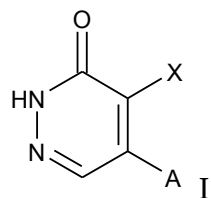


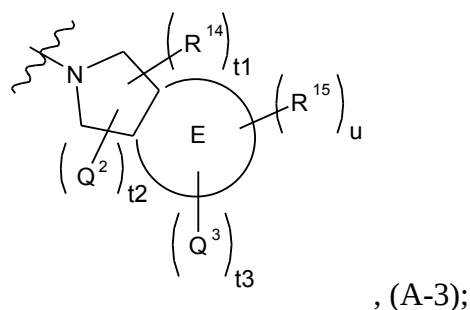
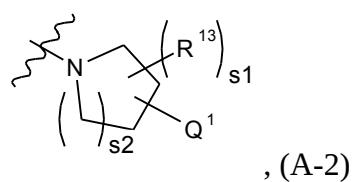
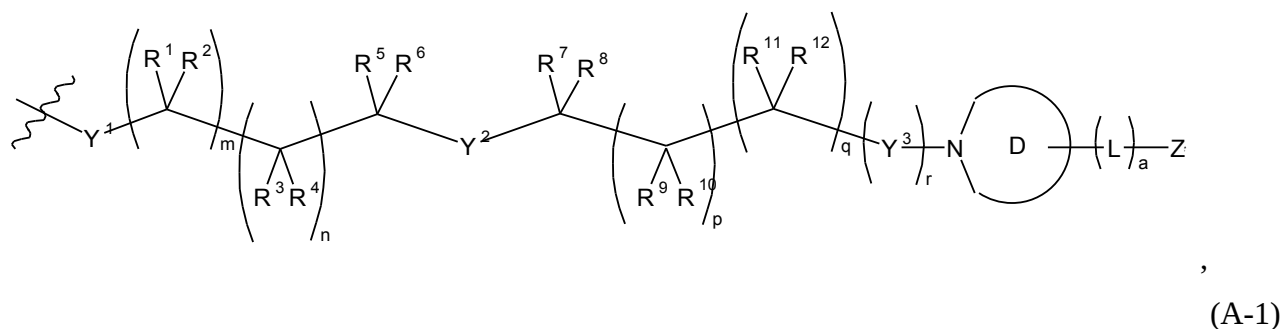
1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

X являє собою Cl, Br, CH₃, CF₃, CN, OCH₃, етил, циклопропіл, SCH₃ або ізопропіл;

A являє собою групу, що має формулу, вибрану з (A-1), (A-2) і (A-3):



Y¹, Y² і Y³, кожний незалежно, вибрані з O, S, NR^Y, C(=O), C(=O)O, C(=O)NR^Y, S(=O), S(=O)₂, S(=O)NR^Y, S(=O)₂NR^Y або NR^YC(=O)NR^Y, причому кожний R^Y незалежно являє собою H або C₁₋₄алкіл;

L являє собою C₁₋₃алкілен, O, S, NR^Y, C(=O), C(=O)O, C(=O)NR^Y, S(=O), S(=O)NR^Y або NR^YC(=O)NR^Y;

Z являє собою H, Cu^Z, галоген, C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆галогеналкіл, CN, NO₂, OR^a, SR^a, C(O)R^b, C(O)NR^cR^d, C(O)OR^a, OC(O)R^b, OC(O)NR^cR^d, NR^cR^d, NR^cC(O)R^b, NR^cC(O)OR^a, NR^cC(O)NR^cR^d, C(=NR^e)R^b, C(=NR^e)NR^cR^d, NR^cC(=NR^e)NR^cR^d, NR^cS(O)R^b,

Су^z вибраний з С₆₋₁₀арилу, С₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, С₁₋₆алкілу, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₆галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1} і S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, де алкіл, С₂₋₆алкеніл і С₂₋₆алкініл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1} і S(O)₂NR^{c1}R^{d1};

кільце D являє собою моноциклічну або поліциклічну 4-10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, C₁-6алкілу, C₂-6алкенілу, C₂-6алкінілу, C₁-6галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2}, C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(O)OR^{a2}, OC(O)R^{b2}, OC(O)NR^{c2}R^{d2}, C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(O)R^{b2}, NR^{c2}C(O)OR^{a2}, NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}S(O)R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, S(O)R^{b2}, S(O)NR^{c2}R^{d2}, S(O)₂R^{b2} і S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, де цей C₁-6алкіл, C₂-6алкеніл і C₂-6алкініл, кожний необов'язково, заміщені 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, CN, NO₂, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2}, C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(O)OR^{a2}, OC(O)R^{b2}, OC(O)NR^{c2}R^{d2}, C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(O)R^{b2}, NR^{c2}C(O)OR^{a2}, NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}S(O)R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, S(O)R^{b2}, S(O)NR^{c2}R^{d2}, S(O)₂R^{b2} і S(O)₂NR^{c2}R^{d2};

$R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10}, R^{11}$ і R^{12} , кожний незалежно, вибрані з H, галогену, C_1 -
6алкілу, C_2 -6алкенілу, C_2 -6алкінілу, C_1 -6галогеналкілу, C_6 -10арилу, C_3 -7циклоалкілу, 5-10-
членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C_6 -10арил- C_1 -4алкілу, C_3 -
7циклоалкіл- C_1 -4алкілу, 5-10-членного гетероарил- C_1 -4алкілу, 4-10-членного
гетероциклоалкіл- C_1 -4алкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$,
 $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$

$C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$,
 $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$; де зазначені C_{1-6} алкіл, C_2 -
 6алкеніл, C_2 -6алкініл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{6-10} арил, C_{3-7} циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-
 10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний
 гетероарил- C_{1-4} алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл із зазначених R^1 , R^2 , R^3 , R^4 ,
 R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} , кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками,
 незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_2 -6алкенілу, C_2 -6алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу,
 CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$,
 $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$,
 $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$,
 $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^1 і R^3 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне
 кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2
 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_2 -6алкенілу, C_2 -6алкінілу,
 C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$,
 $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$,
 $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$,
 $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне
 кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2
 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_2 -6алкенілу, C_2 -6алкінілу,
 C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$,
 $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$,
 $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$,
 $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^7 і R^9 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне
 кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2
 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_2 -6алкенілу, C_2 -6алкінілу,
 C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$,
 $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$,
 $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$,
 $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^9 і R^{11} разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне
 кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких

необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a3}, SR^{a3}, C(O)R^{b3}, C(O)NR^{c3}R^{d3}, C(O)OR^{a3}, OC(O)R^{b3}, OC(O)NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(O)R^{b3}, NR^{c3}C(O)OR^{a3}, NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}, C(=NR^{e3})R^{b3}, C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}S(O)R^{b3}, NR^{c3}S(O)₂R^{b3}, NR^{c3}S(O)₂NR^{c3}R^{d3}, S(O)R^{b3}, S(O)NR^{c3}R^{d3}, S(O)₂R^{b3} і S(O)₂NR^{c3}R^{d3};

або R⁵ і R⁷ разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y² утворюють 5-10-членне гетероциклоалکیلне кільце, необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a3}, SR^{a3}, C(O)R^{b3}, C(O)NR^{c3}R^{d3}, C(O)OR^{a3}, OC(O)R^{b3}, OC(O)NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(O)R^{b3}, NR^{c3}C(O)OR^{a3}, NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}, C(=NR^{e3})R^{b3}, C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}S(O)R^{b3}, NR^{c3}S(O)₂R^{b3}, NR^{c3}S(O)₂NR^{c3}R^{d3}, S(O)R^{b3}, S(O)NR^{c3}R^{d3}, S(O)₂R^{b3} і S(O)₂NR^{c3}R^{d3};

або R¹ і R³ разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R³ і R⁵ разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R⁷ і R⁹ разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R⁹ і R¹¹ разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

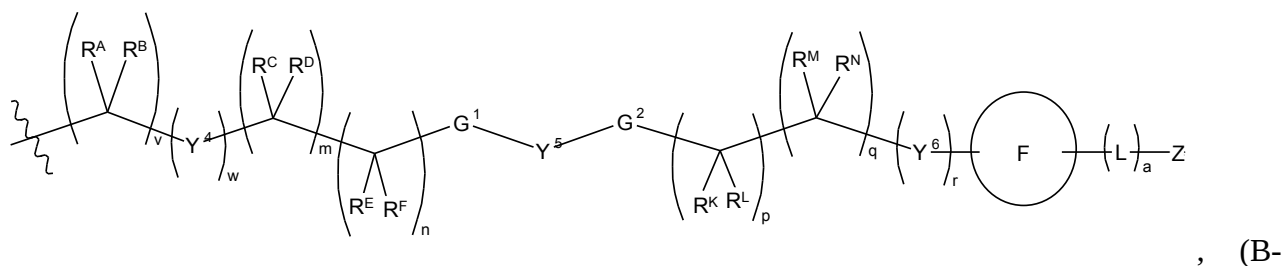
або R⁹, R¹⁰, R¹¹ і R¹² разом утворюють потрійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

R¹³, R¹⁴ і R¹⁵, кожний незалежно, вибрані з H, галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, 5-10-членного гетероарил-C₁₋₄алкілу, 4-10-членного гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкілу, CN, NO₂, OR^{a4}, SR^{a4}, C(O)R^{b4}, C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(O)OR^{a4}, OC(O)R^{b4}, OC(O)NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(O)R^{b4}, NR^{c4}C(O)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(=NR^{e4})R^{b4}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4} і S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, де зазначені C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆галогеналкіл, C₆₋₁₀арил, C₃₋₇циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкіл, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкіл, 5-10-членний гетероарил-C₁₋₄алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкіл із зазначених R¹³, R¹⁴ і R¹⁵, кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу,

CN, NO₂, OR^{a4}, SR^{a4}, C(O)R^{b4}, C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(O)OR^{a4}, OC(O)R^{b4}, OC(O)NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(O)R^{b4}, NR^{c4}C(O)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(=NR^{e4})R^{b4}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4} і S(O)₂NR^{c4}R^{d4};

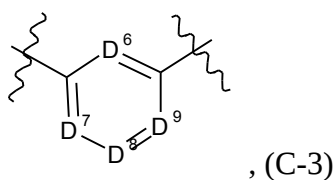
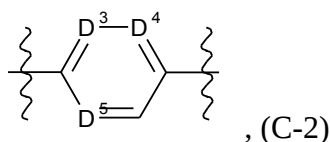
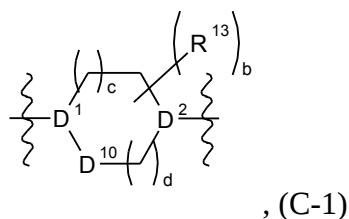
кільце E являє собою моно- або поліциклічне кільце, вибране з C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу;

Q¹, Q² і Q³ кожний являє собою групу формули (B-1):



Y⁴, Y⁵ і Y⁶, кожний незалежно, вибрані з O, S, NR^Y, C(=O), C(=O)O, C(=O)NR^Y, S(=O), S(=O)₂, S(=O)NR^Y, S(=O)₂NR^Y або NR^YC(=O)NR^Y;

G¹ являє собою -C(R^G)(R^H)- або групу формул (C-1), (C-2) або (C-3):



G² являє собою -C(R^I)(R^J)- або групу формули (C-1), (C-2) або (C-3);

R^A, R^B, R^C, R^D, R^E, R^F, R^G, R^H, R^I, R^J, R^K, R^L, R^M і R^N, кожний незалежно, вибрані з H, галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, 5-10-членного гетероарил-C₁₋₄алкілу, 4-10-членного

гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкілу, CN , NO_2 , OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}S(O)R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$ і $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$; де зазначені C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{6-10} арил, C_{3-7} циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл із зазначених R^A , R^B , R^C , R^D , R^E , R^F , R^G , R^H , R^I , R^J , R^K , R^L , R^M і R^N , кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}S(O)R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$ і $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$;

або R^G і R^I разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^5 утворюють 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^C і R^E разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^E і R^G разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^I і R^K разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^K і R^M разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^K , R^L , R^M і R^N разом утворюють потрійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

D^1 і D^2 , кожний незалежно, вибрані з N і CH ;

D^3 , D^4 , D^5 , D^6 , D^7 , D^8 і D^9 , кожний незалежно, вибрані з N і CR^X , де кожний R^X незалежно вибраний з H , галогену і C_{1-4} алкілу;

D^{10} являє собою O , S , NH або CH_2 ;

кільце F являє собою моно- або поліциклічне кільце, вибране з C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a6}, SR^{a6}, C(O)R^{b6}, C(O)NR^{c6}R^{d6}, C(O)OR^{a6}, OC(O)R^{b6}, OC(O)NR^{c6}R^{d6}, C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}C(O)R^{b6}, NR^{c6}C(O)OR^{a6}, NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}S(O)R^{b6}, NR^{c6}S(O)₂R^{b6}, NR^{c6}S(O)₂NR^{c6}R^{d6}, S(O)R^{b6}, S(O)NR^{c6}R^{d6}, S(O)₂R^{b6} і S(O)₂NR^{c6}R^{d6}, де алкіл, C₂₋₆алкеніл і C₂₋₆алкініл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, NO₂, OR^{a6}, SR^{a6}, C(O)R^{b6}, C(O)NR^{c6}R^{d6}, C(O)OR^{a6}, OC(O)R^{b6}, OC(O)NR^{c6}R^{d6}, C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}C(O)R^{b6}, NR^{c6}C(O)OR^{a6}, NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}, NR^{c6}S(O)R^{b6}, NR^{c6}S(O)₂R^{b6}, NR^{c6}S(O)₂NR^{c6}R^{d6}, S(O)R^{b6}, S(O)NR^{c6}R^{d6}, S(O)₂R^{b6} і S(O)₂NR^{c6}R^{d6};

кожний R^a, R^b, R^c, R^d, R^{a1}, R^{b1}, R^{c1}, R^{d1}, R^{a2}, R^{b2}, R^{c2}, R^{d2}, R^{a3}, R^{b3}, R^{c3}, R^{d3}, R^{a4}, R^{b4}, R^{c4}, R^{d4}, R^{a5}, R^{b5}, R^{c5}, R^{d5}, R^{a6}, R^{b6}, R^{c6} і R^{d6} незалежно вибраний з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, 5-10-членного гетероарил-C₁₋₄алкілу і 4-10-членного гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкілу, причому зазначені C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₆₋₁₀арил, C₃₋₇циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкіл, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкіл, 5-10-членний гетероарил-C₁₋₄алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкіл із зазначених R^a, R^b, R^c, R^d, R^{a1}, R^{b1}, R^{c1}, R^{d1}, R^{a2}, R^{b2}, R^{c2}, R^{d2}, R^{a3}, R^{b3}, R^{c3}, R^{d3}, R^{a4}, R^{b4}, R^{c4}, R^{d4}, R^{a5}, R^{b5}, R^{c5}, R^{d5}, R^{a6}, R^{b6}, R^{c6} і R^{d6} необов'язково заміщені 1, 2, або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^c і R^d разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c1} і R^{d2} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну

гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c2} і R^{d2} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c3} і R^{d3} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c4} і R^{d4} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c5} і R^{d5} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c6} і R^{d6} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалکیلну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, CN, OR^{a7} , SR^{a7} , $C(O)R^{b7}$, $C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $C(O)OR^{a7}$, $OC(O)R^{b7}$, $OC(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)R^{b7}$, $NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)OR^{a7}$, $C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}$, $S(O)R^{b7}$, $S(O)NR^{c7}R^{d7}$, $S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$ і $S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$;

R^{a7} , R^{b7} , R^{c7} і R^{d7} незалежно вибрані з H, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{6-10} арилу, C_{3-7} циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, 5-10-членного гетероарил- C_{1-4} алкілу і 4-10-членного гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкілу, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{6-10} арил, C_{3-7} циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл, кожний необов'язково, заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галогеналкілу і C_{1-6} галогеналкокси;

кожний R^e , R^{e1} , R^{e2} , R^{e3} , R^{e4} , R^{e5} , R^{e6} і R^{e7} незалежно вибраний з H, C_{1-4} алкілу і CN;

a дорівнює 0 або 1;

b дорівнює 0, 1, 2 або 3;

c дорівнює 0, 1 або 2;

d дорівнює 0, 1 або 2;

m дорівнює 0 або 1;

n дорівнює 0 або 1;

p дорівнює 0 або 1;

q дорівнює 0 або 1;

r дорівнює 0 або 1;

s1 дорівнює 0, 1 або 2;

s2 дорівнює 0, 1, 2 або 3;

t1 дорівнює 0 або 1;

t2 дорівнює 0 або 1;

t3 дорівнює 0 або 1;

u дорівнює 0, 1, 2 або 3;

v дорівнює 0 або 1; та

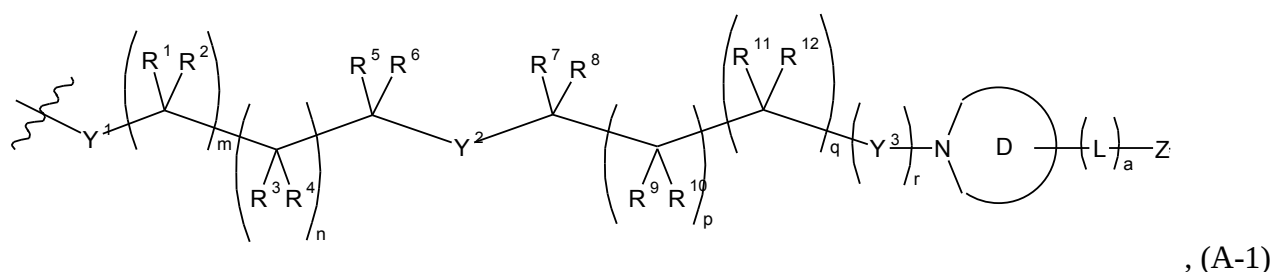
w дорівнює 0 або 1;

причому будь-яка вищезазначена гетероарильна або гетероциклоалкільна група містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, що утворюють кільце, незалежно вибрані з O, N і S; а також при цьому один або більше атомів C або N, які утворюють кільце, будь-якої вищезазначеної гетероциклоалкільної групи необов'язково заміщені оксо (=O) групою.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X являє собою Cl, Br, CH₃, CF₃, CN, OCH₃, етил, циклопропіл, SCH₃ або ізопропіл;

A являє собою групу, яка має формулу (A-1):



Y¹, Y² і Y³, кожний незалежно, вибрані з O, S, NR^Y, C(=O), C(=O)O, C(=O)NR^Y, S(=O), S(=O)₂, S(=O)NR^Y, S(=O)₂NR^Y або NR^YC(=O)NR^Y, причому кожний R^Y незалежно являє собою H або C₁₋₄алкіл;

L являє собою C₁₋₃алкілен, O, S, NR^Y, C(=O), C(=O)O, C(=O)NR^Y, S(=O), S(=O)NR^Y або NR^YC(=O)NR^Y;

Z являє собою H, Cy^Z, галоген, C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆галогеналкіл, CN, NO₂, OR^a, SR^a, C(O)R^b, C(O)NR^cR^d, C(O)OR^a, OC(O)R^b, OC(O)NR^cR^d, NR^cR^d, NR^cC(O)R^b, NR^cC(O)OR^a, NR^cC(O)NR^cR^d, C(=NR^e)R^b, C(=NR^e)NR^cR^d, NR^cC(=NR^e)NR^cR^d, NR^cS(O)R^b, NR^cS(O)₂R^b, NR^cS(O)₂NR^cR^d, S(O)R^b, S(O)NR^cR^d, S(O)₂R^b і S(O)₂NR^cR^d; де зазначені C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл і C₁₋₆галогеналкіл із Z, кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з Cy^Z, галогену, CN, NO₂, OR^a, SR^a, C(O)R^b, C(O)NR^cR^d, C(O)OR^a, OC(O)R^b, OC(O)NR^cR^d, C(=NR^e)NR^cR^d, NR^cC(=NR^e)NR^cR^d, NR^cR^d, NR^cC(O)R^b, NR^cC(O)OR^a, NR^cC(O)NR^cR^d, NR^cS(O)R^b, NR^cS(O)₂R^b, NR^cS(O)₂NR^cR^d, S(O)R^b, S(O)NR^cR^d, S(O)₂R^b і S(O)₂NR^cR^d;

Cy^Z вибраний з C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1} і S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, де алкіл, C₂₋₆алкеніл і C₂₋₆алкініл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1},

$C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$;

кільце D являє собою моноциклічну або поліциклічну 4-10-членну гетероциклоалкільную групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a2} , SR^{a2} , $C(O)R^{b2}$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^{a2}$, $OC(O)R^{b2}$, $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^{b2}$, $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}S(O)R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$ і $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, де цей C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл і C_{2-6} алкініл, кожний необов'язково, заміщені 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, CN, NO_2 , OR^{a2} , SR^{a2} , $C(O)R^{b2}$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^{a2}$, $OC(O)R^{b2}$, $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^{b2}$, $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}S(O)R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$ і $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$;

R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} , кожний незалежно, вибрані з H, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{6-10} арилу, C_{3-7} циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, 5-10-членного гетероарил- C_{1-4} алкілу, 4-10-членного гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкілу, CN, NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$; де зазначені C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{6-10} арил, C_{3-7} циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл із зазначених R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} , кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^1 і R^3 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу,

C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^7 і R^9 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^9 і R^{11} разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^5 і R^7 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^2 утворюють 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN , NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$;

або R^1 і R^3 разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^3 і R^5 разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^7 і R^9 разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^9 і R^{11} разом утворюють подвійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

або R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} разом утворюють потрійний зв'язок між атомами карбону, до яких вони приєднані;

кожний R^a , R^b , R^c , R^d , R^{a1} , R^{b1} , R^{c1} , R^{d1} , R^{a2} , R^{b2} , R^{c2} , R^{d2} , R^{a3} , R^{b3} , R^{c3} і R^{d3} незалежно вибраний з H, C₁-галкілу, C₁-галогеналкілу, C₂-галкенілу, C₂-галкінілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₇циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкілу, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, 5-10-членного гетероарил-C₁₋₄алкілу і 4-10-членного гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкілу, причому зазначені C₁-галкіл, C₂-галкеніл, C₂-галкініл, C₆₋₁₀арил, C₃₋₇циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C₆₋₁₀арил-C₁₋₄алкіл, C₃₋₇циклоалкіл-C₁₋₄алкіл, 5-10-членний гетероарил-C₁₋₄алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл-C₁₋₄алкіл з зазначених R^a , R^b , R^c , R^d , R^{a1} , R^{b1} , R^{c1} , R^{d1} , R^{a2} , R^{b2} , R^{c2} , R^{d2} , R^{a3} , R^{b3} , R^{c3} і R^{d3} необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-алкілу, C₁-галогеналкілу, C₂-галкенілу, C₂-галкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^c і R^d разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁-алкілу, C₁-галогеналкілу, C₁-галогеналкілу, C₂-галкенілу, C₂-галкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

або R^{c1} і R^{d2} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C₁-алкілу, C₁-галогеналкілу, C₁-галогеналкілу, C₂-галкенілу, C₂-галкінілу, CN, OR^{a7}, SR^{a7}, C(O)R^{b7}, C(O)NR^{c7}R^{d7}, C(O)OR^{a7}, OC(O)R^{b7}, OC(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)R^{b7}, NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(O)OR^{a7}, C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}, NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}, S(O)R^{b7}, S(O)NR^{c7}R^{d7}, S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂R^{b7}, NR^{c7}S(O)₂NR^{c7}R^{d7} і S(O)₂NR^{c7}R^{d7};

$S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$;

або R^{c2} і R^{d2} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалکیلну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, CN, OR^{a7} , SR^{a7} , $C(O)R^{b7}$, $C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $C(O)OR^{a7}$, $OC(O)R^{b7}$, $OC(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)R^{b7}$, $NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)OR^{a7}$, $C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}$, $S(O)R^{b7}$, $S(O)NR^{c7}R^{d7}$, $S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$ і $S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$;

або R^{c3} і R^{d3} разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членну гетероциклоалکیلну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з CN, галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, CN, OR^{a7} , SR^{a7} , $C(O)R^{b7}$, $C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $C(O)OR^{a7}$, $OC(O)R^{b7}$, $OC(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)R^{b7}$, $NR^{c7}C(O)NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(O)OR^{a7}$, $C(=NR^{e7})NR^{c7}R^{d7}$, $NR^{c7}C(=NR^{e7})NR^{c3}R^{d7}$, $S(O)R^{b7}$, $S(O)NR^{c7}R^{d7}$, $S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2R^{b7}$, $NR^{c7}S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$ і $S(O)_2NR^{c7}R^{d7}$;

R^{a7} , R^{b7} , R^{c7} і R^{d7} незалежно вибрані з H, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{6-10} арилу, C_{3-7} циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, 5-10-членного гетероарил- C_{1-4} алкілу і 4-10-членного гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкілу, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{6-10} арил, C_{3-7} циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл і 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл, кожний необов'язково, заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} галогеналкілу і C_{1-6} галогеналкокси;

кожний R^e , R^{e1} , R^{e2} , R^{e3} і R^{e7} незалежно вибраний з H, C_{1-4} алкілу і CN;

a дорівнює 0 або 1;

m дорівнює 0 або 1;

n дорівнює 0 або 1;

p дорівнює 0 або 1;

q дорівнює 0 або 1;

r дорівнює 0 або 1;

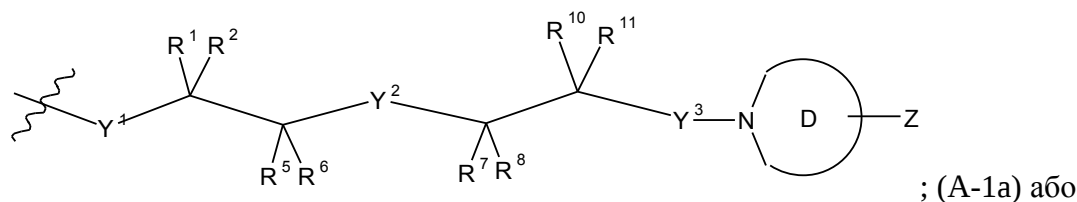
причому будь-яка вищезазначена гетероарильна або гетероциклоалکیلна група містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, що утворюють кільце, незалежно вибрані з O, N і S; а також

при цьому один або більше атомів C або N, які утворюють кільце, будь-якої вищезазначеної

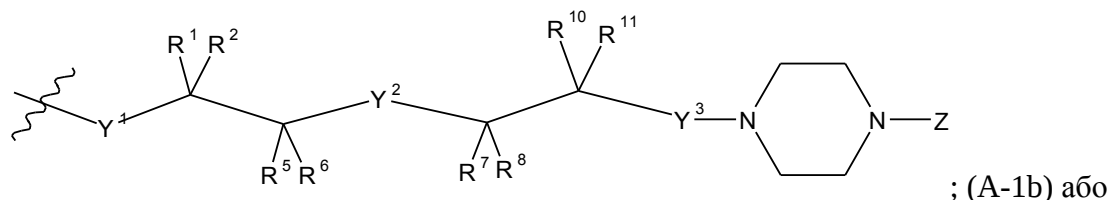
гетероциклоалкільної групи необов'язково заміщені оксо (=O) групою.

3. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

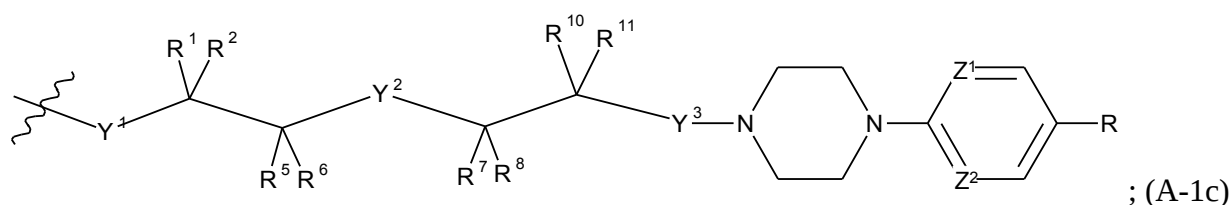
а) А являє собою групу, що має формулу (A-1a):



б) А являє собою групу, що має формулу (A-1b):

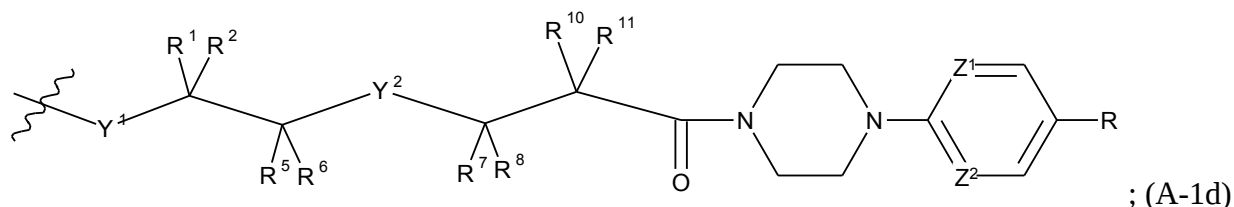


с) А являє собою групу, що має формулу (A-1c):



де Z^1 і Z^2 , кожний незалежно, вибрані з N і CH, і де R являє собою CN, Cl або CF_3 ; або

д) А являє собою групу, що має формулу (A-1d):



де Z^1 і Z^2 , кожний незалежно, вибрані з N і CH, і де R являє собою CN, Cl або CF_3 .

4. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де L являє собою NR^Y або O.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою CF_3 , CH_3 , CN, Cl або Br.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) Y^1 являє собою NR^Y або O; або

б) Y^1 являє собою NR^Y , O або S; або

с) Y^1 являє собою NR^Y ; або

д) Y^1 являє собою O.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) Y^2 являє собою NR^Y або O; або

б) Y^2 являє собою NR^Y , O або S; або

с) Y^2 являє собою O.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) Y^3 являє собою $C(=O)$; або

б) Y^3 являє собою $C(=O)$ або $S(=O)_2$.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) R^Y являє собою H або C_{1-4} алкіл; або

б) R^Y являє собою метил; або

с) R^Y являє собою H.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) Z являє собою H, Cy^Z , галоген, C_1 -алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, CN, NO_2 , OR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, NR^cR^d і $NR^cC(O)R^b$; причому зазначені C_1 -алкіл і C_{1-6} галогеналкіл із Z, кожний необов'язково, заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з Cy^Z , галогену, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d і $NR^cC(O)R^b$; або

б) Z являє собою Cy^Z .

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) Cy^Z вибраний з 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 -алкілу, C_2 -алкенілу, C_2 -алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, причому зазначені алкіл, C_2 -алкеніл і C_2 -алкініл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$; або

б) Cy^Z являє собою 5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений CN, CF_3 або Cl; або

с) Cy^Z являє собою 5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений CN, C_1 -алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, галоген або $NR^{c1}R^{d1}$, причому C_1 -алкіл необов'язково заміщений CN або $NR^{c1}R^{d1}$; або

д) Cy^Z являє собою піридиніл або піримідиніл, кожний з яких необов'язково заміщений CN, CF_3 або Cl.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

- а) кільце D являє собою моноциклічну або поліциклічну 4-10-членну гетероциклоалкільную групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a2} , $C(O)R^{b2}$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^{b2}$, причому зазначений C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з галогену, CN, NO_2 , OR^{a2} , $C(O)R^{b2}$, $NR^{c2}R^{d2}$ і $NR^{c2}C(O)R^{b2}$; або
- б) кільце D являє собою моноциклічну 4-10-членну гетероциклоалкільную групу; або
- с) кільце D являє собою піперазиніл; або
- д) кільце D являє собою піперазиніл, дигідропіридазиніл, діазепаніл, піролідиніл або гексагідропіроло[3,2-b]пірол-1(2H)-іл.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

- а) R^1 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або
- б) R^1 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл або 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, 5-10-членний гетероарил- C_{1-4} алкіл або 4-10-членний гетероциклоалкіл- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або
- с) R^1 являє собою C_{1-6} алкіл; або
- д) R^1 являє собою C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений OR^{a3} ; або
- е) R^1 являє собою H; або
- ф) R^1 являє собою метил, етил або ізопропіл; або
- г) R^1 являє собою метоксиметил або гідроксиметил; або
- h) R^1 являє собою феніл, фенілметил або піридиніл.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

- а) R^2 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або
- б) R^2 являє собою OR^{a3} ; або
- с) R^2 являє собою H.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

- а) R^3 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4}

4алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^3 являє собою H; або

c) R^3 являє собою метил, етил або ізопропіл; або

d) R^3 являє собою метоксиметил або гідроксиметил; або

e) R^3 являє собою феніл, фенілметил або піридиніл.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^4 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^4 являє собою H.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^5 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^5 являє собою H; або

c) R^5 являє собою метил, етил або ізопропіл; або

d) R^5 являє собою метоксиметил або гідроксиметил; або

e) R^5 являє собою феніл, фенілметил або піридиніл.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^6 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^6 являє собою H.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^7 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^7 являє собою C_{1-6} алкіл; або

c) R^7 являє собою метил.

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^8 являє собою H, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^8 являє собою H.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^9 являє собою Н, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^9 являє собою Н.

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-21 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^{10} являє собою Н, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^{10} являє собою Н.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^{11} являє собою Н, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^{11} являє собою Н.

24. Сполука за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^{12} являє собою Н, галоген, OR^{a3} , C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, причому зазначені C_{1-6} алкіл, C_{6-10} арил, 5-10-членний гетероарил або C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл необов'язково заміщені OR^{a3} або $NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^{12} являє собою Н.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1-14, 16 і 18-24 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

a) R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, кожне з яких необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$; або

b) R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють C_{5-10} циклоалкільне кільце або 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце; або

c) R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють тетрагідрофуранільне кільце; або

d) R^3 і R^5 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, утворюють циклобутильне або цикlopентильне кільце.

26. Сполука за будь-яким із пп. 1-16, 18 і 20-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

а) R^5 і R^7 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^2 утворюють 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково заміщене 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, CN, NO_2 , OR^{a3} , SR^{a3} , $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$ і $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$; або

б) R^5 і R^7 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^2 утворюють 5-10-членне гетероциклоалкільне кільце; або

в) R^5 і R^7 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^2 утворюють тетрагідрофуранільне кільце або тетрагідропіранільне кільце; або

г) R^5 і R^7 разом із атомами карбону, до яких вони приєднані, і разом із Y^2 утворюють тетрагідрофуранільне кільце, тетрагідропіранільне кільце або піролідинільне кільце.

27. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, де m дорівнює 1.

28. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-27 або її фармацевтично прийнятна сіль, де n дорівнює 0.

29. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-28 або її фармацевтично прийнятна сіль, де p дорівнює 1.

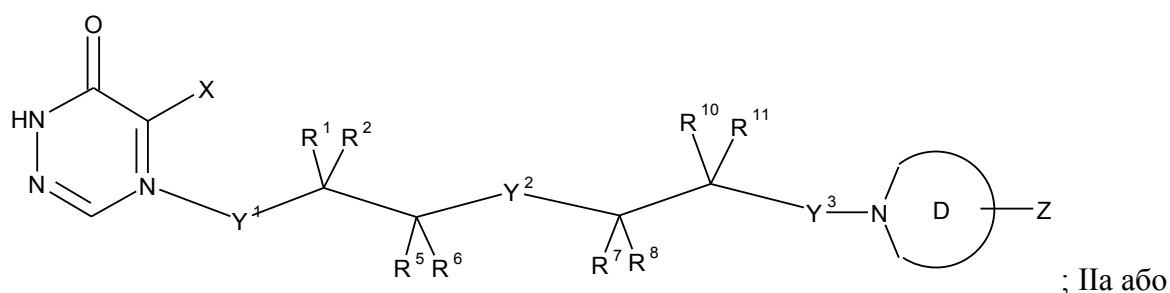
30. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-29 або її фармацевтично прийнятна сіль, де q дорівнює 0.

31. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де r дорівнює 1.

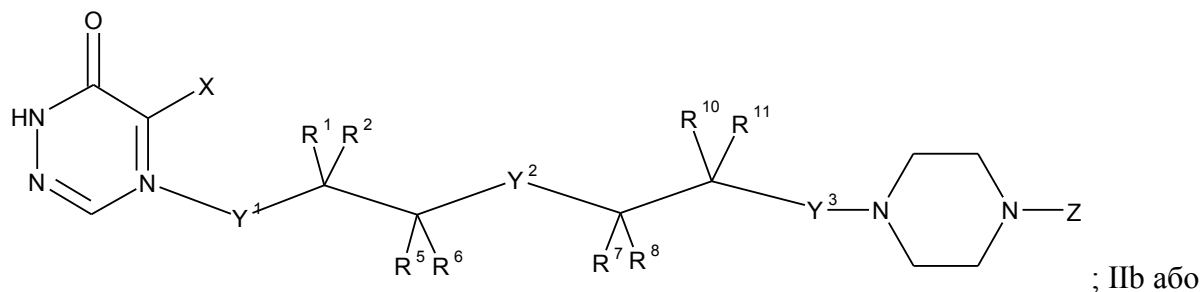
32. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 і 4-31 або її фармацевтично прийнятна сіль, де a дорівнює 0.

33. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має:

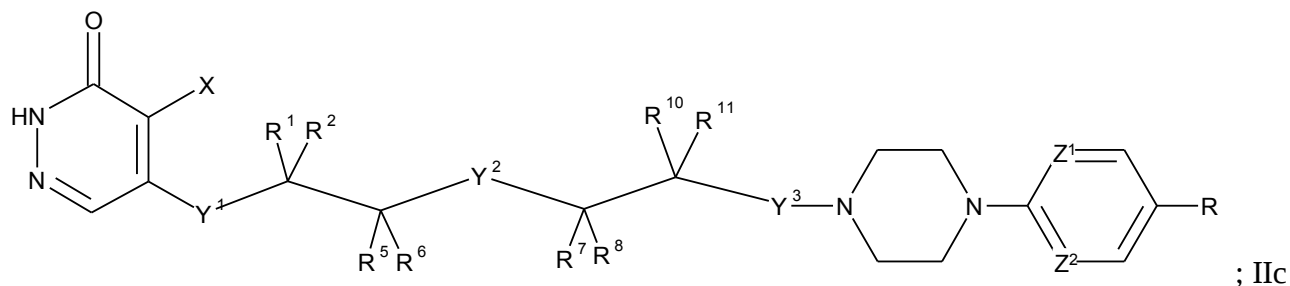
а) формулу IIa:



б) формулу IIb:

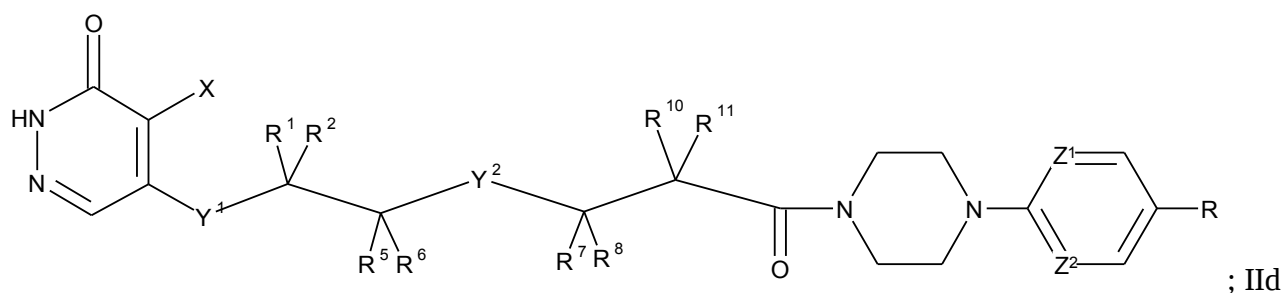


с) формулу IIc:



де Z¹ і Z², кожний незалежно, вибрані з N і CH, і де R являє собою CN, Cl або CF₃; або

d) формулу IId:



де Z¹ і Z², кожний незалежно, вибрані з N і CH, і де R являє собою CN, Cl або CF₃.

34. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 5-[[[(2S)-1-(3-оксо-3-[4-[5-(трифторметил)піримідин-2-іл]піперазин-1-іл]пропокси)пропан-2-іл]аміно]-4-(трифторметил)-2,3-дигідропіридазин-3-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

35. Сполука за п. 34, де сполука є кристалічною.

36. Сполука за п. 34 або 35, де сполука має:

a) щонайменше один характеристичний пік XRPD, вибраний з близько 5,8, близько 10,8, близько 11,9 і близько 17,2 градуса 2-тета; або

b) щонайменше один характеристичний пік XRPD, вибраний з близько 5,8, близько 10,8, близько 11,9, близько 13,3, близько 13,5, близько 15,5 і близько 17,2 градусів 2-тета.

37. Сполука за будь-яким із пп. 34-36, де сполука має термограму ДСК, що характеризується наявністю ендотермічного піку при температурі близько 174 °C.

38. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-37 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

39. Сполука за будь-яким із пп. 1-37 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у

лікуванні раку у пацієнта, який потребує цього.

40. Сполука для застосування за п. 39, де зазначений рак являє собою рак молочної залози, рак центральної нервової системи, рак ендометрія, рак нирки, рак товстої кишки, рак легень, рак стравоходу, рак яєчників, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, рак шлунка, рак голови та шиї (рак верхніх відділів шлунково-кишкового тракту і дихальних шляхів), рак сечовивідних шляхів або рак товстої кишки.