



二 生物圈中的绿色植物

(一) 绿色植物的生活需要水和无机盐



教材梳理 中考必备

复习导航

1. 植物茎的构造；
2. 水和无机盐的作用；
3. 植物对水分的吸取和运送；
4. 植物的蒸腾作用。



应知必会

知识点一：水和无机盐的作用

1、水对植物的作用

- ❖ 水是细胞的重要成分
- ❖ 水是新陈代谢的反应物
- ❖ 水是植物吸取和运送物质的溶剂
- ❖ 水能保持植物体的固体形态
- ❖ 水能维持植物体的正常体温



2、无机盐对植物的作用



图 5-6 无机盐对植物生长影响的实验



缺氮

❖ 植株矮小，新叶淡绿，老叶焦黄



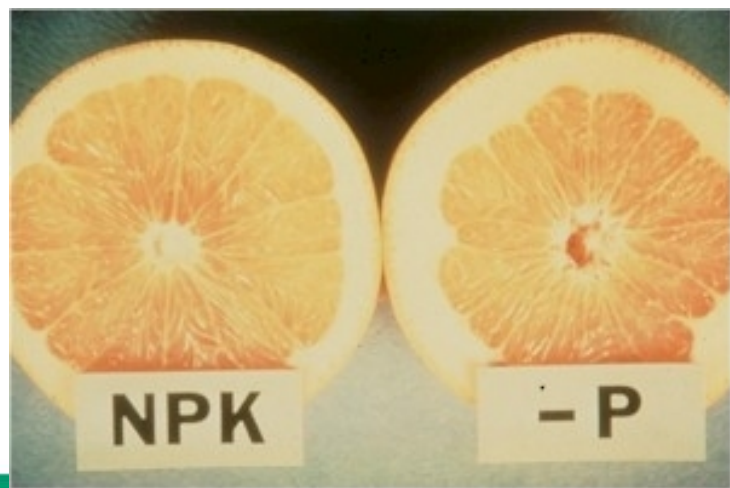


缺磷

❖ 植株矮小，生长缓慢，
茎叶暗绿或呈紫红色



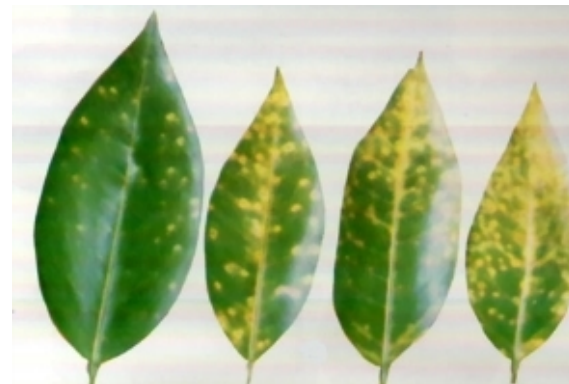
正常与缺磷的水稻





缺钾

❖ 茎秆细弱易倒，叶色变黄，叶缘焦黄





三种矿物质的作用

矿物质种类	在植物生活中的作用
含氮的矿物质	加速细胞分裂和生长，促使植物枝叶茂盛。
含磷的矿物质	促进幼苗发育，促进开花、果实成熟。
含钾的矿物质	使茎秆健壮，抗倒伏，促进淀粉的合成和运输。



练习

❖ 在植物生活中具有加速细胞分裂和生长，促使枝叶繁茂作用的矿物质是 (C)

A. 含钙的矿物质

B. 含磷的矿物质

C. 含氮的矿物质

D. 含钾的矿物质



❖ 某植物茎秆软弱，轻易倒伏，且叶片的边缘和尖端呈褐色并逐渐焦枯，上述症状阐明该植物的生活缺乏 (D)

- ❖ A. 含钙的矿物质
- ❖ B. 含磷的矿物质
- ❖ C. 含氮的矿物质
- ❖ D. 含钾的矿物质



3、肥料的种类

类型	优点	缺点	应用
农家肥 有机肥	来源广，成本低，肥效长，改良土壤	肥效缓慢	合适做基肥
化肥 无机肥	肥效高，见效快，	养分单一，长期施用污染环境，土壤易板结	做追肥，少许施用



知识点二：植物对水分的吸取和运送

1、吸取水分的重要位置

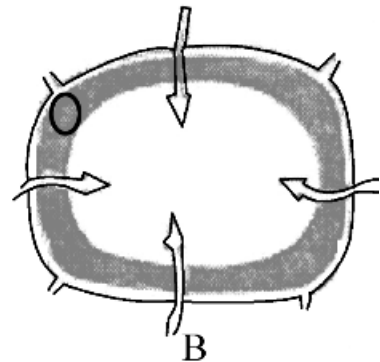
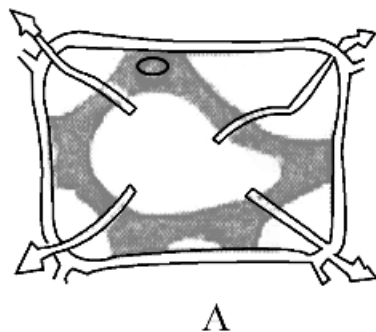


绿色植物吸取水和无机盐的重要器官是根



2、根毛从土壤中吸取水分的原理

1. 细胞在什么状况下吸水？
2. 细胞在什么状况下失水？
3. 这与外界溶液浓度有什么关系？



讨论：植物生长离不开矿物质，可是肥料使用越多越好吗？



烧苗

赤潮和水华：重要原因是水体中氮、磷等含量增长导致水体富营养化，使藻类大量繁殖的现象。

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/155310342210011224>