

抗寒月季“天山祥云”近自然试验研究

吴旭丽¹,张东风²,隋云吉¹,郭润华^{1*}

(1. 新疆应用职业技术学院园林园艺系,新疆奎屯市,833200;

2. 新疆生产建设兵团第七师农业科学研究所,新疆奎屯市,833200)

摘要 基于源于自然,归于自然的生态理念,为后期抗寒月季新品种参与乡村振兴、园林城市建设和文化旅游奠定基础,科学地观察抗寒月季“天山祥云”植物在野外自然环境条件下症状表现,通过野外A点和B点两个试验点近自然栽培试验观察,该品种表现出了良好的抗寒、抗旱、耐瘠薄等品种特性,成活率分别为55%、73%,A点、B点“天山祥云”年累计生长量分别为15.75cm、45.86cm,是对照年累计生长量的29.4%和78.2%,越冬后地表10cm茎粗1cm的枝条成活率达90%以上,表现出对外界恶劣环境极强的适应能力。

关键词 抗寒月季;天山祥云;近自然;试验研究

中图分类号:S685.12 文献标识码:B

文章编号:1008-0899(2025)02-0008-02

新疆地处欧亚大陆腹地,属典型温带大陆性干旱气候,地形地理环境复杂多样,野生蔷薇品种遍布天山南北,王绍明等通过对新疆野生蔷薇植物资源的初步研究认为野生种13种,北疆11种,南疆2种,分布面积大,占全疆野生灌木1/3^[1],冯久莹等对新疆14种野生蔷薇属植物生境进行了调查^[2],从者福在对新疆野蔷薇果的研究认为新疆野蔷薇分布广,面积大,种数约占全国的1/3居全国第三,西北之首,野生资源十分丰富^[2],多数种类腺毛发达,皮刺宽大坚硬,叶片角质层发达,对低温、高温、干旱等逆境的耐性较强^[4]。疏花蔷薇(*Rosa laxa*)是新疆一种重要的野生蔷薇资源之一,属于落叶灌木,株高1~3m。枝叶无毛,有成对或散生的镰刀状浅黄色皮刺。花白色,单生或3~6朵成伞形花序,花瓣5枚,花较大,花期近两季,具有连续开花性。果长圆形

或卵形^[4]。广泛分布于天山山脉海拔800~1900m间的山谷、山坡、林缘、干河床等^[5]。本试验所选月季品种“天山祥云”其母本就来源于本地野生疏花蔷薇与当地主栽庭院月季杂交获得的F1代杂种,经露地种植自然越冬存优劣汰,选育出株型高大,盛花期长,具有抗寒、抗旱性强,耐瘠薄、花色鲜艳等特点的月季新品种^[5]。表现出了较强的适应性和园林观赏价值,在北方寒冷地区园林城市绿化建设中具有巨大的开发价值。

1 材料与方法

1.1 试验材料

抗寒月季“天山祥云”。

1.2 材料来源

新疆应用职业技术学院(自育扦插品种)。

1.3 品种特性

“天山祥云”植株生长势旺盛,多分枝,直立。多年生株高达250cm以上(属高大型月季)。叶椭圆形,叶尖锐尖,叶基楔形,叶缘浅锯齿状。皮刺斜直,体刺密度中等。花聚生,粉红色;花托卵圆形,光滑;萼片5,披针形,被腺毛;盘状花形;花径6~8cm,花瓣数16~20枚(半重瓣);花芳香;花蕾卵形;花丝黄色。花期30d,盛花期15d左右。耐寒,耐旱,抗病,耐瘠薄。

1.4 试验地点

均位于新疆天山北麓独山子后山点A和乌苏佛山国家森林公园点B。

基金项目:新疆应用职业技术学院重点科研项目:抗寒月季“天山祥云”乌苏林场近自然育林试验(XYZY2020KZD001);第七师胡杨河市科技项目(2022C05);

作者简介:吴旭丽(1986~),女,汉族,河南安阳人,硕士,中级规划师,研究方向:风景园林规划。

通讯作者:郭润华(1962~),女,汉族,新疆奎屯人,硕士,教授,研究方向:园林植物栽培与育种。

试验点A:位于道路的拐弯处的一片山坡上,视野开阔,坡向自西向东,采光性较好,利于植株生长;缺点:土壤条件较差,坡度较高,不利于前期人工干预灌水。经度:84.8224,纬度:44.1152,海拔1565m。

试验点B:位于乌苏佛山国家森林公园内,土壤肥沃,降雨充沛,采光性较好,坡度较为平缓;缺点:海拔高度较高,气候温度低。经度:84.5614,纬度:44.1312,海拔1865m。

2 试验设计与实施

2.1 试验设计

春季4月底至5月初植株发芽前,选择2年生(长势健壮)抗寒月季“天山祥云”单株45株(点A移栽30株,点B移栽15株),选择野生蔷薇分布广且长势较好的区域进行人工选点栽植,栽植当年5~9月每月进行一次人工补水,其余时间不再进行人工干预,人工补水时观察“天山祥云”植株长势,对野外环境的适应性。越冬后调查植株成活率,测定其抗寒性。

2.2 试验实施

2020-2021年分别在试验点A、点B人工移栽抗寒月季“天山祥云”30株和15株。移栽前选择野生蔷薇分布广、长势较强的区域进行人工选点挖穴移栽,移栽过程中配施少量有机肥(500g/株),待植株固定后回填表层土壤有机质并进行人工灌水,5~9月每月人工灌水一次,定期对试验点A、点B植株成活率及生长量进行调查,测定其成活率,第二年对死亡单株进行补栽,持续人工灌水3~5次,其余时间不在人为干预。

3 结果与分析

3.1 成活率统计

表1 不同区域抗寒月季“天山祥云”成活率调查

试验点	移栽数量(株)	补栽数量(株)	成活数(株)	死亡株数(株)	成活率(%)
点A	30	10	22	18	55%
点B	15	0	11	4	73.3%

通过对抗寒月季“天山祥云”野外近自然试验观察,在不同小气候环境下抗寒月季“天山祥云”成活率差异较大,试验点A相对于试验点B更为干旱,

温度、湿度均不及试验点B,结果表明试验点A单株成活率为55%,试验点B单株成活率为73.3%,成活植株地面10cm以上枝条死亡率100%。通过对死亡植株的观察发现干旱是植株死亡的主要原因。

3.2 植株年生长量统计

根据野外实地调查,点A和点B野生蔷薇枝条年生长量均大于天山祥云,其中A点枝条长势差异性较大,B点枝条长势差异较小,这与A点植被生境条件恶劣有关,抗寒月季“天山祥云”植株所发枝条为一年枝条,枝条长势旺盛,野生蔷薇(对照)分多年生枝条和新发枝条,多年生枝条以生殖生长为主,新发枝条以营养生长为主,枝条长势强、长势旺。同时也表明野生蔷薇适应性、抗逆性均强于天山祥云。

4 结论与讨论

通过对抗寒月季“天山祥云”近自然栽培试验观察,试验点的生境对植株的成活至关重要,A点较B点生境恶劣,干旱缺水严重,同类植物相比较“天山祥云”年累计生长量约为B点的34.3%,野生蔷薇年累计生长量约为B点的91.3%,相比较A点生境B点更适宜“天山祥云”植物生长。其次是海拔高度、坡向、年降雨量、栽培方式等均属于影响植株生长的重要因素,在此次试验中,试验点A、B均有野生蔷薇分布,海拔高度、坡向与温度虽略有差异,但均能满足植株生长需要。进一步验证了抗寒月季“天山祥云”抗寒、抗旱、耐瘠薄的品种特性,为后期抗寒月季新品种参与乡村振兴、园林城市建设和文化旅游提供了依据。对试验点A单株成活率低的影响因素还需进一步深入探究。

参考文献

- [1] 王绍明,张霞,惠俊爱.新疆野生蔷薇属(*Rosa.L.*)植物资源的初步研究[C]//西部地区第二届植物科学与开发学术讨论会论文摘要集,2001:176.
- [2] 丛者福.新疆野蔷薇果的研究[J].干旱区资源与环境,1996,(04):100-102.
- [3] 冯久莹,蔡蕾,贺海洋,等.新疆14种野生蔷薇属植物生境调查[J].林业科学,2014,50(11):44-51.
- [4] 郭宁.新疆天山山脉地区疏花蔷薇与宽刺蔷薇天然群体遗传多样性分析[D].中国农业科学院,2010.
- [5] 郭润华,隋云吉,杨逢玉,刘虹.耐寒月季新品种‘天山祥云’[J].园艺学报,2011,38(07):1417-1418.