

<<现代生命科学概论>>

图书基本信息

书名：<<现代生命科学概论>>

13位ISBN编号：9787030227188

10位ISBN编号：7030227182

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：刘广发

页数：510

字数：756000

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>

<<现代生命科学概论>>

前言

时间过得很快，一转眼，本书第一版与读者见面已经6年有余。承蒙全国各院校以及读者的厚爱，第一版连续印刷了9次（包括台湾繁体字版）。在这段时间里，生命科学延续了20世纪末强劲的发展势头，新的科学成就层出不穷，令人目不暇接。

<<现代生命科学概论>>

内容概要

刘广发编著的《现代生命科学概论(第2版普通高等教育十一五规划教材)》首先介绍了生命科学简史及发展动向, 然后按照生物分类等级分述各大门类生物的主要特征。

接着从微观层次逐步向宏观层面展开, 依次论述生命体的物质基础, 构成生命体的基本单位, 生命体的新陈代谢, 高等植物的结构、功能和调控, 高等动物的结构、功能和调控, 生物繁殖, 胚胎发育与个体发育, 遗传与变异, 生物进化与进化论, 生物与环境, 资源与生物多样性以及环境污染与环境保护等内容。

本书通过深入浅出、图文并茂的描述, 使读者对生命科学的全貌有了基本的认识, 对日新月异的生命科学新进展有所了解。

《现代生命科学概论(第2版普通高等教育十一五规划教材)》可供大中专院校学生、中学教师和准备参加研究生入学考人员参考, 也可供企事业单位的有关人员了解生命科学之用。

<<现代生命科学概论>>

书籍目录

第二版前言

第一版前言

第一章 生命科学

第一节 生命科学发展简史

第二节 21世纪生命科学发展展望

第三节 生命体的基本特征

第二章 生命体的多样性

第一节 生物分类与物种命名法

第二节 生物界别

第三节 病毒、类病毒与朊病毒

第四节 原核生物界

第五节 真菌界

第六节 植物界

第七节 动物界

第三章 构成生命体的物质基础

第一节 原生质的主要无机物组成

第二节 原生质的主要有机物组成

第三节 生命是什么

第四章 细胞与细胞工程

第一节 细胞学说的建立和发展

第二节 细胞的结构与功能

第三节 细胞增殖与分化

第四节 生殖上皮细胞减数分裂

第五节 细胞工程

第六节 细胞重建

第五章 生命体的新陈代谢

第一节 生命体新陈代谢的本质和特点

第二节 光合作用

第三节 生物中的基本物质代谢和能量代谢

第六章 高等植物的结构、功能和调控

第一节 根的结构与功能

第二节 茎的结构与功能

第三节 叶的结构与功能

第四节 植物的繁殖

第五节 植物激素及其作用一

第六节 植物的感应活动

第七章 高等动物的结构、功能和调控

第一节 消化系统

第二节 营养与健康

第三节 循环系统

第四节 免疫与传染病

第五节 呼吸系统

第六节 排泄系统

第七节 感受器官

第八节 神经系统

<<现代生命科学概论>>

第九节 运动系统

第十节 内分泌系统

第十一节 行为与通讯

第八章 生物繁殖

第一节 生物繁殖概述

第二节 减数分裂

第三节 被子植物两性花的结构与功能

第四节 哺乳动物生殖系统

第五节 人工辅助生殖

第六节 性病概览

第七节 哺乳动物体细胞克隆

第九章 胚胎发育与个体发育

第一节 植物胚胎发育与果实形成

第二节 高等动物胚胎发育

第三节 胚后发育

第十章 遗传与变异

第一节 分离定律与自由组合定律

第二节 连锁与互换定律

第三节 性别决定与伴性遗传

第四节 基因突变与染色体变异

第五节 基因工程

第六节 人类基因组计划

第十一章 生物进化与进化论

第一节 原始细胞的起源

第二节 生物进化的主要历程

第三节 生物进化的证据

第四节 生物进化的理论

第五节 生物进化的基本规律

第六节 人类起源与进化

第十二章 生物与环境

第一节 自然环境

第二节 生物种间关系

第三节 种群生态学

第四节 人口增长

第五节 植被生态学

第六节 水生生态系统

第七节 植物群落演替与生态平衡

第八节 人工生态系统

第十三章 资源与生物多样性

第一节 资源与能源

第二节 物质循环

第三节 能量流动

第四节 生物多样性

第五节 自然保护区

第十四章 环境污染与环境保护

第一节 水质污染

第二节 大气污染

<<现代生命科学概论>>

第三节 垃圾污染

第四节 噪声污染

参考文献

<<现代生命科学概论>>

章节摘录

第一章 生命科学 生命科学是自然科学的一个重要分支。

生命科学研究的范畴极其广泛，并已和许多学科交叉形成了不少令人瞩目的新兴学科。

生命科学涉及生命的起源和演化，各类型生物的结构、功能，各种生命现象的本质和规律，以及生物同环境复杂而密切的相互关系等领域，已经成了农业、林业、医药卫生、水产及相关产业的基础学科。

甚至一些政府部门和企业单位的领导，在他们做出决策以前，也往往需要从生命科学的角度进行考虑做出抉择。

生命科学的研究从宏观上可以分成三个层次： 1.核心层次 包括分子生物学和细胞生物学学科。

生命科学经历数百年的发展，从20世纪中叶开始已深入到分子生物学水平，几乎所有的生命科学本质问题，都得用分子生物学手段去解决不可。

自1973年基因工程诞生以来，科学家已经可以在生命的最核心领域“动手术”，极大地促进了生命科学的发展。

21世纪初，人类基因组计划测序已经完成，人类在分子水平认识自我取得了决定性的胜利。

细胞是构成生命体的基本结构单元，各种具有独立代谢能力的生命体无一例外。

虽然细胞生物学的建立已有一百多年的历史，取得了许多重要的进展与发现，但是对细胞生物学的深入探究依然是解决生命科学诸多关键问题的突破口与着眼点。

2.个体生物学层次 对多个物种及类群的结构、功能以及生命活动规律逐一进行研究是本层次的主旨内容。

经过无数生物学工作者的努力，在生物演化的纵向上，已形成了多个以类群划分的学科，如藻类学、昆虫学、鱼类学等。

从深入阐明生命体遵循的共同规律出发，也逐步建立了遗传学、生理学、解剖学、进化生物学、发育生物学等综合性科目。

在这些基础理论的指导下，农、林、牧、渔、医、药、食品等许多行业发生了日新月异的变革，甚至是革命性的飞跃。

抗生素的发现，使发酵工业翻开了崭新的一页，开辟了人类医疗史的新纪元。

1997年2月，一头经无性繁殖——克隆技术降生的“多莉”绵羊，引起了全世界的轰动。

这项重大的科技成果，不仅大大推动了基础生物学、医学生物学和药物开发等多个领域的研究，而且它将可能成为21世纪关系到国家经济甚至国家安全的一项战略技术。

.....

<<现代生命科学概论>>

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>