

Возможное получение с высокой селективностью и высоким выходом Z-изомера 7-N-незамещенного или замещенного -амино-3-[2-(4-замещенного или незамещенного-тиазол-5-ил)винил]-3-цефем-4-карбоновой кислоты или ее сложного эфира общей формулы (IV)

, (IV)

где R^1 означает атом водорода, одновалентную аминозащитную группу или 2-(2-N-защищенный или незащищенный-аминотиазол-4-ил)-2-алкоксииминоацетильную группу, R^2 означает атом водорода, или R^1 и R^2 , взятые вместе, означают одну двухвалентную аминозащитную группу, R^3 означает атом водорода, полуалоилоксиметильную группу или карбоксилзащитную группу, и R^4 означает алкильную группу и т.п., таким образом, который включает реакцию 7-N-незамещенный или замещенный -амино-3-[(тризамещенный-фосфоранилиден)метил]-3-цефем-4-карбоновой кислоты или ее сложного эфира общей формулы (I)

, (I)

где каждый из R^1 , R^2 и R^3 имеет то же самое значение, как определено выше, и R^4 означает низшую алкильную группу или арильную группу, с 4-замещенным или незамещенным-тиазол-5-карбальдегидом в смешанном растворителе, который состоит из одного или нескольких хлорированного(ых) углеводного(ых) растворителя(ей) и одного или нескольких низшего(их) спирта(ов), при низкой температуре $+5^{\circ}\text{C}$ или ниже.

В соответствии со способами настоящего изобретения получение E-изомера соединения (IV), который имеет низшую антибактериальную активность, чем Z-изомер, может существенно приглушиться. Кроме того, Z-изомер с высокой степенью чистоты может быть получен эффективно и просто.