

DOI:10.11937/bfyy.201608020

英国切花香豌豆引种试验

刘巧玲, 周 斌, 盛 玮

(新疆林业科学院 园林绿化研究所, 新疆 乌鲁木齐 830002)

摘 要:以从英国引进的 8 个切花香豌豆品种为试材, 对各品种发芽率、物候期及生长状况进行了比较试验, 并总结了栽培管理、病虫害防治等田间管理技术。结果表明: 8 个香豌豆品种, 除了‘Noel Sutton’以外, 其余各品种均能正常生长、开花, 表现良好; ‘Karen Louise’和‘White Supreme’表现优良, 建议作为优良品种进行推广; 切花用可选择‘Karen Louise’、‘Gwendoline’和‘White Supreme’, 盆栽观赏用可选择‘Daily Mail’、‘Villa Roma Scarlet’。

关键词:切花香豌豆; 引种

中图分类号:S 643.303.7 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)08-0070-03

香豌豆(*Lathyrus odoratus*)属豆科香豌豆属一二年生攀缘性草本花卉, 别名花豌豆、麝香豌豆。性喜温暖、凉爽气候, 要求阳光充足, 忌酷热, 稍耐寒, 在长江中下游以南地区可露地过冬。生长温度为 5~20℃, 如气温超过 20℃, 生长势衰退, 花梗变短, 连续 30℃以上即会死亡。香豌豆属植物约有 130 种^[1], 世界各地广泛栽种, 我国有香豌豆野生种分布, 约有 30 个种, 根据花型可分出平瓣、卷瓣、皱瓣、重瓣 4 种, 根据花期开放可分成夏花、冬花、春花 3 类, 是切花生产的主要花种^[2], 云南等地已经开始进行规模化生产香豌豆等小切花类型^[3]。2013 年课题组从英国引进 8 个香豌豆品种, 进行了引种、栽培及繁育技术的研究, 筛选出适合新疆推广的香豌豆品种 2 个, 以期对香豌豆产业化开发提供直接经验和参考。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地选在乌鲁木齐市南山水西沟镇, 地处新疆天山北坡山区逆温带, 海拔 1 530 m, 冬暖夏凉, 昼夜温差变化大。全年平均气温 2.0℃, 年平均最高气温 7.6℃, 年平均最低气温 -0.3℃, 极端最高气温 30.5℃, 极端最低气温 -30.2℃, 历年最低气温出现于 1 月, 最高气温出现于 7 月; 与香豌豆生长习性相近, 同时, 为防止过热, 在温室种植, 并覆盖遮阳网进行遮阳降温。

第一作者简介:刘巧玲(1980-), 女, 硕士, 工程师, 现主要从事园林植物引种与繁育等研究工作。E-mail: qiaoling918@163.com。

基金项目:新疆维吾尔自治区公益性科研院所基本科研业务资助项目(LK2013009)。

收稿日期:2015-12-23

1.2 试验材料

2013 年从英国引进 8 个香豌豆品种, 分别为‘Daily Mail’、‘Karen Louise’、‘Promise’、‘Gwendoline’、‘White Supreme’、‘Lord Nelson’、‘Noel Sutton’、‘Villa Roma Scarlet’, 每个品种各选 50 粒种子进行播种。

1.3 试验方法

2013 年 3 月 7 日进行播种育苗。香豌豆种子为硬粒, 外层包裹一层种皮, 采用浸种(将种子放在 40℃温水中浸泡 12 h 后播种)、化学处理(用 98%的浓硫酸处理 10~15 min 后在 15~25℃的恒温箱中 12 h 后播种)和直接播种(不进行任何处理)3 种方式进行播种。

4 月 1 日移栽定植, 8 个品种随机选取 10 株生长健壮、无病虫害的植株作为观测样株。对每个品种生长、开花、结实等生理生态学特性及切花效益进行全面对比研究, 观测各品种的物候期。

2 结果与分析

2.1 种子处理

对香豌豆不同播种方式发芽率进行调查, 从表 1 可以看出, ‘Lord Nelson’直接播种发芽率为 0, 浸种后发芽

表 1 引进英国香豌豆各品种发芽率

Table 1 The germination rate of all varieties of Sweet Pea from the UK

序号	品种	发芽率/%		
		直播	浸种	化学处理
1	‘Daily Mail’	80	80	100
2	‘Karen Louise’	80	80	90
3	‘Promise’	80	90	90
4	‘Gwendoline’	90	90	90
5	‘White Supreme’	80	80	80
6	‘Lord Nelson’	0	10	60
7	‘Noel Sutton’	40	40	40
8	‘Villa Roma Scarlet’	70	70	80

率仅为 10%，硫酸处理恒温催芽后发芽率达到 60%，说明此品种较难发芽，需经过特殊处理提高其发芽率；其余各品种各处理对香豌豆种子发芽率影响不大，无需特殊处理可直接播种；‘Noel Sutton’品种种子平均发芽率较低，是种子质量问题或者是否需要其它方法打破休眠有待于进一步研究。

2.2 物候期

物候期是引种首要研究的内容，亦是栽培管理的直接依据。由表 2 可以看出，英国香豌豆从发芽到枯萎历时 110~121 d，3 月播种发芽，5 月中、下旬始花，花期在 17~25 d，从花谢到开始结实需 6~9 d，结实到枯萎种子成熟需 20~27 d，在 7 月中下旬高温天气到来时已完成结实枯萎死亡。其中，‘Lord Nelson’种子发芽率较低，移栽数量少，栽后成活率为 0，未能进行物候观察，表明该品种较难进行引种栽培；‘Karen Louise’、‘Promise’ 2 个品种发芽、开花都早于其它几个品种。

表 2 引进英国香豌豆各品种物候期

Table 2 The phenology of all varieties of Sweet Pea from the UK

序号	品种	发芽	移栽	开花	花谢	结实	枯萎
1	‘Daily Mail’	03-21	04-10	05-23	06-12	06-20	07-10
2	‘Karen Louise’	03-17	04-10	05-18	06-11	06-20	07-15
3	‘Promise’	03-17	04-10	05-18	06-11	06-20	07-15
4	‘Gwendoline’	03-21	04-10	05-28	06-18	06-25	07-20
5	‘White Supreme’	03-22	04-10	05-25	06-10	06-19	07-15
6	‘Lord Nelson’	03-25	04-10	—	—	—	—
7	‘Noel Sutton’	03-22	04-10	05-30	06-18	06-24	07-18
8	‘Villa Roma Scarlet’	03-19	04-10	05-22	06-15	06-21	07-15

2.3 开花性状

开花性状研究是切花的主要研究内容。由表 3 可以看出，引进的 8 个英国香豌豆品种包括了大多数现有品种花色，分橙、红、紫、白、蓝等。生长势较强的为‘Karen Louise’和‘White Supreme’，多数始花节位在 16~18 节，采花节数为 28~32 节，花梗长 20~50 cm，一般做切花使用适合花梗长度在 40 cm 左右，可选择采花节数多、花梗长的‘Karen Louise’、‘Gwendoline’和‘White Supreme’；花梗长 30~35 cm 的可做盆栽观赏用，可选择‘Daily Mail’、‘Villa Roma Scarlet’。

表 3 引进英国香豌豆各品种主要性状

Table 3 The main characteristics of all varieties of Sweet Pea from the UK

序号	品种	生长势	花色	始花节位	采花节数	花梗长/cm
1	‘Daily Mail’	中	橙色	20	28	35
2	‘Karen Louise’	强	淡紫色	16	32	40
3	‘Promise’	弱	粉色白色复色	16	25	20
4	‘Gwendoline’	中	白底深红色	18	32	40
5	‘White Supreme’	强	白色	18	30	50
6	‘Lord Nelson’	—	—	—	—	—
7	‘Noel Sutton’	弱	中蓝色	22	24	20
8	‘Villa Roma Scarlet’	中	大红色	18	26	30

2.4 栽培管理

香豌豆为蔓性攀援草本植物，在整个生长期需进行 3~4 次引蔓。在幼苗长到 15~20 cm 时对其进行打顶，选留 1~2 个生长强壮的主枝，将其余侧芽、侧枝一律抹除，将保留的 2 个主枝用细绳顺势绑在固定的支架上，进行第 1 次人工引蔓，使植株向上伸展。当枝蔓的高度超过 180 cm 时就要对其进行第 2 次引蔓，使正在着花的部位始终保持在 100~150 cm 的高度上，这样不仅可保证切花花枝一直向上竖挺而不弯曲，同时也便于日常管理和花枝采摘。在整个开花期大概要进行 3~4 次的重新引蔓。第一批开花的切花梗短、花少，不能满足切花要求，应去除，并随时去除侧枝和卷须，保证主枝营养。作切花用要及时除残花，且不能让其结实。

单株香豌豆开花为逐枝开放，荚果成熟期不齐，成熟后会自动爆裂掉出种子，应在荚果变黄时及时并多次采收。

2.5 病虫害防治

引种期间，发现病害主要有白粉病、霜霉病。温室种植时应加强通风，在发病初期应及时用药防治，可用 56% 啞菌·百菌清水乳剂 800~1 000 倍液、百菌清 70% 可湿性粉剂 600 倍液或代森锰锌 500~600 倍液等对叶面进行喷洒，每 7~10 d 喷洒 1 次，连续喷洒 2~3 次。虫害主要有蚜虫，可采用 40% 氧化乐果乳油 1 000~1 500 倍液进行喷洒防治，每 10 d 喷 1 次，连续喷洒 2~3 次。

2.6 园林用途

香豌豆枝条细长柔软，花型独特，可制作花篮、花圈，也可盆栽供室内陈设欣赏，春夏还可移植户外作地被植物或绿篱等垂直绿化用。

3 结论与讨论

该试验结果表明，从英国引进 8 个香豌豆品种，除了‘Noel Sutton’以外，其余各品种均能正常生长、开花，表现良好。综合发芽率、生长状况和开花性状等指标，‘Karen Louise’和‘White Supreme’表现优良，建议作为优良品种进行推广。一般做切花使用适合花梗长度在 40 cm 左右，可选择采花节数多、花梗长的‘Karen Louise’、‘Gwendoline’和‘White Supreme’；花梗 30~35 cm 的可做盆栽观赏用，可选择‘Daily Mail’、‘Villa Roma Scarlet’。根据相关文献资料，对于英国香豌豆种子的低温春化处理及反季节切花促成栽培技术还有待于进一步研究。

参考文献

- [1] ROGER P. Sweet Peas; An essential guide[M]. Britain: The Crowood Press, 2011.
- [2] 陶秀花, 王业共, 黄冬华, 等. 切花品种日本香豌豆的引种试验[J]. 江西农业学报, 2005, 17(3): 89-91.
- [3] 关文灵, 李世锋. 预措对香豌豆切花的保鲜效应[J]. 云南林业科技, 2003(2): 50-52.

DOI:10.11937/bfyy.201608021

白兰修剪截口愈合生长研究

欧泳欣, 冯嘉仪, 翁殊斐, 李碧涵

(华南农业大学 林学与风景园林学院, 广东 广州 510642)

摘要:以白兰(*Michelia alba*)为试材,于2013年12月对其10~20、20~30、30~40 mm这3个直径的枝条进行疏枝试验,并于2014年3、6、9、12月跟踪测量截口的愈合程度,研究了截口直径、季度变化对其愈合的影响,以期为园林树木修剪工作提供理论依据。结果表明:截口愈合速度与园林树木年生长物候相一致;20~30 mm直径的截口愈合效果明显优于另2个直径的截口,是较理想的疏枝直径。

关键词:白兰;修剪;截口愈合;树木安全性

中图分类号:S 688 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)08-0072-04

白兰(*Michelia alba*)树干通直,枝叶浓密,花期长,花香馥郁,原产印度尼西亚,是华南地区优良的园林树种。其年抽发枝梢的量较大,园林应用中常在冬季或台风来临前对树木进行疏枝,以减少树冠的受力面,减轻台风的危害。然而,修剪后病菌从截口入侵容易导致白兰枝干中空腐朽^[1]。

修剪截口是园林树木枝干病害侵染和发病的关键部位。截口愈合不良容易导致树木伤口持续受到感染,增加枝干因腐烂或虫蚀而折断的风险,影响树木安全性。国内比较系统的研究有林业上关于不同直径、修枝

强度^[2]、枝龄以及修枝季节^[3]等对树木修枝截口愈合的影响,主要针对人工修枝对培育高品质无节材的作用,以及果树修枝中不同浓度的化学药剂对伤口愈合的促进作用^[4],对园林树木修剪均有一定的参考意义。国外对树木伤口研究较早,相关研究主要探究截口直径^[5]、修剪时间^[6-7]和伤口处理^[8-9]等对截口愈合和腐烂的影响,但主要研究温带树种,关于热带、南亚热带的树种如白兰等,则鲜见报道。

该研究通过观测白兰3个直径级别的修剪截口在修枝1年内的愈合情况,定量分析截口直径以及季节变化等因素在愈合反应中表现出的差异,探寻截口愈合随截口直径和季节变化的规律,及树木修剪截口的愈合机制,以期为园林树木的修剪工作提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

选择华南农业大学校园绿地中集中栽植的白兰作

第一作者简介:欧泳欣(1991-),女,硕士研究生,研究方向为园林植物。E-mail:419960450@qq.com.

责任作者:翁殊斐(1969-),女,博士,副教授,现主要从事园林植物应用等研究工作。E-mail:shufewengi@scau.edu.cn.

基金项目:广东省林业局资助项目(F12044)。

收稿日期:2015-12-16

Introduction Experiment of Flower *Lathyrus odoratus* From the UK

LIU Qiaoling, ZHOU Bin, SHENG Wei

(Institute of Landscape, Xinjiang Academy of Forestry Science, Urumqi, Xinjiang 830002)

Abstract: The eight varieties of cut flower *Lathyrus odoratus* were introduced from the UK were used as test materials, the germination rate, phenology and growth status of each varieties were compared, and the field management techniques, such as cultivation management, pest control and so on, were summarized. The results showed that the introduction of eight varieties of flower *Lathyrus odoratus* from the UK, except 'Noel Sutton' outside, the rest of the varieties could grow normally, blossom, good performance; 'Karen Louise' and 'White Supreme' excellent performance, excellent varieties were recommended as promotion; cut could choose 'Karen Louise', 'Gwendoline' and 'White Supreme', and ornamental potted plants could choose 'Daily Mail' and 'Villa Roma Scarlet'.

Keywords: flower *Lathyrus odoratus*; introduction