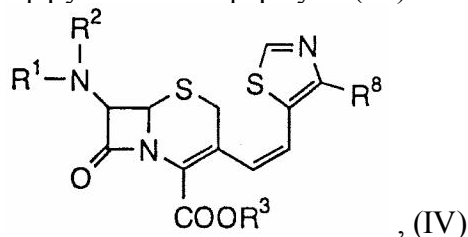
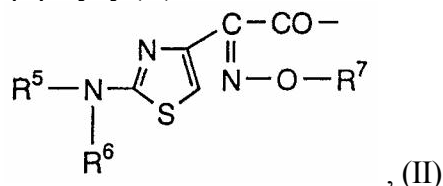


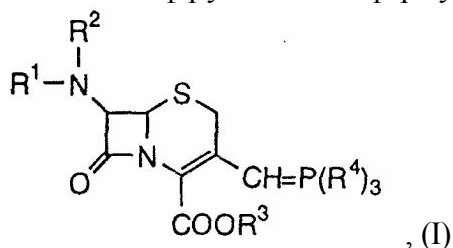
1. Спосіб селективного одержання Z-ізомеру 7-N-незаміщений або заміщений -аміно-3-[2-(4-заміщений чи незаміщений-тіазол-5-іл)вініл]-3-цефем-4-карбонової кислоти або її складного ефіру загальної формули (IV)



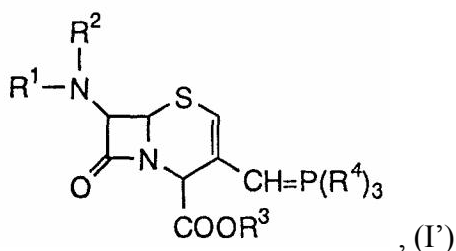
де R^1 означає атом водню або одновалентну амінозахисну групу, або R^1 являє собою 2-(2-N-захищений чи незахищений -амінотіазол-4-іл)-2-алкоксііміноацетильну групу, що має формулу (II)



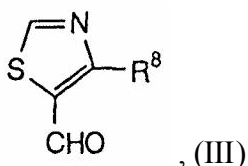
де R^5 є атомом водню або одновалентною амінозахисною групою, і R^6 є атомом водню, або R^5 і R^6 , взяті разом, означають одну двовалентну амінозахисну групу, та R^7 є алкільною групою з 1 ~ 4 атомами вуглецю, і де R^2 означає атом водню, або R^1 та R^2 , взяті разом, означають одну двовалентну амінозахисну групу, і R^3 означає атом водню, півалоїлоксиметильну групу або ефірутворюючу групу як карбоксилзахисну групу, та R^8 означає атом водню, алкільну групу з 1 ~ 4 атомами вуглецю, трифторметильну групу або хлоргрупу, який **відрізняється** тим, що проводять реакцію 7-N-незаміщений або заміщений -аміно-3-[(тризаміщений-фосфораніліден)метил]-3-цефем-4-карбонової кислоти або її складного ефіру загальної формули (I)



де кожен з R^1 , R^2 і R^3 має те ж саме значення, як визначено вище, і R^4 означає алкільну групу з 1 ~ 6 атомами вуглецю або арильну групу, або сполуки загальної формули (I')



де кожен з R^1 , R^2 , R^3 і R^4 має те ж саме значення, як наведено вище, з 4-заміщеним або незаміщеним -тіазол-5-карбальдегідом формули (III)



де R^8 має те ж саме значення, як наведене вище, у змішаному розчиннику, що складається з одного чи кількох хлорованого(их) вуглеводневого(их) розчинника(ів) та одного чи кількох нижчого(их) спирту(ів), змішаних у пропорції (за об'ємом) в діапазоні від 1:3 до 1:0,25, при температурі від +5°C до -50°C.

2. Спосіб за п. 1, в якому реакцію сполуки формули (I) з сполукою формули (III) проводять

при температурі $0^{\circ}\text{C} \sim -50^{\circ}\text{C}$.

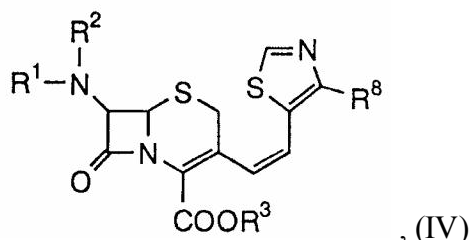
3. Спосіб за п. 1, в якому співвідношення хлорованого(их) вуглеводневого(их) розчинника(ів) до нижчого(их) спирту(ів) у застосовуваному змішаному розчиннику знаходиться в діапазоні від 1:1 до 1:0,28, більш прийнятне в діапазоні від 1:0,5 до 1:0,4, і в якому реакцію сполуки формули (I) з сполукою формули (III) проводять при температурі в діапазоні $-10^{\circ}\text{C} \sim -30^{\circ}\text{C}$, більш прийнятне в діапазоні $-18^{\circ}\text{C} \sim -23^{\circ}\text{C}$.

4. Спосіб за п. 1, в якому хлорованим вуглеводневим розчинником є моноклор-, дихлор- або трихлор($\text{C}_1 \sim \text{C}_2$)алкан, більш прийнятно метиленхлорид, хлороформ чи дихлоретан або суміш двох чи більше з них.

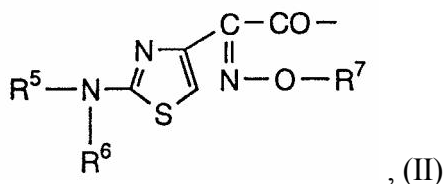
5. Спосіб за п. 1, в якому нижчим спиртом є спирт з 1 ~ 6 атомами вуглецю, більш прийнятно метанол, етанол, н-пропанол, ізопропанол, н-бутанол або т-бутанол або суміш двох чи більше з них.

6. Спосіб за п. 1, в якому реакцію проводять у змішаному розчиннику, що являє собою суміш хлороформу або метиленхлориду з н-пропанолом у співвідношенні (за об'ємом) в діапазоні від 1:0,25 до 1:0,4, при температурі в діапазоні $-18^{\circ}\text{C} \sim -23^{\circ}\text{C}$.

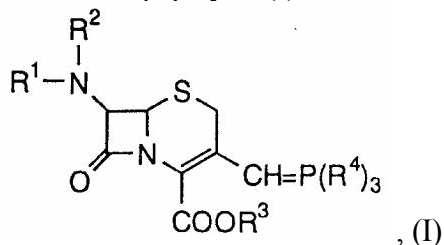
7. Спосіб одержання високочистого Z-ізомеру 7-N-незаміщений або заміщений -аміно-3-[2-(4-заміщений або незаміщений-тіазол-5-іл)вініл]-3-цефем-4-карбонової кислоти чи її складного ефіру загальної формули (IV)



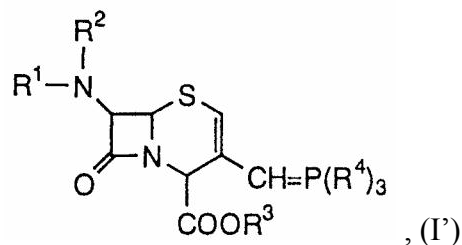
де R^1 означає атом водню або одновалентну амінозахисну групу, або R^1 означає 2-(2-N-захиснений або незахищений-амінотіазол-4-іл)-2-алкоксіміноацетильну групу формули (II)



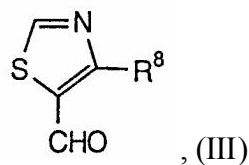
де R^5 є атомом водню або одновалентною амінозахисною групою, і R^6 є атомом водню, або R^5 і R^6 , взяті разом, означають одну двовалентну амінозахисну групу, та R^7 є алкільною групою з 1 ~ 4 атомами вуглецю, і де R^2 означає атом водню, або R^1 та R^2 , взяті разом, являють собою одну двовалентну амінозахисну групу, та R^3 означає атом водню, півалоїлоксиметильну групу або ефірутворюючу групу як карбоксилзахисну групу, і R^8 означає атом водню, алкільну групу з 1 ~ 4 атомами вуглецю, трифторметильну групу або хлорогрупу, в якому піддають взаємодії 7-N-незаміщений або заміщений -аміно-3-[(тризаміщений-фосфораніліден)метил]-3-цефем-4-карбонової кислоти або її складний ефір загальної формули (I)



де кожен з R^1 , R^2 і R^3 має те ж саме значення, як визначено вище, і R^4 означає алкільну групу з 1 ~ 6 атомами вуглецю або арильну групу, або сполуку загальної формули (I')



де кожен з R^1 , R^2 , R^3 і R^4 має те ж саме значення, як наведено вище,
з 4-заміщеним або незаміщеним -тіазол-5-карбальдегідом формули (III)



де R^8 має те ж саме значення, як наведено вище, в змішаному розчиннику, який являє собою суміш метиленхлориду, хлороформу або дихлоретану з н-пропанолом у співвідношенні (за об'ємом) в діапазоні від 1:1 до 1:0,28, при температурі в діапазоні -10°C до -30°C , з одержанням реакційного розчину, що містить Z-ізомер 7-N-незаміщений або заміщений -аміно-3-[2-(4-заміщений або незаміщений-тіазол-5-іл)вініл]-3-цефем-4-карбонової кислоти або її складного ефіру загальної формули (IV), потім промивання зазначеного реакційного розчину водним розчином піросульфїту калію, після цього, концентрування реакційного розчину, додання до одержаного концентрованого розчину метанолу або бутилацетату чи їх суміші з метою кристалізації Z-ізомеру сполуки формули (IV) з розчину.