

# 《生物化学实验教程》

## 图书基本信息

书名：《生物化学实验教程》

13位ISBN编号：9787565503924

10位ISBN编号：7565503924

出版时间：2011-11

出版社：中国农业大学出版社

页数：237

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《生物化学实验教程》

## 内容概要

《生物化学实验教程》主要包括三部分内容：第一篇重点介绍了生物化学常用研究技术与原理，包括滴定技术、分光光度技术、层析技术、电泳技术、离心技术以及分子生物学技术基础。第二篇为50个可选用的学生实验项目，涉及生物分子的定性定量测定、酶学分析、层析、电泳以及基础分子生物学技术。最后是一些重要的附录，如实验室安全及防护知识、实验室基本操作和实验室常识、常用仪器的使用、试剂的配制、常用缓冲溶液的配制、常用酸碱指示剂、常用凝胶及层析过滤树脂的规格和性能、常用数据表、化学试剂的分级、常用单位及换算等。

此教程的使用，可进一步提高学生的生物化学实验理论知识、实际操作能力，吸纳方法学的精髓，掌握科学研究方法、技术，提高其科研设计和科研执行能力。本教程适合于植物生产类、生命科学类专业学生和教师使用。

## 书籍目录

### 第一篇 生物化学常用研究技术与原理

滴定技术

分光光度技术

层析技术

电泳技术

离心技术

分子生物学技术基础-PCR

### 第二篇 学生实验

#### 第一部分 生物分子的定性定量测定

实验一 总氮量的测定--微量凯氏 ( Micro-Kjeldahl ) 定氮法

实验二 考马斯亮蓝G-250染料结合 ( Bradford ) 法测定蛋白质含量

实验三 双缩脲法测定蛋白质含量

实验四 Folin-Lowry法测定蛋白质含量

实验五 紫外吸收法测定蛋白质含量

实验六 谷物种子中赖氨酸含量的测定

实验七 玉米种子中色氨酸含量的测定

实验八 植物组织游离脯氨酸含量的测定

实验九 紫外吸收法测定核酸含量

实验十 二苯胺显色法测定DNA含量

实验十一 酵母RNA的分离及其组分鉴定

实验十二 3, 5-二硝基水杨酸 ( DNS ) 法测定还原糖和总糖含量

实验十三 蒽酮比色法测定总糖含量

实验十四 粗脂肪的定量测定--索氏 ( Soxhlet ) 提取法

实验十五 折光仪法快速测定油脂含量

实验十六 油脂碘值的测定

实验十七 油脂酸价的测定

实验十八 蛋黄中卵磷脂的提取和鉴定

实验十九 荧光法测定维生素B<sub>1</sub>含量

实验二十 2, 6-二氯酚靛酚滴定法测定维生素C含量

实验二十一 紫外分光光度法测定鱼肝油中维生素A的含量

实验二十二 维生素B<sub>1</sub>的定性试验

实验二十三 维生素B<sub>2</sub>的定性试验

#### 第二部分 酶学分析实验

实验二十四 环境条件对酶促反应活性的影响

实验二十五 淀粉酶 ( Amylase ) 活性测定

实验二十六 血清谷丙转氨酶 ( SGPT ) 和谷草转氨酶 ( SGOT ) 活性测定

实验二十七 脲酶K值简易测定

实验二十八 超氧化物歧化酶 ( SOD ) 活性测定

实验二十九 过氧化物酶 ( POD ) 活性测定

实验三十 过氧化氢酶 ( CAT ) 活性测定

实验三十一 乳酸脱氢酶 ( LDH ) 活性测定

#### 第三部分 层析分离实验

实验三十二 血清球蛋白的盐析分离与分子筛凝胶层析脱盐

实验三十三 植物水溶性氨基酸的薄层层析

实验三十四 纸层析法分离氨基酸

实验三十五 可溶性糖的硅胶G薄层层析

实验三十六 纸层析法鉴定酶促转氨作用

# 《生物化学实验教程》

实验三十七 薄层层析法分离鉴定核苷酸

实验三十八 离子交换层析分离氨基酸

实验三十九 亲和层析法纯化胰蛋白酶

第四部分 电泳实验

实验四十 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳测定蛋白质分子量

实验四十一 聚丙烯酰胺凝胶等电聚焦电泳测定蛋白质等电点

实验四十二 植物抗氧化酶 (SOD, POD和CAT) 同工酶电泳分离

.....

附录

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：对玻璃仪器的侵蚀性很强，清除容器内壁污垢，洗涤时间不宜过长。使用时应小心慎重。上述洗涤液可多次使用，但是使用前必须将待洗涤的玻璃仪器先用水冲洗多次，除去肥皂、去污粉或各种废液。若仪器上有凡士林或羊毛脂时，应先用纸擦去，然后用乙醇或乙醚擦净后才能使用洗涤液，否则会使洗涤液迅速失效。例如：肥皂水，有机溶剂（乙醇、甲醛等）及少量油污都会使重铬酸钾—硫酸洗液变成绿色，减低洗涤能力。

4.其他常识

- (1) 挪动干净玻璃仪器时，勿使手指接触仪器内部。
- (2) 量瓶是量器，不要用量瓶作盛器。带有磨口玻璃塞的量瓶等仪器的塞子，不要盖错。带玻璃塞的仪器和玻璃瓶等，如果暂时不使用，要用纸条把瓶塞和瓶口隔开。
- (3) 洗净的仪器要放在架上或干净纱布上晾干，不能用抹布擦拭；更不能用抹布擦拭仪器内壁。
- (4) 除微生物实验操作要求外，不要用棉花代替橡皮塞或木塞堵瓶口或试管口。
- (5) 不要用纸片覆盖烧杯和锥形瓶等。
- (6) 不要用滤纸称量药品，更不能用滤纸作记录。
- (7) 不要用石蜡封闭精细药品的瓶口，以免掺混。
- (8) 标签纸的大小应与容器相称，或用大小相当的白纸，绝对不能用滤纸。标签上要写明物质的名称、规格和浓度、配制的日期及配制人。标签应贴在试剂瓶或烧杯的2/3处，试管等细长形容器则贴在上部。
- (9) 使用铅笔写标记时，要在玻璃仪器的磨砂玻璃处。如用玻璃蜡笔或水不溶性油漆笔，则写在玻璃容器的光滑面上。
- (10) 取用试剂和标准溶液后，需立即将瓶塞严，放回原处。取出的试剂和标准溶液，如未用尽，切勿倒回瓶内，以免带人杂质。
- (11) 凡是发生烟雾、有毒气体和有臭味气体的实验，均应在通风橱内进行。橱门应紧闭，非必要时不能打开。

# 《生物化学实验教程》

## 编辑推荐

《生物化学实验教程》是普通高等教育“十二五”规划建设教材之一。

# 《生物化学实验教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)