

<<普通植物学>>

图书基本信息

书名：<<普通植物学>>

13位ISBN编号：9787122137692

10位ISBN编号：7122137694

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：金银根 编

页数：313

字数：501000

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>

<<普通植物学>>

内容概要

《普通植物学》除绪论外，共分为五章。

第一章植物界的基本类群与分类，展现植物界不同类群的分类特征、代表类型及其相互关系；第二章植物的细胞和组织，承前启后，是学好第三、第四章被子植物营养器官、生殖器官的形态、结构、功能及其与环境统一性的重要基础；第五章被子植物主要分科概述，在强调其植物典型科、属、种的识别特征的同时，更注重介绍被子植物对环境、社会、经济、文化等的影响与作用。

此外，对被子植物的起源、进化和被子植物的分类系统，也有简要陈述。

《普通植物学》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各相关专业用作为教材，亦可作为相近专业的教学参考用书。

本书由金银根主编。

<<普通植物学>>

书籍目录

绪论

学习导读

教学建议

第一节 植物与植物界

一、生物的分界

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、国外植物学发展史简介

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

总结与复习

阅读与探究

第一章 植物界的基本类群与分类

学习导读

教学建议

第一节 植物分类的基础知识

一、植物分类的方法与分类知识的来源

二、植物分类的等级与命名法则

三、植物分类检索表的编制和使用

第二节 植物界的基本类群与分类

一、藻类植物

二、菌类植物

三、地衣植物门

四、苔藓植物门

五、蕨类植物门

六、裸子植物门

七、被子植物门

八、植物界的演化规律

总结与复习

阅读与探究

第二章 植物细胞与组织

学习导读

教学建议

第一节 植物细胞

一、植物细胞的形态与结构

二、植物细胞的分裂与分化

<<普通植物学>>

第二节 植物组织

- 一、分生组织
- 二、成熟组织
- 三、复合组织和组织系统

总结与复习

阅读与探究

第三章 被子植物营养器官的形态、结构与功能

内容导读

教学建议

第一节 根的形态、结构与功能

- 一、根的形态
- 二、根的结构
- 三、侧根的发生
- 四、根瘤与菌根

第二节 茎的形态、结构与功能

- 一、茎的形态与分枝
- 二、茎的结构

第三节 叶的形态、结构与功能

- 一、叶的形态与组成
- 二、叶的结构

第四节 植物的适应性与整体性

- 一、营养器官的变态与变态器官
- 二、植物营养器官的形态、结构与环境的关系
- 三、营养器官间结构与功能的统一性

总结与复习

阅读与探究

第四章 被子植物生殖器官的形态、结构与功能

内容导读

教学建议

第一节 花的组成与发生

- 一、花的形态与特征
- 二、花芽分化

第二节 雄蕊的发育与结构

- 一、花药的发育与结构
- 二、花粉粒的发育与结构
- 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、环境条件对开花、传粉和受精的影响

第五节 种子的发育与结构

<<普通植物学>>

- 一、种子的发育
- 二、种子的组成和基本类型
- 第六节 果实的发育与结构
 - 一、果实的发育和结构
 - 二、单性结实
 - 三、果实的类型
 - 四、果实与种子的传播
- 第七节 被子植物的生活史
 - 一、种子萌发与幼苗类型
 - 二、被子植物的生活史过程和特征
- 总结与复习
- 阅读与探究
- 第五章 被子植物主要分科概述
 - 学习导读
 - 教学建议
 - 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
- 总结与复习
- 阅读与探究
- 附录
 - 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
- 参考文献

<<普通植物学>>

章节摘录

多细胞生物体的生长发育过程中，细胞分裂、生长和分化的同时，也不断地发生着细胞凋亡（apoptosis）或细胞编程性死亡（programmed cell death）。细胞编程性死亡是细胞在一定生理或病理条件下，依据自身的程序，主动结束其生命的过程，是正常的生理性死亡，是基因程序性活动的结果。

如根系生长发育过程中表皮和根毛细胞的生理性枯萎、死亡，管状分子分化的结果导致细胞的死亡，花药发育过程中绒毡层细胞的降解，种子萌发时糊粉层和淀粉胚乳细胞的退化消失等。

第二节 植物组织 植物组织（plant tissue）是由形态结构相似、功能相同的一种或数种类型的细胞组成的结构和功能单位，也是植物器官的基本组成结构单位。

植物组织是植物在长期适应环境的过程中产生的，其发展和完善也是在适应环境的过程中实现的。植物的进化程度愈高，其体内细胞（群）间的分工愈细，植物体的结构愈复杂，适应性愈强。

被子植物是现存植物中高度发达和进化的植物类群，具有最完善的组织分工，在形态结构和生理功能上表现出高度的统一，适应环境的能力也最强。

在个体发育中，组织的形成是植物体内细胞分裂、生长、分化的结果。

高等的多细胞植物，尤其是种子植物，都是由多种类型的组织构成的。

每一类组织的细胞在空间上紧密排列在一起，形态、结构相似，共同完成相同的生理功能。

几种不同的组织有机配合、紧密联系，形成不同的器官（organ），不同的器官之间互相配合，更有效地完成有机体的整个生命活动过程。

因此，由细胞构成组织，由组织构成器官，再构成的植物体是一个有机整体。

对多细胞植物体而言，细胞、组织或器官都有其相对的独立性和全息性，在一定的条件下，一个生活细胞、组织或器官的相对独立的组成部分都可发育成完整植株。

组织与组织之间在一定程度上可相互转化。

植物组织中，细胞的形态结构与它们的生理功能是相适应的。

例如，叶肉细胞含有许多叶绿体，执行光合作用、制造有机物质；茎干具有发达的管状系统，输导水分和营养物质；根系的根尖部分表皮细胞外壁凸出，形成毛状结构，扩大了根的表面，能够更多地接触土壤，从中吸收水分和溶于水的无机盐养分。

这些都说明植物组织的形态、结构和功能是高度统一的。

根据组织的发育程度、形态结构及其生理功能的不同，通常将植物组织分为分生组织和成熟组织两大类。

分生组织具有产生新细胞的特性，是产生和分化其他组织的基础。

成熟组织由分生组织产生的细胞经生长、分化而形成。

一、分生组织 分生组织（meristem）是一类可连续性或周期性分裂产生新细胞的组织。

分生组织的细胞经过分裂、生长、分化而形成其他各类组织，直接关系到植物的生长和发育。

分生组织的细胞排列紧密、一般无明显的细胞间隙；细胞壁薄，主要由果胶和纤维素构成；细胞核相对较大，细胞质浓、细胞器丰富，且一般没有液泡和质体的分化。

<<普通植物学>>

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>