

<<食品化学>>

图书基本信息

书名：<<食品化学>>

13位ISBN编号：9787030136732

10位ISBN编号：703013673X

出版时间：2004-8-1

出版时间：科学出版社

作者：吴俊明

页数：265

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>

## &lt;&lt;食品化学&gt;&gt;

## 前言

为了落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》中提出的“积极推进课程和教材改革，开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法，具有职业教育特色的课程和教材”的要求，实施《2003～2007年教育振兴行动计划》，深化高等职业教育教学改革，坚持以就业为导向，以能力为本位，面向市场、面向社会，为经济结构调整和科技进步服务，为就业和再就业服务，为农村服务，推动职业教育与培训全面发展，大力提高教学质量。

《食品化学》一书共十四章，系统介绍了食品的化学组成、结构、性质及其在食品加工和保藏过程的化学变化。

内容包括碳水化合物、脂类、蛋白质、酶、水、维生素、矿物质、色素、食品风味物质、食品添加剂和食品中主要营养成分的代谢等，并安排了相关的实验内容。

在编写过程中本教材还力求反映与食品化学相关的食品生产中所推广、应用的新知识、新技术、新工艺、新方法、新标准和新动态，以体现教材的新颖性。

本书既可作为高职高专院校食品类专业学生的教科书，又是食品生产和农产品加工贮藏企业的参考书。

本书由吴俊明主编，吴俊明、朱斌负责全书统稿。

全书编写分工如下：第1～3章由吴俊明编写；第4、5、12章由杜苏英编写；第6、7、13章由朱列文编写；第8章由常少杰编写；第9～11章由朱斌编写；第14章由吴俊明、朱斌编写。

在本书的编写中，参考了许多文献、资料，其中网上的资料，难以一一鸣谢作者，在此一并表示感谢。

## <<食品化学>>

### 内容概要

《食品化学》主要介绍了食品的化学组成、结构、性质及其在食品加工和保藏过程的化学变化。内容包括碳水化合物、脂类、蛋白质、酶、水、维生素、矿物质、色素、食品风味物质、食品添加剂和食品中主要营养成分的代谢等。

《食品化学》在编写过程中力求能体现我国高职教育特点，在突出基本理论、基本概念和方法的同时，以应用为目的，将基本知识和各种新技术有机结合在一起。

在基本理论的分析 and 说明方面，语言精练。

此外，每章安排有习题和小结，便于教学使用。

《食品化学》适合高等职业教育食品类专业、生物技术类专业、农产品加工专业学生选用。

## &lt;&lt;食品化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 食品化学研究的内容1.2 食品化学的发展历程1.3 食品化学的研究方法1.4 食品化学的作用和学习方法第2章 水2.1 水和冰的结构2.2 水与非水组分的相互作用2.3 水分活度2.4 水分活度与食品稳定性2.5 降低食品水分含量的方法第3章 碳水化合物3.1 碳水化合物分类3.2 单糖3.3 低聚糖3.4 食品中单糖和低聚糖的功能3.5 多糖第4章 脂类4.1 脂的分类与组成4.2 脂的结构和物理性质4.3 脂类的化学性质4.4 油脂品质的表示方法4.5 油脂加工化学4.6 油脂在食品中的作用第5章 蛋白质5.1 蛋白质的化学组成5.2 氨基酸5.3 蛋白质的结构5.4 蛋白质的性质5.5 蛋白质在加工贮藏中的变化5.6 蛋白质的测定第6章 维生素6.1 脂溶性维生素6.2 水溶性维生素6.3 维生素在贮藏与加工中的损失第7章 矿物质7.1 食品中重要的矿物质7.2 矿物质元素在加工过程中的损失和强化7.3 酸性食品与碱性食品第8章 酶8.1 酶的化学本质和作用特点8.2 酶的命名和分类8.3 酶的作用机制8.4 温度和pH对酶促反应的影响8.5 酶浓度和底物浓度对酶促反应的影响8.6 抑制剂和激活剂对酶促反应的影响8.7 食品加工中重要的酶8.8 固定化酶第9章 食品中营养成分的代谢9.1 生物氧化9.2 糖代谢9.3 脂代谢9.4 蛋白质和核酸的分解代谢9.5 新鲜天然食物组织中代谢活动的特点第10章 食品风味物质10.1 味觉生理10.2 风味物质的分类及特征10.3 食品的香味和香味物质10.4 不同因素对风味的影响第11章 食品色素和着色剂11.1 食品中的天然色素11.2 食品中的着色剂第12章 食品添加剂12.1 防腐剂12.2 抗氧化剂12.3 漂白剂12.4 乳化剂与增稠剂12.5 膨松剂第13章 食品中的禁忌成分13.1 食品的安全性13.2 物质化学结构与毒性的关系13.3 食物原料中的天然毒素13.4 微生物毒素13.5 化学毒素13.6 食品在加工过程中产生的毒素第14章 实验指导14.1 水分活度的测定14.2 淀粉的显色和水解14.3 总糖和还原糖的测定(费林氏法)14.4 油脂酸价的测定14.5 氨基酸的纸上层析14.6 蛋白质的等电点测定14.7 血清蛋白的醋酸纤维膜电泳14.8 蛋白质的颜色反应14.9 苯甲酸及其盐的测定(碱滴定法)14.10 酶的性质实验14.11 蛋白酶活力测定14.12 维生素C的定量测定14.13 胡萝卜素柱层析参考文献

## 章节摘录

食品加工与贮藏中上述各种可变量都重要，但对某一具体的食品需要有重点的找出反应的主要影响因素。

从纯化学的角度出发，可以分别得到反应速率最大与最小的各种条件，但这些最适条件往往受到种种因素的限制不能直接用于食品加工。

食品生产的工艺则要从可行性、经济性、品质特性来平衡这些条件，可见食品加工工艺是以食品化学为基础的，从化学角度来理解、改良工艺技术是食品化学的重要研究方法之一。

食品化学是食品科学学科中发展很快的一个领域。

20世纪末，在食品加工和贮藏过程中引入了大量的高新技术，如微胶囊技术、膜分离技术、超临界提取技术、新灭菌技术、复合包装材料、微波技术、超微粉碎技术、可食用膜技术等。

这些技术推动了食品化学的发展，也对食品化学的研究方法提出了更高的要求。

1.4 食品化学的作用和学习方法 前面已经阐述了食品化学是食品科学的一个重要组成部分，食品化学与化学、生物化学、植物学、动物学和分子生物学等学科密切相关。

食品化学应用这些学科的知识有效地研究和控制作为人类食品来源的生物物质。

显然，食品化学是食品科学学科中涉及范围非常广泛的一个专门化学科，从它的发展历程不难看出，食品化学的重要作用。

无论是食品保鲜、贮藏方法的发展，还是食品生产加工方法的改进，都是建立在食品化学理论基础之上的。

随着现代化建设和人民群众生活水平的日益提高，人们不但要求有足够数量的食品，而且需要有更多更好的营养食品和保健食品。

并且随着人们生活节奏的加快和有充分的休闲时间，也希望食品工厂能生产出更多、更好的方便食品和快餐食品。

这些都需要我们以食品化学为理论基础，进行更广泛更深入地研究。

同时，食品化学对食品资源的开发，对新型食品的生产，都将提供重要的理论指导。

随着食品化学理论的发展，还可以创造出更新、更优良的食品贮藏方法。

我们可以充分相信，食品化学一定会为食品工业的不断发展做出更大的贡献。

因此，了解食品化学原理和掌握食品化学技术是从事食品科技工作必不可少的条件之一。

食品化学已成为大中专院校中食品科学专业或相关专业必修的课程。

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>