

Лекция 16:  
Динамика популяций

# План лекционного занятия:

1. Экологическая ниша. Фундаментальная и реализованная экологические ниши.
2. Межвидовые отношения в биоценозе. Взаимоотношения видов смежных трофических уровней.
3. Взаимоотношения паразит-хозяин, хищник-жертва.

# Экологическая ниша

- **Экологическая ниша** – место вида в природе, преимущественно в биоценозе, включающее как положение его в пространстве, так и функциональную его роль в сообществе, отношение к абиотическим условиям существования.
- **Фундаментальная экологическая ниша** определяется только физиологическими возможностями организма. Экологическая ниша, в пределах которой вид реально встречается в природе, и которую он может отстаивать в конкурентной борьбе.
- По Хатчинсону, экологическая ниша – это область комбинаций таких значений экологических факторов, в пределах которой вид может существовать неограниченно долго.

## Классификация взаимоотношений в биоценозе

Тип взаимоотношений	Вид А	Вид Б	Характеристика взаимодействия
Конкуренция	-	-	Прямое и не прямое подавление обоих видов при дефиците общего ресурса
Аменсализм	-	0	Вид б подавляет Вид А, но сам ничего при этом не испытывает
Паразитизм	+	-	Паразит получает пользу, а хозяин угнетается
Хищничество	+	-	Хищник получает пользу, а жертва несет урон
Нейтрализм	0	0	Виды не влияют друг на друга
Коменслизм	+	0	Вид А получает пользу, а Виду Б это взаимодействие безразлично
Протокооперация	+	+	Взаимодействие благоприятно для обоих видов, но не обязательно
Мутуализм	+	+	Взаимодействие благоприятно для обоих видов и обязательно

# Взаимоотношения видов смежных трофических уровней

## Комменсализм



Нахлебничество



Квартирантство

## Мутуализм



# Взаимоотношения паразит-хозяин, хищник-жертва.

**Взаимоотношения паразит-хозяин.** Паразитизм – это форма биотических взаимодействий, при которых один из видов получает преимущества за счет другого, которому он наносит вред. Различают *эктопаразитизм*, при котором паразит обитает на хозяине и связан с его покровами (клещи, блохи, вши) и *эндопаразитизм*, когда паразит живет внутри тела хозяина. По степени тесноты связей паразита и хозяина выделяют *облигатный и факультативный*. По продолжительности связи с хозяином отличаются *постоянные и временные паразиты*. Паразитический образ жизни связан с необходимостью адаптироваться к условиям обитания. Возникают приспособления в виде зацепок, крючьев, присосок; образуются капсулы и т.д.

**Взаимоотношения хищник-жертва.** Эволюция приводит к выработке противоположно направленных адаптаций: у жертв они способствуют снижению пресса хищников, а у последних – повышению результативности охоты. Приспособления жертв могут быть морфологическими (твердые покровы, шипы, колючки), поведенческими (затаивание, убежание, активная оборона) или физиологическими (продукция ядовитых или отпугивающих веществ). У ряда видов они сочетается с типом окраски. Возникает мимикрия – сходная окраска у нескольких видов (от греч. *mimikos* – подражательный).