

杜鹃花的矮化及促成栽培技术

李秀娟, 赵 健, 张翠萍, 黄仁征

(广西壮族自治区 中国科学院 广西植物研究所, 广西 桂林 541006)

摘 要: 通过试验及观察, 收集并查阅了大量的相关资料, 总结了矮化杜鹃花的物理及化学方法, 从而达到使杜鹃花矮化、株型优美提高其观赏性及经济价值; 同时也总结了杜鹃花的促成栽培方法, 以便有效控制其开花时间。

关键词: 矮化; 促成栽培; 观赏性; 经济价值

中图分类号: S 685. 21 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001—0009(2008)01—0145—02

1 概况

杜鹃花(*Rhododendran* spp.)又名杜鹃、鹃花、映山红等杜鹃花科, 杜鹃花属, 是举世公认的名贵观赏花卉, 也是我国十大名花之一。公元 492 年齐梁陶弘在《本草集注》中就记载有“羊躑躅, 羊食其叶, 躑躅而死”故名, 比瑞典植物学家林耐 *CarolusLinacus* 于 1753 年将阿尔卑斯山的锦绣杜鹃定为今日杜鹃花属的模式种要早 1250 年^[1]。

杜鹃花属(*Rhododendron* L.)是一个大属, 其中有 4 个亚属, 全世界约有 960 种(不包括种以下的分类等级)。其分布很广, 最南的是澳大利亚昆士兰州, 仅有 1 种, 北美洲有 20 多种, 欧洲 9 种, 但主要分布在亚洲, 东亚与马来西亚种类最多, 占世界总数的 90% 以上, 特有种就有 800 多种^[2], 是杜鹃花属的分布中心, 也是杜鹃花生物多样性最富集的地区, 其中中国除新疆和宁夏之外, 全国各省均有分布。据最新统计我国共有杜鹃花约 570 种, 其中特有种约 420 种。杜鹃花的分布、分化中心正是我国西南横段山区和东喜马拉雅地区, 此区域分布的杜鹃花植物种类占世界总数的 60% 以上, 仅我国云南、西藏和四川 3 个地区的杜鹃花植物就占世界种类的 40%, 真可谓是杜鹃花植物的王国。广西现知野生种类 78 种^[3], 种数名列全国第四, 为华南 3 省区杜鹃花种类最多的省份^[4]。

杜鹃花在不同的生态环境中形成不同的形态特征, 既有常绿乔木、小乔木、灌木, 也有落叶灌木, 其基本形态是常绿或落叶灌木, 分枝多, 枝细而直, 叶互生, 长椭圆状卵形, 先端尖, 表面绿色, 疏生硬毛, 总状花序顶生,

腋生或单生, 漏斗状, 花色丰富多彩, 有紫色、玫红、橘红、大红、粉白、淡绿及白色, 还有复色的, 如白底红边, 半朵白半朵红色, 白底与红底上具条纹等^[8], 品种繁多。我国目前广泛栽培的园艺品种有 300 多种。而高山杜鹃在欧洲国家是一种高档名贵花卉, 因其花姿优美, 颜色鲜艳, 妩媚动人而深受欧洲人的青睐, 目前我国市场上销售的杜鹃花大多从国外引进。

2 杜鹃花的矮化栽培方法

2.1 物理方法

2.1.1 无性繁殖 采用嫁接、扦插、压条等无性繁殖方法都可以达到矮化效果, 使开花阶段缩短, 植株高度降低, 株型紧凑。嫁接可以通过选用矮化品种做砧木来达到矮化。扦插可从考虑扦插时间来确定植株高度。根据株型进行压条达到理想的株型。

2.1.2 整形修剪 通过整形, 在植株年幼时去掉主枝促其萌发侧枝, 再剪去过长的长得不好的侧枝, 以达到株型丰满, 植株低矮, 提高观赏性极其经济价值的目的。

2.1.3 控制肥水 掌握杜鹃花好肥但忌浓肥又忌碱性肥料的原则, pH 值在 5 ~ 6.5 之间, 对盆栽花卉适时施磷肥, 例如在冬季开花之前多施些磷肥、钾肥, 少施氮肥, 控制水分等来控制杜鹃花的营养生长, 达到矮化。

2.1.4 人工曲干 根据需要进行人工扭曲枝干, 环剥扭梢等, 使植株运输通道受阻, 减慢植株生长速度, 达到杜鹃花的株型低矮。

2.2 化学方法

高品质的盆花要求株型矮小、紧凑, 茎部粗壮, 花繁叶茂, 仅采用栽培手段进行矮化还远远不够, 要速效必须采用激素进行处理, 通过激素类物质来抑制植株生长达到矮化。常用的激素类物质包括多效唑、缩节胺、B₉、矮化素等。

2.2.1 多效唑 用 40 ~ 80 mg/kg 的多效唑作用于杜鹃花植株, 可以使其节间变短, 叶面积变小, 叶色加深, 从而改变杜鹃株高茎细, 花叶稀疏, 使株型矮化密集, 以提

第一作者简介: 李秀娟(1968-), 女, 广西阳朔人, 试验师, 从事园林花卉的栽培研究与开发工作及多条广西高速公路绿化的施工与管理工作。

基金项目: 广西科技攻关资助项目(桂科攻 0322008-2B)。

收稿日期: 2007—07—23

高观赏价值。通过 2003 年对毛杜鹃采用了如下浓度: 60、70、80mg/kg 多效唑的进行处理发现对毛杜鹃的矮化有不同程度的影响。以 50~70mg/kg 效果明显, 试验在 4 月 8 日开始进行, 喷后 10 d 植株新芽停止生长, 而对照正在不停的长出新芽。

2.2.2 缩节胺 用 100 mg/kg 的缩节胺处理杜鹃花植株, 可使植株高度降低 26%, 并且茎节变短, 分枝数增多, 观赏性提高。可抑制杜鹃花的营养生长, 使其在营养生长期矮化 60%~70%, 盛花期矮化 40%, 从而使株型矮小, 枝叶紧凑, 开花集中。

2.2.3 B₉ 用 1 500~6 000 mg/kg 的 B₉ 可抑制杜鹃花的营养生长^[5], 使其在营养生长期矮化 50%~60%, 盛花期矮化 40%, 从而使株型矮小, 枝叶紧凑, 开花集中。

2.2.4 矮化素 用 2 500~10 000 mg/kg 的矮化素抑制杜鹃花的营养生长^[5], 可使其株型矮化, 提高观赏性。

3 控花技术

3.1 物理处理

3.1.1 温度处理 杜鹃花品种多, 自然花期在 3~6 月, 根据其生长发育情况可知, 夏季新花蕾已经形成, 但因温度太高而长不大, 只有在气温逐渐降低时花蕾才长大, 能被人们肉眼看见, 气温太低又停滞生长。为了让其春节前后提前开花, 将经过 2~3 个月低温休眠处理的杜鹃逐渐提高温度转到高温温室中(夜间 15℃, 日温 25℃), 进行打破休眠处理^[9], 增加光照时间, 即每天日照时数在 4 h 以上^[7], 同时在枝干叶子上进行喷雾, 就可使之开花。在上海和桂林以南地区冬季自加温到开花约需 45~50 d 时间, 花蕾见色后, 移至低温处(不至于影响其正常生长的温度)可延长花期, 不同品种开花所需时间不一样, 但分批处理不同品种, 则可使它在正常开花之前早开 2~3 个月^[8]。例如春鹃在桂林正常情况开花时间在清明节前后, 广西桂林植物园首届杜鹃节于 2000 年 3 月 30 日举行, 是杜鹃开得正旺盛的时期。要其在正常开花之后开花, 在上海地区经试验, 在花蕾未绽开前移至 2~4℃的冷库中培养, 在冷库中通过人工给予弱光, 每日 3~4 h, 维持盆土潮湿, 按需要将其放出室外, 经精心管理, 15~20 d 后仍能正常开花^[8]。

3.1.2 遮光处理 在盛花期利用遮光率为 70%~90% 的遮光网进行遮光处理, 可延长每朵花的观赏时间为 1~3 d。

3.1.3 浇水管理 开花期间淋水不要太多, 见土面基本成粉状进行浇淋, 切记不能让水直接洒到花及叶上, 否则会缩短观赏期 3~5 d。

3.1.4 病虫害的管理 要预防病虫害的干扰, 根据病虫害的发病时期制定详细的预防方案, 一旦发现有植株被

感染就及时清除, 使植株健壮生长, 达到有效控花。据试验得知感病的植株会直接导致杜鹃不开花。

3.1.5 人工修剪 通过人工适当剪掉部分叶片, 使叶面积变小, 叶色加深, 从而改变杜鹃株高茎细, 花叶稀疏, 以提高观赏价值。

3.2 化学激素处理

3.2.1 赤霉素 用 100 mg/kg 的赤霉素每周喷洒杜鹃花 1 次, 连续喷 5 次, 可有效控制杜鹃花不同花期达 5 周, 并保持花大色艳。

3.2.2 B₉、矮壮素 用 1 000 mg/kg B₉ 在开花前 1~2 个月喷洒杜鹃花蕾部, 可延迟开花(或延长花期)10 d。

5 000mg/kg B₉ 叶面喷施, 8 h 短日照处理, 1 800~2 300mg/kg 矮壮素或 2 500 mg/kg B₉ 开花前 6~7 个月修剪后发新枝时喷洒, 可延长观赏期 5~10 d^[10], 当然不同品种可延长的观赏期不一样。

4 杜鹃花的发展前景

4.1 应用于园林绿化方面

杜鹃花是优良的庭院、厂区绿化花灌木, 目前在广西用途广泛, 用于高速路的服务区、收费站、平台绿化都占有一定的比例, 适应性较强, 矮化的杜鹃花更具有观赏价值。

4.2 食用方面

杜鹃花除了观赏外还有部分品种有药用价值, 例如映山红, 花味酸无毒, 可生食, 大白杜鹃、粗柄杜鹃的花至今是滇中人民的优美蔬菜^[1]。

4.3 药材方面

兴安杜鹃叶中含有多种黄酮类, 性味酸平, 具有镇咳嗽、去痰、平喘作用^[9]。用羊躑躅的枝、叶、花浸泡沤制, 可做杀虫农药^[1]。

随着花卉业的不断发展, 人们生活水平的不断提高, 节日及一些大型的活动用花愈来愈多, 要求质量也愈来愈高, 控花技术还有待进一步研究与提高。

参考文献

- [1] 陈俊愉, 程绪珂. 中国花经[M]. 上海文化出版社.
- [2] 李光照. 中国科学院中国植物志编辑委员会[M]. 中国植物志, 1994-1999.
- [3] 黄仁征. 广西野生花卉资源的研究[J]. 广西植物, 2003.
- [4] 李光照. 中国南方花卉[M]. 上海科学技术出版社, 2006.
- [5] 广西农业信息网, 花卉矮化栽培技术, 2006.
- [6] 丁常英, 韩华山, 石家庄成功培育出 30 个高山杜鹃花优良品种[M]. 新华网, 2006.
- [7] 姜道滨. 杜鹃[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1983.
- [8] 徐欣. 商品花卉栽培[M]. 北京: 农业出版社, 1988.
- [9] 冯述清. 名花栽培[M]. 中原农民出版社.
- [10] 养花宝典网[M]. 杜鹃花的栽培技术.