



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129446** (13) **C2**
(51) МПК (2025.01)**A61K 31/7088** (2006.01)**A61K 35/12** (2015.01)**A61K 35/76** (2015.01)**A61K 38/10** (2006.01)**A61K 39/395** (2006.01)**A61P 35/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2020 02479	(72) Винахідник(и): Веше Холгер (US), Лемон Бріан Д. (US), Остін Річард Дж. (US)
(22) Дата подання заявки: 12.10.2018	(73) Володілець (володільці): ГАРПУН ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК., 131 Oyster Point Boulevard, Suite 300, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 01.05.2025	(74) Представник: Шпакович Тетяна Іванівна, реєстр. №240
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 62/572,381	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 9340621 B2, 17.05.2016 WO 2017/031104 A1, 23.02.2017 WO 2016/187594 A1, 24.11.2016
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 13.10.2017	
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: US	
(41) Публікація відомостей про заявку: 25.08.2020, Бюл.№ 16	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 30.04.2025, Бюл.№ 18	
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: PCT/US2018/055659, 12.10.2018	

(54) ТРИСПЕЦИФІЧНІ БІЛКИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**(57) Реферат:**

Винахід стосується зв'язуючого фактора дозрівання В-клітин (BCMA) триспецифічного білка, що містить:

(а) перший домен (А), який являє собою одноланцюговий варіабельний фрагмент (scFv), який специфічно зв'язується з людським CD3;

(b) другий домен (В), який являє собою однодоменне антитіло, яке специфічно зв'язується з доменом сироваткового альбуміну людини; і

(с) третій домен (С), який являє собою однодоменне антитіло, яке специфічно зв'язується з BCMA людини, що містить послідовність, зазначену як SEQ ID NO: 468,

де третій домен містить CDR1, CDR2 і CDR3, і де CDR1 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 76, CDR2 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 190, і CDR3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 304. Також цей винахід стосується фармацевтичної композиції, що його містить, а також способу отримання такого білка. Також цей винахід

UA 129446 C2

стосується способу лікування пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання або інфекційного захворювання, пов'язаного з ВСМА, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції, що містить такий білок.

Посилання на споріднену заявку

Згідно цієї заявки заявляється пріоритет відповідно до попередньої заявки на видачу патенту США № 62/572381, поданої 13 жовтня 2017 року, зміст якої включено в цей документ за допомогою посилання у повному обсязі.

5 Перелік послідовностей

Ця заявка містить Перелік послідовностей, який був поданий за електронною системою у форматі ASCII і цим включений за допомогою посилання у повному обсязі. Зазначена копія ASCII, створена 11 жовтня 2018 року, має ім'я 47517-723_601_SL.txt і має розмір 752020 байт.

Попередній рівень техніки цього винаходу

10 Рак є другою за значимістю причиною смерті людини після ішемічної хвороби. Щороку у всьому світі від раку помирають мільйони людей. Тільки в Сполучених Штатах від раку щорічно помирає понад півмільйона людей, і щорічно діагностують близько 1,4 мільйона нових випадків. У той час як смертність від хвороб серця значно знижується, число випадків смерті від раку, в цілому, зростає. На початку наступного століття, за прогнозами, рак стане основною причиною смерті.

15 Більш того, навіть у тих онкологічних хворих, які спочатку пережили первинні ракові захворювання, як показав загальний досвід, їх життя зазнало значних змін. Багато онкологічних хворих відчувають сильні тривоги, викликані усвідомленням можливості рецидиву або неефективного лікування. Багато онкологічних хворих після лікування відчувають значне фізичне виснаження.

20 За великим рахунком, фундаментальна проблема в контролі найбільш смертоносних ракових захворювань полягає у відсутності ефективних і нетоксичних системних терапій. Рак є складним захворюванням, що характеризується генетичними мутаціями, які призводять до неконтрольованого росту клітин. Ракові клітини присутні у всіх організмах, і при нормальних обставинах їх надмірний ріст жорстко регулюється різними фізіологічними факторами.

Коротке розкриття цього винаходу

У різних клінічних ситуаціях часто виникає потреба у виборчому руйнуванні індивідуальної клітини або клітин певного типу. Наприклад, основною метою протиракової терапії є специфічне руйнування пухлинних клітин, в той же час залишаючи здорові клітини і тканини недоторканими і неушкодженими. Одним із таких способів є індукція імунної відповіді проти пухлини, змушуючи імунні ефекторні клітини, такі як натуральні кілери (NK) або цитотоксичні Т-лімфоцити (CTL), атакувати і руйнувати пухлинні клітини.

35 Винахід відноситься до зв'язуючого фактор дозрівання В-клітин (BCMA) триспецифічного білка, який містить: (а) перший домен (A), який специфічно зв'язується з людським CD3; (b) другий домен (B), який є збільшуваним період напіввиведення доменом; і (c) третій домен (C), який специфічно зв'язується з BCMA, причому домени зв'язані в наступному порядку: H2N-(A)-(C)-(B)-COOH, H2N-(B)-(A)-(C)-COOH, H2N-(C)-(B)-(A)-COOH, H2N-(C)-(A)-(B)-COOH, H2N-(A)-(B)-(C)-COOH або H2N-(B)-(C)-(A)-COOH, причому ці домени зв'язані лінкерами L1 і L2.

40 У деяких випадках перший домен може містити варіабельний домен легкого ланцюга і варіабельний домен важкого ланцюга, кожен з яких здатний специфічно зв'язуватися з людським CD3. Перший домен може бути гуманізованим або людським.

45 У деяких випадках другий домен зв'язує альбумін. Другий домен може містити одноланцюговий варіабельний фрагмент (scFv), варіабельний домен важкого ланцюга (VH), варіабельний домен легкого ланцюга (VL), зв'язуючий домен одноланцюгового антитіла без легкого ланцюга (домен VHH), пептид, ліганд або малу молекулу.

Третій домен являє собою, в деяких випадках, зв'язуючий домен одноланцюгового антитіла без легкого ланцюга (домен VHH), scFv, домен VH, домен VL, відмінний від Ig домен, ліганд, ноттінс або низькомолекулярну структурну одиницю, яка специфічно зв'язується з BCMA. У деяких необмежуваних прикладах третій домен містить домен VHH.

50 Цей винахід відноситься до зв'язуючого BCMA триспецифічного білка, причому домен VHH містить ділянки CDR1, CDR2 і CDR3, що визначають комплементарність, причому (а) амінокислотна послідовність CDR1 представлена наступною формулою: $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7PX_8G$ (SEQ ID NO: 1), де X_1 являє собою T або S; X_2 являє собою N, D або S; X_3 являє собою I, D, Q, H, V або E; X_4 являє собою F, S, E, A, T, M, V, I, D, Q, P, R або G; X_5 являє собою S, M, R або N; X_6 являє собою I, K, S, T, R, E, D, N, V, H, L, A, Q або G; X_7 являє собою S, T, Y, R або N; і X_8 являє собою M, G або Y; (b) амінокислотна послідовність CDR2 представлена наступною формулою: $AIX_9GX_{10}X_{11}TX_{12}YADSVK$ (SEQ ID NO: 2), де X_9 являє собою H, N або S; X_{10} являє собою F, G, K, R, P, D, Q, H, E, N, T, S, A, I, L або V; X_{11} являє собою S, Q, E, T, K або D; і X_{12} являє собою L, V, I, F, Y або W; і (c) амінокислотна послідовність CDR3 представлена наступною формулою: $VPWGX_{13}YHPX_{14}X_{15}VX_{16}$ (SEQ ID NO: 3), де X_{13} являє собою D, I, T, K, R,

A, E, S або Y; X_{14} являє собою R, G, L, K, T, Q, S або N; X_{15} являє собою N, K, E, V, R, M або D; X_{16} являє собою Y, A, V, K, H, L, M, T, R, Q, C, S або N.

Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR1 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 599. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR2 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 600. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR3 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 601. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR1 і CDR2 не містять амінокислотні послідовності під SEQ ID NO: 599 і 600 відповідно. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR1 і CDR3 не містять амінокислотні послідовності під SEQ ID NO: 599 і 601 відповідно. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR2 і CDR3 не містять амінокислотні послідовності під SEQ ID NO: 600 і 601 відповідно. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR1, CDR2 і CDR3 не містять амінокислотні послідовності під SEQ ID NO: 599, 600 і 601 відповідно.

Цей винахід відноситься до зв'язуючого BCMA триспецифічного білка, у якого домен VHH містить наступну формулу: f_1 - r_1 - f_2 - r_2 - f_3 - r_3 - f_4 ; де r_1 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 1; r_2 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 2; і r_3 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 3; і причому f_1 , f_2 , f_3 і f_4 являють собою каркасні залишки, вибрані так, щоб зазначений білок був від близько вісімдесяти відсотків (80%) до близько 99% ідентичний з амінокислотною послідовністю, викладеною під SEQ ID NO: 598 або 346. Цей винахід відноситься до зв'язуючого BCMA триспецифічного білка, у якого домен VHH містить наступну формулу: f_1 - r_1 - f_2 - r_2 - f_3 - r_3 - f_4 ; де r_1 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 1; r_2 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 2; і r_3 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 3; і причому f_1 , f_2 , f_3 і f_4 являють собою каркасні залишки, вибрані так, щоб зазначений білок був від близько 80% до близько 90% ідентичний з амінокислотною послідовністю, викладеною під SEQ ID NO: 598 або 346. Відповідно до одного варіанту здійснення, амінокислотна послідовність однодоменного зв'язуючого BCMA білка не містить послідовність під SEQ ID NO: 598.

У деяких необмежуваних прикладах r_1 містить амінокислотну послідовність, викладену в будь-який з SEQ ID NO: 4-117.

У деяких необмежуваних прикладах r_2 містить амінокислотну послідовність, викладену в будь-який з SEQ ID NO: 118-231.

У деяких необмежуваних прикладах r_3 містить амінокислотну послідовність, викладену в будь-який з SEQ ID NO: 232-345.

У інших необмежуваних прикладах білок містить амінокислотну послідовність, викладену під будь-яким з SEQ ID NO: 346-460.

У однодоменному зв'язуючому BCMA білку f_1 містить, в деяких випадках, послідовність під SEQ ID NO: 461 або 462.

У однодоменному зв'язуючому BCMA білку f_2 містить, в деяких випадках, послідовність під SEQ ID NO: 463.

У однодоменному зв'язуючому BCMA білку f_3 містить, в деяких випадках, послідовність під SEQ ID NO: 464 або 465.

У однодоменному зв'язуючому BCMA білку f_4 містить, в деяких випадках, послідовність під SEQ ID NO: 466 або 467.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 76, 114, 115, 116 або 117. В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 76.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 76, r_2 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 190, а r_3 являє собою послідовність під SEQ ID NO: 304.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 114, r_2 містить SEQ ID NO: 228, і r_3 містить SEQ ID NO: 342.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 115, r_2 містить SEQ ID NO: 229, і r_3 містить SEQ ID NO: 343.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 117, r_2 містить SEQ ID NO: 231, і r_3 містить SEQ ID NO: 345.

В одному необмежуваних прикладі r_1 містить SEQ ID NO: 116, r_2 містить SEQ ID NO: 230, і r_3 містить SEQ ID NO: 344.

Третій домен, в деяких випадках, являє собою людський домен VHH, гуманізований домен VHH, домен VHH з дозрілою афінністю або їх комбінацію.

Зв'язуючий BCMA триспецифічний білок, в деяких випадках, має період напіввиведення щонайменше 12 годин, щонайменше 20 годин, щонайменше 25 годин, щонайменше 30 годин, щонайменше 35 годин, щонайменше 40 годин, по меншій мірі 45 годин, щонайменше 50 годин або щонайменше 100 годин.

Винахід відноситься до зв'язуючого BCMA триспецифічного білка, який є доменом VHH,

причому домен VHH містить CDR1, CDR2 і CDR3, і причому білок містить послідовність, викладену під SEQ ID NO: 346 або 598, причому замінені один або більше амінокислотних залишків, які обрані з амінокислотних положень 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 і/або 34 в CDR1; положень 52, 54, 55 і/або 57 в CDR2; і положень 101, 105, 106 і/або 108 в CDR3, причому в амінокислотному положенні 26, якщо має місце заміна, то заміна на S; в амінокислотному положенні 27, якщо має місце заміна, то заміна на D або S; в амінокислотному положенні 28, якщо має місце заміна, то заміна на D, Q, H, V або E; в амінокислотному положенні 29, якщо має місце заміна, то заміна на S, E, A, T, M, V, I, D, Q, P, R або G; в амінокислотному положенні 30, якщо має місце заміна, то заміна на M, R або N; в амінокислотному положенні 31, якщо має місце заміна, то заміна на K, S, T, R, E, D, N, V, H, L, A, Q або G; в амінокислотному положенні 32, якщо має місце заміна, то заміна на T, Y, R або N; в амінокислотному положенні 34, якщо має місце заміна, то заміна на G або Y; в амінокислотному положенні 52, якщо має місце заміна, то заміна на N або S; в амінокислотному положенні 54, якщо має місце заміна, то заміна на G, K, R, P, D, Q, H, E, N, T, S, A, I, L або V; в амінокислотному положенні 55, якщо має місце заміна, то заміна на Q, E, T, K або D; в амінокислотному положенні 57, якщо має місце заміна, то заміна на V, I, F, Y або W; в амінокислотному положенні 101, якщо має місце заміна, то заміна на I, T, K, R, A, E, S або Y; в амінокислотному положенні 105, якщо має місце заміна, то заміна на G, L, K, T, Q, S або N; в амінокислотному положенні 106, якщо має місце заміна, то заміна на K, E, V, R, M або D; і в амінокислотному положенні 108, якщо має місце заміна, то заміна на A, V, K, H, L, M, T, R, Q, C, S або N. В одному необмежуючому прикладі домен VHH є людським, гуманізованим, з дозрілою афінністю або їх комбінацією.

Цей винахід стосується зв'язуючого BCMA триспецифічного білка, причому третій домен зв'язується з людським білком BCMA, який містить послідовність, викладену під SEQ ID NO: 468. У деяких випадках третій домен зв'язується з епітопом BCMA, причому вказаний епітоп являє собою позаклітинний домен BCMA. У деяких випадках третій домен зв'язується з епітопом BCMA, причому вказаний епітоп містить амінокислотні залишки 5-51 з SEQ ID NO: 468.

У таких зв'язуючих BCMA триспецифічних білках кожен із лінкерів L1 і L2 незалежно вибрано з (GS)_n (SEQ ID NO: 472), (GGS)_n (SEQ ID NO: 473), (GGGS)_n (SEQ ID NO: 474), (GGSG)_n (SEQ ID NO: 475), (GGSGG)_n (SEQ ID NO: 476), (GGGGGS)_n (SEQ ID NO: 477), (GGGGG)_n (SEQ ID NO: 478) або (GGG)_n (SEQ ID NO: 479), де n дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10.

В одному необмежуючому прикладі в таких зв'язуючих BCMA триспецифічних білках кожен з лінкерів L1 і L2 незалежно являє собою (GGGGGS)₄ (SEQ ID NO: 480) або (GGGGGS)₃ (SEQ ID NO: 481).

Домени зв'язуючого BCMA триспецифічного білка можуть бути з'єднані в наступному порядку: H₂N-(C)-(B)-(A)-COOH.

У деяких випадках зв'язуючий BCMA триспецифічний білок має масу менше близько 80 кДа. В інших випадках зв'язуючий BCMA триспецифічний білок може мати масу від близько 50 до близько 75 кДа. В інших випадках зв'язуючий BCMA триспецифічний білок має масу менше близько 60 кДа.

Описуваний в цьому документі зв'язуючий BCMA триспецифічний білок, в деяких випадках, має період напіввиведення щонайменше близько 50 годин, близько 100 годин або більше.

Зв'язуючий BCMA триспецифічний білок, в деяких випадках, характеризується підвищеною здатністю проникнення в тканини порівняно з IgG до того ж BCMA.

Зв'язуючий BCMA триспецифічний білок, в деяких випадках, містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з послідовностей під SEQ ID NO: 483-597. Зв'язуючий BCMA триспецифічний білок, в деяких випадках, містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 520.

Відповідно до одного варіанту здійснення, цей винахід відноситься до зв'язуючого фактора дозрівання В-клітин (BCMA) триспецифічного білка, який містить: (а) перший домен (А), який специфічно зв'язується з людським CD3; (b) другий домен (В), який являє собою збільшувач періоду напіввиведення домен; і (с) третій домен (С), який специфічно зв'язується з BCMA, причому третій домен містить амінокислотну послідовність, викладену під будь-яким з SEQ ID NO: 346-460.

Відповідно до одного варіанту здійснення, цей винахід відноситься до зв'язуючого фактора дозрівання В-клітин (BCMA) триспецифічного білка, який містить: (а) перший домен (А), який специфічно зв'язується з людським CD3; (b) другий домен (В), який являє собою збільшувач періоду напіввиведення домен; і (с) третій домен (С), який специфічно зв'язується з BCMA, причому третій домен містить ділянки CDR1, CDR2 і CDR3, що визначають комплементарність, причому CDR1 містить амінокислотну послідовність, викладену під будь-яким з SEQ ID NO: 4-117, CDR2 містить амінокислотну послідовність, викладену під будь-яким з SEQ ID NO: 118-231,

і CDR3 містить амінокислотну послідовність, викладену під будь-яким з SEQ ID NO: 232-345.

Цей винахід відноситься до фармацевтичної композиції, що містить зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок, який описаний в цьому документі, і фармацевтично прийнятний носій.

Також цей винахід відноситься до способу отримання описуваного в цьому документі зв'язуючого ВСМА триспецифічного білка, причому зазначений спосіб включає культивування господаря, трансформованого або трансфікованого за допомогою вектора, який містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок, в умовах, що дозволяють проходити експресії зв'язуючого ВСМА триспецифічного білка, і виділення і очищення отриманого білка з культури.

Один варіант здійснення відноситься до способу лікування або полегшення пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання або інфекційного захворювання, пов'язаного з ВСМА, у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції, що містить зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок, причому зв'язуючий ВСМА білок містить

- (а) перший домен (А), який специфічно зв'язується з людським CD3;
 - (b) другий домен (В), який являє собою збільшувачий період напіввиведення домен; і
 - (с) третій домен (С), який специфічно зв'язується з ВСМА,
- причому домени зв'язані в наступному порядку: H2N-(A)-(C)-(B)-COOH, H2N-(B)-(A)-(C)-COOH, H2N-(C)-(B)-(A)-COOH, H2N-(C)-(A)-(B)-COOH, H2N-(A)-(B)-(C)-COOH або H2N-(B)-(C)-(A)-COOH, причому ці домени зв'язані лінкерами L1 і L2.

Один варіант здійснення відноситься до способу лікування або полегшення пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання або інфекційного захворювання, пов'язаного з ВСМА, у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту описуваної в цьому документі фармацевтичної композиції.

Суб'єктом, який підлягає лікуванню, в деяких випадках, є людина.

У деяких випадках спосіб додатково включає введення в комбінації зі зв'язуючим ВСМА триспецифічним білком одного або більше додаткових засобів.

Описувані в цьому документі способи відповідають лікуванню або полегшенню пухлинного захворювання, причому зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок вибірково зв'язується з пухлинними клітинами, що експресують ВСМА.

Пухлинне захворювання, яке підлягає лікуванню за допомогою описуваних способів, включає первинний рак або його метастази. В одному випадку до пухлинного захворювання відноситься рак, який має В-клітинне походження.

Рак, який має В-клітинне походження і підлягає лікуванню за допомогою зазначених способів, включає множинну мієлому, лейкоз, лімфому або їх метастази, але не обмежується зазначеними.

Включення за допомогою посилання

Всі публікації, патенти і заявки на патенти, згадані в цьому описі, включені в цей документ за допомогою посилання в тій же мірі, як якби кожна окрема публікація, кожен окремий патент або кожна окрема заявка на патент були спеціально і індивідуально включені за допомогою посилання.

Короткий опис креслень

Нові ознаки винаходу детально викладені в формулі винаходу, що додається. Краще розуміння ознак і переваг цього винаходу буде досягнуто з урахуванням наведеного далі докладного опису, в якому наведені ілюстративні варіанти здійснення, в яких використовують ідеї цього винаходу, і креслень, що додаються.

Фіг. 1 являє собою схематичне зображення ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного антигензв'язуючого білка, причому цей білок має константний основний елемент, що містить одноланцюговий варіабельний фрагмент (scFv) до CD3ε і варіабельну ділянку важкого ланцюга до ALB; і зв'язуючий ВСМА елемент, який може являти собою VHH, VH, scFv, відмінний від Ig зв'язуючий елемент або ліганд.

На Фіг. 2 проілюстровано вплив ілюстративних націлених на ВСМА молекул (01H08, 01F07, 02F02 і BH253), що містять зв'язуючий білок до ВСМА відповідно до цього винаходу, на цитоліз очищених людських Т-клітин, які експресують ВСМА, порівняно з негативним контролем.

Фіг. 3 являє собою зображення результатів SDS-PAGE типових очищених триспецифічних до ВСМА молекул. Доріжка 1: 01F07-M34Y TriTAC, невідновлений; доріжка 2: 01F07-M34G TriTAC, невідновлений; доріжка 3: 02B05 TriTAC, невідновлений; доріжка 4: 02G02-M34Y TriTAC, невідновлений; доріжка 5: 02G02 M34G TriTAC, невідновлений; доріжка 6: стандарт для SDS-PAGE широкого спектра (Bio-Rad № 1610317); доріжка 7: 01F07-M34Y TriTAC, невідновлений; доріжка 8: 01F07-M34G TriTAC, невідновлений; доріжка 9: 02B05 TriTAC, невідновлений; доріжка

10: 02G02-M34Y TriTAC, невідновлений; доріжка 11: 02G02 M34G TriTAC, невідновлений; доріжка 12: стандарт для SDS-PAGE широкого спектра (Bio-Rad № 1610317).

На Фіг. 4A-4I проілюстровано вплив ілюстративних націлених на ВСМА триспецифічних молекул, що містять зв'язуючий білок до ВСМА відповідно до цього розкриття, на цитоліз клітин JeKo1, MOLP-8 або OPM-2, які експресують ВСМА, порівняно з негативним контролем.

На Фіг. 5A-5D проілюстровано зв'язування ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) з очищеними Т-клітинами від чотирьох різних донорів-людей: донора 02 (Фіг. 5A), донора 35 (Фіг. 5B), донора 81 (Фіг. 5C), донора 86 (Фіг. 5D).

На Фіг. 6A-6F проілюстровано зв'язування ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) з клітинами, що ВСМА: NCI-H929 (Фіг. 6A), EJM (Фіг. 6B), OPM2 (Фіг. 6D), RPMI8226 (Фіг. 6E); або клітинними лініями без експресії ВСМА: NCI-H510A (Фіг. 6C) і DMS-153 (Фіг. 6F).

На Фіг. 7 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують ВСМА, в умовах присутності або відсутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 8 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують ВСМА, з використанням різного співвідношення ефекторних клітин і цільових клітин.

На Фіг. 9 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують OPM2, з використанням різного співвідношення ефекторних клітин і цільових клітин.

На Фіг. 10 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують NCI-H929, з використанням різних моментів часу і співвідношення ефекторних клітин і цільових клітин 1:1.

На Фіг. 11 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин EJM, що експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 12 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин NCI-H929, що експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 13 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин OPM2, що експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 14 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин RPMI8226, що експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 15 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин OVCAR8, що не експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 16 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин NCI-H510A, що не експресують ВСМА, і Т-клітин від чотирьох різних донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 17 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин NCI-H929, що експресують ВСМА, і мононуклеарів периферичної крові (PMBC) від двох різних яванських макаків-донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 18 проілюстровані результати аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин RPMI8226, що експресують ВСМА, і мононуклеарів периферичної крові (PMBC) від двох різних яванських макаків-донорів в присутності людського сироваткового альбуміну (HSA).

На Фіг. 19 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD69 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують ВСМА.

На Фіг. 20 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD25 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин EJM, що експресують ВСМА.

На Фіг. 21 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD69 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин OPM2, що експресують ВСМА.

На Фіг. 22 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD25 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин OPM2, що експресують ВСМА.

На Фіг. 23 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD69 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин RPMI8226, що експресують ВСМА.

На Фіг. 24 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD25 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин RPMI8226, що експресують ВСМА.

На Фіг. 25 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD69 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин OVCAR8, що не експресують ВСМА.

На Фіг. 26 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD25 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин OVCAR8, що не експресують ВСМА.

На Фіг. 27 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD69 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин NCI-H510A, що не експресують ВСМА.

На Фіг. 28 проілюстровано рівень експресії біомаркера CD25 активації Т-клітин після аналізу TDCC із застосуванням ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) і клітин NCI-H510A, що не експресують ВСМА.

На Фіг. 29 проілюстровано рівень експресії цитокіну TNF- α в спільних культурах Т-клітин і цільових клітин, що експресують ВСМА (клітин EJM), оброблених концентраціями, що збільшуються, ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) або триспецифічним до GFP білком, що представляє собою негативний контроль.

На Фіг. 30 проілюстровано зниження росту пухлини на моделі ксенотрансплантата RPMI8226, обробленого ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним (02B05) білком в різних концентраціях або контрольним середовищем.

На Фіг. 31 проілюстровано зниження росту пухлини на моделі ксенотрансплантата Jeko1, обробленого ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним (02B05) білком в різних концентраціях або контрольним середовищем.

На Фіг. 32 проілюстрована концентрація націленого на ВСМА триспецифічного білка в зразках сироватки від яванських макаків, яким були введені різні концентрації ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного (02B05) білка.

На Фіг. 33 представлені результати аналізу TDCC із застосуванням націленого на ВСМА триспецифічного білка, отриманого зі зразків сироватки яванських макаків, зібраних через 168 годин після введення різних концентрацій ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05), клітин EJM, що експресують ВСМА, і очищених людських Т-клітин в присутності сироватки від яванських макаків, які не піддавалися впливу націленого на ВСМА триспецифічного білка.

Докладне розкриття цього винаходу

Незважаючи на те, що в цьому документі були показані і описані кращі варіанти здійснення цього винаходу, фахівцям у цій галузі техніки буде очевидно, що такі варіанти здійснення представлені лише як приклад. Фахівцям у цій галузі техніки тепер будуть зрозумілі численні варіації, зміни і заміни без відступу від цього винаходу. Слід розуміти, що при реалізації на практиці цього винаходу можна використовувати різні альтернативи описаним в цьому документі варіантам здійснення цього винаходу. Мається на увазі, що наведена нижче формула винаходу визначає об'єм цього винаходу і що таким чином в об'ємі цієї формули винаходу охоплюються способи і структури і їх еквіваленти.

У цьому документі описані триспецифічні білки, які націлені на антиген дозрівання В-клітин (ВСМА), що містять їх фармацевтичні композиції (звані в цьому документі зв'язуючим ВСМА триспецифічним білком, націленим на ВСМА триспецифічним білком або триспецифічним до ВСМА антигензв'язуючим білком), а також нуклеїнові кислоти, рекомбінантні вектори експресії і клітини-господарі для отримання таких білків. Також цей винахід відноситься до способів застосування націлених на ВСМА триспецифічних білків, що розкриваються, для попередження та/або лікування захворювань, патологічних станів і порушень. Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки здатні специфічно зв'язуватися з ВСМА, а також з CD3 і мають збільшуючий період напіввиведення домен, такий як домен зв'язування з людським альбуміном (ALB). На Фіг. 1 зображений необмежуючий приклад триспецифічного зв'язуючого ВСМА білка.

Термін «антитіло» зазвичай відноситься до Y-образного тетрамерного білка, який містить два важких (H) і два легких (L) поліпептидних ланцюга, утримувані разом за допомогою ковалентних дисульфідних зв'язків і нековалентних взаємодій. Людські легкі ланцюги містять варіабельний домен (VL) і константний домен (CL), причому константний домен може бути легко класифікований на каппа або лямбда, виходячи з амінокислотної послідовності і генних локусів. Кожний важкий ланцюг містить один варіабельний домен (VH) і константну ділянку, яка в разі IgG, IgA і IgD містить три домени, звані CH1, CH2 і CH3 (IgM і IgE мають четвертий домен CH4). У класах IgG, IgA і IgD домени CH1 і CH2 розділені гнучкою шарнірною ділянкою, яка являє собою багатий проліном і цистеїном сегмент зі змінною довжиною (зазвичай від близько 10 до близько 60 амінокислот в IgG). Варіабельні домени як в легкому, так і у важкому ланцюгах з'єднані з константними доменами ділянкою «J» із близько 12 або більше амінокислот, а важкий ланцюг також має ділянку «D» із близько 10 додаткових амінокислот. Кожен клас антитіл додатково містить міжланцюгові і внутрішньоланцюгові дисульфідні зв'язки, утворені парними залишками цистеїну. Існує два типи природних дисульфідних містків або зв'язків в молекулах імуноглобуліну: міжланцюгові і внутрішньоланцюгові дисульфідні зв'язки. Розташування і кількість міжланцюгових дисульфідних зв'язків варіює залежно від класу і виду імуноглобуліну. Міжланцюгові дисульфідні зв'язки розташовані на поверхні імуноглобуліну, доступні для розчинника і зазвичай відносно легко відновлюються. У ізотипа людського IgG1 присутні чотири міжланцюгові дисульфідні зв'язки – по одному від кожного важкого ланцюга до легкого ланцюга і два між важкими ланцюгами. Міжланцюгові дисульфідні зв'язки не потрібні для зібрання ланцюга. Як добре відомо, в цілому вважається, що багата цистеїном шарнірна ділянка IgG1 складається з трьох частин: верхнього шарніра, центрального шарніра і нижнього шарніра. Фахівцям у цій галузі техніки буде відомо, що шарнірна ділянка IgG1 містить цистеїни в важкому ланцюзі, які містять міжланцюгові дисульфідні зв'язки (два між важкими ланцюгами, два між важким і легким ланцюгами), що забезпечують структурну гнучкість, яка полегшує переміщення Fab. Міжланцюговий дисульфідний зв'язок між легким і важким ланцюгом IgG1 утворюється між C214 легкого каппа-ланцюга або лямбда-ланцюга і C220 в верхній шарнірній ділянці важкого ланцюга. Міжланцюгові дисульфідні зв'язки між важкими ланцюгами знаходяться в положеннях C226 і C229 (всі вони пронумеровані за індексом ЕС згідно Kabat, et al., посилання на яку наведено нижче).

Застосовуваний в контексті цього документа термін «антитіло» включає поліклональні антитіла, мультиклональні антитіла, моноклональні антитіла, химерні антитіла, гуманізовані і приматизовані антитіла, CDR-прищеплені антитіла, людські антитіла, рекомбінантно отримані антитіла, інтратела, мультиспецифічні антитіла, біспецифічні антитіла, моновалентні антитіла, мультивалентні антитіла, антиідіотипові антитіла, синтетичні антитіла, включаючи мутеїни і їх варіанти, імуноспецифічні фрагменти антитіл, такі як Fd-, Fab-, F(ab')₂-, F(ab')- фрагменти, одноланцюгові фрагменти (наприклад, ScFv і ScFvFc), пов'язані дисульфідними зв'язками Fv-фрагменти (sdFv), Fd-фрагмент, що складається з доменів VH і CH1, лінійні антитіла, одноклононі антитіла, такі як sdAb (домени VH, VL або VHH); і їх похідні, включаючи злиті Fc і інші модифікації, і будь-яку іншу імунореактивну молекулу, якщо вона містить домен, який має сайт зв'язування для переважної асоціації або зв'язування з білком ВСМА. Крім того, якщо контекстними обмеженнями не продиктовано інше, термін додатково включає всі класи антитіл (тобто IgA, IgD, IgE, IgG і IgM) і всі підкласи (тобто IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgA1 і IgA2). Константні домени важкого ланцюга, які відповідають різним класам антитіл, зазвичай позначають відповідними малими літерами грецького алфавіту: дельта, епсилон, гамма і мю відповідно. Легкі ланцюги антитіл від будь-яких видів хребетних можна віднести до одного з двох чітко помітних типів, званих каппа (κ) і лямбда (λ), виходячи з амінокислотних послідовностей їх константних доменів.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен націлених на ВСМА триспецифічних білків за цим розкриттям являє собою антитіло тільки з важкими ланцюгами, таке як домен VH або VHH. У деяких випадках зв'язуючі ВСМА білки містять антитіло тільки з важкими ланцюгами, яке являє собою змінений методами інженерії людський домен VH. У деяких прикладах змінений методами інженерії людський домен VH отримують за допомогою пеннінга бібліотек фагового дисплея. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен націлених на ВСМА триспецифічних білків за цим розкриттям являє собою VHH. Застосовуваний в контексті цього документа термін «VHH» відноситься до зв'язуючого домену одноланцюгового антитіла, який не має легкого ланцюга. У деяких випадках VHH отримано з антитіл того типу, який можна знайти у верблужих або хрящових риб, які природним чином позбавлені легких ланцюгів, або він відноситься до синтетичного і неімунізованого VHH, який може бути сконструйований відповідним чином. Кожний важкий ланцюг містить варіабельну

ділянку, яка кодується V-, D- і J-екзонами. У деяких випадках VHH являє собою природний VHH, такий як верблюжий VHH, або рекомбінантний білок, що містить варіабельний домен важкого ланцюга. Відповідно до деяких варіантів здійснення, VHH отримано від виду, вибраного з групи, що складається з верблюдів, лам, вікуній, гуанако і хрящових риб (таких як без обмеження акули). Відповідно до іншого варіанту здійснення, VHH отримано від альпака (такого як без обмеження альпака Уакайа або альпака Сурі).

Застосовуваний в контексті цього документа термін «варіабельна ділянка» або «варіабельний домен» відноситься до того факту, що певні частини варіабельних доменів сильно розрізняються за послідовністю серед антитіл і задіяні в зв'язуванні і специфічності кожного конкретного антитіла до його конкретного антигену. Проте, варіабельність нерівномірно розподілена за варіабельними доменами антитіл. Вона сконцентрована в трьох сегментах, званих ділянками, що визначають комплементарність (CDR), або гіперваріабельними ділянками в варіабельних доменах як легкого ланцюга (VL), так і важкого ланцюга (VH). Більш висококонсервативні частини варіабельних доменів називають каркасними (FR). Кожен з варіабельних доменів нативних важких і легких ланцюгів містить чотири FR ділянки, які в значній мірі приймають конфігурацію β -листа, з'єднаних трьома CDR, які утворюють петлі, що з'єднують структуру β -листа, а в деяких випадках і являють собою її частину. CDR в кожному ланцюзі утримуються разом в безпосередній близькості за допомогою FR ділянок і разом з CDR з іншого ланцюга сприяють утворенню антигензв'язуючого сайту антитіла (див. Kabat et al., Sequences of Proteins of Immunological Interest, Fifth Edition, National Institute of Health, Bethesda, Md. (1991)). Константні домени не беруть участь безпосередньо в зв'язуванні антитіла з антигеном, але виявляють різні ефекторні функції, такі як участь антитіла в антитілозалежній клітинній токсичності. ScFv-фрагменти (або варіабельні одноланцюгові фрагменти), які в деяких випадках отримують за допомогою генної інженерії, зв'язані у вигляді єдиного поліпептидного ланцюга, тобто ділянки VH і VL антитіла, і розділені пептидним лінкером.

Відповідно до деяких варіантів здійснення за цим розкриттям, зв'язуючий ВСМА домен націлених на ВСМА триспецифічних білків являє собою антитіла тільки з важкими ланцюгами, такі як домени VH або VHH, і містять три CDR. Такі антитіла тільки з важкими ланцюгами, відповідно до деяких варіантів здійснення, для оптимальної афінності зв'язування пов'язують ВСМА в формі мономера без залежності від димеризації з ділянкою VL (варіабельною ділянкою легкого ланцюга). Відповідно до деяких варіантів здійснення за цим розкриттям, зв'язуючий CD3 домен націлених на ВСМА триспецифічних білків являє собою scFv. Відповідно до деяких варіантів здійснення за цим розкриттям, зв'язуючий альбумін домен націлених на ВСМА триспецифічних білків являє собою антитіло тільки з важкими ланцюгами, таке як однодоменне антитіло, що містить домен VH або домен VHH.

Віднесення амінокислот до кожного домену, каркасної ділянки і CDR, відповідно до деяких варіантів здійснення, відповідає одній зі схем нумерації, наданих Kabat et al. (1991) Sequences of Proteins of Immunological Interest (5th Ed.), US Dept. of Health and Human Services, PHS, NIH, NIH Publication no. 91-3242; Chothia et al., 1987, PMID: 3681981; Chothia et al., 1989, PMID: 2687698; MacCallum et al., 1996, PMID: 8876650; або Dubel, Ed. (2007) Handbook of Therapeutic Antibodies, 3rd Ed., Wiley-VCH Verlag GmbH and Co or AbM (Oxford Molecular/MSI Pharmacopia), якщо не вказано інше. Не передбачається, що CDR за цим розкриттям обов'язково відповідають системі нумерації за Kabat.

Термін «каркасні» або «FR» залишки (або ділянки) відноситься до залишків варіабельного домену, відмінним від залишків CDR або гіперваріабельної ділянки, визначення яким дано в цьому документі. «Людська консенсусна каркасна послідовність» являє собою каркасну послідовність, в якій представлені амінокислотні залишки, які найбільш часто зустрічаються, в ряді каркасних послідовностей VL або VH людського імунoglobulinу.

Застосовуваний в контексті цього документа термін «відсоток (%) ідентичності амінокислотної послідовності» по відношенню до послідовності позначає відсоток амінокислотних залишків в послідовності-кандидаті, які ідентичні амінокислотним залишкам в конкретній послідовності після вирівнювання послідовності і введення гепів, якщо це необхідно, для досягнення максимального відсотка ідентичності послідовностей і без урахування будь-яких консервативних замін в якості частини ідентичності послідовності. Вирівнювання з метою визначення відсотка ідентичності амінокислотних послідовностей можна здійснити різними способами, які відомі фахівцям у цій галузі техніки, наприклад, за допомогою загальнодоступного програмного забезпечення, такого як EMBOSS MATCHER, EMBOSS WATER, EMBOSS STRETCHER, EMBOSS NEEDLE, EMBOSS LALIGN, BLAST, BLAST-2, ALIGN або Megalign (DNASTAR). Фахівці в цій галузі техніки зможуть визначити відповідні параметри для вимірювання вирівнювання, включаючи будь-які алгоритми, необхідні для здійснення

максимального вирівнювання по всій довжині порівнюваних послідовностей.

Застосовуваний в контексті цього документа термін «період напіввиведення» застосовують в його звичайному розумінні, як описано в Goodman and Gillman's The Pharmaceutical Basis of Therapeutics 21-25 (Alfred Goodman Gilman, Louis S. Goodman, and Alfred Gilman, eds., 6th ed. 1980). Якщо коротко, цей термін розуміють, як такий, що охоплює кількісний параметр часу виведення лікарського засобу. Виведення більшості лікарських засобів є експоненціальним (тобто відповідає кінетиці першого порядку), оскільки концентрації лікарських засобів зазвичай не досягають концентрацій, які необхідні для насичення процесу виведення. Швидкість експоненціального процесу може бути виражена його константою швидкості, k , яка виражає дробову зміну за одиницю часу, або його половинним часом, $t_{1/2}$, тобто часом, необхідним для завершення процесу на 50%. Одиницями цих двох констант відповідно є час^{-1} і час. Константа швидкості першого порядку і період напіввиведення реакції мають простий зв'язок ($k \times t_{1/2} = 0,693$), і відповідно їх можна взаємозамінювати. Оскільки кінетикою виведення першого порядку продиктовано, що за одиницю часу втрачається постійна частка лікарського засобу, графік залежності концентрації лікарського засобу від часу є лінійним в усі моменти часу після початкової фази розподілу (тобто після завершення поглинання і розподілу лікарського засобу). За таким графіком можна точно визначити напівперіод виведення лікарського засобу.

Застосовуваний в контексті цього документа термін «афінність зв'язування» відноситься до афінності описуваних в цьому розкритті білків, до їх мішеней зв'язування, і її чисельно виражають за допомогою значень « K_d ». Якщо вказано, що два або більше білків мають порівняні афінності зв'язування з їх мішенями зв'язування, то значення K_d для зв'язування відповідних білків з їх мішенями зв'язування знаходяться в межах ± 2 -кратності один від одного. Якщо вказано, що два або більше білків мають порівняні афінності зв'язування з окремою мішенню зв'язування, то значення K_d для зв'язування відповідних білків з вказаною окремою мішенню зв'язування знаходяться в межах ± 2 -кратності один від одного. Якщо показано, що білок зв'язує дві або більше мішеней з порівняними значеннями афінності зв'язування, то значення K_d для зв'язування зазначеного білка з двома або більше мішенями знаходяться в межах ± 2 -кратності один від одного. В цілому, більш високе значення K_d відповідає слабшому зв'язуванню. Відповідно до деяких варіантів здійснення, « K_d » вимірюють за допомогою аналізу із застосуванням міченого радіоактивним ізотопом антигену (RIA) або аналізу за допомогою поверхневого плазмонного резонансу з застосуванням BIAcore™-2000 або BIAcore™-3000 (BIAcore, Inc., Піскатауей, Нью-Джерсі). Відповідно до визначених варіантів здійснення, «швидкість прямої реакції», або «швидкість асоціації», або «швидкість утворення комплексу», або « k_{on} » і «швидкість зворотної реакції, або «швидкість дисоціації», або «швидкість розпаду комплексу», або « k_{off} » також визначають за допомогою методики поверхневого плазмонного резонансу із застосуванням BIAcore™-2000 або BIAcore™-3000 (BIAcore, Inc., Піскатауей, Нью-Джерсі). Відповідно до додаткових варіантів здійснення, « K_d », « k_{on} » і « k_{off} » вимірюють із застосуванням систем OCTET® (Pall Life Sciences). Згідно ілюстративного способу вимірювання афінності зв'язування із застосуванням систем OCTET®, ліганд, наприклад, біотинільований ВСМА людини або яванського макака, іммобілізують на поверхні стрептавідинового наконечника капілярного датчика OCTET®, потім ці стрептавідинові наконечники активують відповідно до інструкцій виробника, застосовуючи близько 20-50 мкг/мл білка ВСМА людини або яванського макака. Також вводять розчин PBS/казеїн як блокуючий засіб. Для вимірювань кінетики асоціації варіанти зв'язуючого ВСМА білка вводять в концентрації, що варіює від близько 10 нг/мл до близько 100 мкг/мл, від близько 50 нг/мл до близько 5 мкг/мл або від близько 2 нг/мл до близько 20 мкг/мл. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючі ВСМА однокласні білки застосовують в концентрації від близько 2 нг/мл до близько 20 мкг/мл. У разі негативного контролю, тобто аналітичного буфера без зв'язуючих білків, спостерігають повну дисоціацію. Потім за допомогою відповідного інструменту, наприклад програмного забезпечення ForteBio, визначають кінетичні параметри реакцій зв'язування.

Термін «близько» або «приблизно» означає в межах допустимого діапазону помилок для конкретного значення, визначеного фахівцем у цій галузі техніки, який буде частково залежати від того, як вимірюють або визначають значення, наприклад, від обмежень вимірювальної системи. Наприклад, «близько» може означати в межах 1 або більше 1 стандартного відхилення на отримане дослідним шляхом це значення. Якщо в цій заявці і в формулі винаходу описані конкретні значення, якщо не вказано інше, слід вважати, що термін «близько» означає прийнятний діапазон помилок для конкретного значення.

Терміни «індивідуум», «пацієнт» або «суб'єкт» застосовують як взаємозамінні. Ні для одного з цих термінів не є обов'язковим і немає обмежень до ситуацій, що характеризуються спостереженням (наприклад, постійним або періодичним) працівником охорони здоров'я

(наприклад, лікарем, дипломованою медсестрою, практикуючою медсестрою, помічником лікаря, санітаром або працівником хоспісу).

Застосовувана в контексті цього документа термінологія призначена тільки для опису конкретних випадків і не призначена для обмеження. Застосовувані в контексті цього документа форми однини розуміють також такі, що включають форми множини, якщо контекст явно не вказує на інше. Крім того, в тих випадках, коли в докладному описі і/або формулі винаходу застосовують терміни «включаючи», «включає», «що має», «має», «з» або їх варіанти, такі терміни розуміють як такі, що включають, аналогічно терміну «що містить».

Відповідно до одного аспекту, націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен (А), який специфічно зв'язується з CD3, домен (В), який специфічно зв'язується з людським альбуміном (ALB), і домен (С), який специфічно зв'язується з ВСМА. Три домени в націлених на ВСМА триспецифічних білках розташовані в будь-якому порядку. Таким чином, припускають, що порядок доменив в націлених на ВСМА триспецифічних білках є наступним:

H₂N-(A)-(B)-(C)-COOH,
H₂N-(A)-(C)-(B)-COOH,
H₂N-(B)-(A)-(C)-COOH,
H₂N-(B)-(C)-(A)-COOH,
H₂N-(C)-(B)-(A)-COOH або
H₂N-(C)-(A)-(B)-COOH.

Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(A)-(B)-(C)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(A)-(C)-(B)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(B)-(A)-(C)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(B)-(C)-(A)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(C)-(B)-(A)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають порядок доменив H₂N-(C)-(A)-(B)-COOH. Відповідно до деяких варіантів здійснення, домен до ВСМА (домен до мішені, Т), домен до CD3 (С) і домен до ALB (А) знаходяться в орієнтації домен до CD3: домен до ALB: домен до ВСМА (CAT). Відповідно до деяких варіантів здійснення, домен до ВСМА (домен до мішені, Т), домен до CD3 (С) і домен до ALB (А) знаходяться в орієнтації домен до ВСМА: домен до ALB: домен до CD3 (TAC).

Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають зв'язуючий HSA домен як середній домен, так щоб порядок доменив був H₂N-(A)-(B)-(C)-COOH або H₂N-(C)-(B)-(A)-COOH. Припускають, що в таких варіантах здійснення, де зв'язуючий ALB домен виступає як середній домен, зв'язуючі CD3 і ВСМА домени мають додаткову гнучкість для зв'язування з їх відповідними мішенями.

Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять поліпептид, який має послідовність, описану в таблиці послідовностей (SEQ ID NO: 483-597), і її підпослідовності. Відповідно до деяких варіантів здійснення, триспецифічний антигензв'язуючий білок містить поліпептид, який має щонайменше 70-95% або більше гомології з послідовністю, описаною в таблиці послідовностей (SEQ ID NO: 483-597). Відповідно до деяких варіантів здійснення, триспецифічний антигензв'язуючий білок містить поліпептид, який має щонайменше 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% або більше гомології з послідовністю, описаною в таблиці послідовностей 1 (SEQ ID NO: 483-597).

Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки призначені для забезпечення специфічного цілеспрямованого впливу на клітини, які експресують ВСМА, шляхом рекрутування цитотоксичних Т-клітин. Це підвищує ефективність порівняно з ADCC (антитілозалежною клітинноопосередкованою цитотоксичністю), при якій використовуються повнорозмірні, спрямовані на єдиний антиген антитіла, і яка не здатна безпосередньо рекрутувати цитотоксичні Т-клітини. На відміну від цього, шляхом залучення молекул CD3, що специфічно експресуються на цих клітинах, націлені на ВСМА триспецифічні білки можуть з високою специфічністю зшивати цитотоксичні Т-клітини з експресуючими ВСМА клітинами, таким чином спрямовуючи цитотоксичний потенціал Т-клітини на цільову клітину. Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки залучають цитотоксичні Т-клітини за допомогою зв'язування з білками CD3, що експресуються на поверхні, які утворюють частину TCR. Одночасне зв'язування декількох триспецифічних до ВСМА антигензв'язуючих білків з CD3 і з ВСМА, які експресуються на поверхні окремих клітин, викликає активацію Т-клітин і

опосередковує подальший лізис конкретної клітини, що експресує ВСМА. Таким чином, передбачено, що націлені на ВСМА триспецифічні білки проявляють сильний, специфічний і ефективний цитоліз цільових клітин. Відповідно до деяких варіантів здійснення описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки стимулюють цитоліз цільових клітин

цитотоксичними Т-клітинами для знищення патогенних клітин (наприклад, пухлинних клітин, що експресують ВСМА). Відповідно до деяких з таких варіантів здійснення, клітини знищуються вибірково, тим самим знижуючи ймовірність токсичних побічних ефектів.

Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки забезпечують додаткові терапевтичні переваги порівняно з традиційними моноклональними антитілами і іншими дрібнішими біспецифічними молекулами. Як правило, ефективність фармацевтичних препаратів з рекомбінантними білками в значній мірі залежить від фармакокінетики власне самого білка. Одне з таких переваг полягає в тому, що описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають збільшений період фармакокінетичного виведення завдяки наявності збільшуючого період напіввиведення домену, такого як специфічний до HSA домен. В цьому відношенні описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки, відповідно до деяких варіантів здійснення, мають збільшений період напіввиведення з сироватки, що становить близько двох, трьох, близько п'яти, близько семи, близько 10, близько 12 або близько 14 діб. Це контрастує з іншими зв'язувачими білками, такими як молекули BiTE або DART, які мають відносно набагато коротший період напіввиведення. Наприклад, в разі біспецифічної злитої молекули BiTE CD19×CD3 scFv-scFv необхідна доставка лікарського засобу шляхом безперервної внутрішньовенної (iv) інфузії внаслідок її короткого періоду напіввиведення. Більш тривалий властивий період напіввиведення націлених на ВСМА триспецифічних білків вирішує цю проблему, тим самим забезпечуючи підвищений терапевтичний потенціал, такий як низькі дози фармацевтичних складів, зменшене періодичне введення і/або нові фармацевтичні композиції.

Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки також мають оптимальний розмір для поліпшеного проникнення в тканину і розподілу в тканини. Великі розміри обмежують або запобігають проникненню в цільові тканини або розподіл в них білка. Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки дозволяють уникнути цього завдяки невеликому розміру, який забезпечує покращене проникнення в тканини і розподіл в них. Відповідно, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки, відповідно до деяких варіантів здійснення, мають розмір, що становить від близько 50 кДа до близько 80 кДа, від близько 50 кДа до близько 75 кДа, від близько 50 кДа до близько 70 кДа або від близько 50 кДа до близько 65 кДа. Таким чином, розмір націлених на ВСМА триспецифічних білків є переважним порівняно з антитілами IgG, які мають розмір близько 150 кДа, і молекулами діател BiTE і DART, які мають розмір близько 55 кДа, але не мають збільшеного періоду напіввиведення і, отже, швидко виводяться ниркою.

Відповідно до наступних варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають оптимальний розмір для поліпшеного проникнення в тканину і розподілу в ній. Відповідно до таких варіантів здійснення, націлені на ВСМА триспецифічні білки сконструйовані так, щоб вони мали якомога менші розміри, зберігаючи при цьому специфічність по відношенню до своїх мішеней. Відповідно, відповідно до таких варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають розмір, що становить від близько 20 кДа до близько 40 кДа або від близько 25 кДа до близько 35 кДа, до близько 40 кДа, до близько 45 кДа, до близько 50 кДа, до близько 55 кДа, до близько 60 кДа, до близько 65 кДа. Відповідно до деяких варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають розмір, що становить близько 50 кДа, 49 кДа, 48 кДа, 47 кДа, 46 кДа, 45 кДа, 44 кДа, 43 кДа, 42 кДа, 41 кДа, 40 кДа, близько 39 кДа, близько 38 кДа, близько 37 кДа, близько 36 кДа, близько 35 кДа, близько 34 кДа, близько 33 кДа, близько 32 кДа, близько 31 кДа, близько 30 кДа, близько 29 кДа, близько 28 кДа, близько 27 кДа, близько 26 кДа, близько 25 кДа, близько 24 кДа, близько 23 кДа, близько 22 кДа, близько 21 кДа або близько 20 кДа. Ілюстративний підхід до малого розміру полягає в застосуванні фрагментів однодомених антитіл (sdAb) в разі кожного з доменів. Наприклад, конкретний триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок має sdAb до CD3, sdAb до ALB і sdAb до ВСМА. Це зменшує розмір ілюстративного триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка до 40 кДа. Таким чином, відповідно до деяких варіантів здійснення, всі домени триспецифічних білків, які націлюються на ВСМА, представляють собою фрагменти однодомених антитіл (sdAb). Відповідно до інших варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять низькомолекулярну зв'язуючу структурну одиницю (SME) до ALB і/або ВСМА. Зв'язуючі структурні одиниці SME являють собою малі молекули із середнім розміром близько від 500 до

2000 Да й приєднані до націлених на ВСМА триспецифічних білків відомими способами, такими як лігування або кон'югування з використанням сортази. У таких випадках одним з доменів триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка є послідовність розпізнавання сортазою, наприклад, LPETG (SEQ ID NO: 482). Для приєднання зв'язуючої структурної одиниці SME до триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка з послідовністю розпізнавання сортазою білок інкубують з сортазою і зв'язуючою структурною одиницею SME, в результаті чого сортаза приєднує зв'язуючу структурну одиницю SME до послідовності розпізнавання. До відомих зв'язуючих структурних одиниць SME відносяться MIP-1072 і MIP-1095, які зв'язуються з ВСМА.

Відповідно до ще одних варіантів здійснення, домен, який зв'язується з ВСМА, у описуваних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білків являє собою ноттін-пептид для зв'язування ВСМА. Ноттини являють собою стабілізовані дисульфідними зв'язками пептиди з цистеїновим вузликосим каркасом і мають середній розмір близько 3,5 кДа. Передбачалося, що ноттини зв'язуються з певними пухлинними молекулами, такими як ВСМА. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, домен, що зв'язується з ВСМА, у описуваних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білків являє собою природний ліганд ВСМА.

Інша ознака описуваних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білків полягає в тому, що вони мають конструкцію єдиного поліпептиду з гнучким зв'язком їх доменів. Це дозволяє легко отримувати і виготовляти націлені на ВСМА триспецифічні білки, так як вони можуть кодуватися єдиною молекулою кДНК, а її легко вбудовувати в вектор. Крім того, оскільки описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки являють собою мономірний єдиний поліпептидний ланцюг, то немає проблем зі спарюванням ланцюгів або немає необхідності в димеризації. Передбачається, що описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки мають знижену схильність до агрегації на відміну від інших відомих молекул, таких як біспецифічні білки з Fc-гамма доменами імуноглобуліну.

В описуваних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білках домени пов'язані внутрішніми лінкерами L1 і L2, причому L1 пов'язує перший і другий домени націлених на ВСМА триспецифічних білків, а L2 пов'язує другий і третій домени націлених на ВСМА триспецифічних білків. Лінкери L1 і L2 мають оптимізовану довжину і/або оптимізований амінокислотний склад. Відповідно до деяких варіантів здійснення, лінкери L1 і L2 мають однакову довжину і амінокислотний склад. Відповідно до інших варіантів здійснення, L1 і L2 розрізняються. Відповідно до визначених варіантів здійснення, внутрішні лінкери L1 і/або L2 є «короткими», тобто складаються з 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12 амінокислотних залишків. Таким чином, в певних випадках внутрішні лінкери складаються із близько 12 або менше амінокислотних залишків. У разі 0 амінокислотних залишків внутрішній лінкер являє собою пептидний зв'язок. Відповідно до визначених варіантів здійснення, внутрішні лінкери L1 і/або L2 є «довгими», тобто «складаються з» 15, 20 або 25 амінокислотних залишків. Відповідно до деяких варіантів здійснення, такі внутрішні лінкери складаються з близько 3 - близько 15, наприклад, 8, 9 або 10 суміжних амінокислотних залишків. Що стосується амінокислотного складу внутрішніх лінкерів L1 і L2, вибирають пептиди із властивостями, які надають гнучкість націленим на ВСМА триспецифічним білкам, не впливають на зв'язуючі домени, а також стійкі до розщеплення, що виконується протеазами. Наприклад, стійкість до дії протеаз зазвичай забезпечують залишки гліцину і серину. Приклади внутрішніх лінкерів, придатних для зв'язування доменів в націлених на ВСМА триспецифічних білках, включають без обмеження (GS)_n (SEQ ID NO: 472), (GGS)_n (SEQ ID NO: 473), (GGGS)_n (SEQ ID NO: 474), (GGSG)_n (SEQ ID NO: 475), (GGSGG)_n (SEQ ID NO: 476), (GGGGS)_n (SEQ ID NO: 477), (GGGGG)_n (SEQ ID NO: 478) або (GGG)_n (SEQ ID NO: 479), де n дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10. Відповідно до одного варіанту здійснення, внутрішній лінкер L1 і/або L2 являє собою (GGGGS)₄ (SEQ ID NO: 480) або (GGGGS)₃ (SEQ ID NO: 481).

Зв'язуючий CD3 домен

Специфічність відповіді Т-клітин опосередковується розпізнаванням антигену (експонованого в контексті головного комплексу гістосумісності, МНС) за допомогою ТCR. Як частина ТCR CD3 являє собою білковий комплекс, який включає ланцюг CD3γ (гамма), ланцюг CD3δ (дельта) і два ланцюги CD3ε (епсилон), які присутні на поверхні клітини. CD3 асоційований з α (альфа) і β (бета) ланцюгами ТCR, а також з CD3 ζ (зетта), спільно утворюючи повний ТCR. Кластеризація CD3 на Т-клітинах, наприклад, за допомогою іммобілізованих антитіл до CD3, призводить до активації Т-клітин, схожою із задіянням Т-клітинного рецептора, але не залежить від його клонотипової специфічності.

Відповідно до одного аспекту, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язується з CD3. Відповідно до одного аспекту, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який

специфічно зв'язується з людським CD3. Відповідно до деяких варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язується з CD3 γ . Відповідно до деяких варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язується з CD3 δ .
 5 Відповідно до деяких варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язується з CD3 ϵ .

Відповідно до додаткових варіантів здійснення, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язується з TCR. У певних випадках описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язує α -ланцюг TCR. У певних випадках описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять домен, який специфічно зв'язує β -ланцюг TCR.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий CD3 домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка може являти собою будь-який домен, який зв'язується з CD3, включаючи без обмеження домену з моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного антитіла, людського антитіла, гуманізованого антитіла. У деяких випадках корисно, щоб зв'язуючий CD3 домен походив від того ж виду, на якому в кінцевому підсумку будуть застосовувати триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок. Наприклад, для застосування на людях може бути корисним, щоб зв'язуючий CD3 домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка містив людські або гуманізовані залишки з антигензв'язуючого домену антитіла або фрагмента антитіла.

Таким чином, відповідно до одного аспекту, антигензв'язуючий домен являє собою гуманізоване або людське антитіло або фрагмент антитіла або мишаче антитіло або фрагмент антитіла. Відповідно до одного варіанту здійснення, гуманізований або людський зв'язуючий домен до CD3 містить один або більше (наприклад, всі три) з ділянки 1, що визначає комплементарність, легкого ланцюга (LC CDR1), ділянки 2, що визначає комплементарність, легкого ланцюга (LC CDR2), і ділянки 3, що визначає комплементарність, легкого ланцюга (LC CDR3) гуманізованого або людського зв'язуючого домену до CD3, описуваного в цьому документі, і/або один або більше (наприклад, всі три) з ділянки 1, що визначає комплементарність, важкого ланцюга (HC CDR1), ділянки 2, що визначає комплементарність, важкого ланцюга (HC CDR2), і ділянки 3, що визначає комплементарність, важкого ланцюга 3 (HC CDR3) гуманізованого або людського зв'язуючого домену до CD3, описуваного в цьому документі, наприклад, гуманізований або людський зв'язуючий домен до CD3, що містить один або більше, наприклад, всі три LC-CDR і один або більше, наприклад, всі три CDR HC.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, гуманізований або людський зв'язуючий домен до CD3 містить гуманізовану або людську варіабельну ділянку легкого ланцюга, специфічну до CD3, причому варіабельна ділянка легкого ланцюга, специфічна до CD3, містить людські або відмінні від людських CDR легкого ланцюга в людській каркасній ділянці легкого ланцюга. У певних випадках каркасна ділянка легкого ланцюга являє собою каркасну ділянку легкого ланцюга λ (лямбда). В інших випадках каркасна ділянка легкого ланцюга являє собою каркасну ділянку легкого ланцюга κ (каппа).

Відповідно до деяких варіантів здійснення, гуманізований або людський зв'язуючий домен до CD3 містить гуманізовану або людську варіабельну ділянку важкого ланцюга, специфічну до CD3, причому варіабельна ділянка важкого ланцюга, специфічна до CD3, містить людські або відмінні від людських CDR важкого ланцюга в людській каркасній ділянці важкого ланцюга.

У певних випадках ділянки, що визначають комплементарність важкого ланцюга і/або легкого ланцюга, отримані від відомих антитіл до CD3, таких як, наприклад, муромонаб-CD3 (OKT3), отеліксизумаб (TRX4), теплізумаб (MGA031), візілізумаб (Nuvion), SP34, TR-66 або X35-3, VIT3, BMA030 (BW264/56), CLB-T3/3, CRIS7, YTH12.5, F111-409, CLB-T3.4.2, TR-66, WT32, SPv-T3b, 11D8, XIII-141, XIII-46, XIII-87, 12F6, T3/RW2-8C8, T3/RW2-4B6, OKT3D, M-T301, SMC2, F101.01, UCHT-1 і WT-31.

Відповідно до одного варіанту здійснення, зв'язуючий домен до CD3 являє собою одноланцюговий варіабельний фрагмент (scFv), що містить легкий ланцюг і важкий ланцюг представленої в цьому документі амінокислотної послідовності. Застосовуваний в контексті цього документа термін «одноланцюговий варіабельний фрагмент» або «scFv» відноситься до фрагмента антитіла, який являє собою варіабельну ділянку легкого ланцюга, і щонайменше одного фрагмента антитіла, який являє собою варіабельну ділянку важкого ланцюга, причому варіабельні ділянки легкого і важкого ланцюга суміжно зв'язані з допомогою короткого гнучкого поліпептидного лінкеру і здатні експресуватися у вигляді єдиного поліпептидного ланцюга, і причому scFv зберігає специфічність інтактного антитіла, від якого він отриманий. Відповідно до одного варіанту здійснення, зв'язуючий домен до CD3 містить варіабельну ділянку легкого

ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, що має щонайменше одну, дві або три модифікації (наприклад, заміни), але не більше 30, 20 або 10 модифікацій (наприклад, замін) представленої в цьому документі амінокислотної послідовності варіабельної ділянки легкого ланцюга, або послідовність з 95-99% ідентичності з представленої в цьому документі амінокислотною послідовністю; і/або варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, що має щонайменше одну, дві або три модифікації (наприклад, заміни), але не більше 30, 20 або 10 модифікацій (наприклад, замін) представленої в цьому документі амінокислотної послідовності варіабельної ділянки важкого ланцюга, або послідовність з 95-99% ідентичності з представленої в цьому документі амінокислотною послідовністю. Відповідно до одного варіанту здійснення, гуманізований або людський зв'язуючий домен до CD3 являє собою scFv, а варіабельна ділянка легкого ланцюга, що містить описану в цьому документі амінокислотну послідовність, приєднана до варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить описану в цьому документі амінокислотну послідовність, через лінкер scFv. Варіабельна ділянка легкого ланцюга і варіабельна ділянка важкого ланцюга у scFv можуть перебувати, наприклад, в будь-якій з наступних орієнтацій: варіабельна ділянка легкого ланцюга - лінкер scFv - варіабельна ділянка важкого ланцюга або варіабельна ділянка важкого ланцюга - лінкер scFv - варіабельна ділянка легкого ланцюга.

У деяких випадках scFv, які зв'язуються з CD3, отримують відповідно до відомих способів. Наприклад, молекули scFv можна отримати шляхом зв'язування спільно ділянок VH і VL за допомогою гнучких поліпептидних лінкерів. Молекули scFv містять лінкер scFv (наприклад, лінкер Ser-Gly) з оптимізованою довжиною і/або амінокислотним складом. Отже, відповідно до деяких варіантів здійснення, довжина лінкеру scFv є такою, що домен VH або VL може бути міжмолекулярно асоційований з іншим варіабельним доменом, утворюючи сайт зв'язування CD3. Відповідно до певних варіантів здійснення, такі лінкери scFv є «короткими», тобто складаються з 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12 амінокислотних залишків. Таким чином, в деяких випадках лінкери scFv складаються із близько 12 або менше амінокислотних залишків. У разі 0 амінокислотних залишків лінкер scFv являє собою пептидний зв'язок. Відповідно до деяких варіантів здійснення, такі лінкери scFv складаються з близько 3 - близько 15, наприклад, 8, 9 або 10 суміжних амінокислотних залишків. Що стосується амінокислотного складу лінкерів scFv, вибирають пептиди, які надають гнучкість, не впливають на варіабельні домени, а також роблять можливою міжклітинну упаковку, поєднуючи два варіабельних домена з утворенням функціонального сайту зв'язування CD3. Наприклад, стійкість до дії протеаз зазвичай забезпечують лінкери scFv, які містять залишки гліцину та серину. Відповідно до деяких варіантів здійснення лінкери в scFv містять залишки гліцину та серину. Амінокислотну послідовність лінкерів scFv можна оптимізувати, наприклад, способами фагового дисплея для поліпшення зв'язування CD3 та виходу готового scFv. Приклади пептидних лінкерів scFv, які відповідають зв'язуванню варіабельного легкого домену та варіабельного важкого домену в scFv, включають без обмеження (GS)_n (SEQ ID NO: 472), (GGG)_n (SEQ ID NO: 473), (GGGS)_n (SEQ ID NO: 474), (GGSG)_n (SEQ ID NO: 475), (GGSGG)_n (SEQ ID NO: 476), (GGGGG)_n (SEQ ID NO: 477), (GGGGG)_n (SEQ ID NO: 478) або (GGG)_n (SEQ ID NO: 479), де n дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10. Відповідно до одного варіанту здійснення, внутрішній лінкер L1 і/або L2 являє собою (GGGGG)₄ (SEQ ID NO: 480) або (GGGGG)₃ (SEQ ID NO: 481). Варіювання за довжиною лінкеру може зберігати або посилювати активність, що дає перевершену ефективність в дослідженнях активності.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий CD3 домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка має афінність до CD3 на експресуючих CD3 клітинах з K_D, що становить 1000 нМ або менше, 500 нМ або менше, 200 нМ або менше, 100 нМ або менше, 80 нМ або менше, 50 нМ або менше, 20 нМ або менше, 10 нМ або менше, 5 нМ або менше, 1 нМ або менше або 0,5 нМ або менше. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий CD3 домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка має афінність до CD3ε на CD3ε, γ або δ з K_D, що становить 1000 нМ або менше, 500 нМ або менше, 200 нМ або менше, 100 нМ або менше, 80 нМ або менше, 50 нМ або менше, 20 нМ або менше, 10 нМ або менше, 5 нМ або менше, 1 нМ або менше або 0,5 нМ або менше. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, зв'язуючий CD3 домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка має низьку афінність до CD3, тобто близько 100 нМ або більше.

Афінність зв'язування з CD3 можна визначити, наприклад, за здатністю самого триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка або його зв'язуючого CD3 домену зв'язуватися з CD3, нанесеним на аналітичний планшет, експонованим на поверхні клітини мікроорганізму, в розчині і т.д. Активність зв'язування самого триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка або його зв'язуючого CD3 домену за цим розкриттям з CD3 можна

проаналізувати шляхом іммобілізації ліганду (наприклад, CD3), або самого триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка, або його зв'язуючого CD3 домену на гранулі, на субстраті, на клітинці і т.д. Засоби можна додати у відповідному буфері і інкубувати партнерів за зв'язуванням протягом деякого часу при заданій температурі. Після промивання для видалення незв'язаного матеріалу зв'язаний білок можна вивільнити, наприклад, за допомогою SDS, буферів з високим рН і т.п. і проаналізувати, наприклад, за допомогою поверхневого плазмонного резонансу (SPR).

Збільшувачий період напіввиведення домен

У цьому документі передбачені домени, які збільшують період напіввиведення антигензв'язуючого домену. Передбачено, що до таких доменів відносяться альбумін-зв'язуючі домени, Fc-домени, малі молекули і інші збільшувачі період напіввиведення домен, відомі в цій галузі техніки.

Людський альбумін (ALB) (молекулярна маса близько 67 кДа) є найбільш поширеним білком в плазмі крові, присутній в концентрації близько 50 мг/мл (600 мкм) і має період напіввиведення у людей близько 20 діб. ALB служить для підтримки рН в плазмі крові, сприяє колоїдному кров'яного тиску, виконує функції переносника багатьох метаболітів і жирних кислот і служить основним транспортним білком для лікарських засобів в плазмі крові.

Нековалентна асоціація з альбуміном збільшує період напіввиведення маложивучих білків. Наприклад, рекомбінантні злиття альбумін-зв'язуючого домену з Fab-фрагментом призводило до 25- і 58-кратного кліренсу *in vivo* і 26- і 37-кратного збільшення періоду напіввиведення при внутрішньовенному введенні відповідно мишам і кроликам в порівнянні з введенням одного тільки Fab-фрагмента. В іншому прикладі, коли інсулін ацільований жирними кислотами для стимуляції асоціації з альбуміном, тривалий ефект спостерігали при підшкірній ін'єкції кроликам або свиням. Всі разом результати цих досліджень свідчать про зв'язок між зв'язуванням альбуміну і пролонгованою дією.

Відповідно до одного аспекту, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки містять збільшувачий період напіввиведення домен, наприклад, домен, який специфічно зв'язується з ALB. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ALB домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка може являти собою будь-який домен, який зв'язується з ALB, включаючи без обмеження домени з моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного антитіла, людського антитіла, гуманізованого антитіла. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ALB домен являє собою однокланцюгові варіабельні фрагменти (scFv), однодоменне антитіло, таке як варіабельний домен важкого ланцюга (VH), варіабельний домен легкого ланцюга (VL) і варіабельний домен (VHH) верблужого однодоменного антитіла, пептид, ліганд або низькомолекулярну специфічну до HSA структурну одиницю. Відповідно до певних варіантів здійснення, зв'язуючий ALB домен являє собою однодоменне антитіло. Відповідно до інших варіантів здійснення, зв'язуючий HSA домен являє собою пептид. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, зв'язуючий HSA домен являє собою малу молекулу. Передбачено, що зв'язуючий HSA домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка є достатньо невеликим і, відповідно до деяких варіантів здійснення, має масу не більше 25 кДа, не більше 20 кДа, не більше 15 кДа або не більше 10 кДа. У певних випадках зв'язуючий ALB домен має масу 5 кДа або менше, якщо він являє собою пептид або низькомолекулярну структурну одиницю.

Збільшувачий період напіввиведення домен триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка забезпечує змінену фармакодинаміку і кінетику самого триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка. Як зазначено вище, збільшувачий період напіввиведення домен збільшує період напіввиведення. Збільшувачий період напіввиведення домен також змінює фармакодинамічні властивості, включаючи зміну розподілу в тканини, здатності проникнення в тканину і дифузії в тканині триспецифічного антигензв'язуючого білка. Відповідно до деяких варіантів здійснення, збільшувачий період напіввиведення домен забезпечує покращене націлювання на тканину (в тому числі пухлину), розподіл в тканині, здатність проникнення в тканину, дифузії в тканині і підвищену ефективність у порівнянні з білком без збільшувачого період напіввиведення домену. Відповідно до одного варіанту здійснення, в терапевтичних способах ефективно і продуктивно використовують зменшену кількість триспецифічного антигензв'язуючого білка, що призводить до зменшених побічних ефектів, таких як знижена цитотоксичність до непухлинних клітин.

Крім того, у збільшувачого період напіввиведення домену можна підібрати таку афінність зв'язування, щоб у конкретного триспецифічного антигензв'язуючого білка досягався конкретний період напіввиведення. Таким чином, відповідно до деяких варіантів здійснення, збільшувачий період напіввиведення домен має високу афінність зв'язування. Відповідно до інших варіантів

здійснення, збільшуючий період напіввиведення домен має середню афінність зв'язування. Відповідно до ще одних варіантів здійснення, збільшуючий період напіввиведення домен має низьку або незначну афінність зв'язування. До ілюстративних афінностей зв'язування відносяться KD концентрації на рівні 10 нМ або менше (висока), від 10 нМ до 100 нМ (середня) і понад 100 нМ (низька). Як зазначено вище, афінність зв'язування з ALB визначають за допомогою відомих способів, таких як поверхневий плазмонний резонанс (SPR).

Відповідно до деяких варіантів здійснення, описувані в цьому документі зв'язуючі ALB домени являють собою однодоменне антитіло.

Домен, що зв'язує антиген дозрівання В-клітин (BCMA)

Антиген дозрівання В-клітин (BCMA, TNFRSF17, CD269) являє собою трансмембранний білок, що належить до суперсімейства рецепторів факторів некрозу пухлини (TNFR), який переважно експресується на остаточно диференційованих В-клітинах. Експресія BCMA обмежена В-клітинною лінією диференціювання, і в основному він присутній на плазматичних клітинах і плазмобластах і до деякої міри на В-клітинах пам'яті, але практично відсутній на периферичних і наївних В-клітинах. BCMA також експресується на клітинах множинної мієломи (MM), на лейкозних клітинах і на лімфомних клітинах.

BCMA був виявлений шляхом молекулярного аналізу транслокації t (4;6) (q26;p13), що зустрічається при Т-клітинній лімфомі людини, а послідовність рамки зчитування була картована на рівні сегмента хромосоми 16p13.1.

КДНК людського BCMA має відкриту рамку зчитування довжиною 552 п.о., яка кодує поліпептид з 184 амінокислот. Ген BCMA організований в три екзона, які розділені двома інтронами, кожен з яких фланкований донорними GT і акцепторними AG сайтами сплайсингу консенсусної послідовності, і кодує транскрипт довжиною 1,2 т.н. Структура білка BCMA включає цілісний трансмембранний білок, заснований на центральній 24-амінокислотній гідрофобній ділянці в структурі альфа-спіралі.

Ген мишачого BCMA розташований в 16-й хромосомі, що є синтенічним відносно ділянки 16p13 у людини, і також включає три екзона, які розділені двома інтронами. Ген кодує білок з 185 амінокислот. МРНК мишачого BCMA має найбільш високі рівні транскрипції у вигляді транскрипту довжиною 404 п.о. в плазмоцитомних клітинах (J558) і незначні рівні транскрипції у лінії клітин В-клітинної лімфоми A20. Низькі рівні МРНК-транскриптів мишачого BCMA також були виявлені у ліній клітин Т-клітинної лімфоми (EL4, BW5147) і дендритних клітин (CB1D6, D2SC1) в протилежність лініям людських клітин Т-клітинного і дендритного походження. Послідовність КДНК мишачого BCMA має 69,3% нуклеотидної ідентичності з послідовністю КДНК людського BCMA і трохи більш високу ідентичність (73,7%) при порівнянні кодуючих ділянок у цих двох послідовностей КДНК. Мишачий білок BCMA на 62% ідентичний людському білку BCMA і, подібно до людського BCMA, містить одну гідрофобну ділянку, яка може являти собою внутрішній трансмембранний сегмент. N-кінцевий 40-амінокислотний домен як мишачого, так і людського білка BCMA має шість консервативних залишків цистеїну, що узгоджується з утворенням мотиву цистеїнових повторів, виявленого в позаклітинному домені TNFR. Подібно представникам суперсімейства TNFR, білок BCMA містить консервативний ароматичний залишок, який знаходиться на відстані чотирьох-шести залишків в бік С-кінця відносно першого цистеїну.

BCMA не експресується на поверхні клітини, а знаходиться на апараті Гольджі. Ступінь експресії BCMA пропорційна стадії клітинного диференціювання (найбільш висока у плазматичних клітин).

Він бере участь в розвитку і гомеостазі В-клітин завдяки взаємодії зі своїми лігандами BAFF (фактором активації В-клітин, також таким, що позначається як TALL-1 або TNFSF13B) і APRIL (індукуючим проліферацію лігандом).

BCMA регулює різні аспекти гуморального імунітету, розвитку і гомеостазу В-клітин разом з представниками його сімейства TACI (трансмембранним активатором і партнером кальцієвого модулятора і ліганду циклофіліна) і BAFF-R (рецептором фактора активації В-клітин, також відомим як представник 13С суперсімейства рецепторів фактора некрозу пухлини). Експресія BCMA проявляється досить пізно при диференціюванні В-клітин і сприяє довгостроковому виживанню плазмобластів і плазматичних клітин в кістковому мозку. BCMA також підтримує зростання і виживання клітин множинної мієломи (MM).

BCMA в основному відомий своєю функціональною активністю в забезпеченні виживання плазматичних клітин, які підтримують тривалий гуморальний імунітет.

Існує потреба в варіантах лікування захворювань, що характеризуються наявністю солідних пухлин, пов'язаних з надекспресією BCMA, таких як множинна мієлома, різні форми лейкозу і лімфоми. Цей винахід, відповідно до визначених варіантів здійснення, відноситься до

однодоменних білків, які специфічно зв'язуються з ВСМА на поверхні цільових пухлинних клітин.

Конструкція описаних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білків дозволяє домену зв'язування з ВСМА бути гнучким в тому, що домен зв'язування з ВСМА може бути зв'язуючим доменом будь-якого типу, включаючи без обмеження домени з моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного антитіла, людського антитіла, гуманізованого антитіла. Відповідно до деяких варіантів здійснення, домен зв'язування з ВСМА являє собою одноланцюгові варіабельні фрагменти (scFv), однодоменне антитіло, таке як варіабельний домен важкого ланцюга (VH), варіабельний домен легкого ланцюга (VL) і варіабельний домен (VHH) верблюжого однодоменного антитіла. Відповідно до інших варіантів здійснення, домен зв'язування з ВСМА являє собою відмінний від Ig зв'язуючий домен, тобто міметик антитіла, такий як антикаліні, афіліни, молекули афітіл, афімери, афітини, альфатіла, авімери, дарпіни (DARPin), фіномери, пептиди домену Куниця і монотіла. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, домен зв'язування з ВСМА являє собою ліганд або пептид, який зв'язується з ВСМА або асоціюється з ним. Відповідно до ще одних варіантів здійснення, домен зв'язування з ВСМА являє собою ноттін. Відповідно до ще одних варіантів здійснення, домен зв'язування з ВСМА являє собою низькомолекулярну структурну одиницю.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен зв'язується з білком, що містить послідовність під SEQ ID NO: 469, 470 або 471. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен зв'язується з білком, що містить послідовність, вкорочену порівняно з послідовністю під SEQ ID NO: 469, 470 або 471.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою антитіло до ВСМА або варіант антитіла до ВСМА. Застосовуваний в контексті цього документа термін «варіант антитіла» відноситься до варіантів і похідних описуваного в цьому документі антитіла. Відповідно до визначених варіантів здійснення, передбачені варіанти амінокислотної послідовності описуваних в цьому документі антитіл до ВСМА. Наприклад, відповідно до конкретних варіантів здійснення, передбачені варіанти амінокислотної послідовності описуваних в цьому документі антитіл до ВСМА для поліпшення афінності зв'язування і/або інших біологічних властивостей антитіл. Ілюстративний спосіб отримання амінокислотних варіантів включає без обмеження введення відповідних модифікацій в кодуючу антитіло нуклеотидну послідовність або їх створення шляхом пептидного синтезу. Такі модифікації включають, наприклад, делеції, і/або вставки, і/або заміни залишків в амінокислотних послідовностях антитіла.

Для створення кінцевої конструкції можна зробити будь-яку комбінацію делеції, вставки і заміни, за умови, що кінцева конструкція володіє необхідними характеристиками, наприклад, пов'язує антиген. Відповідно до визначених варіантів здійснення, цей винахід відноситься до варіантів антитіл, що мають одну або більше амінокислотних заміни. До сайтів, що становлять інтерес, для мутагенезу, що вносить заміни, відносяться CDR і каркасні ділянки. Приклади таких заміні описані нижче. Амінокислотні заміни можна ввести в антитіло, що представляє інтерес, а продукти піддати скринінгу відносно необхідної активності, наприклад, збереженого/поліпшеного зв'язування антигену, зниженої імуногенності або поліпшеної опосередкованої Т-клітинами цитотоксичності (TDCC). Для отримання варіантів антитіл передбачені як консервативні, так і неконсервативні амінокислотні заміни.

Відповідно до іншого прикладу заміни для створення варіанта антитіла до ВСМА, замінюють один або більше залишків гіперваріабельної ділянки вихідного антитіла. Потім зазвичай варіанти відбирають за поліпшеннями необхідних властивостей порівняно з вихідним антитілом, наприклад, за підвищеною афінністю, зниженою афінністю, зниженою імуногенністю, підвищеною залежністю зв'язування від pH.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен націленого на ВСМА триспецифічного білка являє собою однодоменне антитіло, таке як варіабельний домен важкого ланцюга (VH), варіабельний домен (VHH) sdAb лами, пептид, ліганд або специфічну до ВСМА низькомолекулярну структурну одиницю. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен описуваного в цьому документі націленого на ВСМА триспецифічного білка є будь-яким доменом, який зв'язується з ВСМА, включаючи без обмеження домени з моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного антитіла, людського антитіла, гуманізованого антитіла. Відповідно до певних варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою однодоменне антитіло. Відповідно до інших варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою пептид. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою малу молекулу.

В цілому, слід зазначити, що термін «однодоменне антитіло», застосовуваний в контексті цього документа в своєму найбільш широкому сенсі, не обмежений конкретним біологічним

джерелом або конкретним способом отримання. Однодоменні антитіла являють собою антитіла, чиї ділянки, що визначають комплементарність, є частиною однодоменного поліпептиду. Приклади включають без обмеження антитіла з важкими ланцюгами, природно позбавлені легких ланцюгів антитіла, однодоменні антитіла, отримані зі звичайних 4-ланцюгових антитіл, модифіковані методами інженерії антитіла і однодоменні каркасні послідовності, відмінні від таких послідовностей, отриманих з антитіл. Однодоменні антитіла можуть бути будь-якими відомими з рівня техніки або будь-якими розкритими в майбутньому однодоменними антитілами. Однодоменні антитіла можуть бути отримані з будь-яких видів, включаючи без обмеження мишу, людину, верблюда, ламу, козу, кролика, бика. Наприклад, відповідно до деяких варіантів здійснення, однодоменні антитіла за цим розкриттям отримують: (1) шляхом виділення домену V_HN з антитіла з важкими ланцюгами, що зустрічається в природі; (2) шляхом експресії нуклеотидної послідовності, що кодує домен V_HN, що зустрічається в природі; (3) шляхом «гуманізації» домену V_HN, що зустрічається в природі, або шляхом експресії нуклеїнової кислоти, що кодує такий гуманізований домен V_HN; (4) шляхом «камелізації» домену V_H, що зустрічається в природі, з будь-яких видів тварин і, зокрема, з виду ссавця, такого як людина, або шляхом експресії нуклеїнової кислоти, що кодує такий камелізований домен V_H; (5) шляхом «камелізації» «доменного антитіла» або «Dab» або шляхом експресії нуклеїнової кислоти, що кодує такий камелізований домен V_H; (6) за допомогою синтетичних або напівсинтетичних методик отримання білків, поліпептидів або інших амінокислотних послідовностей; (7) шляхом отримання нуклеїнової кислоти, що кодує однодоменне антитіло, за допомогою відомих з рівня техніки методик синтезу нуклеїнової кислоти з подальшою експресією отриманої таким чином нуклеїнової кислоти; і/або (8) будь-якою комбінацією одного або більше з перерахованих вище.

Відповідно до одного варіанту здійснення, однодоменне антитіло відповідає доменам V_HN антитіл, що зустрічаються в природі, з важкими ланцюгами, спрямованих проти ВСМА. Як додатково описано в цьому документі, такі послідовності V_HN можна, в цілому, створити або отримати шляхом відповідної імунізації за допомогою ВСМА виду лами (тобто з метою індукції імунної відповіді і/або вироблення спрямованих проти ВСМА антитіл з важкими ланцюгами), шляхом отримання відповідного біологічного зразка від зазначеної лами (такого як зразок крові, зразок сироватки крові або зразок В-клітин) і шляхом створення послідовностей V_HN, спрямованих проти ВСМА, виходячи із зазначеного зразка, за допомогою будь-якої зручної методики, відомої в цій галузі техніки.

Відповідно до іншого варіанту здійснення, такі домени V_HN проти ВСМА, що зустрічаються в природі, отримують з наївних бібліотек камелізованих послідовностей V_HN, наприклад, шляхом скринінгу такої бібліотеки із застосуванням ВСМА або щонайменше одного/однієї його частини, фрагмента, антигенної детермінанти або епітопа за допомогою однією або більше відомих у цій галузі техніки методик скринінгу. Такі бібліотеки і методики описані, наприклад, в WO 99/37681, WO 01/90190, WO 03/025020 і WO 03/035694. В альтернативному варіанті застосовують поліпшені синтетичні або напівсинтетичні бібліотеки, отримані з наївних бібліотек V_HN, такі як бібліотеки V_HN, отримані з наївних бібліотек V_HN такими методиками, як випадковий мутагенез і/або перестановка CDR, як, наприклад, описано в WO 00/43507.

Відповідно до додаткових варіантів здійснення, ще одна методика отримання послідовностей V_HN, спрямованих проти ВСМА, передбачає відповідну імунізацію трансгенного ссавця, який здатний експресувати антитіла з важкими ланцюгами (тобто з метою індукції імунної відповіді і/або вироблення спрямованих проти ВСМА антитіл з важкими ланцюгами), отримання відповідного біологічного зразка від зазначеного трансгенного ссавця (такого як зразок крові, зразок сироватки крові або зразок В-клітин), а потім створення послідовностей V_HN, спрямованих проти ВСМА, виходячи із зазначеного зразка, за допомогою будь-якої зручної методики, відомої в цій галузі техніки. Наприклад, для цього можна використовувати щурів або мишей, що експресують антитіла з важкими ланцюгами, і додаткові способи і методики, описані в WO 02/085945 і в WO 04/049794.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, однодоменне антитіло до ВСМА в націленому на ВСМА триспецифічному білку являє собою однодоменне антитіло з амінокислотною послідовністю, яка відповідає амінокислотній послідовності домену V_HN, що зустрічається в природі, але яка була «гуманізована», тобто, шляхом заміни одного або більше амінокислотних залишків в амінокислотній послідовності зазначеної послідовності V_HN, що зустрічається в природі (і, зокрема, в каркасних послідовностях), на один або більше амінокислотних залишків, які знаходяться у відповідному(-их) положенні(-ях) в домені V_H зі звичайного 4-ланцюгового антитіла, отриманого від людини (наприклад, як зазначено вище). Це можна виконати відомим з рівня техніки способом, який буде зрозумілий фахівця в цій галузі техніки, наприклад, виходячи

з наведеного в цьому документі подальшого опису. Знову ж таки, слід зазначити, що такі гуманізовані однодоменні антитіла до ВСМА по цьому розкриттю отримують будь-яким відповідним способом, відомим *per se* (тобто як зазначено вище в розділах (1)-(8)), і, отже, вони не обмежені суворо поліпептидами, які були отримані з застосуванням як вихідний матеріал

5 поліпептиду, який містить домен VHH, що зустрічається в природі. Відповідно до додаткових варіантів здійснення, однодоменне антитіло до ВСМА, яке описано в цьому документі, являє собою однодоменне антитіло з амінокислотною послідовністю, яка відповідає амінокислотній послідовності домену VH, що зустрічається в природі, але яка була «камелізована», тобто шляхом заміни одного або більше амінокислотних залишків в амінокислотній послідовності

10 домену VH, що зустрічається в природі, зі звичайного 4-ланцюгового антитіла на один або більше амінокислотних залишків, які знаходяться у відповідному(-их) положенні(-ях) в домені VHH антитіла з важкими ланцюгами. Такі «камелізовані» заміни переважно вставляють в амінокислотні положення, які утворюють і/або присутні на межі VH-VL, і/або в так звані верблужі маркерні залишки (див., наприклад, публікацію WO 94/04678 і публікації за авторством Davies і Riechmann (1994 і 1996)). Переважно, послідовність VH, яку застосовують як вихідний матеріал

15 або відправну точку для створення або конструювання камелізованого одиночного домену, переважно являє собою послідовність VH від ссавця, більш переважно послідовність VH людини, таку як послідовність VH3. Однак слід зазначити, що такі камелізовані однодоменні антитіла до ВСМА по цьому розкриттю, відповідно до визначених варіантів здійснення, отримують будь-яким відповідним способом, відомим у цій галузі техніки (тобто як зазначено

20 вище в розділах (1)-(8)), і, отже, вони не обмежені суворо поліпептидами, які були отримані з застосуванням як вихідний матеріал поліпептиду, який містить домен VH, що зустрічається в природі. Наприклад, як додатково описано в цьому документі, як «гуманізацію», так і «камелізацію» виконують шляхом отримання нуклеотидної послідовності, яка кодує відповідно домен VHH або домен VH, що зустрічається в природі, а потім шляхом зміни одного або більше кодонів у зазначеній нуклеотидній послідовності таким чином, щоб нова нуклеотидна послідовність кодувала відповідно «гуманізоване» або «камелізоване» однодоменне антитіло. Потім цю нуклеїнову кислоту можна експресувати з метою отримання необхідного однодоменного антитіла до ВСМА за цим винаходом. Альтернативно, відповідно до інших

30 варіантів здійснення, виходячи з амінокислотної послідовності відповідно домену VHH або домену VH, що зустрічаються в природі, конструюють амінокислотну послідовність необхідного відповідно гуманізованого або камелізованого однодоменного антитіла до ВСМА за цим розкриттям, а потім синтезують його *de novo* за допомогою відомих методик синтезу пептидів. Відповідно до деяких варіантів здійснення, виходячи з амінокислотної послідовності або нуклеотидної послідовності відповідно домену VHH або домену VH, що зустрічаються в природі,

35 конструюють нуклеотидну послідовність, що кодує необхідне відповідно гуманізоване або камелізоване однодоменне антитіло до ВСМА за цим розкриттям, а потім синтезують його *de novo* за допомогою відомих методик синтезу нуклеїнових кислот, після чого отриману таким чином нуклеїнову кислоту експресують за допомогою відомих методик експресії з отриманням

40 необхідного однодоменного антитіла до ВСМА за цим розкриттям.

Інші відповідні способи і методики отримання однодоменного антитіла до ВСМА за цим розкриттям і/або кодуючих його нуклеїнових кислот, наприклад, виходячи з послідовностей VH або послідовностей VHH, що зустрічаються в природі, наприклад, передбачають об'єднання зручним способом однієї або більше частин однієї або більше послідовностей VH, що

45 зустрічаються в природі (таких як одна або більше каркасних (FR) послідовностей і/або послідовностей ділянок, що визначають комплементарність (CDR)), однієї або більше частин однієї або більше послідовностей VHH, що зустрічаються в природі (таких як одна або більше FR послідовностей або послідовностей CDR), і/або однієї або більше синтетичних або напівсинтетичних послідовностей з отриманням однодоменного антитіла до ВСМА за цим розкриттям або кодуючої його нуклеотидної послідовності або нуклеїнової кислоти.

50

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою специфічне до ВСМА антитіло, що містить варіабельну ділянку CDR1, що визначає комплементарність, важкого ланцюга, варіабельну ділянку CDR2, що визначає комплементарність, важкого ланцюга, варіабельну ділянку CDR3, що визначає

55 комплементарність, важкого ланцюга, варіабельну ділянку CDR1, що визначає комплементарність, легкого ланцюга, варіабельну ділянку CDR2, що визначає комплементарність, легкого ланцюга, і варіабельну ділянку CDR3, що визначає комплементарність, легкого ланцюга. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою будь-який домен, який зв'язується з ВСМА, включаючи без

60 обмеження домени з моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного

антитіла, людського антитіла, гуманізованого антитіла або антигензв'язуючих фрагментів, такі як однодоменні антитіла (sdAb), Fab-, Fab'-, F(ab)2 та Fv-фрагменти, що складаються з одного або більше CDR, одноланцюгові антитіла (наприклад, одноланцюгові Fv-фрагменти (scFv)), стабілізовані дисульфідними зв'язками (dsFv) Fv-фрагменти, гетерокон'югатні антитіла (наприклад, біспецифічні антитіла), pFv-фрагменти, мономерні або димерні важких ланцюгів, мономерні або димерні легких ланцюгів і димерні, що складаються з одного важкого ланцюга і одного легкого ланцюга. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА домен являє собою однодоменне антитіло. Відповідно до деяких варіантів здійснення, однодоменне антитіло до ВСМА містить варіабельні ділянки, що визначають компліментарність (CDR), CDR1, CDR2 і CDR3 важкого ланцюга.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок за цим розкриттям являє собою поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, яка складається з чотирьох каркасних ділянок/послідовностей (f1-f4), що перериваються трьома ділянками/послідовностями, що визначають компліментарність, що представлено формулою f1-r1-f2-r2-f3-r3-f4, де r1, r2 і r3 відповідно є визначальними компліментарними ділянками CDR1, CDR2 і CDR3, а f1, f2, f3 і f4 є каркасними залишками. До залишків r1 у зв'язуючого ВСМА білка за цим розкриттям відносяться, наприклад, амінокислотні залишки 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 і 34; до залишків r2 у зв'язуючого ВСМА білка за цим розкриттям відносяться, наприклад, амінокислотні залишки, наприклад, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 і 63; і до залишків r3 у зв'язуючого ВСМА білка за цим розкриттям відносяться, наприклад, амінокислотні залишки, наприклад, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 і 108. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок містить амінокислотну послідовність, вибрану з послідовностей під SEQ ID NO: 346-460.

Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR1 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 599. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR2 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 600. Відповідно до одного варіанту здійснення, CDR3 не містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 601.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 1, або її варіант з однією, двома, трьома, чотирма, п'ятьма, шістьма, сімома, вісьмома, дев'ятьма або десятьма амінокислотними замінами. Одна ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 4. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 5. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 6. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 7. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 8. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 9. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 10. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 11. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 12. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 13. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 14. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 15. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 16. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 17. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 18. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 19. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 20. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 21. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 22. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 23. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 24. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 25. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 26. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 27. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 28. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 29. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 30. Інша ілюстративна CDR1 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 31. Інша ілюстративна CDR1 містить

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

Відповідно до деяких варіантів здійснення, CDR3 містить послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 3, або варіант з однією, двома, трьома, чотирма, п'ятьма, шістьма, сімома, вісьмома, дев'ятьма або десятьма амінокислотними замінами в послідовності під SEQ ID NO: 3. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 232. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 233. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 234. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 235. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 236. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 237. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 238. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 239. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 240. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 241. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 242. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 243. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 244. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 245. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під SEQ ID NO: 246. Інша ілюстративна CDR3 містить амінокислотну послідовність, яка викладена під

[illegible]

[illegible]

Відповідно до різних варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок за цим розкриттям містить CDR1, яка має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на близько 75%, на близько 76%,
50 на близько 77%, на близько 78%, на близько 79%, на близько 80%, на близько 81%, на близько 82%, на близько 83%, на близько 84%, на близько 85%, на близько 86%, на близько 87%, на близько 88%, на близько 89%, на близько 90%, на близько 91%, на близько 92%, на близько 93%, на близько 94%, на близько 95%, на близько 96%, на близько 97%, на близько 98%, на близько 99% або на близько 100% ідентична амінокислотній послідовності, вибраної з
55 послідовностей під SEQ ID NO: 4-117.

Відповідно до різних варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок за цим розкриттям містить CDR2, яка має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на близько 75%, на близько 76%, на близько 77%, на близько 78%, на близько 79%, на близько 80%, на близько 81%, на близько 82%, на близько 83%, на близько 84%, на близько 85%, на близько 86%, на близько 87%, на близько 88%, на близько 89%, на близько 90%, на близько 91%, на близько 92%, на близько

антитіло, що містить послідовність під SEQ ID NO: 456. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок являє собою однодоменне антитіло, що містить послідовність під SEQ ID NO: 457. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок являє собою однодоменне антитіло, що містить послідовність під SEQ ID NO: 458.

5 Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок являє собою однодоменне антитіло, що містить послідовність під SEQ ID NO: 459. Відповідно до деяких варіантів здійснення, зв'язуючий ВСМА білок являє собою однодоменне антитіло, що містить послідовність під SEQ ID NO: 460.

Описуваний в цьому документі зв'язуючий ВСМА білок може зв'язуватися з людським ВСМА з hKd, яка варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 500 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 450 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 400 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 350 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 300 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 250 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 200 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 150 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 100 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,1 нМ до близько 90 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,2 нМ до близько 80 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,3 нМ до близько 70 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,4 нМ до близько 50 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,5 нМ до близько 30 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,6 нМ до близько 10 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,7 нМ до близько 8 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,8 нМ до близько 6 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 0,9 нМ до близько 4 нМ. Відповідно до деяких варіантів здійснення, hKd варіює в діапазоні від близько 1 нМ до близько 2 нМ.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, будь-який з описаних раніше зв'язуючий ВСМА доменів являє собою афінний пептид з міткою для полегшення очищення. Відповідно до деяких варіантів здійснення, мітка афінного пептиду являє собою шість послідовних залишків гістидину, також званих His-міткою або 6 × His (His-His-His-His-His-His; SEQ ID NO: 471).

Відповідно до певних варіантів здійснення, зв'язуючі ВСМА домени за цим розкриттям переважно більше пов'язують мембранозв'язаний ВСМА, ніж розчинний ВСМА. Мембранозв'язаний ВСМА позначає наявність ВСМА в клітинній мембрані або на поверхні клітинної мембрани клітини, яка експресує ВСМА. Розчинний ВСМА відноситься до ВСМА, який більше не знаходиться в клітинній мембрані або на поверхні клітинної мембрани клітини, яка експресує або експресувала ВСМА. У певних випадках розчинний ВСМА присутній в кровоносній і/або в лімфатичній системі у суб'єкта. Відповідно до одного варіанту здійснення, зв'язуючі ВСМА домени зв'язують мембранозв'язані ВСМА щонайменше в 5 разів, 10 разів, 15 разів, 20 разів, 25 разів, 30 разів, 40 разів, 50 разів, 100 разів, 500 разів або 1000 разів більше, ніж розчинний ВСМА. Відповідно до одного варіанту здійснення, націлений на ВСМА триспецифічний антигензв'язуючий білок за цим розкриттям переважно зв'язує мембранозв'язані ВСМА в 30 разів більше, ніж розчинний ВСМА. Визначення переважного зв'язування антигензв'язуючого білка з мембранозв'язаним ВСМА над розчинним ВСМА можна легко зробити за допомогою аналізів, добре відомих у цій галузі техніки.

Триспецифічні білки

Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з послідовностей під SEQ ID NO: 483-597.

Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 483. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 484.

55 Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 485. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 486. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 487. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 488. Відповідно до одного прикладу,

60

Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 570. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 571. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 572. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 573. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 574. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 575. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 576. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 577. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 578. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 579.

Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 580. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 581. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 582. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 583. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 584. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 585. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 586. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 587. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 588. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 589.

Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 590. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 591. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 592. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 593. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 594. В соответствии с одним примером, связывающий ВСМА триспецифический белок содержит аминокислотную последовательность под SEQ ID NO: 595. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 596. Відповідно до одного прикладу, зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок містить амінокислотну послідовність під SEQ ID NO: 597.

Полінуклеотиди, що кодують націлені на ВСМА триспецифічні білки

Відповідно до деяких варіантів здійснення, цей винахід також відноситься до полінуклеотидних молекул, що кодують описуваний в цьому документі триспецифічний зв'язуючий білок до ВСМА. Відповідно до деяких варіантів здійснення, полінуклеотидні молекули представлені у вигляді конструкцій ДНК. Відповідно до інших варіантів здійснення, полінуклеотидні молекули представлені у вигляді матричного РНК-транскрипту.

Полінуклеотидні молекули конструюють відомими способами, такими як об'єднання генів, що кодують три зв'язуючі домени, або розділених пептидними лінкерами, або, відповідно до інших варіантів здійснення, безпосередньо зв'язаних пептидним зв'язком, в єдину генетичну конструкцію, функціонально зв'язану з відповідним промотором, і, необов'язково, відповідним термінатором транскрипції, і їх експресію в бактеріях або іншій відповідній системі експресії, такий як, наприклад, клітини CHO. Відповідно до варіантів здійснення, де зв'язуючий ВСМА домен являє собою малу молекулу, полінуклеотиди містять гени, що кодують зв'язуючий CD3 домен і збільшувачий період напіввиведення домен. Відповідно до варіантів здійснення, де збільшувачий період напіввиведення домен являє собою малу молекулу, полінуклеотиди містять гени, що кодують домени, які зв'язуються з CD3 і ВСМА. В залежності від використовуваної векторної системи і господаря можна застосовувати будь-яку кількість відповідних елементів транскрипції і трансляції, в тому числі конститутивні і індуквані промотори. Промотор

вибирають такий, щоб він керував експресією полінуклеотида у відповідній клітині-хазяїні.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, полінуклеотид вставляють в вектор, переважно в вектор експресії, який представляє собою додатковий варіант здійснення. Такий рекомбінантний вектор можна сконструювати відповідно до відомих способів. До векторів, які становлять особливий інтерес, відносяться плазмиди, фагміди, похідні фагів, віруси (наприклад, ретровіруси, аденовіруси, аденоасоційовані віруси, віруси герпесу, лентивіруси і ін.) і косміди.

Для вміщення і експресії полінуклеотиду, що кодує поліпептид описаного триспецифічного антигензв'язуючого білка, можна використовувати ряд систем «вектор експресії/господар». Прикладами векторів експресії для експресії в *E.coli* є pSKK (Le Gall et al., J Immunol Methods. (2004) 285(1):111-27) або pcDNA5 (Invitrogen) для експресії в клітинах ссавців.

Таким чином, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки, відповідно до деяких варіантів здійснення, отримують шляхом введення вектора, що кодує описуваний вище білок, в клітину-господаря і культивування зазначеної клітини-господаря в умовах, при яких білкові домени експресуються, можуть бути виділені і, необов'язково, додатково очищені.

Будування в химерні антигенні рецептори (CAR)

Націлені на ВСМА триспецифічні антигензв'язуючі білки за цим розкриттям, відповідно до визначених прикладів, можна включити в химерний антигенний рецептор (CAR). Модифіковану методами інженерії імунну ефекторну клітину, наприклад, Т-клітину або NK-клітини, можна застосовувати для експресії CAR, який включає націлений проти ВСМА триспецифічний білок, що містить одностороннє антитіло до ВСМА, яке описано в цьому документі. Відповідно до одного варіанту здійснення, CAR, що включає описуваний в цьому документі націлений проти ВСМА триспецифічний білок, з'єднаний з трансмембранним доменом через шарнірну ділянку і далі з костимуляторним доменом, наприклад, функціональним сигнальним доменом, отриманим з OX40, CD27, CD28, CD5, ICAM-1, LFA-1 (CD11a/CD18), ICOS (CD278) або 4-1BB. Відповідно до деяких варіантів здійснення, CAR додатково містить послідовність, що кодує внутрішньоклітинний сигнальний домен, такий як 4-1BB і/або CD3-дзета.

Модифікації триспецифічного до ВСМА білка

Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки охоплюють похідні або аналоги, в яких (i) амінокислота замінена амінокислотним залишком, який не кодується генетичним кодом, (ii) зрілий поліпептид злитий з іншою сполукою, такою як поліетиленгліколь, або (iii) з білком злиті додаткові амінокислоти, такі як лідерна або секреторна послідовність або послідовність для очищення білка.

До типових модифікацій належать без обмеження ацетилювання, ацилювання, АДФ-рибозилування, амідування, ковалентне приєднання флавіну, ковалентне приєднання гемового фрагмента, ковалентне приєднання нуклеотиду або нуклеотидного похідного, ковалентне приєднання ліпиду або ліпідного похідного, ковалентне приєднання фосфатидилінозитолу, зшивання, циклізація, утворення дисульфідного зв'язку, деметилювання, утворення ковалентних зшивок, утворення цистину, утворення піроглутамату, формілювання, гамма-карбоксилювання, глікозилювання, утворення GPI-якоря, гідроксилювання, йодування, метилювання, міристоїлювання, окислення, протеолітичний процесинг, фосфорилування, пренілювання, рацемізація, селеноїлювання, сульфатування, опосередковане перенесенням РНК додавання амінокислот до білків, таке як аргінілювання, і убіквітинування.

Модифікації здійснюються в будь-якому місці у описуваних в цьому документі націлених на ВСМА триспецифічних білків, в тому числі в пептидному остові, амінокислотних бічних ланцюгах і в аміно- або карбоксильному кінці. Деякі звичайні модифікації пептидів, які можуть бути корисні для модифікації націлених на ВСМА триспецифічних білків, включають глікозилювання, ліпідне приєднання, сульфатування, гамма-карбоксилювання залишків глутамінової кислоти, гідроксилювання, блокування аміно- або карбоксильної групи в поліпептиді або як першої, так і другої шляхом ковалентної модифікації і АДФ-рибозилування.

Фармацевтичні композиції

Відповідно до деяких варіантів здійснення, цей винахід також відноситься до фармацевтичних композицій, які містять описуваний в цьому документі триспецифічний зв'язуючий білок проти ВСМА, вектор, що містить полінуклеотид, який кодує поліпептид націлених на ВСМА триспецифічних білків, або клітину-господаря, трансформовану цим вектором, і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій. Термін «фармацевтично прийнятний носій» включає без обмеження будь-який носій, який не впливає на ефективність біологічної активності інгредієнтів і який не токсичний для пацієнта, якому його вводять. Приклади відповідних фармацевтичних носіїв добре відомі в цій галузі техніки і включають фосфатно-сольові буферні розчини, воду, емульсії, такі як емульсії типу «масло/вода», різні типи змочуючих засобів, стерильні розчини і т.д. Такі носії можна складати в складі звичайними

способами і можна вводити суб'єкту у відповідній дозі. Переважно, щоб композиції були стерильними. Ці композиції можуть також містити допоміжні засоби, такі як консерванти, емульгуючі засоби і диспергуючі засоби. Попередити ефект від мікроорганізмів можна шляхом включення різних протибактеріальних і протигрибкових засобів. Відповідно до додаткового варіанту здійснення, представлений один або більше з описаних вище націлених на ВСМА триспецифічних білків, упакованих в ліофілізованій формі або упакованих у водному середовищі.

Відповідно до деяких варіантів здійснення фармацевтичних композицій, описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки інкапсульовані в наночастинки. Відповідно до деяких варіантів здійснення, наночастинки являють собою фулерени, рідкі кристали, ліпосоми, квантові точки, суперпарамагнітні наночастинки, дендримери або наностержні. Відповідно до інших варіантів здійснення фармацевтичних композицій, триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок приєднаний до ліпосом. У деяких випадках триспецифічні до ВСМА антигензв'язуючі білки кон'юговані з поверхнею ліпосом. У деяких випадках триспецифічні до ВСМА антигензв'язуючі білки інкапсульовані в оболонку ліпосоми. У деяких випадках ліпосома являє собою катіонну ліпосому.

Описувані в цьому документі націлені на ВСМА триспецифічні білки передбачені для застосування як лікарський препарат. Введення здійснюють різними шляхами, наприклад, внутрішньовенним, внутрішньоочеревинним, підшкірним, внутрішньом'язовим, місцевим або внутрішньошкірним введенням. Відповідно до деяких варіантів здійснення, шлях введення залежить від виду терапії та виду сполуки, що міститься в фармацевтичній композиції. Схема прийому буде визначатися лікарем-куратором і з урахуванням інших клінічних факторів. Дозування для будь-якого пацієнта залежать від багатьох факторів, включаючи ріст пацієнта, площу поверхні тіла, вік, стать, конкретну сполуку, що підлягає введенню, час і спосіб введення, тип терапії, загальний стан здоров'я та інші лікарські засоби, що вводяться паралельно. «Ефективна доза» відноситься до кількостей активного інгредієнта, які є достатніми для здійснення впливу на перебіг і тяжкість захворювання, приводячи до ослаблення або ремісії такої патології, і їх можна визначити за допомогою відомих способів.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, націлені на ВСМА триспецифічні білки вводять дозуванням до 10 мг/кг з частотою один раз на тиждень. У деяких випадках дозування становить від близько 1 нг/кг до близько 10 мг/кг. Відповідно до деяких варіантів здійснення, доза становить від близько 1 нг/кг до близько 10 нг/кг, від близько 5 нг/кг до близько 15 нг/кг, від близько 12 нг/кг до близько 20 нг/кг, від близько 18 нг/кг до близько 30 нг/кг, від близько 25 нг/кг до близько 50 нг/кг, від близько 35 нг/кг до близько 60 нг/кг, від близько 45 нг/кг до близько 70 нг/кг, від близько 65 нг/кг до близько 85 нг/кг, від близько 80 нг/кг до близько 1 мкг/кг, від близько 0,5 мкг/кг до близько 5 мкг/кг, від близько 2 мкг/кг до близько 10 мкг/кг, від близько 7 мкг/кг до близько 15 мкг/кг, від близько 12 мкг/кг до близько 25 мкг/кг, від близько 20 мкг/кг до близько 50 мкг/кг, від близько 35 мкг/кг до близько 70 мкг/кг, від близько 45 мкг/кг до близько 80 мкг/кг, від близько 65 мкг/кг до близько 90 мкг/кг, від близько 85 мкг/кг до близько 0,1 мг/кг, від близько 0,095 мг/кг до близько 10 мг/кг. У деяких випадках дозування становить від близько 0,1 мг/кг до близько 0,2 мг/кг; від близько 0,25 мг/кг до близько 0,5 мг/кг, від близько 0,45 мг/кг до близько 1 мг/кг, від близько 0,75 мг/кг до близько 3 мг/кг, від близько 2,5 мг/кг до близько 4 мг/кг, від близько 3,5 мг/кг до близько 5 мг/кг, від близько 4,5 мг/кг до близько 6 мг/кг, від близько 5,5 мг/кг до близько 7 мг/кг, від близько 6,5 мг/кг до близько 8 мг/кг, від близько 7,5 мг/кг до близько 9 мг/кг або від близько 8,5 мг/кг до близько 10 мг/кг. Частота введення, відповідно до деяких варіантів здійснення, становить близько рідше ніж щодоби, раз в дві доби, рідше ніж один раз на добу, два рази на тиждень, один раз на тиждень, один раз в 7 днів, один раз в два тижні, один раз в три тижні, один раз в чотири тижні або один раз на місяць. У деяких випадках частота введення становить один раз на тиждень. У деяких випадках частота введення становить один раз на тиждень, а дозування становить до 10 мг/кг. У деяких випадках тривалість введення становить від близько 1 доби до близько 4 тижнів або довше.

Способи лікування

Відповідно до визначених варіантів здійснення, націлені на ВСМА триспецифічні білки за цим розкриттям зменшують ріст пухлинних клітин *in vivo* при введенні суб'єкту, у якого є пухлинні клітини, які експресують ВСМА. Показник зменшення росту пухлинних клітин можна визначити за допомогою безлічі різних методик, добре відомих у цій галузі техніки. Необмежуючі приклади включають пряме вимірювання розміру пухлини, вимірювання маси посіченої пухлини і порівняння з контрольними суб'єктами, вимірювання за допомогою методів візуалізації (наприклад, СТ або MRI), при яких можна використовувати або не використовувати ізотопи або люмінесцентні молекули (наприклад, люціферазу) для підвищення якості

результатів аналізу, і т.д. Відповідно до конкретних варіантів здійснення, введення триспецифічних білків за цим розкриттям призводить до зниження зростання пухлинних клітин *in vivo* порівняно з контрольним антигензв'язуючим засобом щонайменше на близько 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% або 100%, при цьому зниження зростання на близько 100% пухлини свідчить про повну відповідь і зникнення пухлини. Відповідно до інших варіантів здійснення, введення триспецифічних білків за цим розкриттям призводить до зменшення росту пухлинних клітин *in vivo* порівняно з контрольним антигензв'язуючим засобом на близько 50-100%, на близько 75-100% або на близько 90-100%. Відповідно до інших варіантів здійснення, введення триспецифічних білків за цим розкриттям призводить до зменшення росту пухлинних клітин *in vivo* порівняно з контрольним антигензв'язуючим засобом на близько 50-60%, на близько 60-70%, на близько 70-80%, на близько 80-90% або на близько 90-100%.

Також, відповідно до деяких варіантів здійснення, цей винахід відноситься до способів і застосувань для стимуляції імунної системи індивідуума, який потребує того, що включає введення націленого проти ВСМА триспецифічного білка, описуваного в цьому документі. У деяких випадках введення націленого проти ВСМА триспецифічного білка, описуваного в цьому документі, індукує і/або підтримує цитотоксичність відносно клітини, що експресує цільовий антиген.

Також, відповідно до деяких варіантів здійснення, цей винахід відноситься до способів і застосувань для стимуляції імунної системи індивідуума, який потребує того, що включає введення зв'язуючого ВСМА білка, описуваного в цьому документі. У деяких випадках введення зв'язуючого ВСМА білка, описуваного в цьому документі, індукує і/або підтримує цитотоксичність відносно клітини, що експресує цільовий антиген. У деяких випадках клітина, що експресує цільовий антиген, являє собою остаточно диференційовану клітину, яка є раковою або пухлинною клітиною або метастатичною раковою або пухлинною клітиною.

У цьому документі також представлені способи і застосування для лікування захворювання, порушення або патологічного стану, пов'язаного з ВСМА, що включають введення індивідууму, який потребує того, зв'язуючого ВСМА білка або мультиспецифічного зв'язуючого білка, що містить зв'язуючий ВСМА білок, які описані в цьому документі.

До захворювань, порушень або патологічних станів, пов'язаних з ВСМА, відносяться без обмеження рак або метастази, що мають В-клітинне походження.

Форми раку, які можна лікувати, попереджати або контролювати за допомогою зв'язуючих ВСМА білків за цим розкриттям, та способи їх застосування включають без обмеження первинний рак або метастатичний рак.

Приклади таких лейкозів включають без обмеження наступні: гострий лімфобластний лейкоз (ALL), гострий мієлоїдний лейкоз (AML), хронічний лімфоцитарний лейкоз (CLL) і хронічний мієлоїдний лейкоз (CML), а також низку менш поширених типів, таких як, наприклад, волохато-клітинний лейкоз (HCL), Т-клітинний пролімфоцитарний лейкоз (T-PLL), лейкоз великих гранулярних лімфоцитів і Т-клітинний лейкоз дорослих і т.д. Підтипи гострого лімфобластного лейкозу (ALL), що підлягають лікуванню, включають без обмеження гострий лімфобластний лейкоз попередників В-клітин, гострий лімфобластний лейкоз попередників Т-клітин, лейкоз Беркитта і гострий біфенотиповий лейкоз. Підтипи хронічного лімфоцитарного лейкозу (CLL), що підлягають лікуванню, включають без обмеження В-клітинний пролімфоцитарний лейкоз. Підтипи гострого мієлогенного лейкозу (AML), що підлягають лікуванню, включають без обмеження гострий промієлоцитарний лейкоз, гострий мієлобластний лейкоз і гострий мегакаріобластний лейкоз. Підтипи хронічного мієлогенного лейкозу (CML), що підлягають лікуванню, включають без обмеження хронічний мієломоноцитарний лейкоз.

Приклади лімфоми, що підлягає лікуванню згідно способам, що розглядаються, включають без обмеження хворобу Ходжкіна, неходжкінську хворобу або будь-який підтип лімфоми.

Приклади таких множинних мієлом включають без обмеження множинну мієлому кістки або інших тканин, включаючи, наприклад, множинну мієлому з повільним перебігом, несекреторну мієлому, остеосклеротичну мієлому і т.д.

Огляд таких порушень див. в Fishman et al., 1985, Medicine, 2d Ed., J.B. Lippincott Co., Philadelphia and Murphy et al., 1997, Informed Decisions: The Complete Book of Cancer Diagnosis, Treatment, and Recovery, Viking Penguin, Penguin Books U.S.A., Inc., United States of America).

В контексті цього документа, відповідно до деяких варіантів здійснення, терміни «лікування», або «проведення лікування», або «що піддається лікуванню» відносяться до терапевтичного лікування, при якому метою є уповільнення (полегшення) небажаного фізіологічного стану, порушення або захворювання або отримання корисних або необхідних клінічних результатів. У контексті цього опису корисні або необхідні клінічні результати включають без обмеження послаблення симптомів; зменшення ступеня тяжкості патологічного

стану, порушення або захворювання; стабілізацію (тобто відсутність погіршення) патологічного стану, порушення або захворювання; затримку початку або уповільнення прогресування патологічного стану, порушення або захворювання; пом'якшення патологічного стану, порушення або хворобливого стану; і ремісію (часткову або повну), що піддається або не піддається виявленню, або зменшення або поліпшення патологічного стану, порушення або захворювання. Лікування передбачає індукцію клінічно значущої відповіді без надмірних рівнів побічних ефектів. Лікування також передбачає продовження дожиття порівняно з очікуваним дожиттям без проведення лікування. Відповідно до інших варіантів здійснення, терміни «лікування», або «проведення лікування», або «піддається лікуванню» відносяться до профілактичних заходів, причому мета полягає в тому, щоб відстрочити початок або зменшити ступінь тяжкості небажаного фізіологічного стану, порушення або захворювання, так, наприклад, у людини, яка схильна до захворювання (наприклад, у індивідуума, який несе генетичний маркер такого захворювання, як рак молочної залози).

Відповідно до деяких варіантів здійснення описуваних в цьому документі способів, націлені на ВСМА триспецифічні білки, які описані в цьому документі, вводять в комбінації із засобом для лікування конкретного захворювання, порушення або патологічного стану. До засобів відносяться без обмеження терапевтичні засоби, включаючи антитіла, малі молекули (наприклад, хіміотерапевтичні засоби), гормони (стероїдні, пептидні та ін.), засоби променевої терапії (γ-опромінення, рентгенівські промені і/або спрямована доставка радіоізотопів, мікрохвилі, УФ-випромінювання і ін.), засоби генної терапії (наприклад, антисенсова, ретровірусна терапія та ін.) та інші імунотерапевтичні засоби. Відповідно до деяких варіантів здійснення, націлений проти ВСМА триспецифічний білок, що описується в цьому документі, вводять в комбінації з протидіарейними засобами, протиблювотними засобами, анальгетиками, опіоїдами і/або нестероїдними протизапальними засобами. Відповідно до деяких варіантів здійснення, націлений проти ВСМА триспецифічний білок, що описується в цьому документі, вводять в комбінації з протираковими засобами.

Необмежуючі приклади протиракових засобів, які можна застосовувати в різних варіантах здійснення цього розкриття, включаючи фармацевтичні композиції і лікарські форми, а також набори за цим розкриттям, включають ацивіцин, акларубіцин, акодазола гідрохлорид, акронін, адозелезин, альдеслейкін, альтретамін, амбоміцин, аметантрона ацетат, аміноглутетимид, амсакрин, анастрозол, антраміцин, аспарагіназу, асперлін, азацитидин, азетепу, азотоміцин, батимастат, бензодепу, бікалутамид, бісантрону гідрохлорид, біснафіда дімезилат, бізелезин, блеоміцину сульфат, брекінар натрію, брופірімін, бусульфан, кактиноміцин, калустерон, карацемід, карбетимер, карбоплатин, кармустин, карубіцину гідрохлорид, карзелезин, цедефінгол, хлорамбуцил, циролеміцин, цисплатин, кладрибін, криснатола мезилат, циклофосфамід, цитарабін, дакарбазин, дактиноміцин, даунорубіцину гідрохлорид, децитабін, дексормаплатин, дезагуанін, дезагуаніну мезилат, діазиквон, доцетаксел, доксорубіцин, доксорубіцину гідрохлорид, дролоксіфен, дролоксіфену цитрат, дромостанолону пропіонат, дуазоміцин, едатрексамат, ефлорнітину гідрохлорид, елсамітруцин, енлоплатин, енпромаст, епіпропідин, епірубіцину гідрохлорид, ербулозол, есорубіцину гідрохлорид, естрамустин, естрамустину натрія фосфат, етанідазол, етопозид, етопозиду фосфат, етоприн, фадрозолу гідрохлорид, фазарабін, фенретинид, флоксуридин, флударабіну фосфат, фторурацил, флуороцитабін, фосквидон, фостриєцин натрію, гемцитабін, гемцитабіну гідрохлорид, гідроксисечовину, ідарубіцину гідрохлорид, іфосфамід, ілмофозин, інтерлейкін II (включаючи рекомбінантний інтерлейкіни II або rIL2), інтерферон альфа-2a, інтерферон альфа-2b, інтерферон альфа-n1, інтерферон альфа-n3, інтерферон бета-I a, інтерферон гамма-I b, іпроплатин, іринотекану гідрохлорид, ланреотиду ацетат, петрозол, лейпролиду ацетат, ліарозолу гідрохлорид, лометрексол натрію, ломустин, лосоксантрону гідрохлорид, мазопрокол, майтансин, мехлоретаміну гідрохлорид, мегестролу ацетат, меленгестролу ацетат, мелфалан, меногарил, меркаптопурин, метотрексат, метотрексат натрію, метоприн, метуредепу, мітиндомид, мітокарцин, мітокромін, мітогілін, мітомалцин, мітоміцин, мітоспер, мітотан, мітоксантрону гідрохлорид, мікофенолову кислоту, нокодазол, ноґаламіцин, ормаплатин, оксисуран, паклітаксел, пегаспаргазу, пеліоміцин, пентамустин, пепломіцину сульфат, перфосфамід, піоброман, піпосульфат, піроксантрону гідрохлорид, плікаміцин, пломестан, порфімер натрію, порфіроміцин, преднімустин, прокарбазину гідрохлорид, пуроміцин, пуроміцину гідрохлорид, піразофуридин, риборпін, роґлетимид, сафінгол, сафінголу гідрохлорид, семустин, симтразен, спарфосат натрію, спарсоміцин, спирогерманію гідрохлорид, спиромустин, спироплатин, стрептонігрин, стрептозоцин, сулофенур, талісомицин, текогалан натрію, тегафур, телоксантрону гідрохлорид, темопорфин, теніпозид, тероксирон, тестолактон, тіаміприн, тіогуанін, тиотепу, тіазофуридин, тирапазамін, тореміфену цитрат, трестолону ацетат,

трицирибіну фосфат, триметрексат, триметрексату глюкуронат, трипторелін, тубулозолу гідрохлорид, урамустин, уредепу, вапреотид, вертепорфін, вінбластину сульфат, вінкристину сульфат, віндезин, віндезину сульфат, вінепідіну сульфат, вінгліцинату сульфат, вінлейрозину сульфат, вінорелбіна тартрат, вінзолідіну сульфат, вінзолідіну сульфат, ворозол, зениплатин, 5 зиностатин, зорубіцину гідрохлорид. Інші приклади противоракових лікарських засобів включають без обмеження наступні: 20-епі-1,25-дигідроксивітамін D3, 5-етинілурацил, абіратерон, акларубіцин, ацилфульвен, адеципенол, адозелезин, альдеслейкін, антагоністи ALL-TK, альтретамін, амбамустин, амідокс, аміфостин, амінолевулінову кислоту, амрубіцин, амсакрин, анагрелід, анастрозол, андрографолід, інгібітори ангиогенезу, антагоніст D, антагоніст G, антарелікс, анти-дорсализучий морфогенетичний білок-1, антиандроен, який являє собою фактор раку передстатевої залози, антиестроген, антинеопластон, антисенсові олігонуклеотиди, афідиколіну гліцинат, генні модулятори апоптозу, регулятори апоптозу, апуринову кислоту, ара-CDP-DL-PTBA, аргініндеаміназу, асулакрин, атаместан, атримустин, аксинастатин 1, аксинастатин 2, аксинастатин 3, азасетрон, азатоксин, азатирозин, похідні бакатину III, баланол, батимастат, антагоністи BCR/ABL, бензохлорини, бензоілтауропорин, похідні бета-лактаму, бета-алетин, бетакламіцин B, бетулінову кислоту, інгібітор bFGF, бікалутамід, бізантрен, бісазиридиніспермін, біснафід, бістратен A, бізелезин, брефлат, брופіримін, будотитан, бутіоніну сульфоксिमін, кальципотриол, кальфостин C, похідні камптотецину, канарипокс IL-2, капецитабін, карбоксамидамінотріазол, карбоксиамідотріазол, CaRest M3, CARN 700, хрящовий інгібітор, карзелезин, інгібітори казеїнкази (ICOS), кастаноспермін, цекропін B, цетрорелікс, хлоріни, хлорохіноксаліну сульфонамід, цикапрост, цис-порфірін, кладрибін, аналоги кломіфену, клотримазол, колісміцин A, колісміцин B, комбретастанін A4, аналог комбретастаніну, конагенін, крамбесцидин 816, криснатол, криптофіцин 8, похідні криптофіцину A, курацин A, циклопентантрахінони, циклоплатам, ципеміцин, цитарабіна оксфосфат, цитолітичний фактор, цитостатин, дакліксимаб, децитабін, дегідродидемнін B, деслорелін, дексаметазон, дексифосфамід, дексразоксан, дексверапаміл, діазиквон, дидемнін B, дидокс, діетілнорспермін, дигідро-5-азацитидін, 9-дигідротаксол, диоксаміцин, дифенілспиромустин, доцетаксел, доконазол, доласетрон, доксифлуридин, дролоксифен, дронабінол, дуокарміцин SA, ебселен, екомустин, еделфозін, едрекломаб, елфорнітин, елемен, емітефур, епірубіцин, епристерид, аналог естрамустину, агоністи естрогену, антагоністи естрогену, етанідазол, етопозид фосфат, екземестан, фадрозол, фазарабін, фенретинід, філграстим, фінастерид, флавопіридол, флезеластин, флуастерон, флударабін, фтордаунорубіцину гідрохлорид, форфенімікс, форместан, фостриєцин, фотемустин, гадолінію тексафірин, нітрат галію, галоцитабін, ганирелікс, інгібітори желатінази, гемцитабін, інгібітори глутатіону, гепсульфам, херегулін, гексаметілену бисацетамід, гіперіцин, ібандронову кислоту, ідаруцибін, ідоксифен, ідрамантон, ілмофосин, іломастат, імідазоакридон, іміквімод, імуностимулюючі пептиди, інгібітор рецептора інсуліноподібного фактора росту I, агоністи інтерферону, інтерферони, інтерлейкіни, йобенгуан, йододоксорубіцин, 4-іпомеанол, іроплакт, ірсогладін, ізобенгазол, ізогомогалікондрин B, ітазетрон, ясплакнолід, кахалалід F, ламеларин-N-триацетат, ланреотид, лейнаміцин, ленограстим, лентинану сульфат, лептолстатин, петрозол, фактор, що інгібує лейкоз, лейкоцитарний альфа-інтерферон, лейпролід+естроген+прогестерон, лейпролелін, левамизол, ліарозол, лінійний аналог поліаміну, ліпофільний, що містить дисахариди, пептид, ліпофільні сполуки плаїни, лісоклінамід 7, лобоплатин, ломбрицин, лометрексол, лонідамін, лозоксантрон, інгібітор HMG-CoA-редуктази (такий як без обмеження ловастанін, правастатин, флувастанін, статин, симвастанін і аторвастанін), локсорибін, луртотекан, лютетія тексафірин, лізофілін, літичні пептиди, майтансин, маностатин A, маримастат, мазопрокол, маспін, інгібітори матрилізину, інгібітори матричних металопротеїназ, меногарил, мербарон, метерелін, метіоніназу, метоклопрамід, інгібітор MIF, міфепристон, мільтефозин, міримостим, двохлапцюгову РНК з помилково спареними основами, мітогуазон, мітолактол, аналоги мітоміцину, мітонафід, мітотоксинавий фактор росту фібробластів - сапорин, мітоксантрон, мофаротен, молграмостим, моноклональне антитіло, хоріонічний гонадотропін людини, монофосфорилліпід A+клітинна стінка мікобактерій sk, мопідамол, інгібітор гену множинної лікарської стійкості, терапевтичний засіб на основі супресору 1 множинних пухлин, іпритний протираковий засіб, мікапероксид B, екстракт клітинних стінок мікобактерій, міріапорон, N-ацетилдиналін, N-замісні бензаміди, нафарелін, нагрестип, налоксон+пентазоцин, напавін, нафтерпін, нартограстим, недаплатин, неморубіцин, неридронову кислоту, нейтральну ендопептидазу, нілутамід, нізаміцин, модулятори оксиду азота, нітроксидний антиоксидант, нітрулін, Об-бензилгуанін, октреотид, окиценон, олігонуклеотиди, онапристон, ондансетрон, орацин, пероральний індуктор цитокінів, ормаплатин, осатерон, оксаліплатин, оксауноміцин, паклітаксел, аналоги паклітакселу, похідні

паклітакселу, палауамін, пальмітоїлризоксин, памідронову кислоту, панакситріол, паноміфен, парабактин, пазеліптин, пегаспаргазу, пелдезин, пентозан полісульфат натрію, пентостатин, пентрозол, перфлуброн, перфосфамід, периліловий спирт, феназиноміцин, фенілацетат, інгібітори фосфатаз, піцибаніл, пілокарпіну гідрохлорид, пірарубіцин, піритрексим, плацетин А, плацетин В, інгібітор активатора плазміногену, комплекс з платиною, сполуки платини, комплекс с тріаміном платини, порфімер натрію, порфіроміцин, преднізолон, пропіл-біс-акридон, простагландин J2, інібітори протеасом, імуномодулятор на основі білка А, інгібітор протеїнкінази С, мікроводоростеві інгібітори протеїнкінази С, інгібітори протеїнтирозинфосфатаз, інгібітори фосфорілази пуринових нуклеозидів, пурпури, піразолоакридин, кон'югат піридоксильованого гемоглобіну і поліоксіетилену, антагоністи α_1 , ралтитрексед, рамосетрон, інгібітори фарнезилпротеїнтрансферази ras , інгібітори ras , інгібітор ras-GAP , деметильований ретеліптин, реній Re 186, етидронат, ризоксин, рибозими, ретинамід RII, роґлетимід, роґітукін, ромуртид, рохінімекс, рубігінон B1, рубоксил, сафінгол, саїнтопін, SarCNU, саркофітол А, сарграмостим, міметики Sdi 1, семустин, похідний від сенесцену інгібітор 1, сенсові олігонуклеотиди, інгібітори сигнальної трансдукції, модулятори сигнальної трансдукції, одноланцюговий антигензв'язуючий білок, сизофіран, собузоксан, борокапнат натрію, фенілацетат натрію, сольверол, соматомедін-зв'язуючий білок, сонермін, спарфозінову кислоту, спікаміцин D, спіромустин, спленопентин, спонгістатин 1, скваламін, інгібітор стовбурових клітин, інгібітори поділу стовбурових клітин, стипіамід, інгібітори стромелізіну, сульфінозин, суперактивний антагоніст вазоактивного пептиду кишечника, сурадисту, сурамін, свайнсонін, синтетичні глікозаміноглікани, талімустин, тамоксифену метіодид, тауромустин, тазаротен, текогалан натрію, тегафур, телурапірилій, інгібітори теломераз, темопорфін, темозоломід, теніпозид, тетрахлордекаоксид, тетразомін, талібластин, тіокоралін, тромбопоетин, міметик тромбопоетину, тималфазин, агоніст тімопоетинових рецепторів, тимотринан, тіреостимулюючий гормон, етилетіопурпурин олова, тірапазамін, тітаноцена біхлорид, топсентин, тореміфен, фактор тотіпотентних стовбурових клітин, інгібітори трансляції, третиніон, триацетилуридин, трицирибін, триметрексат, трипторелін, тропісетрон, туростерид, інгібітори тирозинкіназ, тирфостіни, інгібітори UBC, убенімекс, інгібуючий ріст фактор сечостатевої пазухи, антагоністи урокіназних рецепторів, вапреотид, вариолін В, векторну систему для генної терапії еритроцитів, веларесол, верамін, вердинс, вертепорфін, вінорелбін, вінксалтин, VITAXIN®, ворозол, занотерон, зеніплатин, зіласкорб і зіностатину стималамер. Додатковими протираковими лікарськими засобами є 5-фторурацил і лейковорин. Ці два засоби особливо корисні при застосуванні в способах, які передбачають використання талідоміду та інгібітору топоізомераз. Відповідно до деяких варіантів здійснення, націлений проти ВСМА триспецифічний білок за цим розкриттям застосовують в комбінації з гемцитабіном.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, націлений проти ВСМА триспецифічний білок, що описується в цьому документі, вводять до, під час або після хірургічної операції.

Відповідно до деяких варіантів здійснення, протираковий засіб кон'юговано з триспецифічним білком за допомогою будь-яких відповідних засобів.

Способи виявлення експресії ВСМА і діагностики пов'язаного з ВСМА раку

Відповідно до іншого варіанту здійснення цього розкриття, цей винахід відноситься до наборів для виявлення експресії ВСМА *in vitro* і/або *in vivo*. Набори включають вищезгадані націлені на ВСМА триспецифічні білки (наприклад, триспецифічний білок, що містить мічене однодоменне антитіло до ВСМА або його антигензв'язуючі фрагменти) і одне або більше сполук для виявлення мітки. Відповідно до деяких варіантів здійснення, мітка вибрана з групи, що складається з флуоресцентної мітки, ферментної мітки, радіоактивної мітки, мітки, активної при ядерному магнітному резонансі, люмінесцентної мітки та хромофорної мітки.

У деяких випадках експресію ВСМА виявляють в біологічному зразку. Зразок може бути будь-яким зразком, в тому числі без обмежень тканиною, отриманою в результаті біопсій, розтинів, і зразками, отриманими в ході патологічного дослідження. Біологічні зразки також включають зрізи тканин, наприклад, заморожені зрізи, взяті для гістологічних досліджень. Біологічні зразки додатково включають рідини організму, такі як кров, сироватка крові, плазма крові, мокрота, спинномозкова рідина або сеча. Біологічний зразок зазвичай отримують від ссавця, такого як людина або відмінний від людини примат.

До зразків, які повинні бути отримані для застосування в описаному в цьому документі аналізі, відносяться тканини і біологічні рідини, і їх можна обробити за допомогою традиційних в цій галузі техніки засобів (наприклад, гомогенізацією, виділенням сироватки і т.д.). Відповідно, отриманий від пацієнта зразок перетворюють перед використанням в описуваному в цьому документі аналізі. ВСМА, якщо він присутній в зразку, додатково перетворюють описаними в цьому документі способами за допомогою зв'язування, наприклад, з антитілом.

Відповідно до одного варіанту здійснення, цей винахід відноситься до способу визначення того, чи є у суб'єкта рак, шляхом приведення зразка від суб'єкта в контакт з однодомним антитілом до ВСМА, яке розкрито в цьому документі; і виявлення зв'язування однодомного антитіла до зразка. Збільшення зв'язування антитіла із зразком у порівнянні зі зв'язуванням

5 антитіла з контрольним зразком дозволяє ідентифікувати суб'єкта, у якого є рак.

Відповідно до іншого варіанту здійснення, цей винахід відноситься до способу підтвердження діагнозу раку у суб'єкта шляхом приведення зразка від суб'єкта, у якого діагностовано рак, в контакт з однодомним антитілом до ВСМА, яке описано в цьому документі; і виявлення зв'язування антитіла із зразком. Збільшення зв'язування антитіла із

10 зразком у порівнянні зі зв'язуванням антитіла з контрольним зразком дозволяє підтвердити діагноз раку у суб'єкта.

У деяких прикладах розкритих способів мітку має безпосередньо однодомне антитіло до ВСМА триспецифічного білка.

У деяких прикладах способи додатково включають приведення другого антитіла, яке специфічно зв'язує однодомне антитіло до ВСМА, в контакт зі зразком; і виявлення зв'язування другого антитіла. Збільшення зв'язування другого антитіла із зразком порівняно зі зв'язуванням другого антитіла з контрольним зразком дозволяє виявити рак у суб'єкта або підтвердити діагноз раку у суб'єкта.

15

У деяких випадках рак являє собою лейкоз, лімфому, множинну мієлому або рак будь-якого іншого типу, при якому експресується ВСМА.

20

У деяких прикладах контрольний зразок являє собою зразок від суб'єкта, у якого немає раку. У певних прикладах зразок являє собою зразок крові або тканини.

У деяких випадках антитіло, яке зв'язує (наприклад, специфічно зв'язує) ВСМА, безпосередньо помічено міткою, що піддається виявленню. Відповідно до іншого варіанту здійснення, антитіло, яке зв'язує (наприклад, специфічно зв'язує) ВСМА (перше антитіло), є неміченим, а міченим є друге антитіло або інша молекула, яка може зв'язувати антитіло, яке специфічно зв'язує ВСМА. Друге антитіло вибрано таким, щоб воно могло специфічно зв'язувати перше антитіло конкретного виду і класу. Наприклад, якщо перше антитіло являє собою IgG лами, тоді вторинне антитіло може являти собою антитіло до IgG лами. До інших молекул, які можуть зв'язуватися з антитілами, відносяться без обмеження білок А і білок G, обидва з яких доступні для придбання на ринку. Відповідні мітки для антитіла або вторинного антитіла описані вище, і до них відносяться різні ферменти, простетичні групи, флуоресцентні матеріали, люмінесцентні матеріали, магнітні засоби і радіоактивні матеріали. Необмежуючі приклади відповідних ферментів включають пероксидазу хрому, лужну фосфатазу, бета-галактозидазу або ацетилхоліністеразу. Необмежуючі приклади відповідних комплексів простетичних груп включають стрептавідин/біотин і авідин/біотин. Необмежуючі приклади відповідних флуоресцентних матеріалів включають умбеліферон, флуоресцеїн, ізотіоціанат флуоресцеїну, родамін, флуоресцеїн дихлортриазиніламіну, дансилхлорид або фікоеритрин. Необмежуючим ілюстративним люмінесцентним матеріалом є люмінол; необмежуючим ілюстративним магнітним засобом є гадоліній, а до необмежуючих ілюстративних радіоактивних міток відносяться ^{125}I , ^{131}I , ^{35}S або ^3H .

25

30

35

40

Відповідно до альтернативного варіанту здійснення, ВСМА можна аналізувати в біологічному зразку за допомогою конкурентного імуноаналізу з використанням стандартів ВСМА, мічених речовиною, що піддається виявленню, і неміченого антитіла, яке специфічно зв'язує ВСМА. У цьому аналізі об'єднують біологічний зразок, мічені стандарти ВСМА і антитіло, яке специфічно зв'язує ВСМА, і визначають кількість міченого стандарту ВСМА, зв'язаного з неміченим антитілом. Кількість ВСМА в біологічному зразку обернено пропорційно кількості міченого стандарту ВСМА, зв'язаного з антитілом, яке специфічно зв'язує ВСМА.

45

Імуноаналізи і способи, що розкриваються в цьому документі, можна застосовувати для низки цілей. Відповідно до одного варіанту здійснення, антитіло, яке специфічно зв'язує ВСМА, можна застосовувати для виявлення продукування ВСМА в клітинах клітинної культури. Відповідно до іншого варіанту здійснення, антитіло можна застосовувати для виявлення певної кількості ВСМА в біологічному зразку, такому як зразок тканини або зразок крові або сироватки крові. У деяких прикладах ВСМА являє собою ВСМА на поверхні клітини. В інших прикладах ВСМА являє собою розчинний ВСМА (наприклад, ВСМА в надосадовій рідині клітинної культури або розчинний ВСМА в зразку рідини організму, такому як зразок крові або сироватки крові).

50

55

Відповідно до одного варіанту здійснення, цей винахід відноситься до набору для виявлення ВСМА в біологічному зразку, такому як зразок крові або зразок тканини. Наприклад, для підтвердження діагнозу раку у суб'єкта можна зробити біопсію для отримання зразка тканини для гістологічного дослідження. Альтернативно, можна взяти зразок крові для виявлення

60

наявності розчинного білка ВСМА або його фрагмента. Набори для виявлення поліпептиду зазвичай міститимуть однодоменне антитіло за цим розкриттям, яке специфічно зв'язує ВСМА. Відповідно до деяких варіантів здійснення, в набір включено фрагмент антитіла, такий як scFv-фрагмент, домен VH або Fab. Відповідно до додаткового варіанту здійснення, антитіло є міченим (наприклад, флуоресцентною, радіоактивною або ферментною міткою).

Відповідно до одного варіанту здійснення, набір включає інструктивні матеріали, в яких розкриті способи застосування антитіла, що зв'язує ВСМА. Інструкційні матеріали можуть бути надруковані, бути в електронній формі (такий як комп'ютерна дискета або компакт-диск), або можуть бути візуальними (наприклад, відеофайли), або надані через електронну мережу, наприклад, через Інтернет, всесвітню мережу, інтранет або іншу мережу. Набори також можуть включати додаткові компоненти для полегшення вирішення певної задачі, для якої призначений набір. Так, наприклад, набір може додатково містити засоби виявлення мітки (наприклад, ферментні субстрати для ферментних міток, набори фільтрів для виявлення флуоресцентних міток, відповідні вторинні мітки, такі як вторинне антитіло або т.п.). Набори можуть додатково включати буфери і інші реагенти, які зазвичай використовуються при здійсненні на практиці конкретного способу. Такі набори і відповідний вміст добре відомі фахівцям у цій галузі техніки.

Відповідно до одного варіанту здійснення, набір включає компоненти для проведення імуноаналізу. Хоча деталі імуноаналізу можуть варіювати в залежності від конкретного використовуваного формату, спосіб виявлення ВСМА в біологічному зразку зазвичай включає стадії приведення біологічного зразка в контакт з антитілом, яке специфічно реагує в імунологічно реактивних умовах з поліпептидом ВСМА. Антитілу дають специфічно зв'язуватися в імунологічно реактивних умовах з утворенням імунного комплексу, а наявність імунного комплексу (пов'язаного антитіла) виявляють прямим або непрямим способом.

Способи визначення наявності або відсутності маркера клітинної поверхні добре відомі в цій галузі техніки. Наприклад, антитіла можуть бути кон'юговані з іншими сполуками, включаючи без обмеження ферменти, магнітні мікроносії, колоїдні магнітні мікроносії, гаптени, флуорохроми, сполуки металів, радіоактивні сполуки або лікарські засоби. Антитіла також можна використовувати в таких імуноаналізах, як без обмеження радіоімунологічні аналізи (RIA), ELISA або імуногістохімічні аналізи. Антитіла також можна застосовувати для сортування флуоресцентно-активованих клітин (FACS). FACS передбачає використання безлічі кольорних каналів, каналів виявлення розсіювання світла з малим і тупим кутом і каналів імпедансу, серед інших більш складних рівнів виявлення, для поділу або сортування клітин (див. патент США № 5061620). У цих аналізах можна використовувати будь-яке з описаних в цьому документі однодоменних антитіл, які зв'язують ВСМА. Таким чином, ці антитіла можна застосовувати в традиційному імуноаналізі, включаючи без обмеження ELISA, RIA, FACS, тканинну імуногістохімію, вестерн-блотинг або імунопреципітацію.

Приклади

Ця заявка може бути краще зрозуміла при розгляді наступних необмежуваних прикладів, які представлені як ілюстративні варіанти здійснення цієї заявки. Наступні приклади представлені для більш повної ілюстрації варіантів здійснення і жодним чином не повинні тлумачитися як обмежуючи широкий об'єм цієї заявки.

Приклад 1

Отримання білка

Послідовності націлених на ВСМА триспецифічних молекул, що містять зв'язуючий ВСМА білок за цим розкриттям, клонували в вектор експресії ссавців pcDNA 3.4 (Invitrogen), при цьому перед ними йшла лідерна послідовність, а після них йшла 6× гістидинова мітка (SEQ ID NO: 471). Клітини Expi293 (Life Technologies, A14527) підтримували в суспензії в колбах марки Optimum Growth (Thomson) в кількості $0,2-8 \times 10^6$ клітин/мл в середовищі Expi293. Очищену плазмідну ДНК переносили шляхом трансфекції в клітини Expi293 відповідно до протоколів для набору Expi293 Expression System Kit (Life Technologies, A14635) і підтримували протягом 4-6 діб після трансфекції. Кількість тестованих ілюстративних триспецифічних білків в кондиціонованому середовищі від трансфікованих клітин Expi293 кількісно оцінювали за допомогою приладу Octet з наконечниками для білка А і з використанням контрольного триспецифічного білка для побудови калібрувальної кривої.

Аналізи Т-клітинної цитотоксичності

Певні титри кондиціонованого середовища вносили в проби для аналізу TDCC (проби для аналізу Т-клітинної цитотоксичності), щоб оцінити, чи здатне однодоменне антитіло до ВСМА формувати синапс між Т-клітинами і експресуючою ВСМА клітинної лінією і направляти Т-клітини на знищення експресуючої ВСМА клітинної лінії. У випадку цього аналізу (Nazarian et al., 2015. J. Biomol. Screen., 20:519-27) Т-клітини і цільові ракові клітини з клітинної лінії змішували

разом в співвідношенні 10:1 в 384-лунковому планшеті і додавали різні кількості тестованих триспецифічних білків. Лінії пухлинних клітин були модифіковані методами інженерії так, щоб вони експресували люциферазний білок. Через 48 годин для кількісної оцінки решти життєздатних пухлинних клітин використовували люмінесцентний аналіз STEADY-GLO® (Promega).

У цьому прикладі використовували клітини EJM, які представляють собою клітинну лінію, яка служить *in vitro* моделлю множинної мієломи і плазмоклітинного лейкозу. Життєздатність клітин EJM вимірювали через 48 годин. Спостерігали, що триспецифічні білки опосередковували цитоліз Т-клітинами. На Фіг. 2 показаний приклад аналізу життєздатності клітин з тестованими білками 01H08, 01F07, 02F02 і BH253 порівняно з негативним контролем. У наведеній нижче таблиці 1 представлені значення EC₅₀ у разі TDCC активності деяких інших тестованих триспецифічних білків.

Афінність зв'язування

У цьому дослідженні визначали афінність зв'язування з людським білком BCMA у націлених на BCMA триспецифічних білків, що містять зв'язуючий BCMA білок за цим розкриттям. Результати вимірювання афінності представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Афінність зв'язування і TDCC активність декількох націлених на BCMA триспецифічних білків

Назва конструкції	KD людського BCMA (M)	TDCC EC50 (M)
253BH10	2,77E-08	5,29E-11
01H08	2,86E-09	3,41E-13
01F07	4,18E-09	7,02E-13
01H06	ND	1,00E-12
02G02	5,26E-09	1,08E-12
02B05	5,39E-09	1,22E-12
01C01	6,52E-09	1,33E-12
02F02	6,73E-09	1,36E-12
02E05	6,53E-09	1,37E-12
01E08	5,56E-09	1,50E-12
02C01	5,31E-09	1,55E-12
02E06	6,31E-09	1,57E-12
02B06	6,77E-09	1,65E-12
02F04	6,75E-09	1,72E-12
01G08	6,27E-09	1,91E-12
02C06	6,90E-09	1,95E-12
01H09	5,44E-09	2,21E-12
01F04	6,55E-09	2,21E-12
01D02	7,35E-09	2,25E-12
02D11	6,71E-09	2,35E-12
01A07	6,95E-09	2,49E-12
02C03	7,09E-09	2,52E-12
02F07	7,06E-09	2,59E-12
01E04	7,29E-09	2,67E-12
02H09	6,83E-09	2,88E-12
01E03	6,36E-09	2,98E-12
02F05	7,15E-09	3,00E-12
01B05	6,52E-09	3,01E-12
01C05	6,09E-09	3,07E-12
02F12	7,76E-09	3,14E-12
01H11	7,06E-09	3,17E-12
02G06	7,50E-09	3,39E-12
01E06	8,91E-09	3,77E-12
01G11	9,70E-09	3,98E-12
02A05	7,06E-09	4,21E-12
01A08	1,17E-08	4,25E-12
02G05	7,12E-09	4,33E-12

Таблиця 1

Афінність зв'язування і TDCC активність декількох націлених на BCMA триспецифічних білків

Назва конструкції	KD людського BCMA (M)	TDCC EC50 (M)
01B09	1,12E-08	5,27E-12
01G01	1,46E-08	5,83E-12
01B06	9,10E-09	6,97E-12
01F10	1,44E-08	7,44E-12
01E05	1,17E-08	1,08E-11
02G01	1,63E-08	1,08E-11
01A06	1,58E-08	1,10E-11
02B04	1,52E-08	1,13E-11
01D06	1,49E-08	1,35E-11
02B07	1,58E-08	1,42E-11
02B11	1,33E-08	1,44E-11
01H04	1,74E-08	1,47E-11
01D03	2,09E-08	1,49E-11
01A05	1,70E-08	1,51E-11
02F11	2,00E-08	1,52E-11
01D04	1,89E-08	1,60E-11
01B04	1,86E-08	1,61E-11
02C05	1,56E-08	1,62E-11
02E03	1,68E-08	1,65E-11
01D05	1,78E-08	1,66E-11
01C04	2,16E-08	1,75E-11
01E07	1,99E-08	1,92E-11
01G06	1,70E-08	1,92E-11
02F06	2,19E-08	1,93E-11
01B01	1,99E-08	1,95E-11
01D07	1,93E-08	1,96E-11
02A08	9,51E-09	2,01E-11
01A02	2,15E-08	2,18E-11
02G11	2,05E-08	2,38E-11
01G04	1,17E-08	2,41E-11
02F03	2,57E-08	2,45E-11
01C06	1,88E-08	2,51E-11
01A01	2,13E-08	2,64E-11
01B12	2,07E-08	2,73E-11
02A07	1,84E-08	2,79E-11
02G08	1,80E-08	2,86E-11
02E09	2,09E-08	3,11E-11
02H06	2,33E-08	3,19E-11
01H10	2,48E-08	3,52E-11
01F05	1,67E-08	3,72E-11
01C02	2,00E-08	3,73E-11
02A04	1,76E-08	3,82E-11
02H05	1,96E-08	3,89E-11
02G09	3,44E-08	3,96E-11
02D06	2,33E-08	4,28E-11
02G07	1,93E-08	4,46E-11
01H05	2,74E-08	4,54E-11
01C08	2,83E-08	4,57E-11
01A03	3,08E-08	4,61E-11
01A09	2,39E-08	4,84E-11
02B01	2,14E-08	5,18E-11
02H01	3,56E-08	5,42E-11
02H04	3,11E-08	5,99E-11

Таблиця 1

Афінність зв'язування і TDCC активність декількох націлених на BCMA триспецифічних білків

Назва конструкції	KD людського BCMA (M)	TDCC EC50 (M)
02A11	2,52E-08	6,06E-11
01E10	1,85E-08	6,23E-11
02D09	2,89E-08	6,73E-11
01F08	2,14E-08	7,12E-11
01F03	1,50E-08	7,64E-11
02H11	2,75E-08	7,75E-11
01C07	1,98E-08	8,33E-11
01B08	2,56E-08	8,76E-11
01B03	2,62E-08	9,64E-11
01H01	3,59E-08	1,18E-10
02B12	2,52E-08	1,24E-10
01G10	4,19E-08	1,43E-10
01A04	3,75E-08	1,59E-10
01B07	4,39E-08	1,74E-10
01C10	4,64E-08	2,08E-10
01F02	4,13E-08	2,25E-10
01B02	1,88E-08	3,59E-10
01F12	4,05E-08	3,92E-10
01G09	8,78E-08	4,41E-10
01D10	5,39E-08	4,53E-10
01F09	5,28E-08	9,45E-10

ND: не визначено.

Молекули 01H08, 01F07, 01H06, 02G02, 02B05, 01C01, 02F02, 02E05, 01E08, 02C01, 02E06, 02B06, 02F04, 01G08, 02C06, 01H09, 01F04, 01D02, 02D11, 01A07, 02C03, 02F07, 01E04, 02H09, 01E03, 02F05, 01B05, 01C05, 02F12, 01H11, 02G06, 01E06, 01G11, 02A05, 01A08, 02G05, 01B09, 01G01, 01B06, 01F10, 01E05, 02G01, 01A06, 02B04, 01D06, 02B07, 02B11, 01H04, 01D03, 01A05, 02F11, 01D04, 01B04, 02C05, 02E03, 01D05, 01C04, 01E07, 01G06, 02F06, 01B01, 01D07, 02A08, 01A02, 02G11, 01G04, 02F03, 01C06, 01A01 мали щонайменше дворазове збільшення TDCC активності, а також характеризувалися збільшенням афінності порівняно з молекулою 253BH10 з вихідними CDR.

Молекули 01H08, 01F07, 01H06, 02G02, 02B05, 01C01, 02F02, 02E05, 01E08, 02C01, 02E06, 02B06, 02F04, 01G08, 02C06, 01H09, 01F04, 01D02, 02D11, 01A07, 02C03, 02F07, 01E04, 02H09, 01E03, 02F05, 01B05, 01C05, 02F12, 01H11, 02G06, 01E06, 01G11, 02A05, 01A08, 02G05, 01B09 мали щонайменше десятикратне збільшення TDCC активності, а також характеризувалися збільшенням афінності порівняно з молекулою 253BH10 з вихідними CDR.

Триспецифічна до GFP молекула, яка включена в ці аналізи в якості негативного контролю, не володіла визначним зв'язуванням з BCMA і не чинила впливу на життєздатність клітин в аналізі TDCC (дані не показані).

Приклад 2

Способи оцінки зв'язуючої і цитотоксичної активності ілюстративних націлених на BCMA триспецифічних білків за цим розкриттям відносно клітин JeKo1, MOLP8 і OPM2

Отримання білка

Послідовності націлених на BCMA триспецифічних молекул, що містять зв'язуючий BCMA білок за цим розкриттям, при цьому перед ними йшла лідерна послідовність, а після них йшла 6× гістидинова мітка (SEQ ID NO: 471), експресували за допомогою описаних раніше векторів і способів (Running Deer and Allison, 2004. Biotechnol Prog. 20:880-9), за винятком того, що для трансфекції клітин використовували ліпідні реагенти і нелінеарізовану плазмідну ДНК. Рекombінантні триспецифічні білки очищали за допомогою афінної хроматографії, іонообмінної і/або ексклюзійної хроматографії. Очищений білок кількісно оцінювали із застосуванням теоретичних коефіцієнтів екстинкції і абсорбційної спектроскопії. На зображенні результатів SDS-PAGE із забарвленням за допомогою Кумасі видна ступінь чистоти білків (Фіг. 3).

Аналізи цитотоксичності

Аналіз людської Т-клітинної цитотоксичності (TDCC) використовували для вимірювання здатності активаторів, що залучають Т-клітини, в тому числі триспецифічних молекул, направляти Т-клітини на знищення пухлинних клітин (Nazarian et al., 2015. J. Biomol. Screen., 20:519-27). В цьому аналізі Т-клітини і цільові ракові клітини з клітинної лінії змішували разом в співвідношенні 10:1 в 384-лунковому планшеті і додавали різні кількості тестованих триспецифічних білків. Лінії пухлинних клітин були модифіковані методами інженерії так, щоб вони експресували люциферазний білок. Через 48 годин для кількісної оцінки решти життєздатних пухлинних клітин використовували люмінесцентний аналіз Steady-Glo® (Promega).

В цьому дослідженні визначені титри очищеного білка вносили в проби для аналізу TDCC (проби для аналізу Т-клітинної цитотоксичності), щоб оцінити, чи здатне одноклонове антитіло до ВСМА формувати синапс між Т-клітинами і експресуючими ВСМА раковими клітинами ліній JeKo1, MOLP8 і OPM2. JeKo1 являє собою лінію клітин В-клітинної лімфоми. MOLP-8 являє собою лінію мієломних клітин. OPM-2 являє собою лінію людських мієломних клітин.

Життєздатність клітин вимірювали через 48 годин. Спостерігали, що триспецифічні білки опосередковували цитоліз Т-клітинами. На Фіг. 4 показаний приклад аналізу життєздатності клітин з тестованими білками порівняно з негативним контролем. У наведеній нижче таблиці 2 представлені значення EC_{50} у разі TDCC активності деяких інших тестованих триспецифічних білків. Триспецифічна до GFP молекула, яка включена в ці аналізи в якості негативного контролю, не чинила впливу на життєздатність клітин (дані не показані).

Таблиця 2

Значення EC_{50} TDCC для 3 клітинних ліній у вибраних націлених на ВСМА триспецифічних білків в форматі TriTAC (домени, що зв'язуються з мішенню (ВСМА):альбуміном:CD3)

Назва конструкції	JeKo1 EC_{50} (M)	MOLP-8 EC_{50} (M)	OPM-2 EC_{50} (M)
BH2T TriTAC	3,2E-10	2,0E-10	1,6E-10
01F07 TriTAC	5,3E-12	1,5E-12	4,4E-12
01F07-M34Y TriTAC	5,6E-12	1,5E-12	3,6E-12
01F07-M34G TriTAC	9,0E-12	2,2E-12	5,6E-12
01G08 TriTAC	1,5E-11	2,5E-12	6,9E-12
01H08 TriTAC	4,0E-12	9,4E-13	3,1E-12
02B05 TriTAC	8,3E-12	2,5E-12	6,5E-12
02B06 TriTAC	1,1E-11	2,8E-12	9,7E-12
02E05 TriTAC	1,1E-11	3,3E-12	1,2E-11
02E06 TriTAC	9,1E-12	2,4E-12	7,4E-12
02F02 TriTAC	8,2E-12	3,5E-12	1,0E-11
02F04 TriTAC	1,0E-11	2,5E-12	7,3E-12
02G02 TriTAC	1,1E-11	2,8E-12	6,6E-12
02G02-M34Y TriTAC	1,1E-11	5,6E-12	6,2E-12
02G02-M34G TriTAC	1,2E-11	4,0E-12	7,1E-12

Афінність зв'язування

У цьому дослідженні визначали афінність зв'язування з людським білком ВСМА у націлених на ВСМА триспецифічних білків, що містять зв'язуючий ВСМА білок за цим розкриттям.

Таблиця 3

Афінність зв'язування очищених націлених триспецифічних білків, що містять білок, що зв'язується з ВСМА, за цим розкриттям

Назва конструкції	K_D людського ВСМА (M)
01F07-M34Y TriTAC	3,0E-09
01F07-M34G TriTAC	6,0E-09
02B05 TriTAC	6,0E-09
02G02-M34Y TriTAC	5,0E-09
02G02-M34G TriTAC	7,0E-09

З даних, представлених на Фіг. 3, Фіг. 4, в таблиці 2 і в таблиці 3, видно, що націлені на ВСМА триспецифічні білки можна було експресувати і очистити зі ступенем чистоти, що перевищує 90%. Очищені білки характеризувалися приблизно в 13-213 разів сильнішою TDCC активністю порівняно з триспецифічним білком з вихідної націленої на ВСМА послідовністю.

Очищені триспецифічні білки зв'язувалися з ВСМА з афінністю, рівній близько 3-7 нМ.

Приклад 3

Модель ксенотрансплантатної пухлини

Описуваний в цьому документі ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок оцінювали на моделі ксенотрансплантату.

На 0-е добу мишам NCG підшкірно інокулювали клітини RPMI-8226, а також внутрішньоочеревинно імплантували нормальні мононуклеари периферичної крові людини (PBMC). Обробку ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним білком (02B05) (SEQ ID NO: 520) також починали на 0-е добу (qdx10) (один раз на добу протягом 10 діб). Доза введення становила 5 мкг/кг, 50 мкг/кг або 500 мкг/кг націленого на ВСМА триспецифічного білка 02B05 або середовища як контролю. Об'єми пухлин визначали протягом 25 діб. Як видно на Фіг. 30, середні об'єми пухлини були значно менше у мишей, оброблених ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним білком (02B05) (в кількості 50 мкг/кг або 500 мкг/кг), порівняно з мишами, обробленими середовищем або більш низькою дозою націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) (в кількості 5 мкг/кг).

На 0-е добу мишам NCG підшкірно інокулювали клітини Jeko 1, а також внутрішньоочеревинно імплантували нормальні мононуклеари периферичної крові людини (PBMC). Обробку ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним білком (02B05) (SEQ ID NO: 520) починали на 3-е добу (qdx10) (один раз на добу протягом 10 діб). Доза введення становила 5 мкг/кг, 50 мкг/кг або 500 мкг/кг націленого на ВСМА триспецифічного білка 02B05 або середовища як контролю. Об'єми пухлин визначали протягом 25 діб. Як видно на Фіг. 31, середні об'єми пухлини були значно менше у мишей, оброблених ілюстративним націленим на ВСМА триспецифічним білком (02B05) (в кількості 500 мкг/кг), порівняно з мишами, обробленими середовищем або більш низькими дозами націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) (в кількості 5 мкг/кг або 50 мкг/кг).

Приклад 4

Протокол клінічного випробування для підтвердження концепції в разі введення триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка за цим розкриттям пацієнтам з множинною мієломою

Це випробування являло собою клінічне випробування I/II фази з вивчення триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка з прикладу 1 як засобу для лікування множинної мієломи.

Результати дослідження:

Первинні: максимальна переносима доза націлених на ВСМА триспецифічних білків з попередніх прикладів

Вторинні: визначити, чи є *in vitro* відповідь націлених на ВСМА триспецифічних білків з попередніх прикладів пов'язаною з клінічною відповіддю

Фаза I

У дослідженні I фази визначали максимальну переносиму дозу (MTD).

1.1 У дослідженні I фази визначали максимальну переносиму дозу (MTD).

1.2 У дослідження націлених на ВСМА триспецифічних білків з попередніх прикладів включали пацієнтів, які задовольняли критеріям прийнятності.

1.3 Мета полягала у визначенні найбільш високої дози націлених на ВСМА триспецифічних білків з попередніх прикладів, яку можна безпечно вводити без серйозних або неконтрольованих побічних ефектів у учасників. Призначувана доза залежала від кількості учасників, які були включені у зазначене дослідження, і від того, наскільки добре переносилася доза. Не всі учасники отримували однакову дозу.

Фаза II

2.1 У подальшому розділі II фази проводили лікування з MTD з метою визначення того, чи призводить терапія націленими на ВСМА триспецифічними білками з попередніх прикладів щонайменше до 20% відповіді.

Первинний результат для II фази – визначити, чи дозволяє терапія націленими на ВСМА триспецифічними білками з попередніх прикладів досягти щонайменше 20% пацієнтів, у яких розвивалася клінічна відповідь (сильна відповідь, незначна відповідь, часткова відповідь або повна відповідь).

Прийнятність

Критерії прийнятності для включення в дослідження були наступними:

Пацієнти з множинною мієломою, які не піддавалися раніше лікуванню, і без серйозних або неминучих ускладнень (наприклад, неминучий патологічний перелом, гіперкальціємія, ниркова недостатність). Були придатними всі безсимптомні пацієнти з низькою або середньої пухлинної масою.

Неприйнятними були пацієнти з високою пухлинної масою, симптоматичними або неминучими переломами, гіперкальціємією (скоригований кальцій $> 11,5$ мг%), анемією (Hgb $< 8,5$ г/дл), нирковою недостатністю (креатинін $> 2,0$ мг/дл), високою сироватковою лактатдегідрогеназою (> 300 од./л) або плазмоклітинним лейкозом (> 000 /мкл).

Відкриті інфекції або незрозумілу лихоманку слід усунути до початку лікування. Було необхідно належне функціонування печінки (в тому числі SGPT, білірубін і LDH).

Пацієнти повинні були мати загальний стан за Зубродом 1 або менше.

Пацієнти повинні були надати письмову інформовану згоду, в якій зазначено, що вони обізнані про дослідницький характер цього дослідження.

Ймовірна тривалість життя повинна була перевищувати 1 рік.

Неприйнятними були пацієнти з ідіопатичною моноклональною гаммопатією і несекреторною множинною мієломою. Прийнятними були пацієнти, у яких єдиною попередньою терапією була місцева променева терапія, альфа-IFN або ATRA. Неприйнятними були пацієнти, яких раніше лікували високою дозою глюкокортикоїду або алкілюючого засобу.

Приклад 5

Вимірювання афінності для BCMA, CD3ε і альбуміну людини і яванського макака з використанням ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка за цим розкриттям

Мета цього дослідження полягала в оцінці афінності ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка за цим розкриттям (02B05) (SEQ ID NO: 520) до людського BCMA, BCMA яванського макака, людського CD3ε, CD3ε яванського макака, людського альбуміну, альбуміну яванського макака і мишачого альбуміну. Афінність вимірювали за допомогою приладу Octet. Для цих вимірювань в наконечники зі стрептавідином спочатку завантажували 2,5 нМ людського BCMA-Fc, 2,5 нМ BCMA-Fc яванського макака, 2,5 нМ людського CD3ε-Fc, 2,5 нМ CD3ε-Fc яванського макака, 50 нМ людського сироваткового альбуміну (HSA), 50 нМ сироваткового альбуміну яванського макака або 50 нМ мишачого сироваткового альбуміну. Потім ілюстративний націлений на BCMA триспецифічний білок 02B05 інкубували з наконечниками, а після періоду асоціації наконечники переміщали в буферний розчин, даючи можливість націленому на BCMA триспецифічному білку, (02B05) дисоціювати. Афінність зв'язування з людськими BCMA і CD3ε і BCMA і CD3ε яванського макака вимірювали в присутності 15 мг/мл людського сироваткового альбуміну. Середні розраховані значення K_D за результатами цих досліджень представлені в таблиці 4 (n позначає кількість незалежних вимірювань, n/d вказує, що зв'язування в тестованих умовах виявлено не було). Зв'язування було виявлено до людського BCMA, людського CD3ε, CD3ε яванського макака, людського сироваткового альбуміну, сироваткового альбуміну яванського макака і мишачого сироваткового альбуміну. У тестованих умовах не було виявлено зв'язування з BCMA яванського макака.

Таблиця 4

Виміряні значення K_D до білкових лігандів у ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка 02B05

Білковий ліганд	Вид	K_D (нМ)	n
BCMA	людина	$2,4 \pm 0,2$	2
	яванський макак	n/d	2
CD3ε	людина	8 ± 1	2
	яванський макак	$7,8 \pm 0,4$	2
Альбумін	людина	6 ± 1	3
	яванський макак	7,5	1
	миша	76	1

Приклад 6

Здатність зв'язуватися з людськими Т-клітинами у ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка за цим розкриттям

Ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно його здатності зв'язуватися з очищеними Т-клітинами. Коротко: триспецифічний до ВСМА білок або фосфатно-сольовий буферний розчин (PBS) інкубували з очищеними Т-клітинами від 4 різних анонімних донорів-людей. Після відмивання білка, що не зв'язався, Т-клітини потім інкубували з антитілом, кон'югованим з барвником Alexa Fluor 647, яке розпізнає домен антитіла до альбуміну в триспецифічному до ВСМА антигензв'язуючому білку 02B05. Потім Т-клітини аналізували за допомогою проточної цитометрії. Спостерігали, що людські Т-клітини, інкубовані із триспецифічним до ВСМА антигензв'язуючим білком 02B05, мали помітні зрушення, пов'язані із забарвленням барвником Alexa Fluor 647, порівняно з клітинами, які інкубували з PBS. Результати показані на Фіг. 5A, 5B, 5C і 5D. На закінчення необхідно відзначити, це з результатів цього дослідження видно, що ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок був здатний зв'язувати людські Т-клітини.

Приклад 7

Здатність ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка за цим розкриттям пов'язувати експресуючі ВСМА клітини

Ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно його здатності зв'язуватися з експресуючими ВСМА клітинами. Коротко: триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок 02B05 інкубували з експресуючими ВСМА клітинними лініями (NCI-H929; EJM; RPMI-8226; OPM2) або без ВСМА (NCI-H510A; DMS-153). Експресію РНК ВСМА в цих клітинах вказували за значеннями FPKM (кількості фрагментів на мільярд основ), які наведені на Фіг. 6A-F: значення РНК FPKM взяті з енциклопедії Cancer Cell Line Encyclopedia (Broad Institute, Кембридж, Массачусетс, США). Після відмивання білка, що не зв'язався, клітини потім інкубували з антитілом, кон'югованим з барвником Alexa Fluor 647, яке розпізнає домен антитіла до альбуміну в триспецифічному до ВСМА антигензв'язуючому білку 02B05. Потім клітини аналізували за допомогою проточної цитометрії. Як негативний контроль клітини інкубували з націленим на GFP триспецифічним білком. Клітини, які експресували РНК ВСМА і були інкубовані з триспецифічним до ВСМА білком, мали помітні зрушення, пов'язані із забарвленням барвником Alexa Fluor 647, порівняно з клітинами, які були інкубовані з триспецифічним до GFP білком (як на Фіг. 6A, 6B, 6D і 6E). Тоді як клітини без РНК ВСМА давали еквівалентне забавлення барвником Alexa Fluor 647 з триспецифічним до ВСМА білком і триспецифічним до GFP білком (як видно на Фіг. 6C і 6F). Таким чином, з результатів цього дослідження видно, що ілюстративний триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок був здатний вибірково зв'язуватися з експресуючими ВСМА клітинами.

Приклад 8

Здатність ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка опосередковувати цитоліз Т-клітинами ракових клітин, що експресують ВСМА

Ілюстративний триспецифічний до ВСМА білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно його здатності направляти Т-клітини на цитоліз клітин, що експресують ВСМА, в умовах присутності і відсутності людського сироваткового альбуміну (HSA) за допомогою стандартного аналізу TDCC, який описаний в прикладі 1. Оскільки ілюстративний триспецифічний до ВСМА білок містить домен антитіла до альбуміну, цей експеримент проводили для підтвердження того, що зв'язування з альбуміном не заважає триспецифічному до ВСМА антигензв'язуючому білку направляти Т-клітини на цитоліз клітин, що експресують ВСМА. Тестували п'ять клітинних ліній, що експресують ВСМА: EJM, JeKo, OPM2, MOLP8 і NCI-H929. Репрезентативні дані для експерименту з клітинами EJM показані на Фіг. 7. Спостерігали, що життєздатність клітин EJM знижувалася зі збільшенням кількості ілюстративного триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка 02B05 в умовах присутності або відсутності людського сироваткового альбуміну (HSA), тоді як контрольний націлений на GFP триспецифічний білок не впливав на життєздатність клітин. У присутності альбуміну для зниження життєздатності клітин EJM були необхідні більш високі концентрації триспецифічного до ВСМА білка. У таблиці 5 представлені значення EC₅₀ для цитолізу клітин триспецифічним до ВСМА білком у разі клітин EJM, а також клітин JeKo, OPM2, MOL8 і NCI-H929 в умовах відсутності або присутності HSA. У разі всіх п'яти клітинних ліній ілюстративний триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок 02B05 направляв Т-клітини на цитоліз цільових клітин в присутності HSA.

Таблиця 5

Значення EC₅₀ TDCC для ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка в умовах присутності або відсутності людського сироваткового альбуміну з п'ятьма різними клітинними лініями, експресуючими BCMA

Клітинна лінія	EC ₅₀ без HSA (пМ)	EC ₅₀ з HSA (пМ)
EJM	1,0	53
Jeko	8,3	662
OPM2	6,5	328
MOLP8	2,5	388
NCI-H929	6,7	194

Приклад 9

Здатність ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка опосередковувати цитоліз Т-клітинами ракових клітин, що експресують BCMA, з використанням меншого співвідношення цільових клітин до ефекторних клітин

У стандартному аналізі TDCC (який описаний в прикладі 1) співвідношення 1 цільова клітина (клітини EJМ або клітини OPM2) на 10 ефекторних клітин (Т-клітин) використовували в 48-годинному аналізі. В цьому експерименті тестували здатність ілюстративного триспецифічного до BCMA білка 02B05 (SEQ ID NO: 520) направляти Т-клітини на цитоліз цільових клітин з меншим співвідношенням цільових клітин до ефекторних. Очікували, що при використанні меншої кількості ефекторних клітин буде спостерігатися менший цитоліз. Тестували дві експресуючі BCMA клітинні лінії, EJМ і OPM2, з використанням співвідношень цільових клітин до ефекторних клітин 1:1, 1:3 і 1:10, а сам експеримент проводили в присутності 15 мг/мл HSA. Як негативний контроль використовували націлений на GFP триспецифічний білок. Дані цього експерименту показані на Фіг. 8 (аналіз TDCC з клітинами EJМ) і на Фіг. 9 (аналіз TDCC з клітинами OPM2). Як і очікували, майже повний цитоліз цільових клітин спостерігали із співвідношенням цільових до ефекторних клітин 1:10. Величина цитолізу зменшувалася зі зменшенням кількості ефекторних клітин. Значення EC₅₀ для цитолізу клітин з кожним співвідношенням перераховані в таблиці 6 (n/d позначає, що спостерігали недостатній цитоліз для розрахунку значення EC₅₀). Значення EC₅₀ збільшувалися при наявності меншої кількості ефекторних клітин. Таким чином, як і очікували, зменшення кількості ефекторних клітин до цільових клітин призводило до зниження TDCC активності триспецифічного до BCMA білка.

Таблиця 6

Значення EC₅₀ TDCC для ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка (02B05) з різним співвідношенням цільових клітин (клітин EJМ) до ефекторних клітин (Т-клітин) (тестували в присутності 15 мг/мл HSA)

Співвідношення цільові клітини:Т-клітини	EC ₅₀ EJМ (пМ)	EC ₅₀ OPM2 (пМ)
1:10	154	371
1:3	523	1896
1:1	1147	n/d

Приклад 10

Здатність ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка опосередковувати цитоліз Т-клітинами ракових клітин, що експресують BCMA, у дослідженні динаміки з використанням меншого співвідношення цільових клітин до ефекторних клітин

У стандартному аналізі TDCC (приклад 1) співвідношення 1 цільова клітина на 10 ефекторних клітин (Т-клітин) використовували в 48-годинному аналізі. У цьому експерименті динаміку відстежували з використанням співвідношення 1 до 1 цільових клітин (клітин EJМ) до ефекторних клітин (Т-клітин). Очікували, що з плином часу співвідношення 1 до 1 буде призводити до цитолізу цільових клітин. Експеримент проводили в присутності 15 мг/мл HSA. Як негативний контроль використовували націлений на GFP триспецифічний білок. Життєздатність цільових клітин вимірювали на 1-у, 2-у, 3-ю і 4-у добу після інкубації цільових клітин і

ефекторних клітин в співвідношенні 1:1 в присутності ілюстративного триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка 02B05 і 15 мг/мл HSA або націленого на GFP триспецифічного білка і 15 мг/мл HSA. Хоча на 1-у добу і не спостерігали цитолізу цільових клітин, цитоліз спостерігали в усі інші моменти часу в присутності триспецифічного до ВСМА антигензв'язуючого білка, причому ступінь цитолізу з часом збільшувалася (Фіг. 10). Цитоліз не спостерігали в разі націленого на GFP триспецифічного білка. Значення EC_{50} , розраховані для цитолізу клітин на кожну добу, представлені в таблиці 7 (n/d позначає недостатній цитоліз для визначення значення EC_{50}). З результатів цього дослідження дійшли висновку, що ілюстративний триспецифічний до ВСМА білок 02B05 був здатний запускати цитоліз Т-клітинами з меншою кількістю ефекторних клітин, але для досягнення більш повного цитолізу потрібно більше часу.

Таблиця 7

Значення EC_{50} TDCC для ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) з співвідношенням 1 до 1 цільових клітин (клітин EJM) до ефекторних клітин (Т-клітин) (тестували в присутності 15 мг/мл HSA) в різні моменти часу

	EC_{50} (nM)
1-а доба	n/d
2-а доба	1859
3-а доба	1420
4-а доба	1012

Приклад 11

Здатність ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка направляти людські Т-клітини на цитоліз експресуючих ВСМА клітин

Ілюстративний триспецифічний до ВСМА білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно його здатності направляти Т-клітини, отримані від чотирьох різних анонімних донорів-людей, на цитоліз чотирьох різних клітин, що експресують ВСМА, в присутності 15 мг/мл людського сироваткового альбуміну (HSA) за допомогою стандартного аналізу TDCC, який описаний в прикладі 1. Лініями експресуючих ВСМА клітин були EJM, NCI-H929, OPM2 і RPMI8226. Як негативні контролю в аналізах TDCC також тестували дві клітинні лінії, у яких була відсутня експресія ВСМА, тобто лінії OVCAR8 і NCI-H510A. Як негативний контроль також використовували контрольний націлений на GFP триспецифічний білок. Зі збільшенням кількості триспецифічного до ВСМА білка життєздатність клітин знижувалася при використанні чотирьох ліній клітин, що експресують ВСМА, і всіх чотирьох донорів Т-клітин, але не при використанні триспецифічного білка GFP (Фіг. 11, 12, 13 і 14). Значення EC_{50} по цитолізу клітин наведені в таблиці 8. Ілюстративний триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок 02B05 не запускав цитоліз клітинних ліній, в яких була відсутня експресія ВСМА (Фіг. 15 і 16). Тому робили висновок, що ілюстративний триспецифічний до ВСМА антигензв'язуючий білок 02B05 був здатний направляти Т-клітини від кількох донорів на цитоліз спектру ліній клітин, що експресують ВСМА.

Таблиця 8

Значення EC_{50} ілюстративного триспецифічного до ВСМА білка, отримані за результатами аналізів TDCC з чотирма лініями клітин, що експресують ВСМА, і чотирма донорами Т-клітин в присутності 15 мг/мл HSA

	EC_{50} (nM)			
	H929	OPM2	RPMI8226	EJM
Донор 02	169	250	275	151
Донор 35	113	199	371	121
Донор 81	124	265	211	143
Донор 86	239	416	543	191

Приклад 12

Здатність ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка направляти Т-клітини яванського макака на цитоліз експресуючих ВСМА клітин

Ілюстративний націлений на BCMA триспецифічний білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно здатності направляти Т-клітини, отримані від яванських макаків, на цитоліз експресуючих BCMA клітин в присутності 15 мг/мл людського сироваткового альбуміну (HSA). Умови експерименту були такими ж, як описано в прикладі 1, за винятком того, що як джерело Т-клітин використовували мононуклеари периферичної крові (PBMC), отримані від яванських макаків. Тестували дві лінії експресуючих BCMA клітин, RPMI8226 і NCI-H929. Як можна бачити на Фіг. 17 і 18, триспецифічний до BCMA білок був здатний направляти Т-клітини, присутні серед PBMC яванського макака, на цитоліз двох ліній клітин, що експресують BCMA. Значення EC₅₀ по цитолізу клітин перераховані в таблиці 9. Триспецифічний до GFP білок не впливав на життєздатність експресуючих BCMA клітин. Таким чином, триспецифічний до BCMA білок, який може зв'язувати CD3ε яванського макака (як показано в прикладі 5), може направляти Т-клітини яванського макака на цитоліз клітин, що експресують людський BCMA.

Таблиця 9

Значення EC₅₀ триспецифічного до BCMA білка, отримані за результатами аналізів TDCC з двома клітинними лініями і двома донорами PMBC яванського макака в присутності 15 мг/мл HSA

	EC ₅₀ (пМ)	
	RPMI8226	NCI-H929
Донор G322	3654	1258
Донор GA33	1003	288

Приклад 13

Ілюстративний триспецифічний до BCMA антигензв'язуючий білок і опосередковувана цільовими пухлинними клітинами індукція активації Т-клітин

Ілюстративний націлений на BCMA триспецифічний білок (02B05) (SEQ ID NO: 520) тестували відносно його здатності активувати Т-клітини в присутності експресуючих BCMA клітин. Лініями експресуючих BCMA клітин були EJM, OPM2 і RPMI8226. Як негативні контролю також включали дві лінії клітин OVCAR8 і NCI-H510A, у яких відсутня експресія BCMA. Т-клітини отримували від чотирьох різних анонімних людських донорів. Аналізи проводили з використанням умов стандартного аналізу TDCC, які описані в прикладі 1, за винятком того, що аналіз був адаптований до 96-лункового формату і аналіз проводили в присутності 15 мг/мл HSA. Через 48 годин аналізу активацію Т-клітин оцінювали з використанням проточної цитометрії для вимірювання експресії біомаркерів CD25 і CD69 активації Т-клітин на поверхні Т-клітин. Зі збільшенням концентрацій ілюстративного триспецифічного до BCMA антигензв'язуючого білка 02B05 спостерігали підвищену експресію CD69 і CD25 на Т-клітинах при спільному культивуванні з клітинами, експресуючими BCMA (як можна бачити на Фіг. 19-24). Таким чином, підвищена експресія, що спостерігалася, залежала від взаємодії послідовності зв'язування BCMA в ілюстративному триспецифічному до BCMA антигензв'язуючому білку 02B05 з BCMA, тоді як спостерігали незначну активацію або взагалі не спостерігали активації з контрольним триспецифічним до GFP білком (як можна бачити на Фіг. 19-24) або з цільовими клітинами без експресії BCMA (як можна бачити на Фіг. 25-28). Таким чином, ілюстративний триспецифічний до BCMA антигензв'язуючий білок 02B05 активував Т-клітини в спільних культурах, що містять клітини, які експресують BCMA. Цей висновок підкріплювався додатковими даними. Наприклад, експресію цитокіну, TNFα, вимірювали в середовищі, зібраному зі спільної культури Т-клітин і цільових клітин, що експресують BCMA, оброблених зростаючими концентраціями ілюстративного триспецифічного до BCMA антигензв'язуючого білка 02B05 або триспецифічного до GFP білка, що представляє собою негативний контроль. Спільні культури отримували з використанням умов стандартного аналізу TDCC (які описані в прикладі 1) з додаванням 15 мг/мл HSA. Рівень TNFα вимірювали за допомогою електрохемілюмінесцентного аналізу (Meso Scale Discovery). Стійку індукцію експресії TNFα спостерігали при використанні ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка 02B05, але не при використанні триспецифічного до GFP білка (Фіг. 29). Цей результат також підтверджував, що ілюстративний націлений на BCMA триспецифічний білок 02B05 активував Т-клітини в спільних культурах, що містять клітини, які експресують BCMA.

Приклад 14

Фармакокінетика ілюстративного націленого на BCMA триспецифічного білка за цим розкриттям

Яванським макакам вводили одноразові внутрішньовенні дози ілюстративного націленого на ВСМА триспецифічного білка (02B05) (SEQ ID NO: 520) в кількості 0,01 мг/кг, 0,1 мг/кг або 1 мг/кг. На групу з введенням конкретної дози включали по дві тварини. Після введення збирали зразки сироватки і аналізували їх за допомогою двох різних електрохемілюмінесцентних аналізів. В одному аналізі як реагент для захоплення використовували біотинільований CD3ε і детектували його за допомогою міченого сульфогрупами ВСМА (що називається аналізом за функціональними групами). В іншому аналізі як реагент для захоплення використовували біотинільоване антитіло, що розпізнає домен антитіла до альбуміну в ілюстративному націленому на ВСМА триспецифічному білку, а в якості детектуючого реагенту використовували мічене сульфогрупами антитіло, що розпізнає зв'язуючий домен антитіла до CD3 в ілюстративному націленому на ВСМА триспецифічному білку (тобто антиідіотипове антитіло). Результати електрохемілюмінесцентних аналізів представлені у вигляді графіків на Фіг. 32. Як видно на Фіг. 32, ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок детектували в зразках сироватки яванського макака навіть через 504 години після введення. Ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок ідентифікували як за допомогою міченого сульфогрупами ВСМА (лінії, помічені терміном «функціональне антитіло» на Фіг. 32), так і за допомогою антиідіотипового антитіла (лінії, помічені терміном «антиідіотипове антитіло» на Фіг. 32).

Для підтвердження того, що ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок зберігав здатність направляти Т-клітини на цитоліз експресуючих ВСМА клітин EJM, після введення *in vivo* зразки сироватки, взяті на моменті часу 168 годин, тестували в аналізі TDCC (який описаний в прикладі 1) в присутності 16,7% сироватки, отриманої від яванського макака, який не був підданий впливу націленого на ВСМА триспецифічного білка, титруючи ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок з використанням концентрацій білка, визначених за допомогою електрохемілюмінесцентних аналізів (показані на Фіг. 33). Свіжий розведений ілюстративний триспецифічний до ВСМА білок 02B05 порівнювали з триспецифічним до ВСМА білком, зібраним у тестованих яванських макаків через 168 годин. Як негативний контроль включали триспецифічний до GFP білок. За результатами цього дослідження було продемонстровано, що ілюстративний націлений на ВСМА триспецифічний білок, зібраний з сироватки крові тестованих яванських макаків, мав ідентичну активність у формі свіжорозведеного білка, і що білок в зразках сироватки крові зберігав здатність направляти Т-клітини на цитоліз цільових клітин, що експресують ВСМА.

Незважаючи на те, що в цьому документі були показані і описані кращі варіанти здійснення цього винаходу, фахівцям у цій галузі техніки буде очевидно, що такі варіанти здійснення представлені лише як приклад. Фахівцям у цій галузі техніки тепер будуть зрозумілі численні варіації, зміни і заміни без відступу від цього винаходу. Слід розуміти, що при реалізації на практиці цього винаходу можна використовувати різні альтернативи описаним в цьому документі варіантам здійснення цього винаходу. Мається на увазі, що наведена нижче формула винаходу визначає об'єм цього винаходу і що таким чином в об'ємі цієї формули винаходу охоплюються способи і структури, а також їх еквіваленти.

SEQ ID NO:	Опис	Послідовність
1.	Ілюстративна CDR1	X ₁ X ₂ X ₃ X ₄ X ₅ X ₆ X ₇ PX ₈ G, де X ₁ являє собою T або S; X ₂ являє собою N, D або S; X ₃ являє собою I, D, Q, H, V або E; X ₄ являє собою F, S, E, A, T, M, V, I, D, Q, P, R або G; X ₅ являє собою S, M, R або N; X ₆ являє собою I, K, S, T, R, E, D, N, V, H, L, A, Q або G; X ₇ являє собою S, T, Y, R або N; і X ₈ являє собою M, G або Y
2.	Ілюстративна CDR2	AI X ₉ GX ₁₀ X ₁₁ TX ₁₂ YADSVK, де X ₉ являє собою H, N або S; X ₁₀ являє собою F, G, K, R, P, D, Q, H, E, N, T, S, A, I, L або V; X ₁₁ являє собою S, Q, E, T, K або D; і X ₁₂ являє собою L, V, I, F, Y або W
3.	Ілюстративна CDR3	VPWGX ₁₃ YHPX ₁₄ X ₁₅ VX ₁₆ , де X ₁₃ являє собою D, I, T, K, R, A, E, S або Y; X ₁₄ являє собою R, G, L, K, T, Q, S або N; X ₁₅ являє собою N, K, E, V, R, M або D; і X ₁₆ являє собою Y, A, V, K, H, L, M, T, R, Q, C, S або N

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
4.	01A01	TDIFSISPMG
5.	01A02	TNIFSSSPMG
6.	01A03	TNIFSISPGG
7.	01A04	TNIFMISPMG
8.	01A05	TNIFSSSPMG
9.	01A06	TNIFSIRPMG
10.	01A07	TNISSISPMG
11.	01A08	TNIFSSSPMG
12.	01A09	TNIFSITPMG
13.	01B01	TNIPSISPMG
14.	01B02	TNITSISPMG
15.	01B03	TNIFSKSPMG
16.	01B04	TNDFSISPMG
17.	01B05	TNITSISPMG
18.	01B06	TNIFSISPMG
19.	01B07	TNIFSRSPMG
20.	01B08	TNIESISPMG
21.	01B09	SNIFSISPMG
22.	01B12	TNIFSTSPMG
23.	01C01	TNIVSISPMG
24.	01C02	TNIESISPMG
25.	01C04	TNIPSISPMG
26.	01C05	TNIFSSSPMG
27.	01C06	TNIFSISPMG
28.	01C07	TNIFSIYPMG
29.	01C08	TNIFSNSPMG
30.	01C10	TNISSISPMG
31.	01D02	TNIVSISPMG
32.	01D03	TNIFSNSPMG
33.	01D04	TNITSISPMG
34.	01D05	TNIFSDSPMG
35.	01D06	TNIFSRSPMG
36.	01D07	TNIFSASPMG
37.	01D10	TNIFSASPMG
38.	01E03	TNITSISPMG
39.	01E04	TNIASISPMG
40.	01E05	TNIFSRSPMG
41.	01E06	TNIFSLSPMG
42.	01E07	TNIPSISPMG
43.	01E08	TNIFSQSPMG
44.	01E10	TNIESISPMG
45.	01F02	TNIFSHSPMG
46.	01F03	TNIFSESPMG
47.	01F04	TNIDSISPMG
48.	01F05	TNIFSSSPMG
49.	01F07	TNIFSTSPMG
50.	01F08	TNITSVSPMG
51.	01F09	TNISSISPMG
52.	01F10	SNIFSISPMG
53.	01F12	TNIFRISPMG
54.	01G01	TNIVSISPMG
55.	01G04	TNIDSISPMG
56.	01G06	TNIFSRSPMG
57.	01G08	TNIQSISPMG

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
58.	01G09	TNIFNISPMG
59.	01G10	TNEFSISPMG
60.	01G11	TNIPSISPMG
61.	01H01	TNIGSISPMG
62.	01H04	TNIFSKSPMG
63.	01H05	TNIFSITPMG
64.	01H06	TSDFSISPMG
65.	01H08	TNIMSISPMG
66.	01H09	TNIMSISPMG
67.	01H10	TNIPSISPMG
68.	01H11	TNIFSTSPMG
69.	02A04	TNIFSQSPMG
70.	02A05	TNIASISPMG
71.	02A07	TNIFSKSPMG
72.	02A08	TNIFSRSPMG
73.	02A11	TNHFSISPMG
74.	02B01	TNIFSNSPMG
75.	02B04	TNIFSTSPMG
76.	02B05	TNIFSISPYG
77.	02B06	TNIFSNSPMG
78.	02B07	TNIFSSSPMG
79.	02B11	TNIVSISPMG
80.	02B12	TNISSISPMG
81.	02C01	TNIISISPMG
82.	02C03	TNIASISPMG
83.	02C05	TNIFSESPMG
84.	02C06	TNIFSTSPMG
85.	02D06	TNISSISPMG
86.	02D09	TNVVSISPMG
87.	02D11	TNEFSISPMG
88.	02E03	TNIFSNSPMG
89.	02E05	TNIFSRSPMG
90.	02E06	TNIFSDSPMG
91.	02E09	TNDFSISPMG
92.	02F02	TNIFSKSPMG
93.	02F03	TNIFSIYPMG
94.	02F04	TNIFSSSPMG
95.	02F05	TNIFSVSPMG
96.	02F06	TNIFSITPMG
97.	02F07	TNIESISPMG
98.	02F11	TNIFSTSPMG
99.	02F12	TNIESISPMG
100.	02G01	TNIFSINPMG
101.	02G02	TNIFSITPMG
102.	02G05	TNITSISPMG
103.	02G06	TNIFSGSPMG
104.	02G07	TNIFSITPMG
105.	02G08	TNIDSISPMG
106.	02G09	TNIFSDSPMG
107.	02G11	TNIDSISPMG
108.	02H01	TNIFSKSPMG
109.	02H04	TNIFSVSPMG
110.	02H05	TNQFSISPMG
111.	02H06	TNIRSISPMG
112.	02H09	TNIFSRSPMG

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
113.	02H11	TNITSISPMG
114.	01F07-M34Y	TNIFSTSPYG
115.	01F01-M34G	TNIFSTSPGG
116.	02G02-M34Y	TNIFSITPYG
117.	02G02-M34G	TNIFSITPGG
(a)	Назва	CDR2
118.	01A01	AIHGGSTLYADSVK
119.	01A02	AINGFSTLYADSVK
120.	01A03	AIHGSSTLYADSVK
121.	01A04	AIHGDSTLYADSVK
122.	01A05	AIHGFSTLYADSVK
123.	01A06	AIHGFSTVYADSVK
124.	01A07	AIHGTSTLYADSVK
125.	01A08	AIHGESTLYADSVK
126.	01A09	AIHGRSTLYADSVK
127.	01B01	AIHGESTLYADSVK
128.	01B02	AISGFSTLYADSVK
129.	01B03	AIHGKSTLYADSVK
130.	01B04	AIHGKSTLYADSVK
131.	01B05	AIHGFETLYADSVK
132.	01B06	AIHGDSTLYADSVK
133.	01B07	AIHGNSTLYADSVK
134.	01B08	AIHGSSTLYADSVK
135.	01B09	AIHGSSTLYADSVK
136.	01B12	AIHGFQTLYADSVK
137.	01C01	AIHGHSTLYADSVK
138.	01C02	AIHGNSTLYADSVK
139.	01C04	AIHGDSTLYADSVK
140.	01C05	AIHGFKTLYADSVK
141.	01C06	AIHGDSTLYADSVK
142.	01C07	AIHGFSTYYADSVK
143.	01C08	AIHGGSTLYADSVK
144.	01C10	AIHGFSTLYADSVK
145.	01D02	AIHGKSTLYADSVK
146.	01D03	AIHGDSTLYADSVK
147.	01D04	AIHGVSTLYADSVK
148.	01D05	AIHGTSTLYADSVK
149.	01D06	AIHGDSTLYADSVK
150.	01D07	AIHGSSTLYADSVK
151.	01D10	AIHGSSTLYADSVK
152.	01E03	AIHGDSTLYADSVK
153.	01E04	AIHGTSTLYADSVK
154.	01E05	AIHGTSTLYADSVK
155.	01E06	AIHGDSTLYADSVK
156.	01E07	AIHQQSTLYADSVK
157.	01E08	AIHGDSTLYADSVK
158.	01E10	AIHGKSTLYADSVK
159.	01F02	AIHGTSTLYADSVK
160.	01F03	AIHGNSTLYADSVK
161.	01F04	AIHGFQTLYADSVK
162.	01F05	AIHGFSTWYADSVK
163.	01F07	AIHGFSTIYADSVK
164.	01F08	AIHGPSTLYADSVK
165.	01F09	AIHGHSTLYADSVK
166.	01F10	AIHGESTLYADSVK

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
167.	01F12	AIHGDSTLYADSVK
168.	01G01	AIHGDSTLYADSVK
169.	01G04	AIHGNSTLYADSVK
170.	01G06	AIHGFETLYADSVK
171.	01G08	AIHGFETLYADSVK
172.	01G09	AIHGFSTYYADSVK
173.	01G10	AIHGLSTLYADSVK
174.	01G11	AIHGASTLYADSVK
175.	01H01	AIHQQSTLYADSVK
176.	01H04	AIHQQSTLYADSVK
177.	01H05	AIHGTSTLYADSVK
178.	01H06	AIHGFETLYADSVK
179.	01H08	AIHGFSTVYADSVK
180.	01H09	AIHGNSTLYADSVK
181.	01H10	AIHGESTLYADSVK
182.	01H11	AIHGFSTLYADSVK
183.	02A04	AIHGKSTLYADSVK
184.	02A05	AIHGKSTLYADSVK
185.	02A07	AIHGNSTLYADSVK
186.	02A08	AIHGESTLYADSVK
187.	02A11	AIHGSSTLYADSVK
188.	02B01	AIHGRSTLYADSVK
189.	02B04	AIHGFSTIYADSVK
190.	02B05	AIHGTSTLYADSVK
191.	02B06	AIHGFSTLYADSVK
192.	02B07	AIHGHSTLYADSVK
193.	02B11	AIHGDSTLYADSVK
194.	02B12	AIHGFDLYADSVK
195.	02C01	AIHGASTLYADSVK
196.	02C03	AIHGSSTLYADSVK
197.	02C05	AIHGFTLYADSVK
198.	02C06	AIHGTSTLYADSVK
199.	02D06	AIHGFSTVYADSVK
200.	02D09	AIHGKSTLYADSVK
201.	02D11	AIHGESTLYADSVK
202.	02E03	AIHGPSTLYADSVK
203.	02E05	AIHGISTLYADSVK
204.	02E06	AIHGFSTFYADSVK
205.	02E09	AIHGGSTLYADSVK
206.	02F02	AIHGSSTLYADSVK
207.	02F03	AIHGSSTLYADSVK
208.	02F04	AIHGFSTLYADSVK
209.	02F05	AIHGNSTLYADSVK
210.	02F06	AIHGESTLYADSVK
211.	02F07	AIHGFSTLYADSVK
212.	02F11	AIHGTSTLYADSVK
213.	02F12	AIHGTSTLYADSVK
214.	02G01	AIHGFDLYADSVK
215.	02G02	AIHGASTLYADSVK
216.	02G05	AIHGNSTLYADSVK
217.	02G06	AIHGNSTLYADSVK
218.	02G07	AIHGESTLYADSVK
219.	02G08	AIHGESTLYADSVK
220.	02G09	AIHGFSTLYADSVK
221.	02G11	AIHGSSTLYADSVK

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
222.	02H01	AIHGSSTLYADSVK
223.	02H04	AIHGNSTLYADSVK
224.	02H05	AIHGKSTLYADSVK
225.	02H06	AIHGSSTLYADSVK
226.	02H09	AIHGSSTLYADSVK
227.	02H11	AIHGESTLYADSVK
228.	01F07-M34Y	AIHGFSTIYADSVK
229.	01F01-M34G	AIHGFSTIYADSVK
230.	02G02-M34Y	AIHGASTLYADSVK
231.	02G02-M34G	AIHGASTLYADSVK
	Назва	CDR3
232.	01A01	VPWGDYHPRNVA
233.	01A02	VPWGDYHPRNVH
234.	01A03	VPWGDYHPRNVY
235.	01A04	VPWGRYHPRNVY
236.	01A05	VPWGDYHPRNVY
237.	01A06	VPWGDYHPRNVY
238.	01A07	VPWGDYHPGNVY
239.	01A08	VPWGDYHPRKVY
240.	01A09	VPWGSYHPRNVY
241.	01B01	VPWGDYHPRNVA
242.	01B02	VPWGDYHPRNVY
243.	01B03	VPWGDYHPRNVV
244.	01B04	VPWGDYHPRNVK
245.	01B05	VPWGDYHPGNVY
246.	01B06	VPWGEYHPRNVY
247.	01B07	VPWGIYHPRNVY
248.	01B08	VPWGRYHPRNVY
249.	01B09	VPWGDYHPGNVY
250.	01B12	VPWGDYHPRNVV
251.	01C01	VPWGDYHPGNVY
252.	01C02	VPWGRYHPRNVY
253.	01C04	VPWGDYHPRNVY
254.	01C05	VPWGDYHPGNVY
255.	01C06	VPWGKYHPRNVY
256.	01C07	VPWGSYHPRNVY
257.	01C08	VPWGDYHPRNVH
258.	01C10	VPWGYYHPRNVY
259.	01D02	VPWGDYHPGNVY
260.	01D03	VPWGDYHPRNVR
261.	01D04	VPWGDYHPRNVQ
262.	01D05	VPWGDYHPRNVY
263.	01D06	VPWGDYHPRNVT
264.	01D07	VPWGDYHPRNVN
265.	01D10	VPWGRYHPRNVY
266.	01E03	VPWGDYHPGNVY
267.	01E04	VPWGDYHPGNVY
268.	01E05	VPWGKYHPRNVY
269.	01E06	VPWGDYHPRNVY
270.	01E07	VPWGDYHPRNVQ
271.	01E08	VPWGDYHPGNVC
272.	01E10	VPWGDYHPRRVY
273.	01F02	VPWGRYHPRNVY
274.	01F03	VPWGTYHPRNVY
275.	01F04	VPWGDYHPGNVY

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
276.	01F05	VPWGRYHPRNVY
277.	01F07	VPWGDYHPGNVY
278.	01F08	VPWGDYHPTNVY
279.	01F09	VPWGRYHPRNVY
280.	01F10	VPWGDYHPRNVT
281.	01F12	VPWGRYHPRNVY
282.	01G01	VPWGDYHPRRVY
283.	01G04	VPWGDYHPRMVY
284.	01G06	VPWGDYHPRNVL
285.	01G08	VPWGDYHPGNVY
286.	01G09	VPWGRYHPRNVY
287.	01G10	VPWGAYHPRNVY
288.	01G11	VPWGDYHPRNVA
289.	01H01	VPWGDYHPQNVY
290.	01H04	VPWGDYHPRNVT
291.	01H05	VPWGRYHPRNVY
292.	01H06	VPWGDYHPGNVY
293.	01H08	VPWGDYHPGNVY
294.	01H09	VPWGDYHPGNVY
295.	01H10	VPWGDYHPRNVY
296.	01H11	VPWGDYHPGNVY
297.	02A04	VPWGDYHPSNVY
298.	02A05	VPWGDYHPGNVY
299.	02A07	VPWGDYHPREVV
300.	02A08	VPWGRYHPGNVY
301.	02A11	VPWGDYHPRVVY
302.	02B01	VPWGDYHPRNVM
303.	02B04	VPWGDYHPLNVY
304.	02B05	VPWGDYHPGNVY
305.	02B06	VPWGDYHPGNVY
306.	02B07	VPWGDYHPRNVT
307.	02B11	VPWGDYHPRNVS
308.	02B12	VPWGDYHPRNVY
309.	02C01	VPWGDYHPGNVY
310.	02C03	VPWGDYHPGNVY
311.	02C05	VPWGDYHPRNVT
312.	02C06	VPWGDYHPGNVY
313.	02D06	VPWGRYHPRNVY
314.	02D09	VPWGDYHPNNVY
315.	02D11	VPWGDYHPGNVY
316.	02E03	VPWGDYHPRNVT
317.	02E05	VPWGDYHPGNVY
318.	02E06	VPWGDYHPGNVY
319.	02E09	VPWGDYHPRNVA
320.	02F02	VPWGDYHPGNVY
321.	02F03	VPWGDYHPKNVY
322.	02F04	VPWGDYHPGNVY
323.	02F05	VPWGKYHPRNVY
324.	02F06	VPWGRYHPRNVY
325.	02F07	VPWGDYHPGNVY
326.	02F11	VPWGDYHPRNVQ
327.	02F12	VPWGDYHPGNVY
328.	02G01	VPWGDYHPRNVS
329.	02G02	VPWGDYHPGNVY
330.	02G05	VPWGDYHPGNVY

SEQ ID NO:	Назва	HCDR1
331.	02G06	VPWGDYHPGNVY
332.	02G07	VPWGDYHPRDVY
333.	02G08	VPWGDYHPRNVT
334.	02G09	VPWGDYHPRNVA
335.	02G11	VPWGDYHPRNVT
336.	02H01	VPWGDYHPGNVY
337.	02H04	VPWGDYHPRNVY
338.	02H05	VPWGDYHPRNVV
339.	02H06	VPWGDYHPRNVV
340.	02H09	VPWGDYHPGNVY
341.	02H11	VPWGDYHPRNVY
342.	01F07-M34Y	VPWGDYHPGNVY
343.	01F01-M34G	VPWGDYHPGNVY
344.	02G02-M34Y	VPWGDYHPGNVY
345.	02G02-M34G	VPWGDYHPGNVY

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
346.	BH2T	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRNV YWGQGTQVTVSS
347.	01A01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTDIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG GSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VAWGQGTQVTVSS
348.	02E09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG GSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VAWGQGTQVTVSS
349.	01B03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VWGQGTQVTVSS
350.	01B04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VKWGQGTQVTVSS
351.	02H05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNQFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VWGQGTQVTVSS
352.	01A02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VHWGQGTQVTVSS
353.	01A05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
354.	01B12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FQTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VWGQGTQVTVSS
355.	01G06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VLWGQGTQVTVSS
356.	02C05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSESPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FTTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRNV TWGQGTQVTVSS
357.	02G09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VAWGQGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
358.	01C08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG GSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VHWGQGTQVTSS
359.	02B01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG RSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VMWGQGTQVTSS
360.	02E03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG PSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTSS
361.	01D03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VRWGQGTQVTSS
362.	01D06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTSS
363.	01H04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG QSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTSS
364.	02B07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG HSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTSS
365.	01A08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRK VYWGQGTQVTSS
366.	01B07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGIYHPRNV YWGQGTQVTSS
367.	01F03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSESPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGTYHPRN VYWGQGTQVTSS
368.	02F05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSVSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWKGKYHPRN VYWGQGTQVTSS
369.	02H04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSVSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTSS
370.	02A07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRE VYWGQGTQVTSS
371.	01D05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTSS
372.	01E05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWKGKYHPRNV YWGQGTQVTSS
373.	01F02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSHSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTSS
374.	02C06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTSS
375.	02F11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VQWGQGTQVTSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
376.	01E06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSLSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
377.	01A03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPGGWYRQAPGKQRELVAIIHGS STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRNV YWGQGTQVTVSS
378.	02A11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNHFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRV VYWGQGTQVTVSS
379.	01D07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSASPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VNWGQGTQVTVSS
380.	01D10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSASPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
381.	01A07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
382.	02F12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
383.	02B05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPYGWYRQAPGKQRELVAIIHGT STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
384.	01E04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG TSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
385.	02A05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
386.	02C03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
387.	01E03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
388.	01H09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIMSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
389.	02G05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
390.	01C01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG HSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
391.	01D02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
392.	02D09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNVVSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPNN VYWGQGTQVTVSS
393.	02C01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIISISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHGA STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
394.	02G02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIHGA STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
395.	01B05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHGF ETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
396.	01G08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIQSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
397.	01H06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTSDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
398.	01F04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FQTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
399.	01H08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIMSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTVYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
400.	02F07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
401.	01C05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FKTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTARYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
402.	02F04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
403.	02B06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
404.	01F07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTIYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
405.	02B04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTIYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPLNV YWGQGTQVTVSS
406.	01H11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCVASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
407.	02E06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTFYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
408.	01E08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSQSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VCWGQGTQVTVSS
409.	02A04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSQSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPSN VYWGKGTQVTVSS
410.	02A08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPGN VYWGQGTQVTVSS
411.	02E05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ISTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
412.	02H09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
413.	02G06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSGSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
414.	01B09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASSNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
415.	02F03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIYPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPKN VYWGQGTQVTVSS
416.	02F02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
417.	02H01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
418.	01G10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNEFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG LSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGAYHPRNV YWGQGTQVTVSS
419.	02D11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNEFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGN VYWGQGTQVTVSS
420.	01B01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VAWGQGTQVTVSS
421.	01G11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VAWGQGTQVTVSS
422.	01H10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
423.	01C04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
424.	01D04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG VSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VQWGQGTQVTVSS
425.	01E07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG QSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VQWGQGTQVTVSS
426.	02B11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VSWGQGTQVTVSS
427.	01F10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASSNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTVSS
428.	02G08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
429.	02G11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VTWGQGTQVTVSS
430.	02H06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIRSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VWGQGTQVTVSS
431.	01B02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIISGF STLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNEVPWGDYHPRNV YWGQGTQVTVSS
432.	02H11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG ESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
433.	01F08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNITSVSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG PSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPTNV YWGQGTQVTVSS
434.	01H01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIGSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG QSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPQN VYWGQGTQVTVSS
435.	01E10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG KSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRR VYWGQGTQVTVSS
436.	01G01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRR VYWGQGTQVTVSS
437.	01G04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRM VYWGQGTQVTVSS
438.	01A04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIFMISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
439.	01F12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIFRISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
440.	01B06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGEYHPRN VYWGQGTQVTVSS
441.	01C06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG DSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGKYHPRN VYWGQGTQVTVSS
442.	01B08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG SSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
443.	01C02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG NSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
444.	01C10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGYYHPRNV YWGQGTQVTVSS
445.	01F09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG HSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
446.	02D06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTVYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
447.	01A06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIRPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTVYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
448.	01C07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIYPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG STYYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGSYHPRNV YWGQGTQVTVSS
449.	01G09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFNISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTYYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
450.	01F05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTWYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRN VYWGQGTQVTVSS
451.	02B12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FDLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VYWGQGTQVTVSS
452.	02G01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSINPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG FDLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRN VSWGQGTQVTVSS
453.	01A09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG RSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGSYHPRN VYWGQGTQVTVSS
454.	01H05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIHG STLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRNV YWGQGTQVTVSS
455.	02F06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIHGE STLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRYHPRNV YWGQGTQVTVSS
456.	02G07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIHGE STLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPRDV YWGQGTQVTVSS
457.	01F07-M34Y	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPYGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTIYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
458.	01F01-M34G	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPGGWYRQAPGKQRELVAIIHG FSTIYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
459.	02G02-M34Y	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIPTYGWYRQAPGKQRELVAIIHGA STLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
460.	02G02-M34G	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPGGWYRQAPGKQRELVAIIHGA STLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYHPGNV YWGQGTQVTVSS
461.	F1	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAAS
462.	F1	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCVAS
463.	F2	WYRQAPGKQRELVA
464.	F3	GRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNK
465.	F3	GRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNE
466.	F4	WGQGTQVTVSS
467.	F4	WGKGTQVTVSS

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовності VHH
468.	Людський BCMA	MLQMAGQCSQNEYFDSLLHACIPCQLRCSNTPLTCQRYCNASVTNSVKGTN AILWTCLGLSLIISLAVFVLMFLLRKINSEPLKDEFKNTGSGLLGMANIDLEKSRTG DEILPRGLEYTVEECTCEDCIKSKPKVDSHCFPLPAMEEGATILVTTKTNDYCK SLPAALSATEIEKSISAR
469.	Мишачий BCMA	MAQQCFHSEYFDSLLHACKPCHLRCSNPPATCQPYCDPSVTSSVKGTYYTLWI FLGLTLVLSLALFTISFLLRKMNPEALKDEPQSPGQLDGSALDKADTELTRIRA GDDRIFPRSLEYTVEECTCEDCVKSKPKGSDHFFPLPAMEEGATILVTTKTGD YGKSSVPTALQSVMGMEKPTHTR
470.	BCMA яванського макака	MLQMARQCSQNEYFDSLLHDCCKPCQLRCSSTPPLTCQRYCNASMTNSVKGM NAILWTCLGLSLIISLAVFVLTFLLRKMSSEPLKDEFKNTGSGLLGMANIDLEKGR TGDEIVLPRGLEYTVEECTCEDCIKNKPKVDSHCFPLPAMEEGATILVTTKTND YCNSLSAALS SVTEIEKSISAR
471.	6×His мітка	His-His-His-His-His-His

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
472.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GS)n
473.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGS)n
474.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGGS)n
475.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGSG)n
476.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGSGG)n
477.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGGGS)n
478.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGGGG)n
479.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGG)n
480.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGGGS)4
481.	Ілюстративна лінкерна послідовність	(GGGGS)3
482.	Ілюстративна лінкерна послідовність	LPETG

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
483.	Ілюстративна послідовність TriTAC BH2T	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
484.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTDIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGGSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVAWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
485.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02E09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGGSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVAWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
486.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVVWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
487.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVKWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
488.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNQFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVVWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
489.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI NGFSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVHWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
490.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
491.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFQTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVVWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
492.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVLWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
493.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02C05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSESPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFTTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
494.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVAWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
495.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGGSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVHWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
496.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGRSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVMWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
497.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02E03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGPSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
498.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVRWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
499.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
500.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGQSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
501.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGHSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
502.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRKVYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
503.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGIYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
504.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSESPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGTY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
505.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSVSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGTKY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
506.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSVSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
507.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02A07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPREVYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
508.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
509.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGGY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
510.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSHSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
511.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02C06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
512.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVQWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
513.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSLSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
514.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSI SPGGWYRQAPGKQRELVAAIH GSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
515.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02A11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNHFSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRVVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
516.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSASPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVNWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
517.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSASPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
518.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
519.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
520.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSPYGWYRQAPGKQRELVAAIH GTSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
521.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGTSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
522.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02A05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
523.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02C03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIASISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
524.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
525.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIMSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
526.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
527.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGHSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
528.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
529.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02D09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNVVSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPNNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
530.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02C01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIISISPMGWYRQAPGKQRELVAIIH GASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
531.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIH GASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
532.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFETLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
533.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIQSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFETLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
534.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTSDFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFETLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
535.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFQTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
536.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIMSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
537.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNANKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
538.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFKTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTARYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
539.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
540.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSNSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPST VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
541.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTIYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
542.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTIYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PLNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
543.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCVASTNIFSTSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
544.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02E06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSDSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTFYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
545.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSQSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVCWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
546.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02A04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSQSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGKSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPSNVYWGKGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
547.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02A08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
548.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02E05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGISTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGGGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
549.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSRSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
550.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSGSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
551.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASSNIFSIQSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
552.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F03	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIFSIYPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPKNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGGGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	ПОСЛІДОВНІСТЬ
553.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
554.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSKSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
555.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNEFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGLSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGAY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
556.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02D11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNEFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
557.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVAWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
558.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVAWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
559.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
560.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
561.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01D04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNITSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGVSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVQWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
562.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASNIPSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGQSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVQWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTSLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTSLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
563.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVSWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
564.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASSNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSS GGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAASGFTFSKFGMSWVRQA PGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDNKTTLYLMNSLRPEDT AVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGGS LKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADQVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHANFGNSYISYWAYWGQGT LVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCASSTGAV TSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
565.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGESTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
566.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVTWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
567.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIRSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVVWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTVSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
568.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVA AIS GFSTLYADSVKGRFTISRDN AKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNEVPWGDYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGT LTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGT LTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGG TKLTVLHHH HHH
569.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02H11	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVA AI HGESTLYADSVKGRFTISRDN AKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGT LTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVAR I RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGT LTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGG TKLTVLHH HHHH
570.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNITSISPMGWYRQAPGKQRELVA AI HGPSTLYADSVKGRFTISRDN AKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPTNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGT LTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVAR I RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGT LTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGG TKLTVLHH HHHH
571.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIGSISPMGWYRQAPGKQRELVA AI HGQSTLYADSVKGRFTISRDN AKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPQNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGT LTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVAR I RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGT LTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGG TKLTVLHH HHHH
572.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01E10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVA AI HGKSTLYADSVKGRFTISRDN AKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRRVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGT LTVSSGGGGSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVAR I RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGT LTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGG TKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
573.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIVSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRRVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
574.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIDSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRMVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSC AASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
575.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A04	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFMISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
576.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFRISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
577.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGEY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
578.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGDSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGKY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
579.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01B08	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGSSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
580.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C02	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIESISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGNSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
581.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C10	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
582.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGHSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTLTVTSSGGGGSGGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTLTVTSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
583.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02D06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTVYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
584.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIRPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTVYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
585.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01C07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSIYPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTYYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGSY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
586.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01G09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFNISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTYYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
587.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSSSPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTWYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISR NAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGG EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARI RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTIVTQEPSLT VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
588.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02B12	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNISSISPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFDLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNLSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTL VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
589.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G01	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSINPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFDLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDY HPRNVSWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCA ASGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN NAKTTLYLQMNLSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR RSKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHA NFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTL VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHH
590.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01A09	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIH GRSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGSYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNLSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTL VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
591.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01H05	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIH GTSTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRIYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNLSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTL VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
592.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02F06	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAIIH GESTLYADSVKGRFTISRDNKNSIYLMNSLRPEDTALYYCNKVPWGRIYH PRNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRSLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNLSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSTL VSPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
593.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G07	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPMGWYRQAPGKQRELVAAIH GESTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PRDVYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
594.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F07-M34Y	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPYGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTIYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
595.	Ілюстративна послідовність TriTAC 01F01-M34G	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSTSPGGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTIYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
596.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G02-M34Y	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPYGWYRQAPGKQRELVAAIH GASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
597.	Ілюстративна послідовність TriTAC 02G02-M34G	EVQLVESGGGLVQPGRSLTLSCAASTNIFSITPGGWYRQAPGKQRELVAAIH GASTLYADSVKGRFTISRDNAKNSIYLQMNSLRPEDTALYYCNKVPWGDYH PGNVYWGGGTQVTVSSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRRLSCAA SGFTFSKFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGSGRDTLYADSVKGRFTISRDN AKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSVSSQGTTLTVSSGGGGSGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAINWVRQAPGKGLEWVARIR SKYNNYATYYADQVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHAN FGNSYISYWAYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTV SPGGTVTLTCASSTGAVTSGNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTKFLVPGTPA RFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCTLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH

SEQ ID NO	Назва конструкції	Послідовність
598.	253BH10 (антитіло лами до BCMA)	QVQLVESGGGLVQPGESLRLSCAASTNIFSI SPMGWYRQAPGKQRELVAAI HGFSTLYADSVKGRFTISRDN AKNTIY LQMNSLKPEDTAVYYC NKVPWGDY HPRNVYWGGGTQVT VSS
599.	253BH10 CDR1	TNIFSI SPMG
600.	253BH10 CDR2	AIHGFSTLYADSVK
601.	253BH10 CDR3	VPWGDY HPRNVY

ПЕРЕЛІК ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

5 <110> ГАРПУН ТЕРАПЕВТИКС, ІНК.

<120> ТРИСПЕЦИФІЧНІ БІЛКИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

<130> 47517-723.601

10

<140>

<141>

<150> 62/572381

15

<151> 13 жовтня 2017 р.

<160> 601

<170> PatentIn версія 3.5

20

<210> 1

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<220>

<221> MOD_RES

<222> (1)..(1)

<223> Thr або Ser

35

<220>

<221> MOD_RES

<222> (2)..(2)

<223> Asn, Asp або Ser

40

<220>

<221> MOD_RES

<222> (3)..(3)

<223> Ile, Asp, Gln, His, Val або Glu

<220>
 <221> MOD_RES
 5 <222> (4)..(4)
 <223> Phe, Ser, Glu, Ala, Thr, Met, Val, Ile, Asp, Gln, Pro,
 Arg або Gly

<220>
 10 <221> MOD_RES
 <222> (5)..(5)
 <223> Ser, Met, Arg або Asn

<220>
 15 <221> MOD_RES
 <222> (6)..(6)
 <223> Ile, Lys, Ser, Thr, Arg, Glu, Asp, Asn, Val, His, Leu,
 Ala, Gln або Gly

<220>
 20 <221> MOD_RES
 <222> (7)..(7)
 <223> Ser, Thr, Tyr, Arg або Asn

<220>
 25 <221> MOD_RES
 <222> (9)..(9)
 <223> Met, Gly або Tyr

<400> 1
 30 Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Pro Xaa Gly
 1 5 10

<210> 2
 35 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<220>
 <221> MOD_RES
 45 <222> (3)..(3)
 <223> His, Asn або Ser

<220>
 <221> MOD_RES

<222> (5)..(5)
 <223> Phe, Gly, Lys, Arg, Pro, Asp, Gln, His, Glu, Asn, Thr,
 Ser, Ala, Ile, Leu або Val

 5 <220>
 <221> MOD_RES
 <222> (6)..(6)
 <223> Ser, Gln, Glu, Thr, Lys або Asp

 10 <220>
 <221> MOD_RES
 <222> (8)..(8)
 <223> Leu, Val, Ile, Phe, Tyr або Trp

 15 <400> 2
 Ala Ile Xaa Gly Xaa Xaa Thr Xaa Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 3
 20 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <220>
 <221> MOD_RES
 30 <222> (5)..(5)
 <223> Asp, Ile, Thr, Lys, Arg, Ala, Glu, Ser або Tyr

 <220>
 <221> MOD_RES
 35 <222> (9)..(9)
 <223> Arg, Gly, Leu, Lys, Thr, Gln, Ser або Asn

 <220>
 <221> MOD_RES
 40 <222> (10)..(10)
 <223> Asn, Lys, Glu, Val, Arg, Met або Asp

 <220>
 <221> MOD_RES
 45 <222> (12)..(12)
 <223> Tyr, Ala, Val, Lys, His, Leu, Met, Thr, Arg, Gln, Cys,
 Ser або Asn

 <400> 3

Val Pro Trp Gly Xaa Tyr His Pro Xaa Xaa Val Xaa
1 5 10

<210> 4

5 <211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 4

15 Thr Asp Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 5

<211> 10

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 5

Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
1 5 10

30 <210> 6

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 6

40 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Gly Gly
1 5 10

<210> 7

<211> 10

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 7
 Thr Asn Ile Phe Met Ile Ser Pro Met Gly
 5 1 5 10

 <210> 8
 <211> 10
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15
 <400> 8
 Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 20 <210> 9
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 9
 30 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Arg Pro Met Gly
 1 5 10

 <210> 10
 <211> 10
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 40 пептид

 <400> 10
 Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 45
 <210> 11
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 5
 <400> 11
 Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 10 <210> 12
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 12
 20 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 13
 <211> 10
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 30 пептид
 <400> 13
 Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 35 <210> 14
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 45 <400> 14
 Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 15

<211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 15
 10 Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 16
 <211> 10
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 16
 Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

25 <210> 17
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 17
 Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

40 <210> 18
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 18
 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly

	1	5	10
	<210> 19		
	<211> 10		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 19		
	Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly		
	1	5	10
15	<210> 20		
	<211> 10		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 20		
	Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser Pro Met Gly		
	1	5	10
	<210> 21		
30	<211> 10		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 21		
	Ser Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly		
40	1	5	10
	<210> 22		
	<211> 10		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 22
 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 23
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 23
 Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 24
 20 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 24
 Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser Pro Met Gly
 30 1 5 10
 <210> 25
 <211> 10
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 25
 Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 45 <210> 26
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 26
Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 27

10 <211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 27

20 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 28

<211> 10

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 28

Thr Asn Ile Phe Ser Ile Tyr Pro Met Gly
1 5 10

35 <210> 29

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 29

45 Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 30

<211> 10

<212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 30
 Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser Pro Met Gly
 10 1 5 10

 <210> 31
 <211> 10
 <212> PRT
 15 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 20
 <400> 31
 Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 25 <210> 32
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 32
 35 Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 <210> 33
 <211> 10
 40 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 45

 <400> 33
 Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 34
 <211> 10
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 34
 Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 15 <210> 35
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 35
 25 Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 <210> 36
 <211> 10
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 36
 Thr Asn Ile Phe Ser Ala Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 40
 <210> 37
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 37
 Thr Asn Ile Phe Ser Ala Ser Pro Met Gly
 1 5 10

5 <210> 38
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 38
 15 Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 39
 <211> 10
 20 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 25

<400> 39
 Thr Asn Ile Ala Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

30 <210> 40
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

35 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 40
 Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly
 1 5 10

45 <210> 41
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 41

5 Thr Asn Ile Phe Ser Leu Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 42

<211> 10

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 42

Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

20

<210> 43

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 43

Thr Asn Ile Phe Ser Gln Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 44

35 <211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 44

Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser Pro Met Gly
45 1 5 10

<210> 45

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 45
Thr Asn Ile Phe Ser His Ser Pro Met Gly
1 5 10

10 <210> 46
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 46
Thr Asn Ile Phe Ser Glu Ser Pro Met Gly
1 5 10

25 <210> 47
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 47
Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

40 <210> 48
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 48
Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 49
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 49
 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 50
 15 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 50
 Thr Asn Ile Thr Ser Val Ser Pro Met Gly
 25 1 5 10
 <210> 51
 <211> 10
 <212> PRT
 30 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 51
 Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 40 <210> 52
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 52

Ser Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

5 <210> 53
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

15 <400> 53
Thr Asn Ile Phe Arg Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

20 <210> 54
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25 <400> 54
Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

30 <210> 55
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

35 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 55
Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

45 <210> 56
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 56

Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly
5 1 5 10

<210> 57

$\langle 211 \rangle$ 10

<212> PRT

10 <213> Штучна послідовність

 $\langle 220 \rangle$

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

15

<400> 57

Thr Asn Ile Gln Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

20 <210> 58

 $\langle 211 \rangle$ 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 58

30 Thr Asn Ile Phe Asn Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 59

$\langle 211 \rangle$ 10

35 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

 $\langle 220 \rangle$

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 59

Thr Asn Glu Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

$\langle 210 \rangle$ 60

 $\langle 211 \rangle$ 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 5
 <400> 60
 Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 10 <210> 61
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 61
 20 Thr Asn Ile Gly Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 62
 <211> 10
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 30
 <400> 62
 Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 35 <210> 63
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 45 <400> 63
 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 64

<211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 64
 10 Thr Ser Asp Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 65
 <211> 10
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 65
 Thr Asn Ile Met Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

25 <210> 66
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 66
 Thr Asn Ile Met Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

40 <210> 67
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 67
 Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser Pro Met Gly

	1	5	10
	<210> 68		
	<211> 10		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 68		
	Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly		
	1	5	10
15	<210> 69		
	<211> 10		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 69		
	Thr Asn Ile Phe Ser Gln Ser Pro Met Gly		
	1	5	10
30	<210> 70		
	<211> 10		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 70		
	Thr Asn Ile Ala Ser Ile Ser Pro Met Gly		
40	1	5	10
	<210> 71		
	<211> 10		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

	<400>	71									
	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Lys	Ser	Pro	Met	Gly	
	1				5					10	
5	<210>		72								
	<211>		10								
	<212>		PRT								
	<213>		Штучна послідовність								
10	<220>										
	<223>		Опис штучної послідовності:								синтетичний пептид
15	<400>		72								
	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Arg	Ser	Pro	Met	Gly	
	1				5					10	
	<210>		73								
20	<211>		10								
	<212>		PRT								
	<213>		Штучна послідовність								
	<220>										
25	<223>		Опис штучної послідовності:								синтетичний пептид
	<400>		73								
	Thr	Asn	His	Phe	Ser	Ile	Ser	Pro	Met	Gly	
30	1				5					10	
	<210>		74								
	<211>		10								
	<212>		PRT								
35	<213>		Штучна послідовність								
	<220>										
	<223>		Опис штучної послідовності:								синтетичний пептид
40	<400>		74								
	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Asn	Ser	Pro	Met	Gly	
	1				5					10	
45	<210>		75								
	<211>		10								
	<212>		PRT								
	<213>		Штучна послідовність								

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 75
Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 76

10 <211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 76

20 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Tyr Gly
1 5 10

<210> 77

<211> 10

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 77

Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser Pro Met Gly
1 5 10

35 <210> 78

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 78

45 Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 79

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 79

Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser Pro Met Gly

10 1 5 10

<210> 80

<211> 10

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20

<400> 80

Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser Pro Met Gly

1 5 10

25 <210> 81

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 81

35 Thr Asn Ile Ile Ser Ile Ser Pro Met Gly

1 5 10

<210> 82

<211> 10

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 82

Thr Asn Ile Ala Ser Ile Ser Pro Met Gly

1 5 10

<210> 83
 <211> 10
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 83
 Thr Asn Ile Phe Ser Glu Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 15 <210> 84
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 84
 25 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly
 1 5 10

 <210> 85
 <211> 10
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 85
 Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 40
 <210> 86
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 86
 Thr Asn Val Val Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

5 <210> 87
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 87
 15 Thr Asn Glu Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

20 <210> 88
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 88
 Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser Pro Met Gly
 1 5 10

30 <210> 89
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

35 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 89
 Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly
 1 5 10

45 <210> 90
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 90

5 Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 91

<211> 10

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 91

Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

20

<210> 92

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 92

Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser Pro Met Gly
1 5 10

<210> 93

35 <211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 93

Thr Asn Ile Phe Ser Ile Tyr Pro Met Gly
1 5 10

45

<210> 94

<211> 10

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 94
 Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser Pro Met Gly
 1 5 10

10 <210> 95
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20 <400> 95
 Thr Asn Ile Phe Ser Val Ser Pro Met Gly
 1 5 10

25 <210> 96
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 96
 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Met Gly
 1 5 10

40 <210> 97
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 97
 Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 98
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 98
 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 99
 15 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 99
 Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser Pro Met Gly
 25 1 5 10
 <210> 100
 <211> 10
 <212> PRT
 30 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 100
 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Asn Pro Met Gly
 1 5 10
 40 <210> 101
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 101

Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Met Gly
1 5 10

5 <210> 102
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 102
Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
15 1 5 10

<210> 103
<211> 10
<212> PRT
20 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25 <400> 103
Thr Asn Ile Phe Ser Gly Ser Pro Met Gly
1 5 10

30 <210> 104
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

35 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 104
40 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Met Gly
1 5 10

<210> 105
<211> 10
45 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 105
 Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser Pro Met Gly
 5 1 5 10

<210> 106
 <211> 10
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15

<400> 106
 Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser Pro Met Gly
 1 5 10

20 <210> 107
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 107
 30 Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 108
 <211> 10
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40

<400> 108
 Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser Pro Met Gly
 1 5 10

45 <210> 109
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 5
 <400> 109
 Thr Asn Ile Phe Ser Val Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 10 <210> 110
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 110
 20 Thr Asn Gln Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 111
 <211> 10
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 30
 <400> 111
 Thr Asn Ile Arg Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 35 <210> 112
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 45 <400> 112
 Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser Pro Met Gly
 1 5 10
 <210> 113

<211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 113
 10 Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser Pro Met Gly
 1 5 10

<210> 114
 <211> 10
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 114
 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Tyr Gly
 1 5 10

25 <210> 115
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 115
 Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser Pro Gly Gly
 1 5 10

40 <210> 116
 <211> 10
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 116
 Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Tyr Gly

	1	5	10
	<210> 117		
	<211> 10		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 117		
	Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr Pro Gly Gly		
	1	5	10
15	<210> 118		
	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 118		
	Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
	1	5	10
30	<210> 119		
	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 119		
	Ala Ile Asn Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
40	1	5	10
	<210> 120		
	<211> 14		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 120
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 121
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 121
 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 122
 20 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 122
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 30 1 5 10
 <210> 123
 <211> 14
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 123
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 45 <210> 124
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 124

Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 125

10 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 125

Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
20 1 5 10

<210> 126

<211> 14

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 126

Ala Ile His Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

35 <210> 127

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 127

45 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 128

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 128

10 Ala Ile Ser Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 129

<211> 14

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20

<400> 129

Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

25 <210> 130

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 130

35 Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 131

<211> 14

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45

<400> 131

Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 132
 <211> 14
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 132
 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 15 <210> 133
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 133
 25 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 134
 <211> 14
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 134
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 40
 <210> 135
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 135
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

5 <210> 136
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 136
 15 Ala Ile His Gly Phe Gln Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

20 <210> 137
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 137
 Ala Ile His Gly His Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

30 <210> 138
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

35 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 138
 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

45 <210> 139
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 139

5 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 140

<211> 14

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 140

Ala Ile His Gly Phe Lys Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

20

<210> 141

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 141

Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 142

35 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 142

Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
45 1 5 10

<210> 143

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 143
Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

10 <210> 144
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 144
Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

25 <210> 145
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 145
Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

40 <210> 146
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 146
Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 147
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 147
 Ala Ile His Gly Val Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 148
 15 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 148
 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 25 1 5 10
 <210> 149
 <211> 14
 <212> PRT
 30 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 149
 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 40 <210> 150
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 150

Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 151

5 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 151

15 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 152

<211> 14

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 152

Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

30 <210> 153

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 153

40 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 154

<211> 14

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 154
 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 5 1 5 10

 <210> 155
 <211> 14
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15
 <400> 155
 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 20 <210> 156
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 156
 30 Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 157
 <211> 14
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 40 пептид

 <400> 157
 Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 45
 <210> 158
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 5
 <400> 158
 Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 10 <210> 159
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 159
 20 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 160
 <211> 14
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 30
 <400> 160
 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 35 <210> 161
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 45 <400> 161
 Ala Ile His Gly Phe Gln Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 162

<211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 162
 10 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Trp Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

<210> 163
 <211> 14
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 163
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

25 <210> 164
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 164
 Ala Ile His Gly Pro Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

40 <210> 165
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 165
 Ala Ile His Gly His Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys

	1	5	10
	<210> 166		
	<211> 14		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 166		
	Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
	1	5	10
15	<210> 167		
	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 167		
	Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
	1	5	10
	<210> 168		
30	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 168		
	Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
40	1	5	10
	<210> 169		
	<211> 14		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 169
 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 170
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 170
 Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 171
 20 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 171
 Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 30 1 5 10
 <210> 172
 <211> 14
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 172
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 45 <210> 173
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 173

Ala Ile His Gly Leu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 174

10 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 174

Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
20 1 5 10

<210> 175

<211> 14

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 175

Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

35 <210> 176

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 176

45 Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 177

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 177

Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
10 1 5 10

<210> 178

<211> 14

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
20

<400> 178

Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

25 <210> 179

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 179

35 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 180

<211> 14

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
45

<400> 180

Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 181
 <211> 14
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 181
 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 15 <210> 182
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 182
 25 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 183
 <211> 14
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 183
 Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 40
 <210> 184
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 184
 Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

5 <210> 185
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 185
 15 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

20 <210> 186
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 186
 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

35 <210> 187
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45 <400> 187
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

<210> 188
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 188

5 Ala Ile His Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 189

<211> 14

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 189

Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

20

<210> 190

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 190

Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 191

35 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 191

Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
45 1 5 10

<210> 192

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 192
Ala Ile His Gly His Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

10 <210> 193
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 193
Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

25 <210> 194
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 194
Ala Ile His Gly Phe Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

40 <210> 195
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 195
Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 196
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 196
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 197
 15
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 197
 Ala Ile His Gly Phe Thr Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 25 1 5 10
 <210> 198
 <211> 14
 <212> PRT
 30
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 198
 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 40
 <210> 199
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 199

Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 200

5 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 200

15 Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 201

<211> 14

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 201

Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

30 <210> 202

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 202

40 Ala Ile His Gly Pro Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 203

<211> 14

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 203
 Ala Ile His Gly Ile Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 5 1 5 10

 <210> 204
 <211> 14
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15
 <400> 204
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 20 <210> 205
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 205
 30 Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 206
 <211> 14
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 40 пептид

 <400> 206
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 45
 <210> 207
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 5
 <400> 207
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 10 <210> 208
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 208
 20 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 209
 <211> 14
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 30 пептид
 <400> 209
 Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 35 <210> 210
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 45 <400> 210
 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 211

<211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 211
 10 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

<210> 212
 <211> 14
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 212
 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

25 <210> 213
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 213
 Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

40 <210> 214
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 214
 Ala Ile His Gly Phe Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys

	1	5	10
	<210> 215		
	<211> 14		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 215		
	Ala	Ile	His
	Gly	Ala	Ser
	Thr	Leu	Tyr
	Ala	Asp	Ser
	Val	Lys	
	1	5	10
15	<210> 216		
	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 216		
	Ala	Ile	His
	Gly	Asn	Ser
	Thr	Leu	Tyr
	Ala	Asp	Ser
	Val	Lys	
	1	5	10
30	<210> 217		
	<211> 14		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 217		
	Ala	Ile	His
	Gly	Asn	Ser
	Thr	Leu	Tyr
	Ala	Asp	Ser
	Val	Lys	
40	1	5	10
	<210> 218		
	<211> 14		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 218
 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 219
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 219
 Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 <210> 220
 20 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 220
 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 30 1 5 10
 <210> 221
 <211> 14
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 221
 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10
 45 <210> 222
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 222

Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 223

10 <211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 223

Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
20 1 5 10

<210> 224

<211> 14

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 224

Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

35 <210> 225

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 225

45 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 226

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 226

10 Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 227

<211> 14

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20

<400> 227

Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

25 <210> 228

<211> 14

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 228

35 Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 229

<211> 14

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45

<400> 229

Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

<210> 230
 <211> 14
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 230
 Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 15 <210> 231
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 231
 25 Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
 1 5 10

 <210> 232
 <211> 12
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 232
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala
 1 5 10
 40
 <210> 233
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 233
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val His
 1 5 10

5 <210> 234
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 234
 15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

20 <210> 235
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 235
 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

30 <210> 236
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

35 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 236
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

45 <210> 237
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 237

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 238

<211> 12

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 238

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

20

<210> 239

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 239

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Lys Val Tyr
1 5 10

<210> 240

35 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 240

Val Pro Trp Gly Ser Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
45 1 5 10

<210> 241

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 241
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala
1 5 10

10 <210> 242
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 242
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

25 <210> 243
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 243
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val
1 5 10

40 <210> 244
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 244
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Lys
1 5 10

<210> 245
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 245
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 246
 15
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 246
 Val Pro Trp Gly Glu Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 25 1 5 10
 <210> 247
 <211> 12
 <212> PRT
 30
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 247
 Val Pro Trp Gly Ile Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 40
 <210> 248
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 248

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 249

5 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 249

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 250

<211> 12

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 250

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val
1 5 10

30 <210> 251

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 251

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 252

<211> 12

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 252
 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 5 1 5 10

 <210> 253
 <211> 12
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15
 <400> 253
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

 20 <210> 254
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 254
 30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

 <210> 255
 <211> 12
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40

 <400> 255
 Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 45
 <210> 256
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 5
 <400> 256
 Val Pro Trp Gly Ser Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 10 <210> 257
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 257
 20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val His
 1 5 10
 <210> 258
 <211> 12
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 30
 <400> 258
 Val Pro Trp Gly Tyr Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 35 <210> 259
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 45 <400> 259
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 260

<211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 260
 10 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Arg
 1 5 10

<210> 261
 <211> 12
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 261
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln
 1 5 10

25 <210> 262
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 262
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

40 <210> 263
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 263
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr

	1	5	10
	<210> 264		
	<211> 12		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 264		
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Asn		
	1	5	10
15	<210> 265		
	<211> 12		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 265		
	Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr		
	1	5	10
	<210> 266		
30	<211> 12		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 266		
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr		
40	1	5	10
	<210> 267		
	<211> 12		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 267
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 268
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 268
 Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 269
 20 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 269
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 30 1 5 10
 <210> 270
 <211> 12
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 270
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln
 1 5 10
 45 <210> 271
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 271

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Cys
1 5 10

<210> 272

10 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 272

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Arg Val Tyr
20 1 5 10

<210> 273

<211> 12

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 273

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

35 <210> 274

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 274

45 Val Pro Trp Gly Thr Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 275

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 275

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
10 1 5 10

<210> 276

<211> 12

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20

<400> 276

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

25 <210> 277

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 277

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 278

<211> 12

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45

<400> 278

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Thr Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 279
 <211> 12
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 279
 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10

 15 <210> 280
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 280
 25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
 1 5 10

 <210> 281
 <211> 12
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 281
 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 40
 <210> 282
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 282
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Arg Val Tyr
 1 5 10

5 <210> 283
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 283
 15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Met Val Tyr
 1 5 10

20 <210> 284
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 284
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Leu
 1 5 10

30 <210> 285
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

35 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 285
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

45 <210> 286
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 286

5 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 287

<211> 12

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 287

Val Pro Trp Gly Ala Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

20

<210> 288

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 288

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala
1 5 10

<210> 289

35 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 289

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gln Asn Val Tyr
45 1 5 10

<210> 290

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 290
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
1 5 10

10 <210> 291
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 291
Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

25 <210> 292
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 292
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

40 <210> 293
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 293
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 294
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10 <400> 294
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 295
 15 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 295
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 25 1 5 10
 <210> 296
 <211> 12
 <212> PRT
 30 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 296
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 40 <210> 297
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 297

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Ser Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 298

5 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 298

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 299

<211> 12

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 299

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Glu Val Tyr
1 5 10

30 <210> 300

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 300

40 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 301

<211> 12

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

пептид

<400> 301
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Val Val Tyr
 5 1 5 10

 <210> 302
 <211> 12
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15
 <400> 302
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Met
 1 5 10

 20 <210> 303
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 303
 30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Leu Asn Val Tyr
 1 5 10

 <210> 304
 <211> 12
 35 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40

 <400> 304
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 45
 <210> 305
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 5
 <400> 305
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 10 <210> 306
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 15 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 306
 20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
 1 5 10
 <210> 307
 <211> 12
 25 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 30
 <400> 307
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ser
 1 5 10
 35 <210> 308
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 45 <400> 308
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 309

<211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 309
 10 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

<210> 310
 <211> 12
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 20

<400> 310
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

25 <210> 311
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

35 <400> 311
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
 1 5 10

40 <210> 312
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 312
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr

	1	5	10
	<210> 313		
	<211> 12		
5	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
10	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 313		
	Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr		
	1	5	10
15	<210> 314		
	<211> 12		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
20	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
25	<400> 314		
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Asn Asn Val Tyr		
	1	5	10
	<210> 315		
30	<211> 12		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
35	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		
	<400> 315		
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr		
40	1	5	10
	<210> 316		
	<211> 12		
	<212> PRT		
45	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид		

5 <400> 316
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
 1 5 10
 <210> 317
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 15 <400> 317
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 318
 20 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 <400> 318
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 30 1 5 10
 <210> 319
 <211> 12
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 40 <400> 319
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala
 1 5 10
 45 <210> 320
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5 <400> 320

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 321

10 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 321

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Lys Asn Val Tyr
20 1 5 10

<210> 322

<211> 12

<212> PRT

25 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30

<400> 322

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

35 <210> 323

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 323

45 Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 324

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 324

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
10 1 5 10

<210> 325

<211> 12

<212> PRT

15 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

20

<400> 325

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

25 <210> 326

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 326

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln
1 5 10

<210> 327

<211> 12

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45

<400> 327

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 328
 <211> 12
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 10
 <400> 328
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ser
 1 5 10

 15 <210> 329
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

 <400> 329
 25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

 <210> 330
 <211> 12
 30 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 35 пептид

 <400> 330
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 40
 <210> 331
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид

<400> 331
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10

5 <210> 332
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

10 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

15 <400> 332
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asp Val Tyr
 1 5 10

20 <210> 333
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 333
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
 1 5 10

35 <210> 334
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

40 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

45 <400> 334
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala
 1 5 10

<210> 335
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 335

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr
1 5 10

<210> 336

<211> 12

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 336

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

20

<210> 337

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

25

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

30 <400> 337

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 338

35 <211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 338

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val
45 1 5 10

<210> 339

<211> 12

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 339
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val
1 5 10

10 <210> 340
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

20 <400> 340
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

25 <210> 341
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

35 <400> 341
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

40 <210> 342
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
пептид

<400> 342
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
1 5 10

<210> 343
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 5
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 10
 <400> 343
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 <210> 344
 15
 <211> 12
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 <400> 344
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 25 1 5 10
 <210> 345
 <211> 12
 <212> PRT
 30
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид
 35
 <400> 345
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr
 1 5 10
 40
 <210> 346
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 45
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид
 <400> 346

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
 5 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 10 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 15 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 20 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 25 <210> 347
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 347
 35 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asp Ile Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 40 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 45 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 348
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 348

20 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 349
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 349

```

5  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
           20              25              30

10  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
           35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
   15         50              55              60

   Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
   65              70              75              80

20  Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
           85              90              95

   Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
           100             105             110

25  Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
           115

```

<210> 350

30 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 350

```

40  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser
           20              25              30

45  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
           35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
           50              55              60

```

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 5 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Lys Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 10 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 351
 15 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 351
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 25 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Gln Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 30 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 40 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 45 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 352
 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 352

10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser	
				20					25					30			
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	Asn	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
25					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	His	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
30	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser										
				115													

<210> 353

<211> 119

35 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 353

45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	

		35		40		45											
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
10					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
15	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser										
					115												
	<210> 354																
	<211> 119																
20	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
	<220>																
25	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																
	<400> 354																
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
30	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
35			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Gln	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
45	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser										

115

<210> 355

<211> 119

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 355

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
 20 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Leu Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 35 115

<210> 356

<211> 119

<212> PRT

40 <213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 356

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Glu Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
5 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Thr Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
20 115

<210> 357
<211> 119
<212> PRT
25 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

30 <400> 357
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
45 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
5 115

<210> 358
<211> 119
<212> PRT
10 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид
15

<400> 358
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25 Ala Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val His Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

40 <210> 359
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 359
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

10 Ala Ala Ile His Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 15 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Met Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

25

<210> 360
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

30

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

35 <400> 360
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

45 Ala Ala Ile His Gly Pro Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 361
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 361
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
25 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Arg Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 362
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 362

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
10 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

30 <210> 363

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 363

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

45 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

	50		55		60											
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Thr	Trp	Gly	Gln	Gly
10				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
15	<210> 364															
	<211> 119															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
20	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 364															
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
30	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	His	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
35		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
40	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Thr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
45	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
	<210> 365															

<211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 365

10 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser
 20 25 30
 15 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 20 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 25 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Lys Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 30 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

<210> 366
 35 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 366

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

5 Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

10 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Ile Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

15 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 367
20 <211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 367
30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Glu Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

45 Val Pro Trp Gly Thr Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 368

5 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 368

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Val Ser
20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 369

<211> 119

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 369

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Val Ser
20 25 30

5 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
15 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

20 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 370
<211> 119
25 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
30 поліпептид

<400> 370
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
40 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

45 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Glu Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

5 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 371

<211> 119

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 371

20 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 372

<211> 119

<212> PRT

45 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 372
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 10 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 15 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 20 Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 25 115

<210> 373
 <211> 119
 <212> PRT
 30 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 35

<400> 373
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser His Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 45 Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln

	65				70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90				95		
5	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
10				115												
	<210> 374															
	<211> 119															
	<212> PRT															
15	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
20	<400> 374															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
25	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
30	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
35	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90				95		
40	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
45				115												
	<210> 375															
	<211> 119															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5

<400> 375

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15

Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

20 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

30

<210> 376

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

40

<400> 376

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

45 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Leu Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

10 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

15 <210> 377
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

20 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

25 <400> 377
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Gly Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

35 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

40 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

45 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 378
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

10

<400> 378
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn His Phe Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

25

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Val Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

35

<210> 379
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

40

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 379

45

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ala Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

5 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

10 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Asn Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

20 <210> 380
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

25 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 380

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ala Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

45 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

5 <210> 381
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 381

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
25 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 382
40 <211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 382

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

	1		5		10		15									
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Glu	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
10		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
15	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
	<210>	383														
25	<211>	119														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
30	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	383														
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
40	Pro	Tyr	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys

		85		90		95										
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
	<210> 384															
10	<211> 119															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
15	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 384															
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ala	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
25	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
35					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
40	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
	<210> 385															
	<211> 119															
45	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний															

поліпептид

<400> 385

5	Glu 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Leu	Val	Gln	Pro	Gly 15	Arg
	Ser	Leu	Thr	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ala	Ser 30	Ile	Ser
10	Pro	Met	Gly 35	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg 45	Glu	Leu	Val
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser 55	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp 60	Ser	Val	Lys	Gly
15	Arg 65	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 70	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn 75	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln 80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg 85	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala 90	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn 95	Lys
20	Val	Pro	Trp	Gly 100	Asp	Tyr	His	Pro	Gly 105	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly 110	Gln	Gly
25	Thr	Gln	Val 115	Thr	Val	Ser	Ser									

<210> 386

<211> 119

30 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

 $\langle 220 \rangle$

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 386

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
40	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ala	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
45			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Ser	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 5 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 10 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 387
 <211> 119
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 20 поліпептид
 <400> 387
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 30 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 45 115
 <210> 388
 <211> 119
 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 388

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Met Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 389

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 389

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

10 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
15 115

<210> 390
<211> 119
<212> PRT
20 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

25 <400> 390
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly His Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

45 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 391
 <211> 119
 <212> PRT
 5 <213> Штучна послідовність

 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 10
 <400> 391
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 15 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 20 Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 25 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 35
 <210> 392
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 40
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 45
 <400> 392
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Val Val Ser Ile Ser

	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
5	Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
10	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
15	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Asn Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
20	<210> 393		
	<211> 119		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
25	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
30	<400> 393		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10
	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ile Ser Ile Ser		
35	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
40	Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
45	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		

	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
5	<210> 394 <211> 119 <212> PRT <213> Штучна послідовність		
10	<220> <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
15	<400> 394 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg 1 5 10 15		
20	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr 20 25 30		
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val 35 40 45		
25	Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly 50 55 60		
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln 65 70 75 80		
30	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys 85 90 95		
35	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly 100 105 110		
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser 115		
40	<210> 395 <211> 119 <212> PRT <213> Штучна послідовність		
45	<220> <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
	<400> 395		

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
 5 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 10 Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 15 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 20 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 25 <210> 396
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 396
 35 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Gln Ser Ile Ser
 20 25 30
 40 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 45 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 397
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 397
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Ser Asp Phe Ser Ile Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 398
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 398

```

5  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
           20              25              30

10  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
           35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Phe Gln Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
   15         50              55              60

   Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
   65         70              75              80

20  Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
           85              90              95

   Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
           100             105             110

25  Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
           115

```

<210> 399

30 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 399

```

40  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Met Ser Ile Ser
           20              25              30

45  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
           35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
           50              55              60

```

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 5 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 10 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 400
 15 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 400
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 25 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser
 20 25 30
 30 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 40 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 45 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 401
 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 401

10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Lys	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Arg	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
25					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
30	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
																115

<210> 402

<211> 119

35 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 402

45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val

	35	40	45
	Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
5	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
10		85	90
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
15	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
	<210> 403		
	<211> 119		
20	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний		
25	поліпептид		
	<400> 403		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10
30	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser		
	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
35	35	40	45
	Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
40	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
45	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		

115

<210> 404

<211> 119

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 404

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
15 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 25 30
Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
20 35 40 45
Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60
25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80
Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95
30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
35 115

<210> 405

<211> 119

<212> PRT

40 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

45

<400> 405

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
5 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Leu Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
20 115

<210> 406
<211> 119
<212> PRT
25 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

30 <400> 406
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Val Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
45 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

5 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 407

<211> 119

<212> PRT

10 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

15

<400> 407

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

40

<210> 408

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

45

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 408

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Gln Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

10 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

15 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Cys Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

25

<210> 409

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

35

<400> 409

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Gln Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

45 Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Ser Asn Val Tyr Trp Gly Lys Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 410
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 410
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
25 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 411
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 411

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
10 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Ile Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

30 <210> 412

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 412

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 25 30

45 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

	50		55		60											
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
10				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
15	<210> 413															
	<211> 119															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
20	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 413															
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Gly	Ser
				20					25					30		
30	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
35		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
40	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
45	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
				115												
	<210> 414															

<211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 414

10 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Ser Asn Ile Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 15 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 20 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 25 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 30 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

<210> 415
 35 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 415

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Tyr
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

5 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

10 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Lys Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

15 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 416
20 <211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 416
30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
45 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 417

5 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 417

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 418

<211> 119

40 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 418

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Glu Phe Ser Ile Ser
20 25 30

5 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Leu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
15 85 90 95

Val Pro Trp Gly Ala Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

20 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 419
<211> 119
25 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
30 поліпептид

<400> 419
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Glu Phe Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
40 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

45 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

5 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 420

<211> 119

10 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 420

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 421

<211> 119

<212> PRT

45 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 421

1 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 5 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser
 20 25 30
 35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 10 35 40 45
 50 Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 65 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 15 65 70 75 80
 85 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 100 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 115 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 25 115

<210> 422

<211> 119

<212> PRT

30 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

35

<400> 422

1 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser
 20 25 30
 35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 45 50 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 65 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln

	65	70								75								80			
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys																				
				85						90					95						
5	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly																				
			100						105					110							
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser																				
10			115																		
	<210>	423																			
	<211>	119																			
	<212>	PRT																			
15	<213>	Штучна послідовність																			
	<220>																				
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																			
20	<400>	423																			
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg																				
	1			5					10					15							
25	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser																				
			20					25					30								
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val																				
		35					40					45									
30	Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly																				
		50				55					60										
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln																				
35	65				70				75								80				
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys																				
				85					90					95							
40	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly																				
			100					105					110								
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser																				
45			115																		
	<210>	424																			
	<211>	119																			
	<212>	PRT																			
	<213>	Штучна послідовність																			

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5

<400> 424

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15

Ala Ala Ile His Gly Val Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

20 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

30

<210> 425

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

40

<400> 425

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

45 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

10 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

15 <210> 426
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

20 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

25 <400> 426
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

35 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

40 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

45 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ser Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 427
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

10

<400> 427
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Ser Asn Ile Phe Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

25

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115

35

<210> 428
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

40

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 428

45

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

5 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

10 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

15 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

20 <210> 429
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

25 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 429

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

45 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

5 <210> 430
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 430

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Arg Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
25 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 431
40 <211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 431

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

	1		5		10		15									
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	Ser	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
10		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
15	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Glu
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
																115
	<210> 432															
25	<211> 119															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
30	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 432															
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
40	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Glu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys

85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 5 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 433
 10 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 15 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 433
 20 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Val Ser
 20 25 30
 25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Pro Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 35 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Thr Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 434
 <211> 119
 45 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний

поліпептид

<400> 434

5	Glu 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Leu	Val	Gln	Pro	Gly 15	Arg
	Ser	Leu	Thr	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Gly	Ser 30	Ile	Ser
10	Pro	Met	Gly 35	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg 45	Glu	Leu	Val
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Gln	Ser 55	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp 60	Ser	Val	Lys	Gly
15	Arg 65	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 70	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn 75	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln 80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg 85	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala 90	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn 95	Lys
20	Val	Pro	Trp	Gly 100	Asp	Tyr	His	Pro	Gln 105	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly 110	Gln	Gly
25	Thr	Gln	Val 115	Thr	Val	Ser	Ser									

<210> 435

<211> 119

30 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

 $\langle 220 \rangle$

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 435

40	Glu 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Leu	Val	Gln	Pro	Gly 15	Arg
	Ser	Leu	Thr	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Glu	Ser 30	Ile	Ser
45	Pro	Met	Gly 35	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg 45	Glu	Leu	Val
	Ala 50	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser 55	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp 60	Ser	Val	Lys	Gly

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 5 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Arg Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 10 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 436
 <211> 119
 15 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 20 поліпептид
 <400> 436
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Val Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 30 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Arg Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 45 115
 <210> 437
 <211> 119
 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 437

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Met Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 438

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 438

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Met Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

10 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
15 115

<210> 439
<211> 119
<212> PRT
20 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

25 <400> 439
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Arg Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

45 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 440

<211> 119

<212> PRT

5 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

10

<400> 440

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Glu Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

35

<210> 441

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

40

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

45

<400> 441

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser

	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
5	Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
10	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
15	Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
20	<210> 442		
	<211> 119		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
25	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
30	<400> 442		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10
	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser		
35	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
40	Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
45	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
	Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		

	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
5	<210> 443		
	<211> 119		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
10	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
15	<400> 443		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1 5 10 15		
	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser		
20	20 25 30		
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35 40 45		
25	Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50 55 60		
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
30	65 70 75 80		
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85 90 95		
35	Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100 105 110		
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
40	<210> 444		
	<211> 119		
	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
45	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
	<400> 444		

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
 5 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 10 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 15 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Tyr Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 20 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 25 <210> 445
 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 30 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 445
 35 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
 20 25 30
 40 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly His Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 45 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 446
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 446

20 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 447
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 447

```

5  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Arg
                20              25              30

10  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
        35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
   15      50              55              60

   Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
   65      70              75              80

20  Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
        85              90              95

   Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
                100              105              110

25  Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
        115

```

<210> 448

30 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 448

```

40  Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
   1              5              10              15

   Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Tyr
                20              25              30

45  Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
        35              40              45

   Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
        50              55              60

```

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 5 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Ser Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 10 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 449
 15 <211> 119
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 <400> 449
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 25 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Asn Ile Ser
 20 25 30
 30 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 40 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 45 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 115
 <210> 450
 <211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 450

10 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser
20 25 30

15 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Trp Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

20 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
25 85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

30 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 451

<211> 119

35 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

40 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 451

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val

	35	40	45
	Ala Ala Ile His Gly Phe Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
5	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
10		85	90
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
15	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		
	115		
	<210> 452		
	<211> 119		
20	<212> PRT		
	<213> Штучна послідовність		
	<220>		
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний		
25	поліпептид		
	<400> 452		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10
30	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Asn		
	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
35	35	40	45
	Ala Ala Ile His Gly Phe Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
40	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
45	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ser Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser		

115

<210> 453

<211> 119

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 453

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
 20 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 30 Val Pro Trp Gly Ser Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
 35 115

<210> 454

<211> 119

<212> PRT

40 <213> Штучна послідовність

<220>

45 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 454

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
5 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

15 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
20 115

<210> 455
<211> 119
<212> PRT
25 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

30 <400> 455
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
45 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
5 115

<210> 456
<211> 119
<212> PRT
10 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

15 <400> 456
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asp Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

40 <210> 457
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

45 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 457

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 25 30

Pro Tyr Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

10 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

15 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

25

<210> 458

<211> 119

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

35

<400> 458

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 25 30

Pro Gly Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

45 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

5 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

10 <210> 459
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 459
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
25 20 25 30

Pro Tyr Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

45 <210> 460
<211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 460

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
10 20 25 30

Pro Gly Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

30 <210> 461

<211> 25

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 461

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser
20 25

45

<210> 462

<211> 25

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

5

<400> 462

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Val Ala Ser
20 25

<210> 463

<211> 14

15 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 463

Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val Ala
1 5 10

25

<210> 464

<211> 33

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

30

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

35 <400> 464

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu
1 5 10 15

Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn
40 20 25 30

Lys

45 <210> 465

<211> 33

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 465

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu
1 5 10 15

10 Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn
20 25 30

Glu

15 <210> 466

<211> 11

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

20 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 466

25 Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
1 5 10

<210> 467

<211> 11

30 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 467

Trp Gly Lys Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
1 5 10

40

<210> 468

<211> 184

<212> PRT

<213> Homo sapiens

45

<400> 468

Met Leu Gln Met Ala Gly Gln Cys Ser Gln Asn Glu Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

	Leu	Leu	His	Ala	Cys	Ile	Pro	Cys	Gln	Leu	Arg	Cys	Ser	Ser	Asn	Thr
				20					25					30		
5	Pro	Pro	Leu	Thr	Cys	Gln	Arg	Tyr	Cys	Asn	Ala	Ser	Val	Thr	Asn	Ser
			35					40					45			
	Val	Lys	Gly	Thr	Asn	Ala	Ile	Leu	Trp	Thr	Cys	Leu	Gly	Leu	Ser	Leu
		50					55					60				
10	Ile	Ile	Ser	Leu	Ala	Val	Phe	Val	Leu	Met	Phe	Leu	Leu	Arg	Lys	Ile
	65					70					75					80
	Asn	Ser	Glu	Pro	Leu	Lys	Asp	Glu	Phe	Lys	Asn	Thr	Gly	Ser	Gly	Leu
					85					90					95	
15	Leu	Gly	Met	Ala	Asn	Ile	Asp	Leu	Glu	Lys	Ser	Arg	Thr	Gly	Asp	Glu
				100					105					110		
	Ile	Ile	Leu	Pro	Arg	Gly	Leu	Glu	Tyr	Thr	Val	Glu	Glu	Cys	Thr	Cys
20			115					120					125			
	Glu	Asp	Cys	Ile	Lys	Ser	Lys	Pro	Lys	Val	Asp	Ser	Asp	His	Cys	Phe
		130					135					140				
25	Pro	Leu	Pro	Ala	Met	Glu	Glu	Gly	Ala	Thr	Ile	Leu	Val	Thr	Thr	Lys
	145					150					155					160
	Thr	Asn	Asp	Tyr	Cys	Lys	Ser	Leu	Pro	Ala	Ala	Leu	Ser	Ala	Thr	Glu
					165					170					175	
30	Ile	Glu	Lys	Ser	Ile	Ser	Ala	Arg								
				180												
	<210>	469														
35	<211>	185														
	<212>	PRT														
	<213>	Mus sp.														
	<400>	469														
40	Met	Ala	Gln	Gln	Cys	Phe	His	Ser	Glu	Tyr	Phe	Asp	Ser	Leu	Leu	His
	1				5					10					15	
	Ala	Cys	Lys	Pro	Cys	His	Leu	Arg	Cys	Ser	Asn	Pro	Pro	Ala	Thr	Cys
				20					25					30		
45	Gln	Pro	Tyr	Cys	Asp	Pro	Ser	Val	Thr	Ser	Ser	Val	Lys	Gly	Thr	Tyr
			35					40					45			
	Thr	Val	Leu	Trp	Ile	Phe	Leu	Gly	Leu	Thr	Leu	Val	Leu	Ser	Leu	Ala

	50		55		60											
	Leu	Phe	Thr	Ile	Ser	Phe	Leu	Leu	Arg	Lys	Met	Asn	Pro	Glu	Ala	Leu
	65					70					75					80
5	Lys	Asp	Glu	Pro	Gln	Ser	Pro	Gly	Gln	Leu	Asp	Gly	Ser	Ala	Gln	Leu
					85					90					95	
	Asp	Lys	Ala	Asp	Thr	Glu	Leu	Thr	Arg	Ile	Arg	Ala	Gly	Asp	Asp	Arg
10				100					105					110		
	Ile	Phe	Pro	Arg	Ser	Leu	Glu	Tyr	Thr	Val	Glu	Glu	Cys	Thr	Cys	Glu
				115					120					125		
15	Asp	Cys	Val	Lys	Ser	Lys	Pro	Lys	Gly	Asp	Ser	Asp	His	Phe	Phe	Pro
		130					135					140				
	Leu	Pro	Ala	Met	Glu	Glu	Gly	Ala	Thr	Ile	Leu	Val	Thr	Thr	Lys	Thr
	145					150					155					160
20	Gly	Asp	Tyr	Gly	Lys	Ser	Ser	Val	Pro	Thr	Ala	Leu	Gln	Ser	Val	Met
					165					170					175	
	Gly	Met	Glu	Lys	Pro	Thr	His	Thr	Arg							
25				180					185							
	<210>	470														
	<211>	183														
	<212>	PRT														
30	<213>	Macaca fascicularis														
	<400>	470														
	Met	Leu	Gln	Met	Ala	Arg	Gln	Cys	Ser	Gln	Asn	Glu	Tyr	Phe	Asp	Ser
	1				5					10					15	
35	Leu	Leu	His	Asp	Cys	Lys	Pro	Cys	Gln	Leu	Arg	Cys	Ser	Ser	Thr	Pro
				20					25					30		
	Pro	Leu	Thr	Cys	Gln	Arg	Tyr	Cys	Asn	Ala	Ser	Met	Thr	Asn	Ser	Val
40			35					40					45			
	Lys	Gly	Met	Asn	Ala	Ile	Leu	Trp	Thr	Cys	Leu	Gly	Leu	Ser	Leu	Ile
	50						55					60				
45	Ile	Ser	Leu	Ala	Val	Phe	Val	Leu	Thr	Phe	Leu	Leu	Arg	Lys	Met	Ser
	65					70					75				80	
	Ser	Glu	Pro	Leu	Lys	Asp	Glu	Phe	Lys	Asn	Thr	Gly	Ser	Gly	Leu	Leu
					85					90					95	

Gly Met Ala Asn Ile Asp Leu Glu Lys Gly Arg Thr Gly Asp Glu Ile
100 105 110

5 Val Leu Pro Arg Gly Leu Glu Tyr Thr Val Glu Glu Cys Thr Cys Glu
115 120 125

Asp Cys Ile Lys Asn Lys Pro Lys Val Asp Ser Asp His Cys Phe Pro
130 135 140

10 Leu Pro Ala Met Glu Glu Gly Ala Thr Ile Leu Val Thr Thr Lys Thr
145 150 155 160

Asn Asp Tyr Cys Asn Ser Leu Ser Ala Ala Leu Ser Val Thr Glu Ile
15 165 170 175

Glu Lys Ser Ile Ser Ala Arg
180

20 <210> 471
<211> 6
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

25 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетична
6xHis мітка

<400> 471

30 His His His His His His
1 5

<210> 472
<211> 20
35 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
40 пептид

<220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (1)..(20)
45 <223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Ser»
блоків, що повторюються

<400> 472
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Ser

1	5	10	15
---	---	----	----

Gly Ser Gly Ser
20

5

<210> 473
<211> 30
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

15

<220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (1)..(30)
<223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Ser» блоків, що повторюються

20

<400> 473
Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

25

Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser Gly Gly Ser
20 25 30

<210> 474
<211> 40
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

30

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

35

<220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (1)..(40)
<223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Gly Ser» блоків, що повторюються

40

<400> 474
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
1 5 10 15

45

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
20 25 30

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
35 40

<210> 475

5 <211> 40

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<220>

<221> MISC_FEATURE

15 <222> (1)..(40)

<223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Ser Gly»
блоків, що повторюються

<400> 475

20 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly
20 25 30

25

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly
35 40

<210> 476

30 <211> 50

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<220>

<221> MISC_FEATURE

40 <222> (1)..(50)

<223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Ser Gly Gly»
блоків, що повторюються

<400> 476

45 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
1 5 10 15

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
20 25 30

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
35 40 45

5 Gly Gly
50

<210> 477
<211> 50
10 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
15 поліпептид

<220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (1)..(50)
20 <223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Gly Gly Ser»
блоків, що повторюються

<400> 477
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
25 1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
20 25 30

30 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
35 40 45

Gly Ser
50

35 <210> 478
<211> 50
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

40 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

45 <220>
<221> MISC_FEATURE
<222> (1)..(50)
<223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Gly Gly Gly»
блоків, що повторюються

5 <400> 478
 Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
 1 5 10 15
 Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
 20 25 30
 Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
 10 35 40 45
 Gly Gly
 50
 15 <210> 479
 <211> 30
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 25 <220>
 <221> MISC_FEATURE
 <222> (1)..(30)
 <223> Ця послідовність може охоплювати 1-10 «Gly Gly Gly»
 блоків, що повторюються
 30 <400> 479
 Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
 1 5 10 15
 Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
 35 20 25 30
 <210> 480
 <211> 20
 <212> PRT
 40 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 пептид
 45 <400> 480
 Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
 1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser
20

<210> 481

5 <211> 15

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 481

15 Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
1 5 10 15

<210> 482

<211> 5

<212> PRT

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

25

<400> 482

Leu Pro Glu Thr Gly
1 5

30 <210> 483

<211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

35 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 483

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
20 25 30

45

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

	50		55		60											
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
10				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
15	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
25				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
40				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
10	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
15	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
25	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
30	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210> 484															
	<211> 507															
40	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
45	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 484															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asp	Ile	Phe	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Gly	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
15					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Ala	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
30					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
45					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			

	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
15				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
20	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
25	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
30				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
35	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
45				500				505								
	<210>	485														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5

<400> 485

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15

Ala Ala Ile His Gly Gly Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

20

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

25

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

35

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

40

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr

	225					230						235				240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
10			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
15	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
25			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
40			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
45	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

5 <210> 486
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 486

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25 Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
15				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
30				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
45				420					425				430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
5 465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 487
<211> 507
15 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
20 поліпептид

<400> 487
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Asp Phe Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
30 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Lys Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
45 115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
15		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
20					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
25	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
30		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
35					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
40	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
		355						360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
45		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser

					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
5	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
10		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
15	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
20																
	<210> 488															
	<211> 507															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
25																
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
30																
	<400> 488															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Gln	Phe	Ser	Ile	Ser
35				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
40	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50						55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
45	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Val	Trp	Gly	Gln	Gly

	100				105				110								
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
10	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
				165						170					175		
15	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
25	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
40	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
45	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340				345						350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

10 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
15 435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 489
30 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 489
40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser
20 25 30

45 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile Asn Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	His	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
15		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
30		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245					250						255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
45		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
10	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
15	385					390					395				400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
25	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
30	465					470				475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
	<210> 490															
	<211> 507															
	<212> PRT															
40	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
45	<400> 490															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
20			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
35			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp

	275		280		285												
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
10					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
15	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
20	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
25					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
30	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
40					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500				505									
45	<210>	491															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 491
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Phe Gln Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

35 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr
 225 230 235 240

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
15	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
30	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
45	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 492

5 <211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 492

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Leu Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
15				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
30				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
45				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys

450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 5 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 10 500 505
 <210> 493
 <211> 507
 <212> PRT
 15 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 20 <400> 493
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Glu Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 30 Ala Ala Ile His Gly Phe Thr Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 35 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125
 45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe

	145				150					155				160		
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170				175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180				185						190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
15	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
25			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
30	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
40			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
45	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
				405						410					415	

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460

10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 15 485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505

20 <210> 494
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 494

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser
 20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

45 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ala Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
10	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
15				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
25	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
30				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
45				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				

	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
5	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
10	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
15	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
20	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
25	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
	<210>	495															
	<211>	507															
30	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
35	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	495															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
40	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Asn	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
45			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Gly	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	His	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
15	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
20					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
30	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
35					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	

					325						330				335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
10		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395				400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
25		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475				480	
30	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
35																
	<210>	496														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
40																
	<220>															
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
45																
	<400>	496														
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Asn	Ser

	20				25				30							
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Arg	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Met	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
25	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
35	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
40	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			

	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290					295						300				
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
10	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
15			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
						375										
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
20						390						395				400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
25	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
30			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
					450		455					460				
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
40	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
	<210> 497															
45	<211> 507															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 497

5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	1	5	10	15
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Asn	Ser	20	25	30	
10	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	35	40	45	
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Pro	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	50	55	60	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	65	70	75	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	85	90	95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Thr	Trp	Gly	Gln	Gly	100	105	110	
25	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	115	120	125	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	130	135	140	
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	145	150	155	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	165	170	175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	180	185	190	
40	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	195	200	205	
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	210	215	220	
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	225	230	235	
																	240			

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
20				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
30	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
35				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
45	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					

500

505

<210> 498

<211> 507

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 498

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

30 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Arg Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

45 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr

	195		200		205												
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
	210						215					220					
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
10				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
15	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
20	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
25					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
30	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
	370						375					380					
35	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
40					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
45	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

5 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

10 <210> 499
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 499
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
15	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
30	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
45	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

15 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 500
20 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 500
30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Gln Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
45 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
10	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
15	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
20		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
25	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
30	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
35		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
45	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly

	370		375		380											
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
5	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
10				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
15	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
20	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
25				500					505							
	<210>	501														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
30	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид														
35	<400>	501														
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
40	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
45	Ala	Ala	Ile	His	Gly	His	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln

	65				70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90				95		
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Thr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
10			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
15	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
20	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
25			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
30	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
40			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	

	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
15					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
25	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
30					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
35	<210>	502														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
40	<220>															
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	502														
45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		

	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Glu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
10	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Lys	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
15				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
25	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
30				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
35	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
40	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
45				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				

Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
 290 295 300
 5 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Gln Val Lys Asp
 305 310 315 320
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
 325 330 335
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
 340 345 350
 His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
 355 360 365
 15 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 370 375 380
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 25 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 30 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 40 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505

<210> 503

<211> 507

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

поліпептид

<400> 503

5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Arg	Ser
				20					25					30		
10	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
20					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Ile	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
25	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
35					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
40	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu

					245					250					255		
5	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu	
	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Ile	Asn	Trp	
10	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg	
	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Gln	Val	Lys	Asp 320	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln	
	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg	
20	His	Ala	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly	
	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly	
25	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala 415	Ser	
30	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln	
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu	
35	Val	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys	
	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480	
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr	
	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	His	His	His	His 505	His	His						

<210> 504

<211> 507

<212> PRT

5 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

10

<400> 504

Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
1				5					10					15	

15

Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Glu	Ser
			20					25					30		

Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
		35					40					45			

20

Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50					55					60				

25

Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
65					70					75					80

Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
				85					90					95	

30

Val	Pro	Trp	Gly	Thr	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
			100					105					110		

Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
		115					120					125			

35

Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130					135					140				

40

Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
145					150					155					160

Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
				165					170					175	

45

Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
			180				185						190		

Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
		195					200					205			

	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
10	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
15			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
20	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
25	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
30			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
	370						375					380				
35	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
40	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
45			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
	450						455					460				

	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
5	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
10	<210>	505														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
15	<220>															
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	505														
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Val	Ser
				20					25					30		
25	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
30		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
35	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Lys	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
40	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
				115				120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
45		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160

	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
15	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
20				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
35				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
45	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	

					420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
5	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
10	465					470				475						480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
15	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500				505									
	<210> 506																
	<211> 507																
20	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
	<220>																
25	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																
	<400> 506																
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
30	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Val	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
35			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
45	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	

	115		120		125											
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
10					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
15	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
20		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
25				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
30	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
40					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
45	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
	370						375					380				

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 5 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 10 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 15 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 20 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 25
 <210> 507
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 30
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 35 <400> 507
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
 40 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 45 Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Glu	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
15	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
20	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
30	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
40	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
45	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	

	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
15					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
			450				455					460					
25	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
30					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
35	<210>	508															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
40	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
45	<400>	508															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10				15			
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Asp	Ser	
				20					25					30			

	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
10	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
15	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
20		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
25	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
30	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
35		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
40	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
45	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg

	290		295		300												
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
10				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
15	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
20		385				390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
25				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
30	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
35		465				470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
40				500					505								
	<210>	509															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
45	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															

<400> 509

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
5	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Arg	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
10			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
20	Val	Pro	Trp	Gly	Lys	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
25			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
				165						170					175		
35	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
40			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		

	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
5	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
10	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
15					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
20	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
	370						375					380				
25	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
30					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
35	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
	450						455					460				
40	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
45					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His	His	His	His	His
				500					505							

<210> 510
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

10

<400> 510
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser His Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

25

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

35

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

40

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

45

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
10	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
15	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
20	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
25	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
30	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
35	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
40	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
45	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr

465						470						475						480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr		
					485					490					495			
5	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His							
				500				505										
	<210> 511																	
10	<211> 507																	
	<212> PRT																	
	<213> Штучна послідовність																	
	<220>																	
15	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																	
	<400> 511																	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg		
20	1				5					10					15			
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser		
				20					25					30				
25	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val		
			35					40					45					
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly		
30		50					55					60						
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln		
	65					70					75					80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys		
35					85					90					95			
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly		
				100					105					110				
40	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser		
			115					120					125					
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn		
45		130					135					140						
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe		
	145					150					155					160		
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val		

					165				170				175			
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
15	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
20				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
35				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
45	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 5 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 10 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 15 500 505
 <210> 512
 <211> 507
 <212> PRT
 20 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 25 <400> 512
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 45 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
	130						135					140					
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
10	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
15			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
20	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
25	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
30			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
40	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
45			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					

	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
5	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
10	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
15	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
20					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
25	<210>	513															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
30	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	513															
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Leu	Ser	
				20					25					30			
40	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
45		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	

	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
15	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
20				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
30	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
35				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
40	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg

				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
10	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
15	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
20	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
25	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
				485						490					495		
30	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
	<210>	514															
	<211>	507															
35	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
40	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	514															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
45	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Gly	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	

	35	40	45
	Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
5	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
	65	70	75
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
10		85	90
	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
15	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser		
	115	120	125
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn		
	130	135	140
20	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe		
	145	150	155
	Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
25		165	170
	Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val		
	180	185	190
30	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr		
	195	200	205
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
35	Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr		
	225	230	235
	Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
40		245	250
	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
	260	265	270
45	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Ile Asn Trp		
	275	280	285
	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300

	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
10	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
15		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
20	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
30		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
35	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
40																	
	<210> 515																
	<211> 507																
	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
45																	
	<220>																
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																

<400> 515
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn His Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 10 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 15 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Val Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125
 25 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 30 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175
 35 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205
 40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220
 Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr
 45 225 230 235 240
 Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
 245 250 255

	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
5	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
10	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
15	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
20			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
25	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
30	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
35			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
40	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							

<210> 516

<211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

5 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 516

10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ala	Ser
				20					25					30		
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Ser	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
20		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
25	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Asn	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
30	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
35		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
40	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
45	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys

	210		215		220												
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
10				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
15	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
25				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
30	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
	370						375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
35	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
40				420					425				430				
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
45	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 5 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 <210> 517
 <211> 507
 10 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 15 поліпептид
 <400> 517
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ala Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 25 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 35 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 40 115 120 125
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
5	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
10	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
15					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
25	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
30					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
35	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
40	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
45					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 5 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 10 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 15 <210> 518
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 25 <400> 518
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
 30 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Thr Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 40 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 45 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
10	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
15			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
20	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
25	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
30			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
40	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
45			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro

	385				390					395						400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
5	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
10			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
15	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210>	519														
25	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
30	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид														
	<400>	519														
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Glu	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
40	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
45		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys

	85							90							95						
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly					
				100					105					110							
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser					
			115					120					125								
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn					
10		130					135					140									
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe					
	145					150					155					160					
15	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val					
					165					170					175						
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val					
				180					185					190							
20	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr					
			195						200				205								
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys					
25		210					215					220									
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr					
	225					230					235					240					
30	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu					
				245					250						255						
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu					
				260					265					270							
35	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp					
			275						280				285								
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg					
40		290					295					300									
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp					
	305					310					315					320					
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln					
					325					330					335						
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg					
				340					345					350							

His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
 355 360 365
 5 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 370 375 380
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 10 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 15 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 20 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 25 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 30 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 <210> 520
 <211> 507
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 40 <400> 520
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 45 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Tyr Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50						55					60				
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
10	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
15			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
20	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
25	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
30			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
35	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
40	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
45			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				

	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
10	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
15	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
20					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
30	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
35					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
40	<210>	521															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
45	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	521															

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
5	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ala	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
10	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
15	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
20	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
30	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
35	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
40	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
45	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	

	260	265	270
	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Ile Asn Trp		
	275	280	285
5	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300
10	Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Gln Val Lys Asp		
	305	310	315
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln		
	325	330	335
15	Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg		
	340	345	350
	His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly		
	355	360	365
20	Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	370	375	380
	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro		
25	385	390	395
	Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser		
	405	410	415
30	Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln		
	420	425	430
	Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu		
	435	440	445
35	Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys		
	450	455	460
	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr		
40	465	470	475
	Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr		
	485	490	495
45	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
	<210> 522		
	<211> 507		

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 522

10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	1	5	10	15
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ala	Ser	Ile	Ser	20	25	30	
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	35	40	45	
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	50	55	60	
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	65	70	75	80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	85	90	95	
25	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	100	105	110	
30	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	115	120	125	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	130	135	140	
35	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	145	150	155	160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	165	170	175	
40	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	180	185	190	
45	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	195	200	205	
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	210	215	220	

	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
10	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
15		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
25	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
30		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
35	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
40	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
45		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 5 500 505
 <210> 523
 <211> 507
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 15
 <400> 523
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ala Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 25 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 30 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125
 40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 45 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
5	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
10	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
15	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
25	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
30	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
35	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
40	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
45	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
			420					425					430				
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	

	435		440		445												
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					
5	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
10	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
15	<210>	524															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
20	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	524															
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
30	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
35		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
40	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
			100						105					110			
45	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	

	130		135		140												
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
10				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
15	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
20	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
25				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
30	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
40				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
45	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

10 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
15 465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

20 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 525
<211> 507
25 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
30 поліпептид

<400> 525
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Met Ser Ile Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
40 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

45 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
			130				135					140					
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
15					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
20	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
25	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
30					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
35	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
40	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
45					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			

	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
10	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
15				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
20		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
25	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
30				500				505								
	<210>	526														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
35	<220>															
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
40	<400>	526														
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Ile	Ser
45				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			

	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50						55					60				
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
10	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
15	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
20	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
25	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
35	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
40	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp

	305		310		315		320									
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
10			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
15	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
25			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
30	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485					490						495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
	<210>	527														
40	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
45	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	527														
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg

	1			5					10				15			
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Val	Ser	Ile	Ser
				20					25				30			
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	His	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
10		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
15	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
25		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
30	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
40		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
45	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		

	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
15				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
20	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385				390						395				400		
25	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
30				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
35	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
45				500					505								
	<210>	528															
	<211>	507															
	<212>	PRT															

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

5

<400> 528

1	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
					5					10					15		
10	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Val	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
			50				55					60					
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
25	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
30			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
			130				135					140					
35	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
				165						170					175		
40	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
45			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
			210				215					220					

	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
10	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
15	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
20					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
25	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
35					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
40	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
45	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	

	485	490	495
	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
5	<210> 529 <211> 507 <212> PRT <213> Штучна послідовність		
10	<220> <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
15	<400> 529		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10 15
	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Val Val Ser Ile Ser		
20	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
25	Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
30	65	70	75 80
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
35	Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Asn Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser		
	115	120	125
40	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn		
	130	135	140
	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe		
45	145	150	155 160
	Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	165	170	175
	Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val		

	180							185					190				
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
10	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
15	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
25	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
30	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
40	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
45	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

5 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 530
15 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 530
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
25 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ile Ser Ile Ser
20 25 30

30 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
40 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

45 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
15		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
20	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
25	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
30		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
40	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
45		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

10 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

15 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
20 500 505

<210> 531
<211> 507
<212> PRT
25 <213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

30 <400> 531
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
45 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
20			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
25	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
35			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
40	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
45	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340				345						350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	

[illegible]

	50		55		60											
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
10				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
15	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
25				180				185						190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
40				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
10	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
15	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
25	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
30	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500						505						
	<210> 533															
	<211> 507															
40	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
45	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 533															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Gln	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Glu	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
15					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
30					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
45					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			

	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
15				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
20	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
25	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
30				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
35	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
45				500				505								
	<210>	534														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5

<400> 534

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Ser Asp Phe Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15

Ala Ala Ile His Gly Phe Glu Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

20 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

25 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

40 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr

	225				230					235				240		
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
10			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
15	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
25			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
40			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
45	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

5 <210> 535
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 535

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
20 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25 Ala Ala Ile His Gly Phe Gln Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
15				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
30				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
45				420					425				430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			

	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
	450						455					460				
5	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
10	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210> 536															
	<211> 507															
15	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
20	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 536															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
25	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Met	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
30			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Val	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
40	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
45			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				

	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
15		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
20					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
25	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
30		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
35					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
40	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
		355						360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
45		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser

					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
5	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
10		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
15	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490						495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
20																	
	<210>	537															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
25																	
	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
30																	
	<400>	537															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Glu	Ser	Ile	Ser	
35				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
40	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
45	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	

	100							105					110				
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120				125					
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
10	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
20			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
25	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245					250						255		
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
35			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
40	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
45	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340				345						350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

10 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
15 435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 538
30 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 538
40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser
20 25 30

45 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Lys Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Arg	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
15		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
30		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
45		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
 325 330 335
 5 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
 340 345 350
 His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
 355 360 365
 10 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 370 375 380
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 15 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 25 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 30 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 35
 <210> 539
 <211> 507
 <212> PRT
 40 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 45
 <400> 539
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
20			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
35			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp

	275		280		285												
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
10					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
15	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
20	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
25					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
30	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
40					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500				505									
45	<210>	540															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 540
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asn Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

35 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr
 225 230 235 240

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
15	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
30	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
45	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 541

5 <211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 541

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Thr Ser
20 20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
15				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
30				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
45				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys

	450		455		460												
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
5	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
10				500					505								
	<210>	542															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
15	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
20	<400>	542															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
25	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
30	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Ile	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
35	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
40	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Leu	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	

	145		150		155		160									
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
10			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
15	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
25			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
30	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
40			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
45	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
				405						410					415	

	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
5	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
10	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
15					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
20	<210>	543															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
25	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	543															
30	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Val	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser	
				20					25					30			
35	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
40		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
45	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			

	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
10	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
15				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
25	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
30				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
45				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
		355						360					365			

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

10 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

15 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 544
<211> 507
30 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
35 поліпептид

<400> 544
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Asp Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
45 35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
15	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
20					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180				185						190		
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
30	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
35					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln

					325						330				335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
10		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395				400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
25		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475				480	
30	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
35																
	<210> 545															
	<211> 507															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
40																
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
45																
	<400> 545															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Gln	Ser

	20				25				30							
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Cys	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
25	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
35	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
40	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			

	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
10	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
15			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375						380			
20	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
25	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
30			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
40	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210>	546														
45	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 546

5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	1	5	10	15
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Gln	Ser	20	25	30	
10	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	35	40	45	
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	50	55	60	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	65	70	75	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	85	90	95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Ser	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Lys	Gly	100	105	110	
25	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	115	120	125	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	130	135	140	
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	145	150	155	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	165	170	175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	180	185	190	
40	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	195	200	205	
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	210	215	220	
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	225	230	235	
																	240			

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
20				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
30	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
35				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
45	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					

500

505

<210> 547

<211> 507

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 547

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

30 Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

45 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr

	195		200		205												
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
	210						215					220					
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
10				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
15	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
20	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
25					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
30	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
	370						375					380					
35	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
40					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
45	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

5 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

10 <210> 548
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 548
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Ile Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
15	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
30	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
45	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

15 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 549
20 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 549
30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Arg Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
45 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
10	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
15				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
25	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
30				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
45				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly

	370		375		380	
	Gly 385	Gly 390	Ser 395	Gly 400	Gly 405	Pro 410
5	Ser 415	Leu 420	Thr 425	Val 430	Thr 435	Ser 440
	Ser 445	Thr 450	Gly 455	Ala 460	Val 465	Thr 470
10	Ser 475	Thr 480	Gly 485	Ala 490	Val 495	Thr 500
	Ser 505	Thr 510	Gly 515	Ala 520	Val 525	Thr 530
15	Ser 535	Thr 540	Gly 545	Ala 550	Val 555	Thr 560
	Ser 565	Thr 570	Gly 575	Ala 580	Val 585	Thr 590
20	Ser 595	Thr 600	Gly 605	Ala 610	Val 615	Thr 620
	Ser 625	Thr 630	Gly 635	Ala 640	Val 645	Thr 650
25	Ser 655	Thr 660	Gly 665	Ala 670	Val 675	Thr 680
	Ser 685	Thr 690	Gly 695	Ala 700	Val 705	Thr 710
30	Ser 715	Thr 720	Gly 725	Ala 730	Val 735	Thr 740
	Ser 745	Thr 750	Gly 755	Ala 760	Val 765	Thr 770
35	Ser 775	Thr 780	Gly 785	Ala 790	Val 795	Thr 800
	Ser 805	Thr 810	Gly 815	Ala 820	Val 825	Thr 830
40	Ser 835	Thr 840	Gly 845	Ala 850	Val 855	Thr 860
	Ser 865	Thr 870	Gly 875	Ala 880	Val 885	Thr 890
45	Ser 895	Thr 900	Gly 905	Ala 910	Val 915	Thr 920
	Ser 925	Thr 930	Gly 935	Ala 940	Val 945	Thr 950
50	Ser 955	Thr 960	Gly 965	Ala 970	Val 975	Thr 980
	Ser 985	Thr 990	Gly 995	Ala 1000	Val 1005	Thr 1010

<210> 550
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 550
 Glu 1 Val 5 Gln 10 Leu 15 Val 20 Glu 25 Ser 30 Gly 35 Gly 40 Gly 45 Leu 50 Val 55 Gln 60 Pro 65 Gly 70 Arg 75

Ser 80 Leu 85 Thr 90 Leu 95 Ser 100 Cys 105 Ala 110 Ala 115 Ser 120 Thr 125 Asn 130 Ile 135 Phe 140 Ser 145 Gly 150 Ser 155

Pro 160 Met 165 Gly 170 Trp 175 Tyr 180 Arg 185 Gln 190 Ala 195 Pro 200 Gly 205 Lys 210 Gln 215 Arg 220 Glu 225 Leu 230 Val 235

Ala 240 Ala 245 Ile 250 His 255 Gly 260 Asn 265 Ser 270 Thr 275 Leu 280 Tyr 285 Ala 290 Asp 295 Ser 300 Val 305 Lys 310 Gly 315

Arg 320 Phe 325 Thr 330 Ile 335 Ser 340 Arg 345 Asp 350 Asn 355 Ala 360 Lys 365 Asn 370 Ser 375 Ile 380 Tyr 385 Leu 390 Gln 395

	65					70										80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
10			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
15	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
20	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
25			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
30	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
40			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	

	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
15					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
25	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
30					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
35	<210>	551															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
40	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	551															
45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Ser	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			

	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Ser	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
10	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
15				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
25	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
30				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
35	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
40	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
45				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			

Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
 290 295 300
 5 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Gln Val Lys Asp
 305 310 315 320
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
 325 330 335
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
 340 345 350
 His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
 355 360 365
 15 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 370 375 380
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 25 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 30 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 40 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505

<210> 552

<211> 507

45 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний

поліпептид

<400> 552

5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	1	5	10	15
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Tyr	20	25	30	
10	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	35	40	45	
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Ser	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	50	55	60	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	65	70	75	80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	85	90	95	
20	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Lys	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	100	105	110	
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	115	120	125	
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	130	135	140	
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	145	150	155	160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	165	170	175	
35	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	180	185	190	
40	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	195	200	205	
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	210	215	220	
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	225	230	235	240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu				

	245							250					255				
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
5	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
10		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
20	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355						360				365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
25		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
30	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
35	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
40		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
45	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								

<210> 553

<211> 507

<212> PRT

5 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

10

<400> 553

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

35

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

45

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
195 200 205

	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
10	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
15			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
20	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
25	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
30			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
	370						375					380				
35	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
40	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
45			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
	450						455					460				

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

5 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

10 <210> 554
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 554

20 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Lys Ser
20 25 30

25 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

40 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
45 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
15	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
20				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
35				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
45	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	

					420						425						430
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
5	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
10	465					470				475						480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
15	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500				505									
	<210> 555																
	<211> 507																
20	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
	<220>																
25	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																
	<400> 555																
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
30	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Glu	Phe	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
35			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Leu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
45	Val	Pro	Trp	Gly	Ala	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	

	115		120		125											
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
10					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
15	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
20		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
25					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
30	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
40					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
45	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
	370						375					380				

	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
5	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
10	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
15		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
20	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
25																	
	<210> 556																
	<211> 507																
	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
30																	
	<220>																
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																
35																	
	<400> 556																
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Glu	Phe	Ser	Ile	Ser	
40				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
45	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Glu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	

	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
15	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
20	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
30	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
40	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
45	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	

	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
15					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
			450				455					460					
25	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
30					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
35	<210>	557															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
40	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
45	<400>	557															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10				15			
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Pro	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			

	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Glu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
10	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Ala	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
15	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
20		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
25	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
30	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
35		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
40	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
45	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	

	290		295		300												
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
10				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
15	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
20	385					390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
25				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
30	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
35	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
40				500					505								
	<210>	558															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
45	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															

<400> 558

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
5	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Pro	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
10			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Ala	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
20	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Ala	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
25			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
				165						170					175		
35	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
40			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		

	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
5	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
10	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
15					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
20	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
25	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
30					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
35	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
40	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
45					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His	His	His	His	His
				500					505							

<210> 559
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

5

<220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

10

<400> 559
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Pro Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

20

Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

25

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

30

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

35

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

40

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

45

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
10	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
15	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
20	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
25	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
30	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
35	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
40	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
45	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr

465						470						475						480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr		
					485					490					495			
5	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His							
				500				505										
	<210> 560																	
10	<211> 507																	
	<212> PRT																	
	<213> Штучна послідовність																	
	<220>																	
15	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																	
	<400> 560																	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg		
20	1				5					10					15			
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Pro	Ser	Ile	Ser		
				20					25					30				
25	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val		
			35					40					45					
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly		
30		50					55					60						
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln		
	65					70					75					80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys		
35					85					90					95			
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly		
				100					105					110				
40	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser		
			115					120					125					
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn		
45		130					135					140						
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe		
	145					150					155					160		
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val		

					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
15	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
20				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
35				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
45	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 5 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 10 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 15 500 505
 <210> 561
 <211> 507
 <212> PRT
 20 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 25 <400> 561
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 30 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Val Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 45 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Gln Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
	130						135					140					
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
10	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
15			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
20	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
25	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
30			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
40	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
45			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					

	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
5	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
10	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
15	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
20					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
25	<210>	562															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
30	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	562															
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Pro	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
40	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Gln	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
45		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	

	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
5	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Gln	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
15	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
20				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
30	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
35				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
40	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg

				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
10	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
15	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
20	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
25	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
				485						490					495		
30	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
			500						505								
	<210>	563															
	<211>	507															
35	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
40	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	563															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
45	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Val	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	

	35					40					45					
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50					55					60					
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
10					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Ser	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
15	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
20		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155				160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
25					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180				185						190		
30	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
35		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235				240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
40				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
45	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				

	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
10	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
15		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
20	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
30		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
35	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
40																	
	<210> 564																
	<211> 507																
	<212> PRT																
	<213> Штучна послідовність																
45																	
	<220>																
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид																

<400> 564
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 5 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Ser Asn Ile Phe Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 10 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 15 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 20 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125
 25 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 30 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175
 35 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205
 40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220
 Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr
 45 225 230 235 240
 Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
 245 250 255

	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
5	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
10	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
15					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
20			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
25	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
30					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
35			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
40	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
45					485				490						495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500				505									
	<210>	565															

<211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

5 <220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

<400> 565

10 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
20 25 30

15 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

20 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

25 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

30 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

35 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

40 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

45 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
195 200 205

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

	210		215		220												
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
10				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
15	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
25				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
30	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
	370						375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
35	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
40				420					425				430				
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
45	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 5 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 <210> 566
 <211> 507
 10 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 15 поліпептид
 <400> 566
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 25 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 30 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Thr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 40 115 120 125
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
5	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
10	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
15					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
25	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
30					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
35	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
40	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
45					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 5 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 10 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 15 <210> 567
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність
 20 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 25 <400> 567
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Arg Ser Ile Ser
 30 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 35 40 45
 Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80
 40 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Val Trp Gly Gln Gly
 45 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
5	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
10	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
15			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
20	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
25	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
30			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
35	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
40	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
45			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro

	385				390					395						400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
5	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
10			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
15	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210>	568														
25	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
30	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	568														
35	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
40	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	Ser	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
45		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Glu

	85							90					95				
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
10		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
15	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
20	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
25		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
30	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
35	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
40		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			

His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
 355 360 365
 5 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
 370 375 380
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
 385 390 395 400
 10 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 15 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 20 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 25 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 30 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505
 <210> 569
 <211> 507
 <212> PRT
 35 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 40 <400> 569
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 45 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Thr Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Glu	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50						55					60				
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
10	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
15			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
20	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
25	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
30			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
35	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
40	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
45			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				

	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
10	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
15	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
20					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
30	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
35					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
40	<210>	570															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
45	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	570															

	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
5	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Thr	Ser	Val	Ser	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
10	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Pro	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
15	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Thr	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
20				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
30	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
35				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
40	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
45	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	

	260	265	270
	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Ile Asn Trp		
	275	280	285
5	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300
	Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Gln Val Lys Asp		
10	305	310	315
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln		
	325	330	335
15	Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg		
	340	345	350
	His Ala Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly		
20	355	360	365
	Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	370	375	380
	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro		
25	385	390	395
	Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser		
	405	410	415
30	Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln		
	420	425	430
	Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu		
	435	440	445
35	Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys		
	450	455	460
	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr		
40	465	470	475
	Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr		
	485	490	495
45	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
	<210> 571		
	<211> 507		

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 571

10	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Gly	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Gln	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
25					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gln	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
30	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
				115				120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
35	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
40					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
45	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					

	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
10	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
15		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
25	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
30		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
35	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
40	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
45		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 5 500 505
 <210> 572
 <211> 507
 <212> PRT
 10 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 15
 <400> 572
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 20 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser
 20 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 25 Ala Ala Ile His Gly Lys Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 30 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95
 35 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Arg Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110
 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125
 40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 45 145 150 155 160
 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
5	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
10	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
15	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
25	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
30	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
35	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
40	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		
45	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
			420					425					430				
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	

	435		440		445												
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					
5	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
10	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
15	<210>	573															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
20	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
	<400>	573															
25	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Val	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
30	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
35		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
40	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Arg	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
			100						105					110			
45	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	

	130		135		140												
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
10				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
15	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
20	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
25				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
30	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
40				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
45	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

10 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

15 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

20 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 574
<211> 507
25 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
30 поліпептид

<400> 574
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Asp Ser Ile Ser
20 25 30

40 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

45 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Met	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
			130				135					140					
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
15					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
20	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
25	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
30					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
35	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
40	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
45					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			

	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
10	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
15				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
20		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
25	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
				485						490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
30				500				505									
	<210>	575															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
35	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
40	<400>	575															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1			5					10				15				
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Met	Ile	Ser	
45				20				25					30				
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
		35					40					45					

	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	50						55					60				
5	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
10	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
15	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
20	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
25	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
35	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
40	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp

	305		310		315		320									
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
10			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
15	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
25			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
30	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485					490						495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
	<210>	576														
40	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															
45	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний														
		поліпептид														
	<400>	576														
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg

	1		5		10		15									
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Arg	Ile	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
10		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
15	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
25		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
30	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
40		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
45	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		

	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
15				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
20	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385				390						395				400		
25	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
30				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
35	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
45				500					505								

<210> 577

<211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

5

<400> 577

1	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
					5					10					15		
10	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
15	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Asp	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
			50				55					60					
20	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75				80		
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
25	Val	Pro	Trp	Gly	Glu	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
30			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
			130				135					140					
35	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
				165						170					175		
40	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
45			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
			210				215					220					

	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
5	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
10	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
15	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
20					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
25	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395				400		
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
35					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
40	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
45	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	

	485	490	495
	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
5	<210> 578 <211> 507 <212> PRT <213> Штучна послідовність		
10	<220> <223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид		
15	<400> 578		
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg		
	1	5	10 15
	Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser		
20	20	25	30
	Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val		
	35	40	45
25	Ala Ala Ile His Gly Asp Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly		
	50	55	60
	Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln		
30	65	70	75 80
	Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys		
	85	90	95
35	Val Pro Trp Gly Lys Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly		
	100	105	110
	Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser		
	115	120	125
40	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn		
	130	135	140
	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe		
45	145	150	155 160
	Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	165	170	175
	Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val		

	180							185					190				
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
10	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
15	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
25	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
30	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
40	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
45	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

5 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 579
15 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
20 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 579
25 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser
20 25 30

30 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Ser Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

35 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
40 85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

45 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
15		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
20	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
25	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
30		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
40	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
45		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
 405 410 415
 5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445
 10 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460
 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480
 15 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 485 490 495
 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 20 500 505
 <210> 580
 <211> 507
 <212> PRT
 25 <213> Штучна послідовність
 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид
 30 <400> 580
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15
 35 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Glu Ser Ile Ser
 20 25 30
 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45
 40 Ala Ala Ile His Gly Asn Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60
 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 45 65 70 75 80
 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
5	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
20			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
25	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
35			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290				295						300					
40	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
45	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340				345						350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	

	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
5	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
10	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
15	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
20	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
25					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500					505								
30	<210>	581															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
	<213>	Штучна послідовність															
35	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400>	581															
40	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ser	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
45	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	

	50		55		60											
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Tyr	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
10				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
15	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
	130						135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
25				180				185						190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
	210						215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
40				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
				355				360					365			
10	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
15	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
25	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
30	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210> 582															
	<211> 507															
40	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
45	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 582															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ser	Ser	Ile	Ser	
				20					25					30			
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	His	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
15					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
20	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
30					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
45					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			

	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
15				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
20	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
25	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
30				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
35	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
40	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
45				500				505								
	<210>	583														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5

<400> 583

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Ser Ser Ile Ser
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

20

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

25

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

35

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

40

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr

	225				230					235				240		
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
10			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
15	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
25			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
40			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
45	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

5 <210> 584
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 584

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Arg
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

25 Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Val Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
15				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
30				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
45				420					425				430				
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				

	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
	450						455					460				
5	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
10	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
	<210> 585															
	<211> 507															
15	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
20	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
	<400> 585															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
25	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Tyr
				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
30			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
40	Val	Pro	Trp	Gly	Ser	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
45			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				

	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
5	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
10	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
15		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
20					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
25	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
30		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
35					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
40	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
		355						360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
45		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser

					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
5	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
10		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
15	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500					505							
20																
	<210> 586															
	<211> 507															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
25																
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
30																
	<400> 586															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Asn	Ile	Ser
35				20					25					30		
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
40	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
45	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly

	100							105					110				
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
25	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
40	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
45	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

10 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
15 435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
25 485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 587
30 <211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
35 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 587
40 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ser Ser
20 25 30

45 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Trp Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
15		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
20	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
30		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
35	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
45		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
5	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
10	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
15	385					390					395				400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
				405						410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
25	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
30	465					470				475						480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
35	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
			500					505								
	<210> 588															
	<211> 507															
	<212> PRT															
40	<213> Штучна послідовність															
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
45	<400> 588															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	

	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Ser	Ser	Ile	Ser
				20					25					30		
5	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75				80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
20			115					120					125			
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
25	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
35			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
40	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245					250						255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp

	275		280		285											
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290						295					300				
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
10					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
15	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
20	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
25					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
30	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
40					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
45	<210>	589														
	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														

<220>

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид

5 <400> 589
 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

10 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Asn
 20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

15 Ala Ala Ile His Gly Phe Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

20 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Ser Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
 115 120 125

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
 130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
 145 150 155 160

35 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
 165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
 180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr
 195 200 205

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
 210 215 220

Thr Ile Gly Gly Ser Leu Ser Val Ser Ser Gln Gly Thr Leu Val Thr
 225 230 235 240

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
					245					250					255		
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
15	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
20	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
30	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
					405					410					415		
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
45	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 590

5 <211> 507

<212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 590

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

20 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Arg Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

25 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

30 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

Val Pro Trp Gly Ser Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

35 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

45 Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 175

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
10	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
15				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
20	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
25	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
30				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
35	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
40	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
45				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys

	450		455		460												
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
5	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
10				500					505								
	<210>	591															
	<211>	507															
	<212>	PRT															
15	<213>	Штучна послідовність															
	<220>																
	<223>	Опис штучної послідовності: синтетичний															
		поліпептид															
20	<400>	591															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1				5					10					15		
25	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Ile	Thr	
				20					25					30			
	Pro	Met	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	
			35					40					45				
30	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Thr	Ser	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	
		50					55					60					
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
35	65					70					75					80	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
40	Val	Pro	Trp	Gly	Arg	Tyr	His	Pro	Arg	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
45	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	

	145		150		155		160									
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
10			195					200					205			
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
15	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
25			275					280					285			
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
30	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
40			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
45	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
				405						410					415	

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
 420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
 435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
 450 455 460

10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
 465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
 15 485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
 500 505

20 <210> 592
 <211> 507
 <212> PRT
 <213> Штучна послідовність

25 <220>
 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
 поліпептид

<400> 592

30 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
 20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
 35 40 45

40 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
 50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
 65 70 75 80

45 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
 85 90 95

Val Pro Trp Gly Arg Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
 100 105 110

	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
10	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
15				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
20	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
25	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
30				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
35	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
45				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser
405 410 415

10 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

15 Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 593
<211> 507
30 <212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
35 поліпептид

<400> 593
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

40 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

45 Ala Ala Ile His Gly Glu Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
5	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	
					85					90					95		
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Arg	Asp	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	
				100					105					110			
10	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	
			115					120					125				
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	
		130					135					140					
15	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	
	145					150					155					160	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
20					165					170					175		
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180				185						190			
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
30	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
35					245					250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	

					325						330				335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
5	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
10		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395				400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
20	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
25		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475				480	
30	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
35																
	<210> 594															
	<211> 507															
	<212> PRT															
	<213> Штучна послідовність															
40																
	<220>															
	<223> Опис штучної послідовності: синтетичний поліпептид															
45																
	<400> 594															
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg
	1				5					10					15	
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser

	20				25				30							
	Pro	Tyr	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val
			35					40					45			
5	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Ile	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
		50					55					60				
10	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln
	65					70					75					80
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys
					85					90					95	
15	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser
			115					120					125			
20	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn
		130					135					140				
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe
25	145					150					155					160
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
					165					170					175	
30	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
				180					185					190		
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr
			195					200					205			
35	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr
40	225					230					235					240
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			

	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
	290					295						300				
5	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
10	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
15			355					360					365			
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
						375						380				
20	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
				405					410					415		
25	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
30			435					440					445			
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
				450			455					460				
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485					490					495		
40	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					
				500				505								
	<210>	595														
45	<211>	507														
	<212>	PRT														
	<213>	Штучна послідовність														
	<220>															

<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 595

5	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	1	5	10	15
	Ser	Leu	Thr	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Thr	Asn	Ile	Phe	Ser	Thr	Ser	20	25	30	
10	Pro	Gly	Gly	Trp	Tyr	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gln	Arg	Glu	Leu	Val	35	40	45	
	Ala	Ala	Ile	His	Gly	Phe	Ser	Thr	Ile	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly	50	55	60	
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Ile	Tyr	Leu	Gln	65	70	75	
	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Asn	Lys	85	90	95	
	Val	Pro	Trp	Gly	Asp	Tyr	His	Pro	Gly	Asn	Val	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	100	105	110	
25	Thr	Gln	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	115	120	125	
	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Asn	130	135	140	
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Lys	Phe	145	150	155	
	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	165	170	175	
	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	180	185	190	
40	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	195	200	205	
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	210	215	220	
45	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	225	230	235	
																	240			

	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp
			275					280					285			
10	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
15	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
20				340					345					350		
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
30	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser
					405					410					415	
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
35				420					425					430		
	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
40	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
45	Tyr	Cys	Thr	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
					485					490					495	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His					

500

505

<210> 596

<211> 507

5 <212> PRT

<213> Штучна послідовність

<220>

10 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 596

15 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 3020 Pro Tyr Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 6025 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 9530 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 11035 Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 14040 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
165 170 17545 Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Arg Asp Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val
180 185 190

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Thr Thr Leu Tyr

	195		200		205												
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
	210						215					220					
5	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
10				245						250					255		
	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
15	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
20	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
25					325					330					335		
	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
30	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
	370						375					380					
35	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
40					405					410					415		
	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
45	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
	Val	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

5 Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

10 <210> 597
<211> 507
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

15 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

20 <400> 597
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

25 Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Thr
20 25 30

Pro Gly Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

30 Ala Ala Ile His Gly Ala Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

35 Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Asn Lys
85 90 95

40 Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Gly Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser
115 120 125

45 Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Asn
130 135 140

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Phe
145 150 155 160

	Gly	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
					165					170					175		
5	Ser	Ser	Ile	Ser	Gly	Ser	Gly	Arg	Asp	Thr	Leu	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
				180					185					190			
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Thr	Thr	Leu	Tyr	
			195					200					205				
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Pro	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
	Thr	Ile	Gly	Gly	Ser	Leu	Ser	Val	Ser	Ser	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	
15	225					230					235					240	
	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	
				245						250					255		
20	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	
				260					265					270			
	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Ile	Asn	Trp	
			275					280					285				
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
		290					295					300					
	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Gln	Val	Lys	Asp	
30	305					310					315					320	
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
				325						330					335		
35	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
	His	Ala	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
40	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
45	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Ala	Ser	
				405						410					415		

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445

Val Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Thr Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495

15 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His
500 505

<210> 598
20 <211> 119
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

<220>
25 <223> Опис штучної послідовності: синтетичний
поліпептид

<400> 598
30 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser
20 25 30

35 Pro Met Gly Trp Tyr Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gln Arg Glu Leu Val
35 40 45

Ala Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

40 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Thr Ile Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Lys Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Asn Lys
45 85 90 95

Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115

5 <210> 599
<211> 10
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

10 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

15 <400> 599
Thr Asn Ile Phe Ser Ile Ser Pro Met Gly
1 5 10

20 <210> 600
<211> 14
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

25 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

<400> 600
Ala Ile His Gly Phe Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10

30 <210> 601
<211> 12
<212> PRT
<213> Штучна послідовність

35 <220>
<223> Опис штучної послідовності: синтетичний пептид

40 <400> 601
Val Pro Trp Gly Asp Tyr His Pro Arg Asn Val Tyr
1 5 10

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

45 1. Зв'язуючий фактор дозрівання В-клітин (BCMA) триспецифічний білок, який містить:
(а) перший домен (А), який являє собою одноланцюговий варіабельний фрагмент (scFv), який специфічно зв'язується з людським CD3;
(б) другий домен (В), який являє собою однодоменне антитіло, яке специфічно зв'язується з доменом сироваткового альбуміну людини; і
50 (с) третій домен (С), який являє собою однодоменне антитіло, яке специфічно зв'язується з BCMA людини, що містить послідовність, зазначену як SEQ ID NO: 468,

де третій домен містить CDR1, CDR2 і CDR3, і де CDR1 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 76, CDR2 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 190 і CDR3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 304.

2. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому третій домен зв'язується з позаклітинним доменом ВСМА.
3. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому домени зв'язані в порядку $H_2N-(A)-(C)-(B)-COOH$, $H_2N-(B)-(A)-(C)-COOH$, $H_2N-(C)-(B)-(A)-COOH$, $H_2N-(C)-(A)-(B)-COOH$, $H_2N-(A)-(B)-(C)-COOH$ або $H_2N-(B)-(C)-(A)-COOH$, причому ці домени зв'язані лінкерами L1 і L2.
4. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 3, причому кожен із лінкерів L1 і L2, незалежно являє собою $(GS)_n$ (SEQ ID NO: 472), $(GGS)_n$ (SEQ ID NO: 473), $(GGGS)_n$ (SEQ ID NO: 474), $(GGSG)_n$ (SEQ ID NO: 475), $(GGSGG)_n$ (SEQ ID NO: 476), $(GGGGS)_n$ (SEQ ID NO: 477), $(GGGGG)_n$ (SEQ ID NO: 478) або $(GGG)_n$ (SEQ ID NO: 479), де n дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10.
5. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 3, причому кожен із лінкерів L1 і L2 незалежно являє собою $(GGGGS)_4$ (SEQ ID NO: 480) або $(GGGGS)_3$ (SEQ ID NO: 481).
6. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 3, причому домени з'єднані в наступному порядку $H_2N-(C)-(B)-(A)-COOH$.
7. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок має масу менше ніж приблизно 80 кДа.
8. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок має масу від приблизно 50 до приблизно 75 кДа.
9. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок має масу менше ніж приблизно 60 кДа.
10. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок має період напіввиведення принаймні близько 50 годин.
11. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок має період напіввиведення принаймні близько 100 годин.
12. Зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, причому білок містить послідовність SEQ ID NO: 520.
13. Фармацевтична композиція, яка містить зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.
14. Спосіб отримання зв'язуючого ВСМА триспецифічного білка, причому зазначений спосіб включає культивування хазяїна, трансформованого або трансфікованого за допомогою вектора, що містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок за п. 1, в умовах, що дозволяють експресію зв'язуючого ВСМА триспецифічного білка, і виділення та очищення отриманого білка з культури.
15. Спосіб лікування або полегшення пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання або інфекційного захворювання, пов'язаного з ВСМА, у суб'єкта, що того потребує, який включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 13.
16. Спосіб за п. 15, причому суб'єктом є людина.
17. Спосіб за п. 15, що додатково включає введення в комбінації зі зв'язуючим ВСМА триспецифічним білком одного або більше додаткових засобів.
18. Спосіб за п. 15, що включає лікування або полегшення пухлинного захворювання, причому зв'язуючий ВСМА триспецифічний білок вибірково зв'язується з пухлинними клітинами, що експресують ВСМА.
19. Спосіб за п. 15, що включає лікування або полегшення пухлинного захворювання, причому пухлинне захворювання включає первинний рак або його метастази.
20. Спосіб за п. 19, причому пухлинне захворювання включає рак, який має В-клітинне походження.
21. Спосіб за п. 20, причому рак, який має В-клітинне походження, являє собою множинну мієлому, лейкоз, лімфому або їх метастази.

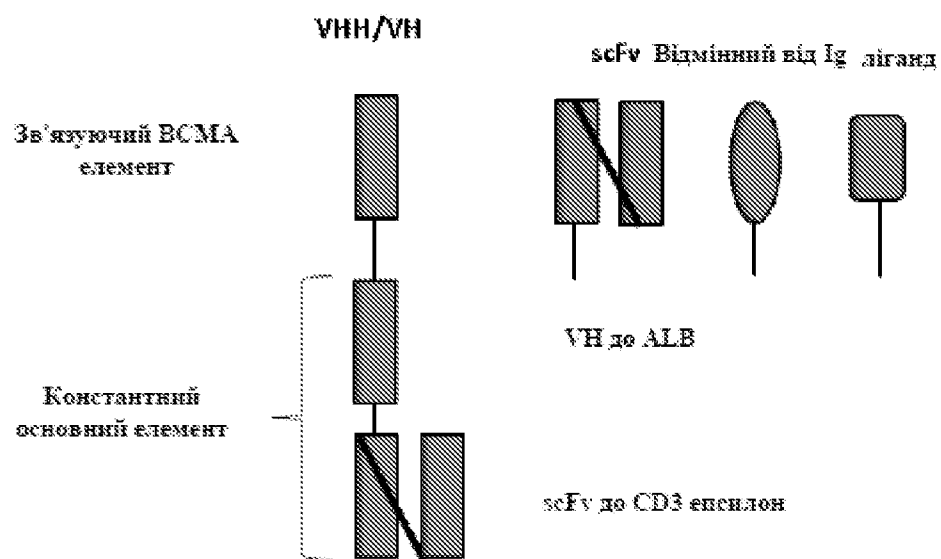


Fig. 1

Перенаправлений цитоліз клітин EJM за допомогою очищених людських T-клітин

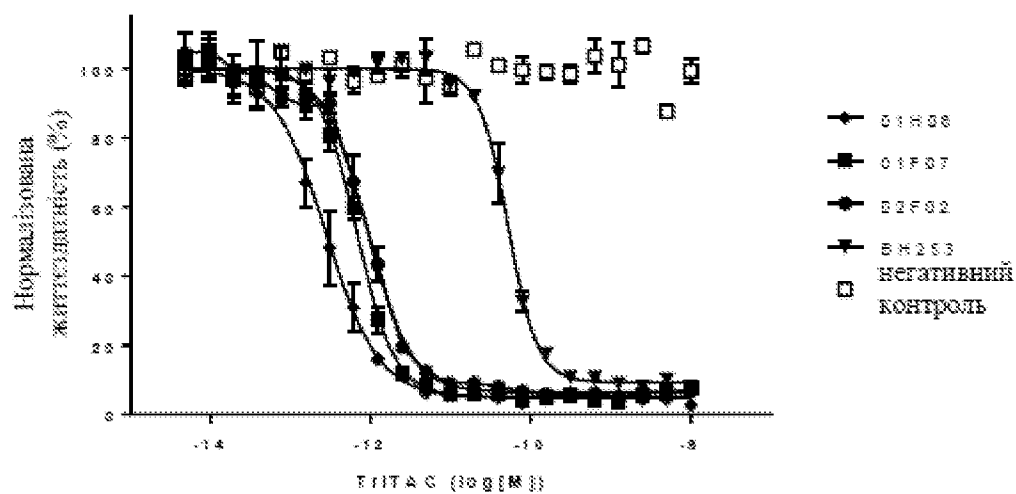


Fig. 2

SDS-PAGE ОЧИЩЕНИХ НАЦІЛЕНИХ НА ВСМА ТРИСПЕЦИФІЧНИХ БЛІКІВ

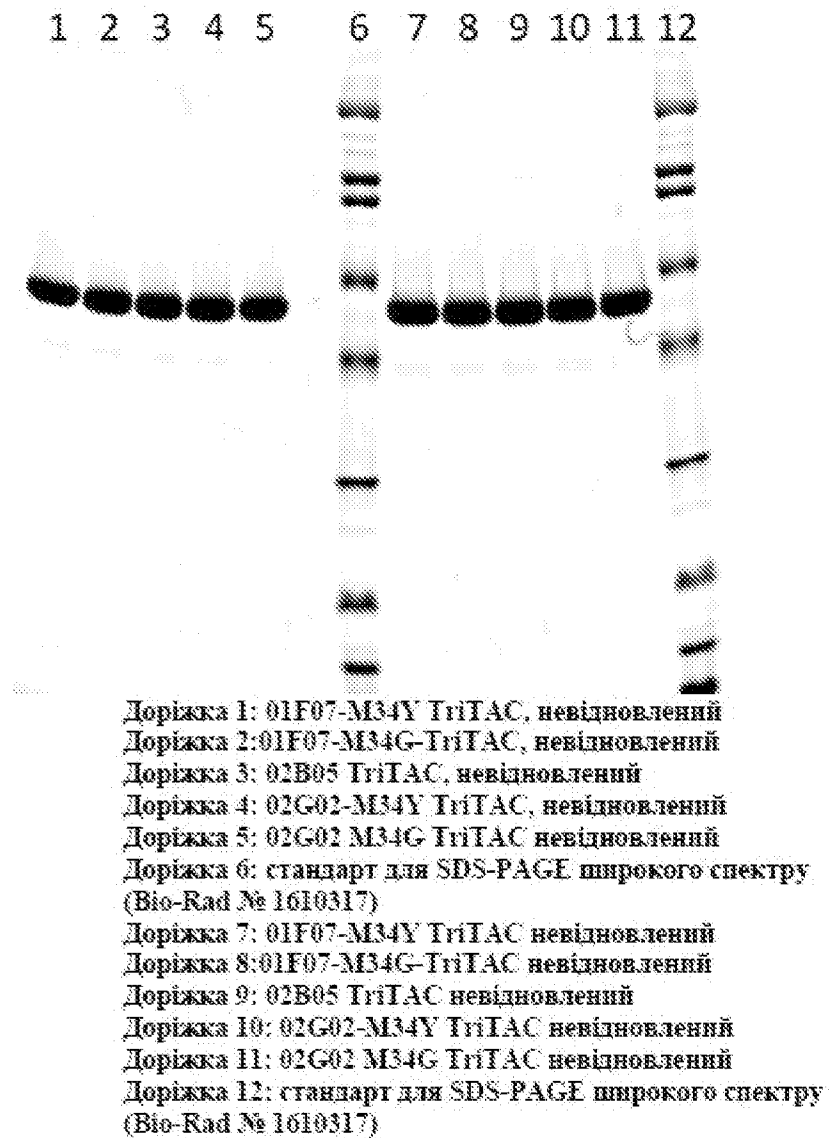
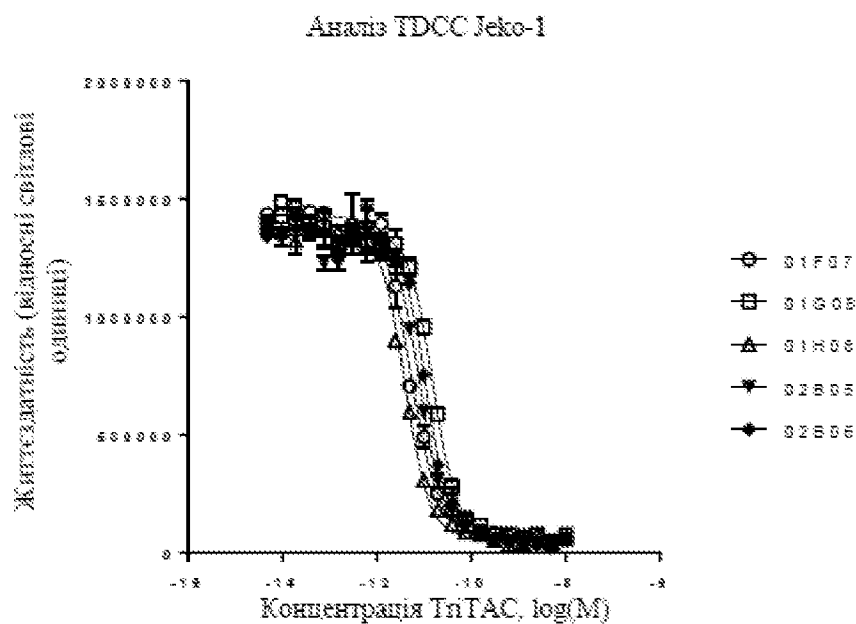
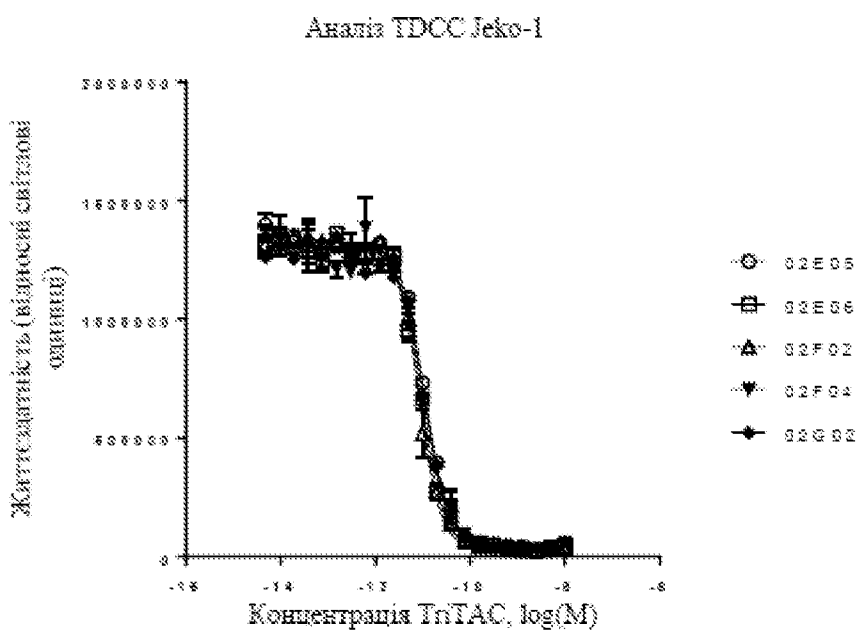


Fig. 3

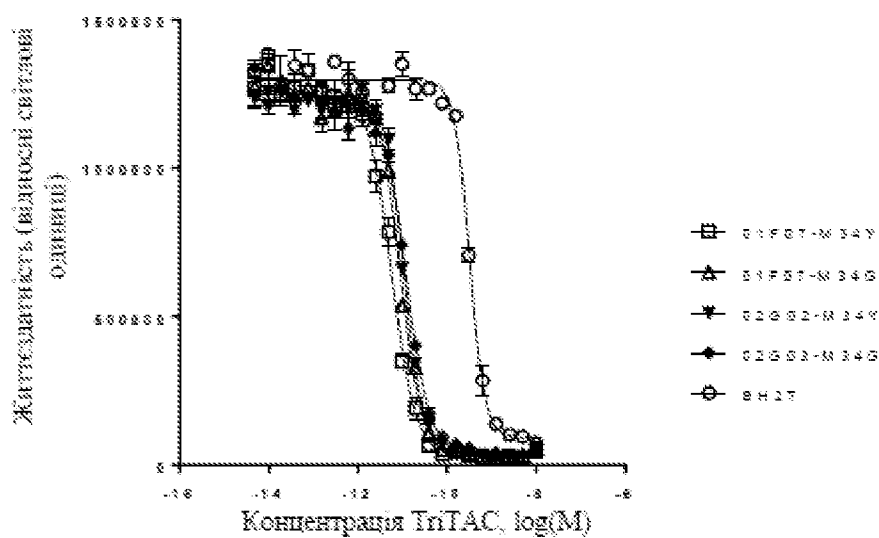


Фиг. 4А



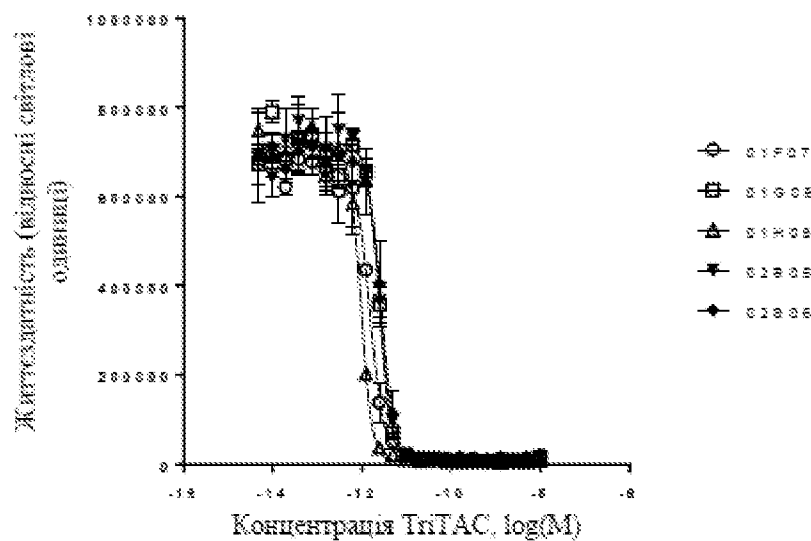
Фиг. 4В

Аналіз TDCC Jeko-1

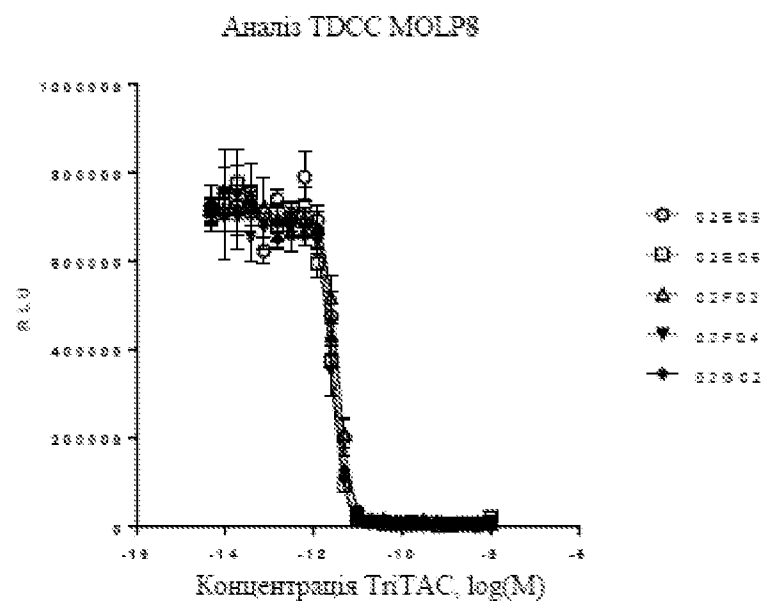


Фіг. 4С

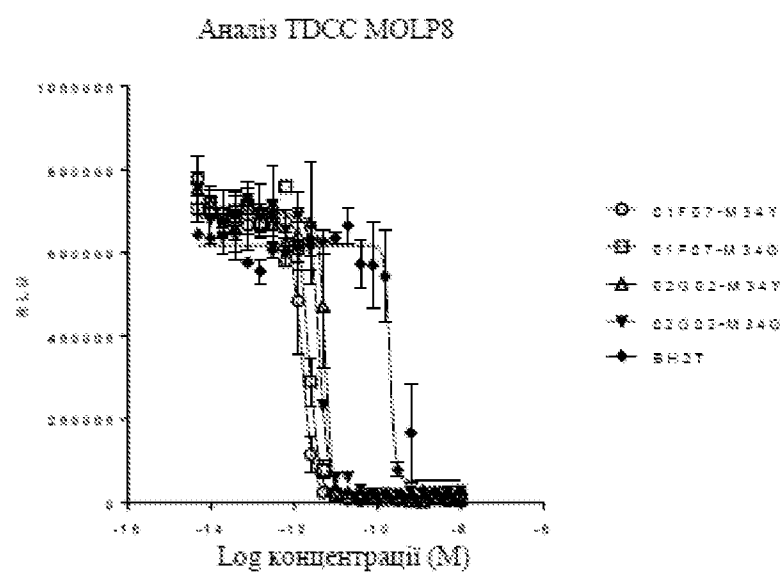
Аналіз TDCC MOLP8



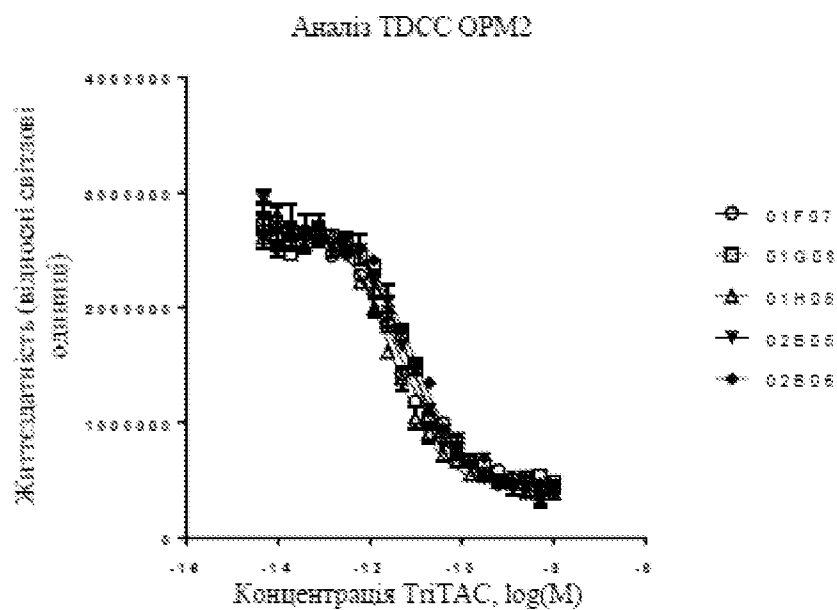
Фіг. 4D



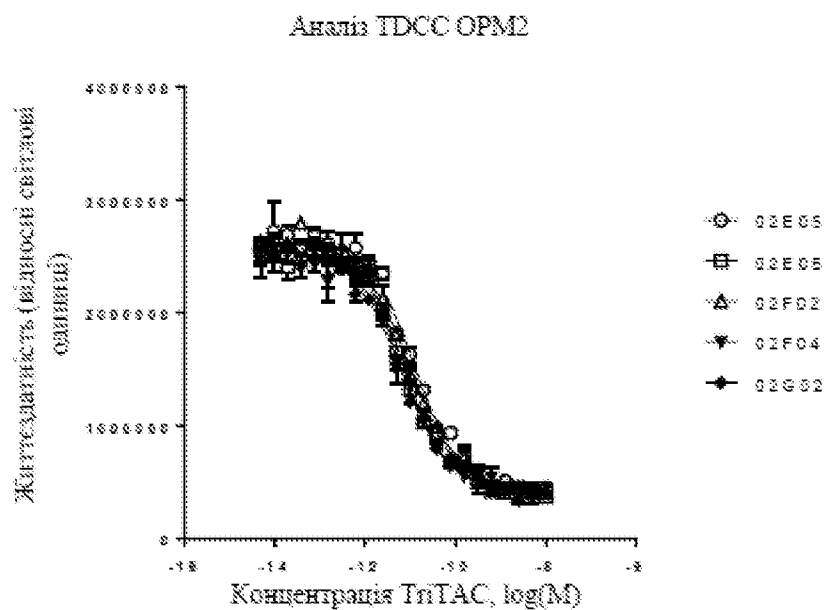
Фіг. 4Е



Фіг. 4F



Фіг. 4G



Фіг. 4H

Аналіз TDCC OPM2

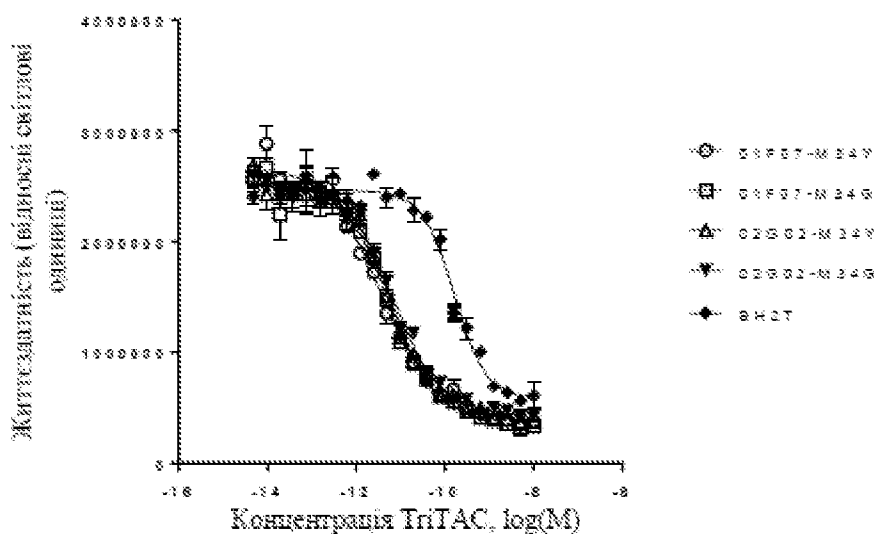


Fig. 4I

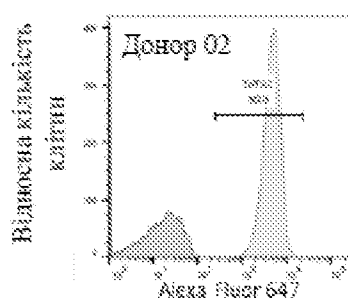


Fig. 5A

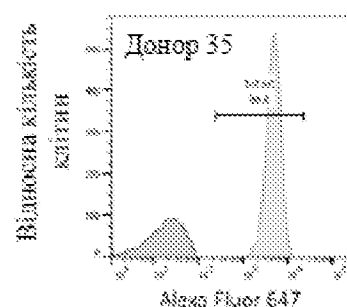


Fig. 5B

Триспецифічний до
BCMA білок
Вторинний контроль

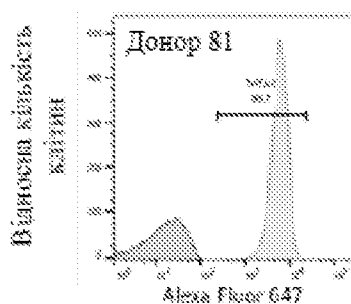


Fig. 5C

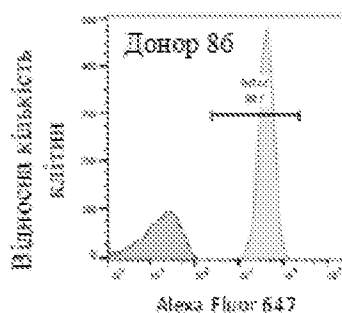
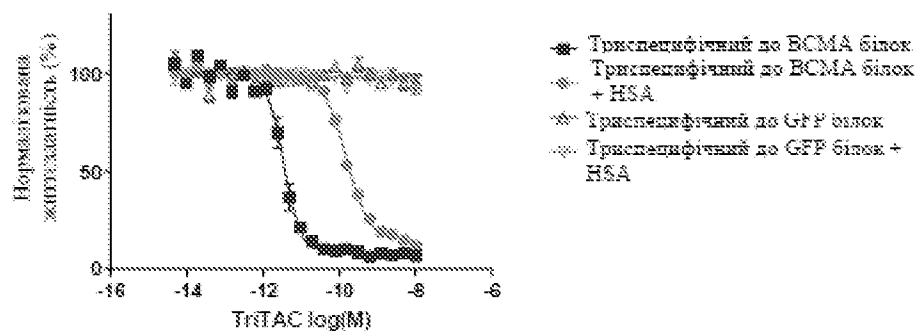
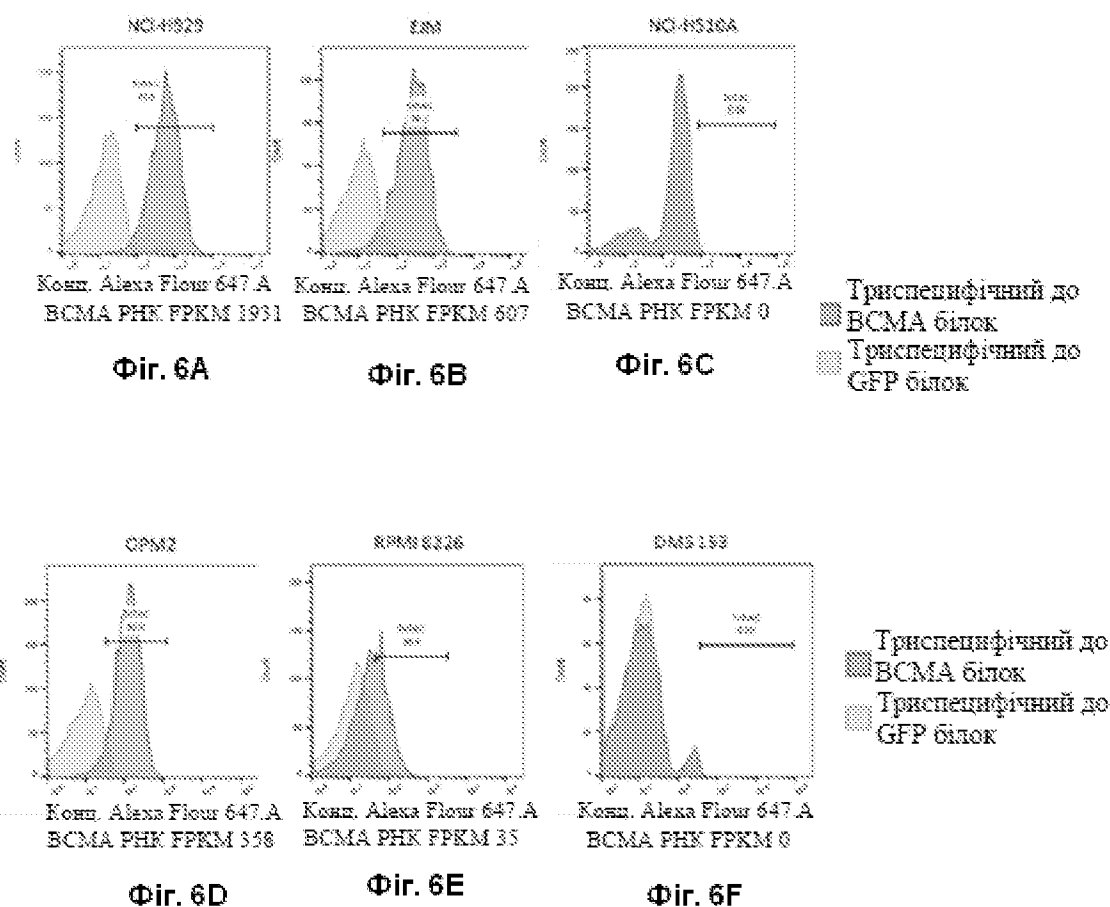


Fig. 5D

Триспецифічний до
BCMA білок
Вторинний контроль



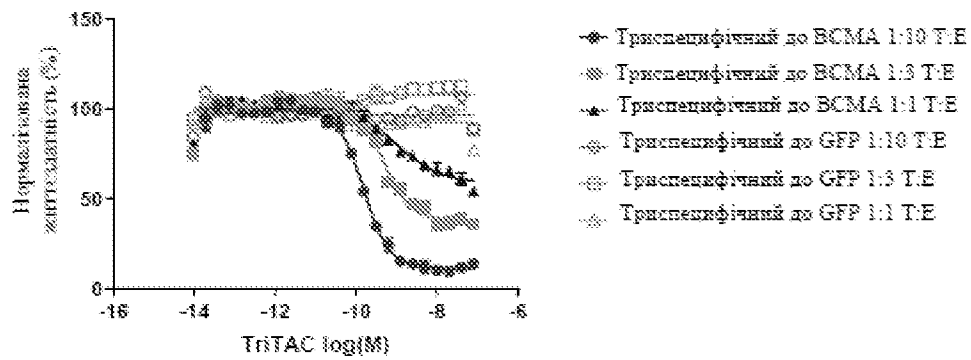


Fig. 8

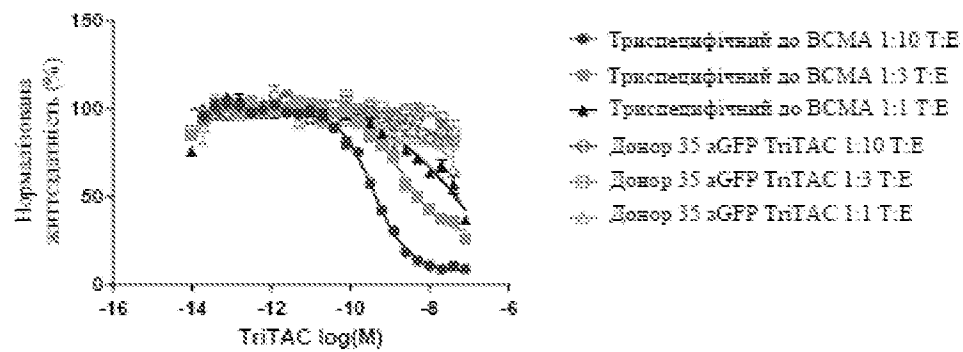


Fig. 9

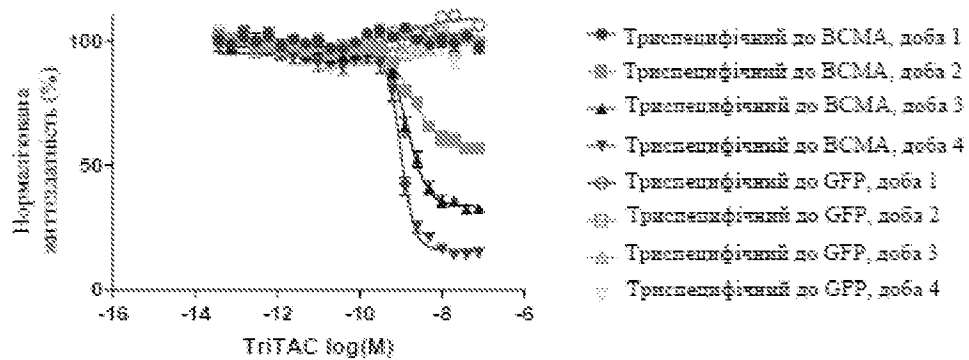


Fig. 10

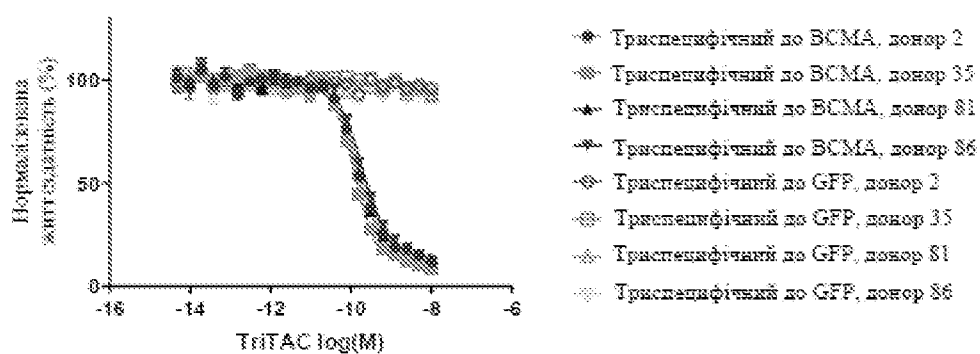


Fig. 11

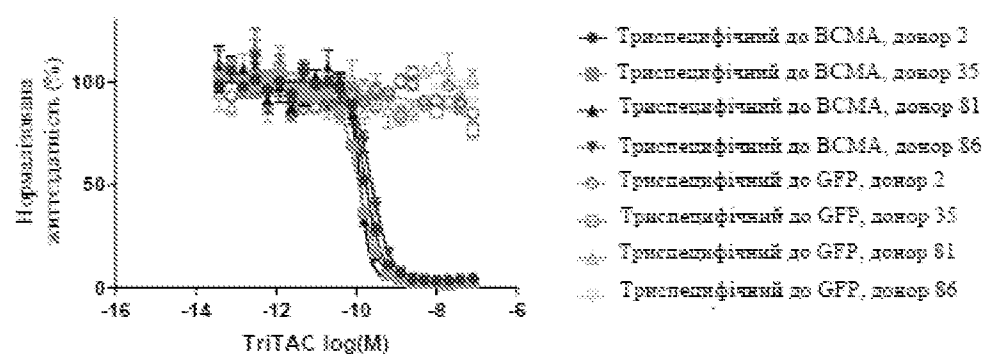


Fig. 12

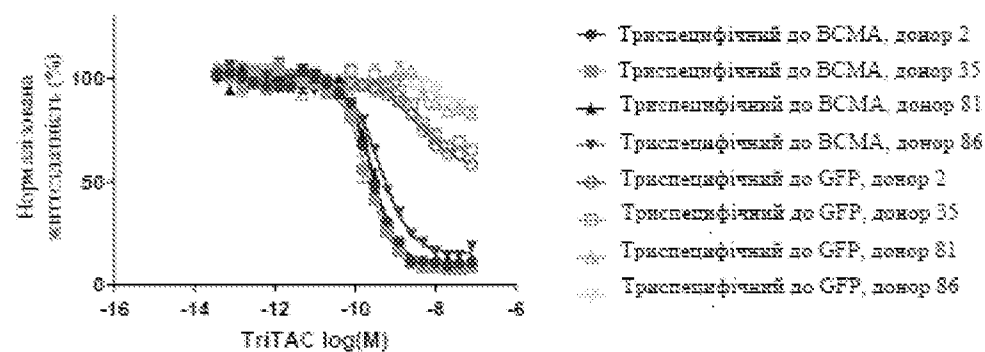


Fig. 13

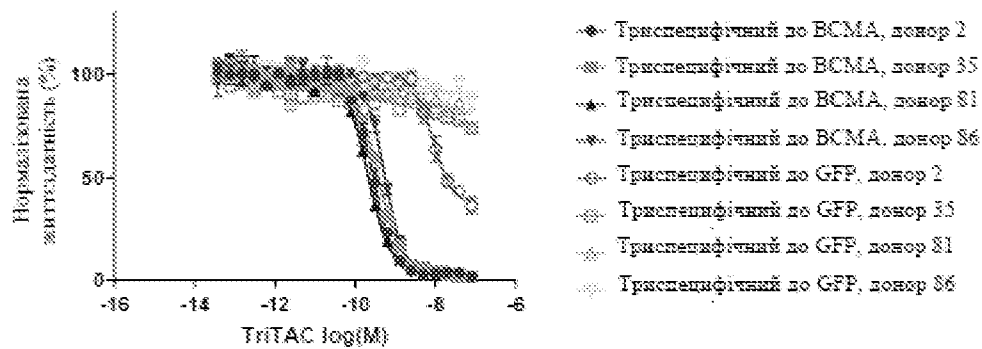


Fig. 14

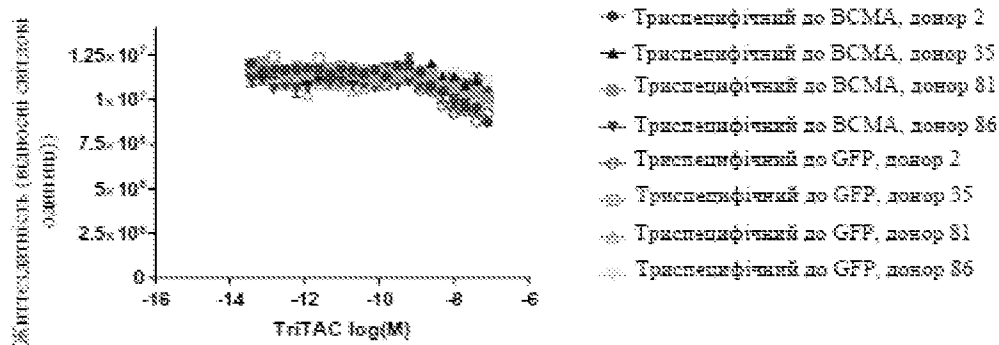


Fig. 15

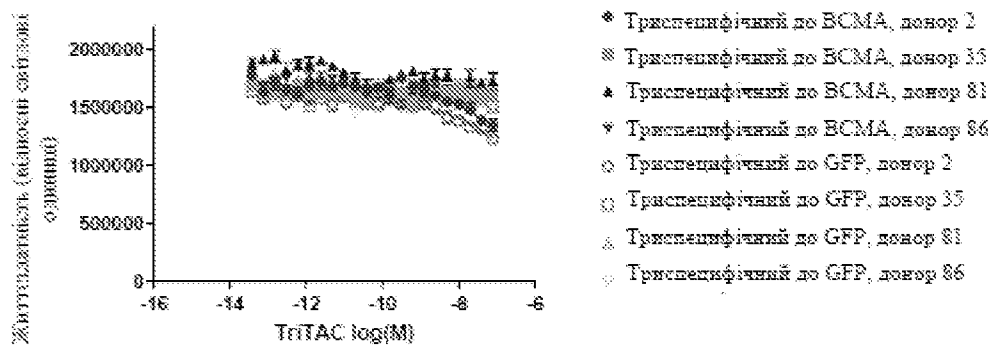


Fig. 16

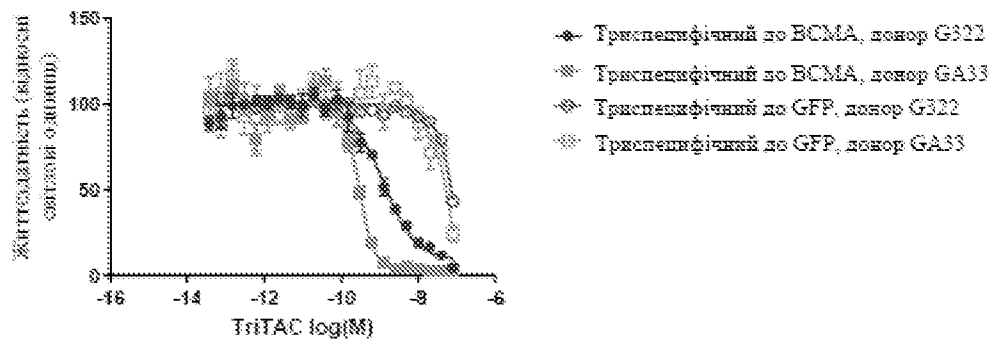


Fig. 17

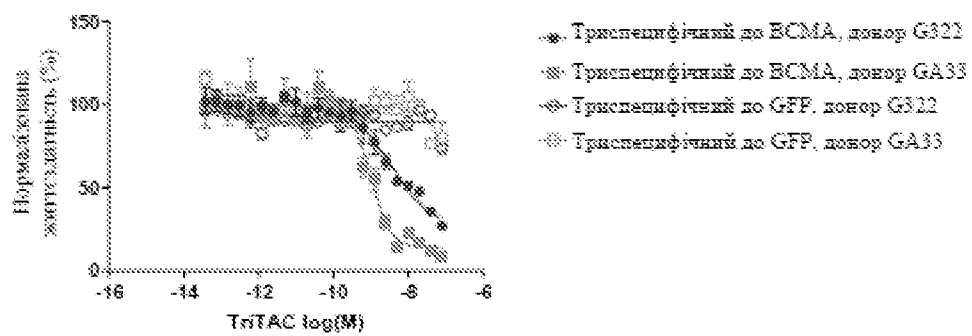


Fig. 18

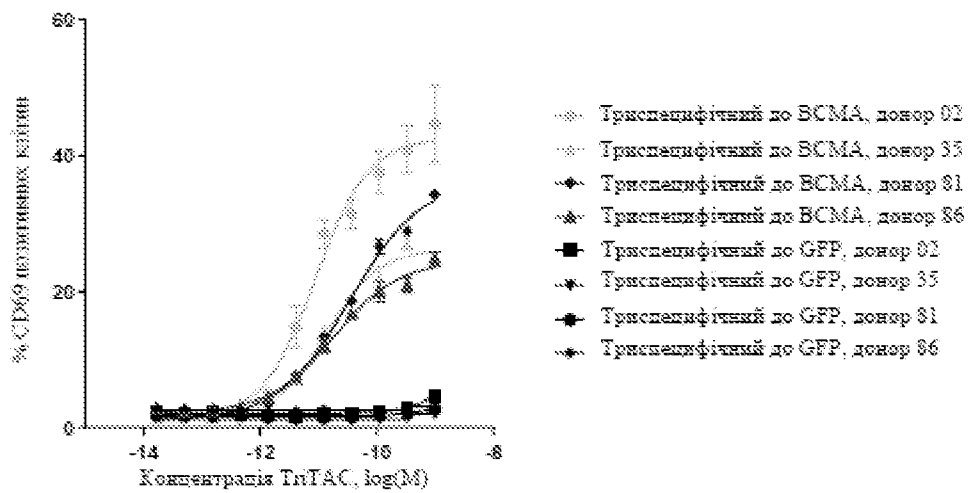


Fig. 19

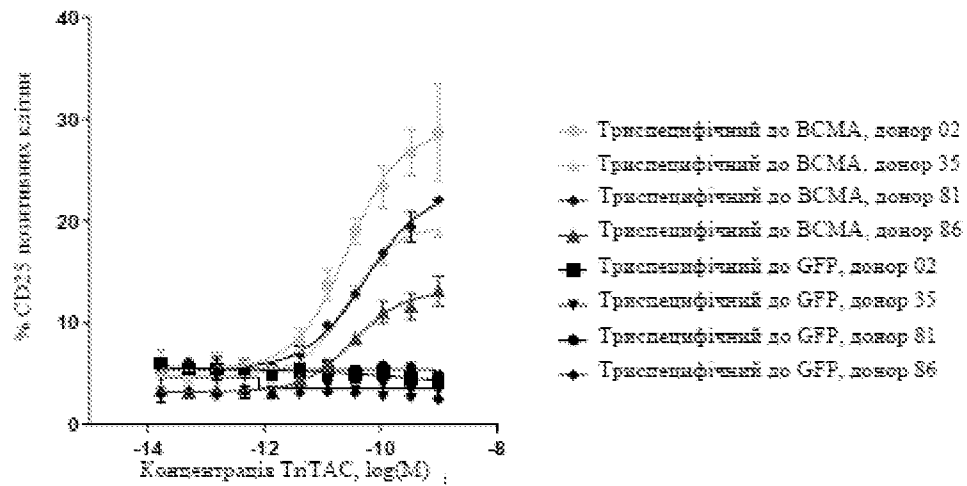


Fig. 20

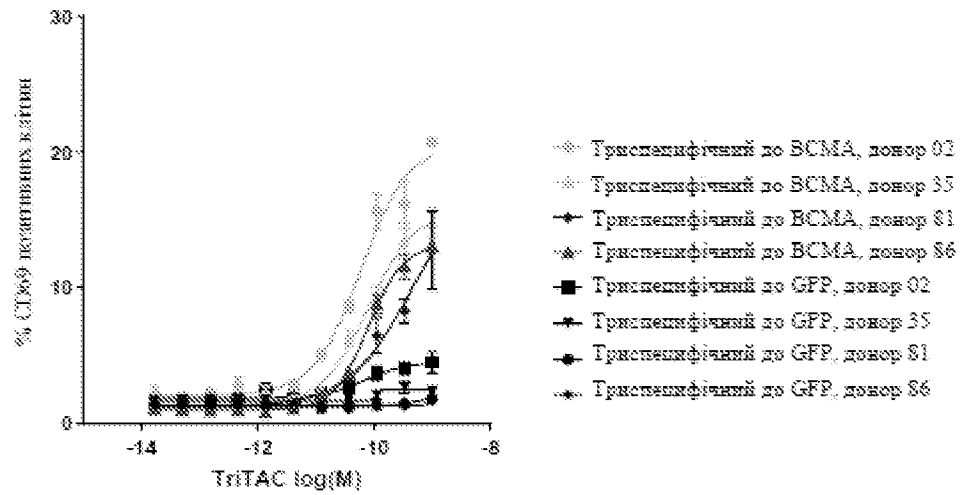


Fig. 21

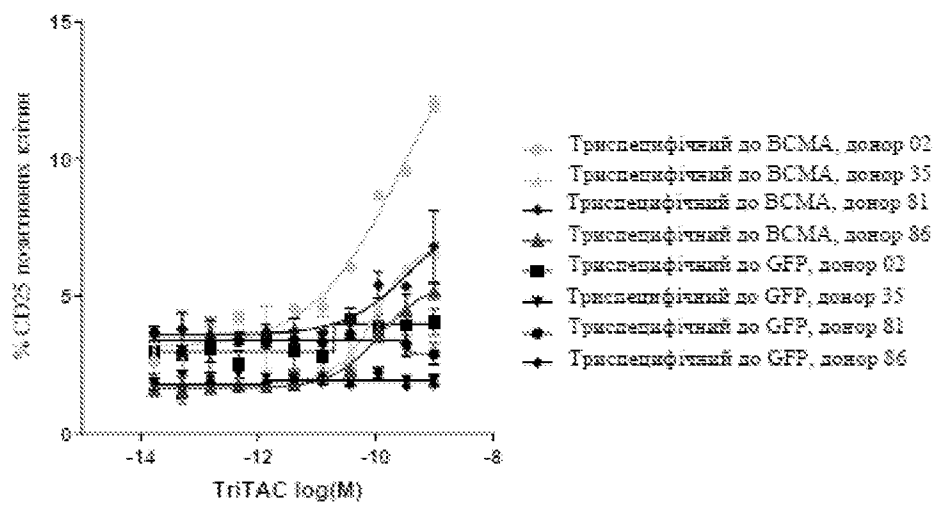


Fig. 22

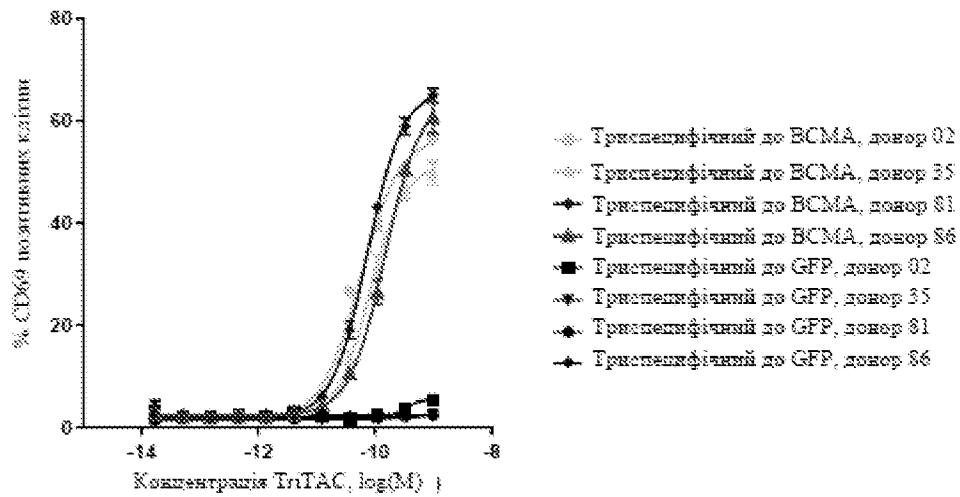


Fig. 23

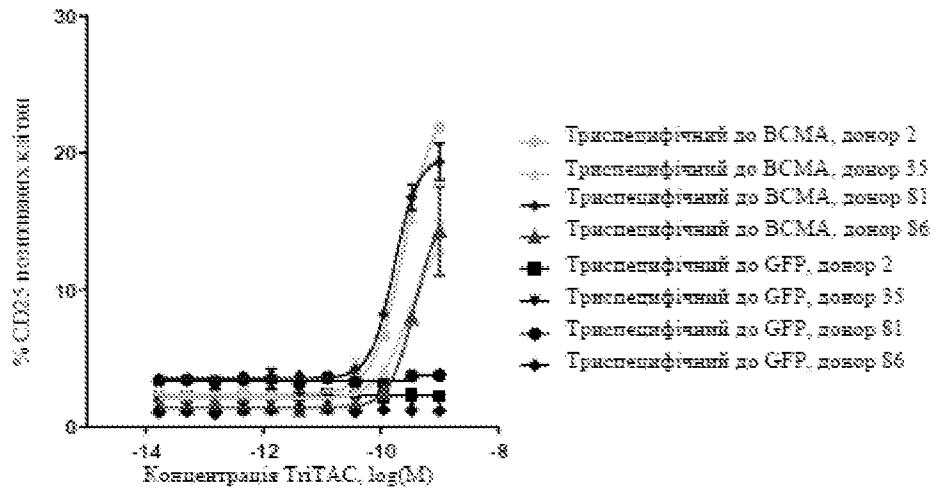


Fig. 24

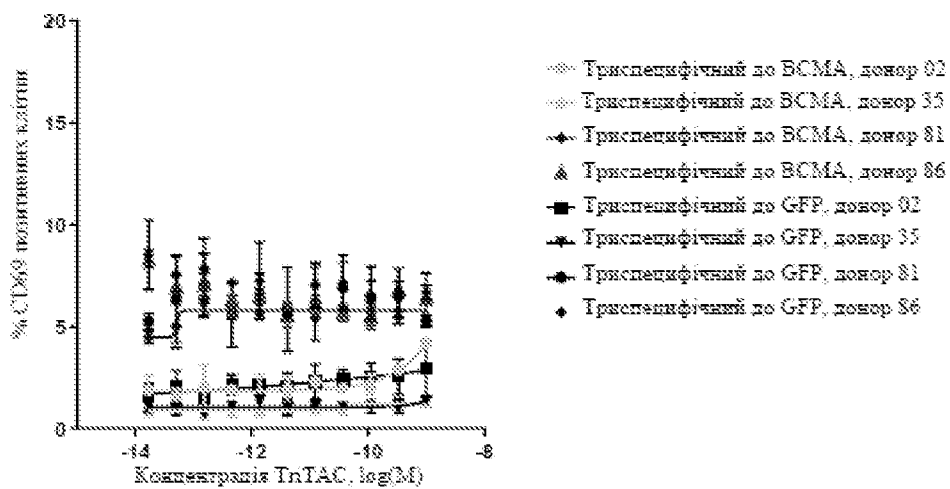
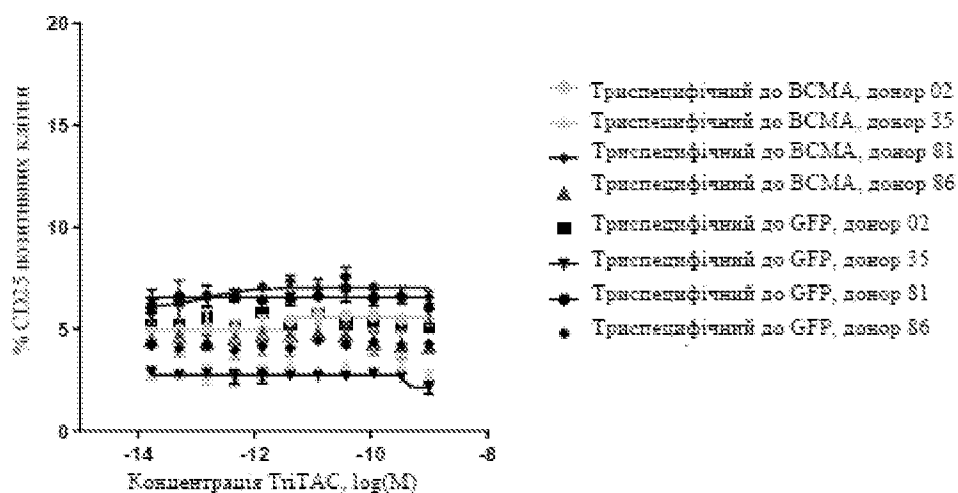
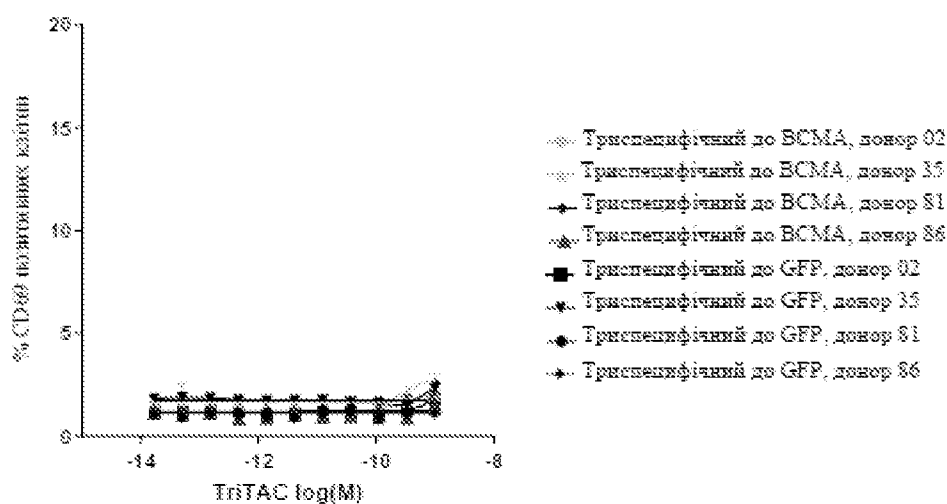


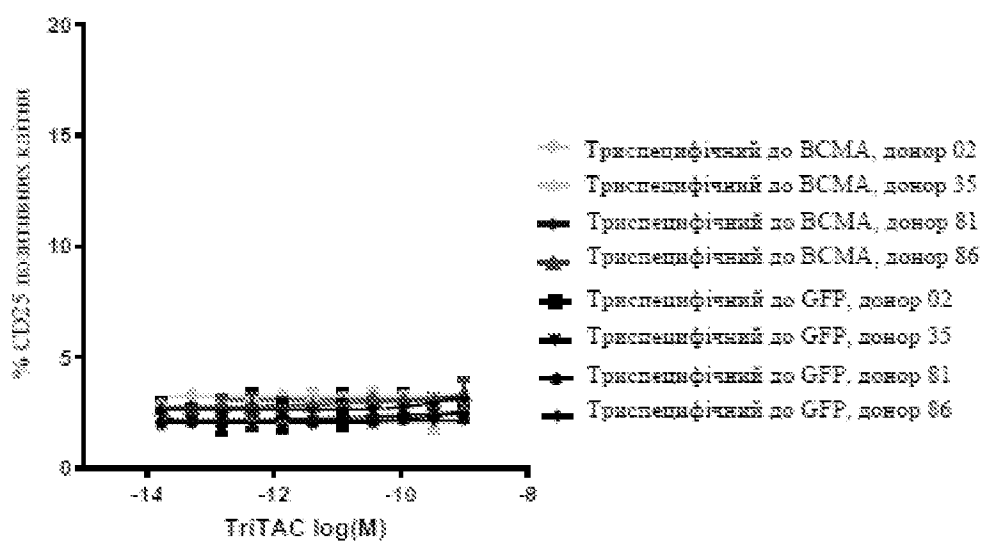
Fig. 25



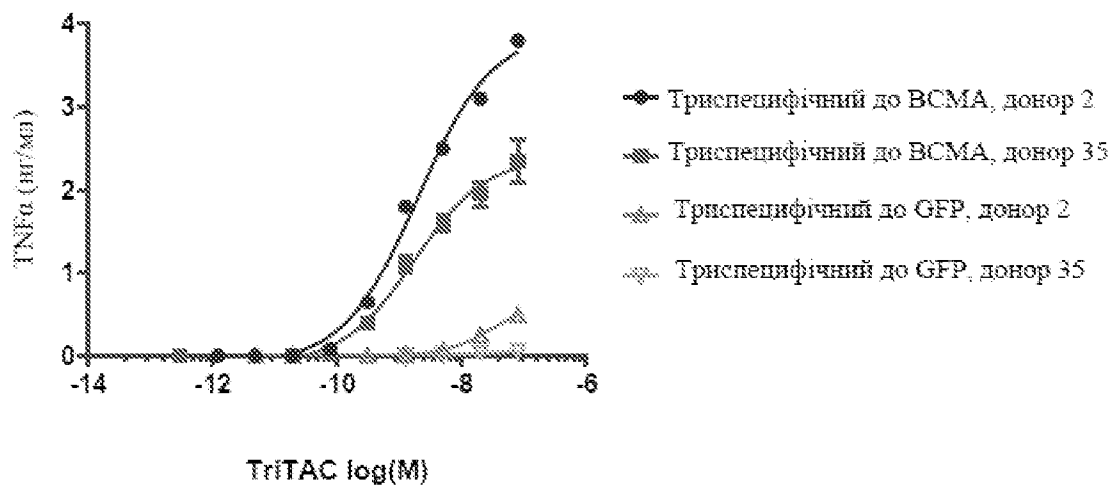
Фиг. 26



Фиг. 27

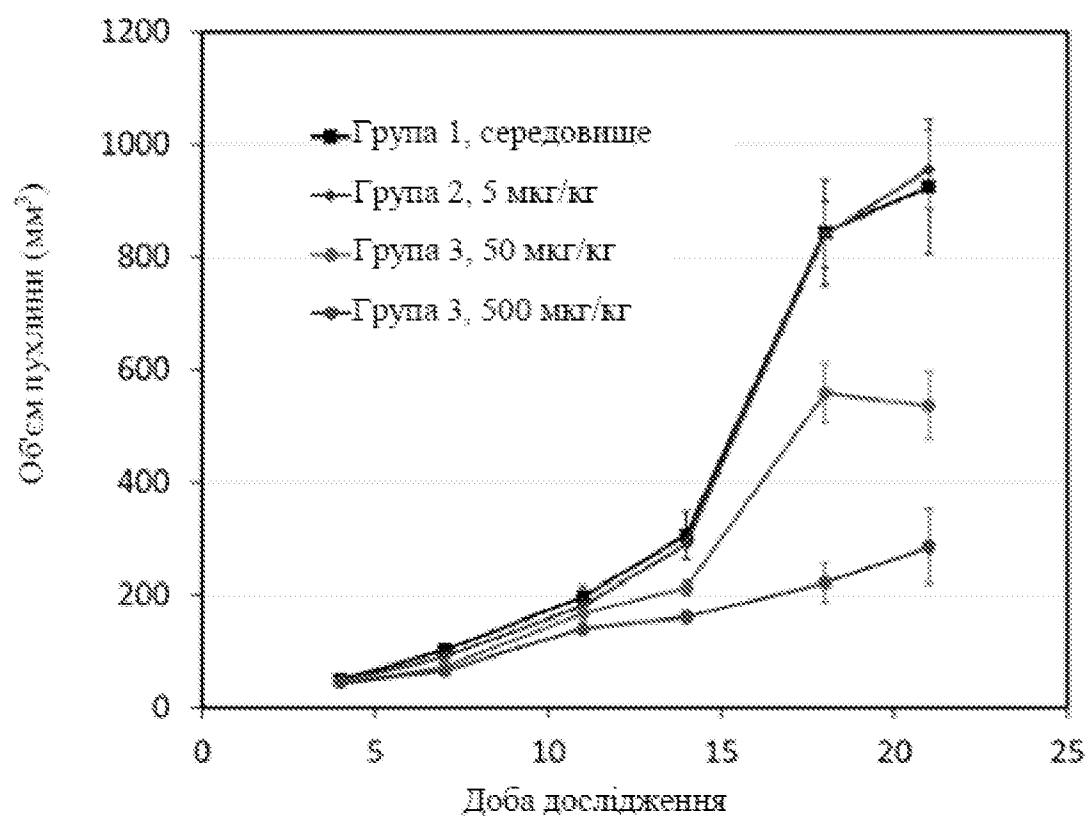


Фиг. 28



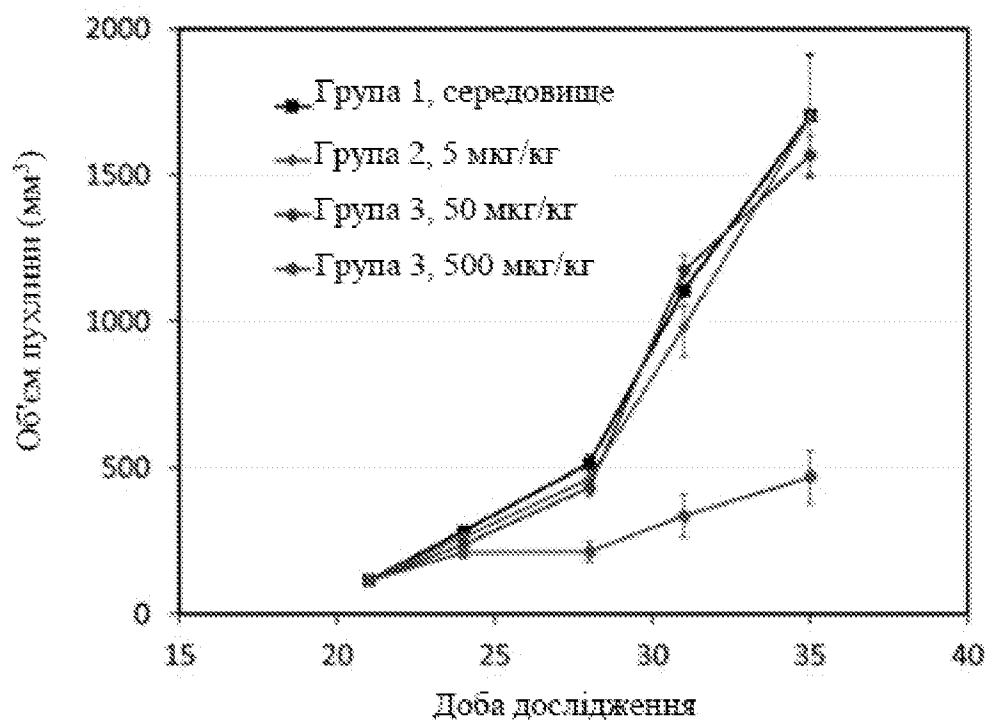
Фіг. 29

Середній об'єм пухлини $\pm$ SEM

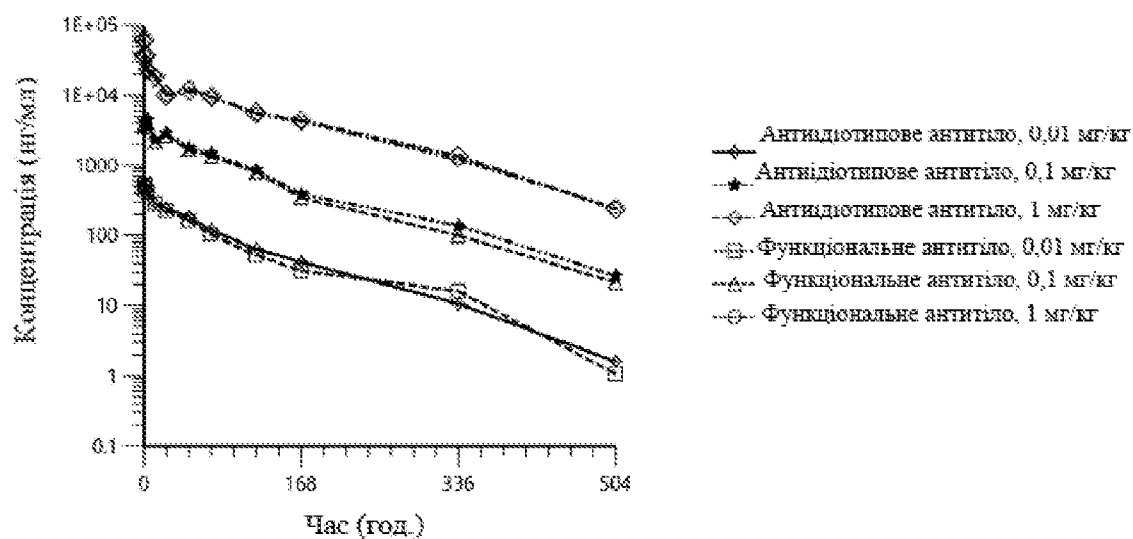


Фіг. 30

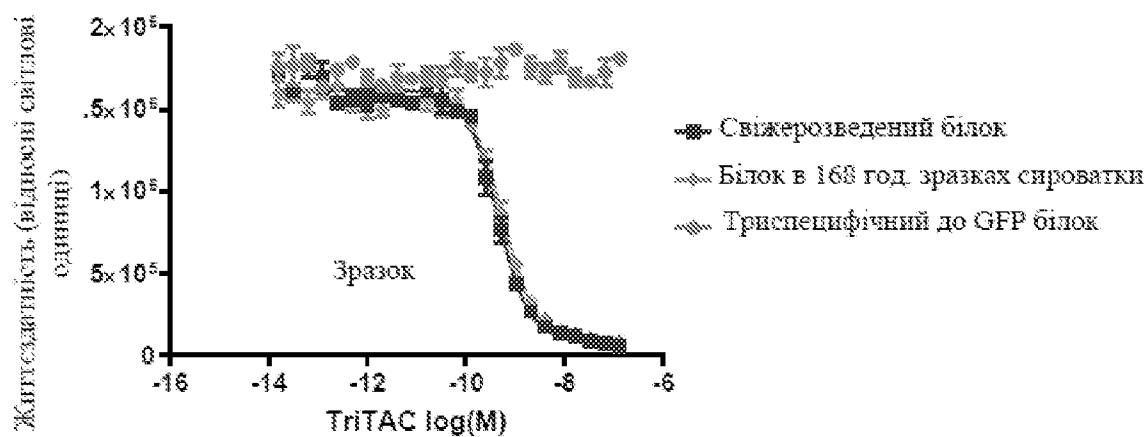
Середній об'єм пухлини $\pm$ SEM



Фіг. 31



Фіг. 32



Зразок	EC50 (M)
Свіжерозведений білок	4,4E-10
Білок з 168 год. зразків	5,8E-10

Фіг. 33