

Биотические факторы среды

Бобок
Х-350007





Биотические факторы – это формы воздействия организмов друг на друга.

Биотические факторы

прямые

косвенные

обусловлены
непосредственным
воздействием одних
организмов на
другие

влияют на
жизнедеятельност
ь других видов
опосредованно



Беклемишев В.Н. разделил биотические факторы на 4 группы:

- трофические;
- топические;
- форические;
- фабрические.





Трофические факторы

Это факторы включения организма в цепь питания .





Топические факторы

Факторы местообитания - живые организмы являются местообитанием или влияют на условие обитания другого вида.





Форические факторы

Факторы переноса – пространственное перемещение представителями одних видов представителей других видов.





Фабрические факторы

Факторы производства – использование других организмов или их частей для строительства убежищ.





Действие биотических факторов выражается в форме взаимовлияний одних организмов на жизнедеятельность других организмов и всех вместе на среду обитания.

Виды взаимодействий:

1. Межвидовое
2. Внутривидовое





Внутривидовые взаимодействия между особями одного и того же вида складываются из группового и массового эффектов и внутривидовой конкуренции.

Межвидовые взаимоотношения значительно более разнообразны. Возможные типы комбинации отражают различные типы взаимоотношений:





Симбиоз

Симбиоз — форма взаимоотношений, при которой оба партнёра или только один извлекает пользу из другого.





Симбиоз

Подразделяется

на *факультативный* и *облигатный*.

++ Облигатный симбиоз — форма симбиоза, при которой в естественных условиях популяции не могут существовать друг без друга (пример: симбиоз гриба и водоросли в лишайнике).

- Мутуализм — форма облигатного взаимовыгодного сожительства организмов двух и более видов.



Симбиоз

Факультативный симбиоз (протокооперация) - форма симбиоза, при которой совместное ⁺⁺ существование выгодно, но не обязательно для сожителей.

Пример: взаимоотношения краба и актинии (актиния защищает краба и использует его в качестве средства передвижения)





Симбиоз

Комменсализм — форма симбиоза, при которой одна популяция извлекает пользу от взаимоотношения, а другая не получает ни пользы, ни вреда

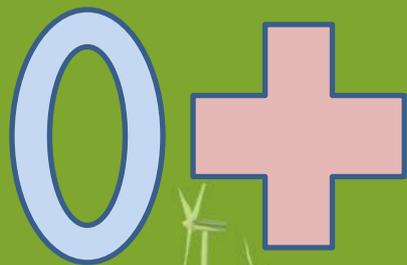
а) *Нахлебничество.*

Остатки пищи крупных хищников достаются птица-падальщикам или гиенам.



б) *Квартиранство.*

Самка горчача откладывает икру в мантийную полость двустворчатого моллюска.





Симбиоз

Паразитизм — форма симбиоза, при которой один организм использует другой в качестве источника питания или/и среды обитания, возлагая при этом на хозяина регуляцию своих отношений с внешней средой.

Паразитами являются все вирусы, многие бактерии, грибы, простейшие, некоторые черви и членистоногие.





Хищничество

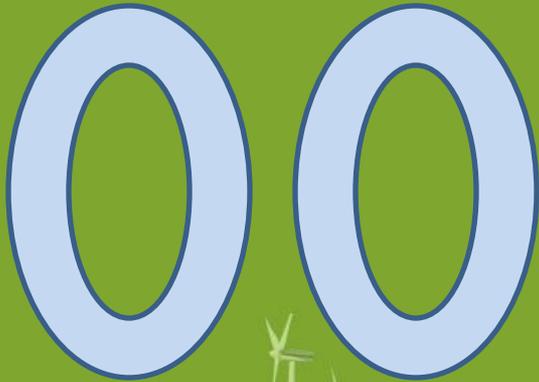
Хищничество — явление, при котором один организм питается органами и тканями другого (при этом умерщвление жертвы не обязательно), при этом не наблюдается симбиотических отношений.





Нейтрализм

Нейтрализм — обе популяции не оказывают никакого воздействия друг на друга, например волк и дождевой червь.





Антибиоз

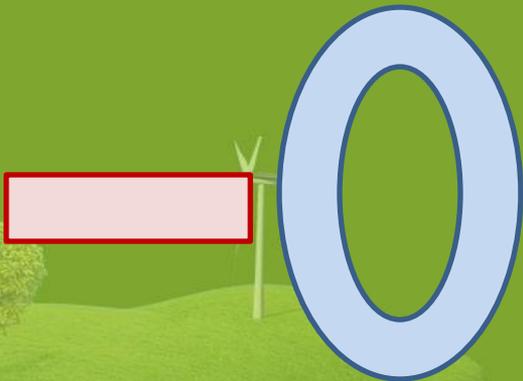
Антагонистические отношения видов, когда один организм ограничивает возможности другого, невозможность сосуществования организмов.





Антибиоз

Аменсализм — форма антибиоза, при которой одна популяция отрицательно влияет на другую, но сама не испытывает ни отрицательного, ни положительного





Антибиоз

Аллелопатия — форма антибиоза, при которой организмы оказывают взаимно вредное влияние друг на друга, обусловленное их жизненными факторами.

Встречается, в основном, у микроорганизмов, растений, грибов. При этом *вредное влияние* одного организма на другой *не является необходимым* для его жизнедеятельности и не приносит ему пользы.





Антибиоз

Конкуренция — антагонистические отношения между организмами (видами), связанные борьбой за пищу, самку, место обитания и другие ресурсы.

Например, между хищниками одного вида и одной популяции или разных видов, питающихся одной пищей и обитающих на одной территории. В этом случае вред, причиняемый одному организму, приносит пользу другому, и наоборот.





Спасибо за
внимание