

<<植物生理学>>

图书基本信息

书名：<<植物生理学>>

13位ISBN编号：9787040312003

10位ISBN编号：704031200X

出版时间：2011-4

出版范围：高等教育

作者：蒋德安 编

页数：373

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>>

### 内容概要

《植物生理学（第2版）》共分十一章：植物的水分生理、植物的矿质营养、植物的光合作用、植物的呼吸作用、同化物的运输与分配、植物激素、植物的生长生理、植物的生殖生理、植物的衰老生理、植物的逆境生理和植物次生代谢。

书中除了阐明植物生理的基本知识和原理外，对某些知识点的前沿进展、作用机制及应用也有独到的论述，如水分、离子的跨膜运输机制，提高水分、养分利用率，光能分配和酶活性调节及提高光能利用率的基因工程，呼吸链上复合体、电子传递途径的多样性及种子贮藏、果实保鲜，同化物的运输机制和生产应用，植物激素的生物合成途径和作用机制，植物次生物质代谢工程，植物光信号传导和光敏素作用机制，植物程序性细胞死亡和衰老的分子调节，植物抗性的机制及基因工程等内容。

《植物生理学（第2版）》可作为各高等学校本科相关专业课程教材，也可作为植物学科各领域科研教学人员和研究生的参考用书。

## &lt;&lt;植物生理学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、植物生理学的研究内容及主要任务二、植物生理学的形成与发展三、植物生理学的展望四、如何学好植物生理学第一章 植物的水分生理第一节 水分在植物生命活动中的作用一、水的理化性质二、植物的含水量和水分存在状态三、水在植物生命活动中的作用第二节 植物细胞的吸水原理一、植物细胞水势二、水分的跨膜运输三、植物细胞吸水与水势变化四、植物组织水势的测定方法五、细胞间水分的运输第三节 植物根系的吸水一、根系吸水的部位二、根系吸水的动力三、影响根系吸水的土壤因素第四节 蒸腾作用一、蒸腾作用的生理意义和方式二、气孔蒸腾三、蒸腾作用指标和测定方法四、影响蒸腾作用的内外因素第五节 植物体内水分的运输一、植物体内水分运输的途径二、水分在木质部上升的动力三、植物体的水分平衡第六节 合理灌溉的生理基础一、作物的需水规律二、合理灌溉的指标三、灌溉的方法四、提高植物水分利用率的生理基础小结复习思考题主要参考文献第二章 植物的矿质营养第一节 植物的必需元素一、植物体内的元素二、植物必需元素及其确定方法三、植物必需元素的生理作用及其缺乏症第二节 植物细胞对矿质元素的吸收一、被动转运二、主动转运第三节 植物对矿质元素的吸收一、植物根际效应二、养分向根表的迁移三、养分进入质外体四、植物根系吸收矿质元素的特点五、影响根系吸收矿质元素的因素六、植物叶片对矿质元素的吸收第四节 氮同化一、硝酸盐的同化二、氨同化三、生物固氮第五节 矿质元素在植物体内的运输一、矿质元素运输的形式二、矿质元素运输的途径三、矿质元素在植物体内的分配与再利用第六节 合理施肥的生理基础一、作物需肥的规律二、合理施肥的指标三、提高养分利用效率的途径小结复习思考题主要参考文献第三章 植物的光合作用第一节 光合作用的意义一、光合作用的概念二、光合作用的意义第二节 叶绿体及其色素一、叶绿体的结构、化学组成与发育二、叶绿体色素及其性质三、叶绿体色素代谢及其与环境条件的关系第三节 光合作用的光反应一、光能的吸收、传递和光化学反应二、光合电子传递三、光合磷酸化第四节 光合作用的碳同化一、C<sub>3</sub>途径二、C<sub>3</sub>途径三、景天酸代谢途径四、C<sub>3</sub>植物、C<sub>3</sub>植物、CAM植物的光合与生理特性比较五、光合作用中蔗糖和淀粉的合成与调节第五节 光呼吸一、光呼吸的生化途径二、光呼吸的生理功能三、光呼吸的控制第六节 光合作用的影响因素一、内部因素对光合能力的影响二、环境因素对光合速率的影响三、光合速率的日变化和季节变化第七节 光合作用与农林业生产一、植物的光能利用率二、提高植物光能利用率的途径小结复习思考题主要参考文献第四章 植物的呼吸作用第一节 植物呼吸代谢途径及其生理意义一、植物呼吸作用及其生理意义二、植物呼吸代谢途径的多样性第二节 线粒体呼吸电子传递和氧化磷酸化一、线粒体的结构和功能二、植物呼吸电子传递三、氧化磷酸化第三节 呼吸作用的指标及影响因素一、呼吸速率和呼吸商二、影响呼吸速率的因素第四节 呼吸原理在植物生产中的应用一、呼吸作用与植物的栽培管理二、呼吸作用与粮油种子的贮藏三、呼吸作用与新鲜果实蔬菜的贮藏小结复习思考题主要参考文献第五章 同化物的运输与分配第一节 植物体内同化物的运输一、代谢的区室化二、植物体内同化物运输的途径三、韧皮部运输的物质形式四、韧皮部运输的方向五、韧皮部运输的运输量六、韧皮部运输的假说第二节 同化物的装入和卸出一、韧皮部的装入二、韧皮部的卸出第三节 同化物的配置和分配一、同化物的配置

第六章 植物激素第七章 植物的生长生理第八章 植物的生殖生理第九章 植物的衰老生理第十章 植物的逆境生理第十一章 植物次生代谢索引

<<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>