

<<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>