

<<烹饪化学>>

图书基本信息

书名：<<烹饪化学>>

13位ISBN编号：9787122151223

10位ISBN编号：7122151220

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：曾洁 编

页数：373

字数：444000

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;烹饪化学&gt;&gt;

## 前言

烹饪化学是烹饪本科专业教学中开设的一门重要的专业必修基础课，主要讲述烹饪工艺过程中所涉及的相关化学知识，从本质上是食品化学的另一种表现形式。

通过本课程的学习，使学生掌握食物成分在加工过程中的变化规律，从而主动控制和变革各种加工方法，烹制出赏心悦目、营养健康的美味佳肴。

作为烹饪专业中一个不可缺少的组成部分，烹饪化学对烹饪与营养教育的发展和烹饪工业的进步起到了重要的作用。

烹饪化学是一门基础课，也是一门新兴化学学科。

本教材设计紧密结合当前烹饪技术和科研工作的需要，紧跟学科前沿，侧重了应用性、综合性和前沿性的内容，注重学生动手能力、思维能力和创造能力的培养，符合培养既有扎实基础知识又有创新思维能力的教改方向，有利于增强学生独立工作、解决问题的能力。

对提高课程教学质量很有益处。

本教材由河南科技学院食品学院曾洁副教授主编，参加本教材编写的人员都是有多年从事烹饪化学教学和科研工作的一线教师。

参加编写的人员有：曾洁主要负责第一章、第三章、第四章、第六章、第七章和第九章的编写工作，并负责全书内容设计及统稿工作；陈福玉主要负责第五章和第八章的编写工作；李光磊主要负责第二章的编写工作；张令文和范阳平主要参加第三章的编写工作；杨保伟主要参加第四章的编写工作；杨学欣、计红芳主要参加第六章的编写工作；刘晶芝、孙耀军主要参加第七章的编写工作；赵秀红、蔡振林主要参加第九章的编写工作。

本书不仅适合作为普通高等院校烹饪专业本科教材，也可作为广大烹饪领域技术人员和高职高专相关专业的参考用书。

本书在编写过程中，得到了化学工业出版社的大力帮助和支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于时间仓促，编者水平所限，书中可能有一些不足甚至不当之处，敬请广大同行及读者批评指正。

编者 2012年5月

## <<烹饪化学>>

### 内容概要

全书共分为九章，具体包括：烹饪化学概述、水、碳水化合物、蛋白质、脂类、维生素和矿物质、酶、烹饪风味的科学基础、烹饪中的有害成分等内容。

这些教学内容都是根据多年烹饪化学教学实践精选的典型内容，对于巩固和深入理解烹饪化学的知识，深化对基本理论知识的理解，切实提高分析问题和解决问题的能力，都是十分有益的。

本书不仅可以作为烹饪专业的本科教材，也可作为广大烹饪领域技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

## 第一节 烹饪化学的概念

- 一、烹饪的概念
- 二、烹饪化学的含义

## 第二节 烹饪化学的研究内容

- 一、烹饪原料及其化学组成
- 二、烹饪加工中物质成分的变化规律
- 三、形成烹饪产品的色、香、味、形等感官特性的原理
- 四、烹饪新技术、新产品和新的食物资源
- 五、合理烹饪的方法

## 复习思考题

## 第二章 食品中的水

## 第一节 概述

- 一、水和冰的结构
- 二、水和冰的性质
- 三、烹饪过程中水的作用

## 第二节 烹饪原料及制品中的水分

- 一、烹饪原料及制品的含水量
- 二、水和其他成分的相互作用
- 三、烹饪原料及制品中水分的存在形式

## 第三节 水分活度

- 一、水分活度定义
- 二、影响水分活度的因素
- 三、控制水分活度的意义

## 第四节 烹饪过程中水分的变化及控制

- 一、水分对烹饪原料及制品的影响
- 二、烹饪过程中水分的变化及控制

## 复习思考题

## 第三章 食品中的糖类

## 第一节 概述

- 一、糖类物质的概念
- 二、糖类物质的分类
- 三、糖类物质的存在

## 第二节 单糖和低聚糖

- 一、单糖和低聚糖的结构
- 二、单糖和低聚糖的物理性质及其在烹饪中的应用
- 三、单糖和低聚糖的化学性质及其在烹饪中的应用

## 第三节 多糖

- 一、淀粉的结构和性质
- 二、纤维素和半纤维素的结构和性质
- 三、果胶的结构及性质
- 四、活性多糖及其功能
- 五、膳食纤维及其在烹饪加工中的作用
- 六、其他多糖及其性质

## 第四节 烹饪中常用糖类及其作用

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

- 一、糖在烹饪中的作用
- 二、淀粉在烹饪中的作用

## 复习思考题

## 第四章 食品中的蛋白质

## 第一节 氨基酸和肽

- 一、氨基酸的结构和分类
- 二、氨基酸的理化性质
- 三、肽的理化性质

## 第二节 蛋白质的分类和结构

- 一、蛋白质的分类
- 二、蛋白质的结构

## 第三节 蛋白质的性质及在烹饪过程中的应用

- 一、蛋白质的一般性质
- 二、蛋白质的变性
- 三、蛋白质的功能性质

## 第四节 食品常见蛋白质

- 一、肉类蛋白质
- 二、胶原和明胶
- 三、乳蛋白质
- 四、卵蛋白质
- 五、鱼肉中的蛋白质
- 六、谷物类蛋白质
- 七、大豆蛋白质
- 八、蛋白质新资源

## 复习思考题

## 第五章 食品中的脂类

## 第一节 概述

- 一、脂类的分类
- 二、脂类的结构和命名
- 三、油脂中各类脂肪酸的比例
- 四、常用油脂的分类

## 第二节 油脂的物理性质及其在烹饪中的应用

- 一、气味和色泽
- 二、熔点、沸点和雾点
- 三、烟点、闪点、着火点
- 四、油脂的同质多晶
- 五、油脂的固液性
- 六、油脂的乳化性能

## 第三节 油脂的酸败

- 一、水解型酸败
- 二、氧化型酸败
- 三、酮型酸败
- 四、酸败的控制

## 第四节 油脂在高温下的化学反应

- 一、高温氧化
- 二、热分解
- 三、热聚合

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

## 四、缩合

## 第五节 油脂加工化学

- 一、油脂的精炼
- 二、油脂氢化
- 三、酯交换

## 第六节 类脂

- 一、磷脂
- 二、胆固醇
- 三、蜡质

## 第七节 烹饪常见油脂

- 一、陆生动物油脂
- 二、植物油脂
- 三、海生动物油脂

## 复习思考题

## 第六章 食品中的维生素和矿物质

## 第一节 维生素

- 一、维生素的概念和分类
- 二、脂溶性维生素种类及其在烹饪原料中的分布
- 三、水溶性维生素种类及其在烹饪原料中的分布
- 四、烹饪过程中维生素的损失及控制

## 第二节 矿物质

- 一、矿物质的功能及分类
- 二、矿物质的理化性质
- 三、食品中重要的矿物质元素
- 四、食品中矿物质的分布
- 五、矿物质在食品加工和贮藏过程中的变化
- 六、矿物质的生物有效性与合理烹饪

## 复习思考题

## 第七章 食品原料中的酶

## 第一节 概述

- 一、酶的概念和特性
- 二、酶的命名
- 三、酶的分类
- 四、酶的化学本质及组成

## 第二节 酶的结构和作用机制

- 一、酶的活性
- 二、酶和底物的结合
- 三、酶的作用机制

## 第三节 酶催化反应动力学

- 一、影响酶促反应的因素
- 二、酶的激活剂和抑制剂

## 第四节 酶促褐变

- 一、酶促褐变的机理
- 二、酶促褐变的控制

## 第五节 内源性酶对食品品质的影响

- 一、色泽
- 二、质构

## &lt;&lt;烹饪化学&gt;&gt;

三、风味

四、营养价值

复习思考题

## 第八章 食品的感官特性

## 第一节 食品的颜色

一、概述

二、四吡咯色素

三、多酚类色素

四、异戊二烯衍生物类色素

五、酮类衍生物色素

六、醌类衍生物色素

七、人工合成色素

## 第二节 食品的滋味及呈味物质

一、味感基础

二、甜味与甜味物质

三、苦味与苦味物质

四、酸味与酸味物质

五、咸味与咸味物质

六、鲜味与鲜味物质

七、辣味与辣味物质

八、涩味

## 第三节 食品的香气及呈香物质

一、嗅感基础

二、香气的形成途径

三、香气的控制

四、香气的增强

## 第四节 烹饪风味物质研究分析的基本方法

一、风味物质的收集

二、风味物质的分级分离

三、风味成分的鉴定

四、风味的感官评定

## 第五节 烹饪风味和烹饪食品工艺的发展前景

复习思考题

## 第九章 食品中的有害成分

## 第一节 概述

一、食品中有毒有害物质的分类

二、有毒有害物质的危害

## 第二节 有害物质的结构与毒性的关系

一、有机化合物结构中的官能团与毒性

二、无机化合物与毒性

三、基团的电荷性与毒性

## 第三节 烹饪原料中的有害成分

一、植物内源性有害成分

二、动物内源性有害成分

三、微生物毒素

四、外源性有害成分

五、烹饪制品中的抗营养素

## <<烹饪化学>>

### 六、过敏原

#### 第四节 烹饪中产生的各类有害物质

##### 一、多环芳烃与苯并芘

##### 二、杂环胺类物质

##### 三、丙烯酰胺

##### 四、亚硝胺

##### 五、氯丙醇

#### 第五节 烹饪中有害物质的吸收、分布与代谢

##### 一、烹饪中有害物质的吸收

##### 二、烹饪中有害物质的分布

##### 三、烹饪中有害物质的排泄

#### 复习思考题

#### 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>