

<<现代生物技术导论>>

图书基本信息

书名：<<现代生物技术导论>>

13位ISBN编号：9787030304858

10位ISBN编号：7030304853

出版时间：2011-5

出版时间：科学出版社

作者：吕虎，华萍 编

页数：281

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>

<<现代生物技术导论>>

内容概要

《现代生物技术导论（第2版）》主要介绍了现代生物技术基本原理、研究方法、发展趋势及其对人类社会政治、经济、文化、伦理道德、法律法规、思维观念等方面产生的深刻影响。全书分为两篇，第一篇5章主要介绍现代生物技术基本理论与技术范畴，内容涉及基因工程与蛋白质工程、细胞工程、现代发酵工程、酶工程、生物分离工程；第二篇5章则重点讨论现代生物技术对人类社会产生的巨大影响，主要包括人类疾病的基因治疗、预防性与治疗性疫苗、现代生物技术应用、现代生物技术安全性及其影响和现代生物技术专利与法规。为了方便学习，每章后附有内容摘要和复习思考题。

《现代生物技术导论（第2版）》内容丰富、文字通俗流畅、可读性较强，可作为综合性大学、师范院校、医学院校、农林院校等公共通识教育教材，也可作为相关专业本科生、研究生教材和教师参考书籍。

<<现代生物技术导论>>

书籍目录

前言第一版前言绪论0.1 生物技术定义与主要技术范畴0.1.1 生物技术定义0.1.2 现代生物技术的主要技术范畴0.2 生物技术产生与发展0.2.1 传统生物技术的产生0.2.2 近代生物技术的发展0.2.3 现代生物技术的兴起0.3 现代生物技术前景0.3.1 现代生物技术对人类生活的影响0.3.2 现代生物技术对社会与环境的影响0.3.3 现代生物技术规范化管理0.3.4 现代生物技术产业化特点0.4 中国现代生物技术研究与发展0.4.1 中国现代生物技术研究与发展成果0.4.2 中国现代生物技术发展中的薄弱点复习思考题第一篇 现代生物技术基础第一章 基因工程与蛋白质工程1.1 DNA 1.1.1 DNA分子组成与基本结构1.1.2 DNA的基本功能1.2 DNA重组技术1.2.1 DNA重组的基本技术路线1.2.2 基因工程常用的工具酶1.2.3 基因克隆载体与宿主系统1.2.4 目的基因的来源与获得1.2.5 重组DNA导入受体细胞1.2.6 重组子筛选与鉴定1.2.7 克隆基因的表达1.3 蛋白质工程1.3.1 蛋白质分子设计和改造1.3.2 蛋白质工程几种重要的研究方法1.4 基因组学与蛋白质组学1.4.1 基因组学与HGP1.4.2 蛋白质组学复习思考题第二章 细胞工程2.1 细胞工程基础知识与常用技术2.1.1 细胞学基础2.1.2 细胞工程实验室设置与常用的基础技术2.2 动物细胞工程2.2.1 克隆动物和转基因动物2.2.2 动物细胞融合与单克隆抗体2.2.3 干细胞与组织工程2.2.4 体外受精与胚胎移植2.3 植物细胞工程2.3.1 植物细胞与植物组织培养2.3.2 花药、花粉培养与单倍体育种2.3.3 离体胚培养和杂种植株获得2.3.4 原生质体培养与体细胞融合2.3.5 植物细胞培养与次级代谢物细胞工程2.3.6 植物转基因技术复习思考题第三章 现代发酵工程3.1 微生物发酵3.1.1 微生物发酵的一般工艺流程3.1.2 发酵工业中常用微生物种类3.1.3 发酵操作方式与微生物生长和产物形成动力学3.1.4 微生物发酵过程检测与优化3.2 动物细胞大规模培养3.2.1 培养动物细胞的形态与生理特点3.2.2 动物细胞大规模培养方法与操作方式3.3 植物细胞大规模培养3.4 生物反应器3.4.1 生物反应器基本类型与特点3.4.2 生物反应器设计原则复习思考题第四章 酶工程4.1 酶与酶工程概况4.1.1 酶4.1.2 酶工程概况4.2 酶的发酵生产4.2.1 酶的来源4.2.2 酶的发酵生产4.3 酶的固定化4.3.1 固定化酶制备方法4.3.2 固定化酶的特性与活力测定4.4 酶分子改造4.4.1 酶的化学修饰4.4.2 人工模拟酶与抗体酶4.4.3 有机相酶促反应4.5 酶的应用复习思考题第五章 生物分离工程5.1 生物分离过程的基本技术路线与特点5.1.1 生物分离工程的基本技术路线5.1.2 生物分离过程的主要特点5.1.3 生物分离技术原理与常用的单元操作5.2 生物分离工程的设计原则5.3 主要生物物质及常用分离纯化手段5.4 分离效率评价5.5 生物分离工程的发展5.5.1 基础研究5.5.2 新型高效生物分离工程技术研究开发5.5.3 工程放大研究复习思考题第二篇 现代生物技术与人类第六章 人类疾病的基因治疗6.1 基因治疗的发展6.2 基因治疗的方式与操作对象6.2.1 基因治疗的操作对象6.2.2 基因治疗的基本方式6.2.3 基因治疗中的基因转移载体6.2.4 基因治疗中外源基因导入细胞的其他方法6.3 肿瘤的基因治疗6.3.1 针对癌细胞本身的基因治疗6.3.2 提高机体免疫系统功能的基因治疗6.3.3 导入MDR I基因进行基因治疗6.3.4 细胞融合法基因治疗6.4 基因治疗的前景6.4.1 基因治疗存在的技术问题6.4.2 基因治疗的近期发展趋势复习思考题第七章 预防性与治疗性疫苗7.1 人类免疫与免疫应答7.1.1 固有性免疫应答7.1.2 适应性免疫应答7.1.3 主要组织相容性复合体7.2 常规疫苗7.2.1 疫苗的发展7.2.2 常规疫苗的种类与特点7.2.3 常规疫苗的局限性7.3 现代生物技术疫苗7.3.1 疫苗的基本要求7.3.2 亚单位疫苗与肽疫苗7.3.3 活体重组疫苗及其载体7.3.4 DNA疫苗7.4 免疫避孕疫苗7.4.1 激素类避孕疫苗7.4.2 生殖细胞抗原类避孕疫苗7.5 肿瘤疫苗7.5.1 肿瘤细胞的免疫学特性7.5.2 肿瘤疫苗7.6 AIDS疫苗7.6.1 HIV主要特性及致病机制7.6.2 HIV疫苗7.7 SARS疫苗与禽流感疫苗7.7.1 SARS疫苗7.7.2 禽流感疫苗复习思考题第八章 现代生物技术应用8.1 现代生物技术生命科学基础研究中的应用8.1.1 重组限制性内切酶的生产及其蛋白质分子改造8.1.2 研究基因的功能8.1.3 研究细胞的功能8.2 现代生物技术在医药领域的应用8.2.1 生产基因工程蛋白类药物及疫苗8.2.2 改造传统制药工业8.2.3 医学诊断与治疗8.3 现代生物技术生产化工原料8.3.1 生物合成橡胶8.3.2 生产可降解塑料8.3.3 生产黄原胶8.3.4 生物合成靛蓝8.4 现代生物技术与现代食品工业8.4.1 转基因食品8.4.2 单细胞蛋白8.4.3 生物技术与未来的食品工业8.5 现代生物技术在农业领域的应用8.5.1 生物技术在植物种植业中的应用8.5.2 生物技术在动物养殖业中的应用8.6 现代生物技术在能源领域的应用8.6.1 利用微生物勘探和开采石油8.6.2 木质纤维发酵生产乙醇8.6.3 甲烷与燃料源8.6.4 氢能8.7 现代生物技术在环境保护中的应用8.7.1 污水生物处理8.7.2 大气生物净化8.7.3 固体废弃物生物处理复习思考题第九章 现代生物技术安全性及其影响9.1 现代生物技术安全性9.1.1 生物安全9.1.2 转基因植物生物安全9.1.3 转基因食品安全

<<现代生物技术导论>>

性9.1.4 基因重组微生物及其产品安全性9.1.5 生物武器9.2 现代生物技术对人类社会伦理观念的影响9.2.1 克隆动物与克隆人9.2.2 器官移植9.2.3 基因治疗9.2.4 人类基因组计划复习思考题第十章 现代生物技术专利与法规10.1 现代生物技术专利10.1.1 生物技术专利的产生10.1.2 专利申请与保护10.1.3 对生物技术实施专利保护的迫切性与负面影响10.2 现代生物技术成果的其他保护形式10.3 现代生物技术制药规则与要求10.3.1 基因工程药物审批的一般程序10.3.2 现代生物技术药物生产的环境要求10.4 中国生物技术安全管理与相关法规复习思考题主要参考文献

<<现代生物技术导论>>

编辑推荐

《现代生物技术导论（第2版）》的主要内容分为两部分：第一篇介绍现代生物技术基本原理与技术范畴，包括基因工程、细胞工程、现代发酵工程、酶工程和生物下游加工过程五个章节；第二篇介绍现代生物技术对人类社会所产生的巨大影响，包括人类疾病的基因治疗、诊断与治疗性疫苗、现代生物技术对经济与技术的影响、现代生物技术安全性及其影响和生物技术专利与法规五个章节。

<<现代生物技术导论>>

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>