

<<细胞与分子生物学实验指南>>

图书基本信息

书名：<<细胞与分子生物学实验指南>>

13位ISBN编号：9787561163764

10位ISBN编号：7561163762

出版时间：2011-7

出版时间：伍会健、唐颖 大连理工大学出版社 (2011-07出版)

作者：伍会健，唐颖 编

页数：108

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>

<<细胞与分子生物学实验指南>>

内容概要

《细胞与分子生物学实验指南》主要包括两个部分。

第一部分即前十个实验是细胞生物学实验部分，主要是根据编者多年的实验教学经验以及实验教学课程目标的设置而选择了具有代表性的十个实验。

它们涵盖了细胞各种常用显微镜的使用技术，细胞培养技术，细胞免疫组化技术，细胞转化技术，等等。

这些实验凝聚了编者多年实验教学的实践经验与体会，所以操作性较强。

这些实验不但包括细胞生物学基本的技术训练，而且还注重在基本实验中融入综合性、探索性的设计，使学生在科学思维方法和独立解决问题的能力方面得到提高。

第二部分即后十个实验是分子生物学实验技术，主要是根据编者长年从事分子生物学科学研究而积累的丰富的科研经历，选择了近些年来发展起来的较为实用而前沿的分子生物学技术，它们包括免疫共沉淀、GST Pull-down Assay、DNA甲基化、凝胶迁移实验、RNA干涉等等。

而分子生物学基本的实验技术也通过编者用心的实验设计而很好地融入了这些前沿的实验技术中，这一点和绝大多数已出版的只介绍分子生物学基本的传统技术的实验指导是不同的。

而这些前沿技术已在现代分子生物学研究中越来越普遍地被使用。

这些较为前沿的实验技术中很多内容在现有的出版物中是很难找到的，无疑《细胞与分子生物学实验指南》是了解这些前沿技术的有意义的参考资料，同时所设置的实验训练不但开阔了学生的视野，而且也使学生能够更好地适应生命科学技术发展的需要。

<<细胞与分子生物学实验指南>>

书籍目录

实验一 细胞形态结构的光学显微镜观察实验二 动物细胞微丝、中间纤维的显微观察实验三 植物细胞染色体标本的制作与观察实验四 动物细胞染色体标本的制作及G带显带技术实验五 动物细胞的传代培养实验六 动物细胞的原代培养实验七 动物培养细胞生长曲线的测定实验八 植物的组织培养技术实验九 细胞凋亡的形态学观察及流式细胞技术检测实验十 电击法转化GFP基因于盐藻细胞实验十一 Western blot实验检测p53蛋白在不同分裂时期的细胞中的表达实验十二 RNA的提取及Northern杂交实验十三 免疫共沉淀检测p21和PCNA两种蛋白的相互作用实验十四 GST Pull-down Assay检测ISL-1与BETA2两种蛋白的相互作用实验十五 亚硫酸氢钠法检测DNA甲基化实验十六 动物细胞脂质体转染及荧光素酶检测实验十七 利用凝胶迁移实验(EMSA)分析基因表达调控作用元件实验十八 染色质免疫共沉淀技术实验十九 RBP-Pull Down技术实验二十 RNA干涉实验技术附录参考文献

<<细胞与分子生物学实验指南>>

章节摘录

版权页：插图：1实验背景与原理植物组织培养是指将离体的植物器官（根、茎、叶、花药等），组织（胚乳、花药组织），细胞（包括花粉）等在模拟机体自然生理条件下在体外进行培养，使之生存或生长成为完整植株的技术。

这种组织培养的植物又叫试管植物。

植物组织培养的理论依据是植物细胞的全能性。

植物细胞的全能性是指任何具有完整的细胞核的植物细胞，都拥有形成一个完整个体所必需的全部遗传信息，理论上，它们如受精卵一样，都具有经过分裂、分化形成各种组织和细胞，最终发育成一个完整的个体的能力。

全能性说明的是一种可能性，而全能性的表达是需要一定条件的。

细胞只有在适当条件下才能表达出全能性来，这种全能性表达的难易程度在不同的细胞之间也有很大的差别。

一般说来，高度分化的动物细胞通常是不可逆的，很难再表达这种全能性。

而植物分化组织中的静止细胞在适当的刺激条件下，会改变原来的发育途径，逐步逆转其原有的分化状态，转变为具有分生能力的胚性细胞，这个过程就称为脱分化。

已经脱分化的细胞在一定条件下，又可经过愈伤组织或胚状体，再分化出根和芽，形成完整植株，这一过程叫做再分化。

组织培养的过程，就是植物细胞的脱分化和再分化的过程。

愈伤组织就是在植物细胞脱分化和再分化这一过程中衍生的能迅速增殖，无特定结构和功能的薄壁组织细胞团。

植物细胞全能性的实现途径有直接和间接的途径。

一般从含有腋芽的茎段外植体上，可直接诱导腋生芽，分化为完整植株。

这也是最常用的途径之一，可保持品种的原有的特性，特别适合于苗木的快速繁殖。

从不含腋芽的器官，如叶片、茎段上，需诱导细胞经过脱分化，再诱导出不定芽，间接分化形成完整植株。

<<细胞与分子生物学实验指南>>

编辑推荐

《细胞与分子生物学实验指南》是由大连理工大学出版社出版的。

<<细胞与分子生物学实验指南>>

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>