

<<生物分离与纯化技术>>

图书基本信息

书名：<<生物分离与纯化技术>>

13位ISBN编号：9787030156860

10位ISBN编号：7030156862

出版时间：2005-8

出版时间：科学出版社

作者：辛秀兰

页数：256

字数：380000

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>

<<生物分离与纯化技术>>

前言

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材之一，同时被北京市教育委员会作为北京市高等教育精品教材立项项目。

“生物分离与纯化技术”是生物工程与新医药类专业的必修课程之一，本书编写的宗旨是使本教材与国际接轨，在国内领先，密切结合企业实际，具有高职特色。

本书主要内容以社会需求为导向，及时地吸纳行业的新知识、新工艺、新技术和新方法；教材的设计与传统的本科教材有所不同，理论知识的选择以“必需、够用”为原则，不仅阐述了基本原理，详细说明了生物分离与纯化技术的实验方法，而且每一章都有配套的、针对性强的实验，以利于理论与实践的密切结合。

全书共分两篇：第一篇是基础理论，重点介绍了预处理及固-液分离技术、萃取技术、固相析出分离技术、吸附分离技术、离子交换分离技术、色谱分离技术、膜分离技术、液膜分离技术、浓缩及成品干燥等常用的生物分离与纯化技术；第二篇是实验技

术，根据第一篇基础理论的要求，共设计了20个操作性强、实验效果好的分离与纯化实验，以利于学生巩固基本理论知识。

北京轻工职业技术学院的辛秀兰、兰蓉、徐晶、陈红梅与王晓杰老师和山东商业职业技术学院的刘晓芳老师，浙江省金华职业技术学院的邵玲莉老师，北京城市学院的张宓老师及江苏食品职业技术学院的贡汉坤、王传荣老师共同完成了本书的编写和审稿工作。

<<生物分离与纯化技术>>

内容概要

本书从基础理论和实验技术两个角度介绍生物分离与纯化技术。

首先介绍了生物分离与纯化技术的概况，然后介绍了生物制品的预处理及固-液分离、萃取、固相析出分离、吸附分离、离子交换分离、色谱分离、膜分离、液膜分离技术，最后介绍了浓缩及产品干燥技术，同时还附有20个实验以巩固学生的学习。

本书适合高等职业院校生物化学、药物化学等专业的学生选用。

<<生物分离与纯化技术>>

书籍目录

出版说明前言第一篇 基础理论 第1章 绪论 第2章 预处理及固-液分离 2.1 发酵液(培养液)的预处理 2.2 细胞破碎 2.3 固-液分离 第3章 萃取技术 3.1 概述 3.2 溶剂萃取技术 3.3 双水相萃取 3.4 超临界流体萃取 3.5 其他萃取技术 第4章 固相析出分离技术 4.1 盐析法 4.2 有机溶剂沉淀法 4.3 其他沉淀法 4.4 结晶法 第5章 吸附分离技术 5.1 吸附过程的理论基础和常用的吸附剂 5.2 大网格聚合物吸附剂 5.3 影响吸附的因素 第6章 离子交换分离技术 6.1 离子交换树脂的结构和分离机理 6.2 离子交换树脂的分类和性能 6.3 离子交换过程的理论基础 6.4 离子交换操作方法 6.5 多糖基离子交换剂 6.6 离子交换分离技术的应用 第7章 色谱分离技术 7.1 概述 7.2 吸附色谱法 7.3 分配色谱法 7.4 离子交换色谱法 7.5 凝胶色谱法 7.6 高效液相色谱法 7.7 亲和色谱法 第8章 膜分离技术 8.1 概述 8.2 膜和膜组件 8.3 微滤 8.4 超滤 8.5 反渗透 第9章 液膜分离技术 9.1 概述 9.2 液膜分离的传质机理 9.3 液膜分离的工艺操作及应用 第10章 浓缩及成品干燥 10.1 浓缩 10.2 渗透蒸发 10.3 成品干燥第二篇 实验技术 实验1 酵母细胞的破碎及破碎率的测定 实验2 细胞核与线粒体的分级分离 实验3 青霉素的萃取与萃取率的计算 实验4 双水相萃取分离酿酒酵母中延胡索酸酶 实验5 胰凝乳蛋白酶的制备 实验6 牛奶中酪蛋白和乳蛋白素粗品的制备 实验7 吸附法制备细胞色素c粗品 实验8 吸附法提取分离葛根素 实验9 离子交换法提取L-精氨酸 实验10 薄层色谱法鉴定果汁中的糖 实验11 薄层色谱法鉴定土霉素 实验12 分配柱层析测定吐根中吐根碱和吐根酚碱 实验13 发酵液中柠檬酸的提取 实验14 离子交换柱层析分离氨基酸 实验15 SephadexG-50分离蓝葡聚糖2000、细胞色素c和溴酚蓝 实验16 凝胶层析法分离纯化蛋白质 实验17 HPLC法测定复方磺胺甲唑片中的磺胺甲噁唑和甲氧苄啶 实验18 重氮法固定胰蛋白酶及亲和层析法提取抑肽酶 实验19 蛋白质的透析 实验20 冻干干燥奶粉的研制参考文献

<<生物分离与纯化技术>>

章节摘录

2. 萃取设备的选择 萃取设备的类型很多, 特点各异, 必须根据具体对象、分离要求和客观实际条件来选用。

选择原则是: 在满足工艺条件和要求的前提下, 从经济角度衡量, 使成本趋于最低。

以下列出几个方面的因素可供选择时参考。

1) 工艺条件 对中、小生产能力, 可用填料塔、脉冲塔; 处理量较大时, 可选用转盘塔、筛板塔、振动筛板塔; 混合澄清器既适用于大处理量, 也适用于小型生产。

当分离要求的理论级数不超过3级时, 各种萃取设备均可选用; 当需要的理论级数较多时, 可选用筛板塔; 更多时(如10~20级), 可选用有外加能量的设备, 如混合澄清器、脉冲塔、往复筛板塔、转盘塔等。

2) 物系的性质 (1) 对密度差较大、界面张力较小的物系, 可选用无外加能量的设备; 对界面张力较大或黏度较大的物系, 可选用有外加能量的设备; 对密度差很小, 界面张力小, 易于乳化的物系, 可选用离心萃取设备。

(2) 对有较强腐蚀性的物系, 可选用结构简单的填料塔、脉冲填料塔; 对于放射性元素的提取, 可选用混合澄清器、脉冲塔。

(3) 对含有固体悬浮物或容易生成沉淀的物系, 容易堵塞, 需要定期清洗, 可选用混合澄清器、转盘塔, 也可考虑选用往复筛板塔、脉冲塔, 因为这些设备具有一定的自洗能力; 对稳定性差、要求在设备内停留时间短的物系, 可选用离心萃取器; 对要求停留时间较长的物系, 可选用混合澄清器。

.....

<<生物分离与纯化技术>>

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>