

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.03.032

美国红枫引种栽培初报

谢 瑛¹, 曾 虹²

(1. 四川绿点农业发展有限公司, 四川 绵阳 621000; 2. 绵阳市风景园林协会, 四川 绵阳 621000)

摘要:四川绿点农业发展有限公司2005年开始引种栽培美国红枫,表现良好,已大量繁殖苗木应用于园林绿化中。本文介绍了美国红枫引种概况,播种繁殖,栽培技术等,以为美国红枫引种栽培,提供技术参考。

关键词:美国红枫;栽培技术

中图分类号: **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2016)03-0142-03

1 引种概况

美国红枫又名红花槭(*Acer negundo* L),为槭树科槭树属大型落叶阔叶乔木,树高12 m~18 m,高可达30 m,冠幅达10余m,树型直立向上,树冠呈椭圆形或圆形,开张优美。单叶对生,叶片3~5裂,手掌状。3月末至4月开花,花为红色,稠密簇生,少部分微黄色,先花后叶,叶片巨大。树杆光滑,有皮孔,通常为绿色。果实为翅果,多呈微红色,成熟

时变为棕色,长2.5 cm~5 cm。

四川绿点农业发展有限公司2005年从美国马萨诸塞州·波士顿购进红枫种子1 kg,在“绿点花花世界”基地四川绵阳国家级经济开发区的松垭镇,进行播种育苗,次年用自繁苗木1 200株,栽植于基地内路道两旁及荒地中,栽植成活率达到95%,该地土壤为河滩地砂质土,pH值6.5,平均土层厚度50 cm。

原产地与引种地环境因素比较如表1所示。

表1 原产地与引种地环境因素比较表

气象因子 地点	年平均气温 (℃)	极端最高温 (℃)	极端最低温 (℃)	年均降水量 (mm)	日照时数 (h)	纬度	海拔 (m)
原产地	5~6	40	-28	1080	896	北纬42°19'	580
引种地	16.3	39.4	-7.3	987.4	1298.1	北纬31°39'	450

2 生长情况

美国红枫适应性较强,耐寒、耐旱、耐湿。适宜酸性至中性的土壤。对有害气体抗性强,尤其对氯气的吸收力很强,是优良的防污染绿化树种。

据观察,到了秋季,温度降低,因美国红枫逐渐停止合成叶绿素叶绿体,于是叶子就显示出花青素及胡萝卜素的颜色,如果花青素的比例大,美国红枫的叶子颜色就以红色为主,相反,胡萝卜素的比例大,则表现为黄色。两者比例相近,那就会表现为橙黄色。花青素与胡萝卜素是由糖分转化来的,如果想让美国红枫的叶子红,那就要多转化花青素。如

何能多转化为花青素呢,那就是靠温差、以及空气湿度决定的,如果温差大,空气湿度大,美国红枫的表现那就非常的红。反之则颜色会变成橙红色或黄色。

由此可见,美国红枫的秋叶表现,主要还是取决于环境因素。比如种植地点在高海拔地区或山区,昼夜温差大,空气湿度好,那么表现就比较好。如果是种植在城市市区,由于热岛效应的影响,那就相对差些,如果种植在北方高纬度地区,秋季同样会表现好,相反种植在南方低纬度地区,就会相对差些。即使相同的美国红枫品种,改变了种植地点,那它的表现也会有很大差异。其生长量实测见表2。

收稿日期:2016-03-03

作者简介:谢瑛(1963-),女,园林工程师,主要从事生态旅游开发和园林绿化工作。

表 2 美国红枫与中国红枫生长量实测表

树种	树龄 (a)	实测株数 (株)	平均胸径 (cm)	平均高度 (m)	平均冠幅 (m)	测定 时间
美国红枫	10	10	21.6	13.5	4.4	2015.12.1
中国红枫	10	10	7.2	5.1	3.2	2015.12.1

3 播种繁殖

3.1 春播

3.1.1 种子消毒

将种子用 5‰(千分之五)的高锰酸钾溶液浸泡 30 min,捞出用清水冲洗 4~5 遍,(水清无色为准)沥干水分。

3.1.2 种子浸种

按以上方法消毒后,将种子放入消毒过的容器,用干净的水(自来水即可)浸泡 12 h,取出后沥干水分,可用消毒过的塑料布,将种子平摊,于避光通风处晾种数小时。

3.1.3 混砂催芽

选择洁净无污染的中细河沙,冲洗干净,数量为种子的 2 倍,加水至 15%~30%(标准为:用手握沙成团,人手缝湿润但无水滴出,手松开后沙即散开)。将消毒过的种子与湿沙按 1:2 的比例混匀,装入消毒过的塑料袋里,将袋口扎好,放置于冰箱的保鲜柜内(最适宜的温度为 2℃~4℃)。20 d~30 d 后打开观察,如果种子有三分之一的露白头萌发迹象,即可播种。

3.1.4 播种

一般情况沙藏 15 d~20 d 美国红枫种子开始发芽,待出芽达到 20% 即可全部播种(也可先挑出已经发芽的种子),每 0.067 hm² 播种美国红枫种子 3 kg,在已经整好的垄上开深 10 cm、宽 20 cm 的小沟,将种子连同沙子播撒到开好的小沟中,播种要均匀。

3.1.5 盖土、支小拱棚

播种后应当在种子上盖一层潮湿细土,盖土不可过厚一般 0.5 cm~1 cm,盖土过厚影响出芽。支塑料小工棚,塑料小工棚上再支防晒网拱棚,注意塑料拱棚在下,防晒网拱棚在上,两拱棚之间距离应当大于 20 cm,以保持通风降温的效果。

3.1.6 日常维护

播种后 1 个月内是美国红枫出芽的关键时期,时常观察保持拱棚内温度和湿度,将手深入薄膜拱棚内感觉不烫手表示温度即可,发现温度过高应当立即通风,并采取在薄膜拱棚两头喷雾的方法降温。待苗高长到 5 cm~10 cm 时揭掉薄膜拱棚。防晒网拱棚继续保留,待苗高长到 20 cm~30 cm 后采用早

晚揭开防晒网、中午盖上防晒网的方法炼苗,14 d 后全部揭掉防晒网。

3.1.7 水肥、除草

待小苗长到 10 cm 后即可使用叶面肥,或少量尿素,记住施肥应当遵循少量多次的方法,不可一次过量,以防止烧苗。现还没有有效除草剂不伤害美国红枫小苗,所以一般都采用人工拔草的方法。

3.2 秋播

秋播一般出芽率不高,除非苗子供销非常紧张,建议一般不要秋播。美国红枫理论上可以秋天播种,但经多年实践,秋天播种不是很理想,可能新采摘的种子没有休眠,秋播与春播方法相比有以下区别。

3.2.1 沙藏

秋播一般在 8 月中旬,按春播的方法种子与沙混合,将混合物放置冰箱 3℃~5℃ 低温冷藏 1 个月。

因为秋天温度较高,大田播种后不需要薄膜小拱棚,直接盖一层防晒网即可。

4 栽培技术

选择酸性至中性土壤,于春 3 月~4 月或秋 9 月~10 月,用 1 a~2 a 生苗木,按 4 m×4 m 株行距栽植,其方法与一般落叶相同。栽植后的管护主要注意以下两个方面

4.1 修剪整形

主要对徒长枝(常见于中龄和遇意外损伤失去顶枝的行道树)、交叉枝、孽生枝、病虫枝、枯枝、干扰枝等进行符合造型需要的修剪,要点是把握以下 3 个“度”:长度、强度、角度。

4.1.1 适量疏枝

发育基本上均衡的苗冠,整形中主要是适量疏枝。疏去从苗干上长出的直立性生长过旺的枝条及对生枝、轮生枝和过密的交叉枝条,以免破坏正常的冠形和干形。还要疏去苗冠内部生长衰弱和有病虫害的枝条。

4.1.2 抑强扶弱

发育不均衡的苗冠,整修中主要是抑强扶弱。对强的两边大侧枝,冬季可适当疏去其上生长旺盛的枝条和直立性枝条,加大侧枝的开张角度利用背后枝换头,短截时剪口留弱芽或弱枝,以削弱过强的大侧枝的长势。对生长弱的一边的侧枝,应促进其生长,疏去垂死和枯死的枝条,减少侧枝的开张角度,用直立性枝换头,并采取中度短截,剪口留饱满芽,以促进美国红枫新梢的长势。

4.1.3 控制大侧枝的长势

不论苗冠发育均衡与否,美国红枫都应控制大侧枝的长势,如果大侧枝基部直径超过所生部位苗干直径的1/3时,应对大侧枝进行重剪(包括疏枝、重短截等),以抑制其长势。

4.1.4 调整侧枝的伸展方向

一般所着生的方向,就预示着今后枝条的伸展方向。因此在短截时留剪口芽的方位,可以起到控制新梢生长方向的作用。例如,要加大侧枝的开展角度,可留位于枝条外侧向下的芽作剪口芽;而要使侧枝向直立的方向发展,可以留枝条里侧向上生长的芽作为剪口芽;要使新梢向左或向右伸展,则留剪口向左或向右生长的芽,为了加大侧枝角度的开张,如果单用外侧剪口芽的方法还不能达到目的时,可以采取里芽外蹬法,即冬季修剪时选定剪口下第2芽为将来侧枝的头,剪口芽留里芽,第2年抽梢后第1枝直立,第2枝分枝角度加大,斜向外方,冬季可把第1枝剪掉,留第2枝做延长枝,如果苗旺,发枝多,剪口下留第1枝,第2枝都直立的,可选第3芽培养为延长枝,冬剪时即将第1枝、第2枝剪掉,此法叫做双芽外蹬法。另外,也可在枝条生长旺盛的夏季,用缚扎、撑、拉等措施来改变侧枝的位置和延伸方向,待生长季结束后,枝条已经木质化,基本定型,就可以松开缚扎。

4.2 虫害防治

美国红枫病虫害以天牛为主,主要有黑蚜及光肩星天牛,发现后及时处理不会对树造成影响。

4.2.1 黑蚜

(1)在绿化当中加大树的间距,一般在5 m左右,可防止树与树之间的幼虫传播。

(2)注重氮磷钾肥料的使用并结合修剪于一体,使红枫树生长旺盛,抵抗病虫害。

(3)早春树木发芽前用机油乳剂100倍液喷树

干,或晶体石硫合剂50倍~100倍液喷树干,以消灭越冬卵。

(4)危害严重时,用三唑锡或者扫螨净1500倍~2000倍液防治,白红蚜净2000倍液防治等。

4.2.2 天牛

光肩星天牛:体长约35 mm,黑色,金属光泽,翅革质,有白点,触角黑色。主要在树的主干产卵,产卵时咬一倒T型口,产在树皮内部,卵为乳白色。幼虫体长50 mm,乳白色,前胸背板黄褐色,1个多月后进入木质部取食。每年3月开始活动,5月中旬化蛹,6月~7月份出现成虫。

光肩星天牛的防治措施:

(1)加强树木的栽培管理,增加树木的抗性,注意修剪,及时剪去病残枝。

(2)人工捕捉成虫和幼虫,利用成虫羽化后在树干间活动,人工捕捉成虫,在产卵处用锥形物击打产卵槽,是有效的防治手段。

(3)药物防治,用聚酯类的药物防治,如高效氯氰菊酯1500倍液喷树干,或用此药800倍液注射天牛排泄孔。

5 结语

通过10年的引种栽培实践证明,美国红枫引入四川绵阳市,种子发芽率,出苗率及栽植成活率,生长量与原产地相近,具有适应性,速生性,引种是成功的,不但可作为优良的庭园绿化树和行道树推广应用,而且增加彩色叶植物种类,提高园林观赏价值。

为了更多地繁殖苗木,扩大成果,目前正探索扦插,嫁接育苗方法,以及不同立地条件下的生长水平。几种红枫的情况见表3。

表3 几种红枫比较表

种类	形态特征	生物学特性	地理分布	备注
中国红枫 (紫红鸡爪槭)	小乔木,高不足10 m,长势较弱,枝条紫红。叶披针形,春秋鲜红,盛夏紫红,分裂较深,翅果较大。	喜光,忌西晒,较耐荫。喜湿润、肥沃土壤。耐旱,有一定耐寒性,不耐涝。	原产我国长江流域一带。	是名贵秋色叶树种。
日本红枫 (日本槭)	二乔,高达9 m~15 m,幼枝被柔毛,叶互生掌状5~9裂,基部心形,紫红色,春天叶花同时开放,秋叶红色。	喜光,耐旱、耐涝,耐寒性弱。喜微酸性土壤。	原产日本北部。	是美丽的观花赏叶树种。
美国红枫 (红花槭)	大乔木,高可达27 m,小枝光滑,常被白色绒毛。羽状复叶对生,缘有不整齐粗齿,花单性,无花瓣。	喜光,喜冷凉环境,耐干冷,耐烟尘。萌芽力强,生长快。	原产北美洲。	是优良行道树种。

参考文献:

[1] 蒋永明,等. 园林绿化树种手册[M]. 上海科学技术出版社,

2002.

[2] 张天麟. 园林树木1200种[M]. 中国建筑工业出版社,2004.

[3] 李进章. 美国三大彩叶树种[J]. 园林,2004. 12.

[4] 徐华金,等. 彩叶植物研究开发现状及展望[J]. 四川林业科技,2007. 1.