

Популяция и ее характеристики

1. Понятие о популяции

Все виды организмов состоят из особей. Особь представляет собой единицу живой материи. Вместе с тем организм один единственный не существует, он всегда находится в популяции, т. е. в группе организмов.

Группы особей одного вида, длительно населяющих определенную часть территории (ареал), свободно скрещивающихся друг с другом, дающих плодовитое потомство и относительно обособленные от других совокупностей того же вида, называются **популяцией**.

Популяции имеют свойственные им характеристики:

- статические;
- динамические;
- экологические;
- генетические.

2. Статические характеристики популяции

К статическим характеристикам популяции относятся:

- численность;
- плотность;
- пространственное распределение особей;
- половой состав;
- возрастной состав

Численностью называют общее количество особей в популяции на данной территории или в данном объеме.

Численность популяции зависит также от *величины популяционного ареала*. Так как размеры ареала популяции непостоянны, то и численность особей, входящих в ее состав, претерпевает различные изменения.

Плотность определяется как среднее число особей на единицу площади или объема занимаемого популяцией пространства.

Плотность популяции изменяется в зависимости от численности. *Низкая плотность* популяции уменьшает ее шансы на воспроизведение, но увеличивает шансы на выживание. *Высокая плотность*, наоборот, увеличивает шансы на воспроизведение, но уменьшает шансы на выживание.

Пространственная структура выражается характером распределения особей или их группировок в популяции по отношению к определенным элементам территории и друг к другу.

Возрастная структура отражает соотношение различных возрастных групп в популяции.

Возрастная структура может быть:

- *абсолютной* – выражает численность определенных возрастных групп в определенный момент времени;

– *относительной* – выражает долю или процент особей данной возрастной группы по отношению к общей численности популяции.

Половая структура определяет соотношение полов в популяциях с раздельнополыми особями.

В связи с возрастом различают *первичное* (определяется случайным сочетанием женских и мужских гамет в процессе оплодотворения), *вторичное* (отмечают у новорожденных) и *третичное соотношение полов* (отмечают для половозрелых размножающихся особей).

3. Динамические характеристики популяции

К динамическим характеристикам популяции относятся:

- рождаемость;
- смертность;
- относительный прирост.

Рождаемость характеризует частоту появления новых особей в популяции.

Число новых особей, появляющихся в популяции за единицу времени, называется *абсолютной рождаемостью*. Отношение числа новых особей к числу имевшихся особей называется *относительной (удельной) рождаемостью*.

Смертность – это понятие, противоположное рождаемости.

Различают *абсолютную смертность* (количество погибших особей за единицу времени) и *относительную (удельную) смертность* (количество погибших особей за единицу времени в расчете на одну особь или на 1000 особей).

Относительный прирост численности. Первоначально при расчете прироста популяции учитывается мгновенная удельная рождаемость и мгновенная удельная смертность (относительные показатели).

Прирост популяции может быть положительным, нулевым и отрицательным.

4. Экологические характеристики популяции

К экологическим характеристикам относятся:

- экологическая ниша;
- экологическая стратегия.

Экологическая ниша – совокупность факторов внешней среды, к которым приспособлен данный вид или популяция.

Экологическая стратегия – это комплекс признаков, выделенных среди множества приспособлений организмов, направленных на успешное выживание и воспроизводство.

– *r-стратегия* определяется высоким репродуктивным потенциалом, позволяющим быстро компенсировать повышенную гибель особей в популяции, т. е. поддержание устойчивости популяции происходит через быструю смену составляющих ее особей.

– *k-стратегия* подразумевает совершенствование адаптированности организмов и их конкурентоспособность.

Следует отметить, что одну и ту же среду обитания разные популяции могут использовать по-разному, поэтому в одном и том же местообитании могут сосуществовать виды с *r-* и *k-стратегиями*. Между этими крайними стратегиями существуют переходы (*r/k-стратегии*).