

生物技术概论



[生物技术概论 下载链接1](#)

著者:周选国

出版者:高等教育出版社

出版时间:2010-3

装帧:

isbn:9787040288735

生物技术以涉及学科多，综合性强，应用领域广等特点被列入高新技术的行列，而且还在快速发展，并不断丰富和扩充其内容。《生物技术概论》系统地论述了现代生物技术的概念、技术组成、研究内容、发展现状和开发利用前景；分别从基因工程技术、细胞工程技术、发酵工程技术，以及酶和蛋白质工程技术5方面系统阐述了各种技术的基本概念、基本原理和操作要求以及各种技术在农业、食品、环境、人类疾病治疗与健康等方面的应用，介绍了对生物技术发明的保护以及生物技术的伦理与安全等基本问题。全书共分3大模块，包括12个章节。其中技术模块涉及基因工程、细胞工程、发酵工程、酶和蛋白质工程，应用模块涉及生物技术在农业、食品、能源、人类健康和环境中的具体应用，法律与伦理模块涉及对生物技术发明的保护以及生物技术的伦理与安全等基本

问题。

《生物技术概论》观点新颖，内容全面、深刻、实用，表述通俗易懂；可作为高等院校农、林、医、药、生物等相关专业的基础课教材，也可作为非生物类专业学生通识教育的教材，同时也适于广大科技人员以及相关专业的大学、研究生、教师等参考和使用。

作者介绍:

目录: 第一章 现代生物技术总论 第一节 生物技术概述 一、生物技术的概念
二、生物技术的内涵 第二节 生物技术发展简史 一、生物技术发展史上的重要事件
二、生物技术的发展历史 第三节 现代生物技术的技术组成 一、基因工程 二、发酵工程
三、细胞工程 四、酶和蛋白质工程 第四节 现代生物技术的应用及发展前景
一、现代生物技术的产业化概况 二、现代生物技术的应用及发展前景 复习思考与练习
推荐阅读与参考文献第二章 基因工程 第一节 基因工程概述 一、基因的概念
二、基因工程的诞生与发展 第二节 基因工程的一般技术
一、常用工具酶和基因工程载体简介 二、目的DNA的获得
三、DNA分子重组及其导入受体细胞 四、重组DNA分子的筛选与鉴定 第三节
基因工程的应用及发展前景 一、基因工程的应用 二、基因工程的发展趋势
复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第三章 细胞工程 第一节 细胞工程概述
一、细胞工程的概念 二、细胞工程的发展 第二节 细胞工程的基本技术
一、细胞培养技术 二、细胞融合技术 第三节 细胞工程的应用技术 一、植物细胞工程
二、动物细胞工程 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第四章 发酵工程 第一节
发酵工程概述 一、发酵工程的基本概念 二、发酵工程的历史 三、发酵工程的前景
第二节 发酵工程的上游技术 一、优良菌种选育 二、最适发酵条件的确定
三、营养物质准备 第三节 发酵工程中游技术 一、原料的灭菌 二、发酵罐的灭菌
三、空气除菌 四、种子培养 第四节 发酵工程下游技术 一、固液分离技术
二、细胞破壁技术 三、蛋白质纯化技术 四、产品的包装处理技术 第五节
发酵过程的优化与控制 一、发酵过程优化原理及控制 二、发酵过程数量化方法
三、发酵过程优化实例——丙酮酸发酵的过程优化 复习思考与练习
推荐阅读与参考文献第五章 酶工程与蛋白质工程 第一节 酶工程 一、酶是生物催化剂
二、酶的发酵生产 三、酶的分离纯化 四、酶与细胞的固定化 五、酶反应器
六、生物传感器 第二节 蛋白质工程 一、蛋白质结构分析 二、基因定点诱变技术
三、蛋白质工程的应用 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第六章 生物技术与农业
第一节 植物生物技术 一、植物生物技术的概念 二、植物生物技术的发展简史
三、植物生物技术的组成与应用 第二节 动物生物技术 一、动物生物技术的概念
二、动物生物技术的发展简史 三、动物生物技术的组成与应用 第三节 微生物生物技术
一、微生物生物技术的概念 二、微生物生物技术的发展简史
三、微生物生物技术的农业应用 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第七章
生物技术与食品 第一节 食品生物技术概述 一、食品生物技术的概念与内涵
二、食品生物技术主要研究内容 三、食品生物技术的组成与应用 第二节
食品生物技术的应用 一、食品资源的改造 二、食品加工过程和食品品质的改良
三、食品检测 第三节 食品生物技术在功能食品开发中的应用 一、功能食品定义与内涵
二、利用生物技术生产功能性低聚糖 三、利用生物技术生产多不饱和脂肪酸
四、利用生物技术生产维生素和维生素类似物 复习思考与练习
推荐阅读与参考文献第八章 生物技术与能源 第一节 微生物与石油开采
一、微生物与石油工业的关系 二、微生物采油技术
三、微生物在石油工业中的发展和应用 第二节 清洁能源的开发
一、清洁能源的概念和种类 二、清洁能源生物技术应用及发展 第三节
生物“柴油”的开发 一、原料的种类 二、利用油料植物生产生物柴油的一般策略
三、利用油料植物生产生物柴油的发展前景 复习思考与练习
推荐阅读与参考文献第九章 生物技术与人类健康 第一节 生物技术与疫苗 一、疫苗概述

二、生物技术疫苗 第二节 生物技术与生物制药 一、生物技术药物的概述
二、生物技术制药的特征 三、生物技术在制药中的应用
四、我国生物技术制药现状和发展前景 第三节 生物技术与疾病诊断
一、单克隆抗体与疾病诊断 二、DNA诊断技术 第四节 生物技术与基因治疗
一、基因治疗的概念 二、基因治疗的基本内容 第五节 人类基因组计划
一、人类基因组计划的主要任务 二、人类基因组计划的研究进展
三、人类基因组计划与人类健康 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第十章
生物技术与环境 第一节 环境的生物检测技术 一、PCR技术 二、生物传感器技术
三、酶免疫检测技术 四、核酸探针检测技术 五、指示生物在环境污染检测中的应用
第二节 环境的生物修复技术 一、植物修复 二、微生物修复 第三节
生物技术在污染治理方面的应用 一、污水的生物处理 二、固体垃圾的生物处理
三、大气污染的生物处理 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第十一章
现代生物技术伦理与安全 第一节 生物技术安全 一、生物技术安全的概念
二、生物技术的安全性问题 三、生物技术安全的影响 四、国内外生物技术的安全管理
第二节 生物技术伦理 一、生物技术发展引发的伦理学问题
二、生物技术伦理学问题的对策 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献第十二章
生物技术发明的保护 第一节 现代生物技术的发展与专利保护
一、发展生物技术专利的战略意义 二、各国在专利保护方面的战略措施
三、中国生物技术专利保护的框架和现状 第二节 现代生物技术专利的申请
一、生物技术领域的专利保护的范围和特点 二、生物技术专利保护存在的问题和挑战
三、生物技术发明专利申请 复习思考与练习 推荐阅读与参考文献索引
• • • • • ([收起](#))

[生物技术概论 下载链接1](#)

标签

教材

诗词

生命科学/医学

评论

选修课 课听不懂 书看不懂

[生物技术概论 下载链接1](#)

书评

[生物技术概论_下载链接1](#)