

# 《生物化学实验指导》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2011年08月01日

开本：大32开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787307088320

## 内容简介

《生物化学实验指导》总共分为六章，内容以生物大分子的鉴定分析为线索，包括糖、脂类、蛋白质、酶学、代谢产物和核酸六部分，此外本书最后单独设立一章专门介绍生物化学实验过程中的基本常识，包括实验室安全规则介绍、常规仪器使用方法、常用试剂配制等，方便学生在实验过程中进行查阅。希望通过本教材的学习，学生能够顺利完成生物化学实验，了解现代生物化学实验最基本的技术，掌握实验设计、综合运用、宏观思维以及逻辑分析问题的基本实验素质，并在今后的学习和工作中灵活应用。本书由张蕾、刘昱、蒋达和、杨明园、曹志贱编。

## 目录

第一章 糖类鉴定和定量测定 第一节 糖类的鉴定和分析方法 实验一 糖的呈色反应和定性鉴定 实验二 糖类的薄层层析鉴定 实验三 Smith降解法测定糖链的序列 第二节 糖类定量测定方法 实验四 总糖和还原糖的测定(一) 实验五 总糖和还原糖的测定(二) 实验六 还原糖的测定(三) 实验七 还原糖的测定(四) 实验八 碘量法测定葡萄糖的含量 实验九 蒽酮比色法测定可溶性糖含量 实验十 邻甲苯胺法测定血糖的含量 实验十一 糖原的测定 第二章 脂类 第一节 脂肪提取和测定 实验一 粗脂肪的提取和测定 实验二 卵磷脂的提取及鉴定 第二节 脂类的鉴定方法 实验三 薄层层析法分析膜磷脂 实验四 脂类染色法 第三节 油脂的化学性质 实验五 油脂酸价的测定 实验六 脂肪碘值的测定 实验七 油脂皂化值的测定 实验八 油脂羟值的测定 实验九 油脂过氧化值的测定 实验十 油脂总羰基价的测定 第四节 血清中脂类的测定 实验十二 血清胆固醇的测定 实验十三 血清中甘油三酯的测定 实验十四 血清中磷脂的测定 实验十五 酶法测定血清中游离脂肪酸 第三章 蛋白质 第一节 蛋白质含量的测定 实验一 紫外吸收法测定蛋白质含量 实验二 Folin酚法(Lowry法)测定蛋白质的含量 实验三 考马斯亮蓝法(Bradford法)测定蛋白质含量 实验四 BCA法测定蛋白质含量 第二节 蛋白质的纯度和亚单位的检测 实验五 连续的非变性凝胶电泳法 实验六 不连续SDS-PAGE垂直电泳及考马斯亮蓝染色法 实验七 SDS-PAGE蛋白凝胶的酸性银染法 实验八 蛋白免疫印迹法 实验九 等电聚焦测定蛋白质等电点 第三节 蛋白质的分类纯化 实验十 蛋白质盐析分离 实验十一 分子筛法对蛋白质脱盐 实验十二 DEAE纤维素柱层析纯化酶蛋白 实验十三 亲和层析——镍柱纯化分离天然状态的带有His标签的蛋白质 实验十四 TCA法和丙酮法沉淀浓缩蛋白质 第四章 酶学实验 第一节 常见酶活力的测定 实验一 水解酶活性的测定 实验二 氧化还原酶活性的测定 实验三 转移酶活性的测定 实验四 异构酶活性的测定 实验五 裂解酶活性的测定 第二节 酶的动力学研究

实验六酵母蔗糖酶的粗酶制备过程 实验七 蔗糖酶活力的测定和比活力的分析 实验八 蔗糖酶的盐析和凝胶层析脱盐 实验九 DEAE纤维素柱层析纯化蔗糖酶 实验十 底物浓度对催化反应速度的影响及米氏常数 $K_m$  实验十一 用正交法测定几种因素对蔗糖酶活力的影响

第五章 代谢产物的鉴定和测量 第一节 代谢产物的定性鉴定 实验一 糖酵解中间产物的鉴定 实验二 肌糖原的酵解作用 实验三 ATP的生物合成的测定 实验四 纸层析法定性检测氨基移换反应 实验五 生物氧化的电子传递实验 实验六 脂肪转化为糖的定性实验 实验七 激素对血糖浓度的调控作用 第二节 代谢产物的定量测定 实验八 脂肪酸的 $\beta$ -氧化——酮体测定法 实验九 氨基转换作用的测定(分光光度法) 实验十 二乙酰-肟法测定血清尿素氮

第六章 核酸类实验 第一节 核酸的提取和鉴定 实验一 琼脂糖凝胶电泳检测DNA 实验二 RNA的变性琼脂糖凝胶电泳 实验三 质粒DNA的碱裂解法提取与纯化 实验四 植物组织中DNA的提取 实验五 酵母RNA的分离与鉴定 实验六 动物肝脏DNA的提取与纯化 第二节 核酸的定量测定 实验七 紫外吸收法测定核酸的含量 实验八 定磷法测定核酸的含量 实验九 二苯胺法测定DNA的含量 实验十 地衣酚(苔黑酚)法测定RNA的含量

附录 一 生物化学实验室规则 二 实验误差 三 实验室安全知识 四 关于有毒化学药品的知识 (一)高毒性固体 (二)毒性危险气体 (三)毒性危险液体和刺激性物质 (四)其他有毒物质 (五)致癌物质 (六)具有长期积累效应的毒物 (七)溴化乙锭溶液的净化处理 (八)实验操作中对所用的特殊化学试剂应注意的安全事项 五 生物化学实验室基本知识和操作 (一)玻璃仪器的洗涤、清洁与干燥 (二)清洗液的原理与配制 (三)吸量管的种类和使用 (四)容量瓶及量筒 (五)滴定管 (六)易变质及需要特殊方法保存的试剂 (七)溶液的配制 (八)溶液的混匀 (九)过滤 六 生物化学实验常用仪器的使用 (一)722S型分光光度计的使用方法 (二)UV/VIS-5100紫外-可见分光光度计的使用 (三)酸度计的使用 (四)离心机的使用 (五)可调式微量移液器的使用 七 生物化学实验常用数据及参数 (一)硫酸铵饱和度的计算表 (二)常用酸、碱的密度和浓度 (三)氨基酸的主要参数 (四)常用蛋白质相对分子质量标准参照物 (五)核酸、蛋白质换算数据 八 缓冲液的配制 (一)常用缓冲溶液的配制 (二)酸度计用的标准缓冲液的配制 九 常用酸碱指示剂 十 层析技术有关介质性质及数据 (一)离子交换纤维素 (二)常见离子交换树脂的有关性质 (三)葡聚糖凝胶的有关技术数据 (四)聚丙烯酰胺凝胶的有关技术数据 (五)琼脂糖凝胶的有关技术数据 (六)各种凝胶所允许的最大操作压

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)