

<<生物制药工艺学实验与指导>>

图书基本信息

书名：<<生物制药工艺学实验与指导>>

13位ISBN编号：9787506738279

10位ISBN编号：7506738279

出版时间：2008-3

出版时间：高向东 中国医药科技出版社 (2008-03出版)

作者：高向东 编

页数：179

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>

<<生物制药工艺学实验与指导>>

内容概要

《生物制药工艺学实验与指导》是供高等医药院校生物制药专业、生物技术及生物工程专业、海洋药学等专业使用的生物制药工艺实验课程教材，分基础实验、综合性实验和设计性实验三部分，共有43个实验。

基础实验部分重点介绍了微生物发酵技术、动物细胞培养技术、酶工程技术、基因工程技术和生物大分子分离纯化技术等实验；综合性实验涉及氨基酸及其衍生物、多肽及蛋白质药物、核酸类药物、酶类药物、糖类药物、生物制品等代表品种的制备和分析；设计性实验有利于培养学生的设计、综合能力。

《全国高等医药院校药学类实验教材：生物制药工艺学实验与指导》也可供从事相关专业教学与科研的实验技术人员参考。

<<生物制药工艺学实验与指导>>

书籍目录

第一部分 生物制药工艺技术基础实验第一节 微生物发酵技术基础实验实验一 土壤中细菌、放线菌、酵母菌及霉菌的分离与纯化实验二 菌种保藏实验实验三 大肠杆菌营养缺陷型菌株的筛选实验四 细菌生长曲线的测定第二节 动物细胞培养技术基础实验实验五 牛主动脉内皮细胞的培养与鉴定实验六 刀豆球蛋白对小鼠脾淋巴细胞的增殖作用实验七 干扰素生物学活性的测定第三节 固定化酶技术基础实验实验八 共价偶联法制备固定化胰蛋白酶实验九 包埋法制备固定化延胡索酸酶产生菌实验十 吸附法制备固定化脂肪酶第四节 基因工程技术基础实验实验十一 碱裂解法制备质粒DNA实验十二 大肠杆菌染色体DNA制备及限制性内切酶酶切实验十三 PCB扩增目的基因、酶切与鉴定实验十四 氯化钙法制备感受态细胞、DNA片段连接及转化实验十五 重组克隆的筛选馨寇与SDS-PAGE电泳检测第五节 生物大分子分离纯化技术基础实验实验十六 盐析法制备免疫球蛋白实验十七 溶菌酶结晶的制备及活力测定实验十八 细胞色素C的制备和测定实验十九 凝胶层析法测定蛋白质的分子量实验二十 亲和层析法制备胰蛋白酶抑制剂实验二十一 超滤法制备胸腺肽第二部分 生物药物制备实验第一节 氨基酸及其衍生物类药物实验二十二 固定化细胞法生产L-天冬氨酸和L-丙氨酸第二节 多肽及蛋白质类药物实验二十三 重组水蛭素的制备实验二十四 酸醇提取法制备猪胰岛素实验二十五 多肽缩宫素的Fmoc固相合成第三节 核酸类药物实验二十六 酵母RNA的制备和单核苷酸的离子交换柱层析分析实验二十七 单核苷酸衍生物制备第四节 酶类药物实验二十八 胰弹性蛋白酶的制备及活力测定实验二十九 超氧化物歧化酶的分离纯化及活力测定实验三十 重组门冬酰胺酶的纯化与分析第五节 糖类药物实验三十一 1,6-二磷酸果糖(FDP)的制备实验三十二 银耳多糖的制备及分析实验三十三 低分子量肝素制备第六节 脂类药物实验三十四 氯化血红素的制备及含量测定实验三十五 鱼油中不饱和脂肪酸EPA和DHA的制备第七节 维生素与辅酶类药物实验三十六 维生素B2(核黄素)的制备实验三十七 微生物发酵法制备辅酶Q10第八节 生物制品实验三十八 抗人CD3改形单链抗体的制备第九节 抗生素药物实验三十九 青霉素钾盐的制备实验四十 螺旋霉素的制备第三部分 设计性实验实验四十一 天然生物活性物质的发现研究实验四十二 重组蛋白类药物的表达、制备及分析实验四十三 生物药物中试放大研究参考文献

<<生物制药工艺学实验与指导>>

章节摘录

第一部分 生物制药工艺技术基础实验第一节 微生物发酵技术基础实验微生物发酵 (microbiology fermentation) 亦称生物工程, 是生物工程的重要组成部分和基础, 它利用微生物的作用并通过近代工程技术来实现有用物质向工业化生产或其他产业过程转化的科学技术体系。

它以微生物学、生物化学、遗传学的理论为基础, 开发自然界微生物资源及其所有的潜在功能, 使之应用于生产实践。

其主要包括原料的处理, 有用微生物的筛选和诱变, 菌种工业应用的最适培养条件的选择, 代谢的调节和控制, 生物反应等的研究和设计, 发酵工艺中各种参数的测试与自控, 产物的分离和提取等。

微生物发酵技术与基因工程、细胞工程、酶工程相互密切结合、相互渗透和相互促进, 是科研成果从实验室向商业化转移的重要课题。

总的来说, 微生物发酵既是开发生物资源的关键技术, 也是生物技术产业化的重要环节。

在本节中, 主要总结了生物制药工艺学理论和实验课以及科学研究中的部分工作经验, 并在参考国内外有关教材和资料的基础上, 兼顾了微生物实验的基本操作和技能训练与专题实验相结合, 着重介绍微生物的菌种的分离、纯化、培养、选育和保藏技术等内容。

微生物发酵技术的研究开发内容之一的菌种筛选和诱变技术, 为人类社会创造了巨大财富。

在这方面, 介绍了微生物的菌种的分离、纯化、培养、选育。

学生学习后可以从各种环境中分离出不同类型微生物, 还可以通过诱变 (包括物理诱变和化学诱变) 和其他手段进行菌种的遗传改造, 并从中筛选出性状优良的突变株和重组体。

同时还介绍了微生物菌种保藏技术, 使得从自然界直接分离的野生型菌株以及经人工方法选育出来的优良变异菌株被保藏后不死亡、不变异、不被杂菌污染, 并保持其优良性状, 以利于生产和科研使用。

在微生物发酵技术中考察环境因素对微生物生长的影响, 测定微生物的生长曲线也很重要, 为此介绍了微生物生长曲线测定实验。

微生物发酵技术还包括发酵产物的分离和提取, 这方面的内容将在本书第二部分的抗生素药物中以专题形式进行介绍。

<<生物制药工艺学实验与指导>>

编辑推荐

《全国高等医药院校学类实验教材·生物制药工艺学实验与指导》由中国医药科技出版社出版。

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>