

<<普通动物学>>

图书基本信息

书名：<<普通动物学>>

13位ISBN编号：9787030218223

10位ISBN编号：7030218221

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：赛道建 编

页数：362

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>

<<普通动物学>>

前言

生命科学作为自然科学领域的带头学科,是21世纪最有发展前景的学科,生命科学与其他学科相互渗透而又相互促进,极大地推动了相关学科的迅速发展。

动物学课程作为生命科学必修的一门重要基础课,是提高学生科学素质的必修课,是研究和促进动物资源可持续保护开发必须掌握的基础学科,是改善、提高人类生活必须了解的最新的学科知识。

按照教育部大纲的要求,为提高学生的学习素质和能力,适应现代网络教学的需要,本书系统而严谨地介绍了动物学基础知识、现代动物学的前沿理论及其在实验和现代技术中的应用。

以大学生为主体,以培养创新型学习能力为目标,改进教学内容体系和教学方法。

全书以进化为主线,各章节以高等动物的基本结构、功能为主导,介绍并比较各类群动物体各器官系统的形态结构、功能、发育及其演化的基本特点,动物与自然、人文环境间的协同进化关系等,精炼经典理论,吸收最新科研成果,反映本学科发展的最新学术水平。

同时,注意各部分内容及其与后续课程的承前启后关系,在相关内容的页边标出对应章节的序号,如页边5.2.3表示该页详细内容的进一步解释可查看第5章第2节第3条;5.2~5.6表示可参看第5章第2节到第6节,形成灵活的连续检索互查体系。

每章章首有框架性提要,章末有复习思考题,以便总结、掌握规律和知识要点。

本书正向、逆向和立体的内容体系方便查找,有利于增强教材的可读性、知识点的可查性和内容体系的可重组性,有助于网络教学的开展和学生自主学习。

帮助学生学会从知识的海洋中获取有用的特别是有效知识,将阅读与探索结合起来,根据知识的立体框架,整理分析、联系对比、剖析探讨学科知识和概念的内在联系及不同内涵,掌握动物体的基本结构、功能以及生命演化的基本规律,组织构建自己的知识体系、创新理念和思路,由点到面探索、拓展基本知识,从中找出规律、悟出道理,激发学习和探索生物界奥妙的兴趣,以及学生的科学思维方式和态度,培养独立解决问题的能力,培养研究型学习素质和能力,启迪创新意识和能力。

本教材因妥善处理了以下关系而有突出、鲜明的特色:继承、发展与创新的关系;理论与实践、实用的关系;基础理论学习与提高的关系;线性内容系统与知识立体交叉的关系;教师指导与学生掌握知识、提高自身素质的关系。

本书与赛道建主编的《动物学野外实习教程》构成配套教材,不同院校可根据实际情况,自由选择、组合,按不同的内容体系讲授课程内容。

本书作为省级、校级二级动物学精品课程建设项目的重要组成部分,得到了各级部门和广大读者的大力支持,众多同行的倾心帮助,本书的出版得到科学出版社的大力帮助才得以顺利完成,特致谢意。

由于编者水平所限,不足之处,热诚希望广大读者提出宝贵意见!

<<普通动物学>>

内容概要

本书共11章，包括生命的物质及分子进化，动物细胞的基本特征，繁殖发育，动物类群结构功能的比较、演化与调控，动物的自然、人文环境，动物及生物信息通道的演化与行为的进化等知识模块，以动物适应生存环境演化为主线，按正向、逆向思维和立体知识框架系统介绍动物学的基本理论、学科发展的前沿成果与动态。

为适应网络教学的需要，页边空白处列出对应内容的参考章节序号，便于读者利用索引查找知识点，按不同的思路组织课程的内容体系，各章前后有该章摘要和复习思考题，便于学生学习掌握知识要点，通过对比联系，使其系统掌握知识精要，培养科学思维方式与研究型学习态度。

本书可作为师范类和综合性大学生命科学专业以及农林、水产、海洋等高等院校相关专业的本科教材，也可作为相关学科的科研人员和生产技术人员的参考书。

<<普通动物学>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 生命活动的主要物质 1.2 生命起源与进化 1.3 动物学与学科发展 复习思考题第2章 动物的细胞环境 2.1 细胞 2.2 细胞环境 2.3 原生动物与细胞结构、功能比较 复习思考题第3章 动物的发育与环境 3.1 胚前发育 3.2 受精 3.3 动物的胚胎发育与组织分化 3.4 动物的胚后发育 复习思考题第4章 动物多样性 4.1 分类学基本知识 4.2 单细胞原生动物门 (Protozoa) 4.3 两胚层多细胞动物 4.4 无体腔、两侧对称、三胚层动物 4.5 假体腔、两侧对称、三胚层原腔动物 (Protocoelomata) 4.6 真体腔不分节软体动物门 (Mollusca) 4.7 真体腔同律分节环节动物门 (Annelida) 4.8 真体腔异律分节节肢动物门 (Arthropoda) 4.9 真体腔后口无脊椎动物 4.10 真体腔后口脊索动物门 (Chordata) 4.11 圆口纲 (Cyclostomata) 4.12 鱼类 (Pisces) 4.13 两栖纲 (Amphibia) 4.14 爬行纲 (Reptilia) 4.15 鸟纲 (Aves) 4.16 哺乳纲 (Mammalia) 复习思考题第5章 保护、支持与运动系统 5.1 皮肤系统 5.2 骨骼系统 5.3 肌肉系统 5.4 动物的运动 复习思考题第6章 动物的营养代谢 6.1 消化系统 6.2 呼吸系统 6.3 循环系统 6.4 排泄系统 复习思考题第7章 生命活动的调节 7.1 感觉器官 7.2 神经系统 7.3 内分泌系统 复习思考题第8章 动物的繁殖与生殖系统 8.1 动物的繁殖 8.2 生殖系统与繁殖方式演化 8.3 动物的繁殖行为与驯化 复习思考题第9章 动物与环境 9.1 动物生存的水陆环境及进化面临的问题 9.2 动物对水环境的适应 9.3 动物对陆生环境的适应 9.4 动物地理分布 复习思考题第10章 动物的人文环境 10.1 有益动物多样性 10.2 动物资源保护与开发利用 10.3 有害动物 复习思考题第11章 动物进化 11.1 动物体形态结构和机能的演化 11.2 生物信息通道与行为的演化 11.3 动物进化的历程 11.4 动物进化的证据 11.5 进化理论 11.6 人类的起源和进化 复习思考题参考文献中文索引英文索引

<<普通动物学>>

章节摘录

第1章 绪论 本章提要 有机物起源于无机物, C、H、O、N、S等无机小分子以价键方式结合形成有机分子, 然后以五碳糖主链为基础, 通过肽键、二硫键或结合不同的碱基形成蛋白质和核酸等生命活性物质, 这些物质由细胞膜包裹后开始与生存环境进行水、无机盐、气体和物质能量交换的新陈代谢活动, 并把这些特性遗传下去开始了生命系统的进化, 其中, 利用其他生物体获得营养和能量的演化为动物, 于是, 产生了研究动物生命活动规律的动物学及其相关学科, 促进动物资源的合理开发、利用, 造福人类社会。

1.1 生命活动的主要物质 世界是由物质组成, 物质由元素构成。

生物体作为活着的生命体也是由各种化学分子构成的物质所组成。

水、氮、氧、碳、无机盐等内外环境中的小分子, 糖、脂肪、氨基酸、维生素等有机分子, 蛋白质、核酸、多糖和脂类复合物等生物大分子, 线粒体、染色体、细胞核、单位膜、细胞骨架等细胞超微结构, 以及细胞、组织、器官和动物体, 在生物的不同层次、结构中, 各种物质不断地变化和发展, 形成复杂而多样化的生命现象, 即运动着的物质形态。

因此, 生命物质实际上是上述各种物质的总称。

1.1.1 无机物 1.1.1.1 水 水占原生质重量的65%~90.0A; 水母中含水99%, 陆栖动物的机体中含水70%~80%, 人的骨骼中含水22%, 肌肉中含水70%~80%, 玻璃体中含水99%。

水构成机体的内环境, 电解常数大, 能促进物质溶解、化学反应和维持渗透压平衡, 水的表面张力大、比热大, 水分蒸发有利于动物的体温调节; 同时水还构成生物体生存的外环境, 环境中的含水量和离子浓度影响机体内外环境的水平衡。

因此需要防止失水和过多水分渗入体内, 改变体内渗透压, 影响机体的新陈代谢。

<<普通动物学>>

编辑推荐

生命科学作为自然科学领域的带头学科，是21世纪最有发展前景的学科，生命科学与其他学科相互渗透而又相互促进，极大地推动了相关学科的迅速发展。

按照教育部大纲的要求，为提高学生的学习素质和能力，适应现代网络教学的需要，《普通动物学》系统而严谨地介绍了动物学基础知识、现代动物学的前沿理论及其在实验和现代技术中的应用。

以大学生为主体，以培养创新型学习能力为目标，改进教学内容体系和教学方法。

全书以进化为主线，各章节以高等动物的基本结构、功能为主导，介绍并比较各类群动物体各器官系统的形态结构、功能、发育及其演化的基本特点，动物与自然、人文环境间的协同进化关系等，精炼经典理论，吸收最新科研成果，反映本学科发展的最新学术水平。

<<普通动物学>>

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>