

ЭКОЛОГИЯ



- Межвидовые взаимоотношения организмов
- Виды биотических взаимоотношений



Цели урока

- выяснить влияние основных биотических факторов друг на друга
- дать характеристику межвидовым взаимодействиям.

Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

1)

++

СИМБИОТИЧЕСКИЕ

Мутуализм

Обязательное
наличие каждого
вида

Кедровка и
кедровая сосна;
юкка и юкковая
моль

Кооперация

Не обязательное
совместное
проживание

Рак-отшельник и
актиния

Собственно симбиоз

Неразделимые
связи видов

Микориза
(грибокорень);
лишайник
(грибоводоросль)

Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

2)

+0

КОММЕНСАЛИЗМ

Нахлебничество
Потребление остатков пищи хозяина

Квартиранство
Использование одними видами жилища других видов

Форезия
Использование одних видов для распространения других

Сотрапезничество
Потребление разных в-в или частей одного ресурса разными видами

Рыба-прилипала и акула; лев и шакал

Буревестник и гаттерия в одной норе

Собака и череда

Почвенные бактерии-сапрофиты и растения

Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

3)

+ -

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Хищничество
Особи одного вида
служат пищей особям
других видов
(поедание животных
животными)

Лисица и заяц;
волки и кабаны

Паразитизм
Организм одного вида
живет за счет
питательных веществ
хозяина - организма
другого вида

Вши, блохи,
паразитические черви,
клещи; повилика

Фитофагия
Виды растений
служат пищей
для видов
животных

Лошадь и овес;
растения и
грызуны



Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

4)

--

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ

Конкуренция

отношения, вредные для обоих видов из-за
использования одних и тех же пищевых
ресурсов, территории

Воробы и синицы (за место
гнездования); травоядные
насекомые и млекопитающие
(за пищевой ресурс)

Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

5)

-0

АМЕНСАЛИЗМ

Один вид испытывает
угнетение, а другой не
испытывает вреда

Пеницилл и некоторые
бактерии; светолюбивые
травы и ель



Биотические экологические факторы

виды взаимоотношений организмов

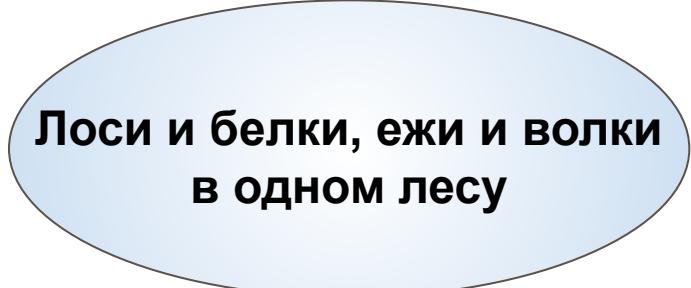
6)

00

нейтрализм



Ни один вид не
влияет на другой



Лоси и белки, ежи и волки
в одном лесу



Домашнее задание

§ 9.5, вопросы 1-3.