

КРОК2
«Алкалоиды. Товароведческий анализ»

Большинство алкалоидов изолируются из биологического материала полярными растворителями. Какой из приведенных алкалоидов изолируется перегонкой с водным паром? {

A*Кониин

B Стрихнин

C Кокаин

D Атропин

E Хинин

Выберите реактив, который следует применить провизору-аналитику для обнаружения алкалоидов в растительном сырье: {

A*Реактив Драгендорфа

B Бромная вода

C Раствор щелочи

D Реактив Шталаля

E Реактив Тримм-Хила

Дубильные вещества можно использовать как антидот при отравлении алкалоидами. Выберите растительное сырье, которое можно рекомендовать при такой интоксикации: {

A*Корень лапчатки

B Корневище айра

C Корень алтея

D Корневище с корнями марены

E Корень девясила

Алкалоид винкамин снижает артериальное давление, выявляет слабый седативный эффект, производит также кровоостанавливающее и противовоспалительное действие. Источником этого алкалоида является трава: {

A*Барвинка малого

B Софоры толстоплодной

C Дельфиния сетчатого

D Аконита белоустова

E Кубышки жёлтой

Представители семейства *Solanaceae* широко используются в медицинской практике как алкалоидсодержащие растения. Какой из представителей семейства является источником для полусинтетического получения кортикостероидных гормональных препаратов? {

ASolanum laciniatum***

B *Atropa belladonna*

- C *Datura Stramonium*
- D *Hyoscyamus niger*
- E *Solanum tuberosum*

Алкалоид глауцин проявляет противокашлевое действие. Какое лекарственное растительное сырьё содержит этот алкалоид? {

- A*Трава мачка жёлтого**
- B Трава маклеи
- C Трава чистотела
- D Трава барвинка малого
- E Листья чая

Представители семейства Solanaceae широко используются в медицинской практике как алкалоидсодержащие растения. Какой из представителей семейства является источником для полусинтетического получения кортикостероидных гормональных препаратов? {

- A*Solanum laciniatum**
- B *Atropa belladonna*
- C *Datura Stramonium*
- D *Hyoscyamus niger*
- E *Solanum tuberosum*

Трава барвинка малого содержит винкамин, снижающий артериальное давление и проявляющий слабый седативный эффект. Представителем какого класса биологически активных веществ является винкамин? {

- A*Алкалоиды**
- B Дубильные вещества
- C Сапонины
- D Флавоноиды
- E Антраценпроизводные

При неврастении, бессоннице, климактерических нарушениях рекомендуют использовать такой фитопрепарат на основе алкалоидосодержащего сырья: {

- A*Новопассит**
- B Эрготамина
- C Глауцина гидрохлорид
- D Секуридина нитрат
- E Винбластин

Препараты красавки обыкновенной используют как противоастматические, спазмолитические средства. Официальным сырьем являются: {

- A*Листья и корни красавки**
- B Трава красавки
- C Плоды красавки
- D Цветки красавки

Е Корневища красавки

Препарат глауцина гидрохлорид имеет противокашлевое действие, которое по силе и длительности превышает действие кодеина и не имеет побочного наркотического эффекта. Сырьё какого лекарственного растения является источником данного препарата? {

A*Glaucium flavum

B Glycyrrhiza glabra

C Centaurium erythraea

D Gentiana lutea

E Saponaria officinalis

Количественное содержание суммы алкалоидов по ГФУ в плодах стручкового перца определяют по содержанию такого вещества: {

A*Капсаицин

B Цитизин

C Термопсин

D Кофеин

E Опий

Укажите лекарственное растение, занесенное в Красную книгу Украины, ареал которой ограничен высокогорьем Украинских Карпат: {

A*Горечавка желтая

B Горицвет весенний

C Чистотел большой

D Ландыш майский

E Чемерица белая

Культивирование этого растения и производство соответствующей ЛРС находится под контролем ООН и запрещено в Украине. Этим растением является: {

A*Мак снотворный

B Астрагал шерстистоцветковый

C Унгерния Виктора

D Мачок желтый

E Женьшень

К заготовке растительного сырья часто привлекают детей и школьников. Выберите, к заготовке какого лекарственного растительного сырья не допускаются дети и школьники. {

A*Herba Belladonnae

B Herba Hyperici

C Herba Bidentis

D Herba Leonuri

E Herba Origani

Лекарственное растительное сырье, которое содержит алкалоиды сушат при температуре: {

A*50-60⁰C

B 30-45⁰C

C 70-80⁰C

D 80-90⁰C

E 90-100⁰C

По какому списку необходимо хранить листья белладонны, белены и дурмана, которые содержат тропановые алкалоиды. {

A*По списку Б

B По списку А

C По общему списку

D По списку “Эфиромасличное сырье”

E Приравненное к наркотическим

Препараты травы эфедры проявляют бронхорасширяющее и психостимулирующее действие. Это сырье и препараты следует хранить: {

A*по списку Б, как наркотические средства

B по общему списку

C как пахучее сырье

D как красящее сырье

E как ядовитое сырье

Одной из органолептических характеристик подлинности ЛРС является определение вкуса. Для какого ЛРС вкус не определяется? {

A*дурмана обыкновенного

B пустырника пятилопастного

C расторопши пятнистой

D тимьяна обыкновенного

E пастернака посевного

При проведении товароведческого анализа сырья, обнаружено, что оно состоит из смеси стеблей, листьев, цветков и плодов. Стебли цилиндрические, длиной до 4 см, толщиной до 1,5 см, светло-зеленые с рыхлой сердцевинкой. Цветки одиночные, чашечка зубчатая, венчик трубчато-колокольчатый, буро-фиолетовый. Сырье ядовито. Сделан вывод, что это сырье: {

A*Трава белладонны

B Трава зверобоя

C Трава мяты

D Трава крапивы

E Трава пастушьей сумки

На анализ получили ЛРС, которая представляет собой смесь яйцевидно-

заостренных листьев до 25 см длиной и до 20 см шириной; основа листка клинообразна, край крупноволнистый; черешок длинный цилиндрический. Жилкование листа перистосетчатое; главная жилка и жилки первого порядка сильно выступают на нижней поверхности листа. Сверху листья темно-зеленые, снизу – более светлые. Запах слабый, наркотический. Вкус не определяется. Растение ядовито! Какому растению принадлежит описанная ЛРС? {

A* Datura stramonium

B Passiflora incarnata

C Chelidonium majus

D Hyoscyamus niger

E Vinca minor

При определении ядовитого сырья учитывают тот факт, что лекарственные растения *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Datura stramonium* имеют общий микроскопический диагностический признак. Укажите, что является таким признаком. {

A* Включения оксалата кальция в клетках

B Клетки эпидермы с извилистыми стенками

C Локализация эфирных масел внутри клеток

D Расположение клеток в два ряда

E Наличие простых извилистых волосков

Листья белладонны содержат тропановые алкалоиды и являются ядовитой примесью к другим видам сырья. Эту примесь при микродиагностировании возможно определить по следующим анатомическим признакам: {

A* клетки, заполненные песком оксалата кальция

B клетки, содержащие эфирное масло

C клетки, содержащие жирное масло

D клетки, заполненные сферокристаллами

E клетки, заполненные призматическими кристаллами

Листья белены содержат тропановые алкалоиды и являются ядовитой примесью к другим видам сырья. Эту примесь при микродиагностировании возможно определить по следующим анатомическим признакам: {

A* клетки, заполненные призматическими кристаллами

B клетки, содержащие эфирное масло

C клетки, содержащие жирное масло

D клетки, заполненные сферокристаллом

E клетки, заполненные песком оксалата кальция

Листья дурмана содержат тропановые алкалоиды и являются ядовитой примесью к другим видам сырья. Эту примесь при микродиагностике возможно определить по следующим анатомическим признакам: {

A* многочисленные друзы

- В клетки со слизью
- С клетки с рафидами
- Д клетки с игольчатыми кристаллами
- Е клетки, заполненные песком оксалата кальция

Характерным микродиагностическим признаком лекарственного растительного сырья - листья дурмана являются наличием многоклеточных бородавчатых волосков, а также включений оксалата кальция, которые называют: {

- А*Друзами**
- В Рафидами
- С Клетками-литоцистами
- Д Микрокристаллическим песком
- Е Игольчатыми кристаллами

Характерным микродиагностическим признаком листьев белены является наличие многоклеточных простых и головчатых волосков, а также включений, оксалата кальция которые называют: {

- А*Призматическими кристаллами;**
- В Друзами;
- С Цистолитами;
- Д Игольчатыми кристаллами;
- Е Рафидами

Препараты плодов перца стручкового используют в качестве раздражающего, согревающего средства для лечения невралгии, радикулита. Этот эффект обусловлен: {

- А*Капсаициноидами**
- В Сапонидами
- С Флавоноидами
- Д Каротиноидами
- Е Фенологликозидами

Алкалоид кодеин назначают для успокоения кашля. Какое лекарственное растительное сырье содержит этот алкалоид? {

- А*Коробочки мака снотворного**
- В Трава маклеи
- С Трава чистотела
- Д Трава барвинка малого
- Е Листья чая

Кодеин для медицинских целей можно получить полусинтетическим путем из растительного алкалоида такой же химической структуры. Выберите этот алкалоид: {

- А*Морфин**

- В Папаверин
- С Берберин
- D Протопин
- Е Хелидонин

Виды растений семейства маковые содержат изохинолиновые алкалоиды и широко используются в медицине. Укажите, какой вид растет в диком виде и культивируется в Украине: {

A*Мачок желтый

- В Мак снотворный
- С Маклея сердцевидная
- D Маклея мелкоплодная
- Е Мак самосейка

Траву мачка желтого используют в качестве противокашлевого средства. Качество этого сырья характеризуется содержанием: {

A*Глауцина

- В Берберина
- С Пахикарпина
- D Розевина
- Е Сангвинарина

Траву мачка желтого (*Herba Glaucii flavi*) используют для получения лекарственных средств с противокашлевым действием. Какой алкалоид выделяют из нее? {

A*глауцин

- В гиндарин
- С кодеин
- D термопсин
- Е протопин

Алкалоид глауцин имеет противокашлевое действие. Какое лекарственное растительное сырье содержит этот алкалоид? {

A*Трава мачка желтого

- В Трава маклеи
- С Трава чистотела
- D Трава барвинка малого
- Е Листья чая

Алкалоид глауцин проявляет противокашлевую активность и входит в состав ряда отечественных и импортных препаратов. Источником этого алкалоида является: {

A*Трава мачка желтого

- В Трава маклеи сердцевидной
- С Трава чистотела большого

- D Трава белладонны обыкновенной
- E Трава белены черной

Препараты катарантуса розового используют для лечения лимфогрануломатоза, гематосаркомы в терапии острого лейкоза. Стандартизацию качества этого сырья проводят по содержанию: {

- A*винбластина**
- B гармина
- C атропина
- D гиосциамина
- E строфантина

Препараты корней раувольфии змеиной используют для лечения гипертонии. Доброкачественность этого сырья проводят по содержанию: {

- A*резерпина**
- B атропина
- C гиосциамина
- D винбластина
- E адонитоксина

Препараты маточных рожек используют в акушерско-гинекологической практике для сокращения матки и при сердечно-сосудистых заболеваниях. Доброкачественность этого сырья проводят по содержанию: {

- A*эрготоксина**
- B атропина
- C гиосцимина
- D резерпина
- E аймалина

При химическом анализе спиртового извлечения из корней барбариса был получен положительный результат с реактивом Драгендорфа. О наличии, какого класса БАВ свидетельствует проведенная реакция: {

- A*Алкалоидов**
- B Стероидов
- C Тритерпеноидов
- D Фурокумаринов
- E Хромонов

При заготовке ряда видов ЛРС возможно присутствие ядовитой примеси, которая содержит алкалоиды. Этот класс соединений можно идентифицировать с помощью реакции: {

- A*с реактивом Драгендорфа**
- B с реактивом Легалья
- C с реактивом Трим-Хилла
- D с реактивом Шталя

Е с реактивом Фелинга

При обработке хроматограммы экстракта листьев белладонны реактивом Драгендорфа на желтом фоне проявляются оранжевые или оранжево-красные пятна. Это свидетельствует о наличии: {

А*Алкалоидов

В Сапонинов

С Дубильных веществ

Д Сердечных гликозидов

Е Фенологликозидов

В контрольно-аналитической лаборатории выполняют анализ лекарственного вещества из группы алкалоидов. Укажите, какое из приведенных лекарственных средств дает положительную реакцию Витали-Морена: {

А*Скополамина гидробромид

В Платифиллина гидротартрат

С Хинина сульфат

Д Папаверина гидрохлорид

Е морфина гидрохлорид

Какое лекарственное вещество из группы алкалоидов – производных пурина образует белый осадок с 0,1 % раствором танина? {

А*Кофеин

В теобромин

С теofilлин

Д Эуфиллин

Е Дипрофиллин

Представители семейства Solanaceae широко используются в медицинской практике как алкалоидсодержащие растения. Какой из представителей семейства является источником получения стероидных алкалоидов? {

А*Solanum laciniatum

В Scopolia carniolica

С Capsicum annuum

Д Solanum tuberosum

Е Atropa belladonna

Препарат Астматин применяется при бронхиальной астме. Какой вид растительного сырья, содержащий тропановые алкалоиды, является составной частью этого препарата? {

А*Белена черная

В Маточные рожки

С Подорожник большой

Д Мята перечная

Е Чистотел большой

Из растительного сырья получают настойку, экстракты, которые входят в комплексные препараты Беллатаминал, Бекарбон, Бесалол, Беллалгин и др. Для этого используют: {

A*траву белладонны

- B траву ландыша
- C траву астрагала
- D траву череды
- E траву чистотела

Препараты Пассит, Новопассит используют в качестве транквилизирующего, седативного и легкого снотворного средства. Источником получения этих препаратов является: {

A*трава страстоцвета инкарнатного

- B трава череды
- C листья шалфея
- D трава девясила
- E трава барвинка малого

При неврастении, бессоннице, климактерических нарушениях рекомендуют использовать такой фитопрепарат на основе алкалоидсодержащего сырья: {

A*Новопассит

- B Эрготамин
- C Глауцина гидрохлорид
- D Секуридина нитрат
- E Винбластин

Препараты Аймалин и Пульснорма назначают как антиаритмические средства. Какое растительное сырье является источником получения этих препаратов? {

A*Корни раувольфии

- B Трава барвинка малого
- C Листьев дурмана
- D Листьев катарантуса розового
- E Семян чилибухи

Колхициновые алкалоиды применяются для лечения злокачественных опухолей. Источником получения их является: {

A *Безвременник великолепный

- B Термописис ланцетный
- C Барвинок малый
- D Белладонна обыкновенная
- E Лобелия вздутоплодная

Укажите ЛРС, которое используют для производства колхаминовой мази: {

A*клубнелуковицы безвременника

- В корневище с корнями чемерицы
- С корневище скополии карниолийской
- D корни красавки
- Е корни раувольфии

Для изготовления препарата Сангвиритрин, который обладает антимикробной активностью, используют растительное сырье: {

A*Маклеи сердцевидной

- В Дурмана индийского
- С Чистотела обыкновенного
- D Перца стручкового
- Е Термопсиса ланцетного

Известно, что источником БАР могут быть грибы. Например, источником индольных алкалоидов является :{

A*Спорынья пурпурная (рожки)

- В Раувольфия змеиная
- С Чилибуха
- D Баранец обыкновенный
- Е Скополия карниолийская

Лекарственный растительный препарат Украин применяется как противоопухолевое средство. Сырьем для его производства является: {

A*Трава чистотела большого

- В Листья шалфея лекарственного
- С Листья мяты перечной
- D Трава пустырника
- Е Корень барбариса обыкновенного

Алкалоид кодеин, который проявляет противокашлевую активность, имеет также наркотический эффект. Поэтому в детской практике его стоит заменять другим алкалоидом, который не имеет побочного эффекта: {

A*Глауцином

- В Папаверинном
- С Тебаином
- D Капсаицином
- Е Йервином

Замените больному отсутствующий в аптеке глауцина гидрохлорид на другой растительный препарат аналогичного действия: {

A*Бронхолитин

- В Мукалтин
- С Кодеина фосфат
- D Таблетки от кашля
- Е Галантамина гидробромид

Листья барвинка малого применяют для изготовления препаратов девинкан, винкапан. Для определения винкристина в листе применяют реакцию: {

A*реактивом Драгендорфа

B с раствором хлорида железа

C реакцию Легалья

D реакцию азосочетания

E реакцию с серной кислотой

Для определения биологически активных веществ к настою травы чистотела прибавили 1% водный раствор пикриновой кислоты. Образовался желтый осадок, который свидетельствует о наличии в сырье: {

A*Алкалоидов

B Флавоноидов

C Дубильных веществ

D Сапонинов

E Антраценпороизводных

Биологическую активность сырья барбариса лекарственного обуславливает берберин. К какой группе биологически активных веществ принадлежит берберин? {

A*К алкалоидам

B К гликозидам

C К сапонинам

D К флавоноидам

E К антраценпороизводным

Корни раувальфии содержат резерпин, который проявляет гипотензивное и успокоительное действие. Резерпин является представителем какого класса биологически активных соединений? {

A*Алкалоидов

B Сапонинов

C Флавоноидов

D Антраценпроизводных

E Кардиогликозидов

Выберите из нижеприведенных растений такое, которое содержит хинолизидиновые алкалоиды, которые проявляют отхаркивающее действие. {

A*Thermopsis lanceolata

B Datura stramonium

C Chelidonium majus

D Berberis vulgaris

E Orthosiphon stamineus

Основным действующим веществом листьев барбариса обыкновенного является берберин. К какому классу биологически активных веществ он

принадлежит? {

A*Алкалоиды

B Флавоноиды

C Кумарины

D Дубильные вещества

E Эфирные масла

Выберите реактив, который следует применить провизору-аналитику для выявления алкалоидов в растительном сырье. {

A*Реактив Драгендорфа

B Бромная вода

C Раствор щелочи

D Реактив Шталя

E Реактив Тримм-Хила

Траву термопсиса используют для получения лекарственных средств с противокашлевым действием. Какой алкалоид выделяют из нее? {

A*термопсин

B гиндарин

C кодеин

D глауцин

E протопин

Запасы подземных органов дикорастущих ЛР определяют методом:

A* модельных экземпляров

B проективного покрытия

C учетных площадок

D на глаз

E геодезическим способом

Предложите метод определения урожайности папоротника мужского (*Rhizoma Dryopteris filix mas*). {

A* Метод модельных экземпляров

B Метод учетных площадок

C Метод ключевых участков

D Метод проективного покрытия

E Любым из предложенных методов

Препараты валерианы назначают как седативное средство. Запасы сырья валерианы определяют: {

A* Методом модельных экземпляров

B Методом учетных площадок

C Методом проективного покрытия

D Геодезическим методом

E На глаз

Аптечная сеть проводит работы по определению запасов корней лапчатки. Каким методом определяют запасы этого сырья: {

A* Методом модельных экземпляров

B Методом учетных площадок

C Методом проективного покрытия

D Геодезическим методом

E На глаз

Трава череды – популярное растительное сырье. Запасы этого сырья определяются: {

A* Методом учетных площадок

B Методом модельных экземпляров

C Методом проективного покрытия

D Геодезическим методом

E На глаз

Для определения запасов дикорастущих ЛР необходимо знать две величины – площадь заросли и ее урожайность. Урожайность травы тимьяна ползучего определяют: {

A* методом проективного покрытия

B методом учетных площадок

C на глаз

- D методом модельных экземпляров
- E геодезическим способом

В аптеку поступил план по заготовке листьев брусники. Определить урожайность этого сырья можно с помощью: {

A*Метода проективного покрытия

- B Метода учетных площадок
- C Метода модельных экземпляров
- D На глаз
- E Геодезическим методом

Трава пустырника является источником гипотензивных и седативных средств. Заготовку этого ЛРС стоит проводить с учетом периода оборота, который составляет: {

A*1 раз в 5 лет

- B 1 раз в 2 года
- C 1 раз в 3 года
- D 1 раз в 10 лет
- E Каждый год

Препараты горицвета являются популярным кардиотоническим средством. Определение запасов сырья горицвета проводят методом: {

A*учетных площадок

- B модельных экземпляров
- C проективного покрытия
- D Геодезическим
- E На глаз