

法国月季引种适应性研究

朱立, 吴洪娥, 金晶, 吴楠, 董万鹏 (贵州省植物园, 贵州贵阳 550004)

摘要 引种法国优良切花月季 41 个品种进行栽培试验。通过引种试验, 从生长情况、生长特性、切花品质、抗性等方面进行比较, 结果表明: Louis Bleriot、Scarlet Bonica、Astronomia、Liane Foly、Rayon De Soleil 等品种花色纯正, 色彩艳丽, 花型优美; Deborah Meillandecor、Christophe Dechavanne、Raffaello、GPT Mini Pierre De Ronsard、Sophia Romantica 等品种长势强, 植株生长健壮; Pierre Ardit、Belles Rives 长势较差, 易感染病菌。

关键词 法国月季; 品种; 引种; 栽培

中图分类号 S685.12 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)16-0149-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.16.039



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Study on the Introduction and Cultivation of French *Rosa hybrida* L.

ZHU Li, WU Hong-e, JIN Jing et al (Guizhou Botanical Garden, Guiyang, Guizhou 550004)

Abstract 41 varieties of French *Rosa hybrida* L. had been conducted the introduction compatibility research. Through the introduction experiment, the growth situation, growth characteristics, cut flower quality and resistance were compared, the results showed that Louis Bleriot, scarlet Bonica, Astronomia, Liane Foly, Rayon De Soleil and other varieties had pure color, gorgeous color and beautiful flower pattern, and Deborah Meillandecor, Christophe Decavanne, Raffaello, GPT Mini Pierre de Ronsard, Sophia Romantica and other varieties grew vigorously and their plants grew healthily. The growth of Pierre Ardit, Belles Rives grew poorly and were easy to be infected with pathogens.

Key words French *Rosa hybrida* L.; Variety; Introduction; Cultivation

月季(*Rosa hybrida* L.)为蔷薇科多年常绿或半常绿灌木,是当今世界四大鲜切花之一。月季花型高雅,色彩绚丽,气味芬芳。随着人们生活水平的不断提高,月季作为首选鲜切花种类适用于各种场合^[1]。为满足切花月季生产,进一步提高月季的产量和品质,笔者从法国引进 41 个优良切花月季品种进行引种栽培试验,对生长势、切花品质、抗性、产量、适应能力等方面进行了研究^[2]。

1 材料与方法

1.1 试验材料 从法国引种优良月季品种 41 个,分别为 Magic、Hello、Louis Bleriot、LA Sevillana Plus、Candia Meillandecor、Knock Out、Cherry Bonica、Scarlet Bonica、Ice Meillandecor、les Quatre Saisons、Liane Foly、Astronomia、LA Sevillana、Velasquez、Deborah Meillandecor、Mona Lisa、Manou Meilland、Monica Bellucci、Mademoiselle Meilland、Pierre Ardit、Rayon De Soleil、GPT Cyrano De Bergerac、Raffaello、Papa Meilland、Jubile Papa Meilland、Black Baccara、Red Leonardo Da Vinci、Belles Rives、Christophe Dechavanne、Sophia Romantica、Princesse Charlene De Monaco、Botero、Donatella、GPT Allegro、Prince Jardinier、Caprice De Meilland 等。月季苗木的引种是与法国 Meilland 公司合作,引进该公司培育的优良品种。引种的月季平均苗高 15~16 cm,具有分枝 4~6 个,健壮,无病

虫害^[3]。法国月季于 2018 年 6 月 10 日运送到贵州省贵阳市,2018 年 6 月 13 日,苗木栽植在月季栽培试验地,进行常规养护^[4]。

1.2 试验地概况 引种的月季种植在贵州省惠水县试验地内。惠水县位于贵州省中南部,属于中亚热带季风气候,气候适宜,光照充沛,水热资源丰富。地处 106°23'~107°05'E, 25°24'~26°17'N,平均海拔 1 100 m,属喀斯特盆地,年平均气温 14~16 °C,年均降水量 1 178.2 mm。

1.3 试验设计 栽植前做好土壤灭菌、灭虫处理,深翻、耙平,施入有机肥,待用。苗木高垄栽培,每垄栽 1 行,株行距为 25 cm×50 cm。观察生物学特性,开展切花月季生长环境及栽培管理技术等研究^[5-6]。

1.4 测定内容 采用定点、定株观测,每周记录月季的生长情况,包括花色、株高、分枝数、切花品质、生长势等性状,每个品种选 3~5 株进行观测^[7]。

1.5 数据统计 结合国内外相关研究资料,采用 Excel 等软件进行数据统计。

2 结果与分析

2.1 引种月季的生物学特性 定植后每周定期观测不同切花月季品种的冠幅、地径、株高、花色、果实等生长发育状况,结果见表 1。由表 1 可知,在自然条件下大部分品种都能较好地生长,说明气候状况符合月季的栽培需求。从株高来看, Jubile Papa Meilland、Papa Meilland、LA Sevillana Plus、Christophe Dechavanne 等品种植株较高, Hello、Magic Meillandecor、les Quatre Saisons、Red Leonardo Da Vinci 等品种植株较矮。从萌蘖能力上来看, Louis Bleriot、LA Sevillana Plus、GPT Allegro、Caprice De Meilland 等萌发能力强,其次是 Ice Meillandecor、Liane Foly、Christophe Dechavanne、Botero。

基金项目 贵州省科技厅科技平台及人才团队计划“观赏植物引种保育及产业化开发国际科技合作基地”(黔科合平台人才[2018]5804号);贵州省林业局项目“观赏植物培育创制技术研究”(黔林科合[2018]10号);贵州省科技计划项目“贵州山地玫瑰科技创新能力建设”(黔科合服企 20194016);贵州省科技计划项目“贵州玫瑰产业科技创新人才团队”(黔科合平台人才[2018]5617);贵州省高层次创新型人才(百层次)项目(黔科合平台人才[2018]5635)。

作者简介 朱立(1975—),女,贵州贵阳人,高级工程师,从事植物资源引种保育研究。

收稿日期 2020-12-10;修回日期 2021-01-26

表1 引种法国月季生长情况

Table 1 Growth of French *Rosa hybrida* L.

序号 No.	名称 Name	冠幅 Crown width (cm×cm)	株型 Plant shape	株高 Plant height cm	花色 Color	是否结果 Fruiting or not
1	Magic Meilandecor	62×50	匍匐	44	玫红	是
2	Hello	72×62	匍匐	38	红	是
3	Louis Bleriot	113×93	灌木	104	浅粉	是
4	LA Sevillana Plus	111×88	灌木	126	暗红	是
5	Candia Meilandecor	76×58	直立	65	红	是
6	Knock Out	71×67	分散灌木	80	红	是
7	Cherry Bonica	67×66	灌木	68	大红	是
8	Scarlet Bonica	72×68	灌木	86	红	是
9	Ice Meilandecor	86×77	匍匐	48	暗红	否
10	les Quatre Saisons	67×74	匍匐	44	玫红	否
11	Liane Foly	89×78	分散灌木	73	单瓣黄色	是
12	Astronomia	74×98	灌木	73	白花浅粉边	是
13	LA Sevillana	61×58	矮灌	55	暗红	否
14	Velasquez	65×77	灌木	97	玫红	是
15	Deborah Meilandecor	79×88	灌木	84	重瓣深粉	否
16	Mona Lisa	80×83	直立	93	重瓣红	否
17	Manou Meilland	76×72	分散	57	粉红	是
18	Monica Bellucci	78×53	直立	59	—	否
19	Mademoiselle Meilland	83×76	直立灌	83	重瓣橙粉大花	否
20	Pierre Arditi	39×33	匍匐	49	白	否
21	Rayon De Soleil	75×88	集中	84	重瓣深黄	否
22	GPT Cyrano De Bergerac	79×76	灌木	102	黄	否
23	Raffaello	44×47	灌木	55	重瓣大花淡黄	否
24	Papa Meilland	87×61	直立	124	重瓣深红	否
25	Jubile Papa Meilland	82×69	直立	141	玫红	否
26	Black Baccara	61×58	灌木	77	重瓣黑红	否
27	GPT Mini Pierre De Ronsard	82×86	藤本	109	暗红	否
28	Red Leonardo Da Vinci	57×52	匍匐	44	重瓣深玫红	否
29	Belles Rives	52×55	直立	48	—	否
30	Christophe Dechavanne	88×88	灌木	130	重瓣浅黄白大花	否
31	Sophia Romantica	71×46	庭院	61	重瓣深粉	否
32	Princesse Charlene De Monaco	75×57	直立	74	粉	否
33	Botero	85×98	直立	106	重瓣深红	否
34	Donatella	57×57	分散直立	62	粉	否
35	GPT Allegro	185×137	藤本	129	重瓣浅玫红大花	否
36	Prince Jardinier	66×73	灌木	114	粉,浓香	否
37	Caprice De Meilland	110×119	分散	107	重瓣浅玫红浓香	是
38	GPT Princesse De Monaco	75×57	集中	74	—	否
39	GPT Botero	82×97	集中	105	重瓣深红	否
40	Lady Romantica	54×44	集中	47	重瓣白	否
41	Summertime	61×65	集中	66	重瓣复色	否

2.2 引种月季的切花品质 每周定期对开花的法国月季品种进行观测,不同月季品种的切花品质观测结果见表2。引种的41个月季品种,有32个品种开花良好(表2)。从表2和实际栽培生长状况综合分析结果得出,引种的法国月季花色明亮艳丽,花瓣伸展度好,观赏性良好。不同切花月季品种花色包括白色、粉红、金黄、紫红等。其中,Jubile Papa Meilland的花径大,花瓣数多,Donatella、GPT Cyrano De Bergerac、Raffaello、Papa Meilland的花径较大,花瓣数多,Louis Bleriot、Ice Meilandecor、Candia Meilandecor的单枝花朵数多。

2.3 引种月季的抗性比较 一般情况下,对病虫害的抗性和

气候变化的适应性影响月季的观赏性状。从常见病的感病情况看(表3),Louis Bleriot、Scarlet Bonica、Liane Foly、Astronomia、Rayon De Soleil的抗病和抗虫害能力强,没有病虫害。GPT Princesse De Monaco、GPT Botero、Botero、Deborah Meilandecor等品种抗病性较好,属于较抗病品种,没有虫害^[8]。Jubile Papa Meilland、Donatella易感染白粉病,有虫害,植株中下部叶片几乎全部脱落,上部生长仍比较正常。Pierre Arditi、Belles Rives易感染黑斑病,花朵观赏效果差,叶片几乎全部脱落,生长受到抑制^[9]。

表 2 引种法国月季的切花品质
Table 2 Cut flower quality of French *Rosa hybrida* L.

序号 No.	名称 Name	花色 Color	花径 Diameter//cm	单枝花朵数 Number of flowers per branch	花瓣数 Petal number	花瓣脱落情况 Petal shedding
1	Magic Meilandecor	玫红	4.4	4.0	30	是
2	Hello	红	5.4	6.5	28	是
3	Louis Bleriot	粉	6.0	10.0	13	是(部分)
4	LA Sevillana Plus	红	6.2	3.0	6	是
5	Candia Meilandecor	红	5.0	10.0	7	是
6	Knock Out	红	8.2	3.0	7	是
7	Cherry Bonica	红	5.4	2.0	24	是
8	Scarlet Bonica	黑红	7.4	2.0	30	是
9	Ice Meilandecor	淡玫红	6.0	10.0	12	是
10	Les Quatre Saisons	玫红	6.8	5.0	25	是
11	Liane Foly	黄色	7.6	17.0	9	是(少部分)
12	Astronomia	浅粉	7.7	6.0	5	是
13	LA Sevillana	红	5.0	1.0	12	是
14	Velasquez	玫红	10.0	1.0	42	是
15	Deborah Meilandecor	玫红	6.0	3.0	26	是
16	Mona Lisa	红	7.2	1.0	32	是(少部分)
17	Manou Meiland	粉红	6.5	4.0	26	是
18	Mademoiselle Meiland	橙粉	7.0	2.0	20	是
19	Pierre Arditi	白	7.0	1.0	30	是
20	Rayon De Soleil	深黄	7.8	5.0	20	是
21	GPT Cyrano De Bergerac	黄	11.0	1.0	31	是
22	Raffaello	淡黄	11.0	2.0	20	是
23	Papa Meiland	紫红	11.0	1.0	22	是
24	Jubile Papa Meiland	玫红	14.0	1.0	25	是
25	Black Baccara	紫	6.2	1.0	27	是
26	Sophia Romantica	粉	8.7	2.0	31	是
27	Princesse Charlene De Monaco	粉	9.9	3.0	32	是
28	Botero	深红	9.0	4.0	35	是
29	Donatella	粉	12.0	1.0	27	是
30	Prince Jardinier	粉	9.6	1.0	21	是
31	Caprice De Meiland	玫红	7.5	11.0	31	是
32	Lady Romantica	重瓣白	7.2	2.0	32	是

表 3 引种法国月季的病虫害抗性比较
Table 3 Comparison of disease and insect resistance of French *Rosa hybrida* L.

序号 No.	名称 Name	病害(抗性) Disease(resistance)	虫害(抗性) Pest(resistance)	长势 Growth
1	Magic Meilandecor	无	无	一般
2	Hello	黑斑病 37%	无	一般
3	Louis Bleriot	无	无	强
4	LA Sevillana Plus	黑斑病<5%	无	好
5	Candia Meilandecor	黑斑病 10%	无	一般
6	Knock Out	黑斑病 7%	<5%	一般
7	Cherry Bonica	黑斑病 5%	无	一般
8	Scarlet Bonica	无	无	强
9	Ice Meilandecor	无	无	好
10	Les Quatre Saisons	黑斑病<7%	无	好
11	Liane Foly	无	无	强
12	Astronomia	无	无	强
13	LA Sevillana	黑斑病<5%	无	好
14	Velasquez	无	无	好
15	Deborah Meilandecor	无	无	好
16	Mona Lisa	无	蚜虫<5%	好
17	Manou Meiland	白粉病<5%	无	好
18	Monica Bellucci	无	蚜虫	好
19	Mademoiselle Meiland	白粉病<5%	蚜虫	好
20	Pierre Arditi	黑斑病 43%,白粉病 8%	无	弱
21	Rayon De Soleil	无	少量蚜虫	强

接下表

续表 3

序号 No.	名称 Name	病害(抗性) Disease(resistance)	虫害(抗性) Pest(resistance)	长势 Growth
22	GPT Cyrano De Bergerac	无	蚜虫少	好
23	Raffaello	黑斑病 2%	无	好好
24	Papa Meilland	无	较少	好好
25	Jubile Papa Meilland	黑斑病 13%,白粉病 20%	蚜虫少	一般
26	Black Baccara	无	蚜虫少	好好
27	GPT Mini Pierre De Ronsard	白粉病<5%	少量白色虫	好好
28	Red Leonardo Da Vinci	白粉病<5%	蚜虫少	好好
29	Belles Rives	黑斑病 35%	蚜虫较多	一般
30	Christophe Dechavanne	黑斑病<6.7%	蚜虫少	好好
31	Sophia Romantica	黑斑病<5%	蚜虫较少	好好
32	Princesse Charlene De Monaco	白粉病<5%	蚜虫少	好好
33	Botero	无	无	好好
34	Donatella	黑斑病 33%,白粉病 47%	无	一般
35	GPT Allegro	黑斑病<7%	蚜虫少	好好
36	Prince Jardinier	无	无	好好
37	Caprice De Meilland	黑斑病<5%	蚜虫少	好好
38	GPT Princesse De Monaco	无	无	好好
39	GPT Botero	无	无	好好
40	Lady Romantica	黑斑病<7%	蚜虫少	好好
41	Summertime	黑斑病 7%	蚜虫少	一般

3 结论

3.1 引种法国月季生长情况 从法国月季的生长状况来看, Deborah Meillandecor、Christophe Dechavanne、Raffaello、GPT Mini Pierre De Ronsard、Sophia Romantica 等品种长势强,植株生长健壮,且抗病性强。从切花质量看, Louis Bleriot、Scarlet Bonica、Astronomia、Liane Foly、Rayon De Soleil 花色明亮艳丽,花瓣伸展度好,产量好; Jubile Papa Meilland、Donatella 易感染白粉病,抗病性较差; Pierre Arditi、Belles Rives 等品种长势一般^[10]。

3.2 引种法国月季研究前景 月季生长最佳温度为白天 20~27℃、夜晚 12~18℃。当气温低于 5℃或超过 30℃时,生长受到抑制。栽培地的气候状况符合月季生长条件,该试验引种的大部分品种能较好地生长。法国月季的引种栽培应选择观赏性好、移植易成活、适应能力强的品种。长势强且抗病性强的法国月季品种,在惠水县引种试验中的表现基本符合这些需求^[11]。月季引种繁育与推广可为花卉产业建

设及农村经济结构调整提供有效的途径,为农民致富奔小康开辟新的途径。

参考文献

- [1] 周艳,金平,黄承玲,等.贵阳市不同切花月季品种引种适应性研究[J].贵州科学,2010,28(4):78-82.
- [2] 李荣,韩卫民,秦荣.不同切花月季品种的引种适应性研究[J].安徽农业科学,2008,36(7):2730-2731,2802.
- [3] 岳玲,迟东明,宋伟,等.月季抗性研究进展[J].北方园艺,2010(9):225-227.
- [4] 刘晓伟.北方月季鲜切花栽培技术[J].现代农业科技,2007(17):67,69.
- [5] 步洪凤.常德市月季引种栽培试验研究[J].农业科技通讯,2013(3):139-141.
- [6] 朱立,储蓉,吴洪娥,等.十三个美国切花月季品种引种栽培试验[J].南方农业,2015,9(27):8-9.
- [7] 闫永胜,张黎.银川地区不同品种切花月季引种适应性研究[J].农业科学,2009,30(2):23-26.
- [8] 张涛,高文江,段大娟.观花藤本月季引种及抗性试验研究[J].河北水果研究,2000,15(S1):100-103.
- [9] 刘应珍,董万鹏,吴楠,等.贵州园林绿化中不同月季品种的综合评价[J].贵州农业科学,2017,45(12):112-114.
- [10] 吴楠,董万鹏,金晶,等.玫瑰种植技术研究[J].花卉,2020(2):4-5.
- [11] 金晶,阳鑫,董万鹏,等.贵州山地观赏月季栽培技术[J].耕作与栽培,2020,40(4):56-58.

(上接第 125 页)

参考文献

- [1] 刘佩瑛.魔芋学[M].北京:中国农业出版社,2004:1-10,212.
- [2] 宋志红,吴金平,曾祥国,等.魔芋组织培养快繁技术研究进展[J].安徽农学通报,2008,14(20):57-59,90.
- [3] 谢春梅,赵庆云,杨艳,等.云南花魔芋优良品种比较试验[J].长江蔬菜,2010(16):33-35.
- [4] 廖倩,胡尚连,曹颖,等.北川花魔芋愈伤组织与试管微球茎离体诱导研究[J].种子,2016,35(5):87-90.
- [5] 刘荣鹏,龙应霞,刘洋,等.贵州花魔芋的组织培养及植株再生体系[J].贵州农业科学,2012,40(7):42-47.
- [6] 陈国爱.花魔芋根茎组培配方优化研究[J].蔬菜,2016(11):19-21.
- [7] 秦廷豪,李晓梅,张军,等.花魔芋离体再生体系的建立[J].湖北农业科学,2015,54(23):6054-6057,6078.
- [8] 鲁红学,胡桂香,周姝,等.花魔芋组织培养初步研究[J].长江大学学报

(自科版),2005,2(5):52-54.

- [9] 郭政宏,乐超银,王健,等.花魔芋组织培养的研究[J].安徽农业科学,2009,37(25):11867-11868.
- [10] 王玲,李勇军,房亚南,等.魔芋组织培养的一步成苗技术研究[J].西南农业学报,2004,17(5):636-638.
- [11] 谢庆华,吴毅毅,谢世清,等.花魔芋不同外植体分化及生根条件研究[J].云南农业大学学报,2004,19(6):696-699.
- [12] 胡悦,冉兴宇,张兴国,等.魔芋组培快繁的影响因素[J].中国蔬菜,2012(8):75-79.
- [13] 崔继梅,梁艳丽,谢世清.魔芋组培快繁中常见的问题及对策[J].云南农业大学学报,2008,23(1):96-98,117.
- [14] 杨岑,杨艳,杨睿,等.外植体类型及取材时期对花魔芋组织培养效果的影响[J].现代园艺,2016(20):8-10.
- [15] 林蓉,谢春梅,谢世清.优质魔芋组培快繁技术研究进展[J].中国农学通报,2005,21(1):153-155.