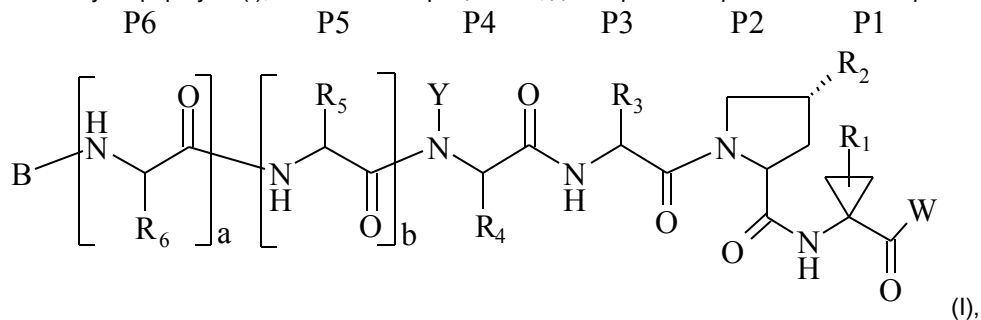


1. Сполука формули (I), включаючи її рацемати, діастереоізомери і оптичні ізомери:



у якій

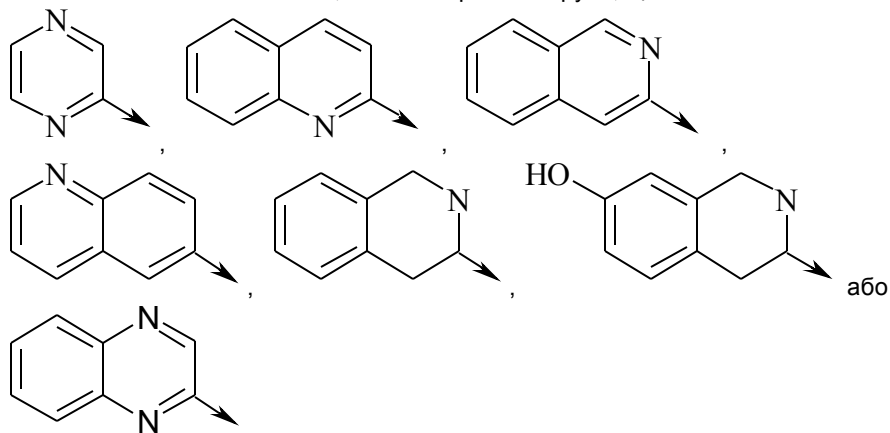
a дорівнює 0 або 1,

b дорівнює 0 або 1,

Y означає H або C₁-C₆алкіл,

B означає H, дансил або ацильне похідне формули R₇-C(O)-,

R₇ означає C₁-C₆алкіл або Het, який вибирають з групи, що містить:



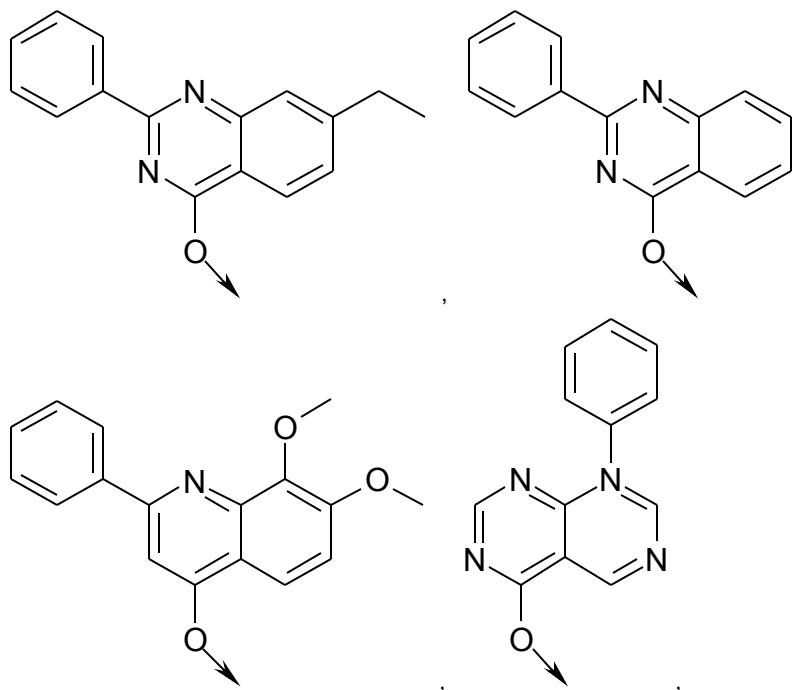
R₆ означає C₁-C₆алкіл, заміщений карбоксилем,

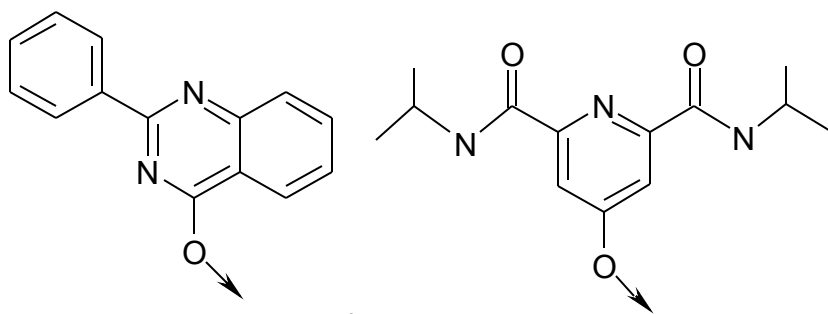
R₅ означає C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений карбоксилем,

R₄ означає C₁-C₁₀алкіл, C₃-C₇циклоалкіл або C₄-C₁₀(алкілциклоалкіл),

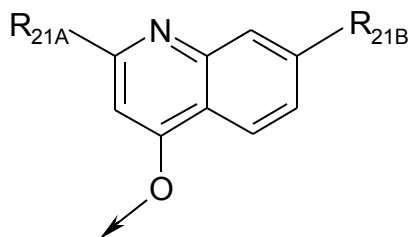
R₃ означає C₁-C₁₀алкіл, C₃-C₇циклоалкіл або C₄-C₁₀(алкілциклоалкіл),

R₂ означає 1-нафтилметокси, бензилокси,

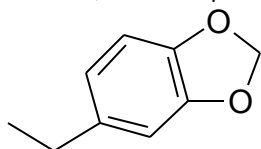




або R_2 означає



де R_{21A} означає H, феніл, галоген, CF_3 , тетразоліл або $-CO-NX_1X_2$, де X_1 означає H або C_{1-4} алкіл та X_2 означає C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілфеніл, C_{1-4} алкілпіридиніл, морфолініл, тетразоліл або



та

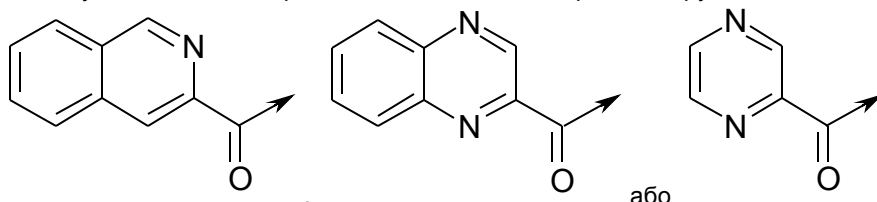
R_{21B} означає H, галоген, CF_3 , C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкіл або феніл,

R_1 означає C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений галогеном, C_{2-6} алкеніл, необов'язково заміщений галогеном, бензил або CH_2OCH_2 -феніл, і

W означає гідроксі або N-заміщену аміногрупу,

або її фармацевтично прийнятна сіль, або складний ефір.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що В вибирають із групи, що включає H, ацетил,



або

3. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що В означає ацетил.

4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R_6 означає боковий ланцюг Asp або Glu.

5. Сполука за п. 4, яка відрізняється тим, що R_6 означає боковий ланцюг Asp.

6. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що а дорівнює 0.

7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R_5 означає боковий ланцюг амінокислоти, яка вибрана із групи, що включає D-Asp, L-Asp, D-Glu, L-Glu, D-Val, L-Val, D-трет-бутилгліцин (Tbg) та L-Tbg.

8. Сполука за п. 7, яка відрізняється тим, що R_5 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг D-Asp, D-Val або D-Glu.

9. Сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що R_5 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг D-Glu.

10. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що а дорівнює 0 і b дорівнює 0.

11. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R_4 означає боковий ланцюг амінокислоти, яка вибрана з групи, що включає: Val, циклогексилгліцин (Chg), Tbg, Ile або leu.

12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R_4 означає боковий ланцюг Chg або Ile.

13. Сполука за п. 12, яка відрізняється тим, що R_4 означає боковий ланцюг Chg.

14. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Y означає H або Me.

15. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що Y означає H.

16. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R_3 означає боковий ланцюг амінокислоти, яка вибрана з групи, що включає: Ile, Chg, Val або Tbg.

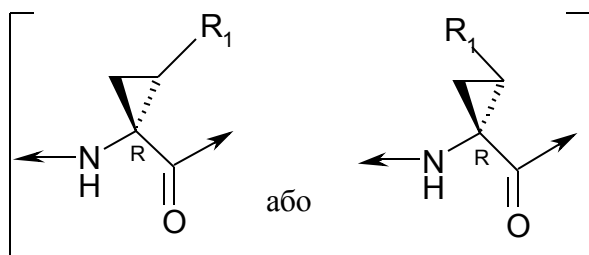
17. Сполука за п. 16, яка відрізняється тим, що R_3 означає боковий ланцюг Chg, Val або Tbg.

18. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що R_3 означає боковий ланцюг Val або Tbg.

19. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R_{21B} означає C_{1-6} алкокси.

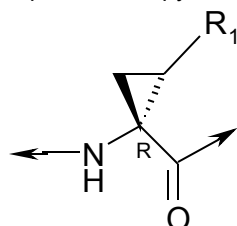
20. Сполука за п. 19, яка відрізняється тим, що R_{21B} означає метокси.

21. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що асиметричний атом вуглецю в положенні 1 має R-конфігурацію, представлену наступними абсолютними конфігураціями:



де R_1 має значення, зазначені в п. 1.

22. Сполука за п. 21, яка відрізняється тим, що замісник R_1 у положенні P1 знаходиться в син-орієнтації відносно карбонільної групи, як це представлено наступною абсолютною конфігурацією:



де R_1 означає метил, етил, пропіл, вініл, всі необов'язково заміщені галогеном.

23. Сполука за п. 22, яка відрізняється тим, що R_1 означає етил, вініл або бромвініл.

24. Сполука за п. 23, яка відрізняється тим, що R_1 означає вініл.

25. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що W означає гідроксигрупу або (нижч. алкіл)аміно, ди(нижч. алкіл)аміно або аралкіламіно або її фармацевтично прийнятна сіль або складний ефір.

26. Сполука за п. 25, яка відрізняється тим, що W означає гідроксигрупу або $N(R_{13a})R_{13b}$, де R_{13a} та R_{13b} незалежно один від одного означають H, арил, C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою або фенілом, або її фармацевтично прийнятна сіль.

27. Сполука за п. 26, яка відрізняється тим, що W означає $-OH$, $-NH$ -бензил або $NH-CH(Me)Ph$.

28. Сполука за п. 27, яка відрізняється тим, що W означає $-OH$ або $NH-(S)CH(Me)$ -феніл.

29. Сполука за п. 28, яка відрізняється тим, що W означає складний ефір, причому цей складний ефір вибирають із групи, що включає C_{1-6} алкокси, фенокси або арил(C_{1-6} алкокси).

30. Сполука за п. 29, яка відрізняється тим, що складний ефір являє собою метокси, етокси, фенокси, бензилокси або $PhCH(Me)-O-$.

31. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що

V означає H, C_{1-6} алкіл- $C(O)-$ або $Het-C(O)-$,

R_6 означає боковий ланцюг Asp або Glu,

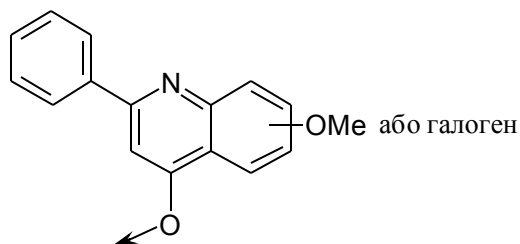
R_5 означає боковий ланцюг D- або L-: Asp, Glu, Val або Tbg,

Y означає H або метил,

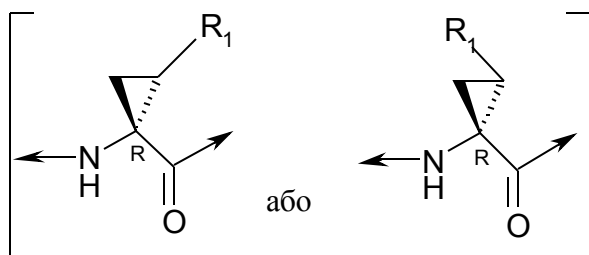
R_4 означає боковий ланцюг Val, Chg, Tbg, Ile або Leu,

R_3 означає водень або боковий ланцюг Ile, Chg, Val або Tbg,

R_2 означає 1-нафтилметокси, бензилокси, 4-хінолінокси або



R_1 означає циклопропілну кільцеву систему формули

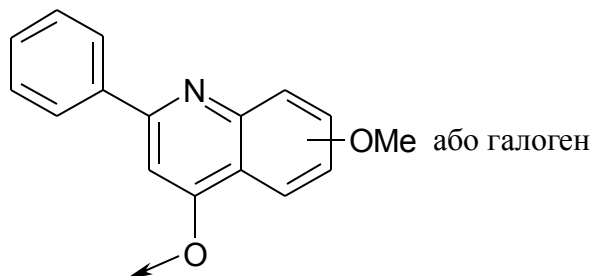


де R_1 означає етил, вініл або бромвініл, та

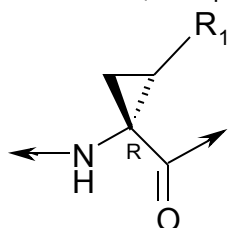
W означає гідроксигрупу або $N(R_{13a})R_{13b}$, де

R_{13a} та R_{13b} незалежно один від одного означають H, арил, C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений гідроксигрупою або фенілом, або її фармацевтично прийнятна сіль або складний ефір.

32. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що В означає H, ацетил або $Het-C(O)-$, R_6 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг Asp, R_5 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг D-Asp, D-Glu або D-Val, Y означає H, R_4 означає боковий ланцюг Chg або Ile, R_3 означає боковий ланцюг Val, Chg або Tbg, R_2 означає 1-нафтилметокси, бензилокси, 4-хінолінокси або



P1 означає циклопропільну кільцеву систему формули

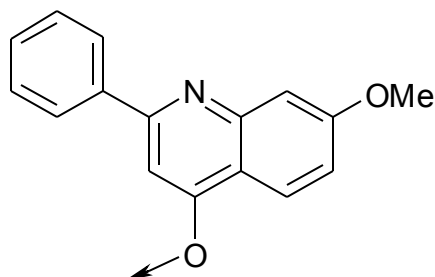


де R_1 означає Et або $CH=CH_2$ або $CH=CHBr$, та

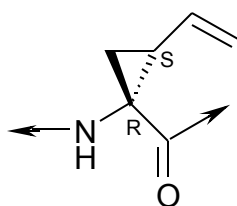
W означає гідроксигрупу або $NH-(S)CHMePh$, або її фармацевтично прийнятна сіль.

33. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що В означає ацетил, R_6 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг Asp, R_5 , якщо він присутній, означає боковий ланцюг D-Glu, Y означає H, R_4 означає боковий ланцюг Chg, R_3 означає боковий ланцюг Val або Tbg,

R_2 означає

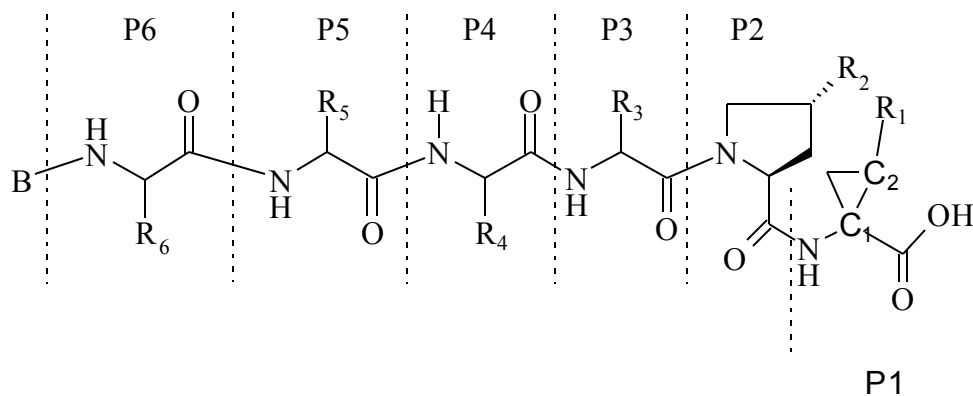


P1 означає



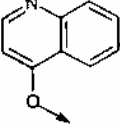
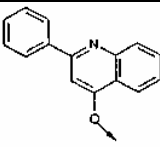
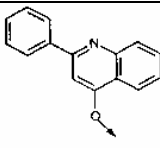
W означає гідроксигрупу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

34. Сполука за п. 31, яка відрізняється тим, що представлена формулою

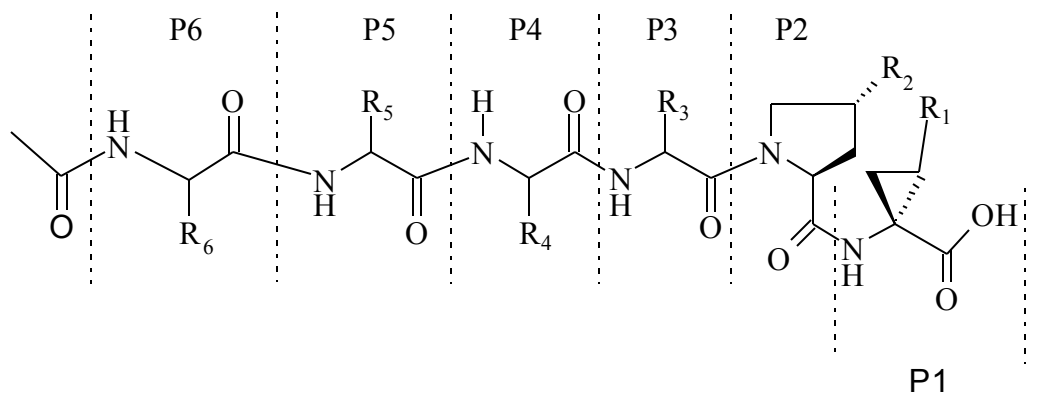


де B, P6, P5, P4, P3, R₂ та R₁ мають значення, зазначені у наступній таблиці:

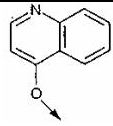
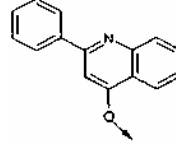
Сполука №	B	P6	P5	P4	P3	R ₂	R ₁	P1 C ₁ -C ₂
101	Ac	—	—	Chg	Val	OBn	Et	1R,2R
102	Ac	—	—	Chg	Val	OBn	Et	1R,2R
103	Ac	—	—	Chg	Chg	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
104	Ac	—	—	Chg	Chg	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
105	Ac	—	—	Chg	Chg	I-NpCH ₂ O	Et	1S,2S
106	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Me	1R,2R
107	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	CHMe ₂	1R,2R
108	Ac	Asp	D-Glu	Chg	Chg	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
109	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	CH ₂ OCH ₂ Ph	1R,2R
110	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	CH ₂ OCH ₂ Ph	1R,2R
111	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	(CH ₂) ₂ Ph	1R,2R
112	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
113	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Et	1S,2S
114	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Bn	1R,2R
115	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Bn	1R,2R
116	Ac	Asp	D-Glu	Ile	Val	OBn	Et	1R,2R
117	Ac	Asp	D-Glu	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
118	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Pr	1R,2R
119	Ac	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Pr	1R,2R

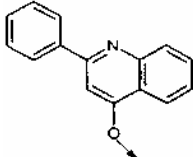
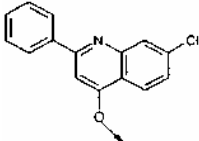
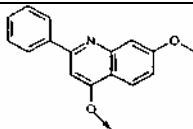
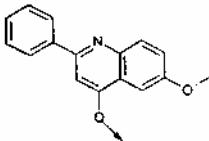
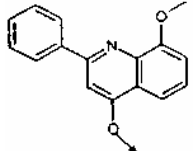
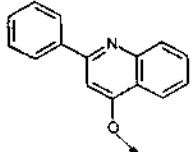
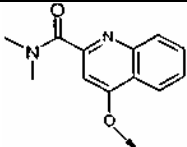
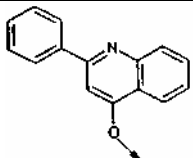
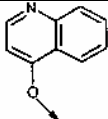
120	Ac	Asp	D-Val	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	Et	1R,2R
121	Ac	---	---	Chg	Val		вініл	1S,2R
122	Ac	---	---	Chg	Val		етил	1R,2S
123	Ac	---	---	Chg	Val		пропіл	1R,2R

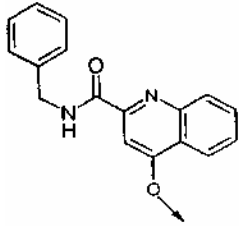
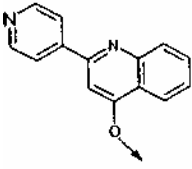
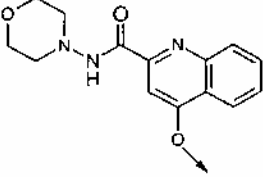
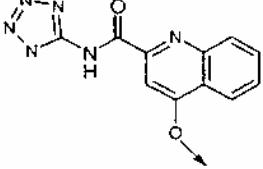
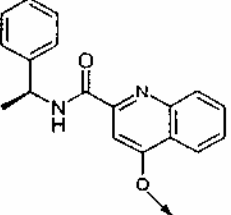
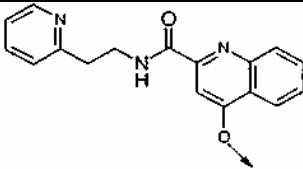
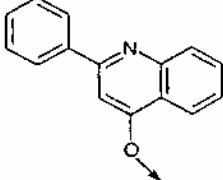
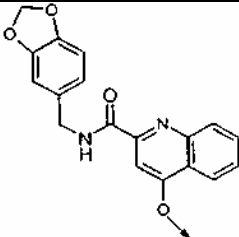
35. Сполука за п. 31, яка відрізняється тим, що представлена формулою

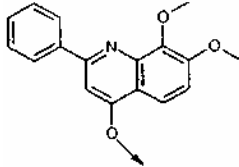
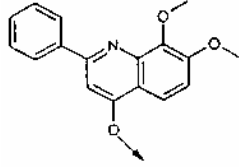
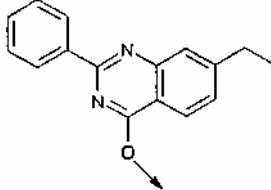
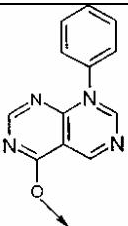
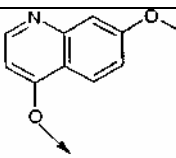
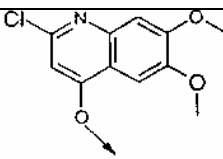
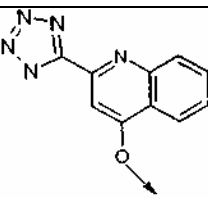
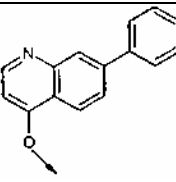


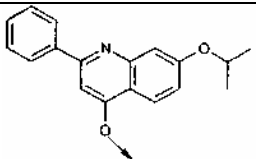
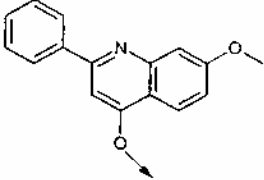
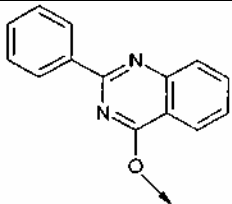
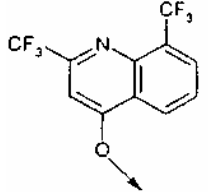
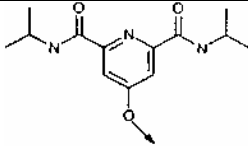
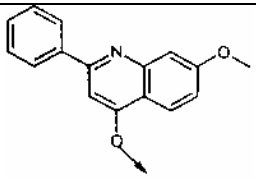
де P6, P5, P4, P3, R₂ та R₁ мають значення, зазначені у наступній таблиці:

Сполука №	P6	P5	P4	P3	R ₂	R ₁
201	—	—	Chg	Val	OBn	CH = CH ₂
202	—	—	Chg	Chg	I-NpCH ₂ O	CH = CH ₂
203	—	—	Chg	Val	I-NpCH ₂ O	CH = CH ₂
204	—	—	Chg	Val	OBn	CH = CHBr
205	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
206	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂

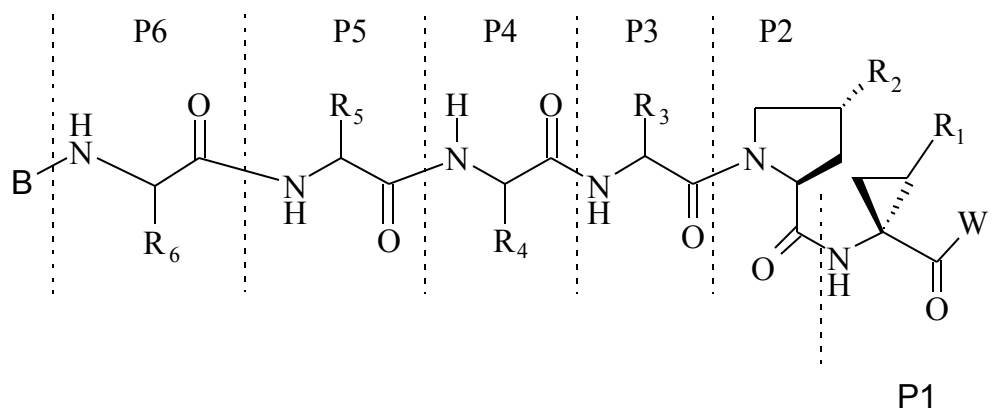
207	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
208	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
209	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
210	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
211	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
212	Asp	D-Glu	Chg	Val		CH = CH ₂
213	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
214	—	—	Chg	Val		етил
215	—	—	Val	Chg		CH = CH ₂

216	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
217	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
218	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
219	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
220	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
221	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
222	Asp	D-Glu	Chg	Tbg		CH = CH ₂
223	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂

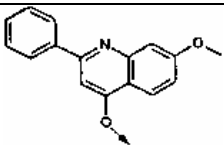
224	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
225	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
226	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
227	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
228	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
229	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
230	—	—	Chg	Val		CH = CH ₂
231	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂

232	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
233	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
234	—	—	Chg	Tbg		CH = CH ₂
235	—	—	Chg	Val		вініл
236	Asp	D-Glu	Ile	Val	O-Bn	вініл
237	—	—	Chg	Val		вініл
238	Asp	D-Glu	Chg	Tbg		вініл

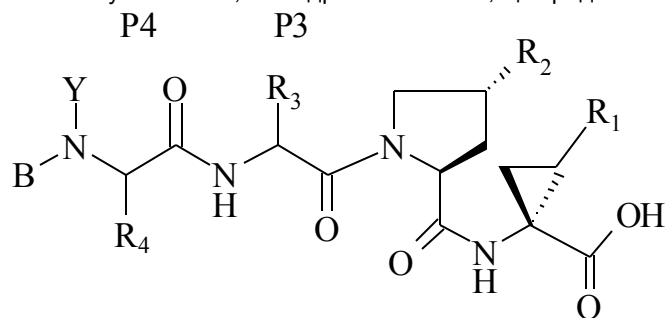
36. Сполука за п. 31, яка відрізняється тим, що представлена формулою



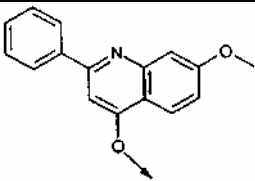
де B, P6, P5, P4, P3, R₂, R₁ та W мають значення, зазначені у наступній таблиці:

Сполука №	B	P6	P5	P4	P3	R ₂	R ₁	W
301	Ac	Asp	D-Glu	Ile	Val	OBn	Et	NH-(S)-CHMePh
302	Dnl	Asp	D-Glu	Chg	Tbg		вініл	ОН

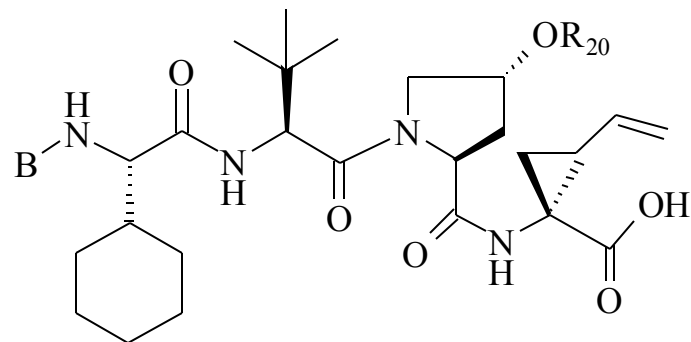
37. Сполука за п. 31, яка відрізняється тим, що представлена формулою



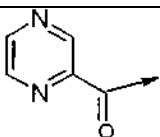
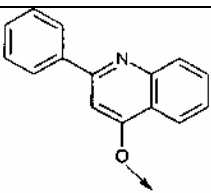
де B, Y, P4, P3, R₂ та R₁ мають значення, зазначені у наступній таблиці:

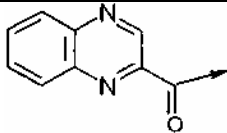
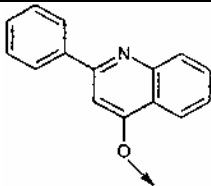
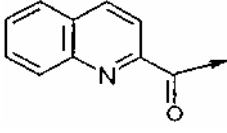
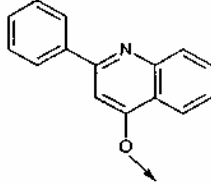
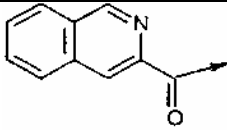
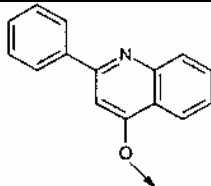
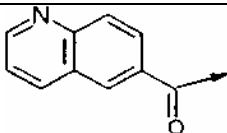
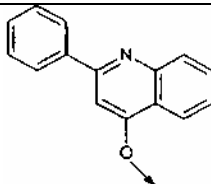
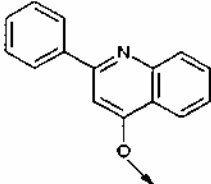
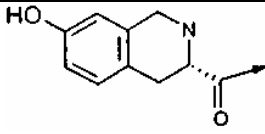
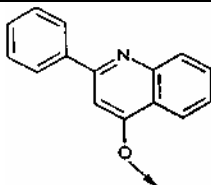
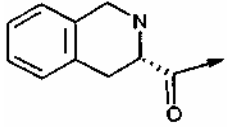
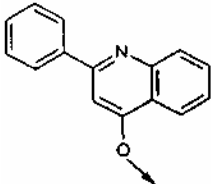
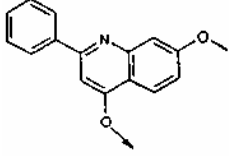
Сполука №	B	Y	P4	P3	R ₂	R ₁
401	Ac	Me	Chg	Tbg		вініл

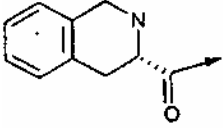
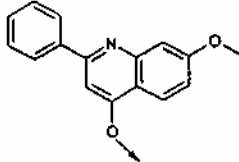
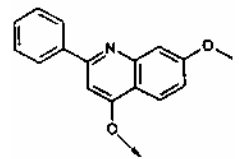
38. Сполука за п. 31, яка відрізняється тим, що представлена формулою



де B та R₂₀ мають значення, зазначені у наступній таблиці:

Спол. №	B	R ₂₀
501		

502		
503		
504		
505		
506	H	
507		
508		
509	H	

510		
511	Dnl	

39. Гексапептид формули (I) за п. 34, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 108, 116, 117 та 120.

40. Гексапептид формули (I) за п. 35, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 212, 222, 236 та 238.

41. Гексапептид формули (I) за п. 36, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 301 та 302.

42. Тетрапептид формули (I) за п. 34, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 122 та 123.

43. Тетрапептид формули (I) за п. 35, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234 та 235.

44. Тетрапептид формули (I) за п. 37, який відрізняється тим, що означає сполуку № 401.

45. Тетрапептид формули (I) за п. 38, який відрізняється тим, що вибраний з групи, яка включає сполуки №№ 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510 та 511.

46. Фармацевтична композиція, що включає ефективну відносно гепатиту С кількість сполуки формули (I) за п. 1 або її терапевтично прийнятної солі, або складного ефіру в суміші з фармацевтично прийнятим носієм або допоміжною речовиною.

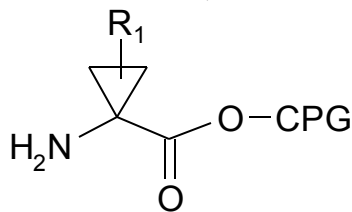
47. Фармацевтична композиція за п. 46, яка відрізняється тим, що додатково включає другий антивірусний агент.

48. Фармацевтична композиція за п. 47, яка відрізняється тим, що другий антивірусний агент являє собою рибавірин або амантадин.

49. Фармацевтична композиція за п. 46, яка відрізняється тим, що додатково включає інші інгібітори протеази HCV (вірус гепатиту С).

50. Фармацевтична композиція за п. 46, яка відрізняється тим, що додатково містить інгібітор інших мішеней у життєвому циклі HCV, вибраних з ряду, що включає геліказу, полімеразу, метилпротеазу або IRES (внутрішній сайт входу в рибосому).

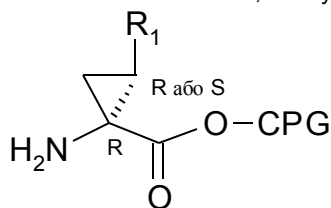
51. Спосіб одержання пептидного аналога формули (I) за п. 1, де P1 являє собою залишок заміщеної аміноциклопропілкарбонової кислоти, у якому пептид, вибраний з ряду, який включає AGP-P6-P5-P4-P3-P2, AGP-P5-P4-P3-P2, AGP-P4-P3-P2, AGP-P3-P2 та AGP-P2, сполучають з P1-проміжним продуктом формули



де

R₁ означає C₁-C₆алкіл або C₂-C₆алкеніл, необов'язково заміщений галогеном, CPG означає карбоксильну захисну групу, а P6-P2 мають значення, зазначені в п. 1.

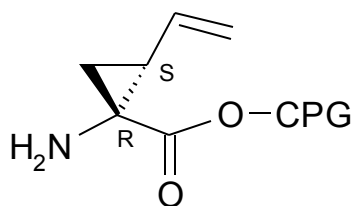
52. Спосіб за п. 51, який відрізняється тим, що P1 являє собою залишок заміщеної аміноциклопропілкарбонової кислоти, у якому пептид, вибраний з ряду, який включає AGP-P6-P5-P4-P3-P2, AGP-P5-P4-P3-P2, AGP-P4-P3-P2, AGP-P3-P2 та AGP-P2, сполучають з P1-проміжним продуктом формули



де

R₁ означає етил, вініл або бромвініл, CPG означає карбоксильну захисну групу, а P6-P2 мають значення, зазначені в п. 1.

53. Спосіб за п. 51, який відрізняється тим, що P1 являє собою залишок заміщеної аміноциклопропілкарбонової кислоти, у якому пептид, вибраний з ряду, який включає AGP-P6-P5-P4-P3-P2, AGP-P5-P4-P3-P2, AGP-P4-P3-P2, AGP-P3-P2 та AGP-P2, сполучають з P1-проміжним продуктом формули



де CPG означає карбоксильну захисну групу, а P6-P2 мають значення, зазначені в п. 1.

54. Спосіб за будь-яким з пп. 51, 52 або 53, який відрізняється тим, що карбоксильну захисну групу (CPG) вибирають з ряду, що включає складні алкілові ефіри, складні аралкілові ефіри та складні ефіри, що розщеплюються при обробці слабкими основами або в м'яких відновлювальних умовах.