

长春市园林绿化的新品种—偃伏栎木

王雅琴¹, 毕艳春¹, 王远辉²

(1. 吉林省长春大学生物科学技术学院 130022; 2. 吉林省靖宇县板石林场 135200)

摘要: 1989 年从黑龙江省森林植物园引进 1 年生实生苗, 经过 17a 引种栽培, 并与同属的乡土树种红瑞木进行对照试验, 对其植物学特征、生物学特性、生长节律及繁殖技术等进行了全面系统地试验和研究。结果表明: 偃伏栎木生长快、耐寒、抗旱、易繁殖、无病虫害, 且树形优美、枝条艳丽、花期长, 整体观赏效果优于红瑞木。

关键词: 偃伏栎木; 引种; 扦插繁殖

中图分类号: S 687. 103. 3(234) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2007)05—0145—02

随着社会的飞速发展, 城乡建设日新月异, 人民生活水平不断提高, 对大地园林化的要求日益迫切, 而用于园林绿化的树种远远满足不了需求, 特别是东北地区尤为突出。为了解决寒冷地区秋冬季节观赏花木的奇缺问题, 开展了偃伏栎木引种及繁殖技术的研究。

偃伏栎木(*Cornus stolonifera* Michx.) 属山茱萸科山茱萸属, 原产美国内华达山脉至锡斯基尤、特里尼蒂、新墨西哥、阿拉斯加及加拿大的纽芬兰。常见于海拔 2 700m 以下的针叶林山地、沿河两岸、山沟旁及开旷湿润的地方生长^[1] 此种分布地区广, 但生境较窄小、较潮湿的环境是其引种成功的关键。1982 年黑龙江省森林植物园首次从加拿大引进偃伏栎木, 经 7a 试验研究, 证明该种确是一个可四季观赏的优良树种。1989 年长春大学职业技术学院又从黑龙江省再次引种, 经过 17a 观察研究, 在吉林省长春市引种获得成功。

1 引种地自然概况及引种情况

引种地设在长春大学生物科学技术学院树木园、八里堡个体花圃。地处北纬 43° 15' 东经 125° 19' 年平均气温 4. 6 ℃, 最低气温 - 39 ℃, 最高气温 38 ℃, 年积温 2 000 ℃~2 800 ℃, 年平均相对湿度 66%, 年降水量 571. 1mm, 无霜期 146d。

1989 年从黑龙江省森林植物园黑钙土上引进 1 年生实生苗 60 株, 成活率为 90%, 2 年生扦插苗 20 株, 扦插成活率 100%。经过正常的管理后, 第 2 年引种的 1 年生实生苗个别开花, 2 年生的扦插苗 50% 开花, 并当年

采集种子。1991 年 5 月初在八里堡个体花圃播种, 全光育苗, 经常浇水以保持床面湿润。于 6 月初苗出齐, 进行正常的田间管理。1992 年将其中 5 株移于长春大学生物科学技术学院树木园内, 现保存第一代播种苗 5 株全部成活。

2 试验观察及结果分析

2. 1 植物学特征

偃伏栎木为落叶灌木, 高 2~3 m, 枝条血红色或鲜红紫色。单叶对生, 叶片披针形至长圆状卵形, 长 5~12cm, 宽 1. 5~2. 0cm, 先端渐尖, 基部圆形, 叶全缘, 上面深绿色, 下面灰白色, 侧脉 5 对, 脉腋簇生小乳头、长柔毛。聚伞形花序, 直径 3~6cm, 有小花 50~70 朵; 花白色, 花瓣 4, 长 3mm。核果白色, 球形, 直径约 8mm; 种子暗灰色, 表面光滑, 呈扁球形。

偃伏栎木与乡土树种红瑞木的区别: 红瑞木(*Cornus alba* Linn.) 分枝角大、小枝无毛; 叶卵形或宽椭圆形, 上面绿色, 散生伏毛, 先端突尖; 核果长圆形; 种子浅灰色, 表面条纹明显; 花期 5~7 月, 果期 7~8 月^[2]。经过多年观察, 偃伏栎木和红瑞木的花期差异很大, 偃伏栎木花期比红瑞木长 3 个月之久; 果熟期也较长, 且果宿存, 花果并存。此外, 偃伏栎木的发育较早, 3 年生苗已全部开花结实, 花序数量是红瑞木的 10 倍。偃伏栎木花期 5~6 月, 经引种栽培后, 不但原来性状没有改变, 花期却由原来的 5~6 月延长到 9 月。

2. 2 生物学特性及生长节律

2. 2. 1 生物学特性 经多年栽培试验可知, 偃伏栎木是较喜光的, 在阳光充足的条件下, 苗木生长旺盛, 高生长是庇阴下的 1. 5 倍, 并提早 1a 开花。根系发达, 抗旱、耐寒性强, 无病虫害, 偃伏栎木 1 年生播种苗无冻害(未采取防寒措施), 翌春适时抽芽展叶。1997 年 5~6 月下旬

第一作者简介: 王雅琴(1955-), 女, 长春大学教授, 吉林省优秀教师, 从事土壤肥料教学与实验工作。

基金项目: 吉林省林业厅科研项目(2004-67)。

收稿日期: 2007-02-04

高温少雨,未进行人工灌溉,偃伏柞木仍生长正常,无一株干枯死亡。偃伏柞木根蘖性强,每株分枝30~40枝,枝条鲜红、柔软,有韧性,当年萌条高达2m,是编织业的优良材料,并具有涵养水源的作用。

2.2.2 物候期 经17a的观察记载,长春市栽植的偃伏柞木4月中旬芽开始膨大,4月末芽开放,此时高生长开始;5月上旬展叶;10月初叶开始变红色;10月末落叶;花期5月中旬至9月上旬;果熟期7月初至9月下旬(见表1)。偃伏柞木的花是陆续形成和陆续开放的,每年开花5~6次,可收获4次成熟果实。

2.2.3 生长节律 为了掌握偃伏柞木年生长过程,于1999年选取了3株5年生苗木进行定株、定梢,定时观测,每周观测1次。偃伏柞木4月末开始生长,9月中旬生长结束。全年生长期为140d左右。主侧梢同时开始生长,高生长过程基本一致,但主梢生长速度较快,生长量大。从生长开始,很快进入迅速生长期。主梢抽梢3次,各阶段梢生长量差异很大,第一次梢生长量最大,占全年生长量的55.02%,而侧梢多数无二次生长。在全年高生长过程中,主梢有两个高生长峰,侧梢只有一个生长高峰。

表1 偃伏柞木开花及结实情况

年份	现蕾期(日/月)						开花期(日/月)						果熟期(日/月)			
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV
1999	1/5	3/6	4/7	13/7	29/7	14/8	15/5	12/6	12/7	21/7	7/8	7/9	4/7	28/7	30/8	16/9
2000	28/4	24/5	26/6	5/7	23/7	7/8	15/5	12/6	12/7	18/7	5/8	5/9	28/6	23/7	14/8	11/9

2.3 繁殖方法

2.3.1 种子繁殖 1999年进行了偃伏柞木种子繁殖(秋播和春播)试验。秋播:采种后于当年9月播种;春播:种子经室内常温下贮藏8个月后,于翌春采用不同处理进行播种。播种方式均为条播,播后按正常管理,并于当年11月初进行苗木成苗情况及高生长量的调查。结果表明:播种期对幼苗生长影响很大,春播苗生长好于秋播苗。方差分析结果表明,高生长差异显著,其F值为32.66(F_{0.001}=7.02),而且春播苗茎粗壮,根系发达,移栽成活率高^[3]。春播苗因种子处理方法及播种时间的不同,幼苗成活率及生长量会出现很大差异(见表2)。由表2可知,在不经低温贮藏的情况下,提前于4

表2 不同处理春播苗成苗及生长情况

种子处理方法	播种时间	播种量 (粒)	成苗情况		苗生长量(cm)		
			株数	成苗率%	最大	最小	平均
40℃温水浸种24h,冰箱贮存一个月	1999-05-05	2000	780	39.0	—	—	34.53
冷水浸种24h,以上,冰箱贮存一个月	1999-05-05	2000	1061	53.1	84.0	12.5	44.20
冷水浸种48h	1999-05-05	2000	188	9.4	81.0	16.0	41.35
冷水浸种48h	1999-04-10	2000	1015	50.8	50.5	4.5	20.54

月10日播种的,幼苗成苗率高达50.8%,而按正常时间

5月5日播种的只有9.4%,但其苗生长量较大,原因是在相同面积(2m²)上只保存118株所致;在播种时间相同及保存株数相近的情况下,种子经低温处理后的幼苗高生长明显高于不经低温处理的幼苗;在低温处理前用冷水浸种的效果优于用40℃温水浸种,其成苗率高、生长量大。

2.3.2 扦插繁殖 扦插试验采用荫棚插床,扦插基质为细河砂^[4],砂厚6cm,砂下为10cm厚腐殖土。扦插分上、中、下部3种。硬枝扦插于4月末至5月上旬进行,嫩枝扦插6月末至7月中旬进行。试验结果表明:硬枝扦插生根力比嫩枝扦插强,扦插成活率高,移栽成活率及高生长量均高于嫩枝扦插苗。不论是硬枝扦插还是嫩枝扦插,均以由枝条中、上部取的插穗生根成活率高;而以枝条中、上部位的硬枝扦插成活率最高,达84.3%。偃伏柞木是较易生根的树种,扦插后10~20d即可生根,生根部位为皮部生根。

2.4 栽培技术

播种苗当年留床,翌春移栽。硬枝扦插苗扦插在当年雨季进行移栽,移栽前揭开塑料膜晾床5~7d;嫩枝扦插苗在原插床内越冬,翌春移栽,栽前揭膜晾床7~10d。移栽采用床作或垄作,株距60~70cm,栽时留足水,待缓苗后,中耕除草2~3次,移栽当年苗高达1.2m左右,经1~2a的培育播种苗及扦插苗均可用于绿化。

3 结论

偃伏柞木在长春引种已获成功。经17a引种栽培其生长发育正常,保持了原有性状,优良性状花期由原来5~6月延长到9月;生长旺盛、适应性广、耐寒、抗旱,根蘖性强,具有保持水土、涵养水源的作用,枝条是编织业的优良材料;主侧枝高生长过程基本同步,主梢生长快,有2个生长高峰;繁殖容易,种子繁殖以冷水浸种24h,混沙后低温贮藏(0℃~5℃)1个月,春播效果最佳,扦插繁殖以取自枝条中、上部硬枝扦插最好,枝叶繁茂,夏可观花,秋可观叶和果,冬可观枝,是四季观赏效果均佳的北方园林绿化树木。为吉林省的城乡绿化增添了优良新树种。

参考文献:

[1] Hosie R C. Native trees of Canada[M]. Supply & Services Canada Publishing Center, 1979.
[2] 周以良,董世林,聂绍荃.黑龙江树木志[M].哈尔滨:黑龙江科技出版社,1986.
[3] 中国科学院数学研究所统计组编.常用数量统计方法[M].北京:出版社,1979.
[4] 陆欣.土壤肥料学[M].北京:中国农业大学出版社,2002.4.