

<<植物学>>

图书基本信息

书名：<<植物学>>

13位ISBN编号：9787030266644

10位ISBN编号：7030266641

出版时间：2010-2

出版时间：科学出版社

作者：金银根 编

页数：468

字数：685000

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

植物学是植物生产与管理类、生物学类相关专业的一门重要基础课。

本书由原全国高等农业院校教材《植物学》(第二版)(李扬汉主编,上海科学技术出版社,1984)的改编版——全国高等农林院校规划教材《植物学》(金银根主编,科学出版社,2006)修订而成,也是编写者在准确地把握植物学学科体系以及现今相关专业素质型人才培养对本学科知识的需求、学生的认知能力和思维发展规律基础上编写而成的。

本书改版的思路是:在现代教育技术普及和信息丰富的大背景下,模块化、层次性、完整地展现当代植物学学科知识体系和研究成果,全程充分体现植物学知识及其技术与人类的密切关系和在社会生活中的作用。

进一步适应层次性、个性化教和学的需要,方便于学生自主性、研究性学习,促进素质教育和能力型人才培养。

为后续专业知识的学习和人才成长奠定坚实的基础。

此书的主要特色主要有三个方面:第一,“知识模块化、内容编排层次分明”。

首先,简要介绍植物界的多样性与保护、国内外植物学发展简史、植物学及其重要分支学科,以及学习植物学的方法,激发学生兴趣。

接着讲述“植物细胞”和“植物组织与系统”,复习、深化和拓宽学生在中学阶段的相关知识,为系统学习被子植物个体发育中的形态和结构知识奠定基础。

最后,在重点阐明被子植物形态与结构的基础上,比较地讲述了植物界各基本类群与代表科、属、种的识别特征、经济用途和各类群相互间的进化关系。

有助于学生理解植物和植物类群的进化、植物与人类可持续发展间的密切关系,树立系统和进化的思想,提高分析问题和解决问题的能力。

此外,将“被子植物分类的形态学基础知识”单列一节,更有利于读者理解和掌握被子植物的识别特征和分类依据。

<<植物学>>

内容概要

本书共分12章，讲述了植物细胞，植物组织的基本类型、基本结构和功能，被子植物的根、茎、叶、花、果实，种子的发育、形态、结构和功能，植物体的整体性和适应性，裸子植物的根、茎、叶的结构，植物系统分类的基础知识，植物界基本类群，被子植物的典型科属及其代表植物的主要特征与用途，被子植物的起源、进化和植物的分类系统也有简要陈述。

本书可供高等农林院校的种植类或植物生产与管理类、师范院校和综合性大学的生物学类专业用作教材，亦可作为相关专业的研究生入学考试的参考用书。

书籍目录

第二版前言 第一版前言 绪论 第一节 植物与植物界 一、生物界的划分 二、植物在自然界中的作用 三、植物与人类的关系 第二节 植物的多样性与保护 一、植物的多样性 二、我国植物资源的多样性与利用 三、植物多样性的保护与意义 第三节 植物学发展简史 一、外国植物学发展史简介 二、中国植物学发展史简介 三、当代植物学发展的主流与趋势 第四节 植物学及其主要分支学科 第五节 学习植物学的目的与方法 一、学习植物学的目的和意义 二、学习植物学的方法

第一章 植物细胞 第一节 显微镜与植物细胞 第二节 植物细胞的形态与结构 一、植物细胞的形态与类型 二、真核植物细胞的一般结构 第三节 植物细胞的分裂、分化与死亡 一、植物细胞的全能性及其应用 二、植物细胞的分裂 三、植物细胞的生长与分化 四、植物细胞的死亡

第二章 植物组织与组织系统 第一节 植物组织 一、植物组织的形成与特性 二、植物组织的类型与特征 三、植物体组织的发生与联系 第二节 复合组织和组织系统 一、复合组织 二、组织系统

第三章 种子和幼苗 第一节 种子的组成与类型 一、种子的形态与组成 二、种子的基本类型 第二节 种子的萌发与幼苗类型 一、种子休眠与萌发 二、幼苗类型

第四章 根的形态与结构 第一节 根的形态特征 一、根的发生与生长 二、根的生理功能和利用 第二节 根的解剖结构 一、根尖与根尖分区 二、双子叶植物根的结构 三、单子叶植物根的结构 四、侧根的发生和特性 第三节 根瘤与菌根 一、根瘤 二、菌根

第五章 茎的形态与结构 第一节 茎的形态特征 一、茎的发生 二、茎的生理功能和应用 三、茎的形态与组成 第二节 芽和茎的分枝方式 一、芽的类型和结构 二、茎的分枝方式 第三节 茎的解剖结构 一、茎尖分区 二、双子叶植物茎的结构 三、单子叶植物茎的结构 四、裸子植物茎的结构

第六章 叶的形态与结构 第一节 叶的发生、组成与叶序 一、叶的发生与生长 二、叶的生理功能和利用 三、叶的形态 第二节 叶的解剖结构 一、双子叶植物叶的结构 二、单子叶植物叶的结构 三、裸子植物叶片的结构 四、离层与落叶

第七章 植物的适应性与整体性 第一节 营养器官的变态与变态器官 一、根的变态与变态器官 二、茎的变态与变态器官 三、叶的变态与变态器官 四、同功器官与同源器官 第二节 植物营养器官的形态、结构与环境的关系 一、水生植物的根、茎、叶形态与结构 二、旱生植物的根、茎、叶形态与结构 三、阳地植物与阴地植物叶的形态与结构 四、不同逆境下植物的形态、结构与适应性 第三节 营养器官间结构的整体性 一、根、茎、叶维管系统的联系 二、植物体局部与整体的统一性

第八章 花的形态与结构 第一节 花的组成与发生 一、花的形态与特征 二、花芽分化与调控 第二节 雄蕊的发育与解剖结构 一、花丝的结构与功能 二、花药的结构与功能 三、花粉植物与单倍体育种 四、雄性不育与利用 第三节 雌蕊的发育与解剖结构 一、柱头的形态与结构 二、花柱的形态与结构 三、子房的结构 第四节 开花、传粉与受精 一、开花 二、传粉 三、受精 四、环境条件对传粉受精的影响

第九章 果实和种子的发育与结构 第一节 种子的发育与结构 一、胚乳的发育 二、胚的发育与结构 三、种皮的发育与结构 第二节 果实的发育、结构和传播 一、果实的发育和结构 二、单性结实 三、果实的生长与调控 四、果实的类型 五、果实与种子的传播 第三节 被子植物的生活史 一、被子植物的生活史过程 二、被子植物的生活史特征

第十章 植物分类基础知识 第一节 植物分类的方法 一、植物分类方法与分类系统 二、植物分类知识的来源 第二节 植物分类的等级与植物的命名法则 一、植物分类的各级单位 二、物种的概念及其意义 三、植物的命名 四、国际植物命名法规概要 第三节 植物分类检索表的编制和使用 一、植物分类检索表的编制 二、植物分类检索表的类型和使用

第十一章 植物界的基本类群与进化 第一节 藻类植物 一、藻类植物的一般特征 二、藻类植物的分类与代表植物 三、藻类各门间的亲缘关系 四、藻类植物与人类的关系 第二节 菌类植物(Fungi) 一、菌类植物的一般特征 二、菌类植物的分类与代表植物 三、菌类植物与人类的关系 第三节 地衣植物 一、地衣的一般特征 二、地衣的分类 三、地衣植物与人类的关系 第四节 苔藓植物门 一、苔藓植物的一般特征 二、苔藓植物的分类与代表植物 三、苔藓植物的起源与演化 四、苔藓植物与人类的关系 第五节 蕨类植物门 一、蕨类植物的一般特征 二、蕨类植物的分类与代表植物 三、蕨类植物的起源与进化 四、蕨类植物与人类的关系 第六节 裸子植物门 一、裸子植物的一般特征 二、裸子植物的分类与代表植物 三、裸子植物的起源与演化 四、裸子植物与人类的关系 第七节 被子植物门 一、被子植物的一般特征 二、被子植物的生活史特点 三、被子植物与人类的关系 第八节 植物界的演化规律

第十二章 被子植物主要分科概

<<植物学>>

述 第一节 被子植物分类的形态学基础知识 一、茎 二、叶 三、花 四、花序的类型和特征 五、果实的类型与特征 第二节 被子植物的分类原则 第三节 被子植物的分科概述 一、双子叶植物纲(Dicotyledoneae) 二、单子叶植物纲(Monocotyledoneae) 第四节 被子植物的起源与分类系统 一、被子植物的起源与进化 二、被子植物的系统演化与分类系统简介主要参考文献附表1 国外植物学发展大事记附表2 中国植物学发展大事记附表3 细胞发现和细胞学相关的大事记

章节摘录

植物是生态系统中的生产者，是其他生物生存的最基本能源。

当今世界，人口膨胀导致的粮食短缺、能源巨耗、资源枯竭、环境退化与生态失衡等一系列重大问题都直接或间接地与植物有关。

植物是人类赖以生存的物质基础，是经济发展的物质资源。

在农业生产中，农、林、牧、副、渔业都直接或间接地与植物有关。

经济建设和人民生活所需的粮、棉、油、麻、丝、茶、糖、菜、烟、果、药等，都取自于植物；即使各种家畜、家禽、鱼类等的养殖，也需要植物作为饲料来源。

在工业方面，无论是食品、油脂、制糖、制药、建筑、纺织、造纸，还是橡胶、油漆、酿造、化妆品，甚至冶金、煤炭、石油等都需要植物作为原料或利用到植物的产品。

据估计，全世界可食用的植物有75000种之多，其中约有10000余种药用植物至今仍在为发展中国家80%的人口（30多亿）的健康服务。

粮食的产量、质量是人类生存和繁衍的基础。

如果全世界仅以60亿人口计，每人每年消耗400kg粮食，平均每年每667m²生产700kg粮食，则全世界年消耗粮食约需2.4亿吨，必须有2300万公顷的良田作为保证。

然而，水土流失、可耕地面积的缩减、品种的退化、粮食品质和产量的下降，加之人口的急剧增长，使得全世界粮食问题日益突出。

因此，大力改良和提高已有作物的产量和品质、开发新的植（食）物资源，已成为确保社会安定和文明平稳发展与进步的至关重要的因素。

· · · · · ·

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>