

<<分子生物学-基因工程的原理与技>>

图书基本信息

书名：<<分子生物学-基因工程的原理与技术>>

13位ISBN编号：9787562420170

10位ISBN编号：7562420173

出版时间：1900-01-01

出版时间：重庆大学出版社

作者：范维珂 编著

页数：264

字数：425000

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>

<<分子生物学-基因工程的原理与技>>

内容概要

近年来，分子生物学的理论与技术迅猛发展，现代分子生物学中的基因工程技术已成为生物科学和医学研究中的重要手段。

本书既有系统的理论，又有操作的范例，对初学及具有一定基础者均有帮助。

本书内容包括基因工程的理论依据与发生发展，基因工程实验室的装备、核酸的结构功能与纯化、DNA的复制修复与分离提取、基因克隆技术、DNA的变性复性与聚合酶链反应、核酸分子探针的标记、核酸分子杂交技术、核酸碱基序列测定、DNA的人工化学合成、基因表达技术、转基因动物、基因工程抗体技术、基因诊断技术及人类疾病的基因治疗技术。

书籍目录

附页：彩图第一章 基因工程的理论依据与发生发展 一、分子生物学与基因工程(Genetic Engineering)的概念和意 二、基因工程诞生的历史背景 三、基因工程的理论依据和技术特点 四、基因工程的研究成就与展望 五、诺贝尔奖(Nobel Prize)与分子生物学第二章 基因工程实验室的装备 一、实验室的基本要求 二、水的净化装置 三、离心机实验室 四、电泳技术(Electrophoresis) 五、层析技术(Chromatography) 六、DNA合成仪 七、DNA测序仪 八、PCR仪 九、核素实验室 十、细胞培养室 十一、其他第三章 核酸的结构、功能与纯化 一、核酸的种类、结构、分布与功能概述 二、DNA、基因与染色体的分子解剖学 三、核仁、核糖体与RNA 四、DNA的纯化、浓缩、沉淀、定量、贮存第四章 DNA的复制、修复与分离、提取 一、DNA的复制—半保留复制(Semiconservative Replication) 二、DNA的损伤与修复 三、逆转录(Reverse Transcription) 四、核酸的分离提取 五、从全血中提取白细胞DNA 六、真核细胞染色体DNA的制备 七、质粒和噬菌体DNA的提取与纯化 八、DNA片段的分离与纯化 九、真核细胞RNA的分离与纯化 十、mRNA的分离与纯化 十一、核酸的快速分离与纯化第五章 基因克隆技术 一、概述 二、基因克隆(Gene Cloning)的概念 三、制备目的基因 四、DNA的切断与连接—DNA限制性内切酶(Restriction Enzymes) 五、目的基因和载体连接，制成DNA重组体 六、将DNA重组体导入宿主细胞 七、DNA重组体的筛选与鉴定 八、基因克隆的应用 九、基因组文库(genomic library)的构建 十、cDNA文库的构建第六章 DNA的变性复性与聚合酶链反应(PCR) 一、DNA的变性与复性 二、PCR技术的概念与意义 三、PCR的基本原理和标准条件 四、PCR反应模板的准备 五、PCR反应引物设计 六、耐热DNA多聚酶(Taq DNA polymerase) 七、PCR反应缓冲液及核苷酸底物 八、PCR反应条件的选择与自动化操作 九、PCR扩增产物的分析与鉴定 十、预防假阳性与假阴性—PCR污染问题 十一、PCR技术的种类与发展 十二、PCR技术的应用第七章 核酸分子探针的标记 一、核酸探针与分子杂交的概念 二、核酸分子探针的种类、特性及其制备方法 三、标记物的种类及其特性 四、各种标记方法及其选择 五、标记探针的结合率、产量及比放射活性的测定 六、标记探针的纯化第八章 核酸分子杂交技术 一、概念 二、固相液相杂交亦称膜上印迹杂交 三、核酸原位杂交技术第九章 DNA序列测定 一、概述 二、Maxam—Gilbert化学降解法 三、Sanger的酶法 四、利用PCR及银染法测序 五、杂交测序(SBH)和套式链杂交测序(SNSH) 六、RNA序列测定 七、DNA序列的计算机处理第十章 DNA的人工化学合成 一、概述 二、DNA的酶促合成 三、DNA化学合成原理 四、DNA的合成方法、纯化及鉴定 五、DNA化学合成的应用第十一章 原核与真核基因表达 一、概述 二、基因的转录与转录后加工 三、基因的翻译或蛋白质的生物合成 四、外源基因在原核细胞中的表达 五、外源细胞基因在真核细胞中的表达第十二章 转基因动物 一、概述 二、建立转基因动物的方法 三、转基因鼠系的建立与鉴定 四、转基因动物的应用第十三章 基因工程抗体技术 一、概述 二、嵌合抗体的制备 三、小分子抗体的制备 四、噬菌体抗体库技术(Phage antibody library technique)第十四章 基因诊断技术 一、基因诊断的概念与特点 二、基因诊断的理论基础与内容 三、基因诊断的方法 四、基因诊断在临床医学中的应用第十五章 人类疾病的基因治疗技术 一、概述 二、基因转入的方法 三、基因治疗方法的设计 四、遗传病的基因治疗 五、肿瘤的基因治疗 六、病毒性感染的基因治疗

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>