

Биотические факторы.

Определение.

*** В природе существование каждого организма зависит не только от факторов неживой природы, но и от обитающих рядом других организмов.**

1) Биотические факторы окружающей среды — факторы живой среды, влияющие на жизнедеятельность организмов.

2) Биотические факторы окружающей среды- все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ (микроорганизмов, влияние животных на растения и наоборот)

- * Биотические факторы разделяется на 1) **внутривидовые** и 2) **межвидовые**.

- * 1) **Внутривидовые биотические факторы.**

- * В первую очередь это численность популяции и ее плотность - число особей вида на определенной площади или в объеме. К биотическим факторам популяционного ранга относятся также продолжительность жизни организмов, их плодовитость, соотношение полов... Всё это в той или иной мере влияет и создает экологическую ситуацию как в популяции, так и в биоценозе. Кроме того, к этой группе факторов принадлежат особенности поведения многих животных (этологические факторы), в первую очередь понятие группового эффекта, используемого для обозначения морфологических поведенческих изменений, наблюдаемых у животных одного вида при групповой жизни.

- * Внутривидовые взаимодействия между особями одного и того же вида складываются из **группового** и **массового эффектов** и внутривидовой конкуренции.(viki)

- *

* 2) Межвидовые биотические факторы и взаимодействия

- * Действие, оказываемое одним видом на другой, обычно осуществляется через прямой контакт между особями, которому предшествуют или сопутствуют изменения среды обитания, вызываемые жизнедеятельностью организмов (химические и физические изменения среды, вызываемые растениями, дождевыми червями, одноклеточными, грибами и т. п.).
- * Межвидовые взаимоотношения значительно более разнообразны. Возможные типы комбинации отражают различные типы взаимоотношений. (viki)
- * Эти взаимоотношения проявляют как положительное так и отрицательное воздействие.

* 1) Положительное.

* Симбиоз:

* Комменсализм

Протокооперация

Мутуализм

* Нахлебничество Сотрапезничество Квартиранство



* 2) Отрицательное.

* Антибиоз: Аменсализм и Аллелопатия

* Хищничество

Паразитизм

Конкуренция

* 3) Отдельно.

* Нейтрализм.

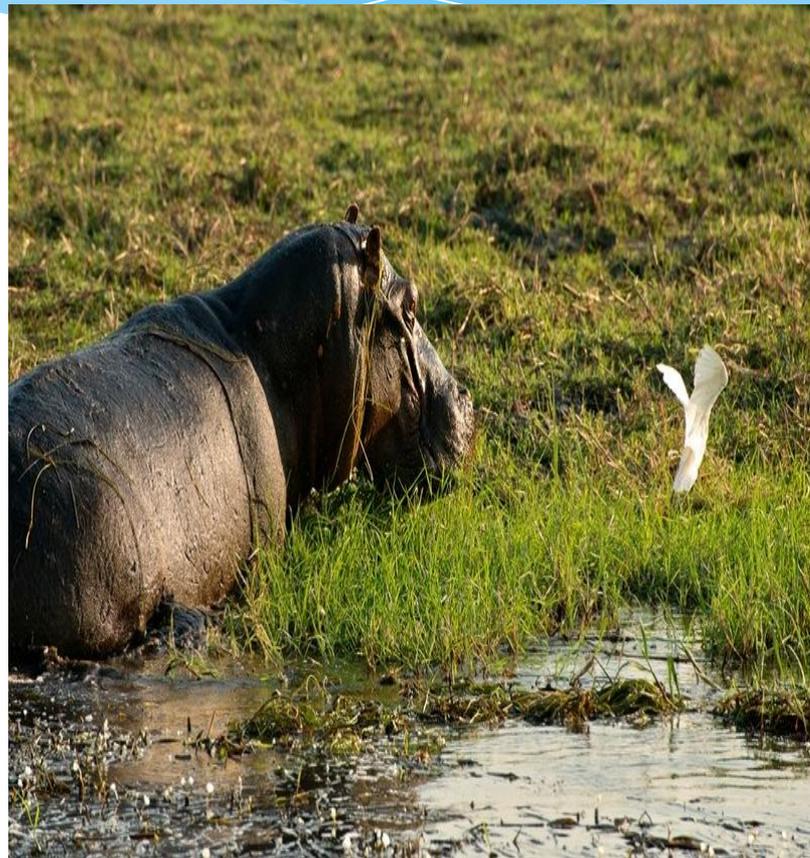
- * 1) Симбиоз- (совместная жизнь) сожительство организмов, при котором оба партнера или один из них извлекает пользу от другого.
- * Комменсализм -способ совместного существования двух разных видов живых организмов, при котором один из партнёров этой системы (комменсал) возлагает на другого (хозяина) регуляцию своих отношений с внешней средой, но не вступает с ним в тесные взаимоотношения. При этом, популяция комменсалов извлекает *пользу* от взаимоотношения, а популяция хозяев не получает *ни пользы, ни вреда*.
(Viki)
- * (Один извлекает пользу от взаимоотношений, а второму они нейтральны)

- * В свою очередь Комменсализм делится на
 - * 1) Квартиранство- форма комменсализма, при которой один вид использует другой (его тело или его жилище) в качестве убежища или своего жилья. Особую важность приобретает использование надежных убежищ для сохранения икры или молоди.
 - * 2) Сотрапезничество - форма комменсализма, при которой несколько видов потребляют разные вещества или части одного и того же ресурса.
 - * 3) Нахлебничество - форма комменсализма, при которой один вид потребляет остатки пищи другого.

* Квартиранство-Пресноводный горчак откладывает икру в мантийную полость двухстворчатых моллюсков - беззубок. Отложенные икринки развиваются в идеальных условиях снабжения чистой водой.



Сотрапезничество- бегемот съедает 20 кг
травы, а рядом – цапля, собирающая червей и
насекомых.



* Нахлебничество.

* Рыба прилипла и акула.



Гиены и львы.



Бактерии и простейшие, в желудочно-кишечном тракте человека, питающиеся остатками пищи и не причиняющие вреда хозяину.

* Протокооперация- это полезные взаимоотношения организмов, когда они могут существовать друг без друга, но вместе им лучше.(Viki)

* Совместное существование выгодно обоим видам, но не обязательно для них. В этих случаях отсутствует связь именно этой, конкретной пары партнеров.

Примеры:

- * Рак-отшельник и актиния
- * Копытные и насекомоядные птицы.



- * Мутуализм.- совместное сожительство организмов разных видов, приносящее взаимную пользу.(Viki)
- * Оба вида извлекают пользу из совместного существования и не могут жить самостоятельно.
- * Бобовые растения и клубеньковые бактерии



* Тли и муравьи.



Цветковые растения и
опылители.



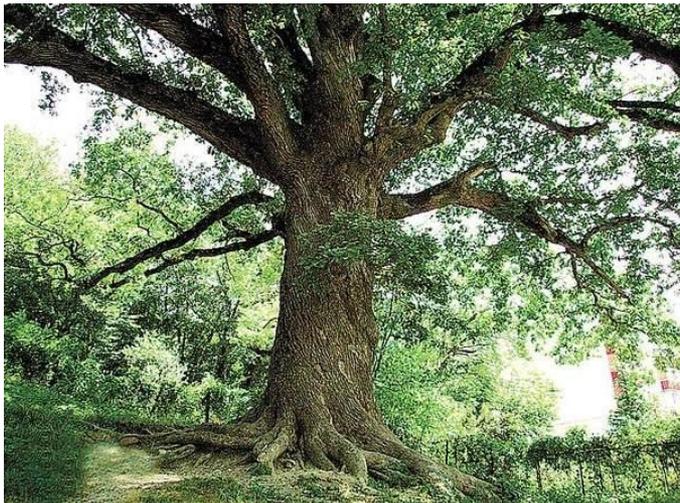
Лишайники (тело из водорослей и грибов)



*

- * Антибиоз - форма антагонистических взаимоотношений организмов, когда один из них угнетает жизнедеятельность других чаще всего выделением особых веществ, так называемых антибиотиков и фитонцидов.
- * Различают формы антибиоза:
- * **Аменсализм** - взаимоотношения, при которых один вид создает отрицательные условия для другого, однако сам при этом не испытывает противодействия. Таковы взаимоотношения между плесневыми грибами, продуцирующими антибиотики, и бактериями, жизнедеятельность которых при этом подавляется либо существенно ограничивается.
- * (Или светолюбивые травы, растущие под елью, страдают от сильного затемнения, в то время как сами на дерево никак не влияют.

* **Аллелопатия** - взаимодействие растительных организмов в фитоценозах - химическое взаимовлияние одних видов растений на другие посредством специфически действующих корневых выделений, продуктов метаболизма надземной части (эфирных масел, гликозидов, фитонцидов, которые объединяются единым термином - калины). Чаще всего аллелопатия проявляется в вытеснении одного вида другим. Например, пырей или другие сорняки вытесняют или угнетают культурные растения, орех или дуб своими выделениями угнетают травянистую растительность под кроной.



* Хищничество- тип антибиоза, при котором представители одного вида питаются представителями другого вида. Хищничество широко распространено в природе как среди животных, так и среди растений.

* Хищники поддерживают численность популяций на определенном относительно постоянном уровне, что имеет большое значение в выживании видов.



* *Паразитизм* - форма антагонистических взаимоотношений двух организмов разных видов, когда один из этих организмов (паразит) использует другого (хозяин) в качестве источника питания и среды обитания находясь внутри или на поверхности его тела. Паразиты питаются переваренной пищей или тканями хозяина.



joyreactor.cc



* Заразиха.



Петров крест.



* Повилика.



Головня.



* Конкуренция- Борьба за одни и те же условия окружающей среды между разными видами (межвидовая) или внутри одного вида (внутривидовая).

* 2) - тип биотических взаимоотношений, при котором организмы или виды соперничают друг с другом в потреблении одних и тех же обычно ограниченных ресурсов. Конкуренцию подразделяют на внутривидовую и межвидовую.

* Внутривидовая конкуренция - соперничество за одни и те же ресурсы, происходящее между особями одного и того же вида. Это важный фактор саморегулирования популяции. Примеры: птицы одного вида конкурируют из-за места гнездования. Самцы многих видов млекопитающих (например, оленей) в период размножения вступают друг с другом в борьбу за возможность обзавестись семьей.



* Межвидовая конкуренция- соперничество за одни и те же ресурсы, происходящее между особями разных видов. Примеры межвидовой конкуренции многочисленны. И волки, и лисы охотятся на зайцев. Поэтому между этими хищниками возникает конкуренция за пищу. Это не значит, что они непосредственно вступают в борьбу друг с другом, но успех одного означает неуспех другого.



- * Нейтрализм- тип биотической связи, при которой совместно обитающие на одной территории организмы не влияют друг на друга. При нейтрализме особи разных видов не связаны друг с другом непосредственно.
- * Например, белки и лось в одном лесу не контактируют друг с другом или Олень и землеройка.



Нейтрализм



Олень и землеройка

Биотические связи

Симбиоз

Нейтрализм

Антибиоз

Мутуализм

Протоко-
операция

Коммен-
сализм

Аменса-
лизм

Конкурен-
ция

Хищни-
чество

Кварти-
ранство

Сотрапез-
ничество

Нахлеб-
ничество

Внутри-
видовая

Межви-
дovая