

<<现代环境生物技术>>

图书基本信息

书名：<<现代环境生物技术>>

13位ISBN编号：9787302180647

10位ISBN编号：7302180644

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：王建龙，文湘华 编

页数：571

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>

## <<现代环境生物技术>>

### 内容概要

现代环境生物技术是现代生物技术与环境科学紧密结合形成的新兴交叉学科。

《现代环境生物技术（第2版）》系统讲述了现代生物技术的主要内容及其在环境学科中的重要应用

。首先介绍了酶工程、基因工程、细胞工程和发酵工程的基本原理，然后分章介绍了生物技术在环境污染治理中的应用，内容涉及污染治理、污染预防、清洁能源、废物资源化、环境生物监测与安全性评价等。

《现代环境生物技术（第2版）》既注重基本知识、基本概念的介绍，也注重该领域的最新发展。

《现代环境生物技术（第2版）》为教育部推荐研究生教学用书，可作为环境及相关专业高年级本科生及研究生的教材和教学参考书，也可供相关专业教师及科技人员参考。

## &lt;&lt;现代环境生物技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 生物技术概论 1.1.1 生物技术的定义 1.1.2 传统生物技术与现代生物技术 1.1.3 现代生物技术的发展 1.1.4 现代生物技术的特点及研究内容 1.1.5 现代生物技术的应用 1.2 环境生物技术概论 1.2.1 环境生物技术的定义 1.2.2 现代环境生物技术的发展 1.2.3 环境生物技术的研究范围 1.3 本书内容 第2章 酶工程 2.1 概述 2.1.1 对酶的认识历程 2.1.2 酶及其应用研究发展 2.1.3 酶工程的研究内容 2.2 酶的催化特性 2.3 酶作用原理 2.3.1 酶的分类及命名 2.3.2 酶催化反应原理 2.3.3 酶催化反应的影响因素 2.4 酶催化反应动力学 2.4.1 底物浓度对酶催化反应影响 2.4.2 Briggs和Haldane的稳态处理法 2.4.3 关于米-门方程的讨论 2.4.4 米氏常数的意义 2.4.5 米氏常数的求法 2.5 酶的抑制作用 2.5.1 抑制作用及其类型 2.5.2 区分可逆和不可逆抑制作用的动力学方法 2.5.3 竞争性抑制作用 2.5.4 非竞争性抑制作用 2.5.5 反竞争抑制作用 2.5.6 底物抑制作用 2.6 酶的生产及分离纯化 2.6.1 酶的生产 2.6.2 酶的分离纯化 2.7 酶分子修饰 2.7.1 酶分子的化学修饰 2.7.2 酶分子的生物修饰 2.8 酶固定化 2.8.1 固定化方法 2.8.2 固定化酶性质的变化 2.9 酶反应器 2.9.1 酶反应器的类型 2.9.2 酶反应器的设计原则 2.10 环境污染治理中的重要酶及应用举例 2.10.1 脲化物降解酶 2.10.2 氨氧化酶 2.10.3 酶在废水处理中的应用 2.10.4 酶在土壤修复中的应用 2.11 酶工程发展展望 第3章 基因工程 3.1 基因工程的发展 3.2 基因工程的分子生物学基础 3.2.1 DNA的结构与功能 3.2.2 DNA的变性、复性与杂交 3.2.3 遗传信息的传递方向——中心法则 3.3 基因工程概要 3.3.1 基因工程的概念 3.3.2 基因工程的实验步骤 3.3.3 基因工程操作的基本技术 3.4 基因工程工具酶 3.4.1 限制性内切酶 3.4.2 连接酶 3.4.3 修饰酶 3.5 基因工程载体 3.5.1 载体的必备条件 3.5.2 载体的分类 3.5.3 用于原核生物宿主的载体 3.5.4 用于真核生物宿主的载体 3.5.5 用于植物宿主的载体..... 第4章 细胞工程 第5章 发酵工程 第6章 污染治理生物技术 第7章 污染预防生物技术 第8章 生物技术与能源 第9章 废物资源化生物技术 第10章 环境生物监测与安全性评价 参考文献

章节摘录

第1章 概述. 1.1 生物技术概论 1.1.1 生物技术的定义 生物技术 (biotechnology) 是一门具有悠久历史的学科。

早在几个世纪以前, 人类就已经开始使用生物技术生产食品。

20世纪中叶, DNA双螺旋结构的发现及基因重组的成功, 使生物技术的发展进入了一个崭新的阶段。在发展的长河中, 生物技术的定义也经历了不断发展与完善的过程, 其内涵与外延都有所拓展。

“生物技术”一词首先由匈牙利工程师Karl Ereky于1917年提出, 他当时是指用甜菜作为饲料进行大规模养猪, 即利用生物将原材料转变为产品。

1981年, 国际纯粹及应用化学联合会将生物技术定义为“将生物化学、生物学、微生物学和化学工程应用于工业生产过程(包括医药卫生、能源与农业产品)及环境保护的技术”。

1982年国际合作与发展组织对生物技术的定义为: “应用自然科学及工程学的原理, 依靠微生物、动物、植物体对物料进行加工, 以提供产品为社会服务的技术。”

现代生物技术已被世界各国视为一种高新技术。

我国早在1986年初制定的《高技术研究发展计划纲要》中就将生物技术列于航天技术、信息技术、激光技术、自动化技术、新能源技术和新材料技术等高技术之首位。

同年, 国家科委制定《中国生物技术政策纲要》时, 将生物技术定义为: 以现代生命科学为基础, 结合先进的工程技术手段和其他基础学科的科学原理, 按照预先的设计改造生物体或加工生物原料, 为人类生产出所需产品或达到某种目的。

先进的工程技术手段是指基因工程、酶工程、细胞工程和发酵工程等新技术。

改造生物体是指获得优良品质的动物、植物或微生物品系。

<<现代环境生物技术>>

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>