

日本泉农园仙客来引种与品种筛选研究

王 兰 明¹, 王 立 科²

(1. 河北工程大学 农学院, 河北 邯郸 056021; 2. 衡水学院 河北 衡水 053000)

摘 要: 试验引进日本泉农园仙客来 4 个品系 12 个品种进行了比较试验。结果表明: NP-3、NP-10、PF-10、K-4、NPK-4 在出苗率、生长势、观赏性、抗性等方面综合表现最优, KC-10、K-7、Z-7 的观赏性也较好, PF-5 和 K-47 综合性状略差。

关键词: 日本仙客来; 品种筛选

中图分类号: S 682.2⁺62 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2010)21-0079-03

仙客来作为河北省的优势产业, 其产量和品质在全国均居前列, 不仅在省内具有较高的知名度, 在北京、天津、上海、广州等地也深受欢迎。为了进一步丰富花卉市场上仙客来的花色品种, 满足消费者需求, 2006 年引进了日本泉农园仙客来 4 个品系 12 个品种, 在河北省栾城县农林高科技园区进行了试验观察, 并取得了良好效果。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试品种共有 12 个: K-4、K-5、K-7、K-47、KC-10、PF-5、PF-10、NP-3、NP-10、NPK-4、NPY-04、Z-7。所有种子均从中日合资青岛辉恒花业有限公司购进。

1.2 试验方法

试验于 2006 年 11 月至 2008 年 6 月在石家庄市栾城县农林高科技园区的连栋温室内进行。供试的 12 个品种从播种、分苗、上盆、定植到花期管理均遵照常规, 供试种子粒数为每品种 200 粒。

1.3 观察项目及指标测定

在仙客来整个生育期, 观察记录各个品种的出苗时间、出苗率、弱苗率、初花期、盛花期、末花期、抗逆性、病虫害以及各阶段的株高、冠径、叶片数^[1]等。花期的测定标准为: 以 80% 的植株开花在 3 朵以上时记录为初花期; 以 80% 的植株开花在 10 朵以上时记录为盛花期; 以整个植株基本失去观赏价值时记录为末花期。在 4 月下旬(上盆后)、5 月下旬、6 月下旬、7 月下旬、8 月下旬及初花期对每个品种随机抽取 20 株测其株高、冠径、叶片数, 取其平均值。

2 结果与分析

2.1 幼苗期生长状况与分析

从表 1 可看出, 供试的 12 个品种中, 出苗时间均需 30 d, 没有明显差异。而各品种之间出苗率和弱苗率差异较大, 其中出苗率在 90% 以上的品种有 K-4、NPY-04、PF-10、NP-10、NPK-4、K-5、NP-3, NP 系列品种出苗率均表现较高。通过分苗前对幼苗的观察也发现, NP 系列品种不但出苗率、成苗率高, 而且弱苗率低, 幼苗生长健壮, 整齐一致。K-4、K-5 幼苗期表现也较好。PF-10 出苗率虽然高达 98%, 但弱苗率也相对较高, 占到了 8%, 幼苗生长大小不甚整齐。苗期表现最差的是 K-47 和 PF-5, 出苗率分别为 74.5% 和 84%, 弱苗率分别高达 21% 和 12%, 即出苗率低, 弱苗率相对较高, 幼苗大小不整齐。

表 1 仙客来不同品种幼苗期生长情况

品种	播种期 / 年-月-日	出苗期 / 年-月-日	出苗率 / %	弱苗率 (出苗 45 d) / %
K-4	2006-11-22	2006-12-22	97	3
NPY-04	2006-11-22	2006-12-22	96.5	1
PF-5	2006-11-22	2006-12-22	84	12
PF-10	2006-11-22	2006-12-22	98	8
NP-10	2006-11-22	2006-12-22	94	3
NPK-4	2006-11-22	2006-12-22	94.5	3
K-5	2006-11-22	2006-12-22	93	3
K-47	2006-11-22	2006-12-22	74.5	21
K-7	2006-11-22	2006-12-22	86	7
KC-10	2006-11-22	2006-12-22	82	6
NP-3	2006-11-22	2006-12-22	92	1
Z-7	2006-11-22	2006-12-22	86	3

2.2 营养生长期生长状况与分析

4 月下旬将仙客来幼苗移栽于直径 9 cm 盆内, 浇足定根水。此后在相同环境下, 按常规方式对引种的仙客来进行栽培管理。5~8 月份为仙客来的营养生长期, 此期间各品种的生长状况如图 1~3 所示。在供试的 12 个品种中, 5、6 月份的生长速度(株高、冠径、叶片数)均比较缓慢; 7 月份天气逐渐变热, 而仙客来的生长速度反而

第一作者简介: 王兰明(1964), 女, 硕士, 教授, 现主要从事观赏植物的教学与科研工作。E-mail: wanglanming198@126.com。
基金项目: 邯郸市科技局国际科技合作资助项目(072540085)。
收稿日期: 2010-07-29

有所增加, 8 月又趋于缓慢。据观察, 这个期间, 除 K-4 个别植株偶有虫害外, 均表现良好, 无病害发生, 这说明日本仙客来还是具有较强的抗暑热、抗病虫害能力。从各品种比较来看, 其中 NP-3、NP-10、K-5、PF-10、KC-10 植株长势强健、整齐一致、叶片紧凑, 表现良好; K-4、NPK-4 也较好; K-7、PF-5、K-47 略差, 表现为植株不整齐, 弱苗较多, 株型较松散。

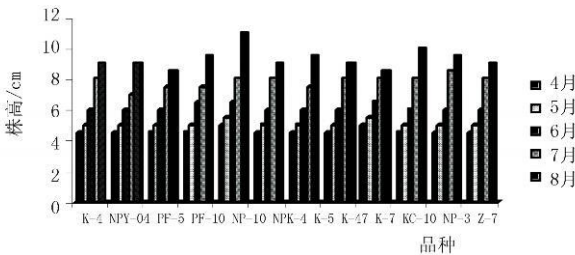


图 1 仙客来营养生长期株高的变化

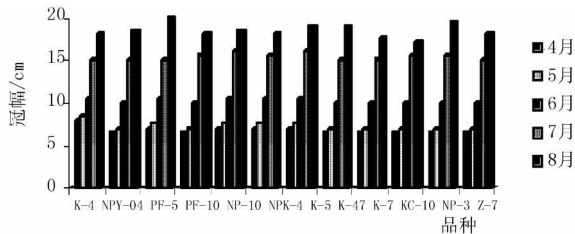


图 2 仙客来营养生长期冠幅的变化

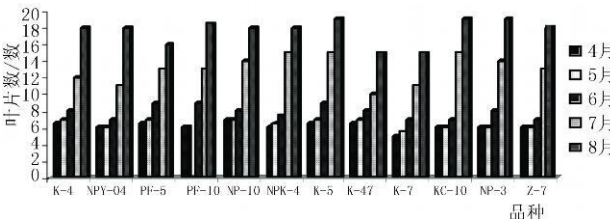


图 3 仙客来营养生长期叶片数的变化

2.3 花期观赏性状及分析

如表 2 所示, 引种的 12 个品种中均于 2007 年 10 月下旬至 11 月上旬进入初花期。开花较早的有 K-4、NPY-04、PF-10、NP-10、NPK-4 均为红色系品种, 且总花期长达 6 个月之久, 从整体观赏性来看, 植株整齐一致, 长势强健, 株高冠径比例协调, 盛花期的花朵数都达到了 25 朵以上。

其它表现较好的品种还有 K-7、KC-10、NP-3、Z-7 也均具有上述特点, 只是花期略晚些。PF-5、K-5、K-47 观赏性状较差, 株型较松散, 花期较晚。

此外, 据观察发现, 进入 9 月份后 NPY-04 病害比较严重, 主要是叶腐病、灰霉病, 且死亡率较高, 其它性状均好。

表 2 仙客来不同品种花期观赏性状

品种	初花期			盛花期		末花期/年 月 日
	年 月 日	株高/ cm	冠径/ cm	年 月 日	花朵数/ 朵	
K-4	2007-10-27	17	23	2007-11-20	25	2008-4-24
NPY-04	2007-10-24	19	25	2007-11-19	27	2008-4-26
PF-5	2007-11-4	20	25	2007-11-27	26	2008-4-20
PF-10	2007-10-25	20	24	2007-11-19	30	2008-4-26
NP-10	2007-10-27	21	27	2007-11-23	28	2008-4-28
NPK-4	2007-10-27	19	25	2007-11-23	27	2008-4-28
K-5	2007-11-11	17	24	2007-11-30	25	2008-4-20
K-47	2007-11-4	18	21	2007-11-25	25	2008-4-22
K-7	2007-11-7	21	23	2007-11-27	27	2008-4-18
KC-10	2007-11-9	20	27	2007-11-29	29	2008-4-23
NP-3	2007-11-11	21	26	2007-11-30	26	2008-4-25
Z-7	2007-11-7	20	27	2007-11-26	27	2008-4-21

3 结论

通过引种观察, 从栽培性状方面, 日本泉农园仙客来品种的主要特点是出苗率高、弱苗率低, 幼苗生长健壮, 整齐一致; 春季生长速度相对较缓慢, 但在夏季相对生长旺盛, 表现出较强的抗暑热、抗病虫害能力, 夏季采取适当的遮阳降温措施, 几乎没有休眠期, 该观察结果与贾志刚等人的研究结果较一致^[2]; 从观赏性状看, 日本泉农园仙客来花色鲜艳, 花朵大, 花瓣宽而浑圆, 花期长, 花梗挺拔, 一次成花 25~30 朵, 比较适合我国的消费习惯。另外, 无论是叶片还是花朵, 质感都很强, 花姿优美, 花朵挺拔, 整个植株形态优雅。

对引种的 12 个仙客来品种的对比观察, NP-3、NP-10、PF-10、K-4、NPK-4 这 5 个品种无论幼苗期、营养生长期、花期观赏性状及抗性等方面均表现优良, KC-10 出苗率略低一些, 但营养生长期和花期均表现良好, K-5 苗期和营养期均表现良好, 但花期叶片和花朵数不协调, 整个植株株型不好。K-7、Z-7 花期的观赏性状也很好。整个生育期表现最差的是 PF-5 和 K-47。

以上结论是在常规管理的基础上得出的。由于仙客来品种不同, 对温度、光照及肥水等环境因子的要求存在着一定的差异, 故有待进一步研究。

水涝胁迫对常绿欧洲荚蒾生理指标的影响

尹 珊 珊, 王 大 平, 姚 彩 红

(重庆文理学院 生命科学与技术学院 重庆 402160)

摘 要:以盆栽常绿欧洲荚蒾幼苗为试验材料,研究了幼苗在浸水处理条件下的相关生理指标。结果表明:在水涝胁迫下,常绿欧洲荚蒾叶片中脯氨酸含量、可溶性蛋白含量和可溶性糖含量显著高于对照,表明常绿欧洲荚蒾通过积累这些物质来适应水涝逆境。到水涝胁迫处理 12 d,尽管叶片的叶绿素含量有所下降,相对电导率增至 24.8%,但与对照相比,植株外表的生长状况并无多大变化,说明常绿欧洲荚蒾较耐水涝。

关键词:常绿欧洲荚蒾;水涝胁迫;生理指标

中图分类号:Q 949.781.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)21-0081-03

常绿欧洲荚蒾(*Viburnum opulus* var.)为忍冬科荚蒾属常绿小乔木,是欧洲荚蒾的变种。该植物分枝能力强,耐修剪,叶片色相变化丰富,春夏季叶片油绿,秋季后叶片逐步变成紫红色,白花,果实红色,挂树时间长,具有很好的观赏性^[1],是优良的园林绿化树种,它可以应用在园林绿地中的空旷地上、林下、乔灌木树丛之间、路边、水边、堤坡两边及树坛等各类绿地中,不仅具有美化环境的功能,还具有良好的生态效益,具有广阔的推

广应用前景。

目前,国内对荚蒾属植物的琼花、鸡树条荚蒾、珊瑚树等品种均有研究报道^[2]。关于常绿欧洲荚蒾的研究多涉及引种驯化、栽培价值等方面,而在抗逆性及生理生态特征的研究仍无报道。因此,通过该试验研究,了解常绿欧洲荚蒾在水涝胁迫下的生理变化及耐涝能力,为其推广应用提供理论基础。

1 材料与方法

1.1 试验材料

采用 2 a 生的盆栽常绿欧洲荚蒾幼苗,每盆 1 株,苗高 35~40 cm。

1.2 试验方法

试验开始于 2010 年 4 月 1 日,选取生长健壮、长势一致的盆栽幼苗 16 株,置于人工气候室中,温度(25±2)℃,湿度为 80%,光强 3 000~3 500 lx,每天光照时间 12 h。将试验苗随机分为 2 组,每组 8 株,一组正常浇水

第一作者简介:尹珊珊(1987-),女,在读本科,研究方向为园艺及园林植物生理。E-mail:rainlove.33@163.com。

通讯作者:王大平(1965-),男,教授,现主要从事园艺及园林植物教学与研究工作。E-mail:wdp600@126.com。

基金项目:重庆市教委科学技术研究资助项目(KJ091209)。

收稿日期:2010-07-06

参考文献

[1] 张旭乐,林鑫,张庆良,等.仙客来品种及基质筛选的试验[J].浙江农业科学,2008(6):672-674.

[2] 贾志刚,张丽,肖建忠,等.仙客来品种间耐热性比较研究[J].北方园艺,2008(11):122-124.

Screening Test of Japanese Spring Farm *Cyclamen* Cultivar

WANG Lan-ming¹, WANG Li-ke²

(1. College of Agriculture, Hebei University of Engineering, Handan, Hebei 056021; 2. Hengshui University, Hengshui, Hebei 053000)

Abstract: The 4 strains and 12 cultivars introduced from Japanese spring farm *Cyclamen* were compared. The results showed that overall performance of NP-3, NP-10, PF-10, K-4 and NPK-4 was the best in the germination rate, growth potential, ornamental, resistance, ornamental traits of KC-10, K-7 and Z-7 was better, comprehensive properties of PF-5 and K-47 was worse slightly.

Key words: Japan *cyclamen*; cultivar screening