

<<微生物非培养技术原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<微生物非培养技术原理与应用>>

13位ISBN编号：9787030258434

10位ISBN编号：7030258436

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：曲媛媛，魏利 编著

页数：467

字数：610000

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>

<<微生物非培养技术原理与应用>>

内容概要

本书是作者在长期从事微生物非培养技术工作的基础上，总结几年来的研究成果，并结合世界范围内该领域的最新研究进展编写而成的。

本书是国内第一本以非培养技术为立足点的专著，主要介绍微生物非培养技术的基本原理及其在环境污染治理与新资源开发等方面的应用实例。

全书共分为三篇，12章。

第一篇主要阐述了纯培养技术的发展史、存在问题以及非培养技术的产生与发展；第二篇介绍几种经典的微生物非培养技术原理，包括基因组学、蛋白质组学、宏基因组技术、DNA指纹技术、分子杂交及生物芯片技术等；第三篇列举并总结了各种非培养技术在菌剂构建、揭示微生物群落多样性信息、阐述宏观功能与微生物动态关系以及开发微生物新资源等方面的应用实例。

本书内容丰富，具有较强的科学性、系统性及实用性，可作为从事环境微生物学、微生物生态学、环境科学和环境工程等相关专业研究生以及高校教师的专题教材和参考资料，也可作为相关人员的自学入门教材或科普读物，同时，对食品、药物、医学等领域的研究工作者也具有一定的启发和指导意义。

<<微生物非培养技术原理与应用>>

书籍目录

| | | | | |
|-----|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 序前言 | 第一篇 总论 | 第1章 传统微生物培养技术 | 1.1 传统微生物培养技术的历史 | 1.1.1 |
| | | 传统微生物培养技术概述 | 1.1.2 传统微生物培养技术的由来及发展 | 1.2 传统微生物培养技术的现状 |
| | | 1.2.1 微生物与人类社会 | 1.2.2 微生物与现代分子生物技术 | 1.3 传统微生物培养技术的未来 |
| | | 1.3.1 传统微生物培养技术的“瓶颈” | 1.3.2 传统微生物培养技术的发展方向 | |
| | 第2章 微生物非培养技术 | 2.1 微生物的多样性 | 2.2 微生物非培养技术的产生 | |
| | | 2.2.1 非培养技术的诞生及任务 | 2.2.2 非培养技术的分类 | 2.3 微生物非培养技术的特点及应用 |
| | | 2.3.1 微生物非培养技术的优势与局限性 | 2.3.2 微生物非培养技术的应用前景 | |
| | 第二篇 微生物非培养技术的原理 | 第3章 基因组学 | 3.1 基因组学的发展历程 | 3.1.1 |
| | | 基因组学的提出及含义 | 3.1.2 基因组学中的重要事件 | 3.2 基因组学的分类 |
| | | 3.2.1 结构基因组学 | 3.2.2 功能基因组学 | 3.3 功能基因组学的意义及挑战 |
| | | 3.3.1 功能基因组学的重要性 | 3.3.2 功能基因组学面临的挑战 | 3.4 基因组学研究中的常用数据库 |
| | 第4章 蛋白质组学 | 4.1 蛋白质组学的产生及含义 | 4.1.1 从基因组学到蛋白质组学的发展历程 | |
| | | 4.1.2 蛋白质组学的范畴与特点 | 4.1.3 蛋白质组学的发展趋势 | 4.2 蛋白质组学的方法论 |
| | | 4.2.1 蛋白质组学的研究流程 | 4.2.2 蛋白质样品制备 | 4.2.3 蛋白质组样品的鉴定 |
| | | 4.2.4 蛋白质组的定量分析 | 4.2.5 蛋白质相互作用的研究方法 | 4.3 蛋白质组学研究中出现的新技术 |
| | | 4.3.1 液相蛋白芯片系统(以Liquichip为例) | 4.3.2 抗体芯片 | 4.3.3 表面增强激光解吸离子化飞行时间质谱技术 |
| | | 4.4 蛋白质与蛋白质组数据库 | 4.4.1 蛋白质数据库 | 4.4.2 蛋白质组数据库 |
| | 第5章 宏基因组技术 | 5.1 宏基因组技术的诞生及其原理 | 5.2 宏基因组技术的操作流程 | 5.2.1 宏基因组DNA获取 |
| | | 5.2.2 宏基因组文库构建 | 5.2.3 宏基因组文库筛选 | 5.3 宏基因组技术的选择策略 |
| | | 5.3.1 表达文库 | 5.3.2 亚宏基因组文库 | 5.3.3 微生物多样性分析 |
| | | 5.3.4 活性生物多样性与总生物多样性的评价 | 5.3.5 可移动的宏基因组 | 5.3.6 质粒宏基因组 |
| | | 5.4 宏基因组技术“瓶颈”及发展 | 5.4.1 宏基因组的技术“瓶颈” | 5.4.2 宏基因组技术的发展前景 |
| | 第6章 DNA指纹技术 | 6.1 DNA指纹技术的起源及靶基因 | 6.1.1 DNA指纹技术的产生 | 6.1.2 DNA指纹技术的靶基因选定 |
| | | 6.2 DNA指纹技术的基础——PCR技术 | 6.2.1 PCR技术的基本原理 | 6.2.2 PCR反应体系、条件及常见问题 |
| | | 6.2.3 PCR技术的种类 | 6.3 DNA指纹技术的原理及分类 | |
| | | 6.3.1 DNA指纹技术基本原理 | 6.3.2 匹配指纹技术的电泳技术 | 6.3.3 DNA指纹技术 |
| | 第7章 分子杂交技术 | 7.1 常规分子杂交技术的定义及分类 | 7.1.1 固相杂交 | 7.1.2 液相杂交 |
| | | 7.2 荧光原位杂交技术 | 7.2.1 目的基因 | 7.2.2 荧光原位杂交技术原理 |
| | | 7.3 生物芯片技术 | 7.3.1 生物芯片技术的诞生 | 7.3.2 生物芯片技术的原理 |
| | | 7.3.3 生物芯片的制备技术 | 7.3.4 生物芯片的类型 | |
| | 第三篇 微生物非培养技术的应用 | 第8章 DNA指纹及荧光原位杂交技术在环境污染防治中的应用 | 第9章 非培养技术在工程菌剂构建及生物强化处理石化废水中的应用 | 第10章 宏基因组技术在新资源开发中的应用 |
| | | 第11章 生物芯片技术的应用 | 第12章 微生物非培养技术的新挑战与应用前景 | 主要参考文献彩图 |

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>