

<<生物化学与分子生物学综合大实验>>

图书基本信息

书名：<<生物化学与分子生物学综合大实验>>

13位ISBN编号：9787122007674

10位ISBN编号：7122007677

出版时间：2007-7

出版时间：7-122

作者：魏群 编

页数：204

字数：326000

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>

<<生物化学与分子生物学综合大实验>>

前言

生命科学的迅速发展,使生物化学和分子生物学越来越成为生命科学各领域的重要研究工具。本书是在多年来为北京师范大学生命科学学院开设生物化学大实验及分子生物学实验为了更好地培养学生的综合科研素质和实践技能,我们将过去实验教学过程中的单一技能训练转化为综合实验技能训练,在实验课程体系和内容的设置方面以系统综合大实验为核心和以科学研究思路为线索,设计系列教学实验,改变了传统实验教学模式中条块分割的状况,让学生在实验课程中体验科研的过程,使学生从整体上初步了解进行生物化学及分子生物学科学研究的思路和方法,培养学生们正确的科研思维能力和综合素质。

全书分为前后呼应的两篇。

第一篇介绍了有关生物化学和分子生物学的基本实验技术理论,内容包括载体,PCR基因扩增,DNA重组,基因分析与检测,基因表达,基因突变和蛋白质工程,层析技术,电泳技术,蛋白质的分离纯化,蛋白质的分析技术,酶工程与固定化酶,基因工程蛋白的发酵与制备技术。

以供学生实验时查找和老师讲解。

第二篇是学生实验,内容包括质粒DNA的提取及其定性定量分析,大肠杆菌基因组DNA的分离,PCR法扩增大肠杆菌碱性磷酸酶基因,质粒DNA与目的DNA的双酶切和连接,感受态细胞的制备和重组质粒的转化,重组子的筛选与鉴定,重组碱性磷酸酶的发酵培养,发酵产物(碱性磷酸酶)的检测分析、分离纯化、参数的测定、纯度鉴定及其亚基分子量测定、酶学性质分析、变性及复性作用研究、固定化及固定化酶的特性研究、定点突变、结构与功能研究。

书后还摘编了对生物化学和分子生物学实验有用的附录。

本教材的编写风格简明、实用。

编写时一方面突出实验的基础性、技能性和综合性而设计系列综合大实验;另一方面突出实验操作的可行性,在实验方法中详细罗列所需的仪器和材料,在实验操作中详尽地叙述每一个实验步骤,特别是对实验中应注意的地方和学生在实验过程中易出现的问题等均给予了重要提示,学生通过本书即可独立地进行实验。

通过学习本书,学生在获得较好实验结果的同时即可进行接近正规科学研究的综合实验技能训练,从而培养学生的科研能力、创新能力、分析问题与解决问题等的综合实践能力。

本书可作为高等院校生物和医药农林等专业研究生和本科生生物化学和分子生物学实验的指导用书,也可供生物化学和分子生物学有关研究人员、企业技术人员等参考。

编者 2007年2月 于北京师范大学

<<生物化学与分子生物学综合大实验>>

内容概要

生命科学的迅速发展,使生物化学和分子生物学越来越成为生命科学各领域的重要研究工具。

本书是在多年来为北京师范大学生命科学学院开设生化大实验及分子生物学实验的基础上编写而成。

全书分为前后呼应的两篇,第一篇介绍了有关生物化学和分子生物学的基本实验技术理论,第二篇是学生实验,书后还摘编了对生物化学和分子生物学实验有用的附录。

本书的编写风格简明、实用。

编写中突出实验的基础性、技能性和综合性。

通过学习每一个基础实验和掌握每一个基本技能,使学生综合进行接近正规科研的实验训练。

同时培养学生分析问题、解决问题的能力和研究的思维能力。

本书可作为高等院校生物和医药农林等专业研究生和本科生生物化学和分子生物学实验的指导用书,也可供生物化学和分子生物学有关研究人员、企业技术人员等参考。

<<生物化学与分子生物学综合大实验>>

书籍目录

第一篇 常用生物化学与分子生物学实验技术及原理 第一章 载体 第二章 PCR基因扩增 第三章 DNA重组 第四章 基因分析与检测 第五章 基因表达 第六章 基因突变和蛋白质工程 第七章 层析技术 第八章 电泳技术 第九章 蛋白质的分离纯化 第十章 蛋白质的分析技术 第十一章 酶工程与固定化酶 第十二章 基因工程蛋白的发酵与制备技术 参考文献 第二篇 学生实验 实验一 质粒DNA的提取及其定性定量分析 实验二 大肠杆菌基因组DNA的分离 实验三 PCR法扩增大肠杆菌碱性磷酸酶基因 实验四 质粒DNA与目的DNA的双酶切和连接 实验五 感受态细胞的制备和重组质粒的转化 实验六 重组子的筛选与鉴定 实验七 重组碱性磷酸酶的发酵培养 实验八 发酵产物(碱性磷酸酶)的检测分析 实验九 发酵产物(碱性磷酸酶)的分离纯化 实验十 碱性磷酸酶分离纯化参数的测定 实验十一 碱性磷酸酶的纯度鉴定及其亚基分子量测定 实验十二 碱性磷酸酶的酶学性质分析 实验十三 碱性磷酸酶的变性及复性作用研究 实验十四 碱性磷酸酶的固定化及固定化酶的特性研究 实验十五 碱性磷酸酶的定点突变(PCR法) 实验十六 碱性磷酸酶及其突变体的结构与功能研究 附录 一、常用单位及换算方法 二、常用核酸、蛋白质换算数据 三、氨基酸符号及相应密码子 四、常见市售酸碱的浓度及近似pH值 五、硫酸铵饱和度的常用表 六、离心机转速与相对离心力的换算 七、层析法常用数据 八、常用的电泳缓冲液及凝胶加样缓冲液 九、常用限制性内切酶酶切位点及缓冲液 十、分子生物学常用缓冲液和试剂的配制 十一、生化常用缓冲液的配制 十二、常用细菌培养基和抗生素溶液 十三、小鼠腹水多克隆抗体的制备和检测

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>