

非洲菊组培苗标准化生产中的养护试验研究

严志衡 贾明 姚愚 曹征宇 顾韵莉

(上海市浦东新区农业技术推广中心 201201)

非洲菊 (*Gerbera jamesonii* Bolus) 是国际著名的切花品种, 四季开花, 品种花色多, 适应性强。近几年随市场需求增大, 国内种植面积迅速扩大, 几乎遍及全国各地。非洲菊广泛采用组培快繁技术生产种苗, 组培苗通过无土栽培养护培育成商品苗, 供花农种植。为了提高组培苗的养护技术和保证种苗生产质量, 笔者对不同配比的基质、补充养分和基质重复使用进行了试验。

1 材料和方法

1.1 不同配比的基质试验 试验于2004年4月1日在本中心进行。供试品种: 组培苗代号200-6, 淡黄绿心。设处理: (1) 纯草炭; (2) 纯珍珠岩; (3) 四袋草炭配一袋珍珠岩; (4) 二袋草炭配一袋珍珠岩; (5) 一袋草炭配一袋珍珠岩。处理(1)~(5)顺序排列, 设重复1次。每周考查1次, 项目为缓苗期、新增叶速度、成活率和叶宽。

1.2 补充养分试验 试验于2004年4月15日~5月14日进行。供试品种: 组培苗代号201-4, 粉红绿心。设处理: (1) 基质底层铺一层1cm厚的有机质肥料, 每隔7d进行根外追肥(喷0.2%磷酸二氢钾); (2) 基质底层铺一层1cm厚的有机质肥料; (3) 对照(单纯基质)。不设重复。每周考查1次, 项目为缓苗期、新增叶速度、成活率和移栽时的苗体质量。

1.3 基质重复使用试验 试验于2004年4月8日~5月14日进行。供试品种: 组培苗代号200-29, 大红绿心。设处理: (1) 多菌灵500倍液消毒基质; (2) 百菌清1000倍液消毒基质; (3) 恶霉灵3000倍液消毒基质。不设重复。每周考查1次, 项目为缓苗期、成活率、新增叶速度和病株率。

2 结果与分析

2.1 不同配比的基质对非洲菊组培苗生长的影响 非洲菊组培苗种植在不同配比的基质中, 养护期主要是调控水分和喷药防病, 到5月14日经45d养护, 种苗生长差异较大。据

观察, 每处理都有7~10d的缓苗期, 10d后每隔7d左右陆续长出一张新叶, 部分株苗也可长出2~3张新叶。从田间长势和考查数据分析(见表1), 苗体叶色随草炭成份的多至少

表1 不同配比的基质对非洲菊组培苗养护期几种主要生长指标的影响

处理	绿叶数(张)	成活率(%)	最大叶宽度(cm)
1	8.3	89.35	1.86
2	7.0	75.90	1.24
3	5.7	91.60	1.81
4	9.3	85.55	1.71
5	8.65	94.20	1.94

而由深变浅, 处理(1)叶色最深, 处理(2)叶色最浅, 说明草炭含有养分, 珍珠岩含养分极少。处理(5)的非洲菊组培苗在养护期的长势长相最好, 单株绿叶数8.65张, 成活率94.20%, 最大叶宽度1.94cm; 处理(2)的组培苗在养护期的长势长相最差, 单株绿叶数7张, 成活率75.90%, 最大叶宽度只有1.24cm; 其它处理的组培苗长势长相居中。

2.2 补充养分对非洲菊组培苗生长的影响 非洲菊组培苗种植在补充养分基质中, 养护一个月。补充养分试验效果较明显, 植株的长势和叶色随补充养分的多至少而逐步递减, 说明单纯的草炭加珍珠岩的基质对非洲菊组培苗在养分供应方面尚欠不足, 需增加有机质肥料。处理(1)在养护前期进行根外追肥, 在组培苗根系还没适应新环境时, 使地上部分直接从叶面吸收养分, 从上促下, 有利新根的生长, 使植株没有明显的缓苗期, 绿叶数增长最快, 5月14日处理(1)的绿叶数和叶宽比处理(3)分别多2.1张和0.21cm(见表2)。非洲菊组培苗养护通过根外喷施磷酸二氢钾, 可加快苗体生长速度, 缩短养护时间, 提早形成商品苗。

2.3 基质重复使用对非洲菊组培苗生长的影响 非洲菊组

表2 补充养分对非洲菊组培苗养护期几种主要生长指标的影响

处理	绿叶数(张)				株数				成活率(%)	叶宽(cm)
	4月23日	4月30日	5月8日	5月14日	4月23日	4月30日	5月8日	5月14日		
1	4.6	5.4	6.0	6.8	46	46	43	37	80.4	1.88
2	5.4	5.0	5.4	5.8	37	37	35	34	91.8	1.84
3	4.0	3.8	4.3	4.7	39	36	36	33	84.6	1.67

表3 基质重复使用对非洲菊组培苗养护期几种主要生长指标的影响

处 理	绿叶数(张)					株 数					成活率(%)	最大叶宽度(cm)	病株率(%)
	4月16日	4月23日	4月30日	5月8日	5月14日	4月16日	4月23日	4月30日	5月8日	5月14日			
1	6.2	6.4	6.6	6.8	6	43	39	37	34	79.1	1.90	1.90	0
2	4	4	4.2	4.6	6.2	39	39	39	38	97.4	2.10	2.10	0
3	4	4	3.8	5	5	41	37	35	33	80.5	1.64	1.64	0

组培苗种植在使用过并经消毒处理的基质中, 养护一个多月。结果三处理都表现出前期植株的缓苗时间较长, 要比新基质

收稿日期: 2005-10-13

牡丹花石榴盆景栽培技术

阮小美 (福建省寿宁县农业局 355500)

牡丹花石榴以其花大、花期长而深受人们喜爱,平均花径9.3cm,最大15.5cm,花期从5月到10月,长达5个月,既能赏花,又能食果,广泛应用于城市美化及园林绿化,以其制作的盆景倍受广大群众青睐。

1 花盆选择与营养土配制

1.1 花盆选择 瓦盆(泥盆)排水透气好,但易破损,不美观,釉盆、紫砂盆、瓷盆等外形美观,但通气透水性差。盆的大小、种类可根据需要和树材大小、年龄而定。

1.2 营养土配制 适合于牡丹花石榴盆栽的营养土配比是:腐殖土4份、田园土4份、细砂土2份;按比例配好的营养土需进行消毒,具体方法是把混合的营养土薄而均匀地晾晒到清洁的水泥地上,高温曝晒2~3d后,盖塑料膜升温以杀死害虫和病菌。

2 上盆栽植

盆栽牡丹花石榴一年四季均可栽培,但以春季萌芽前后栽植成活率最高。

选根系发达、须根多、分枝均匀、树形好、利于培养盆景的牡丹花石榴苗,剪去病伤根和枯朽根,主根过长的剪留20cm左右,最好用生根粉处理一下再栽植。栽时使根系伸展,填好营养土,盆土距盆口留一定距离(水口),便于浇水,然后浇水至盆底渗出水为限,用碎草或农膜覆盖保墒。发芽前土不太干不必浇水,一般每隔2年换盆土1次,并剪去部分老根,促长新根,换盆土时间以萌芽前半个月最好,也可在秋季落叶后进行。

3 适宜树形与制作技艺

3.1 树形 石榴树枝较柔软,可盘扎成多种样式。盆栽造型的原则是:制作前胸中有数,制作时因树、因势造型,主次分明。具体操作上掌握主干宜曲不宜直,且弯曲有度,根干相符,藏中有露。

3.2 制作技艺 为将平直、光滑、细嫩的主干变得粗糙、弯曲和苍老,培养成风格迥异的树形,可采取以下手法:(1)剖。将主干观赏面剖伤,使其结疤,以显苍老古树之态。(2)剥。剥去主干部分树皮,露出木质部,待伤处变褐色后,再处理木质部。(3)雕。将主干局部雕挖成小孔洞或削伤树皮,使木质部裸露,孔洞处嵌入石块,形成“马眼”。(4)折。用手折断

枝干多余部分,使主干呈残枝形态。(5)撕。人工撕伤主干侧枝,使其残而不枯、残而不断。(6)截。按设计要求截去主干、侧枝多余部分。(7)弯。用金属丝盘扎,使枝干弯曲成需要形状。

4 养护管理

4.1 施肥 石榴喜肥,且因盆土有限,需在展叶期、孕蕾期以及每次花后(1年多次开花)和结果期施腐熟液肥(饼肥、鸡鸭粪、骨粉、动物蹄角等浸泡液),追施化肥时要按春季多施氮肥,秋季多施磷、钾肥,幼树多施氮、磷肥和薄肥勤施的原则进行。并注意生长期叶面喷肥,以迅速补充营养。

4.2 浇水 石榴树较耐干旱,应本着不干不浇、浇则浇透和追肥后必浇的原则。注意花期、座果期和休眠期要适当少浇,以免盆土透气不良造成落花落果,同时在连续阴雨天要防止积水。

4.3 整形修剪 整形常在春季萌芽前进行,主要是剪除徒长枝、直立枝、过密枝和细弱枝,保留强壮枝。为使盆栽牡丹花石榴早花多果,栽培管理中除增施磷、钾肥外,还应运用拉枝、曲枝、轻度环切、环剥、摘心控梢以及喷施(或土施)B9、多效唑(浓度1500mg/L)、矮壮素(浓度1500mg/L)等生长调节剂,以促使形成优质花芽,并结合人工点花授粉,花期喷施0.3%硼砂,提高座果率。同时及时抹除主干、大枝、根颈部萌发的对整形无益的新芽。

4.4 越冬防寒 牡丹花石榴喜暖怕冷,主要防寒措施:将盆栽石榴整盆埋于地下,主干束成草把,树冠喷布高脂膜,四周设挡风障等。也可将盆树放入塑料大棚等低温型温室及地窖等处越冬,翌年春季3月底移出。

4.5 病虫害防治 牡丹花石榴的主要病虫害有桃蛀螟和果腐病。桃蛀螟主要防治方法:对越冬代幼虫可在盆土表面撒施辛硫磷颗粒剂,对成虫、卵和第1代孵化幼虫可喷布90%晶体敌百虫100倍液或40%氧化乐果乳油1200倍液。果腐病防治方法:可在冬春季刮树皮,用石灰水涂干以减少越冬菌源,休眠期喷布3~5波美度石硫合剂;开花前后各喷1次1:1:150倍波尔多液或40%多菌灵胶悬剂800倍液。

收稿日期:2005-08-08

~~~~~

延长7d左右,这可能是使用过的基质中养分少的缘故,处理(1)用多菌灵500倍液消毒基质后种植组培苗,据5月14日考查,绿叶数6.8张,成活率80.4%,叶宽1.88cm,分别比处理(2)和(3)要高(见表3)。

## 3 小结

通过非洲菊组培苗标准化生产中的养护试验,上海地区4月份平均气温在20℃以上,适宜非洲菊生长所需的温度,管理上肥水调理得当,控制植株发病,组培苗经2个月的养

护一定能培育成优质商品苗。对于不同配比的基质栽培,考虑经济效益则可选一袋草炭配一袋珍珠岩;考虑养分供应、育苗时间较长则选择四袋草炭配一袋珍珠岩;对于补充养分以基质底层铺一层1cm厚的有机肥料和每隔7d进行根外追肥,对非洲菊组培苗养护成优质商品苗较为有利;对于基质重复使用,通过一个多月的养护实践,说明三种杀菌剂进行基质消毒,都能起到抑制病菌发生的作用,使用过的基质通过药剂消毒处理后,通过补充养分,是可再利用的。