

<<基础生物化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础生物化学实验>>

13位ISBN编号：9787040068726

10位ISBN编号：7040068729

出版时间：1999-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王秀奇

页数：286

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>

## <<基础生物化学实验>>

### 前言

《基础生物化学实验》教材，自1982年出版后，曾被师范院校师生广泛采用，受到他们的欢迎，并提出了许多宝贵的意见，使我们受到鼓舞和鞭策，以便我们对修订此教材充满信心和决心。

本教材自问世以来，至今已过15载，印数虽已达十几万册，但仍不能满足广大师生的需要。

通过长期的教学实践，我们深深感到生物化学实验的重要性。

随着科学技术的发展，实验理论和方法也相应地向前发展，提出了不少的简便、快速、灵敏的方法，在论证科学实验中起到了关键的作用。

回首我们这本教材，有些理论和实验方法难免还有不足之处。

为了进一步提高生物化学实验教学水平及改正第一版中存在的缺点与不足之处，有必要修订再版。

这次修订，侧重下列两点：一、在保持原有特色的基础上，作了必要的修改。

删除了第七、十三章和一些实验。

增加了一些新材料和内容，如亲和层材和糖类、脂类等实验。

共编写了42个实验。

二、为了便于教学，使学生深入了解实验内容的重点和难点，掌握实验操作步骤的关键问题，提高学生对实验结果的分析能力，在每个实验后增添了思考题。

十几年来，不少读者曾先后对本教材提出许多好的意见和建议，我们将在修订过程中，酌情加以采纳，并对读者表示感谢。

## <<基础生物化学实验>>

### 内容概要

《高等学校教材：基础生物化学实验（第2版）》根据1980年教育部制定的师范院校教学大纲编写而成，另外多增加了一些实验以供选用。

可与《生物化学简明教程》配合使用。

《高等学校教材：基础生物化学实验（第2版）》共分三篇。

第一篇选取了若干与所编写实验有关的技术理论和应用，使学生扩大这方面的知识。共分八章，包括实验的准确性、透析法、层析法、电泳法、分光光度法、同位素技术等。

在第二、三篇中共编写了四十组学生实验（每组用3~4学时，个别实验用6~8学时）和演示实验，其中多数是我们在历年教学中采用的；少数是从国内外参考书上选取，经过我们试作，认为适合基础生物化学实验用的。

演示实验是根据目前一般师范院校实验教学学时和实验条件考虑的，各校应创造条件将其中若干实验改为学生实验。

由于我们的经验不足，理论水平有限，《高等学校教材：基础生物化学实验（第2版）》中的错误和不足之处敬希读者指正。

## &lt;&lt;基础生物化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 常用生物化学实验技术及原理第一章 实验的准确性一、单位和量（一）基本单位（二）导出单位（三）词头（四）与SI并用的单位（五）摩尔和浓度二、准确测量（一）误差来源（二）正态分布曲线（三）生物材料中数据的变化（四）容量玻璃仪器三、实验报告（一）结果的记录（二）表格和图解第二章 透析一、膜二、溶剂三、物理条件四、董南（Donnan）膜平衡第三章 层析法一、柱层析法的一般技术二、几种常用的层析法（一）吸附层析（二）离子交换层析（三）分配层析（四）薄层层析（五）凝胶层析（六）亲和层析第四章 电泳技术一、电泳技术基本原理（一）电场强度（电势梯度）（二）溶液的pH值（三）溶液的离子强度（四）电渗现象二、纸电泳三、醋酸纤维薄膜电泳四、琼脂凝胶电泳五、聚丙烯酰胺凝胶电泳第五章 分光光度法一、原理二、分光光度计的基本部件（一）光源（二）单色器（三）吸收池（比色杯、比色皿、比色池）（四）检测器（五）测量装置三、两种国产分光光度计的介绍（一）721型分光光度计（二）751G型分光光度计.....第六章 放射性同位素技术第七章 实验样品的制备第二篇 学生实验第八章 糖类的化学第九章 脂类的化学第十章 蛋白质的化学第三篇 演示实验附录

## &lt;&lt;基础生物化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（六）亲和层析亲和层析法是分离蛋白质酶等生物大分子的一种极为有效的方法。它在蛋白质分离技术中占有特殊的地位。

前面讨论的各种分离方法是根据混合物中蛋白质之间的物理性质和化学性质（如蛋白质的溶解度、电荷、分子大小或疏水作用等）的差别来纯化的。

这些方法的主要缺点是具有相似性质的蛋白质，由于性质差别微小而难于分离。

而亲和层析是根据某种蛋白质对于某种配体的生物专一性来进行蛋白质分离的。

具有类似生物物理性质的蛋白质可能具有完全不同的生物专一性。

因此，如果能利用这种不同的生物专一性作为分离的基础，就会产生一种有效的纯化蛋白质的方法。

早在1910年，就有人发现淀粉能吸附淀粉水解酶，于是就利用这一现象来分离淀粉水解酶；在1951年，有人以“免疫吸附剂”的形式来分离抗体；1967年，werle等人开始用胰蛋白酶的不溶酶提纯胰蛋白酶抑制剂，等等。

经过几十年的研究，逐渐发展成一种新型的分离技术——亲和层析。

细胞内任何一种蛋白质都有专一作用的对象。

因此，从原则上讲，所有的蛋白质都能通过亲和层析来分离和纯化。

与蛋白质发生亲和作用的基团称为配体（ligand）。

配体是指能被生物大分子所识别并与之结合的原子、原子基团和分子。

例如，酶的作用底物、辅酶、调节效应物、激素的受体、抗原与抗体互为配体。

1.亲和层析的基本原理蛋白质与配体之间有一种特殊的亲和力，在一定的条件下，它们能紧密结合成复合物，如果将复合物的某一方固定在不溶性载体上，就可以从溶液中专一性地分离和提纯另一方。与其他方法相比，亲和层析能产生绝对的纯化作用，因此，可达到很高的纯度。

## <<基础生物化学实验>>

### 编辑推荐

《基础生物化学实验(第2版)》是高等学校教材之一。

<<基础生物化学实验>>

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>