

<<植物生物学>>

图书基本信息

书名：<<植物生物学>>

13位ISBN编号：9787040299748

10位ISBN编号：7040299747

出版时间：2011-1

出版时间：高等教育出版社

作者：周云龙 编

页数：567

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>

<<植物生物学>>

内容概要

《植物生物学》第3版在保持第2版知识体系和特点的基础上,本着加强基础、提高质量、跟进植物科学发展新进程、培养学生学习思维能力和创新精神的原则进行了修订。

《植物生物学-第3版》既为适应高等院校生物学类专业调整、课时压缩的“植物生物学”或“植物学”课程而设计,也为提高植物生物学的教材水平和教学质量而设计。

本版教材包括绪论和17章正文,主要知识板块为植物的细胞、组织、器官的结构和发育;植物的水分生理、矿质营养和光合作用,植物生长发育的调控;植物界的多样性,主要植物类群及其系统发育与进化。

同时,还简要介绍了植物与环境和植物资源保护利用的基本知识,以及真菌界的系统地位和主要代表特征。

本版教材在内容上的修订力度较大,吸收了近年植物科学领域的有关新成果,加强和充实了植物生理方面的内容,对植物的水分生理和矿质营养、光合作用以及植物与环境3章进行了重新编写。

对本教材有特色的数十个知识“窗口”几乎全部进行了更新和修订,从多个方面反映了植物科学的新进展,非常有助于师生了解植物科学的一些研究近况,并可引导和激发学生探求植物科学未知领域的欲望。

教材中的部分插图进行了重绘,彩色图版也进行了部分更新,还增加了一些珍稀植物的照片。

书后附有主要参考书目和中英文名词索引。

同时,还有与本版教材配套建设的数字课程,包括各类群代表植物的彩色照片、部分植物生长发育的录像片段,植物拉丁文及其发音,以及与植物生物学有关的国内外主要学术期刊网站等。

<<植物生物学>>

书籍目录

绪论第一节 植物在自然界和人类生活中的意义第二节 植物在生物分界中的地位一、林奈的两界系统二、海克尔的三界系统三、魏泰克的四界和五界系统四、六界和八界系统五、三域系统六、中国学者对生物分界的意见第三节 植物生物学的研究对象以及学习植物生物学的重要意义一、植物生物学及其研究对象二、学习植物生物学的目的和意义（一）植物生物学是生命科学的重要基础（二）植物生物学与国民经济发展和解决人类面临的重大问题关系密切第四节 植物科学的发展简史和当代植物科学的发展趋势一、描述植物学时期二、实验植物学时期三、现代植物学时期四、中国植物生物学发展的简要回顾第五节 学习植物生物学的要求和方法思考与探索第一章 植物细胞与组织第一节 植物细胞的形态与结构一、植物细胞的形状与大小二、植物细胞的基本结构（一）原生质体（二）细胞壁窗口 细胞壁在植物抗病中的信号转导作用（三）后含物第二节 植物细胞的增殖一、细胞周期（一）分裂间期（二）分裂期（三）细胞周期（四）周期性细胞、终端分化细胞和Go期细胞二、有丝分裂（一）有丝分裂的过程（二）染色体与纺锤体三、无丝分裂四、减数分裂（一）减数分裂的过程（二）减数分裂发生的时间与产物第三节 植物细胞的生长与分化一、植物细胞的生长二、植物细胞的分化（一）植物细胞分化的现象（二）细胞分化的本质和影响因素三、植物细胞的全能性四、细胞的死亡第四节 植物组织一、组织与器官的概念二、植物组织的类型（一）分生组织（二）成熟组织（三）复合组织（四）组织系统思考与探索第二章 植物体的形态结构和发育第一节 种子的萌发和营养器官的发生一、种子的构造和类型（一）胚（二）胚乳（三）种皮二、种子的萌发和幼苗的形成（一）种子的寿命和休眠（二）幼苗的形成和类型第二节 根一、根和根系二、根尖及其分区三、根的初生结构与初生生长四、根的次生生长与次生结构（一）维管形成层的产生与活动（二）木栓形成层的产生与活动（三）根的次生结构五、根瘤与菌根（一）根瘤（二）菌根窗口 植物根际和根际对话六、根的功能七、根的变态（一）贮藏根（二）气生根第三节 茎一、茎的基本形态（一）茎的外形（二）芽的类型及构造（三）茎的生长习性和分枝二、茎尖及其发育（一）茎的顶端分生组织（二）叶原基和芽原基三、茎的解剖结构（一）双子叶植物茎的结构特点窗口 植物木质部管状分子分化中的细胞程序性死亡窗口 植物剥皮再生（二）裸子植物茎的结构特点（三）单子叶植物茎的结构特点四、茎的生理功能五、茎的变态（一）地上茎的变态（二）地下茎的变态第四节 叶一、叶的形态（一）叶的组成（二）叶的形态二、叶的解剖结构（一）被子植物叶的一般结构（二）禾本科植物的叶（三）裸子植物的叶三、叶的发育四、叶对不同生境的适应（一）旱生植物叶和水生植物叶（二）阳地植物叶和阴地植物叶……第三章 植物的水分生理和矿质营养第四章 光合作用第五章 植物的繁殖第六章 植物的生长发育及其调控第七章 生物多样性和植物的分类及命名第八章 原核藻类第九章 真核藻类第十章 苔藓植物第十一章 蕨类植物第十二章 裸子植物第十三章 被子植物第十四章 植物的进化和系统发育第十五章 真菌界第十六章 植物与环境第十七章 植物资源的利用与保护主要参考书目索引

<<植物生物学>>

章节摘录

第五节 学习植物生物学的要求和方法 植物生物学课程是生命科学相关专业的专业基础课，学习该课程的基本目的和要求是扎扎实实地掌握植物生物学的基本知识、基本理论，学习和掌握植物生物学的基本实验研究方法。

既要了解植物生物学的过去和现在，又要了解植物生物学的未来发展趋势，还要了解植物生物学和其他科学技术的关系，了解植物生物学在自然界和人类社会的生存发展中的重要意义。

根据本课程的特点，特建议在学习本课程时注意以下几点。

第一，必须认真阅读教材。

学习植物生物学，一方面要认真听老师讲课，因为老师在讲课中会对重点和难点加强分析，老师会教给我们学习理解问题的思路和方法，还会给我们补充许多教材上没有的知识和新信息。

另一方面也必须认真阅读教材，在老师课堂讲授前最好对教材进行预习，大体了解将要讲授的内容，以便心中有数，并能够带着自己难以理解的问题去听课，提高听课的目的性。

在老师讲课后更要主动认真地阅读教材（包括参考书），结合老师的讲课，在理解的基础上，对所学内容进行分析归纳，找到各知识概念间的关系，找到一些生命现象的规律，并用每章教材后面的思考与探索题来测评自己。

这样，既可以收到良好的学习效果，又可以提高我们的自主学习的能力和分析问题的能力。

第二，必须学习辩证的思维方法，把握知识间的内在联系，提高分析问题的能力。

学习中最忌讳的是孤立地死记硬背一些知识概念，忌讳简单问答式的学习方式，忌讳要么是“是”、要么是“非”的僵化思维模式。

必须学会辩证的思维方法，把握知识间的内在联系。

如结构与功能的关系，形态结构和发育的阶段性与动态发展变化的关系，营养生长与生殖生长的关系，形态结构与生态环境的关系，局部与整体的关系，无性生殖和有性生殖的关系，个体发育与系统发育的关系，遗传和变异的关系，共性和个性的关系，植物多样性保护与资源开发利用的关系，基础知识与应用的关系，宏观研究与微观研究的关系等。

还要加强问题意识，提高发现问题和分析问题的能力。

……

<<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>