

# Почва.

## Факторы почвообразования.



# Цель

Ознакомить студентов с факторами почвообразования



***Почвоведение*** — наука о почве

ее

- строения,

- составе,

- свойствах,

- географическом расположении,

- закономерностях происхождения,

- развития и функционирования,

роли в природе.



**Почва – это обладающая плодородием**  
полифункциональная,  
поликомпонентная,  
открытая,  
многофазная структурная система  
образующаяся в поверхностном слое коры выветривания  
горных пород, *которая сформировалась в результате*  
*взаимодействия* рельефа, горной (материнской) породы,  
климата, живых организмов и времени.



# *Основные факторы почвообразования:*

- 1. Рельеф*
- 2. Материнская порода*
- 3. Климат*
- 4. Животный и растительный мир*
- 5. Время (возраст)*
- 6. Антропогенная деятельность*



# *Рельеф*

**Рельеф** - это конфигурация или топография поверхности суши. Различают 3 формы рельефа:

- **макрорельеф,**
- **мезорельеф,**
- **микрорельеф.**



# *Рельеф*

**Макрорельеф** - самые крупные формы рельефа, определяющие общий облик большой территории: равнины, плато, горные системы. Образование макрорельефа связано главным образом с тектоническими процессами в земной коре.



# *Рельеф*

**Мезорельеф** - форма рельефа средних размеров: холмы, лощины, долины, террасы, овраги и их элементы - склоны разной крутизны.



# *Рельеф*

**Микрорельеф** - мелкие формы рельефа, занимающие незначительные; площади с колебаниями относительных высот и пределах одного метра: бугорки, понижения, западины.



# ***Рельеф оказывает влияние на:***

- ▣ 1) Перераспределение солнечной энергии;
- ▣ 2) перераспределение атмосферных осадков;
- ▣ 3) возможность проявления и развития эрозионных процессов.



# *Материнская порода влияет на:*

- ▣ 1. Химический состав
- ▣ 2. Минералогический состав
- ▣ 3. Гранулометрический состав



# *Климат*

**Климат** оказывает прямое и косвенное влияние на почвообразование.

**Прямое влияние** проявляется в непосредственном воздействии элементов климата (увлажнение почвы осадками и ее промачивание, нагревание и охлаждение).

**Косвенное** - через воздействие климата на растительный и животный мир, формирование рельефа.



# *Растительный и животный мир*

**В почвообразовании участвуют 3 группы организмов - зеленые растения, животные и микроорганизмы, образующие на суше сложные биоценозы.**

**Зелёные растения - основа малого биологического круговорота (МБК) веществ почва — растение — почва. Результат МБК аккумуляция элементов питания растений в верхней части почвы. Этот процесс обуславливает формирование основного свойства почвы – плодородия.**



## *Зеленые растения участвуют:*

1. В трансформации минералов почв - разрушении одних и синтезе новых;
2. В формировании сложения и структуры всей корнеобитаемой части профиля;
3. Влияют на физические (плотность, пористость), и химические свойства (рН) почвы,
4. Регулируют водный, воздушный и тепловой режим.



# *Главные функции микроорганизмов в процессе*

## *почвообразования:*

- участие в разрушении и новообразовании почвенных минералов;
- миграция и аккумуляция продуктов почвообразования;
- трансформация органических веществ - гумусообразование;
- образование простых солей, в т.ч. являющихся питательными веществами;
- фиксация азота атмосферы (клубеньковые бактерии);
- формирование и динамика биохимического, питательного, окислительно-восстановительного, воздушного режимов ПОЧВЫ.



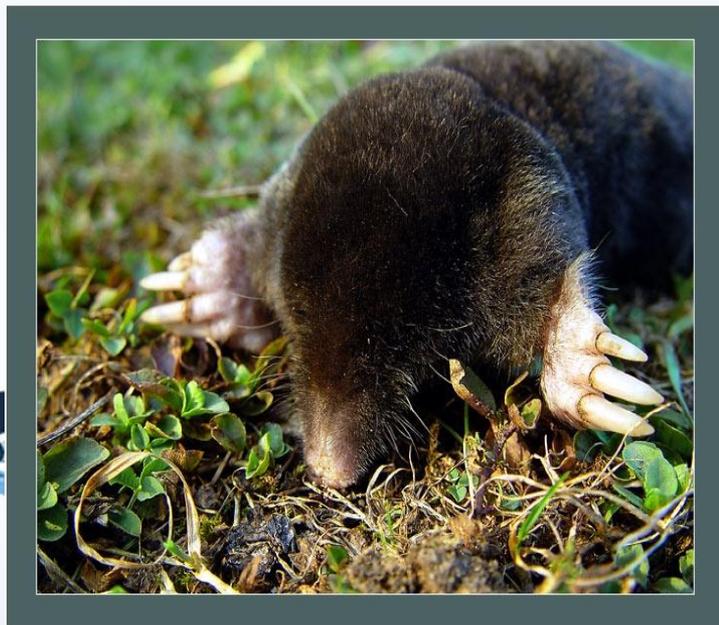
# *Влияние животного мира на процесс почвообразования*

Роль беспозвоночных в почвообразовании многогранна. Прodelывая бесчисленные ходы и норки, они улучшают физические свойства почв: повышают ее пористость, аэрацию, влагоемкость и водопроницаемость. В почвах, обогащенных продуктами жизнедеятельности дождевых червей - копролитов, возрастает количество гумуса, снижается кислотность, в почве образуется водопрочная структура



# *Влияние животного мира на процесс почвообразования*

**Позвоночные животные** (грызуны) роют в почве норы, ходы, перемешивая и выбрасывая на поверхность огромное количество земли. Некоторые из них образуют в почве так называемые кротовины - ходы, засыпанные массой почвы или породы, которые изменяют физические свойства: плотность, аэрация, водопроницаемость.



# *Основные факторы почвообразования. Время*

Различают понятие абсолютного и относительного возраста почв.

**Абсолютный возраст** - время, прошедшее с начала формирования почвы до настоящего времени. Он колеблется от нескольких лет до миллионов лет. Наибольший возраст имеют почвы тропических территорий, не претерпевших различного рода нарушений (водная эрозия). Самые молодые почвы развиты в современной пойме.

**Относительный возраст** - характеризует скорость почвообразовательного процесса, быстроту смены одной стадии развития почвы другой. Он связан с влиянием состава и свойств пород, условий рельефа на

# *Основные факторы почвообразования.*

## *Антропогенная деятельность.*

**Положительное воздействие человека** означает создание более высокого эффективного плодородия почв – с помощью удобрения, орошение, химическая мелиорация

**Влияние отрицательное** - эрозия, вторичное засоление, заболачивание, загрязнение почвенной среды, атмосферы, ощелачивание осолонцевание почв.

