

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Тема: Рідкісні та зникаючі види рослин лісових екосистем України. Червона книга України.

Мета роботи: поглибити знання про рідкісні та зникаючі види рослин лісових екосистем України, вивчити їх біологічні, екологічні особливості, причини зменшення чисельності та сучасні підходи до охорони біорізноманіття.

Завдання роботи: ознайомити студентів зі структурою Червоної книги України; проаналізувати стан рідкісних видів лісових рослин; вивчити причини їх зникнення; визначити заходи охорони; сформувати екологічне мислення майбутнього агронома.

Література:

1. Червона книга України. Рослинний світ. Київ, 2009.
FAO. Biodiversity and ecosystems. Rome, 2021.
2. Закон України “Про Червону книгу України”
3. Ботаніка. Підручник. / Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, С.І. Шабарова, С.П. Машковська. Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. 436 с.
4. Дячук П.В. Перфільєва Л.П. Ботаніка: підручник Умань. ФОП Жовтий О. О. 2015. 206 с.
5. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2013. 360 с.: іл.

1. Теоретичні основи збереження біорізноманіття.

Біорізноманіття - це різноманітність живих організмів на всіх рівнях організації (генетичному, видовому, екосистемному). Воно є основою стабільності природних систем та їх здатності до саморегуляції.

Лісові екосистеми України характеризуються високим рівнем біорізноманіття. Вони виконують важливі функції:

- кліматорегулюючу;
- ґрунтозахисну;
- водорегулюючу;
- середовищеутворюючу.

В умовах антропогенного навантаження та кліматичних змін спостерігається скорочення чисельності багатьох видів рослин, що потребує їх охорони. У сучасних умовах глобальних змін довкілля проблема збереження біорізноманіття набуває особливої актуальності, оскільки швидкість втрати видів значно перевищує природні темпи еволюції.

Рівні біорізноманіття

Біорізноманіття розглядається на трьох основних рівнях:

Генетичне різноманіття - це варіативність генів у межах одного виду. Воно забезпечує адаптивність організмів до змін середовища, стійкість до хвороб і здатність до еволюції. У сільському господарстві генетичне різноманіття є основою селекції нових сортів і гібридів.

Видове різноманіття - це різноманітність видів у межах певної території або екосистеми. Чим більша кількість видів, тим стабільнішою є екосистема, оскільки між організмами формуються складні трофічні та функціональні зв'язки.

Екосистемне різноманіття - це різноманітність природних комплексів (лісів, степів, луків, боліт тощо). Воно визначає різноманіття середовищ існування та екологічних ніш.

Значення біорізноманіття

Біорізноманіття має багатогранне значення:

Екологічне значення:

- підтримання стабільності екосистем
- регуляція клімату
- кругообіг речовин і енергії
- очищення повітря та води

Економічне значення:

- джерело харчових ресурсів
- лікарські рослини
- сировина для промисловості
- генетичний ресурс для селекції

Соціальне та культурне значення:

- формування ландшафтів
- рекреаційна цінність
- естетичне та духовне значення

Основні загрози біорізноманіттю

У сучасних умовах біорізноманіття зазнає значного антропогенного тиску.

Основними загрозами є:

Знищення природних середовищ:

вирубання лісів, осушення боліт, розорювання степів.

Зміна клімату:

підвищення температур, зміна режиму опадів, посухи.

Забруднення довкілля:

накопичення токсичних речовин у ґрунтах і водах.

Інвазійні види:

види, які витісняють місцеві.

Надмірне використання ресурсів:

збирання рослин, перевипас, інтенсивне землеробство.

Принципи збереження біорізноманіття

Збереження біорізноманіття базується на таких принципах:

- **принцип сталого розвитку** — використання ресурсів без їх виснаження;
- **екосистемний підхід** — збереження не окремих видів, а цілих екосистем;
- **превентивність** — попередження негативних змін;
- **наукова обґрунтованість** — використання сучасних досліджень;
- **інтеграція** — поєднання економічних, екологічних і соціальних інтересів.

Методи збереження біорізноманіття

Існують два основні підходи:

In situ (у природному середовищі)

- створення заповідників і національних парків
- охорона природних територій
- відновлення екосистем

Ex situ (поза природним середовищем)

- ботанічні сади
- банки насіння
- лабораторне розмноження

Сучасні методи включають:

- біотехнології
- генетичні банки
- цифровий моніторинг

Роль агрономії у збереженні біорізноманіття

Агрономія має значний вплив на стан біорізноманіття. Раціональне ведення сільського господарства сприяє його збереженню.

Основні напрямки:

- впровадження органічного землеробства
- зменшення використання пестицидів
- збереження природних ландшафтів
- використання сівозмін
- охорона ґрунтів

Агроном повинен поєднувати виробничі цілі з екологічною відповідальністю.

Міжнародні та національні ініціативи

Збереження біорізноманіття регулюється на міжнародному рівні, зокрема через Convention on Biological Diversity, яка визначає глобальні підходи до охорони природи.

В Україні важливу роль відіграє Червона книга України, яка містить перелік рідкісних і зникаючих видів.

Перспективи збереження біорізноманіття

У майбутньому ключовими напрямами є:

- розвиток екологічних технологій
- цифровізація моніторингу
- інтеграція науки і практики
- екологічна освіта

Особливо важливо формувати екологічну свідомість у молодих спеціалістів, зокрема агрономів.

2. Лісові екосистеми України та їх значення

Ліси України охоплюють різні природні зони:

- Полісся (соснові, мішані ліси)
- Лісостеп (дубові, грабові ліси)
- Карпати (букові, ялинові ліси)

Особливістю лісових екосистем є складна структура та взаємозв'язки між організмами. Саме в лісах зосереджена значна частина рідкісних видів.

3. Червона книга України як інструмент охорони

Червона книга України є основним державним документом, що регламентує охорону рідкісних видів.

Категорії видів:

- зниклі
- зникаючі
- вразливі
- рідкісні
- недостатньо відомі

Функції:

- облік видів
- правовий захист
- наукова база для досліджень
- основа для природоохоронних заходів

4. Причини зникнення рослин

Антропогенні фактори:

- масова вирубка лісів
- забудова територій
- забруднення ґрунтів і повітря
- неконтрольований збір рослин

Природні фактори:

- зміни клімату
- посухи
- шкідники та хвороби

Особливо небезпечним є поєднання кількох факторів одночасно.

5. Біологічна характеристика рідкісних видів

Підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis*)

- ранньовесняний ефемероїд
- росте у листяних лісах
- важливий для ранніх запилювачів

Лілія лісова (*Lilium martagon*)

- багаторічна декоративна рослина
- потребує стабільних умов середовища

Венерин черевичок (*Cypripedium calceolus*)

- представник орхідей
- має складний життєвий цикл
- залежить від грибів-симбіонтів

Плаун булавовидний (*Lycopodium clavatum*)

- спорова рослина
- повільно відновлюється

Тис ягідний (*Taxus baccata*)

- реліктовий вид
- довговічний (до 1000 років)
- отруйний, але цінний у медицині

6. Екологічна роль рідкісних рослин

Рідкісні види виконують важливі функції:

- підтримують стабільність екосистем
- забезпечують генетичне різноманіття
- є індикаторами стану довкілля
- беруть участь у кругообігу речовин

7. Сучасні методи охорони

In situ (у природі):

- заповідники
- національні парки
- заказники

Ex situ (поза природою):

- ботанічні сади
- банки насіння
- лабораторії

Інноваційні підходи:

- біотехнології
- мікроклональне розмноження
- цифровий моніторинг

8. Значення для агрономії

Майбутній агроном має:

- враховувати охорону біорізноманіття
- використовувати екологічні технології
- запобігати деградації земель
- впроваджувати стале землеробство

Практична частина

Завдання 1

Описати 5 видів із Червоної книги України:

- назва
- категорія
- екосистема

- загрози

-

Завдання 2

Вид	Категорія	Місце зростання	Загрози

Завдання 3 (аналітичне)

Пояснити, як агроном може впливати на збереження рідкісних видів.

Висновки

Збереження рідкісних рослин є стратегічним завданням сучасного суспільства. Лісові екосистеми України потребують раціонального використання та охорони. Червона книга України є важливим інструментом захисту біорізноманіття. В умовах кліматичних змін роль екологічно свідомого агронома значно зростає.