

<<食品化学>>

图书基本信息

书名：<<食品化学>>

13位ISBN编号：9787502579586

10位ISBN编号：7502579583

出版时间：2006-2

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：赵新淮

页数：409

字数：654000

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>

<<食品化学>>

内容概要

食品科学是我国近来发展迅猛的一个学科，本书结合现代食品科学发展趋势，对食品化学的整体内容进行了介绍。

通过分别介绍组成食品的各种重要成分，如水、碳水化合物、蛋白质、脂类、维生素、矿物质、酶、食品色素、风味物质以及有害物质等，逐一从各成分的化学性质、功能、应用等不同方面和层次进行了较深入的介绍和探讨。

对一些重要的食品成分、功能以及食品成分在食品加工贮藏中的重要化学变化等问题，本书进行了系统的介绍与重点论述，尤其是对重要变化和反应的化学机理进行了全方位介绍，系统地归纳了国际上的研究动向与进展。

本书具有较高的学术与参考价值。

本书适合作为研究生或高年级本科生学习食品化学的教材或阅读材料，也可以作为从事食品科学教学和研究的高等学校教师、科研人员的参考书。

书籍目录

1 绪论 1.1 食品的化学本质与化学组成 1.2 食品化学的基本概念和研究内容 1.2.1 食品化学的基本概念 1.2.2 食品化学的研究内容和热点问题 1.3 食品化学发展历史和食品科学中的地位 1.3.1 食品化学的发展历史 1.3.2 食品化学在食品科学中的地位 1.4 食品化学的研究方法

2 水 2.1 水的结构和性质 2.1.1 水的结构 2.1.2 冰的结构 2.1.3 水的物理性质特点 2.2 水的吸着等温曲线 2.2.1 水的存在状态 2.2.2 水与溶质的相互作用 2.2.3 水的活度 2.2.4 水的吸着等温线 2.2.5 吸着等温线的数学描述 2.3 水与食品保存性 2.3.1 水活度与食品保存性 2.3.2 冷冻与食品保存性 2.3.3 玻璃态、分子移动性与食品稳定性 2.3.4 水分转移与食品保存性

3 碳水化合物 3.1 单糖 3.1.1 结构与构象 3.1.2 物理性质 3.1.3 化学性质 3.2 低聚糖 3.2.1 结构与构象 3.2.2 化学性质 3.2.3 人工合成的低聚糖 3.3 食品多糖 3.3.1 食品多糖概述 3.3.2 淀粉 3.3.3 纤维素 3.3.4 半纤维素 3.3.5 果胶物质 3.3.6 植物多糖 3.3.7 种子胶 3.3.8 海藻胶 3.3.9 微生物多糖 3.3.10 甲壳素 3.3.11 改性多糖 3.4 碳水化合物在食品加工贮存中的变化 3.4.1 美拉德反应 3.4.2 焦糖化反应 3.4.3 碳-碳键不发生断裂的反应 3.4.4 碳水化合物的裂解反应 3.5 碳水化合物的功能作用 3.5.1 亲水作用 3.5.2 风味结合 3.5.3 风味前体 3.5.4 增稠、胶凝和稳定作用 3.5.5 膳食纤维 3.5.6 对有益微生物生长的促进作用 3.6 膳食纤维和益生菌 3.6.1 膳食纤维概述 3.6.2 膳食纤维概念的由来 3.6.3 膳食纤维的化学组成与作用

4 蛋白质 4.1 氨基酸 4.1.1 结构与分类 4.1.2 氨基酸的性质 4.1.3 氨基酸的化学性质 4.1.4 氨基酸的制备 4.2 蛋白质和肽 4.2.1 蛋白质的结构 4.2.2 蛋白质的分类 4.2.3 蛋白质的性质 4.2.4 肽 4.3 蛋白质的变性 4.3.1 蛋白质的物理变性 4.3.2 蛋白质的化学变性 4.3.3 蛋白质变性的热力学和动力学 4.4 蛋白质的功能性质 4.4.1 水合 4.4.2 溶解度 4.4.3 黏度 4.4.4 胶凝作用 4.4.5 组织化 4.4.6 面团的形成 4.4.7 乳化性质 4.4.8 发泡性质 4.4.9 风味物质结合 4.4.10 与其他物质的结合 4.4.11 蛋白质功能性质与其他指标间的关系 4.5 常见食品蛋白 4.5.1 油籽蛋白 4.5.2 乳蛋白 4.5.3 肉类蛋白 4.5.4 卵蛋白 4.5.5 谷物蛋白 4.6 食品加工贮藏对蛋白质品质的影响 4.6.1 热处理的影响 4.6.2 低温处理 4.6.3 脱水的影响 4.6.4 辐射 4.6.5 碱处理的影响 4.6.6 蛋白质与其他物质的反应 4.6.7 蛋白质的化学改性 4.6.8 蛋白质的酶改性 4.7 蛋白质的酶水解 4.7.1 基本概念与反应机理 4.7.2 蛋白质的水解度 4.7.3 蛋白酶 4.7.4 苦味肽及水解物脱苦 4.7.5 蛋白质水解物的生产与应用

5 脂类 5.1 油脂的组成、结构及性质 5.1.1 油脂的组成 5.1.2 油脂的结构、命名和脂肪酸分布 5.1.3 油脂的分类 5.1.4 油脂的性质 5.2 油脂的氧化和抗氧化 5.2.1 自动氧化的机理 5.2.2 氢过氧化物的结构 5.2.3 氢过氧化物的裂解 5.2.4 影响自动氧化的因素 5.2.5 油脂的光敏氧化和酶促氧化 5.2.6 油脂的热氧化 5.2.7 氧化油脂的安全性 5.2.8 油脂氧化酸败的分析评价 5.2.9 油脂的抗氧化和抗氧化剂 5.3 油脂加工化学 5.3.1 精炼 5.3.2 油脂的氢化与安全性 5.3.3 酯交换反应 5.4 脂肪替代品 5.4.1 脂肪替代物 5.4.2 模拟脂肪 5.5 功能性脂质化合物 5.5.1 磷脂 5.5.2 不饱和脂肪酸 5.5.3 共轭亚油酸 5.5.4 固醇化合物

6 维生素和矿物质 6.1 维生素和矿物质 6.1.1 脂溶性维生素 6.1.2 水溶性维生素 6.1.3 矿物质 6.2 维生素和矿物质在食品加工贮存中的变化 6.2.1 维生素的变化 6.2.2 矿物质在食品加工中的变化

7 酶 7.1 概论 7.1.1 酶的本质 7.1.2 酶的专一性 7.1.3 酶的命名 7.1.4 酶的辅助因子 7.1.5 酶活力 7.1.6 酶的稳定性与失活 7.2 酶的催化机制与影响因素 7.2.1 活性部位 7.2.2 酶-底物的结合 7.2.3 酶催化作用机制 7.2.4 酶催化反应动力学 7.2.5 影响酶催化反应的因素 7.3 固定化酶 7.3.1 固定化酶及反应器 7.3.2 酶的固定化方法

.....8 天然色素和人工合成色素 9 食品风味化学 10 有害物质参考文献

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>