

чашелистиков: многоугольные клетки с устьицами [а] и пористыми стенками [б], увел. 200×, 3 – фрагмент эпидермиса плода по краю остатков чашелистиков: а – многоклеточные сосочковидные выросты, б – одноклеточные волоски, увел. 200×, 4 – фрагмент мякоти плода: клетки паренхимы с оранжево-желтым содержимым [а], увел. 400×, 5 – фрагмент мезокарпия плода: а – спиральные сосуды, б – склереиды, в – друзы оксалата кальция, г – каменистая клетка, увел. 200×, 6 – фрагмент мезокарпия плода: а – призматические кристаллы оксалата кальция, увел. 400×.

Определение основных групп биологически активных веществ

Тонкослойная хроматография

Приготовление растворов

Раствор стандартного образца (СО) судана красного G. Около 2,5 мг СО судана красного G растворяют в 10 мл спирта 96 %. Срок годности раствора 6 мес при хранении в прохладном, защищённом от света месте.

Около 1,0 г измельченных плодов помещают в колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 5 мл спирта 96 % и нагревают с обратным холодильником на кипящей водяной бане в течение 5 мин. После охлаждения содержимое колбы фильтруют через бумажный фильтр (испытываемый раствор).

На линию старта хроматографической пластинки со слоем силикагеля наносят 2 мкл (0,002 мл) испытуемого раствора и 2 мкл (0,002 мл) раствора СО судана красного G. Пластинку с нанесенными пробами сушат на воздухе и помещают в камеру, предварительно насыщенную в течение не менее 40 мин, смесью растворителей: толуол – этилацетат – гексан – муравьиная кислота безводная (60:40:40:1) 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. Затем пластинку опрыскивают анисового альдегида раствором и выдерживают при температуре (100 – 105) °С в течение 2-3- мин и просматривают при дневном свете.

На хроматограмме раствора СО судана красного G должна обнаружиться зона адсорбции розового, розово-красного или красного цвета.