

<<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：9787308055000

10位ISBN编号：7308055000

出版时间：2007-9

出版时间：浙江大学出版社

作者：阮红

页数：202

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

基因工程是生物科学的重要技术领域，在基础理论研究及应用研究中都占有重要地位。它是一门实验操作性非常强的技术，但需要在领会基本原理、思路的基础上学会实验的设计、操作方法。

《基因工程原理》力图阐明这些原理和实验技术方法。

全书分11章，涉及了基因工程技术的基本方面，包括基因工程概述、基因操作中的工具酶、基因工程载体、核酸的分离纯化和制备、DNA克隆、DNA序列测定、DNA文库、克隆的筛选和检测、外源目的蛋白质的表达和筛选、蛋白质工程原理、基因工程药物等。

《基因工程原理》适用生命科学各专业的本科和研究生教学，可作为教材或教学参考书。

## &lt;&lt;基因工程原理&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 基因工程概述
  - 1.1 基因工程概念
    - 1.1.1 基因工程的基本定义
    - 1.1.2 基因工程的基本原理和流程
  - 1.2 基因工程发展简史
    - 1.2.1 早期准备
    - 1.2.2 基因工程的诞生
    - 1.2.3 基因工程的成熟
    - 1.2.4 进入第二代基因工程
  - 1.3 基因工程技术研究的主要内容
    - 1.3.1 基因工程的基础性研究
    - 1.3.2 基因工程的应用性研究
- 2 基因操作中的工具酶
  - 2.1 限制性内切酶
    - 2.1.1 限制性内切酶的识别序列
    - 2.1.2 限制性内切酶的名称
    - 2.1.3 限制性内切酶的酶切片断
    - 2.1.4 限制性内切酶的类型
    - 2.1.5 限制性内切酶的反应系统
  - 2.2 DNA聚合酶
    - 2.2.1 大肠杆菌DNA聚合酶工
    - 2.2.2 DNA聚合酶工的大片段(Klenow片段)
    - 2.2.3 T4噬菌体DNA聚合酶
    - 2.2.4 T7噬菌体DNA聚合酶
    - 2.2.5 热稳定的DNA聚合酶
    - 2.2.6 逆转录酶
    - 2.2.7 末端转移酶
  - 2.3 DNA连接酶
    - 2.3.1 T4 DNA连接酶
    - 2.3.2 大肠杆菌的DNA连接酶
  - 2.4 RNA聚合酶
  - 2.5 其他工具酶类
    - 2.5.1 碱性磷酸酶
    - 2.5.2 T4多核苷酸激酶
    - 2.5.3 核酸酶
- 3 基因工程载体
  - 3.1 载体的基本要求和特性
    - 3.1.1 载体的基本要求
    - 3.1.2 载体具有与使用目的相一致的结构
  - 3.2 质粒载体
    - 3.2.1 质粒载体的生物学特性
    - 3.2.2 质粒载体构建的思路
    - 3.2.3 pBR322质粒载体
    - 3.2.4 pUC质粒载体
    - 3.2.5 pGEM系列载体
    - 3.2.6 pBluescriptII KS
  - 3.3 天噬菌体载体
    - 3.3.1 入噬菌体的生物学特性
    - 3.3.2 入噬菌体构建载体的依据
    - 3.3.3 构建入噬菌体载体的基本策略
    - 3.3.4 入噬菌体载体的举例
    - 3.3.5 入噬菌体载体的应用
  - 3.4 M13噬菌体载体
    - 3.4.1 M13噬菌体与载体有关生物学特性
    - 3.4.2 构建M13载体
    - 3.4.3 噬菌粒载体
    - 3.4.4 M13载体的应用
  - 3.5 cosmid载体
    - 3.5.1 cosmid载体的概况
    - 3.5.2 cosmid载体的特性
    - 3.5.3 cosmid载体使用的基本程序
  - 3.6 酵母人工染色体
  - 3.7 细菌人工染色体
  - 3.8 哺乳动物细胞的载体
    - 3.8.1 SV40载体
    - 3.8.2 腺病毒载体
    - 3.8.3 痘苗病毒
    - 3.8.4 逆转录病毒载体
- 4 核酸的分离纯化和制备
  - 4.1 质粒DNA的制备
    - 4.1.1 质粒DNA提取方法的选择
    - 4.1.2 质粒提取的共同步骤.....
- 5 DNA克隆
- 6 DNA序列测定
- 7 DNA文库
- 8 克隆筛选与检测
- 9 外源目的蛋白质表达及其筛选
- 10 蛋白质工程原理
- 11 基因工程药物主要参考书目

## <<基因工程原理>>

### 编辑推荐

基因工程作为一种技术，已经与生物科学、医、农密切融合，成为这些领域非常重要的技术和基本知识。

因此学习和掌握基因工程的基本理论和实验技术是许多专业领域的需要。

《基因工程原理》是为适应这些要求而为相关专业编写的教材，主要适用于生物学、医、药和农林等专业。

本教材共11章，围绕着分子克隆技术，介绍外源目的基因的表达、蛋白质产物的分离分析、蛋白质工程原理、重组基因药物等重要知识。

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>