

大
丽
花
脱
毒
快
繁
技
术

满
贵
武,
孙
冬
荣,
孙
海
荣

大丽花(*Dahlia pvnata*)是菊科草本植物,可以用肉质块根延存。大丽花,既有牡丹的天姿国色,又有月季花期长的特点,花形硕大,色彩艳丽,品种繁多,深受人们的喜爱。常用以美化庭园、街心花园,也是切花的优良品种。

大丽花通常的繁殖方法有扦插、分根及播种等。繁殖倍数很低,且随着营养繁殖代数增多以及环境条件的影响,病毒在田间发生十分普遍,其表现为产生花叶、皱缩、褪绿条纹、花型变小、杂有斑驳、植株矮化、早衰、畸形,严重影响了其观赏价值。为解决这一问题,我们利用近2年时间对大丽花茎尖材料,进行脱毒快繁技术,完成了诱导分化,病毒检测,快速繁殖,获得了脱毒的大丽花植株。

1 选材、消毒和接种

试验材料为呼兰县职教中心农学基地的两个品种。花色分别为紫色和黄红复色。田间表现为叶片皱缩、花叶、植株矮化等症状。

取春季刚萌发的嫩芽1 cm(厘米),用肥皂水清洗表面,后用流水清洗干净,然后用75%的乙醇浸泡5 s(秒),放入100 ml(毫升)0.1%的升汞溶液中,加吐温1~2滴,灭菌10 min(分钟),再用无菌水冲洗3次以上,至无泡沫为止,灭菌后材料用消毒纱布吸干水分。用剃须刀片在体视显微镜下,切取0.4 mm(毫米)~2 mm(毫米)不同长度茎尖接种。

2 茎尖培养

MS基本培养基,将茎尖接种到MS+6-BA₂+NAA_{0.1}

的培养基上,其中蔗糖3%,琼脂(条)0.9%,pH5.8。将茎尖接种到培养基上进行诱导分化培养,光照2 000 lx(勒克斯),温度25℃±2℃。茎尖逐渐萌动,经过40 d(天)培养后长成茎尖苗,继代培养采用同样培养基。

3 病毒检测

对所得的茎尖苗,需要进行检测、鉴定,才能确定为合格的脱毒试管苗,我们对大丽花的病毒检测采用指示植物鉴定法,以种子繁殖的千日红为鉴定植物,严格淘汰表症试管苗,试验证明茎尖脱毒率与茎尖大小成反比,茎尖大小与诱导分化成功率成正比,与原植株带病量有关。紫、黄两种大丽花的脱毒成功率分别为53.4%和48.3%。经过鉴定筛选,获得两个品种的脱毒试管苗,作为扩繁基础苗。

4 快速繁殖

将检测合格的脱毒苗转移到继代培养基上切段快繁,其培养基为:MS+6-BA₂+NAA_{0.1},蔗糖3%,琼脂0.9%,pH5.8。20 d(天)后可形成2~10个芽的丛生芽。30 d(天)后丛生芽可长到2 cm(厘米)~10 cm(厘米),随着继代次数增多,丛生芽数量明显增多。

5 生根培养

截取2 cm(厘米)以上的丛生芽苗,植入MS+NAA_{0-0.1}的培养基上,经10 d(天)开始生根,15 d(天)即可移植出瓶。

6 移栽技术及管理

移栽前,打开培养瓶,先锻炼3 d(天)~5 d(天)。移栽时,用镊子小心取出试管苗,在无菌水中洗去培养基,移入已用KMnO₄消毒过的草炭(碳化稻壳)中,用塑料膜将花盆覆盖,遮光,逐渐增强光照,保持90%的空气湿度,适时浇水,一般10 d(天)~15 d(天)后即可成活。移到10 cm×10 cm(厘米)营养钵中正常管理。在脱毒苗与对照进行的对比试验中,花形艳丽,生长繁茂,花期明显延长,花量大,抗逆性明显增强。

(黑龙江省呼兰县职教中心学校,150500)

使用葡萄无核剂是目前葡萄种植户广泛使用的一种新技术。它不仅能使葡萄果实无核(即无籽),同时使葡萄果实商品性显著提高。具体表现为:使用葡萄无核剂后葡萄经无核剂处理后,可使花器受精不完全,造成败育,最后形成不了种子而称无核。这种无核葡萄基本控制了落花落果,果粒整齐,平均穗重达2 kg(公斤),具有明显的增产效果,葡萄果实无核率可达到98%以上,熟期提早10 d(天)~15 d(天)。由于葡萄种子的养分分化给了果实,可使果实增糖1度以上,明显提高了品质。使用葡萄无核剂,还可有效克服花期低温、干旱、突然降雨等不利因素,能提高果实座果率,减轻落花落粒现象,减轻果梗的脆化,明显提高果实色泽、果串重量和果实单粒重等。总之,使用葡萄无核剂,不仅简单易行,而且百利而无一弊。投入少,收效极大,是葡萄种植户不可缺少的一项新技术。

葡萄无核剂一般根据葡萄品种不同,分I型和II型。I型是用于果内平均含1.5个以内种子的品种(如京亚、高尾、红瑞宝等)。II型是用于果内平均含2~3个以上种子的品种(如巨峰、蜜汁、京秀、京优等)。每型出售单位为套,每套为两瓶,即1号药和2号药。1号药在花前使用,2号药在落花以后使用。1、2号药联合使用,主要用于无核品种和瓜类的增大,最大增大可达一倍左右。

(黑龙江省五常市杏花山园艺研究中心,150200)

葡
萄
无
核
剂

刘
建
国

好
消
息

农业图书信息网最近在京开通,该网集中了农业图书信息:农业类、林业类、生物类、食品类、农业教材类、环保类、化工类等各类图书及音像制品。欢迎大家光临本网站,查询图书、下载目录。
网址:www.agribook.net 门市部地址:北京中关村南大街12号中国农科院幼儿园北门
邮购地址:北京中关村南大街12号中国农科院266信箱 电话:010-621168388