


ЭКОЛОГИЯ

СРЕДА
ОБИТАНИЯ
ОРГАНИЗМОВ
И ЕЕ ФАКТОРЫ

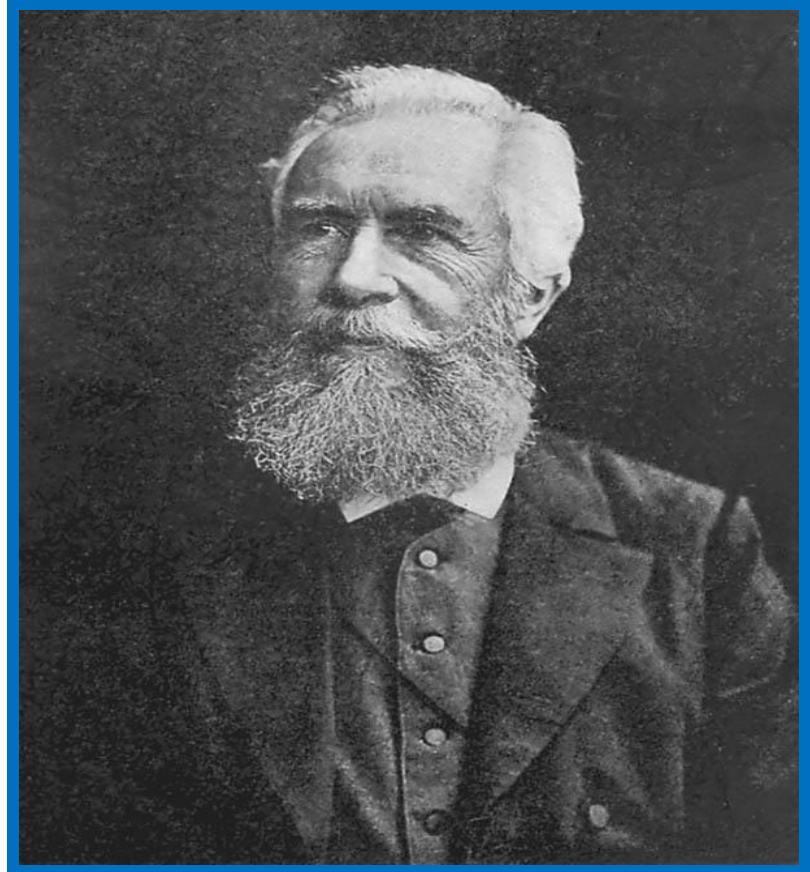


ЭКОЛОГИЯ

- **Раздел биологии, занимающийся изучением всего комплекса взаимоотношений отдельных организмов или сообществ с окружающим миром или средой.**
- **Наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей неживой средой.**

Э. Геккель

Немецкий зоолог
и
эволюционист,
1866 год
ввел в научный
оборот термин
«ЭКОЛОГИЯ»



Методы экологических исследований

НАБЛЮДЕНИ

Е

ЭКСПЕРЕМЕН

Т

УЧЕТ
ЧИСЛЕННОСТ
И

ПОПУЛЯЦИИ

МЕТОД
МОДЕЛИРОВАНИ

Я

ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Искусственная регуляция численности
видов- вредителей сельского хозяйства

Изучение
взаимоотношения,
организмов, популяций,

видов между собой

Изучение закономерностей
действия факторов
неживой

ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Решение проблемы охраны природы

**Создание эффективной агротехники
выращивания
сельскохозяйственных**

культур

**Изучение проявлений борьбы
за существование в**

ПОПУЛЯЦИЯХ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

АБИОТИЧЕСКИЙ

БИОТИЧЕСКИЙ

АНТРОПОГЕННЫЙ

АБИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

ФАКТОР НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

- температура ;
- свет;
- влажность;
- концентрация солей;
- давление;
- осадки;
- рельеф;
- движение воздушных масс

БИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

ФАКТОР ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

- влияние организмов или популяций одного вида друг на друга;
- взаимодействие особей или популяций разных видов

АНТРОПОГЕННЫЙ ФАКТОР

ФАКТОР СВЯЗАННЫЙ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЧЕЛОВЕКА

- прямое воздействие человека на организмы и популяции, экологические системы;
- воздействие человека на среду обитания

РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ

ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРА СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ

**Оптимальная
(благоприятная)**

**Быстрый рост,
активное
размножение,
увеличение
численности**

**Максимальная или
минимальная
(неблагоприятная)**

**Торможение процесса
роста, размножения,
общее угнетение
организма, гибель**

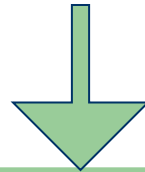
ОГРАНИЧЕВАЮЩИЙ ФАКТОР



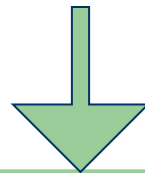
В ВОДЕ



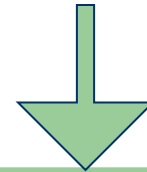
**Концентрация
кислорода**



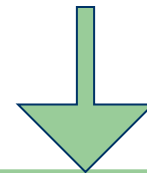
В ПУСТЫНЕ



**Недостаток
влаги**



В ТУНДРЕ



**Недостаток
тепла**

ПШЕНИЦА



СОЛНЦЕ

ТЕМПЕРАТУРА

ВЛАЖНОСТЬ

ОСАДКИ



КАНЮК

СОРНЯКИ

ПОЛЕВКА

ПОЛЕВОЙ

ЖАВРОНОК

ЗЛАКОВАЯ МУХА

**ХЛЕБНАЯ
ЖУЖЕЛИЦА**

ПЛОДОРОДИЕ

ПОЧВЫ

А

ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ

БРИЛЛ



СБОР УРОЖАЯ

**ЗАЩИТА ОТ
ВРЕДИТЕЛЕЙ**

**АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ
МЕРОПРИЯТИЯ**

ВЫВОД УРОКА

- **Экология выделилась из биологии и в настоящее время может рассматриваться как самостоятельная наука.**
- **Современная экология тесно связана с целым рядом других наук и имеет большое практическое и теоретическое значение**