

<<谷物科学与生物技术>>

图书基本信息

书名：<<谷物科学与生物技术>>

13位ISBN编号：9787122130549

10位ISBN编号：7122130541

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：吴非，韩翠萍 主编

页数：183

字数：292000

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>

## <<谷物科学与生物技术>>

### 内容概要

本书收集了国内外最新的研究成果，采取全新的编排方案，较全面地介绍了谷物的科学理论和相关的生物技术。

全书共12章，首先，介绍谷物的种类、籽粒结构、化学成分及其分布等情况；其次，从谷物本身的角度介绍其中的碳水化合物、蛋白质、脂类、酶类等营养成分；然后，介绍了以谷物为主要原料，加工成面包、啤酒、黄酒、白酒和食醋的方法；最后，根据谷物加工过程中与微生物和酶工程等方面的联系，介绍了谷物生物技术的应用与研究进展。

本书作为食品科学与工程、农产品加工与贮藏工程和粮食工程专业方向的本科生、研究生的教材。本书也可作为相关专业领域的科研人员、加工企业的技术员、检测人员和管理人员的参考书。

## <<谷物科学与生物技术>>

### 书籍目录

#### 第一章 谷物籽粒结构及化学组成

##### 第一节 稻谷

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第二节 小麦

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第三节 玉米

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第四节 大麦

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第五节 高粱

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第六节 粟

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 第七节 燕麦

- 一、概述
- 二、籽粒结构
- 三、化学组成

##### 参考文献

#### 第二章 谷物碳水化合物

##### 第一节 单糖

##### 第二节 双糖

- 一、蔗糖
- 二、麦芽糖
- 三、纤维二糖

##### 第三节 多糖

- 一、谷物淀粉
- 二、谷物非淀粉多糖

##### 参考文献

#### 第三章 谷物蛋白质

##### 第一节 概述

##### 第二节 氨基酸

##### 第三节 小麦蛋白质

- 一、小麦面筋

## <<谷物科学与生物技术>>

### 二、面团形成

#### 第四节 玉米蛋白质

- 一、玉米籽粒清蛋白与球蛋白组分
- 二、玉米籽粒醇溶蛋白组分
- 三、玉米籽粒谷蛋白组分

#### 参考文献

### 第四章 谷物脂类

#### 第一节 概念

#### 第二节 油脂

- 一、油脂的组成和结构
- 二、脂肪酸
- 三、脂肪酸在谷物籽粒中的分布

#### 第三节 蜡

- 一、植物蜡的组成
- 二、蜡在谷物中的含量及其性质

#### 第四节 磷脂

#### 第五节 其他脂类

- 一、糖脂
- 二、异戊二烯系脂类

#### 第六节 小麦粉中的脂类与烘焙品质 质的关系

- 一、非极性脂的影响
- 二、极性脂的影响

#### 参考文献

### 第五章 谷物酶

#### 第一节 淀粉酶

- 一、岐驳研朐
- 二、獠驳研朐

#### 第二节 蛋白酶

#### 第三节 酯酶

- 一、脂肪酶
- 二、植酸酶

#### 参考文献

### 第六章 谷物功能性成分及其制备分离

#### 第一节 谷物功能性成分

- 一、活性多糖
- 二、膳食纤维
- 三、抗性淀粉
- 四、谷胱甘肽
- 五、植酸和肌醇
- 六、酚类物
- 七、二十八烷醇
- 八、谷维素
- 九、保健油脂
- 十、色素

#### 第二节 谷物功能性成分的制备与分离

- 一、现代理化分离纯化技术

## <<谷物科学与生物技术>>

- 二、生物工程技术
- 三、冷冻干燥技术
- 四、超微粉碎技术
- 五、微胶囊技术
- 六、冷杀菌技术

### 参考文献

## 第七章 面包加工技术

### 第一节 概述

### 第二节 面包加工原理

- 一、面团调制
- 二、发酵
- 三、整形操作
- 四、最终发酵
- 五、烘烤
- 六、冷却
- 七、包装

### 第三节 原料预处理

- 一、面粉
- 二、酵母
- 三、砂糖
- 四、油脂
- 五、水

### 第四节 面包的制作方法

- 一、直接发酵法
- 二、中种发酵法
- 三、冷冻面团法
- 四、液种面团法
- 五、其他方法

### 参考文献

## 第八章 啤酒加工技术

### 第一节 啤酒生产工艺

- 一、麦芽制造
- 二、麦汁制备

### 第二节 啤酒发酵

- 一、啤酒酵母
- 二、啤酒发酵机理
- 三、啤酒发酵技术

### 第三节 啤酒过滤

- 一、过滤方法
- 二、过滤中的吸氧问题

### 第四节 啤酒包装

- 一、瓶装啤酒
- 二、罐装啤酒
- 三、桶装啤酒

### 第五节 副产物综合利用

- 一、麦糟利用
- 二、废酵母回收利用

## <<谷物科学与生物技术>>

### 三、二氧化碳回收和利用

#### 参考文献

## 第九章 黄酒加工技术

### 第一节 黄酒生产的特点及营养价值

#### 一、黄酒生产的特点

#### 二、黄酒的营养价值

### 第二节 黄酒的分类

#### 一、按含糖量分类

#### 二、按酿造方法分类

### 第三节 黄酒加工技术

#### 一、原料和辅料

#### 二、黄酒生产主要微生物

#### 三、黄酒酒曲生产方法

#### 四、黄酒酒母生产方法

#### 五、黄酒生产工艺

#### 六、黄酒醪的压滤、澄清、煎酒

#### 七、包装和贮存

#### 八、黄酒醪的酸败

#### 参考文献

## 第十章 白酒加工技术

### 第一节 原辅料

#### 一、原料

#### 二、辅料

#### 三、水

### 第二节 酒曲生产工艺

#### 一、大曲生产工艺

#### 二、小曲生产工艺

### 第三节 大曲白酒生产工艺

#### 一、泸香型大曲白酒生产工艺

#### 二、汾香型大曲白酒生产工艺

#### 三、酱香型大曲白酒生产工艺

#### 四、凤香型大曲白酒生产工艺

#### 五、特香型大曲白酒生产工艺

#### 六、兼香型大曲白酒生产工艺

### 第四节 小曲白酒生产工艺

#### 一、半固态发酵工艺

#### 二、固态发酵工艺

#### 三、大小曲混用工艺

### 第五节 其他白酒生产工艺

#### 一、麸曲白酒生产工艺

#### 二、液态法白酒生产工艺

#### 三、低度白酒生产工艺

#### 参考文献

## 第十一章 食醋加工技术

### 第一节 概述

#### 一、食醋的分类

#### 二、淀粉质原料食醋发酵原理

## <<谷物科学与生物技术>>

### 第二节 食醋生产的原辅料与醋酸菌

- 一、原辅料
- 二、原料处理
- 三、醋酸菌分类
- 四、常用醋酸菌
- 五、醋母制备

### 第三节 食醋酿造方法

- 一、固态法发酵制醋
- 二、酶法液化通风回流制醋
- 三、喷淋塔法制醋
- 四、液体深层发酵制醋
- 五、生料制醋

### 第四节 其他食醋生产工艺

- 一、山西老陈醋
- 二、镇江香醋
- 三、四川老法麸醋
- 四、果醋

#### 参考文献

## 第十二章 谷物生物技术研究进展

### 第一节 酶工程和发酵工程在谷物加工中的应用

- 一、酶工程和发酵工程生产乙醇
- 二、发酵工程生产柠檬酸
- 三、发酵工程生产氨基酸
- 四、酶水解法生产淀粉糖

### 第二节 谷物加工副产品综合利用中的生物技术

- 一、木质素的生物利用
- 二、利用谷物加工副产物生产单细胞蛋白
- 三、纤维素原料发酵法生产燃料酒精
- 四、利用可再生纤维素资源生物转化木糖醇
- 五、基因重组技术开发木聚糖类半纤维素资源

### 第三节 啤酒加工中的生物技术

- 一、固定化木瓜蛋白酶应用于啤酒澄清
- 二、酶法降低双乙酰含量
- 三、獠财暇△敲柑岫喱【频某峙砭

### 第四节 酒醋加工中的生物技术

- 一、酶和酶制剂在白酒加工中的使用
- 二、酶和酶制剂在食醋加工中的使用

### 第五节 谷物品质改良中的生物技术

- 一、淀粉品质改良
- 二、谷类贮藏蛋白含量及品质改良
- 三、增加稻米中维生素的含量和品种

#### 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>