第一图书网, tushu007.com

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<生物化学与分子生物学实验指导>>

13位ISBN编号：9787811052688

10位ISBN编号：7811052687

出版时间：2006-2

出版时间：中南大学出版社

作者：骆亚萍

页数：193

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

前言

生物化学与分子生物学是生命科学的重要组成部分，其发展日新月异。
生物化学与分子生物学理论的形成和发展几乎都以实验技术为基础，为了顺应生物化学与分子生物学学科的发展，贯彻落实教育部关于“教材建设精品化”的精神，我们以使用多年的《生物化学、分子生物学实验》讲义为蓝本，重新组织了修订与编写，并以《生物化学与分子生物学实验指导》教材正式出版。

本教材以大学本科医学类专业及生物学专业学生为主要读者群，结合《生物化学与分子生物学》课程学时，按教学大纲必须掌握的实验项目进行编写，对学习和加深理解生物化学与分子生物学知识有指导意义。
本教材亦可作为相关领域研究生以及从事相关领域科学研究和检验人员的参考用书。
参加本教材编写的人员是中南大学湘雅医学院一批多年来一直从事生物化学与分子生物学教学和科研的骨干教师，书中精选了湘雅医学院生物化学教研室认为学生必须掌握的教学实验项目，或任教老师认为今后科研过程中会经常遇到的实验操作。
在章节编排方面，本教材将四大生物化学技术和分子生物学基本原理以及一些常用生化仪器合为实验基础理论部分；实验操作部分紧贴教学大纲与统编理论教材密切配合，并增加了适用于生物学专业学生的10余项实验，对原用于医学专业的实验也进行了修订，但见于编者的知识浅短、局限，仍可能存在不足之处，敬请批评指正。

内容概要

《生物化学与分子生物学实验指导》按教学大纲编写，《生物化学与分子生物学实验指导》分理论基础和实验操作两大部分，共12章。
理论基础部分包括分光光度法、层析技术、电泳技术、离心技术四大生化技术和分子生物学基本原理以及一些常用生化仪器介绍，既深入浅出，便于学生理解，又反映了本学科的最新研究成果，可拓宽学生的知识面；实验操作部分分为蛋白质定性定量分析、核酸定性定量分析、酶学实验、代谢实验、分子生物学实验、临床生化实验等，在让学生了解一些最基本、最经常使用的实验技术同时，也对一些最新的、有应用前景的实验技术做了详细的介绍，并增加了适用于生物学专业学生的10余项实验，对原教材用于医学专业的实验也进行了修订与增补。

书籍目录

实验须知生物化学实验基本操作训练第一部分 常用生物化学与分子生物学技术及原理第1章 分光光度法1.1 基本原理1.2 分光光度法的定性和定量分析1.3 分光光度计的结构第2章 层析技术2.1 离子交换色谱法2.2 凝胶过滤色谱法2.3 吸附层析法2.4 分配色谱法2.5 亲和层析法第3章 电泳技术3.1 基本原理3.2 一般技术3.3 聚丙烯酰胺凝胶电泳法3.4 蛋白质的凝胶聚焦电泳法第4章 离心技术4.1 基本原理4.2 离心机和转子的种类4.3 离心分离的种类第5章 分子生物学基本原理5.1 基本概念5.2 重组DNA技术第6章 生化实验常用仪器6.1 722型分光光度计6.2 精密pH计6.3 高速离心机6.4 PCR基因扩增仪第二部分 生物化学与分子生物学实验第7章 蛋白质定性定量分析实验一 蛋白质的沉淀反应1.蛋白质的盐析2.用重金属盐沉淀蛋白质3.用沉淀生物碱的试剂沉淀蛋白质4.用无机酸沉淀蛋白质5.用有机酸沉淀蛋白质6.加热沉淀蛋白质实验二 蛋白质的两性反应及等电点测定1.蛋白质的两性反应2.酪蛋白的等电点的测定实验三 Bradford法测定蛋白浓度实验四 血红蛋白及其衍生物的吸收光谱测定实验五 微量凯氏定氮法测定血清总蛋白实验六 蛋白质定量的紫外分光光度法实验七 福林一酚试剂法测定血清总蛋白实验八 用离子交换层析法分离混合氨基酸实验九 凝胶过滤分离高铁血红蛋白与高铁氰化钾实验十 凝胶过滤分离纯化脲酶及其活性测定实验十一 血清球蛋白的分离与纯化实验十二 醋酸纤维薄膜电泳分离血清蛋白质实验十三 聚丙烯酰胺凝胶电泳分离血清蛋白质实验十四 凝胶等电聚焦分离血清蛋白质第8章 核酸定性定量分析实验十五 酵母RNA的提取（浓盐法）及成分鉴定实验十六 核酸的定量测定——定磷法第9章 酶学实验1.酶活力2.初速度实验十七 底物浓度及抑制剂对酶促反应速度的影响实验十八 温度、pH.对酶促反应速度的影响实验十九 蔗糖酶与淀粉酶的专一性实验实验二十 乳酸脱氢酶及其辅酶的作用实验实验二十一 乳酸脱氢酶同工酶活性测定实验二十二 丙酮酸脱氢酶活性测定实验二十三 糖原合成酶活性测定第10章 代谢实验实验二十四 还原糖的定量测定1.Somogyl-shaffer-Hartmann法定糖2.比色法定糖实验二十五 肝糖原的提取和鉴定1.肝糖原提取2.鉴定实验二十六 粗脂肪的定量测定——索氏提取法实验二十七 脂肪皂化值及碘值的测定1.脂肪皂化值的测定2.脂肪碘值的测定实验二十八 脂肪酸的B-氧化实验二十九 肝组织的生酮作用实验三十 转氨基作用及其鉴定第11章 分子生物学实验实验三十一 外周血白细胞DNA提取（微量法）实验三十二 琼脂糖凝胶电泳实验三十三 大肠埃希菌质粒转化实验实验三十四 微量快速质粒DNA的提取与纯化（碱裂解法）实验三十五 限制性核酸内切酶消化DNA实验三十六 从琼脂糖凝胶中回收DNA片段（低熔点胶法）实验三十七 质粒的柱层析纯化实验三十八 聚合酶链反应实验三十九 单链构象多态性分析1.10%聚丙烯酸胺凝胶的制备2.电泳3.银染4.凝胶干燥第12章 临床生化实验实验四十 酶法（GOD-PAP法）测血清葡萄糖实验四十一 血清尿素氮的测定实验四十二 血清甘油三酯测定实验四十三 红细胞膜的制备实验四十四 红细胞膜蛋白质含量测定（改良福林-酚试剂法）实验四十五 红细胞膜总胆固醇含量的测定实验四十六 维生素C含量的测定（碘滴定法）

章节摘录

版权页：插图：（2）区带电泳与等速电泳：电泳时，在电场力作用下，向两极移动的同号离子有两种，一种是被分离样品中的，一种是电极缓冲液中（或支持介质包裹的）电解质部分。
实际的主要携流离子在区带电泳和等速电泳中是不一样的。
在区带电泳中，整个系统（正、负电极槽和分离室）都用被称为背景电解质或支持电解质的同一种电解质充满。
背景电解质的浓度比样品离子的浓度高，因此，它是主要的携流离子，并具有一定的缓冲能力，可以提供一个恒定的pH和电位梯度。
样品中的不同离子在外加电场影响下，各自有一特征的有效迁移率。
由于背景电解质的高浓度，样品离子对电位梯度和pH的影响不可忽略不计。
样品中的各种离子在一定时间内将按自己的恒定速度移动，形成背景电解质流动中伴随有样品离子的流动。
如果样品中不同离子的迁移率差别很大的话，那么，经过一段时间，不同的离子相互分离。
在等速电泳巾，背景溶剂自身电导可以忽略不计，没有背景电解质来支持电流，样品中的各种离子为仅有携流离子。
为了完成样品离子的分离，我们先用前导电解质的迁移率大于所有的样品离子，尾随电解质迁移率小于所有的样品离子。
接通电场，经过一段时间的电泳，样品离子达到完全分离，得到一系列相互连接的区带。
第一条样品区带含有具最大迁移率的离子，最后一条样品区带为具有最小迁移率的样品离子。

编辑推荐

《生物化学与分子生物学实验指导》为高等医药院校《生物化学与分子生物学》配套教材，供临床、预防、麻醉、检验、药学、精神卫生、护理等医学类专业级生物学专业使用。

第一图书网, tushu007.com

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