

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 001 021**

51 Int. Cl.:
C07K 14/415 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.09.2016 E 20171376 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2024 EP 3722306**

54 Título: **Gen cullin1 modificado**

30 Prioridad:
08.09.2015 NL 2015409

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
04.03.2025

73 Titular/es:
RIJK ZWAAN ZAADTEELT EN ZAADHANDEL B.V.
(100.00%)
Burgemeester Crezeelaan 40
2678 KX De Lier, NL

72 Inventor/es:
VAN DER LINDE, LILIAN y
MOVAHEDI, SARA

74 Agente/Representante:
DEL VALLE VALIENTE, Sonia

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o
Bemerkungen) en el folleto original publicado por la
Oficina Europea de Patentes

ES 3 001 021 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Gen cullin1 modificado

- 5 La presente invención se refiere a un tipo de planta que permite un cultivo eficiente, así como a métodos para identificar y desarrollar tal planta. La presente invención también se refiere a un tipo de planta adecuado para situaciones que requieran partes más pequeñas o que reduzcan la mano de obra, tiempo y gastos relacionados con el almacenamiento, la manipulación y transporte de hojas de plantas redundantes, y a métodos para identificar y desarrollar dicha planta.
- 10 Los reproductores buscan continuamente formas más eficientes de cultivar plantas. Una forma de aumentar la eficiencia es mediante el cultivo con alambre alto. En el cultivo con alambre alto, se utilizan densidades de siembra más altas para obtener mayores rendimientos por m². Además, el cultivo con alambre alto permite un período de cultivo más prolongado, durante el cual la planta produce frutos. El pepino y el tomate son cultivos adecuados para el cultivo con alambre alto. Sin embargo, no todas las variedades son adecuadas para este tipo de cultivo.
- 15 También puede conseguirse un cultivo más eficiente en otros cultivos si las plantas tienen un fenotipo de crecimiento compacto. Este fenotipo de crecimiento compacto puede caracterizarse porque las plantas muestran entrenudos más cortos y/o un área foliar más pequeña. Gracias a este fenotipo de crecimiento compacto, las plantas pueden plantarse con densidades más altas, ahorrando de este modo mucho espacio.
- 20 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un tipo de planta que permita un cultivo eficiente. Este objetivo se ha logrado proporcionando un tipo de planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto.
- 25 En la investigación que llevó a la presente invención, se descubrió que una mutación en el gen *Cullin1* lleva a una modificación en el tipo de planta que puede expresarse como un fenotipo de crecimiento compacto. Una planta que tiene el gen mutante es especialmente adecuada para un cultivo eficiente. Tal planta muestra una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña y también puede mostrar otras características que llevan a un fenotipo de crecimiento compacto.
- 30 Las proteínas Cullin son una familia de proteínas presentes en todos los eucariotas, no solo en las plantas. Las proteínas Cullin se combinan con las proteínas RING para formar las denominadas ubiquitina-ligasas del anillo de Cullin (CRL). En general, las proteínas de Cullin desempeñan un papel importante en la ubiquitinación y degradación de las proteínas.
- 35 La ubiquitinación (también conocida como ubiquitilación) es un proceso de modificación enzimática postraduccional en el que una proteína ubiquitina se liga a la proteína sustrato.
- 40 La ubiquitina es un polipéptido pequeño, altamente conservado, distribuido de forma ubicua entre los eucariotas. Una cascada de reacciones dependientes de ATP [que implica la acción secuencial de las enzimas activadoras de ubiquitina (E1), conjugadoras de ubiquitina (E2) y ubiquitina-proteína ligasa (E3)] lleva a cabo la conjugación de la ubiquitina a otras proteínas. Las proteínas que se ligan con ubiquitina se degradan y descomponen posteriormente, o se relocalizan.
- 45 La proteína Cullin1, que es un miembro de la familia de proteínas Cullin, es una de las cuatro subunidades que componen el complejo SCF. La abreviatura SCF significa complejo ligasa de la proteína E3 ubiquitina SKP1-Cul1-F-box, que media la ubiquitinación de las proteínas implicadas en la progresión del ciclo celular, la transducción de señales y la transcripción. En el complejo SCF, Cullin1 sirve como una estructura rígida que organiza las subunidades de la proteína SKP1-F-box y RBX1. Puede contribuir a la catálisis mediante el posicionamiento del sustrato y la enzima conjugadora de ubiquitina.
- 50 Como se ha mencionado anteriormente, las proteínas Cullin están presentes en todos los eucariotas. A través de su participación en la ubiquitinación y los procesos posteriores, la proteína Cullin1 participa en una amplia gama de procesos celulares. De forma sorprendente, la mutación de la invención provoca una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña sin producir un efecto perjudicial en la planta, lo que cabría esperar basándose en los conocimientos más avanzados disponibles sobre el estado conservado de la proteína Cullin1 y su funcionalidad.
- 55 La caracterización del gen *Cullin1* modificado en la presente investigación se realizó en el pepino (*Cucumis sativus*). Esto permitió identificar otros cultivos con un gen *Cullin1*, que, cuando se modifica, produce plantas con un fenotipo de crecimiento compacto, es decir, que muestran una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña, o una reducción en otras partes de la planta en comparación con las plantas que no tienen el gen *Cullin1* modificado. Estos cultivos incluyen los que pertenecen a la familia de las cucurbitáceas, como por ejemplo el melón (*Cucumis melo*), la sandía (*Citrullus lanatus*) y la calabaza (*Cucurbita pepo*); cultivos frutales, como pimiento (*Capsicum annuum*), tomate (*Solanum lycopersicum*) y berenjena (*Solanum melongena*); verduras de hoja, como lechuga (*Lactuca sativa*), espinaca (*Spinacia oleracea*), achicoria (*Cichorium intybus*) y repollo (*Brassica oleracea*); hortalizas de raíz, como por ejemplo zanahoria (*Daucus carota*), rábano (*Raphanus sativus*) y remolacha (*Beta vulgaris*); y otros cultivos, como el apio (*Apium graveolens*) y el puerro (*Allium ampeloprasum*).

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un tipo de planta que sea adecuado para situaciones que requieran partes más pequeñas, o que reduzca la mano de obra, tiempo y gastos relacionados con el almacenamiento, manipulación y transporte de hojas de plantas redundantes.

Por lo tanto, la invención se refiere a un gen *Cullin1* modificado que comprende una modificación en la secuencia de nucleótidos de *Cullin1* de tipo natural de la Id. de sec. n.º 1; Id. de sec. n.º 2, Id. de sec. n.º 3, Id. de sec. n.º 4, Id. de sec. n.º 5, Id. de sec. n.º 6, Id. de sec. n.º 7, Id. de sec. n.º 8, Id. de sec. n.º 9, Id. de sec. n.º 10, Id. de sec. n.º 11, Id. de sec. n.º 12, Id. de sec. n.º 13, Id. de sec. n.º 14, Id. de sec. n.º 15, Id. de sec. n.º 16, Id. de sec. n.º 17 que lleva a una sustitución en la secuencia de aminoácidos de *Cullin1* de tipo natural de la Id. de sec. n.º 18, Id. de sec. n.º 19, Id. de sec. n.º 20, Id. de sec. n.º 21, Id. de sec. n.º 22, Id. de sec. n.º 23, Id. de sec. n.º 24, Id. de sec. n.º 25, Id. de sec. n.º 26, Id. de sec. n.º 27, Id. de sec. n.º 28, Id. de sec. n.º 29, Id. de sec. n.º 30, Id. de sec. n.º 31, Id. de sec. n.º 32, Id. de sec. n.º 33, Id. de sec. n.º 34 respectivamente, en donde la sustitución en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* situada entre los aminoácidos de las posiciones 30-60 de la secuencia de aminoácidos del pepino de la Id. de sec. n.º 18, o, en una posición correspondiente a la misma, para otros cultivos, en donde la modificación en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* que se une a SKP1 y/o ETA-2, y en donde el gen *Cullin1* modificado es capaz de producir un fenotipo de crecimiento compacto en una planta que comprende dicho gen *Cullin1* modificado.

La invención se refiere además al gen *Cullin1* modificado, en donde la sustitución en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* entre los aminoácidos en las posiciones 40-55 de la secuencia de aminoácidos del pepino de la Id. de sec. n.º 18, o, en una posición correspondiente a la misma, para otros cultivos.

El gen *Cullin1* puede modificarse mediante distintos medios conocidos en la técnica, que incluyen la mutagénesis. La mutagénesis comprende la introducción aleatoria de al menos una modificación del ADN por medio de uno o más compuestos químicos, como metanosulfonato de etilo (EMS), nitrosometilurea, hidroxilamina, proflavina, N-metil-N-nitrosoguanidina, N-etil-N-nitrosourea, N-metil-N-nitro-nitrosoguanidina, sulfato de dietilo, etilenimina, ázida sódica, formalina, uretano, fenol y óxido de etileno, y/o por medios físicos, como radiación ultravioleta (UV), exposición a neutrones rápidos, rayos X, irradiación gamma, y/o por inserción de elementos genéticos, tales como transposones, ADN-T, elementos retrovirales. La mutagénesis también comprende la introducción más específica y dirigida de al menos una modificación por medio de recombinación homóloga, inducción de mutación basada en oligonucleótidos, nucleasas con dedos de cinc (ZFN), nucleasas efectoras similares a activadores de la transcripción (TALEN) o sistemas de repetición palindrómica corta agrupada regularmente interespeciada (CRISPR).

El gen *Cullin1* modificado puede ser un gen *Cullin1* exógeno introducido en una planta mediante un método transgénico o un método cisgénico. El uso de un gen *Cullin1* modificado de la invención para desarrollar una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto, es decir, que comprenda entrenudos más cortos y/o un área foliar más pequeña, consiste en la introducción de un gen *Cullin1* exógeno modificado mediante un método transgénico o cisgénico.

El gen *Cullin1* modificado puede formar parte de un constructo génico, y dicho constructo génico comprende un marcador seleccionable, una secuencia promotora, una secuencia génica *Cullin1* y una secuencia terminadora.

La presente invención es ampliamente aplicable a todas las especies de plantas y cultivos que tengan un ortólogo funcional del gen *Cullin1* en su genoma, es decir, un ortólogo que tenga la misma función biológica o una similar. La identificación de ortólogos de *Cullin1*, es decir, genes *Cullin1* en otras especies, puede realizarse en muchos cultivos, y los métodos son conocidos en la técnica. La presente invención puede aplicarse, por ejemplo, a una planta que pertenezca a una especie seleccionada del grupo que consiste en *Cucumis melo*, *Cucurbita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*, *Brassica oleracea*, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*.

En la presente memoria se describe un gen *Cullin1* modificado que comprende una modificación en la secuencia de nucleótidos *Cullin1* de tipo natural con Id. de sec. n.º 1, Id. de sec. n.º 2, Id. de sec. n.º 3, Id. de sec. n.º 4, Id. de sec. n.º 5, Id. de sec. n.º 6, Id. de sec. n.º 7, Id. de sec. n.º 8, Id. de sec. n.º 9, Id. de sec. n.º 10, Id. de sec. n.º 11, Id. de sec. n.º 12, Id. de sec. n.º 13, Id. de sec. n.º 14, Id. de sec. n.º 15, Id. de sec. n.º 16, Id. de sec. n.º 17 que lleva a una modificación en la secuencia de aminoácidos de *Cullin1* de tipo natural de la Id. de sec. n.º 18, Id. de sec. n.º 19, Id. de sec. n.º 20, Id. de sec. n.º 21, Id. de sec. n.º 22, Id. de sec. n.º 23, Id. de sec. n.º 24, Id. de sec. n.º 25, Id. de sec. n.º 26, Id. de sec. n.º 27, Id. de sec. n.º 28, Id. de sec. n.º 29, Id. de sec. n.º 30, Id. de sec. n.º 31, Id. de sec. n.º 32, Id. de sec. n.º 33, Id. de sec. n.º 34, respectivamente.

Las Figuras 1-17 muestran las secuencias nucleotídicas de *Cullin1* de tipo natural (Id. de sec. n.º 1-17) de *Cucumis sativus*, *Cucumis melo*, *Cucurbita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*, *Brassica oleracea*, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*, respectivamente. Las Figuras 18-34 muestran las secuencias de aminoácidos de *Cullin1* de tipo natural (Id. de sec. n.º 18-34) de *Cucumis sativus*, *Cucumis melo*, *Cucurbita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*,

Brassica oleracea, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*, respectivamente.

El término “tipo natural”, como se utiliza en la presente memoria, se refiere en general a la forma de un organismo, gen, proteína o rasgo tal como aparecería en la naturaleza, en contraposición a una forma mutada o modificada. En esta solicitud de patente, tipo natural se refiere específicamente a la forma natural del gen *Cullin1*, a la forma natural de la secuencia de nucleótidos de *Cullin1* y a la forma natural de la secuencia de aminoácidos de *Cullin1*. En las Figuras 1-17 y las Figuras 18-34 se muestran, respectivamente, las formas naturales del gen *Cullin1* y de la proteína *Cullin1* de varios cultivos.

Los términos “mutante”, “mutación”, “modificación”, “modificado”, “gen *Cullin1* mutado” y “gen *Cullin1* modificado”, tal como se usan en la presente memoria, se refieren a cambios de nucleótidos y cambios de aminoácidos en el gen *Cullin1* de tipo natural del mismo que llevan a una versión modificada del gen de tipo natural. La modificación puede ser cualquier modificación, incluida, entre otras posibles, un SNP (polimorfismo de un solo nucleótido).

El gen *Cullin1* modificado también se denomina en la presente memoria “el gen de la invención”, “el gen *Cullin1* modificado” o “el gen *Cullin1* modificado de la invención”. Dichos términos se utilizan indistintamente. Como se utiliza en la presente memoria, la frase “el gen *Cullin1* modificado” pretende abarcar el gen *Cullin1* con cualquier modificación que lleve al fenotipo de crecimiento compacto.

Los términos “fenotipo génico compacto”, “fenotipo compacto” o “fenotipo de crecimiento compacto” se utilizan indistintamente en la presente memoria y se refieren a un fenotipo con una longitud de entrenudo más corta y/o a un área foliar más pequeña. Los cultivos que comprenden el gen *Cullin1* modificado y que tienen entrenudos, como por ejemplo el pepino, pueden mostrar entrenudos más cortos o un área foliar más pequeña. También pueden mostrar entrenudos más cortos y un área foliar más pequeña. Los cultivos que comprenden el gen *Cullin1* modificado pero que no tienen entrenudos, como por ejemplo la lechuga, pueden mostrar un área foliar más pequeña.

El término “área foliar más pequeña”, tal como se usa en la presente memoria, es el área foliar que muestra una reducción en el área foliar individual de, en orden de mayor preferencia, al menos 10 %, al menos 20 %, al menos 30 %, al menos 40 %, al menos 50 %, al menos 60 %, al menos 70 %, al menos 80 %, como resultado de la presencia homocigótica o heterocigótica del gen modificado de la invención. Para investigar la influencia del gen de la invención sobre el área foliar más pequeña, un experto tendría que comparar las plantas que tienen el gen de la invención de forma homocigótica o heterocigótica con plantas que son isogénicas con respecto a las plantas mencionadas en primer lugar, pero que no tienen el gen de la invención.

Con el término “hoja” se entiende la parte de la planta que consta del pecíolo y de la lámina foliar. Con el término “área foliar” se entiende la superficie de la parte de la planta que consta de la lámina foliar.

El término “entrenudos más cortos” o “longitud de entrenudo más corta”, como se usa en la presente memoria, es la longitud del entrenudo que tiene una reducción en la longitud individual de, en orden de mayor preferencia, al menos 10 %, al menos 20 %, al menos 30 %, al menos 40 %, al menos 50 %, al menos 60 %, al menos 70 %, al menos 80 %, como resultado de la presencia homocigótica o heterocigótica del gen de la invención. Para investigar la influencia del gen de la invención sobre la longitud de entrenudo más corta, un experto tendría que comparar las plantas que tienen el gen de la invención de forma homocigótica o heterocigótica con plantas que sean isogénicas con respecto a las plantas mencionadas en primer lugar, pero sin el gen de la invención.

La modificación que lleva al gen *Cullin1* modificado puede seleccionarse de entre una modificación que cambia el nivel de ARNm del gen *Cullin1*, una modificación que cambia la estructura y/o los niveles de la proteína *Cullin1*, y/o una modificación que cambia la actividad de la proteína *Cullin1*.

En la presente memoria se describe un gen *Cullin1* modificado, que comprende una mutación en comparación con su secuencia genómica de tipo natural, mutación que lleva a un cambio en la proteína *Cullin1* y/o en la actividad de dicha proteína, de modo que el gen *Cullin1* modificado sea capaz de producir un fenotipo de crecimiento compacto.

La mutación, como se describe en la presente memoria, puede ser un polimorfismo de un solo nucleótido (SNP).

La localización física de la sustitución de aminoácidos en la proteína *Cullin1* está en la región de la proteína donde la proteína *Cullin1* se une a SKP1 y/o ETA2. La proteína *Cullin1* forma el denominado complejo SCF, junto con SKP1, RBX1 y una proteína de la caja F, que tiene funcionalidades importantes, como su papel en el desarrollo de las hojas. Según algunas teorías, ETA2 es imprescindible para mantener la actividad del complejo SCF, muy probablemente facilitando los ciclos de ensamblado y desensamblado del complejo SCF.

El gen *Cullin1* modificado puede incluir un gen *Cullin1* que comprende un SNP en la posición 147 de la Id. de sec. n.º 1 del pepino, o en una posición correspondiente al mismo en el gen *Cullin1* de otros cultivos, en donde la modificación comprende un cambio en el nucleótido de esa posición y dicha modificación lleva a una sustitución aminoacídica en la proteína *Cullin1* en la posición 49 de la secuencia proteínica de tipo natural Id. de sec. n.º 18 del

pepino, o en una posición correspondiente, en otros cultivos. En el pepino, el cambio es de A a G y de isoleucina a metionina. En otros cultivos, el cambio en el nucleótido y el aminoácido puede ser distinto.

La modificación de la secuencia de nucleótidos puede comprender un cambio de adenina, citosina o timina a guanina.

La definición de “secuencia codificadora”, como se utiliza en la presente memoria, es la parte del ADN del gen compuesta por exones que codifican la proteína.

La modificación en la secuencia de aminoácidos puede ser una sustitución en la posición 49 de la secuencia de aminoácidos del pepino del Id. de sec. n.º 18, o, en el caso de un cultivo que no sea pepino, en una posición correspondiente a la posición 49 de la secuencia de aminoácidos del pepino de Id. de sec. n.º 18.

En la presente memoria se describe que se encontró que una sustitución de aminoácidos causada por una mutación de la presente invención estaba presente en la posición 49 de la secuencia de aminoácidos del pepino de Id. de sec. n.º 18, o, en el caso de un cultivo que no sea pepino, en una posición correspondiente a la posición 49 de la secuencia de aminoácidos de tipo natural Id. de sec. n.º 18 del pepino. Esta mutación nucleotídica se considera no conservadora, y el cambio de aminoácidos puede considerarse no conservador.

Los cambios de aminoácidos en una proteína se producen cuando la mutación de uno o más pares de bases en la secuencia de ADN codificador da lugar a un triplete de codones alterado que codifica un aminoácido distinto. No todas las mutaciones puntuales en la secuencia de ADN codificador provocan cambios en los aminoácidos, debido a la redundancia del código genético. Las mutaciones en la secuencia codificadora que no producen cambios en los aminoácidos se denominan “mutaciones silenciosas”. Otras mutaciones se denominan “conservadoras” y llevan a la sustitución de un aminoácido por otro aminoácido con propiedades comparables, por lo que es poco probable que las mutaciones cambien el plegamiento de la proteína madura o influyan en su función. Como se utiliza en la presente memoria, un “cambio de aminoácido no conservador” se refiere a un aminoácido que es sustituido por otro aminoácido que tenga propiedades químicas distintas que puedan llevar a una menor estabilidad, a una funcionalidad modificada y/o a efectos estructurales en la proteína codificada.

En la presente memoria se describe además que la modificación en la secuencia de aminoácidos es una sustitución y puede consistir en un cambio de isoleucina a metionina.

La invención se refiere además a una planta que comprende el gen *Cullin1* modificado en donde la planta no pertenece a la especie *Cucumis sativus*.

Una planta de *Cucumis sativus* que comprende el gen *Cullin1* modificado con la secuencia de nucleótidos Id. de sec. n.º 35 no forma parte de esta invención y, por lo tanto, no se reivindica con ella.

Una planta que comprende el gen *Cullin1* modificado muestra un fenotipo de crecimiento compacto, es decir, comprende una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña, en comparación con una planta isogénica de la misma especie que no comprenda el gen *Cullin1* modificado. Por ejemplo, una planta de *Cucumis sativus*, una planta de *Cucumis melo*, una planta de *Cucurbita pepo*, una planta de *Citrullus lanatus*, una planta de *Solanum melongena*, una planta de *Solanum lycopersicum* y una planta de *Capsicum annuum* que comprenden el gen *Cullin1* modificado muestran una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña. Por lo tanto, estas plantas son especialmente adecuadas para un cultivo eficiente. Una planta de *Cichorium intybus*, una planta de *Cichorium endivia*, una planta de *Lactuca sativa*, una planta de *Brassica oleracea* y una planta de *Spinacia oleracea* que comprenden el gen *Cullin1* modificado muestran, por ejemplo, un área foliar más pequeña. Como tales, las partes de estas plantas cosechadas para el consumo son de menor tamaño. Por lo tanto, estas plantas son especialmente adecuadas para una situación en la que se requieren porciones más pequeñas. Una planta de *Daucus carota* que comprenda el gen *Cullin1* modificado muestra una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña. Como tal, la planta comprende menos hojas que deban eliminarse antes de que el producto se venda y/o consuma. Una planta de *Apium graveolens* que comprenda el gen *Cullin1* modificado muestra una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña. Como tal, la planta es de un tamaño más compacto adecuado para una situación en la que se requieran porciones más pequeñas y/o comprende menos hojas que deban eliminarse antes de que el producto se venda y/o consuma. Una planta de *Allium ampeloprasum* que comprende el gen *Cullin1* modificado muestra un área foliar más pequeña. Por lo tanto, no es necesario quitar las hojas que no se consumen antes de que el producto se venda y/o consuma. Una planta de *Raphanus sativus* y una planta de *Beta vulgaris* que comprenden el gen *Cullin1* modificado muestran un área foliar más pequeña. Por lo tanto, es necesario eliminar menos hojas antes de la venta y/o consumo del producto.

La planta de la invención que comprende el gen modificado *Cullin1* de la invención de forma homocigótica o heterocigótica puede ser una planta de una línea endogámica, un híbrido, un haploide duplicado o una planta de una población de segregación.

La planta descrita puede tener el gen *Cullin1* modificado en estado heterocigótico, ya que dicha planta muestra el rasgo en un nivel intermedio. Además, dicha planta puede ser una fuente potencial del gen y, cuando se cruza con

otra planta que opcionalmente también tiene el gen modificado de forma homocigótica o heterocigótica, puede dar lugar a plantas progenie con el gen modificado de forma homocigótica o heterocigótica y que muestren la característica de tener un fenotipo de crecimiento compacto.

5 También se describe en la presente memoria un método para la producción de una planta que tiene el gen *Cullin1* modificado que lleva a un fenotipo de crecimiento compacto utilizando semillas que comprenden el gen *Cullin1* modificado para cultivar dicha planta.

10 Una descripción adicional se refiere a un método para la producción de una planta que tiene el gen *Cullin1* modificado utilizando cultivos de tejidos de material vegetal que porta el gen *Cullin1* modificado en su genoma.

Además, en la presente invención se describe un método para la producción de una planta que tiene el gen *Cullin1* modificado y que lleva a un fenotipo de crecimiento compacto, utilizando reproducción vegetativa de material vegetal que lleva *Cullin1* modificado en su genoma.

15 Además, en la presente invención se describe un método para la producción de una planta que tiene el gen *Cullin1* modificado utilizando una técnica de generación de doble haploide para generar una línea de doble haploide a partir de una planta que comprende el gen *Cullin1* modificado.

20 La invención se refiere además a una semilla de planta que comprende el gen *Cullin1* modificado de la invención, en donde la semilla de la planta no pertenece a la especie *Cucumis sativus*, y en donde la planta que puede cultivarse a partir de la semilla muestra un fenotipo de crecimiento compacto.

25 Además, en la presente invención se describe un método para la producción de semillas que comprende el cultivo de plantas a partir de semillas de la invención, que permite que las plantas produzcan semillas permitiendo que se produzca la polinización, y cosechando esas semillas. Tal producción de las semillas se realiza adecuadamente mediante polinización cruzada o autopolinización. Las semillas producidas de este modo dan lugar a un fenotipo de crecimiento compacto de las plantas que crecen a partir de las mismas.

30 Además, en la presente descripción se describe una semilla híbrida y un método para producir tal semilla híbrida comprende cruzar una primera planta progenitora con una segunda planta progenitora y recoger la semilla híbrida resultante, teniendo dicha primera planta progenitora y/o dicha segunda planta progenitora el gen *Cullin1* modificado de la invención. También se describe en la presente memoria una planta híbrida producto del cultivo de la semilla resultante, que comprende el gen *Cullin1* modificado de la invención y que muestra el fenotipo de crecimiento compacto de la invención.

35 Otro aspecto de la invención se refiere a un material de propagación capaz de convertirse en y/u obtenerse de una planta que comprende un gen *Cullin1* modificado, en donde la planta muestra un fenotipo de crecimiento compacto, en comparación con una planta isogénica de la misma especie que no comprende el gen *Cullin1* modificado, en donde el material de propagación comprende el gen *Cullin1* modificado de la invención y en donde el material de propagación se selecciona del grupo que consiste en microesporas, polen, ovarios, óvulos, embriones, sacos embrionarios, gametos, esquejes, raíces, hipocótilos, cotiledones, tallos, hojas, flores, anteras, semillas, células meristemáticas, protoplastos y células, o cultivo de tejidos de los mismos.

45 En la presente invención se describen además partes de una planta reivindicada que son adecuadas para reproducción sexual. Estas partes se seleccionan, por ejemplo, del grupo que consiste en microsporas, polen, ovarios, óvulos, sacos embrionarios y ovocitos. Además, en la presente memoria se divulgan partes de una planta reivindicada que son adecuadas para la reproducción vegetativa, que son en particular esquejes, raíces, tallos, células y protoplastos. Las partes de las plantas tal como se mencionan anteriormente se consideran material de propagación. La planta que se produce a partir del material de propagación comprende el gen *Cullin1* modificado que lleva a un fenotipo de crecimiento compacto y, por lo tanto, permite un cultivo eficiente y/o es adecuada para la producción para segmentos de mercado que requieran un producto más pequeño.

55 Además, en la presente invención se describe un cultivo tisular de una planta portadora del gen *Cullin1* modificado de la invención, que también es material de propagación. El cultivo de tejidos comprende células regenerables. Tal cultivo de tejidos puede seleccionarse o derivarse de cualquier parte de la planta, en particular de hojas, polen, embriones, cotiledón, hipocótilos, células meristemáticas, raíces, puntas de raíces, anteras, flores, semillas y tallos. El cultivo de tejidos puede regenerarse en una planta portadora del gen *Cullin1* modificado de la invención, expresando dicha planta regenerada el rasgo de la invención.

60 La invención se refiere además al uso del gen *Cullin1* modificado para el desarrollo de una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto en comparación con una planta isogénica que no comprende el gen *Cullin1* modificado, consistiendo dicho uso en la introducción de un gen *Cullin1* exógeno modificado mediante un método transgénico o cisgénico.

65

La invención se refiere además al uso del gen *Cullin1* modificado, o una parte del mismo, que comprende la modificación, como un marcador para identificar una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto.

El “uso para identificar” o un “método para identificar”, como se usa en la presente solicitud, comprende el uso del SNP descrito (causal) en el gen *Cullin1* como marcador. La invención también se refiere a otros marcadores que pueden desarrollarse basándose en una modificación, incluido el SNP causal, en el gen *Cullin1*, así como a otros marcadores que pueden desarrollarse basándose en la secuencia de tipo natural del gen *Cullin1*.

La invención se refiere además al uso de cualquiera de las secuencias de Id. de sec. n.º 35-51, o una parte de las mismas, como marcador para identificar una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto, es decir, que comprende una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña. Si se utiliza una parte de cualquiera de estas secuencias, la parte debe comprender la modificación. Por ejemplo, Id. de sec. n.º 35 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Cucumis sativus* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 36 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Cucumis melo* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 37 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Cucurbita pepo* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 38 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Citrullus lanatus* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 39 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Solanum melongena* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 40 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Solanum lycopersicum* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 41 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Capsicum annuum* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 42 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Brassica oleracea* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 43 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Daucus carota* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 44 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Apium graveolens* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 45 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Cichorium intybus* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 46 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Cichorium endivia* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 47 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Allium ampeloprasum* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 48 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Lactuca sativa* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 49 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Raphanus sativus* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 50 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Spinacia oleracea* que muestre un área foliar más pequeña; Id. de sec. n.º 51 o una parte de la misma puede utilizarse para identificar una planta de *Beta vulgaris* que muestre una longitud de entrenudo más corta y/o un área foliar más pequeña. También se describe en la presente memoria el uso de cualquier marcador que se derive de las Id. de sec. n.º 1-17 o las Id. de sec. n.º 36-51 para identificar una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto. Cualquier marcador derivado de este tipo debe comprender la modificación que lleva al fenotipo de la invención.

En general, para identificar una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto, se determina por tanto, en el gen *Cullin1*, si hay una A, C o T (Id. de sec. n.º 1-17) o una G (Id. de sec. n.º 35-51) en la posición 147 o una posición correspondiente a la misma.

También se describe en la presente invención un método para obtener una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto que comprende:

- a) cruzar una planta que comprende el gen *Cullin1* modificado de la presente invención con una planta que no comprende el gen *Cullin1* modificado, para obtener una población F1;
- b) realizar opcionalmente una o más rondas de autopolinización y/o cruzar una planta de la F1 para obtener una población de generación posterior; y
- c) seleccionar una planta que tenga un fenotipo de crecimiento compacto y el gen *Cullin1* modificado de la invención.

Una descripción adicional se refiere a un método para obtener una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto que comprende:

- a) cruzar una planta que comprende el gen *Cullin1* modificado de la presente invención con otra planta que comprende el gen *Cullin1* modificado, para obtener una población F1;
- b) realizar opcionalmente una o más rondas de autopolinización y/o cruzar una planta de la F1 para obtener una población de generación posterior; y

c) seleccionar una planta que tenga un fenotipo de crecimiento compacto y el gen *Cullin1* modificado de la invención.

También se describe en la presente memoria un marcador para identificar una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto, que comprende el *Cullin1* modificado, o una parte del mismo que comprende la modificación. La modificación puede ser una sustitución de nucleótidos en o alrededor de la posición 147 de Id. de sec. n.º 1 de pepino o, en el caso de un cultivo que no sea pepino, en o alrededor de una posición correspondiente a la posición 147 de Id. de sec. n.º 1 del pepino, cuya modificación lleve a una sustitución de aminoácido en la proteína Cullin1.

También se describe en la presente memoria un método para seleccionar una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto a partir de una población de plantas, que comprende detectar la presencia o ausencia de una guanina en la posición 147 de la secuencia de nucleótidos del pepino de Id. de sec. n.º 1 o, para un cultivo que no sea el pepino, en una posición correspondiente a la posición 147 de la secuencia de nucleótidos del pepino de Id. de sec. n.º 1, en el genoma de una planta de una población de plantas, y seleccionar una planta que comprenda una guanina en la posición 147 de Id. de sec. n.º 1, como se muestra en Id. de sec. n.º 35, o, para un cultivo distinto del pepino, en una posición correspondiente a la posición 147 de la secuencia de nucleótidos del pepino de Id. de sec. n.º 1, como se muestra en cualquiera de las Id. de sec. n.º 36-51.

Figuras

Figura 1 Secuencia codificadora del *Cullin1* del pepino de tipo natural, Id. de sec. n.º 1. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 147 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

Figura 2 Secuencia codificadora del *Cullin1* del melón de tipo natural, Id. de sec. n.º 2. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 147 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

Figura 3 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la calabaza de tipo natural, Id. de sec. n.º 3. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 147 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

Figura 4 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la sandía de tipo natural, Id. de sec. n.º 4. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 147 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

Figura 5 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la berenjena de tipo natural, Id. de sec. n.º 5. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “T”, como se muestra aquí.

Figura 6 Secuencia codificadora del *Cullin1* del tomate de tipo natural, Id. de sec. n.º 6. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “T”, como se muestra aquí.

Figura 7 Secuencia codificadora del *Cullin1* del pimiento de tipo natural, Id. de sec. n.º 7. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “T”, como se muestra aquí.

Figura 8 Secuencia codificadora del *Cullin1* del repollo de tipo natural, Id. de sec. n.º 8. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 138 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

Figura 9 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la zanahoria de tipo natural, Id. de sec. n.º 9. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 144 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

Figura 10 Secuencia codificadora del *Cullin1* del apio de tipo natural, Id. de sec. n.º 10. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

Figura 11 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la achicoria de tipo natural, Id. de sec. n.º 11. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

Figura 12 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la endibia de tipo natural, Id. de sec. n.º 12. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

5 **Figura 13** Secuencia codificadora del *Cullin1* del puerro de tipo natural, Id. de sec. n.º 13. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 147 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

10 **Figura 14** Secuencia codificadora del *Cullin1* de la lechuga de tipo natural, Id. de sec. n.º 14. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

15 **Figura 15** Secuencia codificadora del *Cullin1* del rábano de tipo natural, Id. de sec. n.º 15. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 138 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “C”, como se muestra aquí.

20 **Figura 16** Secuencia codificadora del *Cullin1* de la espinaca de tipo natural, Id. de sec. n.º 16. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

Figura 17 Secuencia codificadora del *Cullin1* de la remolacha de tipo natural, Id. de sec. n.º 17. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, 141 nucleótidos desde el inicio. El nucleótido de tipo natural es “A”, como se muestra aquí.

25 **Figura 18** Secuencia de la proteína Cullin1 del pepino de tipo natural, Id. de sec. n.º 18. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

30 **Figura 19** Secuencia de la proteína Cullin1 del melón de tipo natural, Id. de sec. n.º 19. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

35 **Figura 20** Secuencia de la proteína Cullin1 de calabacín de tipo natural, Id. de sec. n.º 20. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

40 **Figura 21** Secuencia de la proteína Cullin1 de la sandía de tipo natural, Id. de sec. n.º 21. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

Figura 22 Secuencia de la proteína Cullin1 de la berenjena de tipo natural, Id. de sec. n.º 22. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

45 **Figura 23** Secuencia de la proteína Cullin1 de tomate de tipo natural, Id. de sec. n.º 23. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

50 **Figura 24** Secuencia de la proteína Cullin1 del pimiento de tipo natural, Id. de sec. n.º 24. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

55 **Figura 25** Secuencia de la proteína Cullin1 del repollo de tipo natural, Id. de sec. n.º 25. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 46 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

60 **Figura 26** Secuencia de la proteína Cullin1 de la zanahoria de tipo natural, Id. de sec. n.º 26. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 48 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

Figura 27 Secuencia de la proteína Cullin1 del apio de tipo natural, Id. de sec. n.º 27. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

65

Figura 28 Secuencia de la proteína Cullin1 de la achicoria de tipo natural, Id. de sec. n.º 28. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

5 **Figura 29** Secuencia de la proteína Cullin1 de la endibia de tipo natural, Id. de sec. n.º 29. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

10 **Figura 30** Secuencia de la proteína Cullin1 del puerro de tipo natural, Id. de sec. n.º 30. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

15 **Figura 31** Secuencia de la proteína Cullin1 de la lechuga tipo natural, Id. de sec. n.º 31. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

20 **Figura 32** Secuencia de la proteína Cullin1 del rábano de tipo natural, Id. de sec. n.º 32. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 46 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

Figura 33 Secuencia de la proteína Cullin1 de las espinacas de tipo natural, Id. de sec. n.º 33. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

25 **Figura 34** Secuencia de la proteína Cullin1 de la remolacha de tipo natural, Id. de sec. n.º 34. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido de tipo natural es “I”, como se muestra aquí.

30 **Figura 35** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del pepino, Id. de sec. n.º 35. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 147 pb (pares de bases) desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

35 **Figura 36** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del melón, Id. de sec. n.º 36. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 147 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

40 **Figura 37** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la calabaza, Id. de sec. n.º 37. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 147 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 38 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la sandía, Id. de sec. n.º 38. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 147 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

45 **Figura 39** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la berenjena, Id. de sec. n.º 39. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

50 **Figura 40** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del tomate, Id. de sec. n.º 40. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

55 **Figura 41** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del pimiento: Id. de sec. n.º 41. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 42 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del repollo, Id. de sec. n.º 42. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 138 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

60 **Figura 43** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la zanahoria, Id. de sec. n.º 43. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 144 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

65 **Figura 44** Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del apio, Id. de sec. n.º 44. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 45 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la achicoria, Id. de sec. n.º 45. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 46 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la endibia, Id. de sec. n.º 46. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 47 La secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del puerro, Id. de sec. n.º 47. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 147 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 48 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la lechuga, Id. de sec. n.º 48. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 49 Secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” del rábano, Id. de sec. n.º 49. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 138 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 50 La secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de las espinacas, Id. de sec. n.º 50. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 51 La secuencia codificadora de *Cullin1* “modificada” de la remolacha, Id. de sec. n.º 51. El nucleótido entre corchetes y en negrita indica la posición del SNP, a 141 pb desde el inicio. El nucleótido modificado es “G”, como se muestra aquí.

Figura 52 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del pepino, Id. de sec. n.º 52. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 53 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del melón, Id. de sec. n.º 53. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 54 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la calabaza, Id. de sec. n.º 54. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 55 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la sandía, Id. de sec. n.º 55. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 56 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la berenjena, Id. de sec. n.º 56. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 57 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del tomate, Id. de sec. n.º 57. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 58 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del pimiento, Id. de sec. n.º 58. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 59 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del repollo, Id. de sec. n.º 59. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 46 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 60 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la zanahoria, Id. de sec. n.º 60. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 48 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 61 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del apio, Id. de sec. n.º 61. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

5 **Figura 62** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la achicoria: Id. de sec. n.º 62. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

10 **Figura 63** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la endibia, Id. de sec. n.º 63. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

15 **Figura 64** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del puerro, Id. de sec. n.º 64. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 49 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

20 **Figura 65** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la lechuga, Id. de sec. n.º 65. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

Figura 66 Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” del rábano, Id. de sec. n.º 66. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 46 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

25 **Figura 67** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de las espinacas, Id. de sec. n.º 67. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

30 **Figura 68** Secuencia de la proteína Cullin1 “modificada” de la remolacha, Id. de sec. n.º 68. El aminoácido entre corchetes y en negrita indica la posición del cambio de aminoácido provocado por el SNP, 47 aminoácidos desde el inicio. El aminoácido modificado es “M”, como se muestra aquí.

35 **Figura 69** Alineación de las secuencias múltiples de los ortólogos de la secuencia codificadora de Cullin1 (tipo natural) de varios cultivos: repollo (Id. de sec. n.º 8), rábano (Id. de sec. n.º 15), remolacha (Id. de sec. n.º 17), espinaca (Id. de sec. n.º 16), puerro (Id. de sec. n.º 13), calabacín (Id. de sec. n.º 3), sandía (Id. de sec. n.º 4), pepino (Id. de sec. n.º 1), melón (Id. de sec. n.º 2), tomate (Id. de sec. n.º 6), berenjena (Id. de sec. n.º 5), pimiento (Id. de sec. n.º 7), lechuga (Id. de sec. n.º 14), achicoria (Id. de sec. n.º 11), endibia (Id. de sec. n.º 12), zanahoria (ID. DE SEC. N.º 9), apio (ID. DE SEC. N.º 10). Entre corchetes y en negrita se indica el SNP en la posición 147 en la secuencia codificadora del pepino y, en el caso de otros cultivos, en una posición correspondiente a esta posición.

40 **Figura 70** Alineación de las secuencias múltiples de los ortólogos de aminoácidos de Cullin1 (tipo natural) de varios cultivos: remolacha (Id. de sec. n.º 34), espinaca (Id. de sec. n.º 33), arabidopsis (Id. de sec. n.º 69), brassica (Id. de sec. n.º 25), rábano (Id. de sec. n.º 32), puerro (Id. de sec. n.º 30), berenjena (Id. de sec. n.º 22), tomate (Id. de sec. n.º 23), pimiento (Id. de sec. n.º 24), pepino (Id. de sec. n.º 18), melón (Id. de sec. n.º 19), sandía (Id. de sec. n.º 21), calabacín (Id. de sec. n.º 20), apio (Id. de sec. n.º 27), lechuga (Id. de sec. n.º 31), endibia (Id. de sec. n.º 29), achicoria (Id. de sec. n.º 28), zanahoria (Id. de sec. n.º 26). Entre corchetes y en negrita se indica el SNP en la posición 49 en la secuencia de aminoácidos del pepino y, en el caso de otros cultivos, en una posición correspondiente a esta posición.

50 Ejemplos

Ejemplo 1

Identificación de la modificación del gen Cullin1 en *Cucumis sativus*

55 Para crear un nuevo mapa genético se utilizó una población cruzada F2 a partir de una variedad de pepino “de alambre alto” disponible en el mercado, “Hi Lisa”. En total, se utilizan 375 marcadores y 398 líneas F2. Un análisis de QTL realizado en estas poblaciones cruzadas reveló un QTL importante en el cromosoma 6 que provoca una longitud de entrenudo más pequeña y una superficie foliar más pequeña. La secuenciación del marcador máximo del QTL reveló un SNP presente en la secuencia del marcador. La secuencia particular era polimórfica en la población que se cruzaba. La secuencia de nucleótidos del QTL principal en el cromosoma 6 se identificó mediante BLAST. Todos los mejores resultados de BLAST para la secuencia se parecían a la secuencia del gen *Cullin1*.

Ejemplo 2

65 Validación del efecto del SNP en el gen Cullin1 sobre la longitud de entrenudo y el área foliar de la planta.

Se analizaron fenotípica y genéticamente diferentes poblaciones de plantas de *Cucumis sativus*, cada una elaborada con diferentes variedades de “alambre alto” disponibles en el mercado, que tienen el fenotipo de entrenudos más cortos y hojas más pequeñas. Para ver los datos fenotípicos y genéticos, consúltese la **Tabla 1**. Se midieron las plantas 3 semanas después de la siembra. Para estimar el área foliar, a partir de la segunda hoja (no los cotiledones) se midieron todas las hojas presentes, y se midió la anchura y la longitud de una hoja y se multiplicaron entre sí para obtener una puntuación (aproximada) del área foliar. En la tercera columna de la **Tabla 1**, se indican los diferentes haplotipos del SNP del gen *Cullin1*. La puntuación A significa que el marcador SNP puntuó el gen *Cullin1* homocigoto de tipo natural, B significa el gen *Cullin1* homocigoto modificado.

En la primera población, las plantas que son homocigotas para el gen *Cullin1* modificado (B) muestran una longitud de entrenudo que es, en promedio, el 63 % de la longitud de las plantas que puntúan como homocigotas para el gen *Cullin1* de tipo natural (A). Las plantas B (homocigotas para el gen *Cullin1* modificado) muestran un área foliar que es, en promedio, el 38 % de la longitud de las plantas A (homocigotas para el gen *Cullin1* de tipo natural).

En la segunda población, las plantas B muestran en promedio una longitud de entrenudo del 78 % y un área foliar del 39 % de las plantas A de la misma población.

En la tercera población, las plantas B muestran en promedio una longitud de entrenudo del 66 % y un área foliar del 47 %, en comparación con el promedio de las plantas A.

Tabla 1

Resultados de los análisis fenotípicos y genotípicos de 3 líneas distintas de pepino obtenidas de variedades de alambre alto disponibles comercialmente. La longitud de entrenudo se define como la longitud del tallo principal dividida por el número de entrenudos. El área foliar se calcula de forma aproximada midiendo la longitud y la anchura de todas las hojas presentes en una planta, comenzando por la segunda hoja (no los cotiledones), multiplicando longitud y la anchura y calculando el promedio por planta. Para las puntuaciones del SNP de Cullin 1, la puntuación A significa que el marcador obtuvo la puntuación A homocigoto (tipo salvaje), B significa homocigoto (modificado).

Material vegetal	Haplotipo Cullin 1	Longitud de entrenudo (H/ I)	Área foliar (J x K)
BPQ -3	B	6	210
BPQ -8	B	4,7	210
BPQ -10	B	5,8	289
BPQ -12	B	4,8	210

	BPQ -5	A	6,6	462
	BPQ -6	A	9,3	550
5	BPQ -4	A	7,6	575
	BPQ -7	A	8,4	650
	BPQ -1	A	8,3	725
10	BPQ -11	A	8,5	676
	BPQ -9	A	10,3	650
15	13L.3402-2 pl-1	B	4,3	208
	13L.3402-2 pl-15	B	5,7	285
	13L.3402-2 pl-7	B	5,8	238
20	13L.3402-2 pl-9	B	6,1	216
	13L.3402-2 pl-17	B	6,6	238
	13L.3402-2 pl-6	A	6,7	550
25	13L.3402-2 pl-3	A	6,8	616
	13L.3402-2 pl-10	A	6,8	567
	13L.3402-2 pl-13	A	7,2	675
30	13L.3402-2 pl-5	A	8	690
	13L.3402-2 pl-8	A	8,6	546
35	12L. 1480-2 pl-4	B	3,9	156
	12L. 1480-2 pl-8	B	4,1	195
	12L. 1480-2 pl-6	B	4,3	238
40	12L. 1480-2 pl-2	B	4,4	195
	12L. 1480-2 pl-11	B	4,8	208
45	12L. 1480-2 pl-5	B	4,9	224
	12L. 1480-2 pl-9	A	5,1	336
	12L. 1480-2 pl-10	A	7	480
50	12L. 1480-2 pl-14	A	7,3	437
	12L. 1480-2 pl-12	A	7,4	483

55 Ejemplo 3

Creación de una planta de melón con una mutación en el gen Cullin1; modificación genética de plantas mediante etil metanosulfonato (ems) e identificación de plantas que tienen el gen Cullin1 mutado.

60 Se trataron semillas de melón con EMS mediante la inmersión de aproximadamente 5000 semillas en una solución aireada de EMS al 0,07 % (p/v) durante 24 horas a temperatura ambiente. Las semillas tratadas se germinaron sobre papel en un recipiente de plástico pequeño y las plantas resultantes se cultivaron y se autopolinizaron en un invernadero para producir semillas. Después de la maduración, estas semillas se recogieron y se reunieron en un grupo. El conjunto de semillas resultante se utilizó como material de partida para identificar las plantas individuales

65 que muestran una longitud de entrenudo más pequeña y/o un área foliar más pequeña.

Los mutantes Cullin1 obtenidos se cultivaron en un invernadero para producir líneas mediante autofertilización. Se analizaron líneas de plantas de melón para confirmar la menor longitud de entrenudo y el área foliar más pequeña. Cuando una línea se segregaba para obtener una longitud de entrenudo más pequeña y/o un área foliar más pequeña, se seleccionaron las plantas y, después de un ciclo adicional de endogamia, se seleccionaron las líneas Cullin1. Las mutantes Cullin1 se identificaron por sus entrenudos más cortos y/o un área foliar más pequeña en comparación con las líneas de control.

Ejemplo 4

Identificación de cultivos que comprenden el gen Cullin1

Se utilizó un programa de herramienta de búsqueda de alineación local básica (BLAST) para comparar el gen *Cullin1* identificado en la Id. de sec. n.º 1 y la secuencia de proteínas identificada en la Id. de sec. n.º 18 con las secuencias codificadoras de nucleótidos y las secuencias de proteínas de otras plantas de cultivo. Esto permitió la identificación de genes ortólogos candidatos a *Cullin1* en otras plantas. La alineación de múltiples secuencias de la secuencia codificadora de Cullin1 confirmó que se trataba de genes *Cullin1* ortólogos, véase la Fig. 69. Múltiples alineaciones de secuencias de las secuencias de proteínas confirmaron que estas eran proteínas Cullin1 ortólogas (**Figura 70**).

REIVINDICACIONES

1. Gen *Cullin1* modificado que comprende una modificación en la secuencia de nucleótidos *Cullin1* de tipo natural de la Id. de sec. n.º 1, Id. de sec. n.º 2, Id. de sec. n.º 3, Id. de sec. n.º 4, Id. de sec. n.º 5, Id. de sec. n.º 6, Id. de sec. n.º 7, Id. de sec. n.º 8, Id. de sec. n.º 9, Id. de sec. n.º 10, Id. de sec. n.º 11, Id. de sec. n.º 12, Id. de sec. n.º 13, Id. de sec. n.º 14, Id. de sec. n.º 15, Id. de sec. n.º 16, Id. de sec. n.º 17 que lleva a una sustitución en la secuencia de aminoácidos de *Cullin1* de tipo natural de la Id. de sec. n.º 18, Id. de sec. n.º 19, Id. de sec. n.º 20, Id. de sec. n.º 21, Id. de sec. n.º 22, Id. de sec. n.º 23, Id. de sec. n.º 24, Id. de sec. n.º 25, Id. de sec. n.º 26, Id. de sec. n.º 27, Id. de sec. n.º 28, Id. de sec. n.º 29, Id. de sec. n.º 30, Id. de sec. n.º 31, Id. de sec. n.º 32, Id. de sec. n.º 33, Id. de sec. n.º 34 respectivamente, en donde la sustitución en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* situada entre los aminoácidos de las posiciones 30-60 de la secuencia de aminoácidos de pepino de la Id. de sec. n.º 18, o, en una posición correspondiente a la misma, para otros cultivos, en donde la modificación en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* que se une a SKP1 y/o ETA-2, y en donde el gen *Cullin1* modificado es capaz de producir un fenotipo de crecimiento compacto en una planta que comprende dicho gen *Cullin1* modificado.
2. El gen *Cullin1* modificado según la reivindicación 1, en donde la sustitución en la secuencia de aminoácidos se encuentra en la parte de la proteína *Cullin1* situada entre los aminoácidos de las posiciones 40-55 de la secuencia de aminoácidos del pepino de la Id. de sec. n.º 18, o en una posición correspondiente a la misma, para otros cultivos.
3. Gen *Cullin1* modificado según la reivindicación 1, en donde la modificación de la secuencia de nucleótidos es un SNP en la posición 147 de la secuencia de nucleótidos del pepino de la Id. de sec. n.º 1, o para un cultivo que no sea pepino, en una posición correspondiente a la posición 147 de la secuencia de nucleótidos del pepino de la Id. de sec. n.º 1, dando lugar a un cambio de aminoácidos en la posición 49 de la secuencia de aminoácidos del pepino de la Id. de sec. n.º 18, o para un cultivo que no sea pepino, en una posición correspondiente a la posición 49 de la secuencia de aminoácidos del pepino de la Id. de sec. n.º 18, en donde, en particular, el SNP comprende un cambio de adenina, citosina o timina a guanina y en donde, en particular, en el pepino, el SNP comprende un cambio de adenina, citosina o timina a guanina y la sustitución de aminoácidos comprende un cambio de isoleucina a metionina.
4. Planta, que comprende el gen *Cullin1* modificado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la planta no pertenece a la especie *Cucumis sativus*.
5. Planta según la reivindicación 4, en donde la planta pertenece a una especie seleccionada del grupo que consiste en *Cucumis melo*, *Curcubita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*, *Brassica oleracea*, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*, y en donde el gen *Cullin1* modificado da lugar en particular a que la planta muestre un fenotipo de crecimiento compacto en comparación con una planta isogénica de la misma especie que no comprenda la modificación del gen *Cullin1*.
6. Semilla vegetal, que comprende el gen *Cullin1* modificado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la semilla vegetal no pertenece a la especie *Cucumis sativus*.
7. Semilla vegetal según la reivindicación 6, en donde la semilla vegetal pertenece a una especie seleccionada del grupo que consiste en *Cucumis melo*, *Curcubita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*, *Brassica oleracea*, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*.
8. Material de propagación capaz de convertirse en y/u obtenerse de una planta según la reivindicación 4 o 5, en donde el material de propagación comprende el gen *Cullin1* modificado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el material de propagación se selecciona de una microespora, polen, ovario, óvulo, embrión, saco embrionario, gameto, esqueje, raíz, hipocótilo, cotiledón, tallo, hoja, flor, antera, semilla, célula meristemática, protoplasto o cultivo celular o de tejidos de los mismos.
9. Uso del gen *Cullin1* modificado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 para el desarrollo de una planta que muestre un fenotipo de crecimiento compacto en comparación con una planta isogénica que no comprende el gen *Cullin1* modificado, y que consiste en la introducción de un gen *Cullin1* exógeno modificado mediante un método transgénico o cisgénico.
10. Uso del gen *Cullin1* modificado según cualquiera de las reivindicaciones 1-3 o de una parte del mismo que comprenda la modificación descrita en cualquiera de las reivindicaciones 1-3, para identificar una planta que

muestra un fenotipo de crecimiento compacto en comparación con una planta isogénica que no comprende el gen *Cullin1* modificado.

11. Uso de cualquiera de las secuencias de la Id. de sec. n.º 35, Id. de sec. n.º 51 o una parte de la misma que comprenda la modificación descrita en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, como marcador para identificar una planta que muestra un fenotipo de crecimiento compacto en comparación con una planta isogénica que no comprende el gen *Cullin1* modificado.

12. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en donde la planta pertenece a una especie seleccionada del grupo que consiste en *Cucumis sativus*, *Cucumis melo*, *Cucurbita pepo*, *Citrullus lanatus*, *Solanum melongena*, *Solanum lycopersicum*, *Capsicum annuum*, *Brassica oleracea*, *Daucus carota*, *Apium graveolens*, *Cichorium intybus*, *Cichorium endivia*, *Allium ampeloprasum*, *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus*, *Spinacia oleracea* y *Beta vulgaris*.

Figura 1

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGTATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTCGAGGGCTTGCCGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACCAT [A] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAAGAGTACATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCACGATGAGTTCATGTTGAGAGAACTAGTAAAAAGGTGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGGTACTTCATCGCTCGAAGGTCACTTCCACCTCTAA
 ATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGCGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAATAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTCAATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TACTAGATATATTTGTGGAATTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTTAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCACTATT
 TGCACCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACATGAACTATTATCTGTTTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTCAAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTATTCTCCAAAATACCGAAGGGACTGGATCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTAAGTCTGAAGGAACAGCACTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCTGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTGTAAAGAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTGAAGTATTTTGAATAAGGGTGTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAGGAGA
 CACTTGAGAAGGTTGTGAAGTTGTTGGCATAACATTTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGCGCGAACGATGACCACGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCCTTCTAAGATGGAGGGAATGGTTACTGATT
 TGACTTTGGCAAGGGAGAACCAAACTAGTTTTGAGGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCGAGTC
 CTGGCATCGACCTGACTGTTACTGTTTTAACTACTGGATTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTGAAGTTTTTCAAGAGTTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCATCGAAAACCTTACATGGATTTACTCATTGGGTACTTGTAAACATCAGTGGAAAATTTGAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATTGTGACAACTTATCAGGCTTCTGCCCTGTGCTATTCAATTCTTCGGATA
 GACTAAGTTACTCGGAAATCATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTAGTTAGACTACTCC
 ACTCGTTGTCATGTGCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAACCAAATACGAAAACCATCTCTCCGA
 ACGATCATTTTGAAGTTCAATGCAAAATTCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGACGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGGAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATGGAGTGCGTGG
 AGCAATTGGGCCGTATGTTCAAGCCCGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGAATTGAAGACCTGATCA
 CTCGGGATTATCTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 2

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAACAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGTATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCTGAGCCCCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACCAT [A] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAAGAGTACATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAGTTTCATGTTGAGAGAACTAGTCAAAAGGTGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGGTACTTCATCGCTCGAAGGTCACCTCCACCTCTAA
 ATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGCGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATCTCATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TATTAGATATATTTGTGGAATTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAGCGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCACTATT
 TGCCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACACGAACTGTTATCTGTGTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTTCAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTCTTCTCCAAAATACCGAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTAAGTCTGCTGAAGGAACAGCACTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTGTAAAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTGAAGTCTTTTGAATAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTA
 CCTTCTGCGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAAGAGA
 CACTTGAGAAGGTTGTGAAGTTGTTGGCATAACATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAAaCTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGATAAGAGCGCCAACGATGACCACGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCCTTCTAAGATGGAGGGAATGGTTACTGATT
 TGACTTTGGCAAGGGAGAACCAAACTAGTTTCGAAGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACCTAACTGTTACTGTTTTGACTACTGGATTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTTTTTCAGAGAGTTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCATAGAAAACCTTACATGGATTTACTCATTGGGTACTTGTAACATCAGTGGAAAATTTGAACCGA
 AGACGATGGAGCTGATTGTGACAACATATCAGGCTTCTGCCCTGTTGCTATTCAATTCTTCGGACA
 GACTAAGTTACTCCGAAATCATGACACAATTAAATTTGAGTGATGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCATTGTCGTGTGCCAAGTATAAAATTTCTTAATAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCACC GA
 ACGATCATTTTGAGTTCAATGCAAAATTTCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAaGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGACGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGAAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATGGAGTGCGTCG
 AGCAATTGGGTGCTATGTTCAAGCCCGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGAATTGAAGACCTGATCA
 CTCGGGACTATCTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 3

ATGACAATGGGTGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGAATC
 ACAAAATTGAAGAACATTCTGGAAGGATTGCCTGAGCCACAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACAAT **[A]** TATAACATGTGTACCCAGAAGCCACCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATACCGCGAATCGTTTGAGGAGTACATCAGTTCTATGGTTTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAATTTATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGGTGGACCAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGATACTTCATTGCTCGAAGGTCACTTCCACCTCTCA
 ATGAAGTTGGCCTCACTTGCTTCCGTGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTTATTGATCGATCAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTGTTGAAGAACG
 TGTTGGATATATTTGTGGAGATTGGGATGGGGCAAATGGATTATTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTACTACTCTAGGAAGGCATCAAATTGGATCTTAGAAGATTCTT
 GTCCTGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAGACGAGAAAAGGACCGAGTTTCTCACTATC
 TGCACCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTGGAGAAAGTTCAACATGAACTATTGTCTGTTTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAGAAAAGAGCATTCAAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTCTTCTCCAAAATACCCAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTCACCTGCTGAAGGAACAGCATTAGTCAAACAGGCAGAAGACGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAGGACATCGTTGGTCTGCAAGAACAGGTTTTTTGTTAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCATATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTTTCAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTTGAAGTCTTTTTGCAATAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAAA
 CACTCGAGAAGGTCGTGAAATTGCTGGCGTATATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTCGCCCGAAGGCTTCTCTTCGACAAGAGTGCGAATGATGACCACGAGAGAAGTATAC
 TGACGAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACCTCTAAGATGGAGGGAATGGTCACGGATT
 TGACACTGGCAAGGGAGAACCAAAGTATTTGAGGAATATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACTTGACCGTTACCGTTTTGACCACTGGTTTTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTTTTTCAAGGAATTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCACAGAAAAGTTACGTGGATTTACTCGTTGGGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTGCAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATCGTGACAACCTATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTTTTCAATTCCTCGGATA
 AACTAAGTTACTCCGAGATCATGACTCAATTAACTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCGTTGTCGTGTGCGAAGTATAAAATTCTTAACAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCTCCGA
 ACGATCATTTTGAGTTCAACGCAAAATCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTAATAGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGATATGCTATCGATGCCT
 CGATCGTGCGTATCATGAAGAGTAGGAAAGTTCTGGGTCAACAGCAGTTAGTGATGGAGTGCGTCG
 AGCAACTGGGTGCTATGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGAATCGAAGATCTGATCA
 CTCGTGACTATTTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 4

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAACAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGAATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCCCTGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTATACCACCAT **[A]** TACAACATGTGCACACAAAAGCCGCCACATGATTACTCCCAGCAGCTAT
 ACGATAAATACCGTGAATCTTTTGAGGAGTATATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAGTTCATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGGTGGACGAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGACCGATACTTCATTGCTCGAAGATCACTTCCACCTCTCA
 ACGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGTGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTTATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TATTAGATATATTTGTGGAATTGGGATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGAGTTTCTCACTATT
 TGCACCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTAGAGAAAGTTCAACATGAACTGTTATCTGTGTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTTCAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGCCTCTTCTCCAAAATACCCAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTCACCTGCTGAAGGAACAGCATTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTGTAAAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCTTACGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTTTACAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTTGAAGTCTTTTGCAATAAGGGTGTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGCGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAGA
 CACTTGAGAAGGTCGTGAAGTTGCTGGCATAACATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGTGCCAACGATGACCATGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGCCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGGATGGTCACTGATT
 TGACTTTGGCAAGGGAGAACCAAACCTAGTTTCGAGGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACTTGACTGTCACTGTTTTGACTACTGGCTTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTGGAAGTTTTTCAAGAGATTCTATCAAACAAAAACAA
 AGCATAGAAAACCTTACATGGATTTACTCATTGGGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTTGAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATTGTAACAACCTATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTATTCAATTCCTCAGATA
 GATTAAAGTTATTCCGAGATCATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCATTGTCATGTGCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAGCCGAACACGAAAACCATCTCTCCGA
 ATGATCATTGTTGAGTTCAATGCAAAATCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGATGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGGAAAGTTCTGGGTTCATCAGCAGCTAGTGATGGAGTGCGTGC
 AGCAATTGGGTGCTATGTTCAAGCCCGACTTCAAAGCGATAAAGAAGAGAATCGAAGATCTGATCA
 CTCGGGACTATTTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 5

ATGAACCAACGCAGCACAAATCGATCTGGAACATGGATGGGATTTTCATGCAAAAGGGCATCACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAAGGGCTGCCTGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTGTAT
 ACGACAAT **[T]** TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAAACGACGGTATTACCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTCATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGGTGGTCAAACCATAAGGTCATGGTTAGATGGTTAT
 CGCGATTCTTCCATTATCTTGACCGTTATTTTCATTGCTCGGAGATCACTGCCAGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGCGATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAG
 ATATATTTGTTGAAATTGGAATGGGGTCAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACTGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAACTGGATCCTCGAAGATTCATGTCCAG
 ATTATATGCTGAAAGCTGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAGGATAGGGTCTCCCATTTATCTCCATT
 CTAGCAGTGAGACAAAAGTTGCTTGAGAAAAGTGCAACATGAGTTGTTATCTGTGTATGCCAATCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCATTACTTAGAGATGATAAGGTCGATGATTTATCAA
 GGATGTATAGACTCTTTTCTAAGATTCCTCGAGGCTTAGAGCCTGTGGCTAATATATTTAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTGAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAACAAAAGGCAG
 AGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGGTTTTTGTTCGGAAAGTGATTGAGCTTCATGATA
 AATATTTGGCGTATGTGAATAACTGTTTCCAAAACACACACTTTTTCACAAGGCACTTAAAGAAG
 CTTTCGAACTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAATGCTGAACTTCTTGCCACATTCT
 GCGACAACATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGG
 AGAAGGTGGTAAAGCTGCTGGCTTATATTAGTGATAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTCGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACATGAGAGAAGTATCCTAACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTGGAGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTCACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTTGAGCAATAATCCAACAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCCAGCAGAAATGGTTAGGTGTGTTGAAGTATTCAAGGAGTTTTATCAAACAAAACGAAGCACA
 GGAAACTTACATGGATATACTCTTTGGGAAGTTGCAACATAAATGGAAAATTTGAGGCAAAGACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTTCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAATACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCACCAGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGATGCCTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATGGAGTGCGTTGAGCAGT
 TGGGACGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATTGAAGATCTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAACCCAACTTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 6

ATGAACCAACGAAGCACAAATCGATCTGGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAGGGGCATTACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCTGAGCCTCAATTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTATAT
 ACGACAAT **[T]** TACAACATGTGTACTCAAAAGCCCCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAACAACGGTATTGCCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTTATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGGTGGTCAAATCATAAAGTCATGGTCAGATGGTTGT
 CAAGATTCTTCCATTACCTTGACCGGTATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTGCCGGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGCGATCAGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTTAAGAATGTGCTTG
 ATATATTTGTCGAAATTGGAATGGGGTTAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACAGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAATTGGATCCTCGAAGATTCATGTCCGG
 ATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAGGATAGGGTCTCTCATTATCTCCATT
 CAAGCAGCGAGACGAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCTGTGTATGCCACTCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCGTTACTGAGAGATGATAAGGTTGAAGATTTATCAA
 GGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTTCTCGAGGCTTAGACCCTGTGGCCAATATTTTAAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAATAAAAAGGCAG
 AGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGGTTTTTGTTCGGAAAAGTGATTGAACTTCATGATA
 AATATTTGGCTTATGTGAATAACTGTTTCCAAAACCACACACTTTTTCACAAGGCGCTTAAAGAAG
 CTTTTGAGCTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTTGCCACCTTCT
 GTGACAACATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCTATTGAAGAAACGTTGG
 AAAAGGTGGTAAAGCTACTAGCTTATATTAGTGATAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTAGCCCGGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACATGAAAGAAGTATCCTAACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTGGGGGGCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTCACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTCGAGGAGTATTTGAGCAATAATCCAATAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTATTTAAGGAGTTCTATCAAACAAAAACAAAGCACA
 GGAAACTTACGTGGATATACTCTTTGGGAACTTGCAACATAAATGGAAAATTTGAGCCAAAACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAGTACAAGATACTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCTGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGATGCTTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGCCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTAGTCATGGAGTGCGTTGAGCAGT
 TGGGGCGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATCGAAGATTTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAATCCAAACCTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 7

ATGAACCAGCGTTCCACAATCAATCTAGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAGGGGCATTACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCCCGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTGTAT
 ACGACAAT **[T]** TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAAACACGGTATTGCCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTCATGTTGCGAGAGCTGGTAAAAAGGTGGTCAAACCATAAGGTCATGGTCAGATGGTTAT
 CGCGATTCTTCCATTATCTTGATCGCTATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTACCGGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGAGATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAG
 ATATATTTGTTGAAATTGGAATGGGGTCGATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACCGCAGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAACTGGATACTTGAAGATTCATGTCCAG
 ATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAAGATAGGGTCTCTCACTATCTTCATT
 TAAGCAGTGAGACAAAAGTTGCTTGAGAAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCTGTGTATGCCACTCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGGTGCCATGCGTTACTAAGAGATGATAAGGTTGAAGATTTATCAA
 GGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTCCCTCGAGGCTTAGACCCTGTGGCTAATATATTTAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAACAAAAAGGCAG
 AGAAAAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGATTTTGTTCGGAAAAGTGATTGAGCTTCATGATA
 AGTATATGGCATATGTGAATAACTGTTTCCAAAACACACACTTTTTCACAAGGCGCTTAAAGAAG
 CTTTCGAACTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAACTTCTTGCCACATTCT
 GCGACAATATTCTCAAGAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGG
 AGAAGGTTGTAAAGCTGCTAGCATATATTAGTGACAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTAGCCCCGGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACACGAGAGAAGTATCCTTACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTTGGGGGCCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTGACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTGAGCAACAATCCAGCAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTATTCAAGGAGTTTTATCAAACAAAAACGAAGCACA
 GGAAACTTACGTGGATATACTCTTTGGGAAGTTGCAATATAAATGGAAAATTTGAGCCAAAGACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCGGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAACTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAGTACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAATTTTAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCTGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGGCGGTACGCTATAGATGCTTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATGGAGTGTTGAGCAGT
 TGGGACGTATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATTGAAGATTTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAATCCGAAGTTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 8

ATGGAGCGCAAGACGATTGACTTGGACCAAGGATGGGACTATATGCAGACTGGTATCACTAAGCTG
 AAACGGATTCTTGAGGGGCTGCCTGAGCCGCAGTTTGGACTCTGAGCAATACATGATGCTCTATACG
 ACTAT [C] TACAACATGTGCACTCAGAAACCTCCTCATGATTACTCACAGCAGCTTTATGACAAGT
 ATCGTGAAGCATTGAGGAGTATATCACTCAACTGTTTTGCCTGCTCTAAGGGAGAAGCATGATG
 AGTACATGCTGAGGGAGCTGGTTAAGAGATGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTGATGGCTATCCC
 GCTTCTTCTACTATCTTGACCGTTACTTCATTGCTCGGAGGTCACTTCCACCCCTGAATGAAGTTG
 GCCTGACTTGCTTCCGTGACCTGGTTTATAACGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAG
 CACTTGTTGATAAAGAACGGGAGGGTGAGCAGATTGACAGGGCTCTATTGAAAAACGTATTAGACA
 TTTATGTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAGGAGGATTTTGAAAGCTTCATGCTTT
 TAGATTGAGCATCTTACTATTCTCGCAAGGCGTCAAGCTGGATCCAAGAAGATTCTTGCCCTGATT
 ACATGCTGAAGTCTGAAGAATGTCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGAGTGGCTCACTACCTTCACTCAA
 GCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTAGTGTATGCAAATCAGCTTC
 TAGAAAAAGAGCATTGAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGATGACAAGGTTGATGACCTCTCCAGGA
 TGTACAGGCTTTATCATAAAATTGTGAAAGGTTTGGAACTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATG
 TCACAGCAGAGGGTAACGCACCTTGTCCAACAGGCCGAAGACACGGCCACTAATCATGCTGCAAATA
 CTGCTAGCGTGCAGGAACAGGTTCTTATCAGAAAAGTGATTGAACTACATGATAAATACATGGTCT
 ATGTTGTTGAGTGTTTCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCATTGAAAGAGGCATTTGAGATAT
 TCTGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCTAGTGCTGAATTGCTTGCAACATTTTGCGACAATATTC
 TCAAGAAGGGGGGAAGTGAAAAGCTGAGCGATGAAGCTATTGAAGATACCCTTGAGAAGGTGGTCA
 AATTGCTTGCTTATATAAGTGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGGAAGAAGCTGGCCCCGTA
 GGCTCTTATTTGATCGCAGTGCTAATGATGATCATGAGAGAAGTATCCTGACAAAGCTCAAGCAAC
 AATGTGGTGGGCAGTTTACTTCGAAGATGGAGGGCATGGTGAAGTATTGACATTGGCAAGGGAAA
 ACCAAAACAGCTTCGAGGAGTATCTTGGCAATAACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTTGACCG
 TAACTGTTCTTACCACTGGTTTTTGGCCAAGTTACAAATCATTTGACATAAATCTACCCGCTGAAA
 TGGTCAAGTGTGTTGAAGTTTTCAAAGGGTTTTATGAAACAAAGACAAAACATAGGAAACTTACCT
 GGATCTACTCACTAGGAACTTGCCACCTCAATGGGAAGTTTGATGTCAAGCCCATGAGTTAGTTG
 TGTCTACATACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACACTGATA
 TCCTAACTCAGCTGAACCTGAGCCACGAAGATCTAGTGAGGTTGCTTCAITCCTTGTCATGTGCTA
 GATACAAGATTCTTCTCAAGGAGCCAAGCACAAAGACTGTTTCCCAGTCTGATTCTTTTGAATTCA
 ACTCCAAATTCACCGACAGAATGCGGAGAATAAAGATCCCTCTCCACCTGTTGATGAGAGGAAGA
 AAGTTGTGGAAGACGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGATGCTGCCATTGTGAGGATCATGA
 AGAGCAGGAAAGTATTGGGACATCAACAACCTTGTTTCTGAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGT
 TCAAGCCTGATATCAAGGCAATCAAGAAGCGCATGGAGGATTTGATAACGAGAGATTATCTGGAGA
 GGGACAAGGAGAACGCTAACATGTTTAGGTACTTGGCTTAG

Figura 9

ATGATGATTGAGCGGAAACTATAGACCTGGAGCAGGGATGGGACTTTATGCAAAAGGGAATCACA
 AAGCTAAAGAATATTTTAGAAGGCTTTCCGGAGCCGCAATTCAGCTCGGAGGATTATATGATGCTT
 TATACAACCTAT [c] TATAACATGTGTACACAGAAACCTCCACATGATTACTCTCAGCAGCTGTATG
 AAAAGTATCGTGAAGCTATTGAGGAGTACATTACTTCTACAGTATTGCCTTCATTGAGAGAGAAGC
 ATGATGAATTCATGCTTAGAGAACTTGTGAAGAGATGGTCTAATCATAAGGTCATGGTCAGGTGGC
 TTTCTCGATTCTTTCACTATCTTGATCGCTATTTTATTGCTCGGAGGTCACCTTCCACCACITCATG
 AAGTTGGACTCACTTGCTTTCCGGACCTGGTTTACCAGGAGATAAATGGGAAAGTAAGGGATGCTG
 TAATATCATTGATTAATCAAGAGCGCGAGGGAGAGCAAATTGACCGAGCTTTGTTGAAGAATGTTT
 TAGATATATTTGTTGAAGTTGGAATGAGTCAAATGGATTATTATGAGAATGACTTTGAAGCAGACA
 TGCTCAAAGATACAGCAGCATACTATTCTCGAAAGGCTTCCAACCTGGATCTTAGAAGATTCTTGTC
 CAGATTATATGCTCAAAGCGGAAGAGTGTTTGAGACGGGAAAAGGACAGGGTCTCTAACTACCTTC
 ATTCTAGTAGTGAACCCAAGTTGCTTGAGAAAGTTCAACATGAGTTACTATCACACTATGCAACTC
 AGCTGCTTGAGAAAGAACACTCTGGGTGTCATGCATTGCTTAGGGATGACAAGGTGGCAGATTTAT
 CAAGGATGTATAGGCTCTTCTCTAAAATACCTCGAGGCCTAGATCCCGTGTCTAATATTTTCAAGC
 AGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAACAAGCAGAAGATGCAGCTAGCAACAAGAAGG
 CAGAGAAGAGAGATGTAGTAGGTTTACAAGAACAGGTTTTTGTGAGGAAAATAATTGAATTGCATG
 ACAATACCTTACATACGTAAATGACTGTTTTACAAACCACACTCTCTTCCATAAGGCGCTTAAGG
 AGGCTTTTGAAATCTTCTGCAATAAGGGTGTCTCTGGAAGCTCTAGTGCAGAATTACTTGCCACAT
 TCTGTGATAATATTCTCAAGAAAGGTGGAAGCGAGAAGTTAAGTGATGAAGCCATTGAGGAAACAC
 TTGAGAAGGTTGTAAGGTTGCTTGCTTATATAAGTGACAAAGACTTATTTGCTGAATTTTATAGGA
 AAAAGCTTGCACGGCGTCTCTTATTCGACAAGAGTGCCAATGATGAGCATGAGAGAAGTATATTGA
 CTAAGCTGAAGCAACAATGTGGGGGTCAATTTACATCAAAGATGGAAGGAATGGTCACTGACTTGA
 CGTTGGCAAAGGAAAAATCAGTCCAACCTTCGAGGAGTACCTCAATAATAATTCAAACGTAAATCCTG
 GAATTGACTTGACAGTTACTGTTCTAACCCTGGGTTTTGGCCAAGTTACAAATCTTTCGATCTCA
 ACCTCCCAGCAGAGATGGTCAAATGTGTTGAAGTTTTTAGAGAATTCTACCAAACAAAAACAAAGC
 ACAGAAAACCTGACATGGATATACTCTTTGGGTACTTGTAACATCATTGGAAAATTTGATCCAAAAA
 CCATGGAGCTTATTGTGACAACATACCAGGCCTCTGCTCTGCTGCTATTTAACTCTTCTGATAGAC
 ITAGTTATAATGAAATAATGACTCAGTTGAACTTGTCGGATGATGATGTGTGTCAGACTACTTCATT
 CTCTTTCGTGTGCAAAGTACAAGATTCTATCTAAAGAGCCGAACACCAAACTATATCTCCAACCTG
 ATTGCTTTCAGTTCAATTCCAAATTTACTGATAAAATGAGGAGGATTAAGATTCCACTTCCCCAG
 TGGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGATAAAGACAGGCGATATGCTATAGATGCTTCAA
 TTGTCCGTATCATGAAGAGCCGCAAAGTTTTGGGTATCAGCAGCTAGTAATGGAGTGCGTTGAAC
 AATTGGGTICGCATGTTTAAGCCTGATGTCAAAGCAATCAAGAAGAGAATCGAAGATTTAATAACTC
 GGGATTATCTGGAAGAGACAAGGACAATGCCAACTTGTTTCAGGTATCTGGCATGA

Figura 10

ATGAACGAGCGGAAGACTATCGATTGGATAATGGATGGGAATTTATGCAGAAAGGGATCACTAAG
 TTGAAGAAGATTCTCGAAGGTCAACCTGAGCCTCAGTTTAGCTCCGAGGACTATATGATGCTTTAC
 ACAACTAT [c] TATAATATGTGTACGCAGAAGCCTCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AGTACCGTGAGGCCTTTGAGGAGTACATAACTTCAACTGTCCTGCCTTCTTTACGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGTTGAGAGAGCTCGTGAATAGATGGACAAACCATAAAGTCATGGTCAGGTGGCTTT
 CTCGATTCTTTCACTATCTTGATCGGTACTTCATTGCGAGGAGGTCACTTCCTGCACCTTCATGAAG
 TTGGACTCACGTGCTTCCGGGATCTGGTCTATCAGGAGCTGAAAGTTAAAGTGAGGGATGCTGTAA
 TATCTCTGATCGATCAAGAGCGTGAGGGGGAACAGATTGACCGAGCTTTATTAAAGAACGTGTTAG
 ATATATTTGTTGAAATCGGAATGAGTCAAATGGATCAATATGAGAATGACTTTGAAGAAGCCATGC
 TCACTGATACTGCTGCTTACTATTCTCGAAAAGCTTCAAACCTGGATCCTTGAAGATTCTTGTCCTG
 ATTATATGTTAAAGGCAGAAGAATGTTTGCGACGAGAGAAGGACAGGGTTTCCCACTACCTACATT
 TTAGTAGCGAGCCAAAAGTTGCTTGAGAAAAGTGCAACATGAGCTGCTATCTGTGTATGCAACCCAAT
 TACTCGAGAAGGAACATTCTGGTTGTCATGCATTGCTTAGGGATGACAAGGTGGATGATTTGTCTA
 GGATGTACAGACTCTTCTCGAAAATACCTAAAGGCCTGGATCCAGTTTCTTATATTTTTAAGCAGC
 ATGTTACAAATGAAGGGATGGCATTGGTTAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGCAACAAGAAGGCAG
 AAAAGAGAGACGTGGTTAGTTTACAGGAGCAGGTTTTTGTTAGAAAAATTATTGAATTACATGACA
 AATACCTCGCCTATGTGAATGACTGCTTTACAAACCATACTCTTTCCATAAGGCTCTCAAGGAGG
 CTTTTGAAATCTTTTGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGCTCTAATGCTGAACTACTTGCTACTTTCT
 GTGATAACATCCTCAAAAAGGGTGGGAGTGAGAAATTAAGTGATGAGGCTATTGAAGAAACACTTG
 AGAAGGTAGTAAAATTGTTAGCTTACATTAGCGATAAAGACTTGTTTCGCTGAATTTTACAGAAAAA
 AGCTTGCACGGAGACTTCTCTTTGATAAGAGTGCAAATGACGAGCATGAACGAAGTATTTTGACTA
 AACTAAAGCAACAGTGCGGTGGTCAGTTCACATCGAAAATGGAGGGGATGGTCACAGATTTGACTT
 TGGCTAAAGAAAATCAATCCAGCTTTGAGGAGTATCTGGGAAATAATGCCAATGTGAATCCTGGCA
 TTGACTTGACGGTTACTGTTCTGACCACTGGCTTCTGGCCTAGTTATAAATCCTTTGATCTCAACC
 TTCCTGCTGAGATGGTCAAGTGCGTTGAAGTATTTAGAGAATTTTATCAAACAAAACGAAGCATA
 GAAAGCTCACATGGATATATTCTCTGGGTACTTGTAATATCAATGGAAAATTTGAACCCAAAACCA
 TTGAGCTGATTGTGACAACCTACCAGGCCTCTGCTCTCCTGTTATTTAATACTTCTGATAGGTTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAGTTAAATTTGTGCGATGATGATGTTGTTGCGCTGCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCCAAGTATAAAATTCTTACTAAAGAGCCGAACAACAAAACAATTTCCCCTACGGATT
 ACTTTGAGTTCAACTCCAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGAATTAAGATTCCACTACCTCCAGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAGGACCGGCGATATGCCATTGATGCATCTATTG
 TCCGCATTATGAAGAGCCGTAAAGTTTTGGGCTACCAACAATTGGTTATGGAATGTGTTGAGCAAT
 TGGGACGCATGTTTTAAGCCTGATGTCAAAGCAATTAAGAAGAGAATCGAAGATTTAATAACGCGTG
 ATTATCTGGAAGAGACAAGGATAATGCCAACCTTTTCAGATATTTGGCATGA

Figura 11

ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAGGATGGGACTTCATGCAGAAAGGCATAACAAAG
 TTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAAGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT [C] TACAATATGTGCACACAAAAACCGCCACATGATTACTCTCAACAATTGTATGACA
 AATACCGCGAGTCTTTTGAAGAGTACATTACTTCAACGGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGATGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGATACTTCATTGCCCGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAG
 TTGGACTTGCGTGTTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGGAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTCAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCCATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAAGCTTCCAATTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCCAG
 ATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCATTATCTTCATT
 CCAGCAGTGAACCAAAGCTTCTTGAGAAAAGTTCAAACAGAGTTATTATCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTTGAAAAGGAGCACTCCGGTTGTCATGCATTACTTAGGGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAGGGCTGGATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACIGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAACAGGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAAGAACAGGTTTTTGTTAGAAAAGTTATCGAGCTTCATGACA
 AGTACCTTGCATATGTAAATGACTGTTTTATGAATCATAACCTGTTTCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTTGAAATATTCTGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCTACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAGGACACACTTG
 AGAAGGTGGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTTGCAGAGTTTTATAGGAAAA
 AACTGGCTAGACGGCTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCACGAAAGAAGTATTTTGACAA
 AATTGAAACAACAATGTGGCGGTCAATTTACATCAAAAATGGAAGGAATGGTTACAGATTTGACAT
 TGGCAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAATAATCCCAATGTTAGCCCTGGCA
 TTGACTTGACCGTGACTGTGTTGACCACTGGTTTTTGGCCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TCCCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTTATCAAACAAAAACAAAACACA
 GAAAACCTCACATGGATATATTCAATTGGGCACCTGCAATATAAACGGAAAATTCGAACCAAAAACCA
 TGGAGCTAATCGTTACAACCTTACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTCATCAGATCGATTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAATTAACTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTCCATTTCAT
 TATCATGTGCAAAATATAAAATTTTATTTAAAGAACCAAATACAAAACAATCTCTCCAACCTGATT
 TCTTTGAATTCAACTCAAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCTGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACCGACGTTATGCAATTGATGCTTCAATTG
 TACGGATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGATACCAACAATTGGTCATGGAATGTGTTGAACAAT
 TAGGCCGTATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAACGTATTGAAGATCTCATAACTCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAAAATCCAAATTTGTTTCGGTACTTGGCATGA

Figura 12

ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAAGGATGGGACTTCATGCAAAAAGGCATAACAAAG
 TTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCAGAGGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT [c] TACAATATGTGCACACAAAAACCGCCACATGATTACTCTCAACAATTATATGACA
 AATACCGCGAGTCTTTTGAAGAGTACATAACTTCAACGGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGGTGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGATACTTTATTGCAAGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAG
 TTGGACTTGCGTGTTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGAAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTGAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCTATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAAGCTTCCAACCTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCCAG
 ATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCATTATCTTCATT
 CAAGTAGTGAACCAAAGCTTCTTGAGAAAAGTTCAAACAGAGTTATTATCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTCGAAAAGGAACACTCAGGTTGTCATGCATTACTTAGAGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAAGGACTGGATCCTGTTTCCAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACCTGCTGAAGGCACAACATTAGTAAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAGGAACAGGTTTTTGTAGAAAAGTAATCGAGCTTCATGACA
 AGTACCTCGCATATGTAAACGACTGTTTTATGAATCACACATTGTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTTGAAATATTCTGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCCACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGACACACTTG
 AGAAGGTAGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTTGCAGAGTTTTATAGGAAAA
 AACTGGCTAGAAGGCTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCATGAAAGAAGTATTTTAAACA
 AGTTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACATCAAAGATGGAAGGAATGGTTACAGATTTAACAC
 TGGCAAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAATAATCCCAATGTTAGCCCTGGCA
 TTGACTTGACCGTGACTGTGTTGACCACGGGATTTTGGCCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TTCCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTTATCAAACAAAAACAAAACACA
 GAAAACCTCACATGGATTTATTCAATTGGGCACCTGCAATATTAACGGAAAATTGGAACCAAAAACCA
 TGGAGCTAATCGTTACAACCTTACCAGGCATCTGCTTTATTGTTATTCAACTCATCAGATCGATTAA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAATTAAATTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTACATTCAT
 TATCATGTGCAAAATATAAAATTTTATTAAAAGAACCAATACCAAAACAATATCTCCAACCGATT
 TCTTTGAATTCAACTCAAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCTCTACCTCCTGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGGTATGCAATTGATGCTTCAATTG
 TACGAATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGATACCAACAATTGGTTATGGAGTGTTGAACAAT
 TAGGCCGTATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGTATTGAAGATTTGATAACGCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAAAATCCAAATTTGTTTCGGTACTTGGCATGA

Figura 13

ATGTCGTTGCACGAAAGGAAAACCATTGATTITGGAGCAGGGATGGGCTTTTATGCAGAAAGGGATC
 ACCAAACTGAAGAATATTCTTGATGAGTTGAATGAACCTCAGTTCAGCTCAGAGGATTACATGATG
 CTCTATACGACTAT [c] TATAATATGTGTACTCAGAAGCCGCCACATGATTATTCTCAGGAGTTGT
 ATGATAAGTACCGAGAGTCCTTTGAAGAGTATATCACTACCACTGIGCTTCCTTCATTGAGAGAAA
 AGCATGATGAATACATGTTAAGGGAGCTCGTGAGAAGGTGGTCAAATCATAAAATAATGGTTAGAT
 GGCTTTCACGCTTTTTCATTATCTTGATCGCTACTTTATAGCACGAAGATCATTGCCTGCTCTTA
 ATGAAGTCGGTCTCACTTGTTCCTGTATCTGGTGTACAACGAAGTCCATGGGAAAGTTAAAGATG
 CCGTGATCTCATTGATTGACCAAGAGAGGGGAAGGGGAGCAAATTGACAGAGCTTTATTAAAGAATG
 TTTTGGGTATTTTGTAGAGATTGGTTTGGGAAGCATGGAATGTTATGAGAATGATTTTGAAACAT
 CAATGCTTAATGCTACAGCAGCCTATTATTACGAAAAGCTTCAAATTGGATTCTAGAAGATTCAT
 GTCCAGATTATATGCTAAAAGCCGAGGAGTGCTTAAAACATGAGAAAGATAGAGTTGCTCATTATT
 TGCATTCAAGCAGTGAACAGAAGCTGTTAGAGAAAGTGCAACATGAGTTACTTTTCGTATATGCAA
 GTCAACTTCTCGAGAAAGAACATTCCGGATGTCATGCATTGCTTCGCGATGACAAGGTGGGAGATC
 TTTACGCATGTATCGGCTGTTCTGTAGAATTACACGTGGTTTGGACCCTGTGTCTCAAATATTTA
 AGCAGCATGTGACTGCAGAAGGTACTGCTTTGGTCAAACATGCCGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAAGACATTGTTGGTTTGCAAGAGCAGGTCTTCGTTAGGAAAGTAATTGAGCTGC
 ATGATAAATACTTGGCCTATGTGACTGACTGCTTTCAAATCACTCTCTATTTACAAAGGCACTTA
 AAGAGGCATTTCGAGGTATTCTGCAATAAAGGTGTTGCAGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTGGCTG
 CTTTTTGTGACAATATATTGAAGAAGGGTGGAAGCGAGAACTAAGCGATGAGGCCATAGAGGATA
 CTCTTGAGAAGGTTGTAAACTATTGGCATAATATTAGCGATAAAGATCTGTTTGCTGAATTTTACA
 GGAAGAAGCTTGACGAAAGATTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGACCATGAGAGGAGCATCC
 TTACAAAGCTGAAACAGCAATGTGGAGGGCAGTTCACCTCTAAAATGGAAGGCATGGTAACCGATC
 TGACACTTGACAGAGAAAATCAATCAAGTTTTGACGATTACCTTAGCAGCAATCCTAAAGCAAATT
 CTGGAATTGACTTGACTGTTACAGTCTTAACAACTGGCTTCTGGCCCAGTTACAAGTCTTTTGATC
 TCAATCTTCCTGATGAGATGGTAAAATGCGTTGAAATTTTTAAAGAGTTTTACGAGACAAAAACCA
 AACACAGAAAACCTTACATGGATTTATTGCTTGGGCACTTGCAACATCAATGGCAAGTTCGAAACCA
 AGACAATAGAGTTGGTTGTTACAACCTATCAGGCTGCAGTGTTGCTTCTATTCAACTCTGCAGATA
 AATTAAGTTATTCTGAGATTGTGCAGCAGCTAACTTATCTGATGATGATGTAATCAGATTACTTC
 ACTCTCTTTCATGCGCTAAATACAAAATTCTCAATAAAGAACCCGCTACCAAGACTATTACCCCGA
 ATGATCATTITGAGTTCAATTCTAAATTCAGTGATAGAATGAGAAGGATCAAGATTCCCCTGCCTC
 CTGTGCATGAGAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACAGAAGATATGCAATTGACGCAT
 CCATAGTTTCGAATAATGAAAAGTAGAAAAGTTCCTTGGTCATCAGCAGCTTGTTTTGGAATGTGTTG
 AGCAATTAGGCCGCATGTTTAAGCCTGACTTTAAGGCCATCAAGAAAAGGATTGAAGATCTGATCG
 CTAGAGATTATTTGGAGAGGGACAAGGACAATCCAAACCTCTTTAAATATTTGGCCTAA

Figura 14

ATGAACGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAGCAAGGATGGGACTTCATGCAGAAAGGAATAACAAAG
 TTGAAGAATATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAGGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT **[C]** TACAACATGTGTACACAGAAACCACCACATGATTACTCCCAACAGTTGTATGACA
 AATATCGTGAGTCTTTTGAAGAGTATATTACTTCAACTGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTCATGCTGAGAGAGCTTGTTAGAAGGTGGTCAAATCATAAAGTCATGGTGCGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGACCGATATTTTCATTGCCCGAAGATCTCTTCCGCCACTAAATGAAG
 TTGGACTTGCCTGTTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGTAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGGGAGCAGATTGATCGAGCTTTACTGAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAGATAGGAATGGGACAAATGGAGTATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCCATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAGGCTTCCAACCTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCCAG
 ATTATATGCTCAAAGCAGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTGTCTCATTATCTTCATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAAAATGAGTTATTGTCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTTGAGAAAGAGCACTCAGGTTGTCATGCATTGCTCAGGGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACCAAAGGATTGGATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACCTGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACCAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGATGTGGTTGGGTTGCAGGAACAGGTTTTTGTAGAAAAGTTATTGAGCTCCATGACA
 AGTACCTGGCATATGTAAATGACTGTTTCATGAACCATACTCTTTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTTGAAATATTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAGTTACTTGCCACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAGAACTGAGCGATGAAGCCATTGAGGACACCCTTG
 AGAAGGTAGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGTGATAAAGATCTATTTGCTGAATTTTACAGGAAAA
 AACTTGCTAGGAGGCTTTTGTGTTGACAAGAGTGCAAACGATGAGCATGAGAGAAGTATTCTCACAA
 AGCTGAAGCAACAGTGTGGTGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAAGGGATGGTTACAGATTTGACAT
 TGGCAAAGGAAAACCAATCCCATTTTGAAGAGTATTTGAACAATAATCCCAATGTCAGCCCTGGAA
 TTGACTTGACTGTCACTGTGTTGACTACCGGCTTCTGGCCCAGCTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TCCCTGCCGAAATGGTTAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTATCAAACAAAAACAAAGCACA
 GGAAGCTTACATGGATATATTCATTGGGTACCTGCAATATAAACGGGAAATTTGAACCCAAAACAA
 TGGAGCTCATAGTCACAACCTACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTTATCGGATCGATTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAGTTGAACTTGTGAGATGATGATGTTGTTAGGCTGCTCCATTCTT
 TGTGATGTGCAAAATACAAAATTCTTTTAAAGGAGCCTAATACCAAACAATCTCTCCAACCGATT
 ACTTCGAATTCAACTCCAAGTTTACAGATAAAATGAGGAGGATCAAGATTCTCTACCTCCTGTGG
 ATGAGAAGAAAAAGGTGATTGAGGATGTTGACAAAGACAGACGTTATGCCATTGATGCTTCCATTG
 TAAGGATAATGAAGAGCAGAAAGGTGCTTGATAACCAGCAGTTGGTTATGGAGTGTGTTGAACAGT
 TGGGACGCATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGGATTGAAGATCTGATAACTCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAGAACCCCAACTTGTTCCGATACTTGGCATGA

Figura 15

ATGGAGCGGAAGACGATTGATCTGGAACAAGGATGGGACTATATGCAGACTGGGATCACTAAGCTG
 AAACGGATTCTTGAAGGATTGCCTGAGCCGCAATTCGACTCTGAGCAGTACATGATGCTTTATACG
 ACTAT [c] TACAACATGTGCACCCAGAAACCTCCTCATGATTACTCTCAGCAGCTTTATGACAAGT
 ATCGCGAAGCTTTTGAGGAGTACATTGACTCTACTGTTTTGCCTGCTTTGAAGGAGAAGCATGATG
 AATACATGCTACGGGAGCTGGTTAAGAGATGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTAGATGGCTATCCC
 GATTCTTCTACTATCTTGACCGTTACTTCATTGCTCGGAGATCGCTGCCACCGCTTAATGAAGTTG
 GGCTCACATGCTTCCGTGACCGGGTGTATAAGGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAG
 CACTTGTTGATAAAGAACGGGAAGGCGAGCAGATTGACAGGGCTCTTCTGAAAAACGTATTAGATA
 TCTATGTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAAGTGGATTTTGAAAGCTTCATGCTTT
 TGGATTGAGCATCTTACTATTCTCGCAAAGCATCAAACCTGGATCCAGGAAGATTCTTGCCCTGATT
 ACATGCTGAAGTCTGAAGAATGCCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGGGTTGCTCACTACCTTCATTCAA
 GCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTTGTCTATGCAAATCAGCTTC
 TTGAAAAGGAGCACTCAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGACGACAAGGTTGACGATCTCTCCAGGA
 TGTACAGGCTCTATCATAAAATTGCTAAAGGTTTAGAACCTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATG
 TCACAGCCGAGGGTAACGCACTTGTCCAACAGGCCGAAGACACAGCCACTAATCAGGCTGCAAATA
 CTGCTAGCGTGCAGGAACAGGTTCTCATCAGAAAAGTGATTGAGCTACATGATAAGTACATGGTCT
 ATGTCGTGGAGTGCTTCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCTCTGAAAGAGGCATTTGAGATAT
 TCTGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAACTGCTTGCAACATTCTGCGACAACATCC
 TCAAGAAGGGGGGTAGTGAGAAGCTGAGTGACGAAGCTATTGAAGATACGCTTGAGAAGGTTGTCA
 AATTGCTTGCTTATATAAGCGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGGAAGAAGCTGGCACGTA
 GGCTCTTATTTGATCGCAGTGCGAATGATGATCATGAGAGAAGCATCCTTACAAAGCTCAAGCAAC
 AATGTGGTGGGCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGCATGGTAACGGACTTGACATTGGCAAGAGAGA
 ACCAAACCAGTTTCGAGGAGTATCTAGGCAATAACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTTGACCG
 TCACTGTTCTTACCACTGGTTTTCTGGCCAAGTTACAAATCATTGACATAAATCTACCAAGTGAAA
 TGGTCAAGTGTGTTGAAGTTTTCAAAGGGTTTTATGAGACGAAAACTAAACATAGGAAACTTACAT
 GGATCTACTCACTAGGAACTTGTCACTCAACGGAAAGTTTGATCACAAGCCCATGAGTTAGTTG
 TGTCTACTTACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACAACGATA
 TCCTAACTCAACTGAACCTAAGCCACGAAGATTTAGTGAGGTTGCTTCATTCCCTGTCATGTGCTA
 GGTACAAGATCCTTCTCAAGGAGCCAAGCACGAAGACTGTTACACAGACTGATTCATTTGAATTCA
 ATGCCAAATTCACGGACAGAATGCGCAGAATCAAGATCCCTCTCCCTCCTGTTGATGAAAGGAAGA
 AGGTTGTGGAAGATGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGATGCTGCCATTGTTAGGATCATGA
 AGAGCAGGAAAGTGTGAGGACATCAACAACCTCGTCTCTGAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGT
 TCAAGCCTGATATCAAAGCGATCAAGAAGCGTATGGAGGATCTAATTACGAGGGATTATTTGGAGA
 GGGACAAGGAGAACCCTAACATGTTTAGGTACTTGGCTTAG

Figura 16

ATGAACGATCGTAAAGTTATCGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAGGGGATTACGAAG
 TTGAAAAGGATTTTGGGAAGGATTACCAGAGCCGCCTTTTAATTTCGGAAGACTACATGATGCTGTAC
 ACGACAAT **[A]** TACAACATGTGTACACAGAAACCCCTCATGATTACTCTCAACAACCTCTATGACA
 ATTACAAAGAGGCATTTGTGGATTACATACATTCAACGGTTTTACCTTCTTTGGGGGACAAACATG
 ATGAGTTTATGCTGAGAGAGCTTGTGAAGAGATGGTCAAATCATAAAGTAATGGTGAGGTGGTTGT
 CTCGCTTCTTCCATTATCTGGATCGGTACTTCATCGCTCGGAGATCGCTTCTTCTTTGAATGATG
 TTGGATTGACGTGCTTCCGTGATCTGGTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTA
 TTGCTCTGATTGATGAAGAAAGAGAGGGTGGGCAAATTGACAGAGCCTTATTGAAGAATGTACTTG
 ATATATACGTTGAAATTGGAATGACACAAATGGATTACTACGAAAAGGACTTTGAAGCTCATATGC
 TGGATGATACTGCTGCTTATTACTCACGCAAGGCCTCAAGCTGGATTCTGGAGGACTCATGTCCGG
 AATACATGTTGAAGTCGGAGGAGTGTTTGAAGAAAGAGAAAGATAGAGTGGCTCATTATCTACATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTACAAAATGAGTTGCTACTGGTTTACGAAAATCAGT
 TGCTTGAGAAGGAGAATTCTGGATGTCGTGCATTGTTGAAAGATGACAAGGTGGAAGATCTTTCCA
 GGATGTACAGGCTTTTATAGCAAGGTTACCAAAGGGTTGGAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGC
 ATATAACCGATGAAGGAACAGCCCTGGTGCAGCAGGCCGAAGACGCTGCAATTAGCAAGGCTGAAA
 ATGCTGGCGGTGGTTCACATGAGCAGGTCTTCGTCAGGAAAGTGATTGAGTTGCATGACAAATTTA
 TGACCTAIGTTACAGATTGCTTCAACAGCCATACCATCTTTACAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTG
 AGGTATTCTTAAACAAGGGTGTTGCTGGTAGTTCAAGTGCTGAACTTCTAGCTTCATTTTGTGATA
 ATATTCTCAAGAAAGGTGGTAGTGAAAAATTAAGTGATGAGGCTATTGAGGATTCACTGGAGAAGG
 TGGTGAAGCTTCTCGCATATGTCAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGAAAGAAGCTCT
 CTCGCCGGCTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGATCATGAGAGGAGTATTTTAACAAAATTGA
 AGCAGCAGTGTTGGGGGACAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGATGGTGACAGACTTGACATTGGCGA
 GGGAGAATCAAATAAATTTGAGGAATATCTTGGACAAAATACAGATGCCAGTCCTGGTCTTGATT
 TGACTGTGACAGTTTTGACCACTGGGTCTGGCCAAGTTACAAATCTTCTGATCTTAAACCTTCCTG
 CTGAGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTTTTTAAGCAATTTTATCAAACAAAGACAAAACACAGGAAGC
 TCACCTGGGTATATTTCGTTGGGAAGTTGTAACATTAATGGCAAGTTTGGTCCGAAAACAATTGAAT
 TGGTTGTGGAACCTTATCAGGCTGCTGCGCTGATGCTCTTTAACACATCAGATCGACTGAGTTATT
 CAGAAATAACGACCCAACTAAATCTAGCTGACGAAGACTTGGTTAGAGTGCTTCAATCTCTATCTT
 GCGCAAAGTATAAGATTCTTCTAAAAGAGCCAAGCACAAAGAACGTGATCTCAACTGATTGTTTTT
 CATTCAACTCTAATTTTACTGACAGAATGAGGAGGATTAGGATTCTTCTTCTCCAATGGATGAGA
 GGAAAAAGGTTGTTGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGATGCCTCAATTGTACGCA
 TAATGAAAAGTAGGAAGGCTTTGGGATATCAACAATTAATCACGGAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCC
 GCATGTTCAAGCCTGATTTCAAAGCAATTAAGAAGAGGATCGAGGACTTGATAACCAGAGATTATA
 TTGAAAGAGACAAGGAAAACCTCAGCTATTCCGGTACTTGGCTTGA

Figura 17

ATGAATGATCGTAAAGTTATTGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAGGGGATTACAAAG
 TTGAAGAGGATTCTGGAAGGATTGCCAGAGCCACCATTTAATTCTGAAGACTACATGATGTTGTAC
 ACGACGAT **[A]** TACAATATGTGTACTCAGAAACCCCCACATGATTACTCTCAACAGCTCTATGACA
 ATTACAAACAGGCTTTTGTGGATTACATCAACTCGACGGTTTTACCTTCTTTGCGGGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGTTAAGAGAACTTGTGAAAAGATGGGCAAATCATAAAGTAATGGTCAGGTGGTTGT
 CTCGTTTCTTCCATTATCTGGACCGGTATTTTCATTGCTCGGAGGTGCTTCCTTCTTTGAATGAAG
 TTGGACTGACTTGTTCCTGTGATCTGGTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTA
 TAGCCCTGATTGATATAGAAAGAGAAGGTGGGCAGATTGACAGATCATTATTGAAAAATGTACTTG
 ATATATATGTTGAAATTGGAATGGGACAAATGGATCACTATGAAAAAGACTTTGAAGCTCATATGC
 TGGATGATACTGCTGCTTACTACTCGCGCAAAGCGTCTAGCTGGATTCTTGAGGACTCTTGTCCGG
 AATACATGTTAAAGTCTGAGGAGTGTTTGAAGAAGGAGAAAGAGAGAGTGGCTAATTATTTACATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTGCAAACGAGTTGCTATTGGTTTTATGAAAGCCAAT
 TGCTTGAGAAGGAGAATTCGGGATGTCGTGCATTACTGAAAGATGACAAGGTGGATGATCITTTCCA
 GGATGTACAGGCTTTTACAGTAAGGTTACCAAAGGATTGGAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGC
 ATATAACTGATGAAGGAACAGCCTTAGTGACAGCAGGCCGAAGATGCTGCTATCAGCAAGGCTGAAA
 ATACTGGTGGTTTACATGAGCAGGTCTTCGTCAGGAAAGTAATAGAGTTGCATGACAAATTCATGA
 CTTATGTCACCGATTGCTTCAACAGCCATACCATATTTTACAAGGCTCTTAAGGAGGCTTTTGAGG
 TATTTTTGAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAGTTGCTAGCTACATTCTGTGATAACA
 TTCTCAAGAAAGGTGGGAGCGAAAACTAAGCGATGAGGCTATTGAGGATTCAGTTGAGAAGGTGG
 TGAAGCTTCTGGCCTATGTCAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGAAAGAAGCTCTCTC
 GCCGGCTACTCTTTGACAAGAGTGCTAATGATGATCATGAAAGAAGTATTTTAAACCAATTGAAGC
 AGCAGTGTTGGCGGACAATTCACATCAAAGATGGAGGGGATGGTGACAGACTTGACCTTGGCGAGGG
 AGAATCAAATAATTTTGAAGGAATATCTTAGTCAGAATCCAGATGCCAGTCTGGTCTTGATTTGA
 CTGTGACTGTTCTGACAACCTGGGTCTGGCCAAGTTACAAATCTTCCGATCTTAACCTTCCCGCTG
 AGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTTTTTAAGCAGTTCTATTCAACTAAAACAAAGCACAGGAAGCTGA
 CCTGGGTTTACTCATTGGGAAGCTGTAATATTAATGGCAAGTTTGGTCCAAAACTATTGAATTGG
 TTGTGCGAACTTATCAGGCTGCTGCTTTGATGCTCTTTAACACATCAGACCGACTGAGTTATTCAG
 AGATAGCAACTCAACTAAATTTAGCTGATGAAGATCTGGTTAGAGTGCTTCAATCTTTATCCTGCG
 CAAAGTATAAGATTCTTTTAAAGGAGCCAAACACGAAAACCGTGTCCCCGACTGATTGTTTTTCAT
 TTAAGTCTAGTTTCACTGACAGGATGAGGAGGATAAGAATTCCTCTTCTCCGATGGATGAGAGGA
 AAAAGGTTGTTGAGGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGATGCCTCAATTGTACGCATAA
 TGAAAAGTAGGAAGGTTTTGGGGTACCAGCAATTAATCACAGAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCCGCA
 TGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCAATTAAGAAGAGGATCGAGGACTTAATAACCCGAGATTATATTG
 AAAGAGACAAGGAGAACCCGCAGCTATTCGGATACTTGGCTTGA

Figura 18

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCTFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREQEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHLLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNDQFQNHITLHFKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSF
 DLNLPAMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDDVRLHLSLSCAKYKILNKEPNTKTISPNDHFEFNAKFSDKMRIKIPL
 PPVDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 19

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCTFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREQEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHLLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNDQFQNHITLHFKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSF
 DLNLPAMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDDVRLHLSLSCAKYKILNKEPNTKTISPNDHFEFNAKFSDKMRIKIPL
 PPVDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 20

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYISSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHLLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVND CFQNH TL FHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DKLSYSEIMTQLNLSDDDDVRLHLSLSCAKYKILNKEPNKTISPNDHFEFNAKFSDKMRIKIPL
 PPVDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 21

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHLLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVND CFQNH TL FHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDDVRLHLSLSCAKYKILNKEPNKTISPNDHFEFNAKFSDKMRIKIPL
 PPVDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 22

MNQIRSTIDLEHGWFDMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGSMDDYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYHSSSETKLEKVQHELLSVYAN
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDLRLMYRLFSKIPRGLEPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNNCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSNAELLAT
 FCDNILKKGGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTTLARENQASFEYYLSNNPTANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEAKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTISP TDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECQEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNPNFLFKYLA

Figura 23

MNQIRSTIDLEHGWFDMQRGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDQVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGLMDYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYHSSSETKLEKVQHELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMYRLFSKISRGLDPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNNCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTTLARENQASFEYYLSNNPIANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEFKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTISP TDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECQEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNPNFLFKYLA

Figura 24

MNQIRSTINLEHGWDFMQRGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGSMDDYYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYLHLSSETKLEKVQHELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMYRLF SKIPRGIDPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQIFVRKVIELHDKY MAYVNNCFQNH TL FHKALKEAFELFCNKG VAGSSSAELLAT
 FCDN ILKKG GSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQASFE EYLSNNPAANPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTIISPTDVFEFNFKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECQEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNP NLFKYLA

Figura 25

MERKTIDLDQGWDMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLYD
 KYREAFEEYIHSTVLPALREKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFYYLDRYFIARRSLPPLNE
 VGLTCFRDLVYNELHSHKVKDAVIALVDKEREGEQIDRALLKNVLDIYVEIGMGQMERYEEDFESEFM
 LLDSASYYSRKASSWIQEDSCPDYMLKSEECLKKERERVAHYLHSSSEPKLVEKVQHELLVVYANQ
 LLEKEHSGCRALLRDDKVDDL SRMYRLYHKIVKGLEP VANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNHAA
 NTASVQEQLIRKVIELHDKYMVYVVECFQNH TL FHKALKEAFEIFCNKT VAGSSSAELLATFCDN
 ILKKG GSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHERSILT KLK
 QQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQNSFE EYLGNNPAANPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDINLPA
 EMVKCVEVFKG FYETKTKHRKLTWIYSLGTCNLNGKFDVKPIELVYSTYQAAVLLLFNTTDKLSYT
 DILTQLNLSHEDLVRL LHSLSCARYKILLKEPSTKTVSQSDSFEFN SKFTDRMRRIKIPLPPVDER
 KKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECQEQLSRMFKPDIAIKKRMEDLITRDYL
 ERDKENANMFRYLA

Figura 26

MMIERKTIDLEQGWDFMQKGITKLKNILEGFPEPQFSSSEDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQL
 YEKYREAIEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPPL
 HEVGLTCFRDLVYQEINGKVRDAVISLINQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEVGMSQMDYYENDFEA
 DMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSNYLHSSSEP K LLEKVQH ELLSHYA
 TQ LLEKEHSGCHALLRDDKVADLSRMYRLFSKIPRG LDPVSNIFKQH VTAEGTALVKQAEDAASNK
 KAEKRDVVGLQE QVFVRKIIELHDKYLT YVND CFTNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVSGSSSAELLA
 TFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLEKVVRLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRL LFDKSANDEHERSI
 LTKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSNFEEYLN NNSNVNPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFD
 LNLPAEMVKCVEVFREFYQTKTKHRKLTWISLGT CNIIGKFDPKTMELIVTTYQASALLLFNSSD
 RLSYNEIMTQLNLSDDD VVRL LHSLSCAKYKILSKEPNTKTISP TDCFQFNSKFTDKMRRIKIPLP
 PVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQ LVM ECV EQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLI
 TRDYLERDKDNANLFRYLA

Figura 27

MNERKTIDLDNGWEFMQKGITKLKKILEGQPEPQFSSSEDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLREL VNRW TNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPALH
 EVGLTCFRDLVYQELKVVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMSQMDQYENDFEEA
 MLTDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHFSSEP K LLEKVQH ELLSVYAT
 Q LLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPKGLDPVSYIFKQHVTNEGMALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVSLQE QVFVRKIIELHDKYLAYVND CFTNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSNAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRL LFDKSANDEHERSIL
 TKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSSFEEYLGNNANVNPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCVEVFREFYQTKTKHRKLTWISLGT CNINGKFEPKTIELIVTTYQASALLLFNTSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDD VVRL LHSLSCAKYKILTKEPNNKTISP TDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQ LVM ECV EQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNANLFRYLA

Figura 28

MNERKTIDLEQGWDFMQGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWWSNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYLSHSSSEPKLLEKVQTELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKI QKGLDPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDA ASTKK
 AEKRDVVGLQE QVFVRKVIELHDKYLAYVNDCFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSAND EHERSIL
 TKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCVEVFR EFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPNTKTISP TDDFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 29

MNERKTIDLEQGWDFMQGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWWSNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYLSHSSSEPKLLEKVQTELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKI QKGLDPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDA ASTKK
 AEKRDVVGLQE QVFVRKVIELHDKYLAYVNDCFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSAND EHERSIL
 TKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCVEVFR EFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPNTKTISP TDDFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 30

MSLHERKTIDLEQGWAFMQKGITKLKNILDELNEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQE
 LYDKYRESFEEYITTTVLP SLREKHDEYMLRELVRWWSNHKIMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPA
 LNEVGLTCFRDLVYNEVHGKVKDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLGIFVEIGLGSMECYENDFE
 TSMLNATAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKHEKDRVAHYLHSSSEQKLEKVQHELLFVY
 ASQLEKEHSGCHALLRDDKVGDL SRMYRLF CRITRGLDPVSQIFKQHVTAEGTALVKHAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQE QVFVRKVIELHDKYLAYVTDCFQNHSLFHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 AAFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLEFDKSANDDHRS
 ILTKLKQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQSSFDYLSNPKANS GIDLTVTVLTTGFWPSYKSF
 DLNLPDEMVKCVEIFKEFYETKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFETKTIELVVTITYQAAVLLLFNSA
 DKLSYSEIVQQNLNSDDDVIRLLHSLSCAKYKILNKEPATKTITPNDHFEFNSKFTDRMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVLECEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 IARDYLERDKDNPNL FKYLA

Figura 31

MNERKTIDLEQGWDFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT [I] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHSSSEP KLEKVQNELL SVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLF SKIPKGLDPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDA ASTKK
 AEKRDVVGLQE QVFVRKVIELHDKYLAYVND CFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKG VAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLEFDKSANDEHERSIL
 TKLKQCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCVEVREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTITYQASALLLFNLSDR
 LSYQEIMTQLNSDDDVVRLHSLSCAKYKILLKEPNKTITISPTDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECEQLGRMFKPDVKAIKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 32

MERKTIDLEQGWDYMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLYD
 KYREAFEEYIDSTVLPALKEKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFYYLDRYFIARRSLPPLNE
 VGLTCFRDRVYKELHSHKVKDAVIALVDKEREQEQIDRALLKNVLDIYVEIGMGQMERYEVDFFESFM
 LLDSASYYSRKASNWIQEDSCPDYMLKSEECLKKERERVAHYLHSSSEPKLVEKVQHELLVVYANQ
 LLEKEHSGCRALLRDDKVDDLSRMYRLYHKIAKGLEPVANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNQAA
 NTASVQEQVLIRKVIELHDKYMVVVECFQNHITLFHKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDN
 ILKKGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHRSILTCLK
 QQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLGNNPAANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDINLPS
 EMVKCVEVFVKGFYETKTKHRKLTWIYSLGTCHLNGKFDHKPIELVVSTYQAAVLLLFNTTDKLSYN
 DILTQLNLSHEDLVRLLHSLSCARYKILLKEPSTKTVTQTDSEEFNAKFTDRMRRIKIPLPPVDER
 KKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECVEQLSRMFKPDIAIKKRMEDLITRDYL
 ERDKENPNMFRYLA

Figura 33

MNDRKVIELEQGWEFMGKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DNYKEAFVDYIHSTVLP SLGDKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLP SLN
 DVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDEEREQEQIDRALLKNVLDIYVEIGMTQMDYEEKDFEAEH
 MLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECLKKEKDRVAHYLHSSSEPKLLEKVQNELLLVYEN
 QLLEKENSGCRALLKDDKVEDLSRMYRLYSKVTGLEPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAATSKA
 ENAGGGSHEQVFVRKVIELHDKFMTYVTD CFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKG VAGSSSAELLASFC
 DNILKKGSEKLSDEAIEDSLEKVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRLLFDK SANDDHRSILT K
 LKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTNFEEYLGQNTDASPGLDLTVTVLTTGFWPSYKSSDLNL
 PAEMVRCVEVFVKQFYQTKTKHRKLTWVYSLGSCNINGKFGPKTIELVVGTYQAAALMLFNTSDRLS
 YSEITTQINLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPSTRNVISTDCFSFNSNFTDRMRRIKIPLPPMD
 ERKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKALGYQQLITECVEQLSRMFKPDFEKAIKKRIEDLITRD
 YIERDKENPQLFRYLA

Figura 34

MNDRKVIELEQGWEFMGKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT [1] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DNYKQAFVDYINSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWANHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPSLN
 EVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDIEREGGQIDRSLLKNVLDIYVEIGMGQMDHYEKDFEAH
 MLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECLKKEKERVANYLHSSSEPKLLEKVQNELLVYES
 QLLEKENSGCRALLKDDKVDDL SRMYRLYSKVTKGLEPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAAISKA
 ENTGGSHEQVFVRKVIELHDKFMTYVTD CFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKG VAGSSSAELLATFCD
 NILKKGSEKLSDEAIEDSLEKVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRRLLEFDKSANDDHERSILTKL
 KQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTNFEEYLSQNPDASPGLDLTVTVLTTGFWPSYKSSDLNLP
 AEMVRCVEVFKQFYSTKTKHRKLTWVYSLGSCNINGKFGPKTIELVVGTYQAAALMLFNTSDRLSY
 SEIATQLNLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPNTKTVSPTDCFSFNSSFTDRMRIRIPLPPMDE
 RKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLITECQEQLSRMFKPDFKAIKKRIEDLITRDY
 IERDKENPQLFRYLA

Figura 35

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGTATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTCGAGGGCTTGCCGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACCAT [G] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAAGAGTACATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCACGATGAGTTCATGTTGAGAGAACTAGTAAAAAGGTGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGGTACTTCATCGCTCGAAGGTCACTTCCACCTCTAA
 ATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGCGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAATAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTTATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TACTAGATATATTTGTGGAAATTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTTAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCACTATT
 TGCACCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACATGAACTATTATCTGTTTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTTCAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTATTCTCCAAAATACCGAAGGGACTGGATCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTAACCTGCTGAAGGAACAGCACTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCTGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTGTAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTGAAGTATTTTGCAATAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAGGAGA
 CACTTGAGAAGGTTGTGAAGTTGTTGGCATAACATTTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGCGCGAACGATGACCACGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCCTTCTAAGATGGAGGGAATGGTTACTGATT
 TGACTTIGGCAAGGGAGAACCAACTAGTTTGGAGGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCGAGTC
 CTGGCATCGACCTGACTGTTACTGTTTTAACTACTGGATTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTTTTTTCAGAGAGTTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCATCGAAAACCTTACATGGATTACTCATTGGGTACTTGTAACATCAGTGGAATAATTGAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATTGTGACAACTTATCAGGCTTCTGCCCTGTTGCTATTCAATTCTTCGGATA
 GACTAAGTTACTCGGAAATCATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTAGTTAGACTACTCC
 ACTCGTTGTGATGTGCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAACCAAATACGAAAACCATCTCTCCGA
 ACGATCATTTTGAAGTTCAATGCAAAATCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGACGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGGAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATGGAGTGCGTGC
 AGCAATTGGGCCGTATGTTCAAGCCCGATTTCAGGCGATAAAGAAGAGAATTGAAGACCTGATCA
 CTCGGGATTATCTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 36

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAAACAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGTATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCTGAGCCCCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACCAT [G] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAAGAGTACATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAGTTCATGTTGAGAGAACTAGTCAAAAGGTGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGGTACTTCATCGCTCGAAGGTCACTTCCACCTCTAA
 ATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGCGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATCTCATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TATTAGATATATTTGTGGAAATTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAGCGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCACTATT
 TGCACCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACACGAACTGTTATCTGTGTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTCAAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTCTTCTCCAAAATACCGAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTAAGTCTGAAGGAACAGCACTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTTGTAAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTGAAGTCTTTTGAATAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTA
 CCTTCTGCGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAAGAGA
 CACTTGAGAAGGTTGTGAAGTTGTTGGCATAACATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAAaCTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGATAAGAGCGCCAAACGATGACCACGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCCTTCTAAGATGGAGGGAATGGTTACTGATT
 TGACTTTGGCAAGGGAGAACCAAACTAGTTTGAAGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACCTAACTGTTACTGTTTTGACTACTGGATTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTGAAGTTTTTCAAGAGTTTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCATAGAAAACCTTACATGGATTTACTCATTGGGTACTTGTAACATCAGTGGAAAATTTGAACCGA
 AGACGATGGAGCTGATTGTGACAACATATCAGGCTTCTGCCCTGTGCTATTCAATTCTTCGGACA
 GACTAAGTTACTCCGAAATCATGACACAATTAAATTTGAGTGATGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCATTGTCGTGTGCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCACC GA
 ACGATCATTGTTGAGTTCAATGCAAAATTCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAaGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGACGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGAAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATGGAGTGCGTGC
 AGCAATTGGGTGCTATGTTCAAGCCCGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGAATTGAAGACCTGATCA
 CTCGGGACTATCTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 37

ATGACAATGGGTGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGAATC
 ACAAAATTGAAGAACATTCTGGAAGGATTGCCTGAGCCACAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTACACTACAAT [G] TATAACATGTGTACCCAGAAGCCACCGCATGATTACTCCCAGCAGCTGT
 ATGATAAATACCGCGAATCGTTTGAGGAGTACATCAGTTCTATGGTTTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAATTTATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGGTGGACCAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGATACTTCATTGCTCGAAGGTCACTTCCACCTCTCA
 ATGAAGTTGGCCTCACTTGCTTCCGTGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTTATTGATCGATCAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTGTTGAAGAACG
 TGTTGGATATATTTGTGGAGATTGGGATGGGGCAAATGGATTATTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTACTACTCTAGGAAGGCATCAAATGGATCTTAGAAGATTCTT
 GTCCTGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAGACGAGAAAAGGACCGAGTTTCTCACTATC
 TGCACCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTGGAGAAAGTTCAACATGAACTATTGTCTGTTTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAGAAAAGAGCATTTCAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGTCTCTTCTCCAAAATACCCAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTCACTGCTGAAGGAACAGCATTAGTCAAACAGGCAGAAGACGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAGGACATCGTTGGTCTGCAAGAACAGGTTTTTTGTTAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTGGCATATGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTTTCAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTGAAGTCTTTTGAATAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAAA
 CACTCGAGAAGGTCGTGAAATTGCTGGCGTATATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTCGCCCGAAGGCTTCTCTTCGACAAGAGTGCGAATGATGACCACGAGAGAAGTATAC
 TGACGAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACCTCTAAGATGGAGGGAATGGTCACGGATT
 TGACACTGGCAAGGGAGAACCAACTAGTTTTGAGGAATATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACTTGACCGTTACCGTTTTGACCACTGGTTTTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTTTTTCAAGGAATTTTATCAAACAAAAACCA
 AGCACAGAAAACCTTACGTGGATTTACTCGTTGGGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTGCAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATCGTGACAACCTATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTTTTCAATTCCTCGGATA
 AACTAAGTTACTCCGAGATCATGACTCAATTAACTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCGTTGTCGTGTGCGAAGTATAAAATTCTTAACAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCTCCGA
 ACGATCATTTTGAAGTTCAACGCAAAATTCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTAATAGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGATATGCTATCGATGCCT
 CGATCGTGCGTATCATGAAGAGTAGGAAAGTTCTGGGTCAACAGCAGTTAGTGATGGAGTGCGTCG
 AGCAACTGGGTGCTATGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGAATCGAAGATCTGATCA
 CTCGTGACTATTTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 38

ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAAACAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAGGGAATC
 ACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCCGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAGGACTACATGATG
 CTTTATACCACCAT [G] TACAACATGTGCACACAAAAGCCGCCACATGATTACTCCCAGCAGCTAT
 ACGATAAATACCGTGAATCTTTTGAGGAGTATATCACTTCTATGGTCTTACCATCCTTGAGGGAGA
 AGCATGACGAGTTCATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGGTGGACGAACCATAAAGTCATGGTGAGGT
 GGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGACCGATACTTCATTGCTCGAAGATCACTTCCACCTCTCA
 ACGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGTGAATTGGTGTACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATG
 CAGTAATTTTATTGATTGATCAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATG
 TATTAGATATATTTGTGGAAATTGGGATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTG
 CCATGCTTAAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTT
 GTCCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGAGTTTCTCACTATT
 TGCCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTAGAGAAAGTTCAACATGAACTGTTATCTGTGTATGCTA
 CTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTTCAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGATGACAAGGTGGAAGATT
 TGTCAAGGATGTTCCGCCTCTTCTCCAAAATACCCAAGGGATTGGACCCAGTTTCCAACATATTTA
 AGCAGCATGTCACTGCTGAAGGAACAGCATTGGTCAAACAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAGGAACAGGTTTTTTGTAAGAAAAGTGATTGAGCTTC
 ACGACAAGTACTTTGGCTTACGTGAATGATTGTTTTCCAAAACCACACACTTTTTTACAAGGCTCTCA
 AGGAAGCTTTTTGAAGTCTTTTTGCAATAAGGGTGTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTA
 CCTTTTGTGATAACATCCTTAAGAAAGGTGGGAGCGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAGA
 CACTTGAGAAGGTCGTGAAGTTGCTGGCATAACATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTCTATA
 GAAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGTGCCAAACGATGACCATGAGAGAAGTATAT
 TGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGCCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGGATGGTCACTGATT
 TGACTTTGGCAAGGGAGAACCAAACCTAGTTTTCAGAGGAGTATCTGAGCAATAATCCACAAGCTAGTC
 CTGGAATCGACTTGACTGTCACTGTTTTGACTACTGGCTTTTGGCCAAGCTACAAGTCTTTTGACC
 TCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTGGAAGTTTTTCAGAGAGTTCTATCAAACAAAAACAA
 AGCATAGAAAACCTTACATGGATTTACTCATTGGGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTTGAACCGA
 AAACGATGGAGCTGATTGTAACAACCTATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTATTCAATTCCTCAGATA
 GATTAAAGTTATTCCGAGATCATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCC
 ACTCATTGTCATGTGCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAGCCGAACACGAAAACCATCTCTCCGA
 ATGATCATTTTGAGTTCAATGCAAAATTCTCCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGC
 CTGTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGTATGCTATTGATGCCT
 CAATCGTGCGTATCATGAAGAGTCGGAAAGTTCCTGGGTATCAGCAGCTAGTGATGGAGTGCGTGC
 AGCAATTGGGTGCTATGTTCAAGCCCGACTTCAAAGCGATAAAGAAGAGAATCGAAGATCTGATCA
 CTCGGGACTATTTAGAGAGAGACAAAGACAACCCCCACTTGTTTAGGTACTTGGCTTGA

Figura 39

ATGAACCAACGCAGCACAAATCGATCTGGAACATGGATGGGATTTTCATGCAAAAGGGCATCACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCTGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTGTAT
 ACGACAAT **[G]** TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAAACGACGGTATTACCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTCATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGGTGGTCAAACCATAAGGTCATGGTTAGATGGTTAT
 CGCGATTCTTCCATTATCTTGACCGTTATTTTCATTGCTCGGAGATCACTGCCAGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGCGATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAG
 ATATATTTGTTGAAATTGGAATGGGGTCAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACTGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAACTGGATCCTCGAAGATTCATGTCCAG
 ATTATATGCTGAAAGCTGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAGGATAGGGTCTCCCATTTATCTCCATT
 CTAGCAGTGAGACAAAAGTTGCTTGAGAAAAGTGCAACATGAGTTGTTATCTGTGTATGCCAATCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCATTACTTAGAGATGATAAGGTCGATGATTTATCAA
 GGAATGTATAGACTCTTTTCTAAGATTCCTCGAGGCTTAGAGCCTGTGGCTAATATATTTAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTGAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAACAAAAAGGCAG
 AGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGGTTTTTGTTCGGAAAGTGATTGAGCTTCATGATA
 AATATTTGGCGTATGTGAATAACTGTTTCCAAAACACACACTTTTTTCACAAGGCACTTAAAGAAG
 CTTTCGAACTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAATGCTGAACCTTCTTGCCACATTCT
 GCGACAACATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGG
 AGAAGGTGGTAAAGCTGCTGGCTTATATTAGTGATAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTCGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACATGAGAGAAGTATCCTAACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTGGAGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTCACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTGAGCAATAATCCAACAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCCAGCAGAAATGGTTAGGTGTGTTGAAGTATTCAAGGAGTTTTATCAAACAAAAACGAAGCACA
 GGAAACTTACATGGATATACTCTTTGGGAACCTGCAACATAAATGGAAAATTTGAGGCAAAGACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTTCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAATACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCACCAGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGATGCCTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATGGAGTGCGTTGAGCAGT
 TGGGACGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATTGAAGATCTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAACCCAACTTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 40

ATGAACCAACGAAGCACAAATCGATCTGGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAGGGGCATTACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCTGAGCCTCAATTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTATAT
 ACGACAAT [G] TACAACATGTGTACTCAAAAGCCCCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAACAACGGTATTGCCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTTATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGGTGGTCAAATCATAAAGTCATGGTCAGATGGTTGT
 CAAGATTCTTCCATTACCTTGACCGGTATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTGCCGGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGCGATCAGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTTAAGAATGTGCTTG
 ATATATTTGTCGAAATTGGAATGGGGTTAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACAGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAATTGGATCCTCGAAGATTCATGTCCGG
 ATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAGGATAGGGTCTCTCATTATCTCCATT
 CAAGCAGCGAGACGAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCTGTGTATGCCACTCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCGTTACTGAGAGATGATAAGGTTGAAGATTTATCAA
 GGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTTCTCGAGGCTTAGACCCTGTGGCCAATATTTTTAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTAAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAATAAAAAGGCAG
 AGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGGTTTTTGTTCGGAAAGTGATTGAACTTCATGATA
 AATATTTGGCTTATGTGAATAACTGTTTCCAAAACCACACACTTTTTCACAAGGCGCTTAAAGAAG
 CTTTTGAGCTTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTTGCCACCTTCT
 GTGACAACATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCTATTGAAGAAACGTTGG
 AAAAGGTGGTAAAGCTACTAGCTTATATTAGTGATAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTAGCCCGGCGGTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACATGAAAGAAGTATCCTAACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTGGGGGCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTCACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTCGAGGAGTATTGAGCAATAATCCAATAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTATTTAAGGAGTTCTATCAAACAAAAACAAAGCACA
 GGAAACTTACGTGGATATACTCTTTGGGAAGTTGCAACATAAATGGAAAATTTGAGCCAAAACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAGTACAAGATACTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCTGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGATGCTTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGCCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTAGTCATGGAGTGCGTTGAGCAGT
 TGGGGCGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATCGAAGATTTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAATCCAAACCTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 41

ATGAACCAGCGTTCCACAATCAATCTAGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAGGGGCATTACAAAG
 CTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCCCGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAGGACTATATGATGCTGTAT
 ACGACAAT [G] TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCCACATGATTATTTCTCAACAGCTGTATGACA
 AATATCGTGAAGCTTTTGAAGAATATATCACAACAACGGTATTGCCTTCTTTGAGAGAAAAACATG
 ACGAGTTCATGTTGCGAGAGCTGGTAAAAAGGTGGTCAAACCATAAGGTCATGGTCAGATGGTTAT
 CGCGATTCTTCCATTATCTTGATCGCTATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTACCGGGGGCTTAATGAAG
 TTGGACTAACTTGCTTCCGAGATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTA
 TATCTCTGATTGATCAAGAGCGTGAGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAG
 ATATATTTGTTGAAATTGGAATGGGGTCGATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAGCTGCAATGC
 TCAAGGACACCGCAGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAACTGGATACTTGAAGATTCATGTCCAG
 ATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAAGATAGGGTCTCTCACTATCTTCATT
 TAAGCAGTGAGACAAAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCTGTGTATGCCACTCAAC
 TTCTTGAGAAGGAGCACTCTGGGTGCCATGCGTTACTAAGAGATGATAAGGTTGAAGATTTATCAA
 GGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTCCTCGAGGCTTAGACCCTGTGGCTAATATATTTAAGCAGC
 ATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAACAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAACAAAAAGGCAG
 AGAAAAGAGATGTGGTTGGTTTGCAGGAACAGATTTTTGTTTCGGAAAGTGATTGAGCTTCATGATA
 AGTATATGGCATATGTGAATAACTGTTTCCAAAACCACACACTTTTTTCAACAGGCGCTTAAAGAAG
 CTTTCGAACTTTTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAACCTTCTTGCCACATTCT
 GCGACAATATTCTCAAGAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGG
 AGAAGGTTGTAAAGCTGCTAGCATATATTAGTGACAAGGACTTGTTTGCAGAATTCTATAGGAAAA
 AGCTAGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCAATGATGAACACGAGAGAAGTATCCTTACAA
 AGTTGAAGCAGCAGTGTTGGGGGCCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGAATGGTGACAGATTTGACAT
 TGGCAAGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTTGAGCAACAATCCAGCAGCAAATCCAGGAA
 TTGACTTGACGGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGGCCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACC
 TCCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTATTCAAGGAGTTTTATCAAACAAAAACGAAGCACA
 GGAAACTTACGTGGATATACTCTTTGGGAACTTGCAATATAAATGGAAAATTTGAGCCAAAGACTA
 TTGAGCTCGTTGTCACTACTTATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCGGATAGATTGA
 GTTATCAGGAAATCATGACGCAACTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTTCGGCTTCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCGAAGTACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATG
 TCTTTGAGTTCAATTTTAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCTGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGGCGGTACGCTATAGATGCTTCAATTG
 TGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATGGAGTGTTGAGCAGT
 TGGGACGTATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGAATTGAAGATTTGATAACTAGAG
 ATTACCTAGAGAGGGACAAAGATAATCCGAACCTTGTTCAAGTACTTGGCATGA

Figura 42

ATGGAGCGCAAGACGATTGACTTGGACCAAGGATGGGACTATATGCAGACTGGTATCACTAAGCTG
 AAACGGATTCTTGAGGGGCTGCCTGAGCCGCAGTTTGGACTCTGAGCAATACATGATGCTCTATACG
 ACTAT [G] TACAACATGTGCACTCAGAAACCTCCTCATGATTACTCACAGCAGCTTTATGACAAGT
 ATCGTGAAGCATTGAGGAGTATATTCACTCAACTGTTTTGCCTGCTCTAAGGGAGAAGCATGATG
 AGTACATGCTGAGGGAGCTGGTTAAGAGATGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTCGATGGCTATCCC
 GCTTCTTCTACTATCTTGACCGTTACTTTCATTGCTCGGAGGTCACTTCCACCCCTGAATGAAGTTG
 GCCTGACTTGCTTCCGTGACCTGGTTTATAACGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAG
 CACTTGTTGATAAAGAACGGGAGGGTGAGCAGATTGACAGGGCTCTATTGAAAAACGTATTAGACA
 TTTATGTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAGGAGGATTTTGAAAGCTTCATGCTTT
 TAGATTGAGCATCTTACTATTCTCGCAAGGCGTCAAGCTGGATCCAAGAAGATTCTTGCCCTGATT
 ACATGCTGAAGTCTGAAGAATGTCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGAGTGGCTCACTACCTTCACTCAA
 GCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTAGTGTATGCAAATCAGCTTC
 TAGAAAAAGAGCATTGAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGATGACAAGGTTGATGACCTCTCCAGGA
 TGTACAGGCTTTATCATAAAATTGTGAAAGGTTTGGAACTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATG
 TCACAGCAGAGGGTAACGCACTTGTCCAACAGGCCGAAGACACGGCCACTAATCATGCTGCAAATA
 CTGCTAGCGTGCAGGAACAGGTTCTTATCAGAAAAGTGATTGAACTACATGATAAATACATGGTCT
 ATGTTGTTGAGTGTTTCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCATTGAAAGAGGCATTTGAGATAT
 TCTGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCTAGTGCTGAATTGCTTGCAACATTTTGCGACAATATTC
 TCAAGAAGGGGGGAAGTGAAAAGCTGAGCGATGAAGCTATTGAAGATACCCTTGAGAAGGTGGTCA
 AATTGCTTGCTTATATAAGTGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGGAAGAAGCTGGCCCCGTA
 GGCTCTTATTTGATCGCAGTGCTAATGATGATCATGAGAGAAGTATCCTGACAAAGCTCAAGCAAC
 AATGTGGTGGGCAGTTTACTTCGAAGATGGAGGGCATGGTGAAGTATTGACATTGGCAAGGGAAA
 ACCAAAACAGCTTCGAGGAGTATCTTGGCAATAACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTTGACCG
 TAACTGTTCTTACCACTGGTTTTTGGCCAAGTTACAAATCATTTGACATAAATCTACCCGCTGAAA
 TGGTCAAGTGTGTTGAAGTTTTCAAAGGGTTTTATGAAACAAAGACAAAACATAGGAAACTTACCT
 GGATCTACTCACTAGGAACTTGCCACCTCAATGGGAAGTTTGATGTCAAGCCCATGAGTTAGTTG
 TGTCTACATACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACACTGATA
 TCCTAACTCAGCTGAACCTGAGCCACGAAGATCTAGTGAGGTTGCTTCATTCTTGTGCTGCTA
 GATACAAGATTCTTCTCAAGGAGCCAAGCACAAAGACTGTTTCCCAGTCTGATTCTTTTGAATTCA
 ACTCCAAATTCACCGACAGAATGCGGAGAATAAAGATCCCTCTCCACCTGTTGATGAGAGGAAGA
 AAGTTGTGGAAGACGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGATGCTGCCATTGTGAGGATCATGA
 AGAGCAGGAAAGTATTGGGACATCAACAACCTTGTCTCTGAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGT
 TCAAGCCTGATATCAAGGCAATCAAGAAGCGCATGGAGGATTTGATAACGAGAGATTATCTGGAGA
 GGGACAAGGAGAACGCTAACATGTTTAGGTACTTGGCTTAG

Figura 43

ATGATGATTGAGCGGAAAACCTATAGACCTGGAGCAGGGATGGGACTTTATGCAAAAGGGAATCACA
 AAGCTAAAGAATATTTTAGAAGGCTTTCCGGAGCCGCAATTCAGCTCGGAGGATTATATGATGCTT
 TATACAACCTAT [G] TATAACATGTGTACACAGAAACCTCCACATGATTACTCTCAGCAGCTGTATG
 AAAAGTATCGTGAAGCTATTGAGGAGTACATTACTTCTACAGTATTGCCTTCATTGAGAGAGAAGC
 ATGATGAATTCATGCTTAGAGAACTTGTGAAGAGATGGTCTAATCATAAGGTCATGGTCAGGTGGC
 TTTCTCGATTCTTTCACTATCTTGATCGCTATTTTATTGCTCGGAGGTCACTTCCACCACITCATG
 AAGTTGGACTCACTTGCTTTCCGGACCTGGTTTACCAGGAGATAAATGGGAAAGTAAGGGATGCTG
 TAATATCATTGATTAATCAAGAGCGCGAGGGAGAGCAAATTGACCGAGCTTTGTTGAAGAATGTTT
 TAGATATATTTGTTGAAGTTGGAATGAGTCAAATGGATTATTATGAGAATGACTTTGAAGCAGACA
 TGCTCAAAGATACAGCAGCATACTATTCTCGAAAGGCTTCCAACCTGGATCTTAGAAGATTCTTGTC
 CAGATTATATGCTCAAAGCGGAAGAGTGTTTGAGACGGGAAAAGGACAGGGTCTCTAACTACCTTC
 ATTCTAGTAGTGAACCCAAGTTGCTTGAGAAAGTTCAACATGAGTTACTATCACACTATGCAACTC
 AGCTGCTTGAGAAAGAACACTCTGGGTGTCATGCATTGCTTAGGGATGACAAGGTGGCAGATTTAT
 CAAGGATGTATAGGCTCTTCTCTAAAATACCTCGAGGCCTAGATCCCCTGTCTAATATTTTCAAGC
 AGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAACAAGCAGAAGATGCAGCTAGCAACAAGAAGG
 CAGAGAAGAGAGATGTAGTAGGTTTACAAGAACAGGTTTTTGTGAGGAAAATAATTGAATTGCATG
 ACAAATACCTTACATACGTAAATGACTGTTTTACAAACCACACTCTCTTCCATAAGGCGCTTAAGG
 AGGCTTTTGAAATCTTCTGCAATAAGGGTGCTCTGGAAGCTCTAGTGCAGAATTACTTGCCACAT
 TCTGTGATAATATTCTCAAGAAAGGTGGAAGCGAGAAGTTAAGTGATGAAGCCATTGAGGAAACAC
 TTGAGAAGGTTGTAAGGTTGCTTGCTTATATAAGTGACAAAGACTTATTTGCTGAATTTTATAGGA
 AAAAGCTTGCACGGCGTCTCTTATTCGACAAGAGTGCCAATGATGAGCATGAGAGAAGTATATTGA
 CTAAGCTGAAGCAACAATGTGGGGGTCAATTTACATCAAAGATGGAAGGAATGGTCACTGACTTGA
 CGTTGGCAAAGGAAAATCAGTCCAACCTTCGAGGAGTACCTCAATAATAATTCAAACGTAAATCCTG
 GAATTGACTTGACAGTTACTGTTCTAACCCTGGGTTTTGGCCAAGTTACAAATCTTTCGATCTCA
 ACCTCCCAGCAGAGATGGTCAAATGTGTTGAAGTTTTTAGAGAATTCTACCAAACAAAAACAAAGC
 ACAGAAAACCTGACATGGATATACTCTTTGGGTACTTGTAACATCATTGGAAAATTTGATCCAAAAA
 CCATGGAGCTTATTGTGACAACATACCAGGCCTCTGCTCTGCTGCTATTTAACTCTTCTGATAGAC
 TTAGTTATAATGAAATAATGACTCAGTTGAACTTGTCGGATGATGATGTTGTCAGACTACTTCATT
 CTCTTTCGTGTGCAAAGTACAAGATTCTATCTAAAGAGCCGAACACCAAACTATATCTCCAACCTG
 ATTGCTTTCAGTTCAATTCCAAATTTACTGATAAAATGAGGAGGATTAAGATTCCACTTCCCCAG
 TGGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGATAAAGACAGGCGATATGCTATAGATGCTTCAA
 TTGTCCGTATCATGAAGAGCCGCAAAGTTTTGGGTATCAGCAGCTAGTAATGGAGTGCGTTGAAC
 AATTGGGTCGCATGTTTAAGCCTGATGTCAAAGCAATCAAGAAGAGAATCGAAGATTTAATAACTC
 GGGATTATCTGGAAGAGACAAGGACAATGCCAACTTGTTTCAGGTATCTGGCATGA

Figura 44

ATGAACGAGCGGAAGACTATCGATTTGGATAATGGATGGGAATTTATGCAGAAAGGGATCACTAAG
 TTGAAGAAGATTCTCGAAGGTCAACCTGAGCCTCAGTTTAGCTCCGAGGACTATATGATGCTTTAC
 ACAACTAT **[G]** TATAATATGTGTACGCAGAAGCCTCCACATGATTATTCTCAACAGCTGTATGACA
 AGTACCGTGAGGCCTTTGAGGAGTACATAACTTCAACTGTCCTGCCTTCTTTACGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGTTGAGAGAGCTCGTGAATAGATGGACAAACCATAAAGTCATGGTCAGGTGGCTTT
 CTCGATTCTTTCACTATCTTGATCGGTACTTCATTGCGAGGAGGTCACTTCCTGCACTTCATGAAG
 TTGGACTCACGTGCTTCCGGGATCTGGTCTATCAGGAGCTGAAAGTTAAAGTGAGGGATGCTGTAA
 TATCTCTGATCGATCAAGAGCGTGAGGGGGAACAGATTGACCGAGCTTTATTAAAGAAGCTGTTAG
 ATATATTTGTTGAAATCGGAATGAGTCAAATGGATCAATATGAGAATGACTTTGAAGAAGCCATGC
 TCACTGATACTGCTGCTTACTATTCTCGAAAAGCTTCAAACCTGGATCCTTGAAGATTCTTGTCTG
 ATTATATGTTAAAGGCAGAAGAATGTTTGGCAGCAGAGAAGGACAGGGTTTCCCACTACCTACATT
 TTAGTAGCGAGCCAAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGCTGCTATCTGTGTATGCAACCCAAT
 TACTCGAGAAGGAACATTCTGGTTGTCATGCATTGCTTAGGGATGACAAGGTGGATGATTTGTCTA
 GGATGTACAGACTCTTCTCGAAAATACCTAAAGGCCTGGATCCAGTTTCTTATATTTTTAAGCAGC
 ATGTTACAAATGAAGGGATGGCATTGGTTAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGCAACAAGAAGGCAG
 AAAAGAGAGACGTGGTTAGTTTACAGGAGCAGGTTTTTGTTAGAAAAATTATTGAATTACATGACA
 AATACCTCGCCTATGTGAATGACTGCTTTACAAACCATACTCTTTCCATAAGGCTCTCAAGGAGG
 CTTTTGAAATCTTTTGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGCTCTAATGCTGAACTACTTGCTACTTTCT
 GTGATAACATCCTCAAAAAGGGTGGGAGTGAGAAATTAAGTGATGAGGCTATTGAAGAAACACTTG
 AGAAGGTAGTAAAATTGTTAGCTTACATTAGCGATAAAGACTTGTTTCGCTGAATTTTACAGAAAAA
 AGCTTGCACGGAGACTTCTCTTTGATAAGAGTGCAAATGACGAGCATGAACGAAGTATTTTGACTA
 AACTAAAGCAACAGTGCGGTGGTCAGTTCACATCGAAAATGGAGGGGATGGTCACAGATTTGACTT
 TGGCTAAAGAAAATCAATCCAGCTTTGAGGAGTATCTGGGAAATAATGCCAATGTGAATCCTGGCA
 TTGACTTGACGGTTACTGTTCTGACCACTGGCTTCTGGCCTAGTTATAAATCCTTTGATCTCAACC
 TTCCTGCTGAGATGGTCAAGTGCCTTGAAGTATTTAGAGAATTTTATCAAACAAAAACGAAGCATA
 GAAAGCTCACATGGATATATTCTCTGGGTACTTGTAATATCAATGGAAAATTTGAACCCAAAACCA
 TTGAGCTGATTGTGACAACCTACCAGGCCTCTGCTCTCCTGTTATTTAATACTTCTGATAGGTTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAGTTAAATTTGTGCGATGATGATGTTGTTGCGCTGCTTCATTCCC
 TTTTCATGTGCCAAGTATAAAATTCTTACTAAAGAGCCGAACAACAAAACAATTTCCCCTACGGATT
 ACTTTGAGTTCAACTCCAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGAATTAAGATTCCACTACCTCCAGTTG
 ATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAGGACCGGCGATATGCCATTGATGCATCTATTG
 TCCGCATTATGAAGAGCCGTAAAGTTTTGGGCTACCAACAATTGGTTATGGAATGTGTTGAGCAAT
 TGGGACGCATGTTTTAAGCCTGATGTCAAAGCAATTAAGAAGAGAATCGAAGATTTAATAACGCGTG
 ATTATCTGGAAAGAGACAAGGATAATGCCAACCTTTTCAGATATTTGGCATGA

Figura 45

ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAGGATGGGACTTCATGCAGAAAGGCATAACAAAG
 TTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAAGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT [G] TACAATATGTGCACACAAAAACCGCCACATGATTACTCTCAACAATTGTATGACA
 AATACCGCGAGTCTTTTGAAGAGTACATTACTTCAACGGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGATGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGATACTTCATTGCCCGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAG
 TTGGACTTGCCTGTTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGGAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTCAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCCATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAAGCTTCCAATTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCCAG
 ATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCATTATCTTCATT
 CCAGCAGTGAACCAAAGCTTCTTGAGAAAAGTTCAAACAGAGTTATTATCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTTGAAAAGGAGCACTCCGTTGTCATGCATTACTTAGGGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAAGGGCTGGATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACCTGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAACAGGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAAGAACAGGTTTTTGTAGAAAAGTTATCGAGCTTCATGACA
 AGTACCTTGCATATGTAAATGACTGTTTTATGAATCATAACCTGTTTCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTTGAAATATTCTGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCTACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAGGACACACTTG
 AGAAGGTGGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTTGCAGAGTTTTATAGGAAAA
 AACTGGCTAGACGGCTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCACGAAAGAAGTATTTTGACAA
 AATTGAAACAACAATGTGGCGGTCAATTTACATCAAAAATGGAAGGAATGGTTACAGATTTGACAT
 TGGCAAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAATAATCCCAATGTTAGCCCTGGCA
 TTGACTTGACCGTGACTGTGTTGACCACTGGTTTTTGGCCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TCCCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTTATCAAACAAAAACAAAACACA
 GAAAACTCACATGGATATATTCATTGGGCACCTGCAATATAAACGGAAAATTGGAACCAAAAACCA
 TGGAGCTAATCGTTACAACCTTACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTCATCAGATCGATTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAATTAACTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTCCATTCAT
 TATCATGTGCAAAATATAAAATTTTATTTAAAGAACCAAATACAAAACAATCTCTCCAACCTGATT
 TCTTTGAATTCAACTCAAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCTGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACCGACGTTATGCAATTGATGCTTCAATTG
 TACGGATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGATACCAACAATTGGTCATGGAATGTGTTGAACAAT
 TAGGCCGTATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAACGTATTGAAGATCTCATAACTCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAAAATCCAAATTTGTTTCGGTACTTGGCATGA

Figura 46

ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAGGATGGGACTTCATGCAAAAAGGCATAACAAAG
 TTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCAGAGGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT **[G]** TACAATATGTGCACACAAAAACCGCCACATGATTACTCTCAACAATTATATGACA
 AATACCGCGAGTCTTTTGAAGAGTACATAACTTCAACGGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGGTGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGATACTTTATTGCAAGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAG
 TTGGACTTGCGTGTTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGAAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTGAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCTATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAAGCTTCCAAGTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCAG
 ATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCATTATCTTCATT
 CAAGTAGTGAACCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAAACAGAGTTATTATCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTCGAAAAGGAACACTCAGGTTGTCATGCATTACTTAGAGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAAGGACTGGATCCTGTTTCCAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACTGCTGAAGGCACAACATTAGTAAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAGGAACAGGTTTTTGTTAGAAAAGTAATCGAGCTTCATGACA
 AGTACCTCGCATATGTAAACGACTGTTTTATGAATCACACATTGTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTITGAAATATTCTGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCCACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAAAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGACACACTTG
 AGAAGGTAGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTTGCAGAGTTTTATAGGAAAA
 AACTGGCTAGAAGGCTTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCATGAAAGAAGTATTTTAACAA
 AGTTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACATCAAAGATGGAAGGAATGGTTACAGATTTAACAC
 TGGCAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAATAATCCCAATGTITAGCCCTGGCA
 TTGACTTGACCGTGACTGTGTTGACCACGGGATTTTGGCCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TTCCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTTATCAAACAAAAACAAAACACA
 GAAAACCTCACATGGATTTATTTCATTGGGCACCTGCAATATTAACGGAAAATTCGAACCAAAAACCA
 TGGAGCTAATCGTTACAACCTTACCAGGCATCTGCTTTATTGTTATTCAACTCATCAGATCGATTAA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAATTAAATTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTACATTCAT
 TATCATGTGCAAAATATAAAATTTTATTAAAAGAACCAATACCAAAACAATATCTCCAACCGATT
 TCTTTGAATTCAACTCAAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCTGTTG
 ATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGGTATGCAATTGATGCTTCAATTG
 TACGAATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGATACCAACAATTGGTTATGGAGTGTGTTGAACAAT
 TAGGCCGTATGTTTAAAGCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGTATTGAAGATTTGATAACGCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAAAATCCAAATTTGTTTCGGTACTTGGCATGA

Figura 47

ATGTCGTTGCACGAAAGGAAAACCATTTGATTITGGAGCAGGGATGGGCTTTTATGCAGAAAGGGATC
 ACCAAACTGAAGAATATTCTTGATGAGTTGAATGAACCTCAGTTCAGCTCAGAGGATTACATGATG
 CTCTATACGACTAT **[G]** TATAATATGTGTACTCAGAAGCCGCCACATGATTATTCTCAGGAGTTGT
 ATGATAAGTACCGAGAGTCTTTTGAAGAGTATATCACTACCACTGTGCTTCCTTCATTGAGAGAAA
 AGCATGATGAATACATGTTAAGGGAGCTCGTGAGAAGGTGGTCAAATCATAAAATAATGGTTAGAT
 GGCTTTCACGCTTTTTTCCATTATCTTGATCGCTACTTTATAGCACGAAGATCATTGCCCTGCTCTTA
 ATGAAGTCGGTCTCACTTGTTCCTGTATCTGGTGTACAACGAAGTCCATGGGAAAGTTAAAGATG
 CCGTGATCTCATTGATTGACCAAGAGAGGGGAAGGGGAGCAAATTGACAGAGCTTTATTAAAGAATG
 TTTTGGGTATTTTGTAGAGATTGGTTTGGGAAGCATGGAATGTTATGAGAATGATTTTGAAACAT
 CAATGCTTAATGCTACAGCAGCCTATTATTACGAAAAGCTTCAAATTGGATTCTAGAAGATTCAT
 GTCCAGATTATATGCTAAAAGCCGAGGAGTGCTTAAACATGAGAAAGATAGAGTTGCTCATTATT
 TGCATTCAAGCAGTGAACAGAAGCTGTTAGAGAAAGTGCAACATGAGTTACTTTTCGTATATGCAA
 GTCAACTTCTCGAGAAAGAACATTCCGGATGTCATGCATTGCTTCGCGATGACAAGGTGGGAGATC
 TTTACGCATGTATCGGCTGTTCTGTAGAATTACACGTGGTTTGGACCCTGTGTCTCAAATATTTA
 AGCAGCATGTGACTGCAGAAGGTACTGCTTTGGTCAAACATGCCGAAGATGCTGCAAGTAACAAGA
 AGGCCGAGAAAAAAGACATTGTTGGTTTGCAAGAGCAGGTCTTCGTTAGGAAAGTAATTGAGCTGC
 ATGATAAATACTTGGCCTATGTGACTGACTGCTTTCAAATCACTCTCTATTTTACAAGGCACTTA
 AAGAGGCATTTCGAGGTATTCTGCAATAAAGGTGTTGCAGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTGGCTG
 CTTTTTGTGACAATATATTGAAGAAGGGTGGAAGCGAGAACTAAGCGATGAGGCCATAGAGGATA
 CTCTTGAGAAGGTTGTAAACTATTGGCATAATATTAGCGATAAAGATCTGTTTGCTGAATTTTACA
 GGAAGAAGCTTGACGAAGATTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGACCATGAGAGGAGCATCC
 TTACAAAGCTGAAACAGCAATGTGGAGGGCAGTTCACCTCTAAATGGAAGGCATGGTAACCGATC
 TGACACTTGACAGAGAAAATCAATCAAGTTTTGACGATTACCTTAGCAGCAATCCTAAAGCAAATT
 CTGGAATTGACTTGACTGTTACAGTCTTAACAACTGGCTTCTGGCCCAGTTACAAGTCTTTTGATC
 TCAATCTTCTGATGAGATGGTAAAATGCGTTGAAATTTTTAAAGAGTTTTACGAGACAAAAACCA
 AACACAGAAAACCTTACATGGATTTATTGCTTGGGCACTTGCAACATCAATGGCAAGTTCGAAACCA
 AGACAATAGAGTTGGTTGTTACAACCTATCAGGCTGCAGTGTTGCTTCTATTCAACTCTGCAGATA
 AATTAAGTTATTCTGAGATTGTGCAGCAGCTAAACTTATCTGATGATGATGTAATCAGATTACTTC
 ACTCTCTTTCATGCGCTAAATACAAAATTCTCAATAAAGAACCCGCTACCAAGACTATTACCCCGA
 ATGATCATTITGAGTTCAATTCTAAATTCAGTGATAGAATGAGAAGGATCAAGATTCCCCTGCCTC
 CTGTGGATGAGAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACAGAAGATATGCAATTGACGCAT
 CCATAGTTTCGAATAATGAAAAGTAGAAAAGTTCCTTGGTCATCAGCAGCTTGTTTTGGAATGTGTTG
 AGCAATTAGGCCGCATGTTTAAGCCTGACTTTAAGGCCATCAAGAAAAGGATTGAAGATCTGATCG
 CTAGAGATTATTTGGAGAGGGACAAGGACAATCCAAACCTCTTTAAATATTTGGCCTAA

Fig. 48

ATGAACGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAGCAAGGATGGGACTTCATGCAGAAAGGAATAACAAAG
 TTGAAGAATATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAGGATTACATGATGCTCTAC
 ACAACCAT **[G]** TACAACATGTGTACACAGAAACCACCACATGATTACTCCCAACAGTTGTATGACA
 AATATCGTGAGTCTTTTGAAGAGTATATTACTTCAACTGTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATG
 ATGAGTTCATGCTGAGAGAGCTTGTTAGAAGGTGGTCAAATCATAAAGTCATGGTGCGGTGGCTTT
 CTAGATTCTTCCATTATCTTGACCGATATTTTATTGCCCGAAGATCTCTTCCGCCACTAAATGAAG
 TTGGACTTGCCGTGTTTTCGTGATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGTAAAGTGAGAGATGCTGTAA
 TATCTTTGATTGATCAAGAGCGTGAAGGGGAGCAGATTGATCGAGCTTTACTGAAGAATGTTCTAG
 ATATATTTGTTGAGATAGGAATGGGACAAATGGAGTATTATGAGAATGATTTTGAAGCATCCATGC
 TTAATGATACAGCAGCATATTATTCACGCAAGGCTTCCAAGTGGATTCTAGAAGATTCTTGTCCAG
 ATTATATGCTCAAAGCAGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTGTCTCATTATCTTCATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAAAATGAGTTATTGTCTGTTTTATGCAACTCAAT
 TGCTTGAGAAAGAGCACTCAGGTTGTCATGCATTGCTCAGGGATGACAAGGTTGATGATTTATCAA
 GAATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACCAAAGGATTGGATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAGCAGC
 ATGTCACTGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAACAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACCAAGAAGGCTG
 AAAAGAGAGATGTGGTTGGGTTGCAGGAACAGGTTTTTGTTAGAAAAGTTATTGAGCTCCATGACA
 AGTACCTGGCATATGTAAATGACTGTTTCATGAACCATACTCTTTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGG
 CATTTGAAATATTCTGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAGTTACTTGCCACATTTT
 GTGATAATATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAGAACTGAGCGATGAAGCCATTGAGGACACCCTTG
 AGAAGGTAGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGTGATAAAGATCTATTTGCTGAATTTTACAGGAAAA
 AACTTGCTAGGAGGCTTTTGTGTTGACAAGAGTGCAAACGATGAGCATGAGAGAAGTATTCTCACAA
 AGCTGAAGCAACAGTGTGGTGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAAGGGATGGTTACAGATTTGACAT
 TGGCAAAGGAAAACCAATCCCATTTTGAAGAGTATTGAACAATAATCCCAATGTCAGCCCTGGAA
 TTGACTTGACTGTCACTGTGTTGACTACCGGCTTCTGGCCCAGCTACAAATCTTTTGACCTAAATC
 TCCCTGCCGAAATGGTTAAATGCGTTGAAGTTTTTCAGAGAATTTTATCAAACAAAAACAAAGCACA
 GGAAGCTTACATGGATATATTCAATTGGGTACCTGCAATATAAACGGGAAATTTGAACCCAAAACAA
 TGGAGCTCATAGTCACAACCTACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTTATCGGATCGATTGA
 GTTATCAAGAAATCATGACTCAGTTGAACTTGTGAGATGATGATGTTGTTAGGCTGCTCCATTCTT
 TGTGATGTGCAAAATACAAAATTCTTTTAAAGGAGCCTAATACCAAACAATCTCTCCAACCGATT
 ACTTCGAATTCAACTCCAAGTTTACAGATAAAATGAGGAGGATCAAGATTCTCTACCTCCTGTGG
 ATGAGAAGAAAAAGGTGATTGAGGATGTTGACAAAGACAGACGTTATGCCATTGATGCTTCCATTG
 TAAGGATAATGAAGAGCAGAAAGGTGCTTGATACCAGCAGTTGGTTATGGAGTGTGTTGAACAGT
 TGGGACGCATGTTTTAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGGATTGAAGATCTGATAACTCGTG
 ATTATCTTGAAAGAGACAAAGAGAACCCCAACTTGTTCCGATACTTGGCATGA

Figura 49

ATGGAGCGGAAGACGATTGATCTGGAACAAGGATGGGACTATATGCAGACTGGGATCACTAAGCTG
 AAACGGATTCTTGAAGGATTGCCTGAGCCGCAATTCGACTCTGAGCAGTACATGATGCTTTATACG
 ACTAT **[G]** TACAACATGTGCACCCAGAAACCTCCTCATGATTACTCTCAGCAGCTTTATGACAAGT
 ATCGCGAAGCTTTTGAAGGAGTACATTGACTCTACTGTTTTGCCTGCTTTGAAGGAGAAGCATGATG
 AATACATGCTACGGGAGCTGGTTAAGAGATGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTAGATGGCTATCCC
 GATTCTTCTACTATCTTGACCGTTACTTCAATTGCTCGGAGATCGCTGCCACCGCTTAATGAAGTTG
 GGCTCACATGCTTCCGTGACCGGGTGTATAAGGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAG
 CACTTGTTGATAAAGAACGGGAAGGCGAGCAGATTGACAGGGCTCTTCTGAAAAACGTATTAGATA
 TCTATGTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAAGTGGATTTTGAAAGCTTCATGCTTT
 TGGATTGAGCATCTTACTATTCTCGCAAAGCATCAAACCTGGATCCAGGAAGATTCTTGCCCTGATT
 ACATGCTGAAGTCTGAAGAATGCCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGGGTTGCTCACTACCTTCATTCAA
 GCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTTGTCTATGCAAATCAGCTTC
 TTGAAAAGGAGCACTCAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGACGACAAGGTTGACGATCTCTCCAGGA
 TGTACAGGCTCTATCATAAAATTGCTAAAGGTTTAGAACCTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATG
 TCACAGCCGAGGGTAACGCACTTGTCCAACAGGCCGAAGACACAGCCACTAATCAGGCTGCAAATA
 CTGCTAGCGTGCAGGAACAGGTTCTCATCAGAAAAGTGATTGAGCTACATGATAAGTACATGGTCT
 ATGTCGTGGAGTGCTTCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCTCTGAAAGAGGCATTTGAGATAT
 TCTGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAACTGCTTGCAACATTCTGCGACAACATCC
 TCAAGAAGGGGGTAGTGAGAAGCTGAGTGACGAAGCTATTGAAGATACGCTTGAGAAGGTTGTCA
 AATTGCTTGCTTATATAAGCGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGGAAGAAGCTGGCACGTA
 GGCTCTTATTTGATCGCAGTGCGAATGATGATCATGAGAGAAGCATCCTTACAAAGCTCAAGCAAC
 AATGTGGTGGGCAGTTCCTTCTAAGATGGAGGGCATGGTAACGGACTTGACATTGGCAAGAGAGA
 ACCAAAACAGTTTCGAGGAGTATCTAGGCAATAACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTGACCG
 TCACTGTTCTTACCACTGGTTTCTGGCCAAGTTACAAATCATTGACATAAATCTACCAAGTGAAA
 TGGTCAAGTGTGTTGAAGTTTTCAAAGGGTTTTATGAGACGAAAACTAAACATAGGAAACTTACAT
 GGATCTACTCACTAGGAACTTGTCACTCAACGGAAAGTTTGATCACAAGCCCATTGAGTTAGTTG
 TGTCTACTTACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACAACGATA
 TCCTAACTCAACTGAACCTAAGCCACGAAGATTTAGTGAGGTTGCTTCAITCCCTGTCATGTGCTA
 GGTACAAGATCCTTCTCAAGGAGCCAAGCACGAAGACTGTTACACAGACTGATTCATTTGAATTCA
 ATGCCAAATTCACGGACAGAATGCGCAGAATCAAGATCCCTCTCCCTCCTGTTGATGAAAGGAAGA
 AGGTTGTGGAAGATGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGATGCTGCCATTGTTAGGATCATGA
 AGAGCAGGAAAGTGTGAGACATCAACAACCTCGTCTCTGAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGT
 TCAAGCCTGATATCAAAGCGATCAAGAAGCGTATGGAGGATCTAATTACGAGGGATTATTTGGAGA
 GGGACAAGGAGAACCCTAACATGTTTAGGTACTTGGCTTAG

Figura 50

ATGAACGATCGTAAAGTTATCGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAGGGGATTACGAAG
 TTGAAAAGGATTTTGGGAAGGATTACCAGAGCCGCCTTTTAATTTCGGAAGACTACATGATGCTGTAC
 ACGACAAT **[g]** TACAACATGTGTACACAGAAACCCCTCATGATTACTCTCAACAACCTCTATGACA
 ATTACAAAGAGGCATTGTGGATTACATACATTCAACGGTTTTACCTTCTTTGGGGGACAAACATG
 ATGAGTTTATGCTGAGAGAGCTTGTGAAGAGATGGTCAAATCATAAAGTAATGGTGAGGTGGTTGT
 CTCGCTTCTTCCATTATCTGGATCGGTACTTCATCGCTCGGAGATCGCTTCCTTCTTTGAATGATG
 TTGGATTGACGTGCTTCCGTGATCTGTTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTA
 TTGCTCTGATTGATGAAGAAAGAGAGGGTGGGCAAATTGACAGAGCCTTATTGAAGAATGTACTTG
 ATATATACGTTGAAATTGGAATGACACAAATGGATTACTACGAAAAGGACTTTGAAGCTCATATGC
 TGGATGATACTGCTGCTTATTACTCACGCAAGGCCTCAAGCTGGATTCTGGAGGACTCATGTCCGG
 AATACATGTTGAAGTCGGAGGAGTGTTTGAAGAAAGAGAAAGATAGAGTGGCTCATTATCTACATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTACAAAATGAGTTGCTACTGGTTTTACGAAAATCAGT
 TGCTTGAGAAGGAGAATTCTGGATGTCGTGCATTGTTGAAAGATGACAAGGTGGAAGATCTTTCCA
 GGATGTACAGGCTTTTATAGCAAGGTTACCAAAGGGTTGGAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGC
 ATATAACCGATGAAGGAACAGCCCTGGTGCAGCAGGCCGAAGACGCTGCAATTAGCAAGGCTGAAA
 ATGCTGGCGGTGGTTCACATGAGCAGGTCTTCGTCAGGAAAGTGATTGAGTTGCATGACAAATTTA
 TGACCTATGTTACAGATTGCTTCAACAGCCATACCATCTTTCACAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTG
 AGGTATTCTTAAACAAGGTGTTGCTGGTAGTTCAAGTGCTGAACTTCTAGCTTCATTTTGTGATA
 ATATTCTCAAGAAAGGTGGTAGTGAAAAATTAAGTGATGAGGCTATTGAGGATTCACTGGAGAAGG
 TGGTGAAGCTTCTCGCATATGTCAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGAAAGAAGCTCT
 CTCGCCGGCTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGATCATGAGAGGAGTATTTTAACAAAATTGA
 AGCAGCAGTGTGGGGGACAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGATGGTGACAGACTTGACATTGGCGA
 GGGAGAATCAAATAATTTTGAAGGAATATCTTGGACAAAATACAGATGCCAGTCTTGGTCTTGATT
 TGACTGTGACAGTTTTGACCACTGGGTCTGGCCAAGTTACAAATCTTCTGATCTTAACCTTCCTG
 CTGAGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTTTTTAAGCAATTTTATCAAACAAAGACAAAACACAGGAAGC
 TCACCTGGGTATATTTCGTTGGGAAGTTGTAACATTAATGGCAAGTTTGGTCCGAAAACAATTGAAT
 TGGTTGTTGGAACCTTATCAGGCTGCTGCGCTGATGCTCTTTAACACATCAGATCGACTGAGTTATT
 CAGAAATAACGACCCAACTAAATCTAGCTGACGAAGACTTGGTTAGAGTGCTTCAATCTCTATCTT
 GCGCAAAGTATAAGATTCTTCTAAAAGAGCCAAGCACAAAGAACGTGATCTCAACTGATTGTTTTT
 CATTCAACTCTAATTTTACTGACAGAATGAGGAGGATTAGGATTCCTCTTCTCCAATGGATGAGA
 GGAAAAAGGTTGTTGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGATGCCTCAATTGTACGCA
 TAATGAAAAGTAGGAAGGCTTTGGGATATCAACAATTAATCACGGAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCC
 GCATGTTCAAGCCTGATTTCAAAGCAATTAAGAAGAGGATCGAGGACTTGATAACCAGAGATTATA
 TTGAAAGAGACAAGGAAAACCCCTCAGCTATTCCGGTACTTGGCTTGA

Figura 51

ATGAATGATCGTAAAGTTATTGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAGGGGATTACAAAG
 TTGAAGAGGATTCTGGAAGGATTGCCAGAGCCACCATTTAATTCTGAAGACTACATGATGTTGTAC
 ACGACGAT **[G]** TACAATATGTGTACTCAGAAACCCCCACATGATTACTCTCAACAGCTCTATGACA
 ATTACAAACAGGCTTTTGTGGATTACATCAACTCGACGGTTTTACCTTCTTTGCGGGAGAAGCATG
 ATGAGTTTATGTTAAGAGAACTTGTGAAAAGATGGGCAAATCATAAAGTAATGGTCAGGTGGTTGT
 CTCGTTTCTTCCATTATCTGGACCGGTATTTTCATTGCTCGGAGGTGCTTCTTCTTTGAATGAAG
 TTGGACTGACTTGTTCCTGATCTGGTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTA
 TAGCCCTGATTGATATAGAAAGAGAAGGTGGGCAGATTGACAGATCATTATTGAAAAATGTACTTG
 ATATATATGTTGAAATTGGAATGGGACAAATGGATCACTATGAAAAAGACTTTGAAGCTCATATGC
 TGGATGATACTGCTGCTTACTACTCGCGCAAAGCGTCTAGCTGGATTCTTGAGGACTCTTGTCCGG
 AATACATGTTAAAGTCTGAGGAGTGTGTTGAAGAAGGAGAAAGAGAGAGTGGCTAATTATTTACATT
 CCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTGCAAACGAGTTGCTATTGGTTTTATGAAAGCCAAT
 TGCTTGAGAAGGAGAATTCGGGATGTCGTGCATTACTGAAAGATGACAAGGTGGATGATCTTTCCA
 GGATGTACAGGCTTTACAGTAAGGTTACCAAAGGATTGGAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGC
 ATATAACTGATGAAGGAACAGCCTTAGTGCAGCAGGCCGAAGATGCTGCTATCAGCAAGGCTGAAA
 ATACTGGTGGTTACATGAGCAGGTCTTCGTGAGGAAAGTAATAGAGTTGCATGACAAATTCATGA
 CTTATGTCACCGATTGCTTCAACAGCCATACCATATTTACAAAGGCTCTTAAGGAGGCTTTTGAGG
 TATTTTTGAACAAGGGTGTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAGTTGCTAGCTACATTCTGTGATAACA
 TTCTCAAGAAAGGTGGGAGCGAAAACTAAGCGATGAGGCTATTGAGGATCACTTGAGAAGGTGG
 TGAAGCTTCTGGCCTATGTCAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGAAAGAAGCTCTCTC
 GCCGGCTACTCTTTGACAAGAGTGCTAATGATGATCATGAAAGAAGTATTTTAAACCAATTGAAGC
 AGCAGTGTGGCGGACAATTCACATCAAAGATGGAGGGGATGGTGACAGACTTGACCTTGGCGAGGG
 AGAATCAAATAATTTTGAAGGAATATCTTAGTCAGAATCCAGATGCCAGTCTGGTCTTGATTTGA
 CTGTGACTGTTCTGACAACTGGGTTCTGGCCAAGTTACAAATCTTCCGATCTTAACCTTCCCGCTG
 AGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTTTTTAAGCAGTTCTATTCAACTAAAACAAAGCACAGGAAGCTGA
 CCTGGGTTTACTCATTGGGAAGCTGTAATATTAATGGCAAGTTTGGTCCAAAACTATTGAATTGG
 TTGTGCGAACTTATCAGGCTGCTGCTTTGATGCTCTTTAACACATCAGACCGACTGAGTTATTCAG
 AGATAGCAACTCAACTAAATTTAGCTGATGAAGATCTGGTTAGAGTGCTTCAATCTTTATCCTGCG
 CAAAGTATAAGATTCTTTTAAAGGAGCCAAACACGAAAACCGTGTCCCCGACTGATTGTTTTTCAT
 TTAACCTAGTTTCACTGACAGGATGAGGAGGATAAGAATTCCTCTTCTCCGATGGATGAGAGGA
 AAAAGGTTGTTGAGGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGATGCCTCAATTGTACGCATAA
 TGAAAAGTAGGAAGGTTTTGGGGTACCAGCAATTAATCACAGAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCCGCA
 TGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCAATTAAGAAGAGGATCGAGGACTTAATAACCCGAGATTATATTG
 AAAGAGACAAGGAGAACCCGCAGCTATTCGGATACTTGGCTTGA

Figura 52

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHHELLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQVFVRKVIELHDKYLAYVNDQFQNHITLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDVRLLHSLSCAKYKILNKEPNTKTI SPNDHFEFNAKFSDKMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 53

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHHELLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQVFVRKVIELHDKYLAYVNDQFQNHITLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLTGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDVRLLHSLSCAKYKILNKEPNTKTI SPNDHFEFNAKFSDKMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMECQEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 54

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYISSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHHELLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVND CFQNH TL FHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLEFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLT TGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLLFNSS
 DKLSYSEIMTQLNLSDDDVRLLHLSLCAKYKIILNKEPNTKTISPNDHFEFNAKFSDKMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMECVEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 55

MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQ
 LYDKYRESFEEYITSMVLPSLREKHDEFMLRELVKRWTNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPP
 LNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMDYYENDFE
 AAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHSSSEPKLLEKVQHHELLSVY
 ATQLLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMFRLFSKIPKGLDPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVND CFQNH TL FHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 ATFCDNILKKGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLEFDKSANDDHRS
 ILTKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLT TGFWPSYKSF
 DLNLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLLFNSS
 DRLSYSEIMTQLNLSDDDVRLLHLSLCAKYKIILNKEPNTKTISPNDHFEFNAKFSDKMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMECVEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 ITRDYLERDKDNPHLFRYLA

Figura 56

MNQRSTIDLEHGWFDMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [M] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGSMDDYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYLHSSSETKLEKVQHELLSVYAN
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDLSRMYRLFSKIPRGLEPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNNCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSNAELLAT
 FCDNILKKGGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTTLARENQASFEELYLSNNPTANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEAKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTISP TDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNPNFLFKYLA

Figura 57

MNQRSTIDLEHGWFDMQRGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT [M] YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDQVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGLMDYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYLHSSSETKLEKVQHELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMYRLFSKISRGLDPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNNCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTTLARENQASFEELYLSNNPIANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEFKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTISP TDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNPNFLFKYLA

Figura 58

MNQIRSTINLEHGWDFMQRGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITTTVLPSLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPGLN
 EVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGSMDDYENDFEAA
 MLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHYLHLSSETKILLEKVQHELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVEDLSRMYRLFSKIPRGIDPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVGLQEQIFVRKVIELHDKYMAVNNCFQNHITLHFKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILLKKGSGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTILARENQASFEYLSNNPAANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVRCVEVFKEFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTIELVVTITYQASALLFNASDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKTIISPTDVFEFNFKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECQEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNPNLFKYLA

Figura 59

MERKTIDLDQGWDMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLYD
 KYREAFEEYIHSTVLPALREKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFYYLDRYFIARRSLPPLNE
 VGLTCFRDLVYNELHSHKVKDAVIALVDKEREGEQIDRALLKNVLDIYVEIGMGQMERYEEDFESEFM
 LLDSASYYSRKASSWIQEDSCPDYMLKSEELCKKERERVAHYLHSSSEPKLVEKVQHELLVVYANQ
 LLEKEHSGCRALLRDDKVDDL SRMYRLYHKIVKGLEP VANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNHAA
 NTASVQEQLIRKVIELHDKYMVYVVECFQNHITLHFKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDN
 ILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHERSILTCLK
 QQCGGQFTSKMEGMVTDLTILARENQNSFEYLGNNPAANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDINLPA
 EMVKCVEVFKEFYETKTKHRKLTWIYSLGTCNLNGKFDVKPIELVVSTYQAAVLLLFNTTDKLSYT
 DILTQLNLSHEDLVRLHSLSCARYKILLKEPSTKTVSQSDSFEFNSKFTDRMRRIKIPLPPVDER
 KKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECQEQLSRMFKPDIAIAKKRMEDLITRDYL
 ERDKENANMFRYLA

Figura 60

MMIERKTIDLEQGWFDMQKGITKLKNILEGFPEPQFSSSEDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQL
 YEKYREAIEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPPL
 HEVGLTCFRDLVYQEINGKVRDAVISLINQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEVGMSQMDYYENDFEA
 DMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSNYLHSSSEP K LLEKVQH ELLSHYA
 TQ LLEKEHSGCHALLRDDKVADLSRMYRLFSKIPRG LDPVSNIFKQH VTAEGTALVKQAEDAASNK
 KAEKRDVVGLQE QVFVRKI IELHDKYLT YVND CFTNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVSGSSSAELLA
 TFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLEKVVRLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRL LFDKSANDEHERSI
 LTKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSNFEEYLN NNSNVNPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFD
 LNLPAEMVKCVEVFREFYQTKTKHRKLTW IYSLGTCNIIGKFDPKTMELIVTTYQASALLLFNSSD
 RLSYNEIMTQLNLSDDD VVRL LHSLSCAKYKILSKEPNTKTISP TDCFQFNSKFTDKMRRIKIPLP
 PVDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQ LVMCEVQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLI
 TRDYLERDKDNANLFRYLA

Figura 61

MNERKTIDLDNGWEFMQKGITKLKKILEGQPEPQFSSSEDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYREAFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLREL VNRW TNHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLPALH
 EVGLTCFRDLVYQELKVVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMSQMDQYENDFEEA
 MLTDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELRREKDRVSHYLHFSSEP K LLEKVQH ELLSVYAT
 Q LLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPKG LDPVSYIFKQHVTNEGMALVKQAEDAASNKK
 AEKRDVVSLQE QVFVRKI IELHDKYLAYVND CFTNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSNAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRL LFDKSANDEHERSIL
 TKLKQOCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSSFEEYLGNNANVNPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCVEVFREFYQTKTKHRKLTW IYSLGTCNINGKFEPKTIELIVTTYQASALLLFNTSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDD VVRL LHSLSCAKYKILTKEPNNKTISP TDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQ LVMCEVQLGRMFKPDVKA IKKRIEDLIT
 RDYLERDKDNANLFRYLA

Figura 62

MNERKTIDLEQGWDFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLPSLREKHDEFMLRELVRWRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYHSSSEPKLLEKVQTELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLF SKIQKGLDPVSSMFQHVTAEGTTLVKQAEDAASSTKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNDCFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHLSLSCAKYKILLKEPNTKTISPTDFFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 63

MNERKTIDLEQGWDFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLPSLREKHDEFMLRELVRWRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAECLKREKDRVSHYHSSSEPKLLEKVQTELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLF SKIQKGLDPVSSMFQHVTAEGTTLVKQAEDAASSTKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVNDCFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQQCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDL
 NLPAEMVKCEVFREFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDR
 LSYQEIMTQLNLSDDDVVRLLHLSLSCAKYKILLKEPNTKTISPTDFFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
 VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECVEQLGRMFKPDVKAIAKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 64

MSLHERKTIDLEQGWAFMQKGITKLKNILDELNEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQE
 LYDKYRESFEEYITTTVLP SLREKHDEYMLRELVRWWSNHKIMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPA
 LNEVGLTCFRDLVYNEVHGKVKDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLGIFVEIGLGSMECYENDFE
 TSMLNATAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKHEKDRVAHYLHSSSEQKLEKQHELLFVY
 ASQLEKEHSGCHALLRDDKVGDL SRMYRLFCRITRGLDPVSQIFKQHVTAEGTALVKHAEDAASN
 KKAEEKDIVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVTD CFQNHSLFHKALKEAFEVFCNKG VAGSSSAELL
 AAFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHRS
 ILTKLKQCCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQSSFDDYLSSNPKANSGIDLT VTVLTTGFWPSYKSF
 DLNLPDEMVKCVEIFKEFYETKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFETKTIELVVTTYQAAVLLLFNSA
 DKLSYSEIVQQNLNSDDDDVIRLLHSLSCAKYKILNKEPATKTITPNDHFEFNSKFTDRMRRIKIPL
 PPVDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVLECEQLGRMFKPDFKAIKKRIEDL
 IARDYLERDKDNPNLFFKYLA

Figura 65

MNERKTIDLEQGWDFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
 DKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRIYFIARRSLPPLN
 EVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIFVEIGMGQMEYYENDFEAS
 MLNDTAAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEELCKREKDRVSHY LHSSSEP KLEKQVQNELLSVYAT
 QLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPKGLDPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDAASTKK
 AEKRDVVGLQEQQVFVRKVIELHDKYLAYVND CFMNHTLFHKALKEAFEIFCNKG VAGSSSAELLAT
 FCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDEHERSIL
 TKLKQCCGGQFTSKMEGMVTDLT LAKENQSHFEEYLNNPNVSPGIDLT VTVLTTGFWPSYKSF DL
 NLPAEMVKCVEVFRIFYQTKTKHRKLTWIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLLFNLSDR
 LSYQEIMTQLNSDDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPN TKTISPTDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLPF
 VDEKKKVIDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMECEQLGRMFKPDVKAIKKRIEDLIT
 RDYLERDKENPNLFRYLA

Figura 66

MERKTIDLEQGWDYMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT [M] YNMCTQKPPHDYSQQLYD
 KYREAFEEYIDSTVLPALKEKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFYYLDRYFIARRSLPPLNE
 VGLTCFRDRVYKELHSAVKDAVIALVDKEREQEQIDRALLKNVLDIYVEIGMGQMERYEVDFFESFM
 LLDSASYYSRKASNWIQEDSCPDYMLKSEECLKKERERVAHYLHSSSEPKLVEKVQHELLVVYANQ
 LLEKEHSGCRALLRDDKVDDLSRMYRLYHKIAKGLEPVANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNQAA
 NTASVQEQVLIRKVIELHDKYMVVVECFQNHILFHKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDN
 ILKKGSEKLSDEAIEDTLEKVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLFDRSANDDHERSILTCLK
 QQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTSFEEYLGNNPAANPGIDLTVTVLTTGFWPSYKSFDINLPS
 EMVKCVEVFVKGFYETKTKHRKLTWIYSLGTCHLNKGFDPKPIELVVSTYQAAVLLLFNTTDKLSYN
 DILTQLNLSHEDLVRLLHSLSCARYKILLKEPSTKTVTQTDSEFNKFTDRMRRIKIPLPPVDER
 KKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECVEQLSRMFKPDIAIKKRMEDLITRDYL
 ERDKENPNMFRYLA

Figura 67

MNDRKVIELEQGWEFMGKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT [M] YNMCTQKPPHDYSQQLYD
 DNYKEAFVDYIHSTVLP SLGDKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDRYFIARRSLPSLN
 DVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDEEREQEQIDRALLKNVLDIYVEIGMTQMDYYEKDFEAAH
 MLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECLKKEKDRVAHYLHSSSEPKLLEKVQNELLLVYEN
 QLLEKENSGCRALLKDDKVEDLSRMYRLYSKVTGLEPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAAISKA
 ENAGGGSHEQVFVRKVIELHDKFMTYVTD CFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKG VAGSSSAELLASFC
 DNILKKGSEKLSDEAIEDSLEKVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRLLFDKSANDDHERSILTCK
 LKQQCGGQFTSKMEGMVTDLTARENQTNFEEYLGQNTDASPGLDLTVTVLTTGFWPSYKSSDLNL
 PAEMVRCVEVFVKQFYQTKTKHRKLTWVYSLGSCNINGKFGPKTIELVVGTYQAAALMLFNTSDRLS
 YSEITTQLNLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPSTRNVISTDCFSFNSNFTDRMRRIKIPLPPMD
 ERKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKALGYQQLITECVEQLSRMFKPDFKAIKKRIEDLITRD
 YIERDKENPQLFRYLA

Figura 68

MNDRKVIELEQGWEFMGKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT **[M]** YNMCTQKPPHDYSQQLY
DNYKQAFVDYINSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWANHKVMVRWLSRFFHYLD RYFIARRSLP SLN
EVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDIEREGGQIDRSLLKNVLDIYVEIGMGQMDHYEKDFEAH
MLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECLKKEKERVANYLHSSSEPKLLEKVQNELLVYES
QLLEKENSGCRALLKDDKVDDLSRMYRLYSKVTKGLEPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAAISKA
ENTGGSHEQVFVRKVIELHDKFMTYVTD CFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKG VAGSSSAELLATFCD
NILKKGGSEKLSDEAIEDSLEKVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRRL LFDKSANDDHRSILTKL
KQCGGQFTSKMEGMVTDLT LARENQTNFEEYLSQNPDASPGLDLTVTVLT TGFWPSYKSSDLNLP
AEMVRCVEVFKQFYSTKTKHRKLTWVYSLGSCNINGKFGPKTIELVVGTYQAAALMLFNTSDRLSY
SEIATQLNLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPNTKT VSP TDCFSFNSSTDRMRRI RIPLPPMDE
RKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLITECVEQLSRMF KPDFKAIKKRIEDLITRDY
IERDKENPQLFRYLA

Figura 69-1

Brassica_Cull1_Cds	-----ATGGAGCGCAAGACGATTGACTTGGACCAAGGATGGGACTATATGCAGACT
Radish_Cull1_Cds	-----ATGGAGCGGAAGACGATTGATCTGGAACAAGGATGGGACTATATGCAGACT
Beet_Cull1_Cds	----ATGAATGATCGTAAAGTTATTGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAG
Spinach_Cull1_Cds	----ATGAACGATCGTAAAGTTATCGAACTAGAGCAAGGATGGGAGTTCATGGGGAAG
Leek_Cull1_Cds	ATGTCGTTGCACGAAAGGAAAACCATTGATTGGAGCAGGGATGGGCTTTTATGCAGAAA
Squash_Cull1_Cds	ATGACAATGGGTGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAG
WaterMelon_Cull1_Cds	ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAAACAAGGATGGGAGTTTATGCAGAAG
Cucumber_Cull1_Cds	ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAGCAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAG
Melon_Cull1_Cds	ATGACAATGGGCGAGCGGAAGACTATTGACTTGGAAACAGGGATGGGAGTTTATGCAGAAG
Tomato_Cull1_Cds	----ATGAACCAACGAAGCACAATCGATCTGGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAAGG
Eggplant_Cull1_Cds	----ATGAACCAACGCAGCACAATCGATCTGGAACATGGATGGGATTTTATGCAAAAAG
Pepper_Cull1_Cds	----ATGAACCAAGCTTCCACAATCAATCTAGAACATGGATGGGACTTCATGCAAAAGG
Lettuce_Cull1_Cds	----ATGAACGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAGCAAGGATGGGACTTCATGCAGAAA
Chicory_Cull1_Cds	----ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAGGATGGGACTTCATGCAGAAA
Endive_Cull1_Cds	----ATGAATGAAAGAAAAACAATAGACTTAGAACAAGGATGGGACTTCATGCAAAA
Carrot_Cull1_Cds	-ATGATGATTGAGCGGAAAACATAGACCTGGAGCAGGGATGGGACTTTTATGCAAAAAG
Celery_Cull1_Cds	----ATGAACGAGCGGAAGACTATCGATTGGATAATGGATGGGAAATTTATGCAGAAA
Brassica_Cull1_Cds	GGTATCACTAAGCTGAAACGGATTCTTGAGGGGCTGCCTGAGCCGAGTTTACTCTGAG
Radish_Cull1_Cds	GGGATCACTAAGCTGAAACGGATTCTTGAAGGATTGCCTGAGCCGCAATTCGACTCTGAG
Beet_Cull1_Cds	GGGATTACAAAGTTGAAGAGGATTCTGGAAGGATTGCCAGAGCCACCATTTAATTCTGAA
Spinach_Cull1_Cds	GGGATTACGAAGTTGAAAAGGATTTTGAAGGATTACCAGAGCCGCTTTTAAATTCGAA
Leek_Cull1_Cds	GGGATCACCAAACTGAAGAATATTCTTGATGAGTTGAATGAACCTCAGTTCAGCTCAGAG
Squash_Cull1_Cds	GGAATCACAAAATTGAAGAACATTCTGGAAGGATTGCCTGAGCCACAGTTCAGCTCCGAG
WaterMelon_Cull1_Cds	GGAATCACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCTGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAG
CuCumber_Cull1_Cds	GGTATCACAAAGTTGAAGAACATTCTCGAGGGCTTGCTGAGCCTCAGTTCAGCTCCGAG
Melon_Cull1_Cds	GGTATCACAAAGTTGAAGAACATTCTTGAGGGCTTGCTGAGCCCCAGTTCAGCTCCGAG
Tomato_Cull1_Cds	GGCATTACAAAGCTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCTGAGCCTCAATTCAGCTCAGAG
Eggplant_Cull1_Cds	GGCATTACAAAGCTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCTGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAG
Pepper_Cull1_Cds	GGCATTACAAAGCTGAAGAACATTCTAGAAGGGCTGCCGAGCCTCAGTTCAGCTCAGAG
Lettuce_Cull1_Cds	GGAATAACAAAGTTGAAGAATATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAG
Chicory_Cull1_Cds	GGCATAACAAAGTTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCGGAA
Endive_Cull1_Cds	GGCATAACAAAGTTGAAGAACATTCTAGAAGGTCTTCCCGAGCCACAATTCAGCTCAGAG
Carrot_Cull1_Cds	GGAATCACAAAGCTAAGAATATTTAGAAGGCTTCCCGAGCCGCAATTCAGCTCGGAG
Celery_Cull1_Cds	GGGATCACTAAGTTGAAGAAGATTCTCGAAGGTCAACCTGAGCCTCAGTTTACTCTCGAG

Figura 69-2

Brassica_Cull1_Cds	CAATACATGATGCTCTATACGACTAT [C] TACAACATGTGCACTCAGAAACCTCCTCATGAT
Radish_Cull1_Cds	CAGTACATGATGCTTTATACGACTAT [C] TACAACATGTGCACCCAGAAACCTCCTCATGAT
Beet_Cull1_Cds	GACTACATGATGTTGTACACGACGAT [A] TACAATATGTGTACTCAGAAACCCCCACATGAT
Spinach_Cull1_Cds	GACTACATGATGCTGTACACGACAAT [A] TACAACATGTGTACACAGAAACCCCTCATGAT
Leek_Cull1_Cds	GATTACATGATGCTCTATACGACTAT [C] TATAATATGTGTACTCAGAAGCCGCCACATGAT
Squash_Cull1_Cds	GACTACATGATGCTTTTACACTACAAT [A] TATAACATGTGTACCCAGAAAGCCACCGCATGAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GACTACATGATGCTTTTATACCACCAT [A] TACAACATGTGCACACAAAAGCCGCCACATGAT
CuCumber_Cull1_Cds	GACTACATGATGCTTTTACACTACCAT [A] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCCATGAT
Melon_Cull1_Cds	GACTACATGATGCTTTTACACTACCAT [A] TATAACATGTGCACCCAAAAGCCGCCCATGAT
Tomato_Cull1_Cds	GACTATATGATGCTATATACGACAAT [T] TACAACATGTGTACTCAAAAGCCCCACATGAT
Eggplant_Cull1_Cds	GACTATATGATGCTGTATACGACAAT [T] TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCACATGAT
Pepper_Cull1_Cds	GACTATATGATGCTGTATACGACAAT [T] TACAACATGTGTACTCAGAAGCCCCACATGAT
Lettuce_Cull1_Cds	GATTACATGATGCTCTACACAACCAT [C] TACAACATGTGTACACAGAAACCACCATGAT
Chicory_Cull1_Cds	GATTACATGATGCTCTACACAACCAT [C] TACAATATGTGCACACAAAACCCGCCACATGAT
Endive_Cull1_Cds	GATTACATGATGCTCTACACAACCAT [C] TACAATATGTGCACACAAAACCCGCCACATGAT
Carrot_Cull1_Cds	GATTATATGATGCTTTTATACAATAT [C] TATAACATGTGTACACAGAAACCTCCACATGAT
Celery_Cull1_Cds	GACTATATGATGCTTTTACACAATAT [C] TATAATATGTGTACGCAGAAAGCCTCCACATGAT
Brassica_Cull1_Cds	TACTCACAGCAGCTTTATGACAAGTATCGTGAAGCATTGAGGAGTATATCACTCAACT
Radish_Cull1_Cds	TACTCTCAGCAGCTTTATGACAAGTATCGCGAAGCTTTTGAGGAGTACATTGACTTACT
Beet_Cull1_Cds	TACTCTCAACAGCTCTATGACAAATTACAAACAGGCTTTTGTGGATTACATCAACTCGACG
Spinach_Cull1_Cds	TACTCTCAACAACCTCTATGACAAATTACAAAGAGGCATTTGTGGATTACATACATTCAACG
Leek_Cull1_Cds	TATTCTCAGGAGTTGTATGATAAGTACCGAGAGTCCTTTGAAGAGTATATCACTACCACT
Squash_Cull1_Cds	TACTCCCAGCAGCTGTATGATAAATACCGCGAATCGTTTGAGGAGTACATCAGTTCTATG
WaterMelon_Cull1_Cds	TACTCCCAGCAGCTATACGATAAATACCGTGAATCTTTTGAGGAGTATATCACTTCTATG
CuCumber_Cull1_Cds	TACTCCCAGCAGCTGTATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAGGAGTACATCACTTCTATG
Melon_Cull1_Cds	TACTCCCAGCAGCTGTATGATAAATATCGTGAATCTTTTGAGGAGTACATCACTTCTATG
Tomato_Cull1_Cds	TATTCTCAACAGCTGTATGACAAATATCGTGAAGCTTTTGAGAATATATCACAACAACG
Eggplant_Cull1_Cds	TATTCTCAACAGCTGTATGACAAATATCGTGAAGCTTTTGAGAATATATCACAACGACG
Pepper_Cull1_Cds	TATTCTCAACAGCTGTATGACAAATATCGTGAAGCTTTTGAGAATATATCACAACAACG
Lettuce_Cull1_Cds	TACTCCCAACAGTTGTATGACAAATATCGTGAGTCTTTTGAGGAGTATATTACTTCAACT
Chicory_Cull1_Cds	TACTCTCAACAATTGTATGACAAATACCGCGAGTCTTTTGAGGAGTACATTACTTCAACG
Endive_Cull1_Cds	TACTCTCAACAATTATATGACAAATACCGCGAGTCTTTTGAGGAGTACATAACTTCAACG
Carrot_Cull1_Cds	TACTCTCAGCAGCTGTATGAAAAGTATCGTGAAGCTATTGAGGAGTACATTACTTCTACA
Celery_Cull1_Cds	TATTCTCAACAGCTGTATGACAAGTACCGTGAGGCCTTTGAGGAGTACATAACTTCAACT

Figura 69-3

Brassica_Cull_Cds	GTTTTGCCTGCTCTAAGGGAGAAGCATGATGAGTACATGCTGAGGGAGCTGGTTAAGAGA
Radish_Cull_Cds	GTTTTGCCTGCTTTGAAGGAGAAGCATGATGAATACATGCTACGGGAGCTGGTTAAGAGA
Beet_Cull_Cds	GTTTTACCTTCTTTTGGGGGAGAAGCATGATGAGTTTATGTTAAGAGAACCTTGTGAAAAGA
Spinach_Cull_Cds	GTTTTACCTTCTTTTGGGGGACAAACATGATGAGTTTATGCTGAGAGAGCTTGTGAAGAGA
Leek_Cull_Cds	GTGCTTCCTTCATTGAGAGAAAAGCATGATGAATACATGTTAAGGGAGCTCGTGAGAAGG
Squash_Cull_Cds	GTTTTACCATCCTTGAGGGAGAAGCATGACGAATTTATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGG
WaterMelon_Cull_Cds	GTCTTACCATCCTTGAGGGAGAAGCATGACGAGTTCATGTTGAGAGAACTGGTCAAAAGG
CuCumber_Cull_Cds	GTCTTACCATCCTTGAGGGAGAAGCAGCATGAGTTCATGTTGAGAGAACTAGTAAAAAGG
Melon_Cull_Cds	GTCTTACCATCCTTGAGGGAGAAGCATGACGAGTTCATGTTGAGAGAACTAGTCAAAAGG
Tomato_Cull_Cds	GTATTGCCTTCTTTTGAAGAGAAAACATGACGAGTTTATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGG
Eggplant_Cull_Cds	GTATTACCTTCTTTTGAAGAGAAAACATGACGAGTTCATGTTGCGAGAGTTGGTAAAAAGG
Pepper_Cull_Cds	GTATTGCCTTCTTTTGAAGAGAAAACATGACGAGTTCATGTTGCGAGAGCTGGTAAAAAGG
Lettuce_Cull_Cds	GTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATGATGAGTTCATGCTGAGAGAGCTTGTTAGAAGG
Chicory_Cull_Cds	GTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATGATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGA
Endive_Cull_Cds	GTGTTACCTTCTTTAAGAGAGAAGCATGATGAGTTTATGCTTAGAGAGCTTGTTAGAAGG
Carrot_Cull_Cds	GTATTGCCTTCATTGAGAGAGAAGCATGATGAATTCATGCTTAGAGAACTTGTGAAGAGA
Celery_Cull_Cds	GTCTTGCCTTCTTTTACGAGAGAAGCATGATGAGTTTATGTTGAGAGAGCTCGTGAATAGA
Brassica_Cull_Cds	TGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTCGATGGCTATCCCGCTTCTTCTACTATCTTGACCGT
Radish_Cull_Cds	TGGTCTAACCATAAAGTTATGGTTAGATGGCTATCCCGATTCTTCTACTATCTTGACCGT
Beet_Cull_Cds	TGGGCAAATCATAAAGTAATGGTCAGGTGGTTGTCTCGTTTCTTCCATTATCTGGACCGG
Spinach_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAGTAATGGTGAGGTGGTTGTCTCGCTTCTTCCATTATCTGGATCGG
Leek_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAATAATGGTTAGATGGCTTTCACGCTTTTCCATTATCTTGATCGC
Squash_Cull_Cds	TGGACCAACCATAAAGTCATGGTGAGGTGGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGA
WaterMelon_Cull_Cds	TGGACGAACCATAAAGTCATGGTGAGGTGGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGACCGA
CuCumber_Cull_Cds	TGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGTGGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGG
Melon_Cull_Cds	TGGACAAACCATAAAGTCATGGTGAGGTGGCTTTCTCGCTTCTTCCACTATCTTGATCGG
Tomato_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAGTCATGGTCAGATGGTTGTCAAGATTCTTCCATTACCTTGACCGG
Eggplant_Cull_Cds	TGGTCAAACCATAAAGTCATGGTTAGATGGTTATCGCGATTCTTCCATTATCTTGACCGT
Pepper_Cull_Cds	TGGTCAAACCATAAAGTCATGGTCAGATGGTTATCGCGATTCTTCCATTATCTTGATCGC
Lettuce_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAGTCATGGTGCGGTGGCTTTCTAGATTCTTCCATTATCTTGACCGA
Chicory_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTTCTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGA
Endive_Cull_Cds	TGGTCAAATCATAAAGTGATGGTTAGGTGGCTTTCTAGATTCTTCCATTATCTTGATCGA
Carrot_Cull_Cds	TGGTCTAATCATAAAGTCATGGTCAGGTGGCTTTCTCGATTCTTCCACTATCTTGATCGC
Celery_Cull_Cds	TGGACAAACCATAAAGTCATGGTCAGGTGGCTTTCTCGATTCTTCCACTATCTTGATCGG

Figura 69-4

Brassica_Cull1_Cds	TACTTCATTGCTCGGAGGTCACCTCCACCCCTGAATGAAGTTGGCCTGACTTGCTTCCGT
Radish_Cull1_Cds	TACTTCATTGCTCGGAGATCGCTGCCACCGCTTAATGAAGTTGGGCTCACATGCTTCCGT
Beet_Cull1_Cds	TATTTTCATTGCTCGGAGGTCGCTTCCTTCTTGAATGAAGTTGGACTGACTTGTTCCGT
Spinach_Cull1_Cds	TACTTCATCGCTCGGAGATCGCTTCCTTCTTGAATGATGTTGGATTGACGTGCTTCCGT
Leek_Cull1_Cds	TACTTTATAGCACGAAGATCATTGCCCTGCTCTTAATGAAGTCGGTCTCACTTGTTCCGT
Squash_Cull1_Cds	TACTTCATTGCTCGAAGGTCACCTCCACCTCTCAATGAAGTTGGCCTCACTTGCTTCCGT
WaterMelon_Cull1_Cds	TACTTCATTGCTCGAAGATCACTTCCACCTCTCAACGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGT
CuCumber_Cull1_Cds	TACTTCATCGCTCGAAGGTCACCTCCACCTCTAAATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGC
Melon_Cull1_Cds	TACTTCATCGCTCGAAGGTCACCTCCACCTCTAAATGAAGTTGGCCTCACATGCTTCCGC
Tomato_Cull1_Cds	TATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTGCCGGGGCTTAATGAAGTTGGACTAACTTGCTTCCGC
Eggplant_Cull1_Cds	TATTTTCATTGCTCGGAGATCACTGCCAGGGCTTAATGAAGTTGGACTAACTTGCTTCCGC
Pepper_Cull1_Cds	TATTTTCATTGCCCGGAGATCTCTACCGGGGCTTAATGAAGTTGGACTAACTTGCTTCCGA
Lettuce_Cull1_Cds	TATTTTCATTGCCCGAAGATCTCTTCCGCCACTAAATGAAGTTGGACTTGCTTGTTTCCGT
Chicory_Cull1_Cds	TACTTCATTGCCCGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAGTTGGACTTGCTTGTTTCCGT
Endive_Cull1_Cds	TACTTTATTGCAAGAAGATCTCTTCCACCATTAAATGAAGTTGGACTTGCTTGTTTCCGT
Carrot_Cull1_Cds	TATTTTATTGCTCGGAGGTCACCTCCACCACTTCATGAAGTTGGACTCACTTGCTTCCG
Celery_Cull1_Cds	TACTTCATTGCGAGGAGGTCACCTTCCTGCACCTTCATGAAGTTGGACTCACGTGCTTCCG
Brassica_Cull1_Cds	GACCTGGTTTATAACGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAGCACTTGTTGAT
Radish_Cull1_Cds	GACCGGGTGATAAGGAGTTGCATTCCAAGGTCAAAGATGCTGTAATAGCACTTGTTGAT
Beet_Cull1_Cds	GATCTGGTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTATAGCCCTGATTGAT
Spinach_Cull1_Cds	GATCTGGTTTATCAAGAAATATCTGGCAAAGCCAAGGATGCTGTTATTGCTCTGATTGAT
Leek_Cull1_Cds	GATCTGGTGATACCAAGATCCATGGGAAAGTTAAAGATGCCGTGATCTCATTGATTGAC
Squash_Cull1_Cds	GAATTGGTGATACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATGCAGTAATTTTCATTGATCGAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GAATTGGTGATACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATGCAGTAATTTTCATTGATTGAT
CuCumber_Cull1_Cds	GAATTGGTGATACAAAGAGCTAAATAGTAAAGTGAGGGATGCAGTAATTTTCATTGATTGAT
Melon_Cull1_Cds	GAATTGGTGATACAAAGAGCTAAACAGTAAAGTGAGGGATGCAGTAATCTCATTGATTGAT
Tomato_Cull1_Cds	GATCAGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTATATCTCTGATTGAT
Eggplant_Cull1_Cds	GATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTATATCTCTGATTGAT
Pepper_Cull1_Cds	GATCTGGTCTACCAAGAGTTGAATGGAAAAGTCAGGGATGCTGTTATATCTCTGATTGAT
Lettuce_Cull1_Cds	GATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGTAAAGTGAGAGATGCTGTAATATCTTTGATTGAT
Chicory_Cull1_Cds	GATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGGAAAAGTGAGAGATGCTGTAATATCTTTGATTGAT
Endive_Cull1_Cds	GATCTGGTATACCAAGAGGTGAATGGGAAAAGTGAGAGATGCTGTAATATCTTTGATTGAT
Carrot_Cull1_Cds	GACCTGGTTTACCAGGAGATAAATGGGAAAGTAAGGGATGCTGTAATATCATTGATTAAAT
Celery_Cull1_Cds	GATCTGGTCTATCAGGAGCTGAAAGTTAAAGTGAGGGATGCTGTAATATCTCTGATCGAT

Figura 69-5

Brassica_Cull1_Cds	AAAGAACGGGAGGGTGAGCAGATTGACAGGGCTCTATTGAAAAACGTATTAGACATTAT
Radish_Cull1_Cds	AAAGAACGGGAAGGCGAGCAGATTGACAGGGCTCTTCTGAAAAACGTATTAGATATCTAT
Beet_Cull1_Cds	ATAGAAAGAGAAGGTGGGCAGATTGACAGATCATTATTGAAAAATGTACTTGATATATAT
Spinach_Cull1_Cds	GAAGAAAGAGAGGGTGGGCAAATTGACAGAGCCTTATTGAAGAATGTACTTGATATATAC
Leek_Cull1_Cds	CAAGAGAGGGAAGGGGAGCAAATTGACAGAGCTTTATTAAAGAATGTTTTGGGTATTTTT
Squash_Cull1_Cds	CAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTGTTGAAGAACGTGTTGGATATATTT
WaterMelon_Cull1_Cds	CAAGAACGTGAAGGAGAGCAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTATTAGATATATTT
CuCumber_Cull1_Cds	CAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTACTAGATATATTT
Melon_Cull1_Cds	CAAGAACGTGAAGGAGAACAGATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTATTAGATATATTT
Tomato_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAGGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTTAAGAATGTGCTTGATATATTT
Eggplant_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAGGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAGATATATTT
Pepper_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAGGGGAGAGCAAATTGACAGAGCTCTACTGAAGAATGTGCTAGATATATTT
Lettuce_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAAAGGGGAGCAGATTGATCGAGCTTTTACTGAAGAATGTTCTAGATATATTT
Chicory_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTCAAGAATGTTCTAGATATATTT
Endive_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAAAGGCGAGCAAATTGACCGAGCATTACTGAAGAATGTTCTAGATATATTT
Carrot_Cull1_Cds	CAAGAGCGCGAGGGGAGAGCAAATTGACCGAGCTTTGTTGAAGAATGTTCTAGATATATTT
Celery_Cull1_Cds	CAAGAGCGTGAGGGGGAACAGATTGACCGAGCTTTATTAAAGAACGTGTTAGATATATTT
Brassica_Cull1_Cds	GTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAGGAGGATTTTGAAAGCTTCATGCTT
Radish_Cull1_Cds	GTAGAGATTGGAATGGGACAGATGGAAAGATACGAAGTGGATTTTGAAAGCTTCATGCTT
Beet_Cull1_Cds	GTTGAAATTGGAATGGGACAAATGGATCACTATGAAAAAGACTTTGAAGCTCATATGCTG
Spinach_Cull1_Cds	GTTGAAATTGGAATGACACAAATGGATTACTACGAAAAGGACTTTGAAGCTCATATGCTG
Leek_Cull1_Cds	GTAGAGATTGGTTTGGGAAGCATGGAATGTTATGAGAATGATTTTGAAACATCAATGCTT
Squash_Cull1_Cds	GTGGAGATTGGGATGGGGCAAATGGATTATTATGAAAATGACTTTGAAGCTGCCATGCTT
WaterMelon_Cull1_Cds	GTGGAATTTGGGATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTGCCATGCTT
CuCumber_Cull1_Cds	GTGGAATTTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTGCCATGCTT
Melon_Cull1_Cds	GTGGAATTTGGTATGGGGCAAATGGATTACTATGAAAATGACTTTGAAGCTGCCATGCTT
Tomato_Cull1_Cds	GTCGAAATTGGAATGGGGTTAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAAGCTGCAATGCTC
Eggplant_Cull1_Cds	GTTGAAATTGGAATGGGGTCAATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAAGCTGCAATGCTC
Pepper_Cull1_Cds	GTTGAAATTGGAATGGGGTCGATGGATTATTATGAGAATGATTTTGAAAGCTGCAATGCTC
Lettuce_Cull1_Cds	GTTGAGATAGGAATGGGACAAATGGAGTATTATGAGAATGATTTTGAAAGCATCCATGCTT
Chicory_Cull1_Cds	GTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAAGCATCCATGCTT
Endive_Cull1_Cds	GTTGAAATAGGAATGGGACAAATGGAATATTATGAGAATGATTTTGAAAGCATCTATGCTT
Carrot_Cull1_Cds	GTTGAAGTTGGAATGAGTCAAATGGATTATTATGAGAATGACTTTGAAGCAGACATGCTC
Celery_Cull1_Cds	GTTGAAATCGGAATGAGTCAAATGGATCAATATGAGAATGACTTTGAAGAAGCCATGCTC

Figura 69-6

Brassica_Cull1_Cds	TTAGATTACAGCATCTTACTATTCTCGCAAGGCGTCAAGCTGGATCCAAGAAGATTCTTGC
Radish_Cull1_Cds	TTGGATTACAGCATCTTACTATTCTCGCAAAGCATCAAAGCTGGATCCAGGAAGATTCTTGC
Beet_Cull1_Cds	GATGATACTGCTGCTTACTACTCGCGCAAAGCGTCTAGCTGGATTCTTGAGGACTCTTGT
Spinach_Cull1_Cds	GATGATACTGCTGCTTATTACTCACGCAAGGCTCAAGCTGGATTCTTGAGGACTCATGT
Leek_Cull1_Cds	AATGCTACAGCAGCCTATTATTACGAAAAGCTTCAAATTGGATTCTAGAAGATTCTGT
Squash_Cull1_Cds	AAAGATACTGCTGCTTACTACTCTAGGAAGGCATCAAATTGGATCTTAGAAGATTCTTGT
WaterMelon_Cull1_Cds	AAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTTGT
CuCumber_Cull1_Cds	AAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTTGT
Melon_Cull1_Cds	AAAGATACTGCTGCTTATTACTCTAGGAAGGCTTCCAATTGGATCCTAGAAGATTCTTGT
Tomato_Cull1_Cds	AAGGACACAGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAATTGGATCCTCGAAGATTCTGT
Eggplant_Cull1_Cds	AAGGACACTGCGGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAAGTGGATCCTCGAAGATTCTGT
Pepper_Cull1_Cds	AAGGACACCGCAGCTTATTATTCTCGCAAAGCTTCTAAGTGGATCCTGAAGATTCTGT
Lettuce_Cull1_Cds	AATGATACAGCAGCATATTATTACGCAAGGCTTCCAACTGGATTCTAGAAGATTCTTGT
Chicory_Cull1_Cds	AATGATACAGCAGCATATTATTACGCAAGGCTTCCAATTGGATTCTAGAAGATTCTTGT
Endive_Cull1_Cds	AATGATACAGCAGCATATTATTACGCAAGGCTTCCAAGTGGATTCTAGAAGATTCTTGT
Carrot_Cull1_Cds	AAAGATACAGCAGCATACTATTCTCGAAAGGCTTCCAAGTGGATCTTAGAAGATTCTTGT
Celery_Cull1_Cds	ACTGATACTGCTGCTTACTATTCTCGAAAAGCTTCAAAGTGGATCCTTGAAGATTCTTGT
Brassica_Cull1_Cds	CCTGATTACATGCTGAAGTCTGAAGAATGTCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGAGTGGCTCAC
Radish_Cull1_Cds	CCTGATTACATGCTGAAGTCTGAAGAATGCCTTAAGAAGGAGAGGGAGAGGGTTGCTCAC
Beet_Cull1_Cds	CCGGAATACATGTTAAAGTCTGAGGAGTGTTTGAAGAAGGAGAAAGAGAGAGTGGCTAAT
Spinach_Cull1_Cds	CCGGAATACATGTTGAAGTCTGAGGAGTGTTTGAAGAAAGAGAAAGATAGAGTGGCTCAT
Leek_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTAAAAGCCGAGGAGTGCTTAAACATGAGAAAGATAGAGTGGCTCAT
Squash_Cull1_Cds	CCTGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAGACGAGAAAAGGACCGAGTTTCTCAC
WaterMelon_Cull1_Cds	CCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGAGTTTCTCAC
CuCumber_Cull1_Cds	CCCGATTATATGCTTAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCAC
Melon_Cull1_Cds	CCCGATTATATGCTAAAAGCAGAGGAGTGCTTGAAACGAGAAAAGGATAGGGTTTCCCAC
Tomato_Cull1_Cds	CCGGATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAAGGATAGGGTCTCTCAT
Eggplant_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTGAAAGCTGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAAGGATAGGGTCTCCCAT
Pepper_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTGAAAGCCGAGGAGTGCTTGAAACGGGAGAAAGATAGGGTCTCTCAC
Lettuce_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTCAAAGCAGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTGTCTCAT
Chicory_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCAT
Endive_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTCAAAGCTGAGGAGTGCTTAAAAAGAGAAAAGGACAGAGTTTCTCAT
Carrot_Cull1_Cds	CCAGATTATATGCTCAAAGCGGAAGAGTGTTTGAGACGGGAGAAAGGACAGGGTCTCTAAC
Celery_Cull1_Cds	CCTGATTATATGTTAAAGGCAGAAGATGTTTGCGACGAGAGAAAGGACAGGGTTTCCCAC

Figura 69-7

Brassica_Cull1_Cds	TACCTTCACTCAAGCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTA
Radish_Cull1_Cds	TACCTTCATTCAAGCAGCGAGCCAAAGCTGGTTGAGAAAGTACAACATGAGCTGTTGGTT
Beet_Cull1_Cds	TATTTACATTCCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTGCAAAACGAGTTGCTATTG
Spinach_Cull1_Cds	TATCTACATTCCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTGGAGAAAGTACAAAATGAGTTGCTACTG
Leek_Cull1_Cds	TATTTGCATTCAAGCAGTGAACAGAAGCTGTTAGAGAAAGTGCAACATGAGTTACTTTTC
Squash_Cull1_Cds	TATCTGCACCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTTGGAGAAAGTTCAACATGAACATATTGTCT
WaterMelon_Cull1_Cds	TATTTGCACCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTATTTAGAGAAAGTTCAACATGAACATGTTATCT
CuCumber_Cull1_Cds	TATTTGCACCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACATGAACATATTATCT
Melon_Cull1_Cds	TATTTGCACCTCTAGTAGCGAGCCAAAGTTGTTGGAGAAAGTTCAACACGAACATGTTATCT
Tomato_Cull1_Cds	TATCTCCATTCAAGCAGCGAGACGAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCT
Eggplant_Cull1_Cds	TATCTCCATTCTAGCAGTGAGACAAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTATCT
Pepper_Cull1_Cds	TATCTTCATTCAAGCAGTGAGACAAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGTTGTTGTCT
Lettuce_Cull1_Cds	TATCTTCATTCCAGCAGTGAGCCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAAAATGAGTTATTGTCT
Chicory_Cull1_Cds	TATCTTCATTCCAGCAGTGAACCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAACACAGAGTTATTATCT
Endive_Cull1_Cds	TATCTTCATTCAAGTAGTGAAACCAAAGCTTCTTGAGAAAGTTCAACACAGAGTTATTATCT
Carrot_Cull1_Cds	TACCTTCATTCTAGTAGTGAAACCAAAGTTGCTTGAGAAAGTTCAACATGAGTTACTATCA
Celery_Cull1_Cds	TACCTACATTTTAGTAGCGAGCCAAAGTTGCTTGAGAAAGTGCAACATGAGCTGCTATCT
Brassica_Cull1_Cds	GTGTATGCAAATCAGCTTCTAGAAAAAGAGCATTGAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGAT
Radish_Cull1_Cds	GTCTATGCAAATCAGCTTCTTGAAAAGGAGCACTCAGGGTGCCGTGCATTGCTGAGAGAC
Beet_Cull1_Cds	GTTTATGAAAAGCCAATTGCTTGAGAAAGGAGAATTGCGGATGTCGTGCATTACTGAAAGAT
Spinach_Cull1_Cds	GTTTACGAAAATCAGTTGCTTGAGAAAGGAGAATTCTGGATGTCGTGCATTGTTGAAAGAT
Leek_Cull1_Cds	GTATATGCAAGTCAACTTCTCGAGAAAGAACATTCCGGATGTCATGCATTGCTTCGCGAT
Squash_Cull1_Cds	GTTTATGCTACTCAACTGCTGGAGAAAGAGCATTGAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GTGTATGCTACTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTGAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGAT
CuCumber_Cull1_Cds	GTTTATGCTACTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTGAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGAT
Melon_Cull1_Cds	GTGTATGCTACTCAACTGCTGGAAAAAGAGCATTGAGGATGCCATGCATTGCTTAGAGAT
Tomato_Cull1_Cds	GTGTATGCCACTCAACTTCTTGAGAAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCGTTACTGAGAGAT
Eggplant_Cull1_Cds	GTGTATGCCAATCAACTTCTTGAGAAAGGAGCACTCTGGATGCCATGCATTACTTAGAGAT
Pepper_Cull1_Cds	GTGTATGCCACTCAACTTCTTGAGAAAGGAGCACTCTGGGTGCCATGCGTTACTAAGAGAT
Lettuce_Cull1_Cds	GTTTATGCAACTCAATTGCTTGAGAAAGAGCACTCAGGTTGTCATGCATTGCTCAGGGAT
Chicory_Cull1_Cds	GTTTATGCAACTCAATTGCTTGAAAAGGAGCACTCCGTTGTCATGCATTACTTAGGGAT
Endive_Cull1_Cds	GTTTATGCAACTCAATTGCTCGAAAAGGAACACTCAGGTTGTCATGCATTACTTAGAGAT
Carrot_Cull1_Cds	CACATGCAACTCAGCTGCTTGAGAAAGAACACTCTGGGTGTCATGCATTGCTTAGGGAT
Celery_Cull1_Cds	GTGTATGCAACCCAATTACTCGAGAAGGAACATTCTGGTTGTCATGCATTGCTTAGGGAT

Figura 69-8

Brassica_Cull1_Cds	GACAAGGTTGATGACCTCTCCAGGATGTACAGGCTTTATCATAAAATTGTGAAAGGTTTG
Radish_Cull1_Cds	GACAAGGTTGACGATCTCTCCAGGATGTACAGGCTCTATCATAAAATTGTGAAAGGTTTA
Beet_Cull1_Cds	GACAAGGTGGATGATCTTTCCAGGATGTACAGGCTTTACAGTAAGGTTACCAAAGGATTG
Spinach_Cull1_Cds	GACAAGGTGGAAGATCTTTCCAGGATGTACAGGCTTTATAGCAAGGTTACCAAAGGTTG
Leek_Cull1_Cds	GACAAGGTGGGAGATCTTTACGCATGTATCGGCTGTTCTGTAGAATTACACGTGGTTTG
Squash_Cull1_Cds	GACAAGGTGGAAGATTTGTCAAGGATGTTCCGCTCTCTCTCCAAAATACCCAAGGGATTG
WaterMelon_Cull1_Cds	GACAAGGTGGAAGATTTGTCAAGGATGTTCCGCCTCTTCTCCAAAATACCCAAGGGATTG
CuCumber_Cull1_Cds	GACAAGGTGGAAGATTTGTCAAGGATGTTCCGCTCTATTCTCCAAAATACCGAAGGGACTG
Melon_Cull1_Cds	GACAAGGTGGAAGATTTGTCAAGGATGTTCCGCTCTCTTCTCCAAAATACCGAAGGGATTG
Tomato_Cull1_Cds	GATAAGGTTGAAGATTTATCAAGGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTTCTCGAGGCTTA
Eggplant_Cull1_Cds	GATAAGGTCGATGATTTATCAAGGATGTATAGACTCTTTTCTAAGATTTCTCGAGGCTTA
Pepper_Cull1_Cds	GATAAGGTTGAAGATTTATCAAGGATGTATAGGCTCTTTTCTAAGATTTCTCGAGGCTTA
Lettuce_Cull1_Cds	GACAAGGTTGATGATTTATCAAGATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACCAAAGGATTG
Chicory_Cull1_Cds	GACAAGGTTGATGATTTATCAAGATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAGGGCTG
Endive_Cull1_Cds	GACAAGGTTGATGATTTATCAAGATGTACAGACTCTTTTCAAAGATACAAAAGGACTG
Carrot_Cull1_Cds	GACAAGGTGGCAGATTTATCAAGGATGTATAGGCTCTTCTCTAAAATACCTCGAGGCTTA
Celery_Cull1_Cds	GACAAGGTGGATGATTTGTCTAGGATGTACAGACTCTTCTCGAAAATACCTAAAGGCCTG
Brassica_Cull1_Cds	GAACCTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATGTACAGCAGAGGGTAACGCCTTGTCCAA
Radish_Cull1_Cds	GAACCTGTTGCAAACATATTTAAGCAGCATGTACAGCCGAGGGTAACGCCTTGTCCAA
Beet_Cull1_Cds	GAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGCATATAACTGATGAAGGAACAGCCTTAGTGACG
Spinach_Cull1_Cds	GAACCCATTGGCAGTATCTTCAAACAGCATATAACCGATGAAGGAACAGCCCTGGTGCAG
Leek_Cull1_Cds	GACCCGTGTCTCAAATATTTAAGCAGCATGTGACTGCAGAAGGTACTGCTTTGGTCAAA
Squash_Cull1_Cds	GACCCAGTTTCCAACATATTTAAGCAGCATGTCACTGCTGAAGGAACAGCATTAGTCAAA
WaterMelon_Cull1_Cds	GACCCAGTTTCCAACATATTTAAGCAGCATGTCACTGCTGAAGGAACAGCATTGGTCAAA
CuCumber_Cull1_Cds	GATCCAGTTTCCAACATATTTAAGCAGCATGTAAGTGTGAAGGAACAGCACTGGTCAAA
Melon_Cull1_Cds	GACCCAGTTTCCAACATATTTAAGCAGCATGTAAGTGTGAAGGAACAGCACTGGTCAAA
Tomato_Cull1_Cds	GACCCGTGTGCCAATATTTTAAAGCAGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTAAAA
Eggplant_Cull1_Cds	GAGCCTGTGGCTAATATATTTAAGCAGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTGAAA
Pepper_Cull1_Cds	GACCCGTGTGGCTAATATATTTAAGCAGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAA
Lettuce_Cull1_Cds	GATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAAGCAGCATGTCACTGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAA
Chicory_Cull1_Cds	GATCCTGTTTCTAGTATGTTTAAAGCAGCATGTCACTGCTGAAGGCACAACATTGGTTAAA
Endive_Cull1_Cds	GATCCTGTTTCCAAGTATGTTTAAAGCAGCATGTCACTGCTGAAGGCACAACATTAGTAAAA
Carrot_Cull1_Cds	GATCCCGTGTCTAATATTTTAAAGCAGCATGTTACTGCTGAAGGTACAGCTTTGGTCAAA
Celery_Cull1_Cds	GATCCAGTTTCTTATATTTTAAAGCAGCATGTACAAATGAAGGGATGGCATTGGTTAAA

Figura 69-9

Brassica_Cull1_Cds	CAGGCCGAGACACGGCCACTAATCATGCTGCA-----AATACTGCTAGCGTGCAG
Radish_Cull1_Cds	CAGGCCGAGACACAGCCACTAATCAGGCTGCA-----AATACTGCTAGCGTGCAG
Beet_Cull1_Cds	CAGGCCGAGATGCTGCTATCAGCAAGGCTGAA-----AATACT-GGTGGTTCACAT
Spinach_Cull1_Cds	CAGGCCGAGACGCTGCAATTAGCAAGGCTGAA-----AATGCTGGCGGTGGTTCACAT
Leek_Cull1_Cds	CATGCCGAGATGCTGCAAGTAACAAGAAGGCCGAGAAAAAGACATTGTTGGTTTGCAA
Squash_Cull1_Cds	CAGGCAGAAGACGCTGCAAGTAACAAGAAGGCCGAGAAAAAGGACATCGTTGGTCTGCAA
WaterMelon_Cull1_Cds	CAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGAAGGCCGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAG
CuCumber_Cull1_Cds	CAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGAAGGCTGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAG
Melon_Cull1_Cds	CAGGCAGAAGATGCTGCAAGTAACAAGAAGGCCGAGAAAAAGGACATAGTTGGTCTGCAG
Tomato_Cull1_Cds	CAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAATAAAAAAGGCAGAGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCA
Eggplant_Cull1_Cds	CAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAATAAAAAAGGCAGAGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCA
Pepper_Cull1_Cds	CAGGCTGAAGATGCTGCTAGCAATAAAAAAGGCAGAGAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCA
Lettuce_Cull1_Cds	CAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACCAAGAAGGCTGAAAAGAGAGATGTGGTTGGTTTGCA
Chicory_Cull1_Cds	CAGGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTGAAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAA
Endive_Cull1_Cds	CAAGCAGAAGATGCAGCAAGTACTAAGAAGGCTGAAAAGAGAGACGTGGTTGGCTTACAG
Carrot_Cull1_Cds	CAAGCAGAAGATGCAGCTAGCAACAAGAAGGCAGAGAAGAGAGATGTAGTAGGTTTACAA
Celery_Cull1_Cds	CAAGCAGAAGATGCAGCAAGCAACAAGAAGGCAGAAAAGAGAGACGTGGTTAGTTTACAG
Brassica_Cull1_Cds	GAACAGGTTCTTATCAGAAAAGTGATTGAACTACATGATAAATACATGGTCTATGTGTT
Radish_Cull1_Cds	GAACAGGTTCTCATCAGAAAAGTGATTGAGCTACATGATAAGTACATGGTCTATGTCGTG
Beet_Cull1_Cds	GAGCAGGTCTTCGTCAGGAAAGTAATAGAGTTGCATGACAAATTCATGACTTATGTCACC
Spinach_Cull1_Cds	GAGCAGGTCTTCGTCAGGAAAGTGATTGAGTTGCATGACAAATTTATGACCTATGTTACA
Leek_Cull1_Cds	GAGCAGGTCTTCGTTAGGAAAGTAATTGAGCTGCATGATAAATACTTGGCCTATGTGACT
Squash_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTAGAAAAGTGATTGAGCTTCACGACAAGTACTTGGCATATGTGAAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTGAAGAAAAGTGATTGAGCTTCACGACAAGTACTTGGCTTACGTGAAT
CuCumber_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTGAAGAAAAGTGATTGAGCTTCACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAAT
Melon_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTGAAGAAAAGTGATTGAGCTTCACGACAAGTACTTGGCTTATGTGAAT
Tomato_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTCGGAAAAGTGATTGAACTTCATGATAAATATTTGGCTTATGTGAAT
Eggplant_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTCGGAAAAGTGATTGAGCTTCATGATAAATATTTGGCGTATGTGAAT
Pepper_Cull1_Cds	GAACAGATTTTTGTTCGGAAAAGTGATTGAGCTTCATGATAAGTATATGGCATATGTGAAT
Lettuce_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTAGAAAAGTTATTGAGCTCCATGACAAGTACCTGGCATATGTAAAT
Chicory_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTAGAAAAGTTATCGAGCTTCATGACAAGTACCTTGCATATGTAAAT
Endive_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTTAGAAAAGTAATCGAGCTTCATGACAAGTACCTCGCATATGTAAAC
Carrot_Cull1_Cds	GAACAGGTTTTGTGAGGAAAATAATTGAATTGCATGACAAATACCTTACATACGTAAAT
Celery_Cull1_Cds	GAGCAGGTTTTGTTAGAAAATATTGAATTACATGACAAATACCTCGCCTATGTGAAT

Figura 69-10

Brassica_Cull1_Cds	GAGTGTITCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCATTGAAAGAGGCATTTGAGATATTC
Radish_Cull1_Cds	GAGTGTITCCAGAACCACACCCTCTTCCACAAGGCCTCTGAAAGAGGCATTTGAGATATTC
Beet_Cull1_Cds	GATTGCTTCAACAGCCATACCATATTTACACAAGGCTCTTAAGGAGGCTTTTGAGGTATTT
Spinach_Cull1_Cds	GATTGCTTCAACAGCCATACCATCTTTACACAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTGAGGTATTC
Leek_Cull1_Cds	GACTGCTITCCAAAATCACTCTCTATTTCACAAGGCACITAAAGAGGCATTTCGAGGTATTC
Squash_Cull1_Cds	GATTGTITCCAAAACCACACACTTTTTACACAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTGAAGTCTTT
WaterMelon_Cull1_Cds	GATTGTITCCAAAACCACACACTTTTTACACAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTGAAGTCTTT
CuCumber_Cull1_Cds	GATTGTITCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTGAAGTATTT
Melon_Cull1_Cds	GATTGTITCCAAAACCACACACTTTTCCATAAGGCTCTCAAGGAAGCTTTTGAAGTCTTT
Tomato_Cull1_Cds	AACTGTITCCAAAACCACACACTTTTTACACAAGGCGCTTAAAGAAGCTTTTGAGCTTTTC
Eggplant_Cull1_Cds	AACTGTITCCAAAACCACACACTTTTTACACAAGGCACTTAAAGAAGCTTTTCGAACTTTTC
Pepper_Cull1_Cds	AACTGTITCCAAAACCACACACTTTTTACACAAGGCGCTTAAAGAAGCTTTTCGAACTTTTC
Lettuce_Cull1_Cds	GACTGTITTCATGAACCATACTCTTTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGGCATTTGAAATATTC
Chicory_Cull1_Cds	GACTGTITTTATGAATCATACCCTGTTTCACAAGGCTCTTAAAGAGGCATTTGAAATATTC
Endive_Cull1_Cds	GACTGTITTTATGAATCACACATTGTTCCACAAGGCTCTTAAAGAGGCATTTGAAATATTC
Carrot_Cull1_Cds	GACTGTITTTACAAACCACACTCTCTTCCATAAGGCGCTTAAAGGAGGCTTTTGAAATCTTC
Celery_Cull1_Cds	GACTGTITTTACAAACCATACTCTTTTCCATAAGGCTCTCAAGGAGGCTTTTGAAATCTTT
Brassica_Cull1_Cds	TGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCTAGTGCTGAATTGCTTGCAACATTTTGCAGACAAT
Radish_Cull1_Cds	TGTAACAAAACAGTCGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAACTGCTTGCAACATTTTGCAGACAAC
Beet_Cull1_Cds	TTGAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAGTTGCTAGCTACATTTCTGTGATAAC
Spinach_Cull1_Cds	TTAAACAAGGGTGTTGCTGGTAGTTCAAGTGCTGAACTTCTAGCTTCATTTTGTGATAAT
Leek_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGTGTTGCTGAGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTGGCTGCTTTTGTGACAAT
Squash_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTACCTTTTGTGATAAC
WaterMelon_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTACTTGCTACCTTTTGTGATAAC
CuCumber_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTACCTTTTGTGATAAC
Melon_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCTAGTGCAGAATTGCTTGCTACCTTCTGCGATAAC
Tomato_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGCGCTGAACTTCTTGCCACCTTCTGTGACAAC
Eggplant_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAATGCTGAACTTCTTGCCACATTTCTGCGACAAC
Pepper_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGTGTTGCTGGTAGCTCAAGTGCTGAACTTCTTGCCACATTTCTGCGACAAT
Lettuce_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAGTTACTTGCCACATTTTGTGATAAT
Chicory_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCTACATTTTGTGATAAT
Endive_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGCGTTGCTGGAAGTTCAAGTGCAGAATTACTTGCCACATTTTGTGATAAT
Carrot_Cull1_Cds	TGCAATAAAGGTGCTCTGGAAGCTCTAGTGCAGAATTACTTGCCACATTTCTGTGATAAT
Celery_Cull1_Cds	TGCAACAAGGGTGTTGCTGGAAGCTCTAATGCTGAACTACTTGCTACTTTTCTGTGATAAC

Figura 69-11

Brassica_Cull1_Cds	ATTCTCAAGAAGGGGGGAAGTGAAAAGCTGAGCGATGAAGCTATTGAAGATACCCCTTGAG
Radish_Cull1_Cds	ATCCTCAAGAAGGGGGGTAGTGAGAAGCTGAGTGACGAAGCTATTGAAGATACGCTTGAG
Beet_Cull1_Cds	ATTCTCAAGAAGGTGGGAGCGAAAACTAAGCGATGAGGCTATTGAGGATTCACTTGAG
Spinach_Cull1_Cds	ATTCTCAAGAAGGTGGTAGTGAAAAATTAAGTGATGAGGCTATTGAGGATTCACTGGAG
Leek_Cull1_Cds	ATATTGAAGAAGGGTGGGAAGCGAGAACTAAGCGATGAGGCCATAGAGGATACTCTTGAG
Squash_Cull1_Cds	ATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAAACACTCGAG
WaterMelon_Cull1_Cds	ATCCTTAAGAAAGGTGGGAGCGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATTGAGGAGACACTTGAG
CuCumber_Cull1_Cds	ATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAGGAGACACTTGAG
Melon_Cull1_Cds	ATCCTTAAGAAAGGTGGGAGTGAGAAGTTGAGTGATGAAGCAATCGAAGAGACACTTGAG
Tomato_Cull1_Cds	ATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCTATTGAAGAAACGTTGGAA
Eggplant_Cull1_Cds	ATTCTCAAAAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGGAG
Pepper_Cull1_Cds	ATTCTCAAGAAAGGCGGGAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGAGACGCTGGAG
Lettuce_Cull1_Cds	ATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAGAACTGAGCGATGAAGCCATTGAGGACACCCTTGAG
Chicory_Cull1_Cds	ATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAGGACACACTTGAG
Endive_Cull1_Cds	ATTCTTAAAAAAGGTGGAAGTGAGAAATTGAGTGATGAAGCCATTGAAGACACACTTGAG
Carrot_Cull1_Cds	ATTCTCAAGAAAGGTGGAAGCGAGAAGTTAAGTGATGAAGCCATTGAGGAAACACTTGAG
Celery_Cull1_Cds	ATCCTCAAAAAAGGTGGGAGTGAGAAATTAGTGATGAGGCTATTGAAGAAACACTTGAG
Brassica_Cull1_Cds	AAGGTGGTCAAATTGCTTGCTTATATAAGTGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGG
Radish_Cull1_Cds	AAGGTGTGCAAATTGCTTGCTTATATAAGCGACAAGGATCTTTTCGCCGAGTTCTACAGG
Beet_Cull1_Cds	AAGGTGGTGAAGCTTCTGGCCTATGTCAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGA
Spinach_Cull1_Cds	AAGGTGGTGAAGCTTCTCGCATATGTGAGTGATAAAGACCTGTTTGCTGAATTTTACAGA
Leek_Cull1_Cds	AAGGTGTGAAAACTATTGGCATATATTAGCGATAAAGATCTGTTTGCTGAATTTTACAGG
Squash_Cull1_Cds	AAGGTGCTGAAATTGCTGGCGTATATCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTTCTATAGA
WaterMelon_Cull1_Cds	AAGGTGCTGAAGTTGCTGGCATACTCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTTCTATAGA
CuCumber_Cull1_Cds	AAGGTGTGGAAGTTGTTGGCATACTTTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTTCTATAGA
Melon_Cull1_Cds	AAGGTGTGGAAGTTGTTGGCATACTCTGCGACAAAGATCTGTTTGCTGAATTTCTATAGA
Tomato_Cull1_Cds	AAGGTGGTAAAGCTACTAGCTTATATTAGTGATAAAGACTTGTTTGCGAGAATTTCTATAGG
Eggplant_Cull1_Cds	AAGGTGGTAAAGCTGCTGGCTTATATTAGTGATAAAGACTTGTTTGCGAGAATTTCTATAGG
Pepper_Cull1_Cds	AAGGTGTGAAAGCTGCTAGCATATATTAGTGACAAGGACTTGTTTGCGAGAATTTCTATAGG
Lettuce_Cull1_Cds	AAGGTAGTAAAGTTGCTTGCCCTACATCAGTGATAAAGATCTATTGCTGAATTTTACAGG
Chicory_Cull1_Cds	AAGGTGGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTGCGAGAGTTTATAGG
Endive_Cull1_Cds	AAGGTAGTAAAGTTGCTTGCTTACATCAGCGATAAAGATCTATTGCGAGAGTTTATAGG
Carrot_Cull1_Cds	AAGGTGTGAAAGTTGCTTGCTTATATAAGTGACAAGACTTATTGCTGAATTTTATAGG
Celery_Cull1_Cds	AAGGTAGTAAATTTGTTAGCTTACATTAGCGATAAAGACTTGTTGCTGAATTTTACAGA

Figura 69-12

Brassica_Cull1_Cds	AAGAAGCTGGCCCGTAGGCTCTTATTTGATCGCAGTGCTAATGATGATCATGAGAGAAGT
Radish_Cull1_Cds	AAGAAGCTGGCACGTAGGCTCTTATTTGATCGCAGTGCGAATGATGATCATGAGAGAAGC
Beet_Cull1_Cds	AAGAAGCTCTCTCGCCGGCTACTCTTTGACAAGAGTGCTAATGATGATCATGAAAGAAGT
Spinach_Cull1_Cds	AAGAAGCTCTCTCGCCGGCTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGATCATGAGAGGAGT
Leek_Cull1_Cds	AAGAAGCTTGACGGAAGATTACTCTTTGACAAAAGTGCTAATGATGACCATGAGAGGAGC
Squash_Cull1_Cds	AAAAAACTCGCCCGAAGGCTTCTCTTCGACAAGAGTGCGAATGATGACCACGAGAGAAGT
WaterMelon_Cull1_Cds	AAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGTGCCCAACGATGACCATGAGAGAAGT
CuCumber_Cull1_Cds	AAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGACAAGAGCGCGAACGATGACCACGAGAGAAGT
Melon_Cull1_Cds	AAAAAACTTGCCCGAAGGCTTCTCTTTGATAAGAGCGCCAACGATGACCACGAGAGAAGT
Tomato_Cull1_Cds	AAAAAGCTAGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCCAATGATGAACATGAAAGAAGT
Eggplant_Cull1_Cds	AAAAAGCTCGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCCAATGATGAACATGAGAGAAGT
Pepper_Cull1_Cds	AAAAAGCTAGCCCGCGGTTGTTATTTGATAAGAGTGCCCAATGATGAACACGAGAGAAGT
Lettuce_Cull1_Cds	AAAAAACTTGCTAGGAGGCTTTTGTGTTGACAAGAGTGCAAACGATGAGCATGAGAGAAGT
Chicory_Cull1_Cds	AAAAAACTGGCTAGACGGCTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCACGAAAGAAGT
Endive_Cull1_Cds	AAAAAACTGGCTAGAAGGCTTTTATTTGACAAAAGTGCAAATGATGAGCATGAAAGAAGT
Carrot_Cull1_Cds	AAAAAGCTTGACGGCGTCTCTTATTCGACAAGAGTGCCCAATGATGAGCATGAGAGAAGT
Celery_Cull1_Cds	AAAAAGCTTGACGGGAGACTTCTCTTTGATAAGAGTGCAAATGACGAGCATGAACGAAGT
Brassica_Cull1_Cds	ATCCTGACAAAAGCTCAAGCAACAATGTGGTGGGCAGTTTACTTCGAAGATGGAGGGCATG
Radish_Cull1_Cds	ATCCTTACAAAAGCTCAAGCAACAATGTGGTGGGCAGTTCACCTTCTAAGATGGAGGGCATG
Beet_Cull1_Cds	ATTTTAACCAAATTGAAGCAGCAGTGTGGCGGACAATTCACATCAAAGATGGAGGGGATG
Spinach_Cull1_Cds	ATTTTAACAAAATTGAAGCAGCAGTGTGGGGGACAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGATG
Leek_Cull1_Cds	ATCCTTACAAAAGCTGAAACAGCAATGTGGAGGGCAGTTCACCTCTAAAATGGAAGGCATG
Squash_Cull1_Cds	ATACTGACGAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACCTCTAAGATGGAGGGGAATG
WaterMelon_Cull1_Cds	ATATTGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGCCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGGATG
CuCumber_Cull1_Cds	ATATTGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGGAATG
Melon_Cull1_Cds	ATATTGACCAAATTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTCACCTCTAAGATGGAGGGGAATG
Tomato_Cull1_Cds	ATCCTAACAAAAGTTGAAGCAGCAGTGTGGGGGCGAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGAATG
Eggplant_Cull1_Cds	ATCCTAACAAAAGTTGAAGCAGCAGTGTGGAGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGAATG
Pepper_Cull1_Cds	ATCCTTACAAAAGTTGAAGCAGCAGTGTGGGGGCCAGTTCACATCAAAGATGGAGGGGAATG
Lettuce_Cull1_Cds	ATTCTCACAAAAGCTGAAGCAACAGTGTGGTGGTCAGTTCACATCAAAGATGGAAGGGATG
Chicory_Cull1_Cds	ATTTTGACAAAATTGAACAACAATGTGGCGGTCAATTTACATCAAAAATGGAAGGAATG
Endive_Cull1_Cds	ATTTTAACAAAAGTTGAAGCAACAATGTGGTGGTCAGTTTACATCAAAGATGGAAGGAATG
Carrot_Cull1_Cds	ATATTGACTAAGCTGAAGCAACAATGTGGGGGTCAATTTACATCAAAGATGGAAGGAATG
Celery_Cull1_Cds	ATTTTGACTAAACTAAAGCAACAGTGCAGTGGTCAGTTCACATCGAAAATGGAGGGGATG

Figura 69-13

Brassica_Cull1_Cds	GTGACTGATTTGACATTGGCAAGGGGAAAACCAAACAGCTTCGAGGAGTATCTTGGCAAT
Radish_Cull1_Cds	GTAACGGACTTGACATTGGCAAGAGAGAACCAAACAGTTTCGAGGAGTATCTAGGCAAT
Beet_Cull1_Cds	GTGACAGACTTGACCTTGGCGAGGGAGAATCAAACCTAATTTTGAGGAATATCTTAGTCAG
Spinach_Cull1_Cds	GTGACAGACTTGACATTGGCGAGGGAGAATCAAACCTAATTTTGAGGAATATCTTGGACAA
Leek_Cull1_Cds	GTAACCGATCTGACACTTGCACGAGAAAATCAATCAAGTTTTGACGATTACCTTAGCAGC
Squash_Cull1_Cds	GTCACGGATTTGACACTGGCAAGGGGAGAACCAAACCTAGTTTTCGAGGAATATCTGAGCAAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GTCAGTGATTTGACTTTGGCAAGGGGAGAACCACACTAGTTTTCGAGGAGTATCTGAGCAAT
CuCumber_Cull1_Cds	GTTACTGATTTGACTTTGGCAAGGGGAGAACCACACTAGTTTTCGAGGAGTATCTGAGCAAT
Melon_Cull1_Cds	GTTACTGATTTGACTTTGGCAAGGGGAGAACCACACTAGTTTTCGAGGAGTATCTGAGCAAT
Tomato_Cull1_Cds	GTCACAGATTTGACATTGGCAAGGGGAAAATCAAGCCAGCTTCGAGGAGTATTTGAGCAAT
Eggplant_Cull1_Cds	GTCACAGATTTGACATTGGCAAGGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTTGAGCAAT
Pepper_Cull1_Cds	GTGACAGATTTGACATTGGCAAGGGGAAAATCAAGCCAGCTTTGAGGAGTATTTGAGCAAC
Lettuce_Cull1_Cds	GTTACAGATTTGACATTGGCAAAGGAAAACCAATCCCATTTTGAAGAGTATTTGAACAAT
Chicory_Cull1_Cds	GTTACAGATTTGACATTGGCAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAAT
Endive_Cull1_Cds	GTTACAGATTTAACTAGGCAAAAGAAAATCAATCACATTTTGAGGAGTATTTGAATAAT
Carrot_Cull1_Cds	GTCAGTGACTTGACGTTGGCAAGGAAAATCAGTCCAACCTTCGAGGAGTACCTCAATAAT
Celery_Cull1_Cds	GTCACAGATTTGACTTTGGCTAAAGAAAATCAATCCAGCTTTGAGGAGTATCTGGGAAAT
Brassica_Cull1_Cds	AACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTTGACCGTAAGTGTCTTACCAGTGGTTTTTGG
Radish_Cull1_Cds	AACCCCGCTGCAAACCCAGGGATTGATTTGACCGTCACTGTCTTACCAGTGGTTTTCTGG
Beet_Cull1_Cds	AATCCAGATGCCAGTCCTGGTCTTGATTTGACTGTGACTGTCTTGACAACCTGGGTTCTGG
Spinach_Cull1_Cds	AATACAGATGCCAGTCCTGGTCTTGATTTGACTGTGACAGTTTTGACCAGTGGGTTCTGG
Leek_Cull1_Cds	AATCCTAAAGCAAATTCCTGGAATTGACTTGACTGTACAGTCTTAACAACCTGGCTTCTGG
Squash_Cull1_Cds	AATCCACAAGCTAGTCTGGAATCGACTTGACCGTTACCGTTTTGACCAGTGGTTTTTGG
WaterMelon_Cull1_Cds	AATCCACAAGCTAGTCTGGAATCGACTTGACTGTCACTGTCTTGACTACTGGCTTTTGG
CuCumber_Cull1_Cds	AATCCACAAGCGAGTCCTGGCATCGACCTGACTGTTACTGTTTTAACTACTGGATTTTGG
Melon_Cull1_Cds	AATCCACAAGCTAGTCTGGAATCGACCTAAGTGTACTGTCTTGACTACTGGATTTTGG
Tomato_Cull1_Cds	AATCCAATAGCAAATCCAGGAATTGACTTGACCGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGG
Eggplant_Cull1_Cds	AATCCAACAGCAAATCCAGGAATTGACTTGACCGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGG
Pepper_Cull1_Cds	AATCCAGCAGCAAATCCAGGAATTGACTTGACCGTGACTGTCTTGACTACTGGCTTCTGG
Lettuce_Cull1_Cds	AATCCCAATGTCAGCCCTGGAATTGACTTGACTGTCACTGTCTTGACTACCGGCTTCTGG
Chicory_Cull1_Cds	AATCCCAATGTTAGCCCTGGCATTGACTTGACCGTGACTGTCTTGACTACTGGTTTTTGG
Endive_Cull1_Cds	AATCCCAATGTTAGCCCTGGCATTGACTTGACCGTGACTGTCTTGACTACTGGGATTTTGG
Carrot_Cull1_Cds	AATTCAAACGTAAATCCTGGAATTGACTTGACAGTTACTGTCTTAACCACTGGGTTTTTGG
Celery_Cull1_Cds	AATGCCAATGTGAATCCTGGCATTGACTTGACCGTTACTGTCTTGACCAGTGGCTTCTGG

Figura 69-14

Brassica_Cull_Cds	CCAAGTTACAAATCATTGACATAAATCTACCCGCTGAAATGGTCAAGTGTGTTGAAGTT
Radish_Cull_Cds	CCAAGTTACAAATCATTGACATAAATCTACCAAGTGAAATGGTCAAGTGTGTTGAAGTT
Beet_Cull_Cds	CCAAGTTACAAATCTTCCGATCTTAACCTTCCCGCTGAGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTT
Spinach_Cull_Cds	CCAAGTTACAAATCTTCTGATCTTAACCTTCCCTGCTGAGATGGTGAGGTGTGTTGAAGTT
Leek_Cull_Cds	CCCAGTTACAAGTCTTTTGATCTCAATCTTCTGATGAGATGGTAAATGCGTTGAAATT
Squash_Cull_Cds	CCAAGCTACAAGTCTTTTGACCTCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTT
WaterMelon_Cull_Cds	CCAAGCTACAAGTCTTTTGACCTCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTT
CuCumber_Cull_Cds	CCAAGCTACAAGTCTTTTGACCTCAACCTGCCGGCAGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTT
Melon_Cull_Cds	CCAAGCTACAAGTCTTTTGACCTCAACCTGCCGGCGGAGATGGTAAAGTGTGTTGAAGTT
Tomato_Cull_Cds	CCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACCTCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTA
Eggplant_Cull_Cds	CCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACCTCCAGCAGAAATGGTTAGGTGTGTTGAAGTA
Pepper_Cull_Cds	CCTAGCTACAAGTCTTTTGATCTCAACCTCCAGCAGAAATGGTTAGGTGCGTTGAAGTA
Lettuce_Cull_Cds	CCCAGCTACAAATCTTTTGACCTAAATCTCCCTGCCGAAATGGTTAAATGCGTTGAAGTT
Chicory_Cull_Cds	CCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATCTCCCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTT
Endive_Cull_Cds	CCTAGTTACAAATCTTTTGACCTAAATCTTCTGCAGAAATGGTCAAATGCGTTGAAGTT
Carrot_Cull_Cds	CCAAGTTACAAATCTTTCGATCTCAACCTCCAGCAGAGATGGTCAAATGTGTTGAAGTT
Celery_Cull_Cds	CCTAGTTATAAATCCTTTGATCTCAACCTTCTGCTGAGATGGTCAAGTGCGTTGAAGTA
Brassica_Cull_Cds	TTCAAAGGGTTTTATGAAACAAAGACAAACATAGGAACTTACCTGGATCTACTCACTA
Radish_Cull_Cds	TTCAAAGGGTTTTATGAGACGAAACTAAACATAGGAACTTACATGGATCTACTCACTA
Beet_Cull_Cds	TTTAAGCAGTTCTATTCAACTAAACAAAGCACAGGAAGCTGACCTGGGTTTACTCATTG
Spinach_Cull_Cds	TTTAAGCAATTTTATCAAACAAAGACAAACACAGGAAGCTCACCTGGGTATATTCGTTG
Leek_Cull_Cds	TTTAAAGAGTTTTACGAGACAAAAACCAACACAGAAAACCTTACATGGATTATTCGTTG
Squash_Cull_Cds	TTCAAGGAATTTTATCAAACAAAAACCAAGCACAGAAAACCTTACGTGGATTACTCGTTG
WaterMelon_Cull_Cds	TTCAAGAGTTCTATCAAACAAAAACAAAGCATAGAAAACCTTACATGGATTACTCATTG
CuCumber_Cull_Cds	TTCAAGAGTTTATCAAACAAAAACCAAGCATCGAAAACCTTACATGGATTACTCATTG
Melon_Cull_Cds	TTCAAGAGTTTATCAAACAAAAACCAAGCATAGAAAACCTTACATGGATTACTCATTG
Tomato_Cull_Cds	TTTAAGGAGTTCTATCAAACAAAAACAAAGCACAGGAACTTACGTGGATATACTCTTTG
Eggplant_Cull_Cds	TTCAAGGAGTTTATCAAACAAAAACGAAGCACAGGAACTTACATGGATATACTCTTTG
Pepper_Cull_Cds	TTCAAGGAGTTTATCAAACAAAAACGAAGCACAGGAACTTACGTGGATATACTCTTTG
Lettuce_Cull_Cds	TTCAAGGAATTTTATCAAACAAAAACAAAGCACAGGAAGCTTACATGGATATATTCATTG
Chicory_Cull_Cds	TTCAAGAGAATTTTATCAAACAAAAACAAACACAGAAAACCTCACATGGATATATTCATTG
Endive_Cull_Cds	TTCAAGAGAATTTTATCAAACAAAAACAAACACAGAAAACCTCACATGGATTATTCATTG
Carrot_Cull_Cds	TTTAGAGAATTTTATCAAACAAAAACAAAGCACAGAAAACCTGACATGGATATACTCTTTG
Celery_Cull_Cds	TTTAGAGAATTTTATCAAACAAAAACGAAGCATAGAAAGCTCACATGGATATATTCCTG

Figura 69-15

Brassica_Cull_Cds	GGAAGTTGCCACCTCAATGGGAAGTTTGATGTCAAGCCCATTGAGTTAGTTGTGTCTACA
Radish_Cull_Cds	GGAAGTTGTCACTCAACGGAAAGTTTGATCACAAGCCCATTGAGTTAGTTGTGTCTACT
Beet_Cull_Cds	GGAAGCTGTAATATTAATGGCAAGTTTGGTCCAAAACTATTGAATTGGTTGTGCGAACT
Spinach_Cull_Cds	GGAAGTTGTAACATTAATGGCAAGTTTGGTCCGAAAAACAATTGAATTGGTTGTTGGAACT
Leek_Cull_Cds	GGCACTTGCAACATCAATGGCAAGTTGCAAAACCAAGACAATAGAGTTGGTTGTTACAACC
Squash_Cull_Cds	GGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTGCAACCGAAAACGATGGAGCTGATCGTGACAACC
WaterMelon_Cull_Cds	GGTACCTGTAACATCAGCGGAAAATTGAAACCGAAAACGATGGAGCTGATTGTAACAACT
CuCumber_Cull_Cds	GGTACTTGTAACATCAGTGGAAAATTGAAACCGAAAACGATGGAGCTGATTGTGACAACT
Melon_Cull_Cds	GGTACTTGTAACATCAGTGGAAAATTGAAACCGAAGACGATGGAGCTGATTGTGACAACA
Tomato_Cull_Cds	GGAAGTTGCAACATAAATGGAAAATTGAGCCAAAACTATTGAGCTCGTTGTCACTACT
Eggplant_Cull_Cds	GGAAGTTGCAACATAAATGGAAAATTGAGGCAAGACTATTGAGCTCGTTGTCACTACT
Pepper_Cull_Cds	GGAAGTTGCAATATAAATGGAAAATTGAGCCAAAGACTATTGAGCTCGTTGTCACTACT
Lettuce_Cull_Cds	GGTACCTGCAATATAAACGGGAAAATTGAAACCAAAACAATGGAGCTCATAGTCACAACC
Chicory_Cull_Cds	GGCACCTGCAATATAAACGGGAAAATTGAAACCAAAAACCATGGAGCTAATCGTTACAAC
Endive_Cull_Cds	GGCACCTGCAATATTAACGGGAAAATTGAAACCAAAAACCATGGAGCTAATCGTTACAAC
Carrot_Cull_Cds	GGTACTTGTAACATCATTGGAAAATTGATCCAAAAACCATGGAGCTTATTGTGACAACA
Celery_Cull_Cds	GGTACTTGTAATATCAATGGAAAATTGAAACCAAAAACCATGGAGCTGATTGTGACAACC
Brassica_Cull_Cds	TACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACACTGATATC
Radish_Cull_Cds	TACCAGGCTGCTGTGCTTCTGCTGTTCAACACAACAGACAAATTGAGCTACAACGATATC
Beet_Cull_Cds	TATCAGGCTGCTGCTTTGATGCTCTTTAACACATCAGACCGACTGAGTTATTGAGAGATA
Spinach_Cull_Cds	TATCAGGCTGCTGCGCTGATGCTCTTTAACACATCAGATCGACTGAGTTATTGAGAAATA
Leek_Cull_Cds	TATCAGGCTGCACTGTTGCTTCTTATCAACTCTGCAGATAAAATTAAGTTATTCTGAGATT
Squash_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTTTTCAATTCTCGGATAAACTAAGTTACTCCGAGATC
WaterMelon_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCCCTGCTGCTATTCAATTCTCAGATAGATTAAAGTTATTCCGAGATC
CuCumber_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCCCTGTTGCTATTCAATTCTTCGGATAGACTAAGTTACTCGGAAATC
Melon_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCCCTGTTGCTATTCAATTCTTCGGACAGACTAAGTTACTCCGAAATC
Tomato_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGAGTTATCAGGAAATC
Eggplant_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCTCTGCTTCTCTTTAATGCATCAGATAGATTGAGTTATCAGGAAATC
Pepper_Cull_Cds	TATCAGGCTTCTGCTCTGCTGCTCTTTAATGCATCGGATAGATTGAGTTATCAGGAAATC
Lettuce_Cull_Cds	TACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTTATCGGATCGATTGAGTTATCAAGAAATC
Chicory_Cull_Cds	TACCAGGCATCTGCTTTATTACTGTTCAACTCATCAGATCGATTGAGTTATCAAGAAATC
Endive_Cull_Cds	TACCAGGCATCTGCTTTATTGTTATTCAACTCATCAGATCGATTAAAGTTATCAAGAAATC
Carrot_Cull_Cds	TACCAGGCCTCTGCTCTGCTGCTATTTAACCTCTTCTGATAGACTTAGTTATAATGAAATA
Celery_Cull_Cds	TACCAGGCCTCTGCTCTCCTGTTATTTAATACTTCTGATAGGTTGAGTTATCAAGAAATC

Figura 69-16

Brassica_Cull_Cds	CTAACTCAGCTGAACCTGAGCCACGAAGATCTAGTGAGGTTGCTTCATTCCCTTGTCATGT
Radish_Cull_Cds	CTAACTCAACTGAACCTAAGCCACGAAGATTAGTGAGGTTGCTTCATTCCCTGTCATGT
Beet_Cull_Cds	GCAACTCAACTAAATTTAGCTGATGAAGATCTGGTTAGAGTGCTTCAATCTTTATCCTGC
Spinach_Cull_Cds	ACGACCCAACTAAATCTAGCTGACGAAGACTTGGTTAGAGTGCTTCAATCTCTATCTTGC
Leek_Cull_Cds	GTGCAGCAGCTAAACTTATCTGATGATGATGTAATCAGATTACTTCACTCTCTTTTCATGC
Squash_Cull_Cds	ATGACTCAATTAAACTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCCACTCGTTGTCGTGT
WaterMelon_Cull_Cds	ATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTTGTTAGACTGCTCCACTCATTGTCATGT
CuCumber_Cull_Cds	ATGACACAATTAAATTTGAGTGACGATGATGTTAGTAGACTACTCCACTCGTTGTCATGT
Melon_Cull_Cds	ATGACACAATTAAATTTGAGTGATGATGATGTTGTTAGACTGCTCCACTCATTGTCGTGT
Tomato_Cull_Cds	ATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTGCGCTTCTTCATTCCCTTTTCATGT
Eggplant_Cull_Cds	ATGACGCAATTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTGCGCTTCTTCATTCCCTTTTCATGT
Pepper_Cull_Cds	ATGACGCAACTAAACCTATCAGATGATGATGTTGTTGCGCTTCTTCATTCCCTTTTCATGT
Lettuce_Cull_Cds	ATGACTCAGTTGAACCTTGTCAGATGATGATGTTGTTAGGCTGCTCCATTCTTTGTCATGT
Chicory_Cull_Cds	ATGACTCAATTAAACTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTCCATTCAATTATCATGT
Endive_Cull_Cds	ATGACTCAATTAAATTTATCAGATGATGATGTTGTTAGACTACTACATTCAATTATCATGT
Carrot_Cull_Cds	ATGACTCAGTTGAACCTTGTCGGATGATGATGTTGTCAGACTACTTCATTCTCTTTTCGTGT
Celery_Cull_Cds	ATGACTCAGTTAAATTTGTCGGATGATGATGTTGTTGCGCTGCTTCATTCCCTTTTCATGT
Brassica_Cull_Cds	GCTAGATACAAGATTCTTCTCAAGGAGCCAAAGCACAAAGACTGTTTCCCAGTCTGATTCT
Radish_Cull_Cds	GCTAGGTACAAGATCCTTCTCAAGGAGCCAAAGCACGAAGACTGTTACACAGACTGATTCA
Beet_Cull_Cds	GCAAAGTATAAGATTCTTTTAAAGGAGCCAAACACGAAAACCGTGCCCCGACTGATTGT
Spinach_Cull_Cds	GCAAAGTATAAGATTCTTCTAAAAGAGCCAAAGCACGAAGAAACGTGATCTCAACTGATTGT
Leek_Cull_Cds	GCTAAATACAAAATTCTCAATAAAGAACCCGCTACCAAGACTATTACCCCGAATGATCAT
Squash_Cull_Cds	GCGAAGTATAAAATTCTTAACAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCTCCGAACGATCAT
WaterMelon_Cull_Cds	GCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAGCCGAACACGAAAACCATCTCTCCGAATGATCAT
CuCumber_Cull_Cds	GCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAACCAAATACGAAAACCATCTCTCCGAACGATCAT
Melon_Cull_Cds	GCCAAGTATAAAATTCTTAATAAGGAGCCAAATACGAAAACCATCTCACCGAACGATCAT
Tomato_Cull_Cds	GCGAAGTACAAGATACTCAACAAGGAGCCAAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATGTC
Eggplant_Cull_Cds	GCGAAATACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATGTC
Pepper_Cull_Cds	GCGAAGTACAAGATTCTCAACAAGGAGCCAAAGCACCAAAACAATTTCTCCGACTGATGTC
Lettuce_Cull_Cds	GCAAAATACAAAATTCTTTTAAAGGAGCCTAATACCAAAACAATCTCTCCAACCGATTAC
Chicory_Cull_Cds	GCAAAATATAAAATTTTATTTAAAGAACCAAATACAAAACAATCTCTCCAACCTGATTTC
Endive_Cull_Cds	GCAAAATATAAAATTTTATTTAAAGAACCAAATACCAAAACAATATCTCCAACCGATTTC
Carrot_Cull_Cds	GCAAAGTACAAGATTCTATCTAAAGAGCCGAACACCAAAACTATATCTCCAACCTGATTGC
Celery_Cull_Cds	GCCAAGTATAAAATTCTTACTAAAGAGCCGAACAACAAACAATTTCCCTACGGATTAC

Figura 69-17

Brassica_Cull1_Cds	TTTGAATTCAACTCCAAATTCACCGACAGAATGCGGAGAATAAAGATCCCTCTCCACCT
Radish_Cull1_Cds	TTTGAATTCAATGCCAAATTCACGGACAGAATGCGGAGAATCAAGATCCCTCTCCCTCCT
Beet_Cull1_Cds	TTTTCATTTAACTCTAGTTTCACTGACAGGATGAGGAGGATAAGAATTCCTCTTCCCTCCG
Spinach_Cull1_Cds	TTTTCATTTCAACTCTAATTTTACTGACAGAATGAGGAGGATTAGGATTCCTCTTCCCTCCA
Leek_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAATTCTAAATTCAGTATAGAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTGCCTCCT
Squash_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAACGCAAAATTCCTCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGCCT
WaterMelon_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAATGCAAAATTCCTCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGCCT
CuCumber_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAATGCAAAATTCCTCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGCCT
Melon_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAATGCAAAATTCCTCGACAAAATGAGGAGAATAAAGATCCCTCTTCCGCCT
Tomato_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCT
Eggplant_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAACTCAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCACCA
Pepper_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAATTTTAAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGGATCAAGATACCTCTCCCTCCT
Lettuce_Cull1_Cds	TTTGAATTCAACTCCAAGTTTACAGATAAAATGAGGAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCT
Chicory_Cull1_Cds	TTTGAATTCAACTCCAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCT
Endive_Cull1_Cds	TTTGAATTCAACTCCAAGTTTACAGATAAAATGAGAAGGATCAAGATTCCTCTACCTCCT
Carrot_Cull1_Cds	TTTCAGTTCAATTCCAAATTTACTGATAAAATGAGGAGGATTAAGATTCCTCTCCCTCCA
Celery_Cull1_Cds	TTTGAGTTCAACTCCAAGTTCACTGACAAAATGAGGAGAATTAAGATTCCTCTACCTCCA
Brassica_Cull1_Cds	GTTGATGAGAGGAAGAAAGTTGTGGAAGACGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGAT
Radish_Cull1_Cds	GTTGATGAAAGGAAGAAGGTTGTGGAAGATGTGGACAAAGACAGACGCTATGCGATTGAT
Beet_Cull1_Cds	ATGGATGAGAGGAAAAAGGTTGTGAGGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGAT
Spinach_Cull1_Cds	ATGGATGAGAGGAAAAAGGTTGTGGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGATATGCTATTGAT
Leek_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACAGAAGATATGCAATTGAC
Squash_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAAAAGAAAGTAATAGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGATATGCTATCGAT
WaterMelon_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGATGCTATTGAT
CuCumber_Cull1_Cds	CTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGATGCTATTGAC
Melon_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAAAAGAAAGTCATTGAAGATGTTGACAAGGATCGAAGGATGCTATTGAC
Tomato_Cull1_Cds	GTTGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGAT
Eggplant_Cull1_Cds	GTTGATGAAAAGAAAAAGGTAATTGAAGACGTTGACAAGGATAGGCGGTATGCTATAGAT
Pepper_Cull1_Cds	GTTGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGGCGGTACGCTATAGAT
Lettuce_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAGAAAAAGGTGATTGAGGATGTTGACAAAGACAGACGTTATGCCATTGAT
Chicory_Cull1_Cds	GTTGATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGACCGACGTTATGCAATTGAT
Endive_Cull1_Cds	GTTGATGAAAAGAAAAAGTAATTGAAGATGTTGACAAAGATAGAAGGATGCAATTGAT
Carrot_Cull1_Cds	GTGGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGATAAAGACAGGCGATATGCTATAGAT
Celery_Cull1_Cds	GTTGATGAGAAGAAAAAGGTAATTGAAGATGTTGACAAGGACCGGCGATATGCCATTGAT

Figura 69-18

Brassica_Cull_Cds	GCTGCCATTGTGAGGATCATGAAGAGCAGGAAAAGTATTGGGACATCAACAACCTTGTTCCT
Radish_Cull_Cds	GCTGCCATTGTAGGATCATGAAGAGCAGGAAAAGTATTGGGACATCAACAACCTCGTCTCT
Beet_Cull_Cds	GCCTCAATTGTACGCATAATGAAAAGTAGGAAGGTTTGGGGTACCAGCAATTAATCACA
Spinach_Cull_Cds	GCCTCAATTGTACGCATAATGAAAAGTAGGAAGGCTTTGGGATATCAACAATTAATCACG
Leek_Cull_Cds	GCATCCATAGTTCGAATAATGAAAAGTAGAAAAGTTCTTGGTCATCAGCAGCTTGTITG
Squash_Cull_Cds	GCCTCGATCGTGCATCATGAAGAGTAGGAAAAGTTCTGGGTCACCAGCAGTTAGTGATG
WaterMelon_Cull_Cds	GCCTCAATCGTGCATCATGAAGAGTCGGAAAAGTTCTGGGTCATCAGCAGCTAGTGATG
CuCumber_Cull_Cds	GCCTCAATCGTGCATCATGAAGAGTCGGAAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATG
Melon_Cull_Cds	GCCTCAATCGTGCATCATGAAGAGTCGAAAAGTTCTTGGTCATCAGCAACTAGTGATG
Tomato_Cull_Cds	GCTTCAATTGTGCGTATTATGAAGAGCCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTAGTCATG
Eggplant_Cull_Cds	GCCTCAATTGTGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATG
Pepper_Cull_Cds	GCTTCAATTGTGCGTATTATGAAGAGTCGTAAAGTATTGGGCTACCAGCAACTGGTCATG
Lettuce_Cull_Cds	GCTTCCATTGTAAGGATAATGAAGAGCAGAAAAGGTGCTTGGATACCAGCAGTTGGTTATG
Chicory_Cull_Cds	GCTTCAATTGTACGGATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGGATACCAACAATTGGTCATG
Endive_Cull_Cds	GCTTCAATTGTACGAATAATGAAAAGCAGAAAAGTTCTTGGATACCAACAATTGGTTATG
Carrot_Cull_Cds	GCTTCAATTGTCCGTATCATGAAGAGCCGCAAAGTTTGGGTTATCAGCAGCTAGTAATG
Celery_Cull_Cds	GCATCTATTGTCCGCATTATGAAGAGCCGTAAAGTTTGGGCTACCAACAATTGGTTATG
Brassica_Cull_Cds	GAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGTTCAAGCCTGATATCAAGGCAATCAAGAAGCGC
Radish_Cull_Cds	GAGTGCGTTGAGCAACTTAGCCGAATGTTCAAGCCTGATATCAAGCGATCAAGAAGCGT
Beet_Cull_Cds	GAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCCGCATGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCAATTAAGAAGAGG
Spinach_Cull_Cds	GAGTGTGTGGAGCAGCTAAGCCGCATGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCAATTAAGAAGAGG
Leek_Cull_Cds	GAATGTGTTGAGCAATTAGGCCGCATGTTTAAAGCCTGACTTTAAGGCCATCAAGAAAAGG
Squash_Cull_Cds	GAGTGCGTCGAGCAACTGGGTCGTATGTTCAAGCCTGATTTCAAGGCGATAAAGAAGAGA
WaterMelon_Cull_Cds	GAGTGCGTCGAGCAATTGGGTCGTATGTTCAAGCCCGACTTCAAGCGATAAAGAAGAGA
CuCumber_Cull_Cds	GAGTGCGTCGAGCAATTGGGTCGTATGTTCAAGCCCGACTTCAAGGCGATAAAGAAGAGA
Melon_Cull_Cds	GAGTGCGTCGAGCAATTGGGTCGTATGTTCAAGCCCGACTTCAAGGCGATAAAGAAGAGA
Tomato_Cull_Cds	GAGTGCGTTGAGCAGTTGGGGCGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGA
Eggplant_Cull_Cds	GAGTGCGTTGAGCAGTTGGGACGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGA
Pepper_Cull_Cds	GAGTGTGTTGAGCAGTTGGGACGCATGTTCAAGCCTGATGTCAAAGCTATCAAGAAGAGA
Lettuce_Cull_Cds	GAGTGTGTTGAACAGTTGGGACGCATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGG
Chicory_Cull_Cds	GAATGTGTTGAACAATTAGGCCGTATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGT
Endive_Cull_Cds	GAGTGTGTTGAACAATTAGGCCGTATGTTTAAAGCCTGATGTAAAAGCAATCAAGAAGCGT
Carrot_Cull_Cds	GAGTGCGTTGAACAATTGGGTCGCATGTTTAAAGCCTGATGTCAAAGCAATCAAGAAGAGA
Celery_Cull_Cds	GAATGTGTTGAGCAATTGGGACGCATGTTTAAAGCCTGATGTCAAAGCAATTAAGAAGAGA

Figura 69-19

Brassica_Cull1_Cds	ATGGAGGATTTGATAACGAGAGATTATCTGGAGAGGGACAAGGAGAACGCTAACATGTTT
Radish_Cull1_Cds	ATGGAGGATCTAATTACGAGGGATTATTTGGAGAGGGACAAGGAGAACCCTAACATGTTT
Beet_Cull1_Cds	ATCGAGGACTTAATAACCCGAGATTATATTGAAAGAGACAAGGAGAACCCGAGCTATTTC
Spinach_Cull1_Cds	ATCGAGGACTTGATAACCAGAGATTATATTGAAAGAGACAAGGAAAACCCCTCAGCTATTTC
Leek_Cull1_Cds	ATTGAAGATCTGATCGCTAGAGATTATTTGGAGAGGGACAAGGACAATCCAAACCTCTTT
Squash_Cull1_Cds	ATCGAAGATCTGATCACTCGTGACTATTTAGAGAGAGACAAGGACAACCCCCACTTGTTT
WaterMelon_Cull1_Cds	ATCGAAGATCTGATCACTCGGGACTATTTAGAGAGAGACAAGGACAACCCCCACTTGTTT
CuCumber_Cull1_Cds	ATTGAAGACCTGATCACTCGGGATTATCTAGAGAGAGACAAGGACAACCCCCACTTGTTT
Melon_Cull1_Cds	ATTGAAGACCTGATCACTCGGGACTATCTAGAGAGAGACAAGGACAACCCCCACTTGTTT
Tomato_Cull1_Cds	ATCGAAGATTTGATAACTAGAGATTACCTAGAGAGGGACAAGGATAATCCAAACCTGTTC
Eggplant_Cull1_Cds	ATTGAAGATCTGATAACTAGAGATTACCTAGAGAGGGACAAGGATAACCCAACTGTTC
Pepper_Cull1_Cds	ATTGAAGATTTGATAACTAGAGATTACCTAGAGAGGGACAAGGATAATCCGAACCTGTTC
Lettuce_Cull1_Cds	ATTGAAGATCTGATAACTCGTGATTATCTTGAAAGAGACAAGGAGAACCCCACTTGTTT
Chicory_Cull1_Cds	ATTGAAGATCTCATAACTCGTGATTATCTTGAAAGAGACAAGGAAAATCCAAATTTGTTT
Endive_Cull1_Cds	ATTGAAGATTTGATAACGCGTGATTATCTTGAAAGAGACAAGGAAAATCCAAATTTGTTT
Carrot_Cull1_Cds	ATCGAAGATTTAATAACTCGGGATTATCTGGAAAGAGACAAGGACAATGCCAACCTGTTC
Celery_Cull1_Cds	ATCGAAGATTTAATAACGCGTGATTATCTGGAAAGAGACAAGGATAATGCCAACCTTTTC

Brassica_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTAG
Radish_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTAG
Beet_Cull1_Cds	CGATACTTGGCTTGA
Spinach_Cull1_Cds	CGGTACTTGGCTTGA
Leek_Cull1_Cds	AAATATTTGGCCTAA
Squash_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTGA
WaterMelon_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTGA
CuCumber_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTGA
Melon_Cull1_Cds	AGGTACTTGGCTTGA
Tomato_Cull1_Cds	AAGTACTTGGCATGA
Eggplant_Cull1_Cds	AAGTACTTGGCATGA
Pepper_Cull1_Cds	AAGTACTTGGCATGA
Lettuce_Cull1_Cds	CGATACTTGGCATGA
Chicory_Cull1_Cds	CGGTACTTGGCATGA
Endive_Cull1_Cds	CGGTACTTGGCATGA
Carrot_Cull1_Cds	AGGTATCTGGCATGA
Celery_Cull1_Cds	AGATATTTGGCATGA
Endive_Cull1_Cds	CGGTACTTGGCATGA
Carrot_Cull1_Cds	AGGTATCTGGCATGA
Celery_Cull1_Cds	AGATATTTGGCATGA

Figura 70-1

```

beet_cull1      --MNDRKVIELEQGWEFMQKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
spinach_cull1   --MNDRKVIELEQGWEFMQKGITKLKRILEGLPEPPFNSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
arabidopsis_cull1 ---MERKTIDLEQGWDYMQTGITKLKRILEGLNEPAFDSEQYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
brassica_cull1  ---MERKTIDLDQGWDYMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
radish_cull1    ---MERKTIDLEQGWDYMQTGITKLKRILEGLPEPQFDSEQYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
leek_cull1      MSLHERKTIDLEQGWFQMKGITKLKNILDELNEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
eggplant_cull1  --MNQRSTIDLEHGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
tomato_cull1    --MNQRSTIDLEHGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
pepper_cull1    --MNQRSTINLEHGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
cucumber_cull1 MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
melon_cull1     MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
watermelon_cull1 MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
squash_cull1    MTMGERKTIDLEQGWEFMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
celery_cull1    --MNERKTIDLDNGWEFMQKGITKLKILEGQPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
lettuce_cull1   --MNERKTIDLEQGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
endive_cull1    ---MNERKTIDLEQGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
chicory_cull1   --MNERKTIDLEQGWDYMQKGITKLKNILEGLPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD
carrot_cull1    -MMIERKTIDLEQGWDYMQKGITKLKNILEGFPEPQFSSSEDYMMLYTT[I]YNMCTQKPPHD

```

```

beet_cull1      YSQQLYDNYKQAFVDYINSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWANHKVMVRWLSRFFHYLDR
spinach_cull1   YSQQLYDNYKEAFVDYIHSTVLP SLGDKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
arabidopsis_cull1 YSQQLYDKYREAFEEYINSTVLPALREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
brassica_cull1  YSQQLYDKYREAFEEYIHSTVLPALREKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
radish_cull1    YSQQLYDKYREAFEEYIDSTVLPALKEKHDEYMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
leek_cull1      YSQELYDKYRESFEEYITTTVLP SLREKHDEYMLRELVRWSNHKIMVRWLSRFFHYLDR
eggplant_cull1  YSQQLYDKYREAFEEYITTTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
tomato_cull1    YSQQLYDKYREAFEEYITTTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
pepper_cull1    YSQQLYDKYREAFEEYITTTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR
cucumber_cull1  YSQQLYDKYRESFEEYITSMVLP SLREKHDEFMLRELVKRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
melon_cull1     YSQQLYDKYRESFEEYITSMVLP SLREKHDEFMLRELVKRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
watermelon_cull1 YSQQLYDKYRESFEEYITSMVLP SLREKHDEFMLRELVKRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
squash_cull1    YSQQLYDKYRESFEEYITSMVLP SLREKHDEFMLRELVKRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
celery_cull1    YSQQLYDKYREAFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
lettuce_cull1   YSQQLYDKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
endive_cull1    YSQQLYDKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
chicory_cull1   YSQQLYDKYRESFEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVRWTHHKVMVRWLSRFFHYLDR
carrot_cull1    YSQQLYKRYREAIEEYITSTVLP SLREKHDEFMLRELVKRWSNHKVMVRWLSRFFHYLDR

```

```

beet_cull1      YFIARRSLPSLNEVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDIEREGGQIDRALLKNVLDIY
spinach_cull1   YFIARRSLPSLNDVGLTCFRDLVYQEISGKAKDAVIALIDEEREGGQIDRALLKNVLDIY
arabidopsis_cull1 YFIARRSLPPLNEVGLTCFRDLVYNELHSHKVKQAVIALVDKEREQEQIDRALLKNVLDIY
brassica_cull1  YFIARRSLPPLNEVGLTCFRDLVYNELHSHKVKDAVIALVDKEREQEQIDRALLKNVLDIY
radish_cull1    YFIARRSLPPLNEVGLTCFRDRVYKELHSHKVKDAVIALVDKEREQEQIDRALLKNVLDIY
leek_cull1      YFIARRSLPALNEVGLTCFRDLVYNEVHGKVKDAVISLIDQEREQEQIDRALLKNVLDIF
eggplant_cull1  YFIARRSLPGLNEVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREQEQIDRALLKNVLDIF
tomato_cull1    YFIARRSLPGLNEVGLTCFRDQVYQELNGKVRDAVISLIDQEREQEQIDRALLKNVLDIF

```

Figura 70-2

pepper_cull1	YFIARRSLPGLNEVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
cucumber_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
melon_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
watermelon_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
squash_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLTCFRELVIKELNSKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
celery_cull1	YFIARRSLPALHEVGLTCFRDLVYQELKVKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
lettuce_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
endive_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
endibia_cull1	YFIARRSLPPLNEVGLACFRDLVYQEVNGKVRDAVISLIDQEREGEQIDRALLKNVLDIF
carrot_cull1	YFIARRSLPPLHEVGLTCFRDLVYQELNGKVRDAVISLINQEREGEQIDRALLKNVLDIF
beet_cull1	VEIGMGQMDHYEKDFEAEMLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECCLKKEKERVAN
spinach_cull1	VEIGMTQMDYYEKDFEAEMLDDTAAYYSRKASSWILEDSCPEYMLKSEECCLKKEKDRVAH
arabidopsis_cull1	VEIGMGQMERYEEDFESFMLQDTSSYYSRKASSWIQEDSCPDYMLKSEECCLKKERERVAH
brassica_cull1	VEIGMGQMERYEEDFESFMLLDSASYYSRKASSWIQEDSCPDYMLKSEECCLKKERERVAH
radish_cull1	VEIGMGQMERYEEDFESFMLLDSASYYSRKASNWIQEDSCPDYMLKSEECCLKKERERVAH
leek_cull1	VEIGLGSMECYENDFETSMLNATAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVAH
eggplant_cull1	VEIGMGSMYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
tomato_cull1	VEIGMGMDYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
pepper_cull1	VEIGMGSMYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
cucumber_cull1	VEIGMGQMDYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
melon_cull1	VEIGMGQMDYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
watermelon_cull1	VEIGMGQMDYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
squash_cull1	VEIGMGQMDYYENDFEAAMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
celery_cull1	VEIGMSQMDQYENDFEAAMLTDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
lettuce_cull1	VEIGMGQMEYYENDFEASMLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
endive_cull1	VEIGMGQMEYYENDFEASMLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
chicory_cull1	VEIGMGQMEYYENDFEASMLNDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
carrot_cull1	VEVGMSQMDYYENDFEADMLKDTAAYYSRKASNWILEDSCPDYMLKAEECCLKKEKDRVSH
beet_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQNEILLVYESQLLEKENSGCRALLKDDKVDDL SRMYRLYSKVTKGL
spinach_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQNEILLVYENQLLEKENSGCRALLKDDKVDDL SRMYRLYSKVTKGL
arabidopsis_cull1	YLHSSSEPKLVEKVQHELLLVVFASQLLEKEHSGCRALLRDDKVDDL SRMYRLYHKILRGL
brassica_cull1	YLHSSSEPKLVEKVQHELLLVVYANQLLEKEHSGCRALLRDDKVDDL SRMYRLYHKIVKGL
radish_cull1	YLHSSSEPKLVEKVQHELLLVVYANQLLEKEHSGCRALLRDDKVDDL SRMYRLYHKIAKGL
leek_cull1	YLHSSSEQKLEKVQHELLLVVYASQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFCRITRGL
eggplant_cull1	YLHSSSETKLLEKVQHELLSVYANQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPRGL
tomato_cull1	YLHSSSETKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKISRGL
pepper_cull1	YLHSSSETKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPRGL
cucumber_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMFRLFSKIPKGL
melon_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMFRLFSKIPKGL
watermelon_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMFRLFSKIPKGL
squash_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMFRLFSKIPKGL
celery_cull1	YLHFSSEPKLLEKVQHELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPKGL
lettuce_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQNEILLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIPKGL
endibia_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQTELLSVYATQLLEKEHSGCHALLRDDKVDDL SRMYRLFSKIQKGL

Figura 70-3

chicory_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQTELLSVYATQLEKEHSGCHALLRDDKVDDLSRMYRLFSKIQKGL
carrot_cull1	YLHSSSEPKLLEKVQHELLSHYATQLEKEHSGCHALLRDDKVADLSRMYRLFSKIPRGL
beet_cull1	EPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAAISKAENT--G-GSHEQVFEVRKVIELHDKFMTYVT
spinach_cull1	EPIGSIFKQHITDEGTALVQQAEDAAISKAENA--GGGSHEQVFEVRKVIELHDKFMTYVT
arabidopsis_cull1	EPVANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNQVAN---TASVQEQVLIRKVIELHDKYMVYVT
brassica_cull1	EPVANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNHAAN---TASVQEQVLIRKVIELHDKYMVYV
radish_cull1	EPVANIFKQHVTAEGNALVQQAEDTATNQAAAN---TASVQEQVLIRKVIELHDKYMVYV
leek_cull1	DPVSQIFKQHVTAEGTALVKHAEDAASNKKAEEKDIVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVT
eggplant_cull1	EPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
tomato_cull1	DPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
pepper_cull1	DPVANIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYMAVYN
cucumber_cull1	DPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEEKDIVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
melon_cull1	DPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEEKDIVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
watermelon_cull1	DPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEEKDIVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
squash_cull1	DPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEEKDIVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
celery_cull1	DPVSYIFKQHVTAEGMALVKQAEDAASNKKAEKRDVVSLEQVFEVRKIIELHDKYLAYVN
lettuce_cull1	DPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDAASTKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
endibia_cull1	DPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDAASTKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
chicory_cull1	DPVSSMFKQHVTAEGTTLVKQAEDAASTKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKVIELHDKYLAYVN
carrot_cull1	DPVSNIFKQHVTAEGTALVKQAEDAASNKKAEKRDVVGLQEQVFEVRKIIELHDKYLYTVN
beet_cull1	DCFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDSLE
spinach_cull1	DCFNSHTIFHKALKEAFEVFLNKGVAGSSSAELLASFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDSLE
arabidopsis_cull1	ECFQNHTLFHKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
brassica_cull1	ECFQNHTLFHKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
radish_cull1	ECFQNHTLFHKALKEAFEIFCNKTVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
leek_cull1	DCFQNHSLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELLAAFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
eggplant_cull1	NCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
tomato_cull1	NCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
pepper_cull1	NCFQNHTLFHKALKEAFELFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
cucumber_cull1	DCFQNHTLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
melon_cull1	DCFQNHTLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
watermelon_cull1	DCFQNHTLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
squash_cull1	DCFQNHTLFHKALKEAFEVFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
celery_cull1	DCFNMHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
lettuce_cull1	DCFNMHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
endive_cull1	DCFNMHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
chicory_cull1	DCFNMHTLFHKALKEAFEIFCNKGVAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEDTLE
carrot_cull1	DCFNMHTLFHKALKEAFEIFCNKGVSAGSSSAELLATFCDNILKKGSGSEKLSDEAIEETLE
beet_cull1	KVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRRLLFDKSANDDHRSILTCLKQQCGGQFTSKMEGM
spinach_cull1	KVVKLLAYVSDKDLFAEFYRKKLSRRLLFDKSANDDHRSILTCLKQQCGGQFTSKMEGM
arabidopsis_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHRSILTCLKQQCGGQFTSKMEGM
brassica_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHRSILTCLKQQCGGQFTSKMEGM

Figura 70-4

radish_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDRSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
leek_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
eggplant_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
tomato_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
pepper_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
cucumber_cull1	KVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
melon_cull1	KVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
watermelon_cull1	KVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
squash_cull1	KVVKLLAYICDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
celery_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
lettuce_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
endive_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
chicory_cull1	KVVKLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
carrot_cull1	KVVRLLAYISDKDLFAEFYRKKLARRLLFDKSANDDHERSILTKLKQQCGGQFTSKMEGM
beet_cull1	VTDLTARENQTNFEEYLSQNPDASPGDLTVTVLTITGFNFSYKSSDLNLPAMVRCVEV
spinach_cull1	VTDLTARENQTNFEEYLGQNTDASPGDLTVTVLTITGFNFSYKSSDLNLPAMVRCVEV
arabidopsis_cull1	VTDLTARENQNSFEDYLGSNPAANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
brassica_cull1	VTDLTARENQNSFEEYLGNNPAANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
radish_cull1	VTDLTARENQTSFEEYLGNNPAANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
leek_cull1	VTDLTARENQSSFDYLSNPKANSIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
eggplant_cull1	VTDLTARENQASFEYLSNNPTANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
tomato_cull1	VTDLTARENQASFEYLSNNPIANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
pepper_cull1	VTDLTARENQASFEYLSNNPAANPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
cucumber_cull1	VTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
melon_cull1	VTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
watermelon_cull1	VTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
squash_cull1	VTDLTARENQTSFEEYLSNNPQASPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
celery_cull1	VTDLTAKENQSSFEEYLGNNANVNPIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
lettuce_cull1	VTDLTAKENQSHFEEYLNNNPNVSPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
endive_cull1	VTDLTAKENQSHFEEYLNNNPNVSPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
chicory_cull1	VTDLTAKENQSHFEEYLNNNPNVSPGIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
carrot_cull1	VTDLTAKENQSNFEEYLNNNPNVNPIDLTVTVLITGFNFSYKSFIDLNLPAEMVKCEV
beet_cull1	FKQFYSTKTKHRKLTWVYSLGSCNINCKFGPKTIELVVGTYYQAAALMLFNTSDRLSYSEI
spinach_cull1	FKQFYQTKTKHRKLTWVYSLGSCNINCKFGPKTIELVVGTYYQAAALMLFNTSDRLSYSEI
arabidopsis_cull1	FKGFYETKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFDQKAIELIVSTYYQAAVLLLFNTTDKLSYTEI
brassica_cull1	FKGFYETKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFDVKPIELVVSTYYQAAVLLLFNTTDKLSYTDI
radish_cull1	FKGFYETKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFDHKKPIELVVSTYYQAAVLLLFNTTDKLSYNDI
leek_cull1	FKEFYETKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFETKPIELVVSTYYQAAVLLLFNSADKLSYSEI
eggplant_cull1	FKEFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEAKTIELVVSTYYQASALLLFNSADRLSYQEI
tomato_cull1	FKEFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEPKPIELVVSTYYQASALLLFNSADRLSYQEI
pepper_cull1	FKEFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEPKPIELVVSTYYQASALLLFNSADRLSYQEI
cucumber_cull1	FREFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEPKTMELIVTYYQASALLLFNSADRLSYSEI
melon_cull1	FREFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEPKTMELIVTYYQASALLLFNSADRLSYSEI
watermelon_cull1	FREFYQTKTKHRKLTWVYSLGTCHNCKFEPKTMELIVTYYQASALLLFNSADRLSYSEI

Figura 70-5

squash_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNISGKFEPKTMELIVTTYQASALLLFNSSDKLSYSEI
celery_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNINGKFEPKTIELIVTTYQASALLFNSTDRLSYQEI
lettuce_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLLFNLSDRLSYQEI
endive_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDRLSYQEI
chicory_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNINGKFEPKTMELIVTTYQASALLFNSSDRLSYQEI
carrot_cull	FREFYQTKTKHRKLTWIIYSLGTCNIIGKFDPKTMELIVTTYQASALLFNSSDRLSYNEI
beet_cull	ATQLNLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPNKTKVSPDTCFNFNSSTDRMRIRIPLPP
spinach_cull	TTQLNLADEDLVRVLQSLSCAKYKILLKEPSTRNVISTDCFNFNSSTDRMRIRIPLPP
arabidopsis_cull	LAQLNLSHEDLVRLLESLSCAKYKILLKEPNKTKVSNDAFENSKFTDRMRRIKIPLPP
brassica_cull	LTQLNLSHEDLVRLLESLSCARYKILLKEPSTKTVSQSDSFENSKFTDRMRRIKIPLPP
radish_cull	LTQLNLSHEDLVRLLESLSCARYKILLKEPSTKTVTQTDSEFNAKFTDRMRRIKIPLPP
leek_cull	VQQLNLSDDDVIRLLHSLSCAKYKILNKEPATKITITPDHFEFNSKFTDRMRRIKIPLPP
eggplant_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKITISPTDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
tomato_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKITISPTDVFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
pepper_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPSTKITISPTDVFEFNFKFTDKMRRIKIPLPP
cucumber_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPNKTKTISPNDHFEFNAKFTDKMRRIKIPLPP
melon_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPNKTKTISPNDHFEFNAKFTDKMRRIKIPLPP
watermelon_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPNKTKTISPNDHFEFNAKFTDKMRRIKIPLPP
squash_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILNKEPNKTKTISPNDHFEFNAKFTDKMRRIKIPLPP
celery_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILTKEPNKTKTISPTDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
lettuce_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPNKTKTISPTDYFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
endive_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPNKTKTISPTDFFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
chicory_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILLKEPNKTKTISPTDFFEFNSKFTDKMRRIKIPLPP
carrot_cull	MTQLNLSDDDVVRLLHSLSCAKYKILSKEPNKTKTISPTDCFQFNSKFTDKMRRIKIPLPP
beet_cull	MDERKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLITECQEQLSRMFKPDFKAIKKR
spinach_cull	MDERKKVVEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKALGYQQLITECQEQLSRMFKPDFKAIKKR
arabidopsis_cull	VDERKKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECQEQLSRMFKPDVKAIKKR
brassica_cull	VDERKKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECQEQLSRMFKPDVKAIKKR
radish_cull	VDERKKVVEDVDKDRRYAIDAAIVRIMKSRKVLGHQQLVSECQEQLSRMFKPDVKAIKKR
leek_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVLECQEQLGRMFKPDFKAIKKR
eggplant_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
tomato_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
pepper_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
cucumber_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMCEQEQLGRMFKPDFKAIKKR
melon_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMCEQEQLGRMFKPDFKAIKKR
watermelon_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMCEQEQLGRMFKPDFKAIKKR
squash_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGHQQLVMCEQEQLGRMFKPDFKAIKKR
celery_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
lettuce_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
endive_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
chicory_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR
carrot_cull	VDEKKKVIEDVDKDRRYAIDASIVRIMKSRKVLGYQQLVMCEQEQLGRMFKPDVKAIKKR

Figura 70-6

beet_cull	IEDLITRDYIERDKENPQLFRYLA
spinach_cull	IEDLITRDYIERDKENPQLFRYLA
arabidopsis_cull	MEDLITRDYLERDKENPNMFRYLA
brassica_cull	MEDLITRDYLERDKENANMFRYLA
radish_cull	MEDLITRDYLERDKENPNMFRYLA
leek_cull	IEDLIARDYLERDKDNPNLFKYLA
eggplant_cull	IEDLITRDYLERDKDNPNLFKYLA
tomato_cull	IEDLITRDYLERDKDNPNLFKYLA
pepper_cull	IEDLITRDYLERDKDNPNLFKYLA
cucumber_cull	IEDLITRDYLERDKDNPHLFRYLA
melon_cull	IEDLITRDYLERDKDNPHLFRYLA
watermelon_cull	IEDLITRDYLERDKDNPHLFRYLA
squash_cull	IEDLITRDYLERDKDNPHLFRYLA
celery_cull	IEDLITRDYLERDKDNANLFRYLA
lettuce_cull	IEDLITRDYLERDKENPNLFRYLA
endive_cull	IEDLITRDYLERDKENPNLFRYLA
chicory_cull	IEDLITRDYLERDKENPNLFRYLA
carrot_cull	IEDLITRDYLERDKDNANLFRYLA