

Що таке природні та штучні угруповання

Кожна екосистема у природі неповторна. Листяний ліс аж ніяк не сплутаєш із хвойним, а прісноводне озеро — із солоним морем. І ця своєрідність пов'язана з особливостями умов існування та підбору живих організмів, які входять до угруповання.

1. ЩО ТАКЕ УГРУПОВАННЯ

У природі існують наземні й водні, великі й малі, стійкі та нестійкі екосистеми з найрізноманітнішими мешканцями та умовами їх проживання. Незважаючи на розмаїття, усі екосистеми (мал. 215) мають подібний склад. Вони утворені неживими та живими компонентами, що взаємодіють між собою.

• Які із цих екосистем наземні, а які — водні? Назви живі та неживі компоненти кожної екосистеми.



Мал. 215. Екосистеми: 1 — тропічний ліс, 2 — пустеля, 3 — болото, 4 — тундра (Антарктида), 5 — савана, 6 — океан

Сукупність організмів одного виду, які проживають на певній території і можуть вільно схрещуватися між собою, називають популяцією. Наприклад, популяція зебр, що живуть у африканській савані, популяція бурих ведмедів у Карпатах чи популяція лісових орхідей на Поліссі. Кожна екосистема населена характерними для неї популяціями: ти не знайдеш білих ведмедів в Африці або кактусів на полюсі.

Екосистеми містять багато різних популяцій, які разом утворюють угруповання (біоценоз). Наприклад, популяції окунів, жаб, черепах, водоростей та інших організмів утворюють угруповання ставка. Тобто угруповання — це живий складник екосистеми.

Угруповання — це не просто група організмів, яка живе в лісі чи озері. Цим терміном називають сукупність різних живих істот, які володіють спільною територією і є складниками екосистем. Проживання впродовж багатьох років у певних умовах існування забезпечують їх пристосування до світла, температури, вологості тощо.

*Усю сукупність організмів, які населяють ділянку суші чи водойми, називають **угрупованням**.*

До складу угруповань входять бактерії, рослини, гриби і тварини, між якими розподілені певні «обов'язки» та існують певні взаємозв'язки. Рослини утворюють зелену масу, яка є їжею для тварин. Тваринні істоти, споживаючи її, регулюють кількість рослин на території. Рештки рослин і тварин годують бактерій та гриби, які розкладають їх до мінеральних речовин. І рослини знову можуть синтезувати зелену їжу, використовуючи ці сполуки у процесі мінерального живлення.

У межах екосистеми виділяють угруповання мікроорганізмів, рослин, тварин та грибів. Угруповання бувають природні (лісові, озерні, болотяні) та штучні (садові, паркові чи городні).

2. ЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНИХ УГРУПОВАНЬ

Визначальною особливістю будь-якого природного біоценозу є багатоманітність організмів. Ліс, озеро чи будь-яка інша екосистема має свої умови існування, і саме вони здійснюють добір організмів для проживання на цій території. Дерева забезпечують життя строкатого дятла, а прісна вода необхідна для карася. Не може страус — мешканець саван — жити в лісі, а струмкова форель, яка полюбить холодні, насичені киснем гірські води, — у теплому ставку зі стоячою водою.

Інша важлива характеристика природних угруповань — усталені харчові взаємини між організмами. Обов'язковими у кожному природному біоценозі мають бути організми-утворювачі, організми-споживачі та організми-руйнівники. Без такого поєднання організмів з різним живленням біоценоз буде нестійким. Співіснування організмів в одному угрупованні є таким важливим, що одні істоти без інших існувати не можуть. Наприклад, джмелі на луках запилюють конюшину і живляться нектаром та пилком цієї рослини.



Мал. 216. Харчові взаємовідносини: 1 — джміль і конюшина; 2 — леопард і антилопа; 3 — богомол і коник

Ще однією важливою особливістю природних біоценозів є урегульоване територіальне розміщення організмів. Різні рослини мають різну висоту і розташовуються в угрупованні надземними ярусами. З кожним ярусом пов'язане своє тваринне та мікробне населення. Спостерігається і підземна ярусність, що проявляється в розташуванні коренів рослин на різній глибині. Ярусність угруповання забезпечує повніше використання природних умов (світло, тепло, ґрунт, вологість).

Завдяки різноманіттю організмів, їхнім харчовим та просторовим зв'язкам будь-який природний біоценоз є стійким угрупованням. І що більша різноманітність чинників неживої природи на певній території існування, то більша різноманітність організмів і

то стійкіше угруповання. Найбагатшими і найстійкішими на Землі є угруповання вологих тропічних лісів, дібров, цілинних степів.

3. ЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ШТУЧНИХ УГРУПОВАНЬ

Штучні угруповання — це сукупність організмів на певній території, які існують завдяки людській діяльності. Людина створює їх для отримання сільськогосподарської продукції (поля, сади, пасовища), домашнього господарювання (город, теплиці), декоративного озеленення та відпочинку (сквери, квітники), захисту польових ґрунтів від вітру чи покриву схилів від змиву (лісові насадження), дослідження (ботанічні сади й зоопарки).

Для всіх живих організмів потрібні територія, умови існування, які створюють чинники неживої природи, та зв'язки з іншими живими істотами. Ми маємо це пам'ятати, коли закладаємо сад чи створюємо ставок для золотих рибок.

Добір організмів у штучні угруповання здійснює людина, а не природні умови. Тому штучні угруповання не здатні самотійно існувати тривалий час. Без догляду людини вони швидко змінюються і зникають або перетворюються на угруповання, схожі на природні. Основною причиною таких змін є те, що у штучних угрупованнях збіднене різноманіття організмів. У яблуневому саду чи на пшеничному полі переважають примхливі культурні рослини, людина бореться з бур'янами та шкідниками, позбавляє житла та їжі тварин, які є їхніми природними споживачами. Спрощений склад веде до того, що штучні угруповання втрачають здатність до саморегуляції і стають нестійкими.



На місці чагарника юннати вирішили вирощувати полуниці садові. Вони підготували ґрунт, висадили розсаду декількох сортів полуниць, внесли мінеральні та органічні добрива. А навколо грядки посіяли чорнобривці. Навіщо на полуничних грядках мають рости чорнобривці?

Наукові суперечки

КОРОТКО ПРО ГОЛОВНЕ

- Угруповання — це живий складник екосистеми, організми на певній території проживання, які об'єднані взаємозв'язками з неживою природою та між собою.
- Особливостями природних угруповань є багатоманітність організмів, усталені харчові взаємини та урегульоване територіальне розміщення.
- Штучні угруповання існують завдяки людині та залежать від її діяльності.

ЗАПИТАННЯ • ЗАВДАННЯ • ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Що таке популяція? Наведи 2-3 приклади популяцій в одному угрупованні.

2. Що таке угруповання організмів? У чому відмінність угруповання й популяції?
3. Порівняй природні та штучні угруповання.
4. Склади опорну схему «Угруповання». Укажи два типи угруповань, наведи приклади та визнач їхні особливості.
5. Прочитай статтю «Конюшина, джмелі, миші та сова» у газеті «Колосочок» та визнач характер і значення взаємозв'язків між цими організмами для існування такої екосистеми, як природні луки.

Прочитати § 43, с. 194 – 198. Використовуючи текст підручника § 43, с. 194 – 198 виконайте в зошиті наступні завдання:

Популяція – це

Угруповання – це

Особливості природних угруповань:

1. багатоманітність
2. усталені
3. урегульоване

Штучні угруповання – це

Наведіть приклади природних і штучних екосистем.

Природні екосистеми	Штучні екосистеми