

《植物生理学》

书籍信息

版次：1

页数：333

字数：650000

印刷时间：2006年06月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030125774

丛书名：高等师范院校新世纪教材

编辑推荐

[新定价链接：植物生理学（第二版）](#)

内容简介

本书是由科学出版社组织全国10所高等师范院校从事植物生理学教学和研究的骨干教师编写而成的，在基本保持我国高等师范院校植物生理学教材的章节框架和内容的基础上，尽可能在内容上反映国际上本学科*概念和成果。因此，除了每章补充许多本学科*成果之外，又有机地增加了第5章植物细胞的信号转导、第7章植物的光形态建成和第12章植物分子生物学与植物生理。在全面阐述植物生理学的基本概念、基础知识及本学科*成果的同时，还注意了与中学生物学教材相关内容的衔接和拓展。全书共12章：植物的水分代谢、植物的矿质营养、光合作用、植物的呼吸作用、植物细胞的信号转导、植物生长物质、植物的光形态建成、植物的生长生理、植物的生殖生理、植物的成熟和衰老生理、植物的逆境生理、植物分子生物学与植物生理。本书可用作高等师范院校、高等师范专科学校、高等农林院校及综合性大学的植物生理学教材，也可作为其他教学科研人员及中学生物学教师的参考用书。

目录

绪论

- 0.1 植物生理学的概念和内容
- 0.2 植物生理学的产生和发展
- 0.3 植物生理学的学习方法
- 0.4 对植物生理学的展望
- 第1章 植物的水分代谢
 - 1.1 水分与植物的生命活动
 - 1.2 植物细胞对水分的吸收
 - 1.3 植物根系对水分的吸收
 - 1.4 植物体内水分向地上部的运输
 - 1.5 蒸腾作用
 - 1.6 合理灌溉的生理基础

思考题

- 第2章 植物的矿质营养
 - 2.1 植物必需的矿质元素
 - 2.2 植物细胞对矿质元素的吸收

- 2.3 植物体对矿质元素的吸收
- 2.4 矿质元素在植物体内的运输与分配
- 2.5 植物对无机养料的同化
- 2.6 合理施肥的生理基础和意义

思考题

第3章 光合作用

- 3.1 光合作用的概念及其重要性
- 3.2 叶绿体及光合作用色素
- 3.3 光合作用的机理
- 3.4 光呼吸
- 3.5 影响光合作用的因素
- 3.6 光合产物的运输、分配及调控
- 3.7 植物对光能的利用

思考题

第4章 植物的呼吸作用

- 4.1 呼吸作用的概念和指标
- 4.2 植物呼吸代谢的多样性和意义
- 4.3 呼吸作用的调节、控制及与光合作用的关系
- 4.4 影响呼吸作用的因素
- 4.5 呼吸作用和农业生产

思考题

第5章 植物细胞的信号转导

- 5.1 信号的概念及类型
- 5.2 信号的跨膜转换
- 5.3 胞内信号和第二信使系统
- 5.4 蛋白质的可逆磷酸化

思考题

第6章 植物生长物质

- 6.1 生长素类
- 6.2 赤霉素类
- 6.3 细胞分裂素类
- 6.4 乙烯
- 6.5 脱落酸
- 6.6 植物激素间的相互关系
- 6.7 其他天然的植物生长物质
- 6.8 植物生长调节剂及其应用

思考题

第7章 植物的光形态建成

- 7.1 光受体
- 7.2 光形态建成

思考题

第8章 植物的生长生理

- 8.1 种子的萌发
- 8.2 细胞的生长和分化
- 8.3 植物组织培养
- 8.4 植物的生长
- 8.5 植物生长的相关性
- 8.6 植物的运动

思考题

第9章 植物的生殖生理

- 9.1 幼年期与花熟状态
- 9.2 春化作用
- 9.3 光周期
- 9.4 光周期诱导开花的假说
- 9.5 春化和光周期理论在生产实践中的应用
- 9.6 花器官形成及性别分化生理
- 9.7 授粉和受精生理

思考题

第10章 植物的成熟和衰老生理

- 10.1 种子的发育和成熟生理
- 10.2 果实的发育和成熟生理
- 10.3 植物的休眠生理
- 10.4 植物的衰老生理
- 10.5 器官脱落生理

思考题

第11章 植物的逆境生理

- 11.1 植物逆境生理通论
- 11.2 寒害与植物抗寒性
- 11.3 热害与植物抗热性
- 11.4 旱害与植物的抗旱性
- 11.5 涝害与植物抗涝性
- 11.6 盐害与植物的抗盐性
- 11.7 病害与植物抗病性
- 11.8 虫害与植物抗虫性
- 11.9 环境污染伤害与植物抗性
- 11.10 活性氧伤害与植物抗逆性

思考题

第12章 植物分子生物学与植物生理

- 12.1 植物分子生物学的历史与展望
- 12.2 高等植物细胞的基因组
- 12.3 植物分子生物学的研究方法
- 12.4 植物基因工程
- 12.5 植物生理的分子基础

思考题

参考文献
索引

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)