

<<生化分离技术>>

图书基本信息

书名：<<生化分离技术>>

13位ISBN编号：9787502591700

10位ISBN编号：7502591702

出版时间：2006-9

出版时间：第1版 (2006年9月1日)

作者：田亚平

页数：329

字数：608000

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>

<<生化分离技术>>

内容概要

本书内容主要包括各种材料的预处理、沉淀技术、膜分离技术、各种层析技术(包括凝胶层析、离子交换层析、层析聚焦、亲和层析、反相层析、疏水层析)、各种电泳技术、一些融合技术的简介及本课程准备开设的综合实验。

各种技术除介绍较为详细的原理外,还具体阐明其主要的范围,并有针对性地列举一些具体应用实例。

本书内容深入,理论与应用并重,在“实验部分”还介绍了常见生化分离实验的详细步骤。

适于作为研究生教材或相关科研人员的参考书。

作为生物下游技术,生化分离在整个生物技术中的作用日益显现,其本身也不断发展,目前主要有两种趋势:一是单元技术水平的提高,二是几种技术融合或称为集成化技术的形成。

书中详细地介绍了各种生化分离技术,以及某些生物大分子和小分子物质的分离纯化过程,集分离原理、应用范围、方案设计、设备选择、操作技巧和放大技术等于一体,原理讲解透彻,操作表述清晰,应用实例丰富。

编者基于其多年教学和科研工作经验,从用户角度切身体验,无论从目的产物出发选择和组合分离技术,还是从分离效果角度优化分离条件,都给出了很好的建议。

本书作为江南大学的研究生规划教材,在专门设置的“实验部分”详细介绍了常见生化分离实验的操作步骤,既充分体现了教学的特点,也为专业技术人员提供了实验范例。

因此,如果你从事生物技术的教学研究、生化药物或其他生化产品的研发以及生物工程下游技术设备的生产,不论是高层次研究人员,或是初入实验室的学生,本书都是一个很好的“助手”,帮助你从容应对复杂的生化产物分离问题。

<<生化分离技术>>

书籍目录

第一章 绪论 一、生化分离技术发展的历史和地位 二、生化分离技术的应用范围 三、生化分离技术的主要种类 四、研究对象、特点及基本原理 五、生化分离技术的基本步骤 六、生化分离技术方案设计与选择 七、生化分离技术的发展趋势 参考文献第二章 生物样品的预处理 第一节 概述 第二节 样品分离的预提取过程 一、植物组织提取物的制备 二、动物组织提取物的制备 三、细菌中重组蛋白的提取制备 第三节 细胞的破碎与分离 一、概述 二、常用的几种破碎方法 三、细胞破碎技术研究的发展方向 参考文献第三章 沉淀技术 第一节 概述 第二节 沉淀方法分类 一、盐析法 二、有机溶剂沉淀法 三、等电点沉淀法 四、非离子多聚物沉淀法 五、选择性变性沉淀 六、生成盐类复合物的沉淀 七、亲和沉淀 八、sIs聚合物与亲和沉淀 第三节 沉淀技术应用 一、蛋白质 二、核酸 三、多糖 参考文献第四章 膜分离技术 第一节 概述 一、膜分离技术发展的历史 二、膜分离技术在分离工程中的重要作用及存在的问题 第二节 分类和定义 一、膜的定义 二、膜的分类 第三节 技术原理 一、压力特征 二、浓差极化 三、膜分离理论 四、膜的截留能力 五、膜的污染 六、纳滤膜技术 第四节 膜分离主要参数 一、国内外主要膜和组件产品简介 二、膜组件的选择 三、膜的选择及使用 第五节 操作技术 一、超滤和微滤过程的预处理 二、膜的操作 三、污染膜的清洗和膜性能的再生 第六节 膜分离技术的应用 一、微滤的应用 二、超滤的应用 三、纳滤的应用 参考文献第五章 凝胶过滤层析 第一节 概述 第二节 原理 一、凝胶过滤的概念 二、生物分子的相对分子质量、分子大小和形状 三、凝胶过滤的有关理论问题 第三节 凝胶过滤介质 一、凝胶过滤介质的基本结构 二、凝胶过滤介质的参数及性质 三、凝胶过滤介质的主要类型 第四节 实验方案设计 一、凝胶过滤介质的选择 二、洗脱剂的选择 三、层析柱的选择 四、选择预装柱 第五节 层析技术 一、凝胶的准备 二、装柱 三、样品和洗脱剂的准备 四、加样 五、洗脱技术 六、样品的检测、收集和处理 七、凝胶过滤介质的再生、清洗和储存 第六节 应用实例 一、脱盐 二、缓冲液交换 三、相对分子质量的测定 四、测定多聚物的分子量分布 五、混合物的分级分离 六、蛋白质的复性 参考文献第六章 离子交换层析 第一节 概述 第二节 相关理论 一、基本原理 二、离子交换理论 三、离子交换的分辨率 第三节 离子交换剂 一、基本结构 二、功能基团和酸碱性质 三、离子交换剂的部分性质 四、离子交换剂的类型 第四节 方案设计和层析技术 一、离子交换剂的选择 二、缓冲液的选择和层析条件的确定 三、层析柱的尺寸 四、离子交换剂的准备 五、样品的准备 六、加样 七、洗脱技术 八、样品的收集和处理 九、离子交换剂的再生、清洗、消毒和储存 十、大量样品的离子交换 十一、分批分离 第五节 技术的应用 一、酶、蛋白质及肽类 二、糖类化合物 参考文献第七章 亲和层析 第一节 概述 一、基本原理 二、亲和层析的分离过程 第二节 亲和层析配体 一、亲和配体的要求和性质 二、亲和配体的类型 第三节 亲和吸附剂 一、配体的选择 二、载体的选择 三、连接臂的选择 四、亲和吸附剂的制备方法 五、裸露活化基团的封闭和亲和吸附剂的储存 六、配体浓度的估计 第四节 实验技术 一、亲和层析操作过程 二、亲和层析的操作注意事项 第五节 亲和层析的特殊类型 一、凝集素亲和层析 二、免疫亲和层析 三、金属螯合亲和层析 四、染料配体亲和层析 五、共价层析 第六节 应用 一、抗体和抗原的纯化 二、酶的纯化 三、糖蛋白和脂蛋白的纯化 四、其他蛋白质的纯化 五、细胞的纯化 参考文献第八章 层析聚焦 第一节 概述 第二节 原理简介 一、蛋白质的等电点 二、pH梯度的形成 三、聚焦效应 第三节 多组分缓冲剂与多缓冲离子交换剂 一、多组分缓冲剂 二、多缓冲离子交换剂 三、其他缓冲液 第四节 实验要点 一、PBE、PB和起始缓冲液的选择 二、凝胶柱的装填 三、样品的准备 四、上样和洗脱 五、从分离的蛋白质中除去多组分缓冲剂的方法 六、多组分缓冲离子交换剂的再生 七、层析聚焦实验中需注意的问题 八、结果讨论 第五节 技术的应用 一、分离模型蛋白质 二、层析聚焦法分离纯化HIV-1反转录酶 三、层析聚焦法分离谷胱甘肽转硫酶 四、层析聚焦法分离人血清载脂蛋白(apoc)及其亚型 五、鉴定某些酶的性质 参考文献第九章 反相层析第十章 疏水作用层析第十一章 电泳技术第十二章 离心分离技术第十三章 其他分离技术生化分离实验部分

<<生化分离技术>>

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>