

<<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：9787308107860

10位ISBN编号：7308107868

出版时间：2012-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：龚朝辉

页数：251

字数：450000

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

《生物化学与分子生物学实验指导(双语版)》由龚朝辉主编,本教材系统介绍了生物化学与分子生物学常用实验的技术与原理(第一至第九章)、基础实验操作(第十至第十四章)和设计性实验(第十五至第十八章)。

本教材在内容编排上逐层深入,共涵盖了蛋白质、酶、核酸、物质代谢和分子生物学五大实验模块,共计31个实验项目,反映了当今实验教学改革成果;在写作风格上有明显创新,在简要介绍实验原理、材料准备的基础上,以新颖、独创的表格和流程形式清晰地描述了每个操作步骤的内容、要点(特别是注意事项和技巧分析),在结果部分指出了可能出现的常见问题及其处理方法,并在每个实验后附以思考题,这有利于拓展学生的思维。

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

书籍目录

- 第一篇 实验技术与原理
- 第一章 生物大分子样品制备
 - 第一节 材料的选择与处理
 - 第二节 细胞破碎
 - 第三节 抽提
 - 第四节 浓缩与纯化
 - 第五节 样品保存
 - 第六节 制备方案设计与评价
- 第二章 离心技术
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 离心机的主要构造和类型
 - 第三节 差速离心法
 - 第四节 密度梯度离心法
 - 第五节 分析超离心
- 第三章 层析技术
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 吸附层析
 - 第三节 疏水层析
 - 第四节 离子交换层析
 - 第五节 凝胶过滤层析
 - 第六节 亲和层析
- 第四章 电泳技术
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 醋酸纤维素薄膜电泳
 - 第三节 聚丙烯酰胺胶电泳
 - 第四节 印迹法(转移电泳)
 - 第五节 毛细管电泳
 - 第六节 琼脂糖凝胶电泳
- 第五章 分光光度法
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 紫外-可见光光度法
 - 第三节 荧光光谱分析法
- 第六章 分子克隆技术
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 基因片段制备
 - 第三节 质粒DNA制备
 - 第四节 DNA重组
- 第七章 克隆化基因的表达与检测技术
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 外源基因在原核系统中的表达
 - 第三节 外源基因在真核系统中的表达
 - 第四节 蛋白质western blot检测
- 第八章 核酸分子杂交
 - 第一节 基本原理
 - 第二节 核酸探针的制备和标记

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

第三节 Southern印记

第四节 Northern印记

第九章 聚合酶链反应(PCR)技术

第一节 基本原理

第二节 原位PCR

第三节 逆转录PCR

第四节 实时定量PCR

第五节 甲基化PCR

第二篇 基础实验操作

第十章 蛋白质

实验一 从牛奶中分离酪蛋白

实验二 蛋白质的定量测定

实验三 血清蛋白质的电泳分离

实验四 SDS—PAGE测定蛋白质相对分子量

实验五 离子交换层析分离混合氨基酸

第十一章 核酸

实验六 人外周血基因组DNA提取

实验七 肝脏RNA提取(苯酚法)

实验八 核酸的定量测定(定磷法、紫外吸收法)

实验九 琼脂糖凝胶电泳分离DNA

实验十 聚丙烯酰胺凝胶电泳分离RNA

实验十一 人基因组DNA多态性分析

第十二章 酶

实验十二 胰蛋白酶的分离纯化

实验十三 酸性磷酸酶 K_m 和 V_{max} 值测定

实验十四 唾液淀粉酶的最适pH测定

实验十五 乳酸脱氢酶同工酶分析

第十三章 物质代谢

实验十六 激素对血糖的调节作用

实验十七 转氨基作用(纸层析法)

实验十八 肌糖原酵解作用

实验十九 血清谷丙转氨酶(SGPT)活性测定(King氏法)

实验二十 脂肪酸的 β -氧化作用

第十四章 分子生物学实验

实验二十一 质粒DNA的提取

实验二十二 DNA酶切及片段回收

实验二十三 PCR体外扩增目的基因

实验二十四 反转录PCR(RT—PCR)

实验二十五 大肠杆菌感受态细胞制备

实验二十六 重组质粒连接、转化与筛选

实验二十七 Southern杂交

实验二十八 Northern杂交

实验二十九 外源基因的诱导表达

实验三十 蛋白质印迹法检测蛋白

实验三十一 乙型肝炎的PCR诊断

第三篇 设计性实验

第十五章 设计性实验概述

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

第一节 背景介绍

第二节 基本类型和要素

第三节 组织实施

第十六章 实验选题和设计

第一节 实验选题

第二节 实验设计

第十七章 数据处理与论文撰写

第一节 结果观察与记录

第二节 数据处理与分析

第三节 实验报告的撰写

第四节 科研论文的撰写

第十八章 实施案例

第一节 设计性实验技术模块

第二节 设计性实验案例

附录

参考文献

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>