leu Thr
820 825 830

Thr Thr Glu Ser Arg Gln Gln Pro Met Ala Leu Ala Val Ala Leu Thr
835 840 845

Lys Gly Gly Glu Ala Arg Gly Glu Leu Phe Trp Asp Asp Gly Glu Ser
850 855 860

Leu Glu Val Leu Glu Arg Gly Ala Tyr Thr Gln Val Ile Phe Leu Ala
865 870 875 880

Arg Asn Asn Thr Ile Val Asn Glu Leu Val Arg Val Thr Ser Glu Gly
885 890 895

Ala Gly Leu Gln Leu Gln Lys Val Thr Val Leu Gly Val Ala Thr Ala
900 905 910

Pro Gln Gln Val Leu Ser Asn Gly Val Pro Val Ser Asn Phe Thr Tyr
915 920 925

Ser Pro Asp Thr Lys Val Leu Asp Ile Cys Val Ser Leu Leu Met Gly
930 935 940

Glu Gln Phe Leu Val Ser Trp Cys

945 950

<210> 3260
<211> 412
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3260
Met Ser Ser Lys Gly Ser Val Val Leu Ala Tyr Ser Gly Gly Leu Asp
1 5 10 15

Thr Ser Cys Ile Leu Val Trp Leu Lys Glu Gln Gly Tyr Asp Val Ile
20 25 30

Ala Tyr Leu Ala Asn Ile Gly Gln Lys Glu Asp Phe Glu Glu Ala Arg
35 40 45

Lys Lys Ala Leu Lys Leu Gly Ala Lys Lys Val Phe Ile Glu Asp Val
50 55 60

Ser Arg Glu Phe Val Glu Glu Phe Ile Trp Pro Ala Ile Gln Ser Ser
65 70 75 80

Ala Leu Tyr Glu Asp Arg Tyr Leu Leu Gly Thr Ser Leu Ala Arg Pro
85 90 95

Cys Ile Ala Arg Lys Gln Val Glu Ile Ala Gln Arg Glu Gly Ala Lys
100 105 110

Tyr Val Ser His Gly Ala Thr Gly Lys Gly Asn Asp Gln Val Arg Phe
115 120 125

Glu Leu Ser Cys Tyr Ser Leu Ala Pro Gln Ile Lys Val Ile Ala Pro
130 135 140

Trp Arg Met Pro Glu Phe Tyr Asn Arg Phe Lys Gly Arg Asn Asp Leu
145 150 155 160

Met Glu Tyr Ala Lys Gln His Gly Ile Pro Ile Pro Val Thr Pro Lys

165 170 175

Asn Pro Trp Ser Met Asp Glu Asn Leu Met His Ile Ser Tyr Glu Ala
180 185 190

Gly Ile Leu Glu Asn Pro Lys Asn Gln Ala Pro Pro Gly Leu Tyr Thr
195 200 205

Lys Thr Gln Asp Pro Ala Lys Ala Pro Asn Thr Pro Asp Ile Leu Glu
210 215 220

Ile Glu Phe Lys Lys Gly Val Pro Val Lys Val Thr Asn Val Lys Asp
225 230 235 240

Gly Thr Thr His Gln Thr Ser Leu Glu Leu Phe Met Tyr Leu Asn Glu
245 250 255

Val Ala Gly Lys His Gly Val Gly Arg Ile Asp Ile Val Glu Asn Arg
260 265 270

Phe Ile Gly Met Lys Ser Arg Gly Ile Tyr Glu Thr Pro Ala Gly Thr
275 280 285

Ile Leu Tyr His Ala His Leu Asp Ile Glu Ala Phe Thr Met Asp Arg
290 295 300

Glu Val Arg Lys Ile Lys Gln Gly Leu Gly Leu Lys Phe Ala Glu Leu
305 310 315 320

Val Tyr Thr Gly Phe Trp His Ser Pro Glu Cys Glu Phe Val Arg His
325 330 335

Cys Ile Ala Lys Ser Gln Glu Arg Val Glu Gly Lys Val Gln Val Ser
340 345 350

Val Leu Lys Gly Gln Val Tyr Ile Leu Gly Arg Glu Ser Pro Leu Ser
355 360 365

Leu Tyr Asn Glu Glu Leu Val Ser Met Asn Val Gln Gly Asp Tyr Glu
370 375 380

Pro Thr Asp Ala Thr Gly Phe Ile Asn Ile Asn Ser Leu Arg Leu Lys
385 390 395 400

Glu Tyr His Arg Leu Gln Ser Lys Val Thr Ala Lys
405 410

<210> 3261
<211> 357
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3261
Met Glu Glu Gly Met Asn Val Leu His Asp Phe Gly Ile Gln Ser Thr
1 5 10 15

His Tyr Leu Gln Val Asn Tyr Gln Asp Ser Gln Asp Trp Phe Ile Leu
20 25 30

Val Ser Val Ile Ala Asp Leu Arg Asn Ala Phe Tyr Val Leu Phe Pro
35 40 45

Ile Trp Phe His Leu Gln Glu Ala Val Gly Ile Lys Leu Leu Trp Val
50 55 60

Ala Val Ile Gly Asp Trp Leu Asn Leu Val Phe Lys Trp Ile Leu Phe
65 70 75 80

Gly Gln Arg Pro Tyr Trp Trp Val Leu Asp Thr Asp Tyr Tyr Ser Asn
85 90 95

Thr Ser Val Pro Leu Ile Lys Gln Phe Pro Val Thr Cys Glu Thr Gly
100 105 110

Pro Gly Ser Pro Ser Gly His Ala Met Gly Thr Ala Gly Val Tyr Tyr
115 120 125

Val Met Val Thr Ser Thr Leu Ser Ile Phe Gln Gly Lys Ile Lys Pro
130 135 140

Thr Tyr Arg Phe Arg Cys Leu Asn Val Ile Leu Trp Leu Gly Phe Trp
145 150 155 160

Ala Val Gln Leu Asn Val Cys Leu Ser Arg Ile Tyr Leu Ala Ala His
165 170 175

Phe Pro His Gln Val Val Ala Gly Val Leu Ser Gly Ile Ala Val Ala
180 185 190

Glu Thr Phe Ser His Ile His Ser Ile Tyr Asn Ala Ser Leu Lys Lys
195 200 205

Tyr Phe Leu Ile Thr Phe Phe Leu Phe Ser Phe Ala Ile Gly Phe Tyr
210 215 220

Leu Leu Leu Lys Gly Leu Gly Val Asp Leu Leu Trp Thr Leu Glu Lys
225 230 235 240

Ala Gln Arg Trp Cys Glu Gln Pro Glu Trp Val His Ile Asp Thr Thr
245 250 255

Pro Phe Ala Ser Leu Leu Lys Asn Leu Gly Thr Leu Phe Gly Leu Gly
260 265 270

Leu Ala Leu Asn Ser Ser Met Tyr Arg Glu Ser Cys Lys Gly Lys Leu
275 280 285

Ser Lys Trp Leu Pro Phe Arg Leu Ser Ser Ile Val Ala Ser Leu Val
290 295 300

Leu Leu His Val Phe Asp Ser Leu Lys Pro Pro Ser Gln Val Glu Leu
305 310 315 320

Val Phe Tyr Val Leu Ser Phe Cys Lys Ser Ala Val Val Pro Leu Ala

325 330 335

Ser Val Ser Val Ile Pro Tyr Cys Leu Ala Gln Val Leu Gly Gln Pro
340 345 350

His Lys Lys Ser Leu
355

<210> 3262
<211> 354
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3262
Met Leu Phe Asn Leu Arg Ile Leu Leu Asn Asn Ala Ala Phe Arg Asn
1 5 10 15

Gly His Asn Phe Met Val Arg Asn Phe Arg Cys Gly Gln Pro Leu Gln
20 25 30

Asn Lys Val Gln Leu Lys Gly Arg Asp Leu Leu Thr Leu Lys Asn Phe
35 40 45

Thr Gly Glu Glu Ile Lys Tyr Met Leu Trp Leu Ser Ala Asp Leu Lys
50 55 60

Phe Arg Ile Lys Gln Lys Gly Glu Tyr Leu Pro Leu Leu Gln Gly Lys
65 70 75 80

Ser Leu Gly Met Ile Phe Glu Lys Arg Ser Thr Arg Thr Arg Leu Ser
85 90 95

Thr Glu Thr Gly Phe Ala Leu Leu Gly Gly His Pro Cys Phe Leu Thr
100 105 110

Thr Gln Asp Ile His Leu Gly Val Asn Glu Ser Leu Thr Asp Thr Ala
115 120 125

Arg Val Leu Ser Ser Met Ala Asp Ala Val Leu Ala Arg Val Tyr Lys

130 135 140

Gln Ser Asp Leu Asp Thr Leu Ala Lys Glu Ala Ser Ile Pro Ile Ile
145 150 155 160

Asn Gly Leu Ser Asp Leu Tyr His Pro Ile Gln Ile Leu Ala Asp Tyr
165 170 175

Leu Thr Leu Gln Glu His Tyr Ser Ser Leu Lys Gly Leu Thr Leu Ser
180 185 190

Trp Ile Gly Asp Gly Asn Asn Ile Leu His Ser Ile Met Met Ser Ala
195 200 205

Ala Lys Phe Gly Met His Leu Gln Ala Ala Thr Pro Lys Gly Tyr Glu
210 215 220

Pro Asp Ala Ser Val Thr Lys Leu Ala Glu Gln Tyr Ala Lys Glu Asn
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Leu Leu Thr Asn Asp Pro Leu Glu Ala Ala His Gly
245 250 255

Gly Asn Val Leu Ile Thr Asp Thr Trp Ile Ser Met Gly Gln Glu Glu
260 265 270

Glu Lys Lys Lys Arg Leu Gln Ala Phe Gln Gly Tyr Gln Val Thr Met
275 280 285

Lys Thr Ala Lys Val Ala Ala Ser Asp Trp Thr Phe Leu His Cys Leu
290 295 300

Pro Arg Lys Pro Glu Glu Val Asp Asp Glu Val Phe Tyr Ser Pro Arg
305 310 315 320

Ser Leu Val Phe Pro Glu Ala Glu Asn Arg Lys Trp Thr Ile Met Ala
325 330 335

Val Met Val Ser Leu Leu Thr Asp Tyr Ser Pro Gln Leu Gln Lys Pro
340 345 350

Lys Phe

<210> 3263
<211> 3684
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3263
Met Leu Trp Trp Glu Glu Val Glu Asp Cys Tyr Glu Arg Glu Asp Val
1 5 10 15

Gln Lys Lys Thr Phe Thr Lys Trp Val Asn Ala Gln Phe Ser Lys Phe
20 25 30

Gly Lys Gln His Ile Glu Asn Leu Phe Ser Asp Leu Gln Asp Gly Arg
35 40 45

Arg Leu Leu Asp Leu Leu Glu Gly Leu Thr Gly Gln Lys Leu Pro Lys
50 55 60

Glu Lys Gly Ser Thr Arg Val His Ala Leu Asn Asn Val Asn Lys Ala
65 70 75 80

Leu Arg Val Leu Gln Asn Asn Asn Val Asp Leu Val Asn Ile Gly Ser
85 90 95

Thr Asp Ile Val Asp Gly Asn His Lys Leu Thr Leu Gly Leu Ile Trp
100 105 110

Asn Ile Ile Leu His Trp Gln Val Lys Asn Val Met Lys Asn Ile Met
115 120 125

Ala Gly Leu Gln Gln Thr Asn Ser Glu Lys Ile Leu Leu Ser Trp Val
130 135 140

Arg Gln Ser Thr Arg Asn Tyr Pro Gln Val Asn Val Ile Asn Phe Thr
145 150 155 160

Thr Ser Trp Ser Asp Gly Leu Ala Leu Asn Ala Leu Ile His Ser His
165 170 175

Arg Pro Asp Leu Phe Asp Trp Asn Ser Val Val Cys Gln Gln Ser Ala
180 185 190

Thr Gln Arg Leu Glu His Ala Phe Asn Ile Ala Arg Tyr Gln Leu Gly
195 200 205

Ile Glu Lys Leu Leu Asp Pro Glu Asp Val Asp Thr Thr Tyr Pro Asp
210 215 220

Lys Lys Ser Ile Leu Met Tyr Ile Thr Ser Leu Phe Gln Val Leu Pro
225 230 235 240

Gln Gln Val Ser Ile Glu Ala Ile Gln Glu Val Glu Met Leu Pro Arg
245 250 255

Pro Pro Lys Val Thr Lys Glu Glu His Phe Gln Leu His His Gln Met
260 265 270

His Tyr Ser Gln Gln Ile Thr Val Ser Leu Ala Gln Gly Tyr Glu Arg
275 280 285

Thr Ser Ser Pro Lys Pro Arg Phe Lys Ser Tyr Ala Tyr Thr Gln Ala
290 295 300

Ala Tyr Val Thr Thr Ser Asp Pro Thr Arg Ser Pro Phe Pro Ser Gln
305 310 315 320

His Leu Glu Ala Pro Glu Asp Lys Ser Phe Gly Ser Ser Leu Met Glu
325 330 335

Ser Glu Val Asn Leu Asp Arg Tyr Gln Thr Ala Leu Glu Glu Val Leu

340 345 350

Ser Trp Leu Leu Ser Ala Glu Asp Thr Leu Gln Ala Gln Gly Glu Ile
355 360 365

Ser Asn Asp Val Glu Val Val Lys Asp Gln Phe His Thr His Glu Gly
370 375 380

Tyr Met Met Asp Leu Thr Ala His Gln Gly Arg Val Gly Asn Ile Leu
385 390 395 400

Gln Leu Gly Ser Lys Leu Ile Gly Thr Gly Lys Leu Ser Glu Asp Glu
405 410 415

Glu Thr Glu Val Gln Glu Gln Met Asn Leu Leu Asn Ser Arg Trp Glu
420 425 430

Cys Leu Arg Val Ala Ser Met Glu Lys Gln Ser Asn Leu His Arg Val
435 440 445

Leu Met Asp Leu Gln Asn Gln Lys Leu Lys Glu Leu Asn Asp Trp Leu
450 455 460

Thr Lys Thr Glu Glu Arg Thr Arg Lys Met Glu Glu Glu Pro Leu Gly
465 470 475 480

Pro Asp Leu Glu Asp Leu Lys Arg Gln Val Gln Gln His Lys Val Leu
485 490 495

Gln Glu Asp Leu Glu Gln Glu Gln Val Arg Val Asn Ser Leu Thr His
500 505 510

Met Val Val Val Val Asp Glu Ser Ser Gly Asp His Ala Thr Ala Ala
515 520 525

Leu Glu Glu Gln Leu Lys Val Leu Gly Asp Arg Trp Ala Asn Ile Cys
530 535 540

```
Arg Trp Thr Glu Asp Arg Trp Val Leu Leu Gln Asp Ile Leu Leu Lys
545                 550                 555                 560

Trp Gln Arg Leu Thr Glu Glu Gln Cys Leu Phe Ser Ala Trp Leu Ser
                565                 570                 575

Glu Lys Glu Asp Ala Val Asn Lys Ile His Thr Thr Gly Phe Lys Asp
            580                 585                 590

Gln Asn Glu Met Leu Ser Ser Leu Gln Lys Leu Ala Val Leu Lys Ala
        595                 600                 605

Asp Leu Glu Lys Lys Lys Gln Ser Met Gly Lys Leu Tyr Ser Leu Lys
    610                 615                 620

Gln Asp Leu Leu Ser Thr Leu Lys Asn Lys Ser Val Thr Gln Lys Thr
625                 630                 635                 640

Glu Ala Trp Leu Asp Asn Phe Ala Arg Cys Trp Asp Asn Leu Val Gln
                645                 650                 655

Lys Leu Glu Lys Ser Thr Ala Gln Ile Ser Gln Ala Val Thr Thr Thr
            660                 665                 670

Gln Pro Ser Leu Thr Gln Thr Thr Val Met Glu Thr Val Thr Thr Val
        675                 680                 685

Thr Thr Arg Glu Gln Ile Leu Val Lys His Ala Gln Glu Glu Leu Pro
    690                 695                 700

Pro Pro Pro Pro Gln Lys Lys Arg Gln Ile Thr Val Asp Ser Glu Ile
705                 710                 715                 720

Arg Lys Arg Leu Asp Val Asp Ile Thr Glu Leu His Ser Trp Ile Thr
                725                 730                 735

Arg Ser Glu Ala Val Leu Gln Ser Pro Glu Phe Ala Ile Phe Arg Lys
```

740 745 750

Glu Gly Asn Phe Ser Asp Leu Lys Glu Lys Val Asn Ala Ile Glu Arg
755 760 765

Glu Lys Ala Glu Lys Phe Arg Lys Leu Gln Asp Ala Ser Arg Ser Ala
770 775 780

Gln Ala Leu Val Glu Gln Met Val Asn Glu Gly Val Asn Ala Asp Ser
785 790 795 800

Ile Lys Gln Ala Ser Glu Gln Leu Asn Ser Arg Trp Ile Glu Phe Cys
805 810 815

Gln Leu Leu Ser Glu Arg Leu Asn Trp Leu Glu Tyr Gln Asn Asn Ile
820 825 830

Ile Ala Phe Tyr Asn Gln Leu Gln Gln Leu Glu Gln Met Thr Thr Thr
835 840 845

Ala Glu Asn Trp Leu Lys Ile Gln Pro Thr Thr Pro Ser Glu Pro Thr
850 855 860

Ala Ile Lys Ser Gln Leu Lys Ile Cys Lys Asp Glu Val Asn Arg Leu
865 870 875 880

Ser Asp Leu Gln Pro Gln Ile Glu Arg Leu Lys Ile Gln Ser Ile Ala
885 890 895

Leu Lys Glu Lys Gly Gln Gly Pro Met Phe Leu Asp Ala Asp Phe Val
900 905 910

Ala Phe Thr Asn His Phe Lys Gln Val Phe Ser Asp Val Gln Ala Arg
915 920 925

Glu Lys Glu Leu Gln Thr Ile Phe Asp Thr Leu Pro Pro Met Arg Tyr
930 935 940

Gln Glu Thr Met Ser Ala Ile Arg Thr Trp Val Gln Gln Ser Glu Thr
945 950 955 960

Lys Leu Ser Ile Pro Gln Leu Ser Val Thr Asp Tyr Glu Ile Met Glu
965 970 975

Gln Arg Leu Gly Glu Leu Gln Ala Leu Gln Ser Ser Leu Gln Glu Gln
980 985 990

Gln Ser Gly Leu Tyr Tyr Leu Ser Thr Thr Val Lys Glu Met Ser Lys
995 1000 1005

Lys Ala Pro Ser Glu Ile Ser Arg Lys Tyr Gln Glu Phe Glu Glu
1010 1015 1020

Ile Glu Gly Arg Trp Lys Lys Leu Ser Ser Gln Leu Val Glu His
1025 1030 1035

Cys Gln Lys Leu Glu Glu Gln Met Asn Lys Leu Arg Lys Ile Gln
1040 1045 1050

Asn His Ile Gln Thr Leu Lys Lys Trp Met Ala Glu Val Asp Val
1055 1060 1065

Phe Leu Lys Glu Glu Trp Pro Ala Leu Gly Asp Ser Glu Ile Leu
1070 1075 1080

Lys Lys Gln Leu Lys Gln Cys Arg Leu Leu Val Ser Asp Ile Gln
1085 1090 1095

Thr Ile Gln Pro Ser Leu Asn Ser Val Asn Glu Gly Gly Gln Lys
1100 1105 1110

Ile Lys Asn Glu Ala Glu Pro Glu Phe Ala Ser Arg Leu Glu Thr
1115 1120 1125

Glu Leu Lys Glu Leu Asn Thr Gln Trp Asp His Met Cys Gln Gln

1130 1135 1140

Val Tyr Ala Arg Lys Glu Ala Leu Lys Gly Gly Leu Glu Lys Thr
1145 1150 1155

Val Ser Leu Gln Lys Asp Leu Ser Glu Met His Glu Trp Met Thr
1160 1165 1170

Gln Ala Glu Glu Glu Tyr Leu Glu Arg Asp Phe Glu Tyr Lys Thr
1175 1180 1185

Pro Asp Glu Leu Gln Lys Ala Val Glu Glu Met Lys Arg Ala Lys
1190 1195 1200

Glu Glu Ala Gln Gln Lys Glu Ala Lys Val Lys Leu Leu Thr Glu
1205 1210 1215

Ser Val Asn Ser Val Ile Ala Gln Ala Pro Pro Val Ala Gln Glu
1220 1225 1230

Ala Leu Lys Lys Glu Leu Glu Thr Leu Thr Thr Asn Tyr Gln Trp
1235 1240 1245

Leu Cys Thr Arg Leu Asn Gly Lys Cys Lys Thr Leu Glu Glu Val
1250 1255 1260

Trp Ala Cys Trp His Glu Leu Leu Ser Tyr Leu Glu Lys Ala Asn
1265 1270 1275

Lys Trp Leu Asn Glu Val Glu Phe Lys Leu Lys Thr Thr Glu Asn
1280 1285 1290

Ile Pro Gly Gly Ala Glu Glu Ile Ser Glu Val Leu Asp Ser Leu
1295 1300 1305

Glu Asn Leu Met Arg His Ser Glu Asp Asn Pro Asn Gln Ile Arg
1310 1315 1320

Ile Leu Ala Gln Thr Leu Thr Asp Gly Gly Val Met Asp Glu Leu
1325 1330 1335

Ile Asn Glu Glu Leu Glu Thr Phe Asn Ser Arg Trp Arg Glu Leu
1340 1345 1350

His Glu Glu Ala Val Arg Arg Gln Lys Leu Leu Glu Gln Ser Ile
1355 1360 1365

Gln Ser Ala Gln Glu Thr Glu Lys Ser Leu His Leu Ile Gln Glu
1370 1375 1380

Ser Leu Thr Phe Ile Asp Lys Gln Leu Ala Ala Tyr Ile Ala Asp
1385 1390 1395

Lys Val Asp Ala Ala Gln Met Pro Gln Glu Ala Gln Lys Ile Gln
1400 1405 1410

Ser Asp Leu Thr Ser His Glu Ile Ser Leu Glu Glu Met Lys Lys
1415 1420 1425

His Asn Gln Gly Lys Glu Ala Ala Gln Arg Val Leu Ser Gln Ile
1430 1435 1440

Asp Val Ala Gln Lys Lys Leu Gln Asp Val Ser Met Lys Phe Arg
1445 1450 1455

Leu Phe Gln Lys Pro Ala Asn Phe Glu Gln Arg Leu Gln Glu Ser
1460 1465 1470

Lys Met Ile Leu Asp Glu Val Lys Met His Leu Pro Ala Leu Glu
1475 1480 1485

Thr Lys Ser Val Glu Gln Glu Val Val Gln Ser Gln Leu Asn His
1490 1495 1500

Cys Val Asn Leu Tyr Lys Ser Leu Ser Glu Val Lys Ser Glu Val

1505 1510 1515

Glu Met Val Ile Lys Thr Gly Arg Gln Ile Val Gln Lys Lys Gln
1520 1525 1530

Thr Glu Asn Pro Lys Glu Leu Asp Glu Arg Val Thr Ala Leu Lys
1535 1540 1545

Leu His Tyr Asn Glu Leu Gly Ala Lys Val Thr Glu Arg Lys Gln
1550 1555 1560

Gln Leu Glu Lys Cys Leu Lys Leu Ser Arg Lys Met Arg Lys Glu
1565 1570 1575

Met Asn Val Leu Thr Glu Trp Leu Ala Ala Thr Asp Met Glu Leu
1580 1585 1590

Thr Lys Arg Ser Ala Val Glu Gly Met Pro Ser Asn Leu Asp Ser
1595 1600 1605

Glu Val Ala Trp Gly Lys Ala Thr Gln Lys Glu Ile Glu Lys Gln
1610 1615 1620

Lys Val His Leu Lys Ser Ile Thr Glu Val Gly Glu Ala Leu Lys
1625 1630 1635

Thr Val Leu Gly Lys Lys Glu Thr Leu Val Glu Asp Lys Leu Ser
1640 1645 1650

Leu Leu Asn Ser Asn Trp Ile Ala Val Thr Ser Arg Ala Glu Glu
1655 1660 1665

Trp Leu Asn Leu Leu Leu Glu Tyr Gln Lys His Met Glu Thr Phe
1670 1675 1680

Asp Gln Asn Val Asp His Ile Thr Lys Trp Ile Ile Gln Ala Asp
1685 1690 1695

Thr Leu Leu Asp Glu Ser Glu Lys Lys Lys Pro Gln Gln Lys Glu
1700 1705 1710

Asp Val Leu Lys Arg Leu Lys Ala Glu Leu Asn Asp Ile Arg Pro
1715 1720 1725

Lys Val Asp Ser Thr Arg Asp Gln Ala Ala Asn Leu Met Ala Asn
1730 1735 1740

Arg Gly Asp His Cys Arg Lys Leu Val Glu Pro Gln Ile Ser Glu
1745 1750 1755

Leu Asn His Arg Phe Ala Ala Ile Ser His Arg Ile Lys Thr Gly
1760 1765 1770

Lys Ala Ser Ile Pro Leu Lys Glu Leu Glu Gln Phe Asn Ser Asp
1775 1780 1785

Ile Gln Lys Leu Leu Glu Pro Leu Glu Ala Glu Ile Gln Gln Gly
1790 1795 1800

Val Asn Leu Lys Glu Glu Asp Phe Asn Lys Asp Met Asn Glu Asp
1805 1810 1815

Asn Glu Gly Thr Val Lys Glu Leu Leu Gln Arg Gly Asp Asn Leu
1820 1825 1830

Gln Gln Arg Ile Thr Asp Glu Arg Lys Arg Glu Glu Ile Lys Ile
1835 1840 1845

Lys Gln Gln Leu Leu Gln Thr Lys His Asn Ala Leu Lys Asp Leu
1850 1855 1860

Arg Ser Gln Arg Arg Lys Lys Ala Leu Glu Ile Ser His Gln Trp
1865 1870 1875

Tyr Gln Tyr Lys Arg Gln Ala Asp Asp Leu Leu Lys Cys Leu Asp

1880 1885 1890

Asp Ile Glu Lys Lys Leu Ala Ser Leu Pro Glu Pro Arg Asp Glu
1895 1900 1905

Arg Lys Ile Lys Glu Ile Asp Arg Glu Leu Gln Lys Lys Lys Glu
1910 1915 1920

Glu Leu Asn Ala Val Arg Arg Gln Ala Glu Gly Leu Ser Glu Asp
1925 1930 1935

Gly Ala Ala Met Ala Val Glu Pro Thr Gln Ile Gln Leu Ser Lys
1940 1945 1950

Arg Trp Arg Glu Ile Glu Ser Lys Phe Ala Gln Phe Arg Arg Leu
1955 1960 1965

Asn Phe Ala Gln Ile His Thr Val Arg Glu Glu Thr Met Met Val
1970 1975 1980

Met Thr Glu Asp Met Pro Leu Glu Ile Ser Tyr Val Pro Ser Thr
1985 1990 1995

Tyr Leu Thr Glu Ile Thr His Val Ser Gln Ala Leu Leu Glu Val
2000 2005 2010

Glu Gln Leu Leu Asn Ala Pro Asp Leu Cys Ala Lys Asp Phe Glu
2015 2020 2025

Asp Leu Phe Lys Gln Glu Glu Ser Leu Lys Asn Ile Lys Asp Ser
2030 2035 2040

Leu Gln Gln Ser Ser Gly Arg Ile Asp Ile Ile His Ser Lys Lys
2045 2050 2055

Thr Ala Ala Leu Gln Ser Ala Thr Pro Val Glu Arg Val Lys Leu
2060 2065 2070

Gln Glu Ala Leu Ser Gln Leu Asp Phe Gln Trp Glu Lys Val Asn
2075 2080 2085

Lys Met Tyr Lys Asp Arg Gln Gly Arg Phe Asp Arg Ser Val Glu
2090 2095 2100

Lys Trp Arg Arg Phe His Tyr Asp Ile Lys Ile Phe Asn Gln Trp
2105 2110 2115

Leu Thr Glu Ala Glu Gln Phe Leu Arg Lys Thr Gln Ile Pro Glu
2120 2125 2130

Asn Trp Glu His Ala Lys Tyr Lys Trp Tyr Leu Lys Glu Leu Gln
2135 2140 2145

Asp Gly Ile Gly Gln Arg Gln Thr Val Val Arg Thr Leu Asn Ala
2150 2155 2160

Thr Gly Glu Glu Ile Ile Gln Gln Ser Ser Lys Thr Asp Ala Ser
2165 2170 2175

Ile Leu Gln Glu Lys Leu Gly Ser Leu Asn Leu Arg Trp Gln Glu
2180 2185 2190

Val Cys Lys Gln Leu Ser Asp Arg Lys Lys Arg Leu Glu Glu Gln
2195 2200 2205

Lys Asn Ile Leu Ser Glu Phe Gln Arg Asp Leu Asn Glu Phe Val
2210 2215 2220

Leu Trp Leu Glu Glu Ala Asp Asn Ile Ala Ser Ile Pro Leu Glu
2225 2230 2235

Pro Gly Lys Glu Gln Gln Leu Lys Glu Lys Leu Glu Gln Val Lys
2240 2245 2250

Leu Leu Val Glu Glu Leu Pro Leu Arg Gln Gly Ile Leu Lys Gln

2255 2260 2265

Leu Asn Glu Thr Gly Gly Pro Val Leu Val Ser Ala Pro Ile Ser
2270 2275 2280

Pro Glu Glu Gln Asp Lys Leu Glu Asn Lys Leu Lys Gln Thr Asn
2285 2290 2295

Leu Gln Trp Ile Lys Val Ser Arg Ala Leu Pro Glu Lys Gln Gly
2300 2305 2310

Glu Ile Glu Ala Gln Ile Lys Asp Leu Gly Gln Leu Glu Lys Lys
2315 2320 2325

Leu Glu Asp Leu Glu Glu Gln Leu Asn His Leu Leu Leu Trp Leu
2330 2335 2340

Ser Pro Ile Arg Asn Gln Leu Glu Ile Tyr Asn Gln Pro Asn Gln
2345 2350 2355

Glu Gly Pro Phe Asp Val Lys Glu Thr Glu Ile Ala Val Gln Ala
2360 2365 2370

Lys Gln Pro Asp Val Glu Glu Ile Leu Ser Lys Gly Gln His Leu
2375 2380 2385

Tyr Lys Glu Lys Pro Ala Thr Gln Pro Val Lys Arg Lys Leu Glu
2390 2395 2400

Asp Leu Ser Ser Glu Trp Lys Ala Val Asn Arg Leu Leu Gln Glu
2405 2410 2415

Leu Arg Ala Lys Gln Pro Asp Leu Ala Pro Gly Leu Thr Thr Ile
2420 2425 2430

Gly Ala Ser Pro Thr Gln Thr Val Thr Leu Val Thr Gln Pro Val
2435 2440 2445

Val Thr Lys Glu Thr Ala Ile Ser Lys Leu Glu Met Pro Ser Ser
2450 2455 2460

Leu Met Leu Glu Val Pro Ala Leu Ala Asp Phe Asn Arg Ala Trp
2465 2470 2475

Thr Glu Leu Thr Asp Trp Leu Ser Leu Leu Asp Gln Val Ile Lys
2480 2485 2490

Ser Gln Arg Val Met Val Gly Asp Leu Glu Asp Ile Asn Glu Met
2495 2500 2505

Ile Ile Lys Gln Lys Ala Thr Met Gln Asp Leu Glu Gln Arg Arg
2510 2515 2520

Pro Gln Leu Glu Glu Leu Ile Thr Ala Ala Gln Asn Leu Lys Asn
2525 2530 2535

Lys Thr Ser Asn Gln Glu Ala Arg Thr Ile Ile Thr Asp Arg Ile
2540 2545 2550

Glu Arg Ile Gln Asn Gln Trp Asp Glu Val Gln Glu His Leu Gln
2555 2560 2565

Asn Arg Arg Gln Gln Leu Asn Glu Met Leu Lys Asp Ser Thr Gln
2570 2575 2580

Trp Leu Glu Ala Lys Glu Glu Ala Glu Gln Val Leu Gly Gln Ala
2585 2590 2595

Arg Ala Lys Leu Glu Ser Trp Lys Glu Gly Pro Tyr Thr Val Asp
2600 2605 2610

Ala Ile Gln Lys Lys Ile Thr Glu Thr Lys Gln Leu Ala Lys Asp
2615 2620 2625

Leu Arg Gln Trp Gln Thr Asn Val Asp Val Ala Asn Asp Leu Ala

2630 2635 2640

Leu Lys Leu Leu Arg Asp Tyr Ser Ala Asp Asp Thr Arg Lys Val
2645 2650 2655

His Met Ile Thr Glu Asn Ile Asn Ala Ser Trp Arg Ser Ile His
2660 2665 2670

Lys Arg Val Ser Glu Arg Glu Ala Ala Leu Glu Glu Thr His Arg
2675 2680 2685

Leu Leu Gln Gln Phe Pro Leu Asp Leu Glu Lys Phe Leu Ala Trp
2690 2695 2700

Leu Thr Glu Ala Glu Thr Thr Ala Asn Val Leu Gln Asp Ala Thr
2705 2710 2715

Arg Lys Glu Arg Leu Leu Glu Asp Ser Lys Gly Val Lys Glu Leu
2720 2725 2730

Met Lys Gln Trp Gln Asp Leu Gln Gly Glu Ile Glu Ala His Thr
2735 2740 2745

Asp Val Tyr His Asn Leu Asp Glu Asn Ser Gln Lys Ile Leu Arg
2750 2755 2760

Ser Leu Glu Gly Ser Asp Asp Ala Val Leu Leu Gln Arg Arg Leu
2765 2770 2775

Asp Asn Met Asn Phe Lys Trp Ser Glu Leu Arg Lys Lys Ser Leu
2780 2785 2790

Asn Ile Arg Ser His Leu Glu Ala Ser Ser Asp Gln Trp Lys Arg
2795 2800 2805

Leu His Leu Ser Leu Gln Glu Leu Leu Val Trp Leu Gln Leu Lys
2810 2815 2820

Asp Asp Glu Leu Ser Arg Gln Ala Pro Ile Gly Gly Asp Phe Pro
2825 2830 2835

Ala Val Gln Lys Gln Asn Asp Val His Arg Ala Phe Lys Arg Glu
2840 2845 2850

Leu Lys Thr Lys Glu Pro Val Ile Met Ser Thr Leu Glu Thr Val
2855 2860 2865

Arg Ile Phe Leu Thr Glu Gln Pro Leu Glu Gly Leu Glu Lys Leu
2870 2875 2880

Tyr Gln Glu Pro Arg Glu Leu Pro Pro Glu Glu Arg Ala Gln Asn
2885 2890 2895

Val Thr Arg Leu Leu Arg Lys Gln Ala Glu Glu Val Asn Thr Glu
2900 2905 2910

Trp Glu Lys Leu Asn Leu His Ser Ala Asp Trp Gln Arg Lys Ile
2915 2920 2925

Asp Glu Thr Leu Glu Arg Leu Gln Glu Leu Gln Glu Ala Thr Asp
2930 2935 2940

Glu Leu Asp Leu Lys Leu Arg Gln Ala Glu Val Ile Lys Gly Ser
2945 2950 2955

Trp Gln Pro Val Gly Asp Leu Leu Ile Asp Ser Leu Gln Asp His
2960 2965 2970

Leu Glu Lys Val Lys Ala Leu Arg Gly Glu Ile Ala Pro Leu Lys
2975 2980 2985

Glu Asn Val Ser His Val Asn Asp Leu Ala Arg Gln Leu Thr Thr
2990 2995 3000

Leu Gly Ile Gln Leu Ser Pro Tyr Asn Leu Ser Thr Leu Glu Asp

3005 3010 3015

Leu Asn Thr Arg Trp Lys Leu Leu Gln Val Ala Val Glu Asp Arg
3020 3025 3030

Val Arg Gln Leu His Glu Ala His Arg Asp Phe Gly Pro Ala Ser
3035 3040 3045

Gln His Phe Leu Ser Thr Ser Val Gln Gly Pro Trp Glu Arg Ala
3050 3055 3060

Ile Ser Pro Asn Lys Val Pro Tyr Tyr Ile Asn His Glu Thr Gln
3065 3070 3075

Thr Thr Cys Trp Asp His Pro Lys Met Thr Glu Leu Tyr Gln Ser
3080 3085 3090

Leu Ala Asp Leu Asn Asn Val Arg Phe Ser Ala Tyr Arg Thr Ala
3095 3100 3105

Met Lys Leu Arg Arg Leu Gln Lys Ala Leu Cys Leu Asp Leu Leu
3110 3115 3120

Ser Leu Ser Ala Ala Cys Asp Ala Leu Asp Gln His Asn Leu Lys
3125 3130 3135

Gln Asn Asp Gln Pro Met Asp Ile Leu Gln Ile Ile Asn Cys Leu
3140 3145 3150

Thr Thr Ile Tyr Asp Arg Leu Glu Gln Glu His Asn Asn Leu Val
3155 3160 3165

Asn Val Pro Leu Cys Val Asp Met Cys Leu Asn Trp Leu Leu Asn
3170 3175 3180

Val Tyr Asp Thr Gly Arg Thr Gly Arg Ile Arg Val Leu Ser Phe
3185 3190 3195

Lys Thr Gly Ile Ile Ser Leu Cys Lys Ala His Leu Glu Asp Lys
3200 3205 3210

Tyr Arg Tyr Leu Phe Lys Gln Val Ala Ser Ser Thr Gly Phe Cys
3215 3220 3225

Asp Gln Arg Arg Leu Gly Leu Leu Leu His Asp Ser Ile Gln Ile
3230 3235 3240

Pro Arg Gln Leu Gly Glu Val Ala Ser Phe Gly Gly Ser Asn Ile
3245 3250 3255

Glu Pro Ser Val Arg Ser Cys Phe Gln Phe Ala Asn Asn Lys Pro
3260 3265 3270

Glu Ile Glu Ala Ala Leu Phe Leu Asp Trp Met Arg Leu Glu Pro
3275 3280 3285

Gln Ser Met Val Trp Leu Pro Val Leu His Arg Val Ala Ala Ala
3290 3295 3300

Glu Thr Ala Lys His Gln Ala Lys Cys Asn Ile Cys Lys Glu Cys
3305 3310 3315

Pro Ile Ile Gly Phe Arg Tyr Arg Ser Leu Lys His Phe Asn Tyr
3320 3325 3330

Asp Ile Cys Gln Ser Cys Phe Phe Ser Gly Arg Val Ala Lys Gly
3335 3340 3345

His Lys Met His Tyr Pro Met Val Glu Tyr Cys Thr Pro Thr Thr
3350 3355 3360

Ser Gly Glu Asp Val Arg Asp Phe Ala Lys Val Leu Lys Asn Lys
3365 3370 3375

Phe Arg Thr Lys Arg Tyr Phe Ala Lys His Pro Arg Met Gly Tyr

3380 3385 3390

Leu Pro Val Gln Thr Val Leu Glu Gly Asp Asn Met Glu Thr Pro
3395 3400 3405

Val Thr Leu Ile Asn Phe Trp Pro Val Asp Ser Ala Pro Ala Ser
3410 3415 3420

Ser Pro Gln Leu Ser His Asp Asp Thr His Ser Arg Ile Glu His
3425 3430 3435

Tyr Ala Ser Arg Leu Ala Glu Met Glu Asn Ser Asn Gly Ser Tyr
3440 3445 3450

Leu Asn Asp Ser Ile Ser Pro Asn Glu Ser Ile Asp Asp Glu His
3455 3460 3465

Leu Leu Ile Gln His Tyr Cys Gln Ser Leu Asn Gln Asp Ser Pro
3470 3475 3480

Leu Ser Gln Pro Arg Ser Pro Ala Gln Ile Leu Ile Ser Leu Glu
3485 3490 3495

Ser Glu Glu Arg Gly Glu Leu Glu Arg Ile Leu Ala Asp Leu Glu
3500 3505 3510

Glu Glu Asn Arg Asn Leu Gln Ala Glu Tyr Asp Arg Leu Lys Gln
3515 3520 3525

Gln His Glu His Lys Gly Leu Ser Pro Leu Pro Ser Pro Pro Glu
3530 3535 3540

Met Met Pro Thr Ser Pro Gln Ser Pro Arg Asp Ala Glu Leu Ile
3545 3550 3555

Ala Glu Ala Lys Leu Leu Arg Gln His Lys Gly Arg Leu Glu Ala
3560 3565 3570

Arg Met Gln Ile Leu Glu Asp His Asn Lys Gln Leu Glu Ser Gln
3575 3580 3585

Leu His Arg Leu Arg Gln Leu Leu Glu Gln Pro Gln Ala Glu Ala
3590 3595 3600

Lys Val Asn Gly Thr Thr Val Ser Ser Pro Ser Thr Ser Leu Gln
3605 3610 3615

Arg Ser Asp Ser Ser Gln Pro Met Leu Leu Arg Val Val Gly Ser
3620 3625 3630

Gln Thr Ser Asp Ser Met Gly Glu Glu Asp Leu Leu Ser Pro Pro
3635 3640 3645

Gln Asp Thr Ser Thr Gly Leu Glu Glu Val Met Glu Gln Leu Asn
3650 3655 3660

Asn Ser Phe Pro Ser Ser Arg Gly Arg Asn Thr Pro Gly Lys Pro
3665 3670 3675

Met Arg Glu Asp Thr Met
3680

<210> 3264
<211> 3121
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3264
Met Pro Gly Ala Ala Gly Val Leu Leu Leu Leu Leu Leu Ser Gly Gly
1 5 10 15

Leu Gly Gly Val Gln Ala Gln Arg Pro Gln Gln Gln Arg Gln Ser Gln
20 25 30

Ala His Gln Gln Arg Gly Leu Phe Pro Ala Val Leu Asn Leu Ala Ser
35 40 45

```
Asn Ala Leu Ile Thr Thr Asn Ala Thr Cys Gly Glu Lys Gly Pro Glu
    50                  55                  60

Met Tyr Cys Lys Leu Val Glu His Val Pro Gly Gln Pro Val Arg Asn
65                  70                  75                  80

Pro Gln Cys Arg Ile Cys Asn Gln Asn Ser Ser Asn Pro Asn Gln Arg
                85                  90                  95

His Pro Ile Thr Asn Ala Ile Asp Gly Lys Asn Thr Trp Trp Gln Ser
            100                 105                 110

Pro Ser Ile Lys Asn Gly Ile Glu Tyr His Tyr Val Thr Ile Thr Leu
        115                 120                 125

Asp Leu Gln Gln Val Phe Gln Ile Ala Tyr Val Ile Val Lys Ala Ala
    130                 135                 140

Asn Ser Pro Arg Pro Gly Asn Trp Ile Leu Glu Arg Ser Leu Asp Asp
145                 150                 155                 160

Val Glu Tyr Lys Pro Trp Gln Tyr His Ala Val Thr Asp Thr Glu Cys
                165                 170                 175

Leu Thr Leu Tyr Asn Ile Tyr Pro Arg Thr Gly Pro Pro Ser Tyr Ala
            180                 185                 190

Lys Asp Asp Glu Val Ile Cys Thr Ser Phe Tyr Ser Lys Ile His Pro
        195                 200                 205

Leu Glu Asn Gly Glu Ile His Ile Ser Leu Ile Asn Gly Arg Pro Ser
    210                 215                 220

Ala Asp Asp Pro Ser Pro Glu Leu Leu Glu Phe Thr Ser Ala Arg Tyr
225                 230                 235                 240

Ile Arg Leu Arg Phe Gln Arg Ile Arg Thr Leu Asn Ala Asp Leu Met
```

245 250 255

Met Phe Ala His Lys Asp Pro Arg Glu Ile Asp Pro Ile Val Thr Arg
260 265 270

Arg Tyr Tyr Tyr Ser Val Lys Asp Ile Ser Val Gly Gly Met Cys Ile
275 280 285

Cys Tyr Gly His Ala Arg Ala Cys Pro Leu Asp Pro Ala Thr Asn Lys
290 295 300

Ser Arg Cys Glu Cys Glu His Asn Thr Cys Gly Asp Ser Cys Asp Gln
305 310 315 320

Cys Cys Pro Gly Phe His Gln Lys Pro Trp Arg Ala Gly Thr Phe Leu
325 330 335

Thr Lys Thr Glu Cys Glu Ala Cys Asn Cys His Gly Lys Ala Glu Glu
340 345 350

Cys Tyr Tyr Asp Glu Asn Val Ala Arg Arg Asn Leu Ser Leu Asn Ile
355 360 365

Arg Gly Lys Tyr Ile Gly Gly Gly Val Cys Ile Asn Cys Thr Gln Asn
370 375 380

Thr Ala Gly Ile Asn Cys Glu Thr Cys Thr Asp Gly Phe Phe Arg Pro
385 390 395 400

Lys Gly Val Ser Pro Asn Tyr Pro Arg Pro Cys Gln Pro Cys His Cys
405 410 415

Asp Pro Ile Gly Ser Leu Asn Glu Val Cys Val Lys Asp Glu Lys His
420 425 430

Ala Arg Arg Gly Leu Ala Pro Gly Ser Cys His Cys Lys Thr Gly Phe
435 440 445

Gly Gly Val Ser Cys Asp Arg Cys Ala Arg Gly Tyr Thr Gly Tyr Pro
450 455 460

Asp Cys Lys Ala Cys Asn Cys Ser Gly Leu Gly Ser Lys Asn Glu Asp
465 470 475 480

Pro Cys Phe Gly Pro Cys Ile Cys Lys Glu Asn Val Glu Gly Gly Asp
485 490 495

Cys Ser Arg Cys Lys Ser Gly Phe Phe Asn Leu Gln Glu Asp Asn Trp
500 505 510

Lys Gly Cys Asp Glu Cys Phe Cys Ser Gly Val Ser Asn Arg Cys Gln
515 520 525

Ser Ser Tyr Trp Thr Tyr Gly Lys Ile Gln Asp Met Ser Gly Trp Tyr
530 535 540

Leu Thr Asp Leu Pro Gly Arg Ile Arg Val Ala Pro Gln Gln Asp Asp
545 550 555 560

Leu Asp Ser Pro Gln Gln Ile Ser Ile Ser Asn Ala Glu Ala Arg Gln
565 570 575

Ala Leu Pro His Ser Tyr Tyr Trp Ser Ala Pro Ala Pro Tyr Leu Gly
580 585 590

Asn Lys Leu Pro Ala Val Gly Gly Gln Leu Thr Phe Thr Ile Ser Tyr
595 600 605

Asp Leu Glu Glu Glu Glu Glu Asp Thr Glu Arg Val Leu Gln Leu Met
610 615 620

Ile Ile Leu Glu Gly Asn Asp Leu Ser Ile Ser Thr Ala Gln Asp Glu
625 630 635 640

Val Tyr Leu His Pro Ser Glu Glu His Thr Asn Val Leu Leu Leu Lys

645 650 655

Glu Glu Ser Phe Thr Ile His Gly Thr His Phe Pro Val Arg Arg Lys
660 665 670

Glu Phe Met Thr Val Leu Ala Asn Leu Lys Arg Val Leu Leu Gln Ile
675 680 685

Thr Tyr Ser Phe Gly Met Asp Ala Ile Phe Arg Leu Ser Ser Val Asn
690 695 700

Leu Glu Ser Ala Val Ser Tyr Pro Thr Asp Gly Ser Ile Ala Ala Ala
705 710 715 720

Val Glu Val Cys Gln Cys Pro Pro Gly Tyr Thr Gly Ser Ser Cys Glu
725 730 735

Ser Cys Trp Pro Arg His Arg Arg Val Asn Gly Thr Ile Phe Gly Gly
740 745 750

Ile Cys Glu Pro Cys Gln Cys Phe Gly His Ala Glu Ser Cys Asp Asp
755 760 765

Val Thr Gly Glu Cys Leu Asn Cys Lys Asp His Thr Gly Gly Pro Tyr
770 775 780

Cys Asp Lys Cys Leu Pro Gly Phe Tyr Gly Glu Pro Thr Lys Gly Thr
785 790 795 800

Ser Glu Asp Cys Gln Pro Cys Ala Cys Pro Leu Asn Ile Pro Ser Asn
805 810 815

Asn Phe Ser Pro Thr Cys His Leu Asp Arg Ser Leu Gly Leu Ile Cys
820 825 830

Asp Gly Cys Pro Val Gly Tyr Thr Gly Pro Arg Cys Glu Arg Cys Ala
835 840 845

Glu Gly Tyr Phe Gly Gln Pro Ser Val Pro Gly Gly Ser Cys Gln Pro
850 855 860

Cys Gln Cys Asn Asp Asn Leu Asp Phe Ser Ile Pro Gly Ser Cys Asp
865 870 875 880

Ser Leu Ser Gly Ser Cys Leu Ile Cys Lys Pro Gly Thr Thr Gly Arg
885 890 895

Tyr Cys Glu Leu Cys Ala Asp Gly Tyr Phe Gly Asp Ala Val Asp Ala
900 905 910

Lys Asn Cys Gln Pro Cys Arg Cys Asn Ala Gly Gly Ser Phe Ser Glu
915 920 925

Val Cys His Ser Gln Thr Gly Gln Cys Glu Cys Arg Ala Asn Val Gln
930 935 940

Gly Gln Arg Cys Asp Lys Cys Lys Ala Gly Thr Phe Gly Leu Gln Ser
945 950 955 960

Ala Arg Gly Cys Val Pro Cys Asn Cys Asn Ser Phe Gly Ser Lys Ser
965 970 975

Phe Asp Cys Glu Glu Ser Gly Gln Cys Trp Cys Gln Pro Gly Val Thr
980 985 990

Gly Lys Lys Cys Asp Arg Cys Ala His Gly Tyr Phe Asn Phe Gln Glu
995 1000 1005

Gly Gly Cys Thr Ala Cys Glu Cys Ser His Leu Gly Asn Asn Cys
1010 1015 1020

Asp Pro Lys Thr Gly Arg Cys Ile Cys Pro Pro Asn Thr Ile Gly
1025 1030 1035

Glu Lys Cys Ser Lys Cys Ala Pro Asn Thr Trp Gly His Ser Ile

1040 1045 1050

Thr Thr Gly Cys Lys Ala Cys Asn Cys Ser Thr Val Gly Ser Leu
1055 1060 1065

Asp Phe Gln Cys Asn Val Asn Thr Gly Gln Cys Asn Cys His Pro
1070 1075 1080

Lys Phe Ser Gly Ala Lys Cys Thr Glu Cys Ser Arg Gly His Trp
1085 1090 1095

Asn Tyr Pro Arg Cys Asn Leu Cys Asp Cys Phe Leu Pro Gly Thr
1100 1105 1110

Asp Ala Thr Thr Cys Asp Ser Glu Thr Lys Lys Cys Ser Cys Ser
1115 1120 1125

Asp Gln Thr Gly Gln Cys Thr Cys Lys Val Asn Val Glu Gly Ile
1130 1135 1140

His Cys Asp Arg Cys Arg Pro Gly Lys Phe Gly Leu Asp Ala Lys
1145 1150 1155

Asn Pro Leu Gly Cys Ser Ser Cys Tyr Cys Phe Gly Thr Thr Thr
1160 1165 1170

Gln Cys Ser Glu Ala Lys Gly Leu Ile Arg Thr Trp Val Thr Leu
1175 1180 1185

Lys Ala Glu Gln Thr Ile Leu Pro Leu Val Asp Glu Ala Leu Gln
1190 1195 1200

His Thr Thr Thr Lys Gly Ile Val Phe Gln His Pro Glu Ile Val
1205 1210 1215

Ala His Met Asp Leu Met Arg Glu Asp Leu His Leu Glu Pro Phe
1220 1225 1230

Tyr Trp Lys Leu Pro Glu Gln Phe Glu Gly Lys Lys Leu Met Ala
1235 1240 1245

Tyr Gly Gly Lys Leu Lys Tyr Ala Ile Tyr Phe Glu Ala Arg Glu
1250 1255 1260

Glu Thr Gly Phe Ser Thr Tyr Asn Pro Gln Val Ile Ile Arg Gly
1265 1270 1275

Gly Thr Pro Thr His Ala Arg Ile Ile Val Arg His Met Ala Ala
1280 1285 1290

Pro Leu Ile Gly Gln Leu Thr Arg His Glu Ile Glu Met Thr Glu
1295 1300 1305

Lys Glu Trp Lys Tyr Tyr Gly Asp Asp Pro Arg Val His Arg Thr
1310 1315 1320

Val Thr Arg Glu Asp Phe Leu Asp Ile Leu Tyr Asp Ile His Tyr
1325 1330 1335

Ile Leu Ile Lys Ala Thr Tyr Gly Asn Phe Met Arg Gln Ser Arg
1340 1345 1350

Ile Ser Glu Ile Ser Met Glu Val Ala Glu Gln Gly Arg Gly Thr
1355 1360 1365

Thr Met Thr Pro Pro Ala Asp Leu Ile Glu Lys Cys Asp Cys Pro
1370 1375 1380

Leu Gly Tyr Ser Gly Leu Ser Cys Glu Ala Cys Leu Pro Gly Phe
1385 1390 1395

Tyr Arg Leu Arg Ser Gln Pro Gly Gly Arg Thr Pro Gly Pro Thr
1400 1405 1410

Leu Gly Thr Cys Val Pro Cys Gln Cys Asn Gly His Ser Ser Leu

1415 1420 1425

Cys Asp Pro Glu Thr Ser Ile Cys Gln Asn Cys Gln His His Thr
1430 1435 1440

Ala Gly Asp Phe Cys Glu Arg Cys Ala Leu Gly Tyr Tyr Gly Ile
1445 1450 1455

Val Lys Gly Leu Pro Asn Asp Cys Gln Gln Cys Ala Cys Pro Leu
1460 1465 1470

Ile Ser Ser Ser Asn Asn Phe Ser Pro Ser Cys Val Ala Glu Gly
1475 1480 1485

Leu Asp Asp Tyr Arg Cys Thr Ala Cys Pro Arg Gly Tyr Glu Gly
1490 1495 1500

Gln Tyr Cys Glu Arg Cys Ala Pro Gly Tyr Thr Gly Ser Pro Gly
1505 1510 1515

Asn Pro Gly Gly Ser Cys Gln Glu Cys Glu Cys Asp Pro Tyr Gly
1520 1525 1530

Ser Leu Pro Val Pro Cys Asp Pro Val Thr Gly Phe Cys Thr Cys
1535 1540 1545

Arg Pro Gly Ala Thr Gly Arg Lys Cys Asp Gly Cys Lys His Trp
1550 1555 1560

Ala Arg Glu Gly Trp Glu Cys Val Phe Cys Gly Asp Glu Cys Thr
1565 1570 1575

Gly Leu Leu Leu Gly Asp Leu Ala Arg Leu Glu Gln Met Val Met
1580 1585 1590

Ser Ile Asn Leu Thr Gly Pro Leu Pro Ala Pro Tyr Lys Met Leu
1595 1600 1605

Tyr Gly Leu Glu Asn Met Thr Gln Glu Leu Lys His Leu Leu Ser
1610 1615 1620

Pro Gln Arg Ala Pro Glu Arg Leu Ile Gln Leu Ala Glu Gly Asn
1625 1630 1635

Leu Asn Thr Leu Val Thr Glu Met Asn Glu Leu Leu Thr Arg Ala
1640 1645 1650

Thr Lys Val Thr Ala Asp Gly Glu Gln Thr Gly Gln Asp Ala Glu
1655 1660 1665

Arg Thr Asn Thr Arg Ala Lys Ser Leu Gly Glu Phe Ile Lys Glu
1670 1675 1680

Leu Ala Arg Asp Ala Glu Ala Val Asn Glu Lys Ala Ile Lys Leu
1685 1690 1695

Asn Glu Thr Leu Gly Thr Arg Asp Glu Ala Phe Glu Arg Asn Leu
1700 1705 1710

Glu Gly Leu Gln Lys Glu Ile Asp Gln Met Ile Lys Glu Leu Arg
1715 1720 1725

Arg Lys Asn Leu Glu Thr Gln Lys Glu Ile Ala Glu Asp Glu Leu
1730 1735 1740

Val Ala Ala Glu Ala Leu Leu Lys Lys Val Lys Lys Leu Phe Gly
1745 1750 1755

Glu Ser Arg Gly Glu Asn Glu Glu Met Glu Lys Asp Leu Arg Glu
1760 1765 1770

Lys Leu Ala Asp Tyr Lys Asn Lys Val Asp Asp Ala Trp Asp Leu
1775 1780 1785

Leu Arg Glu Ala Thr Asp Lys Ile Arg Glu Ala Asn Arg Leu Phe

1790 1795 1800

Ala Val Asn Gln Lys Asn Met Thr Ala Leu Glu Lys Lys Lys Glu
1805 1810 1815

Ala Val Glu Ser Gly Lys Arg Gln Ile Glu Asn Thr Leu Lys Glu
1820 1825 1830

Gly Asn Asp Ile Leu Asp Glu Ala Asn Arg Leu Ala Asp Glu Ile
1835 1840 1845

Asn Ser Ile Ile Asp Tyr Val Glu Asp Ile Gln Thr Lys Leu Pro
1850 1855 1860

Pro Met Ser Glu Glu Leu Asn Asp Lys Ile Asp Asp Leu Ser Gln
1865 1870 1875

Glu Ile Lys Asp Arg Lys Leu Ala Glu Lys Val Ser Gln Ala Glu
1880 1885 1890

Ser His Ala Ala Gln Leu Asn Asp Ser Ser Ala Val Leu Asp Gly
1895 1900 1905

Ile Leu Asp Glu Ala Lys Asn Ile Ser Phe Asn Ala Thr Ala Ala
1910 1915 1920

Phe Lys Ala Tyr Ser Asn Ile Lys Asp Tyr Ile Asp Glu Ala Glu
1925 1930 1935

Lys Val Ala Lys Glu Ala Lys Asp Leu Ala His Glu Ala Thr Lys
1940 1945 1950

Leu Ala Thr Gly Pro Arg Gly Leu Leu Lys Glu Asp Ala Lys Gly
1955 1960 1965

Cys Leu Gln Lys Ser Phe Arg Ile Leu Asn Glu Ala Lys Lys Leu
1970 1975 1980

Ala Asn Asp Val Lys Glu Asn Glu Asp His Leu Asn Gly Leu Lys
1985 1990 1995

Thr Arg Ile Glu Asn Ala Asp Ala Arg Asn Gly Asp Leu Leu Arg
2000 2005 2010

Thr Leu Asn Asp Thr Leu Gly Lys Leu Ser Ala Ile Pro Asn Asp
2015 2020 2025

Thr Ala Ala Lys Leu Gln Ala Val Lys Asp Lys Ala Arg Gln Ala
2030 2035 2040

Asn Asp Thr Ala Lys Asp Val Leu Ala Gln Ile Thr Glu Leu His
2045 2050 2055

Gln Asn Leu Asp Gly Leu Lys Lys Asn Tyr Asn Lys Leu Ala Asp
2060 2065 2070

Ser Val Ala Lys Thr Asn Ala Val Val Lys Asp Pro Ser Lys Asn
2075 2080 2085

Lys Ile Ile Ala Asp Ala Asp Ala Thr Val Lys Asn Leu Glu Gln
2090 2095 2100

Glu Ala Asp Arg Leu Ile Asp Lys Leu Lys Pro Ile Lys Glu Leu
2105 2110 2115

Glu Asp Asn Leu Lys Lys Asn Ile Ser Glu Ile Lys Glu Leu Ile
2120 2125 2130

Asn Gln Ala Arg Lys Gln Ala Asn Ser Ile Lys Val Ser Val Ser
2135 2140 2145

Ser Gly Gly Asp Cys Ile Arg Thr Tyr Lys Pro Glu Ile Lys Lys
2150 2155 2160

Gly Ser Tyr Asn Asn Ile Val Val Asn Val Lys Thr Ala Val Ala

2165 2170 2175

Asp Asn Leu Leu Phe Tyr Leu Gly Ser Ala Lys Phe Ile Asp Phe
2180 2185 2190

Leu Ala Ile Glu Met Arg Lys Gly Lys Val Ser Phe Leu Trp Asp
2195 2200 2205

Val Gly Ser Gly Val Gly Arg Val Glu Tyr Pro Asp Leu Thr Ile
2210 2215 2220

Asp Asp Ser Tyr Trp Tyr Arg Ile Val Ala Ser Arg Thr Gly Arg
2225 2230 2235

Asn Gly Thr Ile Ser Val Arg Ala Leu Asp Gly Pro Lys Ala Ser
2240 2245 2250

Ile Val Pro Ser Thr His His Ser Thr Ser Pro Pro Gly Tyr Thr
2255 2260 2265

Ile Leu Asp Val Asp Ala Asn Ala Met Leu Phe Val Gly Gly Leu
2270 2275 2280

Thr Gly Lys Leu Lys Lys Ala Asp Ala Val Arg Val Ile Thr Phe
2285 2290 2295

Thr Gly Cys Met Gly Glu Thr Tyr Phe Asp Asn Lys Pro Ile Gly
2300 2305 2310

Leu Trp Asn Phe Arg Glu Lys Glu Gly Asp Cys Lys Gly Cys Thr
2315 2320 2325

Val Ser Pro Gln Val Glu Asp Ser Glu Gly Thr Ile Gln Phe Asp
2330 2335 2340

Gly Glu Gly Tyr Ala Leu Val Ser Arg Pro Ile Arg Trp Tyr Pro
2345 2350 2355

Asn Ile Ser Thr Val Met Phe Lys Phe Arg Thr Phe Ser Ser Ser
2360 2365 2370

Ala Leu Leu Met Tyr Leu Ala Thr Arg Asp Leu Arg Asp Phe Met
2375 2380 2385

Ser Val Glu Leu Thr Asp Gly His Ile Lys Val Ser Tyr Asp Leu
2390 2395 2400

Gly Ser Gly Met Ala Ser Val Val Ser Asn Gln Asn His Asn Asp
2405 2410 2415

Gly Lys Trp Lys Ser Phe Thr Leu Ser Arg Ile Gln Lys Gln Ala
2420 2425 2430

Asn Ile Ser Ile Val Asp Ile Asp Thr Asn Gln Glu Glu Asn Ile
2435 2440 2445

Ala Thr Ser Ser Ser Gly Asn Asn Phe Gly Leu Asp Leu Lys Ala
2450 2455 2460

Asp Asp Lys Ile Tyr Phe Gly Gly Leu Pro Thr Leu Arg Asn Leu
2465 2470 2475

Ser Met Lys Ala Arg Pro Glu Val Asn Leu Lys Lys Tyr Ser Gly
2480 2485 2490

Cys Leu Lys Asp Ile Glu Ile Ser Arg Thr Pro Tyr Asn Ile Leu
2495 2500 2505

Ser Ser Pro Asp Tyr Val Gly Val Thr Lys Gly Cys Ser Leu Glu
2510 2515 2520

Asn Val Tyr Thr Val Ser Phe Pro Lys Pro Gly Phe Val Glu Leu
2525 2530 2535

Ser Pro Val Pro Ile Asp Val Gly Thr Glu Ile Asn Leu Ser Phe

2540 2545 2550

Ser Thr Lys Asn Glu Ser Gly Ile Ile Leu Leu Gly Ser Gly Gly
2555 2560 2565

Thr Pro Ala Pro Pro Arg Arg Lys Arg Arg Gln Thr Gly Gln Ala
2570 2575 2580

Tyr Tyr Ala Ile Leu Leu Asn Arg Gly Arg Leu Glu Val His Leu
2585 2590 2595

Ser Thr Gly Ala Arg Thr Met Arg Lys Ile Val Ile Arg Pro Glu
2600 2605 2610

Pro Asn Leu Phe His Asp Gly Arg Glu His Ser Val His Val Glu
2615 2620 2625

Arg Thr Arg Gly Ile Phe Thr Val Gln Val Asp Glu Asn Arg Arg
2630 2635 2640

Tyr Met Gln Asn Leu Thr Val Glu Gln Pro Ile Glu Val Lys Lys
2645 2650 2655

Leu Phe Val Gly Gly Ala Pro Pro Glu Phe Gln Pro Ser Pro Leu
2660 2665 2670

Arg Asn Ile Pro Pro Phe Glu Gly Cys Ile Trp Asn Leu Val Ile
2675 2680 2685

Asn Ser Val Pro Met Asp Phe Ala Arg Pro Val Ser Phe Lys Asn
2690 2695 2700

Ala Asp Ile Gly Arg Cys Ala His Gln Lys Leu Arg Glu Asp Glu
2705 2710 2715

Asp Gly Ala Ala Pro Ala Glu Ile Val Ile Gln Pro Glu Pro Val
2720 2725 2730

Pro Thr Pro Ala Phe Pro Thr Pro Thr Pro Val Leu Thr His Gly
2735 2740 2745

Pro Cys Ala Ala Glu Ser Glu Pro Ala Leu Leu Ile Gly Ser Lys
2750 2755 2760

Gln Phe Gly Leu Ser Arg Asn Ser His Ile Ala Ile Ala Phe Asp
2765 2770 2775

Asp Thr Lys Val Lys Asn Arg Leu Thr Ile Glu Leu Glu Val Arg
2780 2785 2790

Thr Glu Ala Glu Ser Gly Leu Leu Phe Tyr Met Ala Arg Ile Asn
2795 2800 2805

His Ala Asp Phe Ala Thr Val Gln Leu Arg Asn Gly Leu Pro Tyr
2810 2815 2820

Phe Ser Tyr Asp Leu Gly Ser Gly Asp Thr His Thr Met Ile Pro
2825 2830 2835

Thr Lys Ile Asn Asp Gly Gln Trp His Lys Ile Lys Ile Met Arg
2840 2845 2850

Ser Lys Gln Glu Gly Ile Leu Tyr Val Asp Gly Ala Ser Asn Arg
2855 2860 2865

Thr Ile Ser Pro Lys Lys Ala Asp Ile Leu Asp Val Val Gly Met
2870 2875 2880

Leu Tyr Val Gly Gly Leu Pro Ile Asn Tyr Thr Thr Arg Arg Ile
2885 2890 2895

Gly Pro Val Thr Tyr Ser Ile Asp Gly Cys Val Arg Asn Leu His
2900 2905 2910

Met Ala Glu Ala Pro Ala Asp Leu Glu Gln Pro Thr Ser Ser Phe

2915 2920 2925

His Val Gly Thr Cys Phe Ala Asn Ala Gln Arg Gly Thr Tyr Phe
2930 2935 2940

Asp Gly Thr Gly Phe Ala Lys Ala Val Gly Gly Phe Lys Val Gly
2945 2950 2955

Leu Asp Leu Leu Val Glu Phe Glu Phe Arg Thr Thr Thr Thr Thr
2960 2965 2970

Gly Val Leu Leu Gly Ile Ser Ser Gln Lys Met Asp Gly Met Gly
2975 2980 2985

Ile Glu Met Ile Asp Glu Lys Leu Met Phe His Val Asp Asn Gly
2990 2995 3000

Ala Gly Arg Phe Thr Ala Val Tyr Asp Ala Gly Val Pro Gly His
3005 3010 3015

Leu Cys Asp Gly Gln Trp His Lys Val Thr Ala Asn Lys Ile Lys
3020 3025 3030

His Arg Ile Glu Leu Thr Val Asp Gly Asn Gln Val Glu Ala Gln
3035 3040 3045

Ser Pro Asn Pro Ala Ser Thr Ser Ala Asp Thr Asn Asp Pro Val
3050 3055 3060

Phe Val Gly Gly Phe Pro Asp Asp Leu Lys Gln Phe Gly Leu Thr
3065 3070 3075

Thr Ser Ile Pro Phe Arg Gly Cys Ile Arg Ser Leu Lys Leu Thr
3080 3085 3090

Lys Gly Thr Gly Lys Pro Leu Glu Val Asn Phe Ala Lys Ala Leu
3095 3100 3105

Glu Leu Arg Gly Val Gln Pro Val Ser Cys Pro Ala Asn
3110 3115 3120

<210> 3265
<211> 474
<212> PRT
<213> 智人

<400> 3265
Met Arg Leu Ser Lys Thr Leu Val Asp Met Asp Met Ala Asp Tyr Ser
1 5 10 15

Ala Ala Leu Asp Pro Ala Tyr Thr Thr Leu Glu Phe Glu Asn Val Gln
20 25 30

Val Leu Thr Met Gly Asn Asp Thr Ser Pro Ser Glu Gly Thr Asn Leu
35 40 45

Asn Ala Pro Asn Ser Leu Gly Val Ser Ala Leu Cys Ala Ile Cys Gly
50 55 60

Asp Arg Ala Thr Gly Lys His Tyr Gly Ala Ser Ser Cys Asp Gly Cys
65 70 75 80

Lys Gly Phe Phe Arg Arg Ser Val Arg Lys Asn His Met Tyr Ser Cys
85 90 95

Arg Phe Ser Arg Gln Cys Val Val Asp Lys Asp Lys Arg Asn Gln Cys
100 105 110

Arg Tyr Cys Arg Leu Lys Lys Cys Phe Arg Ala Gly Met Lys Lys Glu
115 120 125

Ala Val Gln Asn Glu Arg Asp Arg Ile Ser Thr Arg Arg Ser Ser Tyr
130 135 140

Glu Asp Ser Ser Leu Pro Ser Ile Asn Ala Leu Leu Gln Ala Glu Val
145 150 155 160

Leu Ser Arg Gln Ile Thr Ser Pro Val Ser Gly Ile Asn Gly Asp Ile
165 170 175

Arg Ala Lys Lys Ile Ala Ser Ile Ala Asp Val Cys Glu Ser Met Lys
180 185 190

Glu Gln Leu Leu Val Leu Val Glu Trp Ala Lys Tyr Ile Pro Ala Phe
195 200 205

Cys Glu Leu Pro Leu Asp Asp Gln Val Ala Leu Leu Arg Ala His Ala
210 215 220

Gly Glu His Leu Leu Leu Gly Ala Thr Lys Arg Ser Met Val Phe Lys
225 230 235 240

Asp Val Leu Leu Leu Gly Asn Asp Tyr Ile Val Pro Arg His Cys Pro
245 250 255

Glu Leu Ala Glu Met Ser Arg Val Ser Ile Arg Ile Leu Asp Glu Leu
260 265 270

Val Leu Pro Phe Gln Glu Leu Gln Ile Asp Asp Asn Glu Tyr Ala Tyr
275 280 285

Leu Lys Ala Ile Ile Phe Phe Asp Pro Asp Ala Lys Gly Leu Ser Asp
290 295 300

Pro Gly Lys Ile Lys Arg Leu Arg Ser Gln Val Gln Val Ser Leu Glu
305 310 315 320

Asp Tyr Ile Asn Asp Arg Gln Tyr Asp Ser Arg Gly Arg Phe Gly Glu
325 330 335

Leu Leu Leu Leu Leu Pro Thr Leu Gln Ser Ile Thr Trp Gln Met Ile
340 345 350

Glu Gln Ile Gln Phe Ile Lys Leu Phe Gly Met Ala Lys Ile Asp Asn

355 360 365

Leu Leu Gln Glu Met Leu Leu Gly Gly Ser Pro Ser Asp Ala Pro His
370 375 380

Ala His His Pro Leu His Pro His Leu Met Gln Glu His Met Gly Thr
385 390 395 400

Asn Val Ile Val Ala Asn Thr Met Pro Thr His Leu Ser Asn Gly Gln
405 410 415

Met Cys Glu Trp Pro Arg Pro Arg Gly Gln Ala Ala Thr Pro Glu Thr
420 425 430

Pro Gln Pro Ser Pro Pro Gly Gly Ser Gly Ser Glu Pro Tyr Lys Leu
435 440 445

Leu Pro Gly Ala Val Ala Thr Ile Val Lys Pro Leu Ser Ala Ile Pro
450 455 460

Gln Pro Thr Ile Thr Lys Gln Glu Val Ile
465 470

<210> 3266
<211> 40
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3266
acucacuauu uguuuucgcg cccaguugca aaaagugucg 40

<210> 3267
<211> 39
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3267
gccagagcaa caaccuuccg agccgcggga uaaaccgag 39

<210> 3268
<211> 40
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3268
ggggaccgcg ccccacaugu gagugaggcc gaaacguaga 40

<210> 3269
<211> 30
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成寡核苷酸

<400> 3269
tataattcta ccctattgag gcattgacta 30

<210> 3270
<211> 493
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3270
Met Ala Leu Pro Val Thr Ala Leu Leu Leu Pro Leu Ala Leu Leu Leu
1 5 10 15

His Ala Ala Arg Pro Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Ser Leu
20 25 30

Ala Val Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Arg Ala Ser Glu
35 40 45

Ser Val Ser Val Ile Gly Ala His Leu Ile His Trp Tyr Gln Gln Lys
50 55 60

Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Leu Ala Ser Asn Leu Glu
65 70 75 80

Thr Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe
85 90 95

Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Ala Ala Ile Tyr Tyr
100 105 110

Cys Leu Gln Ser Arg Ile Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys
115 120 125

Leu Glu Ile Lys Gly Ser Thr Ser Gly Ser Gly Lys Pro Gly Ser Gly
130 135 140

Glu Gly Ser Thr Lys Gly Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu
145 150 155 160

Leu Lys Lys Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly
165 170 175

Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
180 185 190

Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Trp Ile Asn Thr Glu Thr Arg Glu Pro
195 200 205

Ala Tyr Ala Tyr Asp Phe Arg Gly Arg Phe Val Phe Ser Leu Asp Thr
210 215 220

Ser Val Ser Thr Ala Tyr Leu Gln Ile Ser Ser Leu Lys Ala Glu Asp
225 230 235 240

Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Tyr Ser Tyr Ala Met Asp Tyr
245 250 255

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ala Ala Thr Thr
260 265 270

Thr Pro Ala Pro Arg Pro Pro Thr Pro Ala Pro Thr Ile Ala Ser Gln
275 280 285

Pro Leu Ser Leu Arg Pro Glu Ala Cys Arg Pro Ala Ala Gly Gly Ala
290 295 300

Val His Thr Arg Gly Leu Asp Phe Ala Cys Asp Ile Tyr Ile Trp Ala
305 310 315 320

Pro Leu Ala Gly Thr Cys Gly Val Leu Leu Leu Ser Leu Val Ile Thr
325 330 335

Leu Tyr Cys Lys Arg Gly Arg Lys Lys Leu Leu Tyr Ile Phe Lys Gln
340 345 350

Pro Phe Met Arg Pro Val Gln Thr Thr Gln Glu Glu Asp Gly Cys Ser
355 360 365

Cys Arg Phe Pro Glu Glu Glu Glu Gly Gly Cys Glu Leu Arg Val Lys
370 375 380

Phe Ser Arg Ser Ala Asp Ala Pro Ala Tyr Gln Gln Gly Gln Asn Gln
385 390 395 400

Leu Tyr Asn Glu Leu Asn Leu Gly Arg Arg Glu Glu Tyr Asp Val Leu
405 410 415

Asp Lys Arg Arg Gly Arg Asp Pro Glu Met Gly Gly Lys Pro Arg Arg
420 425 430

Lys Asn Pro Gln Glu Gly Leu Tyr Asn Glu Leu Gln Lys Asp Lys Met
435 440 445

Ala Glu Ala Tyr Ser Glu Ile Gly Met Lys Gly Glu Arg Arg Arg Gly
450 455 460

Lys Gly His Asp Gly Leu Tyr Gln Gly Leu Ser Thr Ala Thr Lys Asp
465 470 475 480

Thr Tyr Asp Ala Leu His Met Gln Ala Leu Pro Pro Arg
485 490

<210> 3271
<211> 207
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3271
Lys Asn Gln Val Glu Gln Ser Pro Gln Ser Leu Ile Ile Leu Glu Gly
1 5 10 15

Lys Asn Cys Thr Leu Gln Cys Asn Tyr Thr Val Ser Pro Phe Ser Asn
20 25 30

Leu Arg Trp Tyr Lys Gln Asp Thr Gly Arg Gly Pro Val Ser Leu Thr
35 40 45

Ile Met Thr Phe Ser Glu Asn Thr Lys Ser Asn Gly Arg Tyr Thr Ala
50 55 60

Thr Leu Asp Ala Asp Thr Lys Gln Ser Ser Leu His Ile Thr Ala Ser
65 70 75 80

Gln Leu Ser Asp Ser Ala Ser Tyr Ile Cys Val Val Asn His Ser Gly
85 90 95

Gly Ser Tyr Ile Pro Thr Phe Gly Arg Gly Thr Ser Leu Ile Val His
100 105 110

Pro Tyr Ile Gln Lys Pro Asp Pro Ala Val Tyr Gln Leu Arg Asp Ser

115 120 125

Lys Ser Ser Asp Lys Ser Val Cys Leu Phe Thr Asp Phe Asp Ser Gln
130 135 140

Thr Asn Val Ser Gln Ser Lys Asp Ser Asp Val Tyr Ile Thr Asp Lys
145 150 155 160

Thr Val Leu Asp Met Arg Ser Met Asp Phe Lys Ser Asn Ser Ala Val
165 170 175

Ala Trp Ser Asn Lys Ser Asp Phe Ala Cys Ala Asn Ala Phe Asn Asn
180 185 190

Ser Ile Ile Pro Glu Asp Thr Phe Phe Pro Ser Pro Glu Ser Ser
195 200 205

<210> 3272
<211> 246
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3272
Asp Val Lys Val Thr Gln Ser Ser Arg Tyr Leu Val Lys Arg Thr Gly
1 5 10 15

Glu Lys Val Phe Leu Glu Cys Val Gln Asp Met Asp His Glu Asn Met
20 25 30

Phe Trp Tyr Arg Gln Asp Pro Gly Leu Gly Leu Arg Leu Ile Tyr Phe
35 40 45

Ser Tyr Asp Val Lys Met Lys Glu Lys Gly Asp Ile Pro Glu Gly Tyr
50 55 60

Ser Val Ser Arg Glu Lys Lys Glu Arg Phe Ser Leu Ile Leu Glu Ser
65 70 75 80

Ala Ser Thr Asn Gln Thr Ser Met Tyr Leu Cys Ala Ser Ser Phe Leu
85 90 95

Met Thr Ser Gly Asp Pro Tyr Glu Gln Tyr Phe Gly Pro Gly Thr Arg
100 105 110

Leu Thr Val Thr Glu Asp Leu Lys Asn Val Phe Pro Pro Glu Val Ala
115 120 125

Val Phe Glu Pro Ser Glu Ala Glu Ile Ser His Thr Gln Lys Ala Thr
130 135 140

Leu Val Cys Leu Ala Thr Gly Phe Tyr Pro Asp His Val Glu Leu Ser
145 150 155 160

Trp Trp Val Asn Gly Lys Glu Val His Ser Gly Val Ser Thr Asp Pro
165 170 175

Gln Pro Leu Lys Glu Gln Pro Ala Leu Asn Asp Ser Arg Tyr Cys Leu
180 185 190

Ser Ser Arg Leu Arg Val Ser Ala Thr Phe Trp Gln Asn Pro Arg Asn
195 200 205

His Phe Arg Cys Gln Val Gln Phe Tyr Gly Leu Ser Glu Asn Asp Glu
210 215 220

Trp Thr Gln Asp Arg Ala Lys Pro Val Thr Gln Ile Val Ser Ala Glu
225 230 235 240

Ala Trp Gly Arg Ala Asp
245

<210> 3273
<211> 115
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3273
Met Gln Glu Val Thr Gln Ile Pro Ala Ala Leu Ser Val Pro Glu Gly
1 5 10 15

Glu Asn Leu Val Leu Asn Cys Ser Phe Thr Asp Ser Ala Ile Tyr Asn
20 25 30

Leu Gln Trp Phe Arg Gln Asp Pro Gly Lys Gly Leu Thr Ser Leu Leu
35 40 45

Leu Ile Gln Ser Ser Gln Arg Glu Gln Thr Ser Gly Arg Leu Asn Ala
50 55 60

Ser Leu Asp Lys Ser Ser Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ile Ala Ala Ser
65 70 75 80

Gln Pro Gly Asp Ser Ala Thr Tyr Leu Cys Ala Val Arg Pro Thr Ser
85 90 95

Gly Gly Ser Tyr Ile Pro Thr Phe Gly Arg Gly Thr Ser Leu Ile Val
100 105 110

His Pro Tyr
115

<210> 3274
<211> 112
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3274
Met Gly Val Thr Gln Thr Pro Lys Phe Gln Val Leu Lys Thr Gly Gln
1 5 10 15

Ser Met Thr Leu Gln Cys Ala Gln Asp Met Asn His Glu Tyr Met Ser
20 25 30

Trp Tyr Arg Gln Asp Pro Gly Met Gly Leu Arg Leu Ile His Tyr Ser
35 40 45

Val Gly Ala Gly Ile Thr Asp Gln Gly Glu Val Pro Asn Gly Tyr Asn
50 55 60

Val Ser Arg Ser Thr Thr Glu Asp Phe Pro Leu Arg Leu Leu Ser Ala
65 70 75 80

Ala Pro Ser Gln Thr Ser Val Tyr Phe Cys Ala Ser Ser Tyr Val Gly
85 90 95

Asn Thr Gly Glu Leu Phe Phe Gly Glu Gly Ser Arg Leu Thr Val Leu
100 105 110

<210> 3275
<211> 166
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3275
Ala Pro Pro Arg Leu Ile Cys Asp Ser Arg Val Leu Glu Arg Tyr Leu
1 5 10 15

Leu Glu Ala Lys Glu Ala Glu Asn Ile Thr Thr Gly Cys Ala Glu His
20 25 30

Cys Ser Leu Asn Glu Asn Ile Thr Val Pro Asp Thr Lys Val Asn Phe
35 40 45

Tyr Ala Trp Lys Arg Met Glu Val Gly Gln Gln Ala Val Glu Val Trp
50 55 60

Gln Gly Leu Ala Leu Leu Ser Glu Ala Val Leu Arg Gly Gln Ala Leu

65 70 75 80

Leu Val Asn Ser Ser Gln Pro Trp Glu Pro Leu Gln Leu His Val Asp
85 90 95

Lys Ala Val Ser Gly Leu Arg Ser Leu Thr Thr Leu Leu Arg Ala Leu
100 105 110

Gly Ala Gln Lys Glu Ala Ile Ser Pro Pro Asp Ala Ala Ser Ala Ala
115 120 125

Pro Leu Arg Thr Ile Thr Ala Asp Thr Phe Arg Lys Leu Phe Arg Val
130 135 140

Tyr Ser Asn Phe Leu Arg Gly Lys Leu Lys Leu Tyr Thr Gly Glu Ala
145 150 155 160

Cys Arg Thr Gly Asp Arg
165

<210> 3276
<211> 1462
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3276
Leu Ser Val Lys Ala Gln Thr Ala His Ile Val Leu Glu Asp Gly Thr
1 5 10 15

Lys Met Lys Gly Tyr Ser Phe Gly His Pro Ser Ser Val Ala Gly Glu
20 25 30

Val Val Phe Asn Thr Gly Leu Gly Gly Tyr Pro Glu Ala Ile Thr Asp
35 40 45

Pro Ala Tyr Lys Gly Gln Ile Leu Thr Met Ala Asn Pro Ile Ile Gly
50 55 60

Asn Gly Gly Ala Pro Asp Thr Thr Ala Leu Asp Glu Leu Gly Leu Ser
65 70 75 80

Lys Tyr Leu Glu Ser Asn Gly Ile Lys Val Ser Gly Leu Leu Val Leu
85 90 95

Asp Tyr Ser Lys Asp Tyr Asn His Trp Leu Ala Thr Lys Ser Leu Gly
100 105 110

Gln Trp Leu Gln Glu Glu Lys Val Pro Ala Ile Tyr Gly Val Asp Thr
115 120 125

Arg Met Leu Thr Lys Ile Ile Arg Asp Lys Gly Thr Met Leu Gly Lys
130 135 140

Ile Glu Phe Glu Gly Gln Pro Val Asp Phe Val Asp Pro Asn Lys Gln
145 150 155 160

Asn Leu Ile Ala Glu Val Ser Thr Lys Asp Val Lys Val Tyr Gly Lys
165 170 175

Gly Asn Pro Thr Lys Val Val Ala Val Asp Cys Gly Ile Lys Asn Asn
180 185 190

Val Ile Arg Leu Leu Val Lys Arg Gly Ala Glu Val His Leu Val Pro
195 200 205

Trp Asn His Asp Phe Thr Lys Met Glu Tyr Asp Gly Ile Leu Ile Ala
210 215 220

Gly Gly Pro Gly Asn Pro Ala Leu Ala Glu Pro Leu Ile Gln Asn Val
225 230 235 240

Arg Lys Ile Leu Glu Ser Asp Arg Lys Glu Pro Leu Phe Gly Ile Ser
245 250 255

Thr Gly Asn Leu Ile Thr Gly Leu Ala Ala Gly Ala Lys Thr Tyr Lys
260 265 270

Met Ser Met Ala Asn Arg Gly Gln Asn Gln Pro Val Leu Asn Ile Thr
275 280 285

Asn Lys Gln Ala Phe Ile Thr Ala Gln Asn His Gly Tyr Ala Leu Asp
290 295 300

Asn Thr Leu Pro Ala Gly Trp Lys Pro Leu Phe Val Asn Val Asn Asp
305 310 315 320

Gln Thr Asn Glu Gly Ile Met His Glu Ser Lys Pro Phe Phe Ala Val
325 330 335

Gln Phe His Pro Glu Val Thr Pro Gly Pro Ile Asp Thr Glu Tyr Leu
340 345 350

Phe Asp Ser Phe Phe Ser Leu Ile Lys Lys Gly Lys Ala Thr Thr Ile
355 360 365

Thr Ser Val Leu Pro Lys Pro Ala Leu Val Ala Ser Arg Val Glu Val
370 375 380

Ser Lys Val Leu Ile Leu Gly Ser Gly Gly Leu Ser Ile Gly Gln Ala
385 390 395 400

Gly Glu Phe Asp Tyr Ser Gly Ser Gln Ala Val Lys Ala Met Lys Glu
405 410 415

Glu Asn Val Lys Thr Val Leu Met Asn Pro Asn Ile Ala Ser Val Gln
420 425 430

Thr Asn Glu Val Gly Leu Lys Gln Ala Asp Thr Val Tyr Phe Leu Pro
435 440 445

Ile Thr Pro Gln Phe Val Thr Glu Val Ile Lys Ala Glu Gln Pro Asp
450 455 460

Gly Leu Ile Leu Gly Met Gly Gly Gln Thr Ala Leu Asn Cys Gly Val
465 470 475 480

Glu Leu Phe Lys Arg Gly Val Leu Lys Glu Tyr Gly Val Lys Val Leu
485 490 495

Gly Thr Ser Val Glu Ser Ile Met Ala Thr Glu Asp Arg Gln Leu Phe
500 505 510

Ser Asp Lys Leu Asn Glu Ile Asn Glu Lys Ile Ala Pro Ser Phe Ala
515 520 525

Val Glu Ser Ile Glu Asp Ala Leu Lys Ala Ala Asp Thr Ile Gly Tyr
530 535 540

Pro Val Met Ile Arg Ser Ala Tyr Ala Leu Gly Gly Leu Gly Ser Gly
545 550 555 560

Ile Cys Pro Asn Arg Glu Thr Leu Met Asp Leu Ser Thr Lys Ala Phe
565 570 575

Ala Met Thr Asn Gln Ile Leu Val Glu Lys Ser Val Thr Gly Trp Lys
580 585 590

Glu Ile Glu Tyr Glu Val Val Arg Asp Ala Asp Asp Asn Cys Val Thr
595 600 605

Val Cys Asn Met Glu Asn Val Asp Ala Met Gly Val His Thr Gly Asp
610 615 620

Ser Val Val Val Ala Pro Ala Gln Thr Leu Ser Asn Ala Glu Phe Gln
625 630 635 640

Met Leu Arg Arg Thr Ser Ile Asn Val Val Arg His Leu Gly Ile Val
645 650 655

Gly Glu Cys Asn Ile Gln Phe Ala Leu His Pro Thr Ser Met Glu Tyr
660 665 670

Cys Ile Ile Glu Val Asn Ala Arg Leu Ser Arg Ser Ser Ala Leu Ala
675 680 685

Ser Lys Ala Thr Gly Tyr Pro Leu Ala Phe Ile Ala Ala Lys Ile Ala
690 695 700

Leu Gly Ile Pro Leu Pro Glu Ile Lys Asn Val Val Ser Gly Lys Thr
705 710 715 720

Ser Ala Cys Phe Glu Pro Ser Leu Asp Tyr Met Val Thr Lys Ile Pro
725 730 735

Arg Trp Asp Leu Asp Arg Phe His Gly Thr Ser Ser Arg Ile Gly Ser
740 745 750

Ser Met Lys Ser Val Gly Glu Val Met Ala Ile Gly Arg Thr Phe Glu
755 760 765

Glu Ser Phe Gln Lys Ala Leu Arg Met Cys His Pro Ser Ile Glu Gly
770 775 780

Phe Thr Pro Arg Leu Pro Met Asn Lys Glu Trp Pro Ser Asn Leu Asp
785 790 795 800

Leu Arg Lys Glu Leu Ser Glu Pro Ser Ser Thr Arg Ile Tyr Ala Ile
805 810 815

Ala Lys Ala Ile Asp Asp Asn Met Ser Leu Asp Glu Ile Glu Lys Leu
820 825 830

Thr Tyr Ile Asp Lys Trp Phe Leu Tyr Lys Met Arg Asp Ile Leu Asn
835 840 845

Met Glu Lys Thr Leu Lys Gly Leu Asn Ser Glu Ser Met Thr Glu Glu
850 855 860

Thr Leu Lys Arg Ala Lys Glu Ile Gly Phe Ser Asp Lys Gln Ile Ser
865 870 875 880

Lys Cys Leu Gly Leu Thr Glu Ala Gln Thr Arg Glu Leu Arg Leu Lys
885 890 895

Lys Asn Ile His Pro Trp Val Lys Gln Ile Asp Thr Leu Ala Ala Glu
900 905 910

Tyr Pro Ser Val Thr Asn Tyr Leu Tyr Val Thr Tyr Asn Gly Gln Glu
915 920 925

His Asp Val Asn Phe Asp Asp His Gly Met Met Val Leu Gly Cys Gly
930 935 940

Pro Tyr His Ile Gly Ser Ser Val Glu Phe Asp Trp Cys Ala Val Ser
945 950 955 960

Ser Ile Arg Thr Leu Arg Gln Leu Gly Lys Lys Thr Val Val Val Asn
965 970 975

Cys Asn Pro Glu Thr Val Ser Thr Asp Phe Asp Glu Cys Asp Lys Leu
980 985 990

Tyr Phe Glu Glu Leu Ser Leu Glu Arg Ile Leu Asp Ile Tyr His Gln
995 1000 1005

Glu Ala Cys Gly Gly Cys Ile Ile Ser Val Gly Gly Gln Ile Pro
1010 1015 1020

Asn Asn Leu Ala Val Pro Leu Tyr Lys Asn Gly Val Lys Ile Met
1025 1030 1035

Gly Thr Ser Pro Leu Gln Ile Asp Arg Ala Glu Asp Arg Ser Ile
1040 1045 1050

Phe Ser Ala Val Leu Asp Glu Leu Lys Val Ala Gln Ala Pro Trp
1055 1060 1065

Lys Ala Val Asn Thr Leu Asn Glu Ala Leu Glu Phe Ala Lys Ser
1070 1075 1080

Val Asp Tyr Pro Cys Leu Leu Arg Pro Ser Tyr Val Leu Ser Gly
1085 1090 1095

Ser Ala Met Asn Val Val Phe Ser Glu Asp Glu Met Lys Lys Phe
1100 1105 1110

Leu Glu Glu Ala Thr Arg Val Ser Gln Glu His Pro Val Val Leu
1115 1120 1125

Thr Lys Phe Val Glu Gly Ala Arg Glu Val Glu Met Asp Ala Val
1130 1135 1140

Gly Lys Asp Gly Arg Val Ile Ser His Ala Ile Ser Glu His Val
1145 1150 1155

Glu Asp Ala Gly Val His Ser Gly Asp Ala Thr Leu Met Leu Pro
1160 1165 1170

Thr Gln Thr Ile Ser Gln Gly Ala Ile Glu Lys Val Lys Asp Ala
1175 1180 1185

Thr Arg Lys Ile Ala Lys Ala Phe Ala Ile Ser Gly Pro Phe Asn
1190 1195 1200

Val Gln Phe Leu Val Lys Gly Asn Asp Val Leu Val Ile Glu Cys
1205 1210 1215

Asn Leu Arg Ala Ser Arg Ser Phe Pro Phe Val Ser Lys Thr Leu
1220 1225 1230

Gly Val Asp Phe Ile Asp Val Ala Thr Lys Val Met Ile Gly Glu
1235 1240 1245

Asn Val Asp Glu Lys His Leu Pro Thr Leu Asp His Pro Ile Ile
1250 1255 1260

Pro Ala Asp Tyr Val Ala Ile Lys Ala Pro Met Phe Ser Trp Pro
1265 1270 1275

Arg Leu Arg Asp Ala Asp Pro Ile Leu Arg Cys Glu Met Ala Ser
1280 1285 1290

Thr Gly Glu Val Ala Cys Phe Gly Glu Gly Ile His Thr Ala Phe
1295 1300 1305

Leu Lys Ala Met Leu Ser Thr Gly Phe Lys Ile Pro Gln Lys Gly
1310 1315 1320

Ile Leu Ile Gly Ile Gln Gln Ser Phe Arg Pro Arg Phe Leu Gly
1325 1330 1335

Val Ala Glu Gln Leu His Asn Glu Gly Phe Lys Leu Phe Ala Thr
1340 1345 1350

Glu Ala Thr Ser Asp Trp Leu Asn Ala Asn Asn Val Pro Ala Thr
1355 1360 1365

Pro Val Ala Trp Pro Ser Gln Glu Gly Gln Asn Pro Ser Leu Ser
1370 1375 1380

Ser Ile Arg Lys Leu Ile Arg Asp Gly Ser Ile Asp Leu Val Ile
1385 1390 1395

Asn Leu Pro Asn Asn Asn Thr Lys Phe Val His Asp Asn Tyr Val
1400 1405 1410

Ile Arg Arg Thr Ala Val Asp Ser Gly Ile Pro Leu Leu Thr Asn
1415 1420 1425

Phe Gln Val Thr Lys Leu Phe Ala Glu Ala Val Gln Lys Ser Arg
1430 1435 1440

Lys Val Asp Ser Lys Ser Leu Phe His Tyr Arg Gln Tyr Ser Ala
1445 1450 1455

Gly Lys Ala Ala
1460

<210> 3277
<211> 1053
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3277
Met Lys Arg Asn Tyr Ile Leu Gly Leu Asp Ile Gly Ile Thr Ser Val
1 5 10 15

Gly Tyr Gly Ile Ile Asp Tyr Glu Thr Arg Asp Val Ile Asp Ala Gly
20 25 30

Val Arg Leu Phe Lys Glu Ala Asn Val Glu Asn Asn Glu Gly Arg Arg
35 40 45

Ser Lys Arg Gly Ala Arg Arg Leu Lys Arg Arg Arg Arg His Arg Ile
50 55 60

Gln Arg Val Lys Lys Leu Leu Phe Asp Tyr Asn Leu Leu Thr Asp His
65 70 75 80

Ser Glu Leu Ser Gly Ile Asn Pro Tyr Glu Ala Arg Val Lys Gly Leu
85 90 95

Ser Gln Lys Leu Ser Glu Glu Glu Phe Ser Ala Ala Leu Leu His Leu
100 105 110

Ala Lys Arg Arg Gly Val His Asn Val Asn Glu Val Glu Glu Asp Thr

115 120 125

Gly Asn Glu Leu Ser Thr Lys Glu Gln Ile Ser Arg Asn Ser Lys Ala
130 135 140

Leu Glu Glu Lys Tyr Val Ala Glu Leu Gln Leu Glu Arg Leu Lys Lys
145 150 155 160

Asp Gly Glu Val Arg Gly Ser Ile Asn Arg Phe Lys Thr Ser Asp Tyr
165 170 175

Val Lys Glu Ala Lys Gln Leu Leu Lys Val Gln Lys Ala Tyr His Gln
180 185 190

Leu Asp Gln Ser Phe Ile Asp Thr Tyr Ile Asp Leu Leu Glu Thr Arg
195 200 205

Arg Thr Tyr Tyr Glu Gly Pro Gly Glu Gly Ser Pro Phe Gly Trp Lys
210 215 220

Asp Ile Lys Glu Trp Tyr Glu Met Leu Met Gly His Cys Thr Tyr Phe
225 230 235 240

Pro Glu Glu Leu Arg Ser Val Lys Tyr Ala Tyr Asn Ala Asp Leu Tyr
245 250 255

Asn Ala Leu Asn Asp Leu Asn Asn Leu Val Ile Thr Arg Asp Glu Asn
260 265 270

Glu Lys Leu Glu Tyr Tyr Glu Lys Phe Gln Ile Ile Glu Asn Val Phe
275 280 285

Lys Gln Lys Lys Lys Pro Thr Leu Lys Gln Ile Ala Lys Glu Ile Leu
290 295 300

Val Asn Glu Glu Asp Ile Lys Gly Tyr Arg Val Thr Ser Thr Gly Lys
305 310 315 320

Pro Glu Phe Thr Asn Leu Lys Val Tyr His Asp Ile Lys Asp Ile Thr
325 330 335

Ala Arg Lys Glu Ile Ile Glu Asn Ala Glu Leu Leu Asp Gln Ile Ala
340 345 350

Lys Ile Leu Thr Ile Tyr Gln Ser Ser Glu Asp Ile Gln Glu Glu Leu
355 360 365

Thr Asn Leu Asn Ser Glu Leu Thr Gln Glu Glu Ile Glu Gln Ile Ser
370 375 380

Asn Leu Lys Gly Tyr Thr Gly Thr His Asn Leu Ser Leu Lys Ala Ile
385 390 395 400

Asn Leu Ile Leu Asp Glu Leu Trp His Thr Asn Asp Asn Gln Ile Ala
405 410 415

Ile Phe Asn Arg Leu Lys Leu Val Pro Lys Lys Val Asp Leu Ser Gln
420 425 430

Gln Lys Glu Ile Pro Thr Thr Leu Val Asp Asp Phe Ile Leu Ser Pro
435 440 445

Val Val Lys Arg Ser Phe Ile Gln Ser Ile Lys Val Ile Asn Ala Ile
450 455 460

Ile Lys Lys Tyr Gly Leu Pro Asn Asp Ile Ile Ile Glu Leu Ala Arg
465 470 475 480

Glu Lys Asn Ser Lys Asp Ala Gln Lys Met Ile Asn Glu Met Gln Lys
485 490 495

Arg Asn Arg Gln Thr Asn Glu Arg Ile Glu Glu Ile Ile Arg Thr Thr
500 505 510

Gly Lys Glu Asn Ala Lys Tyr Leu Ile Glu Lys Ile Lys Leu His Asp

515 520 525

Met Gln Glu Gly Lys Cys Leu Tyr Ser Leu Glu Ala Ile Pro Leu Glu
530 535 540

Asp Leu Leu Asn Asn Pro Phe Asn Tyr Glu Val Asp His Ile Ile Pro
545 550 555 560

Arg Ser Val Ser Phe Asp Asn Ser Phe Asn Asn Lys Val Leu Val Lys
565 570 575

Gln Glu Glu Asn Ser Lys Lys Gly Asn Arg Thr Pro Phe Gln Tyr Leu
580 585 590

Ser Ser Ser Asp Ser Lys Ile Ser Tyr Glu Thr Phe Lys Lys His Ile
595 600 605

Leu Asn Leu Ala Lys Gly Lys Gly Arg Ile Ser Lys Thr Lys Lys Glu
610 615 620

Tyr Leu Leu Glu Glu Arg Asp Ile Asn Arg Phe Ser Val Gln Lys Asp
625 630 635 640

Phe Ile Asn Arg Asn Leu Val Asp Thr Arg Tyr Ala Thr Arg Gly Leu
645 650 655

Met Asn Leu Leu Arg Ser Tyr Phe Arg Val Asn Asn Leu Asp Val Lys
660 665 670

Val Lys Ser Ile Asn Gly Gly Phe Thr Ser Phe Leu Arg Arg Lys Trp
675 680 685

Lys Phe Lys Lys Glu Arg Asn Lys Gly Tyr Lys His His Ala Glu Asp
690 695 700

Ala Leu Ile Ile Ala Asn Ala Asp Phe Ile Phe Lys Glu Trp Lys Lys
705 710 715 720

Leu Asp Lys Ala Lys Lys Val Met Glu Asn Gln Met Phe Glu Glu Lys
725 730 735

Gln Ala Glu Ser Met Pro Glu Ile Glu Thr Glu Gln Glu Tyr Lys Glu
740 745 750

Ile Phe Ile Thr Pro His Gln Ile Lys His Ile Lys Asp Phe Lys Asp
755 760 765

Tyr Lys Tyr Ser His Arg Val Asp Lys Lys Pro Asn Arg Glu Leu Ile
770 775 780

Asn Asp Thr Leu Tyr Ser Thr Arg Lys Asp Asp Lys Gly Asn Thr Leu
785 790 795 800

Ile Val Asn Asn Leu Asn Gly Leu Tyr Asp Lys Asp Asn Asp Lys Leu
805 810 815

Lys Lys Leu Ile Asn Lys Ser Pro Glu Lys Leu Leu Met Tyr His His
820 825 830

Asp Pro Gln Thr Tyr Gln Lys Leu Lys Leu Ile Met Glu Gln Tyr Gly
835 840 845

Asp Glu Lys Asn Pro Leu Tyr Lys Tyr Tyr Glu Glu Thr Gly Asn Tyr
850 855 860

Leu Thr Lys Tyr Ser Lys Lys Asp Asn Gly Pro Val Ile Lys Lys Ile
865 870 875 880

Lys Tyr Tyr Gly Asn Lys Leu Asn Ala His Leu Asp Ile Thr Asp Asp
885 890 895

Tyr Pro Asn Ser Arg Asn Lys Val Val Lys Leu Ser Leu Lys Pro Tyr
900 905 910

Arg Phe Asp Val Tyr Leu Asp Asn Gly Val Tyr Lys Phe Val Thr Val

915 920 925

Lys Asn Leu Asp Val Ile Lys Lys Glu Asn Tyr Tyr Glu Val Asn Ser
930 935 940

Lys Cys Tyr Glu Glu Ala Lys Lys Leu Lys Lys Ile Ser Asn Gln Ala
945 950 955 960

Glu Phe Ile Ala Ser Phe Tyr Asn Asn Asp Leu Ile Lys Ile Asn Gly
965 970 975

Glu Leu Tyr Arg Val Ile Gly Val Asn Asn Asp Leu Leu Asn Arg Ile
980 985 990

Glu Val Asn Met Ile Asp Ile Thr Tyr Arg Glu Tyr Leu Glu Asn Met
995 1000 1005

Asn Asp Lys Arg Pro Pro Arg Ile Ile Lys Thr Ile Ala Ser Lys
1010 1015 1020

Thr Gln Ser Ile Lys Lys Tyr Ser Thr Asp Ile Leu Gly Asn Leu
1025 1030 1035

Tyr Glu Val Lys Ser Lys Lys His Pro Gln Ile Ile Lys Lys Gly
1040 1045 1050

<210> 3278
<211> 1353
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成多肽

<400> 3278
Ala Ala Gly Gly Ile Leu His Leu Glu Leu Leu Val Ala Val Gly Pro
1 5 10 15

Asp Val Phe Gln Ala His Gln Glu Asp Thr Glu Arg Tyr Val Leu Thr
20 25 30

Asn Leu Asn Ile Gly Ala Glu Leu Leu Arg Asp Pro Ser Leu Gly Ala
35 40 45

Gln Phe Arg Val His Leu Val Lys Met Val Ile Leu Thr Glu Pro Glu
50 55 60

Gly Ala Pro Asn Ile Thr Ala Asn Leu Thr Ser Ser Leu Leu Ser Val
65 70 75 80

Cys Gly Trp Ser Gln Thr Ile Asn Pro Glu Asp Asp Thr Asp Pro Gly
85 90 95

His Ala Asp Leu Val Leu Tyr Ile Thr Arg Phe Asp Leu Glu Leu Pro
100 105 110

Asp Gly Asn Arg Gln Val Arg Gly Val Thr Gln Leu Gly Gly Ala Cys
115 120 125

Ser Pro Thr Trp Ser Cys Leu Ile Thr Glu Asp Thr Gly Phe Asp Leu
130 135 140

Gly Val Thr Ile Ala His Glu Ile Gly His Ser Phe Gly Leu Glu His
145 150 155 160

Asp Gly Ala Pro Gly Ser Gly Cys Gly Pro Ser Gly His Val Met Ala
165 170 175

Ser Asp Gly Ala Ala Pro Arg Ala Gly Leu Ala Trp Ser Pro Cys Ser
180 185 190

Arg Arg Gln Leu Leu Ser Leu Leu Ser Ala Gly Arg Ala Arg Cys Val
195 200 205

Trp Asp Pro Pro Arg Pro Gln Pro Gly Ser Ala Gly His Pro Pro Asp
210 215 220

Ala Gln Pro Gly Leu Tyr Tyr Ser Ala Asn Glu Gln Cys Arg Val Ala
225 230 235 240

Phe Gly Pro Lys Ala Val Ala Cys Thr Phe Ala Arg Glu His Leu Asp
245 250 255

Met Cys Gln Ala Leu Ser Cys His Thr Asp Pro Leu Asp Gln Ser Ser
260 265 270

Cys Ser Arg Leu Leu Val Pro Leu Leu Asp Gly Thr Glu Cys Gly Val
275 280 285

Glu Lys Trp Cys Ser Lys Gly Arg Cys Arg Ser Leu Val Glu Leu Thr
290 295 300

Pro Ile Ala Ala Val His Gly Arg Trp Ser Ser Trp Gly Pro Arg Ser
305 310 315 320

Pro Cys Ser Arg Ser Cys Gly Gly Gly Val Val Thr Arg Arg Arg Gln
325 330 335

Cys Asn Asn Pro Arg Pro Ala Phe Gly Gly Arg Ala Cys Val Gly Ala
340 345 350

Asp Leu Gln Ala Glu Met Cys Asn Thr Gln Ala Cys Glu Lys Thr Gln
355 360 365

Leu Glu Phe Met Ser Gln Gln Cys Ala Arg Thr Asp Gly Gln Pro Leu
370 375 380

Arg Ser Ser Pro Gly Gly Ala Ser Phe Tyr His Trp Gly Ala Ala Val
385 390 395 400

Pro His Ser Gln Gly Asp Ala Leu Cys Arg His Met Cys Arg Ala Ile
405 410 415

Gly Glu Ser Phe Ile Met Lys Arg Gly Asp Ser Phe Leu Asp Gly Thr
420 425 430

Arg Cys Met Pro Ser Gly Pro Arg Glu Asp Gly Thr Leu Ser Leu Cys
435 440 445

Val Ser Gly Ser Cys Arg Thr Phe Gly Cys Asp Gly Arg Met Asp Ser
450 455 460

Gln Gln Val Trp Asp Arg Cys Gln Val Cys Gly Gly Asp Asn Ser Thr
465 470 475 480

Cys Ser Pro Arg Lys Gly Ser Phe Thr Ala Gly Arg Ala Arg Glu Tyr
485 490 495

Val Thr Phe Leu Thr Val Thr Pro Asn Leu Thr Ser Val Tyr Ile Ala
500 505 510

Asn His Arg Pro Leu Phe Thr His Leu Ala Val Arg Ile Gly Gly Arg
515 520 525

Tyr Val Val Ala Gly Lys Met Ser Ile Ser Pro Asn Thr Thr Tyr Pro
530 535 540

Ser Leu Leu Glu Asp Gly Arg Val Glu Tyr Arg Val Ala Leu Thr Glu
545 550 555 560

Asp Arg Leu Pro Arg Leu Glu Glu Ile Arg Ile Trp Gly Pro Leu Gln
565 570 575

Glu Asp Ala Asp Ile Gln Val Tyr Arg Arg Tyr Gly Glu Glu Tyr Gly
580 585 590

Asn Leu Thr Arg Pro Asp Ile Thr Phe Thr Tyr Phe Gln Pro Lys Pro
595 600 605

Arg Gln Ala Trp Val Trp Ala Ala Val Arg Gly Pro Cys Ser Val Ser
610 615 620

Cys Gly Ala Gly Leu Arg Trp Val Asn Tyr Ser Cys Leu Asp Gln Ala
625 630 635 640

Arg Lys Glu Leu Val Glu Thr Val Gln Cys Gln Gly Ser Gln Gln Pro
645 650 655

Pro Ala Trp Pro Glu Ala Cys Val Leu Glu Pro Cys Pro Pro Tyr Trp
660 665 670

Ala Val Gly Asp Phe Gly Pro Cys Ser Ala Ser Cys Gly Gly Gly Leu
675 680 685

Arg Glu Arg Pro Val Arg Cys Val Glu Ala Gln Gly Ser Leu Leu Lys
690 695 700

Thr Leu Pro Pro Ala Arg Cys Arg Ala Gly Ala Gln Gln Pro Ala Val
705 710 715 720

Ala Leu Glu Thr Cys Asn Pro Gln Pro Cys Pro Ala Arg Trp Glu Val
725 730 735

Ser Glu Pro Ser Ser Cys Thr Ser Ala Gly Gly Ala Gly Leu Ala Leu
740 745 750

Glu Asn Glu Thr Cys Val Pro Gly Ala Asp Gly Leu Glu Ala Pro Val
755 760 765

Thr Glu Gly Pro Gly Ser Val Asp Glu Lys Leu Pro Ala Pro Glu Pro
770 775 780

Cys Val Gly Met Ser Cys Pro Pro Gly Trp Gly His Leu Asp Ala Thr
785 790 795 800

Ser Ala Gly Glu Lys Ala Pro Ser Pro Trp Gly Ser Ile Arg Thr Gly
805 810 815

Ala Gln Ala Ala His Val Trp Thr Pro Ala Ala Gly Ser Cys Ser Val
820 825 830

Ser Cys Gly Arg Gly Leu Met Glu Leu Arg Phe Leu Cys Met Asp Ser
835 840 845

Ala Leu Arg Val Pro Val Gln Glu Glu Leu Cys Gly Leu Ala Ser Lys
850 855 860

Pro Gly Ser Arg Arg Glu Val Cys Gln Ala Val Pro Cys Pro Ala Arg
865 870 875 880

Trp Gln Tyr Lys Leu Ala Ala Cys Ser Val Ser Cys Gly Arg Gly Val
885 890 895

Val Arg Arg Ile Leu Tyr Cys Ala Arg Ala His Gly Glu Asp Asp Gly
900 905 910

Glu Glu Ile Leu Leu Asp Thr Gln Cys Gln Gly Leu Pro Arg Pro Glu
915 920 925

Pro Gln Glu Ala Cys Ser Leu Glu Pro Cys Pro Pro Arg Trp Lys Val
930 935 940

Met Ser Leu Gly Pro Cys Ser Ala Ser Cys Gly Leu Gly Thr Ala Arg
945 950 955 960

Arg Ser Val Ala Cys Val Gln Leu Asp Gln Gly Gln Asp Val Glu Val
965 970 975

Asp Glu Ala Ala Cys Ala Ala Leu Val Arg Pro Glu Ala Ser Val Pro
980 985 990

Cys Leu Ile Ala Asp Cys Thr Tyr Arg Trp His Val Gly Thr Trp Met
995 1000 1005

Glu Cys Ser Val Ser Cys Gly Asp Gly Ile Gln Arg Arg Arg Asp
1010 1015 1020

Thr Cys Leu Gly Pro Gln Ala Gln Ala Pro Val Pro Ala Asp Phe
1025 1030 1035

Cys Gln His Leu Pro Lys Pro Val Thr Val Arg Gly Cys Trp Ala
1040 1045 1050

Gly Pro Cys Val Gly Gln Gly Thr Pro Ser Leu Val Pro His Glu
1055 1060 1065

Glu Ala Ala Ala Pro Gly Arg Thr Thr Ala Thr Pro Ala Gly Ala
1070 1075 1080

Ser Leu Glu Trp Ser Gln Ala Arg Gly Leu Leu Phe Ser Pro Ala
1085 1090 1095

Pro Gln Pro Arg Arg Leu Leu Pro Gly Pro Gln Glu Asn Ser Val
1100 1105 1110

Gln Ser Ser Ala Cys Gly Arg Gln His Leu Glu Pro Thr Gly Thr
1115 1120 1125

Ile Asp Met Arg Gly Pro Gly Gln Ala Asp Cys Ala Val Ala Ile
1130 1135 1140

Gly Arg Pro Leu Gly Glu Val Val Thr Leu Arg Val Leu Glu Ser
1145 1150 1155

Ser Leu Asn Cys Ser Ala Gly Asp Met Leu Leu Leu Trp Gly Arg
1160 1165 1170

Leu Thr Trp Arg Lys Met Cys Arg Lys Leu Leu Asp Met Thr Phe
1175 1180 1185

Ser Ser Lys Thr Asn Thr Leu Val Val Arg Gln Arg Cys Gly Arg
1190 1195 1200

Pro Gly Gly Gly Val Leu Leu Arg Tyr Gly Ser Gln Leu Ala Pro
1205 1210 1215

Glu Thr Phe Tyr Arg Glu Cys Asp Met Gln Leu Phe Gly Pro Trp
1220 1225 1230

Gly Glu Ile Val Ser Pro Ser Leu Ser Pro Ala Thr Ser Asn Ala
1235 1240 1245

Gly Gly Cys Arg Leu Phe Ile Asn Val Ala Pro His Ala Arg Ile
1250 1255 1260

Ala Ile His Ala Leu Ala Thr Asn Met Gly Ala Gly Thr Glu Gly
1265 1270 1275

Ala Asn Ala Ser Tyr Ile Leu Ile Arg Asp Thr His Ser Leu Arg
1280 1285 1290

Thr Thr Ala Phe His Gly Gln Gln Val Leu Tyr Trp Glu Ser Glu
1295 1300 1305

Ser Ser Gln Ala Glu Met Glu Phe Ser Glu Gly Phe Leu Lys Ala
1310 1315 1320

Gln Ala Ser Leu Arg Gly Gln Tyr Trp Thr Leu Gln Ser Trp Val
1325 1330 1335

Pro Glu Met Gln Asp Pro Gln Ser Trp Lys Gly Lys Glu Gly Thr
1340 1345 1350

<210> 3279
<211> 150
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成聚核苷酸

<400> 3279
aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa 60

aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa 120

aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa 150

<210> 3280
<211> 5
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成肽

<400> 3280
Gly Gly Gly Gly Ser
1 5

<210> 3281
<211> 15
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<223> 人工序列描述：合成肽

<400> 3281
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
1 5 10 15

<210> 3282
<211> 549
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：CK1.4；山羊脊病毒變異體序列

<400> 3282
gtggccacgc ccgggccacc gatacttccc ttcactcctt cgggactgtt ggggaggaac 60

acaacagggc tcccctgttt tcccattcct tccccctttt cccaacccca accgccgtat 120

ctggtggcgg caagacacac gggtctttcc ctctaaagca caattgtgtg tgtgtcccag 180

gtcctcctgc gtacggtgcg ggagtgctcc cacccaactg ttgtaagcct gtccaacgcg 240

tcgtcctggc aagactatga cgtcgcatgt tccgctgcgg atgccgaccg ggtaaccggt 300

tccccagtgt gtgtagtgcg atcttccagg tcctcctggt tggcgttgtc cagaaactgc 360

ttcaggtaag tggggtgtgc ccaatcccta caaaggttga ttctttcacc accttaggaa 420

tgctccggag gtaccccagc aacagctggg atctgaccgg aggctaattg tctacgggtg 480

gtgtttcctt tttcttttca cacaactcta ctgcgtacaa ctcactgact atccacttgc 540

tctgtcacg 549

<210> 3283
<211> 625
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 3283
attctcgggc tacggccctg gagccactcc ggctcctaaa gatttagaag tttgagcaca 60

cccgcccact agggcccccc atccaggggg gcaacgggca agcacttctg tttccccggt 120

atgatctgat aggctgtaac cacggctgaa acagagatta tcgttatccg cttcactact 180

tcgagaagcc tagtaatgat gggtgaaatt gaatccgttg atccggtgtc tcccccacac 240

cagaaactca tgatgagggt tgccatcccg gctacggcga cgtagcgggc atccctgcgc 300

tggcatgagg cctcttagga ggacggatga tatggatctt gtcgtgaaga gcctattgag 360

ctagtgtcga ctcctccgcc cccgtgaatg cggctaatcc taaccccgga gcaggtgggt 420

ccaatccagg gcctggcctg tcgtaatgcg taagtctggg acggaaccga ctactttcgg 480

gaaggcgtgt ttccatttgt tcattatttg tgtgtttatg gtgacaactc tgggtaaacg 540

ttctattgcg tttattgaga gattcccaac aattgaacaa acgagaacta cctgttttat 600

taaatttaca cagagaagaa ttaca 625

<210> 3284
<211> 630
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 3284
aacaaaaggc tacaccactt gggctacggc ccgcgccacc ttgtggcgca aagacattag 60

aagaatagca taccgcccac tagggccctg cagccagcag ggtaacgggc aagcacttct 120

gtctccccgg tagaacggta taggctgtac ccacggccga aaactgaact atcgttaccc 180

gactccgtac ttcgcaaagc ttagtaggaa actggaaagt tcgagttatt gacccggagt 240

gttcccccca ctccagaaac gcgtgatgag ggttgccacc ccgaccatgg cgacatggtg 300

ggcatccctg cgctggcacg cggcctctaa gaggataact cgctcctact ggtaaccgaa 360

gagccccgtg agctacggtt tattcctccg cctccctgaa tgcggctaat cctaacccat 420

gagcagttgc catagatcca tatggtggac tgtcgtaacg cgtaagttgt gggcggaacc 480

gactactttg ggatggcgtg tttccttgtt ttctccattt gttgttgtat ggtgacaagt 540

tatagatctc gatctatagc gtttcttgag agatttccaa acatttattc aagtcgtaca 600

attcttgtgt ttaagcagta cagtgtaacc 630

<210> 3285
<211> 653
<212> DNA
<213> 薩利病毒A

<400> 3285
tctgtcctca ccccatcttc ccttctttcc tgcaccgtta cgcttactcg catgtgcatt 60

gagtggtgca cgtgcttgaa caaacagcta cactcacatg ggggcgggtt ttcccgccct 120

gcggcctctc gcgaggccca cccctcccct tcctcccata actacagtgc tttggtaggt 180

aagcatcctg atccccccgcg gaagctgctc acgtggcaac tgtggggacc cagacaggtt 240

atcaaaggca cccggtcttt ccgccttcag gagtatccct gctagtgaat tctagtaggg 300

ctctgcttgg tgccaacctc ccccaaatgc gcgctgcggg agtgctcttc cccaactcac 360

cctagtatcc tctcatgtgt gtgcttggtc agcatatctg agacgatgtt ccgctgtccc 420

agaccagtcc agtaatggac gggccagtgt gcgtagtcgt cttccggctt gtccggcgca 480

tgtttggtga accggtgggg taaggttggt gtgcccaacg cccgtacttt ggtgatacct 540

caagaccacc caggaatgcc agggaggtac cccgcttcac agcgggatct gaccctgggc 600

taattgtcta cggtggttct tcttgcttcc acttctttct actgttcgcc acc 653

<210> 3286
<211> 675
<212> DNA
<213> 愛知病毒A

<400> 3286
cctacccaag ggttacatgg gaccatattc ctcctcccct gtaactttaa gttttgtgcc 60

cgtattcttg actccaggcg gatgttgtgt cgcccgtcct gtgaacaaac agctagacac 120

tttcctcccc tccctctggg ctgctccggc agtccactcc ctccccccag cgtaacatgc 180

cccgctggag tgatgcacct ggaagtcgtg gacgtgggtt agtaacttcg gtgaaaaccc 240

actataatga caactggttg acccccacac tcaaaggact cgagtctttc tcccttaagg 300

ctagcccggc cacatgaatt tgcagctggc aactagtgag tccaccatgt cccgcaacct 360

cggctgcgga gtgctgttcc ccaagcgtat gccttccttc tgtaagagtg cgcctggcaa 420

gcacatctga gaagtcgttc cgctgcgtcg tgccaacctg gcgacaggtg acccagtgtg 480

cgtagacttc ttccggattc gtccggctct tctctaggaa acatgcgtgt aaggttcatg 540

tgccaaagcc ctgcgcgcgg tgttcttcta ctgccctagg aatgtgccgc aggtaccccc 600

acttcggtag ggatctgagc ggtagctaat tgtctacggg tagtttcatt tccatcttct 660

cttcaggtcg acatc 675

<210> 3287
<211> 675
<212> DNA
<213> 未知物

<220>
<223> 未知物描述：未分類小核糖核酸病毒目序列

<400> 3287
accgttacgc accactcagt tggtgtttgg tggcaccaat gatggaacaa aaggctacac 60

cacttgggct acggcccgcg ccaccttgtg gcgcaaagac attagaagaa tagcataccg 120

cccactaggg ccctgcagcc agcagggtaa cgggcaagca cttctgtctc cccggtagaa 180

cggtataggc tgtacccacg gccgaaaact gaactatcgt tacccgactc cgtacttcgc 240

aaagcttagt aggaaactgg aaagttcgag ttattgaccc ggagtgttcc ccccactcca 300

gaaacgcgtg atgagggttg ccaccccgac catggcgaca tggtgggcat ccctgcgctg 360

gcacgcggcc tctaagagga taactcgctc ctactggtaa ccgaagagcc ccgtgagcta 420

cggtttattc ctccgcctcc ctgaatgcgg ctaatcctaa cccatgagca gttgccatag 480

atccatatgg tggactgtcg taacgcgtaa gttgtgggcg gaaccgacta ctttgggatg 540

gcgtgtttcc ttgttttctc catttgttgt tgtatggtga caagttatag atctcgatct 600

atagcgtttc ttgagagatt tccaaacatt tattcaagtc gtacaattct tgtgtttaag 660

cagtacagtg taagg 675

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 5'增強型內含子元件，

b. 5'增強型外顯子元件，

c. 核心功能元件，

d. 3'增強型外顯子元件，及

e. 3'增強型內含子元件，

其中該核心功能元件按以下次序包含：

i. 轉譯起始元件(TIE)，

ii. 編碼元件，及

iii. 視情況，終止密碼子或終止卡匣。

【請求項2】

一種前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 5'增強型內含子元件，

b. 5'增強型外顯子元件，

c. 核心功能元件，

d. 3'增強型外顯子元件，及

e. 3'增強型內含子元件

其中該核心功能元件按以下次序包含：

i. 編碼區，

ii. 視情況，終止密碼子或終止卡匣，及

iii. 轉譯起始元件(TIE)。

【請求項3】

一種前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 5'增強型內含子元件，

b. 5'增強型外顯子元件，

c. 核心功能元件，

d. 3'增強型外顯子元件，及

e. 3'增強型內含子元件，

其中該核心功能元件包含非編碼元件。

【請求項4】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該TIE包含非轉譯區(UTR)或其片段、適體複合物或其片段、或其組合。

【請求項5】

如請求項4之前驅體RNA聚核苷酸，其中該UTR或其片段衍生自病毒或真核信使RNA。

【請求項6】

如請求項5之前驅體RNA聚核苷酸，其中該UTR或其片段包含病毒內部核糖體進入位點(IRES)或真核IRES。

【請求項7】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該核心功能元件包含兩個或更多個內部核糖體進入位點(IRES)。

【請求項8】

如請求項7之前驅體RNA聚核苷酸，其中該核心功能元件包含TIE、編碼元件、終止序列、視情況間隔子、TIE、編碼元件及終止序列，其中

該TIE包含IRES。

【請求項9】

如請求項6至8中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES包含選自SEQ ID NO: 1-2983及3282-3287之序列或其片段。

【請求項10】

如請求項6至9中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES包含選自SEQ ID NO: 75、77、137、532、566、582、648、680、693、752、785、787、791、793、820、823、839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1218、1230、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1364、1367、1370、1432、1438、1440、2285、2465、2601、2615、2616、2617、2618、2627、2667、2681、2742、2746、2758、2777、2778、3282、3283、3286及3287之序列或其片段。

【請求項11】

如請求項6至8中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中與野生型病毒IRES或真核IRES相比，該IRES包含一或多個經修飾核苷酸。

【請求項12】

如請求項6至11中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES能夠便於該前驅體RNA編碼之蛋白質於細胞中表現。

【請求項13】

如請求項12之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES能夠便於該蛋白質

表現，使得該蛋白質之表現量與使用對照IRES時相當或較高。

【請求項14】

如請求項13之前驅體RNA聚核苷酸，其中該對照IRES包含SEQ ID NO: 3282之序列。

【請求項15】

如請求項12至14中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒、脊病毒(Kobuvirus)、副腸孤病毒(Parechovirus)或心病毒(Cardiovirus)。

【請求項16】

如請求項12至15中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒或脊病毒。

【請求項17】

如請求項12至14中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該細胞為肌管(myotube)。

【請求項18】

如請求項17之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自博匹病毒(Bopivirus)、奧西病毒(Oscivirus)、亨尼病毒(Hunnivirus)、帕塞里病毒(Passerivirus)、密斯齊病毒(Mischivirus)、脊病毒、腸病毒、心病毒、薩利病毒(Salivirus)、拉博病毒(Rabovirus)、副腸孤病毒、加利病毒(Gallivirus)或斯西尼病毒(Sicinivirus)。

【請求項19】

如請求項17之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自亨尼病毒、帕塞里病毒、脊病毒、博匹病毒或腸病毒。

【請求項20】

如請求項17之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒I、腸病毒F、腸病毒E、腸病毒J、腸病毒C、腸病毒A、腸病毒B、愛知病毒(Aichivirus) B、副腸孤病毒A、心病毒F、心病毒B或心病毒E。

【請求項21】

如請求項17之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES包含選自SEQ ID NO: 137、580、785、791、820、922、1041、1047、1068、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1354、1356、1432、1436、1439、1440、2285、2667、2746、2777、2778、3283及3284之序列。

【請求項22】

如請求項12至14中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該細胞為肝細胞。

【請求項23】

如請求項22之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒、博匹病毒、密斯齊病毒、加利病毒、奧西病毒、心病毒、脊病毒、拉博病毒、薩利病毒、副腸孤病毒、亨尼病毒、鳥取病毒(Tottorivirus)、帕塞里病毒、科薩病毒(Cosavirus)或斯西尼病毒。

【請求項24】

如請求項23之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒、密斯齊病毒、脊病毒、博匹病毒或加利病毒。

【請求項25】

如請求項23之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒B、

腸病毒A、腸病毒D、腸病毒J、腸病毒C、鼻病毒B、腸病毒H、腸病毒I、腸病毒E、腸病毒F、愛知病毒B、愛知病毒A、副腸孤病毒A、心病毒F、心病毒E或心病毒B。

【請求項26】

如請求項22之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES包含選自SEQ ID NO: 137、580、648、693、752、785、791、793、820、823、839、840、861、862、863、876、922、959、983、984、1015、1017、1023、1026、1031、1041、1047、1059、1068、1134、1168、1169、1171、1177、1178、1179、1180、1189、1192、1193、1198、1216、1263、1276、1280、1282、1284、1287、1346、1354、1356、1432、1436、1438、1439、1440、2285、2777、2778、3283及3284之序列。

【請求項27】

如請求項12至14中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該細胞為T細胞。

【請求項28】

如請求項27之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自帕塞里病毒、博匹病毒、亨尼病毒、密斯齊病毒、腸病毒、脊病毒、拉博病毒、鳥取病毒、薩利病毒、心病毒、副腸孤病毒、美格瑞病毒(Megrivirus)、青蔥X病毒(Allexivirus)或山巴病毒(Shanbavirus)。

【請求項29】

如請求項28之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自帕塞里病毒、亨尼病毒、密斯齊病毒、腸病毒或脊病毒。

【請求項30】

如請求項28之前驅體RNA聚核苷酸，其中該IRES衍生自腸病毒I、腸病毒D、腸病毒C、腸病毒A、腸病毒J、腸病毒H、愛知病毒B、副腸孤病毒A或心病毒B。

【請求項31】

如請求項27之前驅體RNA聚核苷酸，其中IRES包含選自SEQ ID NO: 77、787、793、820、839、840、843、852、857、861、862、863、864、871、874、876、959、1193、1216、1284、1287、1346、1356、1364、1432、1438、1440、2667、2681、2742、2746、2758、3283及3284之序列。

【請求項32】

如請求項4之前驅體RNA聚核苷酸，其中該適體複合物或其片段包含天然或合成適體序列。

【請求項33】

如請求項4之前驅體RNA聚核苷酸，其中該適體複合物或其片段包含選自SEQ ID NO: 3266-3268之序列。

【請求項34】

如請求項4之前驅體RNA聚核苷酸，其中該適體複合物或其片段包含超過一種適體。

【請求項35】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該TIE包含UTR及適體複合物。

【請求項36】

如請求項35之前驅體RNA聚核苷酸，其中該UTR位於該適體複合物

上游。

【請求項37】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該TIE進一步包含輔助元件。

【請求項38】

如請求項37之前驅體RNA聚核苷酸，其中該輔助元件包含miRNA結合位點或其片段、限制位點或其片段、RNA編輯模體或其片段、郵遞密碼(zip code)元件或其片段、RNA運輸(trafficking)元件或其片段、或其組合。

【請求項39】

如請求項37之前驅體RNA聚核苷酸，其中該輔助元件包含針對IRES異側作用因子(transacting factor)(ITAF)之結合域。

【請求項40】

如請求項39之前驅體RNA聚核苷酸，其中該結合域包含聚A區、聚C區、聚AC區、聚嘧啶束(tract)，或其組合或變異體。

【請求項41】

如請求項39之前驅體RNA聚核苷酸，其中該ITAF包含聚(rC)結合蛋白1 (PCBP1)、PCBP2、PCBP3、PCBP4、聚(A)結合蛋白1 (PABP1)、聚嘧啶束結合蛋白(PTB)、阿爾戈瑙特蛋白家族(Argonaute protein family)成員、HNRNPK (異質核核糖核蛋白K蛋白)，或La蛋白，或其片段或組合。

【請求項42】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該編碼元件包含編碼治

療性蛋白之序列。

【請求項43】

如請求項42之前驅體RNA聚核苷酸，其中該治療性蛋白包含嵌合蛋白。

【請求項44】

如請求項43之前驅體RNA聚核苷酸，其中該嵌合蛋白包含嵌合抗原受體(CAR)、T細胞受體(TCR)、B細胞受體(BCR)、免疫細胞活化或抑制性受體、重組融合蛋白、嵌合突變蛋白，或融合蛋白，或其組合。

【請求項45】

如請求項42之前驅體RNA聚核苷酸，其中該治療性蛋白包含抗體、奈米抗體、非抗體蛋白、免疫調節性配位體、受體、結構蛋白、生長因子配位體或受體、激素或激素受體、轉錄因子、檢查點抑制劑或促效劑、Fc融合蛋白、抗凝劑、凝血因子、伴護蛋白、抗微生物蛋白、結構蛋白、生物化學酶、緊密型連結蛋白、粒線體壓力反應蛋白、細胞骨架蛋白、金屬結合蛋白，或小分子。

【請求項46】

如請求項45之前驅體RNA聚核苷酸，其中該免疫調節性配位體包含干擾素、細胞介素、趨化因子或介白素。

【請求項47】

如請求項45之前驅體RNA聚核苷酸，其中該結構蛋白為通道蛋白或核孔蛋白。

【請求項48】

如請求項3之前驅體RNA聚核苷酸，其中該非編碼元件包含超過一個

非編碼元件。

【請求項49】

如請求項3或48之前驅體RNA聚核苷酸，其中該非編碼元件之長度包含50至15,000個核苷酸。

【請求項50】

如請求項1或2中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該核心功能元件包含終止序列。

【請求項51】

如請求項50之前驅體RNA聚核苷酸，其中該終止序列位於該3'增強型外顯子元件之5'端。

【請求項52】

如請求項50之前驅體RNA聚核苷酸，其中該終止序列為終止密碼子。

【請求項53】

如請求項50之前驅體RNA聚核苷酸，其中該終止序列為終止卡匣。

【請求項54】

如請求項53之前驅體RNA聚核苷酸，其中該終止卡匣包含於一或多個框架中之一或多個終止密碼子。

【請求項55】

如請求項54之前驅體RNA聚核苷酸，其中各框架包含終止密碼子。

【請求項56】

如請求項54之前驅體RNA聚核苷酸，其中各框架包含兩個或更多個終止密碼子。

【請求項57】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件包含3'內含子片段。

【請求項58】

如請求項57之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內含子片段進一步包含3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸或第一核苷酸及第二核苷酸。

【請求項59】

如請求項58之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內含子片段位於該5'增強型內含子元件之3'端。

【請求項60】

如請求項58之前驅體RNA聚核苷酸，其中該第I組內含子包含或衍生自細菌噬菌體、病毒載體、胞器基因體、核rDNA基因。

【請求項61】

如請求項60之前驅體RNA聚核苷酸，其中該核rDNA基因包含衍生自真菌、植物或藻類之核rDNA基因或其片段。

【請求項62】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件包含位於5'端之前導非轉譯序列。

【請求項63】

如請求項62之前驅體RNA聚核苷酸，其中該前導非轉譯序列包含間隔子。

【請求項64】

如請求項62之前驅體RNA聚核苷酸，其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸。

【請求項65】

如請求項64之前驅體RNA聚核苷酸，其中該前導非轉譯序列包含1至100個額外核苷酸。

【請求項66】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件包含5'親和序列。

【請求項67】

如請求項66之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'親和序列包含聚A、聚AC或聚嘧啶序列。

【請求項68】

如請求項67之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'親和序列包含10至100個核苷酸。

【請求項69】

如請求項1至3或57至68中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件包含5'外部間隔子序列。

【請求項70】

如請求項69之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部間隔子序列位於該5'親和序列與該3'內含子片段之間。

【請求項71】

如請求項69之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部間隔子序列之長度為約6至60個核苷酸。

【請求項72】

如請求項69之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【請求項73】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；及

d. 包括3'第I組內含子剪接位點之第一核苷酸的3'內含子片段；

其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸。

【請求項74】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件按以下次序包含

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'外部間隔子序列；

c. 5'親和序列；及

d. 包括3'第I組剪接位點之第一核苷酸的3'內含子片段；

其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸。

【請求項75】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內

含子元件按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；及

d. 包括3'第I組內含子剪接位點之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段；

其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸；且其中該5'增強型外顯子元件包含缺乏3'第I組剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段。

【請求項76】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'外部間隔子序列；

c. 5'親和序列；及

d. 包括3'第I組剪接位點之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段；

其中該前導非轉譯序列包含轉錄起始位點之最後一個核苷酸、及1至100個核苷酸；且其中該5'增強型外顯子元件包含缺乏3'第I組剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段。

【請求項77】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型外顯子元件包含3'外顯子片段。

【請求項78】

如請求項77之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外顯子片段進一步包含3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸。

【請求項79】

如請求項78之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸。

【請求項80】

如請求項79之前驅體RNA聚核苷酸，其中該天然外顯子衍生自含有第I組內含子之基因或其片段。

【請求項81】

如請求項79之前驅體RNA聚核苷酸，其中該天然外顯子衍生自念珠藻屬(anabaena)細菌、T4噬菌體病毒、托沃特噬菌體(twort bacteriophage)、鳥類眼原蟲(tetrahymena)或固氮弧菌屬(azoarcus)細菌。

【請求項82】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型外顯子元件包含位於該3'外顯子片段下游之5'內部間隔子序列。

【請求項83】

如請求項82之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內部間隔子序列之長度為約6至60個核苷酸。

【請求項84】

如請求項83之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【請求項85】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型外顯子元件按以下次序包含：

a. 包括3'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的3'外顯子片段；及

b. 5'內部間隔子序列，

其中該3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸。

【請求項86】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型外顯子元件按以下次序包含：

a. 3'外顯子片段；及

b. 5'內部間隔子序列，

其中該3'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之天然核苷酸；且其中該5'增強型內含子元件包含含有3'第I組剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的3'內含子片段。

【請求項87】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型外顯子元件包含5'外顯子片段。

【請求項88】

如請求項87之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外顯子片段包含5'第I組內含子片段之第一核苷酸。

【請求項89】

如請求項87之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外顯子片段進一步包含1至100個衍生自天然外顯子之核苷酸。

【請求項90】

如請求項87之前驅體RNA聚核苷酸，其中該天然外顯子衍生自含有第I組內含子之基因或其片段。

【請求項91】

如請求項1至3或87中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型外顯子元件包含3'內部間隔子序列。

【請求項92】

如請求項91之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內部間隔子序列位於該終止序列與該5'外顯子片段之間。

【請求項93】

如請求項91之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內部間隔子之長度為約6至60個核苷酸。

【請求項94】

如請求項91之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內部間隔子包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【請求項95】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型外顯子元件包含：

a. 3'內部間隔子序列；及

b. 包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸的5'外顯子片段，

其中該5'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之核苷酸。

【請求項96】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型外顯子元件包含：

a. 3'內部間隔子序列；及

b. 5'外顯子片段，

其中該5'外顯子片段包含1至100個衍生自天然外顯子之核苷酸；其中該3'增強型內含子元件包含含有5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的5'內含子片段。

【請求項97】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子元件包含5'內含子片段。

【請求項98】

如請求項97之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內含子片段包含5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸。

【請求項99】

如請求項1至3或96至98中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子元件包含位於該5'內含子之3'端之尾隨(trailing)非轉譯序列。

【請求項100】

如請求項99之前驅體RNA聚核苷酸，其中該尾隨非轉譯序列包含3至12個核苷酸。

【請求項101】

如請求項1至3或96至100中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子片段包含3'外部間隔子序列。

【請求項102】

如請求項101之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外部間隔子序列位於該5'內含子片段與尾隨非轉譯序列之間。

【請求項103】

如請求項101之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外部間隔子序列之長度為6至60個核苷酸。

【請求項104】

如請求項101之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外部間隔子序列包含以下或由以下組成：選自SEQ ID NO: 3094-3152之序列。

【請求項105】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子元件包含3'親和序列。

【請求項106】

如請求項105之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'親和序列位於該3'外部間隔子序列與該尾隨非轉譯序列之間。

【請求項107】

如請求項105之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'親和序列包含聚A、聚AC或聚嘧啶序列。

【請求項108】

如請求項105之前驅體RNA聚核苷酸，其中該親和序列包含10至100個核苷酸。

【請求項109】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型內含子元件進一步包含5'外部雙螺旋體序列；其中該3'增強型內含子元件進一步包含3'外部雙螺旋體序列。

【請求項110】

如請求項109之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部雙螺旋體序列與3'外部雙螺旋體序列彼此完全或部分互補。

【請求項111】

如請求項109之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。

【請求項112】

如請求項109之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。

【請求項113】

如請求項109之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'外部雙螺旋體序列為約6至約50個核苷酸。

【請求項114】

如請求項109之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'外部雙螺旋體序列為約6至約50個核苷酸。

【請求項115】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'增強型外顯子元件進一步包含5'內部雙螺旋體序列；其中該3'增強型外顯子元件進一步包含3'內部雙螺旋體序列。

【請求項116】

如請求項115之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內部雙螺旋體序列與3'內部雙螺旋體序列彼此完全或部分互補。

【請求項117】

如請求項115之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。

【請求項118】

如請求項115之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內部雙螺旋體序列包含完全合成或部分合成核苷酸。

【請求項119】

如請求項115之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'內部雙螺旋體序列為約6至約19個核苷酸。

【請求項120】

如請求項115之前驅體RNA聚核苷酸，其中該5'內部雙螺旋體序列為約6至約19個核苷酸。

【請求項121】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子片段按以下次序包含：

a. 包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第二核苷酸的5'內含子片段；

b. 3'外部間隔子序列；及

c. 3'親和序列。

【請求項122】

如請求項1至3中任一項之前驅體RNA聚核苷酸，其中該3'增強型內含子片段按以下次序包含：

a. 包括5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸及第二核苷酸的5'內含子片段；

b. 3'外部間隔子序列；及

c. 3'親和序列

其中該3'增強型外顯子元件包含缺乏5'第I組內含子剪接位點二核苷酸之第一核苷酸的5'外顯子片段。

【請求項123】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部雙螺旋體序列；

d. 5'間隔子序列；

e. 3'內含子片段；

f. 3'外顯子片段；

g. 5'內部雙螺旋體序列

h. 5'內部間隔子序列；

i. 轉譯起始元件；

j. 編碼元件；

k. 終止序列；

l. 3'內部間隔子序列；

m. 3'內部雙螺旋體序列；

n. 5'外顯子片段；

o. 5'內含子片段；

p. 3'外部雙螺旋體序列；

q. 3'親和序列；及

r. 尾隨非轉譯序列。

【請求項124】

如請求項3之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；

d. 3'內含子片段；

e. 3'外顯子片段；

f. 5'內部雙螺旋體序列；

g. 5'內部間隔子序列；

h. 非編碼元件；

i. 3'內部間隔子序列；

j. 3'內部雙螺旋體序列；

k. 5'外顯子片段；

l. 5'內含子片段；

m. 3'外部間隔子序列；

n. 3'親和序列；及

o. 尾隨非轉譯序列。

【請求項125】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；

d. 3'內含子片段；

e. 3'外顯子片段；

f. 5'內部雙螺旋體序列；

g. 5'內部間隔子序列；

h. 轉譯起始元件；

i. 編碼元件；

j. 終止序列；

k. 3'內部間隔子序列；

l. 3'內部雙螺旋體序列；

m. 5'外顯子片段；

n. 5'內含子片段；

o. 3'外部間隔子序列；及

p. 3'親和序列。

【請求項126】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；

d. 3'內含子片段；

e. 3'外顯子片段；

f. 5'內部間隔子序列；

g. 轉譯起始元件；

h. 編碼元件；

i. 終止序列；

j. 3'內部間隔子序列；

k. 5'外顯子片段；

l. 5'內含子片段；

m. 3'外部間隔子序列；及

n. 3'親和序列。

【請求項127】

如請求項3之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部間隔子序列；

d. 3'內含子片段；

e. 3'外顯子片段；

f. 5'內部間隔子序列；

g. 非編碼元件；

h. 3'內部間隔子序列；

i. 5'外顯子片段；

j. 5'內含子片段；

k. 3'外部間隔子序列；

l. 3'親和序列；及

m. 尾隨非轉譯序列。

【請求項128】

如請求項3之前驅體RNA聚核苷酸，其按以下次序包含：

a. 前導非轉譯序列；

b. 5'親和序列；

c. 5'外部雙螺旋體序列；

d. 5'間隔子序列；

e. 3'內含子片段；

f. 3'外顯子片段；

g. 5'內部雙螺旋體序列

h. 5'內部間隔子序列；

i. 終止序列；

j. 編碼元件；

k. 轉譯起始元件；

l. 3'內部間隔子序列；

m. 3'內部雙螺旋體序列；

n. 5'外顯子片段；

o. 5'內含子片段；

p. 3'外部雙螺旋體序列；

q. 3'親和序列；及

r. 尾隨非轉譯序列。

【請求項129】

如請求項1或2之前驅體RNA聚核苷酸，其中該編碼元件包含兩個或更多個蛋白質編碼區。

【請求項130】

如請求項129之前驅體RNA聚核苷酸，其包含編碼於第一表現序列與第二表現序列之間的蛋白水解裂解位點或核糖體卡頓(stuttering)元件之聚核苷酸序列。

【請求項131】

如請求項130之前驅體RNA聚核苷酸，其中該核糖體卡頓元件為自裂解間隔子。

【請求項132】

如請求項129之前驅體RNA聚核苷酸，其包含編碼2A核糖體卡頓肽之聚核苷酸序列。

【請求項133】

一種環狀RNA聚核苷酸，其由如請求項1至8中任一項之前驅體RNA聚核苷酸產生。

【請求項134】

如請求項133之環狀RNA聚核苷酸，其由天然核苷酸組成。

【請求項135】

如請求項134之環狀RNA聚核苷酸，其中蛋白質編碼或非編碼序列經密碼子最佳化。

【請求項136】

如請求項133至135中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其中該環狀RNA聚核苷酸之長度為約0.1至約15千鹼基。

【請求項137】

如請求項133至136中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其經最佳化而缺乏至少一個存在於等效預最佳化聚核苷酸中之微小RNA結合位點。

【請求項138】

如請求項133至137中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其經最佳化而缺乏至少一個存在於等效預最佳化聚核苷酸中之RNA編輯敏感位點。

【請求項139】

如請求項133至138中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其在人類活體內治療作用持續時間為至少20小時。

【請求項140】

如請求項133至139中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其具有功能性半衰期至少6小時。

【請求項141】

如請求項133至140之環狀RNA聚核苷酸，其在人類細胞中之治療作用持續時間長於或等於包含相同表現序列之等效線性RNA聚核苷酸之治療作用持續時間。

【請求項142】

如請求項133至141之環狀RNA聚核苷酸，其在人類活體內治療作用持續時間長於具有相同表現序列之等效線性RNA聚核苷酸之活體內治療作用持續時間。

【請求項143】

如請求項133至142中任一項之環狀RNA聚核苷酸，其中該前驅體RNA聚核苷酸係自包含PCR產物、線性化質體、非線性化質體、線性化

微型環、非線性化微型環、病毒載體、黏質體、ceDNA或人工染色體之載體或DNA轉錄。

【請求項144】

一種製造轉譯起始元件(TIE)之方法，其包含：

a. 獲得病毒非轉譯區(UTR)；

b. 確定該UTR能夠結合至起始因子及/或藉由使序列進行缺失來起始轉譯之功能單元；

c. 移除該UTR之非功能單元；及

d. 視情況修飾該UTR之端。

【請求項145】

如請求項144之方法，其中對該UTR之該等端之修飾為病毒UTR之約1%至75%。

【請求項146】

如請求項144或145之方法，其中該UTR之功能單元係藉由自該UTR之5'端及3'端之缺失掃描或跨該UTR長度之突變掃描以鑑別重要區域來確定。

【請求項147】

一種醫藥組合物，其包含如請求項133至143中任一項之環狀RNA聚核苷酸、奈米粒子及視情況可操作地連接至該奈米粒子之靶向部分。

【請求項148】

如請求項147之醫藥組合物，其中該奈米粒子為脂質奈米粒子、核-殼奈米粒子、生物可降解奈米粒子、生物可降解脂質奈米粒子、聚合物奈米粒子、聚合複合體(polyplex)，或生物可降解聚合物奈米粒子。

【請求項149】

如請求項147或148之醫藥組合物，其包含靶向部分，其中該靶向部分介導受體介導之胞吞作用、胞內體融合，或直接融合至所選細胞群體或組織之選定細胞中，在細胞分離或純化不存在下。

【請求項150】

如請求項147至149中任一項之醫藥組合物，其包含可操作地連接至該奈米粒子之靶向部分。

【請求項151】

如請求項147至150中任一項之醫藥組合物，其中該靶向部分為小分子、scFv、奈米抗體、肽、環狀肽、二環狀肽或三環狀肽、微型抗體、聚核苷酸適體、經工程改造之骨架蛋白、重鏈可變區、輕鏈可變區，或其片段。

【請求項152】

如請求項147至151中任一項之醫藥組合物，其中該組合物中少於1重量%之聚核苷酸為雙股RNA、DNA夾板(splints)、DNA模板，或三磷酸化RNA。

【請求項153】

如請求項147至152中任一項之醫藥組合物，其中該醫藥組合物中少於1重量%之聚核苷酸及蛋白質為雙股RNA、DNA夾板、DNA模板、三磷酸化RNA、磷酸酶蛋白、蛋白質連接酶、RNA聚合酶，及加帽酶(capping enzymes)。

【請求項154】

一種醫藥組合物，其包含如請求項133至143中任一項之環狀RNA聚

核苷酸，及脂質體、樹狀體、碳水化合物載劑、聚醣奈米物質、細胞間橋(fusome)、胞泌體(exosome)，或其組合。

【請求項155】

一種醫藥組合物，其包含如請求項133至143中任一項之環狀RNA聚核苷酸、及醫藥鹽、緩衝劑、稀釋劑、或其組合。

【請求項156】

一種治療有需要個體之方法，其包含投與治療有效量之包含如請求項147至155中任一項之環狀RNA聚核苷酸、奈米粒子及視情況可操作地連接至該奈米粒子之靶向部分的組合物。

【請求項157】

如請求項156之方法，其中該靶向部分為小分子、scFv、奈米抗體、肽、環狀肽、二環狀肽或三環狀肽、微型抗體、重鏈可變區、經工程改造之骨架蛋白、輕鏈可變區或其片段。

【請求項158】

如請求項156至157中任一項之方法，其中該奈米粒子為脂質奈米粒子、核-殼奈米粒子，或生物可降解奈米粒子。

【請求項159】

如請求項156至158中任一項之方法，其中該奈米粒子包含一或多種陽離子型脂質、可離子化脂質，或聚β-胺基酯。

【請求項160】

如請求項156至159中任一項之方法，其中該奈米粒子包含一或多種非陽離子型脂質。

【請求項161】

如請求項156至160中任一項之方法，其中該奈米粒子包含一或多種經PEG修飾之脂質、聚麩胺酸脂質，或玻糖醛酸脂質。

【請求項162】

如請求項156至161中任一項之方法，其中該奈米粒子包含膽固醇。

【請求項163】

如請求項156至162中任一項之方法，其中該奈米粒子包含二十碳四烯酸、白三烯，或油酸。

【請求項164】

如請求項156至163中任一項之方法，其中該組合物包含靶向部分，其中該靶向部分選擇性介導受體介導之胞吞作用至所選細胞群體之細胞中，在細胞選擇或純化不存在下。

【請求項165】

如請求項156至164中任一項之方法，其中該奈米粒子包含超過一種環狀RNA聚核苷酸。

【請求項166】

如請求項156至165中任一項之方法，其中該個體患有選自由以下組成之群之癌症：急性骨髓白血病(AML)；齒槽橫紋肌肉瘤；B細胞惡性病；膀胱癌(bladder cancer) (例如膀胱癌(bladder carcinoma))；骨癌；腦癌(例如神經管胚細胞瘤及多形性神經膠質母細胞瘤)；乳癌；肛門癌、肛管癌，或肛門直腸癌；眼癌；肝內膽管癌；關節癌；頸癌；膽囊癌；胸膜癌；鼻癌、鼻腔癌或中耳癌；口腔癌；外陰癌；慢性淋巴球性白血病；慢性骨髓癌；結腸癌；食道癌、子宮頸癌；纖維肉瘤；腸胃類癌瘤；頭頸癌(例如頭頸鱗狀細胞癌)；霍奇金淋巴瘤(Hodgkin lymphoma)；下咽癌；腎

癌；喉頭癌；白血病；液體腫瘤；脂肪瘤；肝癌；肺癌(例如非小細胞肺癌、肺腺癌及小細胞肺癌)；淋巴瘤；間皮瘤；肥胖細胞瘤；黑色素瘤；多發性骨髓瘤；鼻咽癌；非霍奇金淋巴瘤；慢性B淋巴球性白血病；毛細胞白血病；伯基特氏淋巴瘤(Burkitt's lymphoma)；卵巢癌；胰臟癌；腹膜癌；胃系膜癌；腸系膜癌；咽癌；前列腺癌；直腸癌；腎癌；皮膚癌；小腸癌；軟組織癌；實體腫瘤；滑液肉瘤；胃癌；畸胎瘤；睾丸癌；甲狀腺癌；及輸尿管癌。

【請求項167】

如請求項156至166中任一項之方法，其中該個體患有選自以下之自體免疫病症：硬皮病、格雷氏病(Grave's disease)、克羅恩氏病(Crohn's disease)、休格連氏病(Sjogren's disease)、多發性硬化症、橋本氏病(Hashimoto's disease)、乾癬、重症肌無力、自體免疫多內分泌病變症候群、I型糖尿病(TIDM)、自體免疫胃炎、自體免疫葡萄膜視網膜炎、多發性肌炎、結腸炎、甲狀腺炎，及以人類狼瘡為代表之全身性自體免疫疾病。

【請求項168】

一種真核細胞，其包含如請求項133至143中任一項之環狀RNA聚核苷酸或如請求項147至155中任一項之醫藥組合物。

【請求項169】

如請求項168之真核細胞，其中該真核細胞為人類細胞。

【請求項170】

如請求項169之真核細胞，其中該真核細胞為免疫細胞。

【請求項171】

如請求項170之真核細胞，其中該真核細胞為T細胞、樹突狀細胞、巨噬細胞、B細胞、嗜中性球，或嗜鹼性球。

【請求項172】

一種原核細胞，其包含如請求項133至143中任一項之環狀RNA聚核苷酸。

【請求項173】

一種純化環狀RNA之方法，其包含使結合至固體表面之寡核苷酸與親和序列雜交。

【請求項174】

如請求項173之方法，其中該親和序列之一或多個複本存在於前驅體RNA中。

【請求項175】

如請求項174之方法，其中該前驅體RNA為如請求項44至54、83至86或103至110中任一項之前驅體RNA。

【請求項176】

如請求項173至175中任一項之方法，其中該環狀RNA為如請求項117至127中任一項之環狀RNA。

【請求項177】

如請求項173至176中任一項之方法，其中該親和序列在形成該環狀RNA期間移除。

【請求項178】

如請求項173至177中任一項之方法，其包含將該環狀RNA與該前驅體RNA分離。

【請求項179】

如請求項173至178中任一項之方法，其中該親和序列包含聚A序列。

【請求項180】

如請求項179之方法，其中與該親和序列雜交之寡核苷酸為去氧胸苷寡核苷酸。

【請求項181】

如請求項173至178中任一項之方法，其中該親和序列包含專用結合位點(DBS)。

【請求項182】

如請求項181之方法，其中該DBS包含以下核苷酸序列：TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)。

【請求項183】

如請求項181或182之方法，其中與該親和序列雜交之寡核苷酸包含與該DBS互補之序列。

【請求項184】

一種純化環狀RNA之方法，其包含：

a. 使包含線性RNA及環狀RNA之組合物與較該環狀RNA優先結合至該線性RNA之結合劑接觸；及

b. 將結合至該結合劑之RNA與未結合至該結合劑之RNA分離。

【請求項185】

如請求項184之方法，其中該結合劑結合至固體載體。

【請求項186】

如請求項185之方法，其中該固體載體包含瓊脂糖、瓊脂糖衍生之樹脂、纖維素、纖維素纖維、磁珠、高通量微量滴定盤、非瓊脂糖樹脂、玻璃表面、聚合物表面，或其組合。

【請求項187】

如請求項185或186之方法，其中該固體載體包含瓊脂糖或纖維素。

【請求項188】

如請求項184至187中任一項之方法，其中該結合劑包含與存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列互補的寡核苷酸。

【請求項189】

如請求項184至188中任一項之方法，其中該結合劑包含與存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列100%互補的寡核苷酸。

【請求項190】

如請求項188或189之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列為親和序列。

【請求項191】

如請求項188至190中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列包含聚A序列。

【請求項192】

如請求項184至191中任一項之方法，其中該結合劑包含含有聚去氧胸苷序列之寡核苷酸。

【請求項193】

如請求項188至192中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列包含DBS序列。

【請求項194】

如請求項193之方法，其中該DBS序列包含以下核苷酸序列：TATAATTCTACCCTATTGAGGCATTGACTA (SEQ ID NO: 3269)。

【請求項195】

如請求項188至194中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列的長度為10至150個核苷酸。

【請求項196】

如請求項188至194中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列的長度為10至70個核苷酸。

【請求項197】

如請求項188至194中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列的長度為20至30個核苷酸。

【請求項198】

如請求項188至197中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列存在於該線性RNA中之兩個位置。

【請求項199】

如請求項188至198中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列在轉錄該線性RNA期間編碼至該線性RNA中。

【請求項200】

如請求項188至198中任一項之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列係以酶添加至該線性RNA中。

【請求項201】

如請求項184至200中任一項之方法，其中該線性RNA不包含甲基鳥苷酸帽。

【請求項202】

如請求項184至201中任一項之方法，其中該線性RNA包含前驅體RNA或其片段。

【請求項203】

如請求項202之方法，其中該前驅體RNA為如請求項44至54、83至86或103至110中任一項之前驅體RNA或其片段。

【請求項204】

如請求項202或203之方法，其中該前驅體RNA係使用活體外轉錄(IVT)產生。

【請求項205】

如請求項202或203之方法，其中該片段包含內含子。

【請求項206】

如請求項204或205之方法，其中該線性RNA包含提前終止之RNA或由失敗性轉錄形成之RNA。

【請求項207】

如請求項184至206中任一項之方法，其中該環狀RNA包含如請求項117至127中任一項之環狀RNA。

【請求項208】

如請求項184至207中任一項之方法，其中該環狀RNA係使用包含剪接該前驅體RNA之方法產生。

【請求項209】

如請求項208之方法，其中存在於該線性RNA中且不存在於該環狀RNA中之序列在該剪接期間截除。

【請求項210】

如請求項184至209中任一項之方法，其中該環狀RNA之大小為少於6千鹼基。

【請求項211】

如請求項184至210中任一項之方法，其中該分離包含自該固體載體移除該未結合RNA。

【請求項212】

如請求項211之方法，其中該移除包含自該固體載體溶離該未結合RNA。

【請求項213】

如請求項184至212中任一項之方法，其包含加熱該組合物。

【請求項214】

如請求項184至213中任一項之方法，其包含緩衝液交換。

【請求項215】

如請求項214之方法，其中緩衝液交換係在該接觸之前執行。

【請求項216】

如請求項214或215之方法，其中緩衝液交換係在該分離之後執行。

【請求項217】

如請求項214至216中任一項之方法，其中緩衝液交換係在該接觸之前執行，且所得緩衝液包含大於1 mM單價鹽。

【請求項218】

如請求項217之方法，其中該單價鹽為NaCl或KCl。

【請求項219】

如請求項217或218之方法，其中該所得緩衝液包含Tris。

【請求項220】

如請求項217至219中任一項之方法，其中該所得緩衝液包含EDTA。

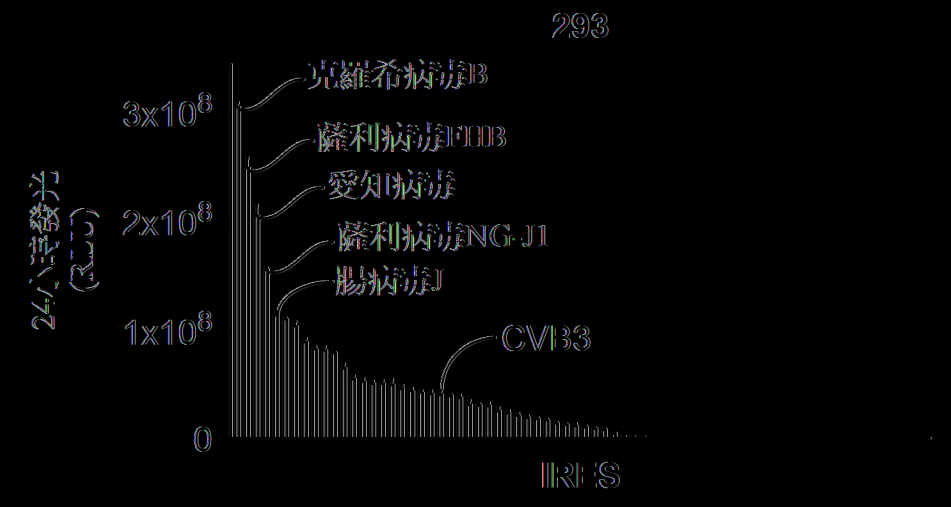
【請求項221】

如請求項214至220中任一項之方法，其中緩衝液交換係在該分離之後執行交換成儲存緩衝液，其中該儲存緩衝液包含1 mM pH 6.5檸檬酸鈉。

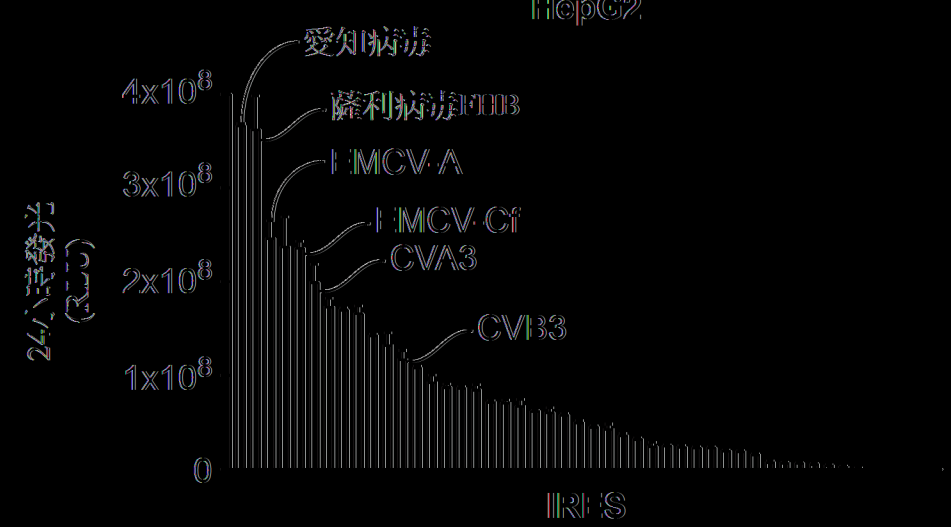
【請求項222】

如請求項184至221中任一項之方法，其包含在該分離之後過濾該環狀RNA。

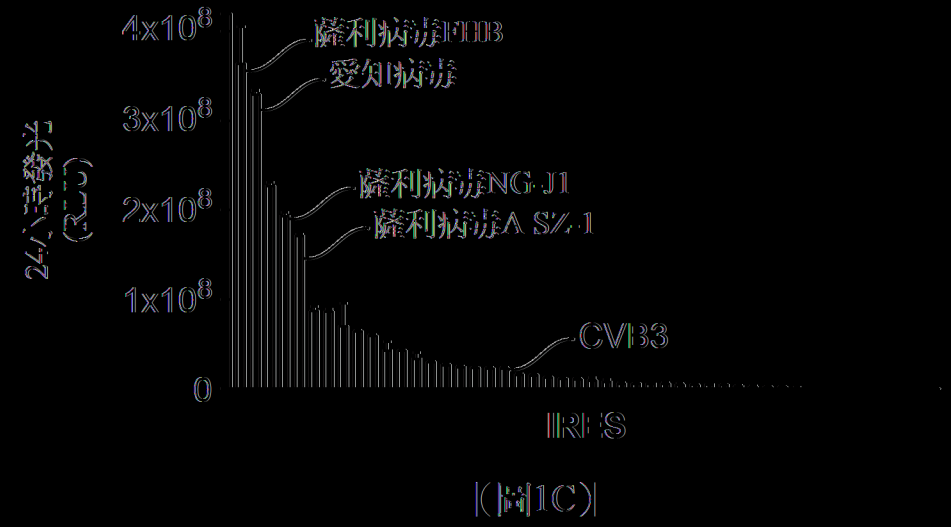
[發明圖式]



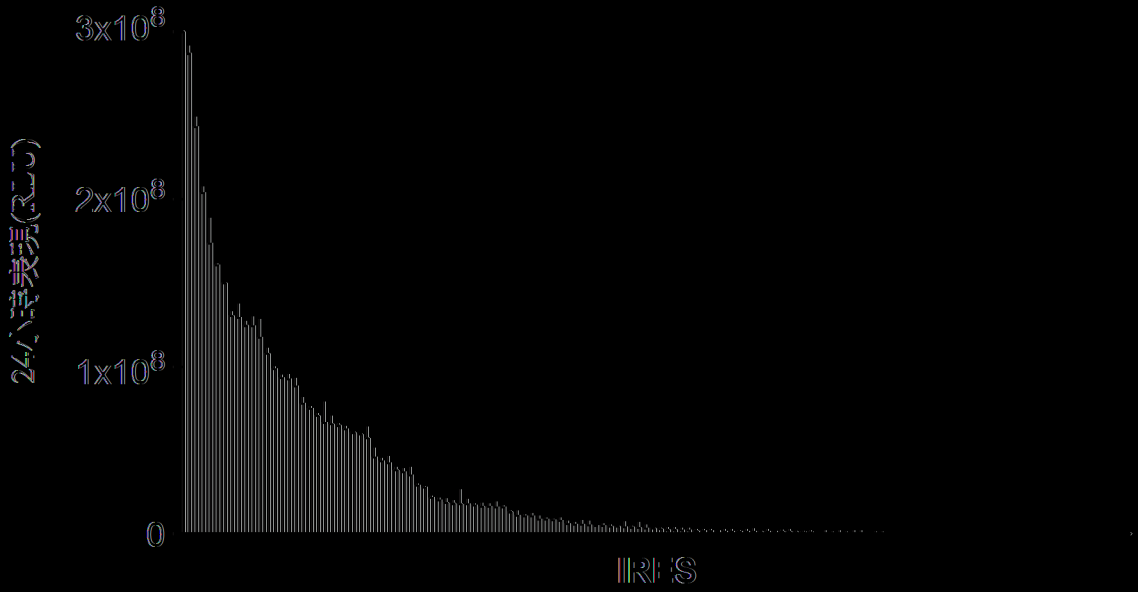
[圖1A]



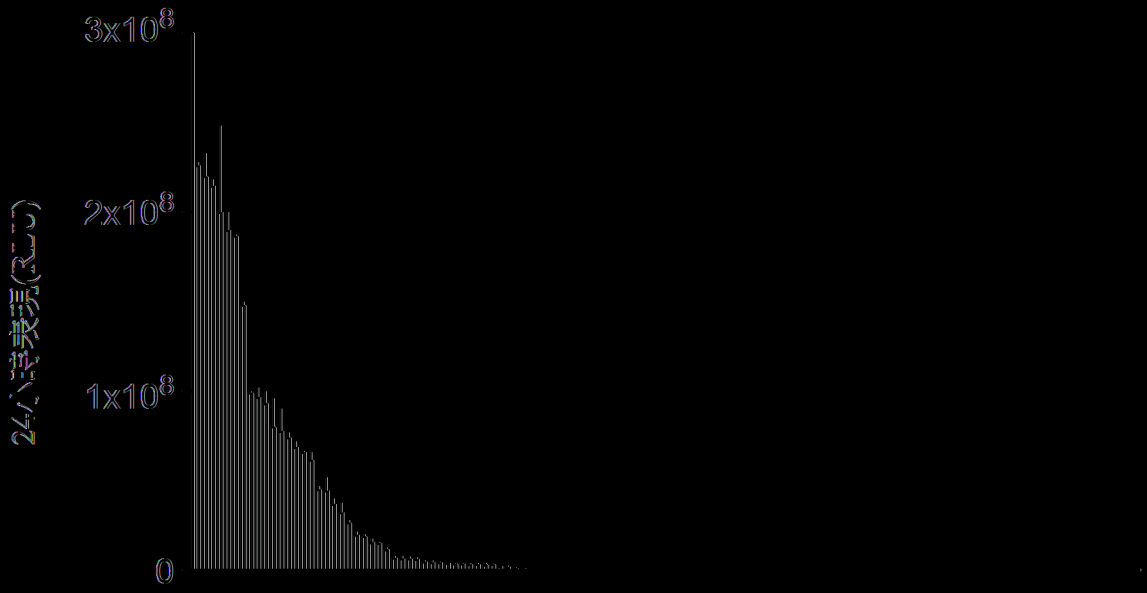
[圖1B]



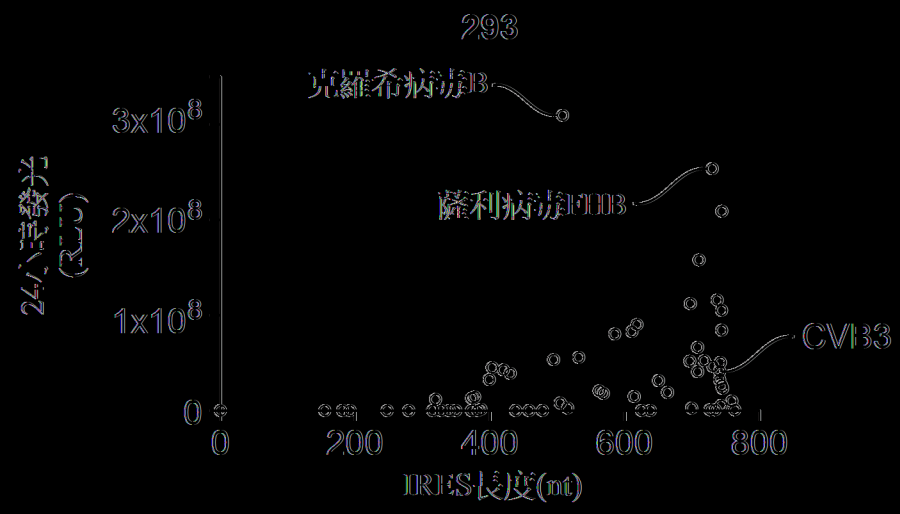
[圖1C]


3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
24小時表現(RLU)
IRES

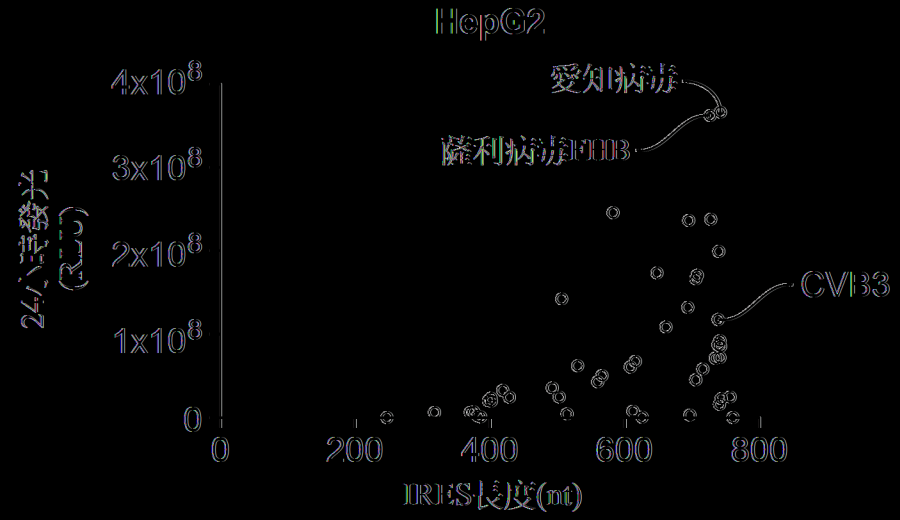
(圖1D)


3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
24小時表現(RLU)
IRES

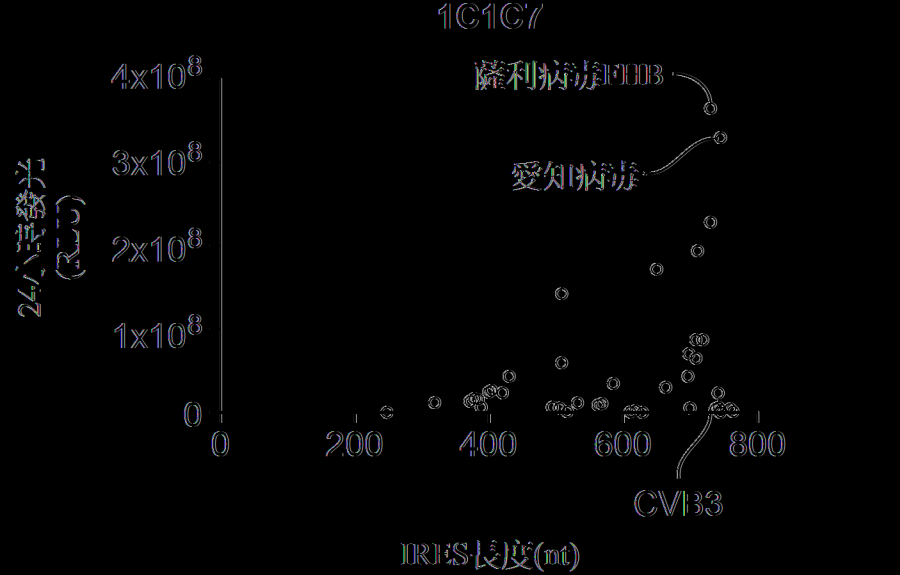
(圖1E)


293
克羅希病毒B
薩利病毒FHB
CVB3
24小時發光(RLU)
3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
0
200
400
600
800
IRES長度(nt)

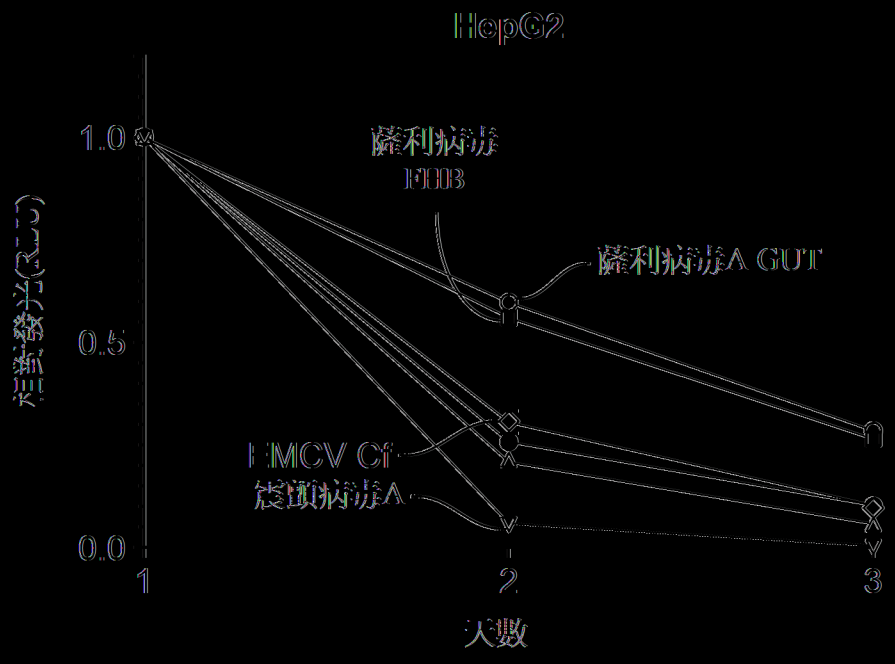
|(圖2A)|


HepG2
愛知病毒
薩利病毒FHB
CVB3
24小時發光(RLU)
4x10^8
3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
0
200
400
600
800
IRES長度(nt)

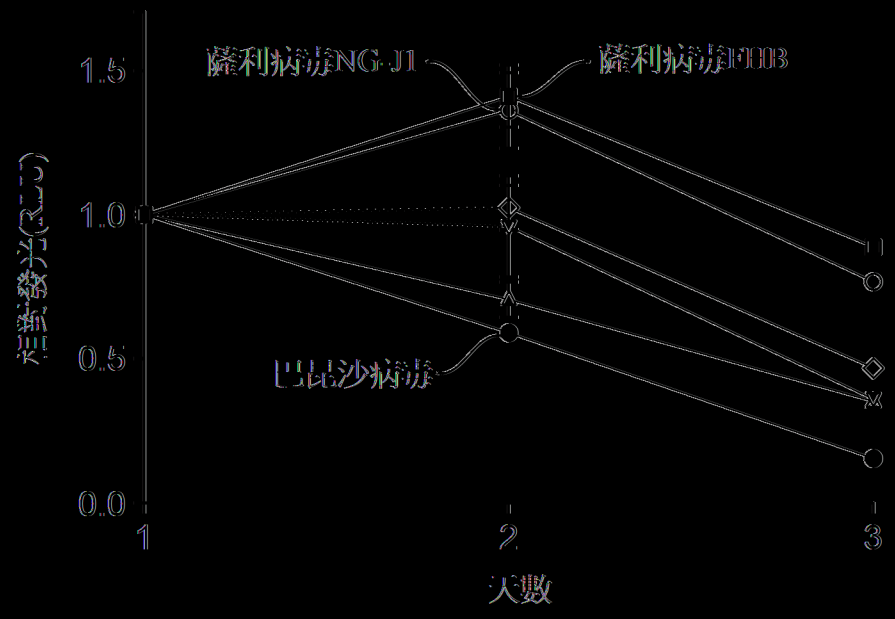
|(圖2B)|


1C1C7
薩利病毒FHB
愛知病毒
CVB3
24小時發光(RLU)
4x10^8
3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
0
200
400
600
800
IRES長度(nt)

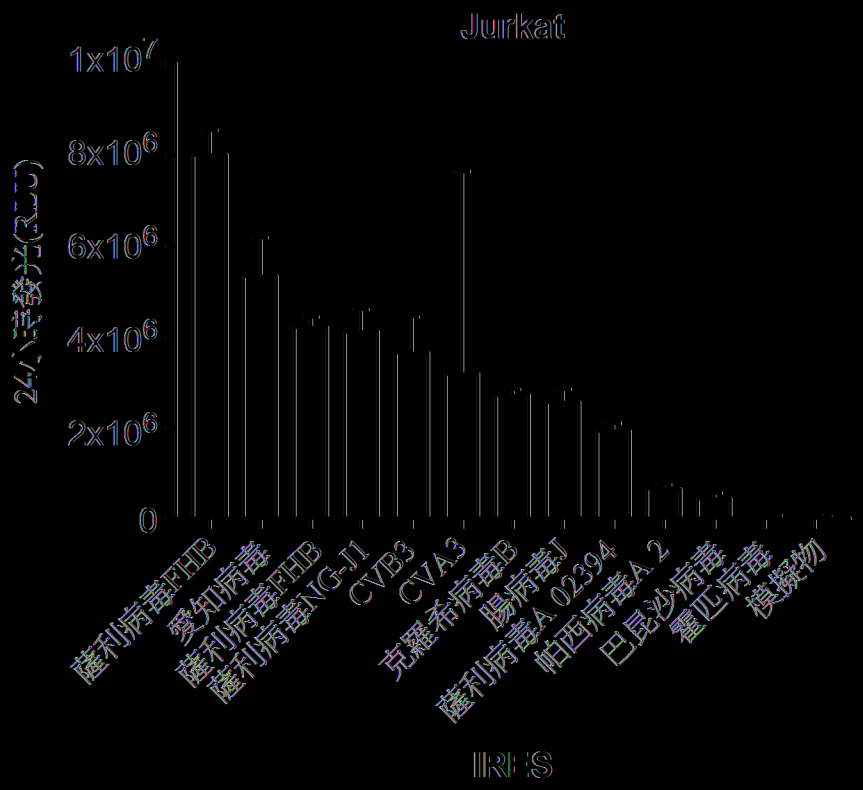
|(圖2C)|


HepG2
1.0
0.5
0.0
1
2
3
大數
薩利病毒
FOB
薩利病毒A GUT
MCV Cf
震顫病毒A

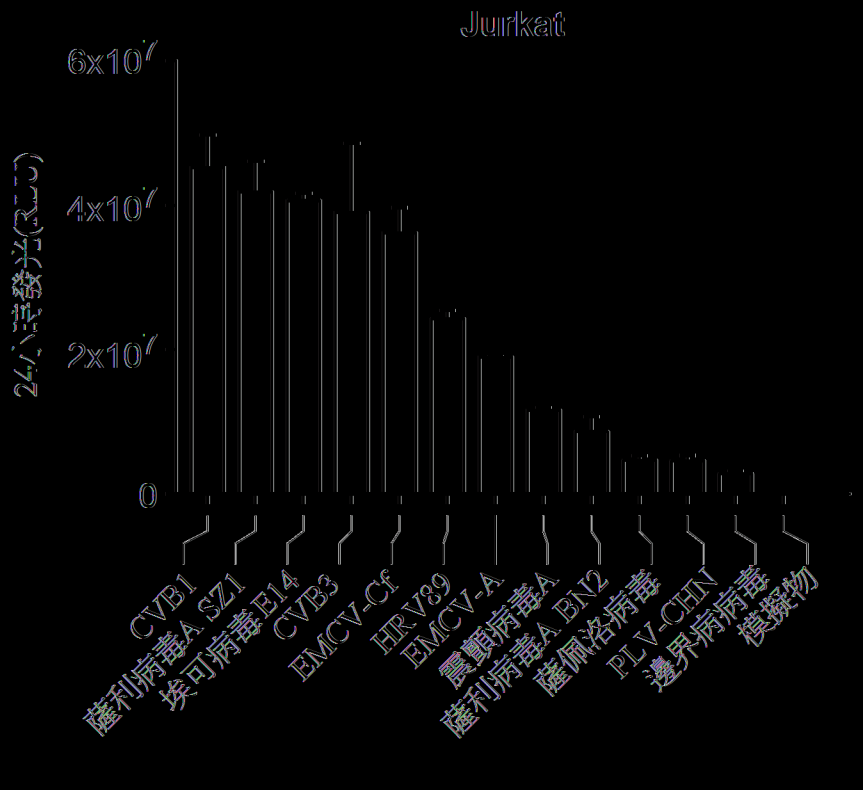
|(圖3A)|


1C1C7
1.5
1.0
0.5
0.0
1
2
3
大數
薩利病毒NG-J1
薩利病毒FOB
巴比沙病毒

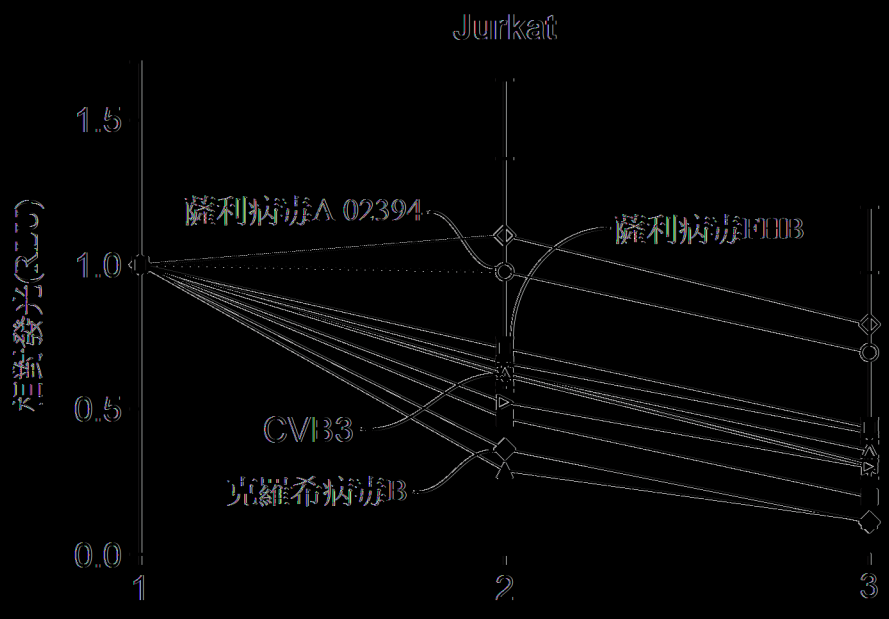
|(圖3B)|


Jurkat
1x10^7
8x10^6
6x10^6
4x10^6
2x10^6
0
24小時發光(RLU)
薩利病毒FHB
愛知病毒
薩利病毒FHB
薩利病毒NG-J1
CVB3
CVA3
克羅希病毒B
腸病毒J
薩利病毒A 02394
帕西病毒A 2
巴昆沙病毒
霍匹病毒
模擬物
IRES

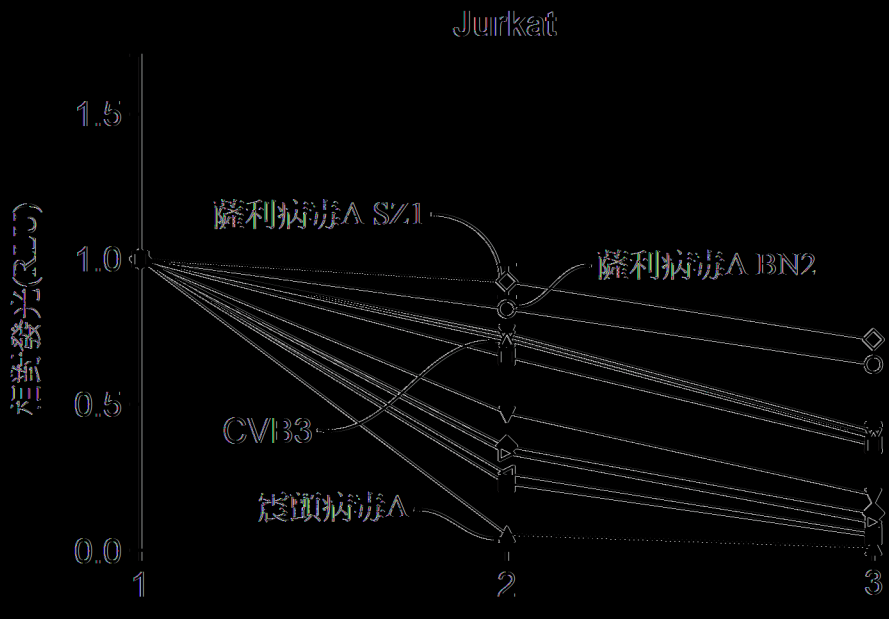
(圖4A)


Jurkat
6x10^7
4x10^7
2x10^7
0
24小時發光(RLU)
CVB1
薩利病毒A SZ1
埃可病毒E14
CVB3
EMCV-Cf
HRV89
EMCV-A
震顫病毒A
薩利病毒A BN2
薩佩洛病毒
PLV-CHN
邊界病病毒
模擬物
IRES

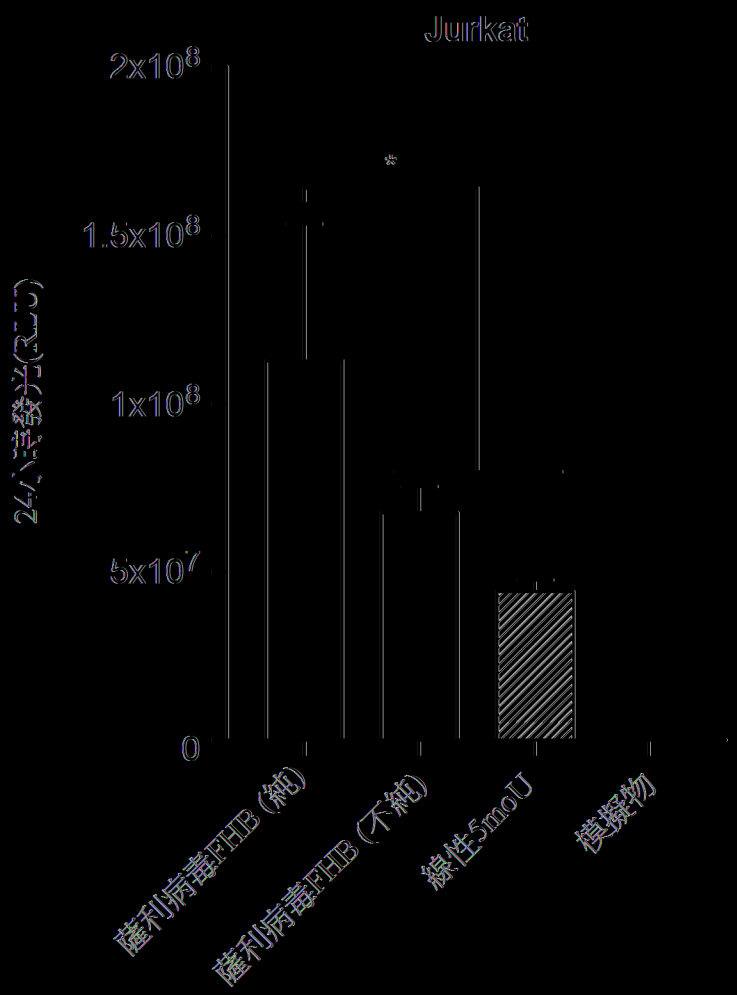
(圖4B)


Jurkat
1.5
1.0
0.5
0.0
1
2
3
天數
薩利病毒A 02394
薩利病毒FHB
CVB3
克羅希病毒B

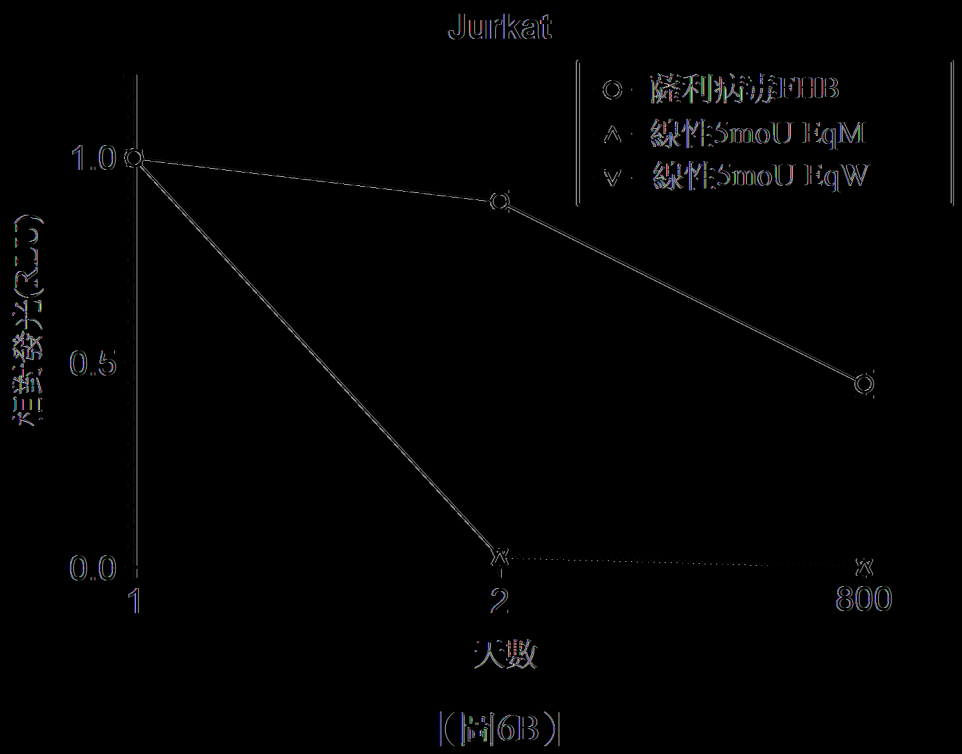
|(圖5A)|


Jurkat
1.5
1.0
0.5
0.0
1
2
3
天數
薩利病毒A SZ1
薩利病毒A BN2
CVB3
震顫病毒A

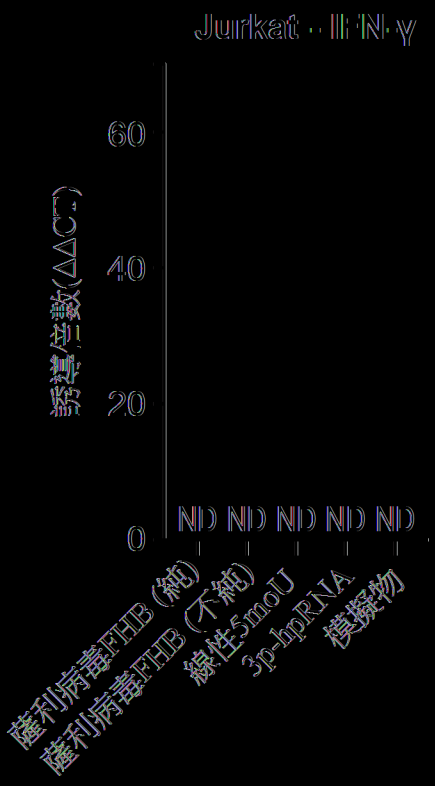
|(圖5B)|


Jurkat
2x10^8
1.5x10^8
1x10^8
5x10^7
0
24小時發光(RLU)
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
模擬物

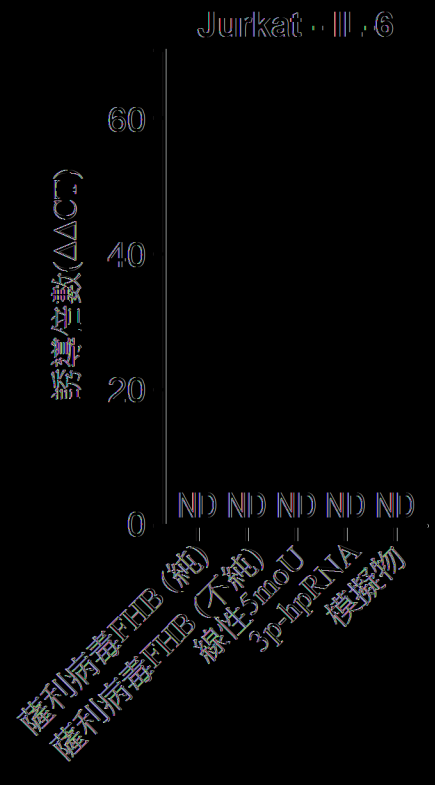
(圖6A)


Jurkat
薩利病毒FHB
線性5moU EqM
線性5moU EqW
1.0
0.5
0.0
相對發光(RLU)
1
2
800
天數

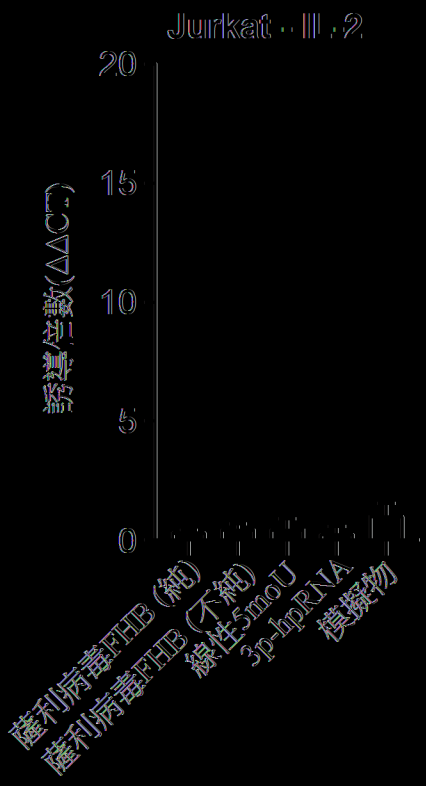
(圖6B)


Jurkat - II N γ
60
40
20
0
誘導倍數(ΔΔCT)
ND ND ND ND ND
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物

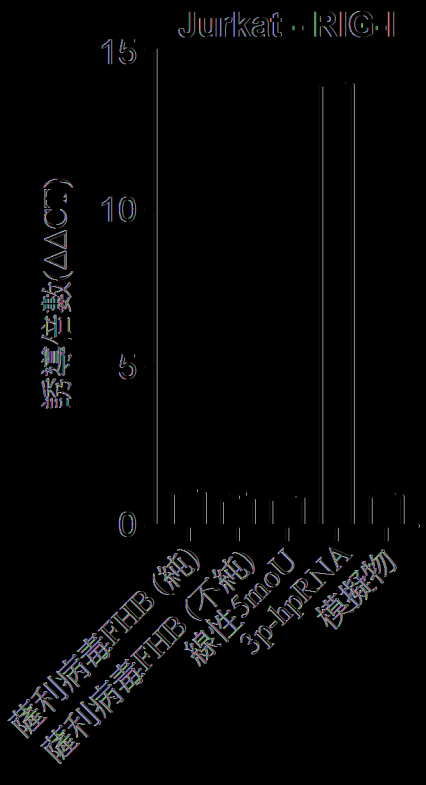
|(圖7A)|


Jurkat - II - 6
60
40
20
0
誘導倍數(ΔΔCT)
ND ND ND ND ND
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物

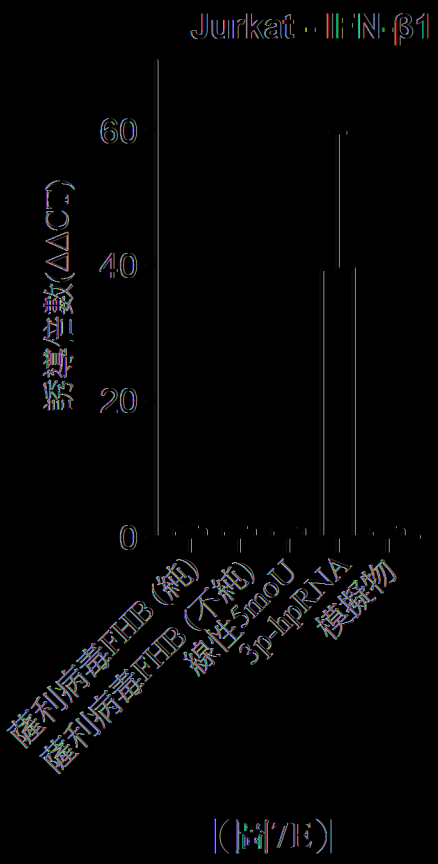
|(圖7B)|

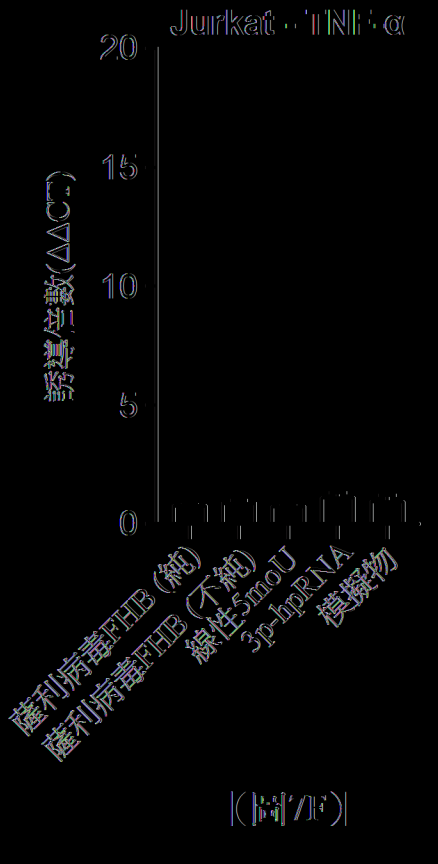

Jurkat - II - 2
20
15
10
5
0
誘導倍數(ΔΔCT)
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物

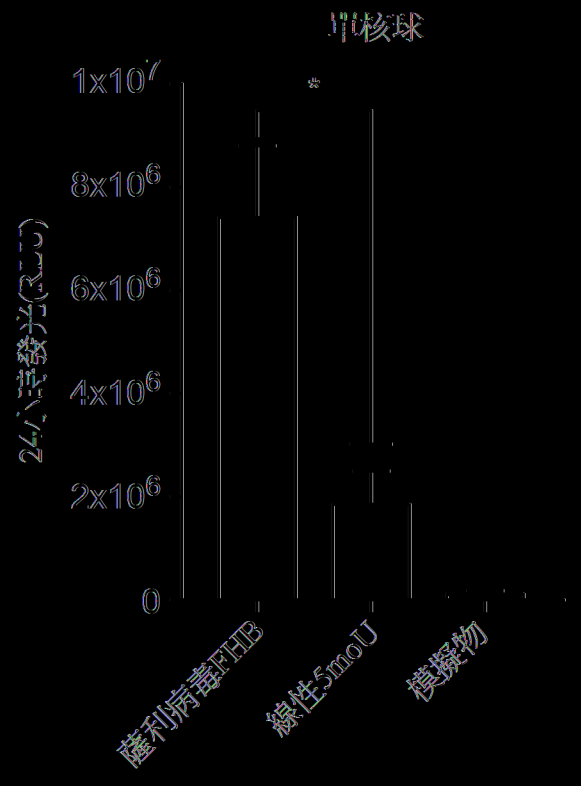
(圖7C)


Jurkat - RIG-I
15
10
5
0
誘導倍數(ΔΔCT)
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物

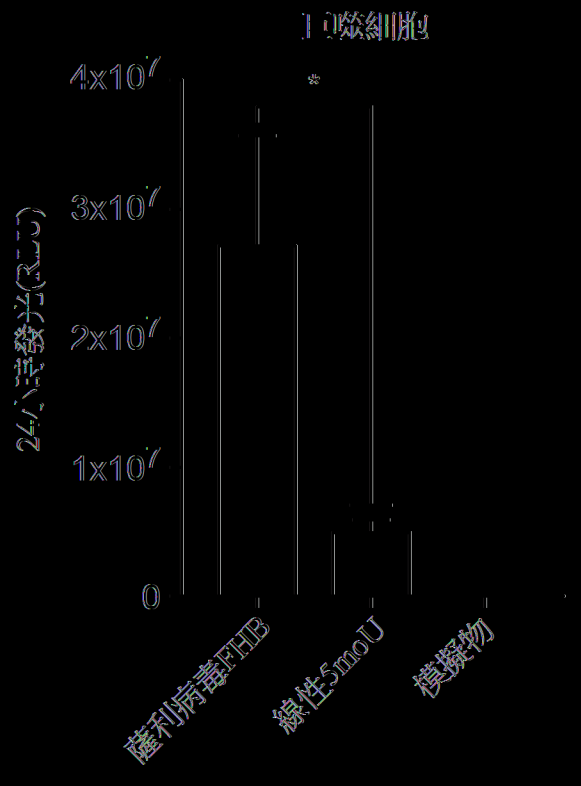
(圖7D)


Jurkat - IFN-β1
60
40
20
0
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物

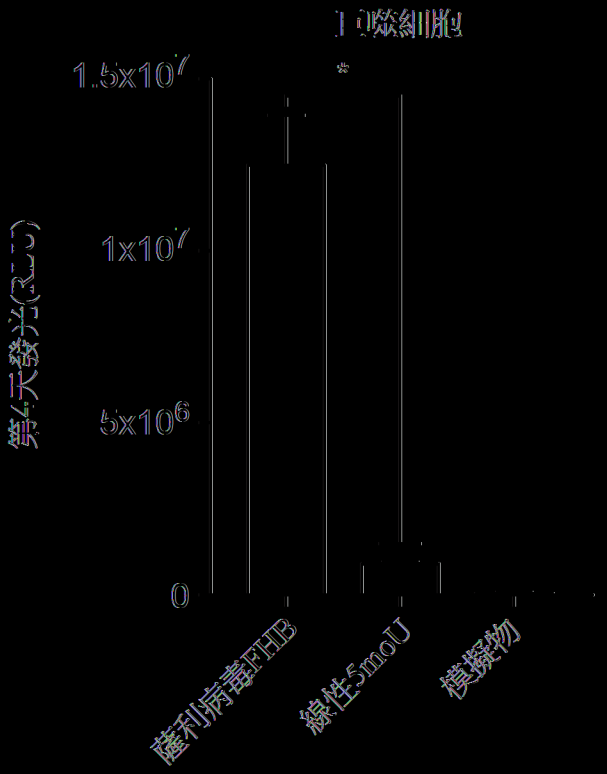

Jurkat - TNF-α
20
15
10
5
0
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
3p-hpRNA
模擬物


單核球
1x10^7
8x10^6
6x10^6
4x10^6
2x10^6
0
24小時發光(RLU)
*
薩利病毒FHB
線性5moU
模擬物

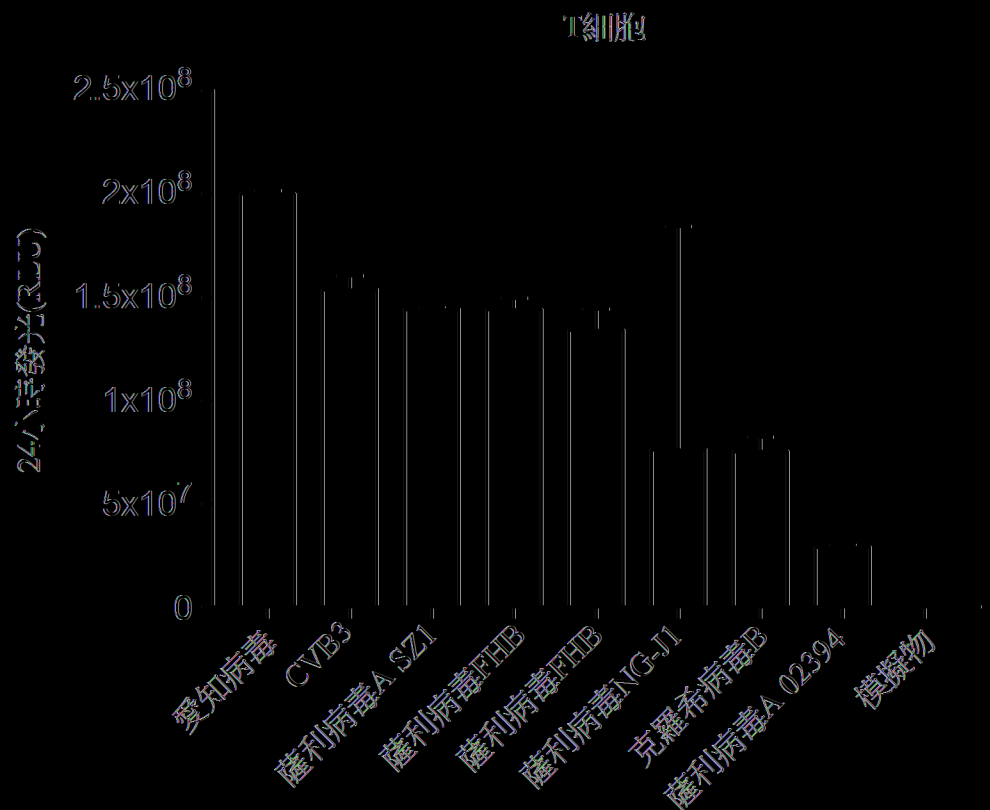
|(圖8A)|


巨噬細胞
4x10^7
3x10^7
2x10^7
1x10^7
0
24小時發光(RLU)
*
薩利病毒FHB
線性5moU
模擬物

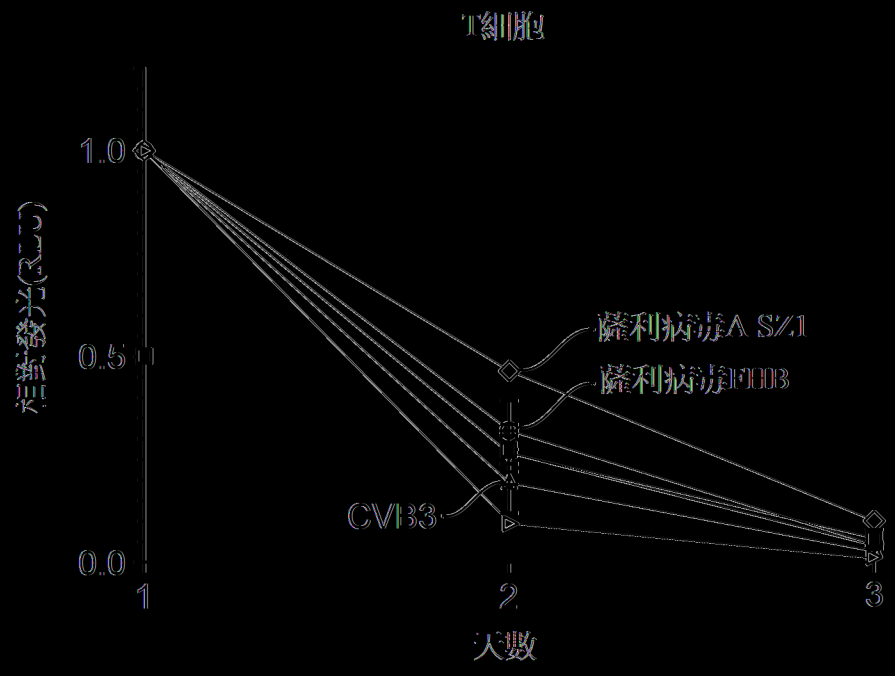
|(圖8B)|



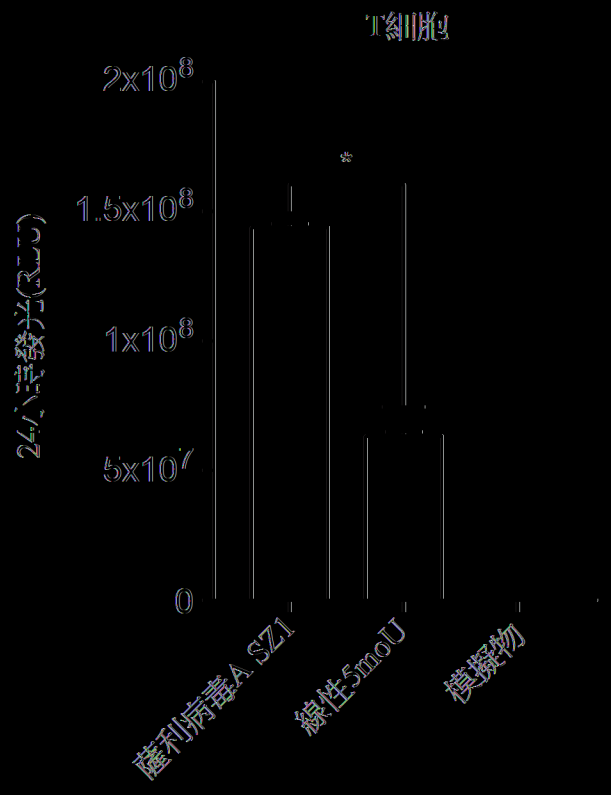
|(圖8C)|


T細胞
2.5x10^8
2x10^8
1.5x10^8
1x10^8
5x10^7
0
24小時發光(RLU)
愛知病毒
CVB3
薩利病毒A SZ1
薩利病毒FHB
薩利病毒FHB
薩利病毒NG-J1
克羅希病毒B
薩利病毒A 02394
模擬物
IRES

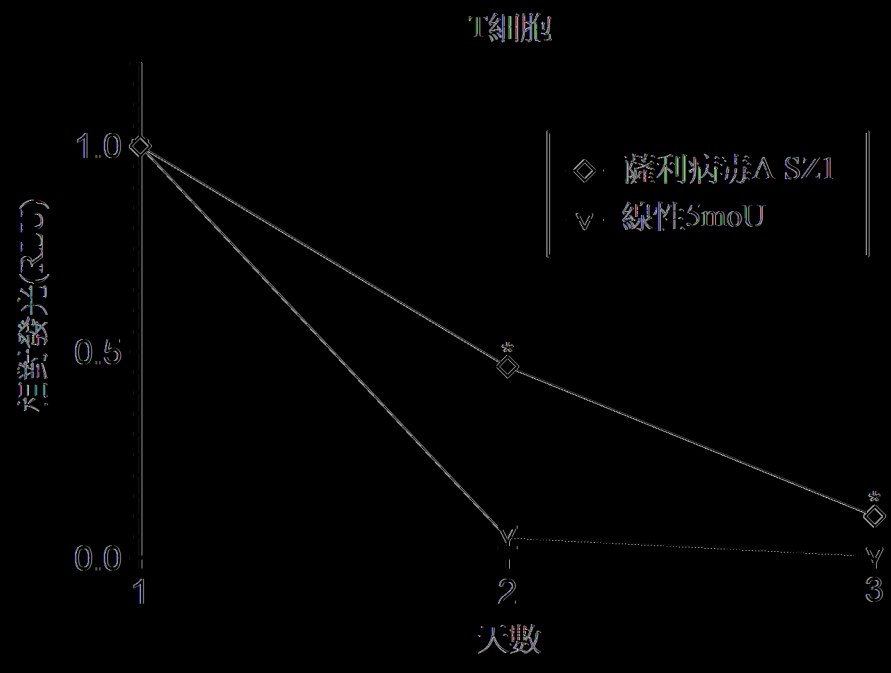
|(圖9A)|


T細胞
1.0
0.5
0.0
相對發光(RLU)
薩利病毒A SZ1
薩利病毒FHB
CVB3
1
2
3
天數

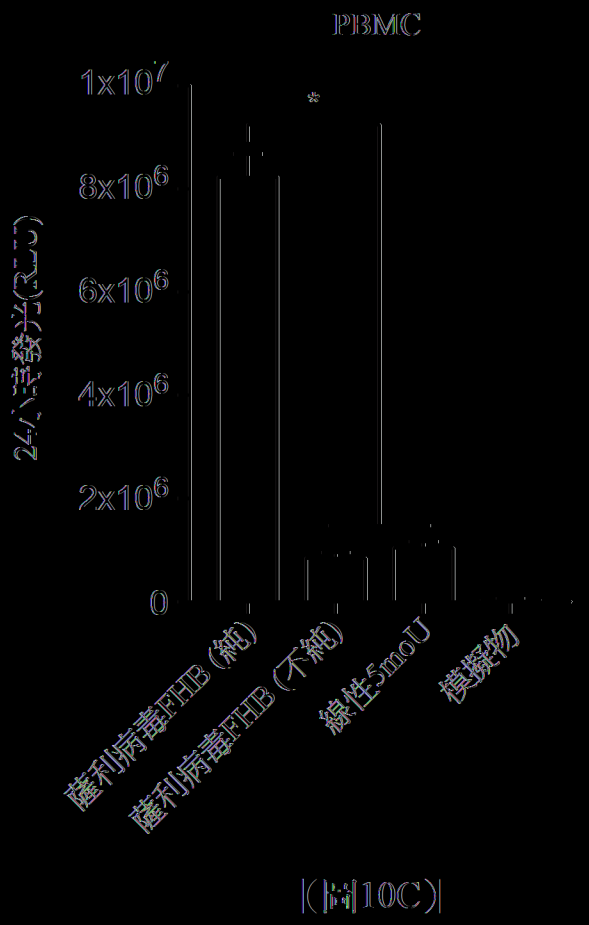
|(圖9B)|


T細胞
2x10^8
1.5x10^8
1x10^8
5x10^7
0
24小時發光(RLU)
*
薩利病毒A SZ1
線性5moU
模擬物

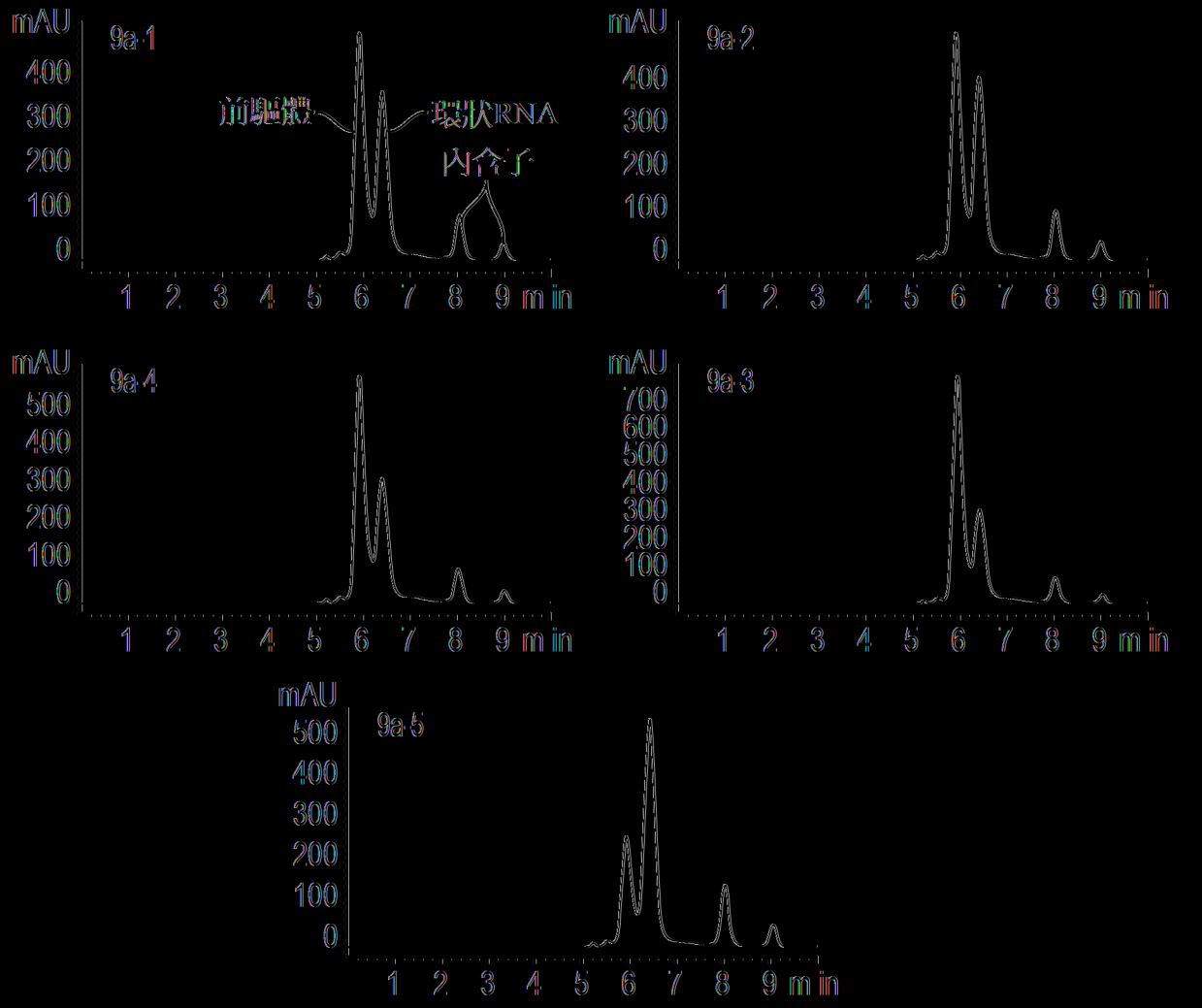
|(圖10A)|


T細胞
1.0
0.5
0.0
恒對發光(RLU)
◇ 薩利病毒A SZ1
▽ 線性5moU
*
*
1
2
3
天數

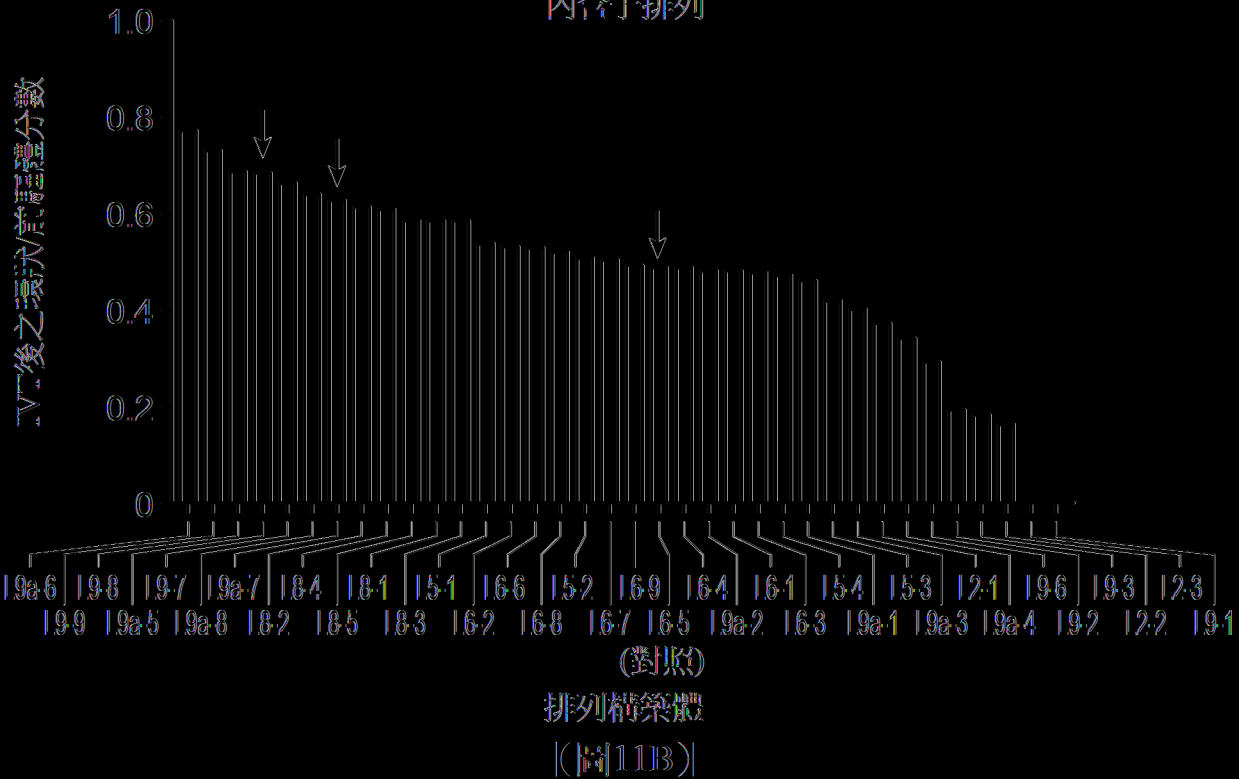
|(圖10B)|


PBMC
1x10^7
8x10^6
6x10^6
4x10^6
2x10^6
0
24小時發光(RLU)
*
薩利病毒FHB (純)
薩利病毒FHB (不純)
線性5moU
模擬物

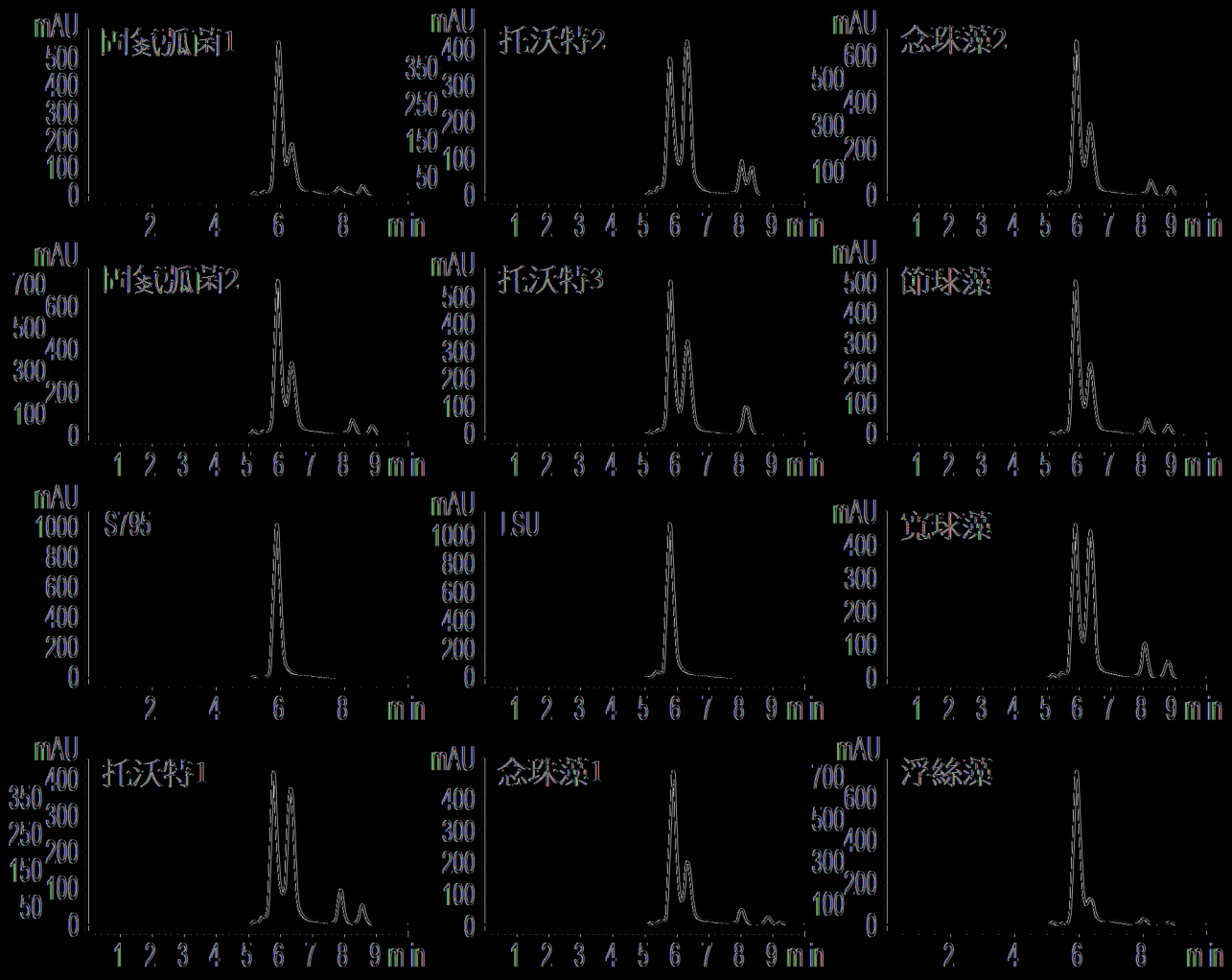
[圖10C]


mAU
9a-1
400
300
200
100
0
前驅體
環狀RNA
內含子
1 2 3 4 5 6 7 8 9 min
mAU
9a-2
400
300
200
100
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 min
mAU
9a-4
500
400
300
200
100
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 min
mAU
9a-3
700
600
500
400
300
200
100
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 min
mAU
9a-5
500
400
300
200
100
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 min

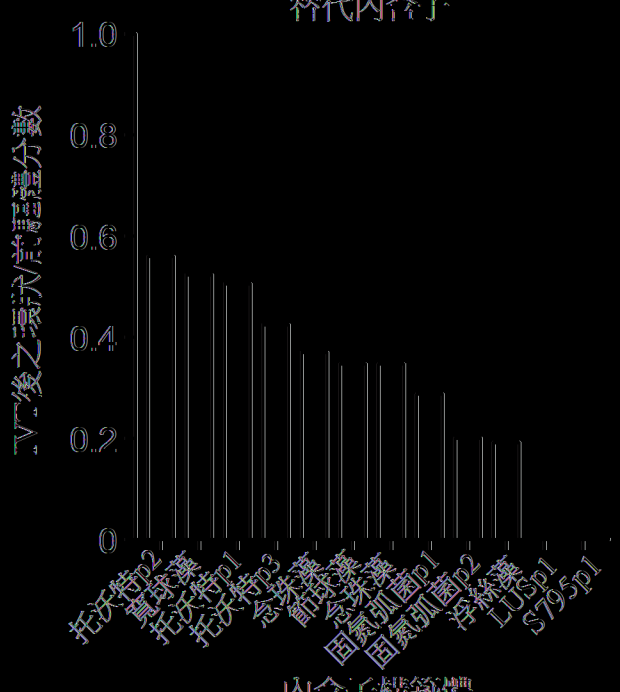
|(圖11A)|


內含子排列
IVT後之環狀/前驅體分數
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0
9a-6 9-8 9-7 9a-7 8-4 8-1 5-1 6-6 5-2 6-9 6-4 6-1 5-4 5-3 2-1 9-6 9-3 2-3
9-9 9a-5 9a-8 8-2 8-5 8-3 6-2 6-8 6-7 6-5 9a-2 6-3 9a-1 9a-3 9a-4 9-2 2-2 9-1
(對照)
排列構築體

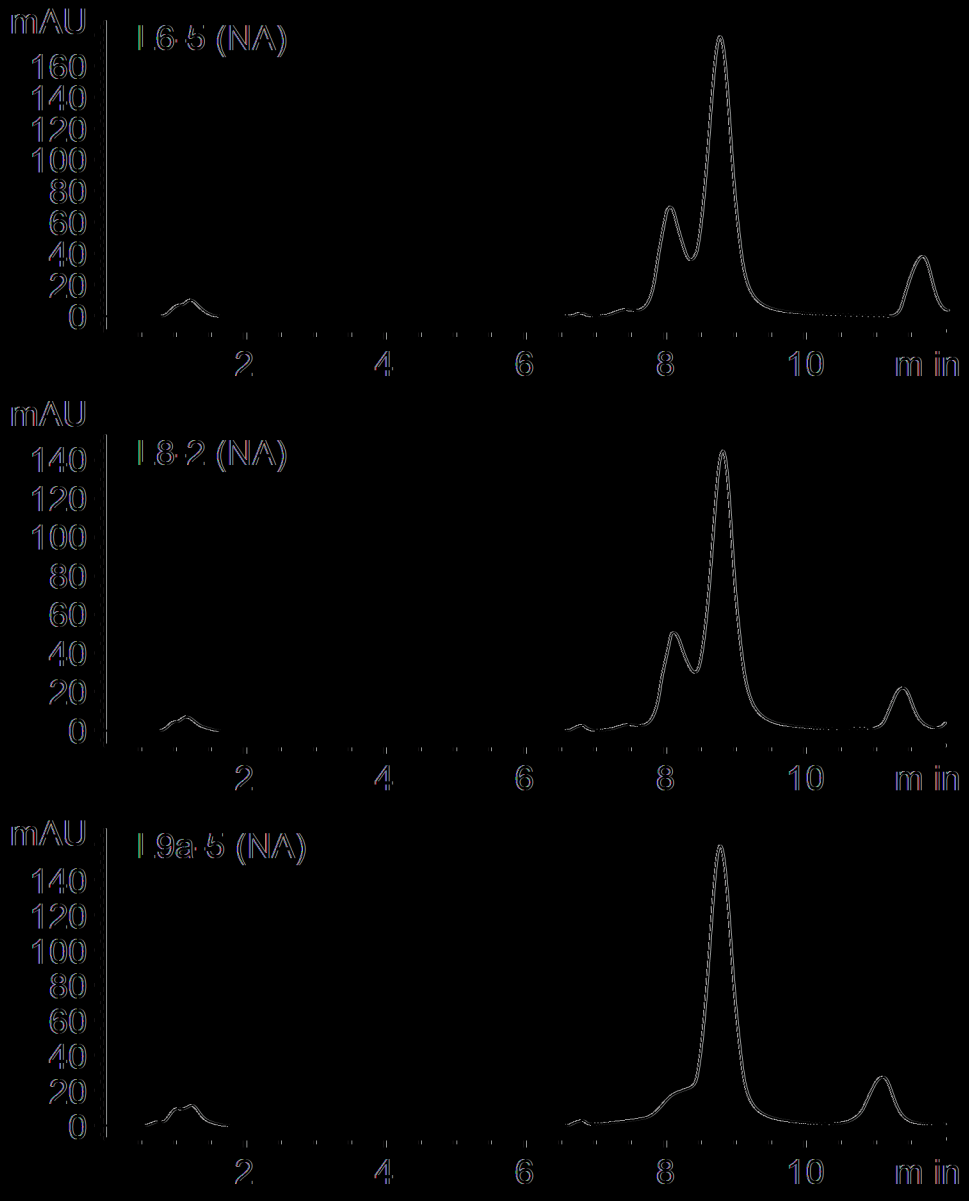
|(圖11B)|


固氮弧菌1
托沃特2
念珠藻2
固氮弧菌2
托沃特3
節球藻
S795
LSU
寬球藻
托沃特1
念珠藻1
浮絲藻
mAU
min

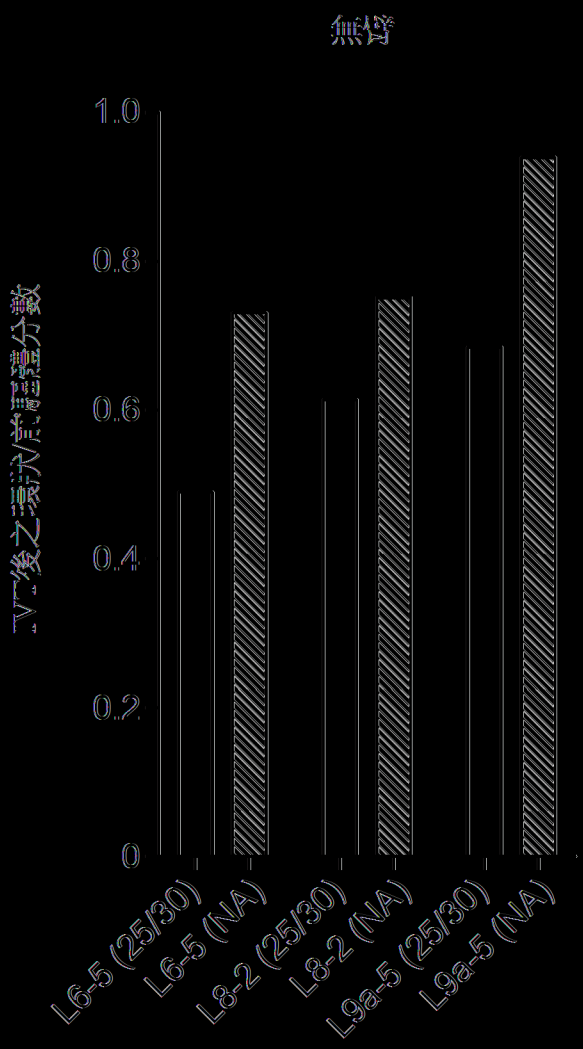
|(圖12A)|


替代內含子
IV.後之環狀/荒謬體分數
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0
托沃特p2
寬球藻
托沃特p1
托沃特p3
念珠藻
節球藻
念珠藻
固氮弧菌p1
固氮弧菌p2
浮絲藻
LUSp1
S795p1
內含子構築體

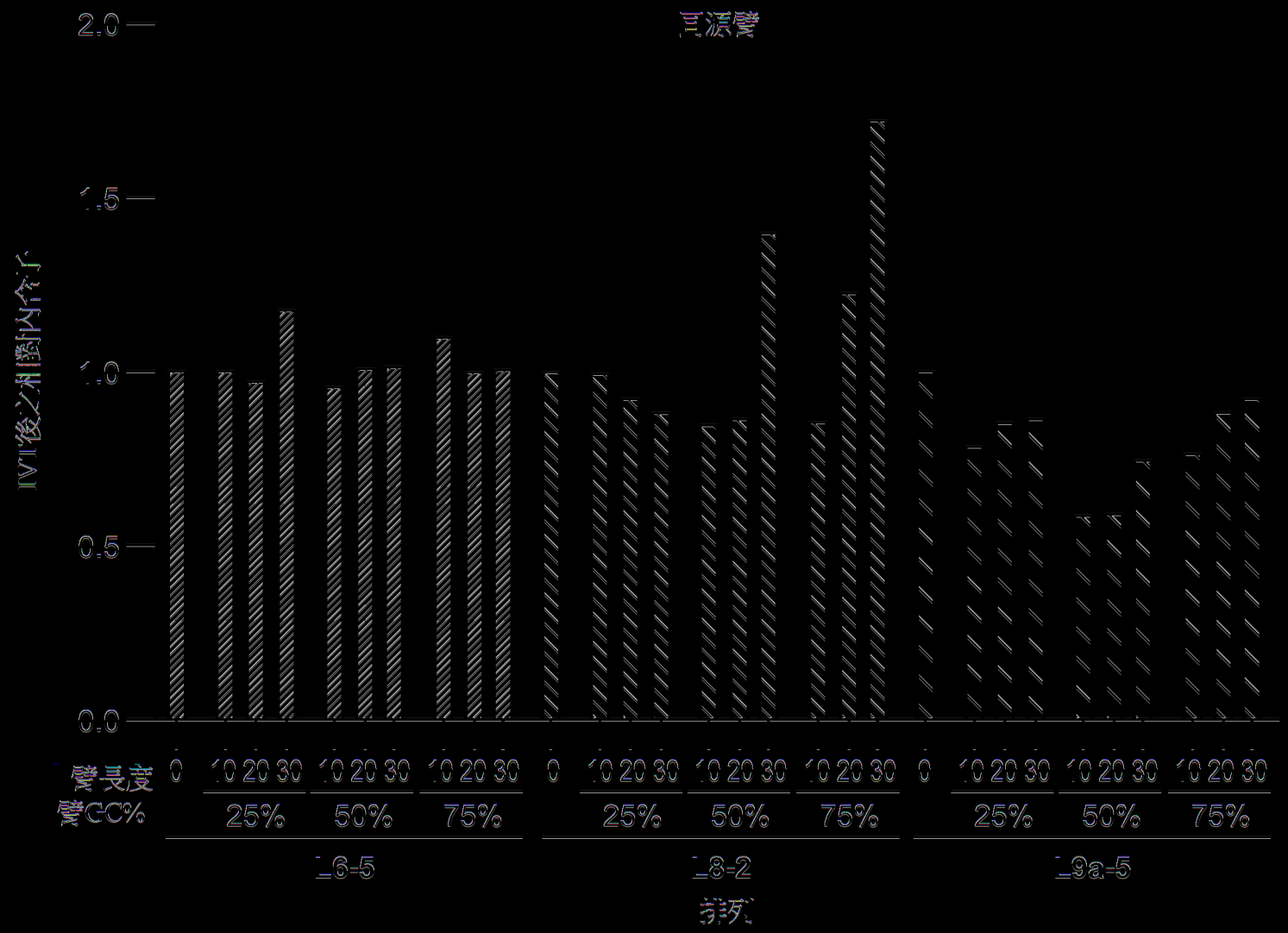
|(圖12B)|


mAU
160
140
120
100
80
60
40
20
0
I.6·5 (NA)
2
4
6
8
10
min
mAU
140
120
100
80
60
40
20
0
I.8·2 (NA)
2
4
6
8
10
min
mAU
140
120
100
80
60
40
20
0
I.9a·5 (NA)
2
4
6
8
10
min

(圖13A)


無臂
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0
IVT後之環狀/芯區體分數
L6-5 (25/30)
L6-5 (NA)
L8-2 (25/30)
L8-2 (NA)
L9a-5 (25/30)
L9a-5 (NA)

(圖13B)



IV後之相關內含子
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
臂長度
臂GC%
0
10
20
30
25%
50%
75%
L6-5
L8-2
L9a-5
排列

【圖14】

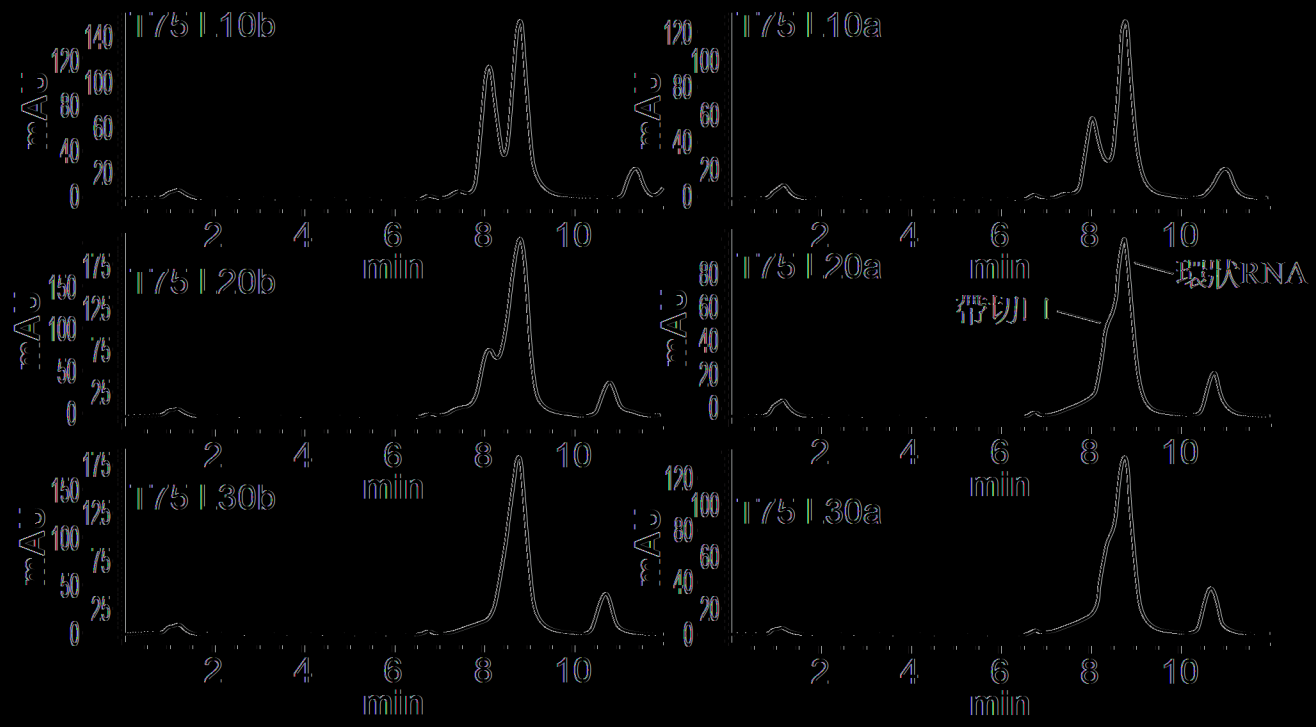

175 | 10b
175 | 10a
175 | 20b
175 | 20a
175 | 30b
175 | 30a
mAU
min
環狀RNA
帶切口

圖15A

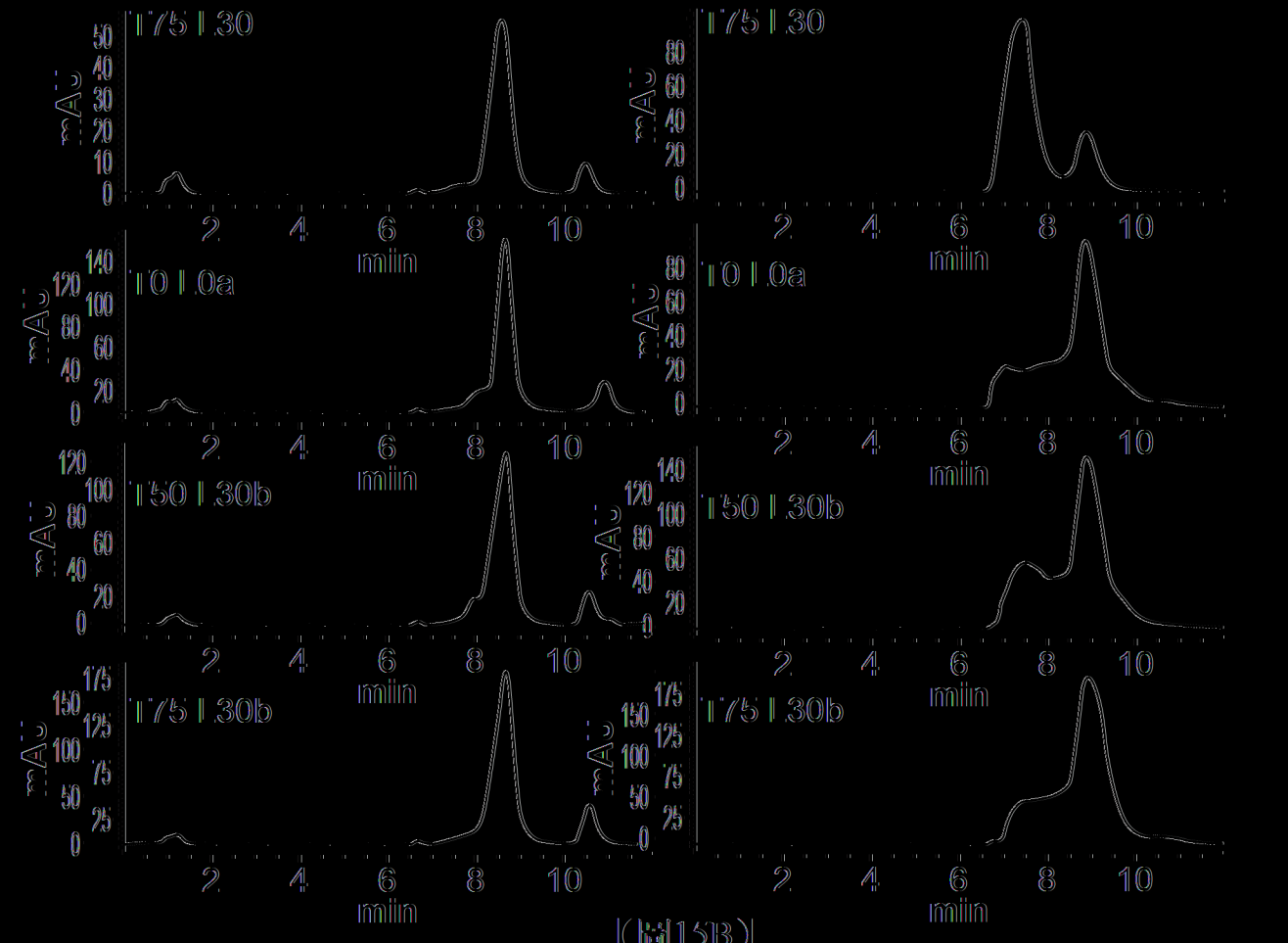
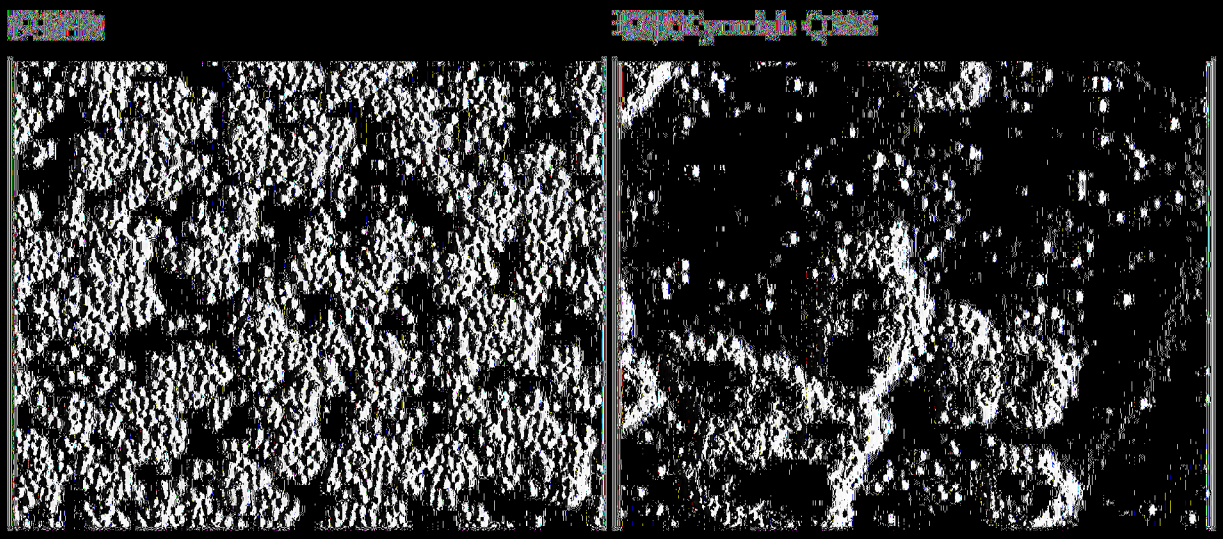
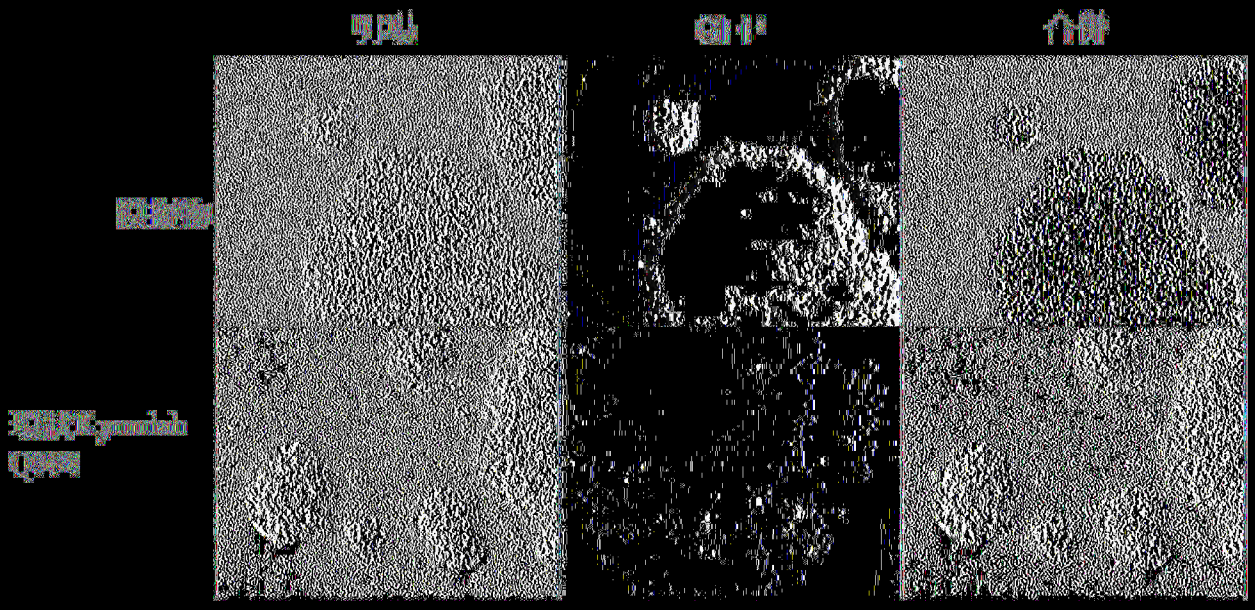

175 | 30
10 | 0a
150 | 30b
175 | 30b
mAU
min

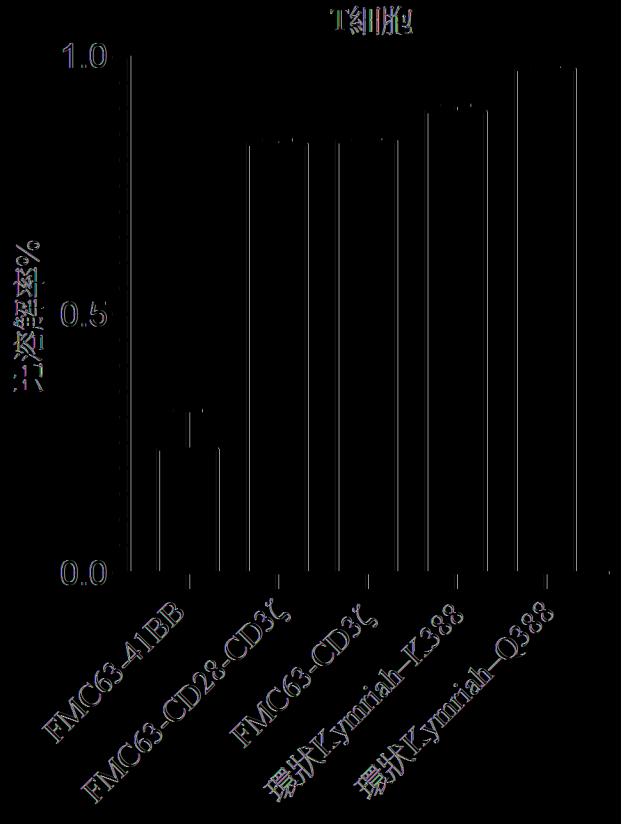
圖15B



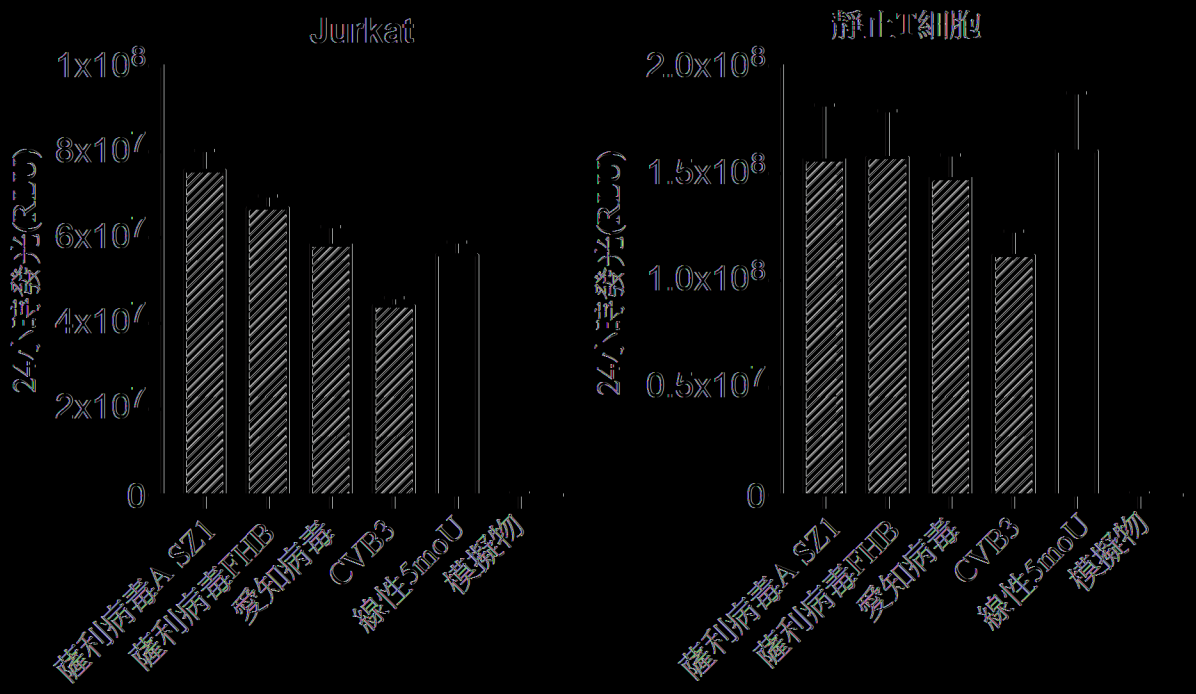
（圖16）



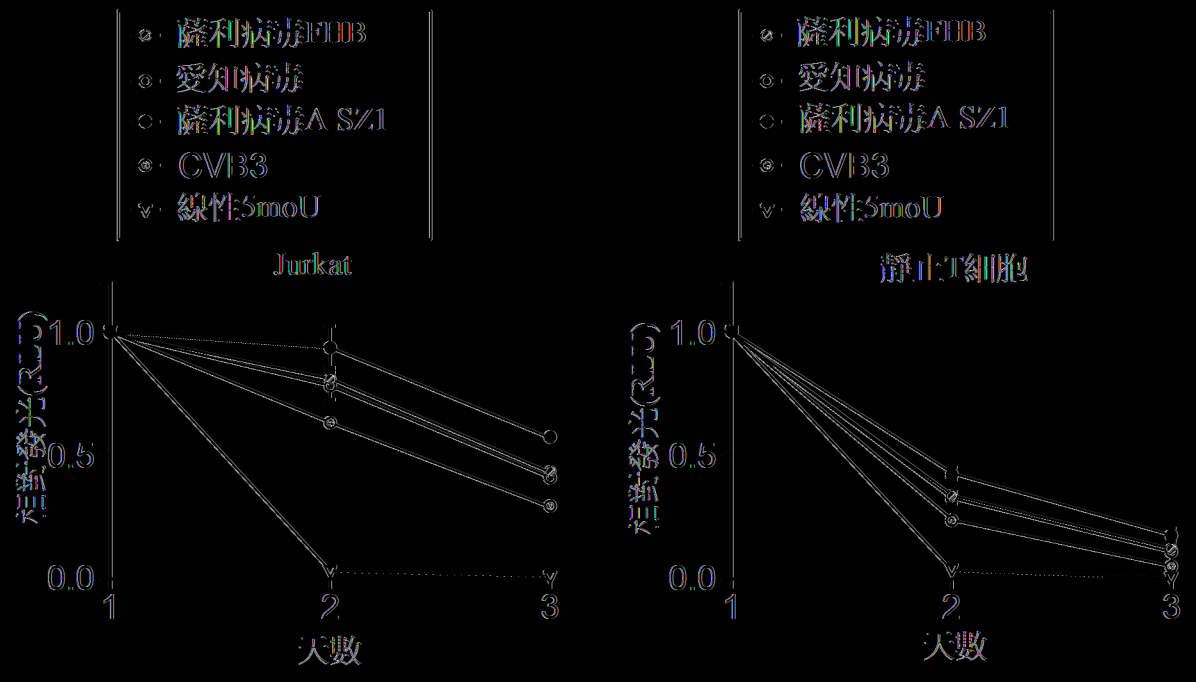
[圖17]


T細胞
1.0
0.5
0.0
三次經率%
FMC63-41BB
FMC63-CD28-CD3ζ
FMC63-CD3ζ
環狀Kymriah-K388
環狀Kymriah-Q388
CAR

(圖18)


Jurkat
1x10^8
8x10^7
6x10^7
4x10^7
2x10^7
0
24小時發光(RLU)
薩利病毒A SZ1
薩利病毒FHB
愛知病毒
CVB3
線性5moU
模擬物
靜止T細胞
2.0x10^8
1.5x10^8
1.0x10^8
0.5x10^7
0
24小時發光(RLU)
薩利病毒A SZ1
薩利病毒FHB
愛知病毒
CVB3
線性5moU
模擬物

|(圖19A)|


薩利病毒FHB
愛知病毒
薩利病毒A SZ1
CVB3
線性5moU
Jurkat
1.0
0.5
0.0
相對發光(RLU)
1
2
3
天數
薩利病毒FHB
愛知病毒
薩利病毒A SZ1
CVB3
線性5moU
靜止T細胞
1.0
0.5
0.0
相對發光(RLU)
1
2
3
天數

|(圖19B)|

IFN-β1
100
75
10
5
0
相對表現量(ΔΔCT)
感染5小時
cGAMP
無刺激

RIG-I
25
20
15
10
5
0
相對表現量(ΔΔCT)
感染5小時
cGAMP
無刺激

圖20A

圖20B

圖 2
10
8
6
4
2
0
相對定量值(ΔΔCT)
感染後第3天(大腸)
感染後第3天(肝)
感染後第7天(肝)
感染5mol
DMSO
無感染

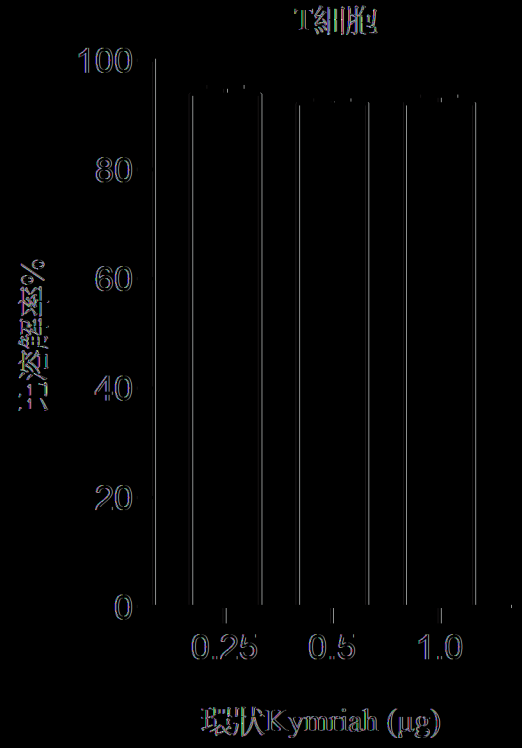
圖20C

圖 6
10
8
6
4
2
0
相對定量值(ΔΔCT)
感染後第3天(大腸)
感染後第3天(肝)
感染後第7天(肝)
感染5mol
DMSO
無感染

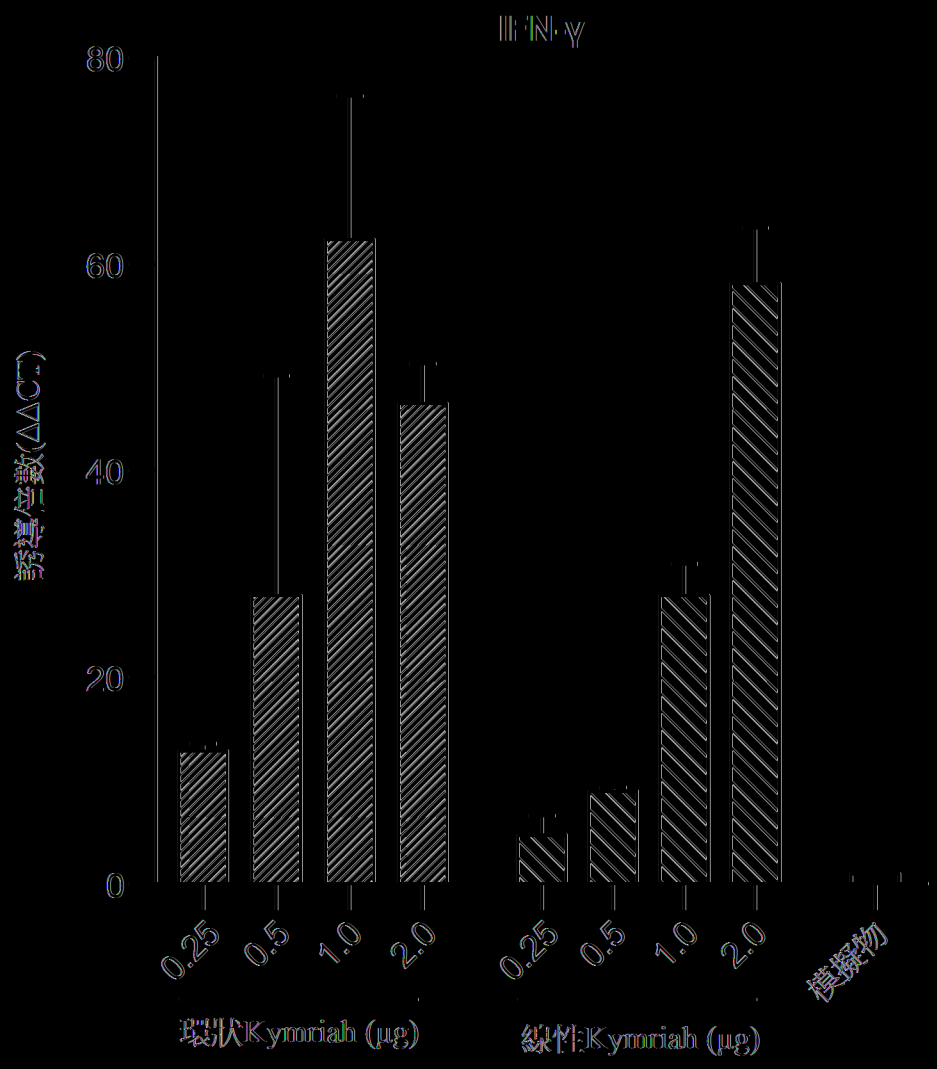
圖20D

IFN-γ
TNF-α
誘導倍数(ΔΔCT)
0
2
4
6
8
10
濃茶,浅煎ブレンド(不公)
濃茶,浅煎ブレンド(公)
濃茶,浅煎ベンゴール(公)
緑茶5mol
DMSO
未添加

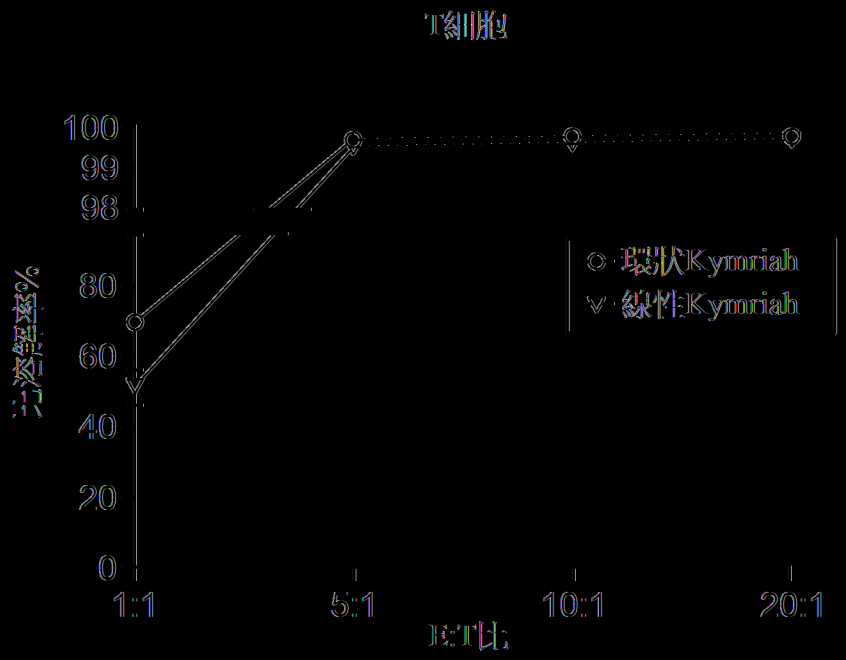
図20E　　図20F



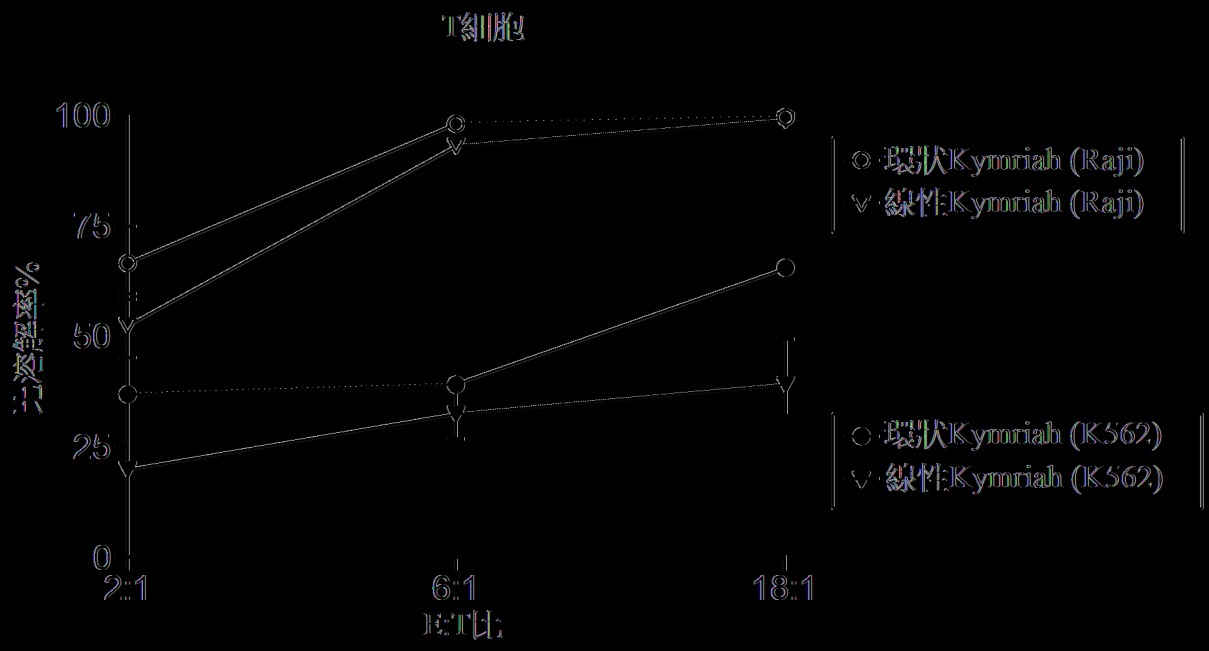
|(圖21A)|


IFN-γ
80
60
40
20
0
誘導倍數(ΔΔCT)
0.25
0.5
1.0
2.0
0.25
0.5
1.0
2.0
模擬物
環狀Kymriah (μg)
線性Kymriah (μg)

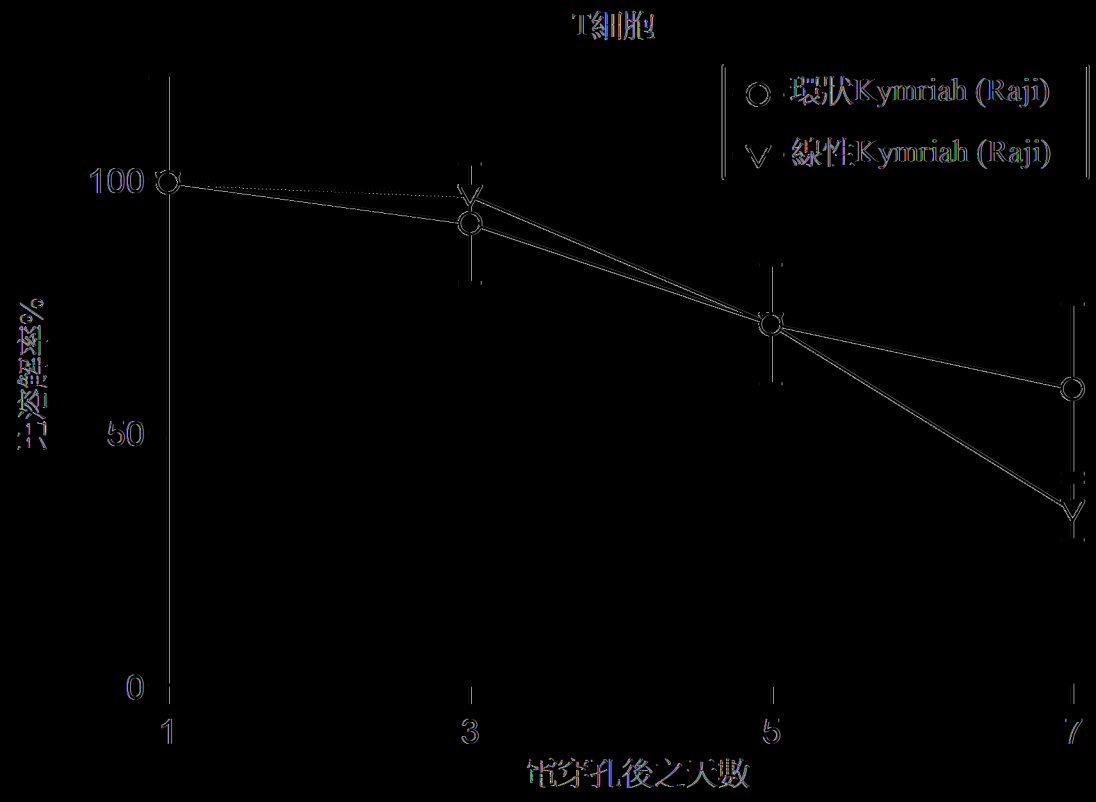
|(圖21B)|


T細胞
100
99
98
80
60
40
20
0
沿溶解率%
1:1
5:1
10:1
20:1
E:T比
環狀Kymriah
線性Kymriah

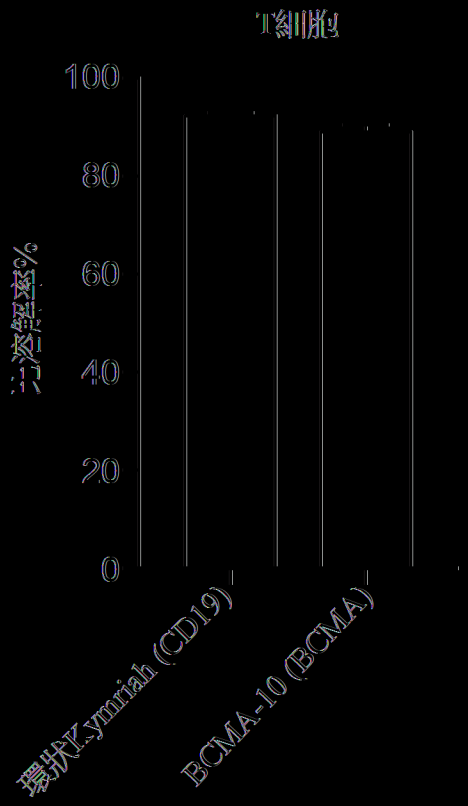
|(圖22A)|


T細胞
100
75
50
25
0
沿溶解率%
2:1
6:1
18:1
E:T比
環狀Kymriah (Raji)
線性Kymriah (Raji)
環狀Kymriah (K562)
線性Kymriah (K562)

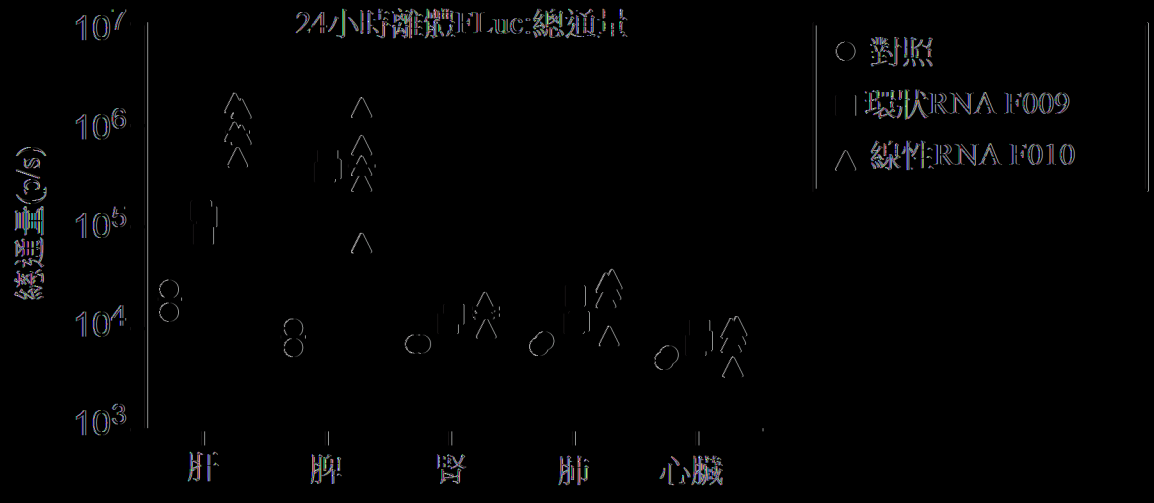
|(圖22B)|



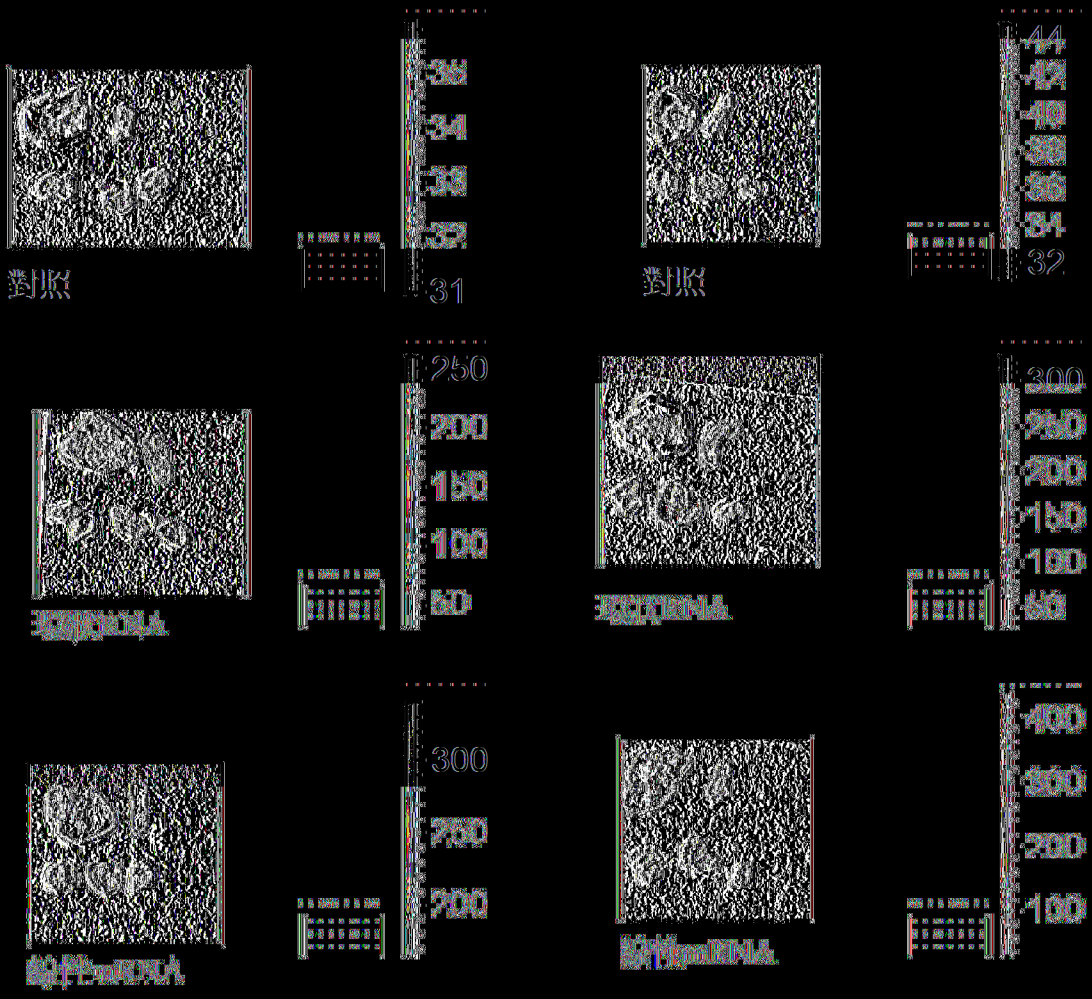
|(圖23)|


T細胞
100
80
60
40
20
0
三溶解率%
環狀Kymriah (CD19)
BCMA-10 (BCMA)

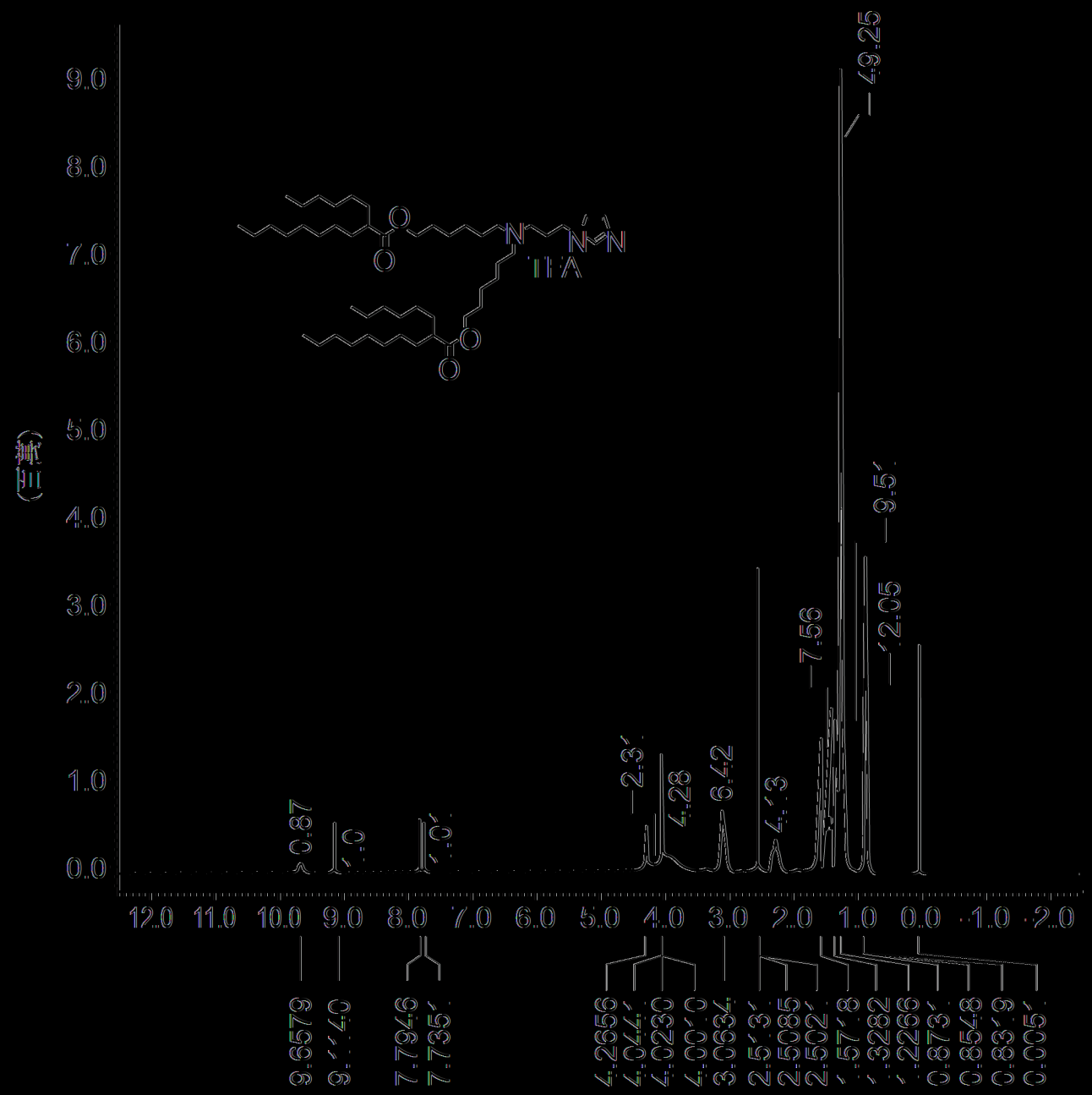
|(圖24)|


24小時離體FLuc:總通量
10^7
10^6
10^5
10^4
10^3
總通量(p/s)
肝
脾
腎
肺
心臟
對照
環狀RNA F009
線性RNA F010

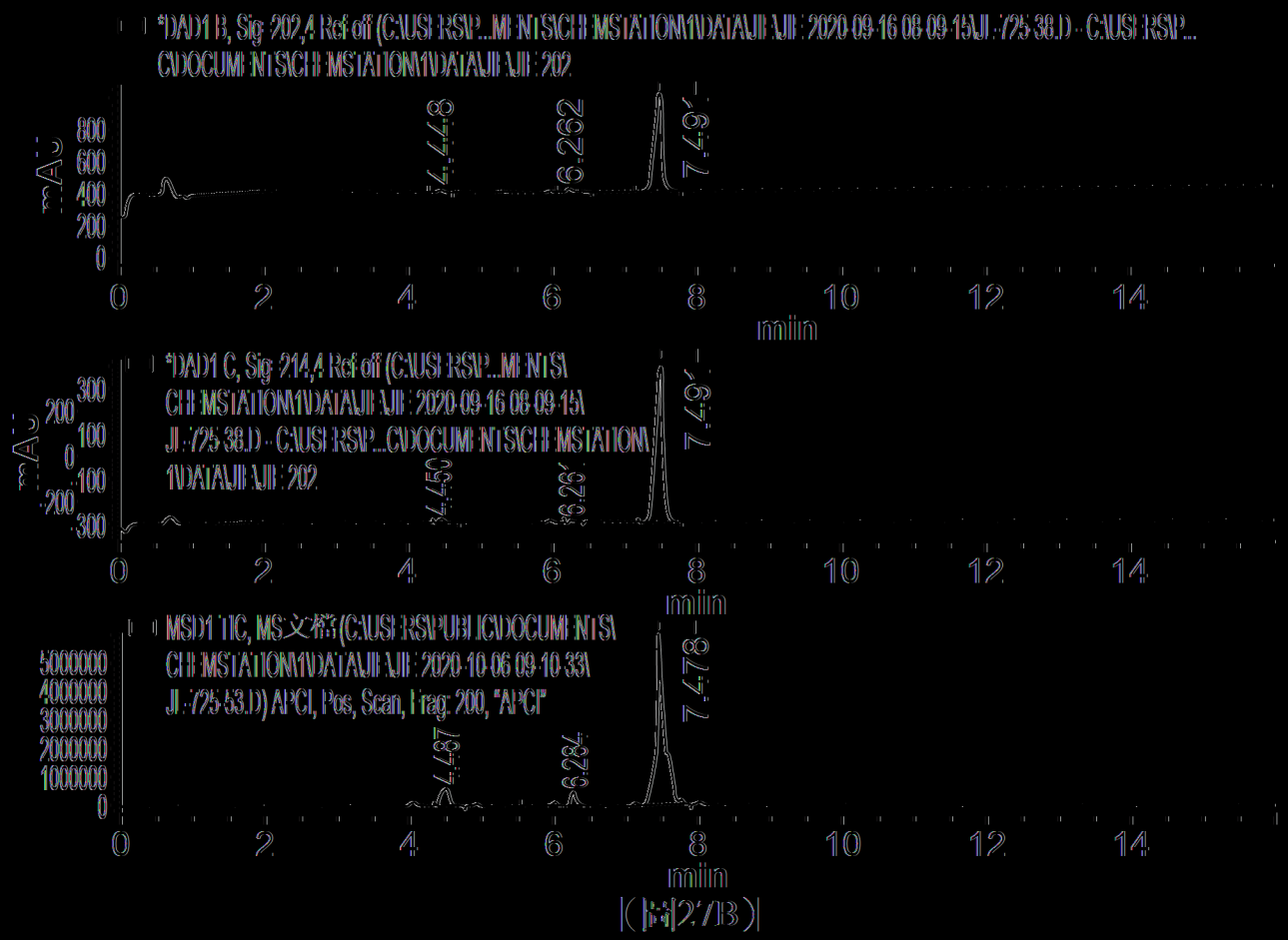
|(圖25)|



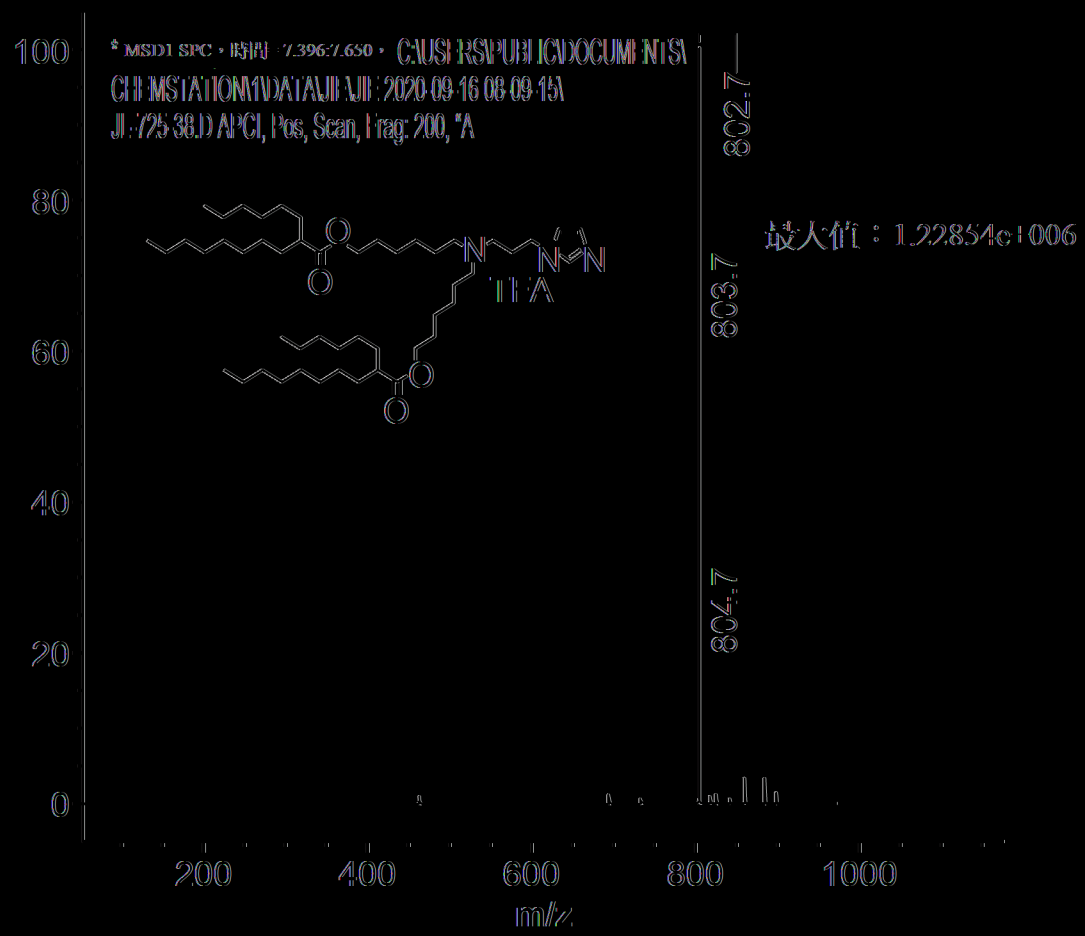
|(圖26)|


(百萬)
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
12.0 11.0 10.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0.0 -1.0 -2.0
TFA
49.25
9.5
2.05
7.56
2.3
4.28
6.42
4.3
0.87
9.6579
7.7946
4.2656
4.0230
3.0634
2.5085
2.5502
0.8548
0.005

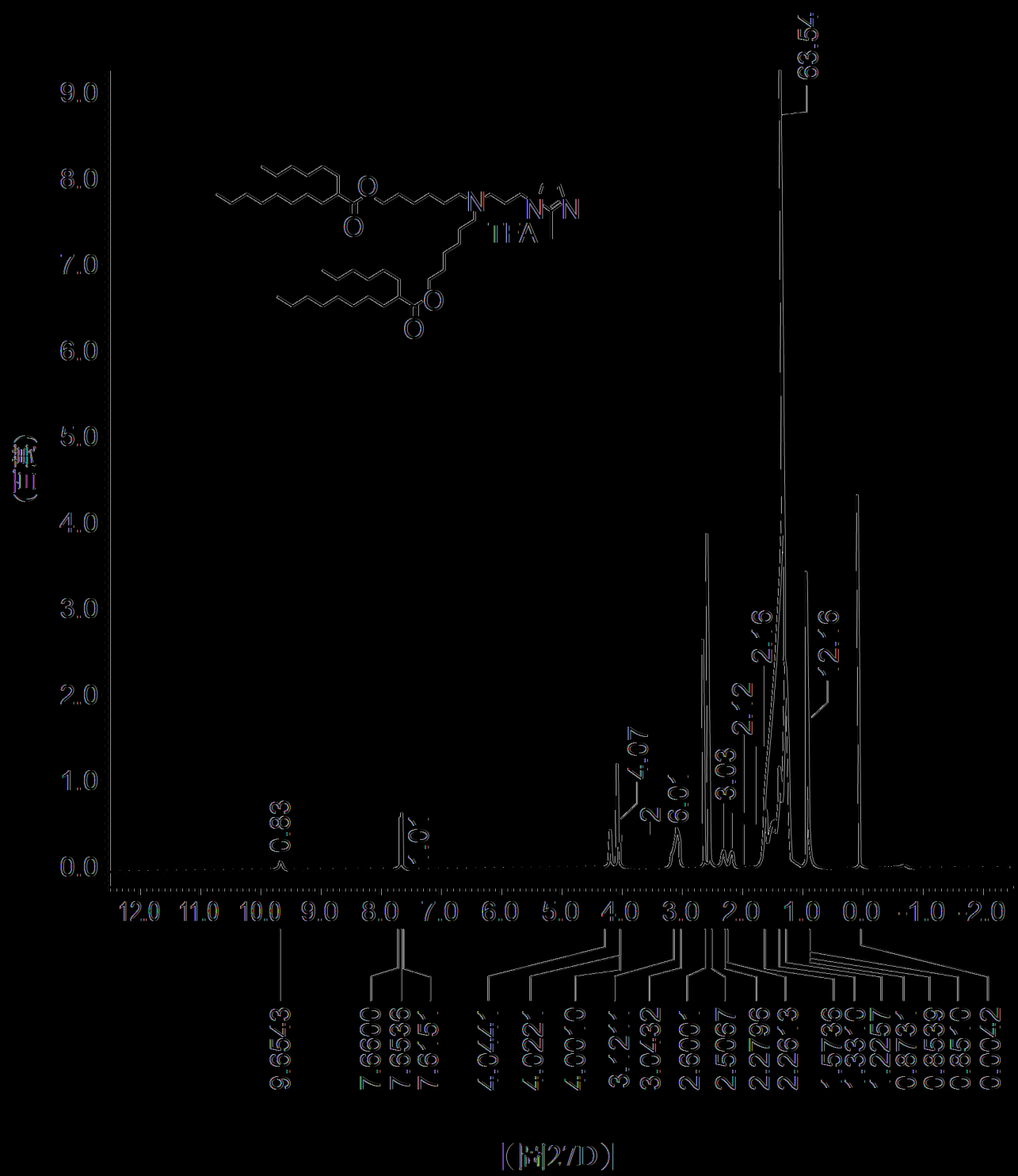
(圖27A)


*DAD1 B, Sig=202,4 Ref=off (C:\USERS\P...MENTS\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-09-16 08-09-15\JIE-725-38.D - C:\USERS\P...
C\DOCUMENTS\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 202
mAU
4.448
6.262
7.491
min
*DAD1 C, Sig=214,4 Ref=off (C:\USERS\P...MENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-09-16 08-09-15\
JIE-725-38.D - C:\USERS\P...C\DOCUMENTS\CHEMSTATION\
1\DATA\JIE\JIE 202
mAU
4.450
6.261
7.491
min
MSD1 TIC, MS文檔 (C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-06 09-10-33\
JIE-725-53.D) APCI, Pos, Scan, Frag: 200, "APCI"
4.487
6.284
7.478
min

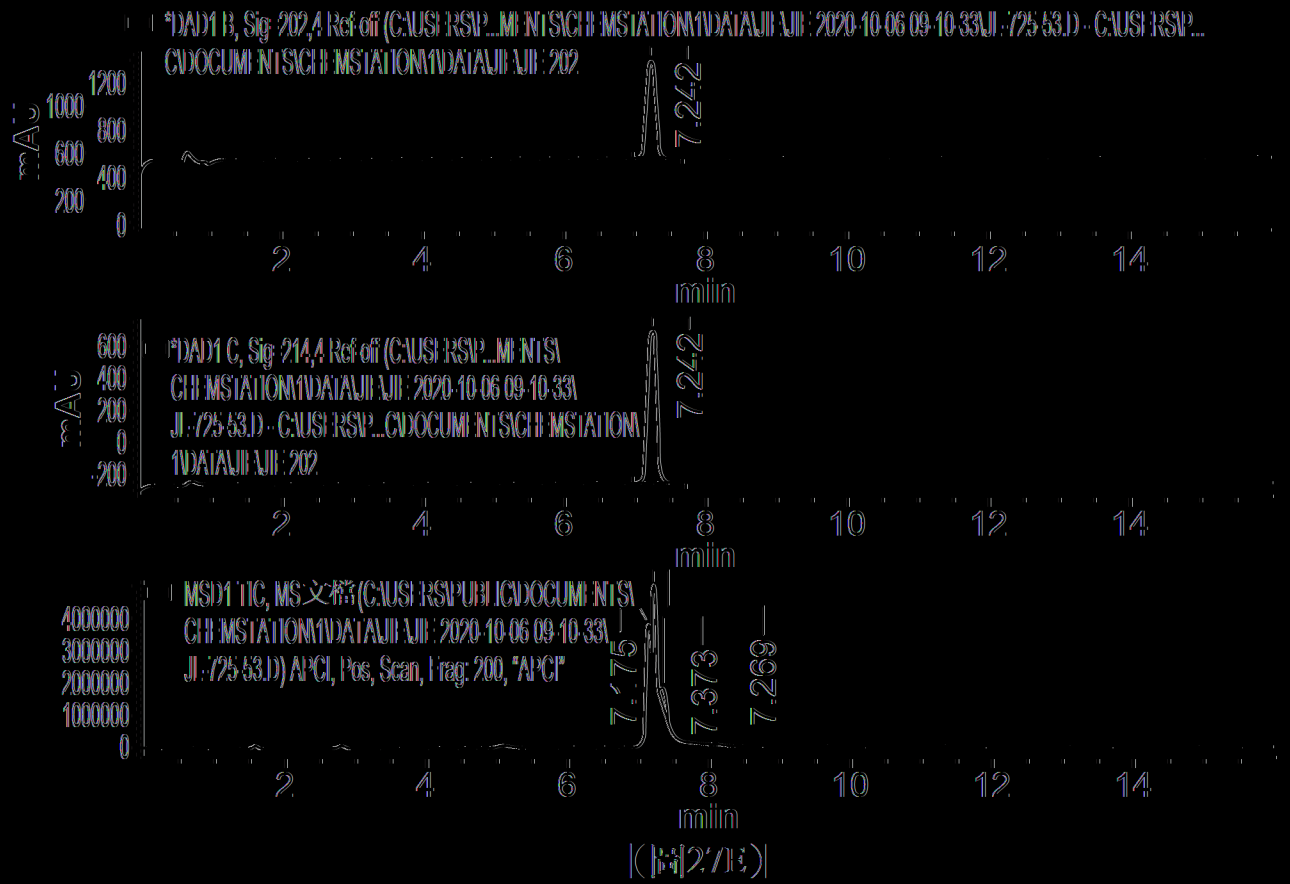
|(圖27B)|


* MSD1 SPC，時間=7.396:7.650，C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-09-16 08-09-15\
JIE-725-38.D APCI, Pos, Scan, Frag: 200, "A
802.7
803.7
804.7
最大值：1.22854e+006
m/z

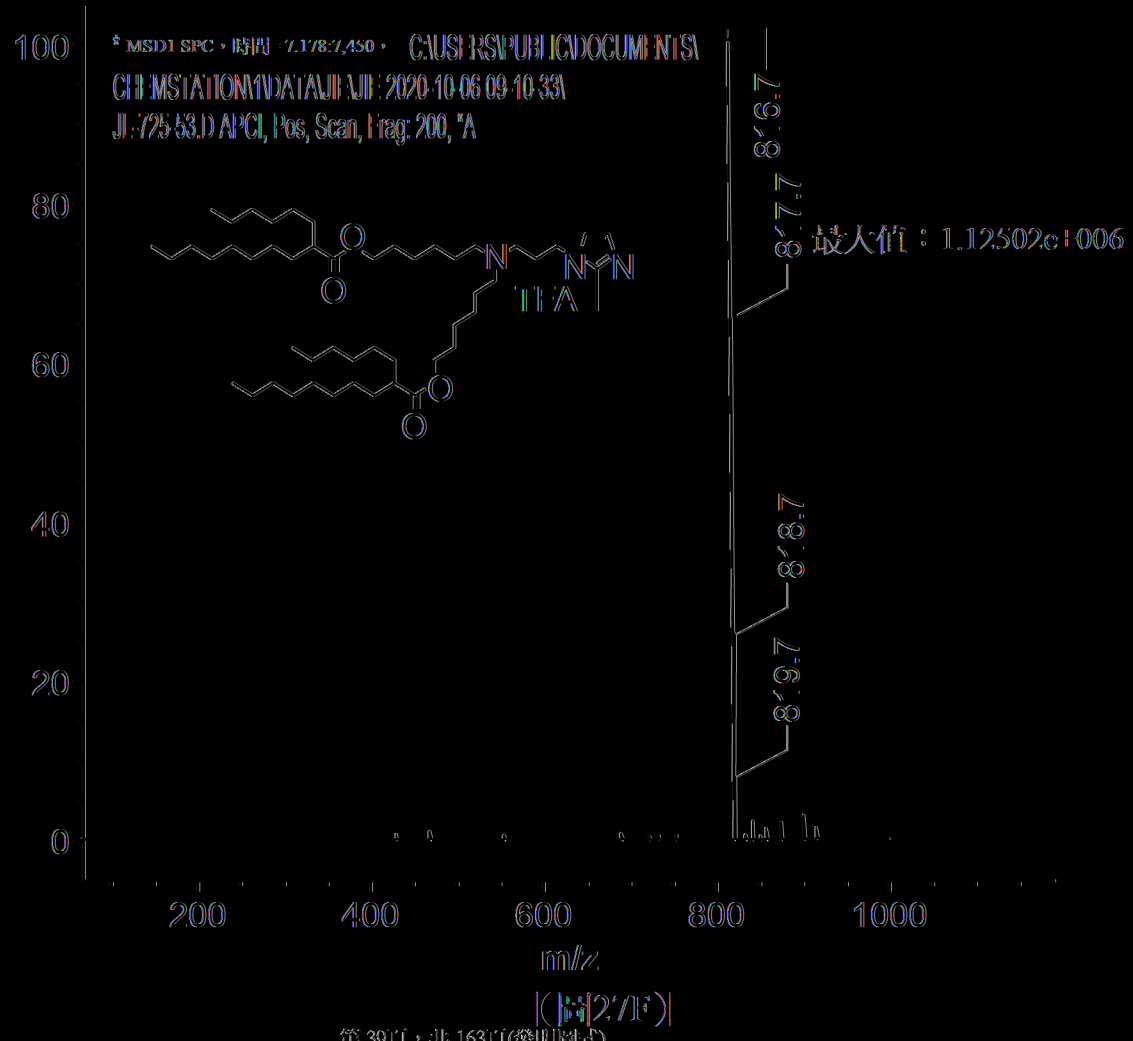
|(圖27C)|


(百萬)
9.0
8.0
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
12.0 11.0 10.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0.0 -1.0 -2.0
63.54
TEA
0.83
4.07
3.03
9.6543
7.6600
7.6536
4.0441
4.0221
4.0010
3.0432
2.6001
2.5067
2.2796
0.8539
0.0042

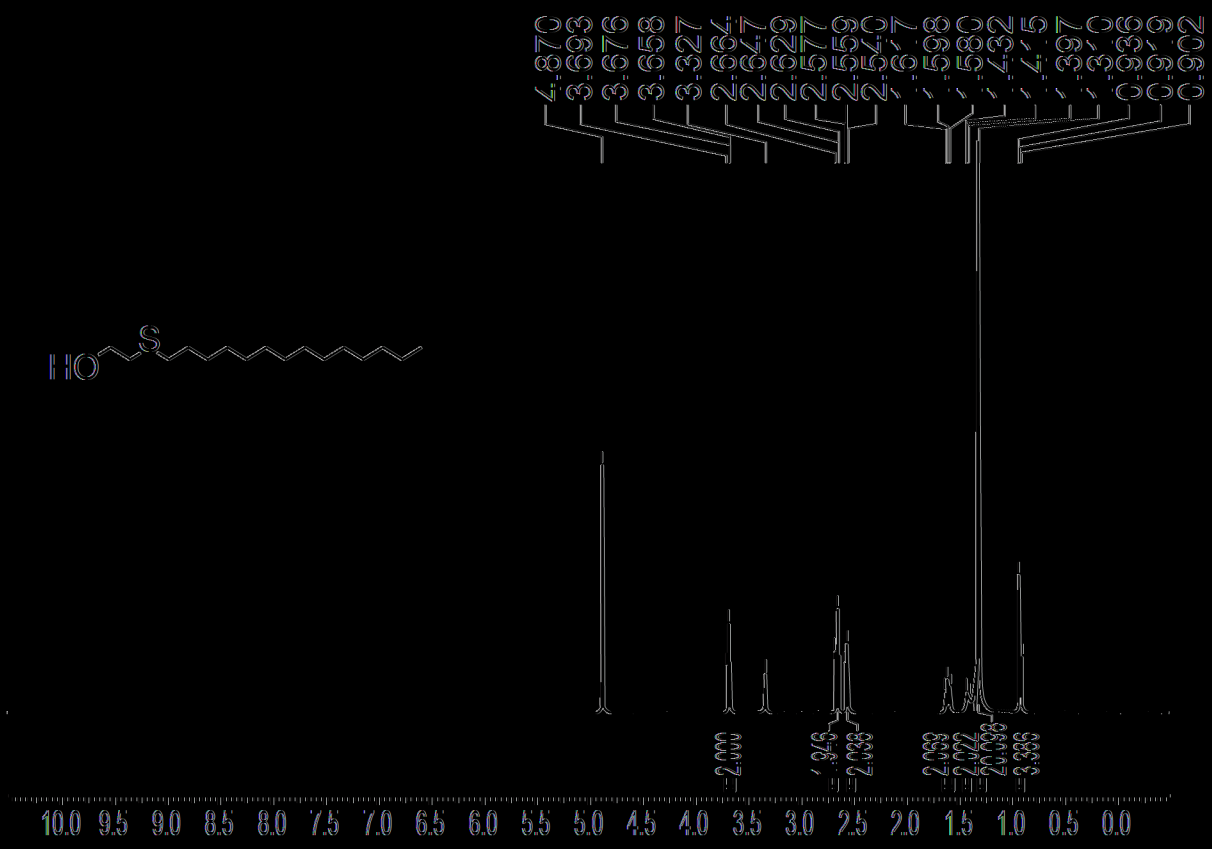
(圖27D)


*DAD1 B, Sig: 202,4 Ref: off (C:\USERS\P...MENTS\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-06 09-10-33\JI-725-53.D - C:\USERS\P...
C\DOCUMENTS\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 202
mAU
7.242
*DAD1 C, Sig: 214,4 Ref: off (C:\USERS\P...MENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-06 09-10-33\
JI-725-53.D - C:\USERS\P...C\DOCUMENTS\CHEMSTATION\
1\DATA\JIE\JIE 202
mAU
7.242
MSD1 TIC, MS文檔(C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-06 09-10-33\
JI-725-53.D) APCI, Pos, Scan, Frag: 200, "APCI"
7.175
7.373
7.269
min

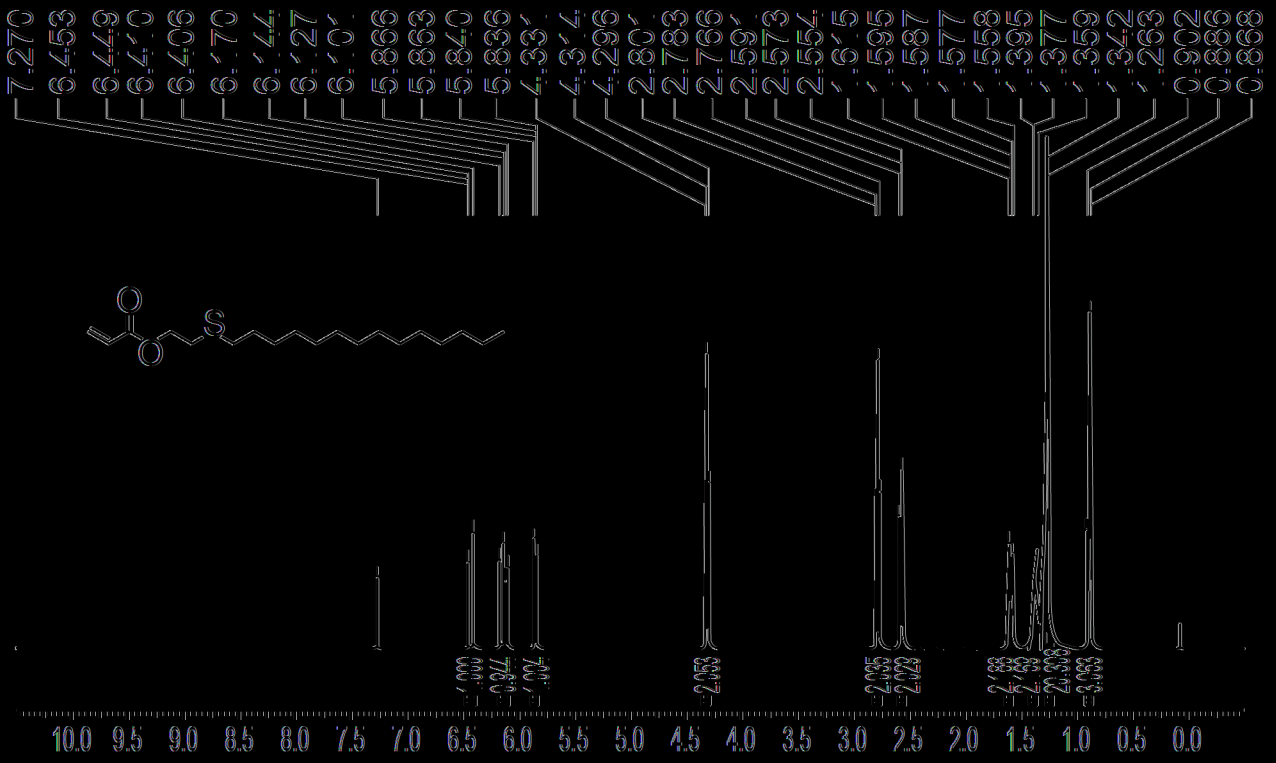
|(圖27E)|


* MSD1 SPC，時間 7.178:7.450， C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\
CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-06 09-10-33\
JI-725-53.D APCI, Pos, Scan, Frag: 200, "A
TFA
8.67
8.77
8.87
8.97
最大值：1.12502e+006
m/z

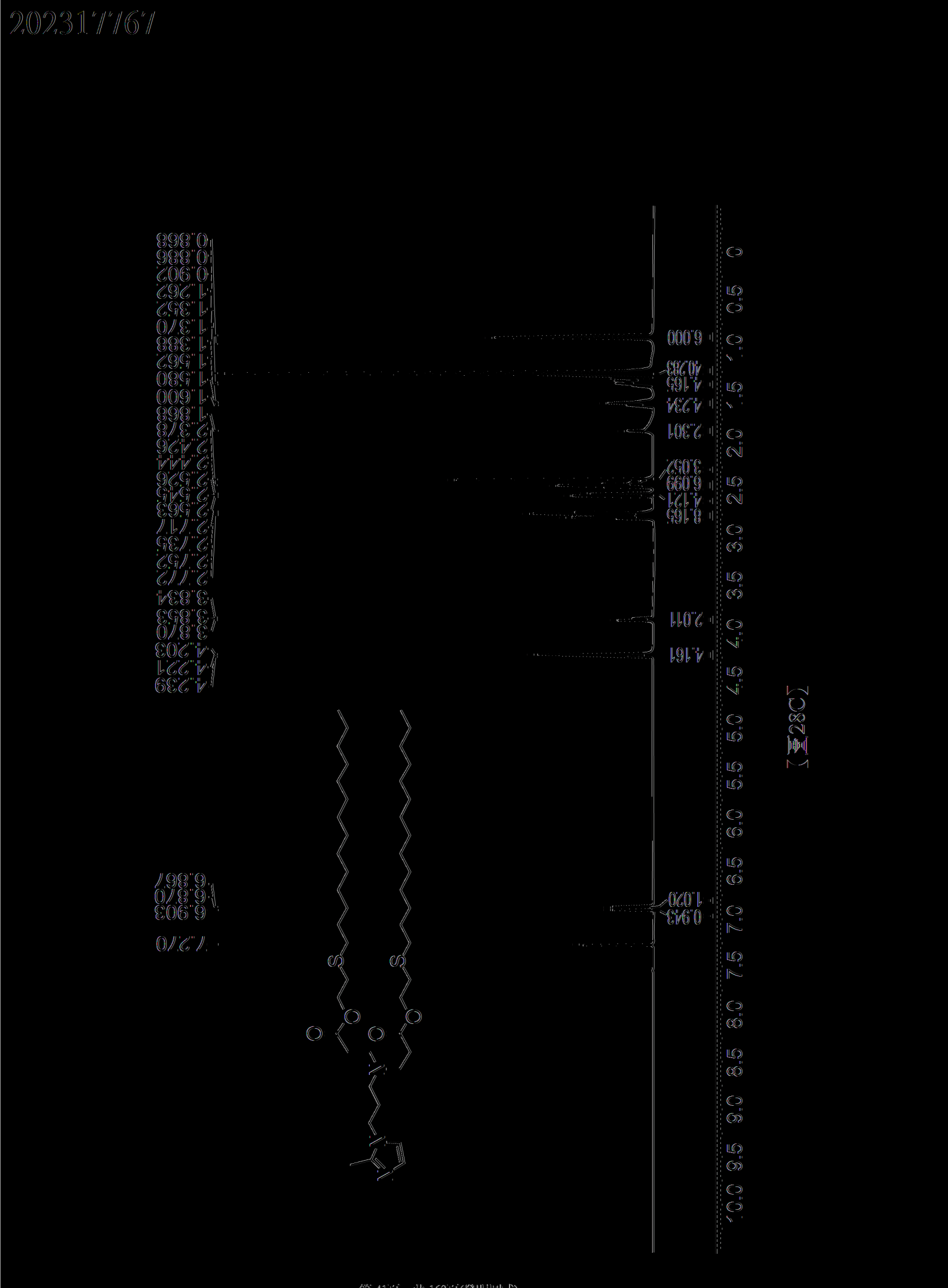
|(圖27F)|



|(圖28A)|

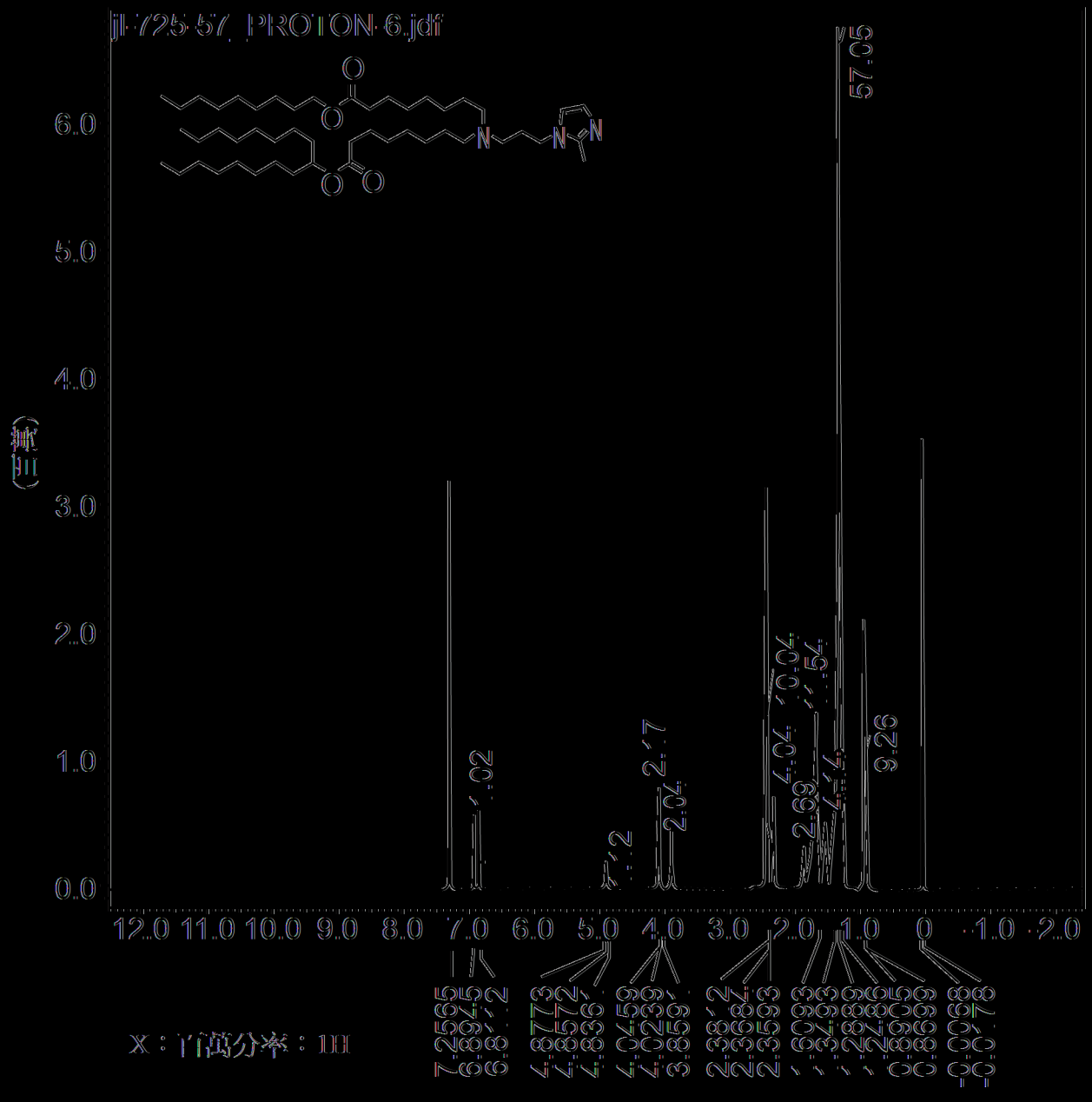


|(圖28B)|

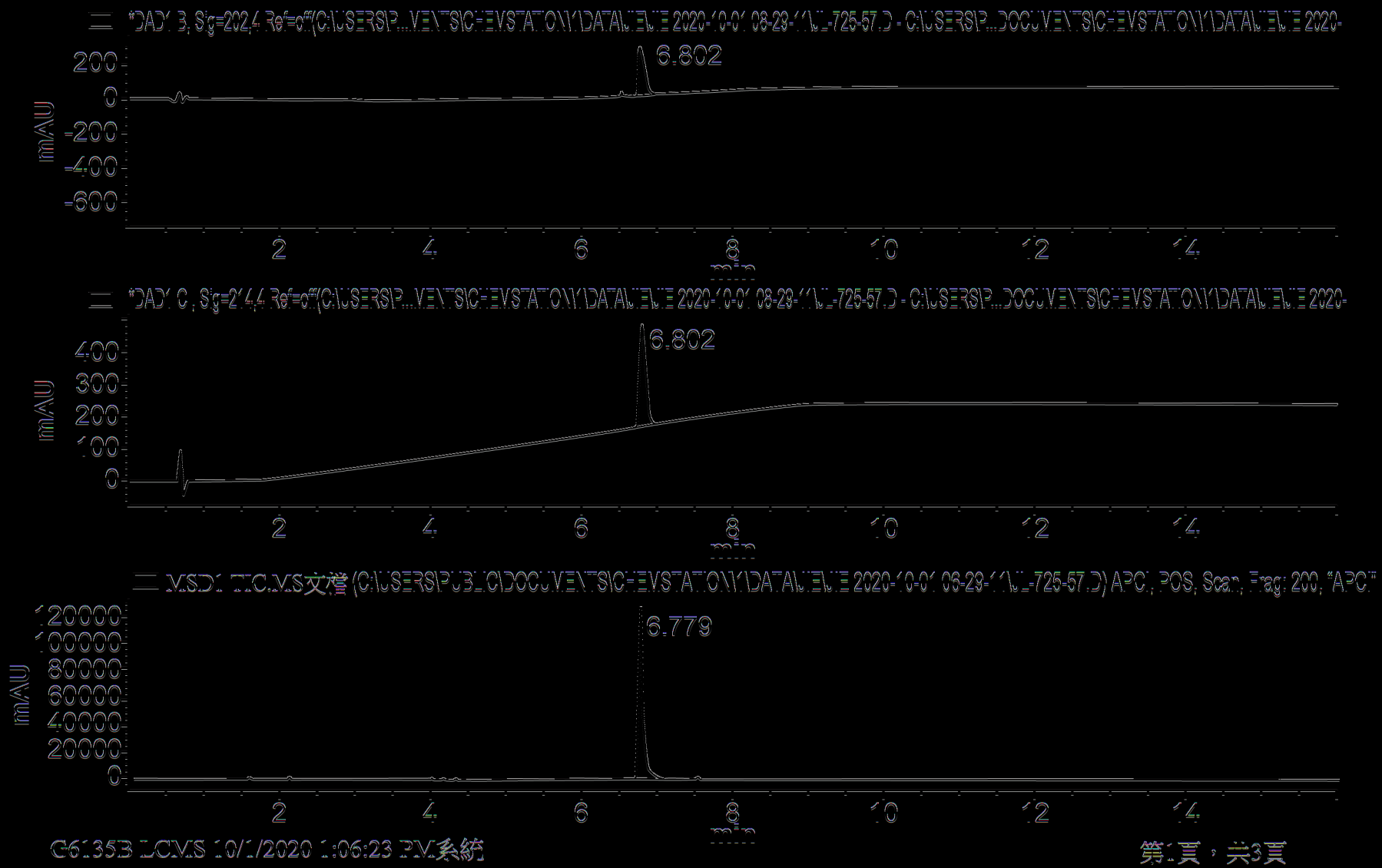

0.868
0.886
0.902
1.262
1.352
1.370
1.388
1.562
1.580
1.600
1.868
2.378
2.426
2.444
2.526
2.545
2.563
2.717
2.735
2.752
2.772
3.834
3.853
3.870
4.203
4.221
4.239
6.000
4.283
4.165
4.234
2.301
3.052
6.099
4.121
8.165
2.011
4.161
1.020
0.943
6.867
6.870
6.903
7.270
0
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5
5.0
5.5
6.0
6.5
7.0
7.5
8.0
8.5
9.0
9.5
10.0

【圖28C】

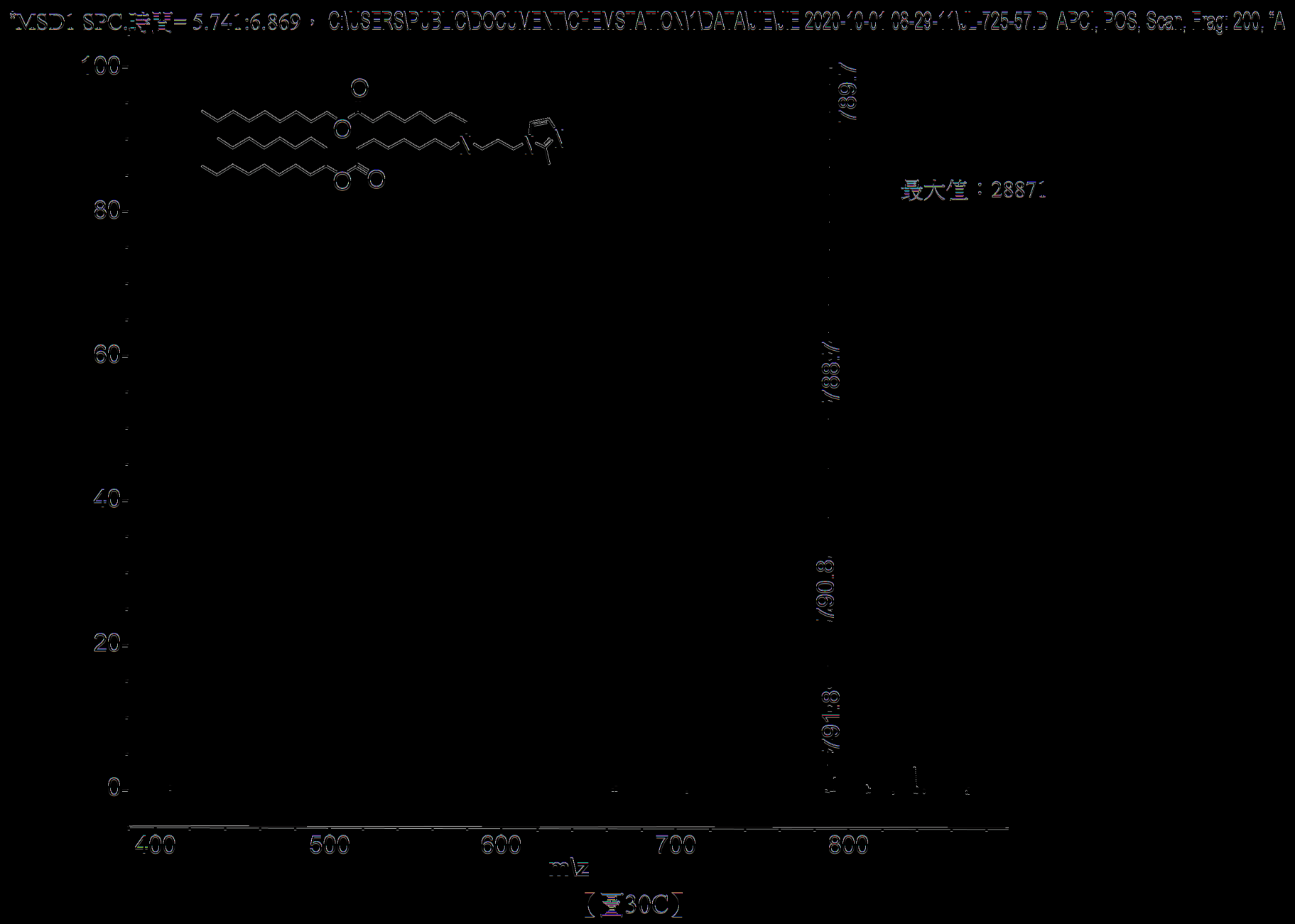
圖 7227
0.866
0.884
0.900
1.260
1.351
1.368
1.386
1.560
1.579
1.598
1.917
2.382
2.414
2.431
2.448
2.526
2.545
2.563
2.719
2.737
2.754
3.950
3.967
3.984
4.206
4.224
4.241
6.954
0.613
0.270
0.057
0.970
1.020
1.008
3.981
1.914
7.942
3.980
5.851
1.949
4.093
4.109
40.141
6.000

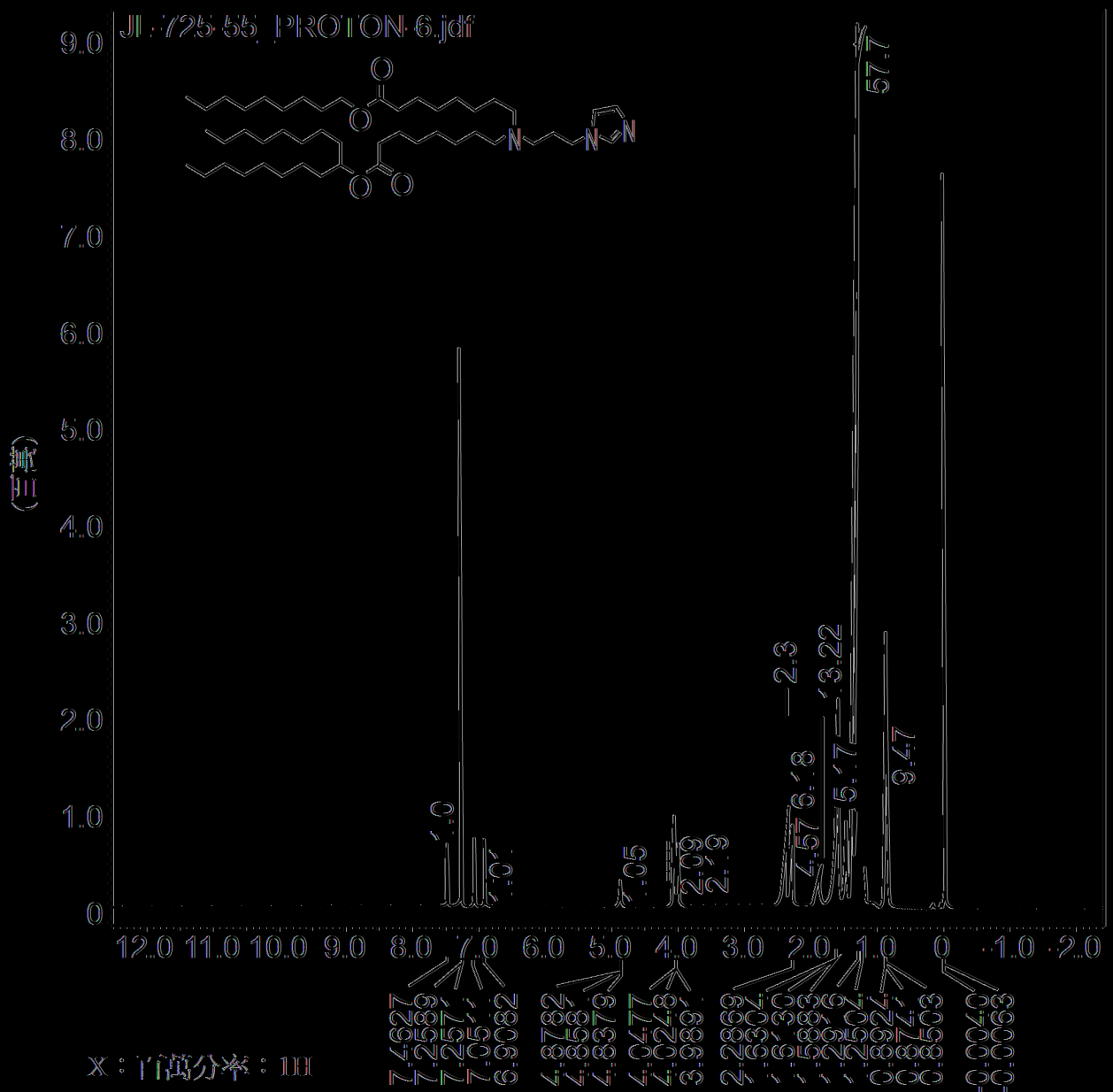

jl-725-57_PROTON-6.jdf
(正規)
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
12.0 11.0 10.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0 -1.0 -2.0
57.05
9.26
4.04
2.69
2.04
X：百萬分率：1H

(圖30A)

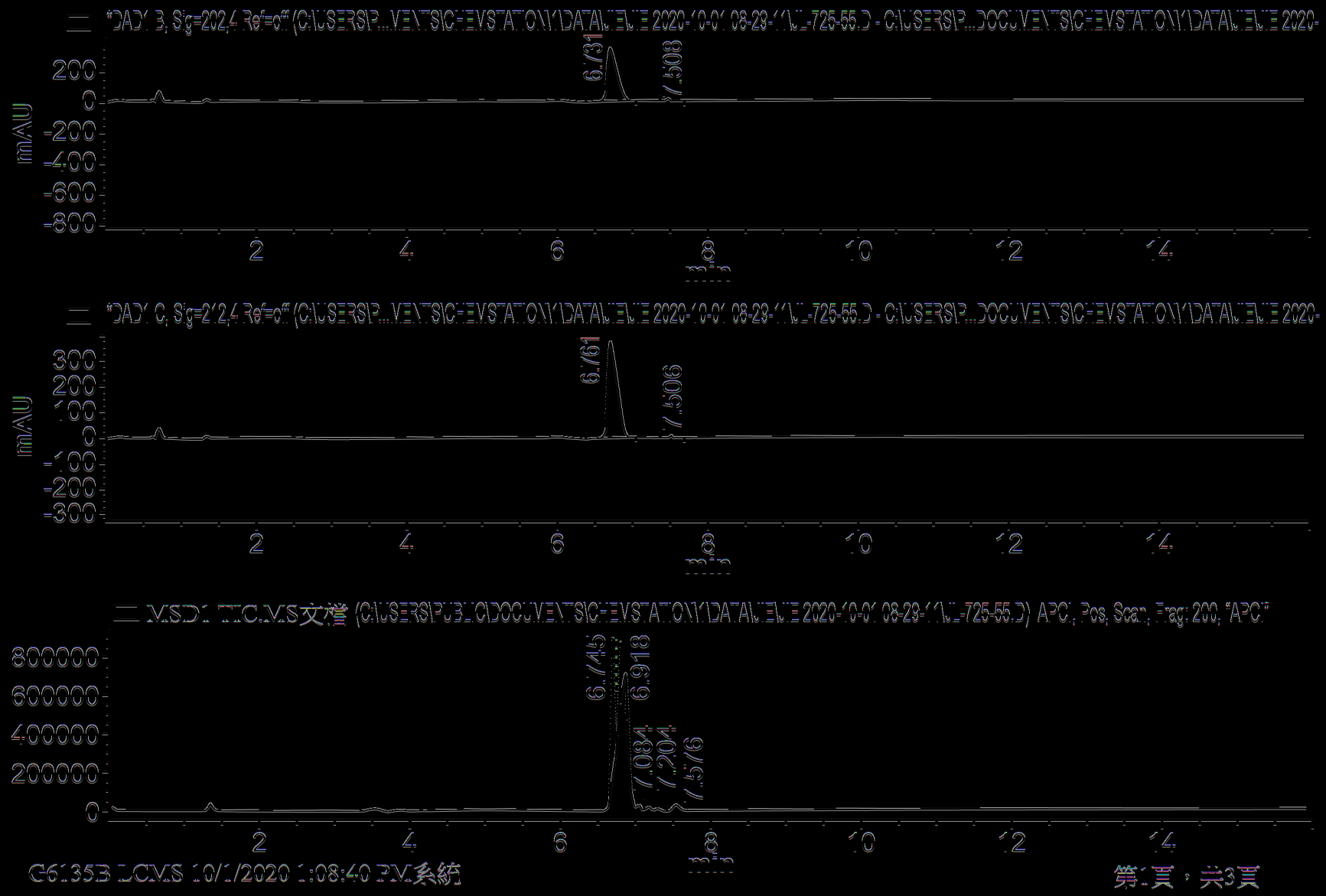

*DAD1 B, Sig=202,4 Ref=off(C:\USERS\P...VENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-57.D - C:\USERS\P...DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-
6.802
mAU
min
*DAD1 C, Sig=214,4 Ref=off(C:\USERS\P...VENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-57.D - C:\USERS\P...DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-
6.802
mAU
min
MSD1 TIC.MS文檔 (C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 06-29-11\JL-725-57.D) APCI, POS, Scan, Frag: 200, "APCI"
6.779
mAU
min
G6135B LCMS 10/1/2020 1:06:23 PM系統
第1頁，共3頁

【圖30B】


*MSD1 SPC.時間= 5.741:6.869， C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENT\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-57.D APCI, POS, Scan, Frag: 200, "A
最大值：28871
100
80
60
40
20
0
400
500
600
700
800
m/z
【圖30C】

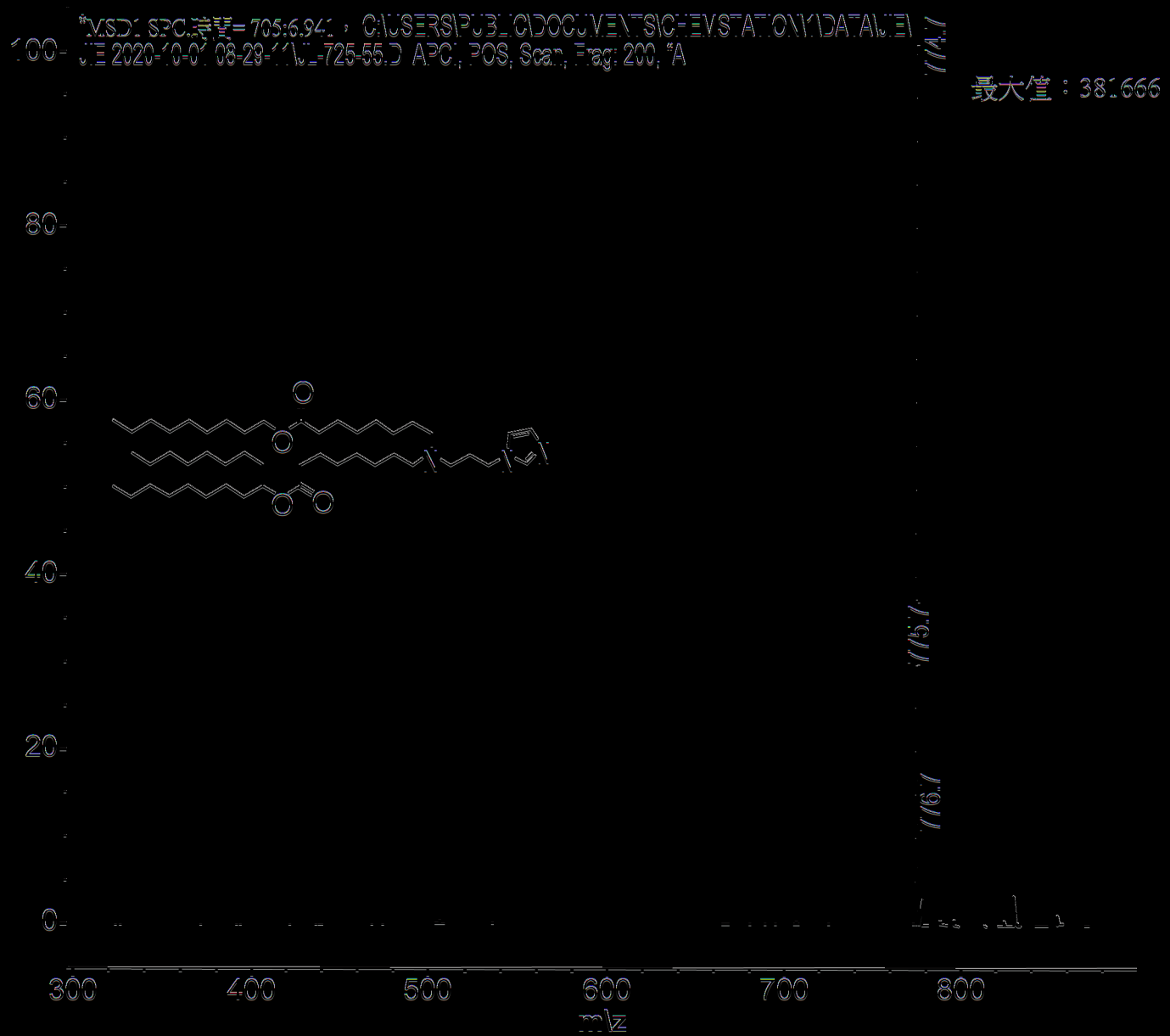

JI-725-55_PROTON-6.jdf
(三萬)
X：百萬分率：1H
7.4627
7.2589
7.2571
7.0511
6.9082
4.8782
4.8581
4.8379
4.0477
4.0248
3.9891
2.2869
2.6304
2.6130
2.5883
2.5916
2.5504
0.8924
0.8741
0.8503
-0.0040
-0.0063
57.7
9.47
2.3
3.22
5.17
6.18
4.57
1.0
1.05
2.09
2.19

(圖31A)



*DAD1 B, Sig=202,4 Ref=off (C:\USERS\P...VENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-55.D - C:\USERS\P...DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-
mAU
6.731
7.508
min
*DAD1 C, Sig=212,4 Ref=off (C:\USERS\P...VENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-55.D - C:\USERS\P...DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-
mAU
6.761
7.506
min
MSD1 TIC.MS文檔 (C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\CHEVSTATION\1\DATA\JIE\JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-55.D) APCI, Pos, Scan, Frag: 200, "APCI"
6.745
6.918
7.084
7.204
7.576
min
G6135B LCMS 10/1/2020 1:08:40 PM系統
第1頁，共3頁

【圖31B】


*MSD1 SPC,時間= 705:6.941 ， C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\CHEMSTATION\1\DATA\JIE\
JIE 2020-10-01 08-29-11\JL-725-55.D APCI, POS, Scan, Frag: 200, *A
最大值：381666
100
80
60
40
20
0
300
400
500
600
700
800
m/z

【圖31C】


全身IVIS總通量
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4
總通量(p/s)
22-S14
93-S14
脂質2.6
對照
6.0
時間(小時)

圖32A

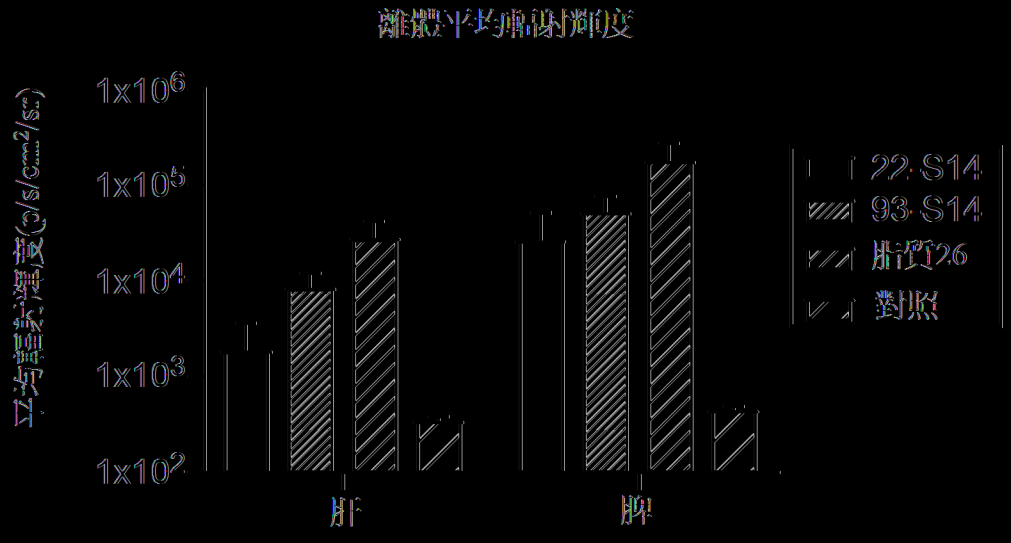
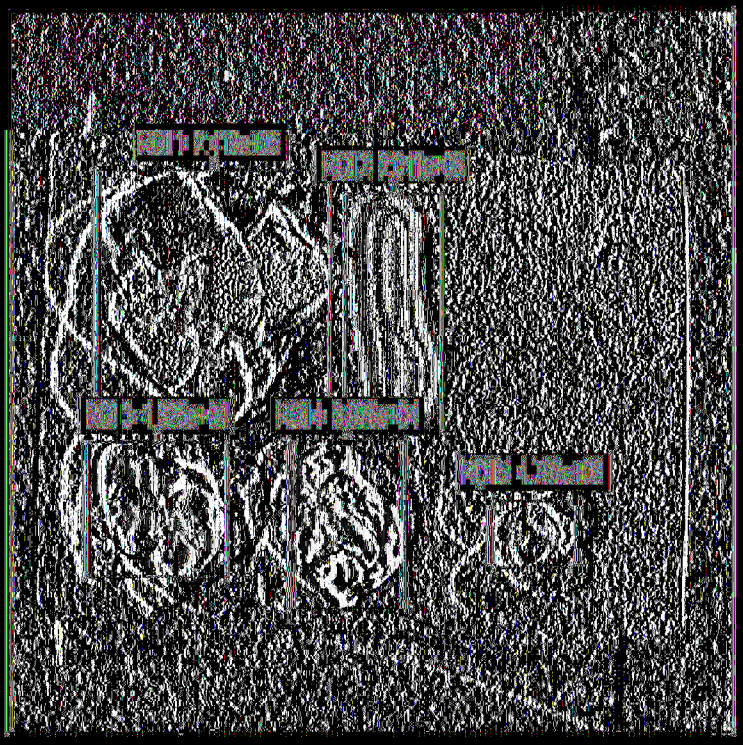
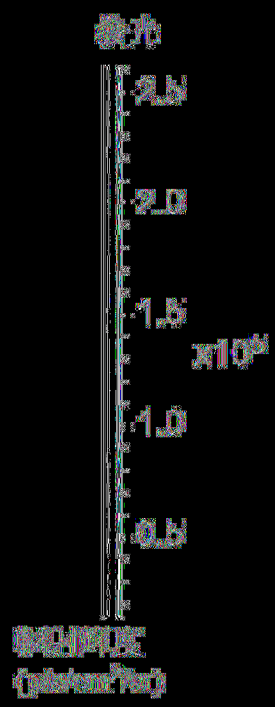

離體平均輻射輝度
1x10^6
1x10^5
1x10^4
1x10^3
1x10^2
平均輻射輝度(p/s/cm2/sr)
22-S14
93-S14
脂質2.6
對照
肝
脾

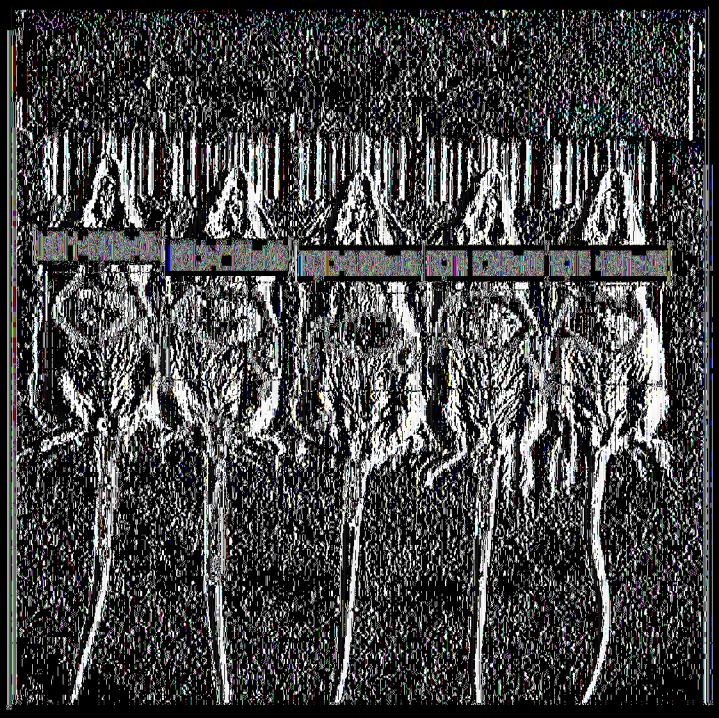
圖32B

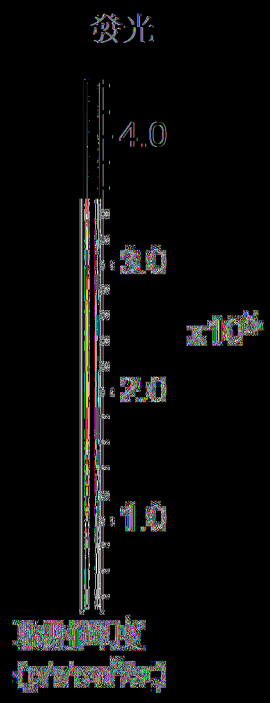




[圖33A]

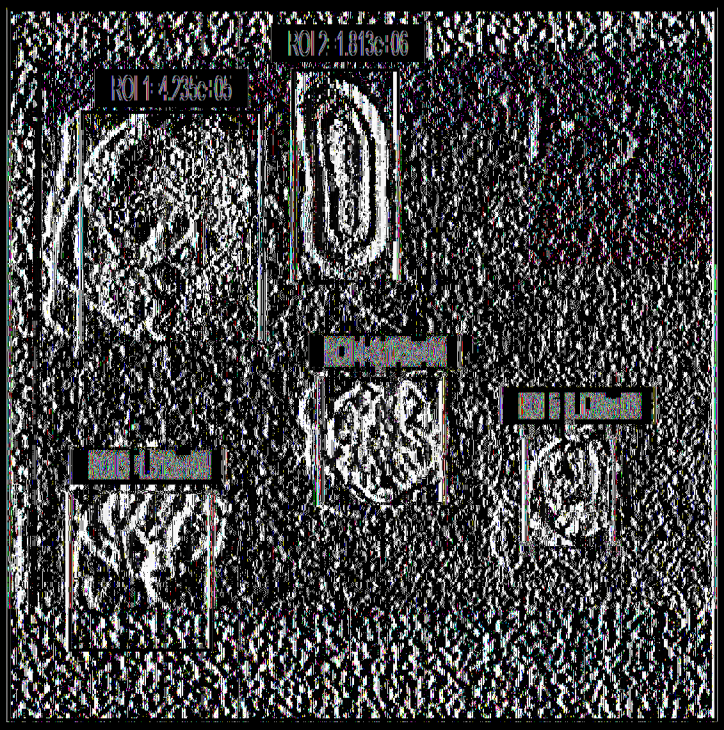
色標
最小值：1.35e4
最大值：2.61e5

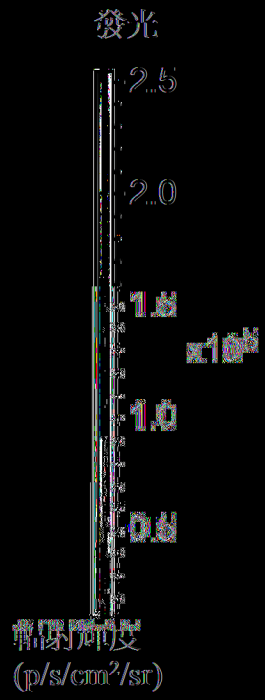




[圖33B]

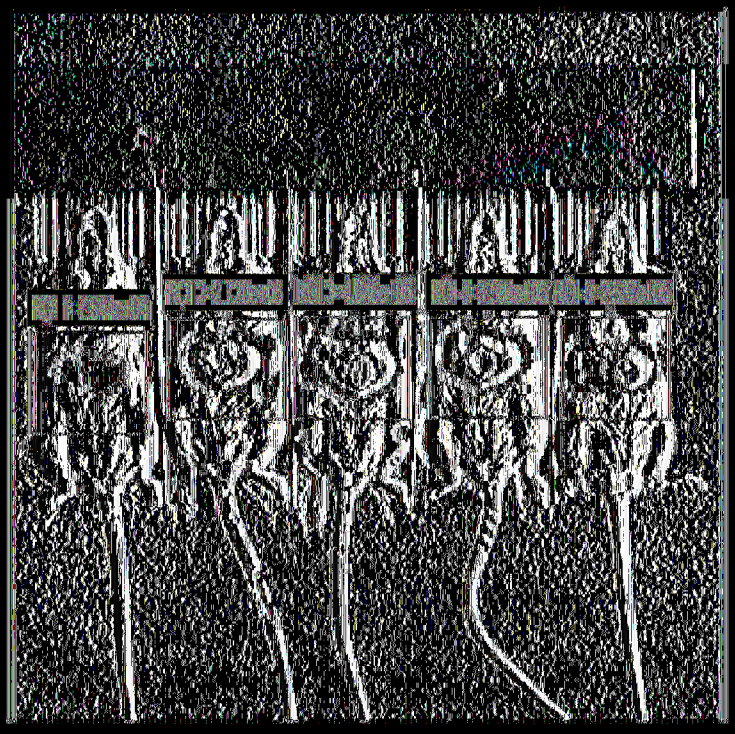
色標
最小值：2.66e4
最大值：4.44e5

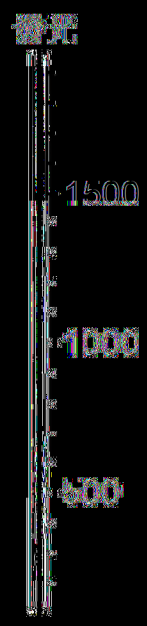




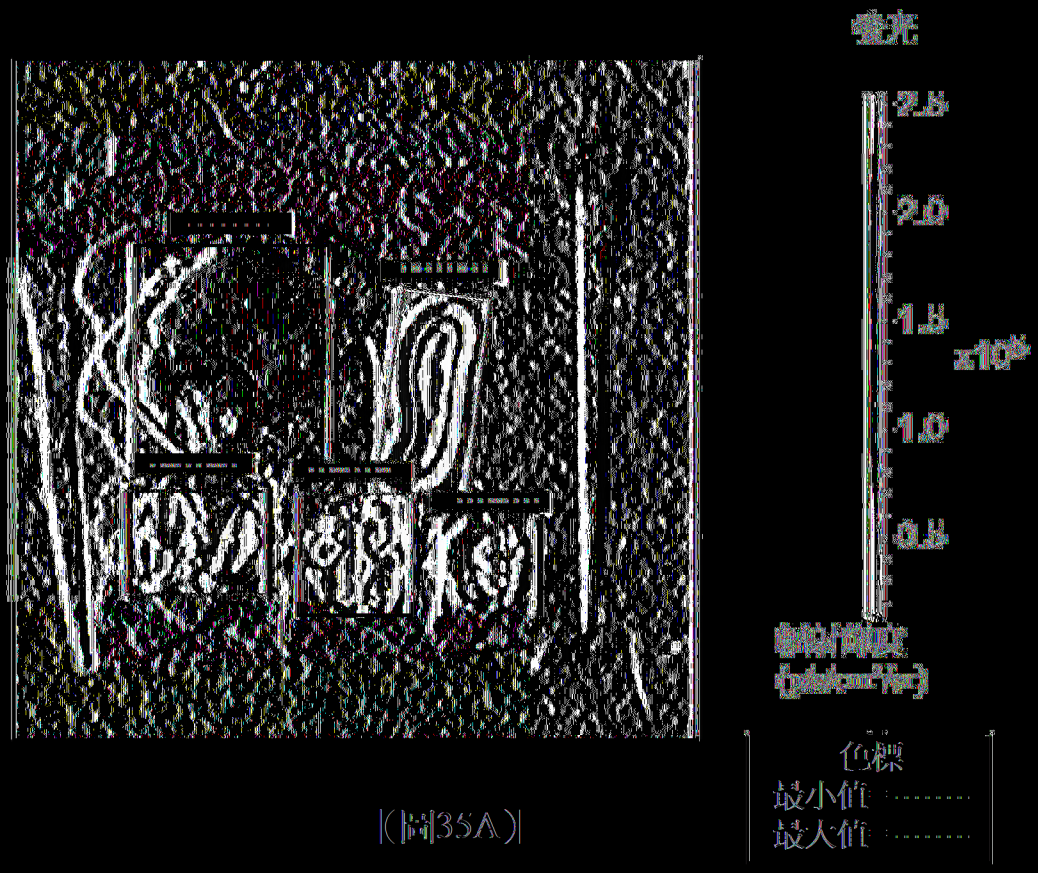
色標
最小值：1.32e4
最大值：2.55e5

[圖34A]

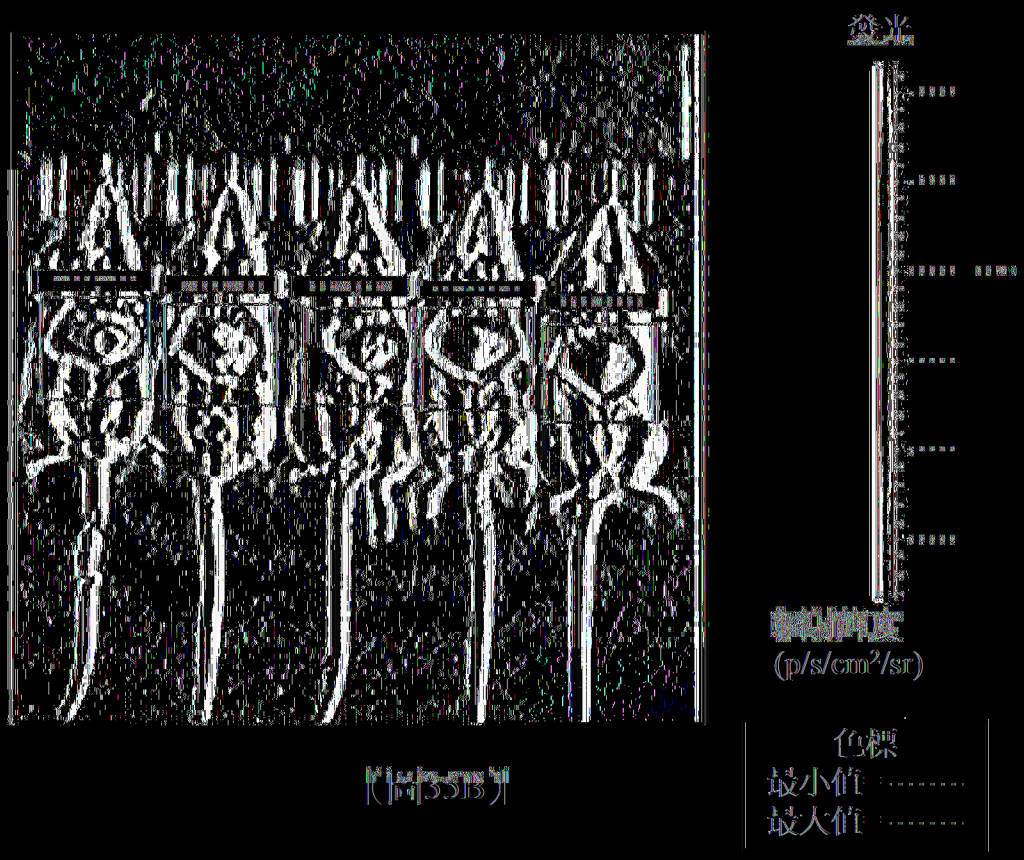




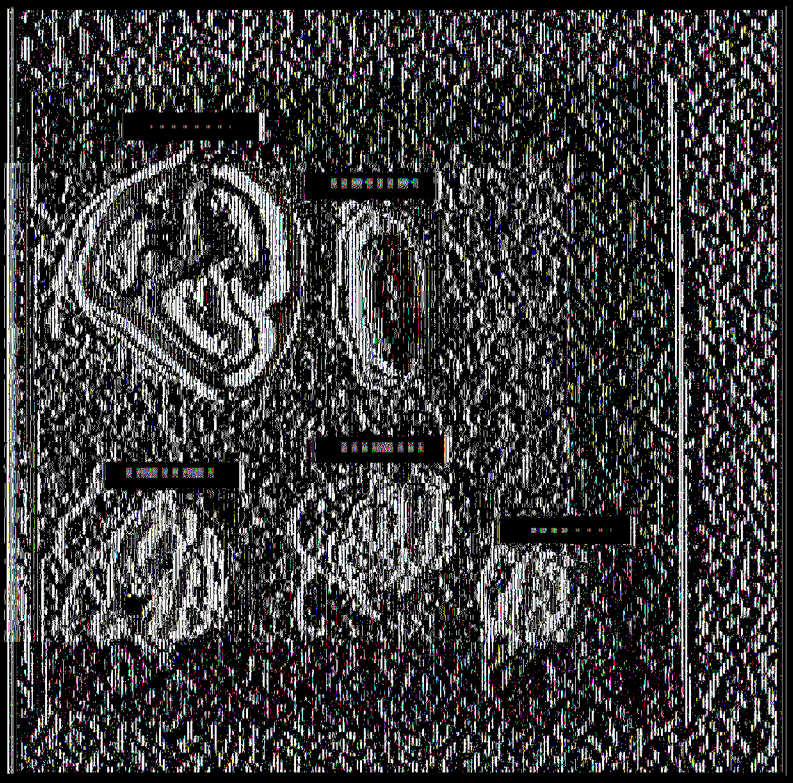
[圖34B]

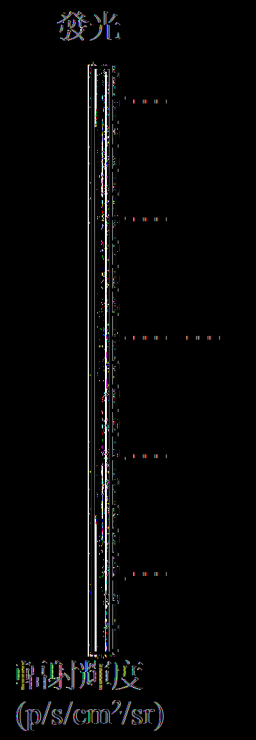


【圖35A】



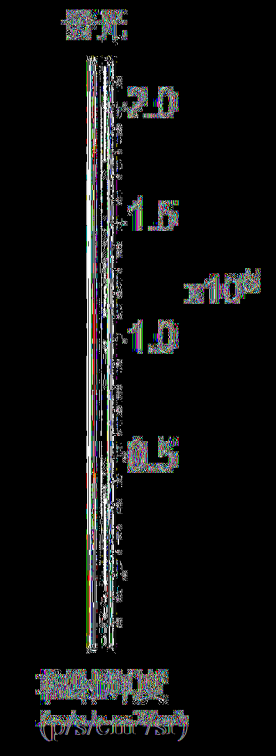
【圖35B】



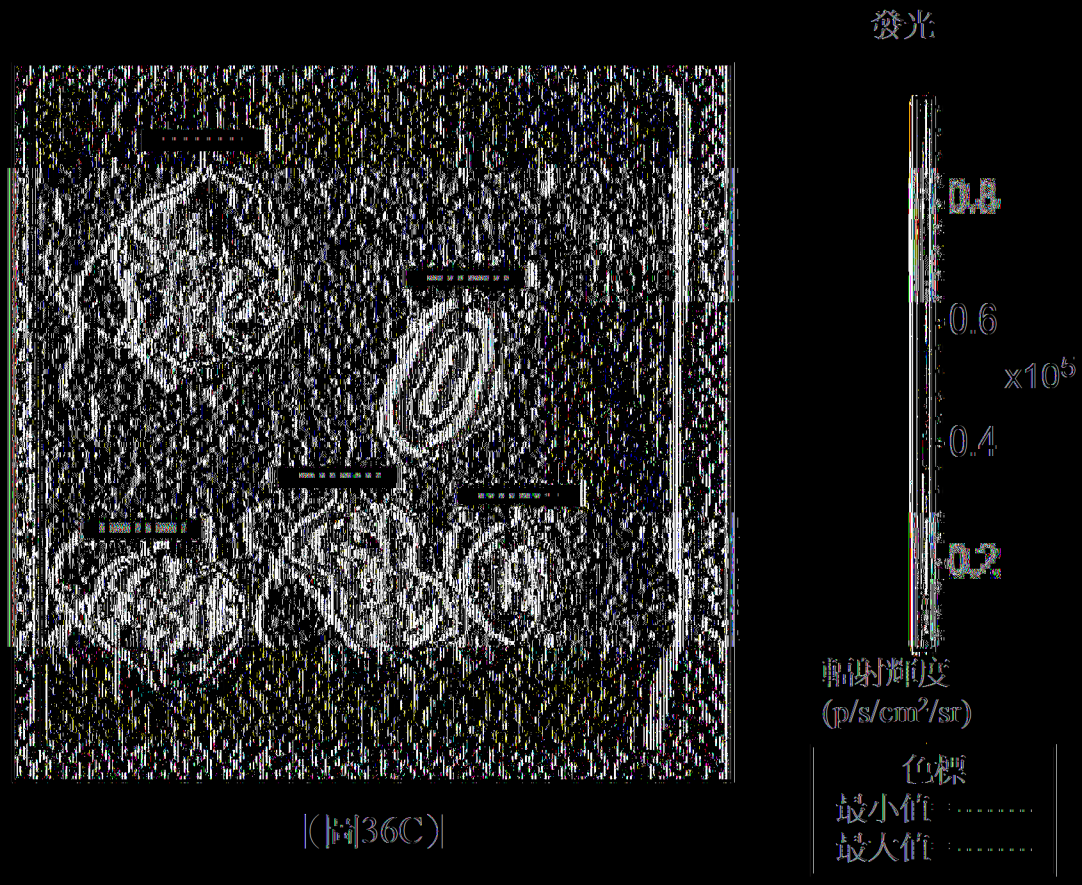

發光
輻射輝度
(p/s/cm²/sr)
色標
最小值
最大值

(圖36A)

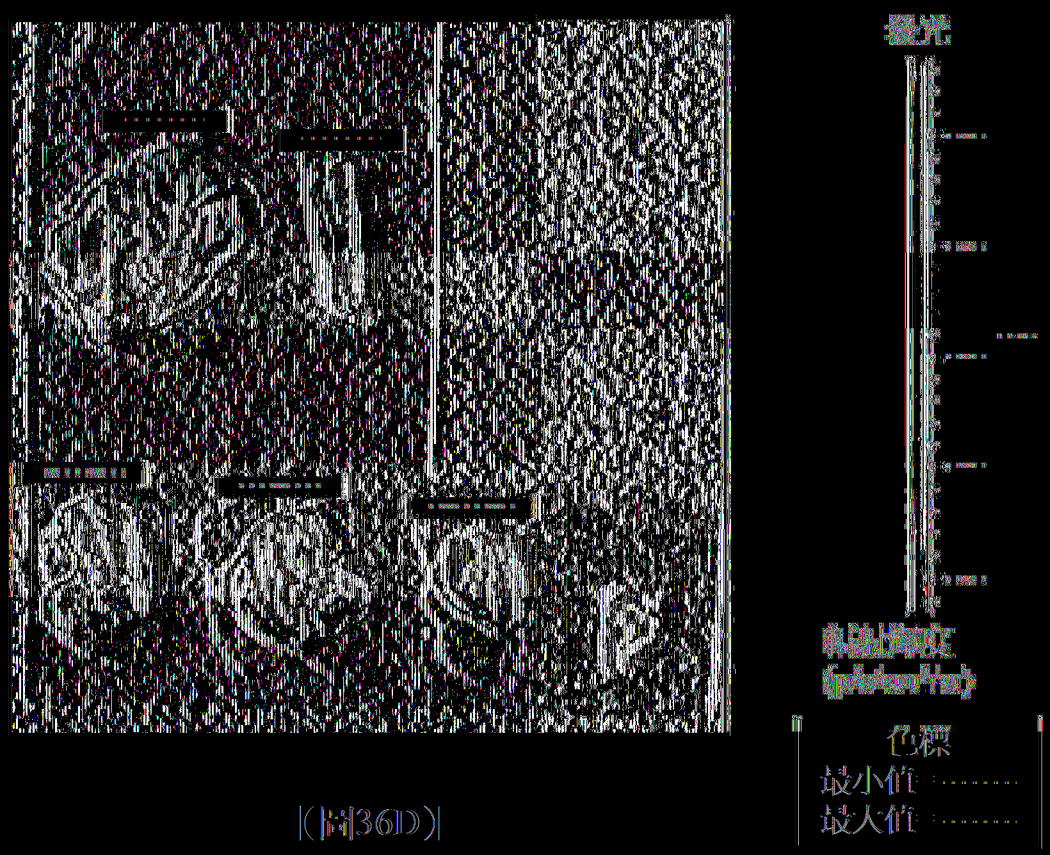



發光
2.0
1.5
1.0
0.5
x10⁸
輻射輝度
(p/s/cm²/sr)
色標
最小值
最大值

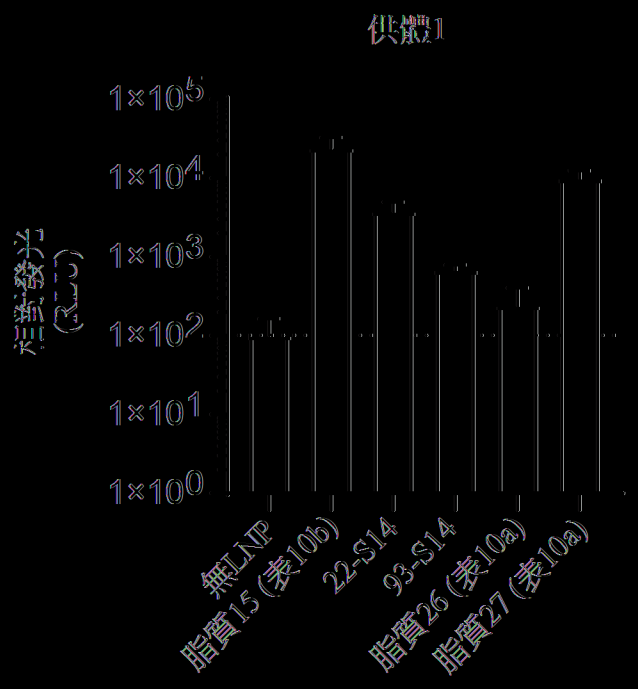
(圖36B)



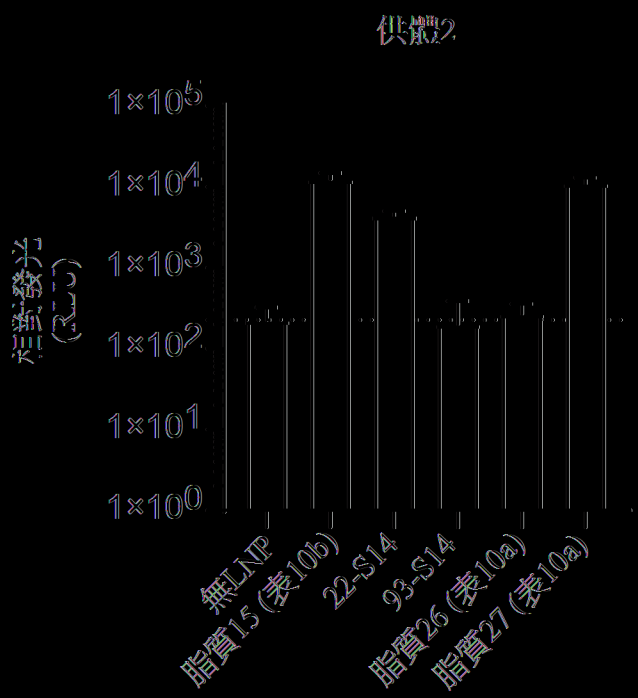
(圖36C)



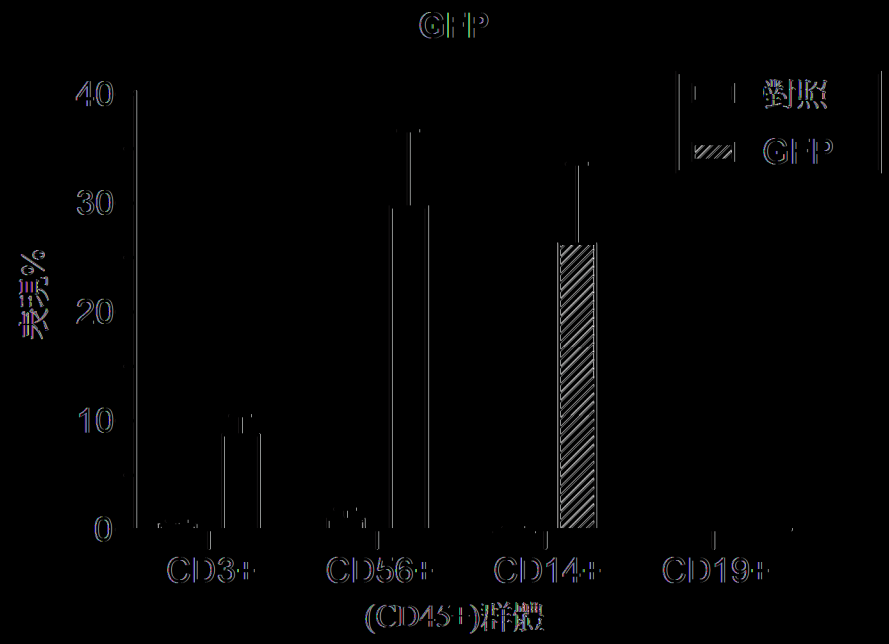
(圖36D)


供體1
1×10^5
1×10^4
1×10^3
1×10^2
1×10^1
1×10^0
相對發光
(RLU)
無LNP
脂質15 (表10b)
22-S14
93-S14
脂質26 (表10a)
脂質27 (表10a)

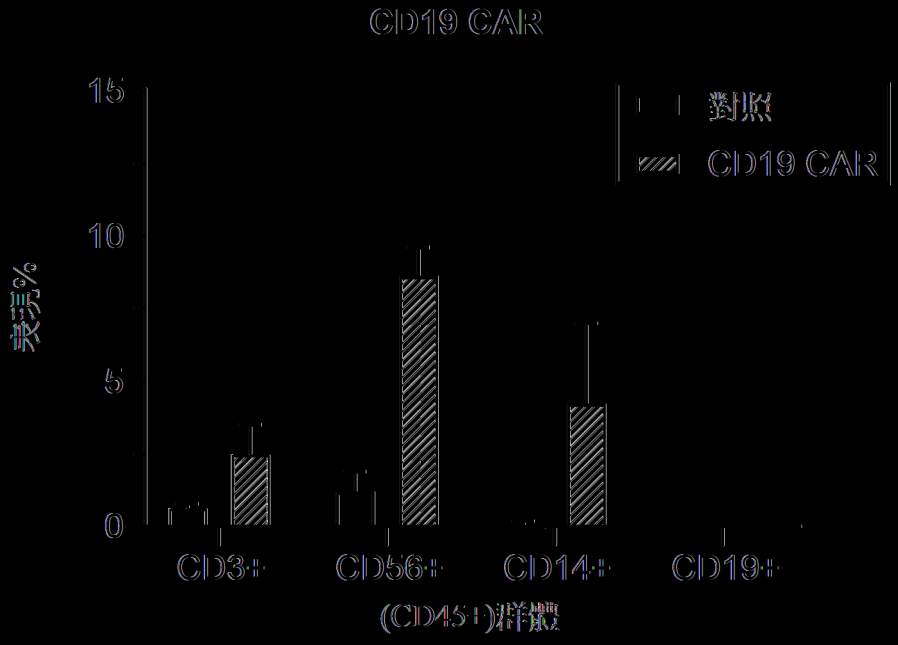
|(圖37A)|


供體2
1×10^5
1×10^4
1×10^3
1×10^2
1×10^1
1×10^0
相對發光
(RLU)
無LNP
脂質15 (表10b)
22-S14
93-S14
脂質26 (表10a)
脂質27 (表10a)

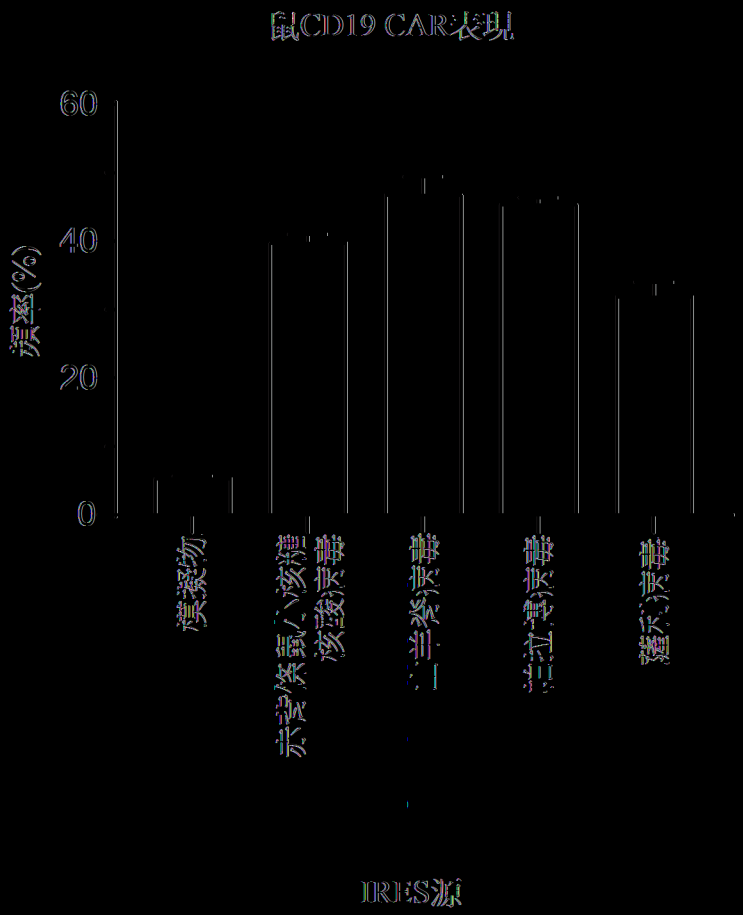
|(圖37B)|


GFP
對照
GFP
%表現
40
30
20
10
0
CD3+
CD56+
CD14+
CD19+
(CD45+)群體

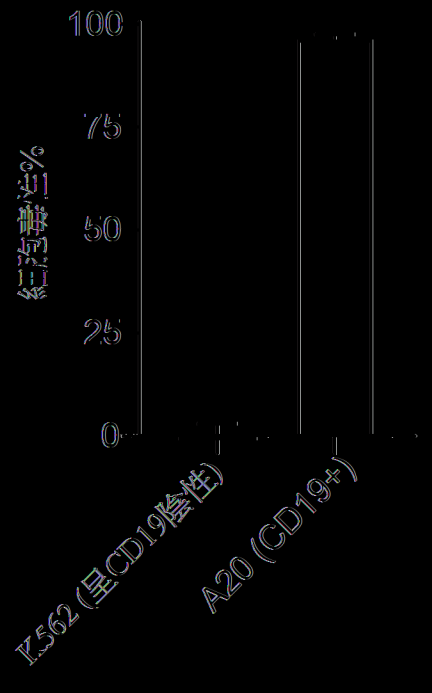
|(圖38A)|


CD19 CAR
對照
CD19 CAR
%表現
15
10
5
0
CD3+
CD56+
CD14+
CD19+
(CD45+)群體

|(圖38B)|

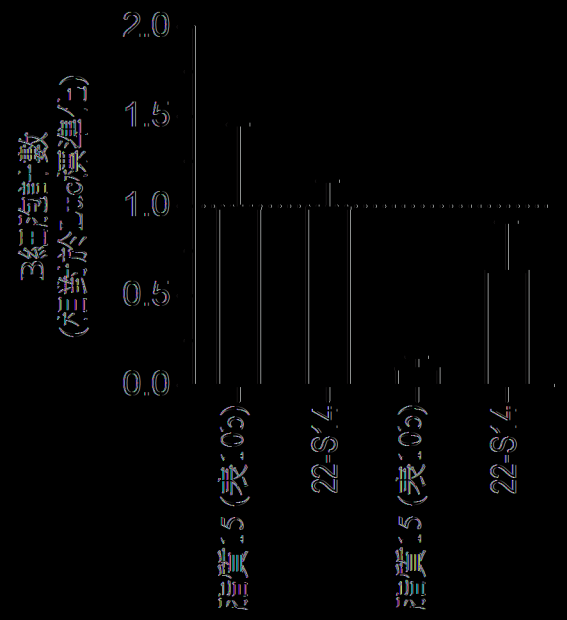

鼠CD19 CAR表現
60
40
20
0
漬率(%)
模擬物
赤背條鼠八咳癰
咳痰病毒
二羊脊病毒
拉拉遺病毒
蘿禾病毒
IRES源

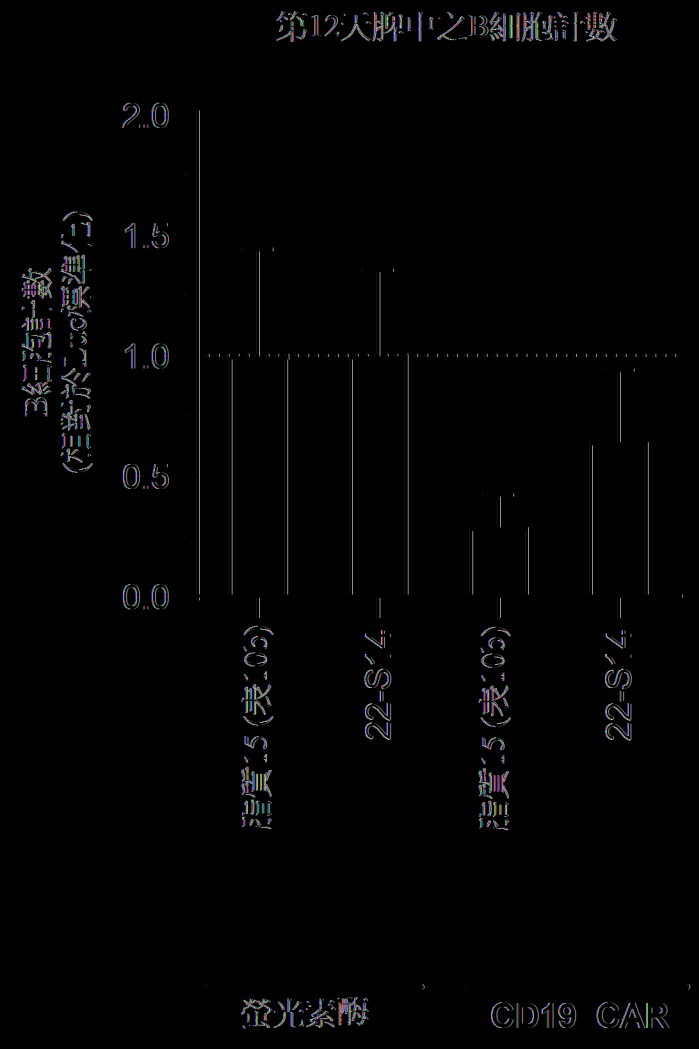
|(圖39)|


100
75
50
25
0
紅泡毒性%
K562 (呈CD19陰性)
A20 (CD19+)

|(圖40)|

第8天周邊血液中之B細胞計數


2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
(次數/μL)
(次數/μL)
(次數/μL)


第12天脾中之B細胞計數
B細胞計數
(相對於Luc標準化)
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
隨實15 (表105)
22-S14
隨實15 (表105)
22-S14
螢光素酶
CD19 CAR

【圖41C】

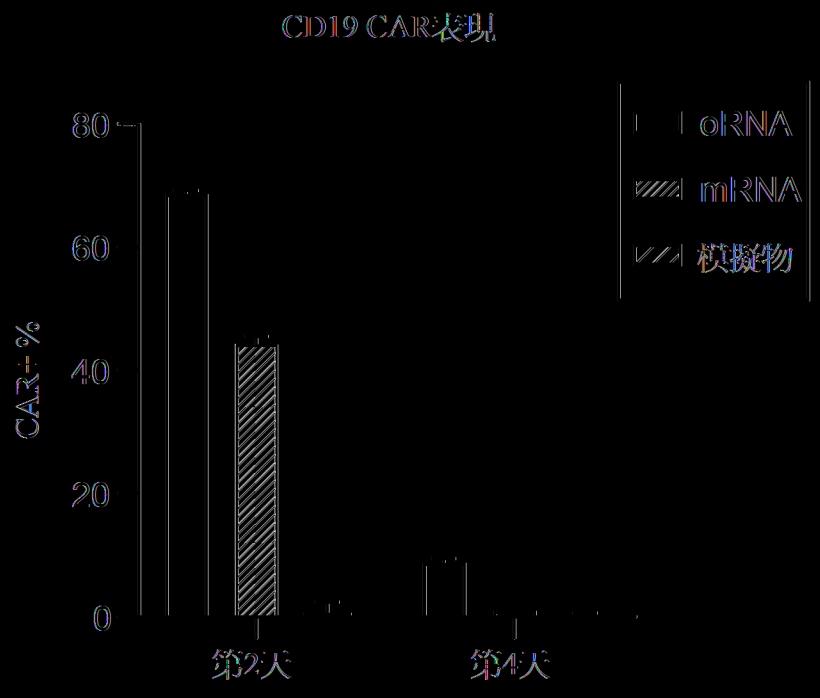

CD19 CAR表現
80
60
40
20
0
CAR+ %
oRNA
mRNA
模擬物
第2天
第4天

圖42A

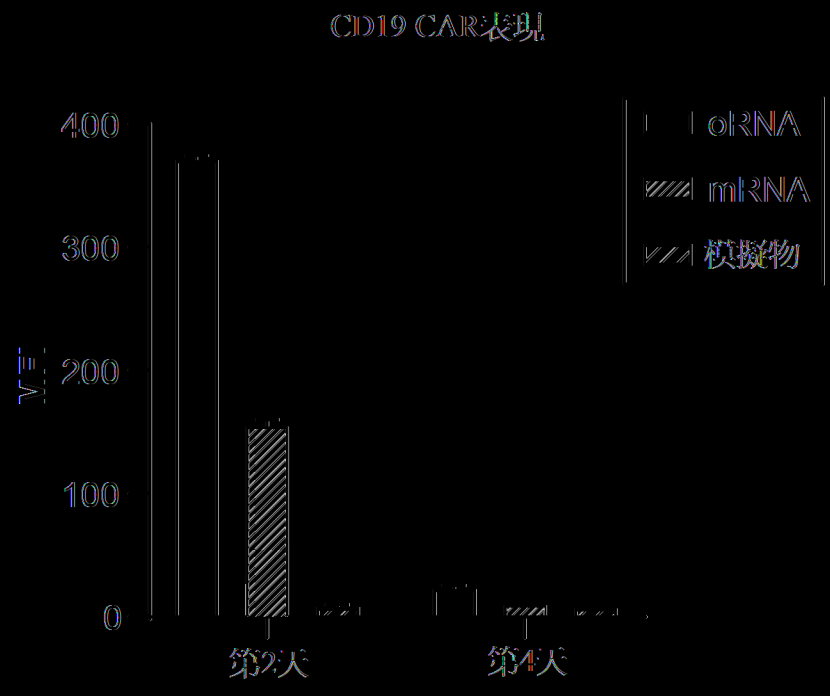
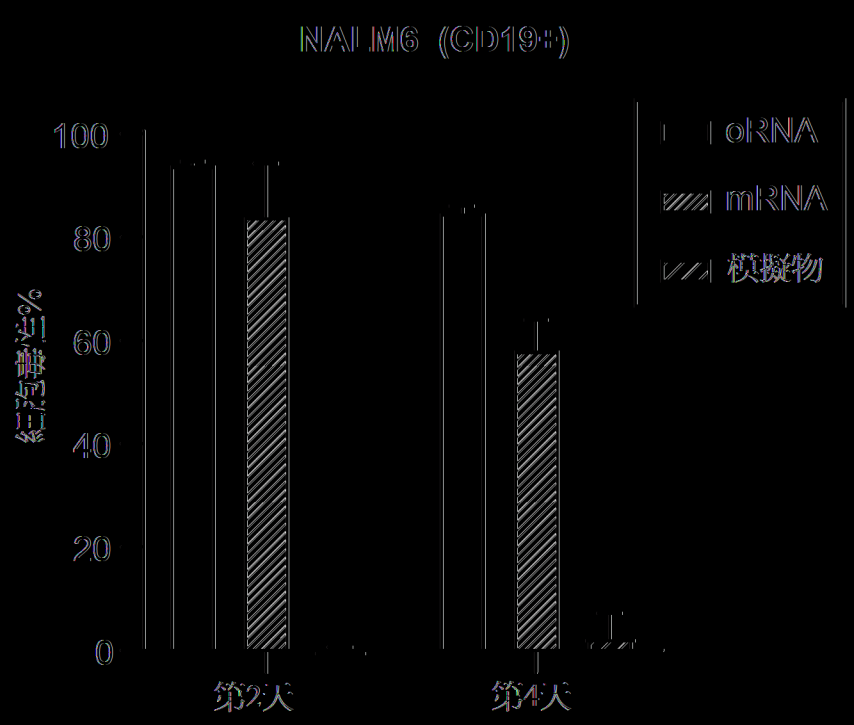
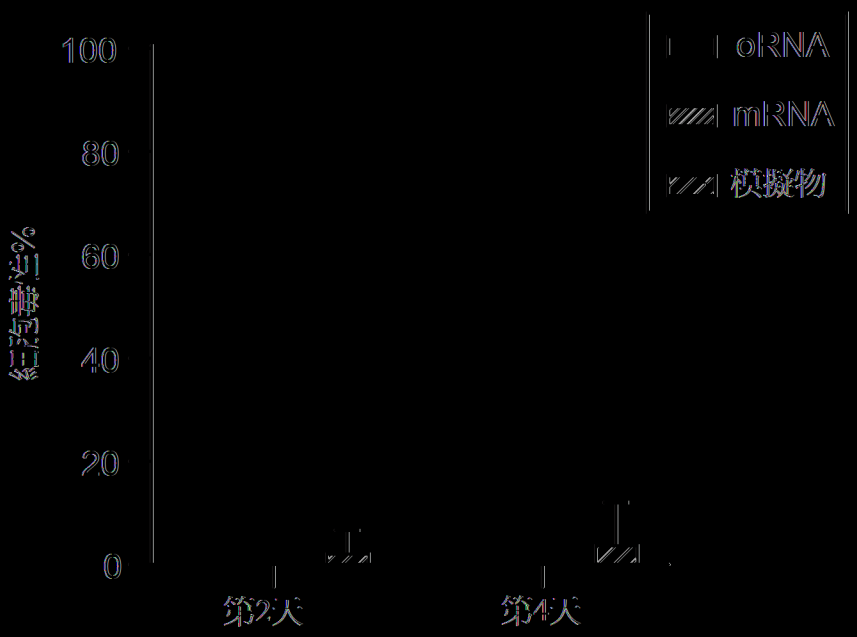

CD19 CAR表現
400
300
200
100
0
MFI
oRNA
mRNA
模擬物
第2天
第4天

圖42B


NALM6 (CD19+)
100
80
60
40
20
0
%細胞毒性
第2天
第4天
oRNA
mRNA
模擬物

|(圖43A)|


K562 (未CD19陰性)
100
80
60
40
20
0
%細胞毒性
第2天
第4天
oRNA
mRNA
模擬物

|(圖43B)|

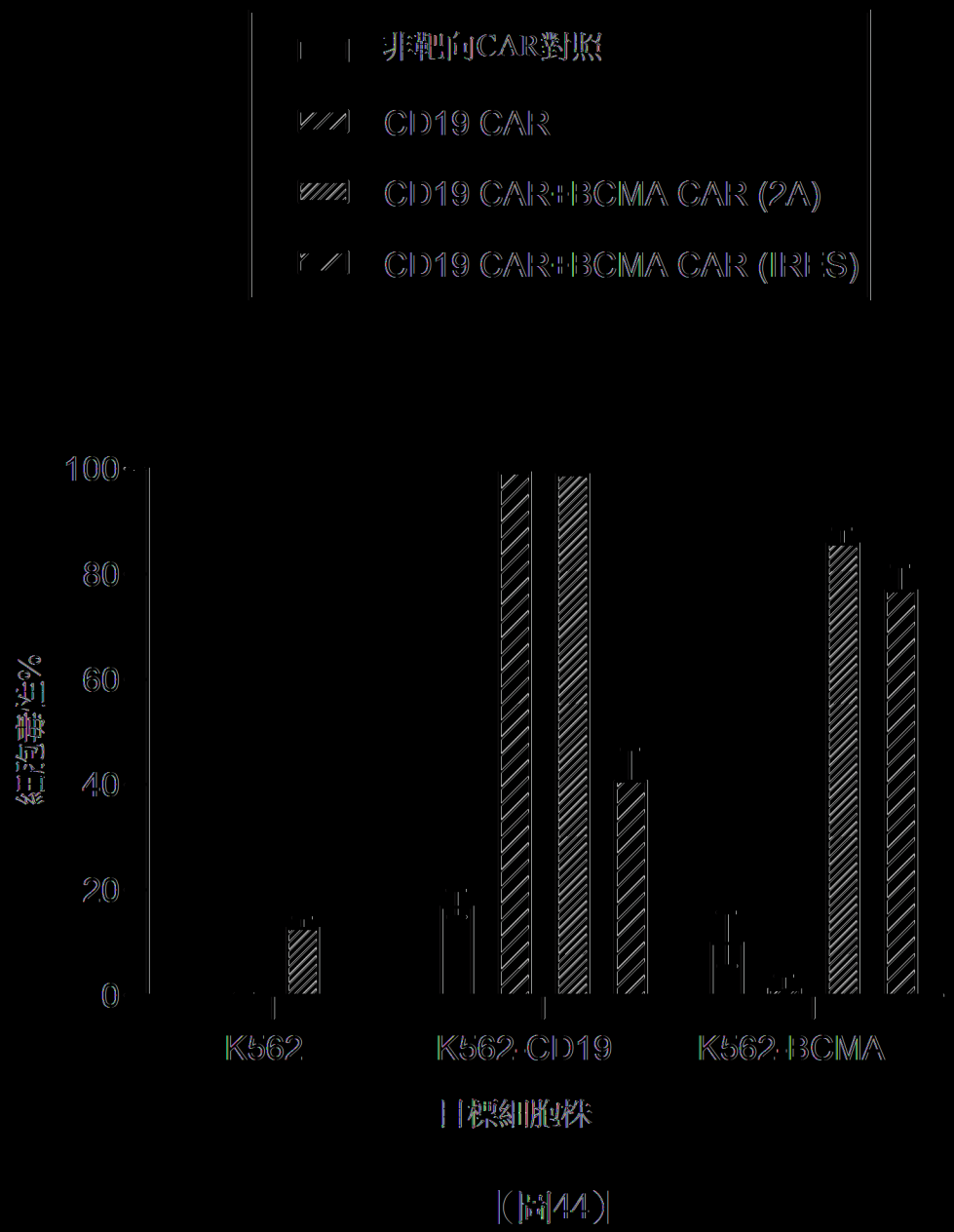

非靶向CAR對照
CD19 CAR
CD19 CAR+BCMA CAR (2A)
CD19 CAR+BCMA CAR (IRES)
100
80
60
40
20
0
細胞毒性%
K562
K562-CD19
K562-BCMA
靶細胞株

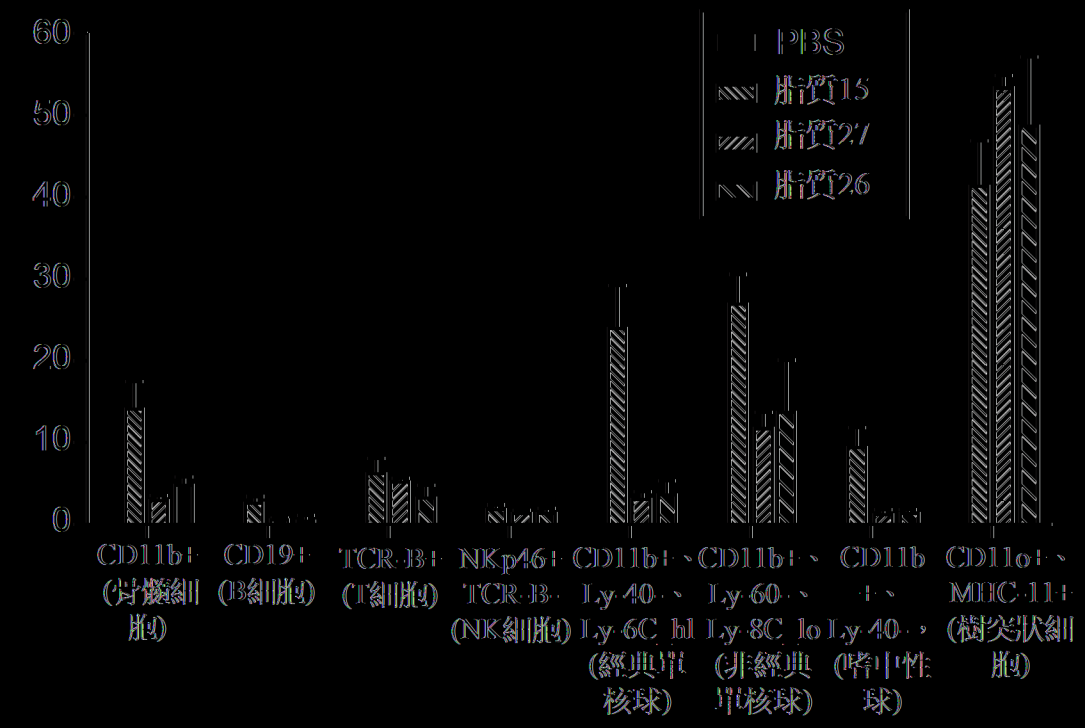
圖44


骨髓(CD11b+)
B細胞(CD19+)
B細胞(CD19+)
CD11b+, tdTomato+
0.092
CD19+, tdTomato+
0.060
TCR-B+, tdTomato+
0.073
CD11b+, tdTomato+
3.46
CD11b+, tdTomato+
5.96
CD19+, tdTomato+
0.77
TCR-B+, tdTomato+
2.60
tdTomato

[圖45A]


20
15
10
5
0
%Tomato+
PBS
脂質15
脂質27
脂質26
脂質93-S14
CD11b+
(骨髓細胞)
CD19+
(B細胞)
TCR-B+
(B細胞)

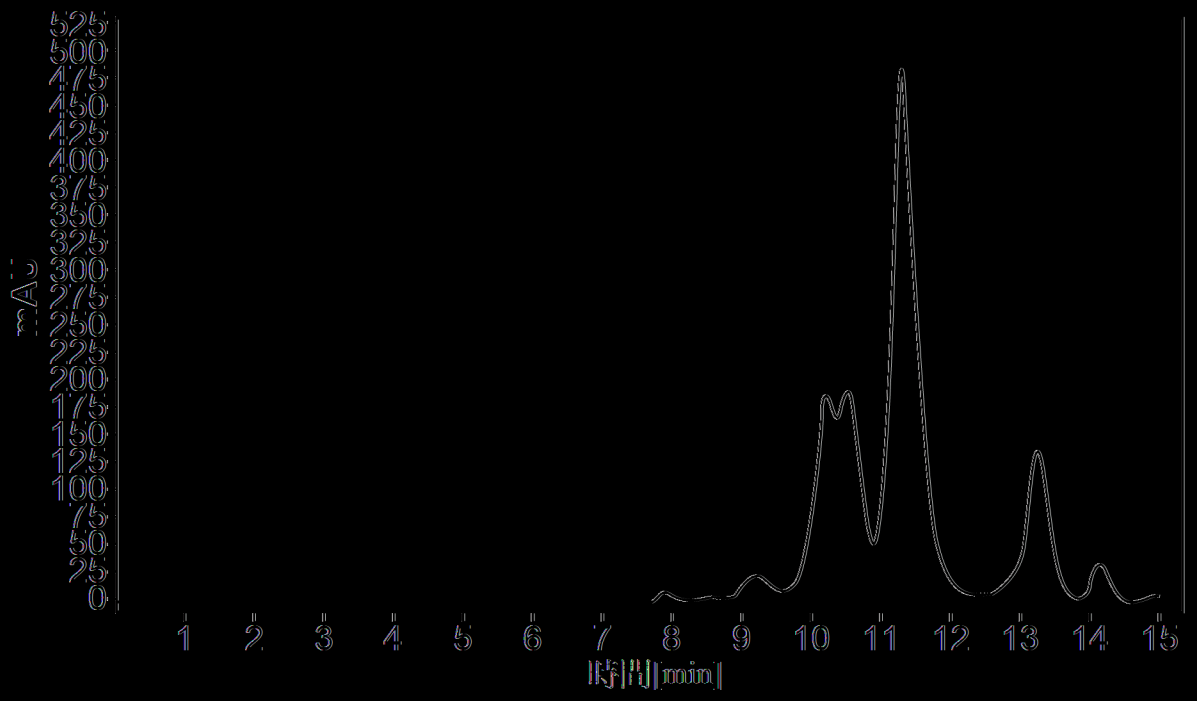
|(圖45B)|


60
50
40
30
20
10
0
PBS
脂質15
脂質27
脂質26
CD11b+
(骨髓細胞)
CD19+
(B細胞)
TCR-B+
(T細胞)
NKp46+
TCR-B-
(NK細胞)
CD11b+、
Ly-40-、
Ly-6C hl
(經典單核球)
CD11b+、
Ly-60-、
Ly-8C lo
(非經典單核球)
CD11b+、
Ly-40-，
(嗜中性球)
CD11o+、
MHC-11+
(樹突狀細胞)

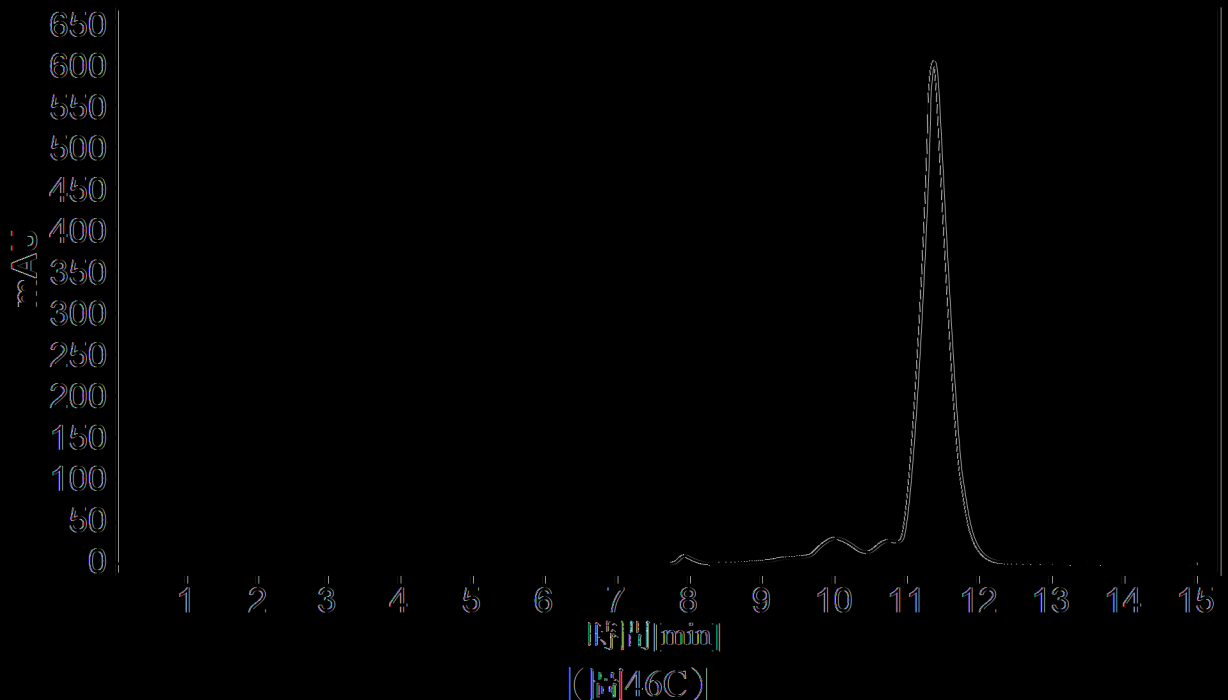
|(圖45C)|



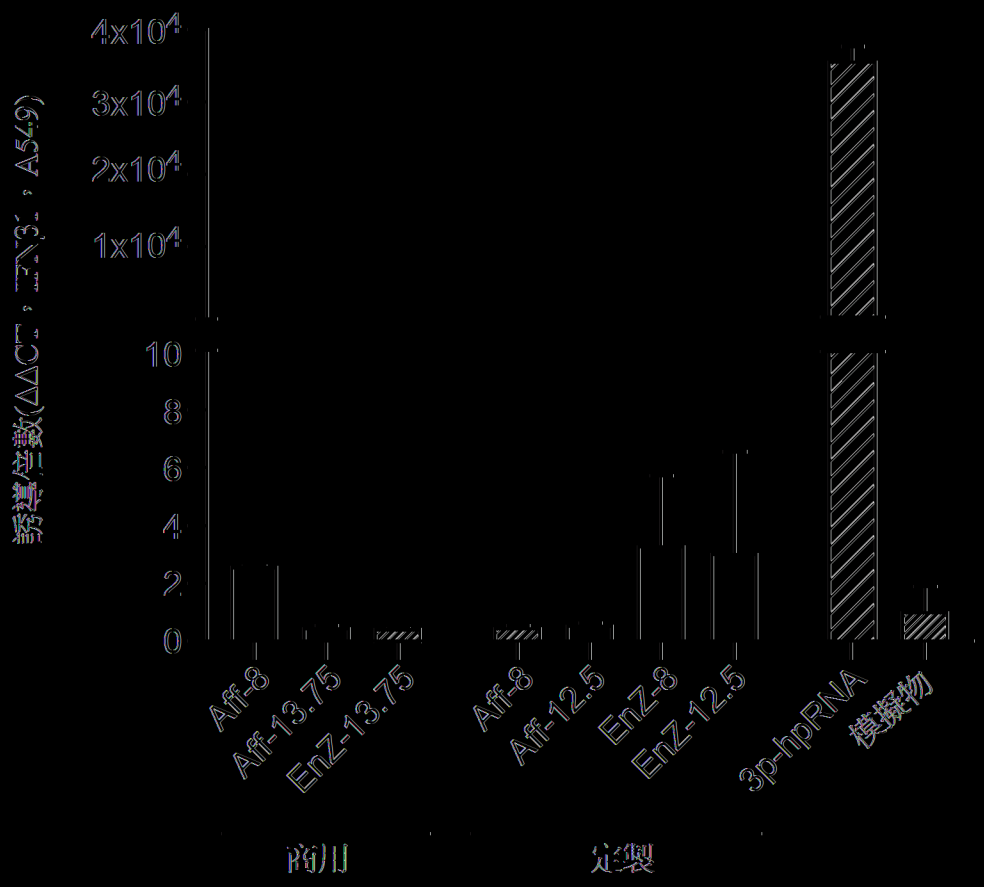
(圖46A)



(圖46B)



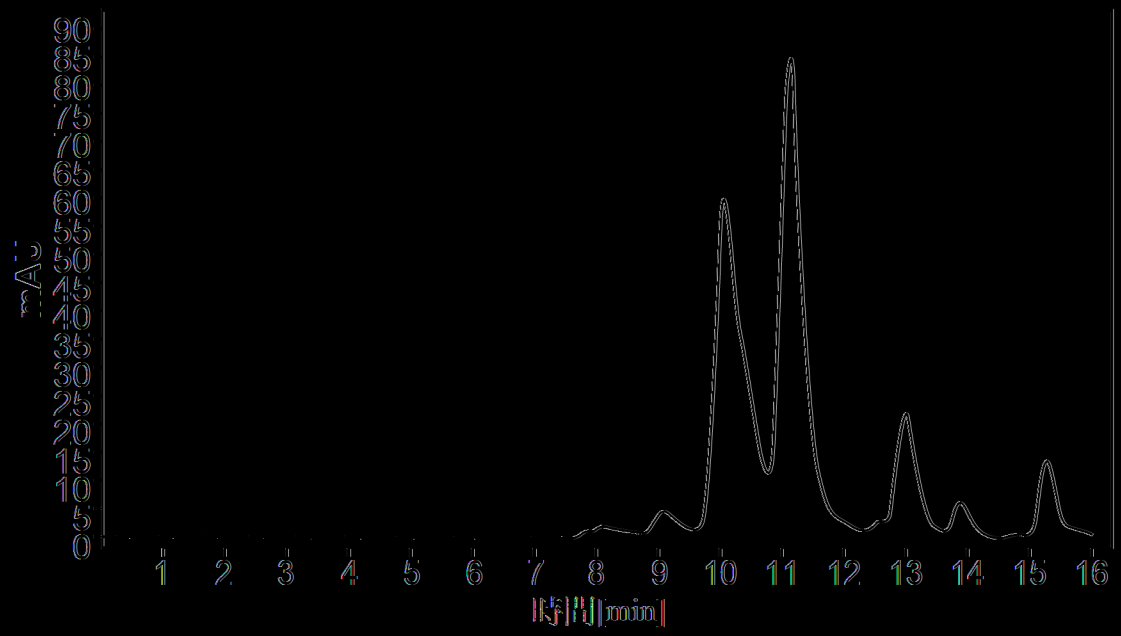
(圖46C)


4x10⁴
3x10⁴
2x10⁴
1x10⁴
10
8
6
4
2
0
誘導倍數(ΔΔCT，IFN31，A549)
Aff-8
Aff-13.75
EnZ-13.75
Aff-8
Aff-12.5
EnZ-8
EnZ-12.5
3p-hpRNA
模擬物
商用
定製

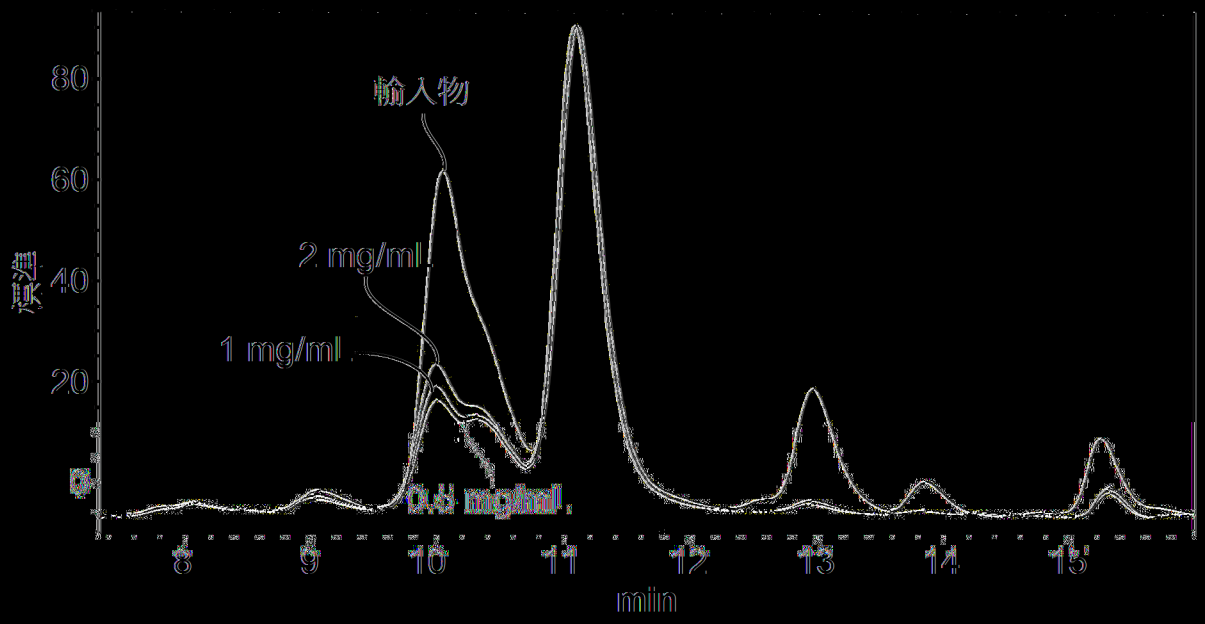
(圖46D)



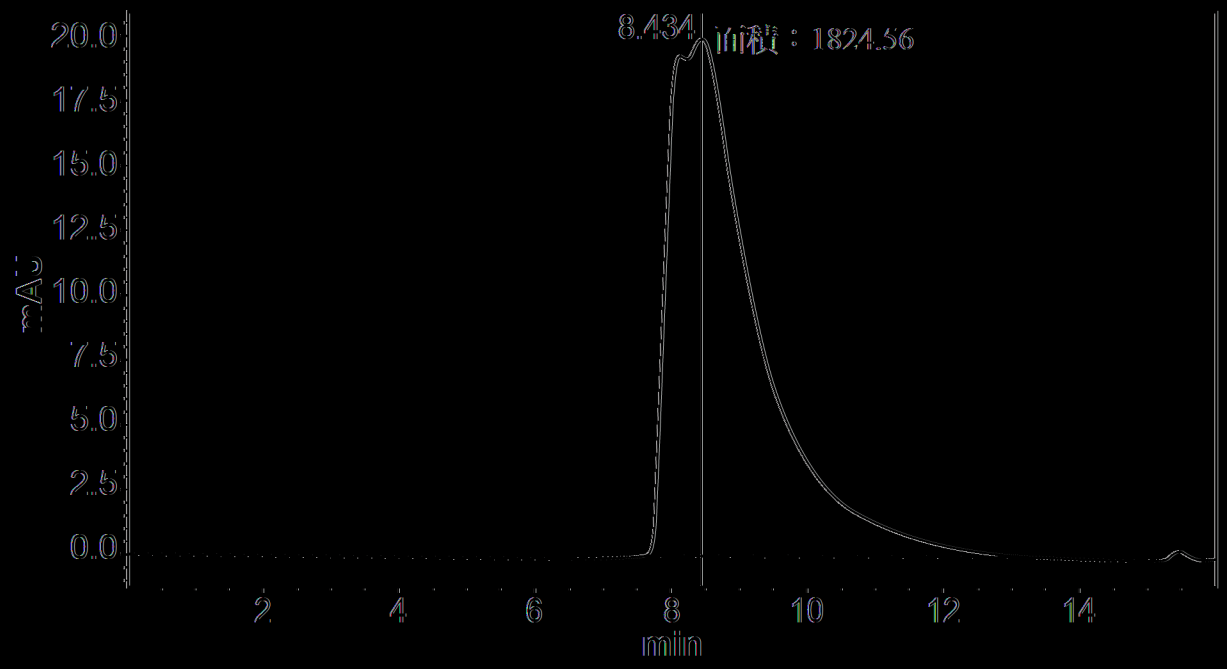
(圖47A)



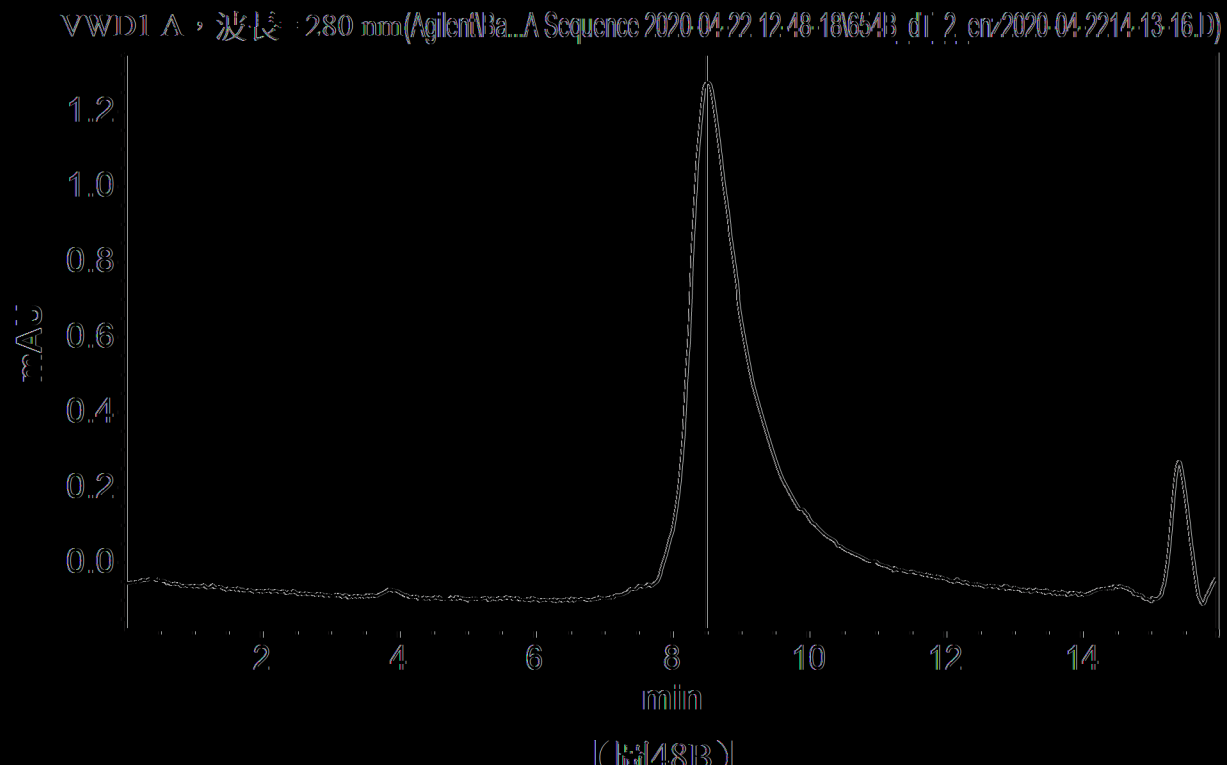
(圖47B)



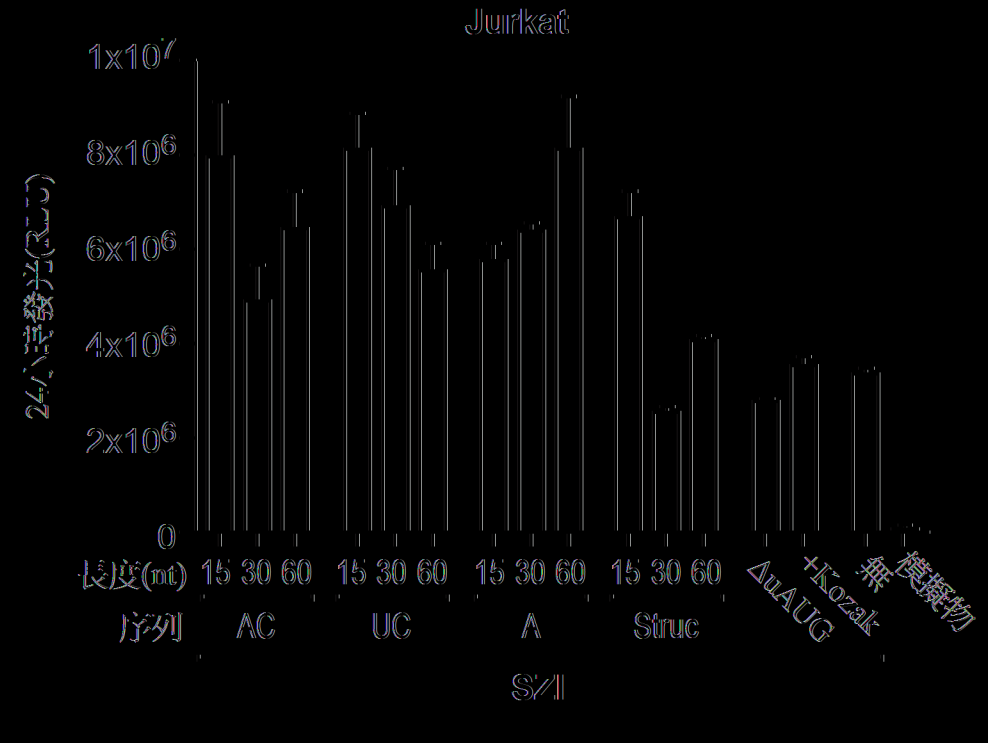
(圖47C)


8.434
面積：1824.56
20.0
17.5
15.0
12.5
10.0
7.5
5.0
2.5
0.0
mAU
2
4
6
8
10
12
14
min

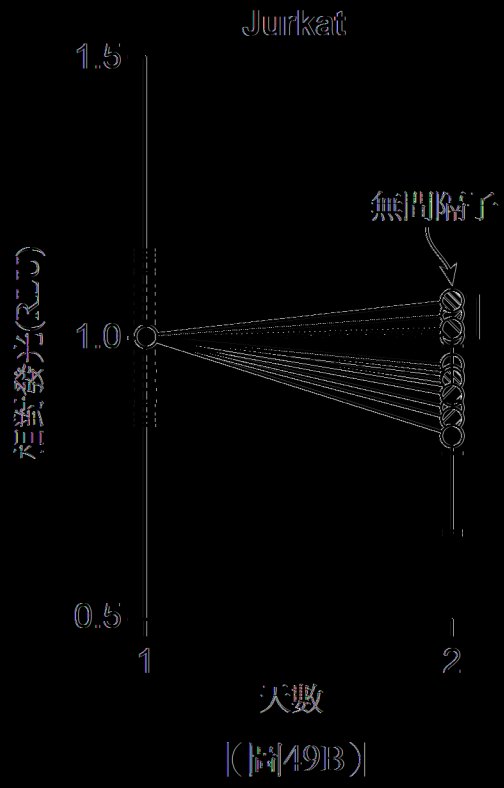
(圖48A)


VWD1 A，波長：280 nm(Agilent\Ba...A Sequence 2020-04-22 12-48-18\654B_dT_2_enz2020-04-22 14-13-16.D)
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
mAU
2
4
6
8
10
12
14
min

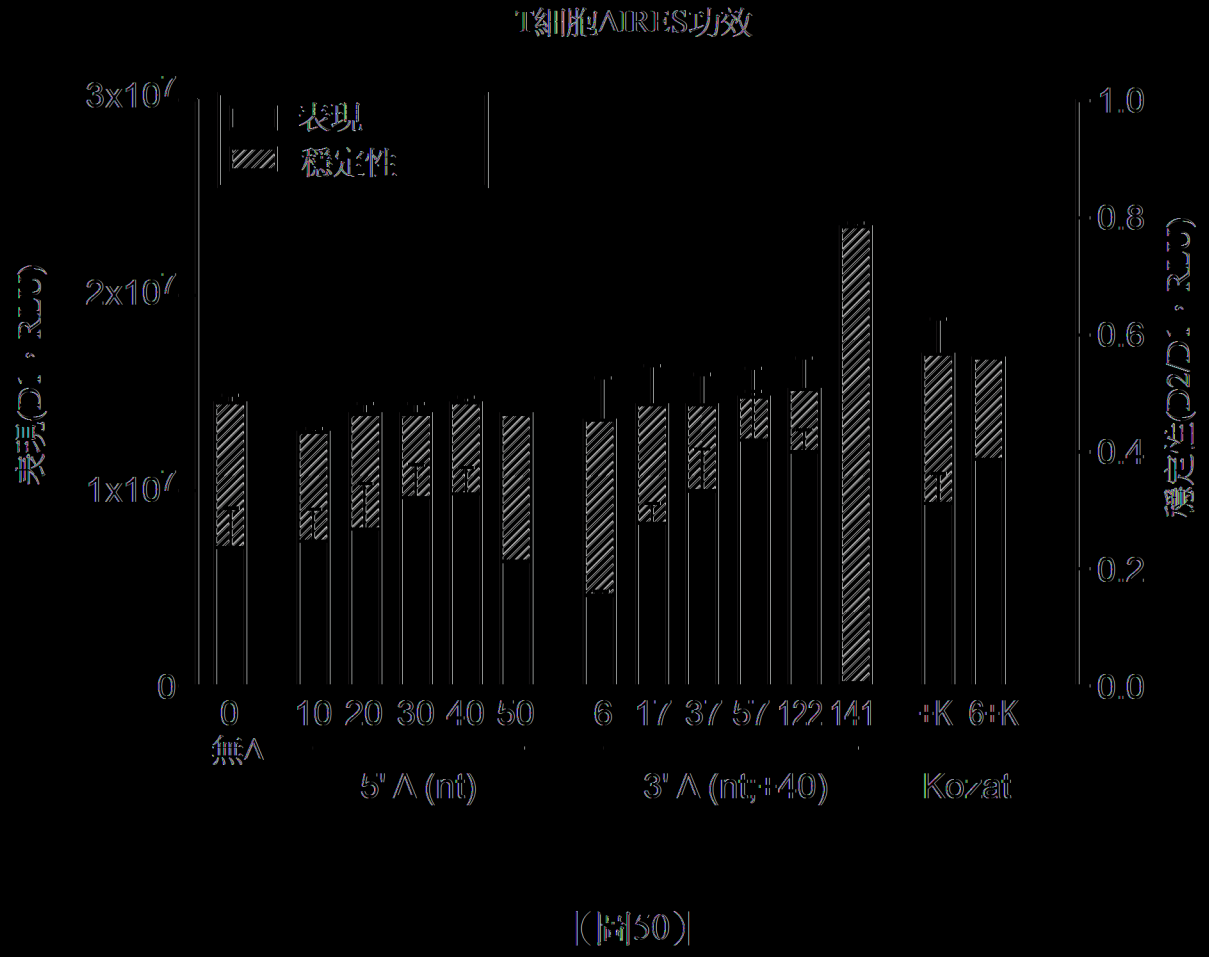
(圖48B)


Jurkat
1x10^7
8x10^6
6x10^6
4x10^6
2x10^6
0
24小時發光(RLU)
長度(nt)
15 30 60
15 30 60
15 30 60
15 30 60
序列
AC
UC
A
Struc
ΔuAUG
+Kozak
無
模擬物
S/I

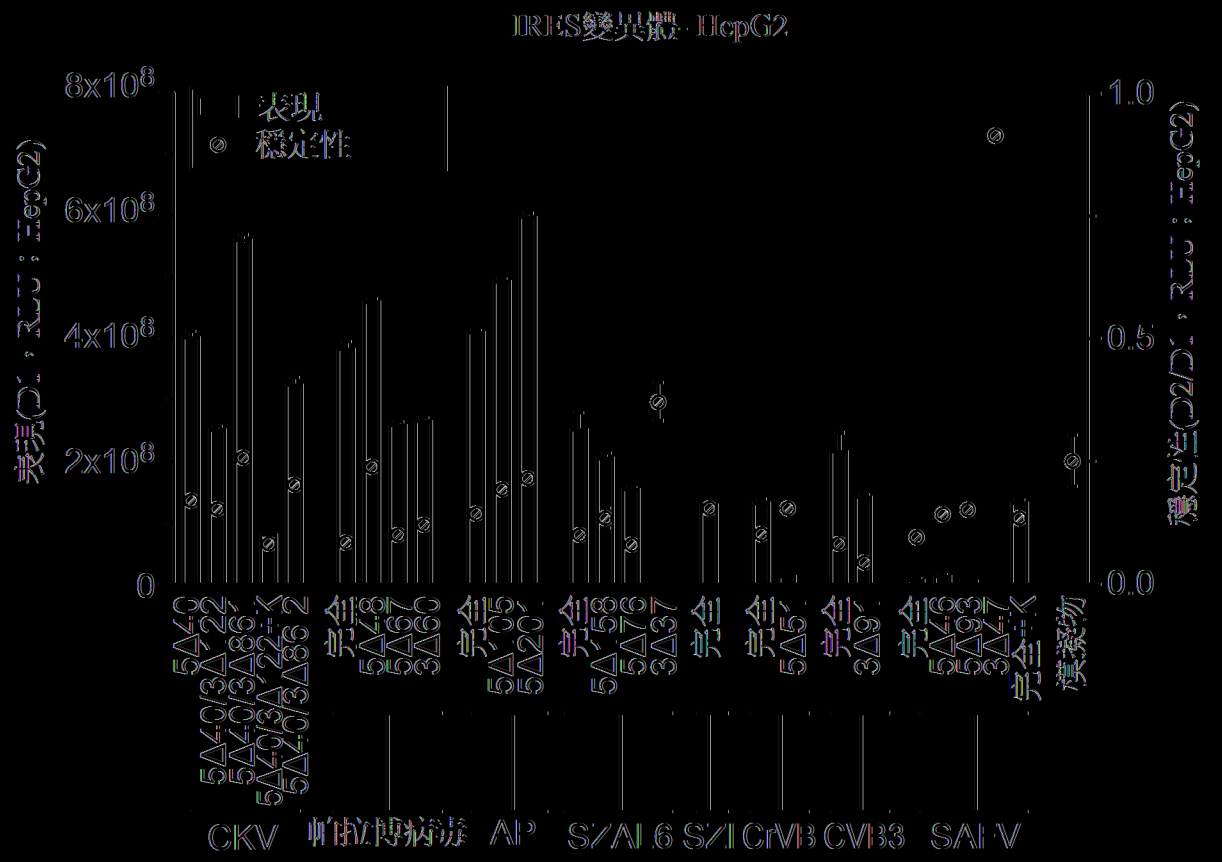
|(圖49A)|


Jurkat
1.5
1.0
0.5
無間隔子
相對發光(RLU)
1
2
天數

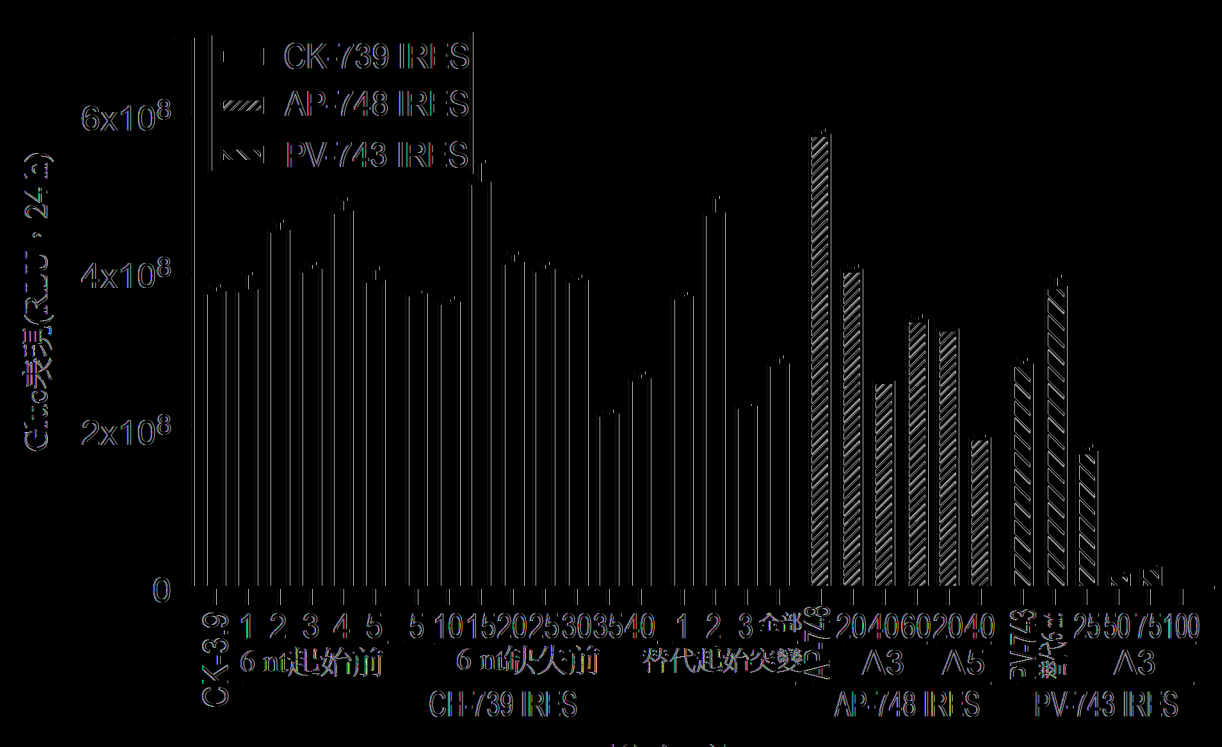
|(圖49B)|


T細胞AIRES功效
表現
穩定性
3x10⁷
2x10⁷
1x10⁷
0
表現(D1，RLU)
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
穩定性(D2/D1，RLU)
0
無A
10 20 30 40 50
5' A (nt)
6 17 37 57 122 141
3' A (nt;+40)
+K 6+K
Kozat

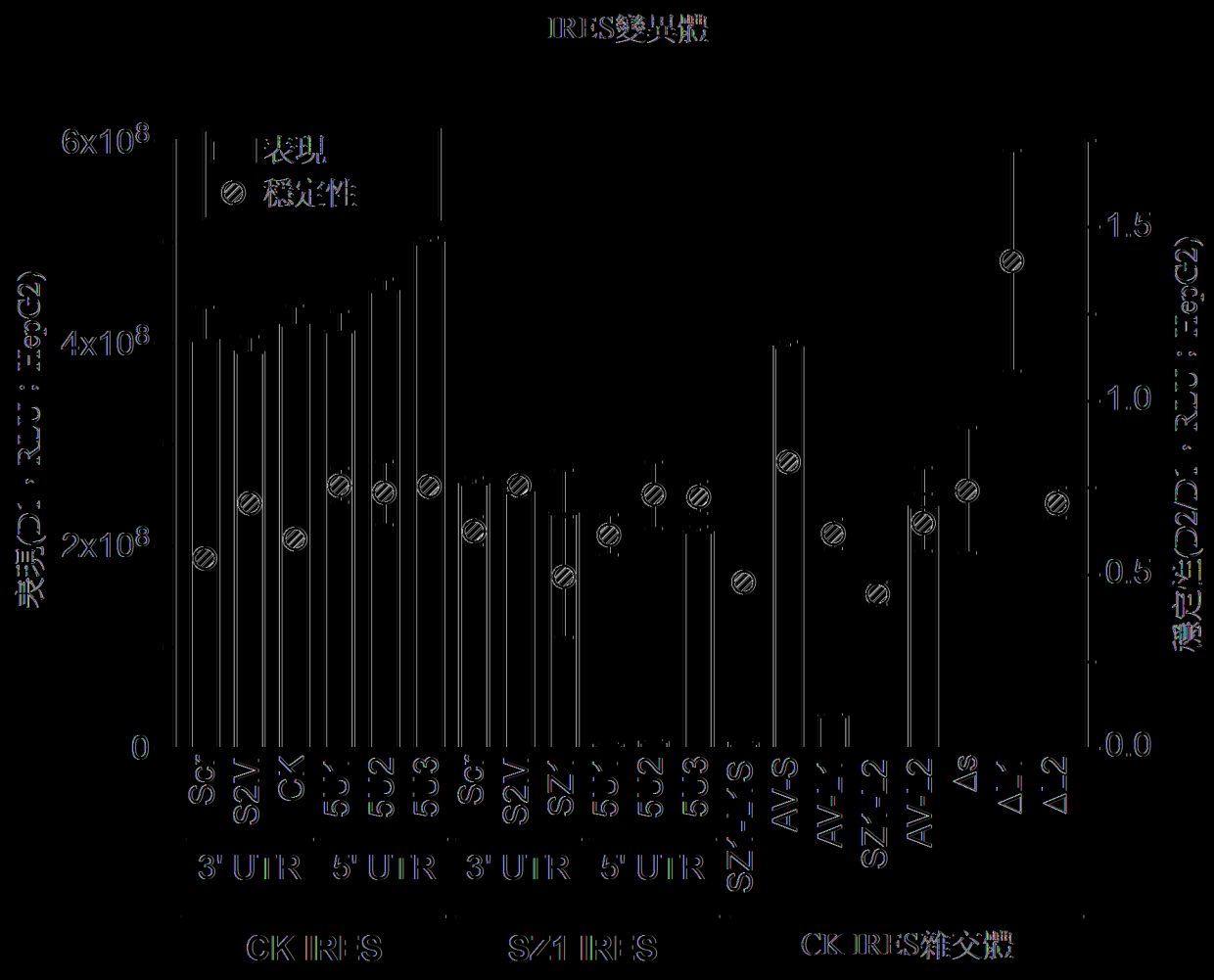
(圖50)


IRES變異體 HepG2
表現
穩定性
8x10^8
6x10^8
4x10^8
2x10^8
0
1.0
0.5
0.0
CKV
AP
SAV

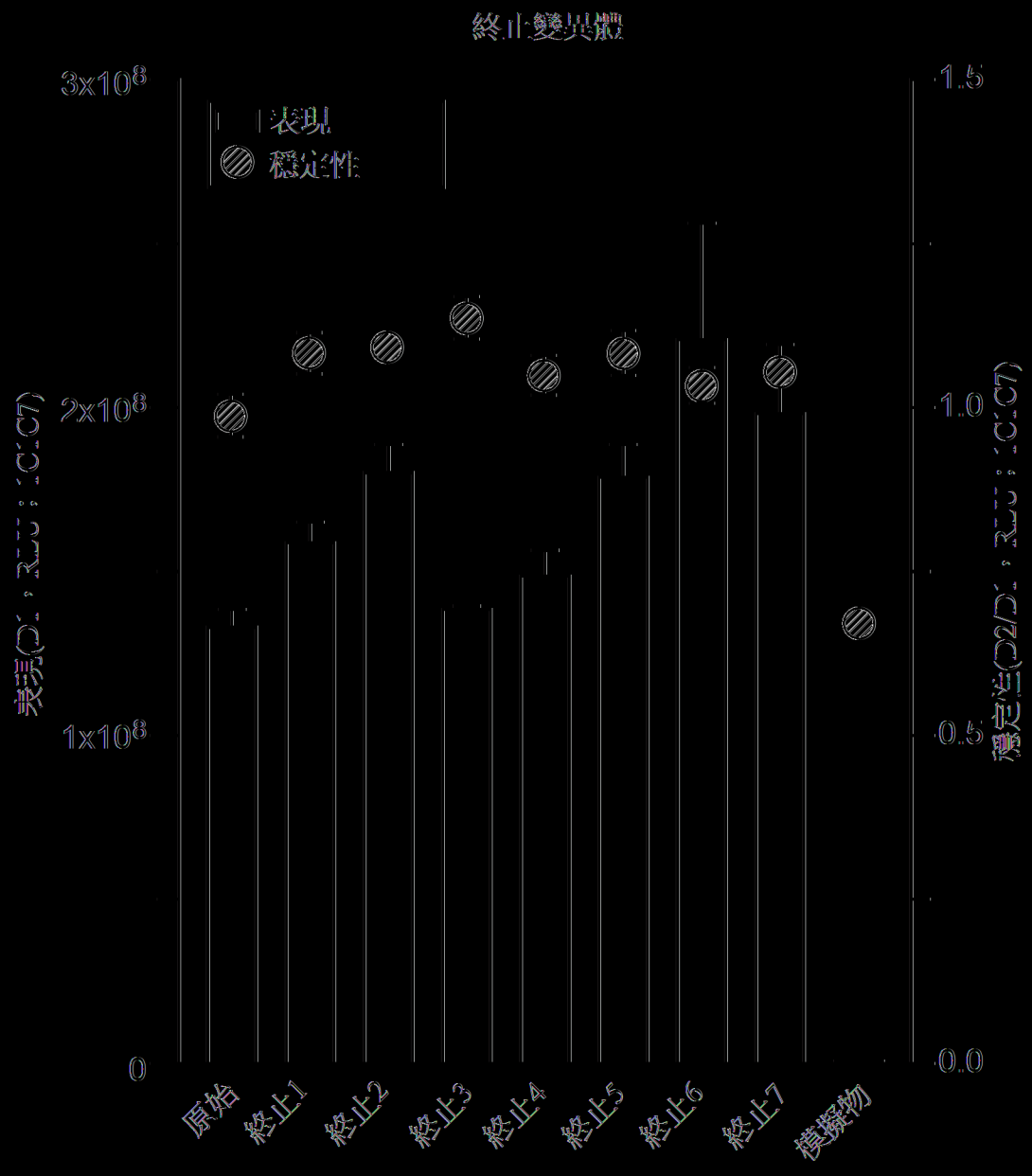
|圖51|


於1C1C7中之oRNA表現
CK-739 IRES
AP-748 IRES
PV-743 IRES
6x10^8
4x10^8
2x10^8
0
6 nt起始前
6 nt缺失前
替代起始突變
全部
CK-739 IRES
AP-748 IRES
PV-743 IRES

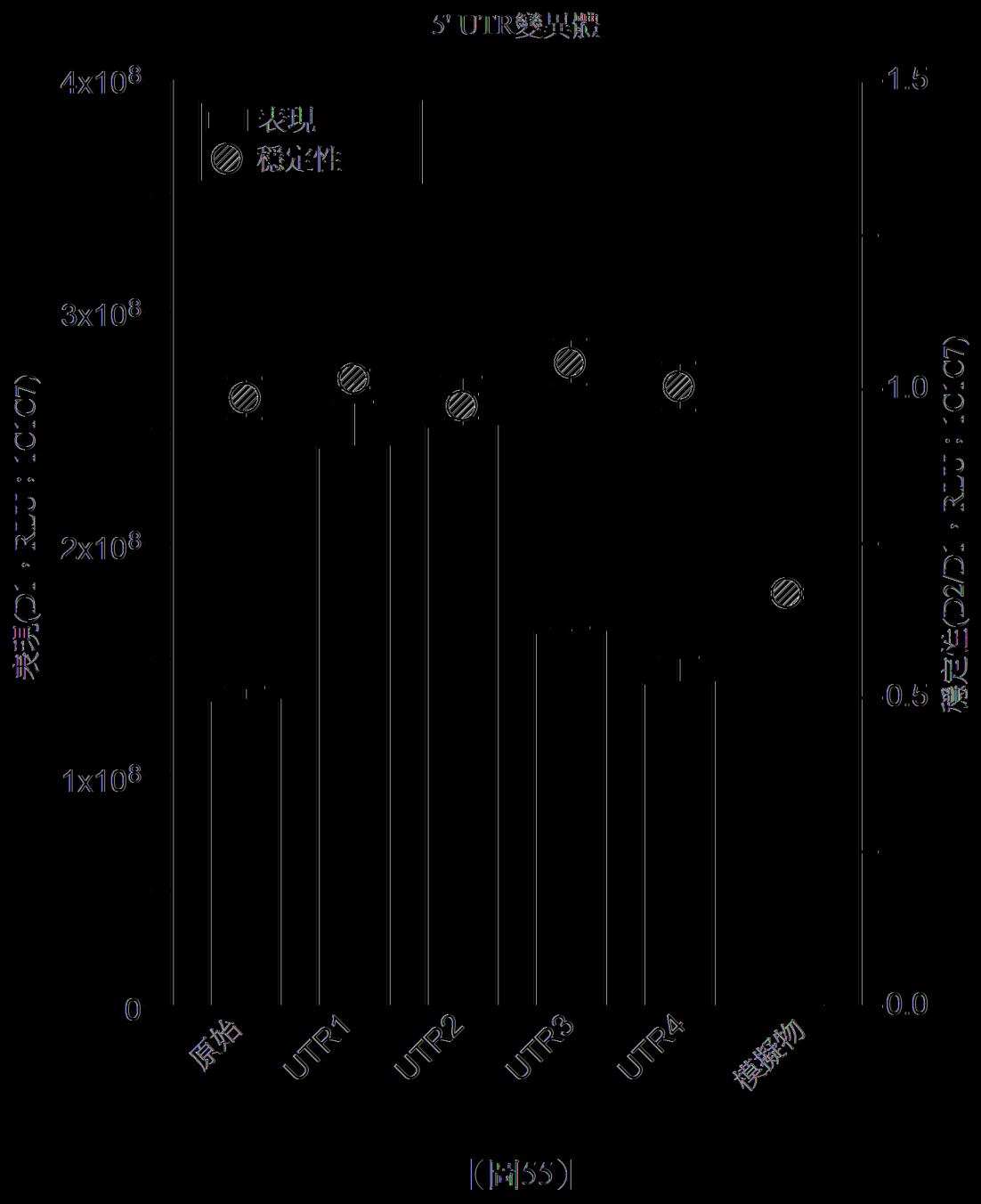
|圖52|


IRES變異體
表現
穩定性
6x10^8
4x10^8
2x10^8
0
表現(D1，RLU；HepG2)
1.5
1.0
0.5
0.0
穩定性(D2/D1，RLU；HepG2)
Scr
S2V
CK
5U1
5U2
5U3
Scr
S2V
SZ1
5U1
5U2
5U3
SZ1-L1S
AV-S
AV-L1
SZ1-L2
AV-L2
Δs
ΔL1
ΔL2
3' UTR
5' UTR
3' UTR
5' UTR
CK IRES
SZ1 IRES
CK IRES雜交體

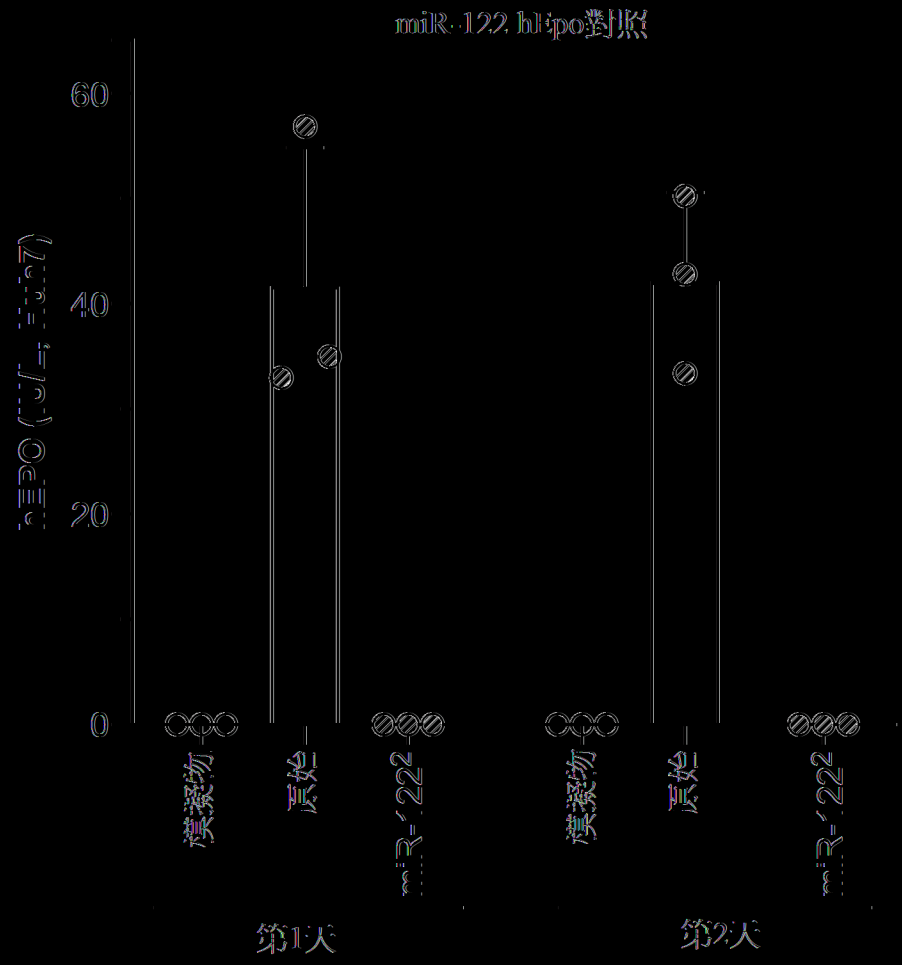
【圖53】


終止變異體
表現
穩定性
3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
表現(D1，RLU；1C1C7)
1.5
1.0
0.5
0.0
穩定性(D2/D1，RLU；1C1C7)
原始
終止1
終止2
終止3
終止4
終止5
終止6
終止7
模擬物

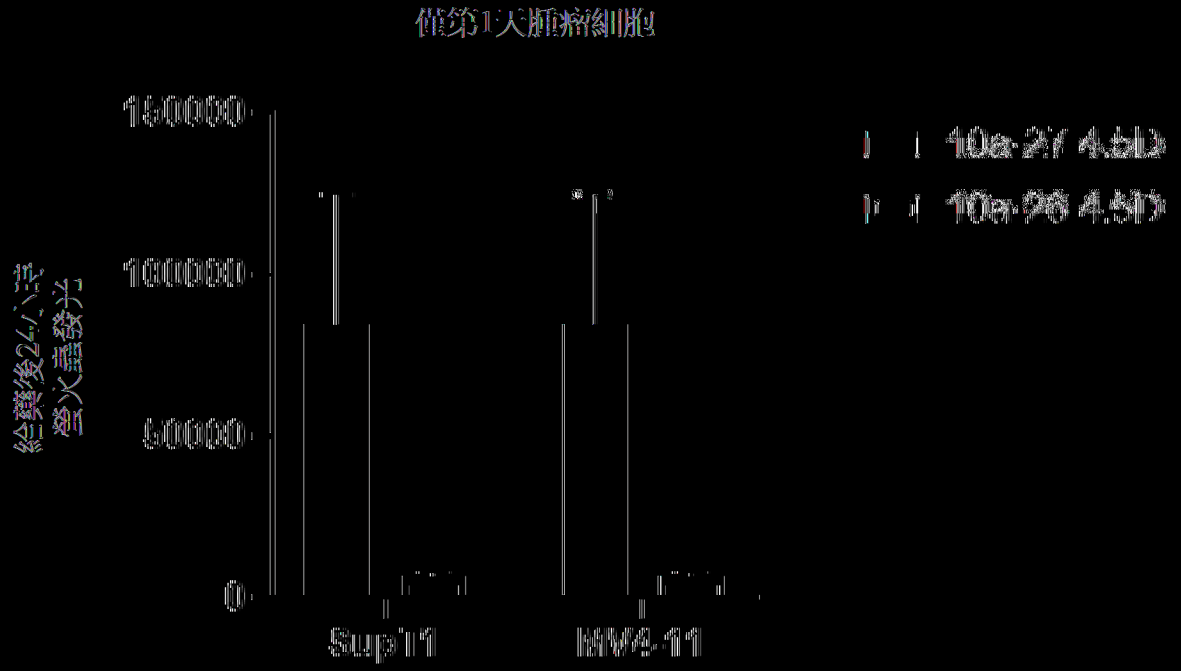
(圖54)


5' UTR變異體
表現
穩定性
4x10^8
3x10^8
2x10^8
1x10^8
0
表現(D1，RLU；1C1C7)
1.5
1.0
0.5
0.0
穩定性(D2/D1，RLU；1C1C7)
原始
UTR1
UTR2
UTR3
UTR4
模擬物

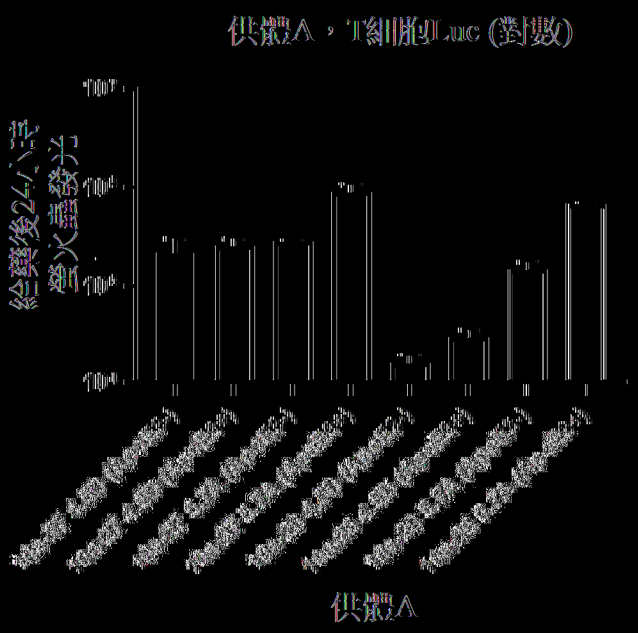
[圖55]

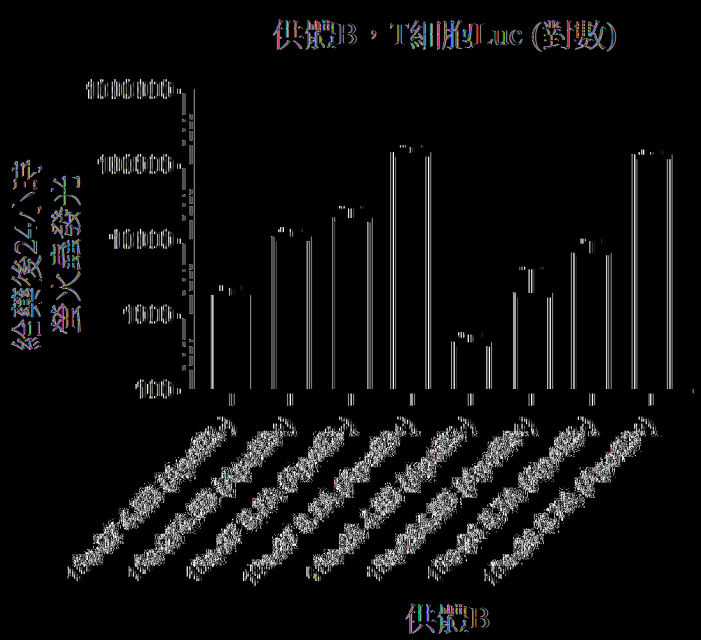

miR-122 hEpo對照
60
40
20
0
hEPO (IU/L, Huh7)
模擬物
原始
miR-122
模擬物
原始
miR-122
第1天
第2天

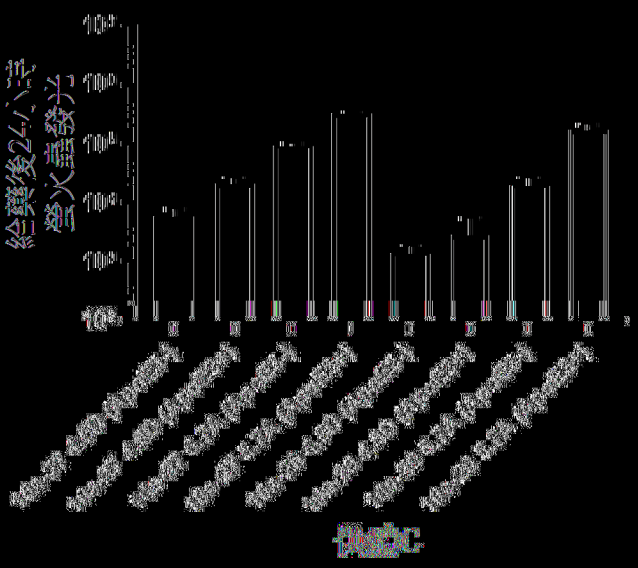
[圖56]

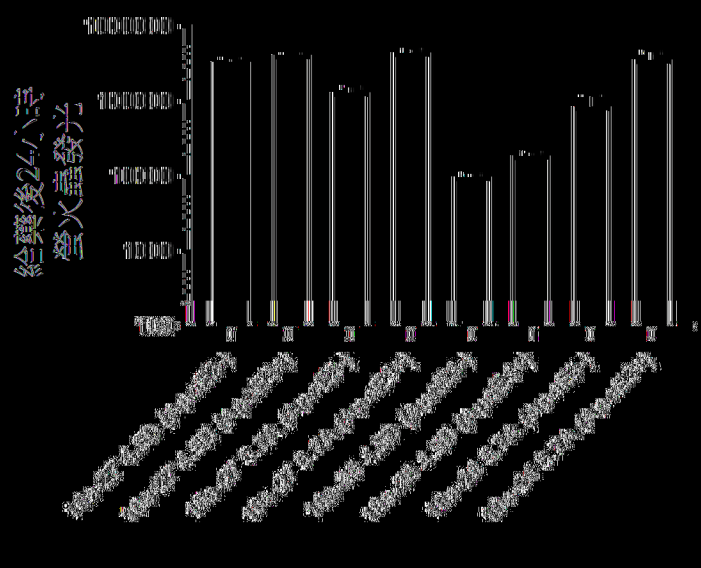

僅第1天腫瘤細胞
150000
100000
50000
0
給藥後24小時
螢火蟲發光
Sup'11
MV4-11
10a-27 4.5D
10a-26 4.5D

【圖57】

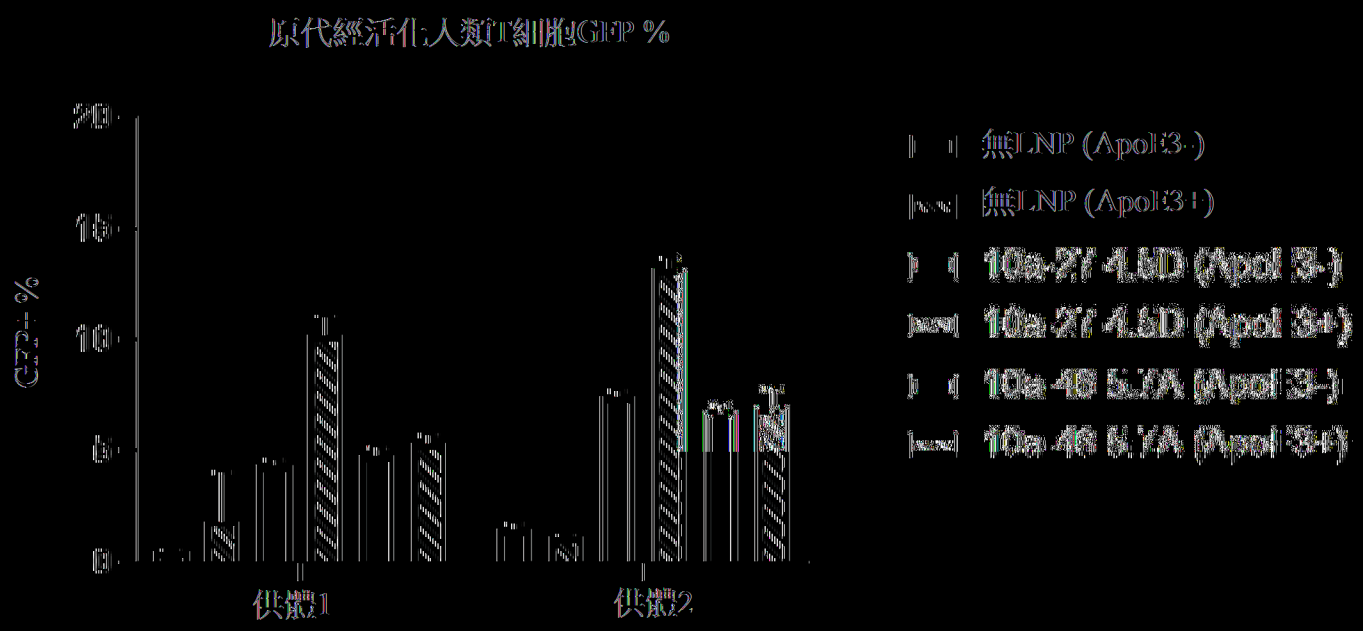

供體A，T細胞Luc (對數)
給藥後24小時之螢光強度
供體A


供體B，T細胞Luc (對數)
給藥後24小時之螢光強度
供體B

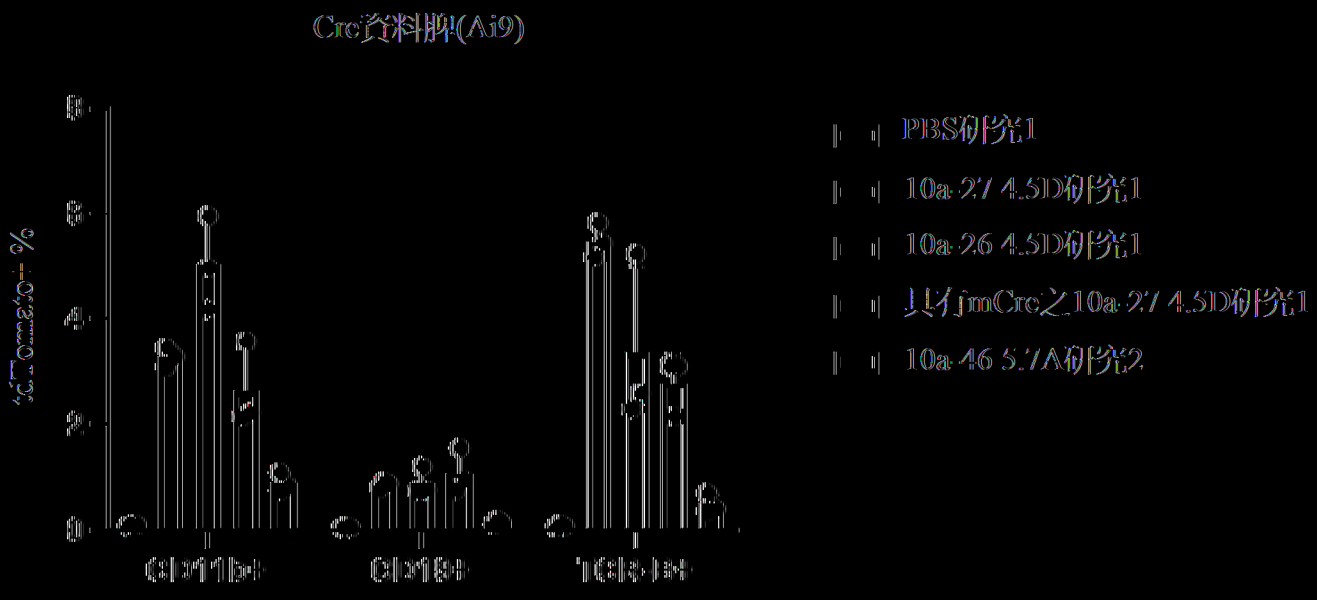

供體C，T細胞Luc (對數)
給藥後24小時之螢光強度


供體D，T細胞Luc (對數)
給藥後24小時之螢光強度

|(圖58)|

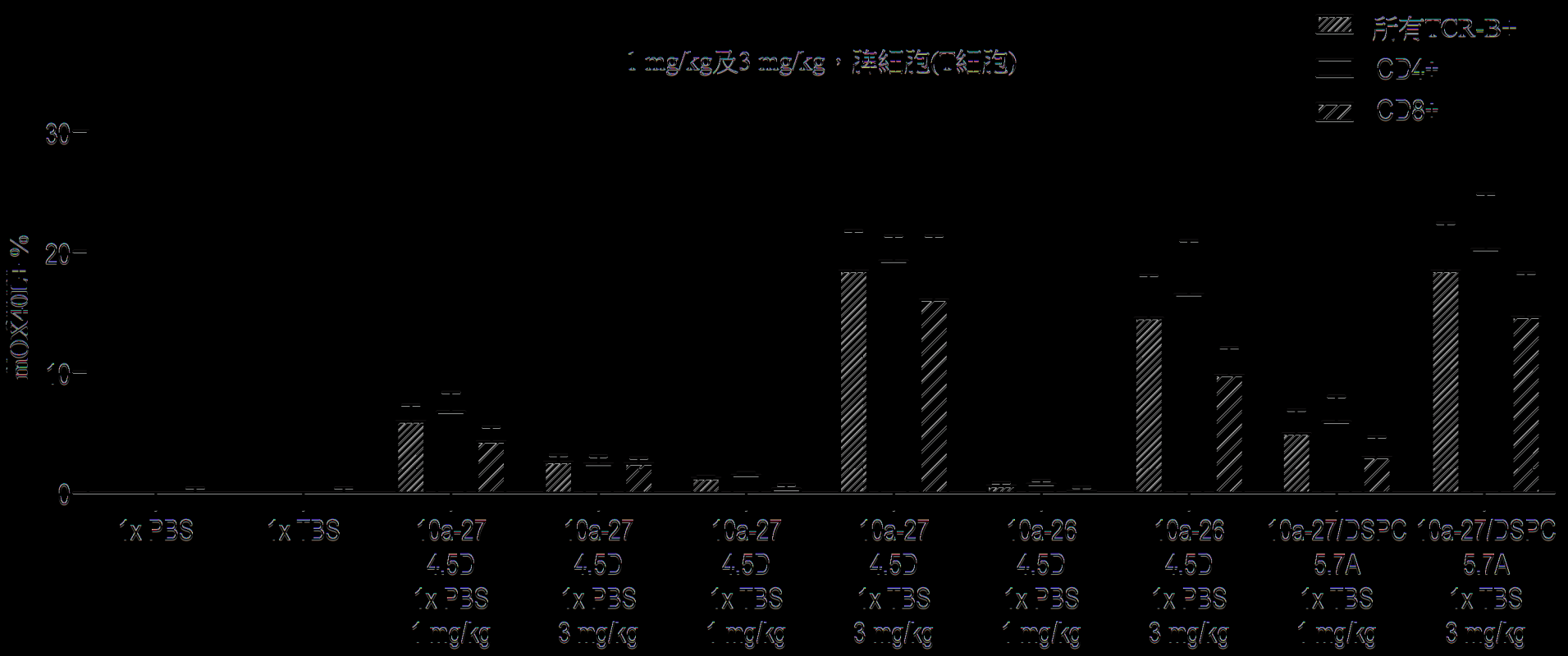

原代經活化人類T細胞GFP %
GFP+ %
20
15
10
5
0
供體1
供體2
無LNP (ApoE3-)
無LNP (ApoE3+)
10a-27 4.5D (ApoE3-)
10a-27 4.5D (ApoE3+)
10a-46 5.7A (ApoE3-)
10a-46 5.7A (ApoE3+)

[圖59]

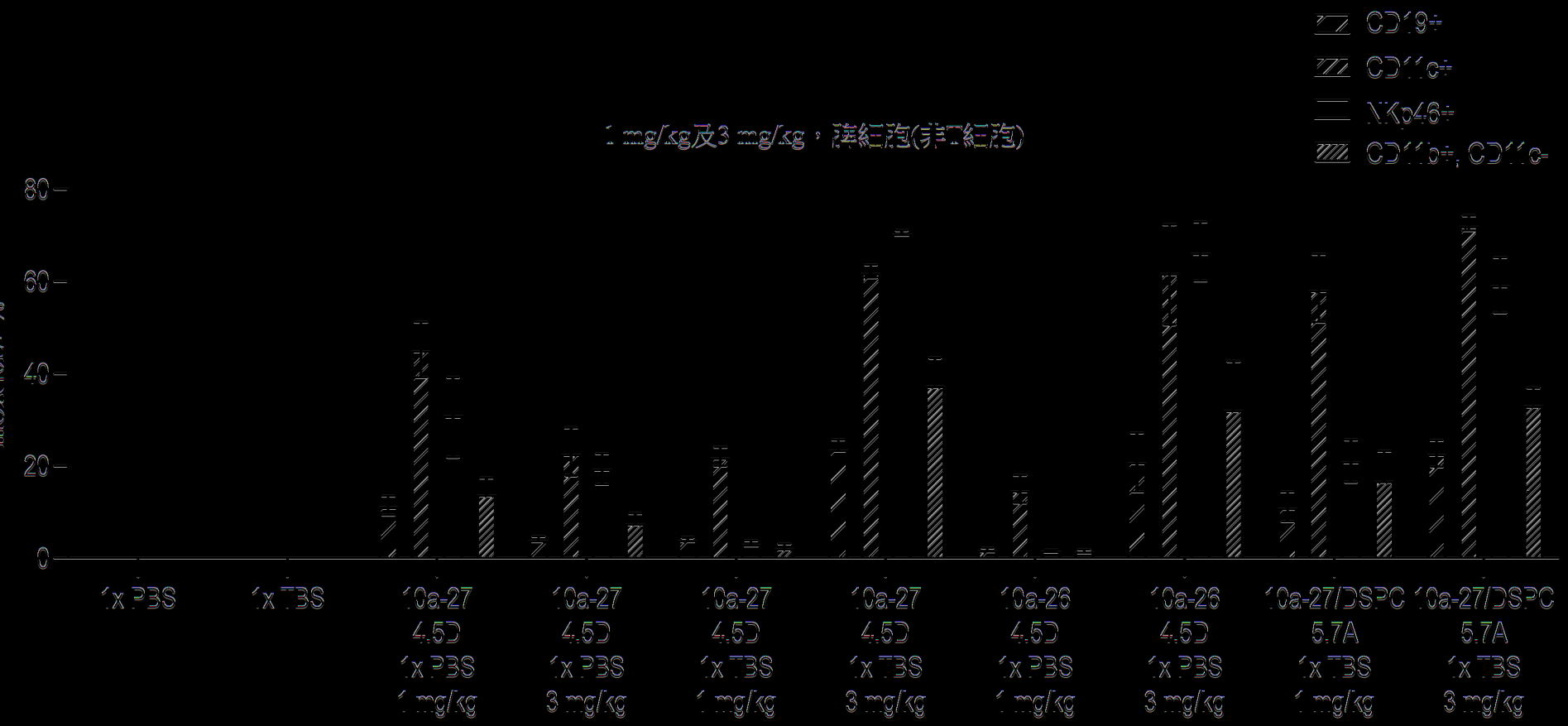

Cre資料脾(Ai9)
tdTomato+ %
8
6
4
2
0
CD11b+
CD19+
TCR+B+
PBS研究1
10a-27 4.5D研究1
10a-26 4.5D研究1
具有mCre之10a-27 4.5D研究1
10a-46 5.7A研究2

(圖60)

'0a-26
45D
02x 33
'0a-26
45D
'x 33
'0a-26
45D
'x 33
'0a-27/DS2C
57A
'x 33
33
'0a-27
45D
02x 33
'0a-27
45D
'x33
'0a-27
45D
'x33
30
20
'0
0
%'10'XO
-07XO-
第CD''3+
第CR-3+
第'X'+
第 1 6 1 圖


1 mg/kg及3 mg/kg，淋紅泡(T紅泡)
所有TCR-B+
CD4+
CD8+
%中位數
30
20
10
0
1x PBS
1x TBS
10a-27 4.5D 1x PBS 1 mg/kg
10a-27 4.5D 1x PBS 3 mg/kg
10a-27 4.5D 1x TBS 1 mg/kg
10a-27 4.5D 1x TBS 3 mg/kg
10a-26 4.5D 1x PBS 1 mg/kg
10a-26 4.5D 1x PBS 3 mg/kg
10a-27/DSPC 5.7A 1x TBS 1 mg/kg
10a-27/DSPC 5.7A 1x TBS 3 mg/kg

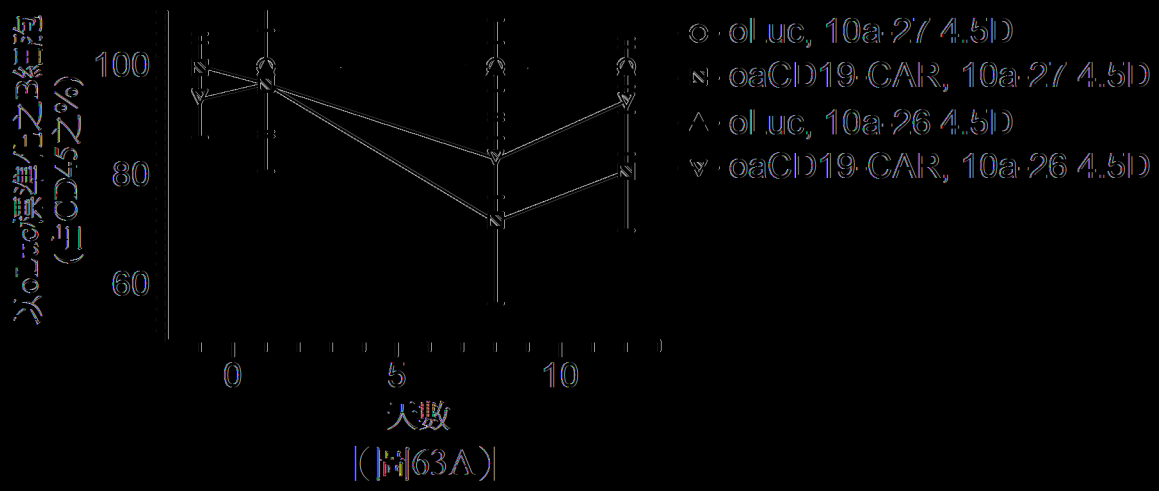
【圖62A】


1 mg/kg及3 mg/kg，脾紅胞(非T紅胞)
CD19+
CD11c+
NKp46+
CD11b+, CD11c-
mOX40L+ %
80
60
40
20
0
1x PBS
1x TBS
10a-27 4.5D 1x PBS 1 mg/kg
10a-27 4.5D 1x PBS 3 mg/kg
10a-27 4.5D 1x TBS 1 mg/kg
10a-27 4.5D 1x TBS 3 mg/kg
10a-26 4.5D 1x PBS 1 mg/kg
10a-26 4.5D 1x PBS 3 mg/kg
10a-27/DSPC 5.7A 1x TBS 1 mg/kg
10a-27/DSPC 5.7A 1x TBS 3 mg/kg

【圖62B】

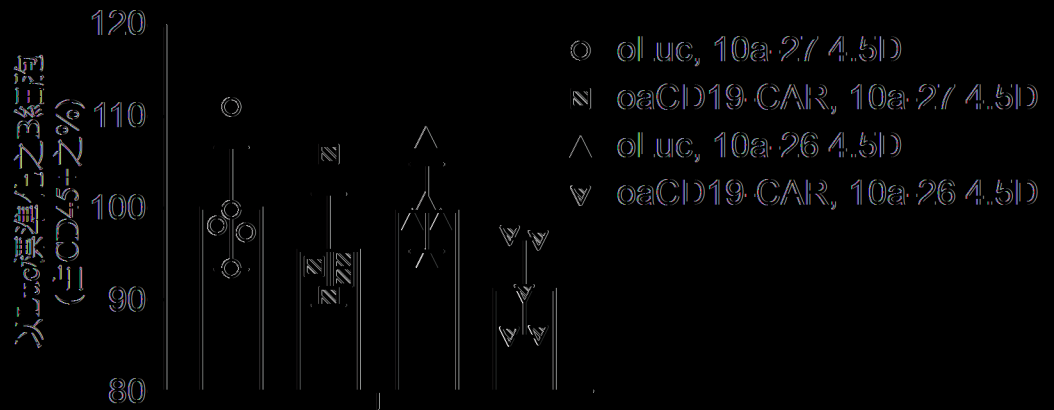
圖號：xx-xxx-xxx-xx

血液B細胞(「CD45之%，以Luc標準化)



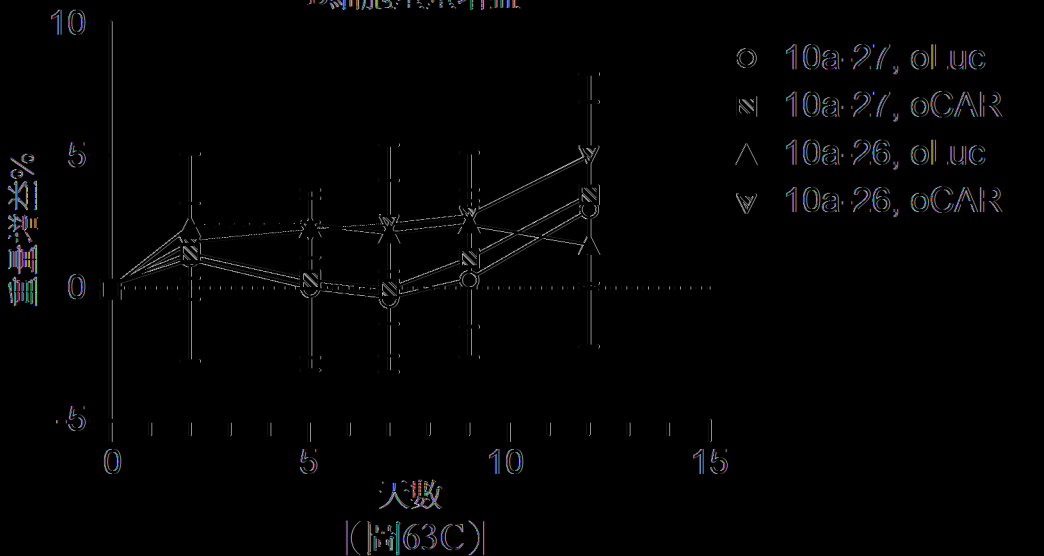
|(圖63A)|

脾B細胞(「CD45之%，以Luc標準化)



|(圖63B)|

B細胞的重量增益



|(圖63C)|

周邊血液

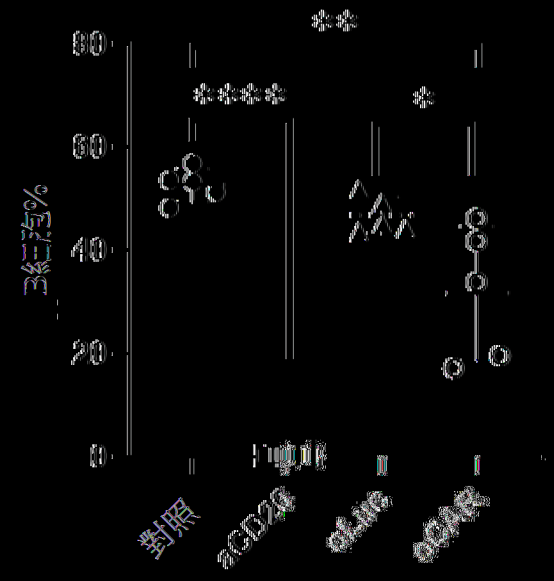


圖64A

脾

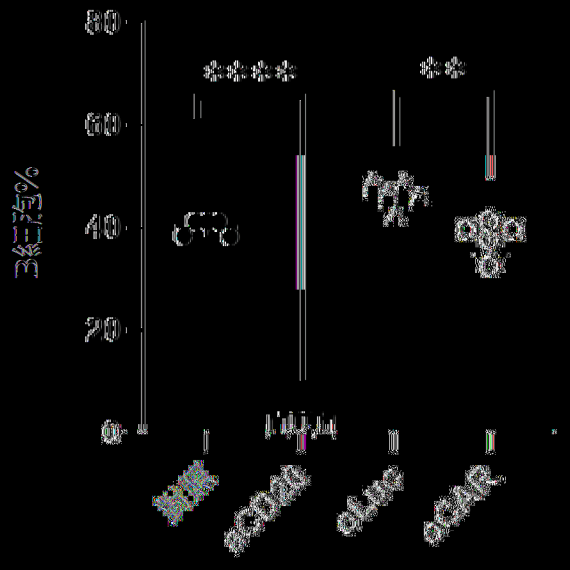


圖64B

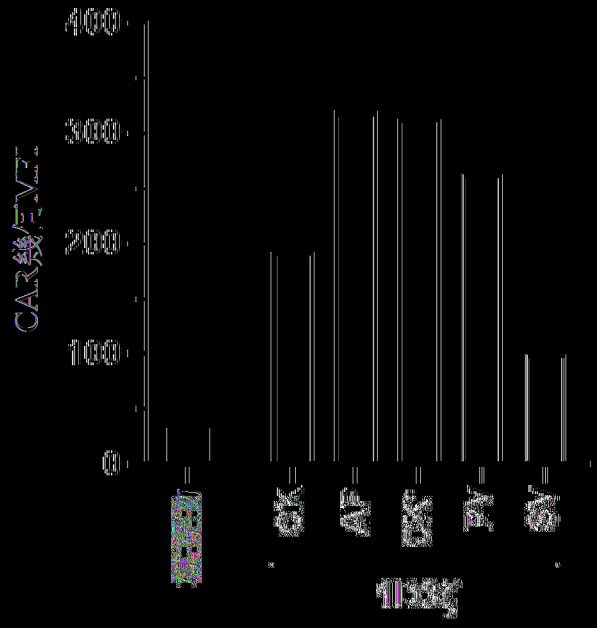


圖65A

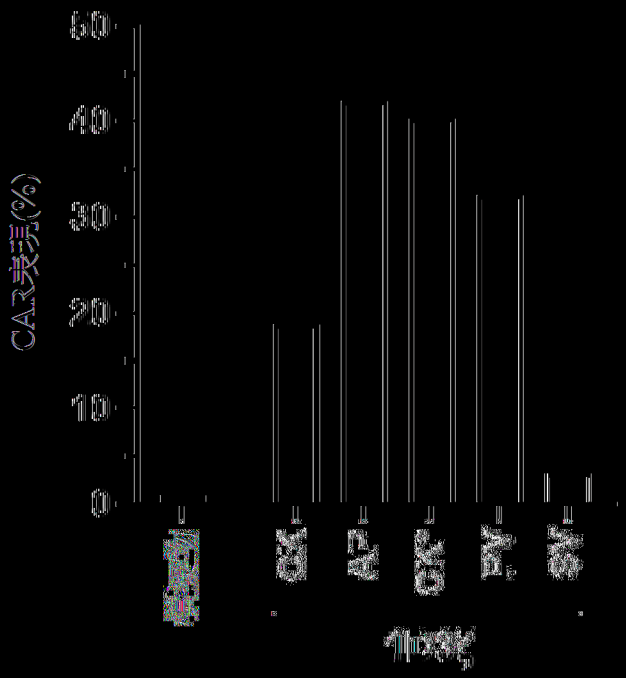


圖65B

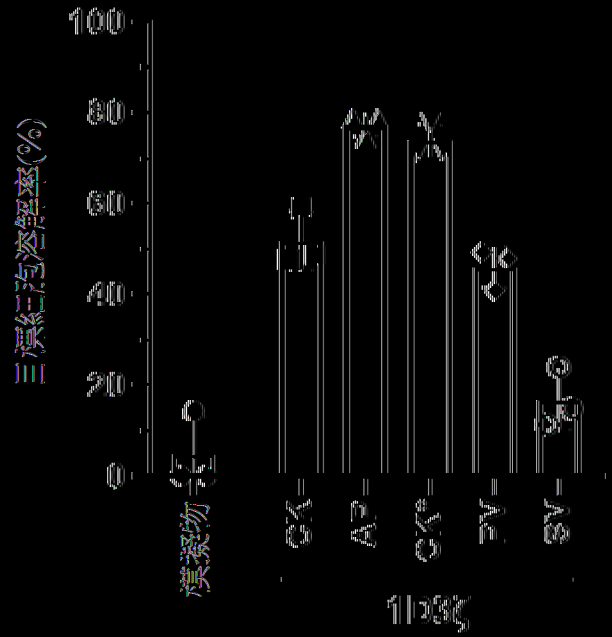
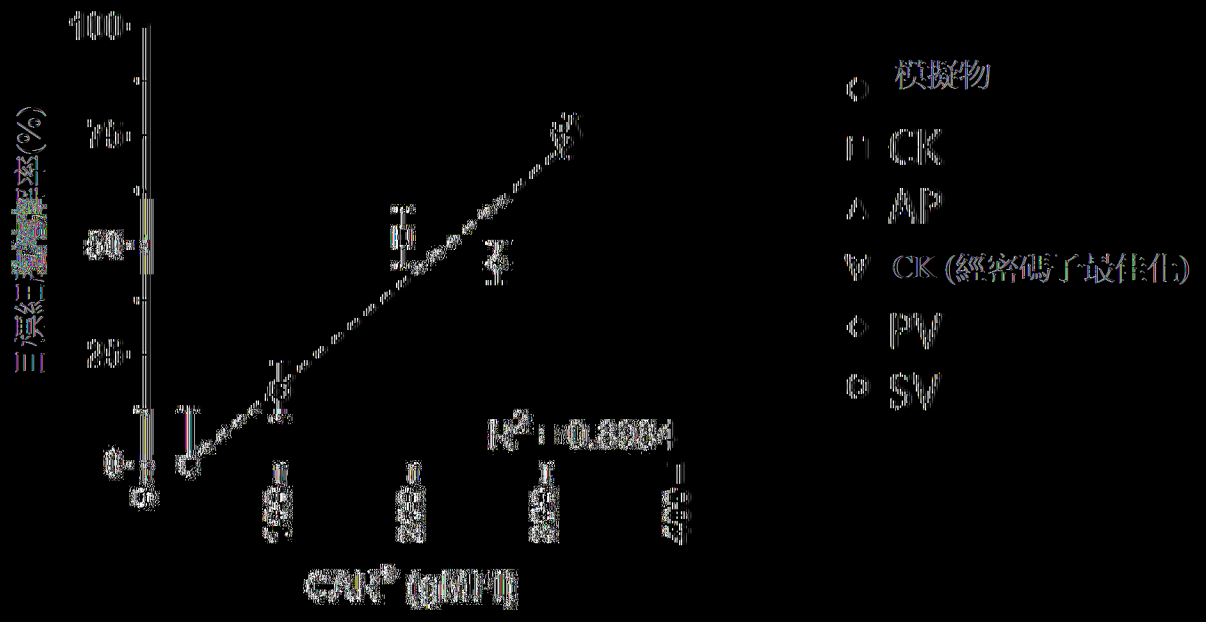
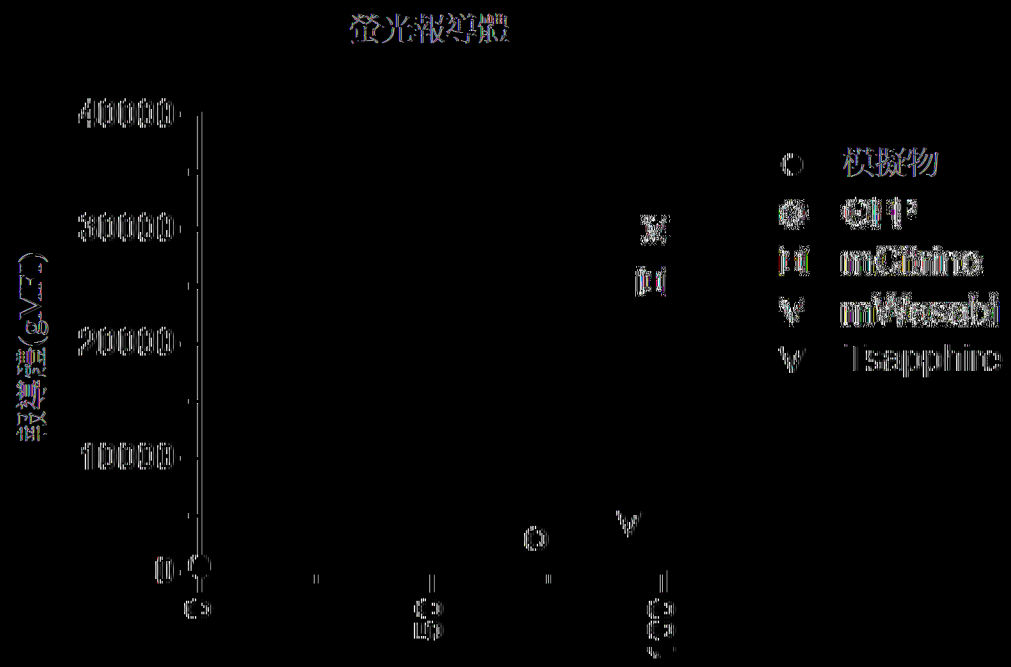


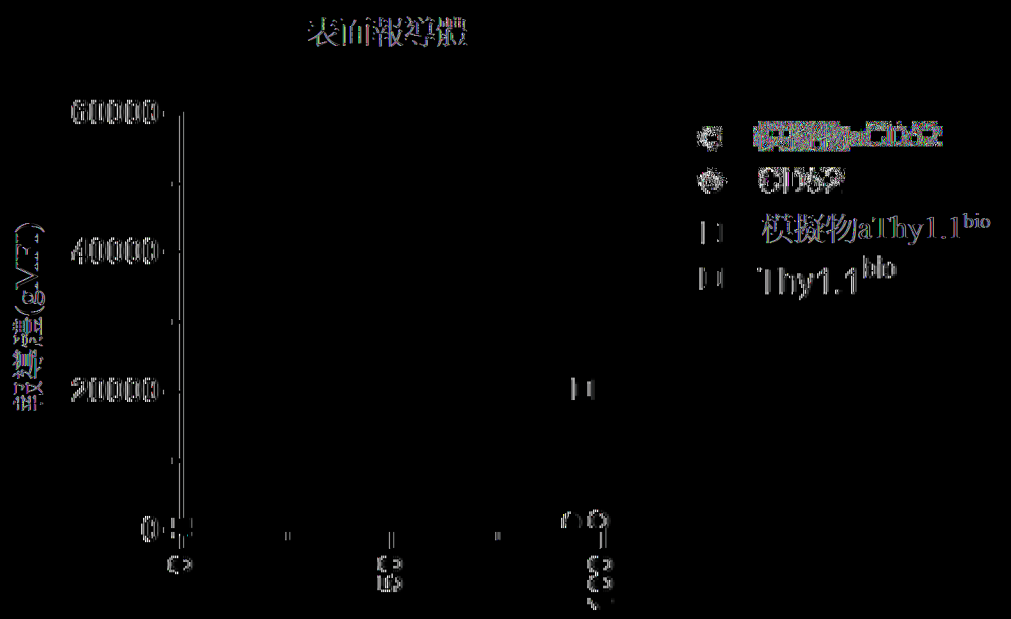
圖65C



[圖66]

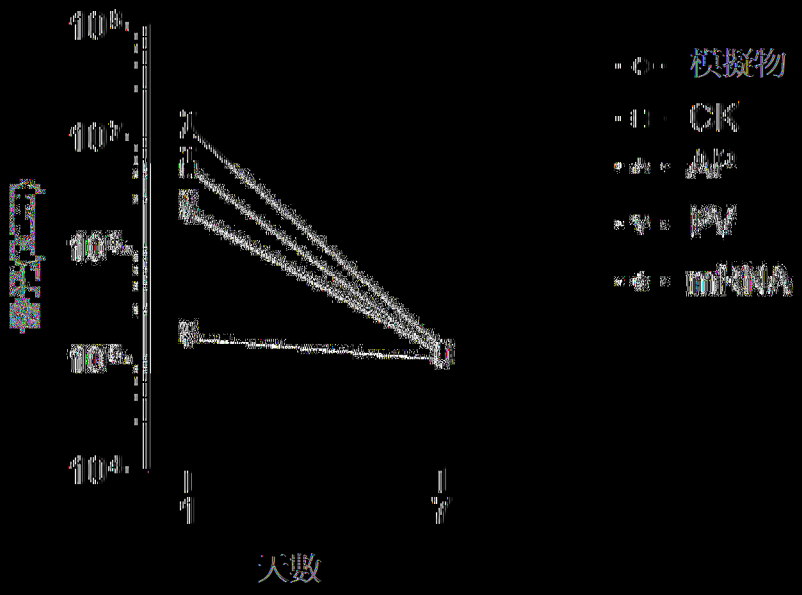

螢光報導體
40000
30000
20000
10000
0
報導體(gVFT)
模擬物
CH1
mCitrine
mWasabi
Tsapphire
螢光報導體(%)

(圖67A)


表面報導體
60000
40000
20000
0
報導體(gVFT)
CD62
模擬物aThy1.1bio
Thy1.1bio
表面報導體(%)

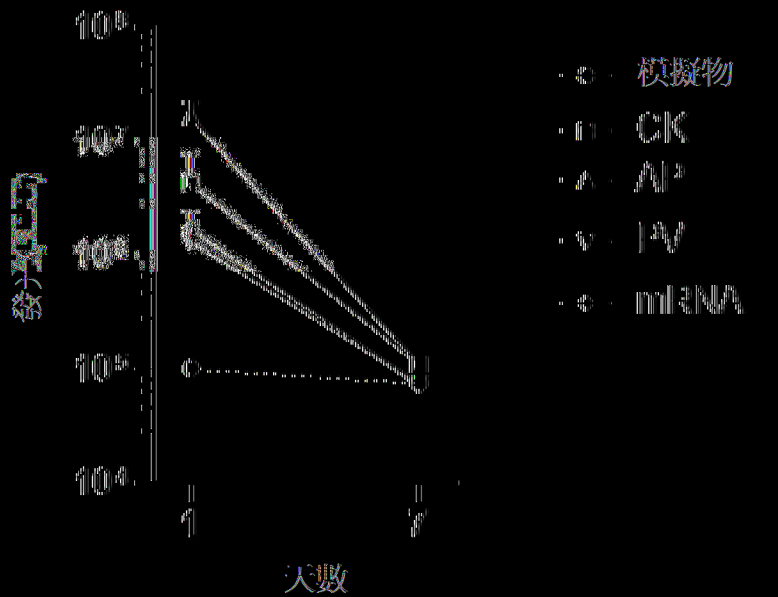
(圖67B)

供試A



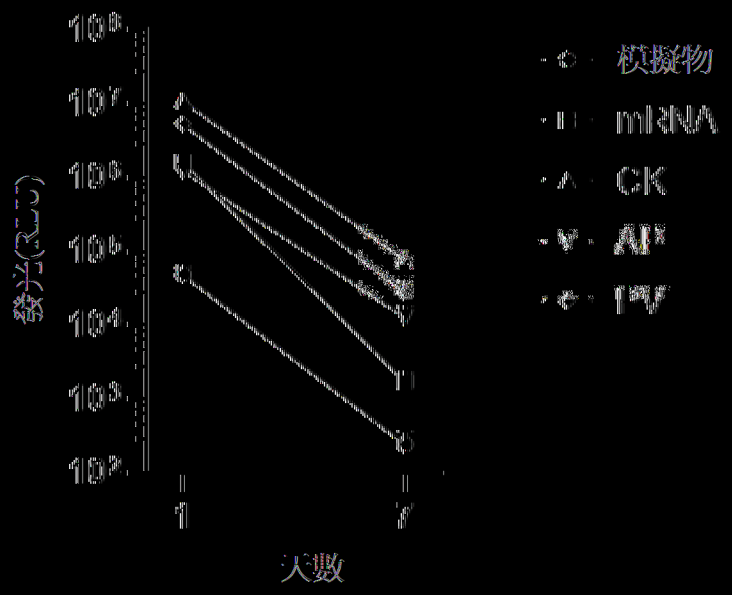
|(圖68A)|

供試B



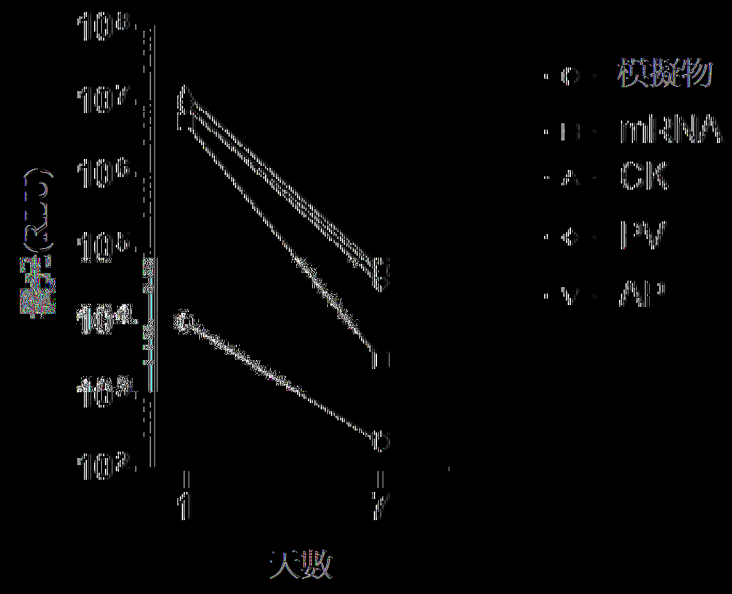
|(圖68B)|

供體A



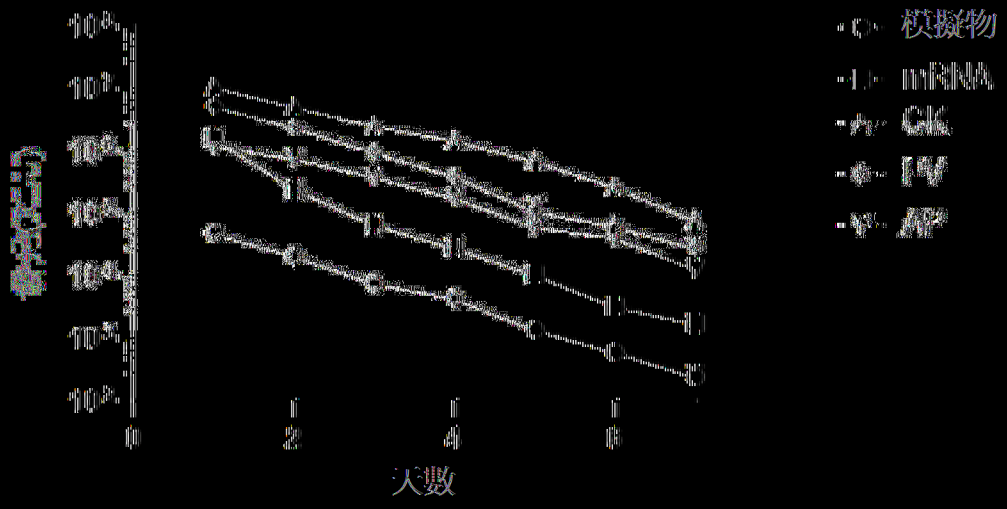
|(圖68C)|

供體B



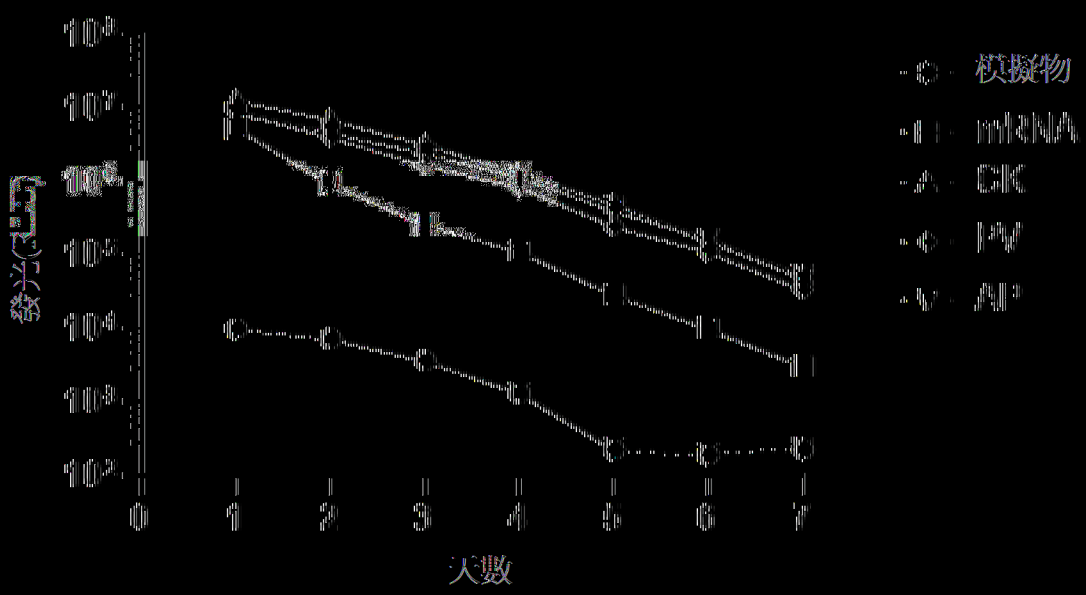
|(圖68D)|

供體A

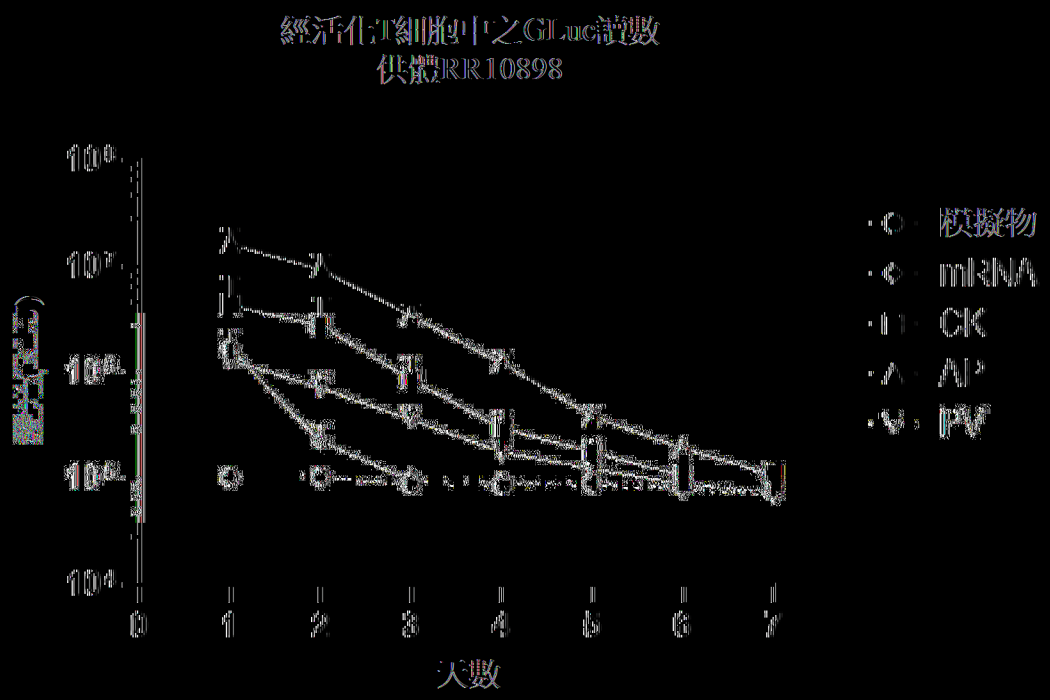


|(圖68E)|

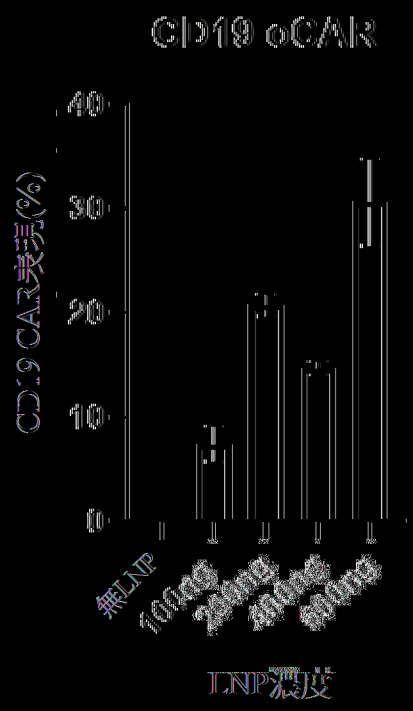
供體B



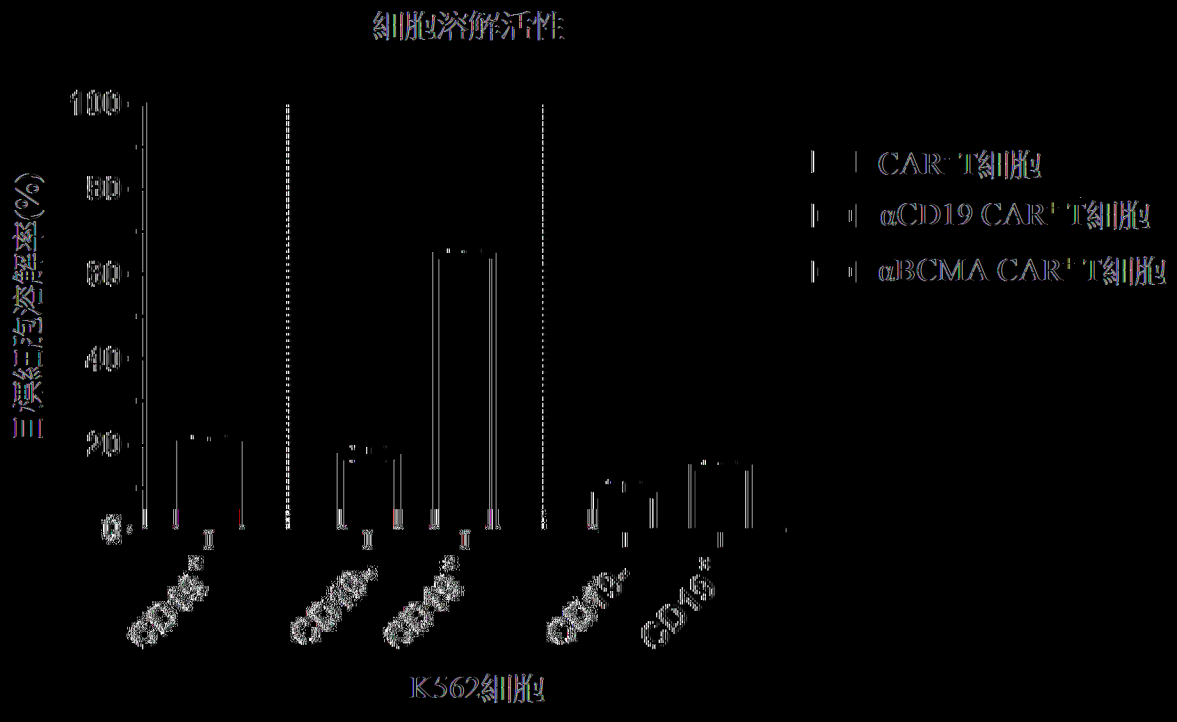
|(圖68F)|



|(圖68G)|

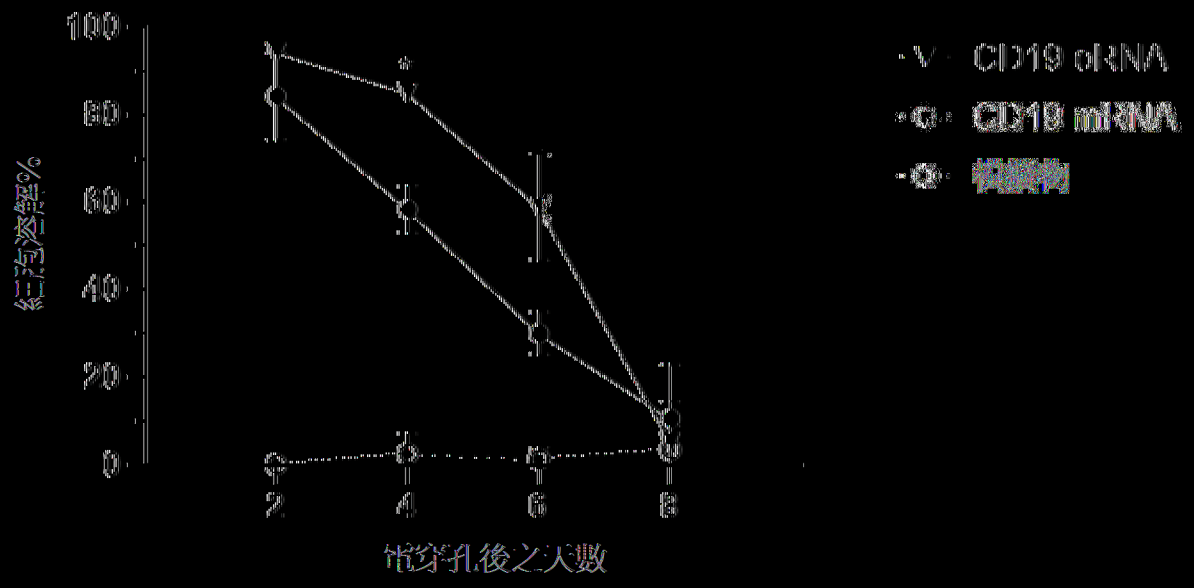

CD19 oCAR
CD19 CAR表現(%)
40
30
20
10
0
無LNP
100ng
200ng
400ng
600ng
LNP濃度

|(圖69A)|


細胞溶解活性
三螢紅胞溶解率(%)
100
80
60
40
20
0
CD19+
CD19-
CD19+
CD19-
CD19+
K562細胞
CAR+ T細胞
αCD19 CAR+ T細胞
αBCMA CAR+ T細胞

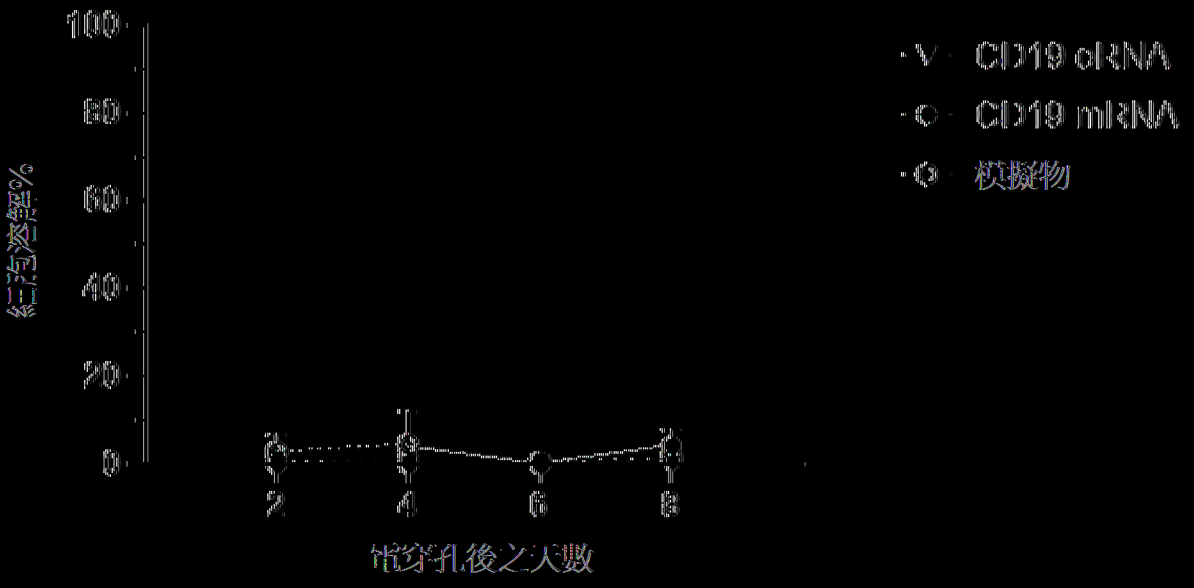
|(圖69B)|

用αCD19 CAR進行之Nalm6溶解



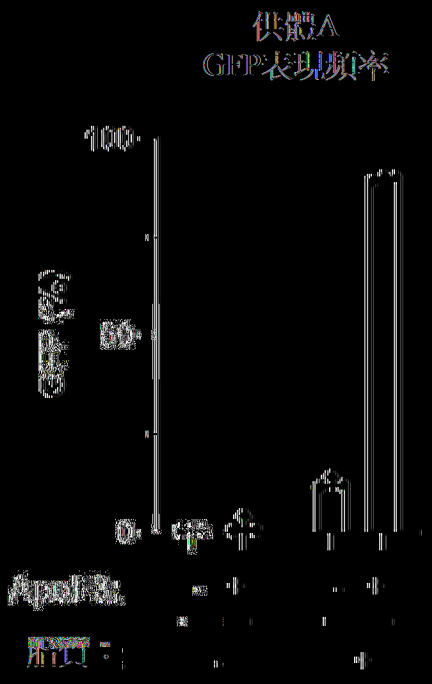
|(圖7OA)|

用αCD19 CAR進行之K562溶解

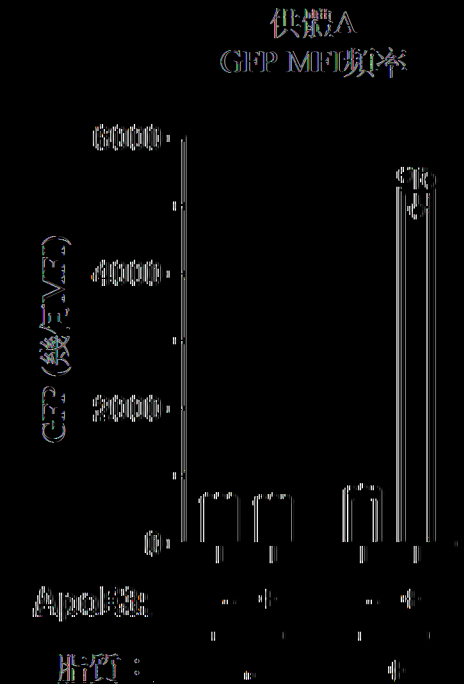


|(圖7OB)|

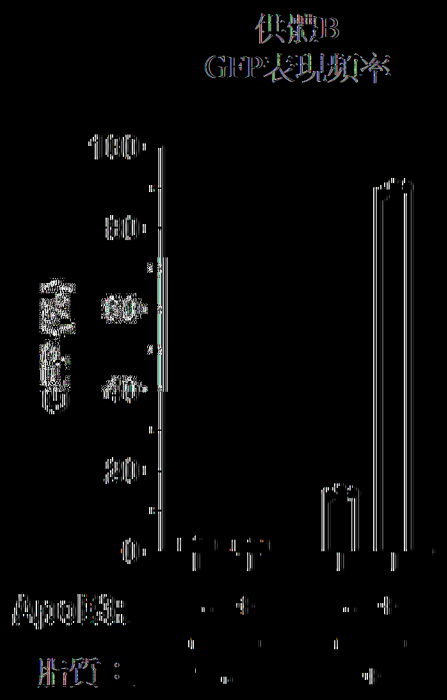
Comp-R1-A=CD3-APC-A
Comp-R1-A=CD3-APC-A
Comp-R1-A=CD3-APC-A


供體A
GFP表現頻率
100
50
0
GFP (%)
ApoE3:
脂質：

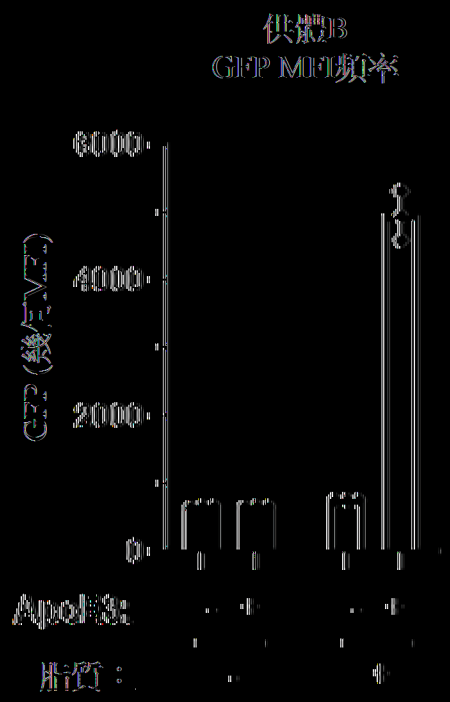
(圖71B)


供體A
GFP MFI頻率
6000
4000
2000
0
GFP (幾何MFI)
ApoE3:
脂質：

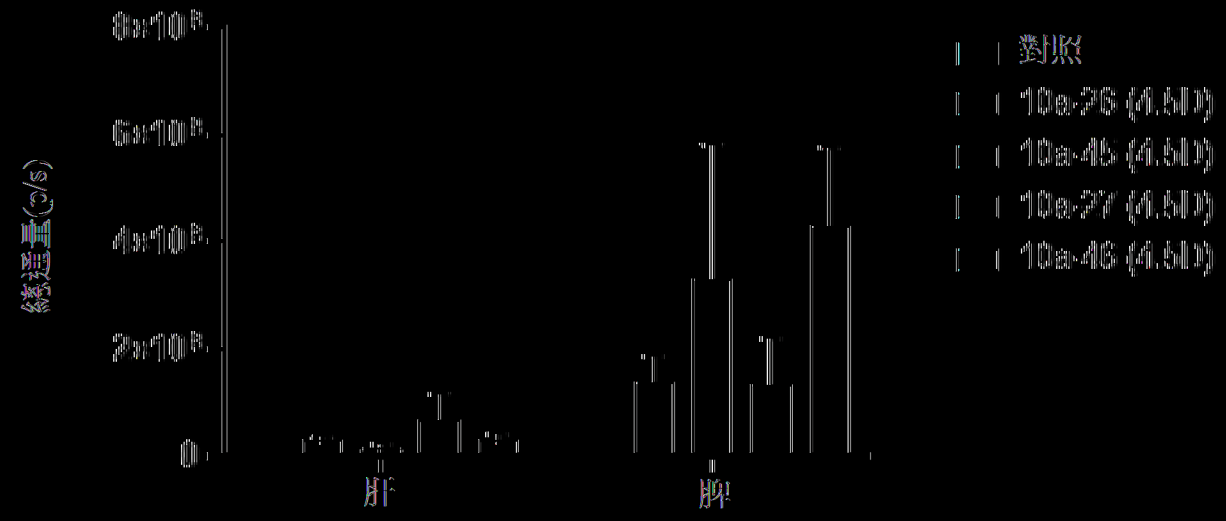
(圖71C)


供體B
GFP表現頻率
100
80
60
40
20
0
GFP (%)
ApoE3:
脂質：

|(圖71D)|

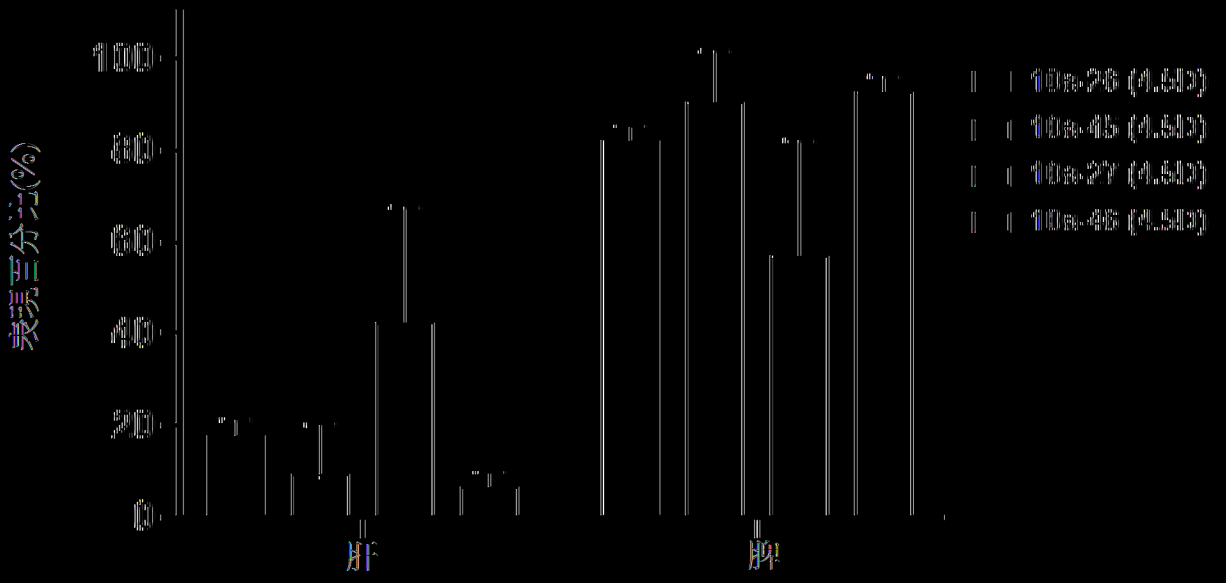

供體B
GFP MFI頻率
6000
4000
2000
0
GFP (幾何MFI)
ApoE3:
脂質：

|(圖71E)|

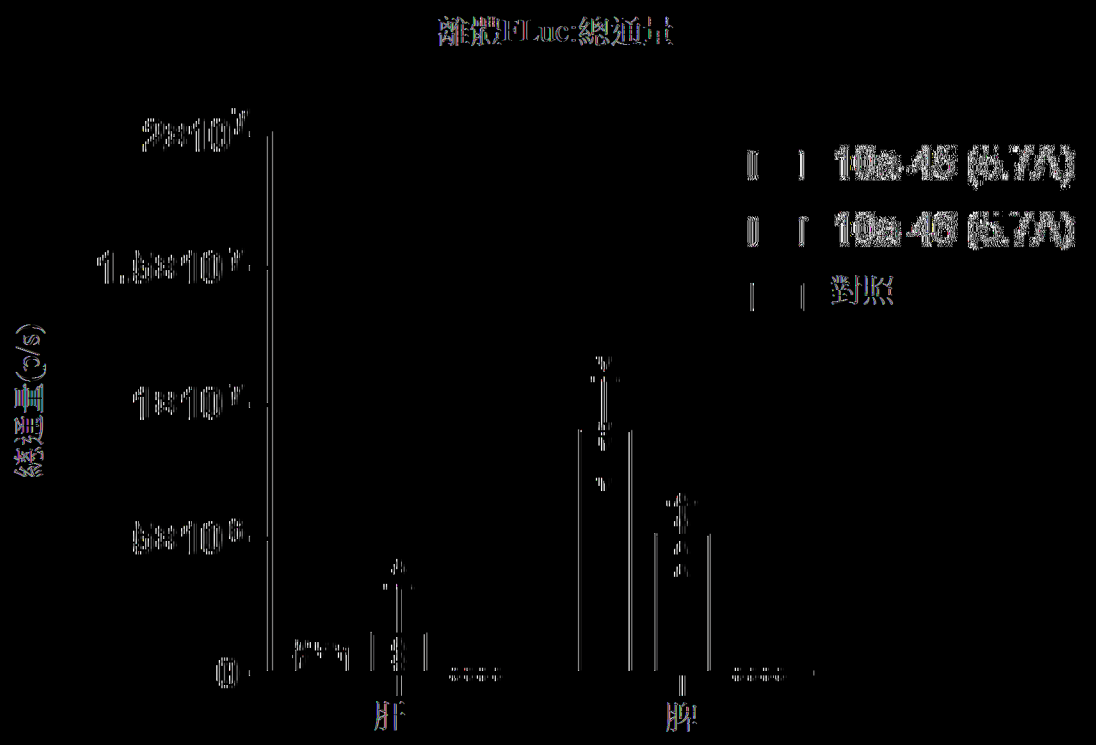


(圖72A)

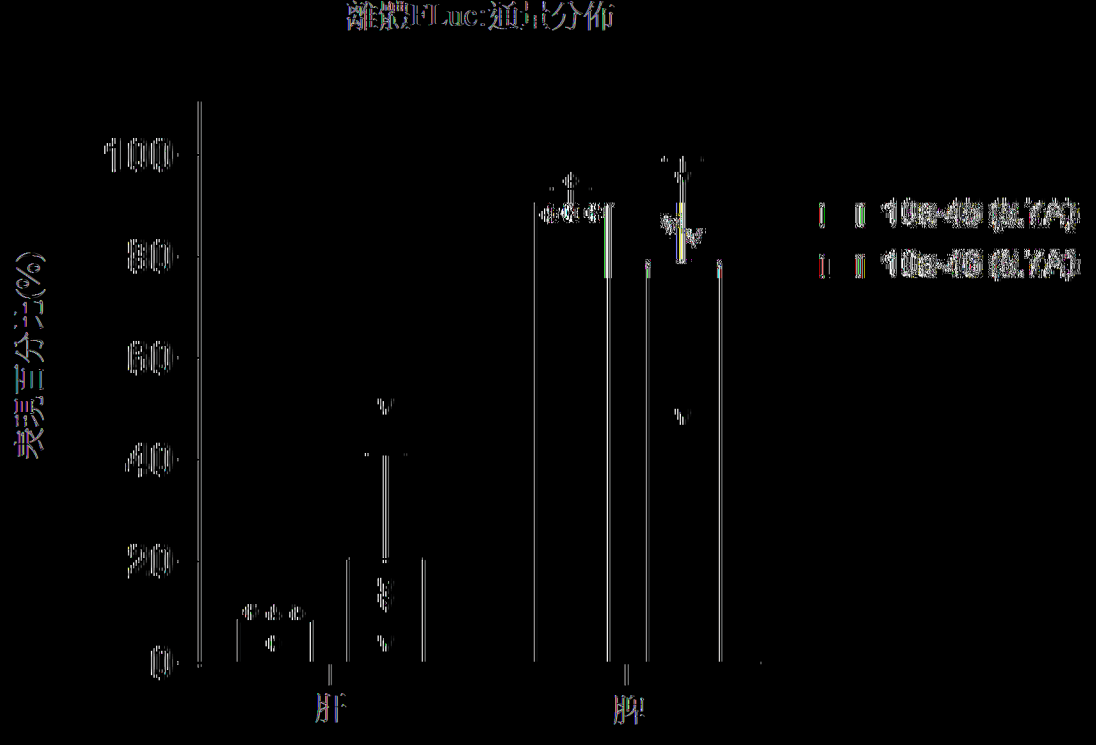
離體FLuc:通量分佈



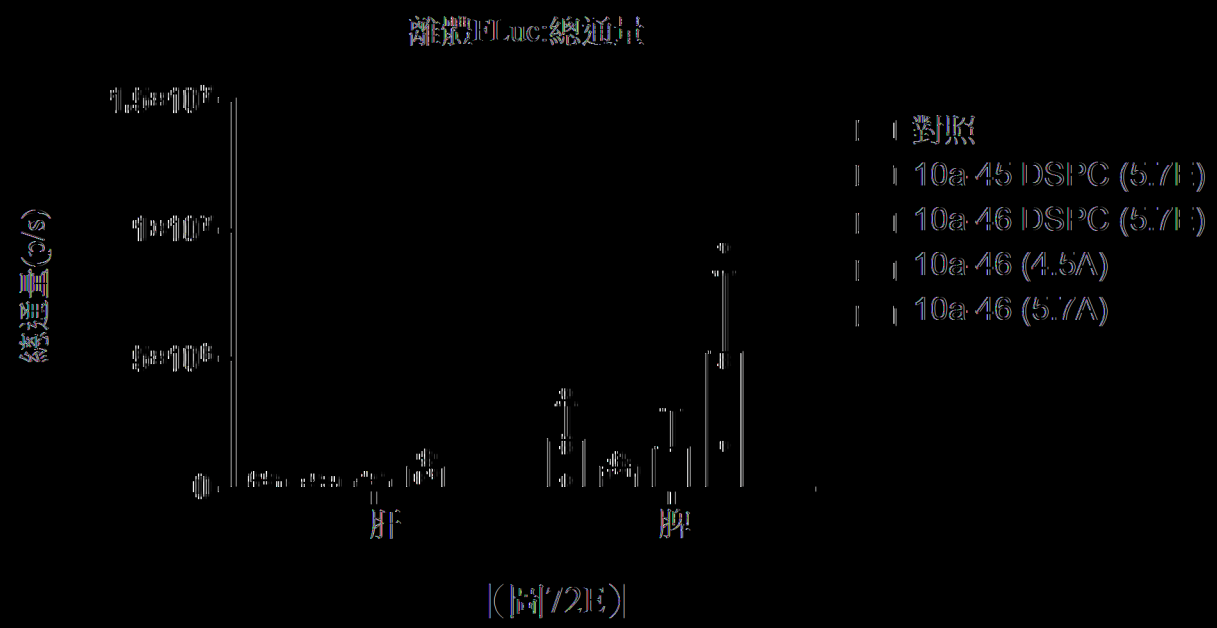
(圖72B)


離體FLuc:總通量
2×10⁷
1.5×10⁷
1×10⁷
5×10⁶
0
總通量(p/s)
10a-45 (5.7A)
10a-46 (5.7A)
對照
肝
脾

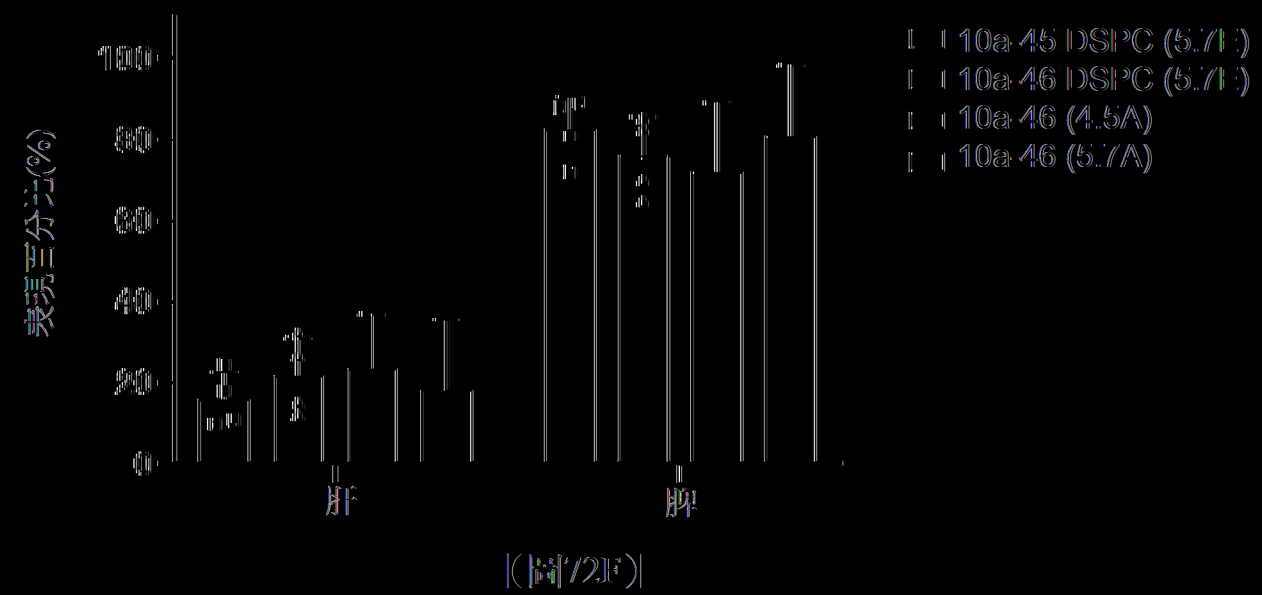
|(圖72C)|


離體FLuc:通量分佈
100
80
60
40
20
0
表現百分比(%)
10a-45 (5.7A)
10a-46 (5.7A)
肝
脾

|(圖72D)|

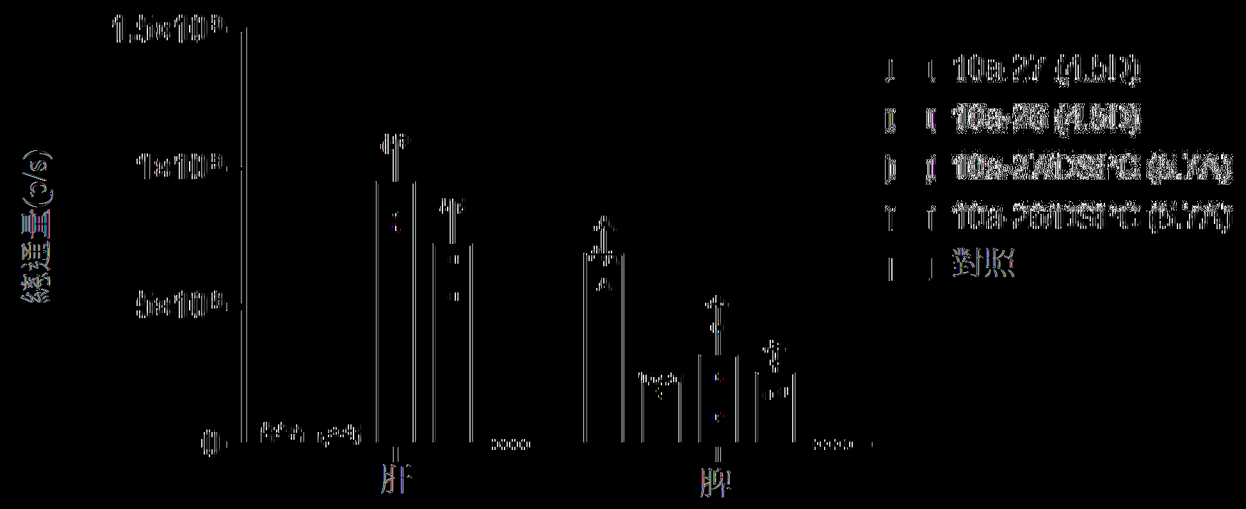

離體FLuc:總通量
總通量(p/s)
1.e+07
1.e+06
1.e+05
肝
脾
對照
10a 45 DSPC (5.7E+)
10a 46 DSPC (5.7E+)
10a 46 (4.5A)
10a 46 (5.7A)

|(時/2E)|


離體FLuc:通量分佈
累積百分比(%)
100
80
60
40
20
0
肝
脾
10a 45 DSPC (5.7E+)
10a 46 DSPC (5.7E+)
10a 46 (4.5A)
10a 46 (5.7A)

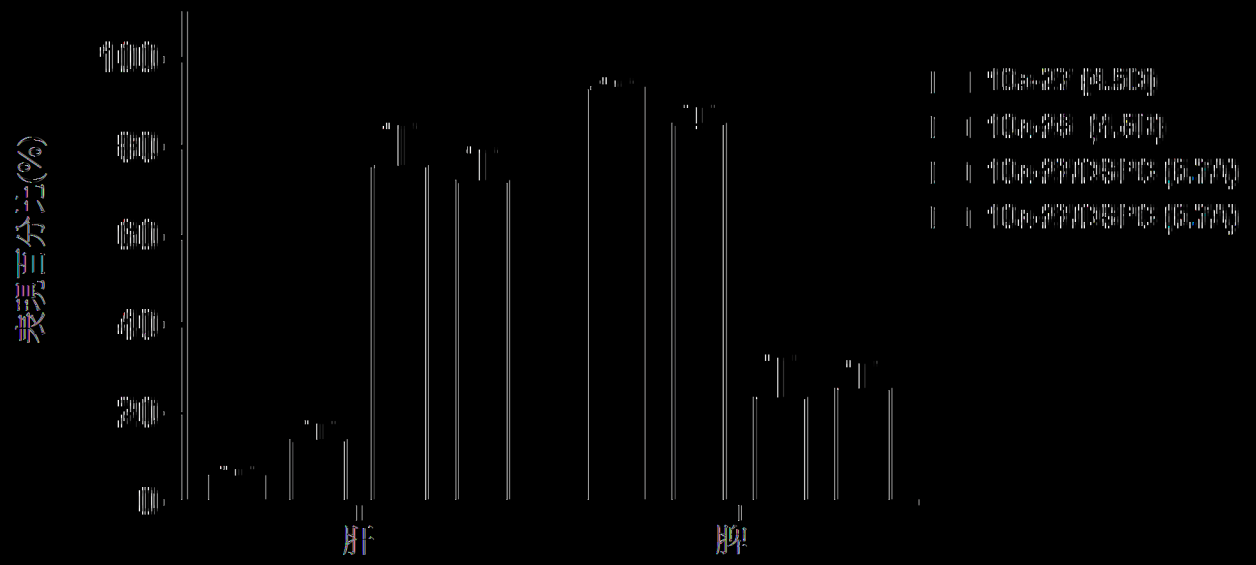
|(時/2E)|

離體FLuc:總通量



|(時/2G)|

離體FLuc:通量分佈



|(時/2H)|

離體FLuc:總通量

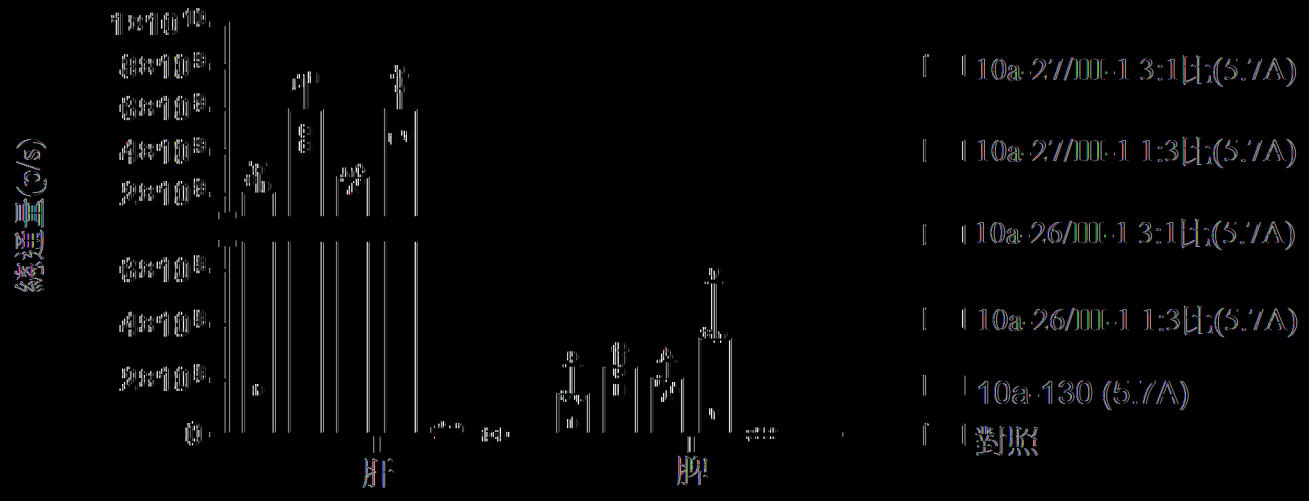


圖21

離體FLuc:通量分佈

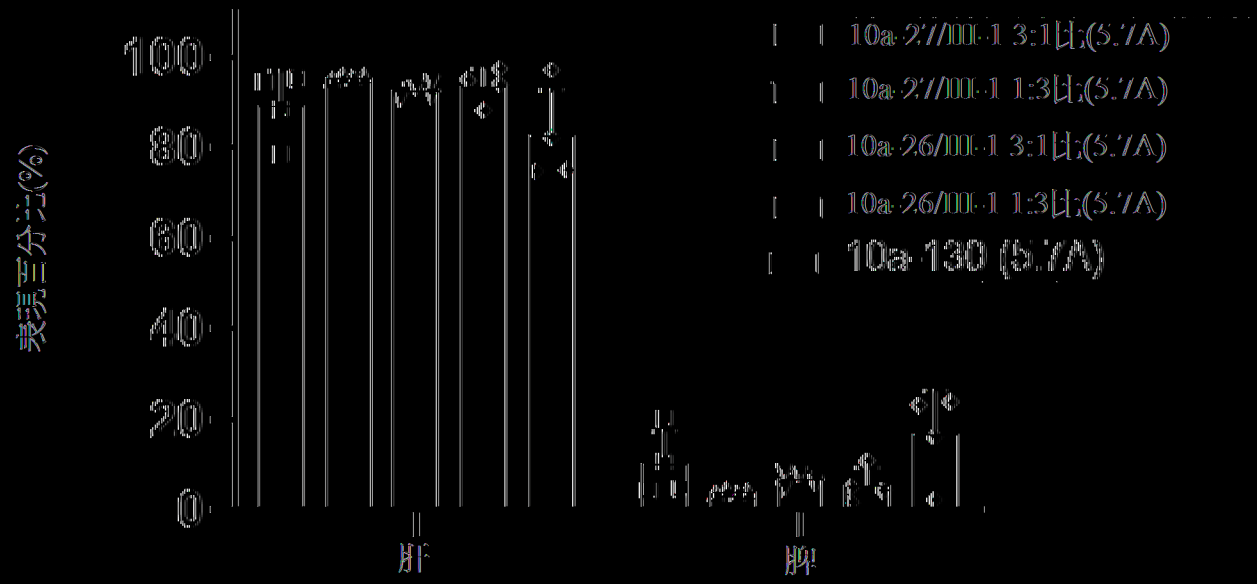


圖22

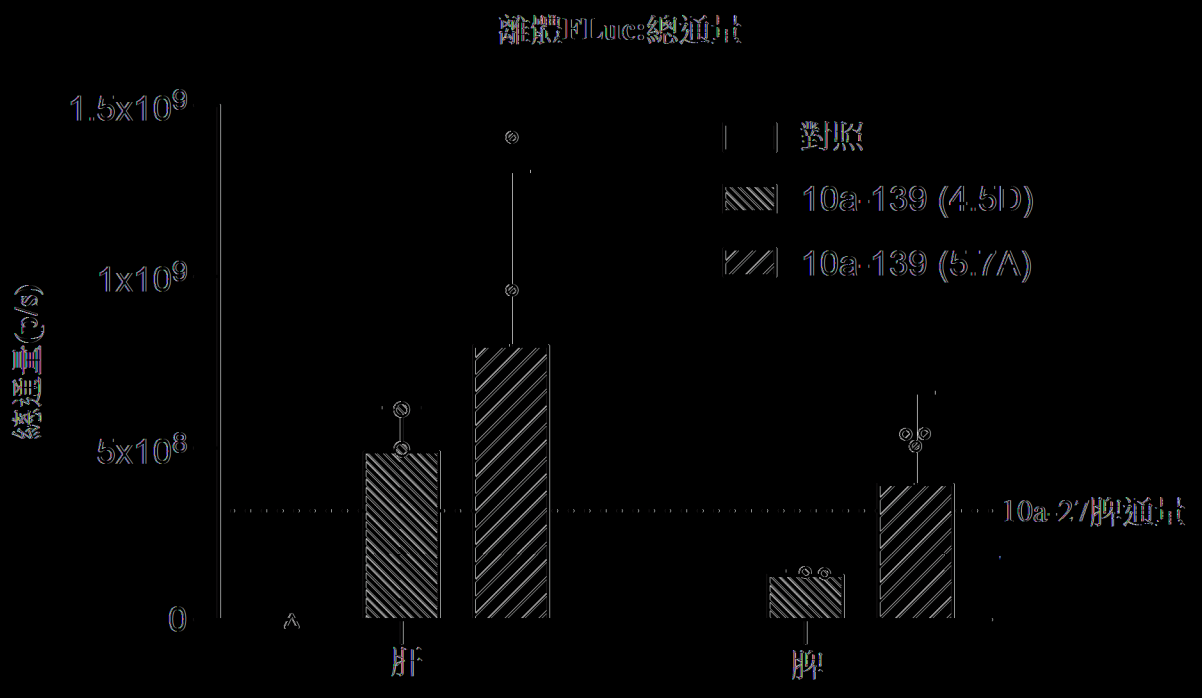

離體DLuc總通量
1.5x10^9
1x10^9
5x10^8
0
對照
10a-139 (4.5D)
10a-139 (5.7A)
10a-27脾通量
肝
脾

圖2K

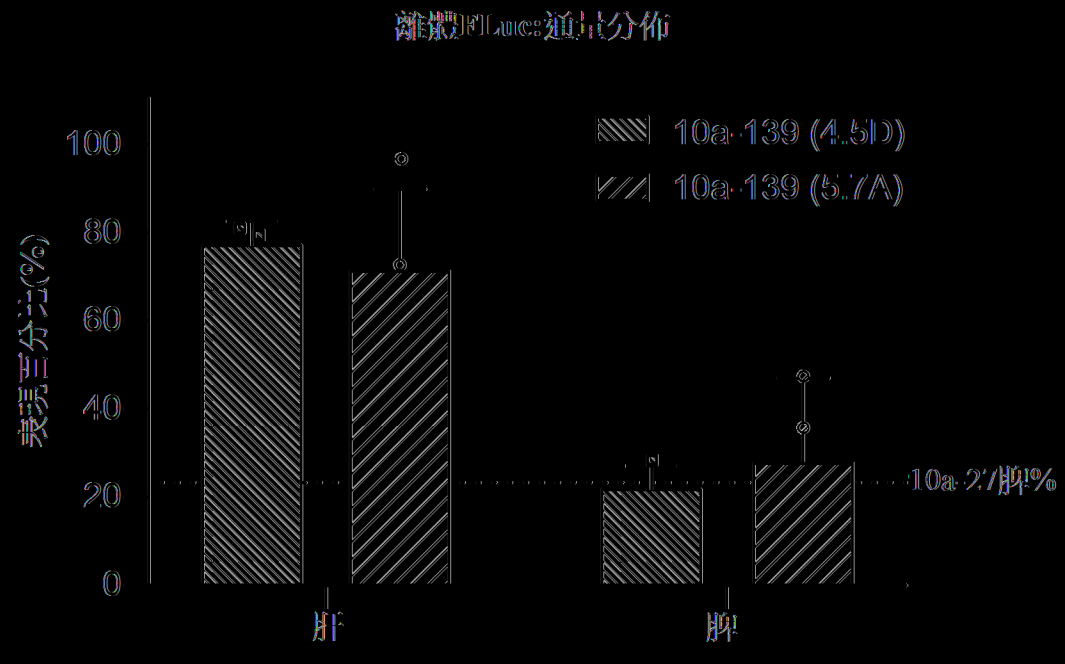
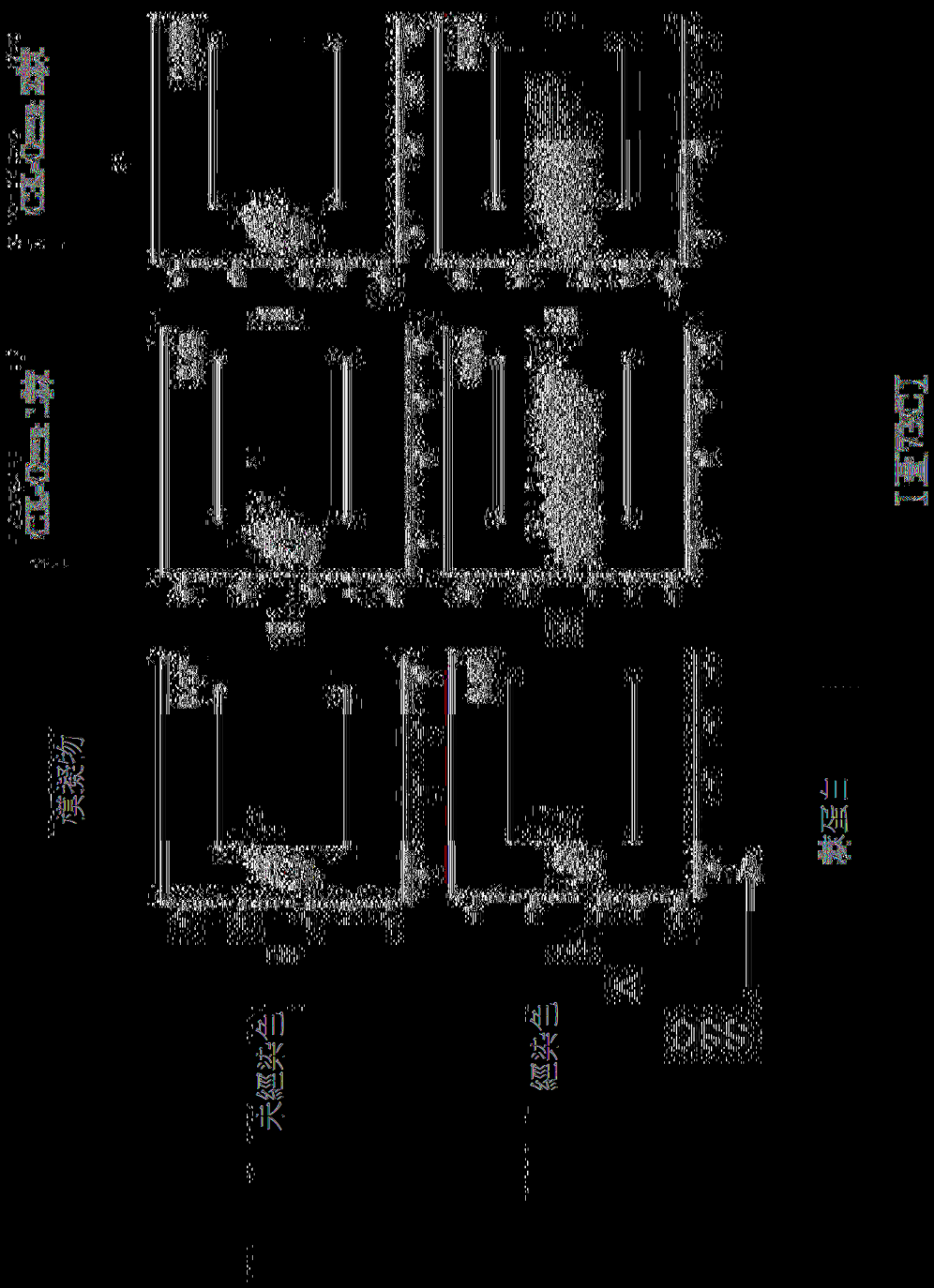
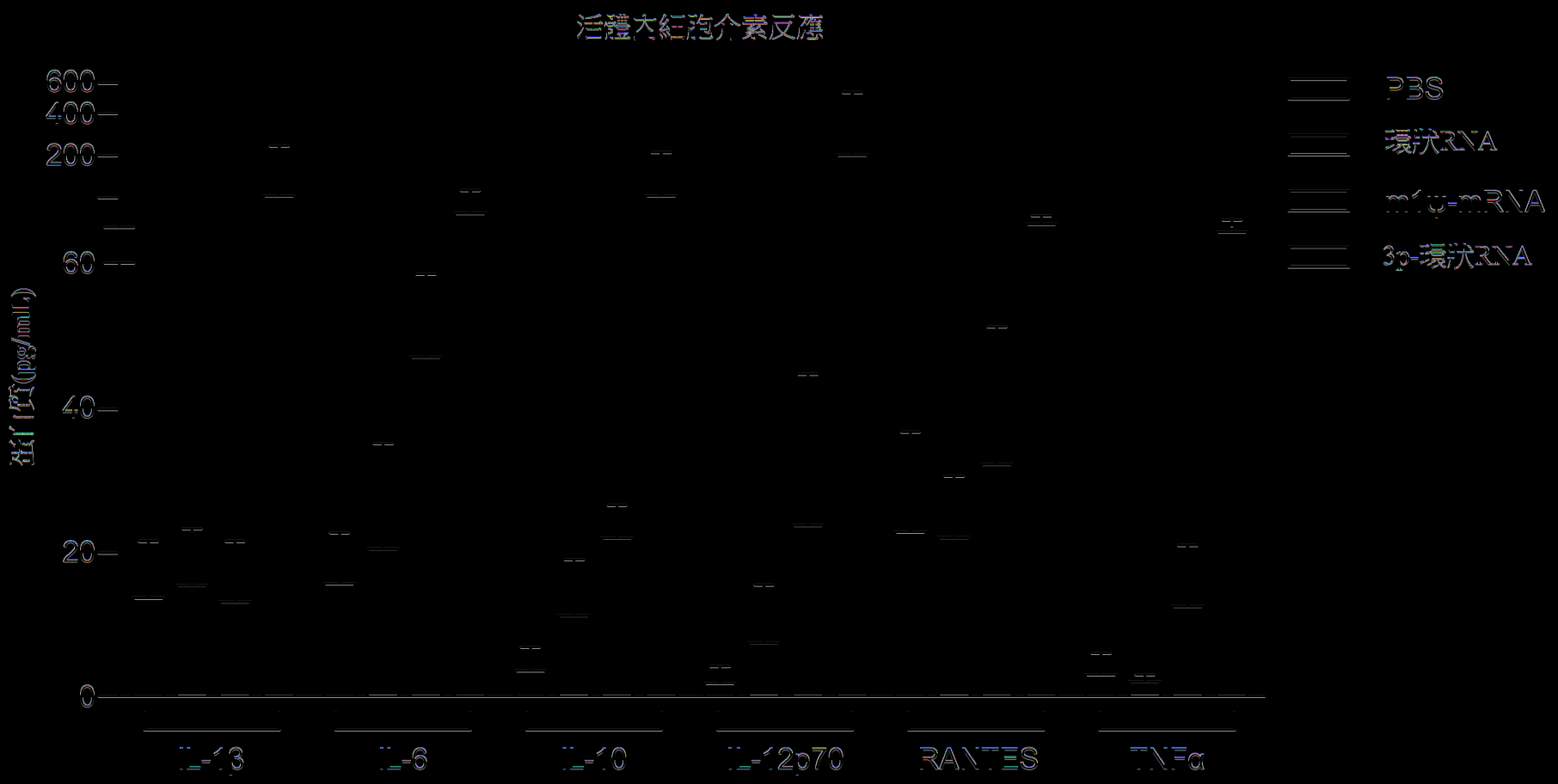

離體DLuc通量分佈
100
80
60
40
20
0
10a-139 (4.5D)
10a-139 (5.7A)
10a-27脾%
肝
脾

圖2L

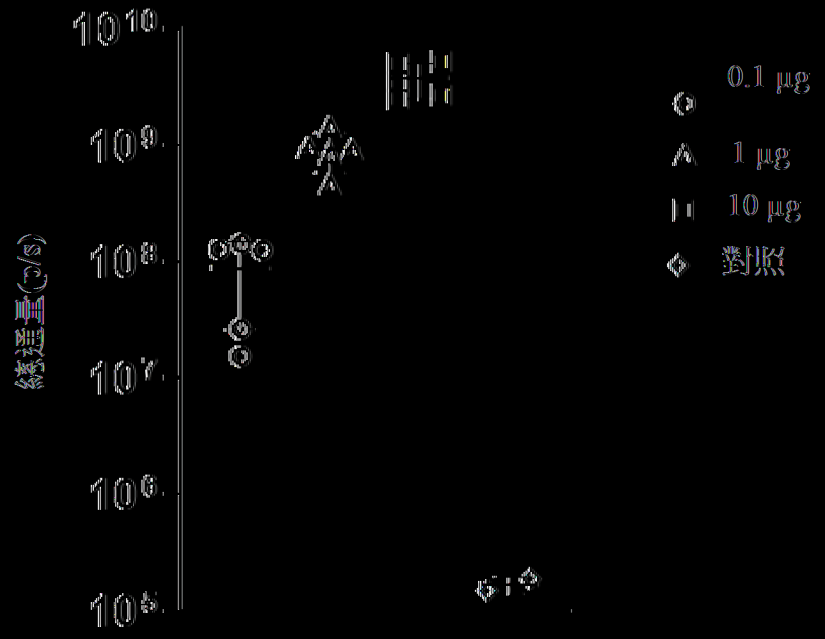
CK-Cmd 款
CK-Cmd 款
CK-Cmd 款




活體大紅胞介素反應
600
400
200
60
40
20
0
蛋白質(pg/mL)
PBS
環狀RNA
m1ψ-mRNA
3p-環狀RNA
IL-13
IL-6
IL-10
IL-12p70
RANTES
TNFα

【圖74】

IM注射後6小時之活體全身通量

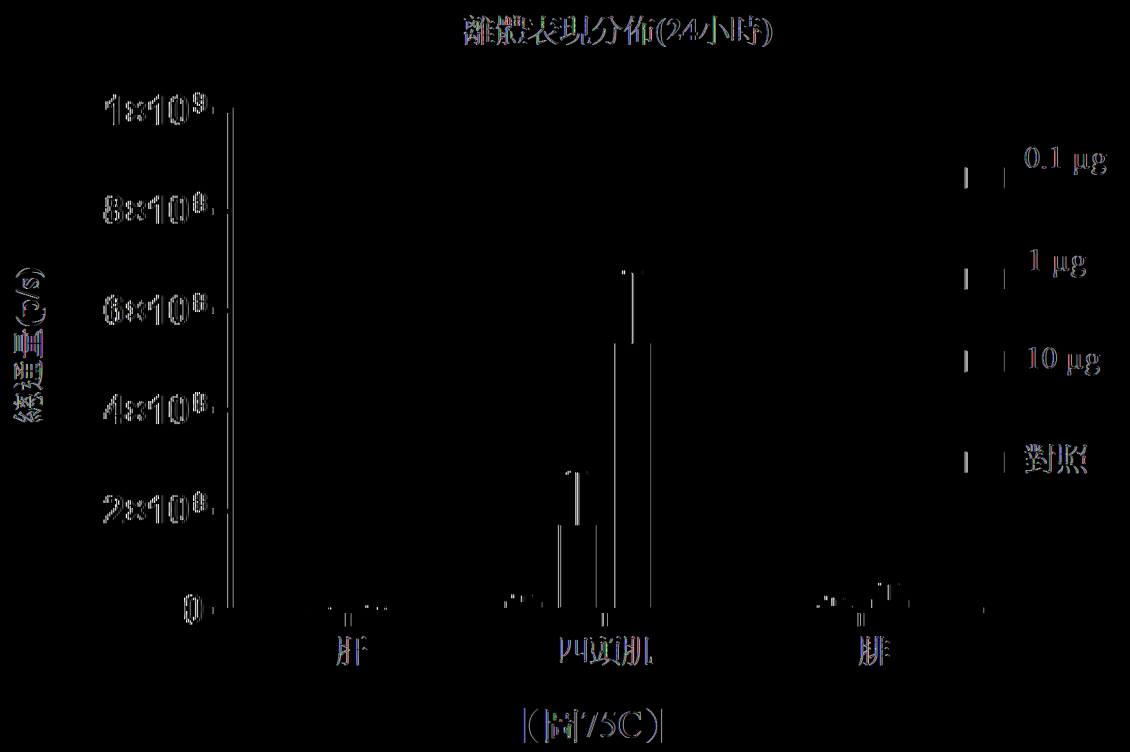


[圖75A]

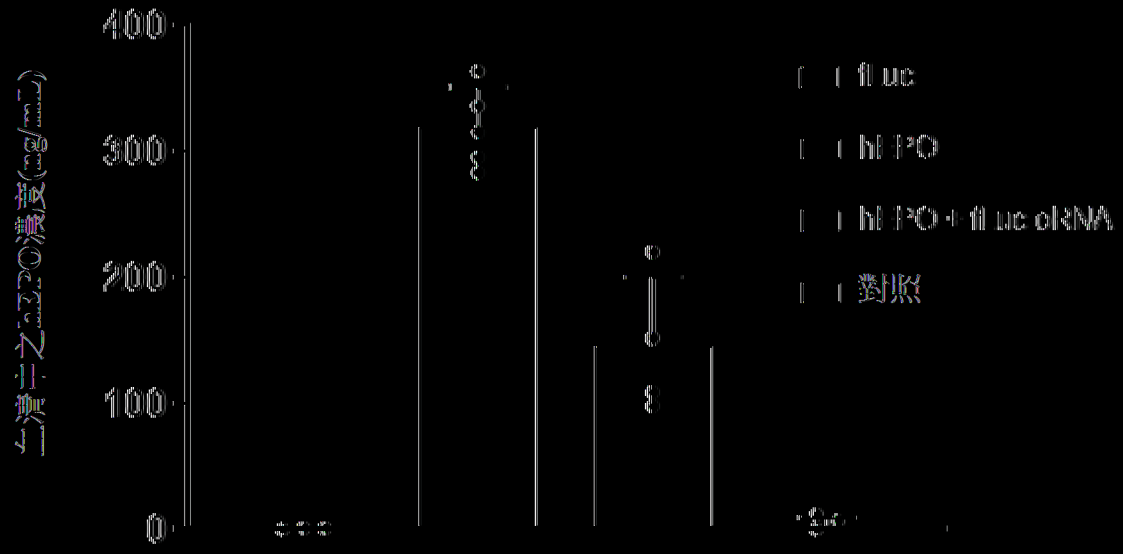
全身IVIS：1 μg劑量，IM，在6小時



[圖75B]

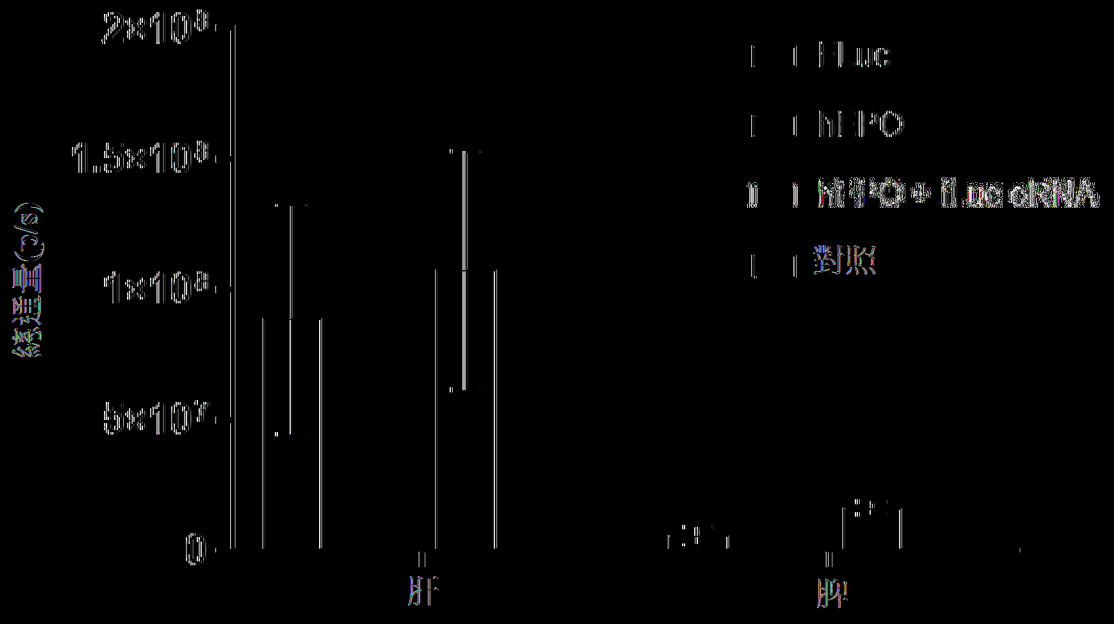

離體表現分佈(24小時)
1×10⁹
8×10⁸
6×10⁸
4×10⁸
2×10⁸
0
總通量(p/s)
0.1 μg
1 μg
10 μg
對照
肝
四頭肌
腓
(圖75C)

甲、投予混合oRNA LNP之hEPO力價



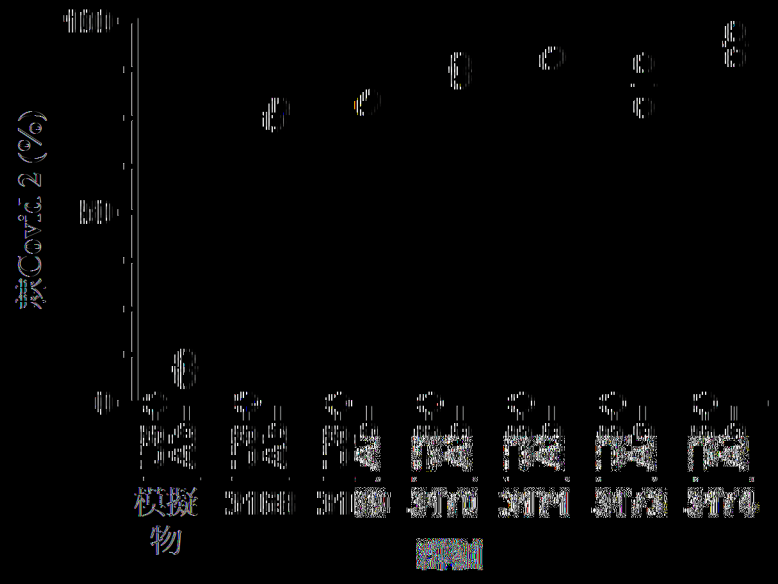
[圖6A]

甲、投予混合oRNA LNP之生物發光



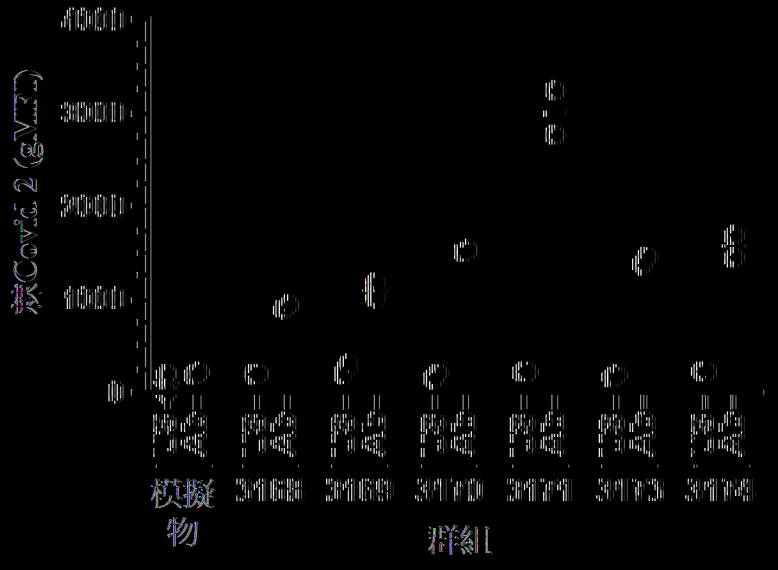
[圖6B]

棘Covid 2表現頻率

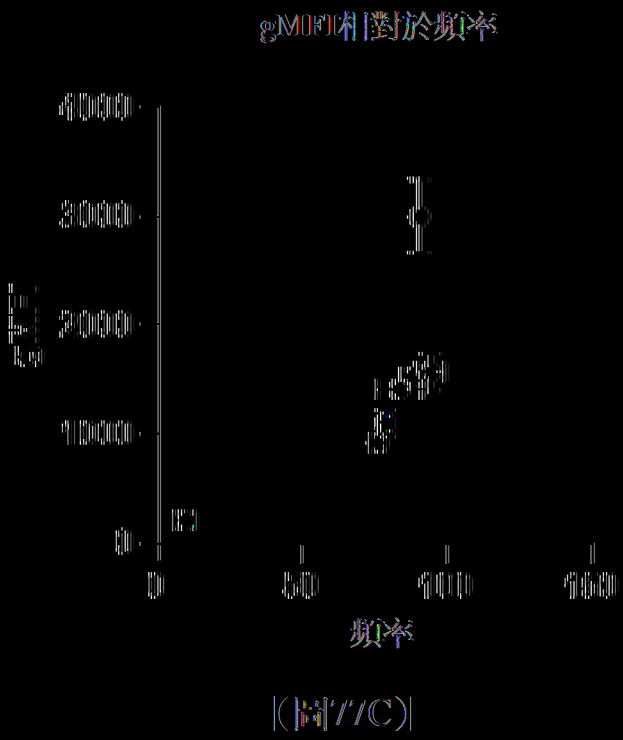


|(圖7A)|

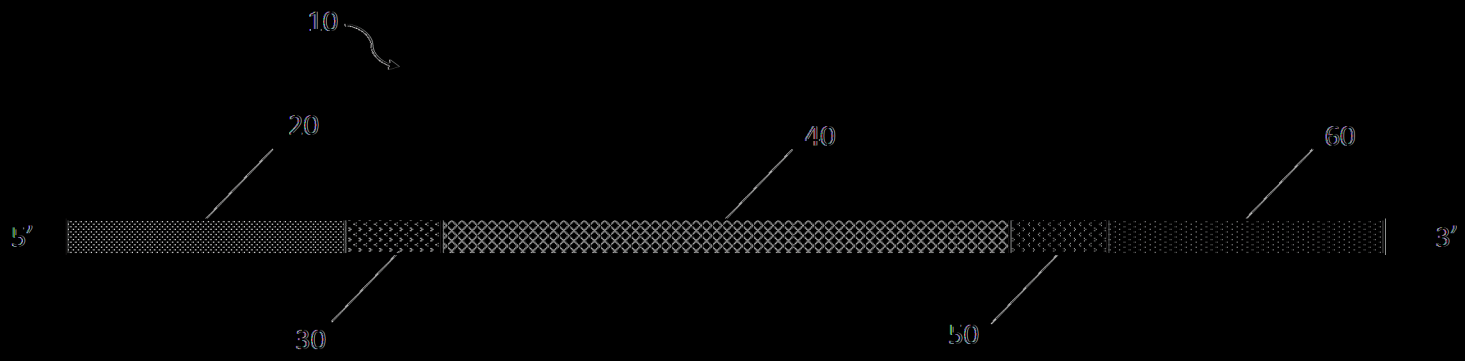
棘Covid 2表現gMFI



|(圖7B)|



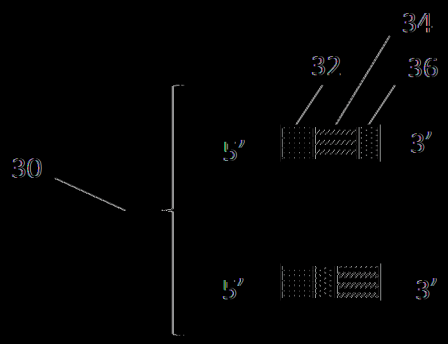
|(圖77C)|



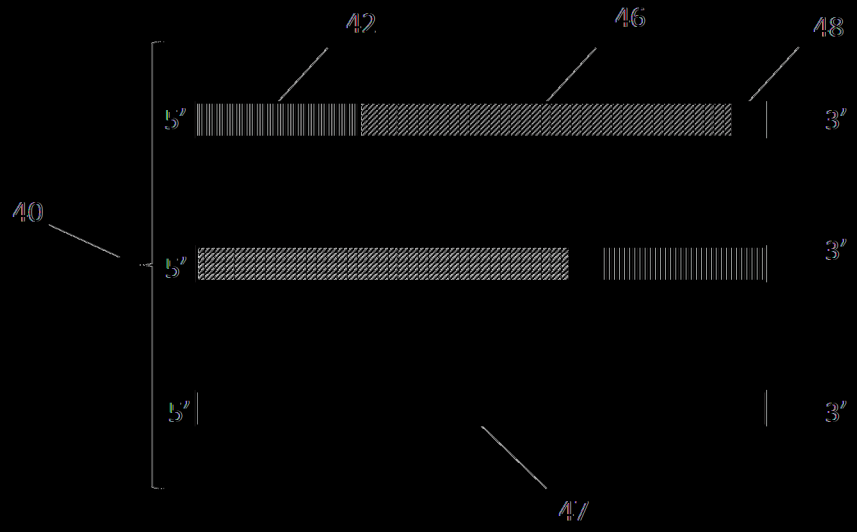
(圖78)



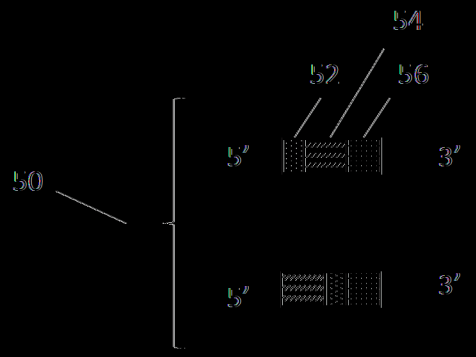
(圖79)



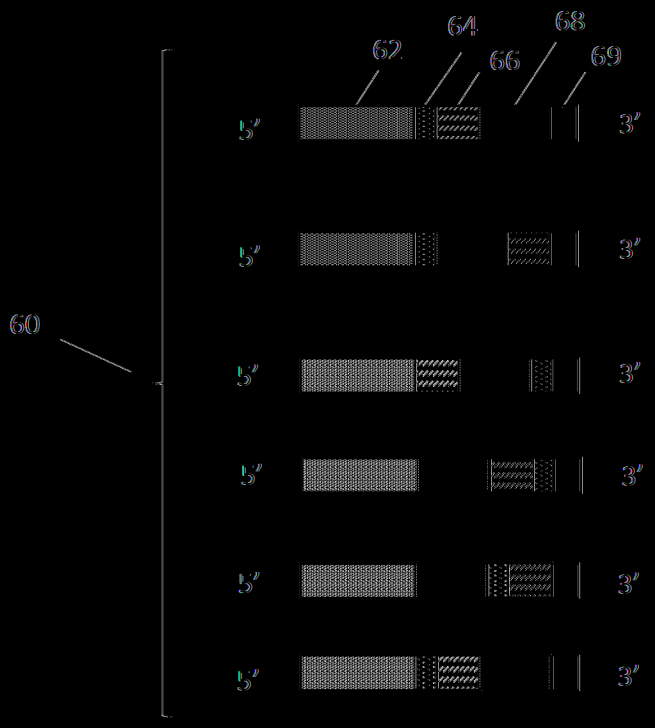
【圖80】



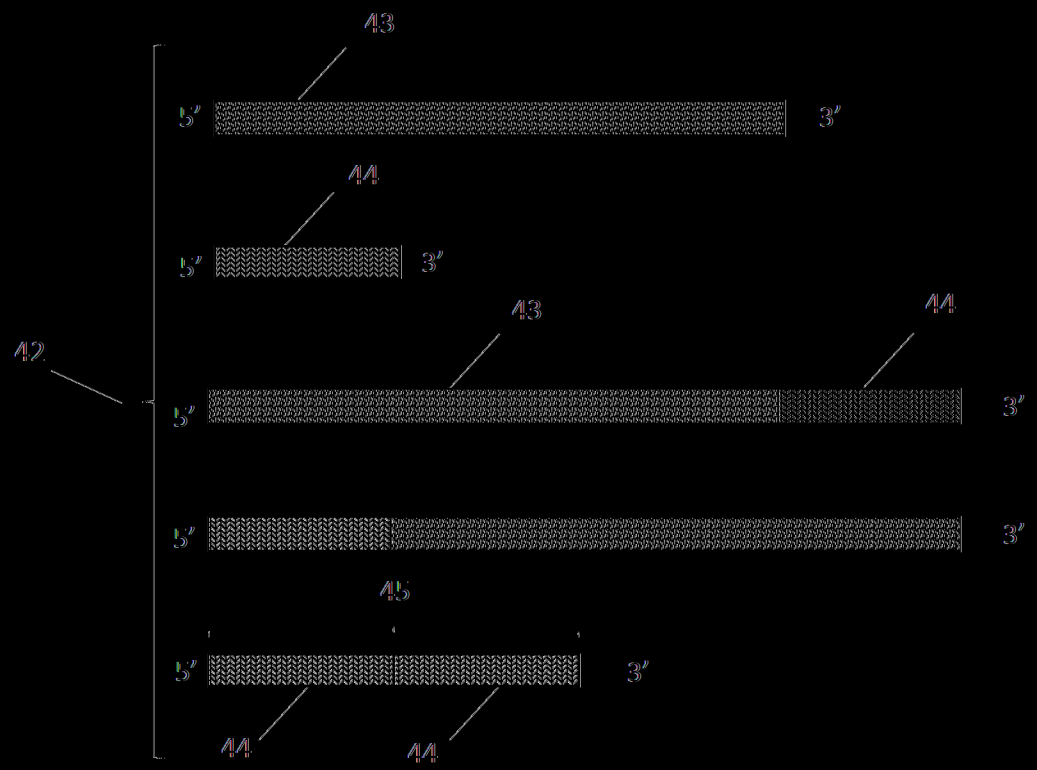
圖(81)



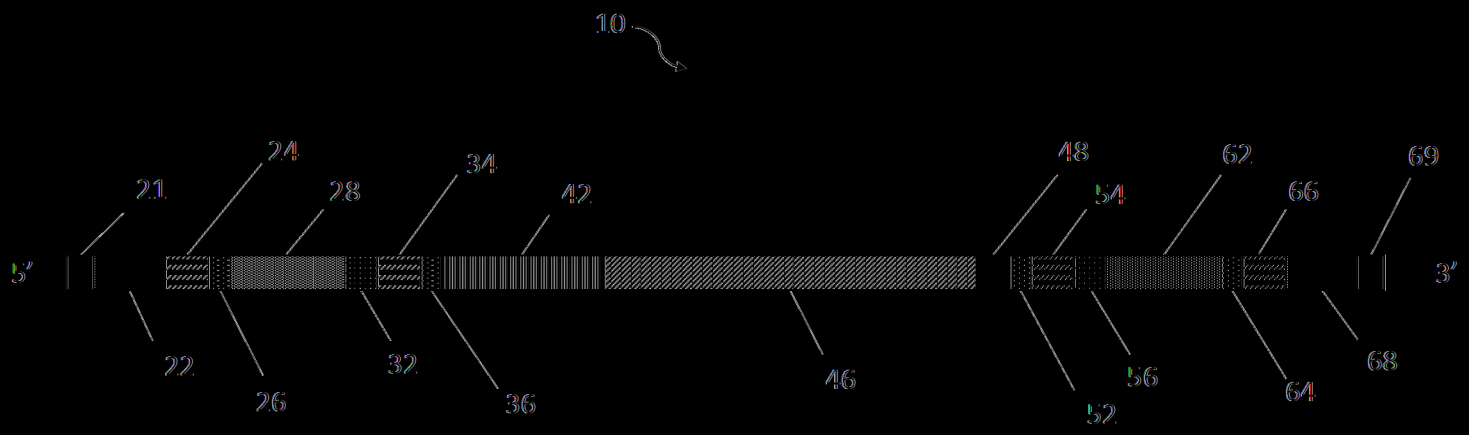
|(圖82)|



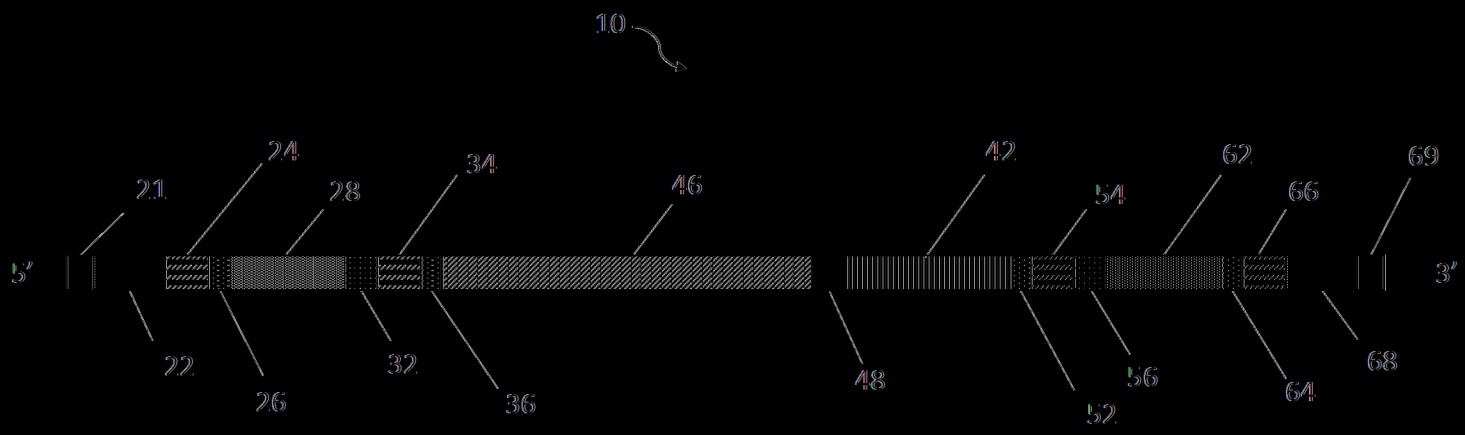
（圖83）



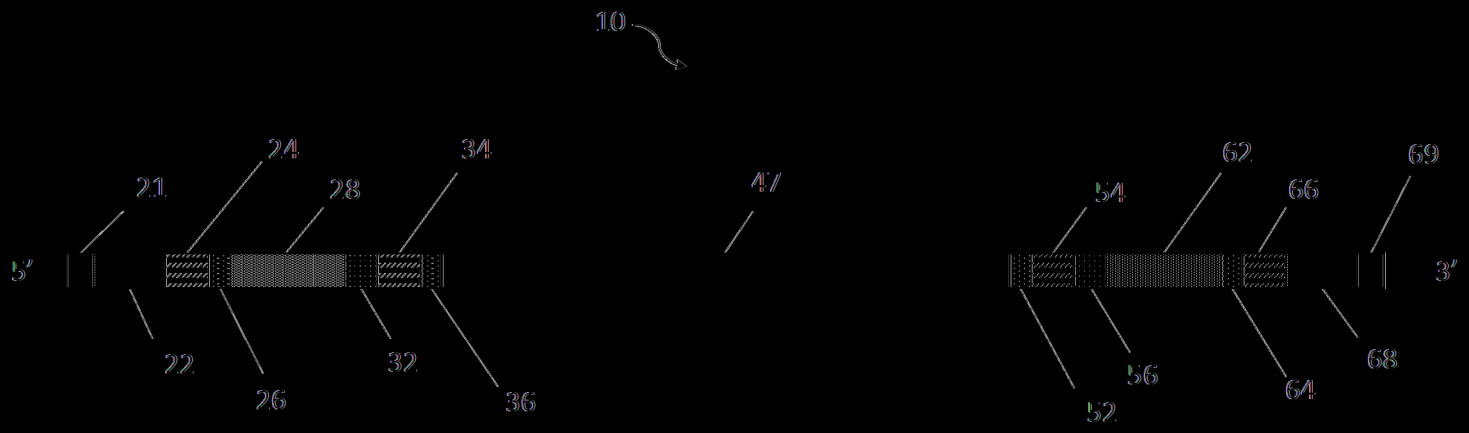
圖(圖84)



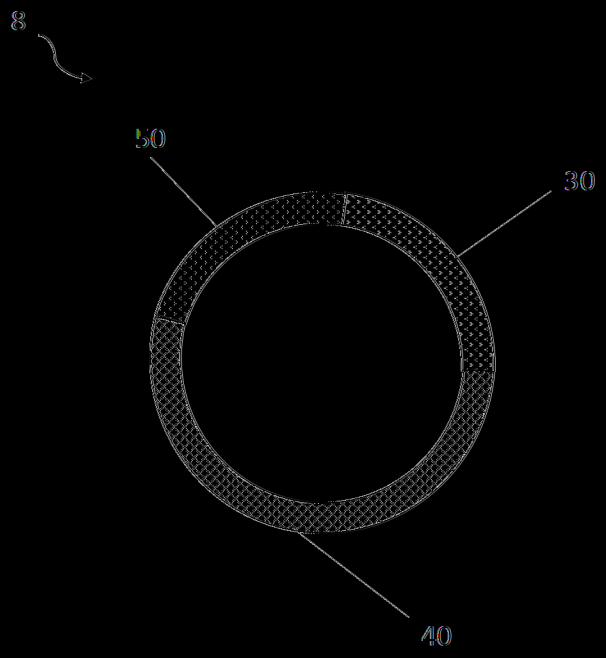
(圖85)



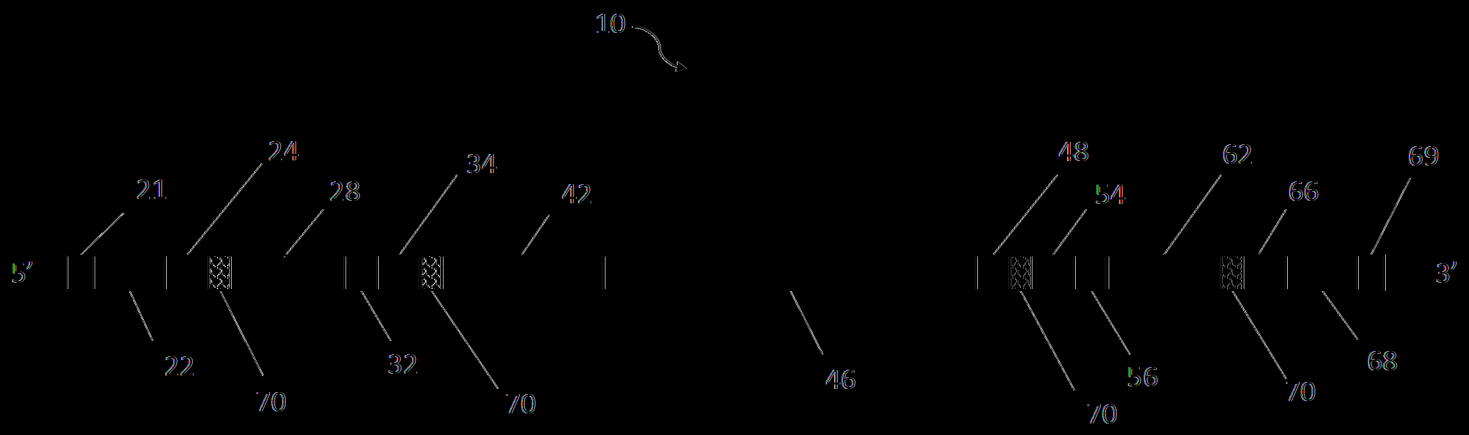
|(圖86)|



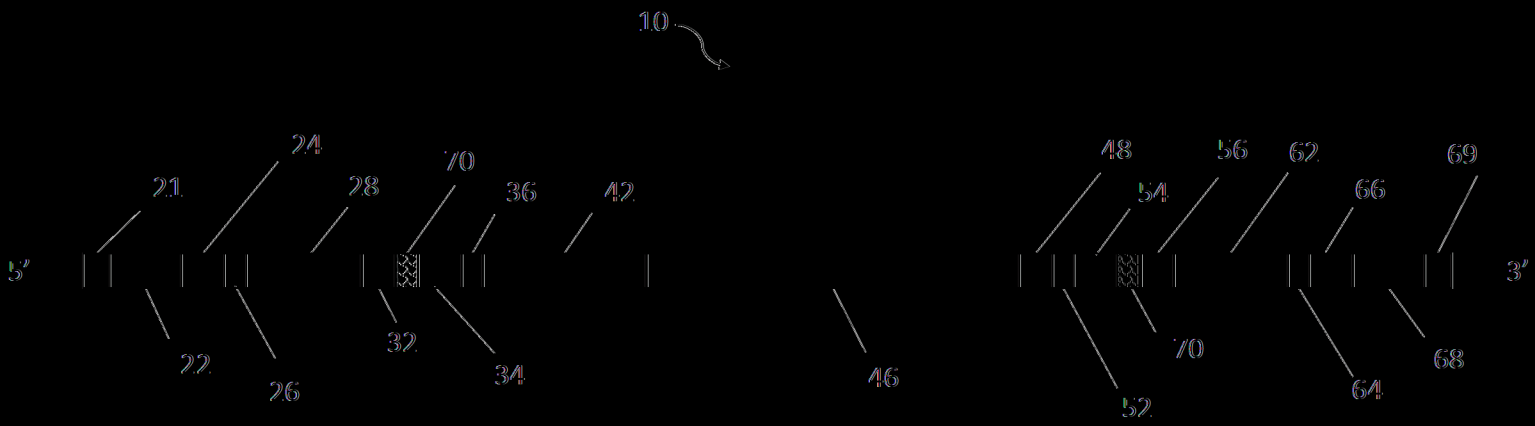
(圖87)



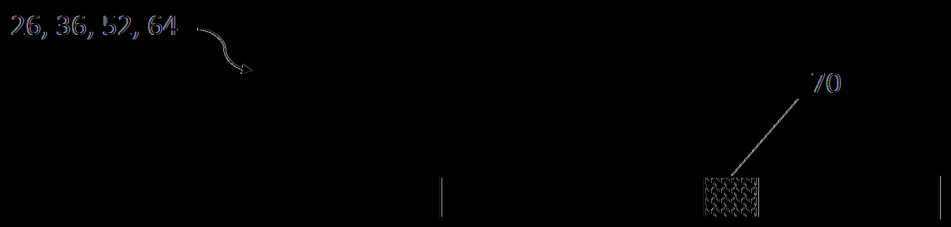
(圖88)



|(圖89A)|



(圖89B)



【圖89C】

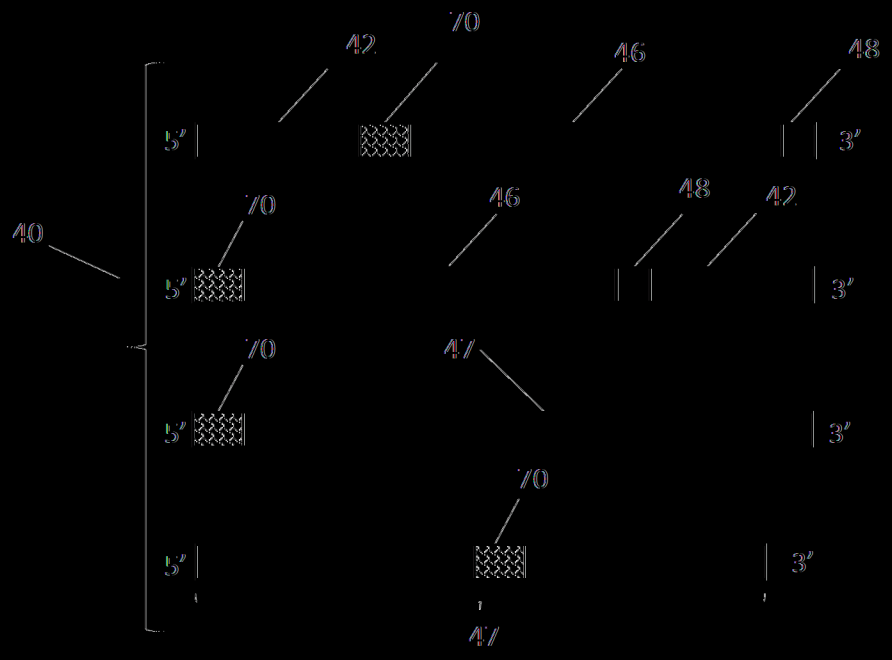
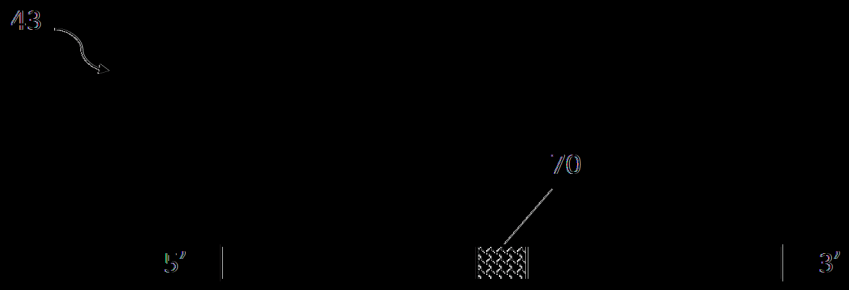


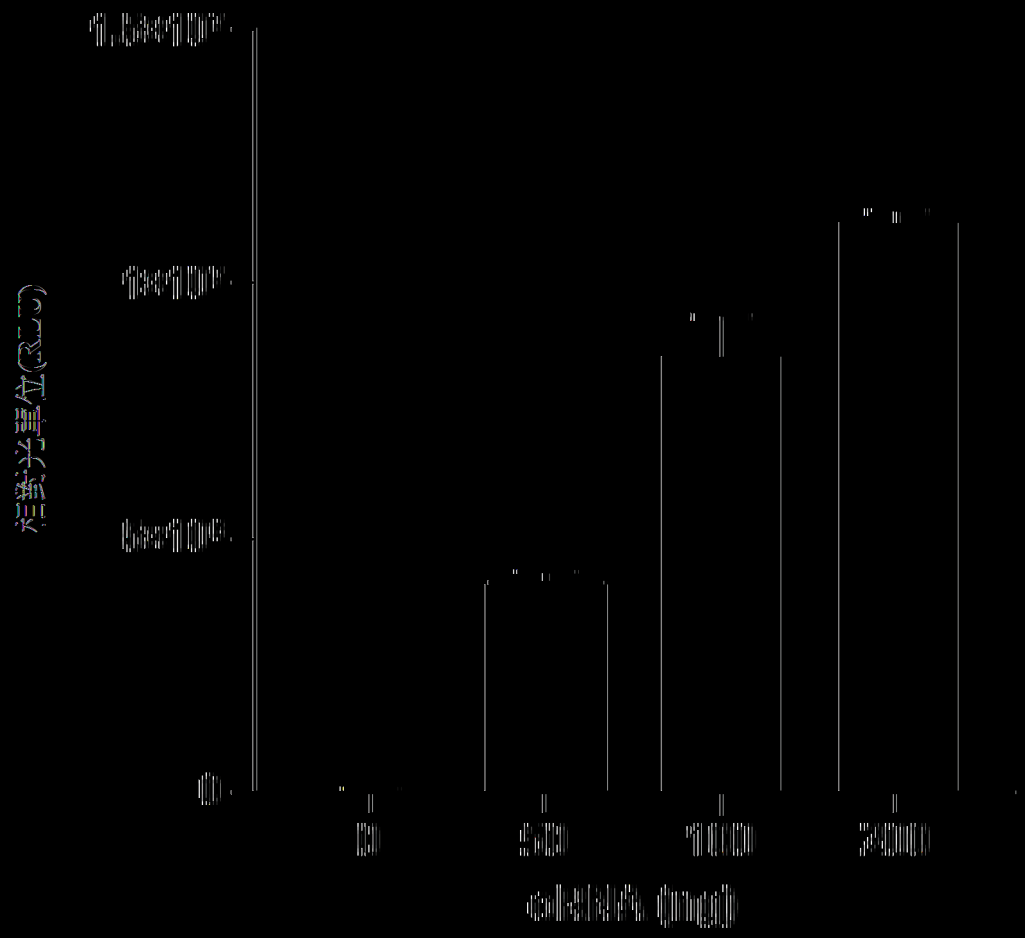
圖 8D



47

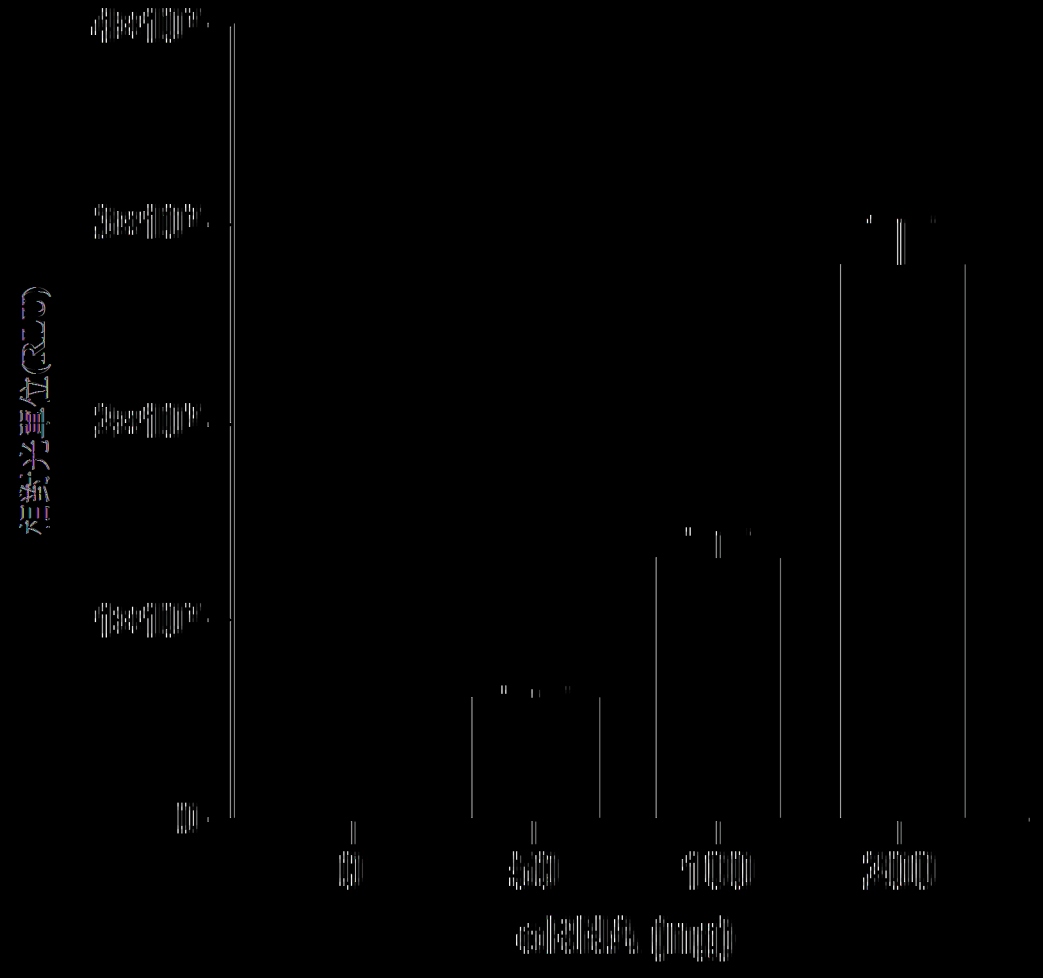
|(|89E)|

人類

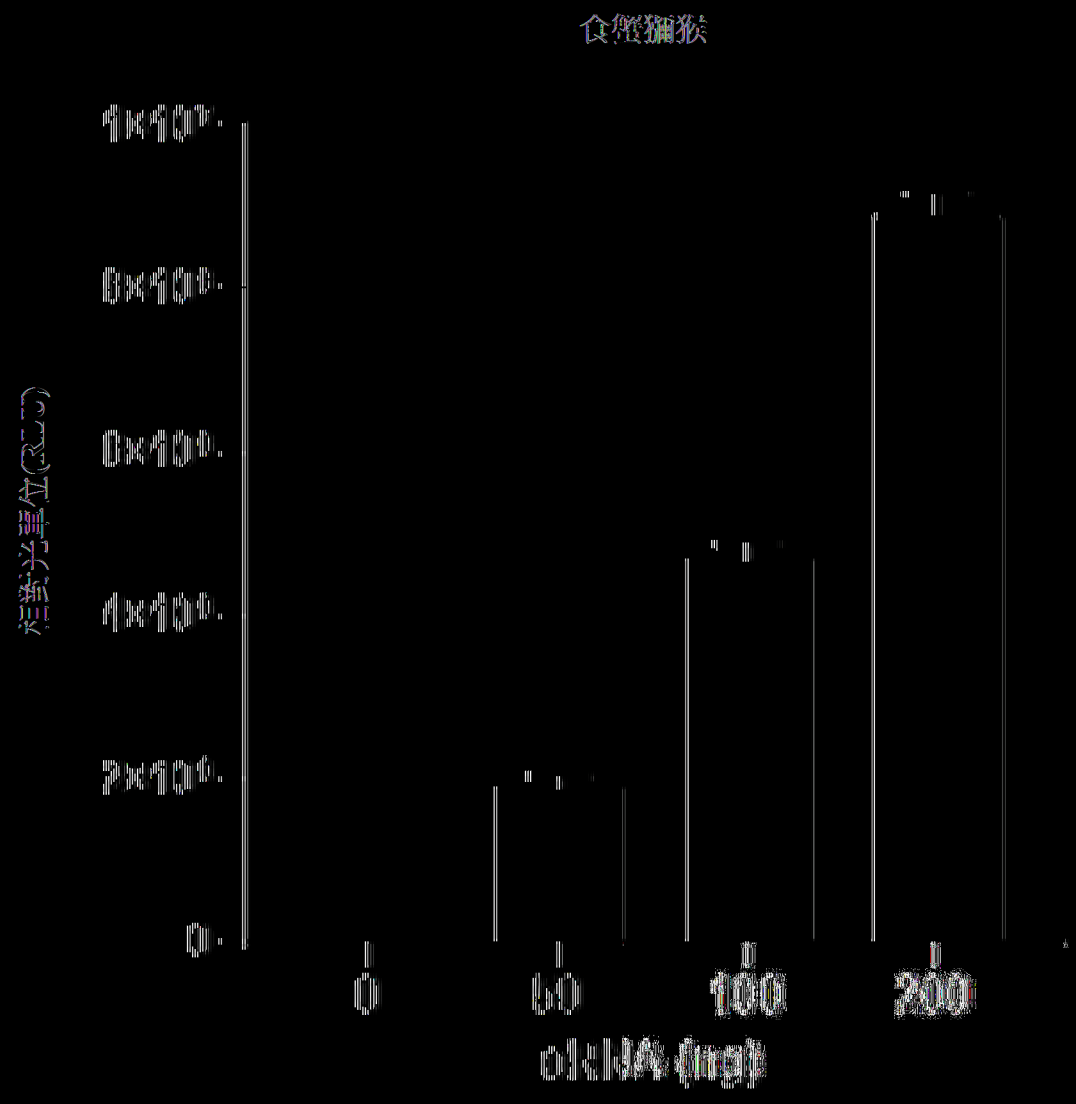


|(時90A)|

小鼠

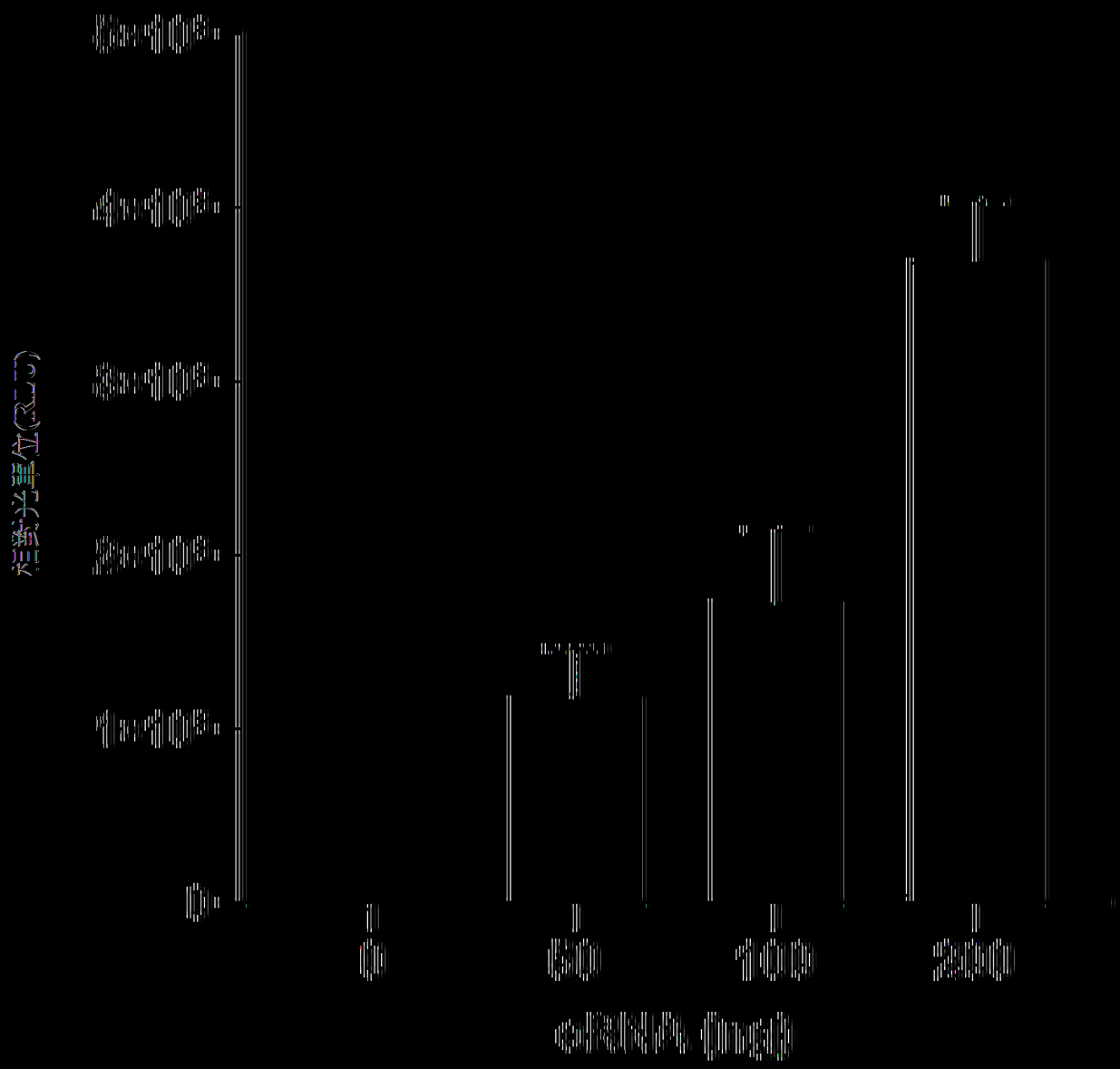


|(圖903)|



|(時90C)|

供試1

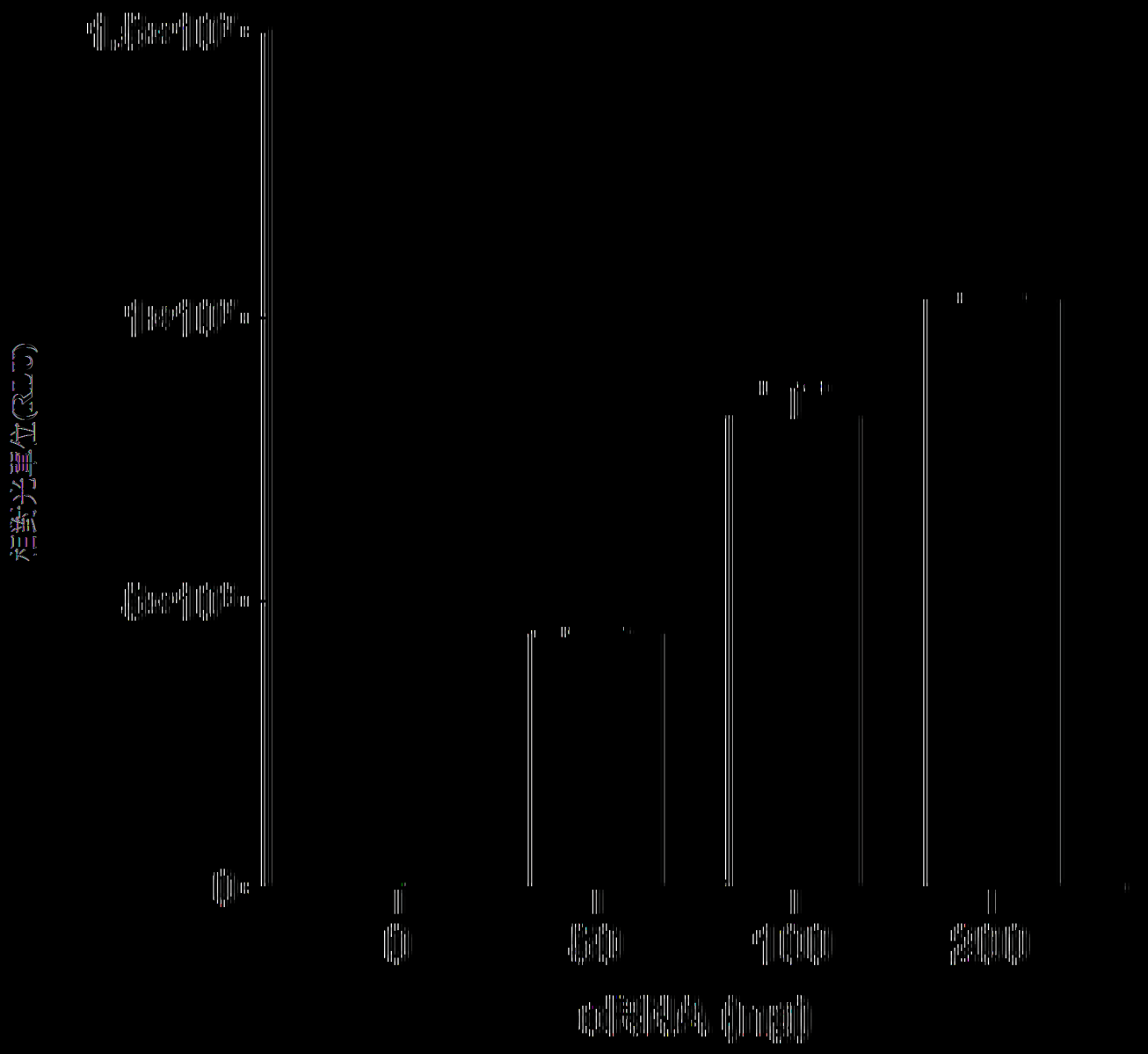


|(図91A)|

供試2,

(CFU/mL)
0
5×10⁵
1×10⁶
1.5×10⁶
2×10⁶
2.5×10⁶
3×10⁶
3.5×10⁶
4×10⁶
4.5×10⁶
5×10⁶
5.5×10⁶
6×10⁶
6.5×10⁶
7×10⁶
7.5×10⁶
8×10⁶
8.5×10⁶
9×10⁶
9.5×10⁶
1×10⁷
1.05×10⁷
1.1×10⁷
1.15×10⁷
1.2×10⁷
1.25×10⁷
1.3×10⁷
1.35×10⁷
1.4×10⁷
1.45×10⁷
1.5×10⁷
1.55×10⁷
1.6×10⁷
1.65×10⁷
1.7×10⁷
1.75×10⁷
1.8×10⁷
1.85×10⁷
1.9×10⁷
1.95×10⁷
2×10⁷
2.05×10⁷
2.1×10⁷
2.15×10⁷
2.2×10⁷
2.25×10⁷
2.3×10⁷
2.35×10⁷
2.4×10⁷
2.45×10⁷
2.5×10⁷
2.55×10⁷
2.6×10⁷
2.65×10⁷
2.7×10⁷
2.75×10⁷
2.8×10⁷
2.85×10⁷
2.9×10⁷
2.95×10⁷
3×10⁷
3.05×10⁷
3.1×10⁷
3.15×10⁷
3.2×10⁷
3.25×10⁷
3.3×10⁷
3.35×10⁷
3.4×10⁷
3.45×10⁷
3.5×10⁷
3.55×10⁷
3.6×10⁷
3.65×10⁷
3.7×10⁷
3.75×10⁷
3.8×10⁷
3.85×10⁷
3.9×10⁷
3.95×10⁷
4×10⁷
4.05×10⁷
4.1×10⁷
4.15×10⁷
4.2×10⁷
4.25×10⁷
4.3×10⁷
4.35×10⁷
4.4×10⁷
4.45×10⁷
4.5×10⁷
4.55×10⁷
4.6×10⁷
4.65×10⁷
4.7×10⁷
4.75×10⁷
4.8×10⁷
4.85×10⁷
4.9×10⁷
4.95×10⁷
5×10⁷
5.05×10⁷
5.1×10⁷
5.15×10⁷
5.2×10⁷
5.25×10⁷
5.3×10⁷
5.35×10⁷
5.4×10⁷
5.45×10⁷
5.5×10⁷
5.55×10⁷
5.6×10⁷
5.65×10⁷
5.7×10⁷
5.75×10⁷
5.8×10⁷
5.85×10⁷
5.9×10⁷
5.95×10⁷
6×10⁷
6.05×10⁷
6.1×10⁷
6.15×10⁷
6.2×10⁷
6.25×10⁷
6.3×10⁷
6.35×10⁷
6.4×10⁷
6.45×10⁷
6.5×10⁷
6.55×10⁷
6.6×10⁷
6.65×10⁷
6.7×10⁷
6.75×10⁷
6.8×10⁷
6.85×10⁷
6.9×10⁷
6.95×10⁷
7×10⁷
7.05×10⁷
7.1×10⁷
7.15×10⁷
7.2×10⁷
7.25×10⁷
7.3×10⁷
7.35×10⁷
7.4×10⁷
7.45×10⁷
7.5×10⁷
7.55×10⁷
7.6×10⁷
7.65×10⁷
7.7×10⁷
7.75×10⁷
7.8×10⁷
7.85×10⁷
7.9×10⁷
7.95×10⁷
8×10⁷
8.05×10⁷
8.1×10⁷
8.15×10⁷
8.2×10⁷
8.25×10⁷
8.3×10⁷
8.35×10⁷
8.4×10⁷
8.45×10⁷
8.5×10⁷
8.55×10⁷
8.6×10⁷
8.65×10⁷
8.7×10⁷
8.75×10⁷
8.8×10⁷
8.85×10⁷
8.9×10⁷
8.95×10⁷
9×10⁷
9.05×10⁷
9.1×10⁷
9.15×10⁷
9.2×10⁷
9.25×10⁷
9.3×10⁷
9.35×10⁷
9.4×10⁷
9.45×10⁷
9.5×10⁷
9.55×10⁷
9.6×10⁷
9.65×10⁷
9.7×10⁷
9.75×10⁷
9.8×10⁷
9.85×10⁷
9.9×10⁷
9.95×10⁷
1×10⁸
1.05×10⁸
1.1×10⁸
1.15×10⁸
1.2×10⁸
1.25×10⁸
1.3×10⁸
1.35×10⁸
1.4×10⁸
1.45×10⁸
1.5×10⁸
1.55×10⁸
1.6×10⁸
1.65×10⁸
1.7×10⁸
1.75×10⁸
1.8×10⁸
1.85×10⁸
1.9×10⁸
1.95×10⁸
2×10⁸
2.05×10⁸
2.1×10⁸
2.15×10⁸
2.2×10⁸
2.25×10⁸
2.3×10⁸
2.35×10⁸
2.4×10⁸
2.45×10⁸
2.5×10⁸
2.55×10⁸
2.6×10⁸
2.65×10⁸
2.7×10⁸
2.75×10⁸
2.8×10⁸
2.85×10⁸
2.9×10⁸
2.95×10⁸
3×10⁸
3.05×10⁸
3.1×10⁸
3.15×10⁸
3.2×10⁸
3.25×10⁸
3.3×10⁸
3.35×10⁸
3.4×10⁸
3.45×10⁸
3.5×10⁸
3.55×10⁸
3.6×10⁸
3.65×10⁸
3.7×10⁸
3.75×10⁸
3.8×10⁸
3.85×10⁸
3.9×10⁸
3.95×10⁸
4×10⁸
4.05×10⁸
4.1×10⁸
4.15×10⁸
4.2×10⁸
4.25×10⁸
4.3×10⁸
4.35×10⁸
4.4×10⁸
4.45×10⁸
4.5×10⁸
4.55×10⁸
4.6×10⁸
4.65×10⁸
4.7×10⁸
4.75×10⁸
4.8×10⁸
4.85×10⁸
4.9×10⁸
4.95×10⁸
5×10⁸
5.05×10⁸
5.1×10⁸
5.15×10⁸
5.2×10⁸
5.25×10⁸
5.3×10⁸
5.35×10⁸
5.4×10⁸
5.45×10⁸
5.5×10⁸
5.55×10⁸
5.6×10⁸
5.65×10⁸
5.7×10⁸
5.75×10⁸
5.8×10⁸
5.85×10⁸
5.9×10⁸
5.95×10⁸
6×10⁸
6.05×10⁸
6.1×10⁸
6.15×10⁸
6.2×10⁸
6.25×10⁸
6.3×10⁸
6.35×10⁸
6.4×10⁸
6.45×10⁸
6.5×10⁸
6.55×10⁸
6.6×10⁸
6.65×10⁸
6.7×10⁸
6.75×10⁸
6.8×10⁸
6.85×10⁸
6.9×10⁸
6.95×10⁸
7×10⁸
7.05×10⁸
7.1×10⁸
7.15×10⁸
7.2×10⁸
7.25×10⁸
7.3×10⁸
7.35×10⁸
7.4×10⁸
7.45×10⁸
7.5×10⁸
7.55×10⁸
7.6×10⁸
7.65×10⁸
7.7×10⁸
7.75×10⁸
7.8×10⁸
7.85×10⁸
7.9×10⁸
7.95×10⁸
8×10⁸
8.05×10⁸
8.1×10⁸
8.15×10⁸
8.2×10⁸
8.25×10⁸
8.3×10⁸
8.35×10⁸
8.4×10⁸
8.45×10⁸
8.5×10⁸
8.55×10⁸
8.6×10⁸
8.65×10⁸
8.7×10⁸
8.75×10⁸
8.8×10⁸
8.85×10⁸
8.9×10⁸
8.95×10⁸
9×10⁸
9.05×10⁸
9.1×10⁸
9.15×10⁸
9.2×10⁸
9.25×10⁸
9.3×10⁸
9.35×10⁸
9.4×10⁸
9.45×10⁸
9.5×10⁸
9.55×10⁸
9.6×10⁸
9.65×10⁸
9.7×10⁸
9.75×10⁸
9.8×10⁸
9.85×10⁸
9.9×10⁸
9.95×10⁸
1×10⁹
1.05×10⁹
1.1×10⁹
1.15×10⁹
1.2×10⁹
1.25×10⁹
1.3×10⁹
1.35×10⁹
1.4×10⁹
1.45×10⁹
1.5×10⁹
1.55×10⁹
1.6×10⁹
1.65×10⁹
1.7×10⁹
1.75×10⁹
1.8×10⁹
1.85×10⁹
1.9×10⁹
1.95×10⁹
2×10⁹
2.05×10⁹
2.1×10⁹
2.15×10⁹
2.2×10⁹
2.25×10⁹
2.3×10⁹
2.35×10⁹
2.4×10⁹
2.45×10⁹
2.5×10⁹
2.55×10⁹
2.6×10⁹
2.65×10⁹
2.7×10⁹
2.75×10⁹
2.8×10⁹
2.85×10⁹
2.9×10⁹
2.95×10⁹
3×10⁹
3.05×10⁹
3.1×10⁹
3.15×10⁹
3.2×10⁹
3.25×10⁹
3.3×10⁹
3.35×10⁹
3.4×10⁹
3.45×10⁹
3.5×10⁹
3.55×10⁹
3.6×10⁹
3.65×10⁹
3.7×10⁹
3.75×10⁹
3.8×10⁹
3.85×10⁹
3.9×10⁹
3.95×10⁹
4×10⁹
4.05×10⁹
4.1×10⁹
4.15×10⁹
4.2×10⁹
4.25×10⁹
4.3×10⁹
4.35×10⁹
4.4×10⁹
4.45×10⁹
4.5×10⁹
4.55×10⁹
4.6×10⁹
4.65×10⁹
4.7×10⁹
4.75×10⁹
4.8×10⁹
4.85×10⁹
4.9×10⁹
4.95×10⁹
5×10⁹
5.05×10⁹
5.1×10⁹
5.15×10⁹
5.2×10⁹
5.25×10⁹
5.3×10⁹
5.35×10⁹
5.4×10⁹
5.45×10⁹
5.5×10⁹
5.55×10⁹
5.6×10⁹
5.65×10⁹
5.7×10⁹
5.75×10⁹
5.8×10⁹
5.85×10⁹
5.9×10⁹
5.95×10⁹
6×10⁹
6.05×10⁹
6.1×10⁹
6.15×10⁹
6.2×10⁹
6.25×10⁹
6.3×10⁹
6.35×10⁹
6.4×10⁹
6.45×10⁹
6.5×10⁹
6.55×10⁹
6.6×10⁹
6.65×10⁹
6.7×10⁹
6.75×10⁹
6.8×10⁹
6.85×10⁹
6.9×10⁹
6.95×10⁹
7×10⁹
7.05×10⁹
7.1×10⁹
7.15×10⁹
7.2×10⁹
7.25×10⁹
7.3×10⁹
7.35×10⁹
7.4×10⁹
7.45×10⁹
7.5×10⁹
7.55×10⁹
7.6×10⁹
7.65×10⁹
7.7×10⁹
7.75×10⁹
7.8×10⁹
7.85×10⁹
7.9×10⁹
7.95×10⁹
8×10⁹
8.05×10⁹
8.1×10⁹
8.15×10⁹
8.2×10⁹
8.25×10⁹
8.3×10⁹
8.35×10⁹
8.4×10⁹
8.45×10⁹
8.5×10⁹
8.55×10⁹
8.6×10⁹
8.65×10⁹
8.7×10⁹
8.75×10⁹
8.8×10⁹
8.85×10⁹
8.9×10⁹
8.95×10⁹
9×10⁹
9.05×10⁹
9.1×10⁹
9.15×10⁹
9.2×10⁹
9.25×10⁹
9.3×10⁹
9.35×10⁹
9.4×10⁹
9.45×10⁹
9.5×10⁹
9.55×10⁹
9.6×10⁹
9.65×10⁹
9.7×10⁹
9.75×10⁹
9.8×10⁹
9.85×10⁹
9.9×10⁹
9.95×10⁹
1×10¹⁰
1.05×10¹⁰
1.1×10¹⁰
1.15×10¹⁰
1.2×10¹⁰
1.25×10¹⁰
1.3×10¹⁰
1.35×10¹⁰
1.4×10¹⁰
1.45×10¹⁰
1.5×10¹⁰
1.55×10¹⁰
1.6×10¹⁰
1.65×10¹⁰
1.7×10¹⁰
1.75×10¹⁰
1.8×10¹⁰
1.85×10¹⁰
1.9×10¹⁰
1.95×10¹⁰
2×10¹⁰
2.05×10¹⁰
2.1×10¹⁰
2.15×10¹⁰
2.2×10¹⁰
2.25×10¹⁰
2.3×10¹⁰
2.35×10¹⁰
2.4×10¹⁰
2.45×10¹⁰
2.5×10¹⁰
2.55×10¹⁰
2.6×10¹⁰
2.65×10¹⁰
2.7×10¹⁰
2.75×10¹⁰
2.8×10¹⁰
2.85×10¹⁰
2.9×10¹⁰
2.95×10¹⁰
3×10¹⁰
3.05×10¹⁰
3.1×10¹⁰
3.15×10¹⁰
3.2×10¹⁰
3.25×10¹⁰
3.3×10¹⁰
3.35×10¹⁰
3.4×10¹⁰
3.45×10¹⁰
3.5×10¹⁰
3.55×10¹⁰
3.6×10¹⁰
3.65×10¹⁰
3.7×10¹⁰
3.75×10¹⁰
3.8×10¹⁰
3.85×10¹⁰
3.9×10¹⁰
3.95×10¹⁰
4×10¹⁰
4.05×10¹⁰
4.1×10¹⁰
4.15×10¹⁰
4.2×10¹⁰
4.25×10¹⁰
4.3×10¹⁰
4.35×10¹⁰
4.4×10¹⁰
4.45×10¹⁰
4.5×10¹⁰
4.55×10¹⁰
4.6×10¹⁰
4.65×10¹⁰
4.7×10¹⁰
4.75×10¹⁰
4.8×10¹⁰
4.85×10¹⁰
4.9×10¹⁰
4.95×10¹⁰
5×10¹⁰
5.05×10¹⁰
5.1×10¹⁰
5.15×10¹⁰
5.2×10¹⁰
5.25×10¹⁰
5.3×10¹⁰
5.35×10¹⁰
5.4×10¹⁰
5.45×10¹⁰
5.5×10¹⁰
5.55×10¹⁰
5.6×10¹⁰
5.65×10¹⁰
5.7×10¹⁰
5.75×10¹⁰
5.8×10¹⁰
5.85×10¹⁰
5.9×10¹⁰
5.95×10¹⁰
6×10¹⁰
6.05×10¹⁰
6.1×10¹⁰
6.15×10¹⁰
6.2×10¹⁰
6.25×10¹⁰
6.3×10¹⁰
6.35×10¹⁰
6.4×10¹⁰
6.45×10¹⁰
6.5×10¹⁰
6.55×10¹⁰
6.6×10¹⁰
6.65×10¹⁰
6.7×10¹⁰
6.75×10¹⁰
6.8×10¹⁰
6.85×10¹⁰
6.9×10¹⁰
6.95×10¹⁰
7×10¹⁰
7.05×10¹⁰
7.1×10¹⁰
7.15×10¹⁰
7.2×10¹⁰
7.25×10¹⁰
7.3×10¹⁰
7.35×10¹⁰
7.4×10¹⁰
7.45×10¹⁰
7.5×10¹⁰
7.55×10¹⁰
7.6×10¹⁰
7.65×10¹⁰
7.7×10¹⁰
7.75×10¹⁰
7.8×10¹⁰
7.85×10¹⁰
7.9×10¹⁰
7.95×10¹⁰
8×10¹⁰
8.05×10¹⁰
8.1×10¹⁰
8.15×10¹⁰
8.2×10¹⁰
8.25×10¹⁰
8.3×10¹⁰
8.35×10¹⁰
8.4×10¹⁰
8.45×10¹⁰
8.5×10¹⁰
8.55×10¹⁰
8.6×10¹⁰
8.65×10¹⁰
8.7×10¹⁰
8.75×10¹⁰
8.8×10¹⁰
8.85×10¹⁰
8.9×10¹⁰
8.95×10¹⁰
9×10¹⁰
9.05×10¹⁰
9.1×10¹⁰
9.15×10¹⁰
9.2×10¹⁰
9.25×10¹⁰
9.3×10¹⁰
9.35×10¹⁰
9.4×10¹⁰
9.45×10¹⁰
9.5×10¹⁰
9.55×10¹⁰
9.6×10¹⁰
9.65×10¹⁰
9.7×10¹⁰
9.75×10¹⁰
9.8×10¹⁰
9.85×10¹⁰
9.9×10¹⁰
9.95×10¹⁰
1×10¹¹
1.05×10¹¹
1.1×10¹¹
1.15×10¹¹
1.2×10¹¹
1.25×10¹¹
1.3×10¹¹
1.35×10¹¹
1.4×10¹¹
1.45×10¹¹
1.5×10¹¹
1.55×10¹¹
1.6×10¹¹
1.65×10¹¹
1.7×10¹¹
1.75×10¹¹
1.8×10¹¹
1.85×10¹¹
1.9×10¹¹
1.95×10¹¹
2×10¹¹
2.05×10¹¹
2.1×10¹¹
2.15×10¹¹
2.2×10¹¹
2.25×10¹¹
2.3×10¹¹
2.35×10¹¹
2.4×10¹¹
2.45×10¹¹
2.5×10¹¹
2.55×10¹¹
2.6×10¹¹
2.65×10¹¹
2.7×10¹¹
2.75×10¹¹
2.8×10¹¹
2.85×10¹¹
2.9×10¹¹
2.95×10¹¹
3×10¹¹
3.05×10¹¹
3.1×10¹¹
3.15×10¹¹
3.2×10¹¹
3.25×10¹¹
3.3×10¹¹
3.35×10¹¹
3.4×10¹¹
3.45×10¹¹
3.5×10¹¹
3.55×10¹¹
3.6×10¹¹
3.65×10¹¹
3.7×10¹¹
3.75×10¹¹
3.8×10¹¹
3.85×10¹¹
3.9×10¹¹
3.95×10¹¹
4×10¹¹
4.05×10¹¹
4.1×10¹¹
4.15×10¹¹
4.2×10¹¹
4.25×10¹¹
4.3×10¹¹
4.35×10¹¹
4.4×10¹¹
4.45×10¹¹
4.5×10¹¹
4.55×10¹¹
4.6×10¹¹
4.65×10¹¹
4.7×10¹¹
4.75×10¹¹
4.8×10¹¹
4.85×10¹¹
4.9×10¹¹
4.95×10¹¹
5×10¹¹
5.05×10¹¹
5.1×10¹¹
5.15×10¹¹
5.2×10¹¹
5.25×10¹¹
5.3×10¹¹
5.35×10¹¹
5.4×10¹¹
5.45×10¹¹
5.5×10¹¹
5.55×10¹¹
5.6×10¹¹
5.65×10¹¹
5.7×10¹¹
5.75×10¹¹
5.8×10¹¹
5.85×10¹¹
5.9×10¹¹
5.95×10¹¹
6×10¹¹
6.05×10¹¹
6.1×10¹¹
6.15×10¹¹
6.2×10¹¹
6.25×10¹¹
6.3×10¹¹
6.35×10¹¹
6.4×10¹¹
6.45×10¹¹
6.5×10¹¹
6.55×10¹¹
6.6×10¹¹
6.65×10¹¹
6.7×10¹¹
6.75×10¹¹
6.8×10¹¹
6.85×10¹¹
6.9×10¹¹
6.95×10¹¹
7×10¹¹
7.05×10¹¹
7.1×10¹¹
7.15×10¹¹
7.2×10¹¹
7.25×10¹¹
7.3×10¹¹
7.35×10¹¹
7.4×10¹¹
7.45×10¹¹
7.5×10¹¹
7.55×10¹¹
7.6×10¹¹
7.65×10¹¹
7.7×10¹¹
7.75×10¹¹
7.8×10¹¹
7.85×10¹¹
7.9×10¹¹
7.95×10¹¹
8×10¹¹
8.05×10¹¹
8.1×10¹¹
8.15×10¹¹
8.2×10¹¹
8.25×10¹¹
8.3×10¹¹
8.35×10¹¹
8.4×10¹¹
8.45×10¹¹
8.5×10¹¹
8.55×10¹¹
8.6×10¹¹
8.65×10¹¹
8.7×10¹¹
8.75×10¹¹
8.8×10¹¹
8.85×10¹¹
8.9×10¹¹
8.95×10¹¹
9×10¹¹
9.05×10¹¹
9.1×10¹¹
9.15×10¹¹
9.2×10¹¹
9.25×10¹¹
9.3×10¹¹
9.35×10¹¹
9.4×10¹¹
9.45×10¹¹
9.5×10¹¹
9.55×10¹¹
9.6×10¹¹
9.65×10¹¹
9.7×10¹¹
9.75×10¹¹
9.8×10¹¹
9.85×10¹¹
9.9×10¹¹
9.95×10¹¹
1×10¹²
1.05×10¹²
1.1×10¹²
1.15×10¹²
1.2×10¹²
1.25×10¹²
1.3×10¹²
1.35×10¹²
1.4×10¹²
1.45×10¹²
1.5×10¹²
1.55×10¹²
1.6×10¹²
1.65×10¹²
1.7×10¹²
1.75×10¹²
1.8×10¹²
1.85×10¹²
1.9×10¹²
1.95×10¹²
2×10¹²
2.05×10¹²
2.1×10¹²
2.15×10¹²
2.2×10¹²
2.25×10¹²
2.3×10¹²
2.35×10¹²
2.4×10¹²
2.45×10¹²
2.5×10¹²
2.55×10¹²
2.6×10¹²
2.65×10¹²
2.7×10¹²
2.75×10¹²
2.8×10¹²
2.85×10¹²
2.9×10¹²
2.95×10¹²
3×10¹²
3.05×10¹²
3.1×10¹²
3.15×10¹²
3.2×10¹²
3.25×10¹²
3.3×10¹²
3.35×10¹²
3.4×10¹²
3.45×10¹²
3.5×10¹²
3.55×10¹²
3.6×10¹²
3.65×10¹²
3.7×10¹²
3.75×10¹²
3.8×10¹²
3.85×10¹²
3.9×10¹²
3.95×10¹²
4×10¹²
4.05×10¹²
4.1×10¹²
4.15×10¹²
4.2×10¹²
4.25×10¹²
4.3×10¹²
4.35×10¹²
4.4×10¹²
4.45×10¹²
4.5×10¹²
4.55×10¹²
4.6×10¹²
4.65×10¹²
4.7×10¹²
4.75×10¹²
4.8×10¹²
4.85×10¹²
4.9×10¹²
4.95×10¹²
5×10¹²
5.05×10¹²
5.1×10¹²
5.15×10¹²
5.2×10¹²
5.25×10¹²
5.3×10¹²
5.35×10¹²
5.4×10¹²
5.45×10¹²
5.5×10¹²
5.55×10¹²
5.6×10¹²
5.65×10¹²
5.7×10¹²
5.75×10¹²
5.8×10¹²
5.85×10¹²
5.9×10¹²
5.95×10¹²
6×10¹²
6.05×10¹²
6.1×10¹²
6.15×10¹²
6.2×10¹²
6.25×10¹²
6.3×10¹²
6.35×10¹²
6.4×10¹²
6.45×10¹²
6.5×10¹²
6.55×10¹²
6.6×10¹²
6.65×10¹²
6.7×10¹²
6.75×10¹²
6.8×10¹²
6.85×10¹²
6.9×10¹²
6.95×10¹²
7×10¹²
7.05×10¹²
7.1×10¹²
7.15×10¹²
7.2×10¹²
7.25×10¹²
7.3×10¹²
7.35×10¹²
7.4×10¹²
7.45×10¹²
7.5×10¹²
7.55×10¹²
7.6×10¹²
7.65×10¹²
7.7×10¹²
7.75×10¹²
7.8×10¹²
7.85×10¹²
7.9×10¹²
7.95×10¹²
8×10¹²
8.05×10¹²
8.1×10¹²
8.15×10¹²
8.2×10¹²
8.25×10¹²
8.3×10¹²
8.35×10¹²
8.4×10¹²
8.45×10¹²
8.5×10¹²
8.55×10¹²
8.6×10¹²
8.65×10¹²
8.7×10¹²
8.75×10¹²
8.8×10¹²
8.85×10¹²
8.9×10¹²
8.95×10¹²
9×10¹²
9.05×10¹²
9.1×10¹²
9.15×10¹²
9.2×10¹²
9.25×10¹²
9.3×10¹²
9.35×10¹²
9.4×10¹²
9.45×10¹²
9.5×10¹²
9.55×10¹²
9.6×10¹²
9.65×10¹²
9.7×10¹²
9.75×10¹²
9.8×10¹²
9.85×10¹²
9.9×10¹²
9.95×10¹²
1×10¹³
1.05×10¹³
1.1×10¹³
1.15×10¹³
1.2×10¹³
1.25×10¹³
1.3×10¹³
1.35×10¹³
1.4×10¹³
1.45×10¹³
1.5×10¹³
1.55×10¹³
1.6×10¹³
1.65×10¹³
1.7×10¹³
1.75×10¹³
1.8×10¹³
1.85×10¹³
1.9×10¹³
1.95×10¹³
2×10¹³
2.05×10¹³
2.1×10¹³
2.15×10¹³
2.2×10¹³
2.25×10¹³
2.3×10¹³
2.35×10¹³
2.4×10¹³
2.45×10¹³
2.5×10¹³
2.55×10¹³
2.6×10¹³
2.65×10¹³
2.7×10¹³
2.75×10¹³
2.8×10¹³
2.85×10¹³
2.9×10¹³
2.95×10¹³
3×10¹³
3.05×10¹³
3.1×10¹³
3.15×10¹³
3.2×10¹³
3.25×10¹³
3.3×10¹³
3.35×10¹³
3.4×10¹³
3.45×10¹³
3.5×10¹³
3.55×10¹³
3.6×10¹³
3.65×10¹³
3.7×10¹³
3.75×10¹³
3.8×10¹³
3.85×10¹³
3.9×10¹³
3.95×10¹³
4×10¹³
4.05×10¹³
4.1×10¹³
4.15×10¹³
4.2×10¹³
4.25×10¹³
4.3×10¹³
4.35×10¹³
4.4×10¹³
4.45×10¹³
4.5×10¹³
4.55×10¹³
4.6×10¹³
4.65×10¹³
4.7×10¹³
4.75×10¹³
4.8×10¹³
4.85×10¹³
4.9×10¹³
4.95×10¹³
5×10¹³
5.05×10¹³
5.1×10¹³
5.15×10¹³
5.2×10¹³
5.25×10¹³
5.3×10¹³
5.35×10¹³
5.4×10¹³
5.45×10¹³
5.5×10¹³
5.55×10¹³
5.6×10¹³
5.65×10¹³
5.7×10¹³
5.75×10¹³
5.8×10¹³
5.85×10¹³
5.9×10¹³
5.95×10¹³
6×10¹³
6.05×10¹³
6.1×10¹³
6.15×10¹³
6.2×10¹³
6.25×10¹³
6.3×10¹³
6.35×10¹³
6.4×10¹³
6.45×10¹³
6.5×10¹³
6.55×10¹³
6.6×10¹³
6.65×10¹³
6.7×10¹³
6.75×10¹³
6.8×10¹³
6.85×10¹³
6.9×10¹³
6.95×10¹³
7×10¹³
7.05×10¹³
7.1×10¹³
7.15×10¹³
7.2×10¹³
7.25×10¹³
7.3×10¹³
7.35×10¹³
7.4×10¹³
7.45×10¹³
7.5×10¹³
7.55×10¹³
7.6×10¹³
7.65×10¹³
7.7×10¹³
7.75×10¹³
7.8×10¹³
7.85×10¹³
7.9×10¹³
7.95×10¹³
8×10¹³
8.05×10¹³
8.1×10¹³
8.15×10¹³
8.2×10¹³
8.25×10¹³
8.3×10¹³
8.35×10¹³
8.4×10¹³
8.45×10¹³
8.5×10¹³
8.55×10¹³
8.6×10¹³
8.65×10¹³
8.7×10¹³
8.75×10¹³
8.8×10¹³
8.85×10¹³
8.9×10¹³
8.95×10¹³
9×10¹³
9.05×10¹³
9.1×10¹³
9.15×10¹³
9.2×10¹³
9.25×10¹³
9.3×10¹³
9.35×10¹³
9.4×10¹³
9.45×10¹³
9.5×10¹³
9.55×10¹³
9.6×10¹³
9.65×10¹³
9.7×10¹³
9.75×10¹³
9.8×10¹³
9.85×10¹³
9.9×10¹³
9.95×10¹³
1×10¹⁴
1.05×10¹⁴
1.1×10¹⁴
1.15×10¹⁴
1.2×10¹⁴
1.25×10¹⁴
1.3×10¹⁴
1.35×10¹⁴
1.4×10¹⁴
1.45×10¹⁴
1.5×10¹⁴
1.55×10¹⁴
1.6×10¹⁴
1.65×10¹⁴
1.7×10¹⁴
1.75×10¹⁴
1.8×10¹⁴
1.85×10¹⁴
1.9×10¹⁴
1.95×10¹⁴
2×10¹⁴
2.05×10¹⁴
2.1×10¹⁴
2.15×10¹⁴
2.2×10¹⁴
2.25×10¹⁴
2.3×10¹⁴
2.35×10¹⁴
2.4×10¹⁴
2.45×10¹⁴
2.5×10¹⁴
2.55×10¹⁴
2.6×10¹⁴
2.65×10¹⁴
2.7×10¹⁴
2.75×10¹⁴
2.8×10¹⁴
2.85×10¹⁴
2.9×10¹⁴
2.95×10¹⁴
3×10¹⁴
3.05×10¹⁴
3.1×10¹⁴
3.15×10¹⁴
3.2×10¹⁴
3.25×10¹⁴
3.3×10¹⁴
3.35×10¹⁴
3.4×10¹⁴
3.45×10¹⁴
3.5×10¹⁴
3.55×10¹⁴
3.6×10¹⁴
3.65×10¹⁴
3.7×10¹⁴
3.75×10¹⁴
3.8×10¹⁴
3.85×10¹⁴
3.9×10¹⁴
3.95×10¹⁴
4×10¹⁴
4.05×10¹⁴
4.1×10¹⁴
4.15×10¹⁴
4.2×10¹⁴
4.25×10¹⁴
4.3×10¹⁴
4.35×10¹⁴
4.4×10¹⁴
4.45×10¹⁴
4.5×10¹⁴
4.55×10¹⁴
4.6×10¹⁴
4.65×10¹⁴
4.7×10¹⁴
4.75×10¹⁴
4.8×10¹⁴
4.85×10¹⁴
4.9×10¹⁴
4.95×10¹⁴
5×10¹⁴
5.05×10¹⁴
5.1×10¹⁴
5.15×10¹⁴
5.2×10¹⁴
5.25×10¹⁴
5.3×10¹⁴
5.35×10¹⁴
5.4×10¹⁴
5.45×10¹⁴
5.5×10¹⁴
5.55×10¹⁴
5.6×10¹⁴
5.65×10¹⁴
5.7×10¹⁴
5.75×10¹⁴
5.8×10¹⁴
5.85×10¹⁴
5.9×10¹⁴
5.95×10¹⁴
6×10¹⁴
6.05×10¹⁴
6.1×10¹⁴
6.15×10¹⁴
6.2×10¹⁴
6.25×10¹⁴
6.3×10¹⁴
6.35×10¹⁴
6.4×10¹⁴
6.45×10¹⁴
6.5×10¹⁴
6.55×10¹⁴
6.6×10¹⁴
6.65×10¹⁴
6.7×10¹⁴
6.75×10¹⁴
6.8×10¹⁴
6.85×10¹⁴
6.9×10¹⁴
6.95×10¹⁴
7×10¹⁴
7.05×10¹⁴
7.1×10¹⁴
7.15×10¹⁴
7.2×10¹⁴
7.25×10¹⁴
7.3×10¹⁴
7.35×10¹⁴
7.4×10¹⁴
7.45×10¹⁴
7.5×10¹⁴
7.55×10¹⁴
7.6×10¹⁴
7.65×10¹⁴
7.7×10¹⁴
7.75×10¹⁴
7.8×10¹⁴
7.85×10¹⁴
7.9×10¹⁴
7.95×10¹⁴
8×10¹⁴
8.05×10¹⁴
8.1×10¹⁴
8.15×10¹⁴
8.2×10¹⁴
8.25×10¹⁴
8.3×10¹⁴
8.35×10¹⁴
8.4×10¹⁴
8.45×10¹⁴
8.5×10¹⁴
8.55×10¹⁴
8.6×10¹⁴
8.65×10¹⁴
8.7×10¹⁴
8.75×10¹⁴
8.8×10¹⁴
8.85×10¹⁴
8.9×10¹⁴
8.95×10¹⁴
9×10¹⁴
9.05×10¹⁴
9.1×10¹⁴
9.15×10¹⁴
9.2×10¹⁴
9.25×10¹⁴
9.3×10¹⁴
9.35×10¹⁴
9.4×10¹⁴
9.45×10¹⁴
9.5×10¹⁴
9.55×10¹⁴
9.6×10¹⁴
9.65×10¹⁴
9.7×10¹⁴
9.75×10¹⁴
9.8×10¹⁴
9.85×10¹⁴
9.9×10¹⁴
9.95×10¹⁴
1×10¹⁵
1.05×10¹⁵
1.1×10¹⁵
1.15×10¹⁵
1.2×10¹⁵
1.25×10¹⁵
1.3×10¹⁵
1.35×10¹⁵
1.4×10¹⁵
1.45×10¹⁵
1.5×10¹⁵
1.55×10¹⁵
1.6×10¹⁵
1.65×10¹⁵
1.7×10¹⁵
1.75×10¹⁵
1.8×10¹⁵
1.85×10¹⁵
1.9×10¹⁵
1.95×10¹⁵
2×10¹⁵
2.05×10¹⁵
2.1×10¹⁵
2.15×10¹⁵
2.2×10¹⁵
2.25×10¹⁵
2.3×10¹⁵
2.35×10¹⁵
2.4×10¹⁵
2.45×10¹⁵
2.5×10¹⁵
2.55×10¹⁵
2.6×10¹⁵
2.65×10¹⁵
2.7×10¹⁵
2.75×10¹⁵
2.8×10¹⁵
2.85×10¹⁵
2.9×10¹⁵
2.95×10¹⁵
3×10¹⁵
3.05×10¹⁵
3.1×10¹⁵
3.15×10¹⁵
3.2×10¹⁵
3.25×10¹⁵
3.3×10¹⁵
3.35×10¹⁵
3.4×10¹⁵
3.45×10¹⁵
3.5×10¹⁵
3.55×10¹⁵
3.6×10¹⁵
3.65×10¹⁵
3.7×10¹⁵
3.75×10¹⁵
3.8×10¹⁵
3.85×10¹⁵
3.9×10¹⁵
3.95×10¹⁵
4×10¹⁵
4.05×10¹⁵
4.1×10¹⁵
4.15×10¹⁵
4.2×10¹⁵
4.25×10¹⁵
4.3×10¹⁵
4.35×10¹⁵
4.4×10¹⁵
4.45×10¹⁵
4.5×10¹⁵
4.55×10¹⁵
4.6×10¹⁵
4.65×10¹⁵
4.7×10¹⁵
4.75×10¹⁵
4.8×10¹⁵
4.85×10¹⁵
4.9×10¹⁵
4.95×10¹⁵
5×10¹⁵
5.05×10¹⁵
5.1×10¹⁵
5.15×10¹⁵
5.2×10¹⁵
5.25×10¹⁵
5.3×10¹⁵
5.35×10¹⁵
5.4×10¹⁵
5.45×10¹⁵
5.5×10¹⁵
5.55×10¹⁵
5.6×10¹⁵
5.65×10¹⁵
5.7×10¹⁵
5.75×10¹⁵
5.8×10¹⁵
5.85×10¹⁵
5.9×10¹⁵
5.95×10¹⁵
6×10¹⁵
6.05×10¹⁵
6.1×10¹⁵
6.15×10¹⁵
6.2×10¹⁵
6.25×10¹⁵
6.3×10¹⁵
6.35×10¹⁵
6.4×10¹⁵
6.45×10¹⁵
6.5×10¹⁵
6.55×10¹⁵
6.6×10¹⁵
6.65×10¹⁵
6.7×10¹⁵
6.75×10¹⁵
6.8×10¹⁵
6.85×10¹⁵
6.9×10¹⁵
6.95×10¹⁵
7×10¹⁵
7.05×10¹⁵
7.1×10¹⁵
7.15×10¹⁵
7.2×10¹⁵
7.25×10¹⁵
7.3×10¹⁵
7.35×10¹⁵
7.4×10¹⁵
7.45×10¹⁵
7.5×10¹⁵
7.55×10¹⁵
7.6×10¹⁵
7.65×10¹⁵
7.7×10¹⁵
7.75×10¹⁵
7.8×10¹⁵
7.85×10¹⁵
7.9×10¹⁵
7.95×10¹⁵
8×10¹⁵
8.05×10¹⁵
8.1×10¹⁵
8.15×10¹⁵
8.2×10¹⁵
8.25×10¹⁵
8.3×10¹⁵
8.35×10¹⁵
8.4×10¹⁵
8.45×10¹⁵
8.5×10¹⁵
8.55×10¹⁵
8.6×10¹⁵
8.65×10¹⁵
8.7×10¹⁵
8.75×10¹⁵
8.8×10¹⁵
8.85×10¹⁵
8.9×10¹⁵
8.95×10¹⁵
9×10¹⁵
9.05×10¹⁵
9.1×10¹⁵
9.15×10¹⁵
9.2×10¹⁵
9.25×10¹⁵
9.3×10¹⁵
9.35×10¹⁵
9.4×10¹⁵
9.45×10¹⁵
9.5×10¹⁵
9.55×10¹⁵
9.6×10¹⁵
9.65×10¹⁵
9.7×10¹⁵
9.75×10¹⁵
9.8×10¹⁵
9.85×10¹⁵
9.9×10¹⁵
9.95×10¹⁵
1×10¹⁶
1.05×10¹⁶
1.1×10¹⁶
1.15×10¹⁶
1.2×10¹⁶
1.25×10¹⁶
1.3×10¹⁶
1.35×10¹⁶
1.4×10¹⁶
1.45×10

供試3

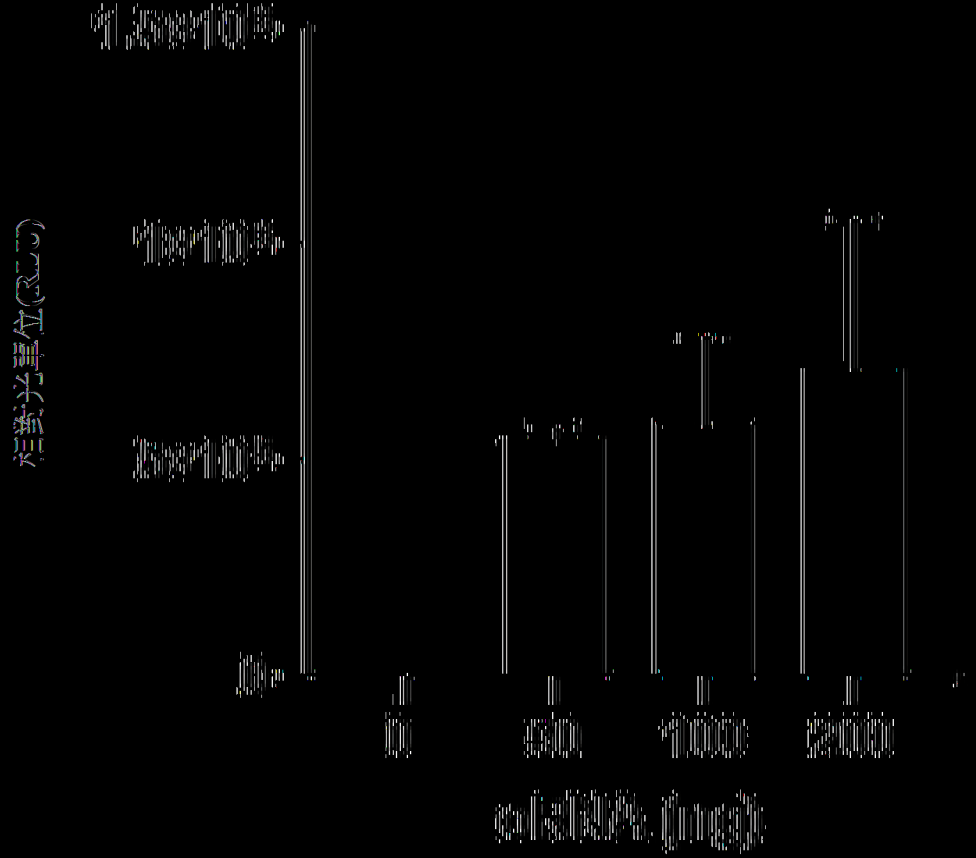


[図91C]

Fig. 5B
Fig. 5A
Fig. 5
Charge Pump Circuit
Charge Pump Circuit
Charge Pump Circuit
VPP
VPP
VPP
Level Shifter
Level Shifter
Level Shifter
Word Line Driver
Word Line Driver
Word Line Driver
WL
WL
WL
Memory Cell Array
Memory Cell Array
Memory Cell Array

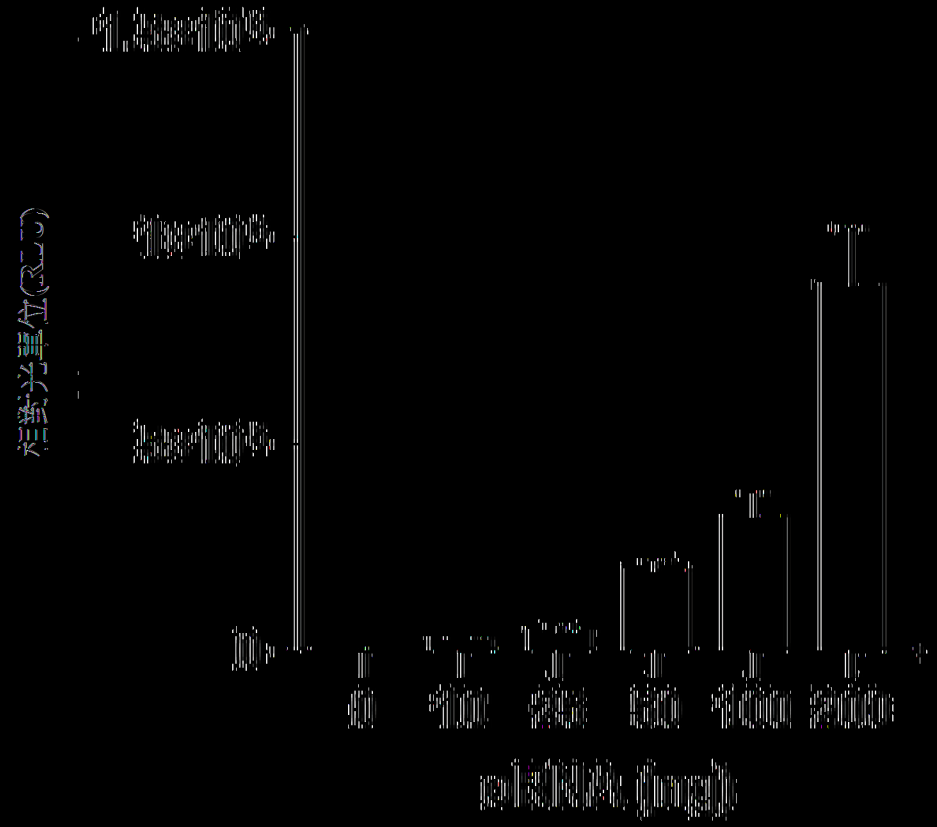
|(圖93)|

小鼠C_2C_{12}細胞



|(時94A)|

人類原代肌肉幹細胞



|(圖94B)|

相關先前技術(Prior Art)
人類(Human)
分析(Analysis)
(Prior Art)

相關先前技術(Prior Art)
人類(Human)
分析(Analysis)

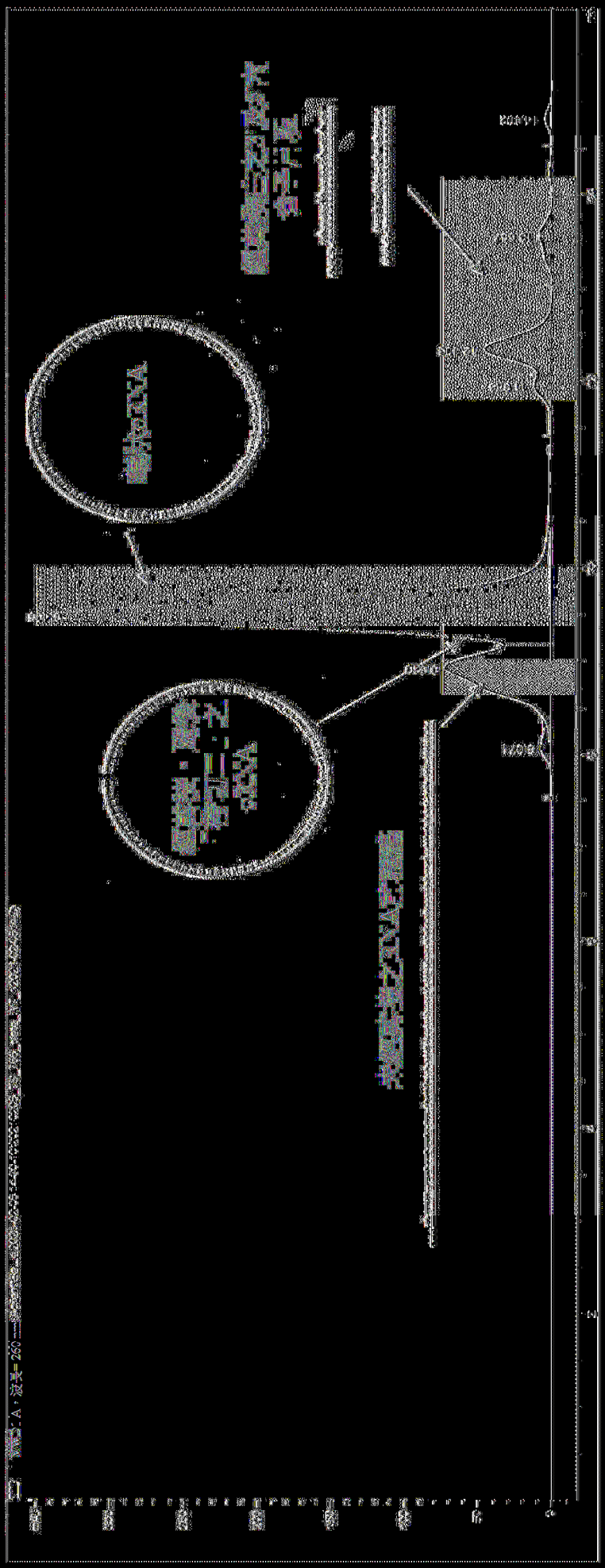
(PRLU)控制器
分流器
入氣管線2
(PRLU)控制器
分流器
入氣管線2

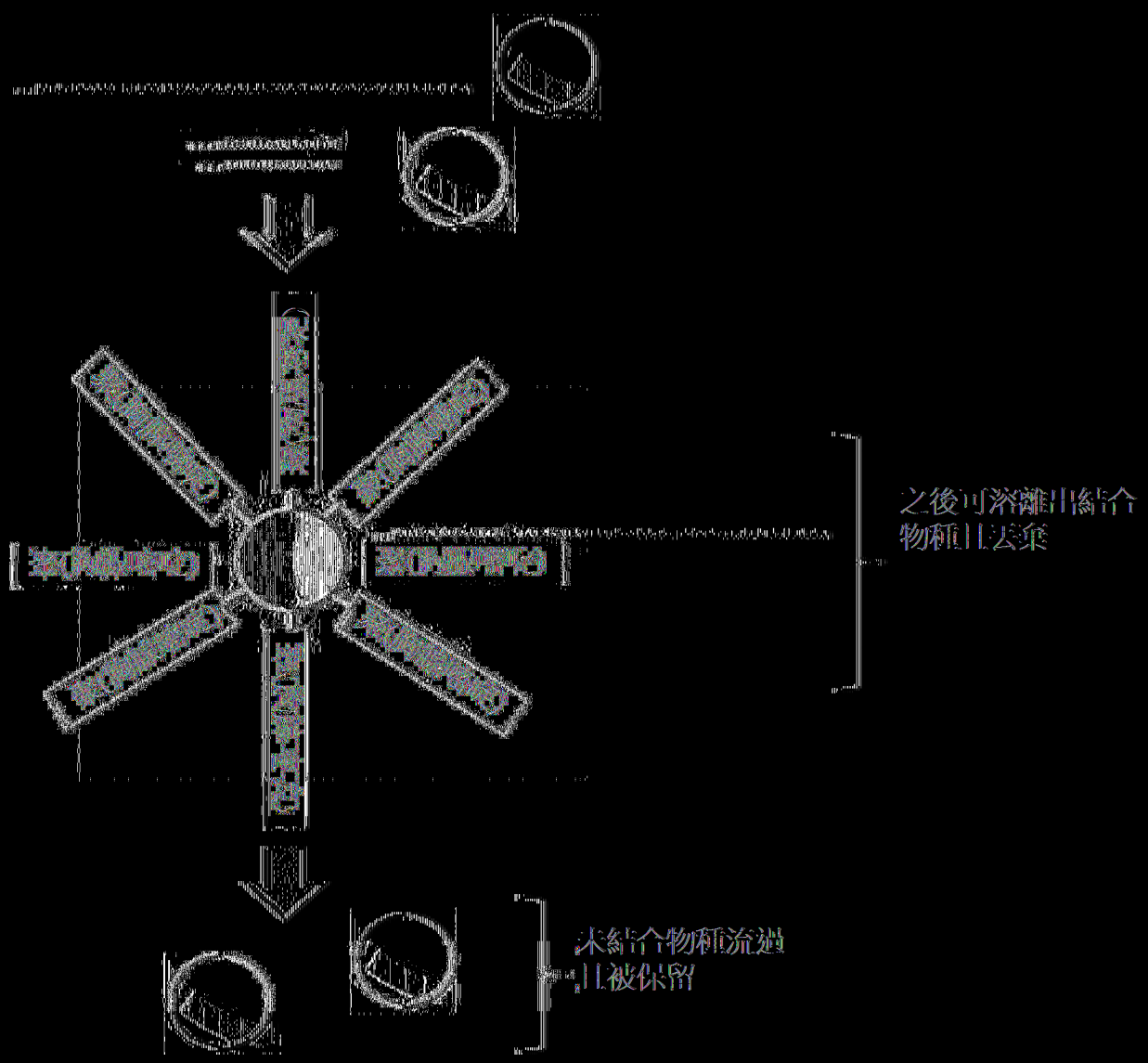
（1996A）

co：經密碼子最佳化
WT：野生型

|(圖96B)|

第一光學鏡頭
第二光學鏡頭
第三光學鏡頭
第四光學鏡頭
第五光學鏡頭
第六光學鏡頭
第七光學鏡頭
第八光學鏡頭
第九光學鏡頭
第十光學鏡頭
第十一光學鏡頭
第十二光學鏡頭
第十三光學鏡頭
第十四光學鏡頭
第十五光學鏡頭
第十六光學鏡頭
第十七光學鏡頭
第十八光學鏡頭
第十九光學鏡頭
第二十光學鏡頭
第二十一光學鏡頭
第二十二光學鏡頭
第二十三光學鏡頭
第二十四光學鏡頭
第二十五光學鏡頭
第二十六光學鏡頭
第二十七光學鏡頭
第二十八光學鏡頭
第二十九光學鏡頭
第三十光學鏡頭
第三十一光學鏡頭
第三十二光學鏡頭
第三十三光學鏡頭
第三十四光學鏡頭
第三十五光學鏡頭
第三十六光學鏡頭
第三十七光學鏡頭
第三十八光學鏡頭
第三十九光學鏡頭
第四十光學鏡頭
第四十一光學鏡頭
第四十二光學鏡頭
第四十三光學鏡頭
第四十四光學鏡頭
第四十五光學鏡頭
第四十六光學鏡頭
第四十七光學鏡頭
第四十八光學鏡頭
第四十九光學鏡頭
第五十光學鏡頭
第五十一光學鏡頭
第五十二光學鏡頭
第五十三光學鏡頭
第五十四光學鏡頭
第五十五光學鏡頭
第五十六光學鏡頭
第五十七光學鏡頭
第五十八光學鏡頭
第五十九光學鏡頭
第六十光學鏡頭
第六十一光學鏡頭
第六十二光學鏡頭
第六十三光學鏡頭
第六十四光學鏡頭
第六十五光學鏡頭
第六十六光學鏡頭
第六十七光學鏡頭
第六十八光學鏡頭
第六十九光學鏡頭
第七十光學鏡頭
第七十一光學鏡頭
第七十二光學鏡頭
第七十三光學鏡頭
第七十四光學鏡頭
第七十五光學鏡頭
第七十六光學鏡頭
第七十七光學鏡頭
第七十八光學鏡頭
第七十九光學鏡頭
第八十光學鏡頭
第八十一光學鏡頭
第八十二光學鏡頭
第八十三光學鏡頭
第八十四光學鏡頭
第八十五光學鏡頭
第八十六光學鏡頭
第八十七光學鏡頭
第八十八光學鏡頭
第八十九光學鏡頭
第九十光學鏡頭
第九十一光學鏡頭
第九十二光學鏡頭
第九十三光學鏡頭
第九十四光學鏡頭
第九十五光學鏡頭
第九十六光學鏡頭
第九十七光學鏡頭
第九十八光學鏡頭
第九十九光學鏡頭
第一百光學鏡頭
第一百一光學鏡頭
第一百二光學鏡頭
第一百三光學鏡頭
第一百四光學鏡頭
第一百五光學鏡頭
第一百六光學鏡頭
第一百七光學鏡頭
第一百八光學鏡頭
第一百九光學鏡頭
第一百十光學鏡頭
第一百十一光學鏡頭
第一百十二光學鏡頭
第一百十三光學鏡頭
第一百十四光學鏡頭
第一百十五光學鏡頭
第一百十六光學鏡頭
第一百十七光學鏡頭
第一百十八光學鏡頭
第一百十九光學鏡頭
第一百二十光學鏡頭
第一百二十一光學鏡頭
第一百二十二光學鏡頭
第一百二十三光學鏡頭
第一百二十四光學鏡頭
第一百二十五光學鏡頭
第一百二十六光學鏡頭
第一百二十七光學鏡頭
第一百二十八光學鏡頭
第一百二十九光學鏡頭
第一百三十光學鏡頭
第一百三十一光學鏡頭
第一百三十二光學鏡頭
第一百三十三光學鏡頭
第一百三十四光學鏡頭
第一百三十五光學鏡頭
第一百三十六光學鏡頭
第一百三十七光學鏡頭
第一百三十八光學鏡頭
第一百三十九光學鏡頭
第一百四十光學鏡頭
第一百四十一光學鏡頭
第一百四十二光學鏡頭
第一百四十三光學鏡頭
第一百四十四光學鏡頭
第一百四十五光學鏡頭
第一百四十六光學鏡頭
第一百四十七光學鏡頭
第一百四十八光學鏡頭
第一百四十九光學鏡頭
第一百五十光學鏡頭
第一百五十一光學鏡頭
第一百五十二光學鏡頭
第一百五十三光學鏡頭
第一百五十四光學鏡頭
第一百五十五光學鏡頭
第一百五十六光學鏡頭
第一百五十七光學鏡頭
第一百五十八光學鏡頭
第一百五十九光學鏡頭
第一百六十光學鏡頭
第一百六十一光學鏡頭
第一百六十二光學鏡頭
第一百六十三光學鏡頭
第一百六十四光學鏡頭
第一百六十五光學鏡頭
第一百六十六光學鏡頭
第一百六十七光學鏡頭
第一百六十八光學鏡頭
第一百六十九光學鏡頭
第一百七十光學鏡頭
第一百七十一光學鏡頭
第一百七十二光學鏡頭
第一百七十三光學鏡頭
第一百七十四光學鏡頭
第一百七十五光學鏡頭
第一百七十六光學鏡頭
第一百七十七光學鏡頭
第一百七十八光學鏡頭
第一百七十九光學鏡頭
第一百八十光學鏡頭
第一百八十一光學鏡頭
第一百八十二光學鏡頭
第一百八十三光學鏡頭
第一百八十四光學鏡頭
第一百八十五光學鏡頭
第一百八十六光學鏡頭
第一百八十七光學鏡頭
第一百八十八光學鏡頭
第一百八十九光學鏡頭
第一百九十光學鏡頭
第一百九十一光學鏡頭
第一百九十二光學鏡頭
第一百九十三光學鏡頭
第一百九十四光學鏡頭
第一百九十五光學鏡頭
第一百九十六光學鏡頭
第一百九十七光學鏡頭
第一百九十八光學鏡頭
第一百九十九光學鏡頭
第二百光學鏡頭
第二百一光學鏡頭
第二百二光學鏡頭
第二百三光學鏡頭
第二百四光學鏡頭
第二百五光學鏡頭
第二百六光學鏡頭
第二百七光學鏡頭
第二百八光學鏡頭
第二百九光學鏡頭
第二百十光學鏡頭
第二百十一光學鏡頭
第二百十二光學鏡頭
第二百十三光學鏡頭
第二百十四光學鏡頭
第二百十五光學鏡頭
第二百十六光學鏡頭
第二百十七光學鏡頭
第二百十八光學鏡頭
第二百十九光學鏡頭
第二百二十光學鏡頭
第二百二十一光學鏡頭
第二百二十二光學鏡頭
第二百二十三光學鏡頭
第二百二十四光學鏡頭
第二百二十五光學鏡頭
第二百二十六光學鏡頭
第二百二十七光學鏡頭
第二百二十八光學鏡頭
第二百二十九光學鏡頭
第二百三十光學鏡頭
第二百三十一光學鏡頭
第二百三十二光學鏡頭
第二百三十三光學鏡頭
第二百三十四光學鏡頭
第二百三十五光學鏡頭
第二百三十六光學鏡頭
第二百三十七光學鏡頭
第二百三十八光學鏡頭
第二百三十九光學鏡頭
第二百四十光學鏡頭
第二百四十一光學鏡頭
第二百四十二光學鏡頭
第二百四十三光學鏡頭
第二百四十四光學鏡頭
第二百四十五光學鏡頭
第二百四十六光學鏡頭
第二百四十七光學鏡頭
第二百四十八光學鏡頭
第二百四十九光學鏡頭
第二百五十光學鏡頭
第二百五十一光學鏡頭
第二百五十二光學鏡頭
第二百五十三光學鏡頭
第二百五十四光學鏡頭
第二百五十五光學鏡頭
第二百五十六光學鏡頭
第二百五十七光學鏡頭
第二百五十八光學鏡頭
第二百五十九光學鏡頭
第二百六十光學鏡頭
第二百六十一光學鏡頭
第二百六十二光學鏡頭
第二百六十三光學鏡頭
第二百六十四光學鏡頭
第二百六十五光學鏡頭
第二百六十六光學鏡頭
第二百六十七光學鏡頭
第二百六十八光學鏡頭
第二百六十九光學鏡頭
第二百七十光學鏡頭
第二百七十一光學鏡頭
第二百七十二光學鏡頭
第二百七十三光學鏡頭
第二百七十四光學鏡頭
第二百七十五光學鏡頭
第二百七十六光學鏡頭
第二百七十七光學鏡頭
第二百七十八光學鏡頭
第二百七十九光學鏡頭
第二百八十光學鏡頭
第二百八十一光學鏡頭
第二百八十二光學鏡頭
第二百八十三光學鏡頭
第二百八十四光學鏡頭
第二百八十五光學鏡頭
第二百八十六光學鏡頭
第二百八十七光學鏡頭
第二百八十八光學鏡頭
第二百八十九光學鏡頭
第二百九十光學鏡頭
第二百九十一光學鏡頭
第二百九十二光學鏡頭
第二百九十三光學鏡頭
第二百九十四光學鏡頭
第二百九十五光學鏡頭
第二百九十六光學鏡頭
第二百九十七光學鏡頭
第二百九十八光學鏡頭
第二百九十九光學鏡頭
第三百光學鏡頭
第三百一光學鏡頭
第三百二光學鏡頭
第三百三光學鏡頭
第三百四光學鏡頭
第三百五光學鏡頭
第三百六光學鏡頭
第三百七光學鏡頭
第三百八光學鏡頭
第三百九光學鏡頭
第三百十光學鏡頭
第三百十一光學鏡頭
第三百十二光學鏡頭
第三百十三光學鏡頭
第三百十四光學鏡頭
第三百十五光學鏡頭
第三百十六光學鏡頭
第三百十七光學鏡頭
第三百十八光學鏡頭
第三百十九光學鏡頭
第三百二十光學鏡頭
第三百二十一光學鏡頭
第三百二十二光學鏡頭
第三百二十三光學鏡頭
第三百二十四光學鏡頭
第三百二十五光學鏡頭
第三百二十六光學鏡頭
第三百二十七光學鏡頭
第三百二十八光學鏡頭
第三百二十九光學鏡頭
第三百三十光學鏡頭
第三百三十一光學鏡頭
第三百三十二光學鏡頭
第三百三十三光學鏡頭
第三百三十四光學鏡頭
第三百三十五光學鏡頭
第三百三十六光學鏡頭
第三百三十七光學鏡頭
第三百三十八光學鏡頭
第三百三十九光學鏡頭
第三百四十光學鏡頭
第三百四十一光學鏡頭
第三百四十二光學鏡頭
第三百四十三光學鏡頭
第三百四十四光學鏡頭
第三百四十五光學鏡頭
第三百四十六光學鏡頭
第三百四十七光學鏡頭
第三百四十八光學鏡頭
第三百四十九光學鏡頭
第三百五十光學鏡頭
第三百五十一光學鏡頭
第三百五十二光學鏡頭
第三百五十三光學鏡頭
第三百五十四光學鏡頭
第三百五十五光學鏡頭
第三百五十六光學鏡頭
第三百五十七光學鏡頭
第三百五十八光學鏡頭
第三百五十九光學鏡頭
第三百六十光學鏡頭
第三百六十一光學鏡頭
第三百六十二光學鏡頭
第三百六十三光學鏡頭
第三百六十四光學鏡頭
第三百六十五光學鏡頭
第三百六十六光學鏡頭
第三百六十七光學鏡頭
第三百六十八光學鏡頭
第三百六十九光學鏡頭
第三百七十光學鏡頭
第三百七十一光學鏡頭
第三百七十二光學鏡頭
第三百七十三光學鏡頭
第三百七十四光學鏡頭
第三百七十五光學鏡頭
第三百七十六光學鏡頭
第三百七十七光學鏡頭
第三百七十八光學鏡頭
第三百七十九光學鏡頭
第三百八十光學鏡頭
第三百八十一光學鏡頭
第三百八十二光學鏡頭
第三百八十三光學鏡頭
第三百八十四光學鏡頭
第三百八十五光學鏡頭
第三百八十六光學鏡頭
第三百八十七光學鏡頭
第三百八十八光學鏡頭
第三百八十九光學鏡頭
第三百九十光學鏡頭
第三百九十一光學鏡頭
第三百九十二光學鏡頭
第三百九十三光學鏡頭
第三百九十四光學鏡頭
第三百九十五光學鏡頭
第三百九十六光學鏡頭
第三百九十七光學鏡頭
第三百九十八光學鏡頭
第三百九十九光學鏡頭
第四百光學鏡頭
第四百一光學鏡頭
第四百二光學鏡頭
第四百三光學鏡頭
第四百四光學鏡頭
第四百五光學鏡頭
第四百六光學鏡頭
第四百七光學鏡頭
第四百八光學鏡頭
第四百九光學鏡頭
第四百十光學鏡頭
第四百十一光學鏡頭
第四百十二光學鏡頭
第四百十三光學鏡頭
第四百十四光學鏡頭
第四百十五光學鏡頭
第四百十六光學鏡頭
第四百十七光學鏡頭
第四百十八光學鏡頭
第四百十九光學鏡頭
第四百二十光學鏡頭
第四百二十一光學鏡頭
第四百二十二光學鏡頭
第四百二十三光學鏡頭
第四百二十四光學鏡頭
第四百二十五光學鏡頭
第四百二十六光學鏡頭
第四百二十七光學鏡頭
第四百二十八光學鏡頭
第四百二十九光學鏡頭
第四百三十光學鏡頭
第四百三十一光學鏡頭
第四百三十二光學鏡頭
第四百三十三光學鏡頭
第四百三十四光學鏡頭
第四百三十五光學鏡頭
第四百三十六光學鏡頭
第四百三十七光學鏡頭
第四百三十八光學鏡頭
第四百三十九光學鏡頭
第四百四十光學鏡頭
第四百四十一光學鏡頭
第四百四十二光學鏡頭
第四百四十三光學鏡頭
第四百四十四光學鏡頭
第四百四十五光學鏡頭
第四百四十六光學鏡頭
第四百四十七光學鏡頭
第四百四十八光學鏡頭
第四百四十九光學鏡頭
第四百五十光學鏡頭
第四百五十一光學鏡頭
第四百五十二光學鏡頭
第四百五十三光學鏡頭
第四百五十四光學鏡頭
第四百五十五光學鏡頭
第四百五十六光學鏡頭
第四百五十七光學鏡頭
第四百五十八光學鏡頭
第四百五十九光學鏡頭
第四百六十光學鏡頭
第四百六十一光學鏡頭
第四百六十二光學鏡頭
第四百六十三光學鏡頭
第四百六十四光學鏡頭
第四百六十五光學鏡頭
第四百六十六光學鏡頭
第四百六十七光學鏡頭
第四百六十八光學鏡頭
第四百六十九光學鏡頭
第四百七十光學鏡頭
第四百七十一光學鏡頭
第四百七十二光學鏡頭
第四百七十三光學鏡頭
第四百七十四光學鏡頭
第四百七十五光學鏡頭
第四百七十六光學鏡頭
第四百七十七光學鏡頭
第四百七十八光學鏡頭
第四百七十九光學鏡頭
第四百八十光學鏡頭
第四百八十一光學鏡頭
第四百八十二光學鏡頭
第四百八十三光學鏡頭
第四百八十四光學鏡頭
第四百八十五光學鏡頭
第四百八十六光學鏡頭
第四百八十七光學鏡頭
第四百八十八光學鏡頭
第四百八十九光學鏡頭
第四百九十光學鏡頭
第四百九十一光學鏡頭
第四百九十二光學鏡頭
第四百九十三光學鏡頭
第四百九十四光學鏡頭
第四百九十五光學鏡頭
第四百九十六光學鏡頭
第四百九十七光學鏡頭
第四百九十八光學鏡頭
第四百九十九光學鏡頭
第五百光學鏡頭
第五百一光學鏡頭
第五百二光學鏡頭
第五百三光學鏡頭
第五百四光學鏡頭
第五百五光學鏡頭
第五百六光學鏡頭
第五百七光學鏡頭
第五百八光學鏡頭
第五百九光學鏡頭
第五百十光學鏡頭
第五百十一光學鏡頭
第五百十二光學鏡頭
第五百十三光學鏡頭
第五百十四光學鏡頭
第五百十五光學鏡頭
第五百十六光學鏡頭
第五百十七光學鏡頭
第五百十八光學鏡頭
第五百十九光學鏡頭
第五百二十光學鏡頭
第五百二十一光學鏡頭
第五百二十二光學鏡頭
第五百二十三光學鏡頭
第五百二十四光學鏡頭
第五百二十五光學鏡頭
第五百二十六光學鏡頭
第五百二十七光學鏡頭
第五百二十八光學鏡頭
第五百二十九光學鏡頭
第五百三十光學鏡頭
第五百三十一光學鏡頭
第五百三十二光學鏡頭
第五百三十三光學鏡頭
第五百三十四光學鏡頭
第五百三十五光學鏡頭
第五百三十六光學鏡頭
第五百三十七光學鏡頭
第五百三十八光學鏡頭
第五百三十九光學鏡頭
第五百四十光學鏡頭
第五百四十一光學鏡頭
第五百四十二光學鏡頭
第五百四十三光學鏡頭
第五百四十四光學鏡頭
第五百四十五光學鏡頭
第五百四十六光學鏡頭
第五百四十七光學鏡頭
第五百四十八光學鏡頭
第五百四十九光學鏡頭
第五百五十光學鏡頭
第五百五十一光學鏡頭
第五百五十二光學鏡頭
第五百五十三光學鏡頭
第五百五十四光學鏡頭
第五百五十五光學鏡頭
第五百五十六光學鏡頭
第五百五十七光學鏡頭
第五百五十八光學鏡頭
第五百五十九光學鏡頭
第五百六十光學鏡頭
第五百六十一光學鏡頭
第五百六十二光學鏡頭
第五百六十三光學鏡頭
第五百六十四光學鏡頭
第五百六十五光學鏡頭
第五百六十六光學鏡頭
第五百六十七光學鏡頭
第五百六十八光學鏡頭
第五百六十九光學鏡頭
第五百七十光學鏡頭
第五百七十一光學鏡頭
第五百七十二光學鏡頭
第五百七十三光學鏡頭
第五百七十四光學鏡頭
第五百七十五光學鏡頭
第五百七十六光學鏡頭
第五百七十七光學鏡頭
第五百七十八光學鏡頭
第五百七十九光學鏡頭
第五百八十光學鏡頭
第五百八十一光學鏡頭
第五百八十二光學鏡頭
第五百八十三光學鏡頭
第五百八十四光學鏡頭
第五百八十五光學鏡頭
第五百八十六光學鏡頭
第五百八十七光學鏡頭
第五百八十八光學鏡頭
第五百八十九光學鏡頭
第五百九十光學鏡頭
第五百九十一光學鏡頭
第五百九十二光學鏡頭
第五百九十三光學鏡頭
第五百九十四光學鏡頭
第五百九十五光學鏡頭
第五百九十六光學鏡頭
第五百九十七光學鏡頭
第五百九十八光學鏡頭
第五百九十九光學鏡頭
第六百光學鏡頭
第六百一光學鏡頭
第六百二光學鏡頭
第六百三光學鏡頭
第六百四光學鏡頭
第六百五光學鏡頭
第六百六光學鏡頭
第六百七光學鏡頭
第六百八光學鏡頭
第六百九光學鏡頭
第六百十光學鏡頭
第六百十一光學鏡頭
第六百十二光學鏡頭
第六百十三光學鏡頭
第六百十四光學鏡頭
第六百十五光學鏡頭
第六百十六光學鏡頭
第六百十七光學鏡頭
第六百十八光學鏡頭
第六百十九光學鏡頭
第六百二十光學鏡頭
第六百二十一光學鏡頭
第六百二十二光學鏡頭
第六百二十三光學鏡頭
第六百二十四光學鏡頭
第六百二十五光學鏡頭
第六百二十六光學鏡頭
第六百二十七光學鏡頭
第六百二十八光學鏡頭
第六百二十九光學鏡頭
第六百三十光學鏡頭
第六百三十一光學鏡頭
第六百三十二光學鏡頭
第六百三十三光學鏡頭
第六百三十四光學鏡頭
第六百三十五光學鏡頭
第六百三十六光學鏡頭
第六百三十七光學鏡頭
第六百三十八光學鏡頭
第六百三十九光學鏡頭
第六百四十光學鏡頭
第六百四十一光學鏡頭
第六百四十二光學鏡頭
第六百四十三光學鏡頭
第六百四十四光學鏡頭
第六百四十五光學鏡頭
第六百四十六光學鏡頭
第六百四十七光學鏡頭
第六百四十八光學鏡頭
第六百四十九光學鏡頭
第六百五十光學鏡頭
第六百五十一光學鏡頭
第六百五十二光學鏡頭
第六百五十三光學鏡頭
第六百五十四光學鏡頭
第六百五十五光學鏡頭
第六百五十六光學鏡頭
第六百五十七光學鏡頭
第六百五十八光學鏡頭
第六百五十九光學鏡頭
第六百六十光學鏡頭
第六百六十一光學鏡頭
第六百六十二光學鏡頭
第六百六十三光學鏡頭
第六百六十四光學鏡頭
第六百六十五光學鏡頭
第六百六十六光學鏡頭
第六百六十七光學鏡頭
第六百六十八光學鏡頭
第六百六十九光學鏡頭
第六百七十光學鏡頭
第六百七十一光學鏡頭
第六百七十二光學鏡頭
第六百七十三光學鏡頭
第六百七十四光學鏡頭
第六百七十五光學鏡頭
第六百七十六光學鏡頭
第六百七十七光學鏡頭
第六百七十八光學鏡頭
第六百七十九光學鏡頭
第六百八十光學鏡頭
第六百八十一光學鏡頭
第六百八十二光學鏡頭
第六百八十三光學鏡頭
第六百八十四光學鏡頭
第六百八十五光學鏡頭
第六百八十六光學鏡頭
第六百八十七光學鏡頭
第六百八十八光學鏡頭
第六百八十九光學鏡頭
第六百九十光學鏡頭
第六百九十一光學鏡頭
第六百九十二光學鏡頭
第六百九十三光學鏡頭
第六百九十四光學鏡頭
第六百九十五光學鏡頭
第六百九十六光學鏡頭
第六百九十七光學鏡頭
第六百九十八光學鏡頭
第六百九十九光學鏡頭
第七百光學鏡頭
第七百一光學鏡頭
第七百二光學鏡頭
第七百三光學鏡頭
第七百四光學鏡頭
第七百五光學鏡頭
第七百六光學鏡頭
第七百七光學鏡頭
第七百八光學鏡頭
第七百九光學鏡頭
第七百十光學鏡頭
第七百十一光學鏡頭
第七百十二光學鏡頭
第七百十三光學鏡頭
第七百十四光學鏡頭
第七百十五光學鏡頭
第七百十六光學鏡頭
第七百十七光學鏡頭
第七百十八光學鏡頭
第七百十九光學鏡頭
第七百二十光學鏡頭
第七百二十一光學鏡頭
第七百二十二光學鏡頭
第七百二十三光學鏡頭
第七百二十四光學鏡頭
第七百二十五光學鏡頭
第七百二十六光學鏡頭
第七百二十七光學鏡頭
第七百二十八光學鏡頭
第七百二十九光學鏡頭
第七百三十光學鏡頭
第七百三十一光學鏡頭
第七百三十二光學鏡頭
第七百三十三光學鏡頭
第七百三十四光學鏡頭
第七百三十五光學鏡頭
第七百三十六光學鏡頭
第七百三十七光學鏡頭
第七百三十八光學鏡頭
第七百三十九光學鏡頭
第七百四十光學鏡頭
第七百四十一光學鏡頭
第七百四十二光學鏡頭
第七百四十三光學鏡頭
第七百四十四光學鏡頭
第七百四十五光學鏡頭
第七百四十六光學鏡頭
第七百四十七光學鏡頭
第七百四十八光學鏡頭
第七百四十九光學鏡頭
第七百五十光學鏡頭
第七百五十一光學鏡頭
第七百五十二光學鏡頭
第七百五十三光學鏡頭
第七百五十四光學鏡頭
第七百五十五光學鏡頭
第七百五十六光學鏡頭
第七百五十七光學鏡頭
第七百五十八光學鏡頭
第七百五十九光學鏡頭
第七百六十光學鏡頭
第七百六十一光學鏡頭
第七百六十二光學鏡頭
第七百六十三光學鏡頭
第七百六十四光學鏡頭
第七百六十五光學鏡頭
第七百六十六光學鏡頭
第七百六十七光學鏡頭
第七百六十八光學鏡頭
第七百六十九光學鏡頭
第七百七十光學鏡頭
第七百七十一光學鏡頭
第七百七十二光學鏡頭
第七百七十三光學鏡頭
第七百七十四光學鏡頭
第七百七十五光學鏡頭
第七百七十六光學鏡頭
第七百七十七光學鏡頭
第七百七十八光學鏡頭
第七百七十九光學鏡頭
第七百八十光學鏡頭
第七百八十一光學鏡頭
第七百八十二光學鏡頭
第七百八十三光學鏡頭
第七百八十四光學鏡頭
第七百八十五光學鏡頭
第七百八十六光學鏡頭
第七百八十七光學鏡頭
第七百八十八光學鏡頭
第七百八十九光學鏡頭
第七百九十光學鏡頭
第七百九十一光學鏡頭
第七百九十二光學鏡頭
第七百九十三光學鏡頭
第七百九十四光學鏡頭
第七百九十五光學鏡頭
第七百九十六光學鏡頭
第七百九十七光學鏡頭
第七百九十八光學鏡頭
第七百九十九光學鏡頭
第八百光學鏡頭
第八百一光學鏡頭
第八百二光學鏡頭
第八百三光學鏡頭
第八百四光學鏡頭
第八百五光學鏡頭
第八百六光學鏡頭
第八百七光學鏡頭
第八百八光學鏡頭
第八百九光學鏡頭
第八百十光學鏡頭
第八百十一光學鏡頭
第八百十二光學鏡頭
第八百十三光學鏡頭
第八百十四光學鏡頭
第八百十五光學鏡頭
第八百十六光學鏡頭
第八百十七光學鏡頭
第八百十八光學鏡頭
第八百十九光學鏡頭
第八百二十光學鏡頭
第八百二十一光學鏡頭
第八百二十二光學鏡頭
第八百二十三光學鏡頭
第八百二十四光學鏡頭
第八百二十五光學鏡頭
第八百二十六光學鏡頭
第八百二十七光學鏡頭
第八百二十八光學鏡頭
第八百二十九光學鏡頭
第八百三十光學鏡頭
第八百三十一光學鏡頭
第八百三十二光學鏡頭
第八百三十三光學鏡頭
第八百三十四光學鏡頭
第八百三十五光學鏡頭
第八百三十六光學鏡頭
第八百三十七光學鏡頭
第八百三十八光學鏡頭
第八百三十九光學鏡頭
第八百四十光學鏡頭
第八百四十一光學鏡頭
第八百四十二光學鏡頭
第八百四十三光學鏡頭
第八百四十四光學鏡頭
第八百四十五光學鏡頭
第八百四十六光學鏡頭
第八百四十七光學鏡頭
第八百四十八光學鏡頭
第八百四十九光學鏡頭
第八百五十光學鏡頭
第八百五十一光學鏡頭
第八百五十二光學鏡頭
第八百五十三光學鏡頭
第八百五十四光學鏡頭
第八百五十五光學鏡頭
第八百五十六光學鏡頭
第八百五十七光學鏡頭
第八百五十八光學鏡頭
第八百五十九光學鏡頭
第八百六十光學鏡頭
第八百六十一光學鏡頭
第八百六十二光學鏡頭
第八百六十三光學鏡頭
第八百六十四光學鏡頭
第八百六十五光學鏡頭
第八百六十六光學鏡頭
第八百六十七光學鏡頭
第八百六十八光學鏡頭
第八百六十九光學鏡頭
第八百七十光學鏡頭
第八百七十一光學鏡頭
第八百七十二光學鏡頭
第八百七十三光學鏡頭
第八百七十四光學鏡頭
第八百七十五光學鏡頭
第八百七十六光學鏡頭
第八百七十七光學鏡頭
第八百七十八光學鏡頭
第八百七十九光學鏡頭
第八百八十光學鏡頭
第八百八十一光學鏡頭
第八百八十二光學鏡頭
第八百八十三光學鏡頭
第八百八十四光學鏡頭
第八百八十五光學鏡頭
第八百八十六光學鏡頭
第八百八十七光學鏡頭
第八百八十八光學鏡頭
第八百八十九光學鏡頭
第八百九十光學鏡頭
第八百九十一光學鏡頭
第八百九十二光學鏡頭
第八百九十三光學鏡頭
第八百九十四光學鏡頭
第八百九十五光學鏡頭
第八百九十六光學鏡頭
第八百九十七光學鏡頭
第八百九十八光學鏡頭
第八百九十九光學鏡頭
第九百光學鏡頭
第九百一光學鏡頭
第九百二光學鏡頭
第九百三光學鏡頭
第九百四光學鏡頭
第九百五光學鏡頭
第九百六光學鏡頭
第九百七光學鏡頭
第九百八光學鏡頭
第九百九光學鏡頭
第九百十光學鏡頭
第九百十一光學鏡頭
第九百十二光學鏡頭
第九百十三光學鏡頭
第九百十四光學鏡頭
第九百十五光學鏡頭
第九百十六光學鏡頭
第九百十七光學鏡頭
第九百十八光學鏡頭
第九百十九光學鏡頭
第九百二十光學鏡頭
第九百二十一光學鏡頭
第九百二十二光學鏡頭
第九百二十三光學鏡頭
第九百二十四光學鏡頭
第九百二十五光學鏡頭
第九百二十六光學鏡頭
第九百二十七光學鏡頭
第九百二十八光學鏡頭
第九百二十九光學鏡頭
第九百三十光學鏡頭
第九百三十一光學鏡頭
第九百三十二光學鏡頭
第九百三十三光學鏡頭
第九百三十四光學鏡頭
第九百三十五光學鏡頭
第九百三十六光學鏡頭
第九百三十七光學鏡頭
第九百三十八光學鏡頭
第九百三十九光學鏡頭
第九百四十光學鏡頭
第九百四十一光學鏡頭
第九百四十二光學鏡頭
第九百四十三光學鏡頭
第九百四十四光學鏡頭
第九百四十五光學鏡頭
第九百四十六光學鏡頭
第九百四十七光學鏡頭
第九百四十八光學鏡頭
第九百四十九光學鏡頭
第九百五十光學鏡頭
第九百五十一光學鏡頭
第九百五十二光學鏡頭
第九百五十三光學鏡頭
第九百五十四光學鏡頭
第九百五十五光學鏡頭
第九百五十六光學鏡頭
第九百五十七光學鏡頭
第九百五十八光學鏡頭
第九百五十九光學鏡頭
第九百六十光學鏡頭
第九百六十一光學鏡頭
第九百六十二光學鏡頭
第九百六十三光學鏡頭
第九百六十四光學鏡頭
第九百六十五光學鏡頭
第九百六十六光學鏡頭
第九百六十七光學鏡頭
第九百六十八光學鏡頭
第九百六十九光學鏡頭
第九百七十光學鏡頭
第九百七十一光學鏡頭
第九百七十二光學鏡頭
第九百七十三光學鏡頭
第九百七十四光學鏡頭
第九百七十五光學鏡頭
第九百七十六光學鏡頭
第九百七十七光學鏡頭
第九百七十八光學鏡頭
第九百七十九光學鏡頭
第九百八十光學鏡頭
第九百八十一光學鏡頭
第九百八十二光學鏡頭
第九百八十三光學鏡頭
第九百八十四光學鏡頭
第九百八十五光學鏡頭
第九百八十六光學鏡頭
第九百八十七光學鏡頭
第九百八十八光學鏡頭
第九百八十九光學鏡頭
第九百九十光學鏡頭
第九百九十一光學鏡頭
第九百九十二光學鏡頭
第九百九十三光學鏡頭
第九百九十四光學鏡頭
第九百九十五光學鏡頭
第九百九十六光學鏡頭
第九百九十七光學鏡頭
第九百九十八光學鏡頭
第九百九十九光學鏡頭
第一千光學鏡頭

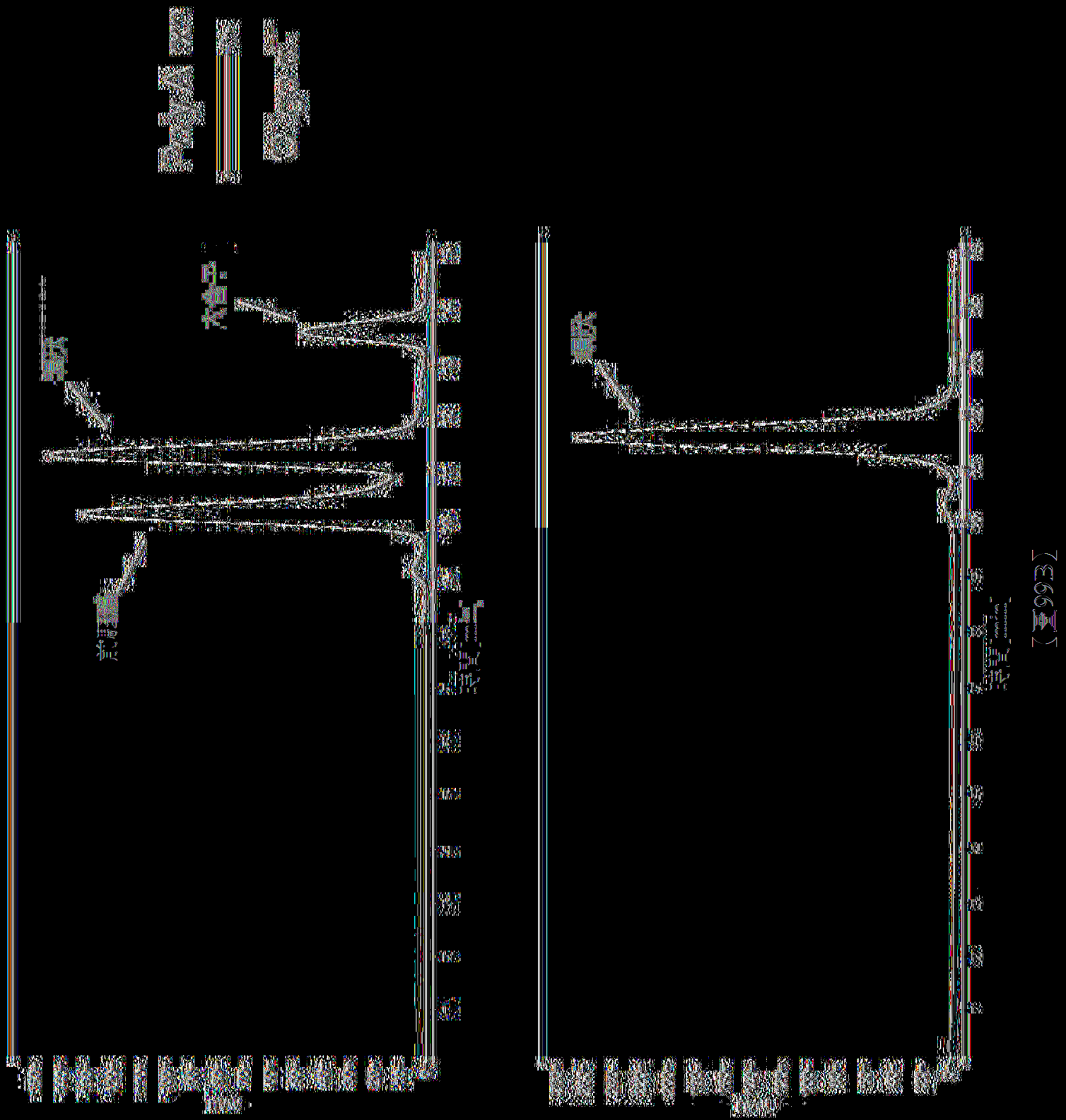




【圖98】

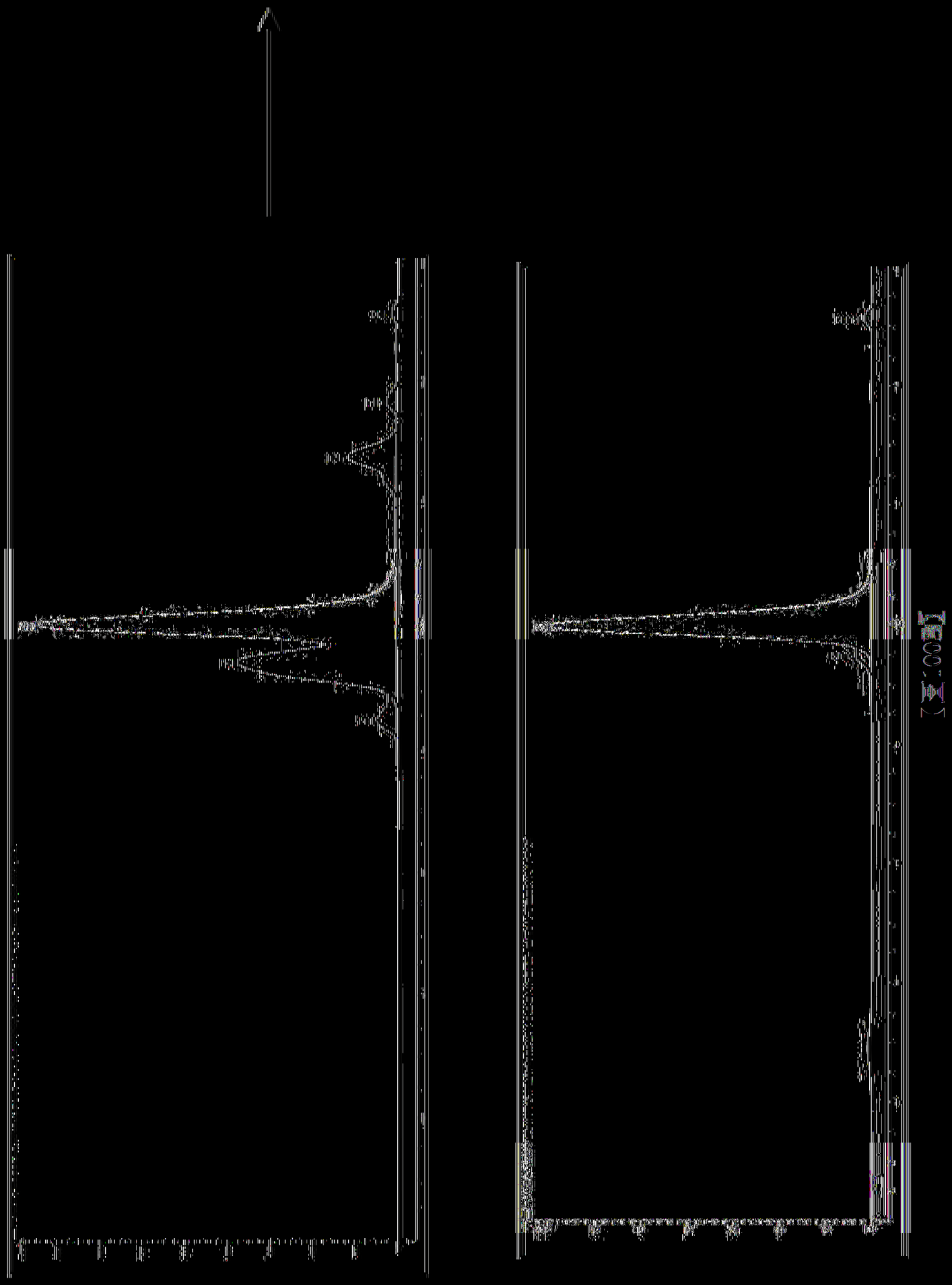
第一天線
第二天線
第三天線
第四天線
第五天線
第六天線
第七天線
第八天線
第九天線
第十天線
第十一天線
第十二天線
第十三天線
第十四天線
第十五天線
第十六天線
第十七天線
第十八天線
第十九天線
第二十天線
第二十一天線
第二十二天線
第二十三天線
第二十四天線
第二十五天線
第二十六天線
第二十七天線
第二十八天線
第二十九天線
第三十天線
第三十一天線
第三十二天線
第三十三天線
第三十四天線
第三十五天線
第三十六天線
第三十七天線
第三十八天線
第三十九天線
第四十天線
第四十一天線
第四十二天線
第四十三天線
第四十四天線
第四十五天線
第四十六天線
第四十七天線
第四十八天線
第四十九天線
第五十天線
第五十一天線
第五十二天線
第五十三天線
第五十四天線
第五十五天線
第五十六天線
第五十七天線
第五十八天線
第五十九天線
第六十天線
第六十一天線
第六十二天線
第六十三天線
第六十四天線
第六十五天線
第六十六天線
第六十七天線
第六十八天線
第六十九天線
第七十天線
第七十一天線
第七十二天線
第七十三天線
第七十四天線
第七十五天線
第七十六天線
第七十七天線
第七十八天線
第七十九天線
第八十天線
第八十一天線
第八十二天線
第八十三天線
第八十四天線
第八十五天線
第八十六天線
第八十七天線
第八十八天線
第八十九天線
第九十天線
第九十一天線
第九十二天線
第九十三天線
第九十四天線
第九十五天線
第九十六天線
第九十七天線
第九十八天線
第九十九天線
第一百天線
第一百一天線
第一百二天線
第一百三天線
第一百四天線
第一百五天線
第一百六天線
第一百七天線
第一百八天線
第一百九天線
第一百十天線
第一百十一天線
第一百十二天線
第一百十三天線
第一百十四天線
第一百十五天線
第一百十六天線
第一百十七天線
第一百十八天線
第一百十九天線
第一百二十天線
第一百二十一天線
第一百二十二天線
第一百二十三天線
第一百二十四天線
第一百二十五天線
第一百二十六天線
第一百二十七天線
第一百二十八天線
第一百二十九天線
第一百三十天線
第一百三十一天線
第一百三十二天線
第一百三十三天線
第一百三十四天線
第一百三十五天線
第一百三十六天線
第一百三十七天線
第一百三十八天線
第一百三十九天線
第一百四十天線
第一百四十一天線
第一百四十二天線
第一百四十三天線
第一百四十四天線
第一百四十五天線
第一百四十六天線
第一百四十七天線
第一百四十八天線
第一百四十九天線
第一百五十天線
第一百五十一天線
第一百五十二天線
第一百五十三天線
第一百五十四天線
第一百五十五天線
第一百五十六天線
第一百五十七天線
第一百五十八天線
第一百五十九天線
第一百六十天線
第一百六十一天線
第一百六十二天線
第一百六十三天線
第一百六十四天線
第一百六十五天線
第一百六十六天線
第一百六十七天線
第一百六十八天線
第一百六十九天線
第一百七十天線
第一百七十一天線
第一百七十二天線
第一百七十三天線
第一百七十四天線
第一百七十五天線
第一百七十六天線
第一百七十七天線
第一百七十八天線
第一百七十九天線
第一百八十天線
第一百八十一天線
第一百八十二天線
第一百八十三天線
第一百八十四天線
第一百八十五天線
第一百八十六天線
第一百八十七天線
第一百八十八天線
第一百八十九天線
第一百九十天線
第一百九十一天線
第一百九十二天線
第一百九十三天線
第一百九十四天線
第一百九十五天線
第一百九十六天線
第一百九十七天線
第一百九十八天線
第一百九十九天線
第二百天線

圖 1 [99A]

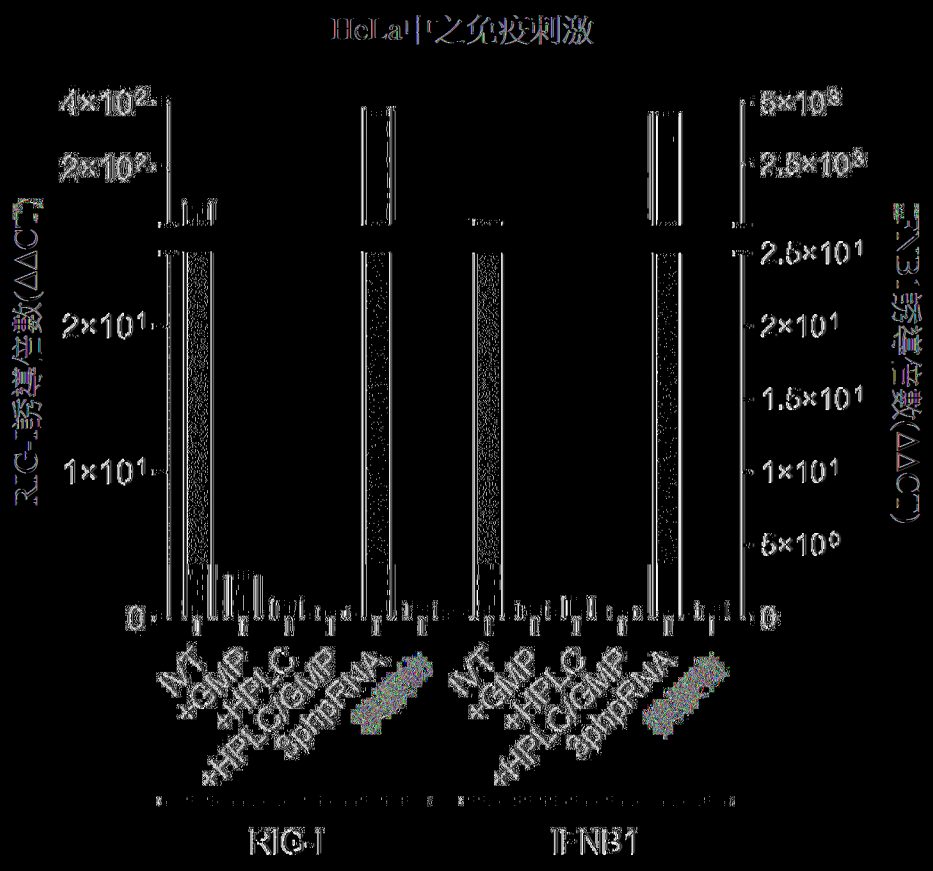


液滴或液體
10
(100A)

202317767

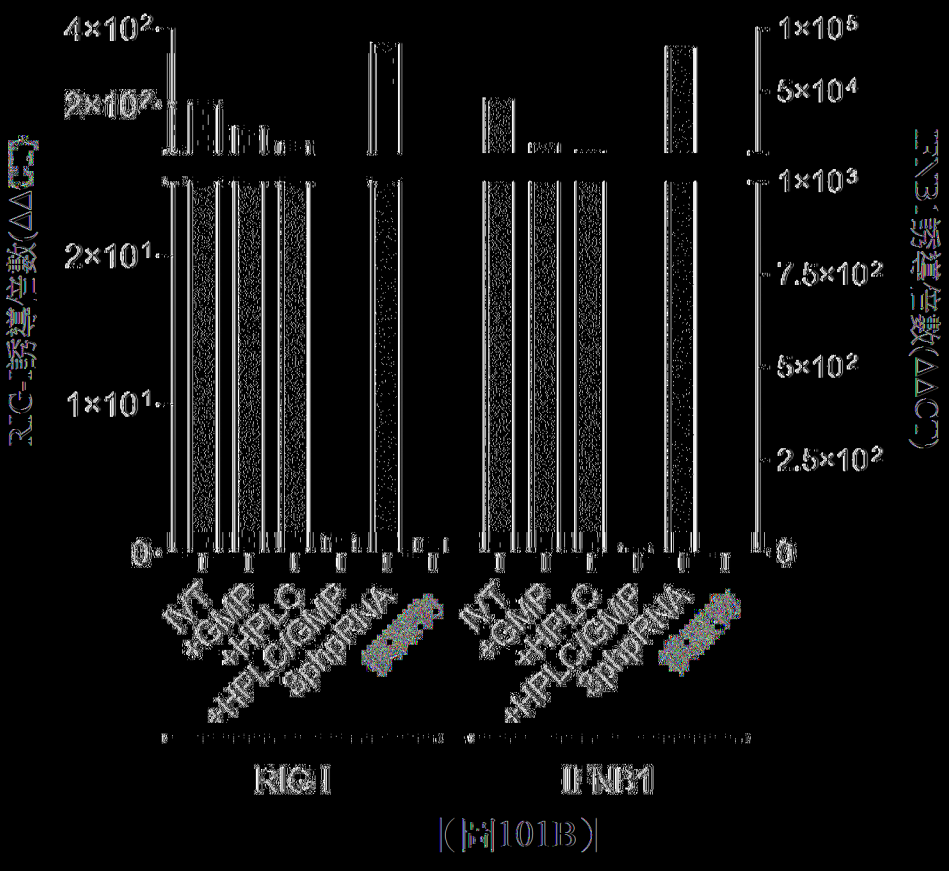


HeLa中之免疫刺激



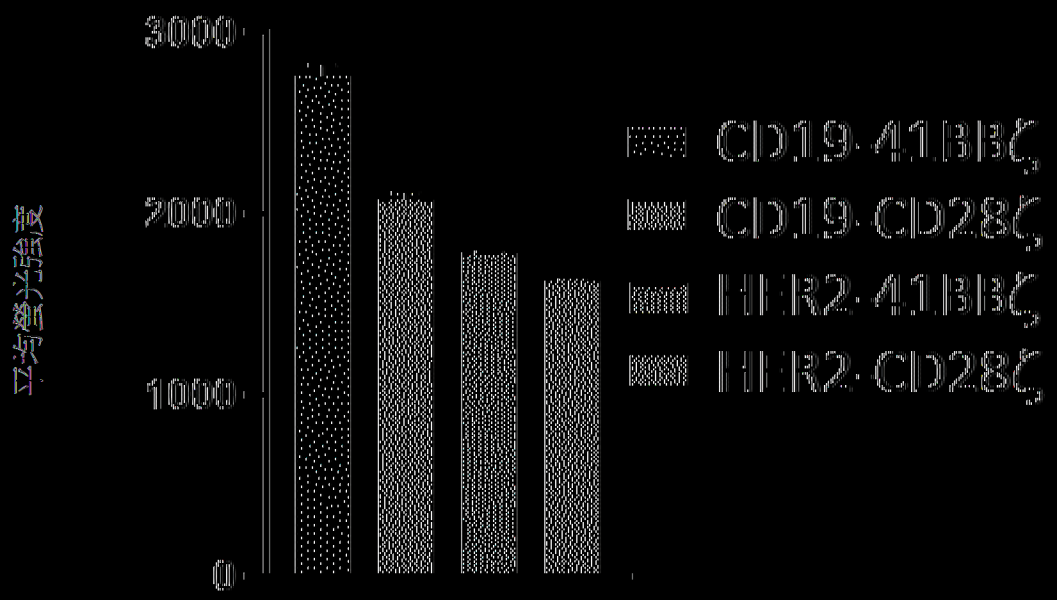
(圖101A)

A549中之免疫刺激

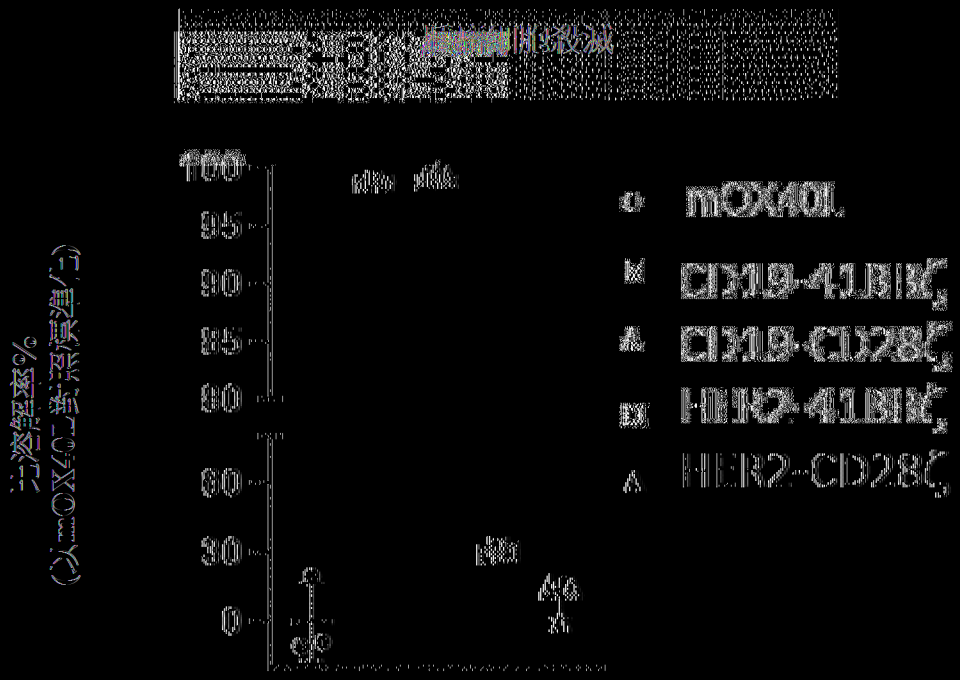


(圖101B)

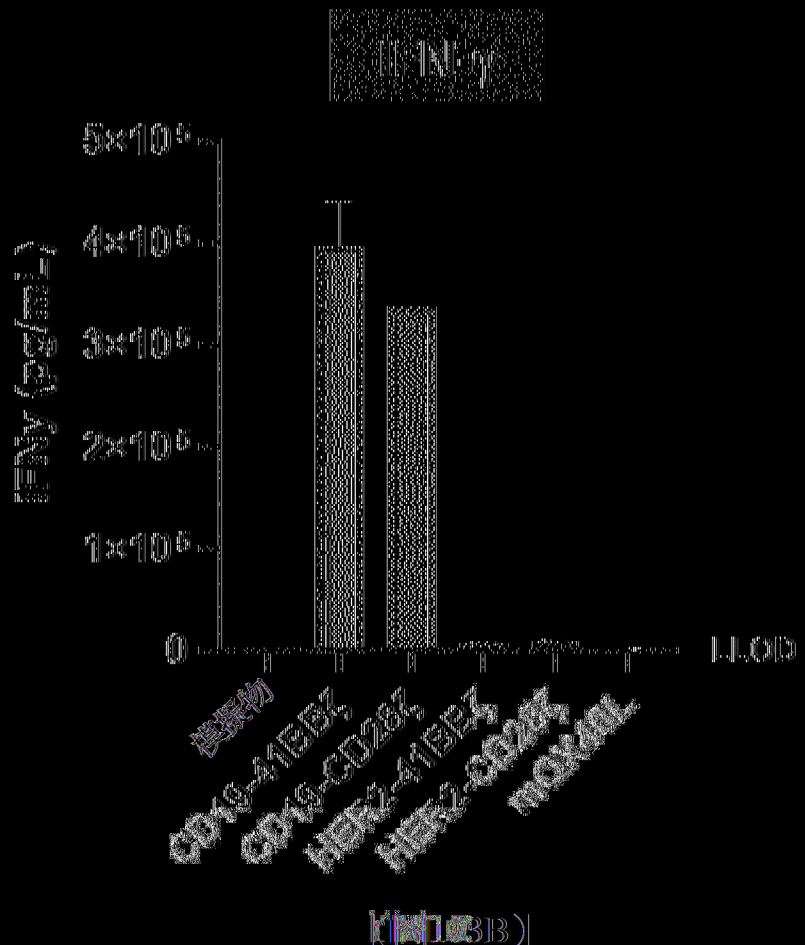
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S26
S27
S28
S29
S30
S31
S32
S33
S34
S35
S36
S37
S38
S39
S40
S41


3000
2000
1000
0
平均螢光強度
CD19-41BBζ
CD19-CD28ζ
HER2-41BBζ
HER2-CD28ζ

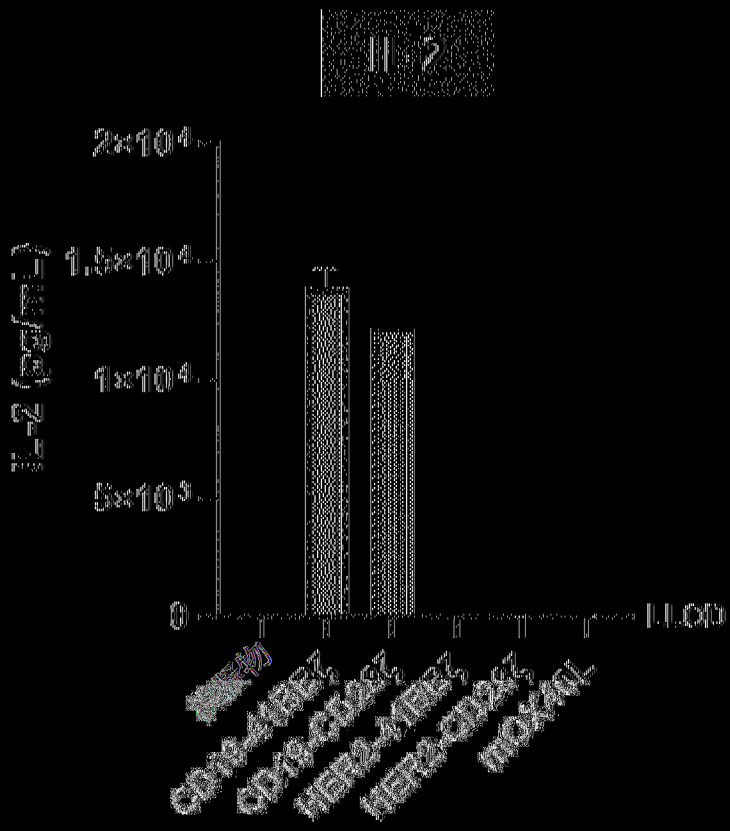
【圖102B】


100
95
90
85
80
60
30
0
mOX40L
CD19-41BBζ
CD19-CD28ζ
HER2-41BBζ
HER2-CD28ζ

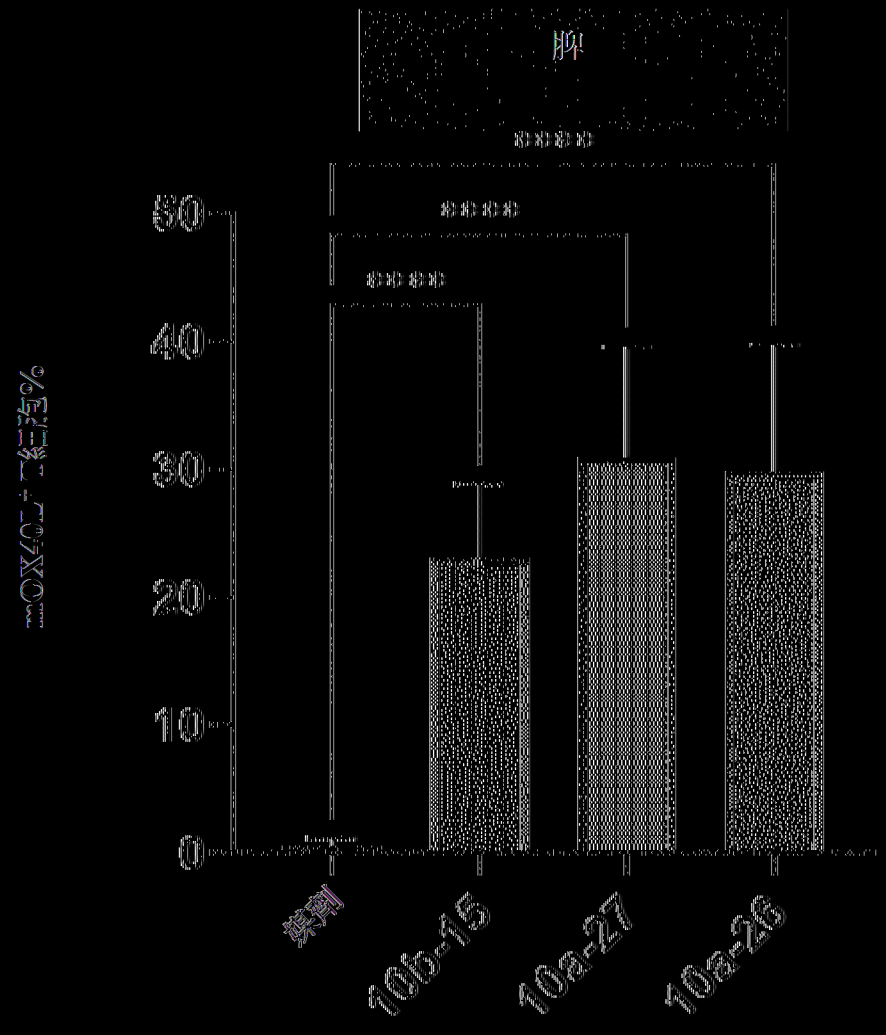
|(圖103A)|


5×10⁵
4×10⁵
3×10⁵
2×10⁵
1×10⁵
0
LLOD
CD19-41BBζ
CD19-CD28ζ
HER2-41BBζ
HER2-CD28ζ
mOX40L

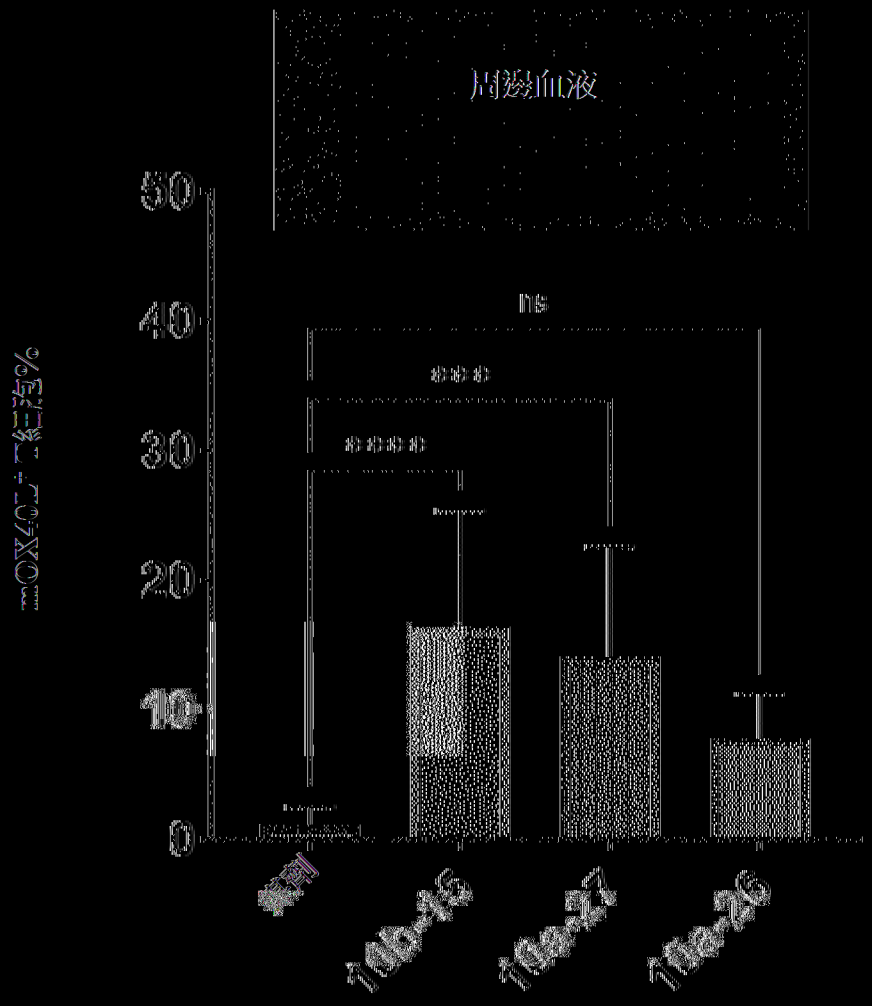
|(圖103B)|


II-2
2×10⁴
1.5×10⁴
1×10⁴
5×10³
0
L-2 (pg/mL)
LLOD
無切
CD19-4HBB-1
CD19-CD2-1
HER2-4HBB-1
HER2-CD2-1
MOX/ALL

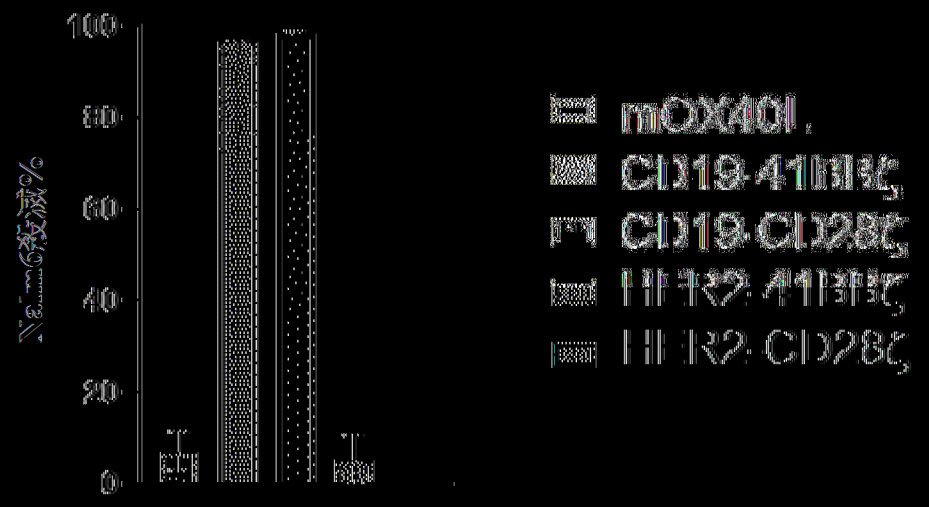
|(圖103C)|



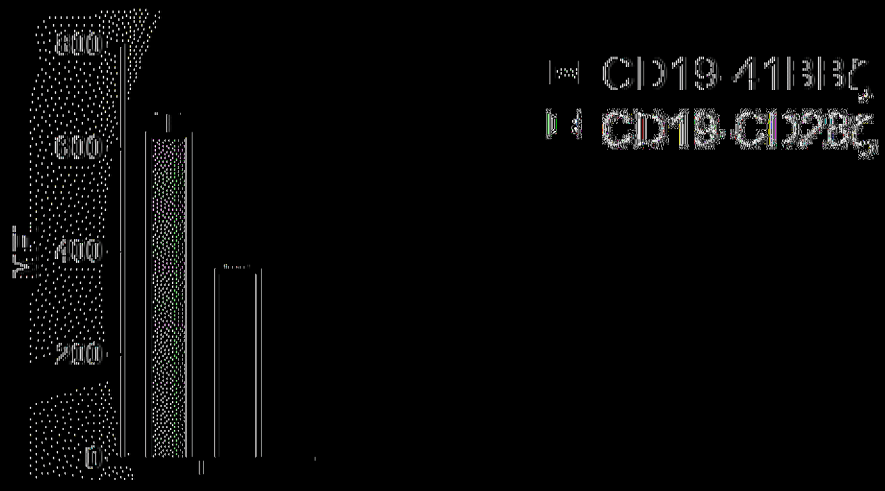
[圖104A]



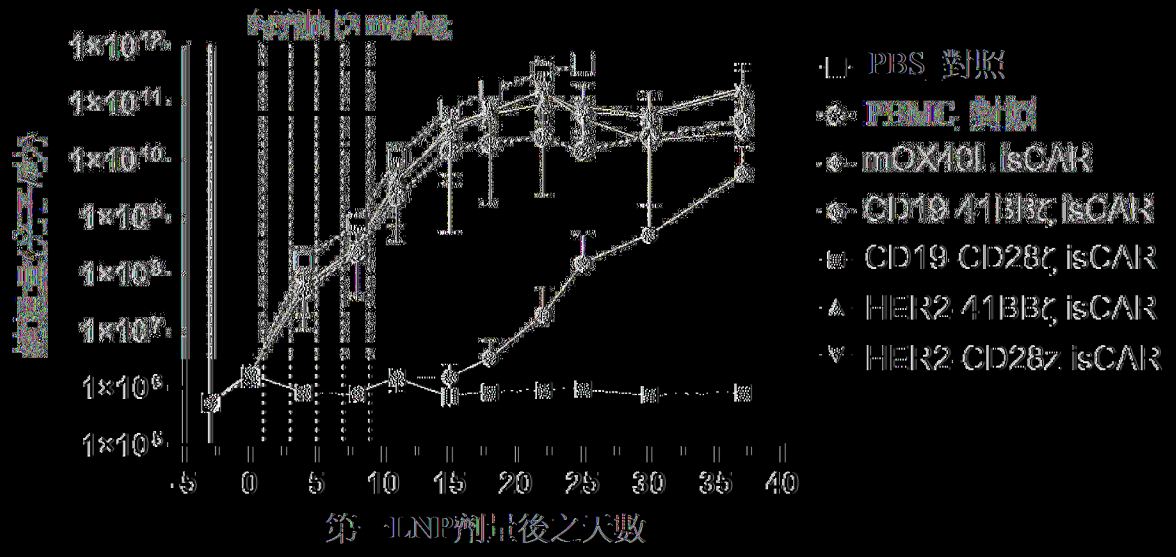
[圖104B]


100
80
60
40
20
0
mOX40L
CD19-41BBL
CD19-CD28L
HER2-41BBL
HER2-CD28L

|(圖106A)|

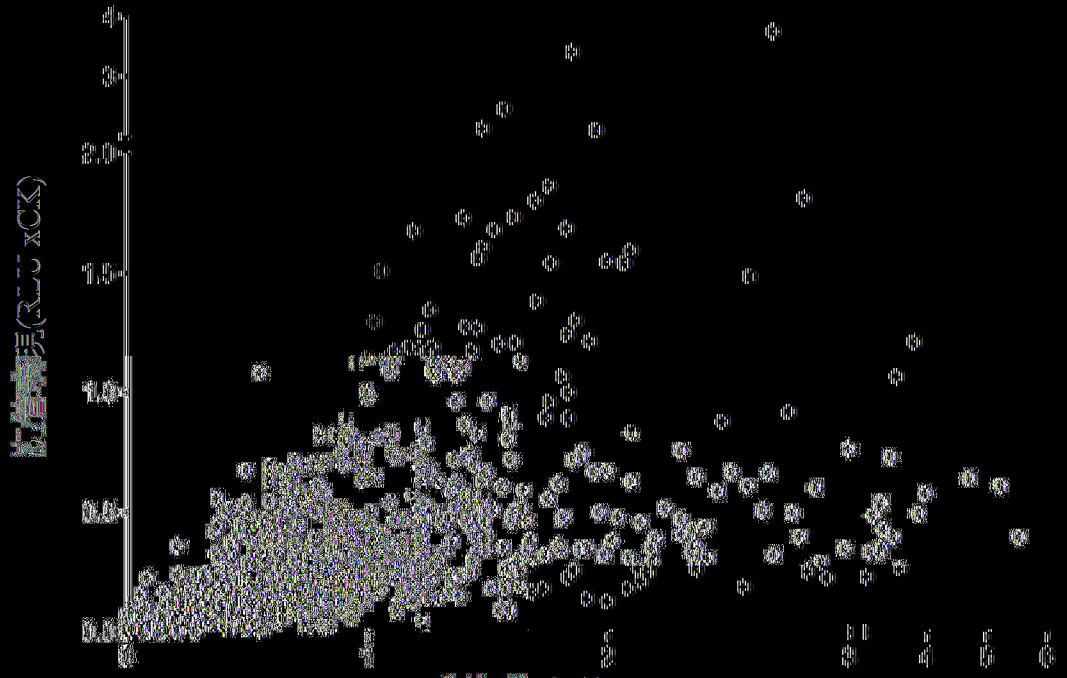

800
600
400
200
0
CD19-41BBL
CD19-CD28L

|(圖106B)|


PBS 對照
PBMC 對照
mOX40L isCAR
CD19 41BBζ isCAR
CD19 CD28ζ isCAR
HER2 41BBζ isCAR
HER2 CD28z isCAR
1×10¹²
1×10¹¹
1×10¹⁰
1×10⁹
1×10⁸
1×10⁷
1×10⁶
1×10⁵
-5
0
5
10
15
20
25
30
35
40
第一LNP劑量後之天數

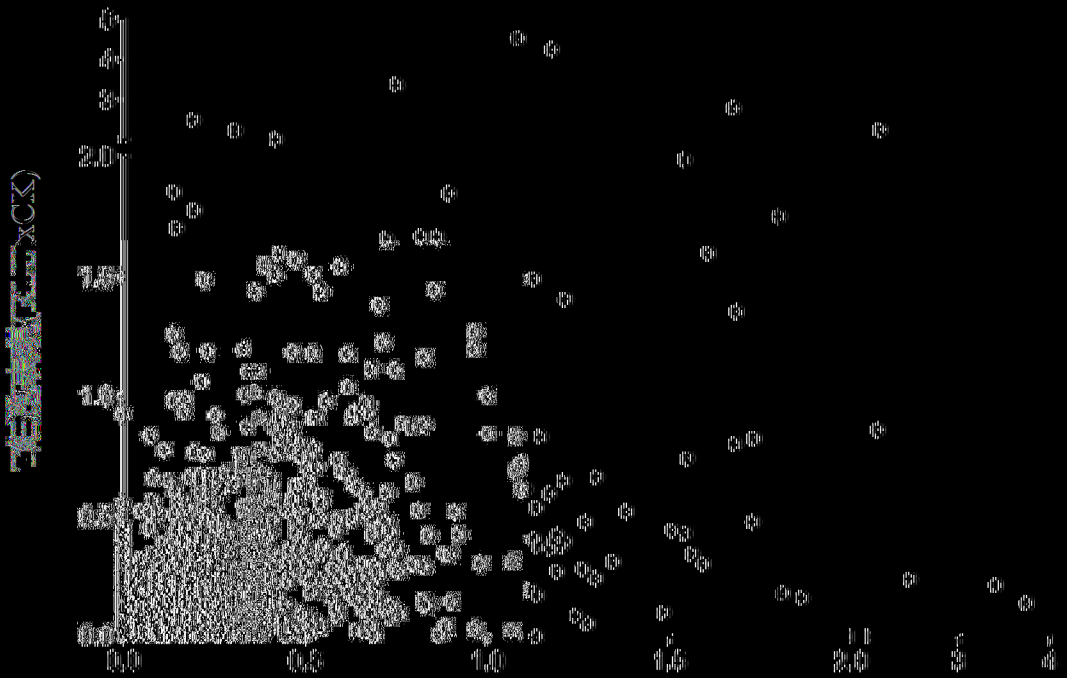
(圖107)

肌管及肝細胞中之IRES活性



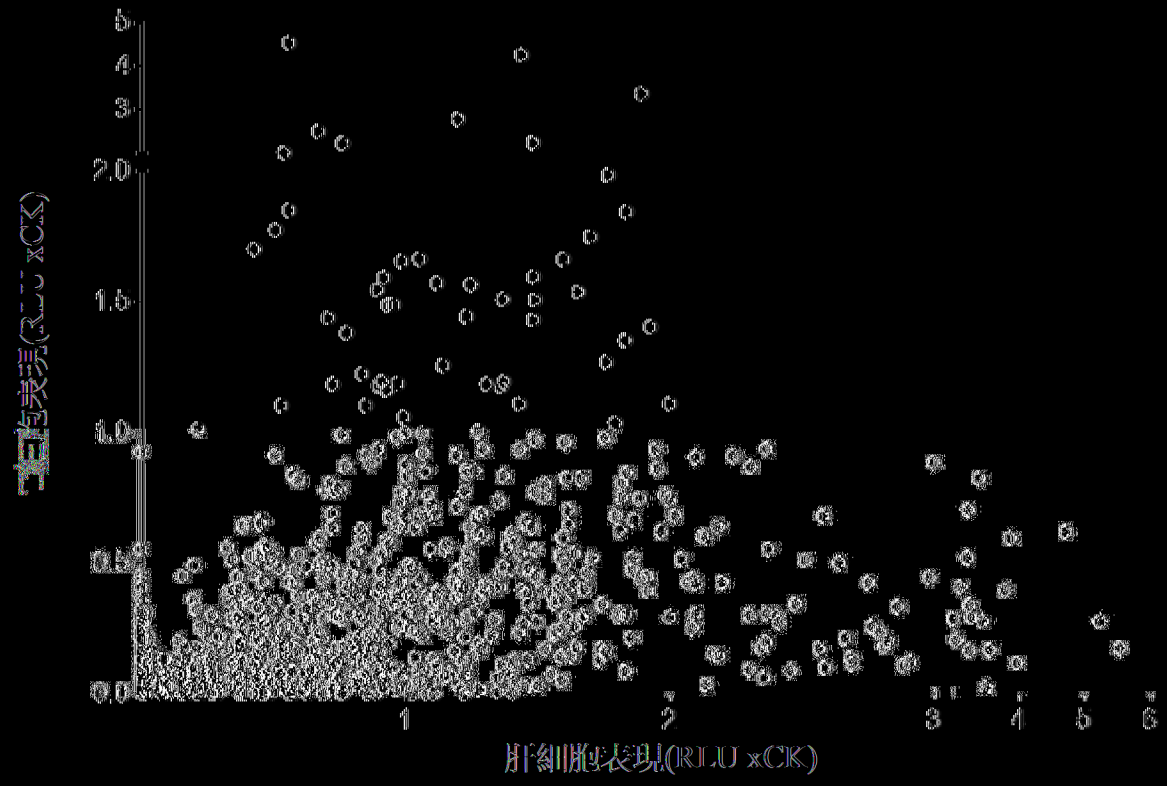
|(圖108A)|

T細胞及肌管中之IRES活性

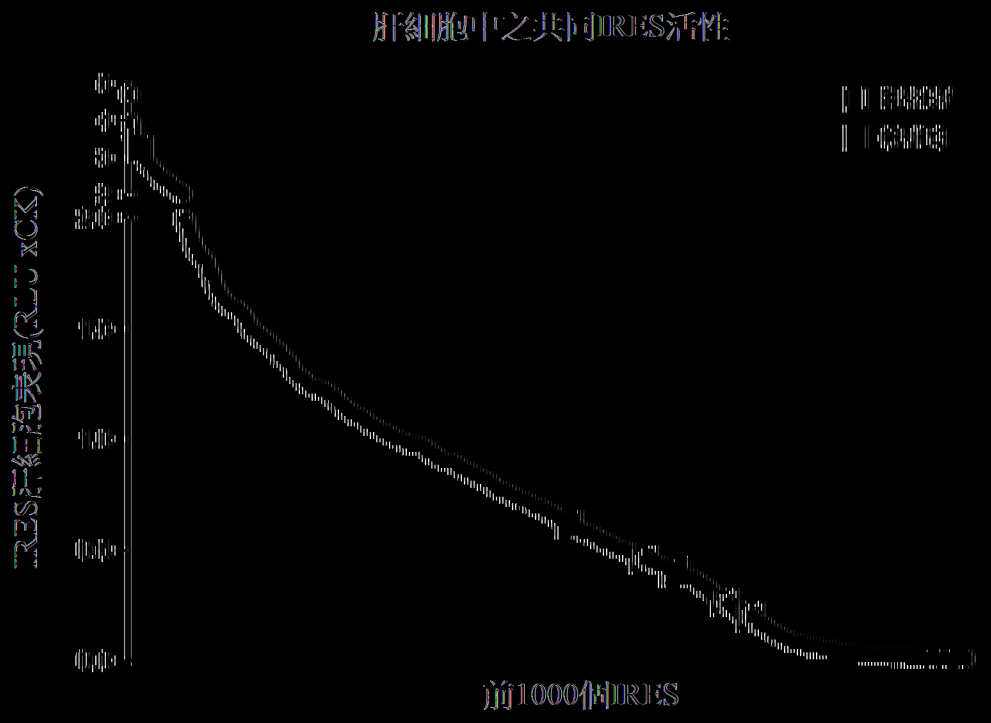


|(圖108B)|

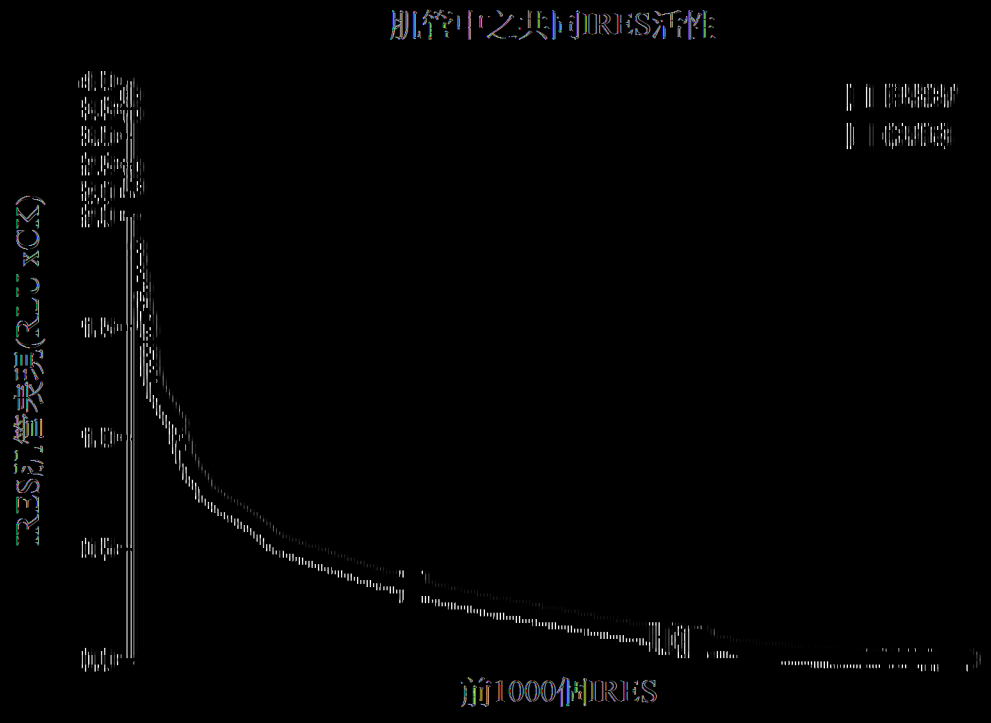
T細胞及肝細胞中之IRES活性



|(圖108C)|

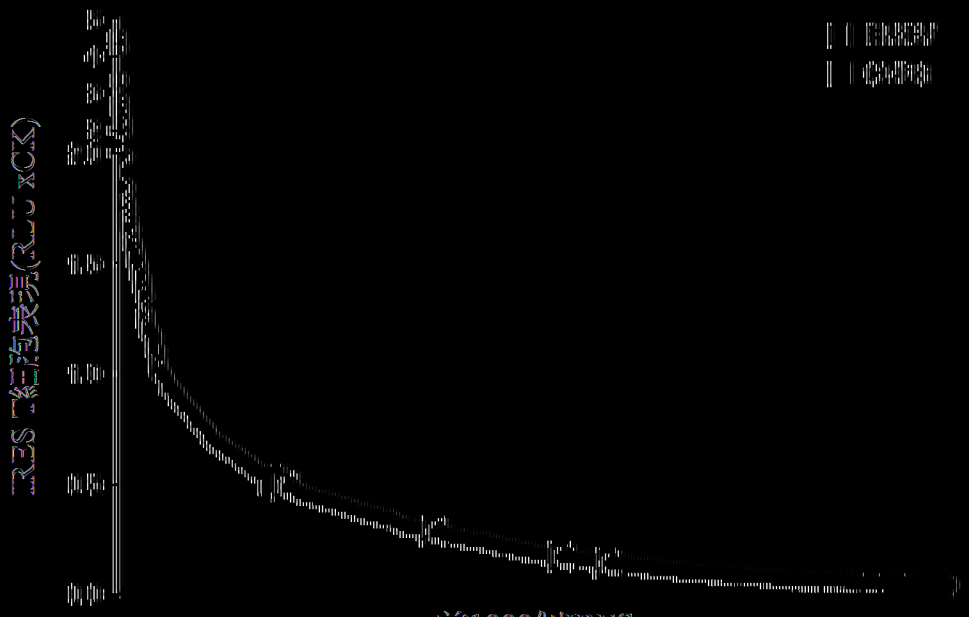

肝細胞中之共同IRES活性
IRES活性表現(RLU xCK)
前1000個IRES

(圖109A)


肌管中之共同IRES活性
IRES活性表現(RLU xCK)
前1000個IRES

(圖109B)

T細胞中之共同IRES活性



|(圖109C)|