

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

ПОЧЕМУ РАСТЕНИЕ НЕ МОЖЕТ ЖИТЬ БЕЗ КОРНЕЙ?

- С помощью корней растения извлекают из почвы воду и минеральные вещества(соли).
- *В этом процессе важную роль выполняют корневые волоски в зоне всасывания, тем самым осуществляя почвенное питание (корневое питание).*

ДЛЯ ЧЕГО ЭТИ ВЕЩЕСТВА НУЖНЫ РАСТЕНИЮ?

- **Пища- источник энергии , без притока энергии не могут осуществляться жизненно важные процессы в клетках , тканях и в целом организме.**

ЧТО ПРОИСХОДИТ С ВОДОЙ И МИНЕРАЛЬНЫМИ СОЛЯМИ , КОГДА ОНИ ПОПАДАЮТ В ЗОНУ ВСАСЫВАНИЯ?

- **Вода и минеральные соли по сосудам древесины движутся снизу вверх ко всем частям растения.**

КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ИСТОЩЕНИЕ ПОЧВЫ И СОБИРАТЬ БОЛЬШИЕ УРОЖАИ?

- Чтобы собирать большие урожаи в почву вносят органические и минеральные удобрения.

ОСНОВНЫЕ ВЕЩЕСТВА РАСТЕНИЙ.



НЕОБХОДИМЫ В БОЛЬШИХ КОЛИЧЕСТВАХ:

К - калий , N - азот,
Р - фосфор

К - рост

N - отток органических
веществ к корням

Р - цветение и созревание
плодов



ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ РАСТЕНИЙ

Углеводы белки

рис
пшеница
ячмень
кукуруза
овёс
гречиха
и.т.д.

Белок

горох
бобы
соя
чечевица

Масло

подсолнечник
кукуруза
соя
овёс
арахис

Из растений так же получают: каучук,
спирт,
скипидар, лекарственные вещества и т.д.

ВИДЫ УДОБРЕНИЙ:

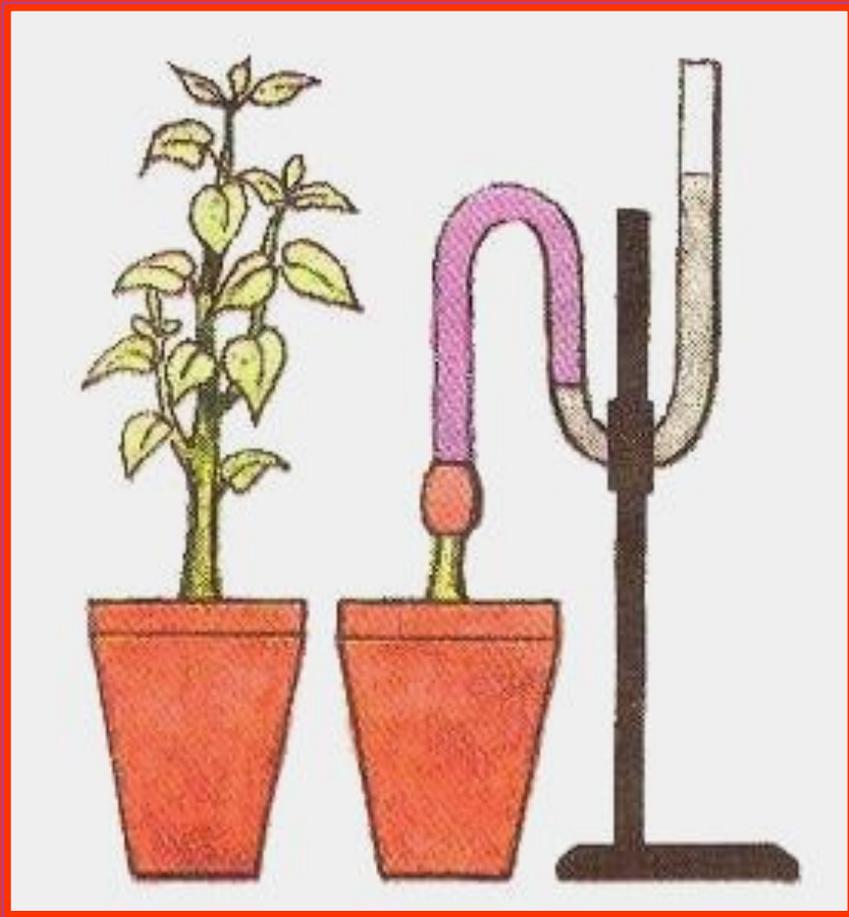
○ 1. органические :

- 1) навоз
- 2) торф
- 3) перегной

○ 2. минеральные:

- 1) азотные (селитра, мочеви́на)
- 2) калийные (зола, сульфат магния)
- 3) фосфорные (костная мука)

ЯВЛЕНИЕ КОРНЕВОГО ДАВЛЕНИЯ ПОДТВЕРЖДАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ОПЫТ:



У растения срезают стебель и на пенёк надевают резиновую трубку, которая соединяет его со стеклянной трубкой. При поливе тёплой водой, вода в трубке поднимается и выливается из трубки. При поливе холодной водой, вода из трубки не вытекает.

Вывод:

поглощение воды корнем
зависит от температуры