

<<园艺植物组织培养技术>>

图书基本信息

书名：<<园艺植物组织培养技术>>

13位ISBN编号：9787811372182

10位ISBN编号：7811372185

出版时间：2009-3

出版时间：苏州大学出版社

作者：周玉珍 编

页数：144

字数：184000

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>

## <<园艺植物组织培养技术>>

### 前言

近年来,随着我国经济社会的发展和人们生活水平的不断提高,园艺园林产业发展和教学科研水平获得了长足的进步,编写贴近园艺园林科研和生产实际需求、凸显时代性和应用性的职业教育与培训教材便成为摆在园艺园林专业教学和科研工作者面前的重要任务。

苏州农业职业技术学院的前身是创建于1907年的苏州府农业学堂,是我国“近现代园艺与园林职业教育的发祥地”。

园艺技术专业是学院的传统重点专业,是“江苏省高校品牌专业”,在此基础上拓展而来的园林技术专业是“江苏省特色专业建设点”。

该专业自1912年开始设置以来,秉承“励志耕耘、树木树人”的校训,培养了以我国花卉学先驱章守玉先生为代表的大批园艺园林专业人才,为江苏省乃至全国的园艺事业发展作出了重要贡献。

近几年来,结合江苏省品牌、特色专业建设,学院园艺专业推行了以“产教结合、工学结合,专业教育与职业资格证书相融合、职业教育与创业教育相融合”的“两结合两融合”人才培养改革,并以此为切入点推动课程体系与教学内容改革,以适应新时期高素质技能型人才培养的要求。

本套教材正是这一轮改革的成果之一。

教材的主编和副主编大多为学院具有多年教学和实践经验的高级职称的教师,并聘请具有丰富生产、经营经验的企业人员参与编写。

编写人员围绕园艺园林专业的培养目标,按照理论知识“必须、够用”、实践技能“先进、实用”的“能力本位”的原则确定教学内容,并借鉴课程结构模块化的思路和方法进行教材编写,力求及时反映科技和生产发展实际,力求体现自身特色和高职教育特点。

本套教材不仅可以满足职业院校相关专业的教学之需,也可以作为园艺园林从业人员技能培训教材或提升专业技能的自学参考书。

由于时间仓促和作者水平有限,书中错误之处在所难免,敬请同行专家、读者提出意见,以便再版时修改!

## <<园艺植物组织培养技术>>

### 内容概要

近40年来，植物组织培养技术得到了迅速发展，并在园艺植物种苗生产等领域得到了广泛的应用，试管苗快繁与脱病毒是目前植物组织培养应用最多、最广泛和最有效的一个方面。

60年代，用兰花茎尖离体培养脱病毒植株后，国内外相继建立了兰花试管苗工厂并实现了试管苗的产业化，园艺植物中蝴蝶兰、红掌、草莓、马铃薯等的应用脱毒与离体快繁技术，从根本上解决了品种退化问题。

在我国从事植物组织培养的人数和实验室面积均居世界前列，随着经济的发展，国外种苗企业进入国内市场，对组培从业技术人员的需求扩大，急需培养在生产一线从事操作的高级技术人才与管理人才，解决生产中的实际问题，因此在高职高专院校的园艺、园林技术及相关专业开设了植物组织培养技术课程。

为了满足相关专业和课程的需要，结合教学与实际生产工作要求，苏州农业职业技术学院组织学院内从事组织培养教学、科研、生产的教师与专家编写了《园艺植物组织培养技术》一书。

## <<园艺植物组织培养技术>>

### 书籍目录

第0章 绪论 0.1 组织培养的概念 0.2 植物组织培养的发展简史 0.3 植物组织培养在农业生产中的应用第1章 植物组织培养的基本技术 1.1 植物组织培养实验室的建立 1.2 培养基的配制及灭菌 1.3 外植体的采集与处理 1.4 培养条件 1.5 培养的过程第2章 脱毒技术 2.1 病毒检测 2.2 脱毒方法 2.3 脱毒苗的培育第3章 植物组织培养的工厂化生产 3.1 工厂化生产设施和设备 3.2 工厂化生产的技术和工艺 3.3 组培苗工厂机构设置及各部门岗位职责 3.4 组培工厂设计主要技术参数 3.5 生产规模与生产计划 3.6 组培苗的生产成本与经济效益概算第4章 花卉组织培养 4.1 蝴蝶兰的组织培养 4.2 红掌的组织培养第5章 蔬菜组织培养 5.1 马铃薯的组织培养 5.2 石刁柏的组织培养第6章 果树组织培养 6.1 草莓的组织培养 6.2 葡萄的组织培养第7章 技能训练 7.1 培养基母液的配制 7.2 培养基配制与灭菌 7.3 植物组织培养的无菌操作程序 7.4 菊花茎尖培养附录1 组织培养常用英文缩略语附录2 常用植物生长激素浓度单位换算表参考文献

## &lt;&lt;园艺植物组织培养技术&gt;&gt;

## 章节摘录

二、母液的配制和保存 在植物组织培养工作中，配制培养基是日常必需的工作。为简便起见，通常先配制一系列培养基母液，即贮备液。

所谓母液是欲配制液的浓缩液，这样不但可以保证各物质成分的准确性及配制时的快速移取，而且还便于低温保藏（2 -4 ）。

一般母液浓度比所需培养基浓度高10-100倍。

母液配制时可分别配成大量元素母液、微量元素母液、铁盐母液、有机物母液和激素类母液等。

母液的配制方法有两种：一种是配制成单一化合物的母液，另一种是配制成几种不同化合物的混合液；前者适用于配制各种培养基都需要的同一种溶液，后者适用于大量配制同种培养基。

配好的母液最好用容量瓶贮存。

配制时要注意一些离子之间易发生沉淀，如Ca<sup>2+</sup>和SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>，Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>和PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>——起溶解后，会产生沉淀。

因此，配制母液时各种药品要先以少量水让其充分溶解，然后再把已溶解好的各种溶液按一定的次序缓慢混合，力求将易产生沉淀的离子错开。

一般配成大量元素、微量元素、铁盐、维生素等母液，其中维生素和氨基酸类可以分别配制，也可以混在一起。

母液配好后放入冰箱内低温保存，用时再按比例稀释。

下面以MS培养基制备为例，概述母液的制备方法（表1-2.1）。

1.大量元素母液可配成浓度20倍母液 用分析天平按表1—2.1称取药品，分别加100ml左右蒸馏水溶解后，再用磁力搅拌器搅拌，促进溶解。

注意Ca<sup>2+</sup>和PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>易发生沉淀。

然后倒入1000mL定容瓶中，再加水定容至刻度，成为20倍母液。

2.微量元素母液可配成浓度配成比1000倍的母液 用分析天平按表准确称取药品后，分别溶解，混合后加水定容至1000mL。

3.铁盐母液可配成100倍的母液 按表称取药品，可加热溶解，混合后加水定容至1 000mL。

4.有机物母液可配成50倍的母液 按表分别称取药品，溶解，混合后加水定容至500mL。

5.激素母液的配制 每种激素必须单独配成母液，浓度一般配成1mg / mL。

用时根据需要取用。

因为激素用量较少，一次可配成50mL或100mL。

另外，多数激素难溶于水，要先溶于可溶物质，然后才能加水定容。

它们的配法如下：（1）将IAA、IBA、GA等先溶于少量的95%的酒精中，再加水定容一定浓度。

（2）NAA可先溶于热水或少量95%的酒精中，再加水定容到一定浓度。

（3）2, 4 - D可用少量1 mol / L NaOH溶液溶解后，再加水定容到一定浓度。

（4）将KT和BA先溶于少量1mol的HCl中，再加水定容至所需浓度。

（5）将玉米素先溶于少量95%的酒精中，再加热水稀释到一定浓度。

<<园艺植物组织培养技术>>

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>