

一品红的北方繁殖技术

池春玉, 丁国华, 徐启江
彭一良, 杨守志

中图分类号: S685.23 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2003)02-0044-02

一品红, 别名象牙红、圣诞红、猩猩木, 为大戟科大戟属, 常绿或半常绿灌木。其自身的优良特性和良好的观赏性决定了它是我国北方地区冬季最佳的观花花卉之一。其优点表现为: 第一, 花色纯正, 品种繁多。一品红花盘色彩鲜艳夺目, 纯正, 常见的品种有: 一品红, 苞叶朱红色, 单瓣; 一品白, 苞叶黄白色, 单瓣; 重瓣一品红, 朱红色, 重瓣。美国近年来又育出了许多一品红栽培种, 如彼得之星, 天鹅绒、缎带、红苹果、自由、成功、圣诞之星等, 并已进入中国市场, 深受欢迎。第二, 花期长久。一品红花期特别长, 一旦进入花期, 可持续5个月左右, 为冬季观花最佳花卉之一。第三, 开花时令性好, 一品红自12月初开花, 经过圣诞节、元旦、春节, 并可持续至“五·一”, 是冬春季时节的良好用花。第四, 可人为控制光周期。一品红属典型的短日植物, 花色素的变化与光周期有关, 因而可以人为地控制光周期, 使一品红据需要提前或者延迟开花。

由于一品红一般不结实, 而一品红又具有较高的观赏价值和经济价值, 因此一品红的繁殖越来越被人们所重视。本文就一品红在北方的栽培, 介绍两种可行的繁殖技术, 即扦插繁殖和离体快繁。

1 一品红的扦插繁殖

1.1 一品红的硬枝扦插技术

1.1.1 剪枝 硬枝扦插是在植株越冬后, 春季翻盆时进行, 3~5月均可进行。剪枝的原则是: 第一年定干留枝为10 cm(厘米)高, 当年能长出2~3个枝条; 如为多年生的老株, 可在所留的每个枝的基部留1~2个芽, 将上部枝条全部剪下。切口剪成斜面状, 斜面一般为45度角, 过小不利于成活, 过大不利于伤口的愈合。

1.1.2 修枝 剪下的枝条要进行筛选, 选择健壮、无病虫害的枝条进行修枝。选枝条的下段或中下段的健壮部分, 做成10 cm~12 cm(厘米)长的插穗, 每段插穗去除下部的叶片, 只留上部的2~3片叶子, 修好以后, 基部蘸上草木灰或干土, 以吸干枝条基部的汁液后扦插。

1.1.3 扦插 培养土的选择: 可以用草炭土或者田园土等各种沙质壤土作为扦插基质, 也可用栽过花的培养土掺入1/5的腐叶土, 或者是腐熟的有机肥, 用孔径为4 mm~5 mm(毫米)的筛子过筛备用。扦插: 将插穗插入干的培养土中, 深度约为4 cm~5 cm(厘米), 株行距离为5 cm~7 cm(厘米)。扦插的当日不要浇水, 一日后用水将苗床灌透, 待水完全渗透,

插床表面无浮水时, 用蓝色的塑料薄膜覆盖好, 达到保温、保湿作用以防风干。一品红怕旱又怕涝, 为保持膜内及土壤潮湿, 要定期浇水, 但不能有积水, 以免引起烂根, 一般5 d(天)左右浇一次水即可。插床不要放在强光直射处, 最好是散射光, 稍避荫为最好。插床土温保持在20℃左右, 约20 d(天)即能生根。2~3个月新芽长至10 cm~12 cm(厘米)即可以分栽上盆, 当年冬季即能开花。

1.2 一品红的嫩枝扦插

1.2.1 剪枝修枝 嫩枝剪取的时间为每年的5月下旬到6月下旬。选取春季萌发的粗壮新枝作插穗, 在嫩枝生长到有6~8片叶子时, 剪取7 cm~10 cm(厘米)长, 具有3~4个节的一段嫩梢, 修平基部, 去除基部的大叶, 留2~3片叶子, 立即投入清水中, 以阻止乳汁外流防止枝条萎蔫。

1.2.2 扦插 培养土的选择: 嫩枝扦插的培养土, 土质宜松软。一般常采用园土加苍糠灰、蛭石加珍珠岩、或河沙。扦插: 首先用水将插床灌透, 待水渗完全, 插床表面无浮水时, 将插穗直接插入培养土中, 然后用蓝色塑料薄膜覆盖好, 四边用细绳扎紧, 保温保湿, 一般10 d(天)浇一次水即可, 20 d(天)左右即可生根。对光照、温度的要求及上盆开花的时间同硬枝扦插。嫩枝扦插在一年内可进行多次。嫩枝扦插除用上面所说的培养土做基质以外, 也可用水做基质进行扦插, 即水插。用水扦插繁殖一品红, 扦插时间在5月中旬, 剪取当年生的健壮枝条作插穗, 穗的顶端留2或3片叶子, 并将每片叶子剪去一半, 以减少植株对水份的蒸发。插穗的长度一般为6 cm~8 cm(厘米), 插穗的接口可用木炭涂抹一下, 以抑制白浆流出, 防止扦插后腐烂, 促使伤口愈合, 也可以根据所选用的扦插的容器剪取插穗的长度。扦插的容器可选用酒瓶、玻璃杯、饮料筒等简便容器, 用75%的酒精消毒。水要选用凉开水, 避免细菌感染。扦插后容器要放在通风、有散射光的地方, 每2 d(天)换一次温度相同的水, 3周左右即可生根(室温为23℃时, 生根最快)上盆, 上盆后20 d(天)内应避免阳光照射。

1.3 扦插繁殖一品红的注意事项

1.3.1 剪刀消毒: 剪枝用的剪刀要经常用75%的酒精棉球擦洗, 或在90%的酒精中蘸一下, 用酒精灯灼烧, 以免使伤带菌或感染病虫害。

1.3.2 枝条的存放: 剪下的枝条原则上应立即修枝扦插, 如因故不能马上扦插, 应将剪下的枝条放在室内或荫凉处, 立即向枝条洒水, 以防干条。

1.3.3 生根后的室温: 扦插生根以后, 去除覆盖的塑料薄膜时, 室内的温度应在20℃左右, 太高, 超过35℃时, 扦插生根很难生长, 甚至已形成的根系也会迅速老化, 对插枝的移植十分不利。

1.3.4 激素可以促进生根: 用0.1%的吲哚丁酸、0.2%的萘乙酸或0.3%的过锰酸钾浸12 h~24 h(小时), 可促进插枝生根。

1.3.5 扦插时间与植株开花期的生长关系: 一品红自3月下旬至8月都可以扦插生根。开花期因受光周期影响, 都在冬季开花, 因此早繁殖的枝条长、植株高, 晚繁殖的枝条尚短时就能开花, 植株矮小。

1.3.6 各种扦插方法成活率比较: 嫩枝扦插成活率较硬枝扦插

收稿日期: 2002-10-11

插成活率高,而嫩枝扦插当中,用水作扦插基质的成活率高于用其它培养土作基质。

2 一品红的离体快繁

一品红的植株内含有丰富的乳汁,易使切口污染,造成茎段腐烂,生产上靠扦插成活率较低,加上一些优良品种枝条少,引种的初级阶段枝条有限,而部分新品种扦插不易成活,也容易引起品种退化,因此可采用组织培养法进行离体快繁。

2.1 材料类别

嫩茎。

2.2 培养条件

不同的一品红品种启动培养基,增殖培养基和生根培养基有差异,但基本培养基采用MS培养基(琼脂0.8%,蔗糖3%,pH=5.8)。诱导愈伤组织:MS+2.4-D₁ 5;分化培养基:MS+BA₁ 0+NAA 0.1;生根培养基:MS;培养基pH值为5.8,培养的温度25±2℃,日照时数10h~12h(小时),光强1000 lx(勒克斯)。

2.3 生长与分化

2.3.1 诱导愈伤组织 将嫩枝用自来水冲洗干净,再用0.1%的氯化汞表面消毒8 min(分钟),用无菌水冲洗4次,接种于诱导愈伤组织的培养基上进行培养,接种培养20 d(天)

以后,即可以形成黄色中带有红色的愈伤组织。

2.3.2 胚状体的分化 将诱导的黄色中带有红色的愈伤组织转移到分化培养基上培养,30 d(天)左右即可形成胚性愈伤组织,并在其表面可以看到不同时期的胚状体,这些胚状体很容易从母体表面分离下来,或者自动掉下来。

2.3.3 生根培养 将这些带有不同时期体细胞胚的愈伤组织块进一步转移到无激素的MS培养基上,即很快可以形成小植株。

参考文献

- [1] 徐欣.商品花卉栽培[M].北京:农业出版社,1992.10.
- [2] 徐民生.方成.新编养花问答[M].北京:中国林业出版社,1996.
- [3] 曹帮华,钟士传,宋仪农等.一品红组培快繁技术的初步研究[J].山东林业科技 1999(5):7~8.
- [4] 程广有.名优花卉组织培养技术[M].北京:科学技术文献出版社,2001.1.
- [5] 王彦.矮生一品红苗木繁育技术[J].甘肃林业科技,1999 24(2):55.
- [6] 闫永庆,李桂琴,范金平等.仙客来生物学特性与相应栽培管理技术[J].北方园艺,2000,134(5):31~33.

(哈尔滨师范大学阿城学院生物系,黑龙江省阿城150301)

大棚栽植果树应注意的几个参数

李作刚,孙中朴,王森

几年来,通过对不同结构栽植密度的大棚果树进行调查,得出了通风透光条件较好,保温效果较好,树形树势较易控制的大棚结构栽植果树在密度方面应注意的几个参数。

1 大棚尺寸

1.1 冬暖棚(当地称高温棚,指三面有墙的塑料大棚):东西长不少于40 m(米),南北宽不少于7 m(米);屋脊高不低于3 m(米),后墙不低于2.6 m(米);前立柱不低于1.2 m(米)。长宽高过小时棚内体积小,升温快,降温也快,棚内温度不稳定,也不容易人工控制。前立柱过矮则每行的第一棵树过矮,一是难控制,二是果实过低易患病;过高则一方面不好操作,另一方面屋面坡度小,草苫滚动不顺利。

1.2 春暖棚(我们当地又称低温棚,指无墙的高大拱棚):东西宽不少于10 m(米),南北长不少于15 m(米),最长50 m(米),可以连体。最高处不少于3 m(米),两侧不低于1.2 m(米)。当东西宽一定时,南北过短,棚内空间小,温度变化剧烈,不易控制。过长则温度高时通风困难。当长宽一定时,过矮空间偏小,过高操作不便,且棚内光照差。

2 栽植密度

2.1 桃杏李:即能提高前期产量,又能维持时间较长的适宜密度为(111~444)株/667 m²(平方米)。即株行距(1~1.5)m×(1.5~3)m(米)。过密前期产量高,但两年后必须间伐,而核果类间伐效果不好;过稀维持年限长,后期产量稳定,但

前期产量上得慢,效益低。

2.2 樱桃:适宜株行距为(2~3)m×(3~4)m(米),即每667 m²(平方米)55~111株。过密前期产量高,但树体难控制,郁闭严重,影响产量质量;过稀初果期产量偏低,群体小,效益低。

2.3 葡萄:①预备苗制栽培的(一年一栽式):适宜行距(0.4~0.5)m×(0.8~1)m(米),单株单蔓,每667 m²(平方米)栽植1400~2100株,过密光照差,果品质量差,病虫害严重;过稀,产量低,效益差。②永久制栽培的(栽后连续结果):适宜株行距为(0.8~1)m×(1.5~2)m(米),每667 m²(平方米)栽植333~555株,每株2~3蔓。结果后采用重回缩或交叉埋枝促发棚外梢结果。

2.4 草莓:起垄栽培,垄顶宽0.4 m(米),每垄2行,沟顶宽0.35 m(米),株行距0.15 m~0.25 m(米),每667 m²(平方米)栽植7100~11800株。过密光照差,易感染灰霉病;过稀产量低,效益差。

2.5 毛叶枣、杨桃、佛手等南方果树:南方果树生长量大,扩冠快,株行距宜大一些。通过近几年观察,毛叶枣、杨桃适宜株行距为(2~3)m×(3~4)m(米),与樱桃相同,每667 m²(平方米)栽植55~111株,过密,栽植当年即显密集,通风透光条件差,易感病。过稀当年产量低,效益差。佛手适宜株行距为(1.5~2)m~2.5 m(米),每667 m²(平方米)栽植178~222株。

3 树高控制

除草莓外,树高控制的原则是:树冠顶部距棚膜间距不小于0.4 m(米)。过小,通风条件差,降温慢,急需降温时降不下来,易对果树造成伤害,且通风条件不好会加重病虫害的发生。

(山东省临朐县林业局果树站,262600)