

<<植物组织培养实验指导>>

图书基本信息

书名：<<植物组织培养实验指导>>

13位ISBN编号：9787030322135

10位ISBN编号：7030322134

出版时间：2011-9

出版时间：科学

作者：龚一富 编

页数：101

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>

## <<植物组织培养实验指导>>

### 内容概要

本书根据现代植物组织培养技术理论和方法编排了22个实验,包括培养基的配制、外植体表面消毒、器官分化、快繁技术、茎尖脱毒技术、微型薯诱导、花药培养、人工种子、细胞培养、原生质体培养及融合、水培技术、非试管快繁技术、遗传转化技术、转基因植株鉴定等内容。本书除基本实验外,还设置了多种植物的快繁、水培等技术,供学生实验时选择参考。本书既突出植物组织培养基本实验技能,又增加了训练学生科研创新能力的综合性实验。

## <<植物组织培养实验指导>>

### 书籍目录

- 前言
- 实验一 玻璃器具等的清洗、烘干、包扎、灭菌
- 实验二 培养基母液的配制
- 实验三 培养基的配制、灭菌及分装
- 实验四 外植体表面消毒和接种
- 实验五 愈伤组织的诱导与增殖
- 实验六 外植体不定芽的分化
- 实验七 常见植物离体快繁技术
- 实验八 茎尖脱毒技术
- 实验九 马铃薯试管微型薯的诱导
- 实验十 成熟胚培养
- 实验十一 花药培养
- 实验十二 人工种子制作
- 实验十三 植物细胞悬浮培养技术
- 实验十四 植物细胞生长和活力的测定
- 实验十五 细胞微室培养技术
- 实验十六 原生质体的分离和培养
- 实验十七 原生质体融合
- 实验十八 植物水培技术
- 实验十九 植物非试管快繁技术
- 实验二十 农杆菌介导的植物遗传转化
- 实验二十一 转基因植株基因组DNA的提取
- 实验二十二 转基因植株PCR鉴定
- 附录一 植物组织培养常用培养基配方
- 附录二 常见水培营养液配方
- 附录三 常见植物激素单位换算
- 附录四 常见植物激素的配制和贮存
- 附录五 常见抗生素的配制和贮存
- 主要参考文献

## <<植物组织培养实验指导>>

### 章节摘录

植物遗传转化是指将外源基因转移到植物体内并稳定地整合表达与遗传的过程。在这一过程中，建立稳定、高效的遗传转化体系是实现某一植物遗传转化的先决条件。目前，遗传转化的方法有农杆菌介导法、基因枪法、电击法、花粉管通道法、PEG诱导融合法等，其中，农杆菌介导的遗传转化法是外源DNA进入植物细胞的最成功和应用最广泛的方法，农杆菌可浸染大多数双子叶植物和少数单子叶植物，甚至裸子植物。转化植物细胞的农杆菌主要有两类，即根癌农杆菌已有研究表明，影响农杆菌介导植物基因转化的因素很多，农杆菌菌株、植物基因型和外植体、培养方法、不同的选择标记等因素都影响农杆菌介导的遗传转化。目前报道已有许多植物通过农杆菌的遗传转化获得了转基因植株或毛状根。农杆菌介导的遗传转化工作分为植物表达载体的构建、转化系统的建立、目的基因的转化、转化体的筛选与获得、转基因植株的分子检测与转基因植株的获得。农杆菌的培养、生长状态和纯度对转化具有重要作用。如果农杆菌本身生长不良，则其侵染能力大大下降。农杆菌介导的遗传转化过程为：先将外植体切割成小块，然后将含伤口的小块浸泡在制备好的转化用农杆菌菌液中，浸泡一定时间后，用吸水纸吸干水分，放到不添加抗生素的MS培养基中共培养。3d后，将共培养的外植体转接到含有羧苄青霉素等脱菌抗生素的培养基上进行外植体的脱菌培养。继代多次，将残留的农杆菌杀死。后转移到筛选培养基上筛选再生植株，转化细胞在含相应抗生素的培养基上正常生长，而非转化细胞死亡。对生长正常的转化植株进行分子生物学鉴定从而获得转基因植株。

.....

<<植物组织培养实验指导>>

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>