

Odessa National Medical University

Department of General and Clinical Pharmacology and Pharmacognosy

GUIDELINES
for independent work of students (IWS)

Discipline: "Resursescince"

Study subject CDS "Resurse as science and academic discipline.
Resursovedcheskie studies in Ukraine: the institution, the objects, the mechanism to achieve. search for potentially valuable prospects for the Republic of Lithuania on Pharmacy phytochemical markers. "

Course 5 Faculty medico-pharmaceutical

approved by
in the methodical meeting of the Department
August 28, 2025
Protocol № 1
Head. Department of



_____ prof. Rozhkovsky YV

Theme number 1 "Resursoznavstvo yak science i The Teaching distsiplina.

Resursoznavchi doslidzhennya in Ukraïni: Set ob'ekti, mehanizm, dosyagnennya. PERSPECTIVE Poshuk potentsiyno tsinnih for farmatsii LR for fitohimichnimi markers. "6god

1. Background. Resources of medicinal plants is the subject of a special section knowledge - resursovedenie medicinal plants, which operates certain concepts, terms, solves a very important and relevant research questions, evaluation and management of natural resources of medicinal plants as a source of raw materials for domestic production of herbal medicines. Ukraine is incredibly rich in natural plant resources, in particular, medicinal plants, but in recent years their condition worsened, which is very negative impact on the development of the domestic pharmaceutical industry is. Therefore, it is relevant is not only to assess the current state of the natural resources of the Republic of Lithuania in Ukraine, but also to find ways to more effectively use them.

2. Specific objectives

- to expand and consolidate the students' understanding of resursovedenie medicinal plants as a system of rational use of HR resources, its main provisions and terms;
- focus the knowledge of the richness of flora in the natural herbal drugs;
- learn how to conduct a qualitative assessment of natural herbal drugs in accordance with the possible influence of various environmental factors.

3. Interdisciplinary integration:

number pp	discipline	Know	be able to
one.	previous Medical botany	Phase of development, the environmental conditions of growth of medicinal plants;	To assess the current conditions of growth of specific types of LR
2.	pharmacognosy	The effect of various factors on the contents of the main storage and a bar RL	Choosing optimum blank areas and periods native RL
3.	Intra integration (the topic of this discipline, which integrates that which is studied) ...	Resursovedenie as science and academic discipline. The raw material base of medicinal plants in Ukraine. The use of herbal medicines in the Republic of Lithuania and the modern world medical practice. Accounting for medicinal	develop: on the harvesting instructions, drying and storage of raw wild higher plants, algae, lichens and fungi, newsletters; make reports for doctors and advise the public on matters related to

		plant resources, the principles of their management and protection. Cultivation of Latvia in Ukraine and the world.	the harvesting and use of raw materials and products of natural origin.
--	--	--	---

4. Zadaniya for independent work during preparation for classes

4.1. The list of key terms, parameters, characteristics which students must learn in preparation for the class:

number	The main task	indication	Responses
one.	area	to define	
2.	The biological reserve of the RL	to define	
3.	Operating margin RL	to define	
four.	Thickets, overgrown industrial LR	to define	
five.	Herb-LR	to define	
6.	Herbal drugs, herbal drugs	to define	
7.	The population coenopopulations	to define	
eight.	plant resources	to define	
9.	Yields (stock density) RL	to define	
ten.	The purpose of research resursoznavchih	to define	
eleven.	The main directions of research resursoznavchih	to define	
12.	The content of the theoretical resursovedenie	to define	
13.	The content of practical resursovedenie	to define	
14.	Special use of natural resources of the Republic of Lithuania	to define	
15.15.	The overall use of natural resources of	to define	

	the Republic of Lithuania		
--	---------------------------	--	--

Theoretical questions:

1. Remember that the plants we call drugs?
2. Navedit examples officinal herbal drugs, which is now widely used only from wild plants of the local flora.
4. What is the terminology used in pharmacy to determine the type of RL?
5. What factors influence the diversity and distribution of wild LR?
6. Basic concepts and definitions: herb (LR) medicinal herbs (RL) phytocoenosis; BAR.
7. Recent data on the status and dynamics of HR resources in Ukraine.

4.3. Practical work (tasks) to be performed on Zanathy:

Task 2. With the help of the recommended scientific and reference literature to evaluate the current state of the natural resource base of specific types of medicinal plant raw materials and specify the factors that influence it. Response is made in Table 2.

The list of objects of study: herb St. John's wort; grass creeping thyme; chamomile flowers; bearberry leaves; leaves, fruits, blueberries; linden flowers; plantain leaves; buckthorn bark; grass Adonis spring; arnica flowers; valerian rhizomes with roots; rose hips fruits buckthorn; marshmallow root drug; herb marshmallow; rhizome; herb rosemary ordinary; Watch the leaves; cranberry fruit; leaves mother and stepmother. From this list, each student is offered 2 kinds.

Table 2.

The current state of the natural resources of medicinal plant raw materials in Ukraine

Name RL	Name of a plant source LSR	Factors that affect the state of resources	Assess the current state of resources					
			Eng. (Ukr.)	Lat.	Ros. (Ukr.)	Lat.		

Task 3. Mark shown on a map, based on Ukraine (see. Fig. 1) the locus of industrial thickets of specific sources RL, who have experienced the negative impact of radioactive pollution.

The task is performed on the basis of the recommended scientific and educational literature and maps of radioactive contamination of the territory of Ukraine.

The list of objects of study: creeping thyme; blueberries; cranberries; cranberry; Ledum ordinary; Watch a three-sheeted; bearberry; galangal (tormentil) ordinary lily; St. John's wort; yarrow; mountaineer snake.

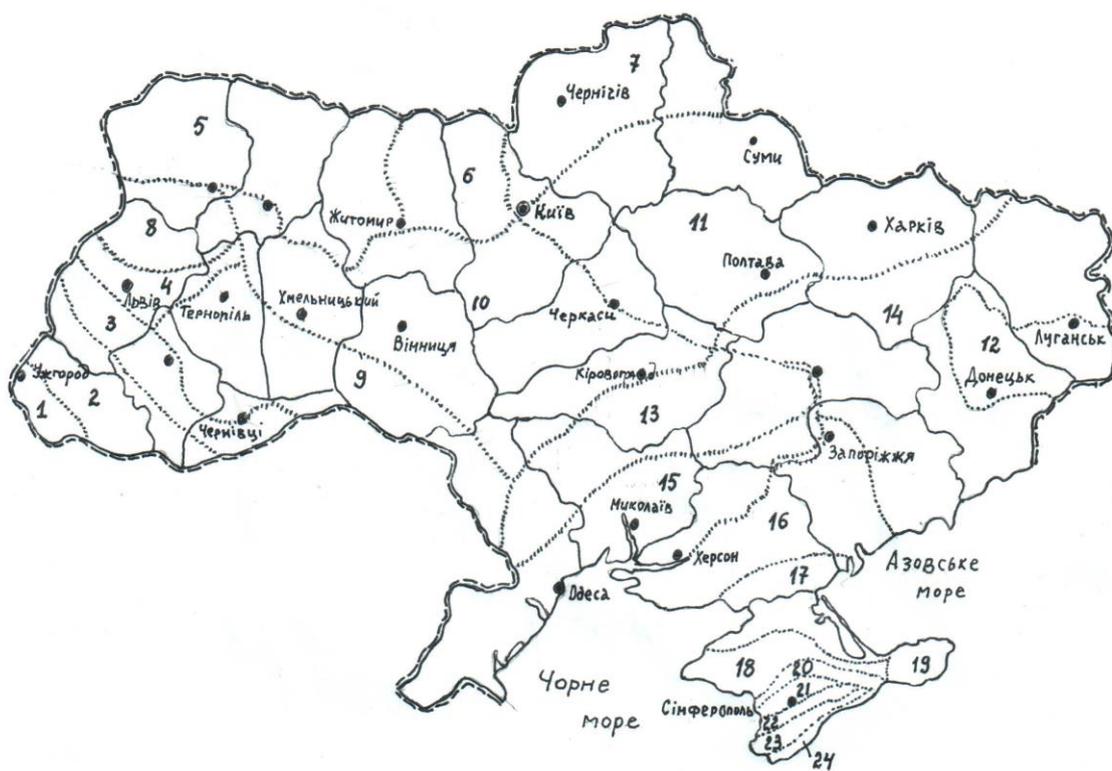
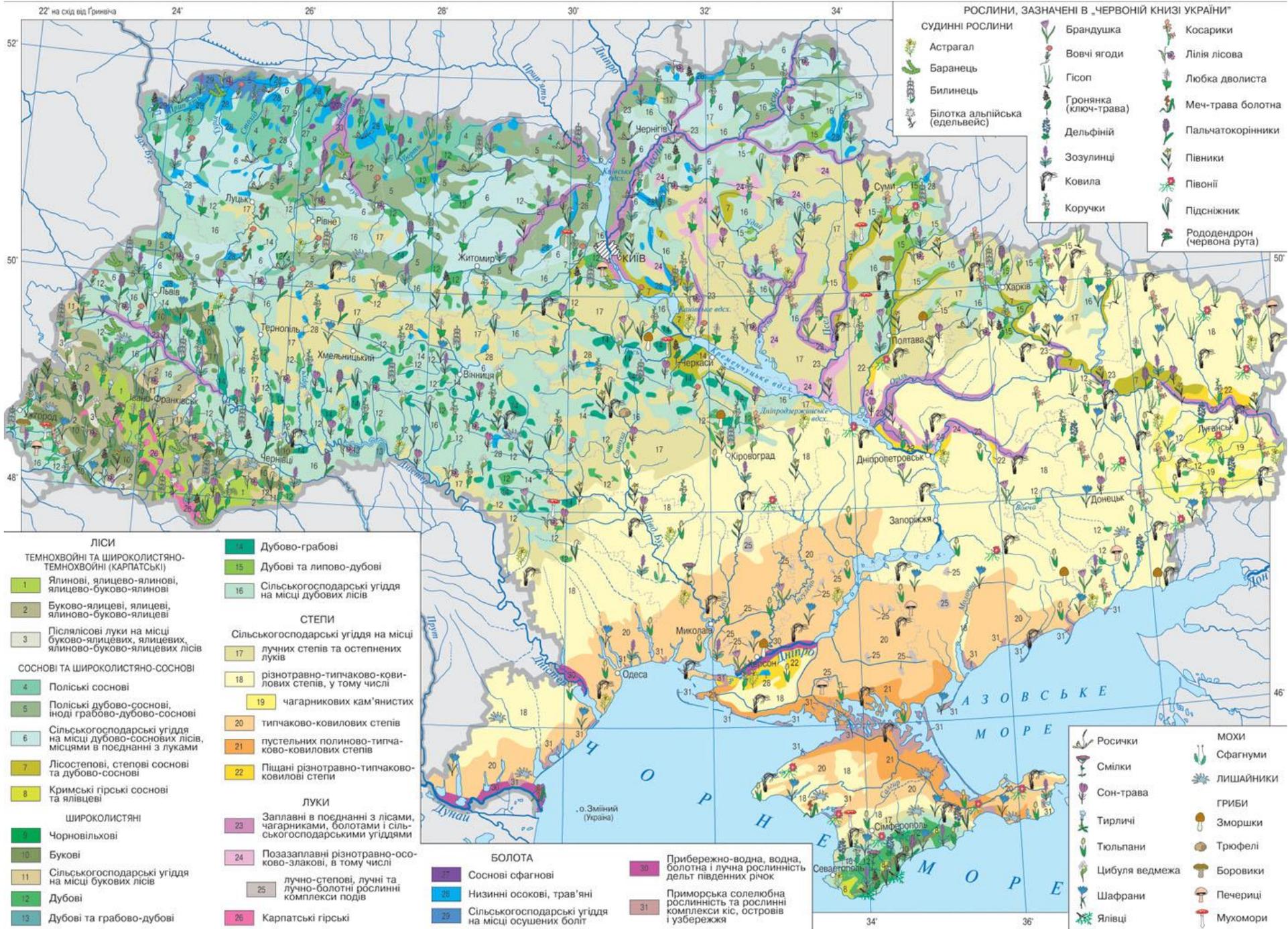


Fig. one.

locus ____ (LR name) _____ who have experienced the negative impact of radioactive contamination of the territory of Ukraine.

The task is performed on the basis of the recommended scientific and educational literature and maps of radioactive contamination in Ukraine (information see color tab).

The list of objects of study: Creeping thyme; blueberries; cranberries; cranberry; ordinary dirt; Watch a three-sheeted; bearberry; galangal (tormentil) lily vulgaris; St. John's wort; yarrow; gorchak snake. From this list, each student is offered 1 type.



- РОСЛИНИ, ЗАЗНАЧЕНІ В „ЧЕРВОНІЙ КНИЗІ УКРАЇНИ“**
- | | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| СУДИННІ РОСЛИНИ | Брандушка | Косарики |
| Астрагал | Вовчі ягоди | Лілія лісова |
| Баранець | Гісоп | Любка дволиста |
| Билинець | Гронянка (ключ-трава) | Меч-трава болотна |
| Білотка альпійська (едельвейс) | Дельфіній | Пальчатокорінники |
| | Зозулинці | Півники |
| | Ковила | Півонії |
| | Коручки | Підсніжник |
| | | Рододендрон (червона рута) |

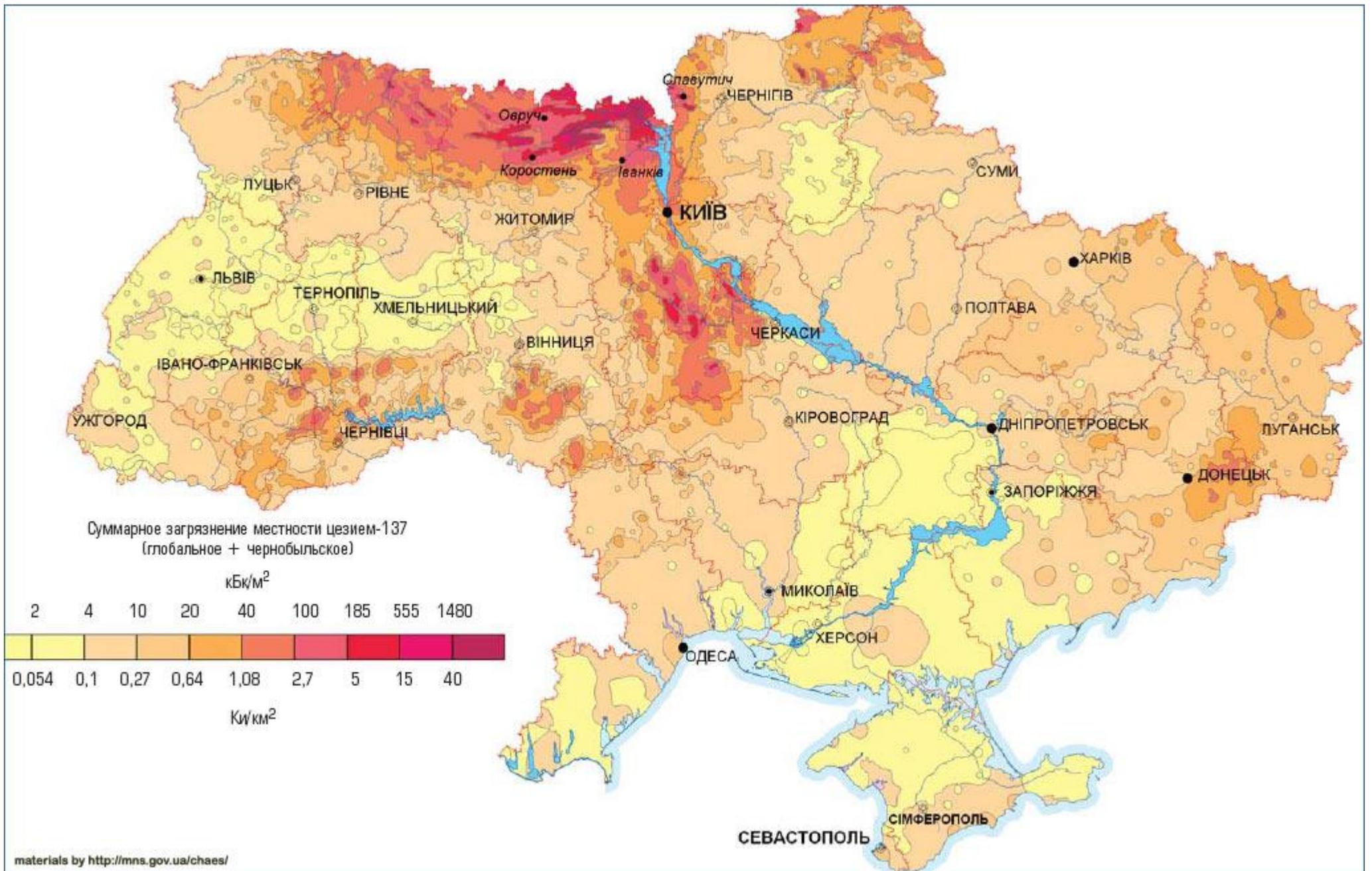
- ЛІСИ**
- ТЕМНОХВОЙНІ ТА ШИРОКОЛИСТЯНО-ТЕМНОХВОЙНІ (КАРПАТСЬКІ)**
- 1 Ялинові, ялицево-ялинові, ялицево-буково-ялинові
 - 2 Буково-ялицеві, ялицеві, ялиново-буково-ялицеві
 - 3 Післяялисові луки на місці буково-ялицевих, ялицевих, ялиново-буково-ялицевих лісів
- СОСНОВІ ТА ШИРОКОЛИСТЯНО-СОСНОВІ**
- 4 Поліські соснові
 - 5 Поліські дубово-соснові, іноді грабово-дубово-соснові
 - 6 Сільськогосподарські угіддя на місці дубово-соснових лісів, місцями в поєднанні з луками
 - 7 Лісостепові, степові соснові та дубово-соснові
 - 8 Кримські гірські соснові та ялівцеві
- ШИРОКОЛИСТЯНІ**
- 9 Чорнівільхові
 - 10 Букові
 - 11 Сільськогосподарські угіддя на місці букових лісів
 - 12 Дубові
 - 13 Дубові та грабово-дубові

- 4 Дубово-грабові
 - 15 Дубові та липово-дубові
 - 16 Сільськогосподарські угіддя на місці дубових лісів
- СТЕПИ**
- Сільськогосподарські угіддя на місці
- 17 лучних степів та остепнених луків
 - 18 різнотравно-типчаково-ковилових степів, у тому числі
 - 19 чагарникових кам'янистих
 - 20 типчаково-ковилових степів
 - 21 пустельних полиново-типчаково-ковилових степів
 - 22 Піщані різнотравно-типчаково-ковилові степи
- ЛУКИ**
- 23 Заплавні в поєднанні з лісами, чагарниками, болотами і сільськогосподарськими угіддями
 - 24 Позазаплавні різнотравно-осоково-злакові, в тому числі
 - 25 лучно-степові, лучні та лучно-болотні рослинні комплекси подв.
 - 26 Карпатські гірські

- БОЛОТА**
- 27 Соснові сфагнові
 - 28 Низинні осокові, трав'яні
 - 29 Сільськогосподарські угіддя на місці осушених боліт

- 30 Прибережно-водна, водна, болотна і лучна рослинність дельт південних річок
- 31 Приморська солелюбна рослинність та рослинні комплекси кіс, островів і узбережжя

- РОСЛИНИ**
- Росички
 - Смілки
 - Сон-трава
 - Тирличі
 - Тюльпани
 - Цибуля ведмежа
 - Шафрани
 - Ялівці
- МОХИ**
- Сфагнуми
- ЛИШАЙНИКИ**
- ГРИБИ**
- Зморшки
 - Трюфелі
 - Боровики
 - Печериці
 - Мухомори



5. Content of the topic:

The theoretical material topics outlined in the text of the lecture number 1, and the following sources of information:

1. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.
2. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.
3. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.
4. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.
5. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017.

6.Rekomendovanaya literature:

6. Basic literature

7. Фармакогностичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин / Навчальний посібник. – Полтава: ПДМУ, 2021.
8. 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.
9. Ресурсознавство лікарських рослин: Практикум / Тржецинський С. Д. та ін. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021.
10. Фармакогнозія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / Посилкіна О. В. та ін. – Харків: НФаУ, 2015–2018 (розділи, присвячені сировинній базі).
11. Тржецинський С. Д., Доля В. С., Денисенко О. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 115 с.
12. Грицик А. Р., Водославський В. М., Мельник М. В. Фармакогнозія. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2019. 248 с.
13. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. Вінниця : Нова Книга, 2015. 232 с.
14. Heinrich M., Barnes J., Prieto-Garcia J., Gibbons S., Williamson E. M. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier, 2023. 282 p.
15. Medicinal Plant Resources : textbook / V. M. Minarchenko et al. Kyiv : Palyvoda A. V., 2019. 128 p.
16. Bioprospecting of Ethnomedicinal Plant Resources: Sustainable Utilization and Restoration / ed. by G. Shukla et al. CRC Press, 2024. 466 p.

17. Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy / ed. by A. B. Sharangi, K. V. Peter. Apple Academic Press, 2022. 602 p.
18. Van Wyk B. E., Wink M. Medicinal Plants of the World. 2nd ed. CABI, 2017.

Additional literature:

19. Лікарські рослини: Рекомендаційний список літератури (актуальні видання 2024 року) / Уманський НУС.
20. Малопоширені ароматичні види лікарських рослин / Наукове видання. – Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці II, 2025.
21. Лабораторний журнал з ресурсознавства лікарських рослин : [посібник] / В. М. Мінарченко та ін. Київ : Паливода А. В., 2018. 94 с.
22. Фармакогнозія : підручник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.
23. 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.
520 p.

electronic resources

24. Medicinal Plant Names Services (MPNS) Resource. Kew Royal Botanic Gardens. URL: kew.org (дата звернення: 22.03.2026).
25. 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).

8. Materialy for self-control.

3.5.1. Power for self-control.

1. Definition resursovedenie as a science.
2. Value resursovedenie medicinal plants for pharmacy and medicine.
3. Subject resursovedenie study of medicinal plants.
4. The main objectives resursovedenie LR.
5. The theoretical aspect resursovedenie LR.

3.5.2. Tests and situational tasks:

1. The main purpose of resursovedcheskih research as part of Pharmacognosy are:

A search for new medicinal plants in local flora

B. Study and definition of reserves RL

B. Organization of the blanks wild herbal drugs

G. Determination of existing substances in herbal drugs

D. Establishment of the RL identity

2. For the first time the cultivation of medicinal plants for the needs of the domestic medicine in Ukraine became engaged in Lubny on orders

- A. President of Ukraine
- B. Ministry of the Medical Industry

V. Emperor Peter 1

- G. Tsar Alexei Mikhailovich
- D. Ministry of Health.

3. For special use of resources does not include harvesting of wild medicinal plant raw materials:

- A. For Sale
- B. For scientific purposes
- B. In order to meet their own needs**
- G. Legal entities for industrial needs

4. BAS accumulation in plants is influenced by various factors: geographical, environmental, climatic, physiological. Thus, the environmental factor is:

- A. Phase Development
- B. Age of the plants
- B. Composition and soil moisture**
- G. Altitude
- D. Geographic Latitude

5. The maximum period of use of the results of evaluation of resources of wild herbal drugs

- A. 2 years
- B. 3 years
- B. 5-7 years**
- G. 10 years
- D. The term is not set

6. Resources of any kind from the above list are very vulnerable and are reduced due to the land reclamation activities:

- A. Astragalus sherstistotsvetkovy
- B. periwinkle
- B. waterlily yellow

Watch a three-sheeted G.

Verba D. angustifolia

7. What is the main reason for the reduction of natural resources adonis spring, because of which he was listed in the Red Book of Ukraine:

- A. Excessive operational load**
- B. Reclamation activities
- B. Radioactive contamination of the territory
- G. Destruction of cattle

D. Climate change

9. The individual tasks for students

Answer the questions

<i>Stages of development and achievements of Latvia in Ukraine resursovedeniya</i>	
<i>Modern research areas potentially valuable for pharmacy LR</i>	

Methodical recommendations were made by



associate professor Boyko IA