

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<生物化学与分子生物学实验指导>>

13位ISBN编号：9787509151242

10位ISBN编号：7509151244

出版时间：2011-8

出版时间：人民军医出版社

作者：马文丽 等主编

页数：398

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>

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

内容概要

本书系统讲解了生物化学与分子生物学实验技术的基本原理(第1-5章)、实验概论(第6-8章)、实验各论(第9-16章)、实验常用数据(第17-18章)。

其中,实验各论部分的编写参照了国家级实验教学示范中心建设要求,分为基本型实验、综合设计型实验、研究创新型实验3个模块。

本书内容编排系统,逐层深入;内容丰富、翔实,共涵盖了35个实验项目,反映了实验教学改革成果;写作风格有明显创新,在简要介绍实验原理、材料的基础上,以新颖、独创的表格流程格式,清晰地描述了每个操作步骤的内容、要点(含注意事项、技巧分析),在结果部分不仅介绍了预期结果,还分析了可能出现的常见问题及处理方法。

为方便读者进行国际交流,书末附有重点实验的英文实验指导(附录A),供读者参考。

本书既可作为高等学校生物化学与分子生物学实验教材,又可作为相关专业人员了解、掌握生物化学与分子生物学实验技术的重要参考书。

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

书籍目录

第一篇 生物化学与分子生物学实验技术的基本原理

第1章 分光光度技术

第一节 基本原理

- 一、光的基本知识
- 二、朗伯-比尔定律

第二节 分光光度技术的应用

- 一、定量分析
- 二、定性分析
- 三、纯度检测
- 四、分光光度法的误差

第三节 分光光度计的基本结构及使用

- 一、分光光度计的基本构造
- 二、常见分光光度计的使用
- 三、分光光度计使用的注意事项

第2章 电泳技术

第一节 基本原理

- 一、电泳的原理
- 二、影响电泳速度的外界因素

第二节 电泳分类

- 一、按工作原理分类
- 二、按分离目的分类
- 三、按用法分类

第三节 常用电泳技术

- 一、纸电泳
- 二、醋酸纤维素薄膜电泳
- 三、琼脂糖凝胶电泳
- 四、聚丙烯酰胺凝胶电泳
- 五、SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳
- 六、等电聚焦电泳
- 七、双向凝胶电泳
- 八、免疫电泳
- 九、毛细管电泳

第四节 电泳装置的结构及使用

- 一、电泳装置
- 二、使用方法

第3章 层析技术

第一节 基本原理

- 一、层析的基本概念
- 二、层析的基本原理
- 三、层析技术的分类

第二节 吸附层析

- 一、吸附层析的原理
- 二、吸附层析的分类
- 三、吸附剂和洗脱剂的选择

第三节 分配层析

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

一、分配层析的原理

二、纸层析

第四节 离子交换层析

一、离子交换层析的原理

二、离子交换剂的类型

三、离子交换层析的应用

四、离子交换树脂的处理

第五节 凝胶层析

一、凝胶层析的原理

二、凝胶层析的实验技术

三、凝胶层析的应用

第六节 亲和层析

一、亲和层析的原理

二、亲和层析的基本过程

三、亲和层析载体、配体的选择与偶联

第4章 离心技术

第一节 离心技术的基本原理

一、离心力

二、相对离心力

三、沉降系数

第二节 离心分离的常用方法

一、沉淀离心法

二、差速离心法

三、密度梯度离心法

第三节 离心机的分类及使用

一、制备型离心机

二、分析型离心机

三、离心操作注意事项及其维护保养

第5章 核酸分子杂交技术

.....

第二篇 生物化学与分子生物学实验概论

第三篇 基本型实验

第四篇 综合设计型实验

第五篇 研究创新型实验

第六篇 生物化学与分子生物学实验常用数据

附录A 英文版实验指导

章节摘录

版权页：插图：被分离物质的泳动速度除受其本身性质影响外，溶液pH、溶液离子强度、电场强度、电渗现象等也对电泳构成一定影响。

1.溶液pH溶液的pH决定带电颗粒解离的程度，亦即决定其所带净电荷的多少。

对蛋白质两性电解质而言，pH离PI越远，则颗粒净电荷越多，泳动速度越快，反之则越慢。

因此应选择合适的pH，使各种蛋白质所带电荷差异较大，有利于彼此分开，为了使电泳过程溶液pH恒定，必须采用具有一定缓冲能力的缓冲溶液。

2.溶液离子强度离子强度影响颗粒的电动电势。

溶液的离子强度越高，电动电势越小，则电泳速度越慢；反之，则越快。

离子强度过低，溶液的缓冲能力减弱，不易维持所需pH，反而会影响颗粒带电荷状态影响电泳。

一般最适当的离子强度在0.02 ~ 0.23.电场强度电场强度是电泳支持物上每厘米的电位降，也称电势梯度。

电场强度对电泳速度起着决定性作用，电场强度越高，电泳速度越快，但随着电压的增加，电流加大，产生热效应，易使蛋白质变性而影响电泳。

进行高压电泳应配备冷却水系统以便在电泳过程中降温。

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

编辑推荐

《生物化学与分子生物学实验指导》是由人民军医出版社出版的。

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>