

**Тести для підготовки студентів до теми:
«Методи аналізу. Товарознавчий аналіз»**

1. Вкажіть, що роблять з ЛРС після її заготівлі:

A* Проводять первинну обробку сировини

B Сушать

C Пакують

D Доводять до стандартного стану

E Маркують

2. Після заготівлі провізор відкидає сторонні рослини або непотрібні частини тієї ж самої рослини (стебла в листковому товарі, листки у квітковому, дерев'янисті стебла тощо), а також пошкоджену комахами та грибами сировину. Цей вид аналізу відноситься до:

A* Первинної обробки сировини

B Підготовки сировини до реалізації

C Проведення дослідження сировини

D Якісного визначення сировини

E Кількісного визначення сировини

3. На аптечний склад надійшла партія лікарської рослинної сировини кореневищ з коренями валеріани. За яких умов сировину бракують без наступного аналізу?

A* Наявність отруйних домішок

B Наявність мінеральних домішок

C Відсутність маркування згідно АНД

D Пошкодження тари і зволоження сировини

E Зараженість амбарними шкідниками I ступеня

4. При проведенні товарознавчого аналізу провізор повинен бракувати лікарську рослинну сировину за умов:

A* Наявність отруйних рослин

B Забруднення іншими частинами рослинної сировини

C Наявність в ЛРС мінеральних домішок

D Наявність в ЛРС органічних домішок

E Перевищення вологості сировини.

5. При проведенні товарознавчого аналізу провізор повинен визначати органолептично смак рослинної сировини:

A* По закінченню роботи

B На початку проведення аналізу

C Після визначення вологості сировини

D Після визначення екстрактивних речовин

E Після визначення зольності сировини

6. Яку лікарську сировину не можна пробувати на смак при проведенні товарознавчого аналізу?

A* Сировину, що містить отруйні речовини

B Сировину, що містить ефірні олії

C Сировину, що містить полісахариди

D Сировину, що містить гіркі глікозиди

E Сировину, що містить вітаміни

7. Однією з органолептичних характеристик справжності ЛРС є визначення смаку. Для якої ЛРС смак не визначається?

A* Наперстянки пурпурової

B Алтеї лікарської

C Подорожника великого

D Гірकोкаштана звичайного

E Валеріани лікарської

8. Однією з органолептичних характеристик справжності ЛРС є визначення смаку. Для якої ЛРС смак не визначається?

A* Дурману звичайного

B Собачої кропиви п'ятилопатевої

C Розторопші плямистої

D Чебрецю звичайного

E Пастернаку посівного

9. Визначення ступеня ураженості сировини амбарними шкідниками в лабораторіях обов'язково проводять при прийманні рослинної сировини, а також щорічно при її зберіганні, для цього перевіряють:

A* Наявність живих і мертвих шкідників

B Наявність допустимих шкідників

C Наявність недопустимих шкідників

D Наявність піску

E Наявність скла

10. При зберіганні на аптечному складі ЛРС трави м'яти перцевої було виявлено ураження амбарними шкідниками II ступеня. Які заходи необхідно здійснити?

A* Дезінсекція, заводська переробка

B Вибракування

C Очищення і використання в аптеці

D Тривала термічна обробка

E Використання без обмеження

11. Як слід вчинити з партією плодів чорниці, якщо в ході товарознавчого аналізу встановлена I ступінь зараженості сировини амбарними шкідниками?

A* Сировина може бути допущена до медичного використання

- B* Сировина не може бути допущена до медичного використання
- C* Необхідно досушити сировину
- D* Необхідно провітрити сировину
- E* Провести сортування сировину

12. При проведенні товарознавчого аналізу визначення ступеня ураженості амбарними шкідниками проводять в:

- A** окремі наважці ЛРС, взятої з об'єднаної проби
- B* середній пробі
- C* першій аналітичній пробі
- D* будь-якій одиниці партії
- E* третій аналітичній пробі

13. Якість ЛРС характеризується вологістю сировини (або втратою у масі при висушуванні), визначення якої проводили:

- A** в аналітичній пробі
- B* в точковій пробі
- C* в об'єднаної пробі
- D* в середній пробі
- E* в загальній пробі

14. Товарознавчий аналіз регламентує вміст золи та діючих речовин в ЛРС визначати:

- A** в аналітичній пробі
- B* у вибірці
- C* в виїмці
- D* в середній пробі
- E* одразу після загального аналізу всіх одиниць продукції партії ЛРС

15. При встановленні вологості сировини на фармацевтичних підприємствах визначають фармакопейні граничні цифри допустимої вологості, тому що:

- A** підвищена вологість викликає пліснявіння сировини і стимулює ферментні процеси
- B* зниження вологості сприяє кращому зберіганню сировини
- C* підвищена вологість потрібна при виготовленні екстрактів
- D* підвищена вологість сприяє кількісному визначенню діючих речовин
- E* зниження вологості сприяє визначенню тотожності сировини

16. Під час пакування і транспортування сировина частково подрібнюється, перетирається. Надто велика подрібненість псує зовнішній вигляд і знижує якість сировини. Вкажіть за допомогою чого здійснюють відокремлення подрібнених часток:

- A** сита
- B* фільтрів
- C* колб

D ступок
E скальпелю

17. Домішки в ЛРС попадають при заготівлі, сушінні і первинній переробці. До органічних домішок відносять:

A * частини тієї ж рослини, що не є сировиною

B частки скла

C металічні предмети

D інші схожі рослини

E частки ґрунту

18. При визначенні доброякісності рослинної сировини в лабораторіях встановлюють мінеральні домішки, до яких належать:

A * земля, пісок, камінці

B трави і квіти

C квіти і корені

D кора і корені

E суцвіття і кора

19. Домішки в ЛРС попадають при заготівлі, сушінні і первинній переробці. До мінеральних домішок відносять:

A * пісок, землю, камінці

B металеві предмети

C інші схожі рослини

D домішки тваринного походження

E інші органи тієї ж рослини

20. Одним з числових показників, що характеризують якість ЛРС, є вміст екстрактивних речовин, який визначається методом:

A * гравіметричним

B титрометричним

C спектрофотометричним

D методом біологічної стандартизації

E хроматографічним

21. Товарознавчий аналіз рослинної сировини потребує проведення визначення екстрактивних речовин. Для цього аналізу готують екстракт у співвідношенні:

A * 1:50

B 1:10

C 1:25

D 1:100

E 1:20

22. Після встановлення відповідності якості сировини вимогам нормативно-

аналітичної документації відділ контролю якості видає документ. Назвіть його:

A* сертифікат аналізу

B фармакопейна стаття

C доручення

D вимога

E стандарт

23. Провізор вказуєте назву сировини, масу, назву підприємства-виробника, район заготівлі, дату заготівлі, номер партії, згідно нормативно-аналітичної документації, за допомогою:

A * маркування ЛРС

B сортування ЛРС

C стандартизації ЛРС

D заготівлі ЛРС

E упаковки ЛРС

24. При проведенні товарознавчого аналізу сировини встановлено, що вона складається з піхвових листків, продовгувато-еліптичних, з дуговим жилкуванням. Квіти білі, кулестодзвоникуваті, на довгих квітконосах. Вказати рослину:

A * конвалія звичайна

B горицвіт весняний

C астрагал шерстистоквітковий

D чабрець плазкий

E звіробій звичайний

25. При проведенні товарознавчого аналізу сировини, виявлено, що вона складається з цілих суцвіть, які мають форму кошиків діаметром до 5 см, з квітконосами довжиною до 3 см, язичковими і трубчастими квітками, червонувато-жовтогарячого кольору, слабо ароматного запаху, солонувато-гіркого смаку. Зроблений висновок, що сировина є квітами:

A* нагідок

B ромашки

C глоду

D конвалії

E липи

26. При проведенні товарознавчого аналізу рослинної сировини, виявлено, що вона складається з квітів зібраних в кошики, що утворюють густий щиток. Крайові серединні квіти – трубчасті, яскраво-жовті. Обгортки кошиків черепичасті, листочки – лимонно-жовті. Зроблений висновок, що сировина є квітами:

A* цмину піскового

B ромашки аптекарської

- C* глоду кроваво-червоного
- D* конвалії звичайної
- E* липи серцелистої

27. Для лікування захворювань нирок лікар порадив вживати настій з квіток волошки синьої. Вкажіть яку частину лікарської рослинної сировини заготовляють:

- A** **крайові квітки (частково захоплюючи й внутрішні - до 40 %)**
- B* квітколоже та обгортка
- C* квіткові кошики без квітконосу
- D* квіткові кошики з залишками квітконосів (не довших ніж 3 см)
- E* квітки з залишком стебла (не більше 1 см)

28. На аналіз одержана лікарська рослинна сировина: квіти в кошиках діаметром до 4см. Крайові квіти безстатеві, сині, лійкоподібні; внутрішні – двостатеві, фіолетові, трубчасті. Яка рослина має дані ознаки?

- A** ***Centaurea cyanus***
- B* *Solidago virgaurea*
- C* *Polygonum persicaria*
- D* *Scutellaria baicalensis*
- E* *Viola tricolor*

29. При проведенні товарознавчого аналізу сировини, виявлено, що вона складається з стебла простого або малогалузистого, злегка ребристого, покритого листками, квітками, пуп'янками. Листки чергові, майже сидячі, пальчаторозсічені на 5 часток, з них 2 нижні коротші, перисторозсічені. Квітки великі, золотаво-жовті, одиночні. Чашечка зелена, опушена. Запах слабкий. Смак не визначається! **Сировина отруйна.** Тому ця сировина:

- A** **Горицвіту весняного**
- B* Крививи дводомної
- C* Трави золототисячнику
- D* Крививи собачої
- E* Гірчака перцевого

30. При проведенні товарознавчого аналізу сировини, виявлено, що вона складається з суміші стебел, листя, квіток і плодів. Стебла циліндричні, довжиною до 4см, товщиною до 1,5см, світло-зелені з пухкою серцевиною. Квітки поодинокі, чашечка зубчаста, віночок трубчато-дзвоникуватий, буро-фіолетовий. **Сировина отруйна.** Зроблений висновок, що ця сировина:

- A** **трава беладони**
- B* трава звіробою
- C* трава м'яти
- D* трава кропиви
- E* трава грициків

31. При проведенні товарознавчого аналізу лікарської рослинної сировини виявлено, що вона містить траву з плоскими плодами у формі трикутних серцеподібних стручечків з двома стулками, які за формою нагадують “торбу” або “балалайку”. Зроблений висновок, що досліджена сировина належить до:

A* *трави грициків*

B трави горицвіту весняного

C трави конвалії

D трави мачку жовтого

E плодів шипшини

32. На аналіз одержали ЛРС, яка являє собою суміш яйцеподібно загострених листків до 25 см довжиною і до 20 см шириною; основа листка клиноподібна, край крупновиїмчастий; черешок довгий циліндричний. Жилкування листка перистосітчасте; головна жилка і жилки першого порядку сильно виступають на нижній поверхні листка. Зверху листки темно-зелені, зісподу – світліші. Запах слабкий, наркотичний. Смак не визначається. **Рослина отруйна!** Якій рослині належить описана ЛРС?

A* *Datura stramonium*

B *Passiflora incarnata*

C *Chelidonium majus*

D *Hyoscyamus niger*

E *Vinca minor*

33. Отримана аптечним складом ЛРС являє собою насіння овальної форми, в діаметрі 3-5 см, вкрите блискучою, брунатною шкіркою з великою сіруватою плямою біля основи. Смак гірко-в'язучий, трохи маслянистий, без запаху. Визначить ЛРС:

A* *насіння гіркокаштану*

B насіння чилібухи

C насіння розторопші

D насіння лимоннику

E насіння льону

34. При надходженні сировини на вітамінний завод виявлено, що вона вміщує округлі, зморшкуваті плоди оранжево-червоного кольору і кислувато-солодкого, злегка в'язучого смаку, довжиною до 3 см, діаметром до 1,5 см. Усередині плодів міститься багато горішків, які за формою є дрібними, твердими, вуглуватими, жовтого кольору. Горішки і внутрішня поверхня плодів густо устелені довгими, дуже жорсткими, щетинистими волосками. Був зроблений висновок, що сировина належить до:

A* *плодів шипшини*

B плодів горобини

C плодів калини

D плодів обліпихи

Е плодів смородини чорної

35. На аналіз одержано ЛРС, що являє собою куски коренів циліндричної форми, різної довжини, покриті бурим поздовжньо зморшкуватим корком. Очищена сировина зовні від світло-жовтого до бурувато-жовтого кольору, злам світло-жовтий, дуже волокнистий. Запах слабкий. Смак дуже солодкий, злегка подразнюючий. Визначить аналізовану ЛРС.

*А** *Radices Glycyrrhizae*

В Radices Taraxaci

С Radices Berberidis

Д Radices Araliae mandshuricae

Е Radices Ginseng

36. При макроскопічному аналізі ЛРС встановлено наступні діагностичні ознаки: куски кори трубчасті або жолобкуваті, зовнішня поверхня кори гладка, темно-бура, часто з білуватими поперечно витягнутими сочевичками; при зішкрябуванні зовнішньої частини корку видно червоний шар; внутрішня поверхня гладка, червонувато-бурого кольору. Провізор зробив висновок, що дана ЛРС це:

*А** *кора крушини*

В кора калини

С кора дуба

Д кора верби

Е кора ліщини

37. Представлена на аналіз ЛРС являє собою чорні блискучі кістянки діаметром 6-8 мм, кісточка велика, дуже міцна, куляста, світло-бура, з однією насінною, смак солодкуватий, злегка в'язучий. Діагностувати таку ЛРС слід як плоди:

*А** *черемхи*

В чорниці

С горобини чорноплідної

Д жостеру

Е глоду

38. Плоди соковиті, чорні, ягодоподібні кістянки, діаметром 6-8мм, мають 3-4 кісточки різноманітної форми, входять до проносного збору, це:

*А** *плоди жостеру*

В плоди маслини

С плоди черемхи

Д плоди лимоннику

Е плоди глоду

39. При визначенні отруйної сировини враховують той факт, що лікарські рослини *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Datura stramonium*, мають

спільну мікроскопічну діагностичну ознаку. Вкажіть, що є такою ознакою.

A* Включення оксалату кальцію в клітинах

B Клітини епідерми з хвилястими стінками

C Локалізація ефірних олій всередині клітин

D Розташування клітин у два ряди

E Наявність простих хвилястих волосків

40. Листя беладонни містить тропанові алкалоїди і є отруйною домішкою до інших видів сировини. Цю домішку при мікродіагностуванні можливо визначити за наступними анатомічними ознаками:

A* клітини, заповнені піском оксалату кальцію

B клітини, містять ефірну олію

C клітини, містять жирну олію

D клітини, заповнені сферокристаллами

E клітини, заповнені призмovidними кристаллами

41. Листя блекоти містить тропанові алкалоїди і є отруйною домішкою до інших видів сировини. Цю домішку при мікродіагностуванні можливо визначити за наступними анатомічними ознаками:

A* клітини, заповнені призмovidними кристаллами

B клітини, містять ефірну олію

C клітини, містять жирну олію,

D клітини, заповнені сферокристаллами

E клітини, заповнені піском оксалату кальцію

42. Листя дурману містить тропанові алкалоїди і є отруйною домішкою до інших видів сировини. Цю домішку при мікродіагностиці можливо визначити за наступними анатомічними ознаками:

A* багаточисельні друзи

B клітини зі слизом

C клітини з рафідами

D клітини з голчатими кристаллами

E клітини, заповнені піском оксалату кальцію

43. Характерною мікродіагностичною ознакою лікарської рослинної сировини – листя дурману є наявність багатоклітинних бородавчастих волосків, а також включення оксалату кальцію, які називають:

A* друзами

B рафідами

C клітинами-літоцистами

D мікрокристалічним піском

E голчастими кристаллами

44. Характерною мікродіагностичною ознакою листя блекоти є наявність багатоклітинних простих і головчастих волосків, а також включень оксалату

кальцію які називають:

A* *призматичними кристалами*

B друзами;

C цистолітами;

D голчастими кристалами;

E рафідами

45. При мікроскопічному дослідженні лікарської рослинної сировини були виявлені тетрацитний продоховий комплекс, рафіди та голчасті кристали оксалату кальцію. Вкажіть лікарську рослину сировину:

A* *листки конвалії*

B трава горицвіту

C трава жовтушника

D листки наперстянки

E плоди строфанту

46. При мікроскопічному аналізі сировини в препараті виявлені такі діагностичні ознаки: корок багаторядний, великі паренхімні клітини, заповнені інуліном; виразна лінія камбію; великі судини; схізогенні вмістилища з ефірною олією. Для якої з перелічених видів сировини вказані ознаки можуть служити підтвердженням справжності:

A* *Rhizomata et radices Inulae*

B *Rhizomata et radices Rubiae*

C *Rhizomata cum radicibus Valerianae*

D *Radices Taraxaci*

E *Radices Ononidis*

47. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу кори виявлено наявність широкого темно-червоного пробкового шару, пластинчаста коленхіма, друзи, луб'яні волокна з кристалоносною обкладкою, серцевинні промені. Діагностована ЛРС є:

A* *кора крушини*

B кора берези

C кора жостеру

D кора верби

E кора ясеня

48. При діагностиці сировини знайдені: слабозвивисті клітини епідермісу; волоски "Т-подібні", які складаються з 2-4 клітин, розташованих в ряд, до яких прикріплена серединою довга стрічкоподібна клітина з вузькими кінцями; ефіроолійні залозки, характерні для родини айстрових, що є діагностичними ознаками сировини:

A* *Folium Absinthii*

B *Folium Salviae*

C *Folium Urticae*

D Folium Menthae
E Folium Vitis idaeae

49. Лікар порадив вживати підлітку зі зниженим апетитом апетитний збір наступного складу: Herba Absinthii Herba Millefolii Вкажіть характерні мікроскопічні ознаки *Artemisia absinthium*, що вказують на наявність рослини у зборі:

*A** ***T-подібні волоски по краю листка***

B Прості і головчасті волоски

C Багатокінцеві, прості і війчасті волоски

D Жалкі і ретортоподібні волоски

E Багатокінцеві і головчасті волоски

50. Лікар порадив при матковій кровотечі приймати настій з трави грициків звичайних. Вкажіть характерні мікроскопічні ознаки листків грициків звичайних:

*A** ***Багатокінцеві, прості і вилчасті волоски***

B Тонкостінні і товстостінні волоски, екскреторні ходи

C Пучкові волоски, друзи оксалату кальцію, залозки

D Головчасті, ретортоподібні і жалкі волоски, цистоліти, судини провідного пучка жилки

E Т-подібні волоски по краю листка

51. При діагностиці сировини виявлені звивисті клітини епідермісу; анізоцитний тип продихів, розгалужені волоски трьох-, шести- і рідше семикінцеві з грубобородавчастою поверхнею, що є діагностичними признаками сировини:

*A** ***Folium Bursae pastoris***

B Folium Salviae officinalis

C Folium Urticae dioicae

D Folium Menthae piperitae

E Folium Uitis idaeae

52. При діагностиці сировини виявлені: клітини епідермісу багатокутні, аномоцитний тип продихового апарату, цистоліти, жалкі, головчасті і ретортовидні волоски, що є діагностичними признаками сировини:

*A** ***Листя кропиви дводомної***

B Листя дурману звичайного

C Листя бобівника трилистого

D Листя наперстянки ржавої

E Листя м'яти перцевої

53. В методі ВЕРХ величиною, що ідентифікує речовину, є:

*A** ***Час утримання***

B Rf

C Rs

D Об'єм утримання

E Об'єм елюенту

54. На аналіз отримано квіти з характерним запахом, зібрані у верхівкові кошики діаметром до 5 см, обгортка сірувато-зелена, квітколоже злегка опукле, крайові квітки язичкові із зігнутою короткою опушеною трубкою та тризубчастим відгином червонувато-жовтогарячі, серединні – трубчасті з п'ятизубчастим віночком жовтого кольору. Для якої лікарської рослини характерна ця ЛРС?

A * *Tussilago farfara*

B *Matricaria chamomilla*

C *Calendula officinalis*

D *Saponaria officinalis*

E *Tanacetum vulgare*

55. ЛРС – траву заготовляють під час цвітіння рослини. Винятком є трава череди, яку збирають у фазі:

A * *Бутонізації*

B Стеблювання

C Зеленого плодоношення

D Відростання рослини

E Стиглого плодоношення

56. Згідно до ДФ 11 волошку синю використовують як сечогінний засіб. Вкажіть, які частини рослини заготовляють для лікувальних цілей:

A * *крайові квіти*

B суцвіття

C квітколоже і обгортку

D листя

E траву

57. Отримана аптечним складом ЛРС являє собою плоди видовжено-овальної форми, гладенькі, яскраво-червоні с п'ятикутною площиною на верхівці. Чашечка відсутня. Стінки плодів тверді, крихкі, зовнішня поверхня блискуча, зморшкувата, внутрішня – матова. Всередині плода – багато дрібних горішків, з довгими жорсткими волосками. Смак кислувато-солодкий; запаху немає. Визначіть ЛРС.

A * *Fructus Rosae caninae*

B *Fructus Crataegi*

C *Fructus Sorbi*

D *Fructus Aroniae*

E *Fructus Viburni*

58. Період часу, упродовж якого якість сировини повністю відповідає

вимогам нормативно-аналітичної документації, це:

A * термін придатності

B оптимальні умови

C термін сортування

D термін збору

E термін пакування

59. У хімічних лабораторіях при визначенні вмісту золи в лікарській рослинній сировині здійснюють спалювання і прожарювання сировини. Сторонні мінеральні домішки складються:

A * земля , пісок, камінці

B корені, кореневища, стебла

C стебла, стовбури, листя

D деревина , кора, корені

E камеді, смоли, стебла

60. З метою зменшення негативної дії ферментів у ЛРС треба провести:

A * сушіння

B екстрагування

C сортування

D макроскопію

E збір

16. Вкажіть, що роблять з ЛРС після її заготівлі:

A. Проводять первинну обробку сировини

B. Сушать

C. Пакують

D. Доводять до стандартного стану

E. Маркують

200. Кора дуба широко використовується у фармацевтичній та медичній практиці як в'язучий та протизапальний засіб. В яку фазу вегетації заготовляють лікарську рослинну сировину *Quercus cortex*?

A. Під час сокоруху

B. Під час плодоношення

C. Під час цвітіння

D. Під час листопаду

E. Під час спокою

89. В аптеку надійшла партія сировини трава чистотілу. За яких умов зберігають таку сировину?

A. Група сильнодіючих і отруйних видів ЛРС

B. Група ЛРС з подразнюючими властивостями

C. Загальний список

D. Окремо від інших видів, ЛРС, що вміщує ефірні олії

Е. У прохолодних умовах

145. Відомо, що при аналізі певних видів ЛРС згідно вимог ДФУ проводять визначення комплексу органічних і неорганічних речовин, які екстрагуються із ЛРС відповідним розчинником. Вкажіть, як називаються ці речовини:

- А. Екстрактивні
- В. Супутні
- С. Діючі
- Д. Баластні
- Е. Основні