

Определение основных групп биологически активных веществ

1. Тонкослойная хроматография

Приготовление растворов.

Раствор стандартного образца (СО) лютеолин-7-глюкозида. Около 0,01 г СО лютеолин-7-глюкозида растворяют в 10 мл спирта 70 % при нагревании и перемешивают. Срок годности раствора 3 мес.

Раствор СО цинеола. Около 0,01 г СО цинеола растворяют в 10 мл спирта 70 % и перемешивают. Раствор используют свежеприготовленным.

Раствор для детектирования. Состоит из двух растворов: ванилина раствора 1 % в спирте 96 % и серной кислоты раствора спиртового 10 %, которые смешивают в равных частях. Раствор используют свежеприготовленным.

а) Около 0,5 г препарата помещают в колбу со шлифом вместимостью 100 мл, прибавляют 25 мл спирта 70 %, колбу присоединяют к обратному холодильнику, нагревают на водяной бане в течение 45 минут, периодически встряхивая для смывания частиц сырья со стенок колбы. Колбу с содержимым искусственно охлаждают до комнатной температуры. Полученное извлечение фильтруют через бумажный фильтр (испытуемый раствор).

На линию старта аналитической хроматографической пластинки со слоем силикагеля наносят 10 мкл испытуемого раствора, рядом наносят 5 мкл раствора СО лютеолин-7-глюкозида. Пластинку с нанесенными пробами сушат на воздухе в течение 5 мин, помещают в камеру (без предварительного насыщения) с системой растворителей этилацетат – муравьиная кислота безводная – вода (14:3:3) и хроматографируют восходящим способом. Когда фронт растворителя пройдет около 80 – 90 % длины пластинки от линии старта, ее вынимают из камеры, сушат до удаления следов растворителей, затем обрабатывают алюминия хлорида раствором 5 % в спирте 70 %, после чего просматривают в УФ-свете при длине волны 365 нм.

На хроматограмме раствора СО лютеолин-7-глюкозида должна обнаруживаться зона адсорбции с флуоресценцией желтого цвета.

На хроматограмме испытуемого раствора должны обнаруживаться зона