第一图书网, tushu007.com

<<酶工程>>

图书基本信息

书名：<<酶工程>>

13位ISBN编号：9787122025647

10位ISBN编号：7122025640

出版时间：2008-7

出版时间：化学工业出版社

作者：周济铭 编

页数：214

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

内容概要

《酶工程》是高职高专“十一五”规划教材★生物技术系列之一。
教材在内容安排上注重基础知识、基本技能，加强实践教学内容，突出实用性。
内容包括酶及酶工程概论、微生物发酵产酶、动植物细胞培养产酶、酶的提取与分离纯化、酶的活力测定、酶及细胞固定化、酶的特殊利用、酶制剂的应用等。
每章后都设置有体现酶工程的新知识、新工艺、新方法和新技术的实训项目，以求强化学生的实践能力。
本教材可作为高职高专生物技术及应用、食品生物技术、生物制药等专业学生用书，也可供相关行业的技术人员参考。

书籍目录

第一章　酶及酶工程概论第一节 酶工程发展概况一、酶及酶工程研究的重要意义二、酶及酶工程发展史三、酶工程简介第二节 酶的分类与命名一、蛋白类酶的分类与命名二、核酸类酶的分类与命名三、其他分类和命名第三节 酶催化作用的特点一、催化作用的高效性二、催化作用的专一性三、催化作用的条件温和四、催化作用的环境敏感性五、催化作用的可调控性第四节 影响酶催化作用的因素一、底物浓度二、酶浓度三、温度四、pH五、酶抑制剂六、酶激活剂本章小结复习思考题技能实训1-1 酶促反应中初速度时间范围测定技能实训1-2 pH对酶活力的影响——最适pH的测定技能实训1-3 温度对酶活力的影响——最适温度的测定技能实训1-4 米氏常数和最大反应速度的测定技能实训1-5 抑制条件下米氏常数和最大反应速度的测定及抑制类型判定第二章　微生物发酵产酶第一节 常用产酶微生物一、常用产酶微生物二、高产菌种的选育三、菌种保藏及复壮四、国内外菌种保藏机构第二节 微生物发酵产酶工艺一、产酶菌种的筛选、细胞活化及扩大培养二、培养基配制三、环境条件控制四、提高酶产量的措施本章小结复习思考题技能实训2—1 微生物分离与纯化技能实训2—2 发酵罐的培养与调控技能实训2—3 a-淀粉酶的固定化活细胞发酵生产技能实训2-4 碱性蛋白酶的吸附固态发酵生产技能实训2—5 纤维素酶的固态发酵生产第三章 动植物细胞培养产酶第一节 植物细胞培养产酶一、植物细胞培养的特点二、培养基组成与配制三、植物细胞培养产酶的工艺条件控制及其流程第二节 动物细胞培养产酶一、动物细胞培养的特点二、培养基组成与配制三、动物细胞培养的工艺条件控制及其流程第三节 细胞培养装置一、植物细胞培养反应器二、动物细胞培养反应器本章小结复习思考题技能实训3-1 动物细胞培养基的配制技能实训3-2 动物细胞培养技能实训3-3植物细胞培养第四章　酶的提取与分离纯化第一节 细胞分离与破碎一、细胞分离二、细胞破碎第二节 酶的提取一、酶提取方法二、影响酶提取的主要因素第三节 酶的分离纯化一、沉淀分离……第五章　酶的活力测定第六章　酶的固定化第七章　酶的装饰和非水相催化第八章　酶制剂的应用参考文献

章节摘录

第一章　酶及酶工程概论　　第一节　酶工程发展概况　　一、酶及酶工程研究的重要意义
1．酶的研究对揭示生命的本质具有重要意义　　酶是由细胞产生的具有催化作用的生物大分子物质，大部分存在于细胞内，少部分可分泌到细胞外。
一切生物的生命活动都是以新陈代谢为基础，而代谢中的各种化学反应是由各种酶的催化来实现的。没有酶，代谢可能停止，生命亦终止。
在生命活动过程中，个别酶缺乏或者酶活性受到抑制，就会使新陈代谢受阻或紊乱，从而引起疾病。
例如：某些儿童由于缺少苯丙氨酸羟化酶而产生严重的苯基酮尿症。
这是因为苯丙氨酸羟化酶的缺乏使苯丙氨酸正常的降解途径受阻，而改变成为另一条降解途径，即苯丙氨酸与y-酮戊二酸发生转氨反应，产生苯丙酮酸。
此物质积累在血液中，最后由尿排出体外。
血液中过量的苯丙酮酸妨碍儿童大脑的正常发育，造成严重的智力迟钝。
又如：有机磷农药，由于能抑制胆碱酯酶活性，具有能杀死害虫的作用，同样也可使人畜中毒死亡。
因此，研究酶的结构与功能以及其动力学，对于阐明生命的本质和活动规律，以及阐明发病机理进而进行诊断治疗具有极其重要的意义。
2．酶是分子生物学研究的重要工具　　1970年，美国学者史密斯（Smith）等从细菌中分离出能识别特定核苷酸序列，且切点专一的限制性内切酶。

第一图书网, tushu007.com

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