

<<生物化学实验>>

图书基本信息

书名：<<生物化学实验>>

13位ISBN编号：9787122064615

10位ISBN编号：7122064611

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：张彩莹，肖连冬 主编

页数：163

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>

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

## 前言

生物化学是生物、食品、医药和农业等领域的专业基础学科，具有较强的理论性和实践性。

生物化学实验是生物化学研究的重要方法和手段。

学生通过生物化学实验，掌握生物化学实验的基本操作和实验技术以及一些大型仪器的使用方法，进一步巩固所学生物化学的基本理论知识，从而为以后专业课的学习以及从事生产、科研工作打下良好的基础。

《本书共由五部分组成，其中基础性实验和综合性实验内容涵盖了基础生物化学研究常用的方法和技术，包含了与生物化学理论研究相对应的各类实验内容，涉及糖类、脂类、蛋白质、酶、维生素、核酸和代谢等，知识安排层次分明，由浅入深；设计性实验则是给学生一个独立完整的实际锻炼机会，培养学生分析问题、解决问题和动手操作的能力；第一篇和附录主要介绍生物化学实验基本要求、常用仪器使用以及与生物化学实验相关的常用数据资料。

本书可供高等院校的生物工程、生物科学、食品工程、医学等专业使用，也可供相关专业教师和科研人员参考。

》注意编排实验内容的全面性、科学性，全书包括四篇及附录五部分。

第一篇重点介绍了生物化学实验的基本要求与常用仪器的使用方法及其注意事项。

第二篇生物化学基础性实验及第三篇综合性实验，广泛选取了生物化学实验中较为成熟的糖类、脂类、蛋白质、酶和维生素、核酸以及代谢等实验内容，内容设置力求层次分明、由浅入深。

每个实验项目包括目的、原理、器材与试剂、操作步骤、结果处理、注意事项及思考题等。

力求做到原理阐述简明扼要，方法操作具体。

实验后面“注意事项”有利于学生更好地掌握实验技术的基本操作和把握实验操作中的关键因素。

所设置的“思考题”也有助于学生在实验前后进行思考和总结提高。

经过讲授和操作，学生将受到系统的生化实验方法和技术的基本训练，在此基础上安排了第四篇设计性实验，其目的在于使学生有一个完整的实际锻炼过程，为学生进入更高层次的学习或参加科研工作奠定基础。

最后附录部分汇集了生物化学实验中常用的数据资料，以备查阅。

本教材可供高等院校生物工程、生物科学、食品工程、医学等专业使用，也可供相关专业教师和科研人员参考。

《本书共由五部分组成，其中基础性实验和综合性实验内容涵盖了基础生物化学研究常用的方法和技术，包含了与生物化学理论研究相对应的各类实验内容，涉及糖类、脂类、蛋白质、酶、维生素、核酸和代谢等，知识安排层次分明，由浅入深；设计性实验则是给学生一个独立完整的实际锻炼机会，培养学生分析问题、解决问题和动手操作的能力；第一篇和附录主要介绍生物化学实验基本要求、常用仪器使用以及与生物化学实验相关的常用数据资料。

本书可供高等院校的生物工程、生物科学、食品工程、医学等专业使用，也可供相关专业教师和科研人员参考。

》经过集体讨论拟定大纲、分工负责编写。

参加编写的人员有南阳师范学院的张彩莹，南阳理工学院的肖连冬，商丘师范学院的吴艳丽，许昌学院的孙婷，焦作师范高等专科学校的张安世。

张彩莹和肖连冬负责统编全稿。

《本书共由五部分组成，其中基础性实验和综合性实验内容涵盖了基础生物化学研究常用的方法和技术，包含了与生物化学理论研究相对应的各类实验内容，涉及糖类、脂类、蛋白质、酶、维生素、核酸和代谢等，知识安排层次分明，由浅入深；设计性实验则是给学生一个独立完整的实际锻炼机会，培养学生分析问题、解决问题和动手操作的能力；第一篇和附录主要介绍生物化学实验基本要求、常用仪器使用以及与生物化学实验相关的常用数据资料。

本书可供高等院校的生物工程、生物科学、食品工程、医学等专业使用，也可供相关专业教师和科研人员参考。

》在编写过程中，参考了同行专家、学者已出版的生物化学实验技术方面的书籍及一些网络资料，在

<<生物化学实验>>

此对相关作者表示衷心感谢！

鉴于编者水平有限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<生物化学实验>>

### 内容概要

本书共由五部分组成，其中基础性实验和综合性实验内容涵盖了基础生物化学研究常用的方法和技术，包含了与生物化学理论研究相对应的各类实验内容，涉及糖类、脂类、蛋白质、酶、维生素、核酸和代谢等，知识安排层次分明，由浅入深；设计性实验则是给学生一个独立完整的实际锻炼机会，培养学生分析问题、解决问题和动手操作的能力；第一篇和附录主要介绍生物化学实验基本要求、常用仪器使用以及与生物化学实验相关的常用数据资料。

本书可供高等院校的生物工程、生物科学、食品工程、医学等专业使用，也可供相关专业教师和科研人员参考。

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 生物化学实验基本要求及常用仪器的使用 第一章 生物化学实验基本要求 一、实验室规则 二、实验记录及实验报告 三、生物化学实验课程评分与标准 四、实验的准确度 第二章 生物化学实验基本操作 一、配制试剂 二、仪器的清洗与干燥 三、玻璃量器的使用 四、混匀 五、离心和过滤 六、溶液pH值的测定 第三章 常用仪器及使用方法 一、电子天平 二、离心机 三、分光光度计 四、pHS-3C型酸度计 第二篇 基础性实验 第一章 糖类 实验一 糖的颜色反应 实验二 糖的还原作用 实验三 3, 5-二硝基水杨酸比色法测定还原糖和总糖含量 实验四 斐林试剂法测定还原糖含量 实验五 蒽酮比色法测定可溶性糖含量 实验六 苯酚-硫酸法测定可溶性糖含量 实验七 乙酸-氯化钙旋光法测定粗淀粉含量 实验八 酸性洗涤剂法测定粗纤维含量 实验九 重量法测定果胶含量 实验十 比色法测定果胶含量 实验十一 磷钼酸显色法 (Folin-Wu法) 测定血糖含量 实验十二 葡萄糖氧化酶法 (GOD) 测定血糖含量 实验十三 邻甲苯胺法测定血糖含量 第二章 脂类 实验十四 Soxhlet提取法测定粗脂肪含量 实验十五 邻苯二甲醛法测定血清总胆固醇含量 实验十六 碘价的测定 实验十七 油脂酸价的测定 实验十八 油脂皂化值的测定 实验十九 卵磷脂的提取和鉴定 第三章 蛋白质 实验二十 蛋白质及氨基酸的呈色反应 实验二十一 蛋白质的沉淀反应 实验二十二 蛋白质的两性性质及等电点的测定 实验二十三 凯氏定氮法测定总氮含量 实验二十四 甲醛滴定法测定氨基氮 实验二十五 茚三酮显色法测定氨基酸含量 实验二十六 双缩脲法测定蛋白质含量 实验二十七 考马斯亮蓝染色法测定蛋白质含量 实验二十八 Folin-酚试剂法测定蛋白质含量 实验二十九 BCA法测定蛋白质含量 实验三十 紫外分光光度法测定蛋白质含量 实验三十一 纸层析法分离氨基酸 实验三十二 离子交换柱层析法分离氨基酸 实验三十三 从牛奶中分离制备酪蛋白 实验三十四 醋酸纤维薄膜电泳分离血清蛋白 实验三十五 聚丙烯酰胺凝胶电泳分离血清蛋白 实验三十六 凝胶过滤法分离纯化蛋白质 第四章 酶和维生素 实验三十七 酶的基本性质测定 实验三十八 过氧化氢酶米氏常数Km值的测定 实验三十九 脲酶Km值的简易测定 实验四十 谷丙转氨酶活力的测定 实验四十一 淀粉酶活力的测定 实验四十二 2, 6-二氯酚靛酚法测定维生素C含量 实验四十三 磷钼酸法测定维生素C含量 实验四十四 荧光法测定维生素B2含量 第五章 核酸 实验四十五 二苯胺法测定DNA含量 实验四十六 苔黑酚显色法测定RNA含量 实验四十七 定磷法测定核酸含量 实验四十八 紫外分光光度法测定核酸含量 第六章 新陈代谢 实验四十九 肌糖原的酵解 实验五十 糖酵解中间产物的鉴定 实验五十一 脂肪酸的 $\beta$ -氧化 实验五十二 丙酮酸含量的测定 实验五十三 胰岛素、肾上腺素对血糖浓度的影响 实验五十四 饥饿和饱食对肝糖原含量的影响 第三篇 综合性实验 第四篇 设计性实验 .....附录参考文献

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一篇 生物化学实验基本要求及常用仪器的使用第一章 生物化学实验基本要求一、实验室规则1.每位同学应自觉遵守课堂纪律，维护课堂秩序，不随意旷课，不迟到，不早退，不得在实验室内大声喧哗。

按实验分组指定座位就坐，不得随意调换。

2.实验前须认真预习，熟悉实验目的、原理、操作步骤及注意事项，懂得每一操作步骤的意义，并了解所用仪器的使用方法，否则不能开始实验。

未经许可不能随意拆卸实验装置、仪器设备等。

3.实验过程中要听从教师的指导，认真地按照规程进行实验，把实验现象和数据及时、如实地记录在实验记录本上。

按要求完成实验报告并在教师指定的时间内上缴。

4.保持实验台面、地面、水槽及试剂药品架整洁。

勿使试剂、药品洒在实验台面和地上。

实验完毕，需将药品试剂摆放整齐，玻璃器皿要洗净放置稳妥，按规定处理好废物、废液，做好清洁工作，经教师验收后，方可离开实验室。

5.使用仪器、药品、试剂和各种物品必须注意节约，取用试剂和标准溶液后，需立即将瓶塞盖严，放回原处。

取出的试剂和标准溶液，如未用尽，切勿倒回瓶内，以免带入杂质。

严禁用口吸或用皮肤接触有毒药品与试剂。

6.洗涤和使用仪器时，应小心谨慎，防止损坏仪器。

使用贵重精密仪器时，应十分重视，加倍爱护。

使用前，应熟知使用方法，严格遵守操作规程，若有问题，随时请指导教师解答。

发现故障应立即关闭仪器并报告教师，不得擅自拆修。

仪器损坏时，应如实向教师报告，填写损坏仪器登记表，然后补领。

并按学校规定进行适当比例的赔偿。

7.实验室内严禁吸烟！

乙醇、丙酮、乙醚等易燃品不能直接加热，并要远离火源操作和放置。

实验完毕，应关好水龙头并拉下电闸。

<<生物化学实验>>

编辑推荐

《生物化学实验》是由化学工业出版社出版的。

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>