

<<植物与植物生理>>

图书基本信息

书名：<<植物与植物生理>>

13位ISBN编号：9787560977911

10位ISBN编号：756097791X

出版时间：2012-6

出版时间：华中科技大学出版社

作者：崔爱萍，等编

页数：326

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;植物与植物生理&gt;&gt;

## 前言

“植物与植物生理”是生命科学的基础学科之一，是各类高职高专院校中种植类、生物类相关专业的一门必修课。

《植物与植物生理》编写组在多年来高职高专“植物与植物生理”课程教学改革研究与应用的基础上，通过对职业岗位群所需技能与能力的分析、相关课程间知识结构与关系的分析，立足理论教学“必需、够用为度”的原则，重点突出了理论与生产实际的结合，形成了涵盖专业能力培养的知识结构和技能体系。

本教材分为“植物与植物生理知识平台”和“植物与植物生理实践平台”两大模块。

知识平台共包括12章，阐述了种子植物细胞、组织和器官的形态、结构及其主要生理功能，植物分类基本知识，植物界各大类群的特征以及种子植物常见的分科特征，植物的各种代谢生理，植物生长发育的基本规律及其促控措施等。

每章设有学习内容、学习目标、技能目标，并附有本章小结、阅读材料、复习思考题。

实践平台包括23个实验实训和5个综合实训。

针对高等职业教育的实际需要，还充实了植物与植物生理的一些新技术、新方法。

全书附插图约180幅。

本教材可作为高职高专院校及本科院校的职业技术学院园林、园艺、农学、林学、生物技术、环保、农艺、植物保护等相关专业的教材，也可作为成人教育相关专业的教材。

同时，也可供广大农林及生物科技工作者参考使用。

本教材由崔爱萍、李永文、林海担任主编。

编写分工如下：绪论、第三章、实验实训六至实验实训十二由崔爱萍（山西林业职业技术学院）编写，第一章、综合实训三至综合实训五由肖海峻（北京农业职业学院）编写，第二章由林海（鹤壁职业技术学院）编写，第四章第一节至第二节、实验实训一至实验实训五由赵春哲（黑龙江农垦科技职业学院）编写，第四章第三节至第四节由田云芳（郑州师范学院）编写，第五章由黄小忠（江苏农林职业技术学院）编写，第六章、实验实训十三至实验实训十七、综合实训一至综合实训二由郝会军（潍坊职业学院）编写，第七章由潘晓琳（黑龙江农业职业技术学院）编写，第八章由涂庆华（抚州职业技术学院）编写，第九章由代彦满（三门峡职业技术学院）编写，第十章、实验实训十八至实验实训二十三由叶珍（温州科技职业学院）编写，第十一章、第十二章由李永文（保定职业技术学院）编写。

初稿完成后，先在编写人员间相互交叉审阅，在避免不同章节内容重复或遗漏的同时，也对书稿做了校正，全书由崔爱萍、李永文统稿。

## <<植物与植物生理>>

### 内容概要

《植物与植物生理》以被子植物为主线，阐述了植物的形态特征、解剖结构、生理功能及个体发育过程中的器官的发生，植物分类的基本知识，植物的主要类群和特点，植物的物质和能量代谢，植物的生长发育及环境条件的反应等内容，图文并茂。

每章后面附有本章小结和复习思考题，书后有单项实验实训和综合实训，突出应用性和可操作性。本书适用于高职高专园艺、园林、农学、生物技术、植物保护等相关专业使用，也可供相关专业的师生及技术人员参考。

## &lt;&lt;植物与植物生理&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一 植物的多样性及我国的植物资源二 植物在自然界和人类生活中的作用三 植物与植物生理的研究内容及其分支学科四 学习植物与植物生理的目的与方法模块一植物与植物生理知识平台第一章 植物的细胞和组织第一节 植物细胞的形态与结构一 植物细胞的形态二 植物细胞的结构第二节 植物细胞的繁殖一 有丝分裂二 减数分裂三 无丝分裂四 细胞的生长与分化第三节 植物的组织一 植物组织的概念二 植物组织的类型三 植物体内的维管系统第二章 植物的营养器官第一节 植物的根一 根的功能二 根的形态三 根的构造四 根的变态第二节 植物的茎一 茎的功能二 茎的形态三 茎的构造四 茎的变态第三节 植物的叶一 叶的功能二 叶的形态三 叶的构造四 叶的变态第三章 植物的生殖器官第一节 植物的花一 花的组成与类型二 花序及类型三 花程式与花图式四 雄蕊的发育与结构五 雌蕊的发育与结构六 开花传粉与双受精第二节 植物的种子一 种子的发育二 种子的形态与构造三 种子的类型四 种子的萌发与幼苗的类型第三节 植物的果实一 果实的形成二 果实的类型三 果实和种子的传播第四节 裸子植物生殖器官及生殖过程一 大小孢子叶球的构造二 大小孢子叶球的发育三 传粉 受精及种子的形成第四章 植物分类第一节 植物分类的基础知识一 植物分类的方法二 植物分类的单位三 植物的命名四 植物检索表第二节 植物界的基本类群一 低等植物二 高等植物第三节 被子植物的主要分科一 双子叶植物的主要科二 单子叶植物的主要科第四节 植物界进化的一般规律一 在形态构造方面遵循由简单到复杂的发展过程二 在生态习性方面遵循由水生到陆生的发展进程三 在繁殖方式方面遵循由低级到高级的发展进程第五章 植物的水分代谢第一节 水在植物生活中的重要性一 植物的含水量二 水在植物生命活动中的作用三 植物体内水分的存在状态第二节 植物对水分的吸收和运输一 植物细胞的吸水二 植物根系对水分的吸收三 植物体内水分的运输第三节 蒸腾作用一 蒸腾作用的部位和方式二 蒸腾作用的生理意义三 蒸腾作用的指标四 气孔蒸腾五 影响蒸腾作用的因素第四节 植物的抗旱性和抗涝性一 植物的抗旱性二 植物的抗涝性三 合理灌溉的指标及灌溉方法第六章 植物的矿质营养第一节 植物体内的必需元素一 植物必需矿质元素的确定二 植物必需矿质元素的种类三 植物必需矿质元素的生理作用及缺素症第二节 植物对矿质元素的吸收一 植物根系对矿质元素的吸收二 影响根系对矿质元素吸收的因素三 植物地上部分对矿质元素的吸收第三节 矿质元素在植物体内的运输与利用一 矿质元素在植物体内的运输二 矿质元素在植物体内的再利用第四节 合理施肥的生理基础一 植物的需肥规律二 合理施肥的指标三 发挥肥效的主要措施第五节 植物的抗盐性一 盐害对植物的危害二 植物的抗盐性三 提高植物抗盐性的措施第七章 植物的光合作用第一节 光合作用的概念及意义一 光合作用的概念二 光合作用的意义第二节 光合色素一 光合色素的种类二 光合色素的光学性质三 叶绿素的形成第三节 光合作用的过程及光呼吸一 光合作用的过程二 光呼吸第四节 光合作用的指标及影响因素一 光合作用的指标二 影响光合作用的因素三 光合作用的日变化第五节 植物体内有机物的运输与分配一 植物体内有机物的运输二 有机物的分配与利用三 有机物分配规律的主要应用第六节 光合作用与作物产量一 作物产量的构成二 作物的光能利用率三 提高作物产量的主要措施第八章 植物的呼吸作用第一节 呼吸作用的概念和生理意义一 呼吸作用的概念二 呼吸作用的生理意义第二节 呼吸代谢途径一 糖酵解途径二 无氧呼吸途径三 三羧酸循环四 磷酸戊糖途径第三节 电子传递与氧化磷酸化一 电子传递链二 电子传递链支路--交替途径三 氧化磷酸化四 呼吸过程中能量的贮存和利用第四节 呼吸作用的指标及影响因素一 呼吸作用的指标二 内部因素对呼吸速率的影响三 外界条件对呼吸速率的影响第五节 呼吸作用与生产实践一 呼吸作用与作物栽培二 呼吸作用与粮食贮藏三 呼吸作用与果蔬贮藏第九章 植物生长物质第一节 植物激素一 生长素二 赤霉素三 细胞分裂素四 脱落酸五 乙烯六 其他植物生长物质第二节 植物生长调节剂一 植物生长促进剂二 植物生长延缓剂三 植物生长抑制剂四 植物生长调节剂的合理使用第十章 植物的生长生理第一节 植物的休眠一 植物休眠的概念及意义二 植物休眠的种类三 植物休眠的原因四 植物休眠的调控第二节 种子的萌发一 种子的生活力与寿命二 影响种子萌发的(外界)条件三 种子萌发时的生理生化变化第三节 植物的营养生长一 植物生长发育的特性二 环境因素对植物生长的影响第十一章 植物的生殖生理第一节 光周期现象一 光周期现象二 植物光周期反应的主要类型三 光周期诱导的概念四 光周期的感受部位和传导五 暗期在成花诱导中的重要性六 光周期在生产上的应用第二节 春化作用一 春化作用的概念及条件二 植物感受春化的部位 时期和传导三 脱春化作用和再春化作用四 春化作用的生理变化五 春化作用在生产上的应用第三节 被子植物的授粉受精生理一 授粉生理二 受精生理第十二章 植物的成熟与衰老生理

## <<植物与植物生理>>

第一节 种子的成熟生理一 种子成熟时的生理变化二 外界条件对种子成熟的影响第二节 果实的成熟生理一 果实的生长曲线二 果实成熟时的生理变化三 环境条件对果实品质的影响第三节 植物的衰老与脱落生理一 植物的衰老与调控二 植物的脱落与调控模块二 植物与植物生理实践平台实验实训一 显微镜的构造 使用与保养实验实训二 植物细胞构造的观察实验实训三 有丝分裂及分生组织的观察实验实训四 植物成熟组织的观察实验实训五 根解剖构造的观察实验实训六 茎解剖构造的观察实验实训七 叶的形态识别实验实训八 叶解剖构造的观察实验实训九 花的形态识别实验实训十 花药和胚囊构造的观察实验实训十一 果实和种子的识别实验实训十二 低等植物 苔藓和蕨类植物的观察实验实训十三 植物组织水势的测定实验实训十四 植物蒸腾速率的测定实验实训十五 光合色素的提取 分离与定量测定实验实训十六 植物光合速率的测定实验实训十七 植物呼吸速率的测定实验实训十八 植物组织汁液中氮 磷和钾的快速测定实验实训十九 生长调节 剂在插条生根上的应用实验实训二十 植物春化处理及其效应观察实验实训二十一 植物光周期现象的观察实验实训二十二 植物组织抗逆性的测定（电导率仪法）实验实训二十三 花粉生活力的观察与测定综合实训一 观赏植物的花期调控技术综合实训二 植物的溶液培养与缺素症观察综合实训三 常用植物制片技术综合实训四 植物标本的采集及制作技术综合实训五 野生植物资源的调查技术参考文献

<<植物与植物生理>>

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>