

<<植物生理学>>

图书基本信息

书名：<<植物生理学>>

13位ISBN编号：9787040239744

10位ISBN编号：7040239744

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：潘瑞炽 主编

页数：315

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>

## <<植物生理学>>

### 前言

潘瑞炽教授是我国著名的植物生理学家，长期在大学从事植物生理学教学和科学研究。他编写的《植物生理学》大学教材，简明扼要，文字通畅，分量适中，深受读者欢迎。从1958年至今50年来，不断修改，再版八次（“文革”前两版，“文革”后六版），被全国各类高等院校选用，是我国发行时间最长、发行量最大的《植物生理学》教材，对我国植物生理学教学起着很大的作用。

我在北京大学学习期间，此书也是“植物生理学”课程的主要参考书，受益不浅。

在保持前一版优点的基础上，2008年新版质量又有所提高。

例如，修正全书图表与文字的一些错误，加强基本概念的叙述，全书区分必读和选读，重视新成就的介绍，加强理论联系实际，增添复习内容，等等。

这些修订，既使学生获得必要的知识，又能满足不同水平学生的要求，无疑，《植物生理学》是一本符合大学生使用的好教材。

## <<植物生理学>>

### 内容概要

《植物生理学》在基本保持第五版体系的基础上，修改或重写部分内容，适当增加本学科的新成就，对分子生物学知识和生化过程亦加以介绍。

增设若干窗口，介绍独立的新的问题；每章之后新设名词解释和思考题。

全书共分3篇13章，第一篇植物物质生产和光能利用，内容包括植物的水分生理、矿质营养、光合作用；第二篇植物体内物质和能量的转变，内容包括植物的呼吸作用、植物体内有机物的代谢、植物体内有机物的运输；第三篇植物的生长和发育，内容有细胞信号转导、植物生长物质、光形态建成、植物的生长生理、植物的生殖生理、植物的成熟和衰老生理、植物的抗性生理。

《植物生理学》主要作为高等师范院校、综合性大学和农林院校的植物生理学教材，也可供相关领域的科技工作者参考。

## &lt;&lt;植物生理学&gt;&gt;

## 作者简介

潘瑞炽，广东省顺德县人，1923年5月出生。

1946年7月毕业于国立浙江大学农学院农艺系，1949年7月毕业于国立浙江大学研究院生物研究所。先后在东北师范大学和华南师范大学任教，现为华南师范大学教授、植物生理研究室主任、博士生导师。

1991年享受政府特殊津贴。

获1993年曾宪梓教育基金二等奖。

从1958年至今主编《植物生理学》（高等学校教材，高等教育出版社出版），再版6次。

1988年被国家教委评为高等学校优秀教材一等奖，对我国植物生理学教学作出显著贡献。

曾担任中国植物生理学会理事兼植物生长物质分会主任委员，中国兰花学会副理事长，国际植物生长物质协会会员，美国植物生长调节剂协会会员，美国花生研究与教育学会会员，东南亚兰花协会会员。

现任中国植物学会兰花分会名誉理事长，《油料作物学报》编委，《热带亚热带植物学报》编委，广东植物生理学会植物生长调节剂协会理事长。

潘教授先后从事作物生理、植物生长物质，兰花生理、光生物学等方面研究，卓有成效。

著有《水稻生理》（科学出版社）、《大豆生理》（《中国大豆育种与栽培》中第5章，农业出版社）。

《植物生长发育的化学控制》（广东高等教育出版社），在国内外刊物发表论文约160篇，获得各种奖励十多项，曾多次到美、加、荷、日、韩、新加坡、菲等国出席国际学术会议和讲学。

加强国际学术交流。

## &lt;&lt;植物生理学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、植物生理学的定义、内容和任务 二、植物生理学的产生和发展 三、植物生理学的展望  
 小结 复习第一篇 植物的物质生产和光能利用 第一章 植物的水分生理 第一节 植物对水分的需要 第二节 植物细胞对水分的吸收 第三节 根系吸水 and 水分向上运输 第四节 蒸腾作用 第五节 合理灌溉的生理基础 小结 复习 第二章 植物的矿质营养 第一节 植物必需的矿质元素 第二节 植物细胞对矿质元素的吸收 第三节 植物体对矿质元素的吸收 第四节 矿质元素在植物体内的运输和分布 第五节 植物对氮、硫、磷的同化 第六节 合理施肥的生理基础 小结 复习 第三章 植物的光合作用 第一节 光合作用的重要性 第二节 叶绿体及其色素 第三节 光合作用过程(Ⅰ)：光的吸收 第四节 光合作用过程(Ⅱ)：电子传递与光合磷酸化 第五节 光合作用过程(Ⅲ)：碳同化 第六节 光呼吸 第七节 影响光合作用的因素 第八节 植物对光能的利用 小结 复习第二篇 植物体内物质和能量的转变 第四章 植物的呼吸作用 第五章 植物体内有机物的代谢 第六章 植物体内有机物的运输 第三篇 植物的生长和发育 第七章 细胞信号转导 第八章 植物生长物质 第九章 光形态建成 第十章 植物的生长生理 第十一章 植物的生殖生理 第十二章 植物的成熟和衰老生理 第十三章 植物的抗性生理

## &lt;&lt;植物生理学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 植物的物质生产和光能利用第一章 植物的水分生理第一节 植物对水分的需要一、植物的含水量不同植物的含水量有很大的不同。

例如，水生植物（水浮莲、满江红、金鱼藻等）的含水量可达鲜重的90%以上，在干旱环境中生长的低等植物（地衣、藓类）则仅占6%左右。

又如，草本植物的含水量为70%~85%，木本植物的含水量稍低于草本植物。

同一种植物生长在不同环境中，含水量也有差异。

凡是生长在荫蔽、潮湿环境中的植物，它的含水量比生长在向阳、干燥环境中的要高一些。

在同一植株中，不同器官和不同组织的含水量的差异也甚大。

例如，根尖、嫩梢、幼苗和绿叶的含水量为60%~90%，树干为40%~50%，休眠芽为40%，风干种子为10%~14%。

由此可见，凡是生命活动较旺盛的部分，水分含量都较多。

二、植物体内水分存在的状态水分在植物体内的作用，不但与其含量多少有关，也与它的存在状态有关。

水分在植物细胞内通常呈束缚水和自由水两种状态，它们与细胞质状态有密切联系。

.....

<<植物生理学>>

编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材·植物生理学》主要作为高等师范院校、综合性大学和农林院校的植物生理学教材，也可供相关领域的科技工作者参考。

<<植物生理学>>

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>