

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.05.023

七叶树引种栽培初报

王少祥¹,任登均²,郑英³

(1.四川山鹰园林建筑工程有限公司,四川 绵阳 621000 ;2.宣汉县飞播造林管理站,四川 宣汉 636100;
3.营山县回龙镇林业站,四川 营山 637770)

摘要:通过引种实践表明,七叶树在四川绵阳表现良好,具有适应性、速生性,值得推广。本文介绍了七叶树引种情况、播种繁殖、栽培技术等,以为该树种的引种栽培,提供技术参考。

关键词:七叶树;栽培技术

中图分类号:S718 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2016)05-0098-03

七叶树又称梭椌树、七叶枫树等,为七叶树科七叶树属落叶乔木(学名:*Aesculus chinensis* Bunge),是世界上著名的观赏树种之一,其树冠开阔、姿态雄伟、树干通直,非常适宜作庭园树和行道树。

四川山鹰园林建筑工程有限公司引种栽培的七叶树系产自西北地区(陕西等省)的中国七叶树(有日本七叶树、欧洲七叶树等),其树高可达25 m,树皮灰褐色,片状剥落,小枝粗壮,栗褐色,嫩枝密生长柔毛,小叶5~7枚,长倒卵形至倒披针形,长10 cm~25 cm,基部楔形,叶缘有细锯齿,侧脉13~17对,小叶柄长4 mm~16 mm。直立密集圆锥花序,近圆柱状,长20 cm~25 cm,花白色、芳香,上面两瓣有桔红色或黄色斑纹。蒴果卵球形或倒卵形,长3 cm~4 cm,成熟后黄褐色,表面粗糙,内含1~2粒种子。花期5月,果期9月~10月。

2013年,四川山鹰园林建筑工程有限公司从陕西裕盛苗木基地(陕西省周至县)引进种子20 kg,在绵阳市游仙区街子乡的苗圃,进行播种繁殖苗木,共计出苗1100多株,栽植于本圃中,栽植成活率为95.8%。该地土壤pH 6.5~7,沙质土壤,平均土层厚度50cm左右。

原产地与引种地环境因素比较如表1。

表1 原产地与引种地环境因素比较表

地点	年平均 均温 (°C)	极端 最高温 (°C)	极端 最低温 (°C)	年均 降水量 (mm)	日照 时数 (h)	北纬	海拔 (m)
原产地	15.2	41.7	-9.1	732.7	1 595.6	33°42'	420
引种地	16.3	39.4	-7.3	987.4	1 298.1	31°39'	450

1 生长情况

七叶树属亚热带及温带树种,喜温和湿润的气候,最适年平均气温14℃~18℃地区生长,能耐-10℃的低温。阳性树种,幼树较耐荫,大树喜光。深根性树种,喜深厚肥沃湿润,排水良好的土壤,pH值6.5~8均适宜生长。

据调查,3 a生苗定植后12 a,树高可达13 m,胸径16.2 cm,年平均高生长0.86 m,年平均胸径生长0.9 cm,达到速生树种水平。

物候观察情况是:3月上中旬叶芽膨大,3月中下旬芽开放,4月上旬进入展叶盛期;芽开放至展叶盛期为叶色最美的时期。高生长最快为5月~6月,此后高生长缓慢,加速粗生长。因此,该树宜冬季施肥,便于春梢生长。其物候期见下表2。

表2 七叶树物候期观察记载表(日/月)

时间 (年)	芽萌动期		展叶期		开花期		新梢生长期		落叶期	
	膨大期	开放期	始期	盛期	始期	盛期	一次始期	一次末期	始期	末期
2014	10/3	18/3	24/3	8/4			21/4	20/5	21/10	12/11
2015	16/3	24/3	30/3	10/4			27/4	25/5	17/10	20/11

收稿日期:2016-07-06

作者简介:王少祥(1977-),男,大专,园林工程师,主要从事园林绿化工作。

2 播种繁殖

2.1 种子采集与处理

七叶树 10 月果实成熟,当蒴果由青黄色转为深黄褐色,果微裂,种仁饱满,个别果实开裂脱落时即可采种。采种方法:上树用竹竿击落地面拾起,置于通风室内晾 2 d~3 d,让其自然裂果后,选出个大、饱满、色泽光亮、无病虫害、无机械损伤的种子,随即润沙贮藏,即将筛选出的纯净种子按 1:3 的比例与湿沙混匀,然后用湿藏层积法在湿润排水良好的土坑中贮存,并留通气孔。

2.2 苗圃准备

选择土层深厚肥沃、排水良好的 pH6.5~7 的沙质土壤作苗圃地。播种前提前 2~3 个月进行深翻,清除杂质石块并用五氯硝基苯进行土壤消毒。苗床宽 1 m~1.2 m,高 20 cm~30 cm,长度随地势而定,使之平坦,土粒粗细均匀,施用腐熟的农家肥作基肥。

2.3 播种方法

一般采用春播,于 3 月下旬采取条沟点播,株行距为 20 cm×25 cm,深度 3 cm~4 cm。因其种子千粒重 1.0869 kg~1.6666 kg,每 kg 约 60 粒~92 粒,故每 km² 播种量需 22.5~30 万粒约 2 250 kg。值得注意的是,播种时一定要粒粒摆放,种脐朝下,有利扎根,覆土不宜过厚,一般以 2 cm~3 cm 为宜。

2.4 播后管理

播种后要盖草,保持床面湿润疏松,以利发芽出土;幼苗怕烈日暴晒,容易产生日灼,故应搞好护荫,也可搭塑料拱棚盖遮阳网。种子发芽前要及时浇水除草,当苗高 25 cm 左右时进行间苗,夏季注意排水。在幼苗期施 1~2 次尿素,苗木生长停止前 1 个月施磷钾肥。当 1 a 生苗高 40 cm~80 cm,地径 1 cm~1.2 cm 即可出圃栽植。如培育大苗,进行分苗移栽,继续管护。

3 栽培技术

造林时,选择土壤肥沃湿润、排水良好地方,于春 3 月~4 月或秋 9 月~10 月,用 1 a~2 a 生苗木,按 3 m×4 m 株行距栽植,每 hm² 栽 825 株。其栽植方法是:在初春萌芽前或当叶片全部脱落后,挖大坑,带土球移栽。栽植深度应略高于土球上表皮的 3 cm~5 cm,过深易导致植株闷芽。栽植时回填土

要分层夯实,并浇透定根水。栽植后的养护管理主要注意以下 3 点:

3.1 肥水管理

七叶树喜肥,除栽植时施用基肥外,在整个生长期也应施用肥料,包括一些大规格的行道树。栽植头一年中的 6 月中旬施一尿素,8 月下旬施一次磷钾肥。秋末结合浇冻水,可施一次腐熟发酵的腐叶肥。翌年春 4 月初追施一次尿素,8 月下旬施一次磷钾肥,秋末按头年方法施一次农家肥。第 3 年同第 2 年,第 4 年起,则只在春季施一次 3 要素复合肥,秋末施一次农家肥即可。

3.2 整形修剪

七叶树的整形修剪要在每年落叶后的冬季或翌春发芽前进行,因七叶树树冠为自然圆头形,故以保持原始冠形为佳。整形修剪的主要目的就是使之树冠美观、通风透光,主要是对过密枝进行疏除,过长枝条进行短截,使枝条分布均匀,生长健壮。还要将干枯枝、病虫枝、内膛枝、纤细枝及生长不良枝剪除,有利于养分集中供应,形成良好树冠。

3.2.1 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。

3.2.2 抑强扶弱:发育不均衡的苗冠,整修中主要是抑强扶弱。对强的一边大侧枝,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,以促进新梢的长势。

3.2.3 控制大侧枝的长势:不论苗冠发育均衡与否,七叶树大侧枝的长势,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。

3.2.4 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年抽梢后第一枝直立,第二枝分枝角度加大,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。

3.3 病虫害防治

七叶树常见的害虫有:迹斑绿刺蛾、铜绿异金龟子、金毛虫、桑天牛等。如有迹斑绿刺蛾发生,可在成虫期用黑光灯诱杀,幼龄幼虫期喷洒3%高渗苯氧威乳油3000倍进行防治。如有铜绿异金龟子发生,也可用黑光灯诱杀成虫,用绿僵菌感染和杀灭幼虫。如有金毛虫发生,幼虫期喷施苏云金杆菌可湿性粉剂400倍~600倍或25%灭幼脲悬浮液2000倍~2500倍液。如有桑天牛发生,可人工捕杀成虫,钩除幼虫,用磷化铝片剂堵塞熏蒸干内幼虫。

七叶树病害主要是根腐病。在夏季雨天应及时排除树穴内积水,如连续阴雨天,应在停雨后及时扒土晾根,并用百菌清、硫磺粉等药剂进行土壤消毒杀菌。

4 小结与讨论

(1)七叶树是世界著名的观赏树种之一,近年来在园林绿化上多作为行道树、庭园树使用,它给人以大气挺拔之感,倍受园林界青睐。

(2)虽然引种栽培时间较短,但实践证明,七叶树在四川绵阳市发芽率、出圃率及栽植成活率、生长状况与原产地相近,具有适应性、速生性,可以大量推广应用。

(3)目前,该树种还未引起足够重视,应加大宣传力度,并营造示范林,使之迅速得到推广用。同时应积极探索扦插、嫁接育苗方法以及不同立地条件下的生长水平。

几种七叶树的性状见附表。

附表

几种七叶树性状比较表

种类	形态特征	生物学特性	分布地区
中国七叶树 (<i>Aesculus chinensis</i> Bunge)	树冠圆头形,小叶有柄,7片;花白色,蒴果卵球形。	喜光,耐半荫,不耐严寒。	产黄河中下游及江苏、浙江、陕西等地。
日本七叶树 (<i>Aesculus turbinata</i>)	树冠伞形,小叶无柄,5~7片;带红斑,蒴果梨形。	喜光,性强健,生长较快,耐寒。	原产日本、青岛、上海等地有栽培。
欧洲七叶树 (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	树冠卵形,小叶近无柄,5~7片;花红色或粉色。	喜光,耐荫,耐寒。	原产巴尔干半岛、北京、杭州有栽培。

参考文献:

- [1] 苗婷婷,杨婷婷,丁增发,等. 7种园林绿化树种蒸腾耗水特性研究[J]. 四川林业科技,2014,06:84~87.
- [2] 周群,张万旗,林河也. 我国彩叶三角梅种质资源及其园林应用[J]. 四川林业科技,2015,06:77~80.
- [3] 魏丹,唐洪辉,赵庆,等. 景观树种宫粉羊蹄甲的扦插育苗试验[J]. 森林工程,2016,32(1):1~5.
- [4] 梁绪富. 千层金在园林绿化中的应用[J]. 四川林业科技,2014,02:92~94.
- [5] 廖莉团,苏欣,李小龙,等. 城市绿化植物滞尘效益及滞尘影响因素研究概述[J]. 森林工程,2014,30(2):21~24+28.
- [6] 蒋永明,等. 园林绿化树种手册[M]. 上海科学技术出版社,2002.
- [7] 房伟民. 园林绿化观赏苗木繁育与栽培[M]. 金盾出版社,2003.
- [8] 张天麟. 园林树木1200种[M]. 中国建筑工业出版社,2005.
- [9] 罗仲春,等. 城镇绿化树种引种指南[M]. 中国林业出版社,2006.
- [10] 董淑炎. 290种环保花木栽培技术[M]. 中国农业出版社,2006.