

Презентация “Что такое популяция?”

1 слайд

2 слайд

3 слайд

Тема 1: Основы популяций в биологии

Термин «популяция» сегодня используется в различных сферах и областях науки. Наибольшее влияние он оказывает в биологии, демографии, экологии, медицине. Но что такое популяция, и чем она характеризуется?

4 слайд

Тема 2: Роль популяций в экосистемах

В биологии популяция – это группа особей одного вида. Каждый из таких организмов занимает строго ограниченное и определенное место обитания. Иными словами, популяция – это семейство особей, которые входят в состав конкретного биоценоза. Для свободноживущих форм границы распространения относительно территории обусловлены такими факторами, как рельеф или климат. Для паразитических организмов преградой расселения являются приспособленность и жизненный цикл.

5 слайд

Тема 3: Почему все это важно?

На сегодняшний день изучение популяции в основном проводится для выявления генетических или экологических последовательностей. Это позволяет определить среду выживания видов и их наследственность.

6 слайд

Тема 4: Основные характеристики

Перед тем как начать подробнее разбираться, что такое популяция, необходимо знать и понимать ее главные составляющие. Всего насчитывается 5 основных характеристик:

7 слайд

Тема 4.1: Распределение.

Оно может быть пространственным и количественным. Первый вид, в свою очередь, делится на случайное и равномерное распределение.

Количественный показатель отвечает за численность популяции или ее отдельной группы. Распределение особей напрямую зависит от климатических условий, генома, цепи питания и степени адаптации.

8 слайд

Тема 4.2: Численность.

Это отдельная характеристика популяции, которую не следует путать с подвидом распределения. Здесь численность представляет собой общее количество организмов в определенной единице пространства. Чаще всего оно бывает динамичным. Зависит от соотношения смертности и плодовитости особей.

9 слайд

Тема 4.3: Плотность.

Определяется биомассой или количеством организмов на единице площади или объема.

10 слайд

Тема 4.4: Рождаемость.

Обуславливается количеством особей, которые появились в результате размножения в единицу времени.

11 слайд

Тема 4.5: Смертность.

Разделяется по возрастным критериям. Представляет собой количество форм жизни, погибших за единицу времени.

12 слайд

Тема 5: Структурная классификация

На данный момент различают следующие виды популяций: **возрастную**, **половую**, **генетическую**, **экологическую** и **пространственную**. Каждая из этих вариаций имеет свою конкретную структуру.

13 слайд

Тема 5.1: Возрастная популяция

Возрастная популяция определяется соотношением особей разных поколений. Представители одного вида могут иметь как прародителей, так и приплоды.

14 слайд

Тема 5.2: Половая популяция

Половая популяция зависит от типа размножения семейства и совокупности детерминированных морфофункциональных и анатомических характеристик организмов.

15 слайд

Тема 5.3: Генетическая популяция

Генетическая структура определяется вариациями аллелей и способом их обмена.

16 слайд

Тема 5.4: Экологическая популяция

Экологическая популяция представляет собой деление семейства на группы относительно факторов среды.

17 слайд

Тема 5.5: Пространственная популяция

Пространственная структура зависит от распределения и размещения отдельных особей вида в ареале.

18 слайд

Тема 7: Динамика численности

На сегодняшний день в сфере изучения видов особей играет важную роль кривая выживания. По ней определяется степень численности популяции. Эта характеристика видов зависит от способности выживания семейства.

Динамика численности может быть 3 видов:

- большая часть особей доживает до максимального возрастного порога (люди и млекопитающие),
- гибель может наступить в любой момент (пресмыкающиеся и птицы),
- уровень смертности высок уже на ранних стадиях развития (рыбы, растения, беспозвоночные).

У некоторых популяций данная характеристика обуславливается значительными колебаниями. Главными факторами, действующими на численность вида, являются пища, среда, хищники, паразиты, климат и пр.

19 слайд

Тема 8: Вид как единица структуры

Популяция состоит из совокупности особей, которые схожи между собой по морфофизиологическим свойствам, ареалу, типу скрещивания, происхождению. Такая группа организмов называется видом. Это единица структуры популяции.

Каждый вид возникает, затем развивается и приспосабливается. При резком изменении условий среды существования он может исчезнуть.

20 слайд

Заключение: Важность понимания популяций

Итак, как мы видим, понимание популяций - это как основа для успешного управления природными ресурсами, чтобы наши экосистемы были в равновесии и мы избегали дисбаланса в природе.

Вызовы и перспективы будущих исследований

И наконец, давайте поговорим о вызовах будущего. Изменение климата и человеческая деятельность создают ситуацию, где дальнейшие исследования необходимы. Нам нужны инновационные подходы и сотрудничество между наукой и практикой, чтобы эффективно управлять нашей планетой.