

<<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：9787030261229

10位ISBN编号：7030261224

出版时间：2010-1

出版时间：刘箭 科学出版社 (2010-01出版)

作者：刘箭 编

页数：120

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>

<<生物化学实验教程>>

前言

本书第一版问世后，承蒙读者厚爱，不少大专院校选用该书作为实验教材，本书已重印6次。许多任课教师和读者反映，该教材的编写风格简明、实验方案顺畅以及实验结果明显；同时，对不足之处也提出了许多宝贵的意见。

在此，全体编者向各位同仁表示衷心的感谢！

在新版教材中，我们根据读者的反馈意见和学科发展的特点，剔除了个别采用率低的实验，为更好地配合生物化学课堂教学内容，又新增了酶动力学和有关糖类的实验，同时引入少量易操作的现代生物化学简明实验。

修订后的教材除继续保持第一版的简明风格外，更加注重了内容上的严谨性和适用性。

新版教材虽经全体编者悉心勘校，疏漏和不妥之处仍在所难免，恳请读者继续给予热忱的关注和支持，并提出宝贵意见。

<<生物化学实验教程>>

内容概要

《生物化学实验教程（第2版）》比较系统、全面地介绍了生物化学常用实验技术与方法。全书共分为三部分，第一部分为基础性实验，介绍生物化学实验的基本原理和技术。第二部分为综合性实验，主要介绍蛋白质的纯化和鉴定及部分分子生物学实验技术。这两部分内容涵盖蛋白质、核酸、酶、维生素、糖、脂、激素的分离、制备、性质功能及定性和定量分析技术，包括层析法、分光光度法、电泳法、离心分离法及物质代谢研究法等。第三部分为研究性实验，以培养独立科研能力为主要目的。

《生物化学实验教程（第2版）》的实验方法严谨可靠，可操作性强，可供高等师范院校生命科学专业的本、专科学生使用，也可供非师范院校相关专业的学生、生命科学研究工作者和中学生物学教师参考。

<<生物化学实验教程>>

书籍目录

再版说明 第二版前言 第一部分 基础性实验 实验1 氨基酸的分离鉴定——纸层析法 实验2 凝胶层析法使蛋白质脱盐 实验3 蛋白质的沉淀与透析 实验4 膜分离技术——离心超滤法纯化和浓缩蛋白质 实验5 微量凯氏(Micro-Kjeldahl)定氮法测定蛋白质含量 实验6 BCA法测定蛋白质含量 实验7 考马斯亮蓝法(Bradford法)测定蛋白质含量 实验8 紫外吸收法测定蛋白质含量 实验9 乙酸钠纤维素薄膜电泳分离血清蛋白 实验10 聚丙烯酰胺凝胶圆盘电泳分离血清蛋白 实验11 酶的特异性 实验12 酶促反应动力学——pH、温度、激活剂、抑制剂对酶促反应速度的影响 实验13 琥珀酸脱氢酶的竞争性抑制 实验14 脲酶Km值的测定 实验15 过氧化物酶同工酶聚丙烯酰胺凝胶电泳分离及鉴定 实验16 酵母RNA的提取与组分鉴定 实验17 动物肝脏DNA的提取与检测 实验18 RNA定量测定——改良苔黑酚法 实验19 核酸的定量测定——紫外分光光度法 实验20 乙酸钠纤维素薄膜电泳分离核苷酸 实验21 维生素C的定量测定——2,6-二氯酚靛酚滴定法 实验22 血糖含量的测定(Folin-Wu法) 实验23 植物组织中可溶性糖含量的测定(蒽酮法) 实验24 饱食、饥饿、肾上腺素、胰岛素对肝糖原含量的影响 实验25 小麦萌发前后淀粉酶活性的比较 实验26 脂肪酸的 一氧化 实验27 血清中谷丙转氨酶活性的测定 第二部分 综合性实验 实验28 细胞色素C的提取制备与含量测定 实验29 凝胶层析法测定蛋白质相对分子质量 实验30 质粒的提取、酶切与电泳分析 实验31 聚合酶链反应 实验32 蛋白质印迹(Western-Blotting) 第三部分 研究性实验 实验33 转基因植物的PCR鉴定 实验34 植物热激蛋白的Western-Blotting分析 实验35 读码框架影响融合蛋白表达正确性 附录 实验报告范例一 实验报告范例二 参考文献

<<生物化学实验教程>>

章节摘录

插图：一般是用100g该物质（干重）中所含氮的克数来表示（%）。

因此在消化前，应先将固体样品中的水分除掉。

一般样品烘干的温度都采用105度，因为非游离的水都不能在100度以下烘干。

取一定量磨细的样品放入已称重的称量瓶内，然后置于105度：的烘箱内持续干燥4h。

用坩埚钳将称量瓶取出放入干燥器内，待降至室温后称重。

按上述操作继续烘干样品，每干燥1h重复称量一次，直至两次称量数值不变，即达到恒重。

精确称量已达恒重的面粉0.1g作为本实验的样品。

3.消化（1）编号取清洁干燥100ml凯氏烧瓶4个，标号后各加数粒玻璃珠。

（2）加样在1、2号瓶中各加样品0.1g，混合催化剂0.2g，消化液5ml。

注意加样品时应直接送入瓶底，而不要黏在瓶口和瓶颈上。

在3及4号瓶中各加蒸馏水0.1ml代替样品，其他试剂同样品瓶，作为对照，用以测定试剂中可能含有的微量含氮物质。

（3）加热消化每个瓶口放一漏斗，在通风橱内，于电炉上加热消化。

开始消化时应以微火加热，不要使液体冲到瓶颈或冲出瓶外，否则将严重影响测定结果。

待瓶内水汽蒸完，H₂SO₄开始分解并放出SO₂白烟后，适当加强火力，使瓶内液体微微沸腾而不致跳荡。

继续消化，直至消化液呈透明淡绿色为止。

（4）定容消化完毕，静置，待烧瓶中液体冷却后，缓慢沿瓶壁加蒸馏水10ml，随加随摇。

冷却后将瓶内液体倾入50ml的容量瓶中，并以少量蒸馏水洗烧瓶数次，将洗液并入容量瓶中，并加水稀释到刻度，混匀备用。

4.蒸馏（1）蒸馏器的洗涤1）接通冷凝水，打开自由夹。

先向蒸汽发生器中加入一定量的水（以排水管的高度为宜），并关闭自由夹，用酒精灯将其加热烧开。

2）将蒸馏水由加样漏斗加入反应室，关闭自由夹，移开酒精灯片刻，可使反应室中的水自动吸出，如此反复清洗3-5次。

<<生物化学实验教程>>

编辑推荐

《生物化学实验教程(第2版)》：能力培养型生物学基础课系列实验教材

<<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:<http://www.tushu007.com>