

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи студентів (СРС)

Навчальна дисципліна: «Ресурсознавство»

Тема заняття СРС №5: «Культивування ЛР в Україні та світі. Розвиток інтродукційних досліджень в Україні. Асортимент інтродукованих в Україну ЛР світової флори. Проблеми та перспективи використання культури ізольованих органів, тканин і клітин рослин, методів біотехнології для одержання необхідних обсягів лікарської сировини рослин та грибів для фармацевтичної промисловості.»

Курс 5 Факультет медико-фармацевтичний

Обговорено та затверджено на
методичній нараді кафедри
28 серпня 2025 р.
Протокол № 1.
Зав. Кафедри



Я.В. Рожковський

Тема № 5 «Культивування ЛР в Україні та світі. Розвиток інтродукційних досліджень в Україні. Асортимент інтродукованих в Україну ЛР світової флори. Проблеми та перспективи використання культури ізольованих органів, тканин і клітин рослин, методів біотехнології для одержання необхідних обсягів лікарської сировини рослин та грибів для фармацевтичної промисловості.» 10 год

1. Актуальність теми Виробництво деяких вітчизняних оригінальних фітопрепаратів або генериків, в першу чергу, потребує відповідної сировинної бази. У разі відсутності природних ресурсів, одним з можливих шляхів вирішення проблеми стає культивування рослин. Для цього дуже важливим є не тільки попередні наукові дослідження з інтродукції та агротехніки відповідних видів, а й правильне районування введеної у культуру ЛР. Відпрацюванню цих питань присвячено наступне заняття.

2. Конкретні цілі:

- оцінювати перспективність введення у промислову культуру нових лікарських рослин місцевої та іноземних флор;
- складати рекомендації щодо умов, способів та засобів культивування нових ЛР у Одеському регіоні.

А також - підвести підсумки вивчення дисципліни - складанням інструкцій із заготівлі і сушінню лікарської сировини.

3. Міждисциплінарна інтеграція

№ п.п.	Дисципліни	Знати	Вміти
1.	Попередні Медична ботаніка	Фази розвитку, екологічні умови зростання лікарських рослин;	Давати оцінку сучасним умовам зростання конкретних видів ЛР.
2.	Фармакогнозія	Вплив різних факторів на накопичення та вміст основних БАР у ЛРС	Обирати оптимальні райони та терміни заготівлі дикорослої ЛРС
3.	Внутришньопроектна інтеграція (теми даної дисципліни, з якими інтегрується та, що вивчається)...	Ресурсознавство як наука і навчальна дисципліна. Сировинна база лікарських рослин в Україні.	розробляти: інструкції з заготівлі, сушіння та зберігання дикорослої сировини вищих

	<p>Використання ЛР та фітопрепаратів у сучасній світовій медичній практиці. Облік ресурсів лікарських рослин, принципи їх раціонального використання і охорони. Культивування ЛР в Україні та світі.</p>	<p>рослин, водоростей, лишайників та грибів, інформаційні листки; робити доповіді для лікарів та надавати консультації населенню з питань, пов'язаних із заготівлею та використанням сировини та препаратів природного походження.</p>
--	--	--

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які має засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін (поняття), запитання	Визначення (зміст), відповідь
1	2
Акліматизація	
Інтродукція	
Введення у промислову культуру	
Способи розмноження рослин	
Способи культивування	
Агротехнічні засоби	
Селекція	
Сорт (культивар)	
Реінтродукція	

--	--

Теоретичні питання до заняття:

1. Що таке інтродукція рослин?
2. У якому напрямку розвивались дослідження з інтродукції ЛР в Україні?
3. Що таке селекція рослин?
4. Які ЛР культивуються в Україні? У яких масштабах?
5. Які особливі умови потрібні для успішного культивування ЛР?
6. Охарактеризуйте традиційні регіони культивування ЛР в Україні.
7. В чому полягають особливі труднощі культивування ЛР в Одеському регіоні?
8. Якими способами можливо створення сировинної бази ЛР іноземних флор?

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

Завдання 1. Спираючись на відомості з рекомендованої наукової і довідкової літератури, навести характеристику видів рослин, лишайників, грибів - існуючих або перспективних джерел лікарської сировини, оцінити перспективність введення в культуру в Україні нових видів (заповнити табл. 1).

Таблиця 1.

Перспективність введення в культуру в Україні нових природних джерел лікарської сировини

Назва виду	Життєва форма	Природне поширення	Екоценоти ч-на приуроченість	Спосіб и розмноження	Відомі (можливі) способи культивування	Райони культивування або перспективність введення в культуру в Україні
1	2	3	4	5	6	7
Алтея	Багато-	Рівнинна	По берегах	Насінн	Сівба в	Куль

лі-карська	річник	частина України	прісноводних водойм, на луках	ий	грунт	тивується в лісо-теп-вій зоні України
Алое						
Амі велика						
Астрагал шерстистоквітковий						
Валеріана лікарська						
Ваніль запашна						
Виснага морквеподібна						
Гінкго дволопатева						

Гірчиця чорна						
Горицвіт весняни й						
Гуньба сінна						
Десмоді ум канадськ ий						
Ехінацея бліда						
Ехінацея пурпуро ва						
Жень- шень						
Золотот ися-чник малий						
Золотуш -ник канад- ський						
Марена красиль на						

Мачок жовтий						
Меліса лікарська						
М'ята перцева						
Оман високий						
Ортосиф он тичинко вий						
Паслін до- льчастий						
Рицина звичайна						
Родіола рожева						
Розторо п-ша плямис- та						

Ромашка лікарська						
Синюха блакитна						
Солодка гола						
Соя щети- ниста						
Споринн я						
Унабі						
Цмин піщан- ний						
Чебрець звичайн ий						
Чорниця						
Чорнуш						

ка дамаська						
Шавлія лікарська						
Шипши на корична						
Щитник чоловічий						

Завдання 2. Виділити види, що культивуються в Україні, або є перспективними, вивчити й описати зразки їх насіння – заповнити табл. 43.
Перелік рекомендованих до вивчення об'єктів (зразків насіння):
 розторопша плямиста; гуньба сінна; марена красильна; валеріана лікарська; меліса лікарська; оман високий; ехінацея пурпурова; ехінацея бліда; гірчиця чорна; амі велика; виснага морквеподібна; золотушник канадський; соя; чорнушка дамаська; (алое); м'ята перцева; гірчиця сарептська; рицина звичайна; десмодіум канадський; шавлія лікарська; ромашка лікарська.
 Кожному студенту пропонується 2 види.

Таблиця 43.

Характеристика насіння лікарських рослин

Назва ЛР		Опис насіння		
укр..(рос.)	Лат.	Розміри	структура поверхні	інше
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5

5. Зміст теми:

Теоретичний матеріал теми викладено в тексті лекції № 5, а також у наступних джерелах інформації:

1. Ресурсознавство лікарських рослин: Практикум / Тржецинський С. Д. та ін. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021.
2. Фармакогнозія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / Посилкіна О. В. та ін. – Харків: НФаУ, 2015–2018 (розділи, присвячені сировинній базі).
3. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
4. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
5. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.

6.Рекомендована література:

Основна навчальна література

6. Фармакогностичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин / Навчальний посібник. – Полтава: ПДМУ, 2021.
7. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків : Науковий фармакопейний центр, 2015. Т. 1. 1128 с.
8. Ресурсознавство лікарських рослин: Практикум / Тржецинський С. Д. та ін. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021.
9. Фармакогнозія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / Посилкіна О. В. та ін. – Харків: НФаУ, 2015–2018 (розділи, присвячені сировинній базі).
10. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
11. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
12. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.

13. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.

14. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.

Додаткова література та довідники

15. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.

16. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці II, 2025.

17. Лабораторний журнал з ресурсознавства лікарських рослин : [посібник] / В. М. Мінарченко та ін. Київ : Паливода А. В., 2018. 94 с.

18. Фармакогнозія : підручник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.

19. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків : Науковий фармакопейний центр, 2015. Т. 1. 1128 с.

20. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.

21. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.

22. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017. 520 p.

Електронні ресурси

23. Medicinal Plant Names Services (MPNS) Resource. Kew Royal Botanic Gardens. URL: [kew.org](https://www.kew.org) (дата звернення: 22.03.2026).

24. Ресурсознавство лікарських рослин : презентація лекції. Нац. фармац. ун-т. URL: https://cnc.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/prezentatsiia_resursoznavstvo-lr.pdf (дата звернення: 22.03.2026).

7. Матеріали для самоконтролю.

7.1. Питання для самоконтролю.

1. За якими ознаками (принципами) обирають перспективні для культивування у регіоні нові інтродуковані ЛР?
2. В чому полягають специфічні труднощі промислового культивування ЛР?
3. В чому переваги ЛРС культивованої над дикорослою?

5. Які завдання стоять перед вітчизняними селекціонерами, що створюють нові сорти лікарських культур?
6. За якими АНД проводять стандартизацію культивованої ЛРС?
7. Назвіть лікарські рослини, які здавна успішно культивують в Україні?
8. Що таке вирощування “in vitro”? В чому його недоліки та переваги над культивуванням звичайним способом?
9. Для чого складають усілякі «Інструкції»?
10. Сформулюйте загальні правила заготівлі дикорослої ЛРС.
11. Яким вимогам повинна відповідати якість заготовленої ЛРС?
12. Сформулюйте загальні правила зберігання ЛРС
13. Додержання яких правил заготівлі дикорослої ЛРС сприяє збереженню ресурсів.
14. Яке значення має точно визначена температура сушіння ЛРС?
15. Сформулюйте загальні вимоги щодо періодичності заготівлі ЛРС.

7.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Яку ЛР з названих, на Ваш погляд, можна успішно культивувати на півдні України на великих площах без зрошення:

- А. Скумпія звичайна
- Б. Раувольфія зміїна
- В. Валеріана лікарська
- Г. М'ята перцева
- Д. Родіола рожева

2. Повітряно-сонячне сушіння абсолютно неприпустиме для

- А. Трави чистотілу
- Б. Ягід чорниці
- В. Кори дуба
- Г. Солодкового кореня
- Д. Коренів і кореневищ марени

3. Для одержання стандартної ЛРС трави конвалії, сушіння здійснюють при температурі 50-60 0С, щоб зупинити такий можливий біохімічний процес:

- А. Окислення терпеноїдів
- Б. Випаровування ефірних олій
- В. Окислення фенольних сполук
- Г. Ферментний гідроліз серцевих глікозидів
- Д. Окислення смолистих речовин

4. За яким списком необхідно зберігати листя беладони, блекоти і дурману, які вміщують тропанові алкалоїди?

- А. За списком Б
- Б. За списком А
- В. За загальним списком

Г. За списком “Ефірноолійна сировина”

Д. Прирівнено до наркотичних

5. Траву горицвіту весняного, що містить кардіоглікозиди, потрібно зберігати

А. За списком А

Б. За списком Б

В. У звичайних умовах

Г. В металевих контейнерах

Д. Як сировину, що містить поживні речовини

6. Під час збирання лікарської сировини необхідно дотримуватись запобіжних заходів: не куштувати, не торкатися немитими руками обличчя, очей; закінчивши збирання рослин, старанно вимити руки з милом. Особливо це стосується ЛРС:

А. ЛРС, які містять дубильні речовини

Б. ЛРС, які містять сапоніни

В. ЛРС, які містять отруйні речовини

Г. ЛРС, які містять ефірні олії

Д. ЛРС, які містять стероїдні сапоніни

7. В аптеку надійшла партія сировини – квітки ромашки. В якому місці слід зберігати цю сировину:

А. Окремо від усіх видів сировини

Б. Список Б

В. Список А

Г. Як наркотичну сировину

Д. У світлому місці

8. ЛРС материнки звичайної збирають в період повного цвітіння одним із способів, вкажіть його:

А. Збирають всю рослину, вириваючи її з коренем

Б. Викопають усю рослину

В. Обривають листя із стеблом

Г. Траву зрізають ножом або серпом на відстані 20-30 см від землі

Д. Зрізають тільки верхівки суцвіть

9. Відповідну ЛРС збирають навесні в період сокоруху. Вкажіть цю сировину:

А. Супліддя

Б. Кора

В. Квіти

Г. Бруньки

Д. Корені

10. Листя наперстянки пурпурової використовують для отримання кардіотонічних засобів. При якій температурі слід сушити цю сировину:

- А. 20-25°C
- Б. 30-40°C
- В. 50-60°C
- Г. 80-90°C
- Д. 90-100°C

11. Траву деревію заготовляють в певну фазу вегетації. Вкажіть її.

- А під час бутонізації
- Б під час масового цвітіння
- В під час стеблювання
- Г під час плодоношення
- Д до цвітіння рослин

12. Домішки потрапляють до ЛРС при заготівлі та первинній переробці. До мінеральних домішок відносять:

- А. Інші схожі рослини
- Б. Інші органи той самої рослини
- В. Пісок, ґрунт, камінці
- Г. Послід птахів або гризунів
- Д. Металеві предмети

8. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття.

Завдання 1. На основі аналізу морфологічних ознак та відомостей з наукової літератури, скласти (за наданою схемою) агрорекомендації по культивуванню одної з перспективних ЛР в Одеському регіоні з урахуванням специфіки його агрокліматичних умов.

Завдання 2. Ознайомитись з гербарними взірцями запропонованої для опрацювання нової лікарської рослини та схожих видів-домішок, опрацювати відповідну наукову та довідкову літературу та скласти (за наданою схемою) проект «Інструкції по заготівлі і сушінню» запропонованої викладачем ЛРС .

Перелік рекомендованих до вивчення об'єктів:

Розторопша плямиста- насіння; енотера дворічна –насіння; суниця зелені - листя; якірці сланкі-трава; рутка лікарська-трава; чистотіл звичайний-трава, живокіст лікарський-корені; морква дика -плоди; залізник колючий-трава; парило звичайне –трава; гадючник в'язолистий- кореневища і корені; глуха кропива біла; алтея лікарська –листя; тополя чорна –бруньки; софора японська - пуп'янки; софора японська – плоди; гіркокаштан звичайний – насіння; остудник голий-трава; авран лікарський -трава; вероніка лікарська –трава.

Блок інформації: Завжди при організації та проведенні заготівель лікарської рослинної сировини необхідною була наявність відповідної «Інструкції», яка є також обов'язковою в пакеті документів на створення і виробництво будь якого фітопрепарату з дикорослої сировини. Сучасні вимоги до раціональної експлуатації природних ресурсів знайшли повне відображення лише у оновлених та нових «Інструкціях», які містять відповідні науково обґрунтовані вимоги щодо періодичності заготівель та інші заходи раціонального природокористування. Процес перегляду старих, або укладання нових «Інструкцій» триває, тому сучасні спеціалісти сфери фармації повинні не тільки знати їх загальні положення, а й бути готовими їх складати для нових видів рослинної лікарської сировини.

Методичні рекомендації склав



доцент Бойко І.А.

/підпис/