

<<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>