

# 《食品化学》

## 图书基本信息

书名：《食品化学》

13位ISBN编号：9787503211973

10位ISBN编号：7503211970

出版时间：1996-06

出版社：中国旅游出版社

页数：174

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《食品化学》

## 内容概要

人类为维持生命和健康，必须从外界食物中取得物质与能量。因此，食品应具有一定的营养价值，色、香、味感官性状良好，对人体无毒副作用。而对食品的这些基本要求，都受到食品的化学组成及其理化性质的制约。人类的食物主要来源于生物界，所以食品化学是用化学和生物化学的理论和方法来研究食品的化学组成、特性及食物内进行的化学和生物化学变化的科学。研究的主要内容是食品的自然成分的化学组成及其性质、生理功用以及人体对它们的需要和食品中非自然成分的化学组成及其性质，以及它们在加工过程中的变化及其对营养质量和感官质量的影响。因此，食品化学为开发食物新资源、提高和保证食品质量提供了必要的基础知识。

## 书籍目录

### 目录

#### 绪论

#### 第一章 水和无机盐

##### 第一节 水在生物体内的含量和状态

###### 一、水在生物体内的含量

###### 二、食品中的水分状态

##### 第二节 水的结构与性质

###### 一、水的结构

###### 二、水在食物中的重要性质

##### 第三节 水的硬度

###### 一、水的硬度

###### 二、硬度的表示法

###### 三、硬度对食品加工的影响

##### 第四节 水在烹饪中的作用

###### 一、作为溶剂

###### 二、作为浸胀剂

###### 三、作为传热介质

###### 四、保持食品的品质

###### 五、水与食品的腐败变质

##### 第五节 食物中的无机盐

###### 一、食物中矿物质的生物有效性

###### 二、酸性食品与碱性食品

#### 第二章 糖类

##### 第一节 单糖 双糖在烹饪应用方面的物理性质

###### 一、甜度

###### 二、溶解度

###### 三、亲水性

###### 四、结晶性

###### 五、渗透压

###### 六、抗氧化性

##### 第二节 单糖、双糖在烹饪应用方面的化学性质

###### 一、水解反应

###### 二、氧化反应

###### 三、还原反应

###### 四、发酵作用

###### 五、脱水反应

###### 六、褐变反应

##### 第三节 多糖在烹饪应用方面的特性

###### 一、淀粉

###### 二、纤维素

###### 三、半纤维素

###### 四、果胶质

#### 第三章 脂类

##### 第一节 脂肪的组成与结构

###### 一、脂肪的化学结构

###### 二、脂肪酸

##### 第二节 油脂的物理性质与结构的关系

- 一、色泽与气味
- 二、熔点
- 三、溶解性和溶剂性
- 四、比重和粘度
- 五、折光性
- 六、乳状液与乳化剂
- 第三节 食用油脂在加工和贮存过程中的变化
  - 一、酯解
  - 二、自动氧化
  - 三、油脂在高温下的化学变化
- 第四节 食用油脂在烹饪中的作用
  - 一、热传导作用
  - 二、溶剂作用
  - 三、起酥作用
  - 四、隔热保温作用
- 第四章 蛋白质
  - 第一节 蛋白质的组成与结构
    - 一、氨基酸
    - 二、蛋白质的结构和分类
  - 第二节 蛋白质的理化性质
    - 一、蛋白质的两性解离及等电点
    - 二、胶凝作用
    - 三、水化作用
    - 四、沉淀作用
    - 五、蛋白质的水解反应
  - 第三节 蛋白质的变性
    - 一、热变性
    - 二、机械作用
    - 三、酸、碱的作用
    - 四、其它因素作用下的蛋白质变性
  - 第四节 酶
    - 一、酶的化学本质
    - 二、酶的催化特性
    - 三、食品加工中的酶
    - 四、影响酶活力的因素
- 第五章 维生素
  - 第一节 维生素的一般概念
  - 第二节 食品中维生素在贮存和加工过程中的损失
    - 一、维生素的性质
    - 二、贮存过程中维生素的损失
    - 三、烹调加工过程中维生素的损失
- 第六章 色素
  - 第一节 食品的天然色素
    - 一、吡咯色素
    - 二、多烯色素
    - 三、花青素类
    - 四、类黄酮（花黄素）
    - 五、单宁（鞣质）
    - 六、其它天然食用色素

## 第二节 食用色素

## 第三节 褐变作用

### 一、酶促褐变

### 二、非酶促褐变

## 第七章 食品的滋味与呈味物质

### 第一节 食品味的形成

#### 一、味觉的生理学

#### 二、影响味觉的因素

### 第二节 味觉的分类

#### 一、单一味

#### 二、复合味

### 第三节 味觉与呈味物质

#### 一、酸味与酸味物质

#### 二、甜味与甜味物质

#### 三、苦味与苦味物质

#### 四、咸味与咸味物质

#### 五、辣味与辣味物质

#### 六、涩味

#### 七、鲜味和鲜味物质

### 第四节 味觉的增强 抑制与改变

#### 一、味觉的增强

#### 二、味觉的抑制与改变

## 第八章 嗅觉和气味物质

### 第一节 嗅觉的概念及生理基础

### 第二节 气味与化学结构的关系

#### 一、硫化物

#### 二、脂肪族化合物

#### 三、芳香族化合物

#### 四、含氮化合物

### 第三节 食品中气味形成的途径

#### 一、生物合成

#### 二、直接酶作用

#### 三、氧化作用（间接酶作用）

#### 四、高温分解作用

#### 五、增香剂作用或其它方法

### 第四节 各种食品的气味成分

#### 一、果蔬类食品的气味成分

#### 二、动物性食品的气味成分

#### 三、发酵食品的气味成分

#### 四、食品加热时形成的香气成分

### 第五节 香味的增强剂

#### 一、麦芽酚

#### 二、乙基麦芽酚

## 附录 实验指导

### 实验一 食物中水分含量的测定

### 实验二 食品中灰分含量的测定

### 实验三 观察淀粉粒

### 实验四 蛋白质的沉淀反应

### 实验五 蛋白质等电点的测定

实验六 酶的性质实验

实验七 果胶凝胶的制作

# 《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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)