

<<细胞工程实验>>

图书基本信息

书名：<<细胞工程实验>>

13位ISBN编号：9787040299793

10位ISBN编号：7040299798

出版时间：2010-8

出版时间：高等教育出版社

作者：张铭 编

页数：113

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>

<<细胞工程实验>>

内容概要

《细胞工程实验》分5章共39个实验，以动物细胞培养为基础，以单克隆抗体制备的技术体系为主要内容，包括骨髓瘤细胞培养、小鼠免疫、细胞融合、克隆筛选、抗体检测和细胞冻存等，以真核细胞转基因技术、小鼠胚胎干细胞培养和iPSC诱导技术、流式细胞仪分析技术和激光扫描共聚焦显微镜技术等为延伸，并包括植物细胞工程的主体技术。

由于该类实验主要是以活细胞为操作对象，要求实验的连贯性，所以比较适合集中安排课时，各校在具体教学中也可根据自身情况酌情调整。

本实验教材为生物技术专业技能训练设计，提供了一个先进、实用、系统而又可供选择的实验体系；适用于生物类各本科专业细胞工程实验教学，也可用于生物相关专业的研究生实验技能训练以及生物专科学校的高级技能强化训练。

<<细胞工程实验>>

书籍目录

实验计划第1章 动物细胞培养技术1-1 动物细胞培养实验的器材准备1-2 动物细胞培养用液的配制及过滤除菌1-3 培养细胞的形态观察、大小测定和照相记录1-4 动物细胞的传代培养1-5 动物细胞的原代培养1-6 培养细胞的分裂指数和生长曲线测定1-7 培养细胞的活性测定1-8 培养细胞的染色体标本制备与分带技术1-9 培养细胞的超低温冻存与复苏第2章 杂交瘤技术与单克隆抗体制备2-1 抗原制备与小鼠免疫2-2 饲养层细胞的制备2-3 骨髓瘤细胞的制备2-4 免疫脾细胞的制备2-5 细胞融合和杂交瘤筛选2-6 特异性单克隆抗体的检测2-7 杂交瘤细胞的克隆化培养(有限稀释法)2-8 单克隆抗体的制备与分离纯化2-9 杂交瘤细胞的保存第3章 小鼠胚胎干细胞体外培养和分化技术3-1 小鼠超数排卵3-2 小鼠胚胎成纤维细胞(MEF)饲养层的制备3-3 小鼠胚胎干细胞(mESC)的分离培养与传代3-4 小鼠胚胎干细胞(mESC)的鉴定3-5 小鼠胚胎干细胞的体外分化实验3-6 诱导多潜能干细胞(iPSC)的制备第4章 植物组织与细胞培养技术4-1 植物组织与细胞培养基的配制4-2 胡萝卜愈伤组织诱导及继代培养4-3 胡萝卜愈伤组织的“器官分化”与“体细胞胚发生”4-4 马铃薯茎尖培养4-5 胡萝卜悬浮细胞培养4-6 胡萝卜人工种子制作4-7 大麦原生质体的分离与电融合第5章 真核细胞转基因技术和检测技术5-1 磷酸钙沉淀介导的转基因技术5-2 阳离子聚合物介导的转基因技术5-3 脂质体介导的转基因技术5-4 基因枪法介导的转基因技术5-5 细胞拆合和细胞重组5-6 流式细胞仪分析技术5-7 激光扫描共聚焦显微镜的使用和观察5-8 细胞凋亡的诱导及生化检测附录1 缩略词表附录2 常用培养基和试剂的配制附录3 常用实验仪器参考书目

<<细胞工程实验>>

章节摘录

二、实验原理 细胞培养的本质是在人工条件下实现多细胞生物的基因组以单细胞无性繁殖的方式进行扩增。

细胞在培养过程中保持其原有特性，因此，细胞培养成为细胞增殖、分化、凋亡的研究模型。

脱离母体的细胞，失去了机体免疫系统、解毒系统和缓冲系统的支持，十分脆弱。

培养基成分、pH、温度、气体条件等的轻微变化就会影响细胞的正常生长，极微量的有害物质就会使培养的细胞生长不良、产生变异或死亡，微生物污染更是直接导致细胞培养的失败。

因此，需要严格的无菌条件和环境控制。

洁净是细胞培养的基本要求，它包括取材的供体无菌，培养用液和培养用具的无菌，培养环境和操作过程的无菌，以及观察环境的相对无菌。

洁净需要有一个体系来保证，这个体系包括无菌室，超净工作台，洁净的培养箱，无菌的培养器皿、培养用具和培养液，专用仪器设备，优质的细胞培养用水，无菌的试剂及血清等生物添加物，以及良好的管理，从而实现细胞培养在适宜、可控的环境下进行，保证细胞培养的成功。

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>