

# 菊花的离体快速繁殖技术

单春华, 刘洪家

菊花是菊科花属的多年生宿根草本植物, 是人们自古喜爱的传统花卉, 现已成为全世界普遍栽培的重要花卉。各类菊花是移居销售额第一位的四大切花之一。采用组织培养快速繁殖菊花, 不仅可以在短时间内大量繁殖名优珍稀有品种, 而且可以生产无病毒种苗, 培育新品种, 保持品种资源, 提高花卉生产的产量和品质。

对菊花的组织培养快速繁殖, 分为以下四个步骤。

1 外殖体的选取, 灭菌与接种 选取适合的外殖体, 是快速繁殖的一个关键。通过试验, 我们选取切花菊的茎尖和带腋芽的茎段为外殖体。经初步切割后, 用自来水冲洗 5~15min, 用滤纸吸干水分后, 在超净工作台上用 0.1% 升汞消毒 8~10min, 并不时搅动, 取出用无菌水冲洗 3~4 次, 用灭菌滤纸吸干放入 70% 的酒精中消毒 30~40s, 取出用无菌水冲洗 2~3 次, 用手术刀将其切割成 0.5~1cm 的小段, 按极性方向接到预先配好的分化培养基上, 放置在白天 22℃~28℃, 夜 18℃~20℃, 光强 1000~2000LX, 光照 12~16h 的培养架上。

2 分化、增殖(继代培养) 分化培养基选用 MS+BA2+NAA0.1mg/L, 接种 15~20d 基部产生大量愈伤组织, 将其转入增殖培养基 MS+BA1, 15~20d 后产生丛芽, 芽高约 2~4cm, 最初分化率及分化苗数量较少, 将丛芽切割入新的生长培养基中, 继代培养, 随继代次数增加, 很快就增多起来。培养基所用激素浓度, 随菊花品种而有小变动, NAA0.1~0.2mg/L。

3 生根 诱导菊花无根苗生根, 切取 3cm 左右的无根苗, 接到生根培养基中。我们选取 3cm 左右的无根苗, 接到生根培养基中, 选用  $\frac{1}{2}$ MS+NAA(或 IBA)0.1mg/L, 在试验中发现蔗糖浓度对生根状况有一定影响。蔗糖浓度 3.0% 时, 其幼苗生根数、根长及株高均优于蔗糖浓度为 1.5% 的结果(见表)。经两周后 99% 以上生根。

不同蔗糖浓度对菊花生根的影响表

蔗糖浓度	接种时		生长两周			
	株高	叶数	株高	叶数	根数	根长(cm)
1.5%	1.8	4.6	2.6	5.4	3.4	0.9
3%	2.3	4.9	3.6	6.4	5.7	1.6

4 移栽 试管苗移栽前, 先炼苗 2~3d, 使其逐步适应

外部环境, 选用经高压灭菌的珍珠岩(或粗粒蛭石), 做移栽基质, 既保湿又透气(可适当喷洒灭菌药), 试管苗出瓶时, 仔细洗去附着其上的培养基(尽量少伤苗), 栽后浇足定根水, 盖上薄膜, 以保持湿度, 避免阳光直射, 并注意通风换气。温度控制在 18℃~20℃, 一至两周后揭掉盖膜, 每隔 3~4d 叶面喷施营养液。一个月后可定植于田间, 定植前 2~3d 在定植的环境炼苗。

用上述方法对菊花进行快速繁殖, 成功率达 90% 以上, 而且可以保存大量的育种材料和品种, 出现的变异频率较高, 选育的速率也可以因之提高。

(中国科学院黑龙江农业现代化所, 哈尔滨 150040)

## 欢迎订阅 2001 年《广东园艺》

《广东园艺》是经广东省出版局批准出版, 由广东省园艺学会主办的普及与提高相结合的综合性园艺科技刊物, 已于 2000 年出版, 主要刊登广东及兄弟省热带亚热带果树、蔬菜、观赏园艺试验研究报告, 专题综述文稿, 报导最新科技成果及产供销信息, 介绍名特优稀新品种及栽培、保鲜、加工技术和生产管理经验, 回答生产者最关心的技术问题, 适合各级园艺科研、教学、生产、经营人员、院校师生、园艺专业户参阅。

《广东园艺》为彩封季刊, 逢季末月出版, 16 开本, 48 页。每期 5 元, 全年 20 元(包邮寄), 目前自办发行。汇款地址: 广州市五山路省农业科学院果树研究所广东园艺学会《广东园艺》编辑部, 邮政编码: 510640 联系电话: 020-87544510 联系人: 舒肇雯、吴洁芳, 开户银行: 农行广州市五山办事处广东省园艺学会, 帐号: 115-08810043-94

## 《种子科技》2001 年征订启事

《种子科技》是由中国种子协会和山西省种子协会共同主办的面向全国的种子方面的综合性刊物。本刊理论与实践结合, 普及与提高并重, 集科学性、知识性、实用性、信息性于一身, 实为广大种子繁育者、经营者、使用者和管理者的良师益友。

《种子科技》为双月刊, 大 16 开本, 内文 64 页, 彩色四封带彩插, 每期定价 6 元, 全年 36 元。本刊邮发代号 22-104 请到当地邮局(所)订阅。错过订期的可直接汇款到本刊编辑部补订。

地址: 太原市迎泽大街 312 号 邮编: 030001

开户银行: 太原市农行第二营业部

帐号: 104101040005721

售  
山  
丁  
苗

山丁苗: 有现货百万株以上。山丁苗高度: 15 公分至 60 公分(个别的达到 80、90 公分), 分三个等级, 15 公分~25 公分, 21 公分~35 公分, 36 公分~60 公分。粗度: 0.35~0.65 公分。

地 址: 黑龙江省宾县宾西镇汽车站路北 50 米(信誉粮油综合商店) 黑龙江省宾县宾西镇果树苗木繁育场 联系人: 马景云 电话: 0451-7921050(宅) 0451-7921368(宅) 邮编: 150431