

Определение основных групп биологически активных веществ

1. Тонкослойная хроматография

Раствор стандартного образца (СО) галловой кислоты. Около 0,05 г СО галловой кислоты растворяют в 50 мл спирта 96 % и перемешивают. Срок годности раствора не более 30 сут при хранении в прохладном, защищенном от света месте.

Около 0,5 г сырья, измельченного до величины частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 2 мм, помещают в круглодонную колбу со шлифом вместимостью 100 мл, прибавляют 5 мл спирта 50 %, нагревают на водяной бане с обратным холодильником в течение 10 мин. После охлаждения до комнатной температуры полученное извлечение фильтруют через бумажный фильтр в колбу вместимостью 25 мл. Экстракцию повторяют еще раз, извлечение фильтруют в ту же колбу вместимостью 25 мл (испытуемый раствор).

На линию старта аналитической хроматографической пластинки со слоем силикагеля наносят 10 мкл испытуемого раствора и 2 мкл раствора СО галловой кислоты. Пластинку с нанесенными пробами, сушат при комнатной температуре в течение 5 мин, помещают в камеру, предварительно насыщенную в течение не менее 40 мин смесью растворителей этилацетат – толуол – муравьиная кислота безводная – вода (30:10:5:2) и хроматографируют восходящим способом.

Когда фронт подвижной фазы пройдет около 80 – 90 % длины пластинки от линии старта, пластинку вынимают из камеры, сушат до удаления следов растворителей под тягой при комнатной температуре.

Затем хроматограмму обрабатывают железом(III) хлорида спиртовым раствором 1 %, сушат под тягой при комнатной температуре в течение 3 – 5 мин и просматривают при дневном свете.

На хроматограмме СО галловой кислоты должна обнаруживаться зона адсорбции темно-синего цвета.