

## 第二节 植物根的生长

植物生长是否茂盛与根的发达程度有密切关系。植物的根一般具有固着、支持、吸收、运输和贮藏等功能。



自主学习：自读P68-69正文内容，批注下列问题

1、说出根尖的范围。

从根的尖端到生有根毛的一段。所有根都有根尖。  
它是根中生命活动\_\_\_\_\_的部分。

2、根尖从尖端向上依次包括哪四部分结构？<sup>最活跃</sup>

依次是：根冠、分生区、伸长区、成熟区

3、构成根尖四部分结构的细胞在形态、大小、排列等方面不相同，请填表比较。（P68表5-2）



合作探究:

1、根尖四部分结构的主要功能是什么?

根冠: 保护作用

分生区: 分裂产生新细胞

伸长区: 使根快速伸长

成熟区: 吸收水分和无机盐

2、说出根的生长与哪几部分结构有关?

根的生长主要是

分生区细胞分裂

和伸长区。

伸长区细胞伸长

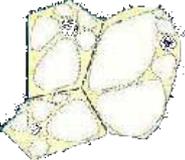
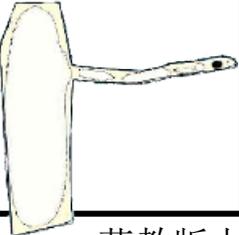
3、根的吸收作用主要与哪部分结构有关?



主要与成熟区有关。因为分布大量根毛, 有利于吸收水分和无机盐。

知识拓展：

植物的根具有向地生长、向肥生长、向水生长的特性。（即根生长的方向性）

细胞特征	根尖分布部位	功能
细胞较大, 排列不整齐 	根 冠	保护作用
细胞较小,细胞核大、排列紧密 	分生区	分裂产生新细胞
细胞呈 长方形, 	伸长区	快速伸长 (部分吸收功能)
细胞大,表皮 细胞凸起 形成根毛 	成熟区	吸收水分和无机盐

## 二、填空题：

- 1、分生区是根生长的主要部位，伸长区是根生长最快的部位。
- 2、伸长区是吸收水分和无机盐的主要部位。
- 3、当种子萌发时，胚的胚根先突破种皮逐渐发育成根。

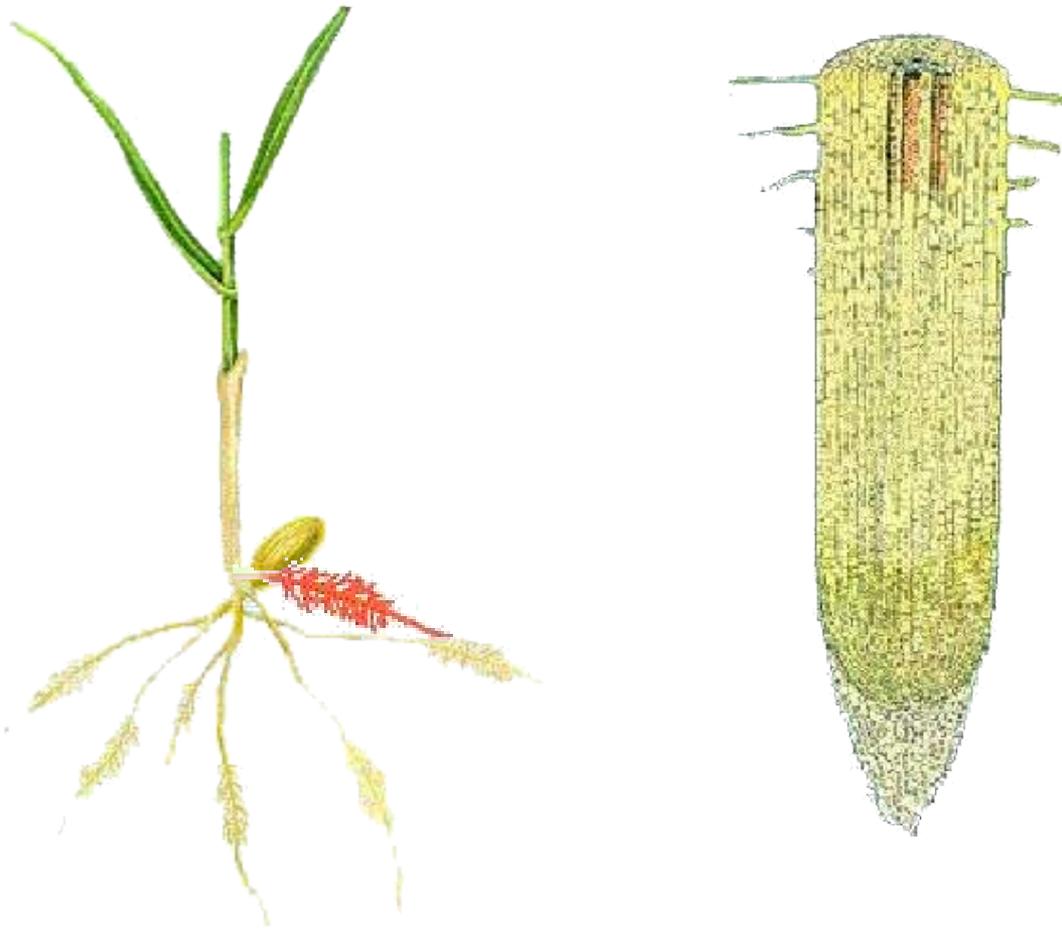
三、问答题：移栽幼苗为什么要带土？

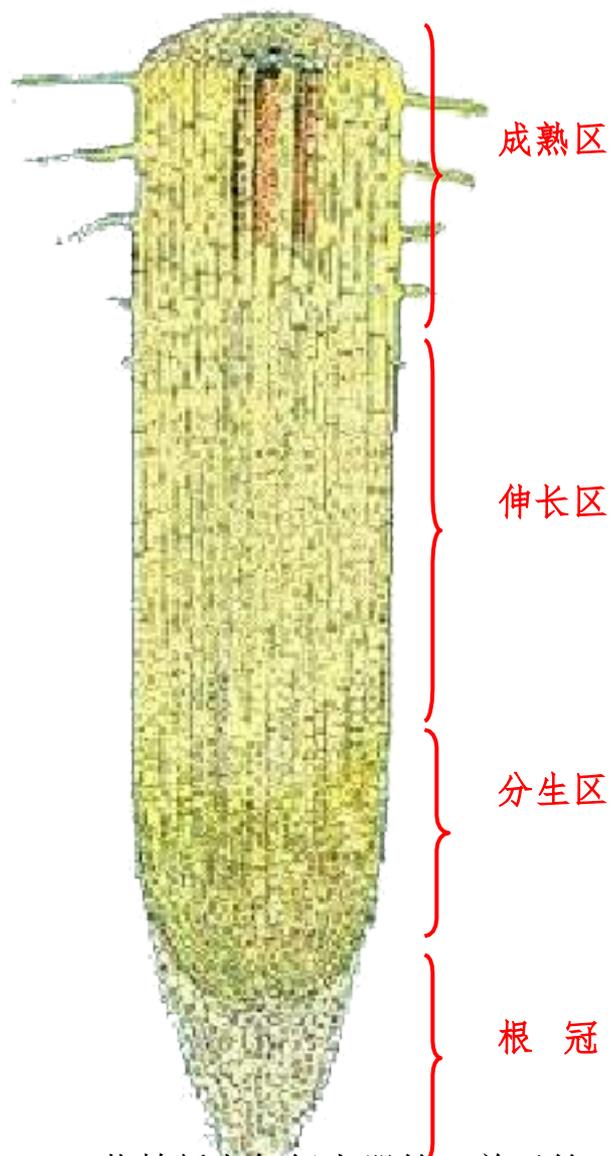
胚根

根

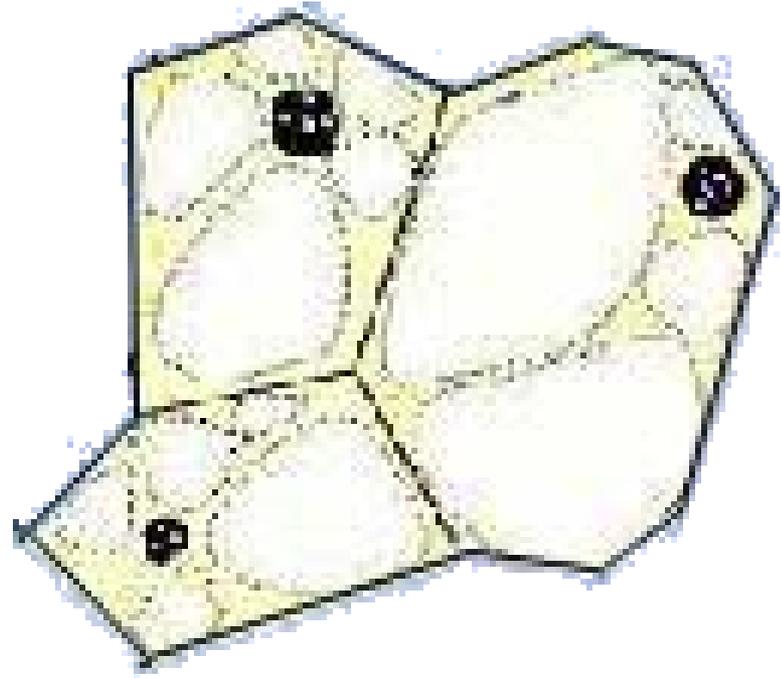
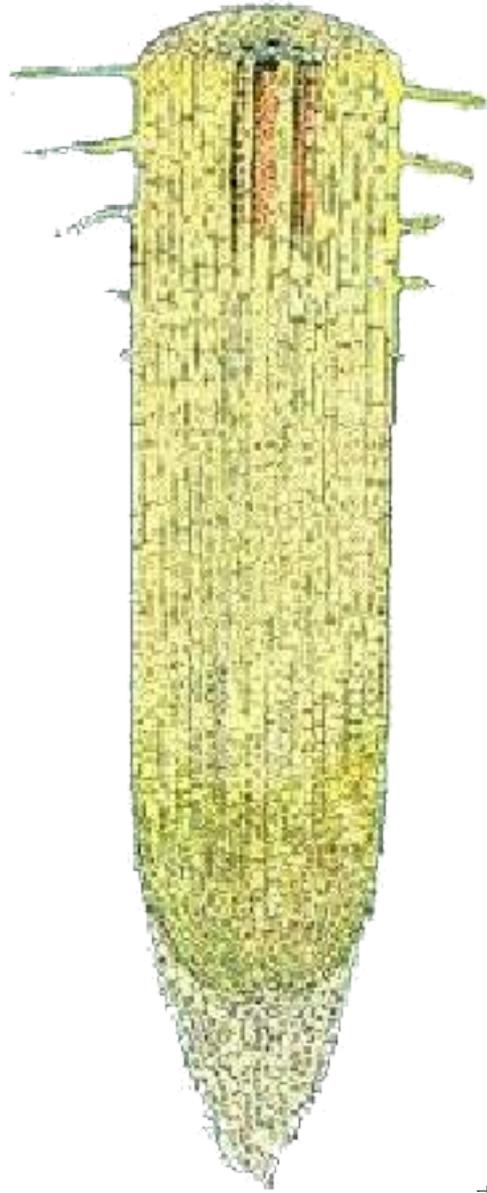
根尖

:从根的尖端到生有根毛的一段



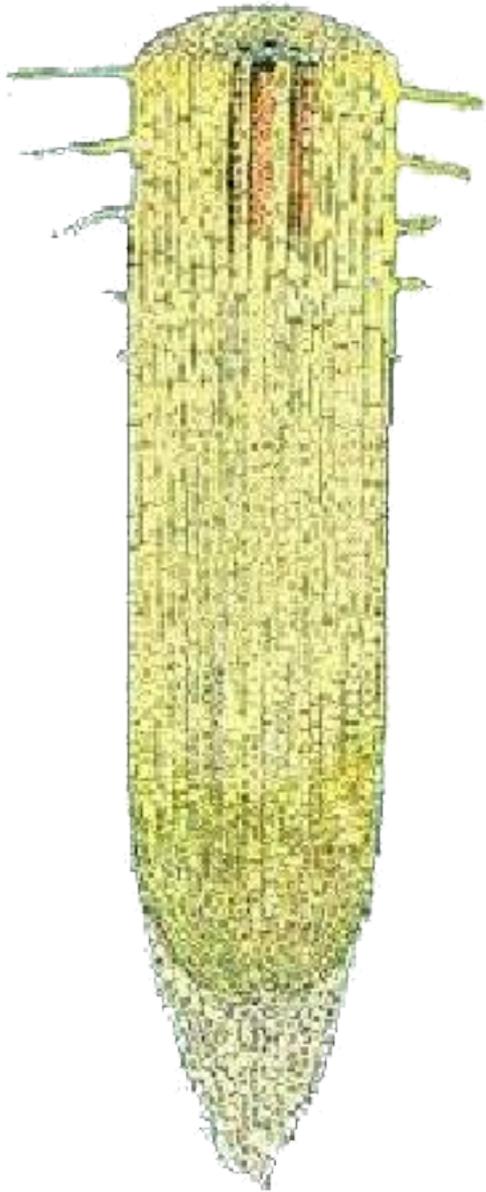


苏教版七年级上册第三单元第五章  
第二节 根的生长 (共15张PPT)



} 根冠

细胞较大，  
排列不整齐



} 分生区

细胞较小,细胞核大,近似正方形,排列紧密,

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/916003035243010120>