

Зоны корня это участки верхушки растущего корня.

Выделяют несколько зон корня

1. Зона деления

Строение-

находится под корневым чехликом, состоит из клеток верхушечной образовательной ткани. Длина около 1 мм;

Функции-

здесь клетки постоянно делятся в результате митоза и увеличиваются в количестве

2. Зона растяжения

Строение-

состоит из образовательной ткани. Клетки этой зоны имеют крупные ядра, тонкие стенки, густую зернистую цитоплазму без вакуолей. Длина - несколько мм.

Функции-

рост клеток в этой зоне обеспечивает основное удлинение корня.

3. Зона всасывания

Строение-

длинной до несколько сантиметров, начинается над зоной растяжения. Здесь отдельные клетки кожицы корня вытягиваются и формируют наружные выросты длиной от 1-2 до 20 мм - корневые волоски.

Функции-

поглощение воды и минеральных солей из почвы. В этой же зоне формируются проводящие ткани корня.

4. Зона проведения

Строение-

находится над всасывающей зоной и расположена в центре корня. Она составляет основную массу корня. В этой зоне отсутствуют корневые волоски и формируются боковые корни.

состоит из первичной флоэмы и первичной ксилемы. Основные проводящие элементы флоэмы - ситовидные трубки, ксилемы - трахеи (сосуды) и трахеиды.

У однодольных растений такое строение сохраняется в течении всей жизни, у двудольных - только на первых этапах жизни. Уже в течение первого года жизни у некоторых двудольных наблюдаются вторичные изменения в корне, связанные с появлением образовательной ткани - камбия. Камбий закладывается между ксилемой и флоэмой.

Функции-

в этой зоне в восходящем направлении осуществляется транспорт воды и минеральных солей по сосудам ксилемы, а в нисходящем — углеводов по ситовидным трубкам флоэмы.

За счет деления клеток камбия корень двудольных растений растет в толщину.