

<<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：9787501968183

10位ISBN编号：7501968187

出版时间：2009-2

出版时间：王森、吕晓玲 中国轻工业出版社 (2009-02出版)

作者：王森，吕晓玲 编

页数：451

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>

<<食品生物化学>>

前言

本书是为食品科学与工程、食品质量与安全以及农产品加工等大食品专业本科学生编写的生物化学教材。

对于从事食品生产和加工的专业技术人员来讲，他们所面对的工作对象和产品的消费对象均为生物体，因此，生物化学是食品类专业最重要的专业基础课。

本教材以食物和食物的消费者——人为中心，全面和系统地介绍生物化学的基础理论和知识，以及食物中的糖类、脂类、蛋白质、维生素等成分在食品加工过程中的生化变化和对食品品质的影响。

本书共分两大篇15章内容，第一篇为食物中各组分的特征；第二篇为生物大分子在体内的代谢及调节

。书中基本概念论述准确，深度适中，紧紧扣住生物化学的基本内容，又力求反映生物化学研究的新成果、新进展、新的研究手段和方法，以达到拓宽基础、开阔视野、加强对学生的科学素养和能力培养之目的。

本教材由江南大学食品学院和天津科技大学食品工程与生物技术学院生物化学课程组的教师联合编写

。他们都是长期从事生物化学教学和科研工作、富有经验的教师。

在本教材的编写过程中，他们认真工作，付出了大量的劳动。

本书的第一章、第五章和第八章由王淼编写；第二章由曹东旭编写；第三章第一至五节由施用晖编写；第四章和第十一章由曹栋编写；第三章第六节、第六章、第七章和第十五章由吕文平编写；第九章、第十章由吕晓玲编写；第十二章和第十三章由白小佳编写；第十四章由王艳萍编写。

全书的统稿由王淼和吕晓玲完成。

在本书的编写过程中得到了中国轻工业出版社的鼓励和支持，在此表示由衷的感谢。

21世纪将是科学技术飞速发展的世纪，作为高新科技基础和前沿的生命科学和生物化学等也将有新的突破和发展。

由于学科本身每年都会有大量新的研究成果涌现，加上编者水平、经验有限，书中难免会有不当之处，敬请广大读者批评指正。

<<食品生物化学>>

内容概要

《食品生物化学》是为食品科学与工程、食品质量与安全以及农产品加工等大食品专业本科学生编写的生物化学教材。

对于从事食品生产和加工的专业技术人员来讲，他们所面对的工作对象和产品的消费对象均为生物体，因此，生物化学是食品类专业最重要的专业基础课。

本教材以食物和食物的消费者——人为中心，全面和系统地介绍生物化学的基础理论和知识，以及食物中的糖类、脂类、蛋白质、维生素等成分在食品加工过程中的生化变化和对食品品质的影响。

《食品生物化学》共分两大篇15章内容，第一篇为食物中各组分的特征；第二篇为生物大分子在体内的代谢及调节。

书中基本概念论述准确，深度适中，紧紧扣住生物化学的基本内容，又力求反映生物化学研究的新成果、新进展、新的研究手段和方法，以达到拓宽基础、开阔视野、加强对学生的科学素养和能力培养之目的。

<<食品生物化学>>

书籍目录

第一章 绪论第一篇 食品中各组分的特征第二章 食品中的水分与矿物质第一节 食品中水的存在方式及其对食品品质的影响第二节 水分活度及其对食品品质的影响第三节 食品中矿物质第三章 糖的化学第一节 概述第二节 单糖及其衍生物第三节 寡糖的结构及性质第四节 多糖第五节 糖复合物及生物功能第六节 功能性多糖与功能性低聚糖第四章 脂类化学第一节 脂类概论第二节 简单脂质第三节 复杂脂质第四节 分离与分析方法第五节 油脂在食品加工和贮藏过程中的变化第六节 功能性脂质与人类健康第五章 蛋白质化学第一节 蛋白质的概述第二节 蛋白质的基本结构——氨基酸第三节 肽第四节 蛋白质的分子结构第五节 蛋白质的结构与功能第六节 蛋白质的性质第七节 蛋白质分离与纯化的基本原理第八节 蛋白质在食品加工中的变化第九节 食物体系中的蛋白质第六章 核酸化学第一节 概述第二节 核酸的结构第三节 核酸及核苷酸的性质与研究技术第四节 核酸类物质制备第七章 功能性有机小分子第一节 维生素第二节 生物活性肽类第三节 生物类黄酮第四节 萜类化合物第五节 皂苷类化合物第六节 胆碱第七节 有机硫化合物第八节 生物碱第九节 其它功能因子第八章 酶第一节 概述第二节 酶的命名和分类第三节 酶的结构与功能第四节 酶的作用机制第五节 酶促反应的动力学第六节 酶的活力测定和分离纯化第七节 酶工程简介第八节 酶与食品生产第二篇 生物大分子在体内的代谢及调节第九章 生物氧化第一节 概述第二节 呼吸链及氧化磷酸化第十章 糖代谢第一节 新陈代谢概述第二节 糖类物质在体内的消化吸收第三节 糖的分解代谢第四节 糖的异生作用第五节 糖原的合成与分解第六节 糖代谢各途径之间的联系第十一章 脂代谢第一节 生物膜与物质运输第二节 脂质的主要生理功能第三节 脂肪的消化、吸收、转运和贮存第四节 甘油三酯的分解和脂肪酸代谢第五节 脂肪酸和甘油三酯的生物合成第六节 磷脂的代谢第七节 胆固醇的代谢第八节 脂代谢紊乱第九节 脂代谢调节第十节 脂代谢与糖代谢之间的关系第十一节 脂质代谢在工业上的应用第十二章 蛋白质的降解与氨基酸的代谢第一节 蛋白质的消化与吸收第二节 氨基酸的一般代谢第三节 由氨基酸衍生的其它重要物质第四节 氨基酸的合成代谢第五节 氨基酸代谢缺陷与疾病第十三章 核酸的降解和核苷酸代谢第一节 核酸的降解第二节 核苷酸的分解代谢第三节 核苷酸的合成代谢第十四章 物质代谢的联系与代谢调节综述第一节 代谢途径的相互联系第二节 代谢调节第十五章 基因信息的传递第一节 DNA的生物合成第二节 RNA的合成第三节 蛋白质的生物合成第四节 基因表达的调控参考文献

<<食品生物化学>>

章节摘录

插图：第一章 绪论一、生物化学与食品科学 生物化学是生命的化学，是研究生物体的化学组成和生命过程中的化学变化规律的一门科学。

它是运用化学的原理和方法研究生命活动化学本质的学科，是从分子水平来研究生物体（包括人类、动物、植物和微生物）内基本物质的化学组成、结构、生理功能及在生命活动中这些物质所进行的化学变化（即代谢反应）的规律的一门科学，是一门生物学与化学相结合的基础学科。

生物化学的主要内容可以概括为以下三个方面：（1）研究构成生物体的基本物质的结构和性质。

（2）研究生物活动的各种化学变化过程。

（3）研究机体的各种化学变化与生理机能的相互关系。

人类为了维持生命，必须从外界取得物质和能量。

人经口摄入体内的含有营养素（如蛋白质、碳水化合物、脂质、矿物质、水分等）的物料统称为食物或食料。

绝大多数的人类食物都是经过加工以后才食用的。

经过加工以后的食物称为食品。

食品通常也泛指一切食物。

人是生物体，人类的食物也主要来源于其它生物。

食品科学是一门以生物学、化学、工程学等为主要基础的综合学科。

为了最大限度地满足人体的营养需要和适应人体的生理特点，食品资源的开发、加工手段与方法的研究等都必须建立在对人及其食品的化学组成、性质和生物体在内、外各种条件下的化学变化规律了解的基础上。

生物科学在近20年中出现了惊人的进展，今日的生物化学在广度和深度上都发生了巨大变化。

它已渗透到生物科学的各个领域，对食品科学也具有重要的指导意义。

食品生物化学是食品科学的一个重要的分支，是应用生物化学之一。

概括地说，食品生物化学研究的对象与范围就是人及其食品体系的化学及化学过程。

食品生物化学不仅涵盖生物化学的一些基本内容，而且还包括食品生产和加工过程中与食品营养和感官质量有关的化学及生物化学知识。

它所研究的主要内容包括以下几个方面：食品的化学组成、主要结构、性质及生理功能；食品的化学组成是指食品中含有的能用化学方法进行分析的元素或物质，主要包括无机成分如水分、矿物质，有机成分如糖、蛋白质、核酸、脂类、维生素等，此外还有食品添加剂以及污染物质等。

食品在加工、贮运过程中的变化及其对食品感官质量和营养质量的影响。

食品的动态生化过程：动态生化以代谢途径为中心，研究食品在人体内的变化规律及伴随其发生的能量变化。

食品生物化学既不同于以研究生物体的化学组成、生命物质的结构和功能、生命过程中物质变化和能量变化的规律，以及一切生命现象的化学原理为基本内容的普通生物化学。

也不同于以研究食品的组成、主要结构、特性及其产生的化学变化为基本内容的食品化学，而是将二者的基本原理有机地结合起来，应用于食品科学的研究所产生的一门交叉学科，也是食品科学的重要基石。

<<食品生物化学>>

编辑推荐

《食品生物化学》由中国轻工业出版社出版。

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>