

<<基因工程>>

图书基本信息

书名：<<基因工程>>

13位ISBN编号：9787030101839

10位ISBN编号：7030101839

出版时间：2002-1

出版时间：科学出版社

作者：楼士林

页数：523

字数：622000

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>

<<基因工程>>

内容概要

本书首先介绍了基因工程的发展概况，然后按基因工程基本技术路线分别阐述了DNA制备、克隆载体构建、目的基因克隆、重组DNA导入受体细胞、克隆子筛选和表达产物检测，以及基因工程在相关产业中的应用，最后讨论了基因工程的安全性问题和解决措施。

本书可作为高等院校生物技术各有关专业本科生和研究生教材，同时对从事基因工程的教学、科研人员来说也是一本有益的参考书。

<<基因工程>>

书籍目录

1 绪论——基因工程概况 1.1 引言 1.1.1 基因工程含义 1.1.2 基因工程理论依据 1.1.3 基因工程研究的基本技术路线 1.1.4 基因工程研究发展史 1.2 基因工程研究内容 1.2.1 基础研究 1.2.2 应用研究 1.3 基因工程的安全性问题 1.4 基因工程研究发展前景

2 DNA重组 2.1 DNA的组成和结构 2.1.1 DNA的组成 2.1.2 DNA的空间结构 2.1.3 DNA复制起始位点和复制子的结构 2.1.4 DNA转录启动子和转录区的结构 2.2 天然DNA的制备 2.2.1 天然DNA的来源和用度 2.2.2 天然DNA的提取 2.2.3 DNA的纯化 2.2.4 DNA的浓缩 2.3 限制性核酸内切酶和DNA片段化 2.3.1 限制性核酸内切酶 2.3.2 限制性核酸内切酶作用机制 2.3.3 限制性核酸内切酶的识别序列 2.3.4 限制性核酸内切酶切割DNA的位点 2.3.5 限制性核酸内切酶反应系统 2.3.6 限制性核酸内切酶的Star活性 2.3.7 DNA分子片段化 2.3.8 DNA分子的限制性图谱 2.4 特异性DNA片段的PCR扩增 2.4.1 PCR基本原理 2.4.2 PCR扩增特异性DNA片段的主要条件 2.4.3 PCR扩增DNA片段的方法 2.4.4 常用的DNA片段PCR扩增系统 2.5 DNA片段的化学合成 2.5.1 寡核苷酸片段的化学合成的方法 2.5.2 化学方法合成的DNA片段 2.6 DNA片段大小的凝胶电泳检测 2.6.1 琼脂糖凝胶电泳参数 2.6.2 DNA片段(分子)大小的估算 2.6.3 非变性聚丙烯酰胺凝胶电泳参数 2.6.4 脉冲场凝胶电泳(CHFE)参数 2.7 DNA片段的连接重组 2.7.1 DNA连接酶 2.7.2 DNA片段之间的连接 2.7.3 DNA重组类型

3 基因克隆载体 3.1 质粒克隆载体 3.1.1 与构建克隆载体相关的质粒性质 3.1.2 构建质粒克隆载体的基本策略 3.1.3 质粒克隆载体的构建 3.2 病毒(噬菌体)克隆载体 3.2.1 噬菌体克隆载体 3.2.2 cosmid克隆载体 3.2.3 M13噬菌体克隆载体 3.2.4 CaMV克隆载体 3.2.5 烟草花叶病毒(TMV)克隆载体 3.2.6 SV40克隆载体 3.2.7 反转录病毒克隆载体 3.2.8 腺病毒克隆载体 3.2.9 痘苗病毒克隆载体 3.2.10 杆状病毒表达克隆载体 3.3 染色体定位整合克隆载体 3.3.1 定位整合克隆载体的几种模式 3.3.2 定位整合克隆载体的定位整合效率 3.3.3 定位整合克隆载体 3.4 人工染色体克隆载体 3.4.1 人工染色体克隆载体含义和特点 3.4.2 人工染色体克隆载体的构建 3.4.3 人工染色体克隆载体的应用 3.5 特殊用途克隆载体 3.5.1 启动子探针型克隆载体 3.5.2 诱导型表达克隆载体 3.5.3 反义表达克隆载体 3.5.4 组织特异性表达克隆载体 3.5.5 分泌型表达克隆载体 3.5.6 双启动子表达克隆载体 3.5.7 串联启动子表达克隆载体 3.5.8 含增强子表达克隆载体

4 目的基因的制备 4.1 目的基因 4.2 目的基因的制备 4.3 目的基因的分离

5 目的基因导入受体细胞 5.1 受体细胞 5.2 重组DNA分子转入原核生物细胞 5.3 重组子的筛选

6 外源基因的表达 6.1 基因表达的机制 6.2 基因表达的调控元件 6.3 外源基因表达系统 6.4 基因表达产物的检测与分离纯化

7 基因工程应用 7.1 基因工程药物 7.2 转基因植物 7.3 转基因动物 7.4 基因治疗 7.5 基因芯片

8 基因工程的争论和安全措施 8.1 对基因工程的争论 8.2 生物安全的争论带来的全球关注和影响 8.3 基因工程安全措施 8.4 我国的生物技术发展及其安全问题

附录参考文献

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>