

<<植物生物学>>

图书基本信息

书名：<<植物生物学>>

13位ISBN编号：9787030252241

10位ISBN编号：7030252241

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：(英) 拉克 (Andrew Lack) DavidEvan

页数：351

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>

## &lt;&lt;植物生物学&gt;&gt;

## 前言

植物科学向来是生物学中的一个基础领域。

在过去20年中，随着大量新信息的涌现使该学科的重点发生根本的变化。

这些新信息多数源自分子生物学技术，使人们对植物各种生命过程的理解更加深入，使植物生物学在各个方面都得以进一步的阐明。

基因组分析和基因转移的成功开创了植物生物技术操作的可能性，这在几十年前是不可想象的。

随着对生物多样性认识的深化，生态学理论得到进一步发展，对植物与植物间、其他生物间以及植物与其他生物间的相互关系有了新的启示。

植物育种工作者、生态学家以及许多其他领域的人们都已真正地意识到正不断减少的植物资源的经济和艺术价值。

本书涵盖了现代植物生物学的各个领域。

在撰写此书时，我们始终铭记在心的是：面对一系列高级课程的大学生需要一部可接受的课本，使之能洞悉植物科学的全貌；它的深度与广度应适合植物生物学专业的一年级和二年级大学生，专门化知识有待于通过高级课程去学习。

本书还旨在为分子生物学家和生物技术学家提供一条可行的途径，使他们对所工作的对象有一个初步的了解，为深入认识提供基础背景。

它既可帮助大学生们学习，也使其他领域的专家得以了解植物科学。

本书和所有精要速览系列图书一样，在每个部分前列出要点，作为复习速览，帮助读者在读完每一部分后再加以记忆，如在考试前。

我们将名词术语在能够理解的前提下削减到最低限度，尽可能减少采用老的生物学知识，以求本书能适用于期刊工作者、环保工作者以及那些关心植物生物学重要事件或对其有真正兴趣的人们。

本书第二版在保持第一版的格式和风格的基础上，对全书的一些结构做了调整，并从头至尾对内容进行了更新。

本版的主要变化是增加了B部分——认识植物。

该部分是为了向读者介绍现代植物科学中的主要技术，已取得研究进展的基础。

因此，我们必须有一个“技术”部分，使读者能够回顾和追溯，我们认为很有必要对这个部分有一个深刻的理解。

在本书的其他部分，对章节顺序做了调整，将介绍分类大纲、与水的关系、代谢等部分提前，将在第一版中分开的花和种子部分归并到一起，使得能更好地将结构、功能和生理学联系起来。

分子技术在第一版中占了较大的篇幅，此版中更多。

由于分子技术已渗透到整个植物科学中，在新版中纳入了分子技术和其他的进展，使得有些部分改动较大，有些部分重点也作了更改。

我们的指导原则仍然是让大学生了解植物科学中的最新研究进展，学习更多的知识，而不仅是对该多样化和快速发展学科的一时兴趣。

## <<植物生物学>>

### 内容概要

“精要速览系列 (Instant Notes Series)”丛书是国外教材“Best Seller”榜的上榜教材。该系列结构新颖，视角独特；重点明确，脉络分明；图表简明清晰；英文自然易懂，被国内多所重点院校选用作为双语教材。

《植物生物学 (第2版) (导读版)》第二版在保持第一版格式和风格基础上，新增认识植物 (B部分)；对全书章节安排进行调整，将介绍分类大纲、与水的关系、代谢等内容提前，将花和种子合并到一起；进一步加大分子技术篇幅。

《植物生物学 (第2版) (导读版)》适合普通高等院校生命科学、医学、农学等相关专业使用，也可作为双语教学参考教材使用。

## &lt;&lt;植物生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言缩略词A引言A1引言B 认识植物—植物生物学的研究方法B1 拟南芥和其他模式植物B2 实验植物科学的研究方法B3 植物进化与生态学的研究C 植物细胞C1 植物细胞C2 细胞壁C3 质体和线粒体C4 膜C5 细胞核和基因组C6 细胞分裂D 植物解剖学D1 分生组织和初生组织D2 根D3 草本植物茎和初生生长D4 木本植物茎和次生生长D5 叶E 植物, 水和矿质营养E1 植物和水E2 水分保持和气孔器E3 营养离子的跨膜运输E4 植物对矿质营养的吸收E5 矿质元素的功能F 代谢F1 光合色素和光的性质F2 光合作用的主要反应F3 C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>和CAM植物\_F4 呼吸作用和碳水化合物代谢F5 氨基酸、脂类、多糖和次生物质代谢G 生殖生物学G1 花G2 花粉和胚珠G3 繁殖系统G4 自交不亲和G5 开花和传粉生态学H 种子与果实H1 种子H2 果实H3 果实与种子的传播H4 种子的休眠H5 繁殖和定居I 对环境的感知和响应I1 光周期、光形态建成和昼夜节律I 2向性I3 感性反应I4 脱落I5 规避胁迫和适应J 生长和发育J1 生长和发育的特征J2 生长调节的生物化学J3 激素和胞内信使的分子作用, J4 花形成与发育生理学K 植物基因工程和生物技术K1 植物育种K2 植物细胞和组织培养K3 植物基因工程L 植物生态学L1 不同生长型的生态学L2 物理因子和植物分布L3 植物群落L4 种群L5 多态性和种群遗传L6 对碳平衡和大气的贡献M 植物和其他有机体之间的相互关系M1 菌根M2 固氮M3 植物和动物之间的关系M4 真菌病原体和内生真菌M5 细菌、支原体、病毒和异鞭毛体M6 寄生植物和腐生植物M7 食虫植物N 人类对植物的利用N1 食用植物N2 建筑用植物N3 药用植物N4 其他用途的植物N5 生物净化O 藻类和苔藓植物O1 藻类O2 苔藓植物O3 苔藓植物的繁殖P 以孢子繁殖的维管植物P1 维管植物的早期进化P2 石松和水韭P3 木贼P4 蕨类植物Q 种子植物Q1 早期的种子植物Q2 松柏类植物Q3 苏铁、银杏和买麻藤纲Q4 有花植物的进化Q5 植物进化的一般特征  
进一步阅读的文献索引

## &lt;&lt;植物生物学&gt;&gt;

## 章节摘录

菌根有几种类型：最常见为丛枝菌根，真菌能穿透根皮层细胞的细胞壁；外生菌在吸收根的外面形成菌丝鞘，是温带树木的特征之一；还有几种与石楠和兰花有关的专一性的菌根。

丛枝菌根真菌为接合菌，子实体生于地下；其他的则为子囊菌和担子菌。

通常情况下，共生是互惠互利的，但是，从病原菌真菌到寄生于植物上的真菌都各不相同，变化多样。

通常，真菌从植物体获取糖类，并从土壤中吸收营养转运给植物。

菌根菌有着广阔的菌丝网且外生菌根菌能通过菌丝和相邻的真菌相连。

菌根菌能高效吸收土壤中的营养物质，特别是对氮和磷的吸收，而外生菌根菌能够分解有机物质。

真菌通常吸收和固定植物体中糖类；有时这种作用是双向的，植物也可从真菌中吸收糖类，这种相互作用因真菌的种类不同而不同，在同株植物的生活史中也是有变化的。

它们能抑制其他真菌，包括腐生真菌和植物病原体。

目前群落间的相互作用了解不透彻，但此作用是非常重要的。

在群落早期演替中，菌根菌可能不太重要，但是可能会出现真菌演替。

在一个成熟的植物群落中，一种真菌能促进某种植物生长，而抑制另一种植物生长。

一个多样性的植物群落依赖多样性的真菌群落。

外生菌根菌的菌丝网可阻止非菌根真菌的入侵。

针叶林的建立需要土壤中的菌根菌。

## <<植物生物学>>

### 编辑推荐

快速、准确掌握专业知识和专业外语的最佳套书！  
一种对教材概念的新的诠释！

精炼学科核心内容，以相对独立又互相关联的专题形式介绍各学科基础知识。

版式设计独特，方便学生快速、便捷地领会学科要点，便于复习与记忆。

编写风格统一，提供“结构化”学习方法。

世界范围内的主流教材——欧洲、北美等地众多高校广泛参考和使用，国内数百家高校双语教学课程选用。

精要速览系列图书1999年面世至今受到广大读者的关注，2009年科学出版社隆重推出11个分册导读版的新版图书，2010年计划推出9个分册的中译版。

其编写风格、取材角度仍继承前版特色，在内容上根据各学科发展进行修订和扩充。

<<植物生物学>>

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>