

赣南地区现代月季引进试验

刘小平, 陈碧露, 林盛文, 刘春红 (赣州市花卉研究所, 江西赣州 341400)

摘要 [目的] 筛选适合赣州地区种植的月季品种。[方法] 赣州市花卉研究所于南阳月季基地引进杂交茶香月季绯扇、粉扇、天堂、玛依柯、黄和平、节日礼花和丰花月季金玛丽 82、霍尔恩等 8 个品种。经露地栽培观测调查其外观性状、生产性状和观赏性状并进行综合评价分析。[结果] 绯扇、粉扇、天堂、玛依柯在赣南地区表现良好, 抗病虫害能力较强; 节日礼花、金玛丽 82、霍尔恩表现一般, 抗病虫害能力一般; 黄和平抗病性弱, 黑斑病频繁暴发, 生长势弱。[结论] 绯扇、粉扇、天堂、玛依柯较适合赣南地区栽种; 节日礼花、金玛丽 82、霍尔恩在赣南可以栽种; 黄和平不适于在赣南地区栽种。

关键词 赣南地区; 月季; 引种; 适应性

中图分类号 S68 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)30-0024-02

Introduction Trial of Modern Roses in Gannan Region

LIU Xiao-ping, CHEN Bi-lu, LIN Sheng-wen et al (Flower Research Institute of Ganzhou, Ganzhou, Jiangxi 341400)

Abstract [Objective] The aim was to screen out rose varieties suitable for planting in Ganzhou Region. [Method] Flower Research Institute of Ganzhou introduced eight varieties including Hybrid Tea Rose of Pink Fan, Hiogo, Peace, Paradise, Mayike, Festival Fanfare, and Fribunda Rosea of Goldmare82, Elmshore, from Nanyang rose base. We observed and investigated their characteristics of appearance, production, and ornament. [Result] The results showed that Pink Fan, Hiogo, Paradise and Mayike had the best preference and strong pest resistance in Gannan Region; Festival Fanfare, Goldmare82 and Elmshore had common preference and common pest resistance; The pest resistance and the growth potential of Peace were weakest, nigrities artis happened frequently. [Conclusion] Pink Fan, Hiogo, Paradise and Mayike are suitable for planting in Gannan; Festival Fanfare, Goldmare82 and Elmshore can be planted in Gannan; Peace is unsuitable for planting in Gannan.

Key words Gannan Region; Rose; Introduction; Adaptability

月季是蔷薇科蔷薇属植物, 俗称月月红、长春花、瘦客等, 因其花色艳丽、花香四溢、四时常开等特性深受人们的喜爱。月季更有“花中皇后”之称^[1], 其品种丰富、适应性强、花期长久、应用范围宽广, 是具有很高观赏价值的多年生花卉。月季的栽培几乎遍布全世界, 是美国、伊拉克等 8 个国家的国花, 也是国内 50 余个城市的市花^[2]。赣州市目前月季在园林绿化中应用不多, 栽植品种也较少, 为丰富该市绿化建设, 创造花园城市, 给广大市民带来美的视觉享受, 在赣南地区进行月季引种并进行适应性研究具有重要的意义。笔者对引进赣南地区试种的 8 个月季品种进行栽培试验, 并对外观性状、生产性状和观赏性状进行综合评价分析, 确定适合赣南地区栽种的月季品种。

1 材料与试验方法

1.1 试验地概况 试验地位于赣州市南康区龙家乡赣州市花卉研究所基地内, 地理位置为 114°E、25°N, 属于亚热带丘陵山区湿润季风气候, 无霜期 240~307 d, 平均为 283 d。具有冬夏季风盛行、春夏降水集中、四季分明、气候温和、热量丰富、雨量充沛、酷暑和严寒时间短、无霜期长等气候特征。赣州年平均气温 20℃; 历史最高气温 41℃; 历史最低气温 -6℃; 年平均降雨量 1 447 mm。

1.2 试验方法 于河南南阳月季基地引进杂交茶香月季绯扇、粉扇、天堂、玛依柯、黄和平、节日礼花和丰花月季金玛丽 82、霍尔恩等 8 个品种。将月季栽植于露天环境中, 做高畦, 施基肥, 畦东西走向, 畦长 130 cm、宽 80 cm、高 30 cm, 每畦栽植两行。种植后调查记载各品种的外观性状包括花型、花色、刺形、株型等; 生产性状包括株高、枝粗度、冠幅、抗病虫

害能力、分枝数等; 观赏性状包括花径、花瓣数、花枝长、花梗长、单花期和花量等^[3]。综合分析比较各品种在赣南地区的表现, 筛选出适合在该地区栽培的品种。

1.3 植株性状的测定方法

1.3.1 花型、花色、刺形和株型。 由目测评定, 植株株型有直立型、半直立型、半扩张型和扩张型^[4]。

1.3.2 株高。 随机选取 10 株月季, 用直尺测量其地面到顶端的高度, 取平均值。

1.3.3 枝粗度。 随机选取 10 株月季, 用游标卡尺测量主干茎的粗度, 取平均值。

1.3.4 冠幅。 随机选取 10 株月季, 用直尺分别测量植株平面上最大的长和宽, 取长和宽的平均值为直径, 计算周长 (πD) 为各自冠幅, 取平均值。

1.3.5 抗病虫害能力。 在一年内分别于 3 月底、6 月底、9 月底、12 月底 4 次进行植株病虫害感染的观测与记录。抗病虫害强 (一级): 4 次均无病; 抗病虫害较强 (二级): 3 次无病, 1 次染病; 抗病虫害一般 (三级): 2 次无病, 2 次染病; 抗病虫害较弱 (四级): 1 次无病, 3 次染病; 抗病虫害弱 (五级): 4 次均染病^[3]。

1.3.6 分枝数。 随机选取 10 株月季, 统计其分枝数量, 取平均值。

1.3.7 花径。 随机选取 10 朵开放的花, 用游标卡尺测量花的大小, 取平均值。

1.3.8 花瓣数。 随机选取 10 朵开放的花, 统计其花瓣数量, 取平均值。

1.3.9 花枝长、花梗长。 杂交茶香月季随机选取 10 株月季, 用直尺测量花枝和花梗的长度, 取平均值。丰花月季无该项指标。

1.3.10 单花期。 随机选取 10 朵开放的花, 用挂牌的方式记录其从萼片反转, 1~2 片花瓣开展到花朵败落的时间, 所

作者简介 刘小平 (1968 -), 男, 江西赣州人, 高级农艺师, 从事园艺作物栽培、育种研究。

收稿日期 2016-08-25

用的天数为其单花期,取平均值。

1.3.11 花量。随机选取 10 株月季,统计其植株上单次的花朵数量,取平均值。

2 结果与分析

2.1 植株外观性状表现 从表 1 可看出,所引进的杂交茶香月季花型均比较饱满,丰花月季花型为杯状或平展,3~15 朵成花束状,为聚伞花序。黄和平、玛依柯花瓣边缘泛红晕,天堂花色为复色,节日礼花花瓣为红白条纹,金玛莉 82 花色前期为金黄色后期泛浅红晕,这些花色观赏性均比较高。

2.2 植株生产性状表现 由表 2 可见,除黄和平外,其余杂

交茶香月季株高均比丰花月季差异明显;杂交茶香月季中,玛依柯株高最高,其次为天堂、粉扇,对于扩张型生长的粉扇、绯扇、节日礼花和霍尔恩,其生长冠幅均大于直立型生长的月季。在枝粗度上,绯扇、粉扇、天堂和玛依柯明显优于其他月季,长势强健。抗病虫害方面粉扇、绯扇、天堂和玛依柯最强,黄和平抗病性最弱,黑斑病频发,导致其株高、枝粗度、冠幅和分枝数均为几个品种中的最低值,长势最弱。2 种丰花月季抗病性均一般,春季染病较严重,但夏季雨水减少后恢复了生长,长势逐渐增强。所引进的月季品种均为四季开花类型,花期可到 11 月份。

表 1 植株外观性状

Table 1 Appearance traits of plants

品种 Variety	类型 Class group	花型 Flower type	花色 Flower color	刺形 Thorn type	株型 Plant type
粉扇 Pink Fan	HT	球状	粉红	倒钩刺	扩张型
绯扇 Hiogo	HT	球状	朱红	大勾刺	扩张型
黄和平 Peace	HT	坛状	黄色泛粉红晕	小勾刺	半直立型
天堂 Paradise	HT	球状	镶红晕复色	平刺	半直立型
玛依柯 Mayike	HT	坛状	白色泛红晕	平刺	直立型
节日礼花 Festival Fanfare	HT	球状	红白条纹	平刺	半扩张型
金玛莉 82 Goldmare82	F	杯状	前期金黄色、后期浅红晕	倒钩刺	半直立型
霍尔恩 Elmshore	F	平展	粉红色	倒钩刺	扩张型

表 2 植株生产性状

Table 2 Production traits of plants

品种 Variety	株高 Plant height cm	枝粗度 Diameter of branch//mm	冠幅 Crown diameter cm	抗病虫害能力 Capability of resistance	分枝数 Number of branches//个
粉扇 Pink Fan	90.7 ± 9.3 ab	10.95 ± 2.65 ab	196.09 ± 28.94 a	二级	6.3 ± 1.6 bc
绯扇 Hiogo	84.6 ± 17.1 ab	11.98 ± 1.69 a	175.53 ± 32.29 ab	二级	5.5 ± 2.3 cd
黄和平 Peace	62.7 ± 14.6 c	7.47 ± 1.86 e	110.84 ± 15.46 d	五级	4.1 ± 1.0 d
天堂 Paradise	93.8 ± 18.1 ab	10.02 ± 1.08 bc	137.38 ± 9.96 c	二级	5.8 ± 2.3 cd
玛依柯 Mayike	94.9 ± 11.1 a	9.37 ± 1.29 bcd	135.49 ± 21.59 c	二级	8.1 ± 2.5 a
节日礼花 Festival Fanfare	81.9 ± 8.1 b	8.42 ± 1.19 cde	171.29 ± 20.65 b	三级	8.4 ± 2.0 a
金玛莉 82 Goldmare82	68.2 ± 11.9 c	8.71 ± 2.29 cde	127.64 ± 18.52 cd	三级	6.8 ± 1.2 abc
霍尔恩 Elmshore	70.2 ± 11.1 c	8.23 ± 1.53 de	166.59 ± 36.58 b	三级	7.7 ± 1.1 ab

注:数据后的小写英文字母表示通过 $\alpha=0.05$ 的显著水平检验。

Note: Data followed by lowercases pass through $\alpha=0.05$ significant level test.

2.3 植株观赏性状表现 从表 3 可以看出,除黄和平外,其他杂交茶香月季的花径均显著大于丰花月季,丰花月季的单

花期及花量却显著大于杂交茶香月季。可见杂交茶香月季和丰花月季各有其特点,杂交茶香月季花大、花色艳丽,丰花

表 3 植株观赏性状

Table 3 Ornamental characters of plants

品种 Variety	花径 Flower diameter//cm	花瓣数 No. of petal//枚	花枝长 Length of branch//cm	花梗长 Length of pedicel//cm	单花期 Single flowering//d	花量 No. of flowers//朵
粉扇 Pink Fan	10.4 ± 1.3 b	28.5 ± 4.1 b	27.3 ± 6.1 ab	6.9 ± 0.6 b	6.2 ± 0.9 b	8.0 ± 2.5 b
绯扇 Hiogo	10.2 ± 0.9 b	29.1 ± 3.2 b	29.9 ± 5.9 ab	7.7 ± 0.6 b	6.3 ± 0.8 b	7.9 ± 3.8 b
黄和平 Peace	7.8 ± 0.6 cd	30.7 ± 3.3 b	23.5 ± 6.4 b	5.6 ± 1.0 c	5.3 ± 1.2 b	5.3 ± 0.9 b
天堂 Paradise	12.2 ± 1.1 a	21.2 ± 1.1 c	29.7 ± 7.2 ab	10.3 ± 1.3 a	5.3 ± 0.8 b	7.5 ± 1.6 b
玛依柯 Mayike	10.2 ± 0.9 b	29.7 ± 3.0 b	33.4 ± 5.8 a	7.1 ± 0.9 b	5.9 ± 1.1 b	9.2 ± 3.6 b
节日礼花 Festival Fanfare	8.4 ± 0.8 c	40.1 ± 3.8 a	28.7 ± 6.7 ab	5.3 ± 1.4 c	5.3 ± 0.9 b	11.0 ± 3.6 b
金玛莉 82 Goldmare82	7.3 ± 0.7 d	23.8 ± 3.3 c	—	—	11.5 ± 1.9 a	21.0 ± 9.9 a
霍尔恩 Elmshore	5.0 ± 0.8 e	30.0 ± 2.7 b	—	—	10.7 ± 2.0 a	24.9 ± 9.2 a

甲草非常耐旱,但容易遭受涝害。此次试验筛选出的基质可以让针叶佛甲草在湿度较大的环境条件下正常生长,可以适应广州湿热的天气。而生长中期时发现 T₂、T₃ 处理组出现较多的杂草,T₃ 处理的基质最适合佛甲草生长且成本最低,为最佳种植基质配比,配方为园林废弃物堆肥产品:挪威肥“苗乐”=150:1。

针叶佛甲草是经过人工筛选培育的抗旱性较强的佛甲草品种,目前广泛被屋顶绿化工程使用。佛甲草不耐涝,湿度过大会导致根茎腐烂而死亡,因此在设计试验配方时首先需要考虑基质要有一定的通气性。汤聪等^[13]曾针对广州高温高湿天气筛选出佛甲草专用基质,其中主要成分为园林废弃物、珍珠岩与椰丝。任雪^[14]通过分析耐寒、耐热、抗旱特性,筛选出阔叶麦冬、大花六道木基本能够适应杭州市区屋顶绿化。胡佳佳等^[15]评价佛甲草、沿阶草、高羊茅、白三叶4种屋顶绿化常用植物的耐热性发现,所有参试植物的生长和生理指标均随热胁迫的程度而变化,但植物之间差异显著。涂爱萍^[16]分别从耐旱性、耐阴性和耐寒性对佛甲草、垂盆草、景天三七和白景天4种景天属植物展开了适应性研究,结果表明,供试品种均能适应当地气候,可以作为武汉地区屋顶绿化植物材料。赵歌等^[17]从干旱、高温、低温逆境胁迫等角度研究,得出费菜可以作为华东地区屋顶绿化植物资源并可对其进行开发利用。该研究是首次对针叶佛甲草专用基质进行筛选,运用园林废弃物堆肥产品作为基质主要成分,具有一定的创新性 & 实践指导性。但基质的稳定性还需经过进一步的推广试验验证,下一步打算从基质厚度与栽培植物种类方面进行后续研究。

(上接第25页)

月季花多、花期也更长。6个品种杂交茶香月季中天堂花朵最大、最长,粉扇、绯扇和玛依柯次之,除染病严重的黄和平外节日礼花花径最小,但其花瓣数和花量值较高。丰花月季金玛莉82花径比霍尔恩大,但霍尔恩花瓣数较金玛莉82多,各有其观赏特点,两者盛花持续观赏时间均可达40d以上。

3 结论与讨论

杂交茶香月季花色鲜艳、花朵大,应用于园林景观中可自然式种植或片植,具有较高的观赏效果。丰花月季花朵成束状花块,单次开花花期长,在园林设计中可应用于花坛或丛植、片植、行植均有较高的观赏效果^[5]。赣南地区春季雨水较多,月季易得黑斑病,而黑斑病在影响月季观赏效果方面表现最为严重^[6]。黄和平易感黑斑病,导致其生长状态最差。夏季赣南地区高温炎热,月季进入半休眠状态,植株长势渐缓,此时月季主要受蚜虫、蓟马等危害。赣南地区引进

参考文献

- [1] 王文亮,李俊奇,王二松,等.海绵城市建设要点简析[J].建设科技,2015(1):19-21.
- [2] 张乔松.海绵城市与园林规划建设[J].园林,2015(7):36-41.
- [3] 马华青.海绵城市建设途径研究:以园林绿化建设为例[J].林业科技通讯,2015(9):62-63.
- [4] 戎安.德国城市建筑环境大面积植被化[J].世界建筑,2002(12):60-64.
- [5] KUTKOVA T. Herbaceous plants for sites with extreme conditions in landscape architecture[J]. Acta universitatis agriculturae,1990,5(1):67-73.
- [6] GOMEZ-CAMPO C, GOMEZ-TORTOSA L. Plant species in green terrace roofs[J]. Agricultura,1996,65(773):1029-1031.
- [7] KERNER F, BORHIDI A, CZIMBER G, et al. Plant species suitable for establishing living roofs in Hungary. I. *Sedum* spp. [J]. Acta botanica hungarica,1999,42:193-198.
- [8] 衡静.郑州市屋顶绿化植物材料的筛选及适应性研究[D].郑州:河南农业大学,2010:8.
- [9] 中国科学院南京土壤研究所.土壤理化分析[M].上海:上海科学技术出版社,1980.
- [10] 王家利.自然干旱和盐处理对大叶落地生根肉质化和光合作用的影响[D].济南:山东师范大学,2006:6.
- [11] 赵辉,郭满玲,赵小花,等.国外草坪草坪用性状的适应性观察与评价[J].西北林学院学报,2007,22(1):190-193.
- [12] BARTEL T W, YANIV S L. Creep and creep recovery response of load cells tested according to U. S. and international evaluation procedures[J]. Journal of research of the national institute of standards & technology,1997,102(3):176.
- [13] 汤聪,郭微,蔡桂芬,等.高温高湿环境佛甲草栽培基质的研制[J].草业科学,2013,30(3):334-340.
- [14] 任雪.杭州市屋顶绿化植物的调查及抗逆特性研究[D].临安:浙江农林大学,2012:49-50.
- [15] 胡佳佳,裴宗平,刘田,等.几种常用屋顶绿化植物的耐热性评价[J].环境科学与技术,2011,34(1):187-190,205.
- [16] 涂爱萍.屋顶绿化景天属植物的适应性研究[J].湖北农业科学,2011,50(4):717-719,727.
- [17] 赵歌,袁红艳,魏灵芝,等.屋顶绿化候选植物:费菜的抗逆性研究[J].江西农业大学学报,2011,33(2):335-339.

月季还是需要选择耐热、抗病虫害强、长势强健的品种,且杂交茶香月季和丰花月季相互搭配。赣州市花卉研究所此次月季的引种,旨在丰富赣州市园林绿化品种的选择,增加色彩丰富的花木。综合分析引进的8个品种月季表明,绯扇、粉扇、天堂、玛依柯在赣南地区表现良好,抗病虫害能力较强,适合栽种;节日礼花、金玛丽82、霍尔恩表现一般,抗病虫害能力一般,可以栽种;黄和平抗病性弱,黑斑病频繁暴发,生长势弱,不适于赣南地区栽种。

参考文献

- [1] 陈俊愉,陈绪珂.中国花经[M].上海:上海文化出版社,1990:62-63.
- [2] 卢正言.花趣[M].上海:学林出版社,2003:193.
- [3] 孙霞枫.现代月季品种综合评价体系的初步研究[D].北京:北京林业大学,2009:16-19.
- [4] 李洪权.月季新谱[M].北京:科学普及出版社,1986:15-16.
- [5] 朱铮.月季专类园景观设计研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2013:32-33.
- [6] 李明哲,刘彦芬,徐源,等.月季黑斑病综合防治措施[J].新农业,2009(5):19.