

<<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：9787030217615

10位ISBN编号：7030217616

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：陈钧辉 等著

页数：318

字数：390000

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>>

### 内容概要

本书在第三版多年使用的基础上进行了修订,增加了生物化学和分子生物学方面的一些新方法、新技术,特别是根据实验教学需要增加了6个综合实验。

全书共100多个实验,内容设置与郑集和陈钧辉教授编著的《普通生物化学》第四版教材一致,包括糖、脂、蛋白质、核酸、酶、维生素、激素、物质代谢与生物氧化以及为培养学生应用和创新能力的综合实验,适合作为本科教学的同步教材。

本书可操作性强,内容全面,可供不同学校、不同专业根据具体条件选用。

《生物化学实验(第4版)》可作为高等院校生命科学、医药卫生相关专业实验教材,也可供有关教师和科研人员参考使用。

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第四版前言

## 第三版前言

## 第一章 糖类

- 实验 1 糖的颜色反应
- 实验 2 糖的还原作用
- 实验 3 血糖的定量测定 (Folin-Wu法)
- 实验 4 血糖的定量测定 (Folin-Malmros法)
- 实验 5 血糖的定量测定 (葡萄糖氧化酶法)
- 实验 6 血液中葡萄糖的测定 (邻甲苯胺法)
- 实验 7 葡萄糖含量测定 (苯酚法)
- 实验 8 蒽酮比色定糖法
- 实验 9 植物组织中可溶性总糖的测定 (蒽酮比色法)
- 实验 10 总糖和还原糖的测定 (3, 5-二硝基水杨酸法)
- 实验 11 多糖的试验
- 实验 12 肝素钠的定量测定
- 实验 13 糖的旋光性和变旋现象

## 第二章 脂类

- 实验 14 脂肪的组成
- 实验 15 卵磷脂的提取和鉴定
- 实验 16 粗脂肪含量的测定 (Soxhlet抽提法)
- 实验 17 碘价的测定 (Hanus法)
- 实验 18 皂化价的测定
- 实验 19 脂肪酸价的测定
- 实验 20 脂肪乙酰价的测定
- 实验 21 血清胆固醇的定量测定 (磷硫铁法)
- 实验 22 血清总胆固醇的测定 (邻苯二甲醛法)
- 实验 23 血清胆固醇的定量测定 (醋酸酐法)
- 实验 24 血清甘油三酯简易测定法
- 实验 25 血清甘油三酯的测定 (GPO-PAP法)
- 实验 26 丙二醛 (MDA) 的测定

## 第三章 蛋白质

- 实验 27 蛋白质的颜色反应
- 实验 28 蛋白质的沉淀反应
- 实验 29 蛋白质浓度测定 (微量凯氏定氮法)
- 实验 30 蛋白质浓度测定 (双缩脲法)
- 实验 31 蛋白质浓度测定 (Folin-酚试剂法)
- 实验 32 蛋白质浓度测定 (紫外光吸收法)
- 实验 33 蛋白质浓度测定 (考马斯亮蓝结合法)
- 实验 34 非蛋白氮 (NPN) 的测定
- 实验 35 甲醛滴定法
- 实验 36 DNP氨基酸的制备和鉴定
- 实验 37 DNS氨基酸的制备和鉴定
- 实验 38 用DNS法鉴定蛋白质或多肽的N端氨基酸
- 实验 39 用DNS法测定多肽的氨基酸组成
- 实验 40 肽的序列分析 (PTH法)

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

- 实验 41 甲硫氨酰甘氨酸二肽的合成
- 实验 42 尿素对蛋白质的变性作用
- 实验 43 氨基酸纸层析法
- 实验 44 氨基酸微晶纤维素薄板层析法
- 实验 45 离子交换柱层析法分离氨基酸
- 实验 46 血清白蛋白的分离与纯化
- 实验 47 凝胶层析法分离纯化蛋白质
- 实验 48 DEAE-Sephadex A-25分离纯化多肽
- 实验 49 亲和层析法分离纯化单克隆抗体
- 实验 50 醋酸纤维薄膜电泳法分离血清蛋白质
- 实验 51 血清糖蛋白醋酸纤维薄膜电泳
- 实验 52 牛乳中酪蛋白和乳糖的制备与鉴定
- 实验 53 聚丙烯酰胺凝胶圆盘电泳法分离血清蛋白质
- 实验 54 聚丙烯酰胺凝胶垂直平板电泳法鉴定胰岛素
- 实验 55 SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳法测定蛋白质的相对分子质量
- 实验 56 用等电聚焦电泳法测定蛋白质等电点
- 实验 57 对流免疫电泳法测定胎儿甲种蛋白质
- 实验 58 火箭免疫电泳法
- 实验 59 Western印迹
- 实验 60 酶联免疫吸附测定 (ELISA)
- 第四章 核酸
  - 实验 61 核酸的定量测定 (定磷法)
  - 实验 62 酵母RNA的提取
  - 实验 63 RNA的定量测定 (苔黑酚法)
  - 实验 64 动物肝脏中DNA的提取
  - 实验 65 DNA的定量测定 (二苯胺法)
  - 实验 66 5 核苷酸的定量测定 (过碘酸氧化法)
  - 实验 67 DEAE纤维素薄板层析法测定核苷酸
  - 实验 68 腺苷三磷酸的定量测定 (纸电泳法)
  - 实验 69 核酸的酶法降解以及葡聚糖凝胶层析法制备5 单核苷酸
  - 实验 70 质粒DNA的提取
  - 实验 71 DNA琼脂糖凝胶电泳
- 第五章 酶
  - 实验 72 过氧化氢酶的作用
  - 实验 73 过氧化物酶的作用
  - 实验 74 细胞色素氧化酶的作用
  - 实验 75 乳酸脱氢酶及其辅酶的作用
  - 实验 76 影响酶促反应的因素——温度、pH、激活剂及抑制剂
  - 实验 77 胰蛋白酶米氏常数的测定
  - 实验 78 胆碱酯酶米氏常数的测定
  - 实验 79 过氧化氢酶米氏常数的测定
  - 实验 80 用正交法测定几种因素对酶活力的影响
  - 实验 81 溶菌酶的提纯结晶和活力测定
  - 实验 82 猪胰糜蛋白酶的制备和纯度鉴定
  - 实验 83 大肠杆菌碱性磷酸酶的制备
  - 实验 84 碱性磷酸酶的提取和分离及比活力测定
  - 实验 85 琼脂糖凝胶电泳法分离乳酸脱氢酶同工酶

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

- 实验 86 聚丙烯酰胺凝胶电泳法分离乳酸脱氢酶同工酶
- 实验 87 肝脏谷丙转氨酶活力测定
- 实验 88 血清谷丙转氨酶活力测定
- 实验 89 固定化5'-磷酸二酯酶的制备及其在分离核苷酸中的应用

## 第六章 维生素

- 实验 90 维生素A的定性测定
- 实验 91 维生素B1的定性测定
- 实验 92 维生素C的定量测定(2,6-二氯酚靛酚滴定法)
- 实验 93 维生素C的定量测定(磷钼酸法)
- 实验 94 核黄素(维生素B2)荧光光度定量测定法
- 实验 95 荧光法测定核黄素结合蛋白核黄素的解离常数

## 第七章 激素

- 实验 96 尿中17-羟皮质类固醇的测定(Porter-Silber法)

## 第八章 物质代谢与生物氧化

- 实验 97 肌糖原的酵解作用
- 实验 98 脂肪酸的 $\beta$ -氧化
- 实验 99 华氏(Warburg)呼吸仪瓶常数的测定
- 实验 100 L-谷氨酸的酶促脱羧作用(测压法测定L-谷氨酸)
- 实验 101 发酵过程中无机磷的被利用和ATP的生成(ATP的生物合成)

## 第九章 综合实验

- 实验 102 酵母醇脱氢酶的提纯及其性质的研究
- 实验 103  $\alpha$ -淀粉酶的分离纯化、鉴定和 $K_m$ 、 $V_{max}$ 的测定
- 实验 104 螺旋藻藻蓝蛋白的分离、纯化与鉴定
- 实验 105 原花色素的提取、纯化与测定
- 实验 106 熊果酸的制备和测定
- 实验 107 镍化合物诱导人Jurkat细胞凋亡途径的研究

## 附录

- 一、生物化学实验须知
- 二、玻璃仪器的洗涤及一些常用的洗涤剂
- 三、移液器的使用
- 四、吸管的使用
- 五、过滤和离心
- 六、722型分光光度计的使用
- 七、930型荧光光度计的使用
- 八、UV-9100型紫外可见分光光度计的使用
- 九、实验室常用酸碱的比重和浓度
- 十、常用酸碱指示剂
- 十一、缓冲液的配制
- 十二、恒沸盐酸的制备
- 十三、大肠杆菌丙酮粉的制备
- 十四、生物化学中某些重要化合物的 $M_r$ 及 $pK$ 值
- 十五、氨基酸的一些物理常数
- 十七、化学元素的相对原子质量表
- 十八、离心机转速(r/min)与相对离心力(RCF)的换算
- 十九、硫酸铵饱和度的常用表
- 二十、常用离子交换剂
- 二十一、常用凝胶过滤层析介质

二十二、汞的密度

## &lt;&lt;生物化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：实验107 镍化合物诱导人Jurkat细胞凋亡途径的研究近年来，由于镍在工业中大量应用及消耗，造成环境中镍及其化合物的污染呈逐年递增趋势，其生物学毒性及致病性已经引起广泛关注。

镍及其化合物对人体最严重的危害是造成恶性肿瘤的发生，并明显增加多种其他肿瘤的发病机率。

镍及其化合物对免疫系统也具有明显的毒性。

研究镍化合物的免疫毒性不仅可以发现镍化合物对免疫系统毒性的具体途径，也可以从免疫监控作用的抑制与恶性肿瘤发生的相关机制入手，寻找镍化合物的致癌的新思路。

凋亡是指生物体为了维持内环境稳定，由基因控制的细胞自主、有序的死亡，又称为程序性细胞死亡，是细胞增殖调控的一种重要手段。

凋亡涉及一系列基因的激活、表达以及调控过程，是细胞对环境中一些生理性或病理性刺激信号、损伤产生的应答，其细胞及组织的变化与坏死有明显的不同。

凋亡过程如果失去调控，将造成严重的后果，导致疾病发生，如癌症、神经系统恶化和自身免疫疾病。

氯化镍对人工细胞瘤Jurakt细胞株具有明显的细胞毒作用。

已有的体外试验数据表明，氯化镍可能是通过凋亡途径抑制Jurkat细胞的增殖。

因此，本实验进一步探讨氯化镍对Jurkat细胞株毒性的分子机制.证实凋亡过程的发生以及研究凋亡过程中重要的调控蛋白质的作用。





<<生物化学实验>>

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>