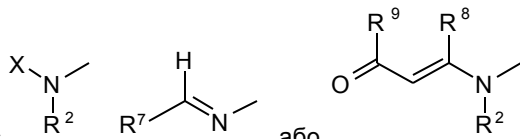
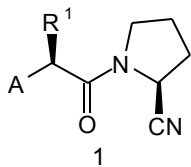


1. Сполука загальної формули 1, або її фармацевтично прийнятна сіль,



де: А є

$R^1$  вибирають з Н,  $C_1$ - $C_6$  алкілу (включаючи розгалужений алкіл і циклоалкіл),  $(CH_2)_aNH^{W^1}$ ,  $(CH_2)_bCOW^{W^2}$ ,  $(CH_2)_cOW^{W^3}$ ,  $CH(Me)OW^{W^4}$ ,  $(CH_2)_dC_6H_4-W^{W^5}$  і  $(CH_2)_eSW^{W^6}$ , де а є 2-5, b є 1-4, с є 1-2, d є 1-2, e є 1-3,  $W^1$  є  $COW^{W^5}$ ,  $CO_2W^{W^6}$  або  $SO_2W^{W^6}$ ,  $W^2$  є OH,  $NH_2$ ,  $OW^{W^6}$  або  $NHW^{W^6}$ ,  $W^3$  є Н або  $W^6$ ,  $W^4$  є Н або  $W^6$ ,  $W^5$  є Н, OH або OMe, і  $W^6$  є  $C_1$ - $C_6$  алкілом, бензілом, необов'язково заміщеним фенолом, необов'язково заміщеним гетероарилом, що можуть необов'язково містити до двох замісників, які вибирають  $C_1$ - $C_3$  алкілу,  $C_1$ - $C_3$  алкокси, F і Cl;

$R^2$  є Н або  $(CH_2)_nNH-C_5H_3N-Y$ , де n є 2-4 і Y вибирають з Н, F, Cl,  $NO_2$  і CN, або

$R^1$  і  $R^2$  разом є  $-(CH_2)_p-$ , де p є 3 або 4;

X вибирають з

(i) одної або більшої кількості L-α-аміноацильних груп вибраних з Ala, Arg, Asn, Asp, Cys, Gln, Glu, Gly, His, Ile, Leu, Lys, Met, Phe, Pro, Ser, Thr, Trp, Tyr і Val;

(ii) груп  $R^3CO$ , де  $R^3$  є воднем,  $C_1$ - $C_6$  алкілом (включаючи розгалужений алкіл і циклоалкіл) або фенолом;

(iii) груп  $R^4COOC(R^5)(R^6)OCO$ , де  $R^4$  є воднем,  $C_1$ - $C_6$  алкілом (включаючи розгалужений алкіл і циклоалкіл), бензілом або необов'язково заміщеним фенолом, який може бути заміщений до двох замісників, які вибирають з  $C_1$ - $C_3$  алкілу,  $C_1$ - $C_3$  алкокси, F і Cl, і  $R^5$  і  $R^6$  є кожний, незалежно, воднем або  $C_1$ - $C_6$  алкілом або  $R^5$  і  $R^6$  разом є  $-(CH_2)_m-$ , де m є 4-6; і

(iv) метоксикарбонілу, етоксикарбонілу і бензилоксикарбонілу;

$R^7$  вибирають з піридилу і необов'язково заміщеного фенолу, який може бути заміщений до двох замісників, які вибирають з  $C_1$ - $C_3$  алкілу,  $C_1$ - $C_3$  алкокси, F, Cl,  $NO_2$ , CN і  $CO_2H$ ;

$R^8$  є Н або  $C_1$ - $C_3$  алкілом; і

$R^9$  є Н,  $C_1$ - $C_6$  алкілом,  $C_1$ - $C_6$  алкокси або фенолом

за виключенням N-(Z-Val)-2-ціанопіролідину.

2. Сполука згідно з пунктом 1, де  $R^1$  є іншим ніж Н і  $R^2$  є Н.

3. Сполука згідно з пунктом 2, де  $R^1$  є  $C_1$ - $C_6$  алкілом.

4. Сполука згідно з пунктом 1, де  $R^1$  є Н, А є групою загальної формули 2 або 4, і  $R^2$  є  $(CH_2)_nNH-C_5H_3N-Y$ .

5. Сполука згідно з пунктом 4, де n є 2 і Y є CN.

6. Сполука згідно з пунктом 5, де NH замісник знаходиться в 2-положенні і ціаногрупа знаходиться в 5-положенні піридинного кільця.

7. Сполука згідно з пунктом 1, де А є групою загальної формули 2 і X є аміноацильною групою.

8. Сполука згідно з пунктом 7, де аміноацильна група є лізилом або аргінілом.

9. Сполука згідно з пунктом 8, де аміноацильна група є аргінілом.

10. Сполука згідно з пунктом 7, де аміноацильна група є гліцинілом.

11. Сполука згідно з пунктом 1, де А є групою загальної формули 2 і X є  $R^4COOC(R^5)(R^6)OCO$ .

12. Сполука згідно з пунктом 11, де  $R^4$  є  $C_1$ - $C_6$  алкілом.

13. Сполука згідно з пунктом 11, де один з  $R^5$  і  $R^6$  є Н і інший є метилом.

14. Сполука згідно з пунктом 11, де  $R^4$  є метилом, один з  $R^5$  і  $R^6$  є Н і інший є метилом.

15. Сполука згідно з пунктом 1, де А є групою загальної формули 2 і X є метоксикарбонілом.

16. Сполука згідно з пунктом 1, де А є групою загальної формули 3.

17. Сполука згідно з пунктом 1, де А є групою загальної формули 4.

18. Сполука згідно з пунктом 17, де  $R^8$  є  $C_1$ - $C_3$  алкілом.

19. Сполука згідно з пунктом 18, де  $R^8$  є метилом.

20. Сполука згідно з пунктом 17, де  $R^9$  є  $C_1$ - $C_3$  алкілом або  $C_1$ - $C_3$  алкокси.

21. Сполука згідно з пунктом 20, де  $R^9$  є метилом або метокси.

22. Сполука згідно з пунктом 1, яку вибирають з

(2S)-1-((2'S)-2'-(1"-ацетоксіетоксикарбоніламіно)-3',3'-диметилбутаноїл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N'-(1"-ацетоксіетоксикарбоніл)ізолейцил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N'-(метоксикарбоніл)ізолейцил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-((N')-(4"-оксопент-2"-ен-2"-іл)ізолейцил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(гліцилізолейцил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(аргінілізолейцил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-((2'S)-2'-(ацетоксиметоксикарбоніламіно)-3',3'-диметилбутаноїл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-((2'S)-2'-(1"-ацетоксіетоксикарбоніламіно)-2'-циклогексилацетил)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-((2'S)-2'-(1"-ацетоксіетоксикарбоніламіно)-4',4'-диметилпентаноїл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N'-(1"-ацетоксіетоксикарбоніл)-O'-трет-бутилсериніл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N<sup>q</sup>-(1'-ацетоксіетоксикарбоніл)-N<sup>w</sup>-п-толуолсульфоніллізиніл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N-(1'-ацетоксіетоксикарбоніл)-N-(2''-(5'''-ціанопіридин-2'''-іламіно)етил)гліциніл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(N'-(бензилоксикарбоніл)-O'-трет-бутилтреонініл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1-(S'-трет-бутил-N'-(етилоксикарбоніл)цистеїніл)піролідин-2-карбонітрилу;

(2S)-1(N<sup>w</sup>-ацетил-N<sup>a</sup>-бензоїллізиніл)піролідин-2-карбонітрилу і

(2S)-1-(N<sup>a</sup>-(ацетил)-N<sup>w</sup>-(бензилоксикарбоніл)орнітиніл)піролідин-2-карбонітрилу.

23. Сполука згідно з будь-яким з попередніх пунктів, яку вибирають з оптичних ізомерів сполук, згаданих в будь-якому з попередніх пунктів.
24. Сполука згідно з будь-яким з попередніх пунктів, яку вибирають з фармацевтично прийнятних солей сполук, згаданих в будь-якому з попередніх пунктів.
25. Фармацевтична композиція, що містить як активний агент сполуку, яку вибирають з сполук будь-якого з попередніх пунктів або N-(Z-Val)-2-ціанопіролідін.
26. Композиція згідно з пунктом 25, яку використовують для лікування погіршення толерантності до глюкози та діабету типу 2.
27. Спосіб лікування погіршення толерантності до глюкози та діабету типу 2, що полягає у призначенні суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполук(и) згідно з будь-яким з пунктів 1-24.
28. Використання сполуки або сполук згідно з будь-яким з пунктів 1-24 у виробництві медикаментів для лікування погіршення толерантності до глюкози та діабету типу 2.