

<<乳酸菌与乳品发酵剂>>

图书基本信息

书名：<<乳酸菌与乳品发酵剂>>

13位ISBN编号：9787030251923

10位ISBN编号：703025192X

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：孟祥晨 等编著

页数：418

字数：619000

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>

## &lt;&lt;乳酸菌与乳品发酵剂&gt;&gt;

## 前言

乳酸菌是广泛应用于食品、医药和饲料等行业的一类重要工业微生物，它可以作为细胞工厂生产某些有价值的产物或产品，亦是开发生物质能源的重要菌种。

国际上围绕着乳酸菌的遗传、代谢以及应用进行了广泛深入的研究，1991年，Arla、Nestle、Hansen、Danone和Nizo等30家与乳酸菌生产、使用以及研究有关的企业、研究所和研发中心成立了“乳酸菌工业平台”（LacticAcidBacterialIndustrialPlatform，LA-BIP），旨在在欧盟内参与和影响与乳酸菌研发、立法、生产以及工业开发有关的政策和决定。

欧盟、美国和澳大利亚等也定期举行国际性学术研讨会，就乳酸菌的遗传、代谢和应用等方面的研发进展进行交流，荷兰从1983年开始每3年举办1次国际乳酸菌研讨会，截至2008年，已经成功举办了9届。

2001年，世界范围内的12个学术团体组成乳酸菌基因联盟，对乳酸菌的基因组进行分析，截至2008年年底，美国国家生物技术信息中心（NationalCenterforBiotechnologyInformation，NCBI）公布的已完成基因组DNA测序的乳酸菌有60株，另有142株的测序工作正在进行之中。

在这过程中，涌现了以英国Tamime、Gibson和Fuller，爱尔兰Fitzgerald以及芬兰Salminen和Ouweland等为代表的乳酸菌研究方面的杰出学者，他们推进了乳酸菌研发的重大进步。

乳品发酵剂是乳酸菌在乳制品中成功应用的一个实例，乳品发酵剂是生产优良发酵乳制品的关键，它不仅决定了发酵的成败，而且赋予产品独特的风味和质地。

国外已完成了高活性乳酸菌直投式发酵剂的商业化生产，涌现出一批具有专业化生产规模的知名发酵剂制造商，如丹麦的FonDanisco和Danisco公司、荷兰的DSM和CSK公司，美国的Marshall公司、法国的Bioprox公司等，这些发酵剂生产制造商垄断了国内外市场。

中国现在对酸奶发酵剂的需求量每年为300t左右，基本均依赖进口，主要是由于我国对乳酸菌发酵剂的研究起步较晚造成的，目前该产业的突出问题是菌株的工业发酵性能差、活力低等，某些关键技术瓶颈制约着乳品发酵剂产业的发展。

东北农业大学乳品科学教育部重点实验室是教育部设立的首批乳品重点实验室之一，主要进行乳品方面的科学研究，本书作者均在该重点实验室从事乳酸菌和乳品发酵剂方面的研发工作。

近十多年来，我们秉承“学者当栖心元默”以及“要收拾精神并归一处”的理念，潜心在乳酸菌分子系统学与分子生态学、乳酸菌细胞工厂的科学基础（遗传与代谢）以及乳酸菌生理功能和应用的科学基础等方面进行了深入研究，在国家“863”课题“高活性乳酸菌发酵剂制造关键技术”和“益生菌定向筛选与功能开发关键技术”以及东北农业大学创新团队“益生菌生物功能及其稳定化技术”等项目的资助下，获得了一批研究成果。

综合目前乳酸菌和乳品发酵剂的国际最新研究资料以及在研究中所取得的成果，我们共同编写了《乳酸菌与乳品发酵剂》一书，本书属于“现代乳品科学与技术丛书”系列。

## <<乳酸菌与乳品发酵剂>>

### 内容概要

乳酸菌是广泛应用于食品、医药和饲料等行业的一类重要工业微生物，它可以作为细胞工厂生产某些有价值的产物或产品，亦是开发生物质能源的重要菌种。

乳品发酵剂是乳酸菌在乳制品中成功应用的一个实例，是生产优良发酵乳制品的关键。

本书首先围绕乳酸菌的遗传、代谢和应用等方面分别阐述了组成乳酸菌的主要菌属，乳酸菌的代谢、遗传、噬菌体，以及乳酸菌的有益作用，还总结了乳酸菌的安全性以及相关的法规规定。

其次，阐述了乳品发酵剂的历史、分类和生产，着重介绍了发酵剂在酸奶生产和干酪成熟中的作用，以及乳酸菌在非乳食品中的应用。

最后，作者根据国内外的研发状况，论述了乳酸菌的基础研究趋势和应用前景。

本书可供从事乳品科学、微生物等领域研究的科研技术人员参考，也可作为相关学科的研究生教材。

。

## &lt;&lt;乳酸菌与乳品发酵剂&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序前言第1章 乳酸菌的基础 1.1 乳酸菌的概述 1.2 常用于发酵剂的乳酸菌 1.3 乳酸菌的分离 1.4 乳酸菌的保藏 1.5 乳酸菌的鉴定 1.6 分子生物学技术 1.7 乳酸菌的基因组 参考文献第2章 乳酸菌的代谢 2.1 乳酸菌的营养要求 2.2 乳酸菌的代谢产物 2.3 乳酸菌对几种主要物质的代谢 2.4 发酵剂的新陈代谢 参考文献第3章 乳酸菌遗传学 3.1 乳酸菌基因转移与基因重组 3.2 乳酸菌质粒 3.3 乳酸菌基因表达 3.4 乳酸菌载体系统 3.5 乳酸菌代谢遗传学 3.6 乳酸菌抗逆境的遗传学研究 3.7 乳酸菌的遗传育种 参考文献第4章 乳酸菌的噬菌体 4.1 乳酸菌噬菌体的一般特性 4.2 乳酸菌噬菌体的分类 4.3 噬菌体感染乳酸菌的生物学 4.4 乳酸菌噬菌体的比较染色体组学 4.5 乳酸菌的抗噬菌体感染机制 4.6 噬菌体的开发与应用 参考文献第5章 乳酸菌的有益作用 5.1 乳酸菌对肠道菌群的调节作用 5.2 乳酸菌的营养及代谢作用 5.3 乳酸菌的抗菌作用 5.4 乳酸菌脱除真菌毒素的作用 5.5 乳酸菌对某些疾病的治疗作用 参考文献第6章 乳酸菌的抑制因子 6.1 乳中的天然成分 6.2 外源因素 参考文献第7章 乳酸菌的安全性及相关法规规定 7.1 乳酸菌的安全性 7.2 与乳酸菌安全性相关的法律法规规定 参考文献第8章 乳品发酵剂的历史与分类 8.1 乳品发酵剂的起源及历史 8.2 温度和pH对发酵剂的影响 8.3 乳品发酵剂的主要类型 参考文献第9章 乳品发酵剂的生产 9.1 直投式发酵剂在我国酸奶生产中的应用 9.2 DVS乳酸菌种的开发研制 9.3 展望 参考文献第10章 发酵剂在酸奶生产中的作用 10.1 酸奶发酵剂的生长特性 10.2 发酵剂在酸奶制品中的作用 10.3 新型发酵剂在酸奶中的作用 参考文献第11章 发酵剂在于酪成熟中的作用 11.1 干酪的概念、成分、分类及加工简介 11.2 干酪中的微生物 11.3 发酵剂的作用 11.4 干酪生产过程中乳酸菌的筛选、生产和应用 11.5 微生物在干酪生产中引起的质量问题 11.6 牛乳干酪促成熟的方法及研究进展 参考文献第12章 乳酸菌在非乳食品中的应用第13章 乳酸菌的基础研究趋势与应用前景

## <<乳酸菌与乳品发酵剂>>

### 章节摘录

第1章 乳酸菌的基础 1.2 常用于发酵剂的乳酸菌 1.2.1 概述 自20世纪初叶开始,随着世界对于工业化生产的干酪和发酵乳制品需求量的不断增加,发酵工艺技术正朝着提高机械化水平、扩大生产规模、缩短加工时间和增加乳制品产量等方向不断进步。

发酵食品,尤其是发酵乳制品正丰富着人类健康生活的各个方面。

生产发酵食品的核心就是发酵剂(starter),其活性和稳定性决定了最终发酵产品的品质和功能。

而目前生产发酵乳制品、肉制品、泡菜和青贮饲料,以及益生菌制品的发酵剂绝大多数都是利用乳酸菌生产的。

因此自乳酸菌被发现后,研究人员就对其代谢途径、发酵性能、益生功效和分离鉴定等方面进行了广泛的研究,以期发现其潜在的有益功能,并找到更多的优良的乳酸菌菌株为人类服务(郭兴华,2002)。

目前常用于食品和饲料发酵剂的乳酸菌主要集中于乳杆菌属、链球菌属、乳球菌属、肠球菌属、片球菌属、明串珠菌属和双歧杆菌属,涉及的菌株总结于表1-6。

<<乳酸菌与乳品发酵剂>>

编辑推荐

《乳酸菌与乳品发酵剂》：现代乳品科学与技术丛书

<<乳酸菌与乳品发酵剂>>

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>