



ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

**«ЛР і сировина, які містять різні біологічно активні речовини. Чага,
каланхое перисте.»**

(для здобувачів 3 курсу медико-фармацевтичного факультету)

**Затверджено на методичній
наradі кафедри
30.08.2024 р.**

Протокол № 1

Зав. кафедри

проф. Рожковський Я.В.

Одеса-2024



1. Тема заняття: «ЛР і сировина, які містять різні біологічно активні речовини. Чага, каланхое перисте.» (4 год.)

2. Актуальність теми.

Біологічно активні речовини деяких лікарських рослин, шіроко застосовуються в народній медицині, ще не встановлені. Науково-дослідна робота в даному напрямку триває. Для зручності вивчення такі рослини об'єднані в одну тему. Досліджувана тема включає зирьє маловивченого складу з різноманітною терапевтичною активністю, прі мене при багатьох захворюваннях внутрішніх органів (кореневища касатика жовтого, кореневища і коріння комірника шестілепестная, коріння живокосту жестк про го, трава аврана, лист білокопитника (підбілу) гібридного, трава василистника малого, трава живучки Лаксмана, трава перстачу сріблястою, трава сухоцвіту однорічне трава шавлії ефіопського, лист ортосифона, кореневище з корінням левзеї, коріння півонії ухиляється).

Знання, отримані студентами при вивченні даної теми, будуть викоьзовано ними при засвоєнні деяких розділів ЗТЛ, фармакології, фармакотера ПП, а також в практичній діяльності провізора.

3. Цілі заняття:

3.1. Загальні цілі: вивчити лікарські рослини, що містять біологічно активні речовини маловивченого складу, і виконати роботу по макроскопіч еському аналізу ЛРС даної теми.

3.2. Виховні цілі:

формування професійно значущою підструктури особистості з актуальних и ми аспектами деонтологічної, екологічної, правової, психологічної, па т ріотической, професійної відповідальності.

3.3. Конкретні цілі:

- **знати:**

1. Поширення рослин, включених в дану тему, в рослинному м і ре.
2. Латинські і російські назви АРС, які виробляють рослин і родин всіх об'єктів досліджуваної теми.
3. Терміни, прийоми збору, правила сушіння та зберігання ЛРС.
4. Зовнішні ознаки досліджуваних видів лікарської сировини.
5. Морфологічну характеристику рослин, їх ареали (райони возделывания), місця проживання.
6. Хімічний склад. Шляхи використання і медичне застосування АРС, що містить БАР маловивченого складу.

3.4. На основі теоретичних знань теми і проведеної лабораторної роботи:

- **Оволодіти методиками (вміти):**

1. розпізнавати за зовнішніми ознаками рослини (півники жовтий, комірник шестілепестной, живокіст жорсткий, Авраам лікарський, білокопитник (підбіл) гібридний, василистник малий, живучка Лаксмана, перстач з ребриста, полин звичайний (чорнобиль), сухоцвіт однорічний, шавлія ефіопська, ортосифон тичинковий, маралів корінь, півонія);
2. визначати справжність сировини за зовнішніми ознаками.

4. Матеріали доаудиторної самостійної підготовки (междісц і плінарная інтеграція)

№ п.п.	дисципліни	знати	вміти
1	2	3	4
1.	<p>Попередні дисципліни:</p> <p>1.ботаніка</p> <p>2.органическая химия</p> <p>3.аналитическая химия</p>	<p>Характерні ознаки родин досліджуваних рослин. Морфологію стебла, кори, листя, квітки, пло так, кореня і кореневища. Анатомічний будова листа, кори, пло так, кореня, кореневища.</p> <p>Фізичні та хімічні свої ства полісахаридів, глікозидів, терпеноїдів, похідних ароматичного ряду, гетероциклов.</p> <p>Методи кислотно - основного титвання (нейтралізації) і перманганометрії.</p>	<p>Користуватися мікр проскопом, готувати проповерхнев і препарати і поперечні зрізи.</p> <p>Проводити каченедержавні і реакції;очистку органічних сполук.</p> <p>Працювати з аналітичеськими вагами, зменною посудом, фотопроелектрокалориметром, використовувати методи хроматографії на папері і в тонкому шарі сорбента.</p>
2.	<p>Наступні дисципліни:</p> <p>фізична і колоїдна хімія</p> <p>аптечна технологія лікарських препаратів.</p>	<p>Розчинність твердих речовин і рідин в рідинах. Перегонок. Закон Рауля.Закон Коновалова. Тиск і склад пари над взаємнонерастворюючимися рідинним ями. Буферні розчини.Полярнографія. Потенціометричні титрування. Адсорбція. Іоннообменная адсорбція. Хроматографія: паперова, колонковая, в тонкому шарі адсорбенту, гелхроматографія.</p> <p>Способи отмеривания маси і об'єму.Додавайте порошок або рідкий лікарський препарат для внутрішнього і зовнішнього застосування.Приготування рідких лікарських препаратів за допомогою бюреточної системи.</p> <p>Умови промислового запроптовлення лікарських препаратів.</p>	

заводська технологія лекарствених препаратів	Принципи організації фармацевтичного виробництва різних лікарських форм: рідкі, тверді, м'які, ін'єкційні та інші. Документація. Щодо супроводжуючих виробничий процес лікарських засобів. Машина, апарати, обладнання виробництва лікарських засобів. Фармакодинаміка і фармакокінетика лікарських засобів. Закономірність дії ліків на організм людини і його відповідні реакції. Основними принципами лікування з точки зору вибору лікарських препаратів, оцінки їх ефективності і безпеки.
клінічна фармакологія	Методи якісного та кількісного вивчення лікарських препаратів. Управління фармацевтичною службою. Госпрозрахункова аптека і організація її роботи. Збереження і вигляд лікарських препаратів. Контрольно-аналітична служба, організація її роботи. Зовнішність товарно-матеріальних цінностей і грошових коштів. Економічний аналіз діяльності аптеки. Організація як об'єкт управління. Об'єднані процеси в управлінні.
фармацевтична хімія	Менеджмент підприємства. Управління трудовими ресурсами. Управління фармацевтичним маркетингом. Вивчення фармацевтичного ринку. Міжнародний маркетинг.
організація і економіка фармації	
маркетинг і менеджмент фармації	

5. Зміст теми (текст або тези), графологічна структура заняття.
(Див. Текст лекції)

6. Матеріали методичного забезпечення заняття.

6.1. Завдання для самоперевірки рівня знань - умінь; тести різних типів з еталонами відповідей.

Тести

1. Хворий звернувся з проханням визначити рослинну сировину, яка передпокладав народний цілитель для лікування органів травлення. Сировина виростає разом з лепехою болотним і відрізняється від лепехи великими жовтими квітками і плодами у вигляді еліптичних коробочок. У нецвітущем стані відрізняється по сизуватим листям і відсутності у кореневищ ароматичного запаху і гірко-пряного смаку. Зазначені ознаки найбільш характерні для рослини:
А. Касатик жовтий

- В. Тирлич жовта
- С. Наперстянка великоквіткова
- Д. Перстач прямостоящая
- Е. Дивосил високий

2. Вкажіть назву домішки, за зовнішнім виглядом схожа на листя мати-й-мачухи, зростаючої поруч. Листя неявно трикутної форми, а біля основи -глибоко вирізані, з товстою жилкою уздовж краю вирізу:

- А. Белокопитнік гібридний
- В. Заманиха висока
- С. Лопух
- Д. Багно звичайне
- Е. Сухоцвіти однорічний

3. Вкажіть лікарську рослинну сировину, що використовується в неврологічній практиці, як седативний засіб:

- А. Півонія
- В. Алтей лікарський
- С. Звіробій продірявлений
- Д. Шипшина коричнева
- Е. Тімія повзучий

4. Назвіть лікарська рослинна сировина, що використовується для виробництва шлункових засобів, що збуджують апетит. Використовується у вигляді настоянки і г упростого екстракту; входить до складу мікстури Здренко:

- А. Полин звичайна
- В. Кропива дводомна
- С. Звіробій продірявлений
- Д. Ромашка аптечна
- Е. М'ята перцева

5. Трава чорнобиль (*Artemisia vulgaris*) використовується як шлунковий середство, що збуджує апетит. Кількісну оцінку цього рослинної сировини проводять в перерахунку на:

- А. Азулен
- В. Ціаніна
- С. Ланатозід
- Д. діосцін
- Е. ононін

6. На фармзавод надійшла партія трави полину звичайного, використовуваної для виробництва настоянок і густого екстракту. Кількісний аналіз цього ра з тітьельного сировини проводять, оцінюючи зміст:

- А. Ефірних масел
- В. алізарин
- С. Кумарину
- Д. Дубильних речовин

Е. Флавоноїдів

7. При проведенні інструктажу по заготівлі сировини валеріани необхідно ук а мовити заготівникові на неприпустиму домішку до валеріани:

- А. Лабазник шестілепестной
- В. Дивосил високий
- С. Чебрець повзучий
- Д. Полин гіркий
- Е. Стальник польовий

8. При проведенні товарознавчого аналізу лікарської сировини виявлено, що воно складається з прямого, потужного стебла, деревенеющій в основі. Листя рослини супротивні, черешкові, соковиті, товсті, світло-зелені з червоною а критим відтінком, еліптичні або яйцеподібні, городчато-зубчасті, з 3-5 (рідше 7) еліптичними або яйцевидними листочками, які сидять на коротких черешень ч ках. Квітки зібрані в верхівкові волотисте суцвіття. Плоди -лістовкі з численними дрібними насінням. Дані ознаки найбільш х а Характерною для рослини:

- А. Каланхое перисті
- В. Алое деревоподібна
- С. Амми зубна
- Д. Подофілл щитовидний
- Е. цинхони красносоковая

9. Трава півонії ухиляється у вигляді настоянки надає заспокійливу де й ствие. Застосовується при неврастенії, безсонні, вегето-судинних порушень і ях. Назвіть терміни заготівлі даної сировини:

- А. Під час цвітіння
- В. Під час сокоруху
- С. Під час плодоношення
- Д. Під час спокою
- Е. Під час спокою

10. Лікарська рослинна сировина використовують для приготування полугустой про го екстракту «Бефунгін», що застосовується при хронічних гастритах, дискінезії шлунково-кишкового тракту з явищами атонії, при виразковій хворобі шлунка, як симптоматичний засіб, що поліпшує загальний стан Онколь про ня хворих. Визначте АРС:

- А. *Fungus betulinus*
- В. *Gentiana lutea*
- С. *Erysimum canescens*
- Д. *Plantago psyllium*
- Е. *Chelidonium majus*

6.2. Інформацію, необхідну для формування знань - умінь можна знайти в підручниках:

- Основна:

7. 1. Фармакогнозія: підручник (I—III р. а.) / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. – 3-є видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018, 504с.
8. 2. Фармакогнозія: базовий підручн. для студ. вищ. фармацев. навч. закл.(фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін.; за ред. В.С. Кисличенко. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. - 736 с.
9. 3. Навчальний посібник з дисципліни «Фармакогнозія» / Я. В. Рожковський, Б. В. Приступа, І. А. Бойко, Н. В. Герасимюк, В. В. Черногорюк -: Методична розробка кафедри фармакогнозії ОНМедУ. – Одеса: ОНМедУ, 2019 – 51 с.
- 10.4. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1500 с.
11. Додаткова література:
- 12.1 Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
- 13.2. Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. – 488 с.
- 14.3. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини: навч. посіб. / [В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин. – Тернопіль: ТДМУ, 2014. – 250 с.

15. Матеріали для самоконтролю якості підготовки.**Питання для самоконтролю:**

1. Поширення рослин, включених в дану тему, в рас тительному світі.
2. Терміни, прийоми збору, правила сушіння та зберігання ЛРС.
3. Латинські і російські назви АРС, які виробляють рослин і родин всіх об'єктів досліджуваної теми.
4. Морфологічна характеристика рослин, їх ареали (райони звів а ня), місця проживання.
5. Зовнішні ознаки досліджуваних видів лікарської сировини.
6. Хімічний склад. Шляхи використання і медичне при сування АРС, що містить біологічно активні речовини маловивченого складу.
7. Вкажіть патентовані і офіційними лікарські препарати, з про будівлю на основі рослин маловивченого складу.

8. Матеріали для аудиторної самостійної підготовки:**8.1. Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного лабораторного заняття:**

Завдання 1. Вивчити комірник шестілепестной і провести аналіз

сировини по ФС 42-49-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд комірника шестілепестная по гербарного зразком (схема № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.

Схема № 1

ВИЗНАЧЕННЯ які виробляють РОСЛИНИ За зовнішніми ознаками

- Життєва форма (трав'яниста рослина, напівчагарник, чагарник, дерево).
- Тип підземних органів (корінь, кореневище, бульба і т.д.).
- Будова стебла (форма, характер розгалуження, опушенность, діаметр і т.д.).
- Лісторасполож ення (чергове, супротивне, мутовчатое).
- Листя (прості або складні, форма листової пластинки або л і з точки, край, жилкування, колір, розмір).
- Квітки (одиначні або суцвіття, будова квітки, забарвлення, розмір та ін.). Плід (тип, форма, колір, розмір).
- Кора (у дерев'янистих видів), (колір, наявність, форма і колір чечевичек, колючки і ін.).

2. Описати зовнішній вигляд кореневища і кореня гадючника шестілепестная на прикладі зразка сировини (схема № 2).

Схема № 2

АНАЛІЗ СИРОВИНИ "ПІДЗЕМНІ ОРГАНИ" За зовнішніми ознаками

- Товарний вигляд сировини (незбиране, різане, очищене або неочищене від пробки і т.д.).
- Тип підземних органів (коріння, кореневища з корінням, кореневища, бульби, бульбоцибулини, цибулини та ін.).
- Форма (циліндрична, конічна, комковата, двічі вигнута і т.д.).
- Розміри.
- Поверхня (гладка або зморшкувата, наявність поздовжніх або поперцевих складок, рубців від листя, стебел, слідів бічного коріння і т.д.).
- Колір зовні, на зламі.
- Характер зламу (зернистий, волокнистий, рівний, скалкуватий, щ е багна і ін.).
- Наявність серцевини.
- Тип будови провідної системи (пучковий, беспучковий).
- Запах при соскабливанні або змочуванні водою.
- Смак (у неотруйних об'єктів).

3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-49-72.

Завдання 2. Вивчити живокіст жорсткий і провести аналіз сировини по ФС 42-52-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд живокосту жорсткого по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить растення і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд кореня живокосту жорсткого на прикладі зразка сировини (див. Схему № 2).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-52-72.

Завдання 3. Вивчити белокопитнік (підбіл) гібридний і провисання ти аналіз сировини по ФС 42-54-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд білокопитника гібридного по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, виробниця його рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд листа білокопитника гібридного на при - міру зразка сировини (схема № 3).

Схема № 3

АНАЛІЗ СИРОВИНИ "ЛИСТЬЯ" За зовнішніми ознаками

- Тип листа і розчленування листової пластинки: (простий: пальчаторассеченний, пальчато- або перистороздільним, перистолопас тної, трьох- або п'ятилопастная).
 - Лист стебловий або сидячий.
 - Форма (округла, еліптична, яйцеподібна, ланцетная, лінійна).
 - Край листа (цілісний, пильчатий, зубчастий, городчатий, і т.д.).
 - Характер жилкування (дугонервное, сітчасте, пальчата, перисті, паралельне).
 - Опушення.
 - Колір верхньої та нижньої сторін.
 - Розміри аркуша або листочків.
 - Запах при розтиранні об'єкта або змочуванні
 - Смак (для неотруйних об'єктів).
 - Специфічні особливості.
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-54-72.

Завдання 4. Вивчити василистник малий і провести аналіз сировини по ФС 42-51-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд василистника малого по гербарного про - зразків (див. схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд трави василистника малого на прикладі зразка з и рья (схема № 4).

Схема № 4

АНАЛІЗ СИРОВИНИ "ТРАВИ" За зовнішніми ознаками

- «Товарний вигляд» сировини (незбиране, різане, обмолоченное)

- Будова стебла (форма, розгалуження, опушення, колір, розміри, спец і фические особливості).
 - Характер листорасположения (чергове, супротивне, мутовчатое).
 - Лист.
 - Розташування квіток на стеблі.
 - Квітки.
 - Плоди і насіння.
 - Розміри стебла, листя, квіток.
 - Забарвлення.
 - Запах при розтиранні.
 - Смак (у неотруйних об'єктів).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-51-72.

Завдання 5. Вивчити зопник колючий і провести аналіз сировини по ФС 42-18-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд зопника колючого по гербарного образ - цу (схема № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд трави зопника колючого на прикладі про - зразка сировини (див. схему № 4).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (по зовн - ним ознаками) вимогам ФС 42-18-72.

Завдання 6. Вивчити лапчатку сріблясту і провести аналіз сировини по ФС 42-15-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд перстачу сріблястою по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назва ня сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд трави перстачу сріблястою на прикладі зразка з и рья (див. Схему № 4).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-15-72.

Завдання 7. Вивчити полин звичайний і провести аналіз сировини по ФС 42-23-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд полину звичайного по гербарного зразком (див. Схему №1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд трави полину звичайного на прикладі зразка з и рья (див. Схему № 4).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-23-72.

Завдання 8. Вивчити шавлія ефіопська і провести аналіз сировини по ФС 42-22-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд шавлії ефіопського по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить ратнення і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд трави шавлії ефіопського на прикладі зразка сировини (див. Схему № 4).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-22-72.

Завдання 9. Вивчити півники жовтий, Авраам лікарський, живучку Лаксмана, сухоцвіт однорічний і зовнішні признаки сировини по ФС 42-17-72, 42-16-72, 42-14-72, 42-50-72 (Розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд касатика (ірису) жовтого, аврана лікарського, живучки Лаксмана і сухоцвіту однорічного по гербарних зразків (див. Схему № 1).
2. Вивчити зовнішній вигляд кореневища касатика (ірису) жовтого, трави аврана лікарського, трави живучки Лаксмана і трави сухоцвіту однорічного на прикладі зразків сировини (див. Схеми № 2 і 4).
3. Записати латинські і російські назви сировини, які виробляють рослин і родин.

Завдання 10. Вивчити ортосифон тичинковий і провести аналіз сировини по ГФ XI, ст.21 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд ортосифона тичинкового по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд листа ортосифона на прикладі зразка сировини (схема № 3).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми признаків) вимогам ГФ XI, ст.21.

Завдання 11. Вивчити левзею сафлоровидная і провести аналіз сировини по ФС 42-99-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд левзеї сафлоровидной по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, виробниця ного рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд кореневища з корінням на прикладі зразка сировини (див. Схему № 2).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-99-72.

Завдання 12. Вивчити півонія і провести аналіз сировини
по ФС 42-99-72 і 42-531-72 (розділ: зовнішні ознаки).

1. Вивчити зовнішній вигляд півонії ухиляється по гербарного зразком (див. Схему № 1). Записати латинське і російське назви сировини, яка провадить рослини і сімейства.
2. Описати зовнішній вигляд кореня півонії ухиляється на прикладі зразка з и рья (див. Схему № 2).
3. Відзначити відповідність досліджуваного зразка сировини (за зовнішніми ознаками) вимогам ФС 42-99-72.

9. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

9.1. Методика виконання роботи, етапи виконання:

- а) отримати необхідну АРС
- б) вивчити і описати зовнішній вигляд отриманого АРС, замалювати АРС
- в) провести підготовку АРС
- г) вивчити анатомічні та діагностичні ознаки коренів і кореневищ
- д) вивчити анатомічні та діагностичні ознаки плодів і листя
- е) спостереження записати в лабораторний журнал

10. Матеріали для самоконтролю оволодіння знаннями, вміннями, навик а ми, передбачені цією роботою:

10.1. Питання для самоконтролю:

1. Напишіть латинські назви сировини, яка провадить рослини і сімейства левзеї сафлоровидной.
2. Яке значення має левзея для отримання харчових продуктів?
3. Які морфологічні ознаки характерні для левзеї як рослини?
4. Де зустрічається і зростає левзея?
5. Як правильно заготовити сировину левзеї, забезпечити охорону рослини?
6. Які зовнішні ознаки сировини левзеї і показники, що знижують його ка кість?
7. Які хімічні сполуки знайдені в кореневищах і коренях левзеї?
8. Назвіть лікарські препарати, одержувані із сировини левзеї, де вони застосовуються?
9. Чому левзея називається «маральним коренем»?
10. Напишіть латинські назви сировини, яка провадить рослини і сімейства ниркового чаю.
11. Опишіть морфологічні ознаки ниркового чаю як рослини.
12. Де росте і культивується нирковий чай?
13. У чому особливість заготовки листя ниркового чаю?
14. Які зовнішні ознаки характерні для якісної сировини ниркового чаю? Що може знизити його якість?

15. Назвіть хімічні сполуки, знайдені в нирковому чаї.
16. Перерахуйте лікарські форми, отримані з сировини ниркового чаю.
17. Як застосовується в медицині нирковий чай?
18. Напишіть латинські назви сировини, яка провадить рослини і сімейства малини звичайної.
19. У чому харчове значення малини?
20. Які морфологічні ознаки, характерні для малини як рослини?
21. Яке місце проживання малини?
22. Як забезпечити охорону Малинників?
23. Які зовнішні ознаки сировини характеризують справжність плодів малини? Що знижує їх якість?
24. У яких лікарських формах застосовуються плоди малини?
25. Як будь кошти застосовуються плоди малини?

10.2. Тести:

1. Вкажіть лікарську рослинну сировину, сік листя і стебел якого містить до 40% полісахаридів, флавоноїди, катехіни, дубильні речовини, органічні кислоти, ферменти, аскорбінову кислоту і мікроелементи. Сік має протизапальні та антисептичні властивості, сприяє швидкому очищенню і загоєнню ран.
А . *Kalanchoe pinnata*
В . *Artemisia absinthium*
С . *Arctium lappa*
D . *Ephedra ejuisetina*
E . *Gentiana lutea*
2. Виберіть лікарська рослина, сировина якого використовується в формі настою як помірного сечогінний засіб при порушенні функції нирок:
А. Ортосифон тичинковий
В. Синюха блакитна
С. Женьшень
Д. Кропива дводомна
E. Оплопанакс високий
3. Виберіть лікарська рослина, сировина якого використовують для готування ефірних препаратів, що мають гіпотензивні властивості:
А. *Eucommia Ulmoides oliver*
В . *Iris pseudacorus*
С . *Gratiola officinalis*
D . *Menyanthes trifoliata*
E . *Rosa canina*
4. Лікарська рослинна сировина левзеї сафлоровидної використовується в якості стимулюючий засіб при функціональних розладах нервової системи, розумовому і фізичному стомленні, зниженій працездатності. Що є сировиною цієї рослини:
А. Коріння
В. Листя
С. Плоди

Д. Трава
Е. Суцвіття

5. У 1966 році були виділені з рослин фітоекдизони, є виро з водними стероїдів. У хімічному відношенні екдизони є поліоксістероїдов. Яке із зазначених рослин містить екдизони:

А . Leuzea carthamoides
В. Adonis sibiricus
С . Arnica Montana
D . Datisca cannabina
Е. Calendula officinalis

6. Виберіть лікарську рослинну сировину, настій якого застосовується як потогінний засіб:

А. Плоди малини звичайної
В. Плоди бузини чорної
С. Плоди чорниці звичайної
Д. Плоди аронії чорноплідної
Е. Плоди обліпихи крушиновидної

7. Яка біологічна дія проявляють препарати з трави василистника смердючого:

А. Гіпотензивна
В. Сечогінна
С. Гепатопротекторна
Д. венотонізуючу
Е. Жовчогінну

8. Лікарська рослинна сировина перстачу прямостоячого використовується в формі відварів при запальних процесах в порожнині рота (стоматити, гингіт), при ентеритах, ентероколітах і диспепсії, а також при опіках і мочушках екземах. Входить до складу в'яжучих зборів. Що є сировиною цього ра з тения:

А. Коріння
В. Листя
С. Трава
Д. Суцвіття
Е. Плоди

Методичні рекомендації склав



доцент Бойко І.А.