第一图书网, tushu007.com

<<食品非热力加工技术>>

图书基本信息

书名：<<食品非热力加工技术>>

13位ISBN编号：9787501976393

10位ISBN编号：7501976392

出版时间：2010-8

出版时间：中国轻工业出版社

作者：陈锦权 编

页数：301

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

前言

食品工业是我国国民经济的重要支柱产业，掌握食品高新技术，提高食品工业的国际竞争力，对于我国经济发展、提高人民生活水平具有重要的意义。

进入21世纪，随着物质和文化生活水平的不断提高，人们更加注重绿色健康的消费理念。在饮食方面，消费者对食品的营养、新鲜度有了更高的要求，为了满足消费者需求，对食品进行“最低限度加工”越来越受到研究者的关注。

灭菌是食品、生物、化工、制药等行业中至关重要的工序之一。灭菌工序决定了最终产品的品质和安全性。目前主要的非热力加工技术有高压脉冲杀菌、超高压杀菌、辐射杀菌、超声波杀菌、脉冲强光杀菌、臭氧杀菌、生物杀菌素、膜分离技术等。其中，高压脉冲杀菌作为食品加工的高新技术，具有很大的开发潜力和广阔的应用前景。早在1879年，Cohn和Mendelsohn就发现溶液中的电场能杀灭细菌。近年来随着电子加工技术的发展，逐步开展了对脉冲电场技术灭菌效果的深入研究。随着高压脉冲杀菌的研究不断向纵深发展，新的成果不断涌现，理论体系逐渐形成。

另外，冷冻浓缩技术在20世纪70年代起应用于工业化生产，以Grenco冷冻浓缩设备为代表。冷冻浓缩由于在低温下操作，具有可阻止不良化学变化和生物化学变化以及对食品风味、香气和营养损失小等优点。开展冷冻浓缩技术的研究及应用，对推动传统食品加工技术的进步和提高浓缩汁产品品质均具有重要意义。

本书以高压脉冲杀菌技术和冷冻浓缩技术研究进展为主要阐述对象。全书共九章，主要包括高压脉冲（PEF）的微生物效应、高压脉冲作用酶动力学的研究以及对食品的作用、高压脉冲作用对食品感官和营养品质的影响，不同物料特性对高压脉冲特性的影响及动力学过程，并对高压脉冲的安全性进行评价；同时，介绍了冷冻浓缩技术的基本原理和动力学模型，引入相场法，模拟冷冻浓缩过程冰晶生长的动力学模型。

第一图书网, tushu007.com

<<食品非热力加工技术>>

内容概要

《食品非热力加工技术》以高压脉冲杀菌技术和冷冻浓缩技术研究进展为主要阐述对象。全书共九章，主要包括高压脉冲（PEF）的微生物效应、高压脉冲作用酶动力学的研究以及对食品的作用、高压脉冲作用对食品感官和营养品质的影响，不同物料特性对高压脉冲特性的影响及动力学过程，并对高压脉冲的安全性进行评价；同时，介绍了冷冻浓缩技术的基本原理和动力学模型，引入相场法，模拟冷冻浓缩过程冰晶生长的动力学模型。

第一图书网, tushu007.com

<<食品非热力加工技术>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 热力杀菌技术第二节 非热力杀菌技术第三节 高压脉冲电场杀菌技术及其研究进展第四节 冷冻浓缩技术及其研究进展第二章 高压脉冲电场的微生物效应第一节 电对微生物的影响第二节 影响高压脉冲电场灭菌的因素第三节 高压脉冲电场对不同微生物的作用效果第四节 脉冲电场灭菌机理的研究第五节 脉冲电场灭菌机理的论证第六节 高压脉冲电场对微生物致死动力学的研究第三章 高压脉冲电场作用下酶的动力学研究第一节 高压脉冲电场对酶作用的概况第二节 高压脉冲电场钝化酶的机理第三节 高压脉冲电场钝化酶的动力学第四节 高压脉冲电场影响酶钝化的因素第五节 高压脉冲电场对不同酶的作用效果第六节 高压脉冲电场与其他方法结合对酶的钝化效果第四章 高压脉冲电场对各种食品的作用.第一节 高压脉冲电场对液体食品的影响第二节 高压脉冲电场对固体食品的影响第三节 高压脉冲电场在水产品中的应用第四节 高压脉冲电场和其他方法的结合使用第五节 高压脉冲电场在其他方面的应用第五章 高压脉冲电场对食品感官和营养品质的影响第一节 感官评价和货架期的研究第二节 高压脉冲电场对食品营养品质的影响第六章 不同物料特性对高压脉冲电场技术的影响及动力学过程第一节 物料状态和成分对高压脉冲电场技术的影响第二节 导电性对高压脉冲电场的影响及其在高压脉冲电场处理过程的动态研究第三节 离子强度对高压脉冲电场技术的影响第四节 ph对高压脉冲电场技术的影响第五节 水分活度（aw）对高压脉冲电场技术的影响第六节 气泡和颗粒对高压脉冲电场技术的影响第七章 安全性评价第一节 脉冲电场处理过的食品品质和货架期第二节 食品的电击穿第三节 高压脉冲电场和化学安全性第四节 高压脉冲电场处理过程中的安全注意事项第八章 冷冻浓缩技术第一节 浓缩技术的概况第二节 冷冻浓缩的理论原理及方式第三节 冷冻浓缩过程的动力学研究第四节 冷冻浓缩过程冰晶生长的相场法模拟第五节 冷冻浓缩在食品加工中的应用第九章 高压脉冲电场和冷冻浓缩的设备第一节 高压脉冲电场设备第二节 冷冻浓缩设备第三节 高压脉冲电场与冷冻浓缩结合参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

三）晶体分离罐　　在食品冷冻中，已经使用了各种分离装置，比如有简单的压榨机，该机可使浓缩液从冰晶悬浮液中挤压出来；离心分离机，通过离心力来除去浓缩液；洗涤柱，利用冰晶的浮力分离出浓缩液。
通常，分离的效率与冰晶大小和形状、分离浓缩液所使用的力的大小及浓缩液黏度有关。
当黏度受浓度增加和温度降低而升高时，薄薄的浓缩液层会黏附在各个冰晶上，使有效分离更加困难。
这是冷冻浓缩中一个主要缺陷，因为低温和高浓度会引起浓缩液黏度的升高，为了避免这个问题的发生，已经开发了可以在高浓度下应用的技术。
该技术在低温下仍能获得有效分离，以逆流方式采用多效冷冻浓缩系统使该技术成为加工某些食品（即果汁）的一种商业化方法。
（1）机械压榨机 可用机械压榨机使浓缩液从冰饼中挤出。
通常，压力越大，流出液越多，但这也有一点限度，紧紧黏附在单个冰晶上的浓缩液很难除去。
压榨机常用在更有效的洗涤操作之前作为降低冰晶中浓缩液含量的初级处理，但是，压榨机本身会使冰晶中残留的浓缩液太多，这些固形物的损失降低了冷冻浓缩的操作效率。
（2）离心分离机冰一液分离的一个最普通的技术是，将冰晶悬浮液在离心篮中旋转，使液体通过网孔从冰晶中流出来。
离心分离是从晶体悬浮液中分离浓缩液的一个普遍方法。
然而，使用离心分离机冷冻浓缩时存在明显不足，尽管比压榨机分离效果好，但仍有一些浓缩液（约10%）残留在冰晶上，这些浓缩液难以除去，并且这种无效分离会产生损失，一般不能被接受。
为解决这个问题，可用洗涤水喷洒冰晶床，以除去黏附在冰晶上的浓缩液，这种方法可在洗涤式离心机中有效进行；但也会产生另一个问题，那就是，这样的离心机中存在气一液界面，会导致挥发性风味和香味物质的损失。

第一图书网, tushu007.com

<<食品非热力加工技术>>

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