

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/253201>

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Физика

-

Описание. Белый или почти белый кристаллический порошок.

Растворимость. Мало растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96%.

Подлинность

1. ИК-спектрометрия. Инфракрасный спектр ампициллина тригидрата, снятый в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400 см⁻¹ по положению полос поглощения должен соответствовать спектру стандартного образца ампициллина тригидрата.

2. Тонкослойная хроматография (ОФС "Тонкослойная хроматография").

Пластика. ТСХ пластинка со слоем силикагеля силанизированного.

Подвижная фаза (ПФ). Пиридин - вода - хлороформ - метанол 10:30:80:90.

Испытуемый раствор. Растворяют 20 мг субстанции в 5,0 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты.

Раствор сравнения А. 20 мг стандартного образца ампициллина тригидрата растворяют в 5,0 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты.

Раствор сравнения Б. Растворяют 20 мг стандартного образца амоксициллина тригидрата и 20 мг стандартного образца ампициллина тригидрата в 5,0 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты.

Раствор для проверки пригодности хроматографической системы. На линию старта пластинки наносят по 1 мкл испытуемого раствора (4 мкг), раствора сравнения А (4 мкг) и раствора сравнения Б (по 4 мкг стандартных образцов амоксициллина тригидрата и ампициллина тригидрата). Пластику с нанесенными пробами сушат на воздухе, помещают в камеру с ПФ и хроматографируют восходящим способом. Когда фронт подвижной фазы пройдет около 80 - 90% длины пластинки от линии старта, ее вынимают из камеры, сушат до удаления следов растворителей и опрыскивают нингидрина раствором 0,25% в спирте 96%, нагревают при температуре 130 °С в течение 10 мин.

Пригодность хроматографической системы. На хроматограмме раствора сравнения Б должны наблюдаться две четко разделенных зоны адсорбции.

Основная зона адсорбции на хроматограмме испытуемого раствора по положению, величине и интенсивности окрашивания должна соответствовать зоне адсорбции на хроматограмме раствора сравнения А.

Удельное вращение. От +280 до +305 в пересчете на безводное вещество (0,25% раствор субстанции в воде, ОФС "Поляриметрия").

pH. От 3,5 до 5,5 (0,25% раствор, ОФС "Ионометрия").

Родственные примеси. Определение проводят методом ВЭЖХ (ОФС "Высокоэффективная жидкостная хроматография").

Растворы, содержащие ампициллин и его примеси, используют свежеприготовленными или хранят при температуре 4 °С не более 1 сут.

4% раствор фосфорной кислоты. К 50 мл воды прибавляют 4 мл фосфорной кислоты концентрированной и доводят объем раствора водой до 100,0 мл.

Подвижная фаза А (ПФА). Смешивают 0,5 мл 4% раствора фосфорной кислоты, 50 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата и 50 мл ацетонитрила и доводят водой до 1 л.

Подвижная фаза Б (ПФБ). Смешивают 0,5 мл 4% раствора фосфорной кислоты, 50 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата и 400 мл ацетонитрила и доводят водой до 1 л.

Испытуемый раствор. Около 30 мг (точная навеска) субстанции растворяют в ПФА и доводят тем же растворителем до объема 50,0 мл.

((6R,7R)-7-[(2R)-2-амино-2-(циклогекса-1,4-диен-1-ил)ацетамидо]-3-метил-8-оксо-5-тиа-1-азабицикло[4.2.0]окт-2-ен-2-карбоновая кислота) в ПФА и доводят объем тем же растворителем до 50,0 мл.

Смешивают 5,0 мл полученного раствора с 5,0 мл раствора стандартного образца ампициллина.

Раствор сравнения. Доводят 1,0 мл испытуемого раствора ПФА до объема 100,0 мл.

1. Национальный сайт лекарственных препаратов Электронный ресурс. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
2. "ФС.2.1.0057.18. Фармакопейная статья. Ампициллина тригидрат. Ампициллин" (утв. и введена в действие Приказом Минздрава
Росс<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=31938#XfARR7TRm1DxJ0c9>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/253201>