第一图书网, tushu007.com

<<食品生物技术导论>>

图书基本信息

书名：<<食品生物技术导论>>

13位ISBN编号：9787501965373

10位ISBN编号：7501965374

出版时间：2008-9

出版时间：中国轻工业出版社

作者：彭志英　主编

页数：334

字数：514000

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

内容概要

当今，科学技术飞跃发展，人类社会不断进步。
20世纪50年代初，由于“ DNA双螺旋结构 ”的发现，人类进入了分子生物学时代；70年代初基因工程的诞生促使着现代生物技术产业化应运而生，对人类健康、经济发展和工业科技产生了深刻影响。
因而，在科学发展史上逐步形成许多生物技术分支学科，其中包括医药生物技术、食品生物技术、农业生物技术、环境生物技术和化工生物技术等。
　21世纪被誉为生物技术世纪。
随着基因工程的发展，基因工程在食品工业中应用日益广泛、深入。
食品生物技术这一分支学科已经形成，并且注入了高新技术的内涵，促进了“ 食品科学与工程 ”一级学科的发展。
现在，食品生物技术已成为食品科学与工程的主要研究方向，也是我国普通高等院校食品类专业开设的主要课程之一。
本书经教育部批准已列入普通高等教育“ 十一五 ”国家级规划教材。
作者根据教育部关于编写规划教材的指示精神，力求使编写的内容能体现科学性、实践性、系统性和新颖性。
全书较系统地介绍基因工程、蛋白质工程、酶工程、发酵工程、细胞工程等技术原理及其在食品工业中的应用；并从系统工程角度介绍了食品生物工程中的下游过程、食品安全检测和环境生物技术对食品工业“ 三废 ”的处理，特别强调了“ 三废 ”的资源化和能源化。
可作为高等院校食品专业本科生教材，并可作为研究生课程的参考书。
同时，也可供食品企业和研究单位中高级科技人员参考。

作者简介

彭志英，男，1934.10生。
教授、博导学科。
专业为食品科学。
研究方向：食品生物技术课题及项目主持和参加国家、省“八五”、“九五”重点攻关项目和自然科学基金项目共20多项。
1993年荣获国家教委科技进步三等奖1项，并获得省级科技进步奖多项主要业绩：自1960年9月起，一直在华南理工大学讲授《生物化学》、《食品酶学》、《食品生物技术》等多门课程，四十多年来，为国家培养一批食品工程高级人才，其中，博士28名、硕士26名。
1992年10月荣获国务院颁发的突出贡献奖并享受政府津贴，1993年被美国ABI列为世界名人。
在食品生物技术领域撰写著作5部，其中两部在台湾有关出版社发行。
主要著作包括：(1)彭志英主编，《食品生物技术》，中国轻工业出版社，1999；(2)彭志英主编，《食品生物技术》，台湾艺辑图书出版社，2001；(3)彭志英编著，《食品酶学导论》，中国轻工业出版社，2002；(4)彭志英编著，《食品酵素学》，台湾九州图书文物公司，2004；(5)彭志英、曾庆孝主编，《食品科学与技术进展》，华南理工大学出版社，1996；(6)彭志英主编，《老年华人保健食品国际学术研讨会论文集》，华南理工大学出版社，1995。

<<食品生物技术导论>>

书籍目录

第一章　绪论 第一节　食品生物技术涵义　一、生物技术　二、食品生物技术 第二节　食品生物技术研究内容　一、食品与基因工程　二、食品与酶工程　三、食品与发酵工程　四、食品与细胞工程　五、食品与蛋白质工程　六、食品与后基因组学　七、食品与食品安全 第三节　食品生物技术特点　一、食品生物技术与食品产业化紧密相关　　二、食品生物技术属边缘性交叉学科　三、食品生物技术具有“六高”基本特征　四、食品生物技术属高新技术范畴　五、食品生物技术已成为食品科学发展的重要研究方向 第四节　食品生物技术发展简史　一、史前时期　二、近代时期　三、现代的发展 第五节　分子生物学的形成与发展　一、细胞学说　二、生物进化论　三、孟德尔遗传规律　四、摩尔根基因学说　五、基因本质的发现　六、分子生物学的诞生 参考文献第二章　食品与基因工程 第一节　概述　一、基因工程的诞生　二、基因工程涵义、特点及其操作步骤　三、基因工程的发展 第二节　工具酶　　一、限制性内切酶　二、基因工程操作中的其他酶 第三节 目的基因制备　　一、生物学方法　　二、化学合成法　　三、基因文库法　　四、PCR扩增法 第四节　基因载体　一、质粒　二、λ噬菌体　三、M13噬菌体　四、病毒　第五节　基因重组　第六节　转化、增殖和表达　　一、转化与增殖　　二、基因表达 第七节　基因工程在食品工业中的应用　　一、转基因微生物食品　　二、转基因动物食品　　三、转基因植物食品　　四、食品与基因工程产业化　第八节　后基因组学及其应用研究　　一、后基因组学涵义　　二、后基因组学的应用研究　参考文献第三章　食品与蛋白质工程 第一节　概述　　一、蛋白质工程的涵义　　二、理性分子设计和非理性分子设计　　三、蛋白质工程在食品工业中的应用　第二节　理性分子设计和定位突变技术　　一、蛋白质理性分子设计的基本步骤　　二、定位突变　　三、定位突变技术在酶结构改造中的应用　第三节　体外定向进化　　一、蛋白质的体外定向进化　　二、DNA改组　　三、容错PCR　　四、定向进化技术在酶制剂改造中的应用　第四节　融合蛋白技术　　一、融合蛋白概念和用途　　二、融合蛋白技术的方法　　……第四章　食品与酶工程第五章　食品与发酵工程第六章　食品与细胞工程第七章　食品生物技术下中的下游过程第八章　食品生物技术与食品安全检测第九章　生物技术与食品工业“三废”治理附录　中英文名词索引

章节摘录

第一章 绪论第一节 食品生物技术涵义一、生物技术20世纪50年代初，由于分子生物学的发展，对细胞核中存在的脱氧核糖核酸（dexyribonucleicacid，DNA）分子结构与功能之间关系有了比较清晰的阐述，70年代初实现了DNA重组技术（recombinanttechnologyofDNA）或克隆技术（cloningtechnology），逐步形成了以基因工程为核心内容，包括细胞工程、酶工程、发酵工程和蛋白质工程的生物技术。
生物技术（biotechnology）又称为生物工程。
1981年英国J．E．史密斯著Biotechnology一书，对生物技术定义为：“生物机体、生物系统或生物加工过程在制造业和商品业中的应用。
并认为生物技术是一门研究微生物、生物化学和生物系统加工技术综合应用的科学。
1983年5月在英国伦敦召开的国际生物工程会议上，与会专家讨论了生物工程涵义，会议认为所谓生物工程是达到特殊目的生物过程的控制性工程。
2001年6月，我国学者陈坚教授将生物技术定义为“操纵生物（微生物、植物、动物）的细胞、组织或酶，进行生物合成及分解转化”。
这一新技术之所以列入国际七大高科技领域之一，主要因为它是在分子生物学、生物化学、应用微生物学、化学工程、发酵工程和电子计算机的最新科学成就基础上所形成的综合性应用学科，并广泛应用于食品、医药、化工、农业、环保、能源和国防等许多部门。
生物技术的发展已日益显示其巨大的潜力，将为世界面临的蛋白质、能源、环保和癌症等问题的解决提供极为美好的前景。
生物技术被世界各国视为一项高新技术，它对于提高国家总体实力，促进国民经济发展和人类健康具有深远的意义。
21世纪是生物技术世纪。
二、食品生物技术食品生物技术（foodbiotechnology）是生物技术的重要分支学科。
其定义虽然未有确切的提法，但是，按其涵义食品生物技术主要是指生物技术在食品工业中的应用，它是以基因工程技术为核心手段，包括细胞工程、酶工程、发酵工程和蛋白质工程等技术，贯穿于食品制造的全过程（上游过程和下游过程）。
或者，利用生物体及其细胞、亚细胞和分子组成部分，结合工程学、信息学等手段去研究及加工处理或制造食品产品的新技术。
2002年，罗云波教授认为食品生物技术是指以现代生命科学的研究成果为基础，结合现代工程技术手段和其他学科的研究成果，用全新的方法和手段设计新型的食品和食品原料。
食品生物技术不完全是一门新兴学科，它还包括传统的生物技术，诸如制酱、醋、面包、酸奶及其他传统的食品生物工艺。

编辑推荐

《食品生物技术导论》可作为高等院校食品专业本科生教材，并可作为研究生课程的参考书。同时，也可供食品企业和研究单位中高级科技人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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