

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ

практичних занять

для студентів денного відділення

Навчальна дисципліна: «Ресурсознавство лікарських рослин»

Заняття № 1 «Ресурсознавство як наука і навчальна дисципліна.

Задачі ресурсознавства ЛР. Рослинний світ та його багатства. Вплив фази розвитку рослин і факторів і внавколишнього середовища на утворення та динаміку накопичення діючих речовин.»

Курс 3 Факультет медико-фармацевтичний

ЗАТВЕРДЖЕНО

на методичній нараді кафедри

28 серпня 2025 р.

Протокол № 1

Зав. кафедри



_____ проф. Рожковський Я.В

ЗАНЯТТЯ № 1

Тема : «Ресурсознавство як наука і навчальна дисципліна.

Задачіресурсознавста ЛР. Рослиннийсвіт та йогобагатства.

Впливфазирозвиткурослин і факторівнавколишньогосередовища на утворення та динамікунакопиченнядіючихречовин.» – 4 год

1. Актуальність теми. Ресурси лікарських рослин є предметом вивчення особливого розділу знань – ресурсознавства лікарських рослин, яке оперує певними поняттями , термінами, вирішує дуже важливі та актуальні питання пошуку, оцінки та раціонального використання природних ресурсів лікарських рослин як сировинної бази для виробництва вітчизняних фітопрепаратів. Україна неймовірно багата на природні рослинні ресурси, зокрема, на лікарські рослини, але останнім часом їх стан погіршився, що дуже негативно впливає на розвиток вітчизняної фармацевтичної промисловості. Тому дуже актуальним є не тільки оцінка сучасного стану природних ресурсів ЛР в Україні, а й пошук шляхів для більш ефективного їх використання.

2. Мета заняття:

- розширити та закріпити уявлення про ресурсознавство лікарських рослин як систему раціонального використання ресурсів ЛР, його основні положення і терміни;

- конкретизувати знання про багатство рослинного світу на природну ЛРС;

- навчитися проводити оцінку природної ЛРС відповідно до можливого впливу різних факторів оточуючого середовища.

3. Навчальні цілі:

-знати:

1. Предмет вивчення та головні задачі ресурсознавства ЛР;
2. Основні поняття і терміни дисципліни;
3. Зміст теоретичного та практичного ресурсознавства;

4. Сучасний стан сировинної бази ЛР в Україні;
5. Абіотичні та біотичні фактори середовища, що впливають на якість природної ЛРС (накопичення та вміст БАР)

- вміти :

1. Давати визначення основним поняттям і термінам ресурсознавства ЛР;
2. На основі джерел літератури оцінювати сучасний стан природної сировинної бази конкретних видів ЛР;
3. Визначати та оцінювати можливий вплив конкретних факторів на якість природної ЛРС видів, що традиційно заготовлюються в Україні.

4. Зміст теми:

Теоретичний матеріал теми викладено в тексті лекції № 1, а також у наступних джерелах інформації:

Основна навчальна література

1. Фармакогностичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин / Навчальний посібник. – Полтава: ПДМУ, 2021.
2. 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.
3. Ресурсознавство лікарських рослин: Практикум / Тржецинський С. Д. та ін. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021.
4. Фармакогнозія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / Посилкіна О. В. та ін. – Харків: НФаУ, 2015–2018 (розділи, присвячені сировинній базі).
5. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.

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

Додаткова література та довідники

10. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.
11. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці II, 2025.
12. Лабораторний журнал з ресурсознавства лікарських рослин : [посібник] / В. М. Мінарченко та ін. Київ : Паливода А. В., 2018. 94 с.
13. Фармакогнозія : підручник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.
14. 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.
15. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.
16. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.
17. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017. 520 p.

Електронні ресурси

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

19. 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).

Підготовчий етап заняття

Питання для самоперевірки:

1. Пригадайте, які рослини ми називаємо лікарськими?
2. Наведіть приклади офіційної ЛРС, яку на даний час широко використовують лише з дикорослих рослин місцевої флори.
4. Яку термінологію використовують у фармації для означення виду ЛРС?
5. Які фактори впливають на різноманітність та розповсюдженість дикорослих ЛР?
6. Основні поняття і визначення: лікарська рослина (ЛР); лікарська рослинна сировина (ЛРС); фітоценоз; БАР.
7. Сучасні дані про стан та динаміку ресурсів ЛР в Україні.

Тести:

<p>1. Завершіть визначення поняття: «лікарські рослини – це рослини, які містять біологічно активні речовини та використовуються, або можуть використовуватись ... А у медицині як лікарська рослинна сировина» Б у медицині та фармації» В як лікарський засіб» Г як джерело для фармац. виробництва» Д з лікувальною метою»</p>	<p>5. Розподіліть по групах (А-абіотичні; Б-біотичні, антропогенні) види впливу на стан ресурсів ЛР: вогнепал від блискавки - вогнепал від спалювання стерні - надмірний збір сировини - осушування боліт - порубка лісу - посуха -</p>
<p>2. З усього різноманіття флори Землі</p>	<p>6. На рівень накопичення яких БАР у</p>

<p>(500 000 видів) науковою медициною за часи її існування вивчено та використовуються близько</p> <p>А. 250 0000 Б. 50000 В. 5000 Г. 1000 Д. 900</p>	<p>рослин з родини пасльонових особливо впливає вміст азоту у ґрунті?</p> <p>А. Ефірних олій Б. Серцевих глікозидів В. Алкалоїдів Г. Сапонінів Д. Полісахаридів</p>
<p>3. Основною метою ресурсознавських досліджень у складі фармакогнозії є:</p> <p>А. Пошукових ЛР у місцевій флорі Б. Вивчення і визначення запасів ЛРС В. Організація заготівель дикорослої ЛРС Г. Визначення вмісту діючих речовин у ЛРС Д. Встановлення тотожності ЛРС</p>	<p>7. Який фактор вважається основним при вирішенні питання із оптимальними термінами заготівлі на ЛРС підземних органів ЛР?</p> <p>А. Вологість ґрунту Б. Освітленість місцезростання В. Період вегетації рослини Г. Механічний склад ґрунту</p>
<p>4. На накопичення БАР у рослинах впливають різні фактори: географічні, екологічні, кліма-тичні, фізіологічні. Так, екологічним фактором є:</p> <p>А. Фаза розвитку рослини Б. Вік рослини В. Склад та вологість ґрунту Г. Висота над рівнем моря Д. Географічна широта</p>	<p>8. Який фактор вважається основним при вирішенні питання із оптимальними термінами заготівлі ефірооїдної ЛРС - трави?</p> <p>А. Освітленість місцезростання Б. Вологість повітря В. Вологість ґрунту Г. Механічний склад ґрунту Д. Фенологічна фаза рослини</p>
<p>9. Терміном «трава» у фармакогнозії та ресурсознавстві визначають:</p> <p>А. Усі трав'янисті рослини Б. Трав'янисті лікарські рослини</p>	

В. Надземну частину трав'янистих ЛР

Г. Надземні пагони хвощів, плавунів, трав'янистих рослин та деяких кущів

Д. Злакові рослини

Основний етап заняття

Методика виконання роботи, етапи виконання:

А) Визначення предмету та основних задач ресурсознавства *(опрацювання навчальної літератури)*;

Б) Визначення основних понять і термінів ресурсознавства лікарських рослин *(опрацювання навчальної літератури)*;

В) Зміст теоретичного та практичного ресурсознавства *(опрацювання навчальної літератури)*;

Г) Оцінка сучасного стану природної сировинної бази ЛР в Україні *(опрацювання наукової та довідкової літератури, карт рослинності, карт ресурсів)*;

Д) Абіотичні та біотичні фактори середовища, що впливають на якість природної ЛРС (накопичення та вміст БАР) *(опрацювання навчальної та наукової літератури)*.

Е) *Домашнє завдання:* Ресурсознавчі дослідження в Україні: установи, об'єкти, механізм, досягнення *(опрацювання навчальної літератури)*.
Перспективи пошуку потенційно цінних для фармації ЛР за фітохімічними маркерами *(опрацювання навчальної та наукової літератури)*.

Перелік учбових та практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять:

Завдання 1. За допомогою рекомендованої навчальної та довідкової літератури укласти власний словник термінів (понять) з ресурсознавства та дати письмові відповіді на запитання *(заповнити таблицю 1)*

Таблиця 1

Ресурсознавство як наука і навчальна дисципліна

Термін (поняття), запитання	Визначення (зміст), відповідь
1	2
Ареал	
Біологічний запас ЛРС	
Експлуатаційний запас ЛРС	
Зарості, промислові зарості ЛР	
Лікарська рослина-ЛР	
Лікарська рослинна сировина-ЛРС	
Популяція, ценопопуляція	
Рослинні ресурси	
«Трава»	
Урожайність (щільність запасу) ЛРС	
1	2
Мета ресурсознавчих досліджень	
Основні напрями ресурсознавчих досліджень	

Зміст теоретичного ресурсознавства	
Зміст практичного ресурсознавства	
Спеціальне використання природних ресурсів ЛР	
Загальне використання природних ресурсів ЛР	
Домашнє завдання:	
<i>Етапи розвитку та досягнення ресурсознавства ЛР в Україні</i>	
<i>Сучасні напрямки пошуку потенційно цінних для фармації ЛР</i>	

Завдання 2. За допомогою рекомендованої наукової та довідкової літератури оцінити сучасний стан природної сировинної бази конкретних видів ЛРС та вказати фактори, що на неї вплинули. *Відповідь оформити у таблиці 2.*

Перелік об'єктів вивчення: *трава звіробою; трава чабрецю повзучого; квітки ромашки; листя мучниці; листя, плоди чорниці; квітки липи; листя подорожника великого; кора крушини; трава горицвіту весняного; квітки арніки; кореневища з коренями валеріани; плоди шипшини; плоди жостеру;*

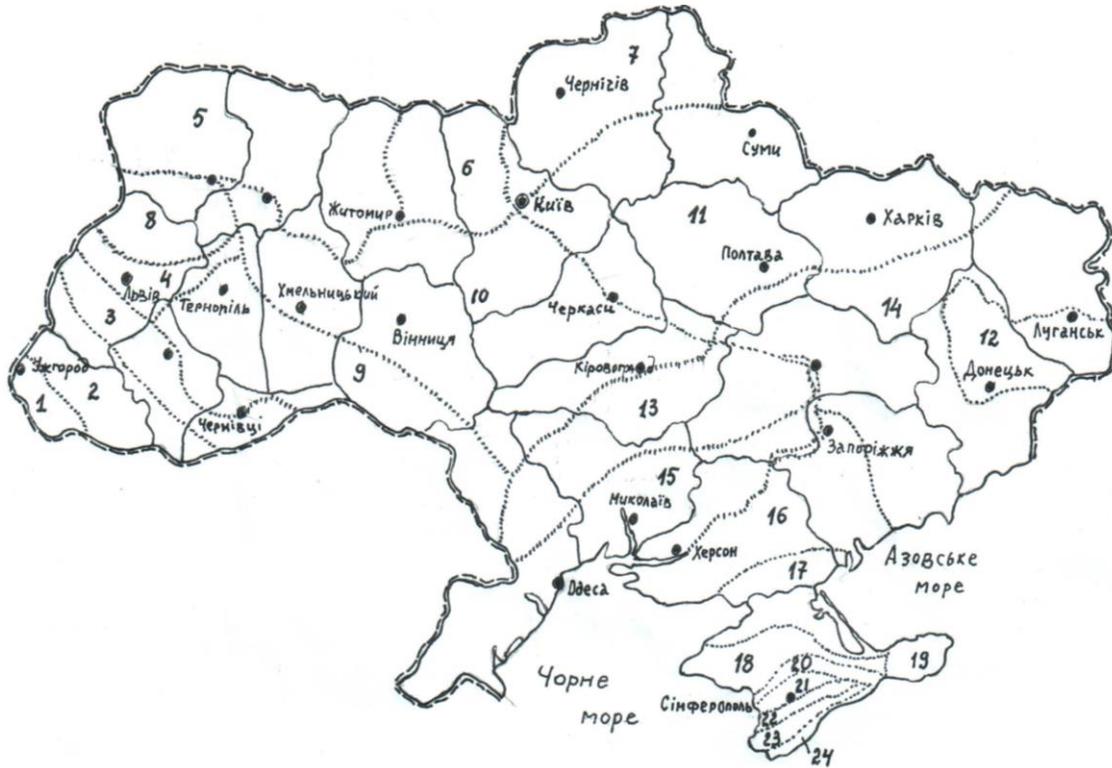
корені алтеї лікарської; трава алтеї; кореневища лепехи; трава багна звичайного; листя бобівника; плоди журавлини; листя мати-й-мачухи. З цього переліку кожному студенту пропонується 2 види.

Таблиця 2.

Сучасний стан природних ресурсів ЛРС в Україні

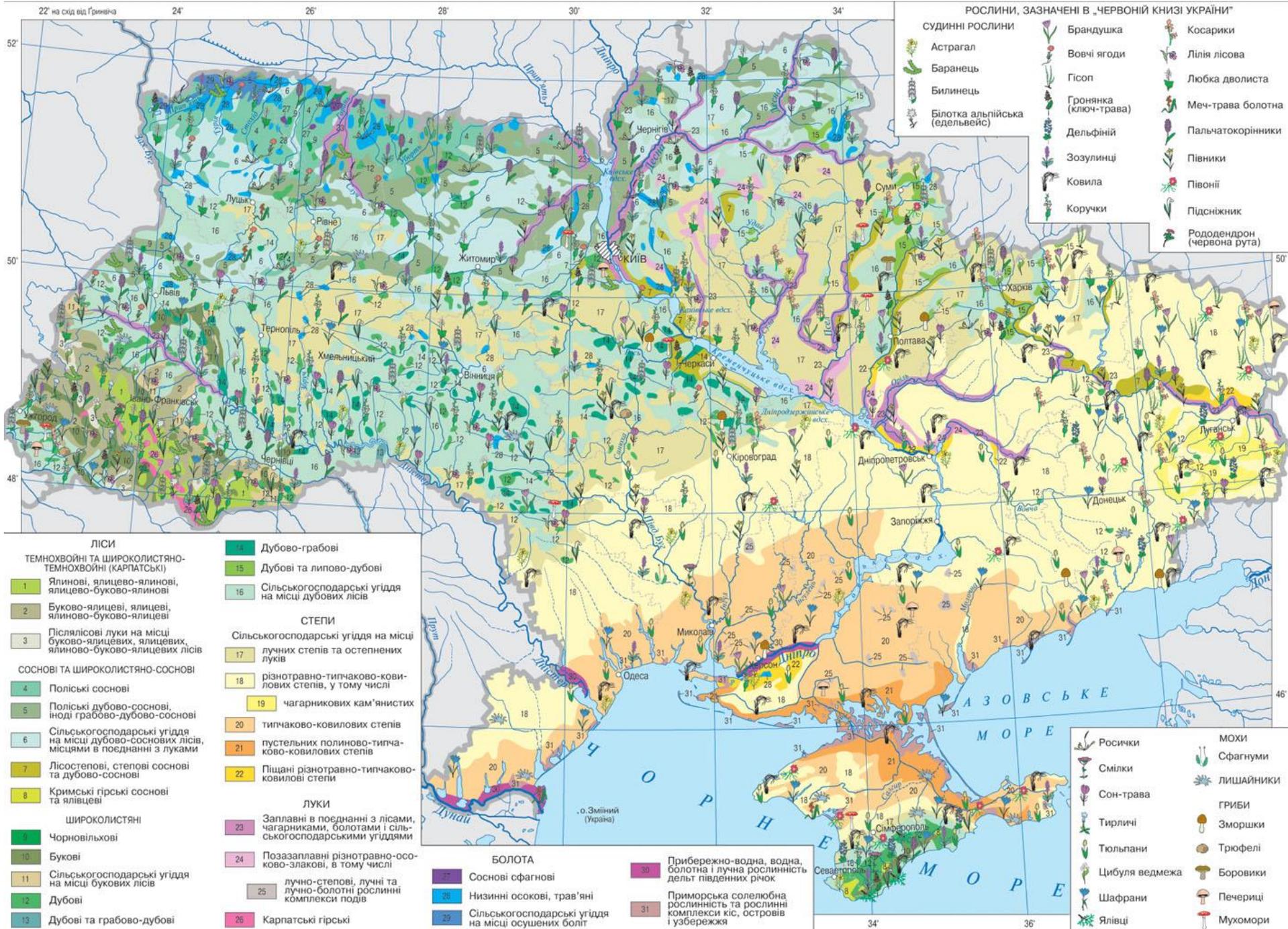
Назва ЛРС		Назва рослини-джерела ЛРС		Фактори, що вплинули на стан ресурсів	Оцінка сучасного стану ресурсів
Рос.(укр.)	Лат.	Рос.(укр.)	Лат.		

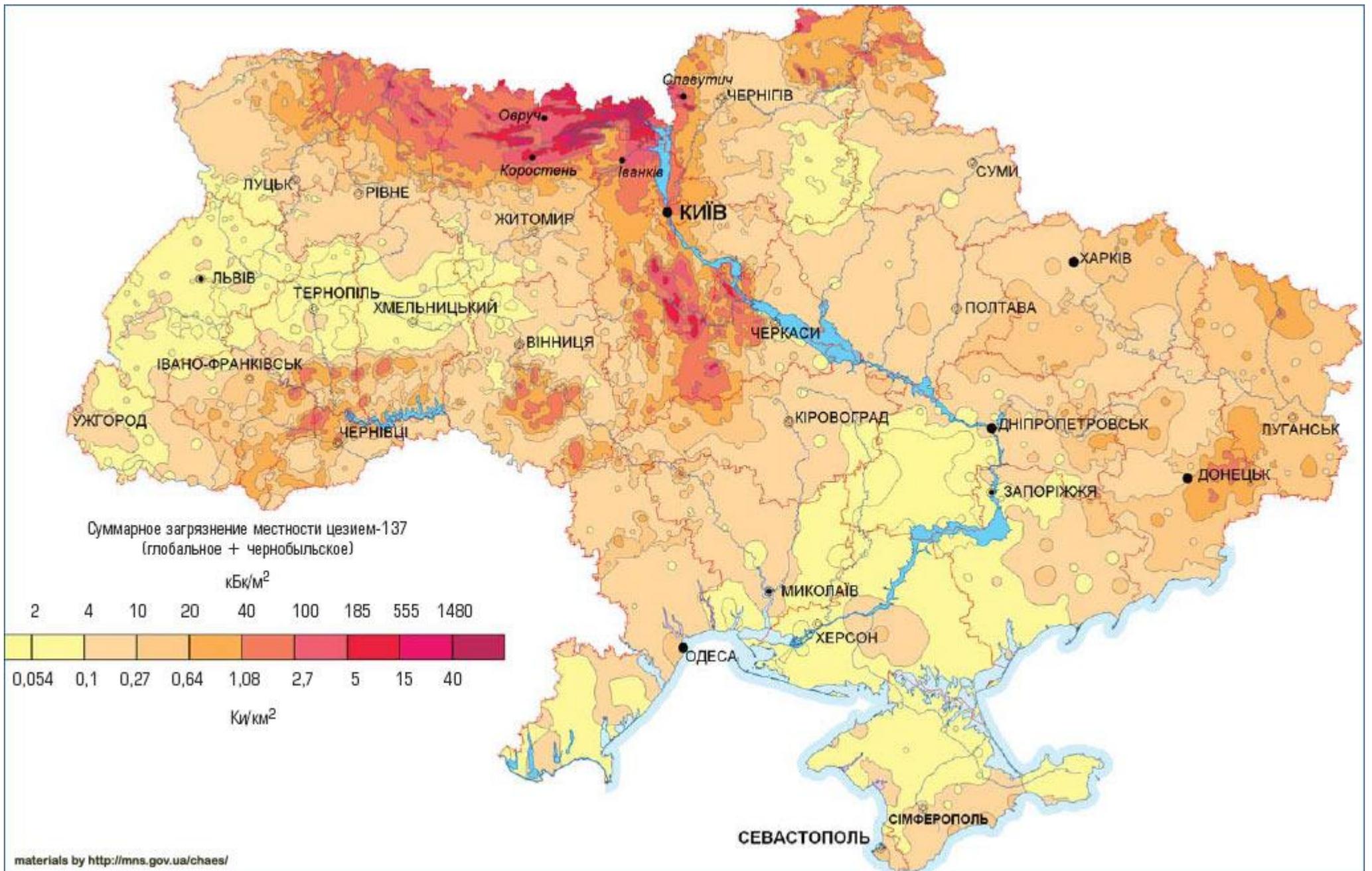
Завдання 3. Позначити на наведеній карті-основі України (см. мал. 1) місця зростання промислових заростей конкретних видів-джерел ЛРС, які зазнали негативного впливу радіоактивного забруднення.



Завдання виконується на підставі даних рекомендованої наукової та навчальної літератури і карти радіоактивного забруднення території України (див.у кольорових вкладках).

Перелік об'єктів вивчення: чабрець повзучий; чорниця; брусниця; журавлина; багно звичайне; бобівник трилистий; мучниця; калган (перстач прямостоячий); конвалія звичайна; звіробій звичайний; деревій звичайний; гірчак зміїний. З цього переліку кожному студенту пропонується 1 вид.





Заключний етап заняття

Питання для самоконтролю:

1. Визначення ресурсознавства як науки.
2. Значення ресурсознавства лікарських рослин для фармації і медицини.
3. Предмет вивчення ресурсознавства лікарських рослин.
4. Головні задачі ресурсознавства ЛР.
5. Теоретичний аспект ресурсознавства ЛР.
6. Зміст практичного ресурсознавства ЛР.

Тести та ситуаційні задачі:

<p>1. Вперше вирощуванням ЛРС для потреб вітчизняної медицини в Україні стали займатися у Лубнах за наказом</p> <p>А. Президента України Б. Міністерства медичної промисловості В. Государя Петра Першого Г. Государя Олексія Михайловича Д. Міністерства охорони здоров'я.</p>	<p>4. Максимальний термін використання результату вивчення ресурсів дикорослої ЛРС:</p> <p>А. 2 роки Б. 3 роки В. 5-7 років Г. 10 років Д. Термін не встановлюється</p>
<p>2. До спеціального використання ресурсів <i>не відносять</i> заготівлю дикорослої ЛРС:</p> <p>А. На продаж Б. Для наукових цілей В. Для задоволення власних потреб Г. Юридичними особами для виробничих потреб</p>	<p>5. Ресурси якого виду з наведеного переліку дуже уразливі та скорочуються через меліоративну діяльність:</p> <p>А. Астрагал шерстистокувітковий Б. Барвінок малий В. Глечики жовті Г. Бобівник трилистий Д. Верба вузьколиста</p>

<p>3. На накопичення БАР у рослинах впливають різні фактори: географічні, екологічні, кліматичні, фізіологічні.</p> <p>Так, екологічним фактором є:</p> <p>А. Фаза розвитку</p> <p>Б. Вікрослини</p> <p>В. Склад та вологість ґрунту</p> <p>Г. Висота над рівнем моря</p> <p>Д. Географічна широта</p>	<p>6. Назвіть основну причину скорочення природних ресурсів горицвіту весняного, через що його було занесено до Червоної книги України:</p> <p>А. Надмірне експлуатаційне навантаження</p> <p>Б. Меліоративна діяльність</p> <p>В. Радіоактивне забруднення території</p> <p>Г. Потрави худобою</p> <p>Д. Кліматичні зміни</p>
<p>7. Однією з причин скорочення природних ресурсів деяких ЛР в Україні стала неможливість використання їх ЛРС через забрудненість радіонуклідами внаслідок аварії на ЧАЕС. Сучасні наукові данні свідчать про різні властивості рослин до накопичення радіонуклідів.</p> <p>Розмістіть за ступенем накопичення радіонуклідів (від найвищого до найменшого) такі ЛР: брусниця; деревій звичайний; медунка лікарська; материнка звичайна; мучниця звичайна; звіробій плямистий; чебрець плазкий; живокіст лікарський; хамоміла (ромашка) лікарська; багно звичайне.</p>	
<p>8. Виділіть з наданого переліку лікарської сировини таку, що одержують з <i>нижчих рослин</i>: слані ламінарії; насіння льону; слані цетрарії ісландської; листя сумаху; рицинова олія.</p>	
<p>9. Виділіть з наданого переліку лікарської сировини таку, що одержують з <i>грибів</i>: чага; листя подорожника великого; плоди софори; трава деревію, маткові ріжки.</p>	

5. Література для студентів

-основна

Основна навчальна література

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

Додаткова література та довідники

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

32. Фармакогнозія : підручник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.
33. 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.
34. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.
35. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.
36. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017. 520 p.

Електронні ресурси

37. Medicinal Plant Names Services (MPNS) Resource. Kew Royal Botanic Gardens. URL: kew.org (дата звернення: 22.03.2026).
38. Ресурсознавство лікарських рослин : презентація лекції. Нац. фармац. ун-т. URL: https://cnc.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/prezentatsiia_resursoznnavstvo-lr.pdf (дата звернення: 22.03.2026).

6.Тема наступного заняття: *Сировинна база лікарських рослин в Україні. Дикорослі, культивовані ЛР в Україні. Офіційні та неофіційні лікарські рослини.*

Методичні рекомендації склав



доцент Бойко І.А.