

ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ТА ЇХНЯ КЛАСИФІКАЦІЯ

Фактор (лат. faktor – той, що робить), чинник – причина будь-якого процесу, що є його наслідком.
Філософський словник



Вступна вправа. Бджоли

- **Австрійський етолог Карл Фріш** дуже любив мед, через те, мабуть, його улюбленим об'єктом досліджень були медоносні бджоли. Він установив, що ці комахи як компас у похмурий день використовують
- **А** язик для сприйняття пахучих молекул з повітря
- **Б** пару вусиків для пошуку квітів на дотик
- **В** сенсили для сприйняття шуму квітки, що розхитується
- **Г** щупики для розпізнавання солодкого смаку нектару
- **Д** складні очі для сприйняття поляризованого видимого
- світла
- **Чому ці дослідження є аутоекологічними?**



АУТОЕКОЛОГІЯ

(факторіальна екологія, екологія особин)
– розділ екології, що вивчає видові особливості реакцій організмів на чинники середовища.



Цей термін запропонував швейцарський ботанік К. Шретер (1855 – 1939) ще в 1896 р.

Основними завданнями аутекології є вивчення:

- екологічних зв'язків організму із середовищем;
- типів середовища життя;
- різноманіття екологічних чинників і закономірностей їхнього впливу;
- різноманітності адаптацій та механізмів їх формування;
- класифікації екологічних груп організмів
- життєвих форм.



Аутекологічні дослідження –

- це вивчення впливу екологічних чинників на організми впродовж їхнього життєвого циклу
- **Об'єктами досліджень є** організми окремих видів рослин, грибів або тварин.
- **Мета таких досліджень** – це встановлення способів і закономірностей формування адаптацій організмів у певному середовищі.



Результати аутекологічних досліджень застосовують у



Рослинництві

Тваринництві

Бджільництві

Рибному та лісовому господарстві

Медицині

Еволюційній біології

ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ –

- – це усі природні компоненти й явища навколишнього середовища, що впливають на живі організми.

Ці чинники є:

- причиною
- рушійною силою процесів у взаємовідносинах організмів і середовища



Вплив екологічних чинників:

- прямиий
- опосередкований,
- позитивний
- негативний

Можуть бути для живих організмів:

- Подразниками
- Обмежувачами
- Модифікаторами
- Сигналами...



**Сніговий покрив як
модифікуючий чинник, що істотно
впливає на живлення тварин**

Природа екологічних чинників:



Фізична (світлові промені,
магнітні поля)



Хімічна (сольовий склад
води, вміст кисню)



Біологічна (віруси,
бактерії, рослини) природу.

Екологічні чинники:



Змінні

- **Ресурси навколишнього середовища** – це ті чинники, що їх організми використовують, споживають, тим самим зменшуючи їхню кількість.
- Це вода, їжа, кисень або вуглекислий газ повітря, схованки, місця для розмноження.



Незмінні

- **Умови існування** – це чинники, до яких організми змушені пристосовуватися, але вплинути на них зазвичай не можуть.
- Так, світло для бджоли є умовою зорової орієнтації

Класифікація екологічних чинників:

За походженням

- Космічні
- Геологічні
- Техногенні

За середовищем виникнення

- Атмосферні
- Гідрологічні
- Едафічні

За характером впливу

- Фізичні
- Хімічні
- Біологічні

За об'єктом впливу

- Індивідуальні
- Групові
- Видові
- Соціальні

За ступенем впливу

- Летальні
- Екстремальні
- Обмежувальні

Залежно від мінливості екологічні чинники поділяють на:

Періодичні

- Добові зміни температури

Неперіодичні

- Виверження вулканів

Стабільні

- Земне тяжіння

Класифікація екологічних чинників за природою впливу:

АБІОТИЧНІ

- Вплив чинників неживої природи

БІОТИЧНІ

- Вплив чинників живої природи

АНТРОПІЧНІ

- Прямий та опосередкований вплив діяльності людини

ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ

ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ

Абіотичні	Біотичні	Антропічні
Кліматичні (вплив світла, температури, вологості) Атмосферні (вплив повітря) Едафічні (вплив ґрунту) Гідрологічні (впливи води) Топографічні, або орографічні (вплив рельєфу)	Симбіотичні, нейтральні та антагоністичні • Вірусогенні, мікробіогенні, фітогенні, мікогенні й зоогенні • Внутрішньовидові й міжвидові	Техногенні (вплив галузей промисловості) Антропогенні (опосередкований вплив людини)

Самостійна робота

- За допомогою таблиці сформулюйте запитання, на які б ви хотіли знайти відповідь під час організації аутекологічних досліджень цікавої для вас квіткової рослини (наприклад, липи серцелистої).

Аутекологічне дослідження виду

Ознака	Запитання
1. Систематичне положення виду	
2. Місце існування	
3. Морфологія	
4. Фізіологія	
5. Розмноження	
6. Життєвий цикл	
7. Екологія	



Висновки:

- основними завданнями аутоекологічних досліджень є вивчення впливу екологічних чинників на організми та формування в них адаптацій на такий вплив;
- екологічні чинники є компонентами навколишнього середовища, що мають різну фізико-хімічну природу, особливості та значення для живих організмів;
- різноманітність екологічних чинників пов'язана з різноманітністю умов довкілля, що впливають на існування живого та визначають біологічне різноманіття.

Домашнє завдання:

- Опрацювати параграф 35;
- Біологія + Світло. Значення світла для рослин;
- Біологія + Екологія. Причинно-наслідкові зв'язки екологічних явищ;
- Завдання для самоконтролю



**ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ!**



Джерела:

Валерій Соболю
БІОЛОГІЯ І ЕКОЛОГІЯ
РІВЕНЬ СТАНДАРТУ
підручник для 11 класу
закладів загальної середньої освіти
Кам'янець-Подільський «Абетка» 2019