第一图书网, tushu007.com

<<细胞工程实验教程>>

图书基本信息

书名：<<细胞工程实验教程>>

13位ISBN编号：9787040313581

10位ISBN编号：7040313588

出版时间：2011-2

出版时间：高等教育出版社

作者：王晶珊，王爱华 著

页数：96

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

内容概要

《细胞工程实验教程》是根据农林院校生物类相关专业教学要求，在总结相关课程教学经验以及科研实践经验的基础上编写而成。
内容包括植物细胞工程篇和动物细胞工程篇两大部分，设置了基础性实验、综合性实验和研究性实验三大类型，共30个实验。
《细胞工程实验教程》包含了不同层次水平的实验项目，以满足不同专业、不同学时数的实验教学需求。
除基本实验外，还设置了多种植物材料不同类型器官组织培养的实验项目。
《细胞工程实验教程》适于农林类高等院校生物类专业“细胞工程”、“组织培养”等课程的实验教学使用，也可供相关专业研究生、教师和科研人员参考。

<<细胞工程实验教程>>

书籍目录

第一篇 植物细胞工程实验1培养基母液的配制实验2培养基的配制与灭菌实验3培养材料的消毒与无菌操作实验4试管苗的驯化移栽实验5甘薯茎尖的剥取与培养实验6草莓茎尖培养与脱毒苗生产实验7山药茎尖培养实验8苹果茎尖培养及快速繁殖实验9驱蚊草离体培养及快速繁殖实验10大花惠兰组织培养及快速繁殖实验11蝴蝶兰花梗腋芽组织培养及快速繁殖实验12丽格海棠叶片、叶柄组织培养及快速繁殖实验13大花萱草花梗组织培养及快速繁殖实验14非洲菊花托组织培养及快速繁殖实验15百合鳞片离体培养及快速繁殖实验16胚的离体培养实验17子房、胚珠的离体培养实验18花药、花粉的离体培养实验19人工种子的制作实验20微型变态器官的诱导——马铃薯试管薯的诱导实验21植物细胞的悬浮培养实验22植物原生质体的分离与培养实验23原生质体融合与培养实验24植物离体诱变及突变体的筛选——花生胚小叶离体诱变与耐盐突变体的筛选实验25植物材料的超低温保存第二篇 动物细胞工程实验26细胞培养液的配制实验27原代细胞的培养实验28细胞的传代培养实验29细胞的冻存和复苏实验30动物细胞融合附录参考文献

章节摘录

超低温保存法是将植物活体材料安全存放在超低温条件下（液氮，-196℃）长期保存，待需要时通过一定方式将其回复到常温状态，并确保其能够正常生长的一套技术。
在超低温条件下，几乎所有的细胞代谢活动和生长过程都停止进行，而细胞活力和形态发生.的潜能可保存，这样植物材料处于相对稳定的生物学状态，从而可以达到长期保存种质的目的。
保存材料的冷冻方法有直接快速冷冻、慢速冷冻，而玻璃化冷冻是最常用的方法之一。
玻璃化是指液体转变为非晶体（玻璃态）的固化过程。
玻璃化途径：一是提高冷却速度；二是增加溶液浓度。
当保护剂达到一定溶液浓度时，容易形成玻璃态。
溶液在降温时，如果缺乏均一晶核生长条件或生长所需的足够时间，就首先成为过冷的溶液，它是低于冰点而不结冰的液态。
继续降温，均一晶核开始形成，此时的温度称为均一晶核形成温度，也称为过冷点。
继续降温过程中如果降温速度不够快，则在保存的植物材料中形成尖锐的冰晶；若快速降温，植物材料中的均一晶核就很少或几乎没有形成，溶液就进入一种无定型的玻璃化状态。
大部分冰冻保护剂都可以作为玻璃化溶液。
将保存材料经玻璃化溶液急速脱水后，直接投入液氮，使植物材料连同玻璃化溶液发生玻璃化转变，进入玻璃化状态。
此间水分子没有发生重排，不形成冰晶，也不产生结构和体积的变化，因而不会由于细胞内结冰造成机械损伤或溶液效应而伤害组织和细胞，保证快速解冻后细胞仍有活力。

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