

<<生物化学实验技术>>

图书基本信息

书名：<<生物化学实验技术>>

13位ISBN编号：9787501974672

10位ISBN编号：7501974675

出版时间：2010-3

出版时间：中国轻工业出版社

作者：李巧枝，程绎南 主编

页数：195

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>

<<生物化学实验技术>>

内容概要

为了提高教学质量,满足普通高等教育“十一五”国家级规划教材《生物化学》配套建设的需要,适应当前社会对应用型技术人才的需求,特组织编写了《生物化学实验技术》一书。

21世纪是生命科学的世纪,面对不断发展进步、日新月异的生物化学检测技术,本书的编写宗旨是:既力求体现其基本原理、基础知识、基本技能,又尽力融入具有科学性、先进性、启发性的实用新技术;根据时代发展对专业技术人才的需求,把生化知识和技能作为模块构建教材内容,搭建培养平台。

生物化学检测技术,是生化理论与社会实践相结合的桥梁。

通过学习,培养学生实验设计、综合运用、宏观思维和辩证分析问题的基本技术素质和工作技能。

本书的特点是:理论联系实际,努力把生物化学检测技术和当前的生产实践结合起来,尽量编入已经发展成熟的新技术、新方法,如应用酶抑制原理和酶联免疫理论进行农、兽药残留速测技术,应用分光光度法进行多种酶活性测定技术,应用高效液相色谱法测定维生素、氨基酸和农、兽药残留等技术。

满足时代需求,根据生命科学发展对高级生化知识的需求,本教材还编入了基因工程研究所需要的PCR扩增技术,蛋白质组学研究所需要的蛋白质双向电泳、氨基酸层析分离等技术。

明确学习目标,本书在每个单元和实验项目前均明确提出了“知识目标”和“技能目标”,以便使学生明确学习目的。

本教材共分9个单元,第一单元为生物技术实验要求与基本技能;第二单元至第八单元分别介绍了分光光度计术、电泳技术、层析技术、离心技术、生物大分子制备技术、膜分离技术、酶联免疫技术等的发展现状、基本原理、操作要点以及在生产实践中的应用;第九单元按照生物化学教学进程,编排了40余个实验项目,分别涵盖了糖类、蛋白质、酶、核酸、维生素和动态代谢等内容,其中包括许多生物活性物质的提取、分离、净化、制备和分析技术,可供不同学科、专业、研究测试单位选用。

本书可作为高等院校生物技术、生物工程、动物医学、动物科学、饲料、环境、食品、卫检、制药、园林、农产品安全等相关专业的教材,也可作为相关专业人员的参考书。

<<生物化学实验技术>>

书籍目录

单元一 生物技术实验要求与基本技能 一、实验室规则 二、实验记录及实验报告 三、实验误差与数据处理 四、玻璃仪器的洗涤及各种洗液的配制 五、常用仪器的使用方法

单元二 分光光度技术 一、光的基本知识 二、吸光度与透光率 三、朗伯—比尔(Lambert—Beer)定律 四、分光光度计结构简介 五、分光光度技术的应用 六、分光光度法的误差

单元三 电泳技术 一、电泳的基本原理 二、影响迁移率的主要因素 三、电泳的分类 四、几种常见的电泳法 五、电泳后的染色 六、电泳结果处理

单元四 层析技术 一、吸附层析 二、分配层析 三、离子交换层析 四、凝胶层析 五、亲和层析 六、高效液相色谱

单元五 离心技术 一、基本原理 二、离心机的性能及用途 三、离心方法

单元六 生物大分子制备技术： 一、材料的选择和预处理 二、细胞的破碎及细胞器的分离 三、生物大分子的提取和分离纯化 四、样品的浓缩、干燥、保存及纯度鉴定

单元七 膜分离技术 一、基本原理 二、膜的性质 三、透析 四、超滤 五、电渗析 六、纳米过滤

单元八 酶联免疫技术(ELISA) 一、基本原理 二、操作要点

单元九 生物化学实验项目 氨基酸及蛋白质类实验 实验一 薄层层析法分离鉴定氨基酸“ 实验二 纸层析法分离鉴定氨基酸 实验三 氨基氮的测定——甲醛滴定法 实验四 蛋白质的沉淀反应 实验五 蛋白质的两性反应和等电点测定 实验六 双缩脲法测定蛋白质含量 实验七 Folin-酚试剂法测定蛋白质含量“ 实验八 考马斯亮蓝染色法测定蛋白质含量 实验九 紫外吸收法测定蛋白质含量_ 实验十 微量凯氏定氮法测定粗蛋白含量 实验十一 乙酸纤维素薄膜电泳法分离血清蛋白质 实验十二 蛋白质的脱盐技术 实验十三 酪蛋白的制备 实验十四 SDS-聚丙烯酰胺凝胶(CPAGE)电泳测定蛋白质相对分子质量 实验十五 血清免疫球蛋白的分离纯化及鉴定……附录主要参考书目

<<生物化学实验技术>>

章节摘录

插图：一、实验室规则 实验前必须认真预习实验指导和有关理论，明确实验目的、原理、预期的结果，操作关键步骤及注意事项。

实验时要严肃、认真、专心进行操作，注意观察实验过程中出现的现象和结果，并如实记录下来，根据实验结果进行科学分析。

实验中对于贵重仪器要尽力爱护，严格遵守操作规程。

如有仪器损坏必须登记。

使用试剂应仔细辨认标签，看清名称及浓度，取出后，立即将瓶塞盖好，并放回原处，未用完的试剂不得倒回瓶内。

取标准溶液时，应先将标准液倒入干净试管中，再用清洁吸管吸取，以免污染。

使用有毒试剂及强酸强碱时，尽可能用量筒量取，若用吸管时只能用洗耳球吸取，切勿用嘴吸取，以免造成意外。

低沸点有机溶剂，如乙醚、石油醚、酒精等均系易燃物品，使用时应严禁明火，远离火源，若需加热要用水浴。

凡属发烟或产生有毒气体的实验，均应在通风柜内进行，以免对人体造成危害。

若发生酸碱灼烧事故，先用大量自来水冲洗，酸灼伤者用饱和 NaHCO_3 溶液中和，碱灼烧者用饱和 H_2BO_3 溶液中和，氧化剂伤害者用 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 处理。

若发生起火事件先断电，根据发生起火性质分别采用砂、水、 CO_2 ，或 CCl_4 灭火器扑灭。

实验室必须经常保持清洁，不得随地吐痰、乱丢纸屑。

用过的滤纸、碎屑沉淀物等，不得弃于水池内。

<<生物化学实验技术>>

编辑推荐

《生物化学实验技术》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套用书,高等职业教育教材

<<生物化学实验技术>>

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>