

Практична робота №1

Аналіз міжнародних класифікацій рівнів біорізноманіття (генетичний, видовий, екосистемний)

Мета: Закріпити знання про рівні організації біорізноманіття (генетичний, видовий, екосистемний), ознайомитися з міжнародними підходами та класифікаціями (CBD, IUCN, CITES, Natura 2000, EUNIS тощо), навчитися аналізувати їх особливості та застосовувати ці знання для оцінки й розробки заходів зі збереження біорізноманіття на регіональному та глобальному рівнях.

Теоретична частина

Генетичний рівень біорізноманіття. Сутність: різноманітність генів та алелей у межах виду, популяції або окремого організму. Значення: визначає стійкість виду до змін середовища, хвороб, кліматичних впливів.

Міжнародні підходи:

- ✓ CBD (Convention on Biological Diversity, 1992): визнання генетичного різноманіття як ключового елементу біорізноманіття.
- ✓ FAO (Food and Agriculture Organization): моніторинг генетичних ресурсів сільськогосподарських культур і тварин.
- ✓ IUCN: оцінка стану популяцій і генетичної мінливості для видів, занесених до Червоної книги.

Видовий рівень біорізноманіття. Сутність: різноманіття видів у межах певної території або екосистеми. Значення: забезпечує функціонування екосистем, продукційні процеси, стабільність біоценозів.

Міжнародні класифікації та індикатори:

- ✓ IUCN Red List: класифікація статусів видів (зниклі, критично зникаючі, вразливі, тощо).
- ✓ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species): контроль міжнародної торгівлі рідкісними видами.
- ✓ IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services): глобальні оцінки видового різноманіття.

Екосистемний рівень біорізноманіття

Сутність: різноманіття екосистем і біотопів у межах певного регіону чи планети. Значення: визначає біогеохімічні цикли, екологічні ніші та екосистемні послуги.

Міжнародні підходи:

- ✓ MA (Millennium Ecosystem Assessment, 2005): розгляд екосистемного різноманіття як основи надання послуг для людини.
- ✓ Natura 2000 (ЄС): класифікація природних оселищ та екосистем.
- ✓ EUNIS Habitat Classification: європейська класифікація типів середовищ існування.

Таблиця 1

Міжнародні підходи до класифікації рівнів біорізноманіття

Організація / документ	Генетичний рівень	Видовий рівень	Екосистемний рівень	Додаткові акценти
CBD (Конвенція про біорізноманіття, 1992)	Генетична різноманітність усередині видів (породи, сорти, екотипи)	Число та різноманітність видів	Різноманіття екосистем і ландшафтів	Три «класичні рівні», основа більшості досліджень
IUCN (Міжнародний союз охорони природи)	Збереження генетичних ресурсів (особливо рідкісних і зникаючих видів)	Червоні списки видів, індикатори стану популяцій	Карта екорегіонів, глобальні біоми	Фокус на збереженні
MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services, ЄС)	Враховується опосередковано через стійкість видів	Стан популяцій і видовий склад	Чітка класифікація екосистем Європи (ліси, степи, водойми, узбережжя)	Акцент на оцінці екосистемних послуг
IPBES (Міжурядова науково-політична платформа з біорізноманіття і екосистемних послуг)	Генетичне різноманіття як основа адаптивності	Видова різноманітність і вразливість	Екосистеми як соціо-екологічні системи	Інтеграція з культурними та соціальними аспектами

Завдання 1. Дати визначення понять генетичне, видове, екосистемне різноманіття. Пояснити, у чому полягає їх взаємозв'язок.

Завдання 2. Ознайомитися з документами: CBD, IUCN Red List, CITES, Natura 2000, EUNIS. Скласти таблицю: «Рівень біорізноманіття – міжнародна класифікація – приклад застосування».

Завдання 3. Класифікація прикладів за рівнями біорізноманіття. Дані приклади для класифікації треба віднести до категорій біологічного різноманіття: різні сорти пшениці; популяція вовка в Карпатах; види риб у Дніпрі; лісостепова зона України; різні кольорові морфи метелика-березової п'ядунки; саванна Африки.

Завдання 4. Виберіть будь-який регіон (наприклад, Житомирську область) і наведіть по одному прикладу біорізноманіття на кожному рівні.

Завдання 5. Обчисліть індекс Шеннона (H) для спільноти, де зустрічаються 4 види з чисельністю: Вид А – 40 особин; Вид В – 30 особин; Вид С – 20 особин; Вид D – 10 особин.

Завдання 6. Аналіз регіонального біорізноманіття. Обрати конкретний регіон (наприклад, Полісся чи Карпати). Визначити, які рівні біорізноманіття там найбільш уразливі та чому. Скласти пропозиції (3–4 пункти) щодо вдосконалення збереження біорізноманіття у своєму регіоні, з опорою на міжнародні підходи.