

<<分子生物学实验手册>>

图书基本信息

书名：<<分子生物学实验手册>>

13位ISBN编号：9787509144589

10位ISBN编号：7509144582

出版时间：2011-6

出版时间：人民军医出版社

作者：马文丽 编

页数：253

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>

<<分子生物学实验手册>>

内容概要

马文丽主编的本书较为系统地介绍了分子生物学实验室的基本要求，阐述了分子生物学实验常用技术的实验原理、流程、操作步骤、注意事项、可能出现的常见问题及其处理。

随书附赠光盘，演示了各实验的操作步骤，以帮助读者更直观地学习。

本书适合从事生命科学，特别是分子生物学相关领域初入实验室的研究人员、技术人员及学生等阅读参考。

<<分子生物学实验手册>>

书籍目录

第一部分 基本操作

第1章 分子生物学实验室的基本要求

第一节 实验室规则

第二节 实验室安全

第三节 实验室物品与仪器的管理

第2章 仪器操作、实验用水与溶液配制

第一节 实验仪器操作

第二节 实验用水

第三节 溶液的配制

第3章 大肠杆菌培养的基本操作

第一节 培养前准备

第二节 大肠杆菌培养及测定方法

第三节 大肠杆菌菌株保存

第4章 电泳基本操作

第一节 基本原理

第二节 琼脂糖凝胶电泳

第三节 聚丙烯酰胺凝胶电泳

第四节 双向琼脂糖凝胶电泳

第5章 生物信息学基本分析方法

第一节 核酸信息分析

第二节 蛋白质信息分析

第二部分 核酸实验

第6章 核酸的分离纯化和定量

第一节 质粒DNA的提取与纯化

第二节 基因组DNA的提取

第三节 RNA的提取

第四节 核酸的定量

第7章 聚合酶链反应技术

第一节 PCR实验流程

第二节 普通PCR

第三节 RT-PCR反应

第四节 荧光定量PCR

第8章 基因克隆

第一节 载体的选择

第二节 载体与目的基因的酶切和产物回收

第三节 连接反应

第四节 基因的转移

第五节 阳性重组子的鉴定

第9章 核酸分子杂交

第一节 核酸探针的制备

第二节 斑点杂交

第三节 Southern杂交

第四节 Northern印迹杂交

第五节 基因芯片技术

第10章 核酸序列测定

<<分子生物学实验手册>>

第一节 双脱氧测序法

第二节 焦磷酸测序法

第三部分 蛋白质实验

第11章 蛋白质的提取与纯化

第一节 蛋白质提取的基本原则

第二节 蛋白质的提取

第三节 基因工程表达蛋白的纯化

第12章 蛋白质的定量检测

第一节 Lowry法测定蛋白质含量

第二节 BCA法测定蛋白质含量

第三节 Bradford法测定蛋白质含量

第13章 目标蛋白质的测定

第一节 蛋白质SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳

第二节 蛋白质免疫印迹法

附录

附录A 溶液配制

附录B 常用核酸和蛋白质相对分子质量标准物

附录C 常用限制性内切核酸酶数据

附录D 核酸蛋白质数据转换

参考文献

<<分子生物学实验手册>>

章节摘录

(一) 玻璃器皿 1. 试管 试管常用于颜色实验、小容量的反应、装培养基等。试管可经加热灭菌, 试管帽或棉塞密封可保持无菌状态。

2. 烧杯 用于盛液、加热、溶解和配试剂, 常与容量瓶配合使用。使用时切勿用手接触其内壁, 溶解或混匀试剂时可用玻璃棒搅拌助溶或助匀。烧杯内试剂倾入容量瓶时, 注意多次冲洗烧杯, 一并倾入容量瓶内。烧杯壁上常有体积刻度, 但不准确, 只能粗略使用。

3. 锥形瓶 锥形瓶用于储存溶液, 其底部较宽故稳定性好, 瓶口较小可减少蒸发且易于密封。有的锥形瓶侧壁上也有体积刻度, 但常不准确。

4. 试剂瓶 试剂瓶具有螺口或圆形玻璃塞, 可安全、无菌存放溶液, 防止溶液蒸发或氧化、被污染。

所有储存液都应清楚地标记, 包括相应的危险性信息(最好用橙色、黄色危险警告标签标记)。容器的密封方法要合适, 如用塞子或封口胶密封。

为防止试剂降解, 溶液应存放在冰箱中, 但使用前要恢复到室温。

含有有机成分的溶液容易滋生微生物(除非溶液有毒或已经灭菌), 因此久存的溶液做出的实验结果不可能可靠。

5. 滴管 正确使用滴管, 保持滴管垂直, 以中指和环指(无名指)夹住管柱, 拇指和示指(食指)轻轻挤压胶头, 使液体逐滴滴下。

使用滴管吸取有毒溶液时要小心: 松开胶头之前一定要将管尖移离溶液, 吸入的空气可防止液体溢散。

为了避免交叉污染, 不要将溶液吸入胶头或将滴管横放。

一次性塑料滴管使用安全, 可避免污染。

6. 量筒 量筒是实验中常用的度量液体的量器, 用于不太精密的液体计量, 用容量表示。根据需要选用不同容量规格的量筒。

量筒不能用作反应容器, 不能装热的液体, 更不可对其加热。

读取量筒的刻度值, 一定要使视线与量筒内液面(半月形弯曲面)的最低点处于同一水平线上, 否则会增大体积的测量误差。

读数前要静止一定时间, 让溶液从器壁上完全流下。

.....

<<分子生物学实验手册>>

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>