

<<森林植物>>

图书基本信息

书名：<<森林植物>>

13位ISBN编号：9787040099942

10位ISBN编号：7040099942

出版时间：2002-5

出版时间：高等教育出版社

作者：何国生 编

页数：323

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<森林植物>>

### 内容概要

《森林植物》分12章，主要介绍了植物的细胞和组织，种子植物器官的形态结构和主要功能，植物的生长物质和生长发育过程，植物分类的基本知识，常见木材的识别方法等内容。

<<森林植物>>

书籍目录

绪论第1章 植物的细胞和组织第一节 植物细胞的基本结构第二节 植物细胞的生理基础第三节 植物的组织复习思考题第2章 种子、幼苗和植物的呼吸作用第一节 种子和幼苗第二节 植物的呼吸作用复习思考题第3章 根第一节 根的形态及根系类型第二节 根的结构与生长第三节 根瘤与菌根第四节 根的生理功能复习思考题第4章 茎.....

## &lt;&lt;森林植物&gt;&gt;

## 章节摘录

第四节 根的生理功能 植物在生长过程中，不断通过根系从土壤中吸收水分和矿物质，以满足其生命活动的需要，因此，有必要了解根对水和矿物质的吸收、运输、转化等生理功能。

一、根对水分的吸收和运输（一）水在植物生命活动中的作用 1.植物的含水量任何植物都含有水分。一般植物的含水量约占鲜重的70%~90%。

植物的含水量常因植物种类、器官、组织、年龄和所处环境不同而有很大差异。

通常生命活动旺盛的幼嫩部位含水量高，如嫩根、茎尖、幼叶等的含水量可达80%~90%。

随着器官的成长和衰老，含水量逐渐降至60%以下，如树干含水量为40%~50%，成熟种子仅为10%左右。

当植物体或某些器官进入休眠时，含水量也逐渐减少，如休眠芽的含水量只有15%左右。

2.水在植物生活中的作用（1）水是原生质的重要成分。

原生质的含水量一般在70%~900%。

原生质含水量较高时，呈溶胶状态，代谢旺盛；含水量减少，原生质转变为凝胶，生命活动大为减弱。

若失水过多，会引起原生质结构破坏，导致植物死亡。

（2）水是某些代谢过程的原料。

植物体内许多代谢过程的生化反应需要水分子直接参加，如光合作用、呼吸作用以及各种水解反应。

（3）水是植物代谢过程的介质。

植物体内各种代谢过程中的生化反应，必须在水中才能进行；土壤中的无机盐只有溶解在水中，才能被植物吸收；各种物质必须溶解在水中，才能在植物体内运输。

（4）水能保持植物的固定姿态。

细胞只有含大量的水分，才能维持其膨胀状态，使枝、叶挺立，便于接受阳光和进行气体交换；使花朵绽开，利于传粉和授粉。

植物缺水时会发生萎蔫，造成危害。

（5）水能调节植物的体温。

水具有较高的比热容和汽化热。

植物体内含大量水分，所以在环境温度变化较大的情况下，植物的体温仍相当稳定。

特别是在强光、高温下，植物通过蒸腾失水带走大量的热能，可避免被灼伤。

<<森林植物>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>