

<<基因操作技术>>

图书基本信息

书名：<<基因操作技术>>

13位ISBN编号：9787562243113

10位ISBN编号：7562243115

出版时间：2010-8

出版时间：华中师范大学出版社

作者：汪峻 编

页数：184

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>

<<基因操作技术>>

内容概要

本书是为高职高专院校生物技术类专业编写的专业课教材，系统而简洁地介绍了基因操作技术的基本原理、基本操作和实际应用。

全书共分为7个项目，内容包括基因与基因组、基因操作的基本过程、核酸的分离纯化技术、目的基因克隆技术、DNA体外重组技术、目的基因的表达与鉴定、生物信息技术。

每个项目配有技能目标、实训、项目小结、复习思考题，以便学生更好地学习和掌握有关技能。

本书兼顾理论和应用，内容丰富，深入浅出，图文并茂，旨在培养学生应用知识的能力和实际操作的能力。

本书可供生物技术、生物工程、制药工程等生物类专业作为教材使用，亦可供相关技术人员参考。

<<基因操作技术>>

书籍目录

项目1 基因与基因组 任务1.1 核酸的结构与功能 1.1.1 核酸的化学结构 1.1.2 DNA的结构与功能 1.1.3 RNA的结构与功能 1.1.4 核酸的理化性质 任务1.2 基因与基因组 1.2.1 基因概念的发展 1.2.2 基因的结构特征 1.2.3 染色体 1.2.4 基因组 任务1.3 遗传信息的传递 1.3.1 复制 1.3.2 转录 1.3.3 翻译 任务1.4 基因表达调控原理 1.4.1 原核生物基因表达调控机制 1.4.2 真核生物基因表达调控机制 项目小结 复习思考题项目2 基因操作的基本过程 任务2.1 基因操作的基本概念 任务2.2 基因操作的基本过程 项目小结 复习思考题项目3 核酸的分离纯化技术 任务3.1 基因组DNA的分离纯化 3.1.1 植物组织基因组DNA的提取 3.1.2 动物组织及血液中基因组DNA的提取 3.1.3 线粒体DNA的提取：碱变性法提取线粒体DNA 3.1.4 细菌基因组DNA的制备：SDS法提取细菌总DNA 3.1.5 病毒DNA的制备 3.1.6 质粒DNA的分离纯化 实训1 碱裂解法制备小量细菌质粒DNA 任务3.2 RNA的分离纯化 3.2.1 总RNA的分离纯化 3.2.2 mRNA的分离纯化：oligo(dT)纤维素柱法 任务3.3 核酸的检测与保存 3.3.1 紫外分光光度法 实训2 紫外分光光度法测定核酸含量 3.3.2 凝胶电泳法 实训3 琼脂糖凝胶电泳检测DNA 3.3.3 核酸的保存 项目小结 复习思考题项目4 目的基因克隆技术 任务4.1 目的基因的扩增 4.1.1 PCR基本原理 4.1.2 PCR反应体系与编程 4.1.3 引物设计 4.1.4 常用PCR技术类型 实训4 PCR扩增目的基因 任务4.2 载体及其改造 4.2.1 常用载体 4.2.2 常用工具酶 实训5 质粒DNA的酶切 实训6 琼脂糖凝胶中回收DNA片段 项目小结 复习思考题项目5 DNA体外重组技术 任务5.1 重组DNA的构建 5.1.1 相同黏性末端的连接 5.1.2 平末端的连接 5.1.3 不同黏性末端的连接 5.1.4 人工黏性末端的连接 5.1.5 人工接头法连接 5.1.6 T/A克隆连接 5.1.7 重组DNA构建应注意的事项 实训7 DNA片段连接 任务5.2 重组DNA的转化 5.2.1 重组质粒转化大肠杆菌 5.2.2 重组DNA转染真核细胞 实训8 大肠杆菌感受态细胞的制备 实训9 重组质粒的转化 任务5.3 重组子的筛选与鉴定 5.3.1 遗传学检测法 5.3.2 物理检测法 5.3.3 核酸分子杂交检测法 5.3.4 免疫学检测法 5.3.5 核酸序列分析法 实训10 转化子筛选与鉴定 项目小结 复习思考题项目6 目的基因的表达与鉴定 任务6.1 目的基因的表达 6.1.1 目的基因在原核系统中的表达 6.1.2 目的基因在真核系统中的表达 实训11 目的基因在大肠杆菌中的诱导表达 任务6.2 目的蛋白的鉴定 6.2.1 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳 6.2.2 Western杂交 6.2.3 等电聚焦电泳 6.2.4 双向电泳 实训12 SDS-PAGE检测表达蛋白质 项目小结 复习思考题项目7 生物信息技术 任务7.1 生物信息学概念 任务7.2 生物信息数据库 7.2.1 基因和基因组数据库 7.2.2 蛋白质数据库 任务7.3 数据的查询与提交 7.3.1 数据查询 7.3.2 向Genbank提交序列数据 7.3.3 序列文件格式 任务7.4 序列比对与数据库搜索 7.4.1 序列两两比对 7.4.2 多序列比对 7.4.3 数据库搜索 项目小结 复习思考题附录参考文献

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>