

**Биоценоз**

# Биоценоз

- **Биоценоз** (от греч. βίος — «жизнь» и κοινός — «общий») — это совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, что заселяют определённый участок суши или акватории, они связаны между собой и со средой.
- Биоценоз — это динамическая, способная к саморегулированию система, компоненты (продуценты, консументы, редуценты) которой взаимосвязаны. Один из основных объектов исследования экологии.
- Биоценоз — это исторически сложившаяся группировка растений, животных, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (участок суши или водоёма). Наиболее важными количественными показателями биоценозов являются биоразнообразие (совокупное количество видов в биоценозе) и биомасса (совокупная масса всех видов живых организмов данного биоценоза).
-

# Виды структур биоценоза

- **Виды структур биоценоза:** видовая, пространственная (вертикальная (ярусность) и горизонтальная (мозаичность) организация биоценоза) и трофическая
- Определяется видовым многообразием. Для биотопов характерно определенное видовое многообразие— совокупность популяций входящих в его состав. Количество видов зависит от продолжительности существования, стойкости климата, производительности типа биоценоза (пустыня, тропический лес).
- Различается количество особей разных видов и т. п. Наиболее многочисленные виды биотопов называют *доминантными*. При изучении больших биотопов определить всё видовое многообразие невозможно. Для изучения определяют количество видов с определённой территории (площади)— видовое богатство. Видовое многообразие разных биоценозов сравнивают по видовому богатству с одинаковой площади.
- Видовая структура даёт представление о качественном составе биоценоза. При существовании двух видов вместе в однородной среде при постоянных условиях происходит полное вытеснение одного из них другим. Возникают конкурентные взаимоотношения. На основе подобных наблюдений был сформулирован *принцип конкурентного исключения*, или принцип Гаузе

# Пространственная структура

Пространственная структура биоценоза может быть характеризована вертикальной ярусностью. Вертикальная ярусность у растений определяется тем, как высоко над землёй то или иное растение выносит свои фотосинтезирующие части (тенелюбивое растение или светолюбивое):

- Древесный ярус
- Кустарниковый ярус
- Кустарниково-травяной ярус
- Мохово-лишайниковый ярус

- Вертикальную ярусность у животных можно рассмотреть на примере насекомых (возможна так же ярусность птиц, например, один и тот же вид птиц может проживать на разных ярусах одного растения):
- Геобии (обитатели почв)
- Герпетобии (обитатели поверхностного слоя)
- Бриобии (обитатели мхов)
- Филлобии (обитатели травостоя)
- Аэробии (обитатели более высоких ярусов)

- Горизонтальная структурированность сообщества (мозаичность, неоднородность) может быть вызвана рядом нескольких факторов:
- Абиогенная мозаичность
- Фитогенная
- Эолово-фитогенная
- Биогенная

# Экологическая структура

- Характеризуется соотношением видов, которые имеют разные адаптации к факторам среды, типам питания, размерам, внешнему виду. Экологическая структура — это соотношение видов, занимающих определённые экологические ниши.

# Состав

- Зооценоз
- Фитоценоз

- факторами неживой природы:  
органические вещества,  
неорганические вещества,  
климатические факторы

- растительными организмами, в частности - эдификаторами-лишайники

- МОЗАИЧНОСТЬ ВЫЗВАННАЯ КАК  
АБИОТИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ ТАК И  
ФИТОГЕННЫМИ

- МОЗАИЧНОСТЬ ВЫЗВАННАЯ В ПЕРВУЮ  
ОЧЕРЕДЬ РОЮЩИМИ ЖИВОТНЫМИ

## ○ Зооценоз

(от гр. *zoon* — животное, живое существо, *koinos* — общий) — структурный компонент экосистемы; совокупность животных, что входят в состав биоценоза. Каждый зооценоз характеризуется определённым составом животных и их взаимоотношениями с окружающей биотической и абиотической средой. Зооценоз является условным термином и в современной экологии употребляется редко.

- ④ **Фитоценоз** (от греч. φυτόν — «растение» и κοινός — «общий») — растительное сообщество, существующее в пределах одного местообитания. Характеризуется относительной однородностью видового состава, определённой структурой и системой взаимоотношений растений друг с другом и со внешней средой. По Н. Баркману<sup>11</sup> фитоценоз — суть конкретный сегмент растительности, в котором внутренние флористические различия меньше, чем различия с окружающей растительностью. Термин предложен польским ботаником И. К. Пачоским в 1915 году. Фитоценозы являются объектом изучения науки фитоценологии (геоботаники).
- ④ Фитоценоз входит в состав биоценоза наряду с зооценозом и микробиоценозом. Биоценоз, в свою очередь, в сочетании с условиями абиотической среды (экотопом) образует биогеоценоз. Фитоценоз является центральным, ведущим элементом биогеоценоза, так как трансформирует первичный экотоп в биотоп, создавая среду обитания для других организмов, а также является первым звеном в круговороте веществ и энергии. От растительности зависят свойства почв, микроклимат, состав животного мира, такие характеристики биогеоценоза, как биомасса, биопродуктивность и т. д. В свою очередь, элементами фитоценоза являются ценопопуляции растений — совокупности особей одного вида в границах фитоценозов.

④

# Выполнили

Ученицы 11 класса «Б»

МБОУ «Гимназия №1»

По предмету: биология

На тему «Биоценоз»

Манухина Анастасия и Суворина Дарья