

盆栽百合周年生产技术

李 战 国

(山东菏泽学院 园林工程系 山东 菏泽 274030)

摘 要:百合在我国历来被视为吉祥之花,有百事合意的寓意,近年来人们将百合用作盆花栽培。栽培基质采用泥炭:珍珠岩:河沙=4:4:2,日常管理要求保持基质湿润,空气相对湿度保持在70%~85%;施肥重点抓住花芽分化前和花蕾膨大期;根据外界光照情况进行遮荫或人工补光;利用温度控制、水分控制和植物生长调节剂对盆栽百合作矮化处理;注意预防青霉病、灰霉病和蚜虫危害;采用低温冷藏处理打破休眠促成栽培和鳞茎冷冻长期保存分批种植,通过保护设施来实现周年供应。

关键词:百合;盆栽;周年;生产技术

中图分类号:S 682.2⁺9 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2008)02-0184-03

百合为百合科百合属多年生球根花卉,花大色艳,姿态、株型优美,为世界五大著名鲜切花之一。近几年盆栽百合悄然兴起,弥补了切花百合的不足。象征百年好合的盆栽百合株型矮壮、紧凑,茎秆粗壮,叶茂花繁,观赏期长,具有较高的观赏价值,是居家美化环境的佳品,深受人们喜爱。盆栽百合在我国虽然起步较晚,但已呈现出良好的发展趋势,市场需求量逐年增加。

1 盆栽品种选择

全世界的百合约有100多种,主要分布在中国、日本、北美洲和欧洲等温带地区。中国为世界百合的分布中心,约有46个种,18个变种。要求植株高度在70 cm以下,株形丰满匀称、中间短、叶密集、下部分长而密、不光脚、花朵多而密集。但目前适于盆栽的品种多为美国、日本及以色列所育出,主要有:

1.1 亚洲百合杂种系

黄色系:超级康巴斯(*Compass Sup*)、乡情(*County life*)、变色龙(*Cameleen*);白色系:新波(*New Wave*);红色系:伙伴(*Partnr*)、黑鸟(*Black Bird*);橘红色:地平线(*Horizon*)、康巴斯(*Compass*)。

1.2 东方百合杂种系

白色系:埃德先生(*Mr. Ed*);粉色系:蒙娜丽莎(*Mona Lisa*);复色系:早恋(*Babylove*)、名士(*Prestige*)、奇迹(*Miracle*)。

1.3 麝香百合杂种系

白色系:如白森(*White Sheerv*)、白美国(*White American*)。

2 栽培管理技术

2.1 种球选择及处理

盆栽百合要选择充实、均匀、无病虫害的种球,亚洲百合杂种系种球周径须在10 cm以上,东方百合杂种系的要在12 cm以上。一般种球越大,花蕾数越多。购买的冰冻种球应在10~15℃下缓慢地解冻,在高温里解冻会引起品质下降。一旦种球解冻后,就不能再冰冻,因为这样会有冻害的危险。若不能种植完没有冰冻和已解冻的球根,可以把它们放在0~2℃储藏,但最多只能两星期,或在2~5℃下,最多只能放1周,同时塑料袋要打开。种植前剔除被病菌污染种球,用75%百菌清可湿性粉剂800倍液浸泡30 min或70%甲基托布津800倍液浸泡1 h,捞起晾干明水后上盆栽种。

2.2 培养土配制及种植

盆栽百合要求基质营养丰富,具有良好的通气性、较高的持水量,无杂菌,低盐分。亚洲百合杂种系和麝香百合杂种系要求pH在6~7之间,而东方百合杂种系要求pH在5.5~6.5之间。基质组成:40%泥炭土+40%田园土+20%珍珠岩(或粗河沙),每方配好的培养土加10 kg腐熟的饼肥或鸡粪,并加入2 kg磷酸二铵和1 kg硫酸钾。

种植时,应选择发育充实、大小一致、无病虫害的种球,同时应根据种球和盆的规格确定种球的数量,具体要求见表1。

上盆时先在盆底盖上瓦片,再根据盆的大小放1~5 cm厚的盆土,然后将种球放到盆土上。每盆栽1个种球时,芽向上摆放。每盆栽3~5个种球时,种球的芽朝向盆壁,根向中间摆放。然后在种球上盖土8 cm左右。因为百合生长期间主要靠茎生根吸收水分和养分,所以覆土不能太浅,否则茎节部不定根长不好。覆土后

作者简介:李战国(1970-),男,本科,农业推广硕士,讲师,长期从事蔬菜、花卉的教学科研工作。E-mail: lizhanguo2007@163.com。
收稿日期:2007-08-16

稍微压实, 放置荫棚内, 浇透水。

表 1 不同规格容器种植百合数量和每盆花芽数

花盆口径/ cm	每盆种植球数	种球周径/ cm	每盆花芽数
12	1	14~18	3~6
14	3	12~14	6~8
18	3	14~16	6~20
20	5	14~18	10~30

3 养护管理

3.1 温度管理

百合种植最初的 2 周, 生长初期土壤的温度要低, 温度应控制在 4~13℃, 以后温度可逐步升高, 以促进茎根的生长。温度过低, 会延长百合的生长期, 温度高于 15℃会引起盆栽百合根冠比失调, 从而导致产品质量的降低。注意遮荫、通风, 必要时用冷水浇灌或喷雾降温, 但喷雾易使亚洲系百合感染灰霉病。茎根长出后可逐步提高温度。白天温度控制在 15~25℃, 不同类型百合夜间温度要求不一样, 亚洲百合为 10~15℃, 东方百合为 15~17℃, 昼夜温差在 10℃左右。麝香百合杂种系要求温度高, 白天温度为 20~28℃, 夜间适宜温度为 18~20℃。温度过低, 容易引起落蕾和下部叶片黄化, 生育期延长, 夜温过高, 植株容易徒长, 株型变差。

3.2 水分管理

在茎部根系发育好以前的阶段植株根系较少, 需水量也少, 要少浇水, 避免新根腐烂, 但也不能使基质干透, 浇水原则是见干见湿, 表土稍干既浇透水, 严禁过干或过湿。当芽长到 5~8 cm 高, 茎部根系发育良好后, 植株长势加快, 此时植株需要较多的水分。盆栽百合生长期应保持盆土湿润, 但要避免过于潮湿或积水, 否则引起烂根系。盆栽百合生长的相对湿度应保持在 70%~85%, 相对湿度过高会导致多种病害的发生, 过低则会影响植株的正常生长速度。通风时, 应避免造成空气相对湿度剧烈变化, 剧烈变化会使叶片变焦。

3.3 光照管理

百合需要中高度的光照强度, 百合的株高与光照密切相关, 光强越大, 植株越矮。光照不足会使其发育不良并引起落叶, 植株长势变弱, 叶色变浅。花芽发育时需要充足的光照。在光照强度大的夏季生产盆栽百合要用遮阳网遮阳, 亚洲百合杂种系和麝香百合杂种系可遮去 50%的光照, 东方杂种系可遮去 70%的光照。秋、冬、春生产在百合生根时要遮光, 以降低土壤温度, 出苗后要及时除去遮阳网, 以保证有足够的光照。亚洲系列百合在低光照条件下, 花芽容易夭折, 部分品种更是非常敏感, 但一般来说, 普通的补光就可以解决花芽出现的脱落和爆裂等问题。东方百合系列不容易出现花芽脱落的现象, 但是补光可以形成长日照, 减少百合的生长期 3~4 周左右。在秋、冬季短日照时种植百合, 通过人工补光有利于百合正常发育且提前开花, 具体方法

是: 从芽萌发 50%起持续 6 周到现蕾, 在百合上方 1 m 处安装带有锡箔反射罩的白炽灯, 每 5 m²挂一盏 100 W 灯泡, 每天补光 4~6 h, 使每日总光照时间达 16 h 左右。应注意的是: 用遮阳网期间, 隔几天要转动花盆, 防止茎干弯曲生长。

3.4 施肥

盆栽百合种植后的前 3~4 周不施肥, 保持盆土湿润即可。当茎根长出后就可以施肥, 每 3~5 d 施 1 次肥, 可土施和叶施相结合。前期可多补充氮肥, 用 0.5% 尿素(硝酸铵)+0.3%磷酸二氢钾+0.05%硼砂水溶液土施 2~3 次; 现蕾后用 0.2%硝酸铵+0.5%磷酸二氢钾水溶液土施 2~3 次, 或用 0.1%的尿素+0.2%磷酸二氢钾叶面追施 2~3 次, 直到花蕾透色。北方水呈碱性, 百合叶片易出现缺铁症状而发黄, 可土施 1 次 0.5% 硫酸亚铁溶液, 或喷 0.2%硫酸亚铁溶液 2~3 次。

3.5 矮化处理

百合盆栽时若没有选用盆栽专用品种, 或在冬春促成栽培时由于环境条件不适宜容易造成植株过高。为了控制盆栽百合的株高, 在栽植前可以把鳞茎用多效唑溶液浸泡 1~5 min, 亚洲百合杂种系的处理浓度为 50~100 mg/L, 东方百合杂种系和麝香百合杂种系的处理浓度为 150~200 mg/L。也可以在盆栽百合新芽出土 5~10 cm 时, 土施多效唑。试验表明 150 mg/L 的多效唑可使百合株高控制在 20~25 cm; 100 mg/L 的多效唑可使百合株高控制在 25~30 cm; 50 mg/L 的可使百合株高控制在 35 cm 左右。施用浓度因品种不同而有异, 要先试验再大面积应用。一般浓度在 50~100 mg/L 之间。施用多效唑可使盆栽百合矮化、株型紧凑、叶色加深, 脚叶黄化现象减轻, 对花朵和叶片的数量、大小均无影响, 能明显提高盆栽百合的观赏效果。只要掌握好施用时机, 仅施用 1 次便可达到效果。若后期处理药效消耗完, 植株出现“脖颈”伸长的时候, 可以用有效浓度为 33 mg/L 的啉啉醇喷雾控制后期伸长。

4 花期调控方法

亚洲百合杂种系相对来说生产期较短, 依品种而不同, 一般为 60~90 d; 而东方百合系列的生产周期一般为 80~130 d。自然生长期为 9~10 月种植, 翌年 6~8 月开花。盆栽百合主要作为节日用花, 供应元旦、春节、五一、国庆节节日市场, 因此花期调控非常重要。亚洲百合系列的自然花期为春末和夏初, 东方百合系列则为夏末。一般采用低温冷藏处理打破休眠促成栽培和鳞茎冷冻长期保存分批种植来实现。亚洲百合杂种系能冷藏 1 a 以上, 一般可以通过冷藏种球的方法来对其进行周年生产, 而东方百合杂种系和麝香百合杂种系的大部分品种的种球储藏时间都不能超过 7 个月, 所以除了少数品种以外不能周年生产。储藏百合种球经过一段时

一串红种子不同处理方法育苗试验

滕玉风, 甄伟玲, 占玉芳, 丁丽萍, 赵典普

(甘肃张掖市林业科学研究院, 甘肃 张掖 734000)

摘 要: 针对一串红种子存在发芽率低、发芽不整齐的问题, 采用物理、化学等方法进行种子处理育苗试验, 结果表明: 一串红种子浸泡 4 h, 使其充分吸足水, 并用沙子清除种皮粘滑物后进行催芽处理, 可有效地提高发芽率、出苗率, 并可缩短出苗时间。

关键词: 一串红; 浸种; 发芽; 出苗

中图分类号: S 685.230.4⁺3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)02-0186-02

一串红多采用播种繁殖, 种子用量很大。有关资料表明, 一串红种子存在发芽率低、发芽不整齐的问题, 自然发芽率只有 50% 左右, 给种苗生产带来困难。关于系统研究如何提高一串红种子发芽率、出苗率的种子处理技术的文章, 国内报道不多。现通过开展物理、化学等方法进行种子处理育苗试验, 探索出适宜一串红种子发芽、出苗最佳的处理技术, 对一串红种苗规模生产具有现实指导意义。

第一作者简介: 滕玉风(1973-), 女, 林业工程师, 从事林业科研及推广工作。E-mail: zyslggyjs@126.com。

收稿日期: 2007-09-19

间低温处理后即可打破休眠, 处理时间长短视品种和需要的花期而定。亚洲百合杂种系大多数品种在 5℃ 下经 4~6 周即可打破休眠, 东方百合杂种系品种在 5℃ 下经 10~12 周才可打破休眠。元旦用花需在 8 月起球后冷藏处理, 10 月上、中旬上盆栽植, 待植株花蕾长到 1 cm 左右时开始补光, 每晚补光 4~6 h, 大约在 12 月中、下旬开花; 为使其在春节开花, 须 9 月上旬将种球贮藏藏在 3~5℃ 处以打破休眠, 11 月上、中旬种植于花盆中, 温光水肥管理按常规进行, 人工补光同于“元旦用花”, 可在 1 月中旬开花, 供应春节市场; “五·一”用花可在 10 月上盆栽植, 在冷室内越冬, 自然低温打破休眠, 翌年 2 月中旬开始保温、加温, 3 月份花蕾出现时可少补光(敏感品种)或不补光, 于 4 月下旬开花; “十·一”用花多采用亚洲百合杂种系品种冷藏种球抑制栽培, 在 7 月上旬解东上盆栽植, 开始 3~4 周温室内控温生长, 然后在通风荫棚的养护, 注意通风、洒水降温, 不补光, 可在 9 月中下旬开花。

5 病虫害的防治

盆栽百合常见的病害主要有灰霉病、立枯病和青霉腐烂病, 防治方法是①尽量保持环境通风、低光照和相

1 试验地概况

试验地设在张掖市林业科学研究院第 3 代日光温室, 地处东经 100°26′, 北纬 38°56′, 海拔 1 482 m, 年降水量 129 mm, 年蒸发量 2 488 mm, 年均气温 7.0℃, 极端最低气温 -28.7℃, 极端最高气温 38.6℃, 年均相对湿度 52%, 全年日照时数 3 085 h, 无霜期 156 d, 土壤为沙壤土, 土质较好, pH 为 8.5 左右, 有机质含量低于 1%。播种前细致整地, 施腐熟有机肥 4 m³/667m², 磷二铵 25 kg/667m²。喷西 55% 敌克松 500 倍液进行土壤消毒, 深翻 30 cm, 反复耙平。

2 材料与方法

2.1 试验材料

对低湿度的条件; ②对于灰霉病可用速克灵、多菌灵、甲基托布津或嘧霉胺防治; 立枯病可用代森铵防治; 青霉腐烂病可用甲霜灵锰锌可湿性粉剂、克露锰锌可湿性粉剂、杜邦克露可湿性粉剂等防治。主要害虫有蚜虫和粉虱, 可用氧化乐果、吡虫啉进行防治。

6 上市销售

通常当盆栽百合花序基部的 1~2 朵花蕾显色或开放时即可上市。上市前或花蕾期喷 2 mmol/L 硫代硫酸银有较好的保鲜作用。若急于上市, 可在 5℃ 冷库中贮藏, 但时间不能过长, 以免长时间光照不足而造成落蕾。如需进行长距离运输销售, 则应在运输前确保盆花有充足的水分, 同时增加适当的光照, 运输时间应尽可能的短, 以防止缺光引起花蕾脱落、叶片黄化。

参考文献

- [1] 梁诗. 多效唑对盆栽百合的矮化效应[J]. 福建农业科技, 2002(1): 24.
- [2] 唐玉贵. 盆栽百合新品种及其繁殖栽培技术[J]. 广西林业科学, 2003(6): 94-95.
- [3] 李永红. 春节盆栽百合栽培与管理[J]. 北方园艺, 2004(6): 48-49.
- [4] 包满珠. 花卉学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 7.