

<<生物化学与分子生物学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<生物化学与分子生物学实验教程>>

13位ISBN编号：9787030333148

10位ISBN编号：7030333144

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：何凤田，连继勤 主编

页数：233

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教程>>

### 内容概要

本书是为了适应医学教育改革、培养高素质创新型医学人才的需要而编写的一本生物化学与分子生物学实验教材。

《生物化学与分子生物学实验教程》分为三部分：第一部分介绍了生物化学与分子生物学实验基本知识与理论，包括生物化学与分子生物学实验基本知识、生物化学实验基本技术理论、分子生物学实验基本技术理论、生物化学与分子生物学专业常用数据库及其应用；第二部分为生物化学与分子生物学实验操作，共精选了30个生物化学与分子生物学具体实验；第三部分为附录，列出了常用生物化学与分子生物学试剂的配制方法。

本教材既可作为医学院校各专业学生（包括研究生）的教学用书，也可作为相关专业教师和科技工作者的科研参考用书。

# <<生物化学与分子生物学实验教程>>

## 书籍目录

### 第一篇 生物化学与分子生物学实验基本知识与理论

#### 第一部分 生物化学与分子生物学实验基本知识

- 一、实验室基本规则
- 二、实验室基本操作
- 三、实验样品的制备
- 四、实验误差与数据处理
- 五、实验记录与实验报告

#### 第二部分 生物化学实验基本技术理论

- 一、分光光度技术
- 二、层析技术
- 三、电泳技术
- 四、离心技术

#### 第三部分 分子生物学实验基本技术理论

- 一、重组DNA技术
- 二、核酸分子杂交技术
- 三、聚合酶链反应技术
- 四、蛋白质印迹技术

#### 第四部分 生物化学与分子生物学专业常用数据库及其应用

- 一、常用数据库
- 二、常用分析工具
- 三、真核基因启动子区生物信息学分析
- 四、MiCrORNA靶标的预测

### 第二篇 生物化学与分子生物学实验操作

#### 第五部分 生物化学实验操作

- 实验一 蛋白质的性质
- 实验二 蛋白质含量测定
- 实验三 醋酸纤维素薄膜电泳分离血清蛋白
- 实验四 SDS-PAGE蛋白电泳
- 实验五 蛋白质双向电泳
- 实验六 氨基酸与蛋白质层析
- 实验七 肽或蛋白质N-端氨基酸残基序列测定
- 实验八 核酸的分离提取、鉴定及含量测定
- 实验九 双脱氧链末端合成终止法测定DNA序列
- 实验十 酶反应条件的选择
- 实验十一 酶活性测定
- 实验十二 酶反应速度与米氏常数测定
- 实验十三 血糖(葡萄糖)测定
- 实验十四 脂类测定
- 实验十五 代谢产物测定

#### 第六部分 分子生物学实验操作

- 实验十六 质粒DNA的提取、酶切及电泳
- 实验十七 DNA片段的回收、连接与转化
- 实验十八 重组子的转化与筛选
- 实验十九 重组DNA在原核细胞中的表达
- 实验二十 常规PCR及RT-PCR

## <<生物化学与分子生物学实验教程>>

实验二十一 实时定量PCR ( real-time PCR )

实验二十二 DNA的分子杂交——Sotlthern印迹

实验二十三 RNA的分子杂交——Nortthern印迹

实验二十四 蛋白质的免疫印迹——Western印迹

实验二十五 cDNA文库的构建

实验二十六 荧光素酶报告基因检测启动子活性

实验二十七 电泳迁移阻滞实验

实验二十八 染色质免疫沉淀实验

实验二十九 酵母双杂交实验

实验三十 RNA干扰实验

### 附录

附录1 化学试剂分级与注意事项

附录2 常用缓冲液的配制

附录3 硫酸铵饱和度计算表

附录4 常用培养基及抗生素的配制

附录5 离心机转速 ( r / min ) 与相对离心力 ( RCF ) 的换算

## 章节摘录

版权页：插图：变异系数的高低反映了实验的偶然误差，它取决于方法本身的稳定性、实验条件的控制和恒定情况，以及个人操作误差等。

变异系数的要求是根据工作性质的要求和具体情况来确定的。

一般应小于5%，在精密的分析中，则应该要求更小，一般要求小于2%。

3.准确度与精密度的关系准确度与精密度是两种不同的概念和表示法。

准确度是由于系统误差和偶然误差两者决定的，而精密度仅是偶然误差决定的。

一个分析结果虽然有很高的精密度，但并不一定说明结果的准确度很高，因为如果分析过程中存在有系统误差，可能并不影响每次测量数值之间的重合程度，即不影响精密度，但此分析结果却必然偏离真实值，也就是分析的准确度并不一定很高，因此用精密度来评价分析的结果有一定的局限性。

精密度高不一定准确度高，精密度是保证准确度的先决条件，只有消除了系统误差后，精密度高的测定结果，才能既准确，又精密。

4.提高结果准确度的方法通常采用两种方法：（1）增加平行测定次数，取其算术平均值，可以减少偶然误差。

平行测定的次数越多，其平均偶然误差就越小。

## <<生物化学与分子生物学实验教程>>

### 编辑推荐

《生物化学与分子生物学实验教程》共分五章，精选了28个实验，除了生物化学的基础性实验外，还增加了有关酶分离纯化的综合性实验及基本的分子生物学实验。

《生物化学与分子生物学实验教程》是在使用多年的实验讲义的基础上编写的，根据我们多年的教学、科研经验和兄弟院校的建议，对内容进行了必要的调整和修改，并补充了许多新的实验内容。

在编写过程中力求做到简明、扼要、实用性强。

除了生物化学的基础性实验外，还增加了有关酶分离纯化的综合性实验及基本的分子生物学实验。

在附录中，主要介绍了实验室的安全防护知识、常用试剂和溶液的配制、常规仪器使用说明及常用数据列表等内容。

《生物化学与分子生物学实验教程》适合高等院校相关学科的本科生和研究生使用。

<<生物化学与分子生物学实验教程>>

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>