第一图书网, tushu007.com

<<食品化学>>

图书基本信息

书名：<<食品化学>>

13位ISBN编号：9787122104045

10位ISBN编号：7122104044

出版时间：2011-6

出版时间：化学工业出版社

作者：谢明勇 编

页数：326

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

第一图书网, tushu007.com

<<食品化学>>

内容概要

食品化学是食品学科的核心专业课程。
本教材是编写者在参考和吸收国内外食品化学专著和文献精髓并结合多年来在食品化学教学和研究成果的基础上系统编写的，重点讲述水、碳水化合物、脂质、蛋白质、维生素、矿物质、酶、褐变反应、食品风味化学、次生代谢产物、食品添加剂、食品污染物和食品货架寿命预测及应用等方面的基础理论和知识，同时关注到食品化学研究的最新成果与前沿技术、现代研究方法和手段。
本教材有配套的实验教材、习题和多媒体课件，方便教学使用。
《食品化学》可作为高等院校食品科学与工程、食品质量与安全、食品生物技术、营养与食品卫生学等专业的教材，也可供食品生产与流通、食品质量控制、食品安全卫生监控与检测等行业领域的科研和管理人员参考阅读。

第一图书网, tushu007.com

<<食品化学>>

书籍目录

第1章　绪论1.1　食品化学的概念及研究范畴1.2　食品化学发展简史1.3　食品化学的研究内容与研究方法1.3.1　食品化学的研究内容1.3.2　食品化学的研究方法1.4　食品化学研究发展趋势思考题参考文献第2章　水2.1　水和冰的性质与结构2.1.1　水和冰的物理性质2.1.2　水分子2.1.3　水分子的相互作用2.1.4　冰的结构2.1.5　水的结构2.2　食品中水与非水成分的相互作用2.2.1　水与离子或离子基团的相互作用2.2.2　水与具有氢键键合能力的中性基团的相互作用2.2.3　水与非极性基团的相互作用2.3　水分存在的状态2.4　水分活度与吸附等温线2.4.1　水分活度2.4.2　水分吸附等温线2.4.3　水分吸附等温线与温度的关系2.4.4　水分吸附等温线的数学描述2.4.5　滞后现象2.5　水分活度与食品稳定性的关系2.6　分子流动性与食品稳定性2.6.1　食品的玻璃态2.6.2　状态图2.6.3　分子流动性与食品稳定性的关系2.6.4　分子流动性、玻璃化温度的应用2.6.5　水分活度和分子流动性在预测食品稳定性方面的比较2.7　本章小结思考题参考文献第3章　碳水化合物3.1　概述3.1.1　食品中碳水化合物的定义3.1.2　食品中碳水化合物的分类3.2　食品中的单糖3.2.1　单糖的结构3.2.2　单糖的构象3.2.3　单糖的物理性质3.2.4　单糖的化学性质3.2.5　食品中的重要单糖3.3　食品中的低聚糖3.3.1　低聚糖的结构3.3.2　低聚糖的性质3.3.3　常见低聚糖3.3.4　功能性低聚糖3.4　食品中的多糖3.4.1　多糖的结构3.4.2　多糖的性质3.4.3　淀粉3.4.4　纤维素和半纤维素3.4.5　果胶3.4.6　魔芋葡甘聚糖3.4.7　壳聚糖3.4.8　琼脂3.4.9　海藻酸及海藻酸盐3.4.10　刺槐豆胶3.5　本章小结思考题参考文献第4章　脂质4.1　概述4.1.1　食品中脂质的分类4.1.2　食用油脂中的脂肪酸种类4.1.3　脂肪酸的命名4.1.4　食用油脂的组成4.2　食用油脂的物理性质4.2.1　食用油脂的气味和色泽4.2.2　食用油脂的熔点和沸点4.2.3　食用油脂的烟点、闪点和着火点4.2.4　食用油脂的结晶特性及同质多晶现象4.2.5　食用油脂的塑性4.2.6　食用油脂的液晶态4.2.7　食用油脂的乳化4.3　食用油脂在加工和储藏过程中的化学变化4.3.1　油脂水解4.3.2　油脂的氧化及抗氧化4.3.3　油脂在高温下的化学反应4.3.4　辐照时油脂的化学反应4.4　油脂的特征值及质量评价4.4.1　油脂的特征值4.4.2　油脂的氧化程度4.4.3　油脂的氧化稳定性4.5　油脂加工及产品4.5.1　油脂的精制4.5.2　油脂的改性4.5.3　油脂微胶囊化4.5.4　油脂加工产品4.6　脂肪代用品4.6.1　脂肪替代品4.6.2　脂肪模拟品4.7　本章小结思考题参考文献第5章　蛋白质5.1　概述5.1.1　食品中蛋白质的定义及化学组成5.1.2　食品中蛋白质的特性及分类5.2　食品中的氨基酸5.2.1　食品中氨基酸的组成、结构与分类5.2.2　食品中氨基酸的物理性质5.2.3　食品中氨基酸的化学性质5.3　蛋白质的结构5.3.1　蛋白质的结构水平5.3.2　稳定蛋白质结构的作用力5.3.3　蛋白质构象的稳定性和适应性5.4　蛋白质的变性5.4.1　蛋白质变性的热力学和动力学5.4.2　蛋白质变性的物理因素5.4.3　蛋白质变性的化学因素5.5　蛋白质的功能性质5.5.1　蛋白质的水化性质5.5.2　蛋白质的表面性质5.5.3　蛋白质与蛋白质的相互作用5.5.4　蛋白质与风味物质的结合5.6　食品蛋白质在加工和贮藏中的变化5.6.1　热处理的变化5.6.2　低温处理的变化5.6.3　脱水处理的变化5.6.4　碱处理的变化5.6.5　氧化处理的变化5.7　蛋白质的改性5.7.1　化学改性5.7.2　酶法改性5.8　食品中的常见蛋白质与食源性生物活性肽5.8.1　动物来源食品中的蛋白质5.8.2　植物来源食品中的蛋白质5.8.3　食源性生物活性肽5.9　本章小结思考题参考文献第6章　维生素6.1　概述6.1.1　维生素的定义与特性6.1.2　维生素的主要作用6.1.3　维生素的命名6.1.4　维生素的分类6.2　食品中的脂溶性维生素6.2.1　维生素A6.2.2　维生素D6.2.3　维生素E6.2.4　维生素K6.3　食品中的水溶性维生素6.3.1　维生素B16.3.2　维生素B26.3.3　烟酸6.3.4　泛酸6.3.5　维生素B66.3.6　叶酸6.3.7　维生素B126.3.8　维生素C6.3.9　生物素6.4　食品中的维生素类似物6.4.1　胆碱6.4.2　肉碱6.5　食品中维生素损失的常见原因6.5.1　食品中维生素含量的内在变化6.5.2　食品中维生素在预加工过程中的变化6.5.3　食品中维生素在热烫与热处理过程中的变化6.5.4　加工中使用的化学物质和食品中其他组分对维生素的影响6.6　本章小结思考题参考文献第7章　矿物质7.1　概述7.1.1　食品中矿物质元素的定义与分类7.1.2　食品中矿物质元素的营养性7.1.3　食品中矿物质元素的有害性7.2　食品中矿物质元素的理化性质7.2.1　在水溶液中的溶解性7.2.2　酸碱性7.2.3　氧化还原性7.2.4　微量元素的浓度7.2.5　金属离子间的相互作用7.2.6　螯合效应7.3　食品中矿物质元素的存在状态及其生物利用率7.3.1　矿物质元素在食品中的存在状态7.3.2　食品中矿物质元素的生物利用率7.4　食品中矿物质元素的含量及影响因素7.4.1　食品原料生产对食品中矿物质元素含量的影响7.4.2　加工对食品中矿物质元素含量的影响7.4.3　贮藏方式对食品中矿物质元素含量的影响7.5　本章小结思考题参考

第一图书网, tushu007.com

文献第8章　酶8.1　概述8.1.1　酶的基本性质8.1.2　酶分子结构与活性分析8.1.3　酶催化反应的影响因素8.1.4　酶学对食品科学的重要性8.2　食品中的重要酶类8.2.1　水解酶8.2.2　氧化酶8.3　酶对食品质量的影响与应用8.3.1　酶对食品质量的影响8.3.2　酶在食品加工中的应用8.4　固定化酶8.4.1　酶固定化的方法8.4.2　固定化酶的性质8.4.3　固定化酶在食品中的应用8.5　酶的化学修饰8.5.1　酶化学修饰的原理8.5.2　化学修饰的基本要求8.5.3　修饰结果分析8.5.4　酶化学修饰方法8.6　非水相酶催化作用8.6.1　非水相酶催化反应体系8.6.2　非水介质中酶的结构与性质8.6.3　有机介质中酶催化作用在食品中的应用8.7　本章小结思考题参考文献第9章　褐变反应9.1　概述9.2　酶促褐变9.2.1　反应基础9.2.2　反应机理9.2.3　酶促褐变的控制9.3　非酶褐变9.3.1　美拉德反应9.3.2　焦糖化反应9.3.3　抗坏血酸褐变9.4　褐变对食品的影响9.4.1　食品色泽9.4.2　食品风味9.4.3　食品营养9.5　本章小结思考题参考文献第10章　食品风味化学第11章　次生代谢产物第12章　食品添加剂第13章　食品污染物第14章　食品货架寿命预测及应用

第一图书网, tushu007.com

<<食品化学>>

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