

Дисциплина: Экологические основы природопользования. Группа: Л-31,32. Дата занятия: 15.01.2024. Преподаватель Шлякис А.А.

Уважаемые обучающиеся! Вам необходимо самостоятельно изучить материал и составить конспект лекции.

Тема: Взаимоотношения организма и среды

Каждый организм находится в прямых или косвенных отношениях с различными природными явлениями. Окружающая среда складывается из множества элементов неорганической и органической природы и элементов, вносимых деятельностью человека. Одни элементы могут быть необходимы организму, другие полностью или почти безразличны, а третьи оказывать вредное воздействие. Для описания взаимодействия живого со своим окружением необходимо ввести понятие об экологическом факторе.

Экологические факторы – это такие элементы или условия среды, способные оказывать прямое или косвенное влияние на живые организмы хотя бы на протяжении одной из фаз их развития. Живые организмы реагируют на них приспособительными реакциями. Один и тот же фактор у различных организмов может вызывать различные реакции. Классификаций экологических факторов существует много в зависимости от критерия. В большинстве случаев классификации факторов построены на принципе антиномий. Обычно выделяют следующие факторы: биотические– абиотические, внутренние – внешние, прямо действующие – косвенно действующие, космические – земные, элементарные – комплексные, природные – антропогенные и т. д. Например, **внешние факторы**: солнечная радиация, атмосферное давление, температура и т. д.; **внутренние факторы** (связанные со свойствами самой экосистемы): плотность и структура популяций, численность, пища и её доступность. Можно оценить значимость факторов и выделить **главные и второстепенные**. Главные (или условия существования) – те факторы, без которых жизнь и развитие организма невозможно – воздух, вода, пища, свет. Другие, действие которых необязательно постоянно, но

влияющие на различные проявления жизнедеятельности организмов, называют второстепенными или факторами воздействия. Наиболее часто факторы разделяют по природе и характеру действия.

1) На **абиотические факторы** – факторы неорганической (неживой) природы. К ним относят:

- климатические (температура, давление, влажность, освещённость, скорость ветра);

- химические (состав воды, воздуха, почвы);

- эдафические или почвенные (механический состав, плотность, воздухопроницаемость);

- орографические (рельеф местности, высота над уровнем моря).

2) **Биотические факторы** – прямые или опосредованные воздействия других организмов, населяющих среду обитания данного организма. Живые существа являются по отношению к другим организмам хищниками или сами служат источником пищи. Они также могут быть средой обитания, оказывать химическое или механическое воздействие. Факторы живой природы в свою очередь подразделяют:

- на фитогенные (воздействия со стороны растений);

- зоогенные (воздействия со стороны животных);

- микробиогенные (со стороны вирусов, бактерий и простейших).

Взаимоотношения между живыми организмами сложнее абиотических воздействий и труднее поддаются прямому измерению.

Особую группу составляют *антропогенные факторы*, порождённые деятельностью человека, обусловленные расширением и наступлением техносферы. Антропогенное воздействие можно свести:

- к хозяйственному изъятию природных ресурсов и нарушению естественных ландшафтов (вырубка лесов, осушение болот, промысел растений, рыб, зверей и птиц и т. п.);

- загрязнению природной среды отходами производства и потребления.

Приведённая классификация является достаточно условной, поскольку границы между абиотическими, биотическими и антропогенными факторами не всегда чётки. Некоторые абиотические факторы имеют биогенное или техногенное происхождение (например, состав воздуха или воды, радиоволны), а антропогенные факторы могут иметь биотический и абиотический характер.