



**Типы экологических взаимодействий
особей.**

Формы конкуренции.

Внутрипопуляционные отношения

Сообщество – тип внутрипопуляционных отношений, при котором особи образуют стабильные группировки, занимающие и защищающие определенную территорию.

Признаки сообщества:

- ▶ устойчивость группировок во времени;
- ▶ взаимная координация действий особей в группе;
- ▶ прочность связей между особями;
- ▶ поддержание целостности группы (агрессия по отношению к "чужакам" своего вида).

Внутрипопуляционные отношения

Типы сообществ:

- ▶ анонимные – сообщества, в которых нет ничего похожего на структуру (ни группировок, ни вожаков, ни ведомых);
- ▶ персонифицированные – сообщества, основанные на личных контактах, в которых возможно распределение ролей.

Внутрипопуляционные отношения

Анонимные сообщества – сообщества животных, в которых отсутствует сложная структура взаимоотношений между отдельными особями, они как бы не знакомы друг с другом персонально.



Внутрипопуляционные отношения

Типы анонимных сообществ:

- ▶ агрегации или скопления;
- ▶ эквипотенциальное сообщество;
- ▶ открытое сообщество;
- ▶ закрытое сообщество.

Внутрипопуляционные отношения

Агрегации или скопления



Внутрипопуляционные отношения

Эквипотенциальное сообщество



Внутрипопуляционные отношения

Открытое сообщество



Внутрипопуляционные отношения

Закрытое сообщество



Внутрипопуляционные отношения

Индивидуализированные (персонифицированные) сообщества — объединения животных с упорядоченной структурой, в которых каждый член "знает" всех остальных "персонально" ("в лицо").



Межпопуляционные отношения

Отношения популяций внутри экосистемы:

- ▶ прямые отношения реализуются при непосредственном влиянии одного вида на другой;
- ▶ косвенные – через влияние на внешнюю среду или другие виды.

(+) – вид получает преимущество (положительное воздействие);

(–) – вид испытывает отрицательное воздействие;

(0) – для вида нет ни вреда, ни пользы.

Межпопуляционные отношения

Все биотические парные связи внутри экосистемы можно разделить на 6 групп:

- ▶ (0 0) Нейтрализм;
- ▶ (− 0) Аменсализм;
- ▶ (+ 0) Комменсализм;
- ▶ (+ +) Симбиотические отношения;
- ▶ (+ −) Хищничество и паразитизм;
- ▶ (− −) Конкуренция.

Межпопуляционные отношения

(+ 0) *Комменсализм* – для одной популяции отношения безразличны, другая извлекает пользу.

Разновидности:

- ▶ Нахлебничество – потребление остатков пищи хозяина.
- ▶ Сотрапезничество- потребление разных веществ или частей одной и той же пищи.
- ▶ Квартиранство – использование одними видами других в качестве убежища или жилища.

Межпопуляционные отношения

(+ +) *Симбиотические отношения* – взаимовыгодные полезные связи между популяциями.

Разновидности:

- ▶ Протокооперация (первичное сотрудничество) – совместное существование выгодно для обоих видов, но не обязательно для них.
- ▶ Мутуализм – симбиотические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для существования другого.
- ▶ Собственно симбиоз – неразделимые взаимопользные связи двух видов, предполагающие обязательное тесное сожительство организмов.

Межпопуляционные отношения

Особенности паразитизма:

- ▶ Паразит в течение своей жизни обычно нападает всего на одну особь и поедает только часть вещества своей жертвы; паразит причиняет своему хозяину вред, но редко приводит к его быстрой гибели.
- ▶ Паразит обязательно живет постоянно или временно в теле или на поверхности тела своего хозяина, поэтому паразиты обычно намного меньше своего хозяина.
- ▶ Паразит гораздо теснее связан со своим хозяином, чем хищник с жертвой. Это результат естественного отбора и узкой специализации видов.

Конкуренция

(– –) *Конкуренция* – отношения, вредные для обеих популяций. Возникает, если в экосистеме совместно обитают несколько популяций со сходными экологическими требованиями.

Разновидности:

- ▶ межвидовая (групповая);
 - прямая;
 - косвенная (условная);
- ▶ внутривидовая (индивидуальная);

Конкуренция

Межвидовая конкуренция может иметь два итога:

- ▶ либо вытеснение одного из двух видов из сообщества,
- ▶ либо расхождение обоих видов по экологическим нишам.



Спасибо за внимание!

