

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЛЕКЦІЇ

Навчальна дисципліна: **«ресурсознавство лікарських рослин»**

Тема № 3: «Облік ресурсів лікарських рослин, принципи їх раціонального використання і охорони» - 4 год.

Лекція № 4: «Раціональне використання ресурсів ЛР та їх охорона.

Небезпека забруднення ЛРС радіонуклідами, іонами металів, хімічними сполуками (пестицидами, нітратами, розчинниками, поверхнево активними речовинами), біологічними чинниками. Превентивні заходи щодо забруднення ЛРС. Принципи раціонального використання ресурсів. Ресурсні групи ЛР України. Роль заповідних територій у збереженні генофонду ЛР. Перспективи збереження і примноження біорізноманіття у світлі «Програми дій на ХХІ століття», прийнятої ЮНЕСКО.»

Курс: 5-й факультет: медико-фармацевтичний

Лекцію обговорено на методичній
наradі кафедри 28 серпня 2025 р.
Протокол № 1.
Зав. кафедри



проф. Рожковський Я.В.

Одеса-2025 р.

Лекція № 4: «Раціональне використання ресурсів ЛР та їх охорона.

Небезпека забруднення ЛРС радіонуклідами, іонами металів, хімічними сполуками (пестицидами, нітратами, розчинниками, поверхнево активними речовинами), біологічними чинниками. Превентивні заходи щодо забруднення ЛРС. Принципи раціонального використання ресурсів. Ресурсні групи ЛР України. Роль заповідних територій у збереженні генофонду ЛР. Перспективи збереження і примноження біорізноманіття у світлі «Програми дій на ХХІ століття», прийнятої ЮНЕСКО.» - 2 год.

1. Актуальність теми. Обґрунтування теми. Природні ресурси ЛРС скорочуються внаслідок дії багатьох абіотичних та антропогенних факторів, що супроводжують розвиток людства. У Західній та Центральній Європі проблему лікарських рослинних ресурсів вже майже століття вирішують шляхом культивування необхідної ЛРС, або за рахунок імпорту з країн третього світу. В нашій країні фармацевтичне виробництво поки що в основному орієнтоване на вітчизняну сировину дикорослих ЛР, через що проблема їх раціонального використання, збереження та охорони є дуже важливою та актуальною. Лекційний матеріал даної теми базується на даних наукових публікацій про наслідки дії різних факторів на сучасний стан ресурсів у окремих регіонах України, а також результатах ресурсознавських досліджень кафедри. Крім того, розглядається комплекс заходів по охороні і відтворенню ресурсів ЛРС, зокрема степових видів, занесених до Червоної книги, Європейського червоного списку та списків видів, що охороняються на регіональному рівні.

2. Цілі лекції

навчальні:

- ознайомити студентів з факторами, що негативно впливають на стан ресурсів ЛРС;
- обговорити превентивні заходи щодо забруднення ЛРС;
- сформулювати уявлення про систему раціонального використання ресурсів ЛРС
- надати сучасні відомості про ресурсні групи ЛР України та ознайомити з принципами їх виділення;
- ознайомити з принципами та заходами охорони (збереження) генофонду ЛР в Україні та світі.

виховні:

- сприяти формуванню правової відповідальності майбутніх провізорів при використанні природних ресурсів ЛРС;
- сформувати переконання у необхідності популяризації знань про рідкісні ЛР та викликати зацікавленість до їх вивчення у своєму регіоні.

3. План та організаційна структура лекції

№№	Основні етапи лекції та їх зміст	Цілі у рівнях абстракції	Тип лекції. Обладнання лекції	Розподіл часу
I	2	3	4	5
1. 1. 2.	Підготовчий етап Визначення навчальної мети Забезпечення позитивної мотивації			5%
II 3.	Основний етап Викладення лекційного матеріалу. План: 1. Фактори, що впливають на кількісний та якісний стан ресурсів ЛР. 2. Превентивні заходи щодо забруднення ЛРС. 3. Принципи раціонального використання ресурсів ЛРС. 4. Поняття про обсяги можливої щорічної експлуатації виявлених ресурсів ЛРС. 5. Категоризація ресурсів ЛР України. Ресурсні групи ЛР України. 6. Принципи та види охорони ЛР в Україні та світі. 7. ЛР на заповідних територіях.	II II II I I II III	Комбінована. Таблиці, карта забруднення ресурсів РЛС, гербарії, слайди, проектор, (мультимедійна презентація)	90%
III 4.	Заключний етап Резюме лекції. Загальні		Перелік літератури,	5% 2%

5.	висновки. Відповідь лектора на можливі запитання. Завдання для самопідготовки.		питання, завдання.	2% 3%
----	--	--	-----------------------	--------------

4. *Зміст лекційного матеріалу:*

-текст лекції (додається).

-структурно-логічна схема змісту теми:



5. *Матеріали щодо активації студентів під час проведення лекції:*

Питання:

1. Яка частина України, на ваш погляд, найбагатша на ресурси ЛР і чому? Найбідніша?
2. Ресурсам яких дикорослих ЛР завдало найбільшої шкоди радіоактивне забруднення території?
3. Назвіть широко розповсюджені види ЛР з потенційно великими запасами сировини.
4. Назвіть відомі вам локальні види ЛР з обмеженими ресурсами.
5. Які ЛР, на ваш погляд, потребують повної охорони на державному рівні? На регіональному рівні?
6. Назвіть відомі вам ЛР з Червоної книги України.

Ситуаційні завдання:

1. Розподіліть по групах (А-абіотичні; Б-біотичні, а саме антропогенні) види впливу на стан ресурсів ЛР: посуха (А); вогнепал від блискавки(А) ; вогнепал від спалювання стерні(Б) ; через мірний збір сировини(Б); осушування боліт(Б); порубка лісу(Б).
2. Які види з наведеного переліку були занесені до Червоної книги України: чемериця Лобеля; астрагал шерстистоквітковий; арніка обліснена; тирлич жовтий; глечики жовті; цмин піщаний; беладонна ?

6. *Загальне матеріальне та методичне забезпечення лекції:*

- навчальне приміщення : лекційна аудиторія;
- обладнання: кодоскоп (або мультимедіапроектор), екран;
- ілюстративні матеріали: таблиці, карти радіоактивного забруднення ресурсів, фотографії, слайди, схеми, гербарії, монографії.

7. Матеріали для самопідготовки студентів:

А) з теми викладеної лекції

Література

основна:

1. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
2. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
3. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.
4. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.
5. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.

Додаткова література та довідники

6. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.
7. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ, 2025.
8. Лабораторний журнал з ресурсознавства лікарських рослин : [посібник] / В. М. Мінарченко та ін. Київ : Паливода А. В., 2018. 94 с.

Питання

1. Яких принципів необхідно дотримуватись при використанні природних ресурсів, в тому числі ЛРС?
2. Як розраховують обсяги раціонального використання ресурсів ЛР?
3. Ресурсні групи ЛР України.
4. Фактори (біотичні та абіотичні) забруднення ЛРС.
5. Принципи та види охорони ЛР
6. Роль заповідних територій у збереженні генофонду ЛР
7. Міжнародні угоди щодо збереження та примноження біорізноманіття, в тому числі – генофонду ЛР.

Ситуаційні та тестові завдання

1. Визначення періодичності заготівлі ЛРС проводять на підставі даних про А. Урожайність ЛРС

- Б. **Швидкість відновлення ценопопуляції після проведеної заготівлі ЛРС**
В. Еколого-ценотичну приналежність ЛР
Г. Розповсюдженість ЛР у регіоні
Д. Експлуатаційний запас сировини ЛР

2. Основний документ, що надається замовнику по закінченню *ресурсознавських робіт* є

- А. **Довідка про експлуатаційні запаси ЛРС та можливі обсяги їх щорічних заготівель**
Б. Довідка про експлуатаційні запаси ЛРС
В. Довідка про можливі обсяги щорічних заготівель ЛРС
Г. Інвентарна відомість заростей ЛР
Д. Заключення про наявність сировинної бази

3. Ресурсний потенціал Одеської обл. можна оцінити приналежністю до зони

- А. Високої сировинної насиченості
Б. Помірної сировинної насиченості
В. **Низької сировинної насиченості**
Г. Негативного впливу антропогенного навантаження
Д. Повної відсутності сировинних запасів ЛР

4. Виберіть з наданого переліку рослини, що мають обмежений ареал та, відповідно, невеликі ресурси в Україні:

а – звіробій звичайний, *б* – оман високий, *в* – **родіола рожева**, *г* – кульбаба лікарська, *д* – **скополія карніолійська**, *є* – вовчуг польовий.

5. Ресурсам яких видів з наведеного списку непоправної шкоди завдало радіоактивне забруднення території України:

а – звіробій звичайний, *б* – **чорниця**, *в* – спориш, *г* – собача кропива п'ятилопатева, *д* – **багно болотяне**, *є* – бузина чорна.

6. Вкажіть на особливий статус астрагалу шерстистоквіткового, якого було виключено з переліку видів, що заготовлюються у природних місцезростаннях в Україні:

- А. Природні місцезростання в Україні зараз не відомі
Б. **Рослина занесена до Європейського Червоного списку**
В. - «» -----«»---- Червоної книги України
Г. Знаходиться під регіональною охороною
Д. Виявився неефективним при медичному використанні.

7. Ресурси якого виду з наведеного переліку дуже уразливі та скорочуються через меліоративну діяльність:

- А. Астрагал шерстистоквітковий
Б. Барвінок малий

- В. Глечики жовті
- Г. Бобівник трилистий**
- Д. Верба вузьколиста

8. Назвіть основну причину скорочення природних ресурсів горицвіту весняного, через що його було занесено до Червоної книги України:

- А. Надмірне експлуатаційне навантаження**
- Б. Меліоративна діяльність
- В. Радіоактивне забруднення території
- Г. Потрави худобою
- Д. Кліматичні зміни

9. Такі види ЛР, як тирлич жовтий, баранець звичайний, арніка гірська охороняються переважно у держзаповіднику

- А. Чорноморському
- Б. Карпатському**
- В. Кримському
- Г. Асканійському
- Д. Канівському

10. Розподіліть ЛР – джерела дикорослої сировини за швидкістю відновлювання після разових заготівель (починаючи з найшвидкішої): гірчак почечуйний(1);гірчак зміїний(4); чоловіча папороть(5) ; звіробій звичайний(2); оман високий(3) .

Б) з теми наступної лекції (Культивування ЛР в Україні та світі)-2 год.

Література

- 9. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
- 10. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
- 11. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.
- 12. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.
- 13. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.

Додаткова література та довідники

- 14. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.
- 15. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці II, 2025.

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

Питання

1. Переваги культивування ЛРС в порівнянні з заготівлями у природі?
2. Основні положення належної практики культивування і заготівлі лікарських рослин (ГАСР).
3. Сучасні методи культивування ЛРС.
4. Поняття про інтродукцію ЛР та її методи.
5. Етапи введення ЛР в польову культуру.
6. Сучасний асортимент інтродукованих в Україну ЛР світової флори.
7. ЛР, що культивуються в Україні для забезпечення потреб вітчизняного фармацевтичного виробництва.

Ситуаційні та тестові завдання

1. Виберіть зі списку ЛР ті, що культивуються в Україні на ЛРС: арніка гірська; **арніка облистнена, подорожник великий, перстач прямостоячий, хамоміла лікарська, валеріана лікарська, хвощ польовий, шипшина собача, шипшина корична.**
2. Потребу в сировині марени красильної раніше задовольняли за рахунок культурних плантацій у Середній Азії та Закавказзі. Запропонуйте перспективні регіони для культивування цієї рослини в Україні та поясніть свій вибір. **Відповідь: Республіка Крим, південні області.**
3. В Україні основним способом одержання для промислових потреб ЛРС – листя подорожника великого є:
А. Культура тканин
Б. Традиційна агрокультура
В. Заготівля у природних місцезростаннях
Г. Закупівля за кордоном
Д. Заміна сировиною близькоспорідненого виду
4. Оберіть раціональний шлях одержання в світовій практиці сировини женьшеню для виготовлення препаратів з його коренів:
А. Культура тканин
Б. Традиційна агрокультура
В. Заготівля у природних місцезростаннях
Г. Закупівля у Китаї
Д. Заміна сировиною близькоспоріднених видів.
5. В наданому переліку найпоширеніших у світі культивованих рослин визначте такі, що є промисловими джерелами ЛРС : **морква посівна; кукурудза; чайний кущ; огірки; банани; соя; груша; маслина.**

8. Література, яку використано лектором для підготовки лекції

Основна навчальна література

17. Фармакогностичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин / Навчальний посібник. – Полтава: ПДМУ, 2021.
18. 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.
19. Ресурсознавство лікарських рослин: Практикум / Тржецинський С. Д. та ін. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021.
20. Фармакогнозія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / Посилкіна О. В. та ін. – Харків: НФаУ, 2015–2018 (розділи, присвячені сировинній базі).
21. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
22. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
23. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.
24. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.
25. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.

Додаткова література та довідники

26. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.
27. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці II, 2025.
28. Лабораторний журнал з ресурсознавства лікарських рослин : [посібник] / В. М. Мінарченко та ін. Київ : Паливода А. В., 2018. 94 с.
29. Фармакогнозія : підручник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.
30. 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.
31. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.
32. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.
33. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017. 520 p.

Електронні ресурси

34. Medicinal Plant Names Services (MPNS) Resource. Kew Royal Botanic Gardens. URL: kew.org (дата звернення: 22.03.2026).

35. 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).

Методичні рекомендації склав



доцент Бойко І.А.