<<基因工程原理>>

图书基本信息

书名：<<基因工程原理>>

13位ISBN编号：9787030192172

10位ISBN编号：7030192176

出版时间：2007-8

出版时间：科学出版社

作者：徐晋麟，陈淳，徐

页数：251

字数：373000

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>

<<基因工程原理>>

内容概要

本书是作者在多年教学经验的基础上精心编写的，力求内容新颖、系统明了、原理清楚、方法先进。

本书共分9章，基因的分子生物学基础、原核生物分子克隆的宿主和载体系统、基因文库的构建、基因组DNA的分析、cDNA文库的构建和筛选、聚合酶链反应、培养细胞中克隆基因的表达、转基因动植物和基因治疗。

在每章的后面都附有一些习题，供读者练习，书后附有缩略语表和索引。

本书适合高等院校生物科学、生物技术专业和农林、医药院校相关专业学生作为教科书使用，也可供相关科学研究人员参考。

<<基因工程原理>>

书籍目录

前言

第一章 基因工程的分子生物学基础

第一节 遗传信息流的中心法则 (central dogma) : DNA-RNA-蛋白质

- 一、DNA合成
- 二、RNA合成
- 三、蛋白质合成

第二节 核酸的生物化学

- 一、核酸大分子的结构
- 二、DNA双螺旋的变性与复性

第三节 基因工程中采用的主要酶类

- 一、序列特异的DNA限制性内切核酸酶
- 二、连接酶和激酶
- 三、DNA聚合酶和RNA聚合酶

第四节 研究DNA和RNA的方法

- 一、核酸的分离纯化
- 二、凝胶电泳
- 三、DNA测序

第五节 膜印迹和核酸杂交

第六节 实例1: 鉴别特定基因转录物的转录起始点

- 一、研究目的
 - 二、可利用的信息和资源
 - 三、基本策略
 - 四、注释
 - 五、可供参考的思路
- 习题

第二章 原核生物分子克隆的宿主和载体系统

第一节 应用广泛的细菌宿主

- 一、E.colik-12的生物学
- 二、乳糖操纵子
- 三、细菌限制与修饰系统
- 四、大肠杆菌的克隆载体

第二节 质粒载体

- 一、质粒生物学
- 二、质粒上常编码抗生素一抗性基因
- 三、质粒DNA克隆载体
- 四、通过转化将DNA转移到大肠杆菌中

第三节 噬菌体克隆载体

- 一、入噬菌体的生物学
- 二、入噬菌体克隆载体
- 三、M13噬菌体克隆载体

第四节 外源DNA和载体的连接

- 一、外源DNA和载体连接的方法
- 二、定向克隆

第五节 实例2: 一个基因在E.colik-12中的调节 表达

- 一、研究目的

<<基因工程原理>>

- 二、可利用的信息和资源
- 三、基本策略
- 四、注释
- 五、可供参考的思路
- 习题

第三章 基因文库的构建

第一节 DNA基因文库

- 一、基因组文库
- 二、DNA文库的构建
- 三、用于构建DNA文库的克隆载体

第二节 亚克隆

第三节 克隆DNA序列的体外诱变

- 一、缺失诱变
- 二、寡核苷酸定向诱变
- 三、随机诱变
- 四、PCR诱变法
- 五、大引物诱变法

第四节 实例3：基因编码序列的丙氨酸扫描诱变

- 一、研究目的
- 二、可利用的信息和资源
- 三、基本策略
- 四、注释
- 五、可供参考的思路

习题

第四章 基因组DNA的分析

第一节 基因组的组成

- 一、大肠杆菌K-12基因组的组成
- 二、酿酒酵母基因组的组成

.....

第五章 cDNA文库的构建和筛选

第六章 聚合酶链反应

第七章 培养细胞中克隆基因的表达

第八章 转基因动植物

第九章 基因治疗

主要参考文献

附录 缩略语表

索引

彩版

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>