

# ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакології та фармакогнозії

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
(Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)  
ПІБ  
"27" серпня 2021 р

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи аспірантів

Курс II рік підготовки докторів філософії Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна Фармакогнозія

(назва навчальної дисципліни)

Тема № 4. Методи виявлення та дослідження рослинних ресурсів. Сучасний стан сировинної бази на території Одеської області

Методичні рекомендації з СРС  
розробив:

завідувач кафедри, проф. д. мед. н.

(Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)

Підпис

ПІБ

Методичні рекомендації з СРС  
обговорено на методичній нараді  
кафедри

«27» серпня 2021 р.

Протокол № 1

## Методичні рекомендації з СР

**Тема № 4:** Методи виявлення та дослідження рослинних ресурсів. Сучасний стан сировинної бази на території Одеської області

**Мета:** Ознайомитися з сучасними методами виявлення та дослідження рослинних ресурсів: дослідити сучасний стан сировинної бази на території Одеської області

**Основні поняття:** Ареал, біологічний запас ЛРС, експлуатаційний запас ЛРС, зарості, промислові зарості ЛР, лікарська рослина, лікарська рослинна сировина, популяція, ценопопуляція

**Навчальний час:** 2 години

### План

#### I. Теоретичні питання до заняття:

1. Методи виявлення рослинних ресурсів.
2. Методи дослідження рослинних ресурсів
3. Сучасний стан сировинної бази на території Одеської області.

#### Питання для самоконтролю

1. Як визначається площа зарості лікарських рослин?
2. Від яких факторів залежить вибір методу визначення врожайності рослинної сировини на конкретних заростях?
3. Охарактеризуйте метод визначення врожайності сировини багаторічних трав'янистих рослин, у яких заготовляється трава.
4. Охарактеризуйте метод визначення врожайності сировини багаторічних трав'янистих рослин, у яких заготовляються підземні органи.
5. Охарактеризуйте метод визначення врожайності сировини деревних рослин.
6. Які літературні і картографічні матеріали використовують для вивчення рослинності?
7. Як визначити площу заростей, рясність виду?
8. Які оптимальні терміни збирання ЛРС різних морфологічних груп, від чого вони залежать?
9. Що таке періодичність заготівлі і якої періодичності необхідно дотримуватися при заготівлі трав, листків, квітів, плодів, коренів і кореневищ?
10. Правила, способи і оптимальні терміни збирання ЛРС різних морфологічних груп?
11. Як визначити урожайність ЛР методом модельних екземплярів?
12. Як визначити урожайність ЛР методом облікових ділянок?
13. Як визначити урожайність ЛР за проективним покриттям?

## Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Ареал, біологічний запас ЛРС, експлуатаційний запас ЛРС, зарості, промислові зарості ЛР, лікарська рослина, лікарська рослинна сировина, популяція, ценопопуляція

## II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Для виробництва вітамінного збору підприємство придбало горобини звичайної плоди. Для підтвердження якості плодів горобини було відібрано проби та проведено їх аналіз. У результаті досліджень встановлено, що зовнішні ознаки відповідають стандарту. У сировині було визначено: аскорбінова кислота – 0,2% (норма не менше 0,07%); органічні кислоти - 4,5% (норма не менше 2%), вологість - 17% (норма трохи більше 18%); зола загальна – 2,5% (норма не більше 5%); почорнілих і пригорілих плодів 1% (норма 3%); незрілих плодів – не виявлено (норма не більше 2%); гілок та інших частин рослини - 0,3% (норма не більше 0,5%), плодів із плодоніжками 1,5% (норма не більше 3%), мінеральної домішки – 0,5% (норма не більше 0,2%); органічна домішка не виявлена.
  - ✓ Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновок про якість плодів горобини та можливості їхнього подальшого використання у виробництві.
  - ✓ Якою нормативною документацією керуються під час випробування проб?
  - ✓ Як проводять сушіння плодів горобини та визначають її закінчення?
  - ✓ До якої фармакологічної групи належить сировина?

## III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Конкретна кількість сировини зібрана на певній ділянці у визначеному році.
  - A. Продуктивність
  - B. Рясність.
  - C. Врожайність.
  - D. Первинна продукція.
  - E. Врожай.
2. Під поняттям „трансекта” розуміють:
  - A. декілька близько розміщених заростей, придатних для організації заготівлі
  - B. вузька прямокутна ділянка, що закладається для визначення урожайності
  - C. дорослі непошкоджені екземпляри, що підлягають збору
  - D. процент площі, зайнятою проекцією надземних органів досліджуваного виду

Е. загальна кількість сировини, зібрана на певній території

3. Щоб обчислити врожайність методом облікових ділянок необхідно мати такий показник:

- А. ціну 1 % проективного покриття
- В. масу одного товарного екземпляра
- С. еколого-ценотичну характеристику
- Д. середнє значення кількості екземплярів
- Е. кількість видів на 1 обліковій ділянці

4. Як називається сукупність рослин одного виду, проростаючих в рослинних угрупованнях для проведення промислової заготівлі?

- А. Продуктивність.
- В. Фітоценоз.
- С. Врожайність
- Д. Первинна продукція.
- Е. Заросль.

5. Яким методом визначають врожайність ЛРС *Helichrysum arenarium*?

- А. облікових ділянок.
- В. модельних екземплярів
- С. проективного покриття.
- Д. обмежених ареалів.
- Е. жодним методом.

6. Збір ЛРС проводять під час....

- А. камеральної обробки
- В. планування робіт
- С. експедиційних робіт
- Д. складання звіту
- Е. складанні карт-схем

7. Коли проводять заготівлю ЛРС *Glacium flavum* ?

- А. при утворенні прикореневої розетки
- В. під час сокоруху
- С. під час цвітіння
- Д. при досяганні плодів
- Е. в період набубнявіння

8. Період відновлення при заготівлі якої ЛРС становить один раз в 3-6 років?

- А. трава однорічної рослини
- В. трава багаторічної рослини

- С. підземних органів
- Д. плодів дерев
- Е. пагонів кущів

9. Що вказують при складанні карт-схем біля умовного позначення?

- А. урожайність
- В. угруповання
- С. біоценоз
- Д. ЛРС
- Е. номер зарості

10. Життєвий цикл рослини неодмінно залежить від дії чинників, інтенсивність та зміна яких у часі регулярно повторюється (наприклад, спека, дощ, снігопад, припливи, відпливи). Такі чинники відносяться до...

- А. періодичних
- В. неперіодичних
- С. катастрофічних
- Д. спорадичних
- Е. фрагментарних

#### IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

На фармацевтичне підприємство надійшли кореневища глечиків. Контрольно-аналітична лабораторія перевірила справжність і доброякісність сировини.

Опишіть результати аналізу, використовуючи наступний план:

1. Запишіть латинські та українські назви лікарської рослини, лікарської рослинної сировини та родини.
2. Дайте визначення поняттю «кореневище».
3. Опишіть зовнішній вигляд сировини (у вигляді таблиці).
4. Що таке справжність лікарської рослинної сировини?
5. Запишіть хімічний склад сировини глечиків.
6. За допомогою яких якісних реакцій можна довести присутність у сировині алкалоїдів? Наведіть назви реактивів, їх склад та результати реакцій.
7. Перерахуйте числові показники, що характеризують якість сировини (у вигляді таблиці). Вкажіть регламентацію кожного показника.
8. Дайте визначення поняттю «доброякісність».
9. Який метод використовується для стандартизації сировини? Вкажіть властивості

методу та складіть схему методики (у вигляді таблиці), пояснюючи кожен етап визначення. Яким методом визначають у сировині вміст нуфлеїну?

10. Запишіть правила зберігання сировини (групу та умови зберігання).

11. Запишіть можливі шляхи використання сировини, застосування та препарати.

### Список рекомендованої літератури

#### **-основна:**

1. Фармакогнозія: підручник (I—III р. а.) / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. — 3-є видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018, 504с.

2. Фармакогнозія: базовий підручн. для студ. вищ. фармац. 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.

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.

4. Antonyuk V. O. A practical course of pharmacognosy (Laboratory manual) / V. O. Antonyuk, R. M. Lysyuk, L. Ya. Antonyuk. – Lviv: LNMU, 2011. – 499 p.

5. 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.

6. European Pharmacopoeia. - 8th ed.; – Druckerei C. H. Beck, Nordlingen (Germany), 2013.- 3655 p.

7. 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.

8. Фармакогнозія: навчально-методичний посібник (ВНЗ I—III р. а.) / В.П. Ходаківська, І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018.

#### **-додаткова**

1. 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. – С. 21-22.

2. Лекарственное растительное сырье и фитосредства: учеб. Пособие / П. И. Середа, Н. П. Максютин, Е. Н. Струменская и др.; под ред. проф. П. И. Середы. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – С. 39-42.

3. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозія: учебное пособие / под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2006. – С. 68 – 69.

4. Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Навч. посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин для студ. вищих фарм. навч. закладів III-IV рівнів акред. (2-е вид.) – Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, 2003. – С. 30-51.

5. Бобкова І. А. Фармакогнозія: підручник / І. А. Бобкова, Л. В. Варлахова, М. М. Маньковська. – 2-е вид., перероб. та доп. – К.: Медицина, 2010. – С. 59 – 65.

6. Фармакогнозія. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Под ред. Яковлева Г.П. С.-Петербург, Спецлит 2013

7. Фармакогнозія с основами фитотерапии А. Пастушенков, Н. Беспалова Издательство Феникс 2016.

8. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / За ред. проф. В.М. Ковальова. – Харків: Прапор, вид-во НФаУ, 2000.-704 с.

9. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 1-е вид. — Доповнення 4. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2011. - 540 с.

10. 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. 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. – 750 с.

12. Фармакогнозія. Тестовые задания и ситуационные задачи: учеб.пособие для студентов мед.вузов / Н.В.Бобкова и др.; под. ред. И.А.Самылиной. –М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.-288 с.