

Определение основных групп биологически активных веществ

Тонкослойная хроматография

На линию старта аналитической хроматографической пластинки со слоем силикагеля наносят 20 мкл (0,2 мл) раствора 2 (см. «Количественное определение»). Пластинку с нанесенной пробой сушат при комнатной температуре, помещают в камеру, предварительно насыщенную в течение 30 мин системой растворителей ацетон – аммиака раствор 10 % (95 : 5), и хроматографируют восходящим способом. Когда фронт растворителей пройдет около 80 – 90 % длины пластинки от линии старта, ее вынимают из камеры, сушат до удаления следов растворителей и обрабатывают реактивом Драгендорфа.

На хроматограмме раствора 2 должна обнаруживаться доминирующая зона адсорбции оранжевого цвета (алкалоиды); допускается обнаружение других зон адсорбции.

Качественная реакция

1 г красавки белладонны листьев измельченных до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 1 мм, помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл, приливают 10 мл спирта 40 % и кипятят с обратным холодильником на водяной бане с температурой 80 - 85 °С в течение 1 ч.

5 мл полученного извлечения выпаривают на водяной бане до 1 мл, переносят с помощью 3 мл воды очищенной в мерную колбу вместимостью 50 мл, прибавляют 0,5 мл аммиака раствора 10 %, 15 мл хлороформа и взбалтывают в течение 3 мин. Затем добавляют 2 г натрия сульфата безводного и снова взбалтывают в течение 3 мин. Хлороформное извлечение фильтруют через бумажный фильтр с 2 натрия сульфата безводного в фарфоровую чашку. Фильтр промывают 5 мл хлороформа. Хлороформ выпаривают на водяной бане, к остатку добавляют 1 мл азотной кислоты концентрированной и выпаривают на водяной бане досуха. Сухой остаток охлаждают и смачивают 1 мл ацетона и 4 каплями калия гидроксида 0,5 М раствора спиртового;