

<<植物学>>

图书基本信息

书名：<<植物学>>

13位ISBN编号：9787030238122

10位ISBN编号：7030238125

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：赵桂仿 编

页数：229

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>

前言

植物学作为一门传统的基础学科，经历了400多年的发展历史，伴随着生命科学的发展形成了具有自身特点的学科框架。

当今，植物学仍为生命科学中最活跃的研究领域之一，并且在解决21世纪人类所面临的环境、能源和粮食等问题中起着丰导作用。

因此，植物学的学科建设和人才培养仍是未来生命科学发展的首要任务之一。

西北大学其植物学科在2002年被教育部批准为“国家重点学科”，在植物学教学和科研方面取得了突出的成绩，为我国培养了大批的优秀植物学人才。

参与编写教材的老师均工作在教学第一线，具有丰富的教学经验，他们负责建设的植物学课程已成为国家精品课程。

教材是一个国家教学和科研水平的重要体现。

一部好的教材对提高教学质量具有极其重要的作用，因为它关系到人才培养的大问题。

鉴于此，西北大学生命科学学院几代植物学专业教师在多年植物学教学实践和科研积累的基础上，引用现代植物学的研究成果，经过不断的努力和改革实践，编写了这本在教学思路、教学内容和教学方法等诸多方面反映自身优势、具有显著特色的教材。

该教材内容清晰、条理分明，以植物的系统发育为主线，各章又以个体发育过程为线索，体现了教材应有的基础性和系统性。

因此，该教材不但可以作为综合性大学、中药学、农学和师范院校相关专业本科生的专业教材，也可以作为广大植物学工作者和植物学爱好者的参考书。

<<植物学>>

内容概要

《植物学》以植物进化顺序为主线，从低等到高等依次描述了藻类植物、菌类植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物的形态、结构及其分类，揭示了植物个体发育和系统发育过程中的基本规律。

《植物学》体现了教材应有的基础性和系统性，全书共分11个部分，每部分末附有思考题，书后附有主要参考书，便于教师和学生参考。

《植物学》可作为综合性大学、农林院校和师范院校相关专业本科生的专业教材，也可以作为广大植物学工作者和植物学爱好者的参考书。

<<植物学>>

书籍目录

序前言1 绪论1.1 植物界1.2 植物的命名及分类1.2.1 植物的命名1.2.2 生物分类的阶层系统1.2.3 植物界的基本类群1.3 生物多样性1.4 植物在自然界中的作用1.5 植物学2 植物细胞的特征及组织的形成2.1 植物细胞的特征2.1.1 植物细胞的大小和形状2.1.2 植物细胞的基本结构2.2 植物的细胞分化和组织的形成2.2.1 细胞的生长与分化2.2.2 植物组织的概念及分类2.2.3 复合组织以及组织系统的概念思考与探索3 藻类植物3.1 蓝藻门(Cyanophyta)3.1.1 形态与构造3.1.2 繁殖3.1.3 生境与分布3.1.4 蓝藻门的分类及代表植物3.2 绿藻门(Chlorophyta)3.2.1 形态与构造3.2.2 繁殖3.2.3 分布与生境3.2.4 绿藻门的分类及代表植物3.3 红藻门(Rhodophyta)3.3.1 形态与构造3.3.2 繁殖3.3.3 分布与生境3.3.4 红藻门的分类及代表植物3.4 褐藻门(Phaeophyta)3.4.1 形态与构造3.4.2 繁殖3.4.3 分布与生境3.4.4 褐藻门的分类及代表植物思考与探索4 菌类植物4.1 细菌门(Bacteriophyta)4.1.1 细菌的形态和构造4.1.2 细菌的繁殖4.2 粘菌门(Myxomycophyta)4.2.1 粘菌门的一般特征4.2.2 粘菌门的代表植物4.3 真菌门(Eumycophyta)4.3.1 真菌的一般特征4.3.2 分类及代表植物附:地衣植物(Lichens)思考与探索5 苔藓植物门(Bryophyta)5.1 苔藓植物的一般特征5.1.1 苔藓植物配子体的形态与结构5.1.2 苔藓植物的有性生殖5.1.3 苔藓植物胚的发育及孢子体的形态5.1.4 苔藓植物的分类5.2 苔纲5.2.1 苔纲植物的基本特征5.2.2 苔纲植物的代表植物5.3 藓纲5.3.1 藓纲植物的基本特征5.3.2 藓纲植物的代表植物思考与探索6 蕨类植物门(Pteridophyta)6.1 中柱类型6.2 蕨类植物的形态与结构6.2.1 蕨类植物孢子体的形态6.2.2 蕨类植物配子体的形态6.2.3 蕨类植物的分类6.3 石松亚门6.4 楔叶亚门6.5 真蕨亚门思考与探索7 裸子植物(Gymnospermae)7.1 裸子植物的特征7.1.1 孢子体发达7.1.2 具裸露胚珠,并形成种子7.1.3 配子体进一步退化,寄生在孢子体上7.1.4 形成花粉管,受精作用不再受水的限制7.1.5 具多胚现象7.2 裸子植物的生活史7.2.1 孢子叶球的形态与结构7.2.2 雌、雄配子体的发育及其结构7.2.3 传粉和受精7.2.4 胚胎发育和成熟7.3 裸子植物的分类和常见科属代表7.3.1 苏铁纲7.3.2 银杏纲7.3.3 松柏纲7.3.4 红豆杉纲7.3.5 买麻藤纲7.4 裸子植物的经济价值7.4.1 裸子植物的观赏和庭院绿化价值7.4.2 裸子植物的食用和药用价值7.4.3 裸子植物工业上的应用思考与探索8 被子植物的形态结构和发育8.1 被子植物的主要特征8.2 根8.2.1 根的初生生长和初生结构8.2.2 根的次生生长与次生结构8.3 茎8.3.1 茎的初生生长和初生结构8.3.2 茎的次生生长和次生结构8.3.3 单子叶植物茎的次生结构8.4 叶8.4.1 叶的组成8.4.2 叶的结构8.4.3 叶的发育8.4.4 叶对不同生境的适应8.4.5 落叶与离层思考与探索9 被子植物的繁殖9.1 花9.1.1 花的组成与基本结构9.1.2 花各部分结构的多样性及其演化9.1.3 花程式和花图式9.1.4 花序9.2 雄性生殖器官的结构与功能9.2.1 花药的发育9.2.2 小孢子的产生9.2.3 雄配子体的形成9.2.4 成熟花粉的结构与功能9.3 雌性生殖器官的结构与功能9.3.1 胚珠9.3.2 胚囊(雌配子体)的结构与发育9.4 传粉与受精9.4.1 传粉9.4.2 受精作用9.5 种子的形成9.5.1 胚的发育9.5.2 胚乳9.5.3 种皮的形成9.6 果实9.6.1 果实的类型思考与探索10 被子植物(Angiospermae)的分类10.1 被子植物的分类原则10.2 被子植物的分类系统10.2.1 恩格勒分类系统10.2.2 哈钦森分类系统10.2.3 塔赫他间分类系统10.2.4 克朗奎斯特分类系统10.3 单子叶植物与双子叶植物10.4 被子植物系统演化的两大学派10.4.1 恩格勒学派10.4.2 毛茛学派10.5 被子植物的分类10.5.1 双子叶植物纲(Dicotyledoneae)10.5.2 单子叶植物纲(MonocotylCdoneae)思考与探索11 植物的进化和系统发育11.1 植物进化的趋势和进化方式11.1.1 植物进化的趋势11.1.2 植物的进化式样11.2 生物进化的基本理论11.2.1 达尔文的自然选择学说11.2.2 综合进化论11.2.3 分子进化的中性学说11.3 植物界的起源与进化11.3.1 地质年代与植物进化简史11.3.2 植物界的起源与进化简史思考与探索主要参考文献

章节摘录

1 绪论 1.1 植物界 在我们生存的这个地球上存在着各种各样的生命形式,植物(plant)就是其中最重要的一大类。

人类对植物和其他生物的认识和研究经历了一个漫长的时期,人们为了建立一个能反映自然演化过程和彼此间亲缘关系的分类系统,曾进行了长期不懈的努力,使之日臻完善。

人类观察自然,很早就注意到生物可区分为两大类群,即固着不动的植物和能行动的动物。200多年前,现代生物分类的奠基人,瑞典的博物学家林奈(Carolus Linnaeus)在《自然系统》(Systema Naturae, 1735)一书中明确地将生物分为植物和动物两大类,即植物界(Kingdom plant)和动物界(Kingdom animal)。

他于1753年发表的巨著《植物种志》中将植物分成24纲,把动物分成6纲。

这就是通常所说的生物分界的两界系统。

这在当时的科学技术条件下是有重大科学意义的。

至今,许多植物学和动物学教科书仍沿用两界系统。

19世纪后期,由于显微镜的发明和广泛使用,人们发现有些生物兼有动物和植物两种属性,如裸藻、甲藻等,它们既含有叶绿素,能进行光合作用,同时又可运动。

在探索和解释这些矛盾中,1866年德国的著名生物学家海克尔(Haeckel)提出成立一个原生生物界(Kingdom protista)的意见。

他把原核生物、原生生物、硅藻、粘菌和海绵等,分别从植物界和动物界中分出,共同归入原生生物界,建立了原生生物界、植物界和动物界的三界分类系统。

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>