**Виды взаимоотношений организмов в природе. Тема рассчитана на 2 часа. Необходимо ответить на вопросы и прислать работу на почту** **wwwoks-getman1@yandex.ru**

**План**

1. Биотические факторы.

2. Виды биотических взаимодействий.

**Основные понятия:**эбиотические факторы, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, сотрапезничество, квартиранство, протокооперация, мутуализм, нейтрализм, антибиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция, каннибализм.

**Источники информации:**

1.Коробкин В.И. Экология. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2015. – 576с.

2. Общая экология: учебное пособие / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, О.А. Корнилова – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 538 с.

3. Передельский Л.В. Экология. – М.,2016. – 512с.

**1. Биотические факторы.**

Биотические факторы – это все виды взаимоотношений между живыми организмами. Среди огромного разнообразия взаимосвязей организмов выделяют определенные типы, имеющие много общего у организмов разных систематических групп- это: - нейтрализм; - симбиоз; - антибиоз.

**2. Виды биотических взаимодействий.**

1. Симбиоз – это форма взаимоотношений, при которой оба вида или один из них, извлекает пользу от другого.

Положительные виды взаимодействия представлены в природе разнообразными формами.

• Комменсализм – тип взаимоотношений, при котором один вид получает преимущество, не принося вреда другому. Выделяют несколько видов комменсализма.

• Нахлебничество – потребление остатков пищи хозяина.

• Сотрапезничество – потребление одной и той же пищи разными видами.

• Квартиранство – это использование одним видом других видов в качестве убежища.

• Протокооперация – это взаимоотношения, при которых присутствие обоих видов не всегда обязательно ( напр. деревья и грибы).

• Мутуализм – это взаимоотношения, при которых сожительство разных видов обязательно необходимо для обоих ( напр. лишайники – сожительство гриба и водоросли). Это наиболее сильная связь между организмами.

2.Нейтрализм – это форма отношений, при которой организмы не влияют друг на друга. При нейтрализме особи разных видов не связаны друг с другом непосредственно. Например, белки и лоси в одном лесу не контактируют друг с другом.

3.Антибиоз – это взаимоотношения, при которых один или оба вида испытывают угнетение.

Хищничество – это отношения, в результате которых один вид погибает.

Каннибализм – это поедание себе подобных, частный пример хищничества.

Хищничество встречается во всех крупных группах эукариотических организмов, оно связано с овладением сопротивляющейся и убегающей добычей. Поэтому хищники обладают сложным поведением, выносливостью, умением переключаться с одной добычи на другую.

Жертвы в процессе отбора тоже совершенствуют средства защиты и избегания хищников.

Паразитизм – отношения, при которых представители одного вида используют представителей другого вида не только как место обитания, но и как источник питания.

Переход к паразитизму резко увеличивает возможности вида выжить в борьбе за существование.

Паразит сразу не убивает хозяина, т.к. за счёт него живёт. Тело хозяина создает для паразита благоприятный и ровный микроклимат. • Временные паразиты (комары, блохи) • Постоянные паразиты длительное время используют своего хозяина (гильминты).

Промежуточный хозяин – это организм , в теле которого временно находится яйцо или личинка паразита.

• Конкуренция – это взаимоотношения, при котором оба вида испытывают угнетение.

Этот тип взаимодействия наступает , если у двух близких видов одинаковые потребности. Формы конкурентного взаимодействия могут быть самыми разными- от прямой физической борьбы до мирного совместного

существования. Ч.Дарвин считал конкуренцию одной из составных частей борьбы за существование.

**Вопросы для контроля**

1. Определите тип взаимодействия в данных примерах: термиты и жгутиковые простейшие, клубеньковые бактерии и бобовые растения, медузы и мальки рыб.

2. Перечислите признаки отличия паразитизма от хищничества.

3. Какой вид взаимоотношений присутствует на ранних этапах формирования сообщества, дайте ему характеристику.

4. Объясните, почему внутривидовая борьба часто носит характер конкуренции.

5. Чем временные паразиты отличаются от постоянных?

6. Почему паразитизм относят к дегенеративному пути эволюции?