

《植物生物学》

图书基本信息

书名：《植物生物学》

13位ISBN编号：9787030250582

10位ISBN编号：7030250583

出版时间：2009-7

出版社：科学出版社

作者：贺学礼 编

页数：480

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《植物生物学》

前言

教材不仅直接关系到教学内容和知识体系，而且是教学改革成果的重要体现。因此，教材建设在提高教学质量和人才培养方面具有十分重要的地位和作用。迄今为止，国内学者在植物学和植物生物学教材建设方面进行了卓有成效的工作，编辑出版了不同版本的植物学教学用书，为促进我国植物学和植物生物学教学工作的发展发挥了积极作用。植物科学研究的不断深入以及各个分支学科的渗透、交叉和融合，从新的角度和高度审视、修正植物生物学教学内容和知识体系，并将新成果反映到植物生物学教材建设中，为读者提供更多的知识信息，显得十分必要。为此，全国兄弟院校相关教师共同合作编写了新的

《植物生物学》

内容概要

《植物生物学》

书籍目录

前言绪论 第一节 植物在生物分界中的地位 第二节 植物在自然界和人类生活中的作用 第三节 植物科学发展简史和发展趋势 第四节 学习植物生物学的目的和方法 本章小结 复习思考题第一章 植物细胞 第一节 植物细胞的基本特征 一、细胞学的发展简史 二、细胞的化学组成 三、细胞生命活动的物质基础——原生质 四、原核细胞与真核细胞 五、植物细胞的基本特征 第二节 植物细胞的基本结构 一、植物细胞的形状和大小 二、植物细胞的基本结构 第三节 植物细胞后含物 一、储藏的营养物质 二、晶体 三、次生代谢物质 第四节 呼吸作用 一、呼吸作用的概念和指标 二、呼吸代谢途径 三、电子传递与氧化磷酸化 四、影响呼吸作用的因素 第五节 光合作用 一、光合色素 二、光合作用的过程与机理 三、影响光合作用的因素 第六节 植物细胞的繁殖 一、细胞周期 二、有丝分裂 三、无丝分裂 四、减数分裂 第七节 植物细胞生长、分化和死亡 一、细胞生长和分化 二、细胞死亡 本章小结 复习思考题第二章 植物组织 第一节 植物组织及其形成 第二节 植物组织的类型 一、分生组织 二、成熟组织 第三节 植物组织的演化、复合组织和组织系统 一、植物组织的演化 二、复合组织 三、组织系统 本章小结 复习思考题第三章 根的结构、发育和功能 第一节 根的生理功能 第二节 根的形态和生长特性 一、根的发生和类型 二、根系的类型 三、根系在土壤中的生长和分布 第三节 根的基本结构 一、根尖的基本结构 二、根的初生生长和初生结构第四章 茎的结构、发育和功能第五章 叶的结构、发育和功能第六章 植物的水分代谢第七章 植物的矿质营养第八章 植物的繁殖第九章 种子和果实第十章 植物的生长发育及其调控第十一章 植物的生殖生理及其调控第十二章 植物多样性研究的基础知识第十三章 植物界的基本类群与系统演化第十四章 被子植物多样性第十五章 植物物种多样性的产生和维持第十六章 植物生态第十七章 植物资源的保护与利用主要参考文献

章节摘录

第一章 植物细胞 自然界中除了病毒、噬菌体、类病毒外，所有生物体都由细胞（cell）构成。单细胞生物体只由一个细胞构成，高等植物体则由无数功能和形态结构不同的细胞组成。构成高等植物的细胞是高度社会化的细胞，既有分工和合作，又保持形态与结构的独立性，每个细胞都有自己独立的一套“完整”结构体系，是构成有机体的基本结构单位。细胞是代谢和功能的基本单位。有机体一切代谢活动过程中，细胞为一个独立的、有序的、能够自我调控的代谢功能体系。虽然细胞形态各有不同，但每个生活细胞都具有一套完整的代谢机构以满足自身生命活动的需要，至少是部分地自给自足。除此之外，生活细胞还能对环境变化做出反应，从而使其代谢活动有条不紊地协调进行。多细胞生物体中，各种组织分别执行特定功能，但都是以细胞为基本单位而完成的。细胞是有机体生长发育的基础。一切生物有机体的生长发育主要通过细胞分裂、细胞体积增长和细胞分化来实现。细胞是生长和发育的基本单位。组成多细胞生物体中的众多细胞尽管形态结构不同，功能各异，但它们都是由同一受精卵经过细胞分裂和分化而成。细胞是遗传的基本单位，具有遗传上的全能性。无论是单细胞生物或多细胞生物的细胞、结构简单或复杂细胞、分化或未分化细胞，它们都包含全套遗传信息，即具有一套完整的基因组。植物的单个生殖细胞或体细胞在合适外界条件下培养可诱导发育成完整植物体，说明从复杂有机体中分离出来的单个细胞，是一个独立单位，具有遗传上的全能性。

《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:www.tushu111.com