

<<生物制药技术>>

图书基本信息

书名：<<生物制药技术>>

13位ISBN编号：9787030176721

10位ISBN编号：7030176723

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版社

作者：王晓利 编

页数：2581

字数：425000

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>

<<生物制药技术>>

内容概要

《生物制药技术》除了简单介绍生物制药技术和生物技术的含义、发展外，详细介绍了生物药物的来源、特性和主要分离纯化方法，围绕现代生物工程的四大工程介绍了其应用于生物制药领域的基本原理、基本技术，并提供了其在医用工业中代表性药品的生产制备工艺实例；同时还阐述了用于完成生物催化反应的核心设备的生物反应器的结构特点和工艺控制要求，以及反映反应器工艺条件是否适合的细胞浓度的测定方法。

《生物制药技术》可作为高等职业教育生物化工类专业学生的教材，也可作为生物制药类技术人员的培训教材。

<<生物制药技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 生物制药技术的发展简史
- 1.2 生物制药技术的发展趋势
- 1.3 我国的生物制药技术

第2章 生物药物制备技术概论

- 2.1 生物制药及其来源、特性、分类、制备技术
- 2.2 人体来源的药物
- 2.3 动物来源的药物
- 2.4 植物来源的药物
- 2.5 微生物来源的药物
- 2.6 海洋生物来源的药物

第3章 基因工程制药技术

- 3.1 概述
- 3.2 基因工程的工具酶与DNA的酶切和连接
- 3.3 基因工程载体
- 3.4 DNA的分离与纯化及目的基因的制备
- 3.5 重组DNA的构建和向宿主细胞内的转移
- 3.6 阳性重组子的筛选、鉴定和重组DNA的分析
- 3.7 重组DNA的表达与调控
- 3.8 基因工程药物制备实例

第4章 发酵工程制药技术

- 4.1 微生物细胞的培养概述
- 4.2 微生物细胞培养技术
- 4.3 微生物原生质体技术
- 4.4 基因工程菌的发酵
- 4.5 发酵工程药物制备实例

第5章 动物细胞工程制药技术

- 5.1 概述
- 5.2 动物细胞的形态和培养特性
- 5.3 动物细胞培养技术
- 5.4 动物细胞融合技术
- 5.5 单克隆抗体技术
- 5.6 动物细胞工程药物制备实例

第6章 植物细胞工程制药技术

- 6.1 概述
- 6.2 植物细胞的形态和培养特性
- 6.3 植物细胞培养技术
- 6.4 植物原生质体培养技术
- 6.5 植物细胞融合技术
- 6.6 植物细胞工程药物制备实例

<<生物制药技术>>

第7章 酶工程制药技术

7.1 概述

7.2 酶的来源和生产

7.3 固定化生物催化剂及其制备技术

7.4 固定化生物催化剂的形状、性质与酶活力测定

7.5 酶工程药物制备实例

第8章 生物反应器及细胞浓度的测定

8.1 生物反应器

8.2 细胞浓度的测定

参考文献

<<生物制药技术>>

章节摘录

插图：2. 生物药物的粗提取方法1) 生物组织与细胞破碎生物药物大部分存在于生物组织或细胞中，要提高提取率，对生物组织与细胞的破碎过程是非常重要的。

常用的破碎方法一是磨切法，该法属于机械破碎方法，使用的设备有组织捣碎机、胶体磨、匀浆器、均质机、球磨机、乳钵等。

二是压力法，这类方法有加压与减压两种，常用的法兰西压釜使用效果良好。

三是反复冻融法，该方法设备简便，活性保持好，但用时较长。

四是超声波振荡破碎法，该方法破碎效果较好，但由于局部发热，对活性有损失。

五是自溶法或酶解法，大规模生产用得较少。

2) 提取生物组织与细胞破碎后要立即进行提取。

提取时，首先要根据活性物质的性质，选择提取试剂。

提取试剂主要有：水、缓冲溶液、盐溶液、乙醇、其他有机溶剂（如氯仿、丙酮等）。

其次是考虑提取溶剂的用量及提取次数、提取时间。

三是注意提取的温度、pH、变性剂等因素。

这样才可以保证活性物质提取充分而且不变性。

3. 蛋白质及多肽类药物的分离纯化方法这里所说的蛋白质类药物包括蛋白质、多肽和酶类药物。

它们的分离纯化方法有：(1) 沉淀法蛋白质、酶的初步纯化往往用沉淀法。

该法的原理是使蛋白质胶体颗粒破坏，从而沉淀蛋白质。

常用的有盐析法、有机溶剂沉淀法、等电点沉淀法、与靶物质结合沉淀法（如抗体—抗原）等。

(2) 按分子大小分离的方法这类方法有超滤法和透析法（即膜分离方法）、凝胶层析法、超速离心等。

其中膜分离法可用于生物大分子物质的浓缩、分级分离和脱盐。

(3) 按分子所带电荷进行分离的方法氨基酸、多肽、蛋白质、酶均为两性电解质，它们具有等电点，在离开等电点的pH时便带正电荷或负电荷。

例如某蛋白质的电点为7.0，当溶液pH为4.0时，分子则带有正电荷。

由于具有该性质，利用带电性质进行分离是极其有效的方法。

利用电学性质进行分离的方法有离子交换柱层析法、电泳法、等电聚焦法等。

(4) 亲和层析法大部分生物活性物质都有其作用的靶物质，如酶与底物（或抑制剂）、抗原与抗体、激素与受体等，它们之间有特异的亲和作用，利用该性质设计的特异层析分离技术称为亲和层析。亲和层析分离专一性强，操作简便，是当前应用很广泛的分离方法之一。

<<生物制药技术>>

编辑推荐

《生物制药技术》为教育部职业教育与成人教育司推荐教材·生物技术类专业教材系列之一。

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>