第一图书网, tushu007.com

<<食品生物化学>>

图书基本信息

书名：<<食品生物化学>>

13位ISBN编号：9787501970469

10位ISBN编号：7501970467

出版时间：2009-8

出版时间：张忠、郭巧玲、 李凤林 中国轻工业出版社 (2009-08出版)

作者：张忠，郭巧玲，李凤林 编

页数：316

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

食品生物化学是食品科学的重要组成部分，也是食品科学发展的重要理论依据和技术基础，它对开发食品资源、研究食品工艺、完善食品质量管理和贮藏技术具有重要作用。
本书在编写过程中，立足于我国高等院校食品专业的教学特点及实际要求，结合生物化学自身学科的特点，以满足实践需要为度，突显技术的实践性和实用性。
本书的亮点就在于将生化基础知识与食品科学中的食品生化部分进行了对接，使学生在学习生化基础的同时，能一步到位对食品中的生化进行学习，使学习更生动、具体，使原本抽象的生化知识更具有实物性，更易于接受和掌握，以适应企业对人才专业面宽的要求。
本书分为生物化学基础理论和生物化学理论在食品中的运用两部分。
全书共分十五章，包括绪论、水分、矿物质、糖类、脂类、蛋白质和核酸、酶、维生素与辅酶、生物氧化、物质代谢、新鲜食物组织的生物化学、食品加工贮藏中的生物化学、色素、食品风味物质、食品添加剂、食品中的毒素。
全书由张忠、郭巧玲、李凤林老师统稿，黄聪亮老师对本书进行了审阅。
由于编写人员的水平和经验有限，本书难免有种种缺陷甚至错误，恳请同行、专家和广大读者指正，以便加以修改。

内容概要

《食品生物化学》分为生物化学基础理论和生物化学理论在食品中的运用两部分。
全书共分十五章，包括绪论、水分、矿物质、糖类、脂类、蛋白质和核酸、酶、维生素与辅酶、生物氧化、物质代谢、新鲜食物组织的生物化学、食品加工贮藏中的生物化学、色素、食品风味物质、食品添加剂、食品中的毒素。
全书由张忠、郭巧玲、李凤林老师统稿，黄聪亮老师对《食品生物化学》进行了审阅。

<<食品生物化学>>

书籍目录

绪论一、生物化学的概念和研究内容二、生物化学的发展历史三、生物化学与食品科学及其它学科的关系四、生物化学的应用与发展五、食品生物化学的学习方法第一章 水分第一节 概述一、水在生物体内的含量及生理功用二、水和冰的物理性质第二节 食品中的水一、食品中水的存在形式二、水在不同条件下与食物成分的作用第三节 水分活度一、水分活度及其测定二、水分活度与食品含水量的关系三、水分活度的实践意义第二章 矿物质第一节 矿物质概述一、矿物质的分类及特点二、矿物质的存在形式三、矿物质的生理功能四、成酸和成碱食品五、食品中矿物质的生物有效性第二节 重要的常量元素一、钙二、磷三、镁四、钾五、钠第三节 重要的微量元素一、铁二、碘三、锌四、硒五、铜第四节 食品加工对矿物质的影响一、烫漂对食品中矿物质含量的影响二、烹调对食品中矿物质含量的影响三、碾磨对食品中矿物质含量的影响第三章 糖类第一节 单糖一、单糖的分子结构与构象二、单糖的物理性质三、单糖的化学性质四、重要的单糖及单糖衍生物第二节 寡糖一、寡糖的分子结构及构象二、寡糖的化学性质三、重要的双糖四、三糖五、具有特殊功能的寡糖第三节 多糖一、淀粉二、糖原三、纤维素类多糖四、糖胺聚糖五、肽聚糖第四节 复合糖一、糖蛋白二、蛋白聚糖三、糖脂第四章 脂类第一节 单纯脂类一、脂肪酸二、脂酰甘油酯三、蜡第二节 复合脂类一、磷脂二、脂蛋白第三节 衍生脂类一、萜类化合物二、类固醇类三、前列腺素第四节 生物膜一、生物膜的组成和结构二、生物膜的流动性三、跨膜转运第五章 蛋白质与核酸第一节 蛋白质的基本组成单位一、氨基酸的命名及结构特点二、氨基酸的分类三、氨基酸的理化性质四、氨基酸在蛋白质分子中的连接方式第二节 蛋白质的分子结构一、蛋白质的一级结构二、蛋白质的空间结构三、蛋白质分子结构与功能的关系第三节 蛋白质的分类及性质一、蛋白质的分类二、蛋白质的理化性质第四节 核酸的化学组成一、核苷酸中的碱基成分二、戊糖与核苷三、核苷酸的结构与命名第五节 核酸的分子结构一、脱氧核糖核酸(DNA)的分子结构二、核糖核酸(RNA)的分子结构第六节 核酸的理化性质和分离提纯一、核酸的一般性质二、核酸的变性和复性三、核酸的提取第六章 酶第一节 概述一、酶促反应的特点二、酶的分类和命名第二节 酶的分子结构和酶的催化机制一、酶的分子组成二、酶的活性中心三、酶的催化机制第三节 影响酶促反应速度的因素一、底物浓度对酶促反应速率的影响二、酶浓度对酶促反应速率的影响三、温度对酶促反应速率的影响四、pH对酶促反应速率的影响五、抑制剂对酶促反应速率的影响六、激活剂对酶促反应速率的影响七、酶活力测定与酶活力单位第四节 酶的调节一、酶活力的调节二、酶含量的调节三、同工酶第五节 食品加工中重要的酶一、淀粉酶二、蛋白酶三、果胶酶四、多酚氧化酶五、其它酶类第七章 维生素与辅酶第一节 概述一、维生素的共同特点二、维生素的命名三、维生素的分类四、维生素的主要作用五、维生素与辅酶的关系第二节 水溶性维生素一、抗坏血酸二、硫胺素三、核黄素四、维生素B6五、叶酸六、烟酸七、维生素B12八、泛酸九、生物素第三节 脂溶性维生素一、维生素A……第八章 生物氧化第九章 物质代谢第十章 新鲜事物组织的生物化学第十一章 食品价格储藏中的生物化学第十二章 色素第十三章 食品风味物质第十四章 食品添加剂第十五章 食品中的毒素参考文献

章节摘录

插图：研究生物体化学本质的一个基本任务是了解有机体的化学组成。
生物体的基本化学元素组成有碳、氢、氧、氮、硫、磷和少量的其它元素。
这些元素可以构成各种各样的含碳有机化合物，其中最主要的是蛋白质、核酸、多糖和脂类。
此外，生物体内还有其它有机物（如可溶性糖、有机酸、生物碱、维生素和激素等）和无机离子。
高等生物体主要由蛋白质、核酸、糖类、脂类以及水、无机盐等组成，此外还含有一些低分子物质，如维生素、激素、氨基酸、多肽、核苷酸及一些分解产物。
这些众多的化合物是生物体进行新陈代谢的物质基础。
研究重点为生物大分子，如蛋白质、核酸、多糖，这些分子除具有生理功能外，还具有信息功能。
生物大分子的功能是通过分子间的相互识别和相互作用而实现的，因此，分子结构、分子识别和分子间的相互作用是这一领域的主要研究内容，通过对生物大分子结构的理解，揭示结构与功能之间的关系。
（二）生物体内的物质代谢与调控生物体与其外环境之间的物质交换过程就称为物质代谢或新陈代谢。
生物体具有高度有序的复杂结构，为了复制、维持这些结构，生物必须不断与环境进行物质交换，从这种新陈代谢中取得所需的物质和能量。
因此，新陈代谢是有机体生命活动的基础。
物质代谢的基本过程主要包括三大步骤：消化、吸收一中间代谢一排泄。
其中，中间代谢过程是在细胞内进行的、最为复杂的化学变化过程，它包括合成代谢、分解代谢、物质代谢调控、能量代谢几方面的内容。

编辑推荐

《食品生物化学》由中国轻工业出版社出版。

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