

图书基本信息

书名：<<免疫技术，细菌和病毒感染，细菌战与法医分子生物学>>

13位ISBN编号：9787030245373

10位ISBN编号：7030245377

出版时间：2009-5

出版时间：科学出版社

作者：克拉克

页数：129

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>

前言

生物技术改变了世界, 它使许多遗传疾病的病因得到鉴定已成为可能, 使人类可以在更高人口密度下生存, 因为每公顷土地上能提供更多的食品。

现代分子生物学和遗传学的快速发展使我们获得了很多种生物的基因组, 包括从病毒和细菌到树和人, 这些知识的应用已导致了科学的革命, 使其由原来的描述性改变成多种学科, 并为人类提供许多新产品, 如药物、疫苗和食物。

生物技术为生产具有新功能的蛋白质, 甚至具有不同产物的新生化途径开启了大门, 有了新的蛋白质和新的生化途径, 这就符合逻辑地将这些新功能加入到作物、动物以及患有遗传病的人体中。前不久农学家还主要依赖于绿色指纹获得高产, 而今天他们可以利用绿色荧光蛋白来分析转基因作物中的基因表达。

产生这些变化的能力将会导致将来更大的变化。

生物技术会因为发现了衰老或癌症发展过程中的分子变化而找到长生不老之路吗?

这会改变我们治疗疾病的方法吗?

会由于发展了新的生物因子而改变战争方式吗?

“生物技术: 遗传革命的应用”这本书解释了来自遗传革命的信息如何用于回答上述问题。

它告诉读者许多有关生物技术已改变原有研究领域的途径。

本书的前几章主要简明扼要地提供了分子生物学基础知识。

这些内容在本系列丛书的“分子生物学: 遗传革命的领悟”中已作了详细的解释。

它使学生回顾基础知识, 包括DNA结构、基因表达、蛋白质合成以及大致了解用于生物技术研究的各种生物。

接着让学生了解一些用于生物技术研究的基础方法学。

第3章(第2分册第1章)解释了核酸是如何分离和克隆到人造的遗传载体, 然后引入模式生物作深入分析。

接下来的两章更详细讨论了用于研究基因功能的各种技术。

第4章(第2分册第2章)侧重于DNA技术, 包括体内和体外的DNA合成, 以及聚合酶链式反应。

第5章(第2分册第3章)侧重于RNA技术, 包括反义技术、RNA干扰和核酶。

对这几章内容的熟悉是了解本书其他内容的关键。

本书其他各章则是侧重于不同的研究领域, 介绍了遗传革命已经彻底改变了这些领域的途径。

第6章(第6分册第1章)介绍了产生用作研究和疫苗抗体新技术。

第7章(第1分册第3章)则进入了一个不同的领域, 即基于纳米尺度的领域。

这一章评价了分子生物学将如何会为工作在纳米世界的科学家所改变, 如科学家怎样利用新的纳米结构释放药物, 原位鉴定生物分子和制造抗菌材料。

这一章还展示了纳米生物技术如何将: DNA的自组装能力开发成纳米装置, 如何用DNA控制蛋白质的形状。

这个新的研究领域与分子生物学结合才刚刚开始, 在未来的分子生物学课程中将成为重要的内容。

接下来的内容又回到所熟悉的基因组学和蛋白质组学。

这些章节强调它们的应用领域和讨论基因组学和蛋白质组学的医学应用进展。

蛋白质组学这一章包括了各种分离和鉴定蛋白质的方法, 包括新发展起来的质谱技术。

蛋白质组学还为下一章作了很好的铺垫, 即概述了如何在不同的生物和组培细胞中表达蛋白质来研究它们的功能, 接着还介绍了利用蛋白质工程产生具有新特性的蛋白质。

内容概要

与其他现有的生物技术教科书有所不同，由美国南伊利诺斯大学的Clark教授和西南伊利诺斯大学的Pazdernik博士共同撰写的《生物技术：遗传革命的应用》行文简捷直白，文风幽默，通俗易懂，作者在构思每一章的内容时，都从基本概念入手，展开论述，最终充实成具体而详细的原理。

本书内容丰富新颖，话题涵盖广泛，有助于理解分子生物学技术作为一门学科的内涵，如何开展本领域的研究，以及生物技术对未来的影响。

本书适合作为科研院所、综合性大学、师范、农林、医药院校生物学和生物技术等相关专业的高年级本科生、研究生和教师的参考用书，亦可作为科研人员了解生物技术相关领域的参考用书。

书籍目录

前言致谢引言第1章 免疫技术 抗体的结构和功能 抗体、抗原和表位 抗体的显著差异性 抗体结构 免疫球蛋白的结构和功能 单克隆抗体的临床应用 单克隆抗体人源化 人源化抗体的临床应用 抗体工程 双体和双特异性抗体构建物 酶联免疫 (ELISA) 测定 ELISA作为临床诊断的工具 使用抗体观测细胞组分 荧光激活的细胞分选 记忆与免疫接种 创建疫苗 使用同源重组创建载体疫苗 反向疫苗学 疫苗新抗原的鉴定 DNA疫苗越过抗原纯化过程 可服疫苗第2章 细菌感染 引言 分子诊断方法 毒力基因常出现在可移动DNA片断中 病原细菌的黏附和侵入 病原细菌的铁获取 细菌毒素 ADP核糖基化毒素 霍乱毒素 炭疽毒素 抗毒素治疗第3章 病毒和朊病毒感染 病毒感染和抗病毒制剂 干扰素协调着抗病毒应答 流感是负链RNA病毒 艾滋病反转录病毒 化学趋化因子受体是HIV的辅助 (共) 受体 艾滋病反转录病毒的治疗 传染性朊病毒病 致病性朊病毒的检测 治疗朊病毒病的方法 用酵母朊病毒做模式生物第4章 生物战和生物恐怖 引言 细菌生产致死蛋白杀伤其他有机体 低等真核生物间的生物战 人类生物战的历史 期望与代价 生物战中的重要因素 潜伏期 处置 制剂的存留 制剂的保存 制剂的制备 高防护实验室 什么样的病原适合生物战? 炭疽 2001年在美国发生的炭疽侵袭 其他细菌制剂 天花病毒 其他病毒制剂 纯化的毒素作为生物战剂 肉毒毒素 核糖体灭活的蛋白 农业生物战 传染性制剂的遗传工程 伪装病毒的制造 生物传感器和生物战制剂的检测第5章 法医分子生物学 身份的遗传基础 血液、汗液和泪液 法医DNA测试 DNA指纹 重复序列在指纹测试中的使用 聚合酶链式反应 (PCR) 的使用 概率和DNA检测 DNA证据的使用 用线粒体DNA和Y染色体追索谱系 鉴别俄国皇室成员的遗骸

编辑推荐

由于生物技术的迅猛发展，催生了“生物技术：遗传革命的应用”一书的出版。

《免疫技术，细菌和病毒感染，细菌战与法医分子生物学（英文版）（影印本）（导读版）》是由美国南伊利诺斯大学的Clark教授和西南伊利诺斯大学的Pazdernik博士共同撰写的，它是Clark教授所著的“分子生物学：遗传革命的领悟”（Molecular Biology：Understanding the Genetic Revolution，《免疫技术，细菌和病毒感染，细菌战与法医分子生物学（英文版）（影印本）（导读版）》的注解版已于2007年由科学出版社出版）的后续技术篇。

《免疫技术，细菌和病毒感染，细菌战与法医分子生物学（英文版）（影印本）（导读版）》描述了来自遗传革命的信息如何被用来开发出新的生物技术，告诉读者有关生物技术已经拓展的研究领域和途径，及其最新进展。

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>