

<<超高压生物技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<超高压生物技术及应用>>

13位ISBN编号：9787030320728

10位ISBN编号：7030320727

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：张守勤

页数：280

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>

## <<超高压生物技术及应用>>

### 内容概要

本书可供从事生物技术、食品、化工、医药、农产品加工的科学技术人员及研究生、教师参考使用。

超高压技术是生物材料加工的一种新型技术，也是一项已经实现大规模工业化生产的非热加工技术，特别是在食品加工方面的应用已经得到美国FDA的认可。

本书从该技术的硬件基础高压设备开始，以高压有机化学和高压生物化学理论为基础，全面介绍了超高压技术在生物材料加工方面的各种应用，特别包括在食品、天然活性成分提取和医药及医学方面的应用。

## <<超高压生物技术及应用>>

### 书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 超高压过程的物理描述

1.2 高压生物技术的工作原理

1.3 高压生物技术的应用

1.4 高压生物技术的将来

参考文献

第2章 超高压设备

2.1 超高压加工系统的构造

2.2 超高压加工设备的操作

2.3 超高压设备的生产厂

参考文献

第3章 有机高压化学基础

3.1 高压反应基础

3.2 摩尔体积的经验计算

3.3 压力作用下的热力学关系

3.4 立体异构

3.5 周环反应

3.6 碳正离子反应

参考文献

第4章 高压生物有机化学

4.1 引言

4.2 蛋白质的结构

4.3 水中的非共价相互作用

4.4 蛋白质的压缩性

4.5 构象变化

4.6 蛋白质的变性

4.7 配体结合

4.8 蛋白质间的相互作用

4.9 酶动力学

4.10 脂、表面活性剂和膜

4.11 结论

参考文献

第5章 超高压对食品中微生物的作用及超高压食品加工技术

5.1 食品中常见的微生物

5.2 微生物的耐压性

5.3 超高压灭活微生物的机制

5.4 超高压灭活微生物的影响因素

5.5 超高压灭活微生物的反应动力学、

5.6 超高压与其他技术联合的灭菌作用

5.7 超高压技术在食品中的应用

5.8 超高压食品包装材料

参考文献

第6章 超高压提取技术

6.1 提取技术概述

## <<超高压生物技术及应用>>

6.2 超高压提取工艺过程

6.3 超高压提取实例

6.4 高压提取技术应用实例

参考文献

第7章 高压生物与医药

7.1 压力对细胞的影响

7.2 超高压器官保藏

7.3 超高压疫苗

7.4 超高压药物基本原理及应用

7.5 生物制剂病毒灭活

参考文献

## <<超高压生物技术及应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：高压生物技术是在常温或较低温度（通常低于100℃）的条件下，对生物材料施加100~800MPa的流体冷等静压，从而使生物材料发生物理或化学的变化而得到新产品的一种技术。

高压生物技术研究起始于1899年，美国的力学家Hite首次发现了经450MPa高压处理的牛奶可延长保存期，以后相继又有很多报道证实了高压技术对各种食品的灭菌效果。

1914年，美国物理学家Bridgman提出了静水压下蛋白质变性、凝固的报道。

近年来高压生物技术开始朝着实际应用和产业化方向发展。

1986年日本京都大学的林力丸教授率先开展了高压食品的研究，引起了日本食品界的浓厚兴趣，他在1989年于科隆召开的第五次国际食品工程学术会议上发表了《高压在食品加工储存中的应用——设想及发展趋势》的论文，引起各国学者的强烈反响，从而揭开了高压生物技术产业化的序幕。

最初，大量应用的是食品的高压灭菌。

日本23家研究机构、食品企业和机械制造厂开足马力加速研究高压灭菌技术和设备。

1990年4月日本名古屋食品厂采用高压加工技术生产了三种果酱（草莓、苹果、多维果），投入市场引起业界轰动，被称为20世纪的十大科技之一。

随后，德国、美国、英国、法国和中国等国家也进行了许多研究，取得了诸多成果。

例如，利用高压加工技术进行果蔬的储藏保鲜，果酱、果汁的生产，肉制品、水产品的加工及淀粉改性等。

<<超高压生物技术及应用>>

编辑推荐

<<超高压生物技术及应用>>

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>