The image features a vibrant green background with soft-focus foliage. A prominent decorative element is a golden, intricate frame with a scalloped top and floral patterns. To the right, there are elegant, golden, swirling floral motifs that resemble stylized leaves and stems. The text is centered within the white space of the golden frame.

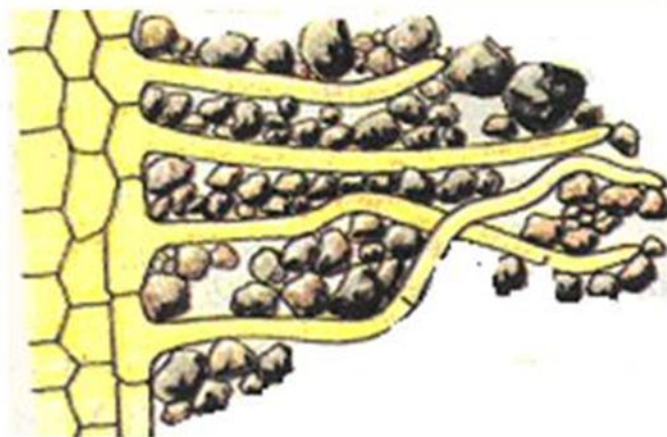
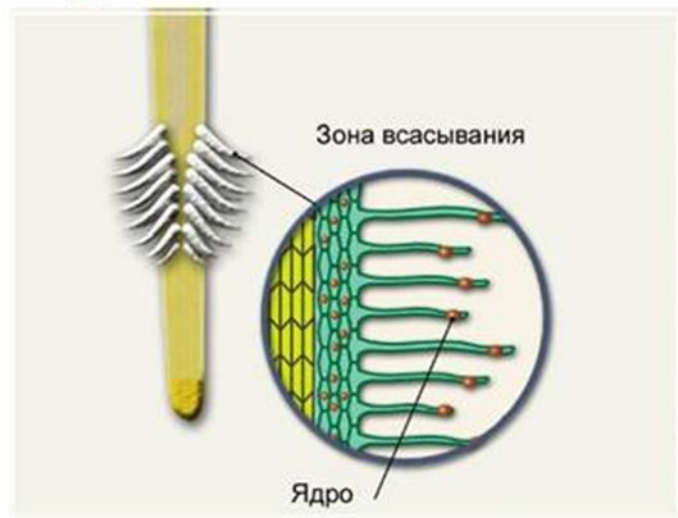
***Минеральное
питание
растений.
Передвижени
е воды и
питательны
х веществ.***

Зоны корня



Почвенное питание растений

- связано с поглощением воды и минеральных веществ с помощью корневых волосков зоны всасывания корня.



Вода, минеральные вещества → корневые волоски → клетки корня → сосуды корня → сосуды стебля → сосуды листа → клетки листа

Элементы питания растений

```
graph TD; A[Элементы питания растений] --> B[Макроэлементы]; A --> C[Микроэлементы];
```

Макроэлементы

(нужны в большом
количестве)

- ✓ Азот
- ✓ Фосфор
- ✓ Калий

Микроэлементы

(нужны в малом
количестве)

- ✓ Медь
- ✓ Бор
- ✓ Марганец
- ✓ Цинк
- ✓ Молибден
- ✓ Кобальт

Удобрения

Органические

- *Навоз*
- *Помёт*
- *Торф*
- *Перегной*

Минеральные

Комплексные

Микроудобрения

Простые

Азотные

Фосфорные

Калийные

Значение элементов питания

Азот

- Для роста зелёных органов растения (стебли и листья)



Пожелтевшие нижние листья у растения — признак недостатка азота.

Значение элементов питания

Фосфор

- Ускорение развития и плодоношения
- Усиление роста
- корней
- Повышение зимостойкости



Признаки недостатка фосфора на листьях томата.

Значение элементов питания

Калий

- Поддерживает водный режим
- Повышает морозо- и засухостойкость
- Снижение поражаемости заболеваниями



Недостаток калия – появление бурых пятен на листьях, отмирание листовой пластинки

Гидропоника



это способ выращивания растений без почвы.





Аэропони́ка – проце
выращивания растений
воздушной среде без
использования почвы

