

<<现代发酵微生物实验技术>>

图书基本信息

书名：<<现代发酵微生物实验技术>>

13位ISBN编号：9787122102997

10位ISBN编号：7122102998

出版时间：2011-3

出版时间：化学工业出版社

作者：诸葛斌，诸葛健 主编

页数：169

字数：279000

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>

<<现代发酵微生物实验技术>>

前言

发酵技术是食品、制药、酶制剂等行业生产的主要技术手段。

《现代发酵微生物实验技术》旨在阐述发酵技术的核心，为相关研究技术人员快速掌握发酵技术提供指导，是发酵工程及相关专业的学生和技术人员培养的必修课。

作为发酵工程学科硕士学生教材和发酵工程技术人员参考用书，《现代发酵微生物实验技术》（第一版）于数年前出版。

由于近几年生物技术的发展，原书中的部分内容已不适合现代发酵技术的要求，应读者要求作者在第一版的基础上进行了较大的修改和补充。

本书延续了第一版编写中“图文并茂，有论述，有操作，有结果”的特色。

在内容上保持了显微技术、微生物细胞特殊结构的观察、噬菌体、标记菌种的获得与应用、原生质体系列育种技术和固定化细胞生物转化等实用技术，并结合本研究室近几年的研究经验，对基因工程育种技术部分实验进行了修改，增加了基因敲除、定点突变、表达蛋白提纯等实验技术，使本书体系更完善。

此外，还增加了第八章“菌种保藏方法与机构”和第二章中“酵母子孢子的形成及观察”等相关实验技术。

本书仍由江南大学(原无锡轻工大学)生物工程学院工业微生物研究中心集体编写，诸葛斌和诸葛健教授担任主编，方慧英和沈微副教授为副主编。

参加辅助编写工作的博士和硕士研究生有杜好勉、高晓娜、曹艳辉、丁小云、范俊英、焦策、李汉文和聂玲燕，张成和宋保平参加了部分章节的编写工作。

本书主要参编者都处在教学与科研的第一线，都有较为丰富的实践经验和相当的研究成果。所编内容力求以实用、常用和经典技术为核心，做到了常用工业微生物实验技术“一书通”，同时也为读者提供实验思路和方案。

限于编写人员的学识和写作水平，本书难免有所疏漏乃至错误，希望广大师生和读者及时提出宝贵意见。

编者 2011年1月于江苏无锡

<<现代发酵微生物实验技术>>

内容概要

本书作者所在的发酵工程学科是我国最早授予的国家重点学科之一，参与编写者在教学与科研上都有较为丰富的实践经验和研究成果。

本书延续了《现代发酵微生物实验技术》(第一版)编写中“图文并茂，有论述，有操作，有结果”的特色。

在内容上保留了显微技术、微生物细胞特殊结构的观察、噬菌体、标记菌种获得与应用、原生质体系列育种技术和固定化细胞生物转化等实用技术，并结合本研究室近几年的研究经验，对基因工程育种技术部分实验进行了修订，增加了基因敲除、定点突变、表达蛋白提纯等实验技术，使该章节体系更完善。

新增了第八章“菌种保藏与机构”和第二章中“酵母菌子孢子的形成及观察”等相关实验技术。

本书适合高等院校微生物学、发酵工程、生物工程、食品工程等专业的的高年级本科生及研究生阅读使用，也可供相关科研人员参考。

<<现代发酵微生物实验技术>>

书籍目录

第一章 显微技术 第一节 显微观察 一、相差显微镜 实验1?1相差显微镜的使用 二、荧光显微镜 实验1?2荧光显微镜的使用 三、电子显微镜 实验1?3 细菌、酵母菌超薄切片的透射电镜观察 实验1?4 噬菌体的透射电镜观察 实验1?5 质粒DNA的透射电镜观察 实验1?6 酵母细胞的扫描电镜观察 第二节 显微摄影 实验1?7 显微摄影、菌落摄影和凝胶摄影 第三节 放射自显影 实验1?8 硝酸纤维素滤纸上标记DNA的放射自显影 第四节 显微操作技术用于单细胞分离 实验1?9 显微操纵器用于单细胞分离 实验1?10 显微操纵器用于酵母子囊的解剖及子囊孢子单孢化 实验1?11 玻璃微型工具的制作 第五节 流式细胞仪测定细胞核内DNA的含量 实验1?12 流式细胞仪计数法 第二章 微生物细胞特殊结构的观察 第一节 染色技术 一、染色的基本原理 二、染料 三、染色 实验2?1 真菌的荧光染色与观察 第二节 细胞主要结构成分的分离与观察 实验2?2 革兰阳性细菌细胞壁的制备 实验2?3 酵母细胞壁甘露聚糖的制备 实验2?4 细胞壁的形态观察 实验2?5 革兰阴性菌细胞外膜蛋白的分离 实验2?6 细菌荚膜的观察 实验2?7 细菌鞭毛的观察 实验2?8 微生物细胞核的观察 实验2?9 细菌染色体DNA的分离与观察 实验2?10 异染颗粒的观察 实验2?11 酵母细胞内脂肪颗粒和肝糖颗粒的观察 实验2?12 酵母液泡及线粒体的提取 第三节 芽孢、子囊孢子和假菌丝的观察 一、芽孢 实验2?13 细菌芽孢形成及发芽的观察 实验2?14 伴孢晶体的观察 二、酵母子囊孢子 实验2?15 酵母子囊孢子的形成及观察 实验2?16 酿酒酵母单倍体细胞的制备与鉴定 三、流式细胞术 实验2?17 酿酒酵母染色体倍性鉴定 四、酵母假菌丝 实验2?18 酵母假菌丝的观察 第三章 噬菌体 实验3?1 噬菌体的分离与纯化 实验3?2 高效价噬菌体原液的制备 实验3?3 溶源菌的鉴定 实验3?4 抗噬菌体产 α -淀粉酶菌株的选育 第四章 标记菌种的获得与应用 第一节 富集培养技术在获得标记菌种中的应用 一、营养缺陷型富集法在原核细胞中的应用 实验4?1 芽孢杆菌营养缺陷型的筛选 二、营养缺陷型富集法在真核细胞中的应用 实验4?2 酵母营养缺陷型的筛选 实验4?3 青霉菌营养缺陷型菌株的筛选 三、浓度梯度法富集抗性突变株 四、富集法在研究次级代谢的重组DNA技术中的应用 第二节 营养缺陷型标记菌种的获得 一、诱变方法 二、淘汰野生型 三、检出缺陷型 四、营养缺陷型生长谱的确定 实验4?4 芽孢杆菌营养缺陷型生长谱的确定 第三节 呼吸缺陷型标记菌种的获得 实验4?5 酵母呼吸缺陷型的筛选 第四节 抗反馈调节抗性突变株的获得与应用 实验4?6 氨基酸抗反馈调节突变株的选育 ……第五章 原生质体系列育种技术 第六章 基因工程育种技术 第七章 微生物细胞固定化方法 第八章 菌种保藏方法与机构 参考文献

<<现代发酵微生物实验技术>>

编辑推荐

本书适合高等院校微生物学、发酵工程、生物工程、食品工程等专业的低年级本科生及研究生阅读使用，也可供相关科研人员参考。

<<现代发酵微生物实验技术>>

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>