

佳木斯市引种驯化紫叶稠李初探

田立娟¹, 王君毅², 赵瑞艳¹, 丛慧颖¹

(1. 佳木斯大学 生命科学学院, 黑龙江 佳木斯 154007; 2. 佳木斯大学 理学院 黑龙江 佳木斯 154007)

摘要:通过在佳木斯市引种驯化紫叶稠李, 对其抗寒性、生物学特性及生活力表现等进行调查, 对其适应性做出了初步评价, 初步确定紫叶稠李在佳木斯市的抗寒性为Ⅰ级, 生活力为Ⅱ级, 适应佳木斯市的气候条件。为紫叶稠李在佳木斯市及东北的园林绿化中应用提供依据。

关键词:佳木斯市; 引种驯化; 彩叶树; 紫叶稠李

中图分类号:S 687 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2008)05-0155-02

彩叶树种具有的独特绚丽色彩, 在园林植物配置中, 彩叶树种可以与绿叶植物相互映衬丰富构图、调整色彩、形成绚丽的图案和不同的季相效果。它们形成的群体景观观赏价值高, 可以极大的丰富城市的色彩和绿化的层次。并且彩叶树种与草本花卉相比, 在绿化中栽培简单、管理方便, 一次栽培可以多年观赏。同时, 由于色彩丰富, 适合不同季节的景观布置。彩叶树种在城市绿化中将会具有较大的发展空间。佳木斯地处我国东北, 由于地理位置和气候等原因, 彩叶树种类并不丰富, 引种新的彩叶树种对佳木斯乃至黑龙江省的园林绿化都有非常重要的意义。

1 佳木斯的地理环境及气候条件

佳木斯市地处黑龙江省东北部, 地理坐标为东经 $129^{\circ}10'$ ~ $135^{\circ}5'$, 北纬 $45^{\circ}47'$ ~ $48^{\circ}30'$ 。气候属于中温带大陆性气候, 历年平均气温 2.9°C , 最低气温 -41.1°C , 最高气温为 38.1°C ; 历年平均无霜期为128.9 d, 最长为154 d, 最短为106 d; 历年平均降水量为535.3 mm, 日最大降水量为88.5 mm; 历年平均日照数为2 525.3 h, 最多为2 866.9 h, 最少为2 331.1 h; 全年风向多西北风, 平均风速为3.6 m/s, 最大风速为31.8 m/s。

2 紫叶稠李简介

紫叶稠李(*Prunus virginiana* CV.)又名加拿大红樱, 蔷薇科稠李属, 类别为高大乔木, 是中科院北京植物园从北美东北部地区引种, 经过多年选育而成的一种彩色观叶乔木树种。白花, 紫红色果, 叶片美丽大方, 富于变色, 由绿变紫红色, 落叶晚, 有良好的观赏价值, 耐寒, 耐旱, 耐瘠薄, 在 -40°C 左右的低温环境下能良好越冬,

在 40°C 左右的高温环境下生长正常, 抗性极强, 有突出的生长优势, 是目前国内紫叶彩化的唯一乔木树种, 更是低温带彩化、美化的良好树种。目前来看, 有良好的观赏价值, 具有很好的经济效益^[1]。紫叶稠李嫩叶鲜绿, 老叶紫红, 与其他树种搭配, 红绿相映成趣。在园林、风景区既可孤植、丛植、群植, 又可片植^[2]。

3 试验及适应性评价方法

3.1 试验方法

采用“T”字形芽接法。芽接选择在生长期7月下旬, 树皮易剥离时进行, 温度在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 左右。以1~2 a生距地表2~6 cm处直径为0.6~1.2 cm的稠李苗为砧木进行嫁接。剪取接穗最好随采随接。接穗要去掉叶片, 稍留一点叶柄。用芽接刀在枝条芽上方0.5~1.0 cm处横切一刀深达木质部, 再从芽下方1 cm处向上平削至横切口处, 少带些木质部, 取下芽片, 芽片呈盾形, 将削好的芽片含在口中, 在砧木上将树皮切成“T”形切口, 深达木质部, 用芽接刀撬开树皮, 插入芽片, 芽片上切口与“T”形上切口对齐, 用塑料条由上向下扎好, 芽与叶柄露外面即可。采取此方法可以节省接穗材料, 而且成活率较高。2005年在四丰山苗圃嫁接。2006年春季移栽至黑龙江农业职业技术学院试验苗圃。

3.2 适应性评价方法

依据程金水提出的观赏植物引种成功的标准^[3]。对于观叶植物, 越冬抗寒等级在Ⅱ级以上, 生活力在Ⅲ级以上(未开花的, 依据其生长发育状况), 能保持或基本保持其观赏价值, 可以认为它们适应或基本适应当地的环境条件。园林树木的抗寒性评定标准及生活力等级划分标准见表1和表2。

4 结果与分析

4.1 生物学特性及生长节律

通过观察测量, 移栽的10棵紫叶稠李成活7株, 成活的目前长势良好, 平均株高为1.5 m, 平均胸径为1~1.5 cm, 叶长10~15 cm, 宽5~8 cm。紫叶稠李4月中

第一作者简介: 田立娟(1977-), 女, 黑龙江省青冈县人, 硕士, 讲师, 主要从事植物学教学及农药学的研究。E-mail: juanlit@jmu.com。

基金项目: 佳木斯大学科学技术研究资助项目(S2006-17)。

收稿日期: 2007-12-12

旬叶芽开始萌动; 4 月 25 日抽芽, 初芽为粉红色, 5 月初紫叶稠李展叶, 新长出的叶片为绿色, 叶呈长圆形, 叶先端尖, 基部楔形, 边缘具有粗锯齿。6 月中旬叶片逐渐转为紫红绿色至紫红色, 叶片变色由下部逐步向上部扩散。10 月上旬落叶。经引种栽培后, 原有的性状基本没有改变。由于栽培年限短, 所以能否正常开花和结果及开花结果时期还有待进一步观察, 但作为观赏的目的观赏特性没有改变。

表 1 园林树木抗寒性的评定标准

抗寒等级	抗寒表现
I 级	抗寒性强 无或基本无枝梢受冻现象, 10% 以下的叶片局部受冻
II 级	抗寒性较强, 枝梢受冻率在 10% 以下, 10% ~ 50% 叶局部受冻
III 级	抗寒性一般, 枝梢受冻率为 10% ~ 25%, 叶片和叶面积受冻率超过 75 %
IV 级	抗寒性弱 小枝大部分被冻坏 叶片几乎全部冻死
V 级	抗寒性极差, 受冻后濒死或死亡

表 2 园林树木生活力等级的划分标准

生活力等级	生长发育表现
I 级	旱季无旱害 雨季生长好 开花结实好
II 级	旱季无旱害 雨季生长较好, 开花结实一般
III 级	旱季基本无旱害 雨季生长一般, 开花结实差
IV 级	旱季有不同程度旱害, 雨季生长较差 不能开花或结实
V 级	濒死或死亡

4.2 紫叶稠李与乡土树种稠李的植物学特征的比较

稠李 (*Prunus padus* L.) 为落叶乔木, 高 15 m 以上^[4]; 树皮灰褐色或褐色, 粗糙而多斑纹; 叶椭圆形或倒卵形, 基部楔形或近圆形, 先端急尖; 总状花序顶生, 花白色; 核果球形, 熟时黑色或暗紫色; 花期 5 ~ 6 月, 果期 8 ~ 9 月。紫叶稠李为落叶乔木, 株高可达 10 m 以上, 圆冠达 7 m^[5]。单叶互生, 叶片阔卵形, 先端尖, 基部圆形, 叶缘有锯齿; 总状花序, 长而美丽, 叶子紫色, 枝叶繁茂, 枝杈分布均匀; 核果成熟时黑色。该种易移栽、耐修剪, 易形成塔状树冠。花期 5 ~ 8 月, 果期 7 ~ 9 月。

4.3 抗寒性及生活力

根据园林树木抗寒性的评定标准, 紫叶稠李在佳木斯市生长(未施行防寒措施), 基本无枝梢受冻现象,

抗寒性表现良好, 越冬抗寒等级为 I 级以上。而且旱季无旱害, 雨季生长好, 抗旱能力好, 根据受害等级评定标准, 适应性表现为 II 级。依据园林树木生活力等级的划分标准, 旱季无旱害, 雨季生长较好, 生活力在 II 级以上, 根据树木对寒害、旱害、风害的受害等级, 结合树木的生长发育情况和受病虫害危害情况, 得出其适应性评定指标为 II 级。依据程金水提出的观赏植物引种成功标准, 可以认为紫叶稠李适应佳木斯的气候条件。

5 结论

林木引种标准。首先, 引来的树种, 不需要特别保护就能在露地越冬, 生长正常; 其次, 不能降低树种的原有经济和观赏价值; 再次, 要求能用正常的繁殖方式繁衍后代。引种驯化的紫叶稠李在佳木斯市无任何特别保护就能越冬, 正常生长; 作为彩叶植物其独特绚丽的色彩也没有任何改变。作为观叶植物紫叶稠李在佳木斯市的引种已获成功。但因为引种驯化及调查时间短, 还不能确定是否能完成完整生活史, 能否进行其它方式的繁殖, 有必要进一步对其物候阶段和生长关键期进行深入的观测和研究。

佳木斯地处我国东北, 由于气候原因, 目前适应的彩叶植物种类较少, 而且在具体景观设计上, 应用彩叶植物的数量也较少, 面积较小, 改变不了佳木斯市夏季色彩单调, 秋季绿地枯黄的萧条景色, 已不适应现代都市人们对绿化、美化、彩化、香化的日益增长需要。紫叶稠李适应性广、耐寒、抗旱、抗病虫能力强, 具有较高的观赏价值, 是园林绿化中较好的彩叶树种之一。通过驯化和批量生产将为佳木斯乃至东北的城乡绿化提供优等的彩叶植物, 为城市绿化提供色彩。

参考文献

- [1] 张颖文, 赵东明, 贾文忱, 等. 紫叶稠李的芽接试验[J]. 中国林副特产, 2006(2): 11.
- [2] 曹海军. 紫叶稠李在园林中的应用[J]. 农业知识, 2005(5): 23.
- [3] 程金水. 园林植物遗传育种学[M]. 北京: 中国林业出版社, 2001: 60-64.
- [4] 卓丽环. 园林树木学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2004: 206-211.
- [5] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 2001: 22-80.

Preliminary Research on Introduction and Domestication of Chokecherry in Jiamusi City

TIAN Li-juan¹, WANG Jun-yi², ZHAO Rui-yan¹, CONG Hui-ying¹

(1. College of Life Science, Jiamusi University, Jiamusi, Heilongjiang 154007, China; 2. College of Science, Jiamusi University, Jiamusi, Heilongjiang 154007, China)

Abstract: Through the introduction and domestication Chokecherry (*Prunus virginiana* CV) in Jiamusi City, investigated its cold hardiness, biological characteristics, ecological characteristics, and life vigor performance, and its adaptability to made a preliminary evaluation. Preliminary identifying that the cold hardiness of Chokecherry in Jiamusi City was Class I, its life vigor performance was Class II, it adapted to the climatic conditions of Jiamusi City. It provided the basis for the application of Landscaping Chokecherry in Jiamusi City and Northeast China.

Key word: Jiamusi city; Introduction; Colorful trees, Chokecherry (*Prunus virginiana* CV)