

*Природа — це єдина книга, з великим змістом на кожній сторінці.
Й. Гете*

Тема: Стабільність екосистем та причини порушення.

9 - Г Время: 26.04.24 16.10 PM Киев

[Подключиться к конференции Zoom](#)

Идентификатор конференции: 714 916 7495

Код доступа: 3gSeAE

Перегляньте навчальне відео: <https://youtu.be/edqeYDZnqbQ>

Пригадайте: Визначити тип біотичного зв'язку у поданих прикладах:

Приклади

1. Пташенята смітних курей вилуплюються з яйця під землею на глибині близько 1м, проривають хід на поверхню (це може тривати 15 – 20 годин) і біжать у кущі. Вони вже сформовані і здатні захищати себе.
2. В товстому кишечнику людини існує понад 200 видів бактерій, які допомагають перетравлювати їжу.
3. У деяких видів павуків розповсюджений канібалізм: самки після спарювання поїдають самців.
4. Воші, постійно живучи на хазяїні і живлячись кров'ю, ослаблюють його.
5. Риба гірчак відкладає ікру в мантийну порожнину молюсків, де вона й розвивається, не завдаючи шкоди молюскам.
6. На спинах слонів, носорогів, буйволів часто можна побачити єгипетських і білих чапель, які відшукують і поїдають кліщів та інших паразитів.

- Що відбудеться в екосистемі, якщо зникнуть усі хижаки?
- Що загрожує організмам, якщо припиниться конкуренція між ними?
- Що відбудеться з полем, якщо припинити його зорювання?
- У що перетвориться озеро, якщо його не очищувати від рогозу?
- Серед трав'янистих рослин лісу переважали кислиця і конвалія травнева. Їх витіснила чорниця. Потім з'явилися мохи, зозулин льон, сфагнум дібровний. Що сталося? Висловіть свої припущення до подальшої долі лісу.

Ознайомтесь:

Стійкість екосистем залежить від її видового різноманіття. Чим більше видів в екосистемі, тим вона стійкіша. Найбільш стійкі – багаті життям тропічні ліси (понад 8000 видів), досить стійкі ліси помірної смуги (2000 видів), менш стійкі тундрові біоценози (500 видів), мало стійкі екосистеми океанічних островів. Ще менш стійкі штучні екосистеми.

Оснoву саморегуляції екосистем складають механізми, спрямовані на регуляцію чисельності видів. Якщо знижується чисельність одного з первинних консументів, то при різноманітності їх видів хижаки переходять до харчування більш численними тваринами, які раніше були для них другорядними.

Цілісність екосистем полягає у взаємодії між видами і навколишнім середовищем, основу якої відіграють потоки енергії та колообіги речовин.

Самовідтворення зумовлене властивістю організмів відновлювати свою чисельність.

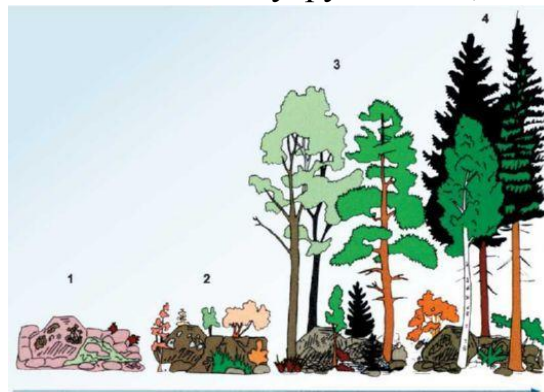
В екосистемах постійно відбуваються зміни, не зважаючи на процеси саморегуляції. Ці зміни можуть бути:

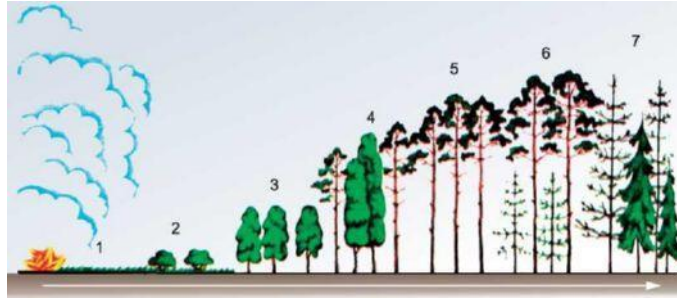
- по-перше, циклічні (розкриття й закриття квітів, сон тощо);
- по-друге, сезонні (листопад, линька, міграції, сплячки в тварин, переліт птахів);
- по-третє, багаторічні (розливи річок, повторні масові розмноження тварин).

Під час циклічних змін відбуваються зміни в екосистемах, але вони не призводять до зміни одного біоценозу на інший. Направлені нециклічні зміни виникають внаслідок руйнування екосистеми і тоді відбувається змінювання одного біоценозу на інший.

У 1750 році на Алясці, в містечку Глейшер-Бей (Одум, 1986) льодовики відступили більше ніж на 100 кілометрів. Залишились морени, позбавлені рослинності. З часом вони вкрились мохами, різними видами трав. Через 15 років на цьому місці почали зростати чагарникові форми верби. Через 50 років з'явилась вільха, утворилась хаща висотою 15 метрів. На зміну вільхи прийшла ялина, яка через 150 років утворила густий ялиновий ліс. Через 200 років у місцях з надмірною вологою з'явилися сфагнові мохи. Почалося утворення боліт, загибель дерев.

Така послідовна незворотна зміна біоценозів, що відбувається на одній і тій самій території в результаті впливу природних або антропогенних факторів, називається **сукцесією**. Біоценози, які змінюють один одного протягом часу, утворюють серії або сукцесійні ряди. У сукцесійній серії темпи змін, що відбуваються, поступово уповільнюються. Кінцевим підсумком є формування відносно стійкої стадії — клімаксового угруповання, або **клімаксу**.





Ознака	Біоценоз	Агроценоз
Видове різноманіття	Велике різноманіття видів організмів	Кількість видів обмежена двома-трьома видами
Дія добору	Діє природний добір	Діє штучний добір
Продуктивність	Різна	Значна
Кругообіг речовин	Здійснюється повністю	Не відбувається
Регуляція	Здійснюється саморегуляція	Регулюються і контролюються людиною

Домашнє завдання:

Опрацювати: § 47 - 50 підручника, усно опрацюйте питання до §, знати визначення термінів.

Виконати інформаційний міні-проект на одну із тем:

1. Тварини-чистильники (приклад у додатку 1 до уроку)
2. Плюси і мінуси паразитизму для паразита та його жертви.
3. Дощові черви як неперевершені коменсали природи.
4. Тварини-квартиранти.
5. Позитивні і негативні сторони протокооперації.
6. Дива коменсалізму.
7. Чому виник аменсалізм і де він процвітає?
8. Історії про моряків, кіз та острови – біологічні наслідки.

Пригадайте:

- Що відбудеться з полем, якщо припинити його зорювання?
- У що перетвориться озеро, якщо його не очищувати від рогозу?
- Серед трав'янистих рослин лісу переважали кислиця і конвалія травнева. Їх витіснила чорниця. Потім з'явилися мохи, зозулин льон, сфагнум дібровний. Що сталося? Висловіть свої припущення до подальшої долі лісу.

Попереднє завдання:

Проект: «Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня). Виконання обов'язкове.

Виконайте: Лабораторне дослідження: «Мінливість в рослин і тварин». Виконання обов'язкове.

Практична робота №3: «Складання схем схрещування». До виконання обов'язково. Стор. 39 – 46 зошит або запропонований у додатку варіант. У висновку зазначте: Яке значення хромосомної теорії спадковості?

Практична робота №1 «Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот». Виконання обов'язкове. (ознайомтесь з тренувальними вправами, виконайте задачі в кінці роботи.)

Лабораторна робота: «Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин». Обов'язково до виконання .

Результати виконаних завдань відсилайте на пошту.
Якщо виникнуть питання – до ваших послуг електронна адреса:

g.kurnykova@ukr.net

Бажаю успіхів і здоров'я.

