

刘晓青, 苏家乐, 李 畅, 等. 高山杜鹃品种春节催花效应比较[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(9): 167–168.

# 高山杜鹃品种春节催花效应比较

刘晓青, 苏家乐, 李 畅, 何丽斯

(江苏省农业科学院园艺研究所, 江苏南京 210014)

**摘要:**比较了 16 个高山杜鹃品种在南京地区春节期间的催花表现, 并推荐了 4 个适宜催花的品种, 分别为 Horizon Monarch、Felix de Sauvage、Roseum Elegans、Delta。

**关键词:**高山杜鹃; 性状表现; 适宜催花品种; 南京地区

**中图分类号:**S685.210.4<sup>+</sup>3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2013)09-0167-02

高山杜鹃是杜鹃花科(Ericaceae)杜鹃花属(*Rhododendron*)的著名观赏植物, 资源丰富, 产于我国云南、西藏、四川的横断山脉一带, 原种的 70% 来源于中国, 与人们常见的西洋杜鹃差别很大<sup>[1]</sup>。高山杜鹃的花序是总状伞形花序, 花冠直径 10~20 cm, 花瓣晶莹剔透, 观赏效果好; 其叶片革质、有光泽, 四季常绿, 是高档的年宵花卉。近年来, 随着我国花卉业的快速发展, 花卉供求关系发生了逆转, 市场竞争日益白热化, 导致前几年兴盛的西洋杜鹃价格连年下滑, 生产企业利润空间越来越小, 杜鹃花产业的发展受到严重制约。高山杜鹃作为高档的年宵花卉在市场上出现是近 5~8 年的事情, 国内只有两三家高技术企业能够生产且产量很低, 仅 2 万~3 万盆/年, 远远不能满足市场需求, 因此价格居高不下, 每盆 500~800 元, 最高创下一盆 8 800 元的纪录。高山杜鹃栽培科技含量较高, 迫切需要系统而全面的研究与开发。目前有关高山杜鹃组织培养及生理方面的研究很多<sup>[2-6]</sup>, 但在高山杜鹃春节催花方面的研究尚属空白, 本研究拟在此方面进行初探, 为高山杜鹃在国内春节期间大规模供应提供技术依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

比利时进口高山杜鹃品种 16 个: Gold Flimmer、Gommer Waterer、Horizon Monarch、Jingle Bells、Lord Roberts、Madame Masson、Red Jack、Delta、Rocket、Kokardia、Catabiensis Boursault、Roseum Elegans、Felix de Sauvage、Tortoiseshell Orange、Scyphocalix、Ponticum Roseum。

### 1.2 方法

**1.2.1 加温** 采取渐进式升温方法。2012 年 12 月 1 日开始加温, 前期温度控制在白天 15~20℃、夜间 5~10℃, 持续 10~15 d, 昼夜温差维持在 10℃左右。然后将昼夜温度同时提高 5℃, 每个温度梯度皆持续 10~15 d, 最终将白天温度维持在 25~30℃、夜间温度维持在 15~20℃, 直至花苞半开为止。

**1.2.2 加湿** 加湿对高山杜鹃春节催花至关重要。须保证

空气湿度在 85% 以上, 具体做法是每天向催花温室的地面洒水 2 次, 并向高山杜鹃植株直接喷雾 3 次, 以叶面全湿为准。

**1.2.3 加光** 以高压钠灯为补光源, 光照强度为 2 000~3 000 lx, 每天 17:00 开始补光, 累计补光 4~5 h。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同品种高山杜鹃花期及开放程度表现

由表 1 可以看出不同品种高山杜鹃的始花期、盛花期、末花期及持续花期差别较大, 催花所需时间较短的品种有 Gold Flimmer、Horizon Monarch、Jingle Bells, 催花时间需 30~40 d; 催花所需时间较长的品种有 Gommer Waterer、Lord Roberts、Red Jack、Kokardia Scyphocalix, 催花时间在 60 d 以上; 而有些品种只能露色进入始花期, 花却始终不能开放, 最后萎蔫至凋落, 如 Gommer Waterer、Kokardia、Tortoiseshell Orange、Ponticum Roseum。不同品种持续花期差别较小, 都在 20 d 以上, 持续花期最长的品种为 Gold Flimmer 和 Felix de Sauvage, 达 28 d; 最短的品种为 Delta, 仅有 22 d。此外, 各品种高山杜鹃的开放程度差别较大, 有的品种开放程度为 0, 完全没有开放, 如 Gommer Waterer、Scyphocalix; 有的品种开放不完全, 如 Kokardia, 开放程度仅为 15%; 完全开放的品种仅有 5 个, 分别是 Horizon Monarch、Delta、Catabiensis Boursault、Roseum Elegans、Felix de Sauvage。

### 2.2 花器官主要观赏性状

由表 2 可以看出, 这 16 个高山杜鹃品种花色较为丰富, 除纯正的蓝色外, 其他各色系均有分布。而各品种花序的小花数量差别较大, 最多的有 15 朵, 最少的仅有 7 朵。小花冠径和花序冠径差别也较大, 最小的花冠径为 3.2 cm、花序冠径为 8.6 cm, 最大的花冠径为 6.5 cm、花序冠径为 14.6 cm。

花冠的丰满度差别较大, 较为丰满的品种有 Lord Roberts、Madame Masson、Delta、Rocket、Kokardia、Catabiensis Boursault、Roseum Elegans、Felix de Sauvage、Ponticum Roseum; 花冠较为松散、花形较不美观的品种有 Jingle Bells、Tortoiseshell Orange、Scyphocalix。

## 3 结论与讨论

高山杜鹃的催花试验费用巨大, 国内较少人做。本试验的催花方法是结合国外试验及笔者多年催花经验所得, 是目前较为成功有效的方法。高山杜鹃品种的父母本、母本原产地

收稿日期: 2013-05-14

基金项目: 江苏省农业科技自主创新资金[编号: CX(11)1015]。

作者简介: 刘晓青(1970—), 女, 山东青岛人, 副研究员, 主要从事杜鹃花栽培及育种研究。Tel: (025) 84390223; E-mail: lxqjaas@yahoo.cn。

表 1 不同品种高山杜鹃花期性状及开放程度

品种名称	始花期 (月-日)	盛花期 (月-日)	末花期 (月-日)	持续花 期(d)	开放程 度(%)
Gold Flimmer	01-07	01-16	02-03	28	80
Gommer Waterer	02-01	—	—	—	0
Horizon Monarch	01-06	01-16	02-01	27	100
Jingle Bells	01-03	01-12	01-26	24	90
Lord Roberts	02-06	02-20	03-01	24	60
Madame Masson	01-16	01-26	02-07	23	85
Red Jack	02-08	02-26	03-02	23	55
Delta	01-10	01-18	02-01	22	100
Rocket	02-02	02-14	02-26	25	65
Kokardia	02-01	—	—	—	15
Catabiensis Boursault	01-16	01-26	02-10	26	100
Roseum Elegans	01-03	01-18	01-27	25	100
Felix de Sauvage	01-02	01-17	01-29	28	100
Tortoiseshell Orange	01-22	—	—	—	30
Scyphocalix	02-01	—	—	—	0
Ponticum Roseum	01-19	02-01	02-11	24	75

注：“开放程度”是指每个花序能张开花瓣、露出雌雄蕊的小花数量占总花数的百分比，是反映该品种是否适宜催花的关键指标；“—”表示该品种在催花过程中花蕾始终未能打开，没有明显花期。

表 2 不同品种高山杜鹃花器官主要观赏性状

品种名称	花色	小花数量 (朵)	小花冠径 (cm)	花序冠径 (cm)	花冠丰满度
Gold Flimmer	紫色	10	4.0	9.2	***
Gommer Waterer	粉色	13	4.5	11.3	****
Horizon Monarch	鹅黄色	7	6.5	13.2	***
Jingle Bells	浅橙色	7	4.3	9.7	**
Lord Roberts	紫红色	9	5.3	13.6	*****
Madame Masson	白色	11	4.4	12.1	*****
Red Jack	红色	9	4.7	10.9	***
Delta	玫红色	15	4.5	13.9	*****
Rocket	玫红色	9	5.2	13.4	*****
Kokardia	玫红色	13	3.6	11.9	*****
Catabiensis Boursault	淡紫色	9	4.7	8.6	*****
Roseum Elegans	淡紫色	14	2.9	12.3	*****
Felix de Sauvage	深粉色	15	4.7	14.6	*****
Tortoiseshell Orange	浅橙红色	8	5.1	13.3	**
Scyphocalix	紫红色	7	3.5	9.8	**
Ponticum Roseum	玫粉色	15	3.2	14.1	*****

注：“\*”表示花冠的丰满度，\*越多表示花冠的丰满度越高，丰满度越高的品种观赏性越高。

在海拔较高的山上，性喜冷凉气候条件，开花须满足其低温需冷量。江苏地处长江中下游，冬日多雨寡照，但低温较高，部分高山杜鹃品种不宜催花，表现为催花所需时间长、花序不能完全开放甚至根本不开放，因此在催花生产中，须选择较易催花的品种，以减少损耗和浪费。

通过试验及经验，结合品种的观赏性与催花效果及将来可能的工厂化催花生产，较为合适的催花品种有 4 个：Horizon Monarch、Felix de Sauvage、Roseum Elegans、Delta。

参考文献：

[1] 张长芹. 杜鹃花[M]. 北京：中国建筑工业出版社，2003.

[2] 苏家乐，刘晓宏，刘晓青，等. 高山杜鹃新品种富丽金陵的组培快繁技术[J]. 江苏农业科学，2011，39(5)：58-59.

[3] 刘晓青，苏家乐，项立萍，等. 高山杜鹃茎段组织培养和优化体系的建立[J]. 扬州大学学报：农业与生命科学版，2007，28(3)：91-94.

[4] 何丽斯，苏家乐，刘晓青，等. 高山杜鹃叶片叶绿素含量测定及其与 SPAD 值的关系[J]. 江苏农业科学，2012，40(11)：190-191.

[5] 汤桂钧，张建安，蒋建平，等. 高山杜鹃的组织培养快速繁殖技术研究[J]. 上海农业学报，2004，20(3)：15-18.

[6] 李淑顺，李倩中，唐 玲，等. 低温对高山杜鹃内源营养动态变化及休眠解除的影响[J]. 江苏农业学报，2011，27(4)：853-857.