

<<食品化学>>

图书基本信息

书名：<<食品化学>>

13位ISBN编号：9787811171174

10位ISBN编号：7811171171

出版时间：2008-2

出版时间：贝利兹(H.D.Belitz)、格鲁斯(W.Grosch)、斯伯尔(P.Schieberle)、韩雅珊 中国农业大学出版社 (2008-02出版)

作者：贝利兹 (H.D.Belitz) 等著

页数：897

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

食品是通过自然生长、加工、烹饪形成的供人类作为营养品或享乐消费的物质。

“营养物质”和“享乐”这两个术语引出了食品的两个重要特性：营养价值和享乐价值。

前者相对容易量化，因为其中重要的营养物质已被人们熟知，其作用已经确定。

另外，营养物质的数量也是有限的。

而定义食品的享乐价值就比较困难，因为如此定义必须考虑食品的所有特性，如视觉的吸引、气味、口感和质地，它们都对感官产生影响。

这些特性可能被大量的甚至其中部分未被鉴定的化合物所影响。

除了营养价值和享乐价值外，食品正日益根据其处理的特性来判定，如“方便食品”。

食品另一个重要的要求就是无有毒物质。

食品化学不仅揭示食品原料和终端产物的化学组成，同时也研究食品生产、加工、贮藏、烹饪过程中发生的变化。

食品高度复杂的本性会导致各种参数控制的许多期望的和非期望的反应发生。

为了深入研究这些反应，必须进行分解并建立食品模型。

如从化合物组成的分析开始（食品组成成分的检测、分离和结构解析等），然后研究单个成分或者简单的混合物可能发生的反应。

随后，可开展研究食品中主要的单个反应。

这个研究从某一个化合物开始，但并不是严格指某种食品或一类食品。

像这类对食品组成反应的研究，通常需要依靠对具体单个食品中发生的化学过程的特殊观察来补充。

在了解食品中发生的化学过程的基础上，此类研究的开始就与经济、技术方面密切相关，并要解决具体技术问题和选择最佳加工工艺。

全面的食品评价需要分析技术与其他技术同步发展，因此，食品化学的主要目标是关注分析方法的运用和发展。

当食品中可能存在的某种污染物将带来健康风险时，分析技术尤为重要，而这与环境问题紧密相关。

食品化学研究的目的是建立上述提到对食品的营养价值、享乐价值、无有毒化合物和方便性等属性的可评估客观标准。

这是工业生产大量高质量食品的先决条件。

因此，简要地说，食品化学不像其他门类的化学，只关注某类化合物或某种方法，而是一个包括实际应用和方法等各个方面的化学，是一个非常广阔的研究领域。

## <<食品化学>>

### 内容概要

《食品化学(第3版)》对较以前版本进行了大幅改写,尤其是将食品工艺学家感兴趣的许多主题列为《食品化学(第3版)》内容,并将内容进行了彻底更新。

《食品化学(第3版)》配有620个表和472幅图,其中包括1100多种食品组成化合物的结构式。被世界公认与广泛接受的先进内容和文献依据食品组成成分与商品类别进行编排,为食品科学、食品技术、农业化学及营养学等学科的学生和研究工作者提供最新资讯;方便参阅的表格的广泛使用、高价值的资讯以及全面的主题索引等为优秀学生在食品化学和食品技术等方面获得深入见解提供了支撑。

《食

<<食品化学>>

作者简介

作者：(德国)贝利兹(H.D.Belitz) (德国)格鲁斯(W.Grosch) (德国)斯伯尔(P.Schieberle) 译者：石阶平 霍军  
生 解说词：韩雅珊

## &lt;&lt;食品化学&gt;&gt;

## 书籍目录

0 水0.1 前言0.2 结构0.3 水对贮藏期的影响0.4 参考文献1 氨基酸、肽和蛋白质1.1 前言1.2 氨基酸1.3 肽1.4 蛋白质1.5 参考文献2 酶2.1 前言2.2 酶的一般特性、分离及命名2.3 酶的辅助因子2.4 酶催化理论2.5 酶促反应动力学2.6 酶法分析2.7 酶在食品工业中的应用2.8 参考文献3 脂类3.1 前言3.2 脂肪酸3.3 甘油酯3.4 磷脂和糖脂类3.5 脂蛋白和生物膜3.6 脂二醇、高级醇、蜡和角质3.7 食物中酰基脂的转变3.8 非皂化成分3.9 参考文献4 碳水化合物4.1 前言4.2 单糖4.3 低聚糖4.4 多糖4.5 参考文献5 芳香化合物5.1 前言5.2 气味分析5.3 特殊芳香化合物5.4 与食品中其他成分的相互作用5.5 天然香料与合成香料5.6 结构与气味的关系5.7 参考文献6 维生素6.1 前言6.2 脂溶性维生素6.3 水溶性维生素6.4 参考文献7 矿物质7.1 前言7.2 常量元素7.3 微量元素7.4 食品加工中的矿物质7.5 参考文献8 食品添加剂8.1 前言8.2 维生素8.3 氨基酸8.4 矿物质8.5 增香物质8.6 风味增强剂8.7 糖替代物8.8 甜味剂8.9 食品着色剂8.10 酸8.11 碱8.12 抗菌剂8.13 抗氧化剂8.14 螯合剂8.15 表面活性剂8.16 脂肪替代品8.17 增稠剂、凝胶塑形剂和稳定剂8.18 保湿剂8.19 抗结块剂8.20 漂白剂8.21 澄清剂8.22 保护气8.23 参考文献9 食品污染9.1 概论9.2 有毒微量元素9.3 来源于微生物的有毒物质9.4 农药9.5 兽药和饲料添加剂9.6 多氯联苯 (PCB's) 9.7 多环芳香烃9.8 亚硝胺、亚硝酸盐和硝酸盐9.9 清洁剂和消毒剂9.10 多氯联苯二噁英 (PCDD) 和联苯呋喃 (PCDF) 9.11 参考文献10 乳和乳制品10.1 乳10.2 乳制品10.3 牛奶及其制品的风味10.4 参考文献11 蛋11.1 前言11.2 禽蛋的结构、理化特性和组成11.3 鸡蛋的贮藏11.4 蛋制品11.5 参考文献12 肉12.1 前言12.2 肌肉组织的结构12.3 肌肉组织的组成和功能12.4 死后肌肉的变化12.5 肉的持水力12.6 肉的种类、贮藏、加工12.7 肉制品12.8 干汤料和干调料12.9 肉香12.10 肉类分析12.11 参考文献13 鱼、鲸鱼、甲壳动物、软体动物13.1 鱼13.2 鲸鱼13.3 甲壳动物13.4 软体动物13.5 龟13.6 蛙腿13.7 参考文献14 食用油脂14.1 前言14.2 产量和消费量14.3 油脂的来源14.4 油脂的加工14.5 分析14.6 参考文献15 谷类和谷类制品15.1 前言15.2 谷物化学组分15.3 谷物 - 磨粉15.4 焙烤食品15.5 意大利面食15.6 参考文献16 豆类16.1 前言16.2 豆类的组成成分16.3 加工16.4 参考文献17 蔬菜和蔬菜制品17.1 蔬菜17.2 蔬菜制品17.3 参考文献18 水果和水果制品18.1 水果18.2 水果制品18.3 无酒精饮料18.4 分析18.5 参考文献19 糖、糖醇、蜂蜜19.1 糖、糖醇和糖制品19.2 蜂蜜和人工合成蜂蜜19.3 参考文献20 酒精饮料20.1 啤酒20.2 葡萄酒20.3 高酒精含量的酒20.4 参考文献21 咖啡、茶、可可21.1 咖啡和咖啡替代物21.2 茶及其类似产品21.3 可可和巧克力21.4 参考文献22 香料、盐和醋22.1 香料22.2 盐 (烹饪用盐) 22.3 醋22.4 参考文献23 饮用水、矿泉水和配制瓶装水23.1 饮用水23.2 矿泉水23.3 配制瓶装水23.4 参考文献索引

## 章节摘录

插图：氨基酸、肽和蛋白质是食品的重要组成成分。

它们提供了人体蛋白质生物合成所需要的基础物质。

此外，蛋白质直接影响食品风味。

由于食物贮藏、加工和生产过程中的高温和酶促反应，蛋白质还可形成芳香化合物的前体和呈色物质，当然另一些食物成分，如碳水化合物也参与这些反应。

另外在形成和稳定凝胶、气泡、乳状液和纤维组织方面蛋白质也发挥着十分重要的作用。

蛋白质的重要来源是谷物、油料种子、豆类以及肉类和奶。

除了动物和植物外，产生蛋白质的生物还包括藻类、酵母和细菌（单细胞蛋白质（scP））。

SCP中的碳一般源于葡萄糖、糖蜜、亚硫酸盐纸浆废液、废水、高级正烷烃和甲醇。

例如，酵母中的假丝酵母菌生长在石蜡中，从1t碳水化合物中可以得到0.75t的蛋白质。

甲醇和水培养的假单胞菌细菌每1t酒精中可以得到0.3t蛋白质。

由于酵母和细菌中核酸含量非常高（占干重的6%~17%），从细胞簇中蛋白质的分离提取是必要的。

今后SCP的发展主要依赖sCP的生产价格和技术特点。

出于不同的原因，其他一些原料也需要提高蛋白含量，包括蛋白浓度太低，无法在某方面应用的原料，包括感官品质如颜色和风味难以接受的原料，以及含有不期望组分的原料。

加工方式可导致某些产品富含蛋白，如油和淀粉的生产。

不管是组分提取（蛋白浓缩），还是溶液中蛋白质的提取和分离，都是通过热凝结或等电点沉淀（蛋白分离）实现的。

蛋白的浓缩和分离可以提高其营养价值并增进食品的物理性质。

<<食品化学>>

编辑推荐

《食品化学(第3版)》由中国农业大学出版社出版。

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>