


Наземно-повітряне середовище існування





Наземно-повітряне середовище мешкання – це абіотичне, найрізноманітніше за своїми умовами існування середовище, основним ресурсом якого є повітря.

Провідні чинники: світло, газовий склад повітря, вологість, температура

Лімітуючі чинники: нестача або надлишок тепла й вологи

Різноманітність умов пояснюється взаємодією гідро-, атмо- та літосфери

У формуванні газового складу повітря найважливіша роль – у організмів

Вологість і температура є досить мінливими чинниками

Властивості наземно-повітряного середовища існування

Хімічний склад повітря N_2 – 78%, O_2 – 21%, CO_2 – 0,03%.
Домішки: пил, метан, сірководень, амоніак, оксиди S і N.

Світловий режим:
велика інтенсивність;
значна кількість;
ритмічні зміни (сезонні, добові ритми)

Температура повітря: велика добова та річна амплітуди (біоритми)

Вологість повітря: коливається в широких межах; дефіцит вологи – найістотніша особливість;

Аеробіонти – організми, які населяють наземно-повітряне середовище

*Критерії
екологічної
класифікації: спосіб
живлення,
локомоції,
відношення до
тиску, температури,
вологості, вмісту
кисню ...*

*Різноманітність
умов існування
зумовлює
наявність багатьох
екологічних
класифікацій*

Екологічні форми аеробіонтів

1. З відношенням до вмісту кисню



Анаероби – організми, які здатні жити і розвиватися в безкисневому середовищі

- *Бактерії, дріжджі, внутрішні паразити, глибоководні види*



Аероби – організми, здатні існувати лише в кисневому середовищі

- *Більшість тварин, грибів, рослин*

Екологічні форми аеробіонтів

2. За відношенням до температури



Термофіли – екологічна група видів, які живуть в умовах постійно високих температур

- Ціанобактерії гарячих джерел, тварини пустель, археї чорних курців, тропічні птахи



Кріофіли – види, які спеціалізовані до життя в холодних умовах

- Хламідомонада снігова, білий ведмідь, снігова муха, безкрилі зимові комарі

Екологічні форми аеробіонтів

3. За відношенням до вологості



Гігрофіли – організми, які пристосовані до життя в умовах високої вологості

- Росянка, дощові черв'яки, мокриці



Ксерофіли – організми, які пристосовані до місцеіснувань зі зниженою вологістю

- Тушканчики, верблюди, саксаул, ковила

Повітря – екологічний чинник для наземних організмів

Наземно-повітряне середовище складніше для життя, ніж водне

Організми постійно оточені повітрям

Мала густина повітря зумовлює низьку опірність щодо переміщення (можливість літати)

Підвищений вміст кисню спричинив виникнення гомойотермних організмів

Анемохорія – розселення з допомогою повітряних течій

Вміст CO_2 варіює, тому виробилися адаптації для регуляції його надходження і виділення

Високий вміст азоту сприяв формуванню у прокариотів здатності до азотофіксації

Незначна сила опору повітря пов'язує мешканців з поверхнею землі (розвинулись опорні структури)



Повітря, як абіотичний компонент наземного середовища існування є екологічним чинником, оскільки в організмів на його впливи існують різноманітні адаптації.