

<<生物工程>>

图书基本信息

书名：<<生物工程>>

13位ISBN编号：9787506743235

10位ISBN编号：750674323X

出版时间：2009-8

出版时间：中国医药科技出版社

作者：王F 主编

页数：359

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>

## 前言

自1972年基因工程技术问世以来，现代生物工程又经历了飞速发展的30多年。基因诊断、基因治疗、人类基因组计划、生物芯片、转基因动物、RNA干扰等成果层出不穷，技术日新月异，令人目不暇接。尤其是1982年第一个基因工程药物——重组人胰岛素在美国和英国获准使用后，重组人白介素-2、重组人干扰素、重组人生长激素、重组人集落刺激因子、重组人组织纤维蛋白酶原激活剂等一大批基因工程药物如雨后春笋般不断涌现，一方面改变着现代药物的传统格局，另一方面赋予生物工程以新的活力。有感于现代生物工程在药学中的广泛应用，我们对

## <<生物工程>>

### 内容概要

本书是全国高等医药院校药学类规划教材之一。

包括绪论及基因工程、动物细胞工程、植物细胞工程、酶工程、微生物工程6章。

重点介绍了生物工程各工程的理论基础、技术方法、研究新进展及在制药工业中的应用。

全书内容丰富，针对性强，可供高等医药院校生物工程、生物技术专业及药学专业使用。

## &lt;&lt;生物工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 一、生物学的概念 二、生物学的发展过程 三、现代生物学的主要内容 四、现代生物学与药学 五、现代生物学的成就及发展前景第二章 基因工程 第一节 概述 一、基因工程的概念 二、基因工程的诞生与发展 三、基因工程的基本过程 第二节 基因工程的理论基础 一、基因的化学本质 二、蛋白质的生物合成 第三节 基因工程工具酶 一、限制型内切酶 二、T4 DNA连接酶 三、DNA聚合酶 四、DNA修饰酶 五、核酸水解酶 第四节 基因克隆载体 一、质粒 二、噬菌体载体 三、噬菌体-质粒杂合载体 四、人工染色体载体 第五节 目的基因的制备 一、基因文库的建立与靶基因的分离 二、聚合酶链反应技术 三、人工合成基因 第六节 目的基因与载体DNA的连接 一、黏端连接 二、平端连接 三、TA克隆 第七节 重组基因导入宿主细胞 一、基因导入微生物细胞 二、基因导入动、植物细胞 第八节 重组子的筛选与鉴定 一、根据遗传表型差异进行筛选 二、抗药性筛选 三、-半乳糖酶显色反应选择 四、根据噬菌斑形成能力进行筛选 五、根据重组子的结构特征进行筛选 第九节 目的基因的高效表达 一、大肠杆菌表达系统 二、酵母表达系统 三、昆虫细胞表达系统 四、哺乳动物细胞表达系统 第十节 基因工程在医药工业中的应用 一、基因工程激素类药物 二、基因工程细胞因子药物 三、基因工程溶血栓药物 四、基因工程可溶性受体 五、基因工程抗体 六、基因工程在药物筛选中的应用 第十一节 基因工程研究新技术 一、蛋白质工程 二、反义药物 三、RNAi技术 四、新生物技术疫苗 五、人类基因组计划与新药研究 第十二节 基因工程在制药工业上的应用实例 实例一 大肠杆菌表达L-天冬酰胺酶 实例二 毕赤酵母表达人内皮细胞生长抑制素 实例三 昆虫杆状病毒表达人碱性成纤维细胞生长因子 实例四 哺乳动物细胞表达人促红细胞生成素第三章 动物细胞工程第四章 植物细胞工程第五章 酶工程第六章 微生物工程参考文献

章节摘录

第二章 基因工程 第六节 目的基因与载体DNA的连接 一、黏端连接 黏端连接是指目的基因与载体之间具有彼此互补的黏性末端，在较低的温度下可以形成氢键，再通过T4 DNA连接酶便可以连接成完整的重组DNA分子。

为了让基因连接上载体之后保持正确的方向，连接时一般采取定向克隆的策略，即对基因和载体分别采用不同的限制性内切酶进行切割，这样载体就无法自连，且外源基因只能按照正确的方向插入载体才能形成重组DNA分子。

有限于条件，如果只能用一种限制性内切酶对基因和载体进行切割，为了防止载体

## <<生物工程>>

### 编辑推荐

《生物工程(第2版)》是由中国医药科技出版社出版。  
现代生物工程在药学中的广泛应用，使得编者对第一版进行了修订。  
在再版过程中，力求既体现现代生物工程的飞速发展，又反映其在药学领域的广泛应用，以期为药学学生提供合适的教材。

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>