

ТЕМА: Антропоічний вплив на біорізноманіття.

Які основні причини зменшення біорізноманіття?

БІОРИЗНОМАНІТТЯ - це розмаїття організмів, видів та їхніх угруповань. Нині внаслідок діяльності людини скорочується генетичне, видове й екосистемне біорізноманіття. За даними науковців, до 50 % таксономічних груп перебувають під загрозою зникнення, на 60 % зменшилась кількість видів хребетних тварин у світі. Скорочується біорізноманіття не лише в природних екосистемах. Це стосується й різноманіття порід або сортів у агроекосистемах. Наука, що вивчає формування й еволюцію біорізноманіття, називається диверсикологією.

Загальною причиною стрімкого зменшення біорізноманіття екологи називають «велике прискорення» - стрімке зростання показників діяльності людини (видобуток корисних копалин, урбанізація, збільшення кількості населення).

Які ж основні причини деградації біорізноманіття?

Руйнування природного середовища життя - основна причина вимирання видів. Лісорозробки, гірничі роботи, вирубування дерев під пасовиська, будівництво дамб, автострад скорочують площі екосистем, позбавляють тварин місць живлення й розмноження. Загальний стан екосистем, або показники індексу живої планети, за останні десятиліття знизились на 37 %.

Збільшення частки чужорідних видів (біологічне забруднення). Інвазійні види - види, які розповсюджуються природним шляхом або за допомогою людини й становлять значну загрозу для флори й фауни певних екосистем, конкуруючи з місцевими видами за екологічні ніші. Процес розселення диких видів на нових територіях називають біологічною інвазією. Відомими прикладами таких видів є: колорадський жук, фітофтора, філоксера виноградна, кріль європейський, водяний гіацинт, елодея канадська (іл. 82).



Іл. 82. Інвазійні види: 1 - опунція (*Opuntia stricta*); 2 - китайський волохатий краб (*Eriocheir sinensis*); 3 - коза (*Capra hircus*); 4 - жаба ага (*Bufo marinus*)

Надмірна експлуатація природних ресурсів. За останнє тисячоліття площа лісів Землі зменшилася майже на третину, скоротилися рибні ресурси, зникають родючі ґрунти.

Швидке зростання кількості населення. За прогнозами вчених, через високі темпи росту кількості населення на планеті в найближчі 30 років воно становитиме близько 10 млрд людей.

Зміна клімату й глобальне потепління. Кліматичні моделі показують, що в ХХІ ст. середня температура поверхні Землі може підвищитися на 1,1 - 6,4 °С, що призведе до змін у кількості та розподілі атмосферних опадів, танення льодовиків Гренландії та Антарктики. Внаслідок цього можуть почастишати повені, посухи, урагани, знизяться різноманітність та врожайність сільськогосподарських культур.

Отже, антропогенний вплив призводить до зменшення біорізноманіття внаслідок руйнування місць існування, збільшення частки чужорідних видів, зміни клімату, надмірної експлуатації ресурсів, зростання кількості населення.

Які наслідки антропогенного впливу на біорізноманіття?

Діяльність людини серйозно порушила стан довкілля, в т. ч. катастрофічно вплинула на біорізноманіття.

Зникнення видів. За оцінками фахівців, за останні декілька століть внаслідок діяльності людини темпи зникнення видів зросли майже в 1 000 разів порівняно зі звичайними темпами, характерними для різних етапів історії Землі.

Проблеми вселення нових видів. Встановлено, що з другої половини ХХ ст. загострилися проблеми біозабруднення, пов'язані з акліматизацією (приспособуванням до умов нового середовища та нових угруповань й екосистем) і реакліматизацією (переселенням організмів у місця, де вони раніше проживали, але з різних причин зникли).

Вселення чужорідних видів часто чинить негативний вплив на аборигенні види та природні екосистеми в цілому. Звільнившись від загрози, що надходила від хижаків у них на батьківщині, вони процвітають на нових територіях, монополізують джерела їжі й відтворюються з високою швидкістю. Крім того, існує небезпека їхньої гібридизації з корінними видами, які втрачають генетичну індивідуальність. Нині чужорідні види представляють усі таксономічні групи і загрожують біорізноманіттю в глобальному масштабі. Загальне число чужорідних видів, що адаптувалися до нових умов, зросло до 500 тисяч - це вдвічі більше, ніж 60 років тому. До найнебезпечніших видів-агресорів в Україні належать пацюк мандрівний, змієголов, борщівник Сосновського, ротан-головешка, гірчак японський, рапана венозна, мнеміопсис.



Пл. 83. Амброзія полинолиста

Поширення алергенних видів рослин-бур'янів. Ввезення до країн різноманітної продукції рослинництва є однією з причин появи низки небезпечних бур'янів, поширення яких розглядається як загроза екологічній безпеці цих країн. Так, в Україні найбільш небезпечними для людини є: амброзія полинолиста (*Ambrosia*

artemisiifolia), чорнощир звичайний (*Iva xanthiifolia*), полин гіркий (*Artemisia absinthium*), лутига розлога (*Atriplex patula*), лобода біла (*Chenopodium album*) (іл. 83).

Масові епідемії. Втрата біорізноманіття і порушення процесів саморегуляції в екосистемах стають причиною масових захворювань (наприклад, лихоманки Зіка, холери).

Отже, сучасний стан біорізноманіття викликає глибоке занепокоєння та потребує вжиття кардинальних заходів.

Чому збереження біорізноманіття є необхідною умовою стабільності біосфери?

Збереження біорізноманіття - це сукупність заходів, спрямованих на охорону окремих популяцій, видів та екосистем у цілому разом з їхнім середовищем існування. Біорізноманіття як величезний генофонд планети є одним із дуже важливих механізмів забезпечення стабільності біосфери. Що він різноманітніший, то легше біосфера адаптується до нових умов.

Стабільність біосфери - це властивість, заснована на високому рівні різноманіття живих організмів, окремі групи яких виконують різні екологічні функції. Значення біорізноманіття для стабільності біосфери полягає в тому, що воно:

- виконує буферну роль у біосфері, завдяки чому зменшує негативний вплив абіотичних чинників (наприклад, поглинання й біоаккумуляція забруднювачів);
- забезпечує біологічний кругообіг речовин та енергії (наприклад, участь мікроорганізмів у кругообігу Нітрогену, Сульфору, Феруму);
- регулює кліматичні процеси на Землі (наприклад, вплив лісів на водний баланс Землі);
- бере участь у запобіганні масовим захворюванням (зменшення біорізноманіття супроводжується збільшенням кількості тварин-носіїв небезпечних інфекцій).

Для збереження і використання біорізноманіття в інтересах теперішнього і майбутнього поколінь було прийнято Конвенцію ООН про охорону біорізноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992) і Всеєвропейську стратегію збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (Софія, 1995). Основні положення цих документів в Україні реалізуються на засадах Концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 роки (2004).

Основними напрямками діяльності щодо збереження біорізноманіття є: збереження природних екосистем та оздоровлення агроекосистем; збереження видів та популяцій; створення екологічної мережі та природоохоронних документів; новий оселищний підхід до охорони біорізноманіття - збереження природних оселищ, тобто місць існування видів, що дає змогу зберегти види, їх угруповання й умови, необхідні для їхнього виживання та нормального розвитку.

Отже, головною причиною збереження біорізноманіття є його провідна роль у забезпеченні стабільності екосистем та біосфери в цілому.