

Занятие 1.

Фармацевтический анализ сырья, содержащего алкалоиды.

Цель занятия: 1. Изучить номенклатуру, морфолого-анатомические диалогические признаки ЛРС, структурно-методический анализ алкалоидов и разрешенное для применения в фармацевтической практике, а также основные сведения о распространении и ареалах лекарственных растений и биогенных примесей к ним.

2. Знать важнейшие физико-химич. св-ва, пути биосинтеза алкалоидов, методы их выделения и очистки из ЛРС, а также методы их кол-вного и кач-внного определения в ЛРС.

3. Владеть методами их выделения и очистки алкалоидов из ЛРС, научиться идентифицировать и проводить кол-вное определение алкалоидов в ЛРС.

Подготовка занятия:

Работа 1. Методы экстракции алкалоидов из ЛРС.

Для испытания сырья на наличие алкалоидов проводят экстракцию. Сырье равномерно измельчают, оставшиеся не измельченными остатки, откидывают.

1. Сырье экстрагируют 1% р-ном солевой, нагревая на водяной бане 5-10 мин. По охлаждению фильтруют и фильтрат исп-ют для обнаружения алкалоидов.

2. 0,5 г порошка сырья взбалтывают с 5 мл разведенной (15,5% - 16,5%) серной к-той и фильтруют. С фильтратом проводят кач-внное р-ние на алкалоиды.

Работа 2. Кач-внный анализ ЛРС.

Для док-ва наличия алкалоидов в исследуемом растительном сырье пользуются р-циями, хар-ными для всей этой группы соединений - р-циями осадения.

ЛРС	Результат как в смеси 1-4 ш							
	Реактив	Валера	Бертрама	Занкишвей	Крамидорф	Мирин. к. тн	Марин	Тамин
Биния шестья	Тамут- нине	Миний аморф- най де- ловани сеадок	Миний аморф земля- ватой сеадок	Тамут- нине, слабо выраж. сеадок	Аморф сеадок	Тамут- нине	Сладки аморф. сеадок	Бурин сеадок
Барбариса шестья	Бурин сеадок (с лют- ми)	Миний тн сеадок	Миний, аморф. миний сеадок	Тамин- красное сирани- ваине	Минт. сеадок	Миний сеадок	Биния аморф. сеадок	Бурин сеадок

Работа 3 (УЛРС). Обнаружение тропановых алкалоидов методом дутьевой хроматографии.

1 г измельченной сырья заливают 1% р-ром солей к-та (4-1) и нагревают на водяной бане. Извлекают осадком, прибавляют р-р изюма какао до четкой среды по фенолфталеину и извлекают алкалоиды хлороформом в десятикратной порции. Хлороформное извлечение концентрируют, наносят на хроматографию. Дутьем и хроматографируют в с-ме р-р-метил и-бутанол-уксусная к-та-вода (4-1-5). В ультрафиол. свете алкалоиды не видны. Хроматограмму срежкивают реактивом Крамидорфа и наблюдают темные пятна на светло-коричневом фоне.

Работа 4. (УЛРС). Качественное определение алкалоидов.

Разнообразие хим. стр-ры алкалоидов, их физик. и химич. св-ва, а также индивидуальные особенности биохимич. пр-сов и многообразие хим. состава растений не позволяет разработать единой методики качественного опред-ия алкалоидов в ЛРС. Для каждого вида сырья разработана своя методика опред-ия сод-ния алкалоидов.

Все методики делят на:

- метрический. (листья красавки, трава чистотела и др.)
- спектрофотометрич. (розки спорыши, трава мята желтая)
- гравиметрич. (трава мята белая, семена дурьяна)