第一图书网, tushu007.com

<<动物生物化学>>

图书基本信息

书名：<<动物生物化学>>

13位ISBN编号：9787811171525

10位ISBN编号：781117152X

出版时间：2007-8

出版时间：中国农业大学出版社

作者：胡兰

页数：340

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

生物化学在20世纪得到了巨大的发展，同时，生物技术的创新使人类活动发生了巨大的变化，尤其给农业带来了重大的革新。
生物化学课程是我国目前高等农业院校生物技术、畜牧兽医、食品等学科的专业基础课，具有举足轻重的地位。
本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，参加本书编写人员来自全国14所高等院校，而且全体编者均是来自教学第一线的具有多年教学经验的骨干教师，他们十分了解当前生物化学教学中师生对教材质量的要求，也了解当前教学改革对组织和编写新教材内容的要求。
因此，本书可以从侧面反映出当前和未来生物化学教材编写的新趋势。
本书内容注重基础知识，适度联系专业实际，并引入了生物化学的新进展。
内容共分为15章。
第一章绪论。
第二至第五章主要介绍了核酸、蛋白质、酶、维生素等生物分子的结构、功能、理化性质，以及生物膜的结构与功能等。
第六至第九章重点讨论各类有机分子在生物体内的物质代谢过程和能量的转换。
第十、第十一章主要介绍了生物信息的传递过程，包括DNA的合成、RNA的合成和蛋白质合成过程。
第十二章主要介绍了各种物质代谢过程的联系，以及机体应激或饥饿状态下的整体调控情况。
第十三、第十四章主要介绍了动物体酸碱平衡与钙磷代谢、血液生化、肝脏生化和大脑生化。
第十五章主要介绍了现代生物技术及其在畜牧兽医中的应用情况。
本书内容全面、布局合理，兼有深度和广度。
其编写特点如下：1.在遵循生物化学体系和规律的基础上，本书的内容选择和安排尽可能结合动物医学和动物科学专业的实际需要，强调了动物生化的特点，内容包括了动物体酸碱平衡与钙磷代谢、血液生化、肝脏生化和大脑生化。
2.编写过程中，力求概念清晰、准确，语言简练、易懂，插图形象、直观。
3.强调了生物化学发展过程中的重要研究成果，特别是获得诺贝尔奖的成果。

内容概要

本书属于普通高等教育“十一五”国家级规划教材，主要针对高等农业院校动物医学和动物科学专业学生编写。
内容注重基础知识，适度联系专业实际，并引入了生物化学的新进展。
内容共分为15章，包括五大部分：（1）生物分子的结构与功能，包括核酸、蛋白质、酶和生物膜；（2）物质代谢部分，包括糖类代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、核苷酸代谢、能量代谢以及各途径的相互联系和整体调控；（3）遗传信息的传递与调控，包括复制、转录、翻译、基因表达调控；（4）动物体代谢的特点，包括动物体酸碱平衡与钙磷代谢、血液生化、肝脏生化、大脑生化；（5）现代生物技术及其在畜牧兽医中的应用。
除第1章绪论外，在每章后面附有英文摘要，另外还有与本书配套的习题集。
本教程内容全面、布局合理，兼有深度和广度。
适用于农业院校相关专业学生使用，也可供从事生物化学研究的教师和研究人员阅读参考。

书籍目录

内容简介前言第一章 绪论 第一节 生物化学的概念与研究内容 一、生物化学的概念 二、生物化学的研究内容 第二节 生物化学的发展史 一、静态生物化学阶段 二、动态生物化学阶段 三、现代生物化学阶段 第三节 生物化学的课程性质及学习的必要性 第四节 生物化学的发展前景第二章 核酸化学 第一节 核酸的种类和分布 第二节 核苷酸 一、碱基 二、戊糖 三、核苷 四、核苷酸 第三节 DNA的结构 一、DNA的一级结构 二、DNA的二级结构 三、DNA的三级结构 第四节 RNA的结构 一、tRNA的分子结构 二、rRNA的分子结构 三、mRNA的分子结构 第五节 核酸与蛋白质的复合体 一、病毒 二、染色体 第六节 核酸的某些理化性质及其应用 一、核酸的一般性质 二、核酸的解离性质 三、核酸的紫外吸收特性 四、核酸的变性、复性和分子杂交 ESSENTIAL POINTS第三章 蛋白质的结构与功能 第一节 蛋白质的生物学功能与分类 一、蛋白质的生物学功能 二、蛋白质的分类 第二节 蛋白质的化学组成 一、蛋白质的元素组成 二、氨基酸 第三节 肽 一、基本概念 二、生物活性肽 第四节 蛋白质的分子结构 一、概述 二、蛋白质的一级结构 三、蛋白质的二级结构 四、蛋白质的超二级结构与结构域 五、蛋白质的三级结构 六、蛋白质的四级结构 七、血红蛋白与肌红蛋白的氧合能力 第五节 蛋白质结构与功能的关系 一、蛋白质一级结构与功能的关系 二、蛋白质空间结构与功能的关系 第六节 蛋白质的主要性质 一、蛋白质的两性解离、等电点和电泳 ……第四章 酶第五章 生物膜与过膜转运第六章 糖类代谢第七章 生物氧化第八章 脂类代谢第九章 含氮小分子物质的代谢第十章 核酸的生物合成第十一章 蛋白质的生物合成第十二章 物质代谢的联系及其调节第十三章 体液酸碱平衡与钙磷代谢第十四章 动物组织机能的生化第十五章 现代生物技术及其在畜牧兽医中的应用参考文献

章节摘录

插图：第一章 绪论第一节 生物化学的概念与研究内容一、生物化学的概念生物化学（biochemistry）也称生命的化学，是研究生物机体（微生物、植物、动物）的化学组成和生命现象中化学变化规律的一门科学。
生物化学作为一门独立的学科，其本身具有独特的研究对象和研究方法，根据研究对象的不同，生物化学可分为动物生化、植物生化、微生物生化、昆虫生化等；若以生物体的不同组织或过程为研究对象，则可分为肌肉生化、神经生化、免疫生化等；因研究的物质不同，又可分为蛋白质化学、核酸化学、酶学等分支；研究各种生物有机物质的化学称为生物有机化学，研究各种无机物的生物功能的学科则称为生物无机化学；若按应用领域不同，有医学生化、农业生化、工业生化、营养生化和食品生化等。
20世纪60年代以来，生物化学与其他学科又融合产生了一些边缘学科，如生化药理学、古生物化学、化学生态学等。
二、生物化学的研究内容（一）生物体的物质组成组成生物体的物质可以分为3类：水、无机盐和有机化合物。
水在动物体内一般占体重的60%0～70%。
水的主要作用有以下4个方面：①参与物质的代谢反应；②水是体内诸多物质的良好溶剂，营养物质的运人细胞、细胞代谢物运出细胞或排出体外都需要足够的水分；③对于维持动物体温相对恒定起到一定的作用；④物质分解产生的水是体内水的一个来源。

编辑推荐

《动物生物化学》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

第一图书网, tushu007.com

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