

<<高级生物化学实验>>

图书基本信息

书名：<<高级生物化学实验>>

13位ISBN编号：9787030351937

10位ISBN编号：7030351932

出版时间：2012-8

出版时间：科学出版社

作者：杨荣武，李俊，张太平，杨永华

页数：102

字数：150000

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>

## <<高级生物化学实验>>

### 内容概要

《高级生物化学实验》是南京大学生命科学实验教学示范中心组织编写的《现代生命科学实验系列丛书》的一个分册。

内容建立在学生已掌握了一定的生物化学基本实验技能的基础上，精选了多个综合性和创新性实验，旨在强化提高学生的综合运用能力和创新能力，让学生在实验课程中体验科研的过程，使学生从整体上了解生命科学研究的思路和方法，培养学生正确的科研思维能力和综合素质。

其中的创新性实验既包含在新的条件下再现大科学家经典实验的项目，又有与生活实际相联系的实验项目。

本教材可作为高等院校生命科学、医药卫生相关专业创新性实验教材，也可供有关教师和科研人员参考使用。

<<高级生物化学实验>>

作者简介

无

## <<高级生物化学实验>>

### 书籍目录

丛书序

丛书前言

实验1 茶叶中黄酮含量的测定及其抗氧化活性的比较

实验2 不同来源的角蛋白中胱氨酸的提取和测定

实验3 多糖的分离纯化、分子修饰及生物活性的研究

实验4 芦荟多糖的提取及其抗氧化性的研究

实验5 油炸方便面中丙二醛含量的测定

实验6 鱼油中不饱和脂肪酸的提取、纯化和测定

实验7 淀粉的分离纯化及组分(直链、支链)的含量测定

实验8 叶绿体偶联因子(CF1)提取及ATP酶活性测定

实验9 大蒜细胞SOD的提取分离及活力测定

实验10 蛋白质等电点测定——沉淀法和等电聚焦法的对比

实验11 茶叶中多种成分的鉴定

实验12 荧光蛋白质——螺旋藻藻蓝蛋白的提取和鉴定

实验13 一种未知二肽的序列分析

实验14 使用凝胶过滤层析研究蛋白质与配体之间的相互作用

实验15 Anfinsen实验的重复和改进

参考文献

## &lt;&lt;高级生物化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：将上清液转入旋转蒸发器中，真空浓缩至15 mL左右。

在浓缩液中加入60 mL氯仿—正丁醇（4：1，V/V）混合液，充分振荡20 min，静置分层，3500 r/min离心15 min，将中间液面白色类似凝胶的蛋白质和下层的有机溶剂除去。

上层水相中继续加入60 mL氯仿—正丁醇（4：1，V/V）混合液，充分振荡20 min，静置分层，3500 r/min离心15 min，取上层水相，如此重复直至离心后水相和有机相之间无蛋白质层出现（约4~5次）。

将上层水溶液置透析袋中，用20倍体积的蒸馏水透析3 d，中间换水6次。

将透析袋中溶液真空浓缩至15 mL左右。

向浓缩液中加入4倍体积的无水乙醇，4℃冰箱放置12 h，4000 r/min离心20 min，收集沉淀。

将沉淀用少量蒸馏水溶解，冷冻干燥即得粗多糖，按下面的公式计算粗多糖的得率：粗多糖得率（%）=[粗多糖的质量（g）/山药粉的质量（g）]×100% 2.粗多糖（RDP）的纯化 取山药粗多糖1 g，用DEAE—纤维素柱纯化，水洗脱，苯酚—硫酸法检测，收集多糖主峰，用无水乙醇沉淀，4000 r/min离心20 min，沉淀用少量蒸馏水溶解，冷冻干燥。

将冻干后的样品用少量蒸馏水溶解，经Sephadex G100凝胶色谱柱进一步纯化，双蒸馏水洗脱，收集多糖峰（两个）。

用乙醇沉淀，再冷冻干燥得纯山药多糖RDP— 和RDP— 。

3.纯度及分子质量测定 将纯化后的山药多糖RDP— 、RDP— 及Dextran标准品（分子质量依次为57 200 Da、43 000 Da、21 400 Da、17 500 Da、50 Da）分别经HPLC分离，洗脱剂为双蒸馏水，流速为1 mL/min，收集洗脱峰，记录洗脱时间和体积。

根据洗脱峰的形状判断样品的纯度，以Dextran系列标准品的分子质量对数与对应的洗脱体积作标准曲线，再根据RDP— 和RDP— 的洗脱体积求得其分子质量。

4.多糖的结构分析 1) 多糖的酸水解 称取10 mg山药多糖RDP— ，加入2 mol/L三氟乙酸2 mL，封管后在120℃水解2 h，冷却后减压蒸去TFA。

用纸色谱法检测水解产物，展开剂为乙酸乙酯—吡啶—乙酸—水（5：5：1：3），用苯胺—邻苯二甲酸试剂显色。

剩余水解物减压干燥过夜后加入盐酸羟胺10 mg及无水吡啶1 mL溶解，在90℃反应30 min，冷至室温，加入无水乙酸酐1 mL，在90℃下继续反应30 min，冷至室温，加入H<sub>2</sub>O 1 mL摇匀。

## <<高级生物化学实验>>

### 编辑推荐

《高级生物化学实验》可作为高等院校生命科学、医药卫生相关专业创新性实验教材，也可供有关教师和科研人员参考使用。

<<高级生物化学实验>>

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>