

楸树栽培与开发利用

纪光

涡阳县曹市镇新时代文明实践和农业农村发展中心

DOI:10.12238/as.v8i5.3020

[摘要] 楸树是紫葳科落叶乔木,具有观赏、生态及经济等多重价值。栽培方面,宜选土层深厚、排水良好的壤土,采用播种、扦插或嫁接繁殖,春季栽植需修剪根系并保持土壤湿润。生长期需定期施肥、中耕除草,注意防治炭疽病、天牛等病虫害。开发利用上,其材质优良,是建筑、家具的优质用材;花可提取芳香油,嫩叶可食;树形优美,适作行道树和观赏树种;根系发达,具备水土保持功能。当前楸树产业需加强良种选育、规模化种植及深加工技术研发,以提升综合效益,推动生态经济协同发展。

[关键词] 形态特征; 病虫害防治; 人工栽培

中图分类号: S43 文献标识码: A

Cultivation and development and utilization of Paulownia trees

Guang Ji

The New Era Civilization Practice and Agricultural and Rural Development Center of Caoshi Town, Guoyang County

[Abstract] The paulownia tree is a deciduous tree of the Bignoniaceae family and has multiple values such as ornamental, ecological and economic. In terms of cultivation, it is advisable to choose loam with deep soil layers and good drainage. Propagation can be achieved through sowing, cuttings or grafting. For spring planting, the root system should be pruned and the soil kept moist. During the growth period, regular fertilization, hoeing and weeding are necessary, and attention should be paid to the prevention and control of diseases and pests such as anthracnose and longhorn beetles. In terms of development and utilization, its material is excellent and is a high-quality material for construction and furniture. The flowers can be used to extract essential oil and the young leaves are edible. It has an elegant shape and is suitable for use as a street tree and ornamental tree species. It has a well-developed root system and the function of soil and water conservation. At present, the ash tree industry needs to strengthen the research and development of high-quality variety selection and breeding, large-scale planting and deep processing technologies to enhance comprehensive benefits and promote the coordinated development of ecological economy.

[Key words] Morphological characteristics Pest and disease control Artificial cultivation

引言

楸树作为我国珍贵乡土树种,集观赏、材用与生态价值于一体。它最初源于中国,遍布从沿海地区向西部延伸至甘肃省,南部开始自云南省直至北部到达长城的大片地域中,包括了辽宁、内蒙古、新疆等地进行了引进并尝试种植,均表现出良好的适应能力。本文围绕其栽培技术与开发利用展开,探索可持续发展路径。

1 楸树基本介绍

作为一种植物,楸树(*Catalpa bungei*)具备多样的功能,如生态保护、商业收益及美学欣赏等方面。早在汉朝时期,楸树的普及程度高并且给农民们带来丰厚的经济回报。古时候,人们习惯将楸树作为遗产传给子孙后代以求保值增值。在我国的一些

地区,依然能见到不少生长超过百年的古代楸树,这不仅彰显了这种树木的悠久生命力,也反映了它们在当地历史长河中的重要地位。

1.1 形态特征

落叶树,高达30米,胸围直径60厘米。皇冠是狭窄的倒置椭圆形。树干笔直,主枝张开。树皮呈灰褐色,呈浅长线,灰绿色树枝无毛。叶子呈椭圆形、三角形。上部6-16厘米。前端逐渐变长和尖。混合花序,排列成巢形,顶部具有淡粉色的花朵,内部带有紫红色的斑纹,其盛开的时间是在四到五月份之间;它的果实呈现出扁平状并覆盖着柔软的绒毛。它对于阳光有着强烈的需求,能够抵抗较低温度的影响,适宜于平均气温在十至十五摄氏度的环境下生存。更喜欢深度和肥力较高的土壤,但对干旱较为敏感,

容易受到积水的困扰,尤其不能忍受地下的水位过高,同时具备一定的耐盐碱的能力。对再生能力有较强适应性的特性,幼苗在早期生长较为缓慢,而到了10年后,生长速度会明显加快,侧根的发展也愈发显著。良好的防烟防尘性能,防止有害气体寿命长。

1.2 生态环境

楸树树根发达,是一种根深蒂固的物种。研究数据显示,一棵五年生的楸树高度为6.8米,胸围达到10厘米,主根可达90厘米,根系面积为 1.3×1.5 米。这些植物在保持土壤稳定性和防止大风侵袭上有着卓越的表现,同时还拥有抵御寒冷与干旱的能力,因此特别适用于农业用地、铁道线、道路、渠岸或河流保护工程中。楸树的枝叶丰满,对二氧化硫和其他有毒气体展现出了强大的防御能力,有助于提升空气品质,使其成为了城市绿化的优选树种并能为环境恢复提供助力。

1.3 生长习性

喜爱阳光,稍微耐寒,适合在年均气温介于10到15℃之间以及降水量为700至1200mm的条件下生长。适宜于较为湿润且肥沃的土壤,不太耐受干旱和积水的环境,地下水位过高则不得当,稍微能耐受一些盐碱土。萌芽能力较强,幼树的成长速度较慢,十年后生长速度将显著增加,并且侧根会更加发达。

1.4 病虫害防治

一般的害虫有珀蝽、泡桐龟甲、模毒蛾、白肾夜蛾、霜天蛾、银杏大蚕蛾、楸蠹野螟和大青叶蝉等。

针对不同害虫种类如:珀蝽、泡桐龟甲等采取不同的方法来控制它们繁殖及生长过程中的各个环节。例如,利用含有的高效成分——“康福多”制成的药水(浓度为20%)通过将其与其他物质混合并按照一定比例配比形成一种具有强效作用的产品用于预防或治疗这些昆虫病症的发生。另外还包括一些其他的化学药物比如“3%的高渗透苯氧威乳油”(主要用来对抗泡桐龟甲)也同样能起到有效的抑制甚至完全消除的作用。而像模毒蛾这类危害植物生长的有害生物则需要选择合适的时机对其展开攻击即要在它们的成长过程中尽早发现及时予以清除以免造成更大的损失。

1.5 工业价值

楸树作为一种在中国极为珍贵的木材资源,具有极高的质量和经济价值,因而被广泛应用于各个领域。抗弯性高于大多数宽叶品种,抗冲击性高,在阔叶树中名列前茅。用楸树制作的家具展现出其木材在构造和工艺方面的优异特性。它的树干笔直,结少,材质好。该木材的纹理笔直、花样独特,质地坚固而密实,具备极好的耐用性,同时具有优良的绝缘性,能够抵御潮湿、腐蚀,并且不易受到虫害的侵袭。该材料加工方便,表面平滑,钉合强度适中,且对涂料和粘合剂的附着力优异。楸木具有多种应用价值,已被国家认定为重要的木材种类,专门用于制作优质商品及特种产品。它也常被用作模型、船舶和枪托的材料,同时还能作为高质量的人造板贴面和装饰材料。

1.6 园林价值

楸树的姿态优雅,树干高耸挺拔,树枝繁茂,叶片碧绿,盛开

的花朵犹如优雅的钟铃,洁白的花瓣上点缀着艳丽的红色斑点。每到花期,似乎让整个树丛都披上了洁白与火红的盛装,随着微风轻轻摇摆,令人心旷神怡,焕发出无穷的生机。自古以来,楸树便被视为一种美观的园艺树木,广泛种植于皇家宫殿、庭院、寺庙及风景名胜区内之中。许多古籍对其形状之美赞不绝口。

1.7 药用价值

楸树的树皮、种子和叶片都可以被视为传统草药,有助于收敛止血,缓解湿气和疼痛。种子的成分包括柠檬酸与盐类,这些成分对于治疗肾脏疾病、湿性腹膜炎以及外肿性脚气症状具有良好的疗效。

楸树的叶子蕴含多种营养,嫩叶可供食用,而其花则可用于烹饪或提取芳香油。明代的鲍山在《野菜博录》中提到,有一种食用方式是将花朵采摘后进行油炸,并加上调味料。

1.8 观赏价值

楸树以其巍峨的形态和淡雅的花朵,成为了环境美化的一部分,给人以视觉享受。从古代开始,楸木就被大量栽培到帝王花园及著名的旅游胜地中去,例如北京的紫禁城、南海子和大觉禅院等地都能看到有着超过百年的历史的老楸树的存在,它们展示出了它们的雄伟与坚韧之美态。作为绿化植物使用的楸类有:密集长绒灰楸、灰楸、三角状楸皮纹楸、无刺楸等等,这类种类的形态优美且色彩丰富多彩,非常适宜用作园林景观欣赏之用途。这种树种以其浓密的叶片、粗糙的树皮和密集的分枝而闻名,能够有效地进行隔音、降低噪音和防尘。这类植物在叶片、花朵、枝条、果实、树皮和树冠的特征上各具独特魅力,展现了很高的观赏价值与绿化效果^[1]。

2 人工栽培

人工栽培的楸树在中国具有广泛的分布和强大的适应能力,它的经济价值高,并且寿命较长,因此被誉为宝贵的优质木材树种和著名的园林观赏植物。随着中国生态林业的进步以及市场经济的推动,急需解决繁殖高质量楸树种苗的问题。而利用梓树作为接穗来培育楸树苗是一种有效的方式,能够加快楸树的繁育效率。

2.1 种植时间

适宜于春秋季节栽种。春天最适合的时间段为三月底至四月初,而在秋天则是十一月中至十二月初。挖取植穴的时候需要按照规定分割出表面土壤与底部土壤。对小于十厘米直径的幼苗来说,裸根移植是可以接受的;但如果超过了这个尺寸,最好采用带土球的方式,并且注意避免深度太深。春天播种后需立刻灌溉,而秋天只需要浇一次即可。

2.2 圃地选择

梓树的幼苗在早期发育阶段生长缓慢,因此管理工作需格外细致,特别是在土壤湿润度上有严格的要求。育苗应当选择适合的土壤作为种植地,这种土壤应具备良好的排水能力,便于灌溉。梓树的种子体积较小,根系的生长能力较弱,因此在苗圃的土壤处理上需要进行深耕、细致翻耙及保持表面平整,并且要施足够的底肥,以便搭建间隔为1米的半高床准备播种。

2.3播种

梓树的播种时间比较灵活,从四月中旬到雨季期间都适合进行育苗。只需确保土壤的湿度适中,便可选择开沟条播或是进行点播。每组播种量0.75~1kg,播种深度1~2cm,播种后覆盖土壤7~10天,可在适当温度和湿度下挖掘。

2.4苗期管理

自种子开始发芽直至出现四个真实叶子所需的时间约为30至45天,在此过程中,植物成长缓慢且易受损伤,故需保证土壤的水分充足,同时迅速清理杂草。当幼苗已经产生至少四个或六个真实的叶子时,其地面部分会加速发展,每日增速可达到4厘米,所以我们应注意切断根部,合适的间距通常是15至20厘米;若是在场地内预备嫁接,则间隔应该设定为60至80厘米。此时期,要对土壤进行翻土、除去杂草,适量的浇水,并实施多次施肥等工作。生苗1年,高度一般可达1.5~4m,厚度1.5~4cm以上。

2.5嫁接时间

这项操作适合在寒冷的冬天和温暖的春季进行,也可在春季至初冬时期使用芽接技术。冬季利用农闲时间,在室内嫁接挖出梓砧,然后整齐堆放在室内或窑内,并用湿砂贮藏,以促进接口愈合。在早春将其移至苗圃种植。行距1×0.4米。每英亩1500至2000株。在育苗场地进行平整后,可以随时进行嫁接和土壤封闭,通常嫁接效率可达到90%左右。

在进行劈接时,首先需要在接穗上保留一轮芽,接着在芽的上方约1厘米及下方的3至5厘米处进行切割,底部则需修整为楔形,便于与砧木结合。当距地表三至五厘米的区域被处理后,我们需要对梓砧的部分进行修剪,接着按照它的平整表面深度划出三到五厘米的长度,以便于把接穗放入其中。在此过程中,我们要用大拇指和小手指紧紧抓住它,保证它们牢固地嵌入切割处。若发现砧木与接穗之间的连接并不严密,可以使用麻线或者塑胶带来加强捆绑,同时再用潮湿土壤覆盖住创伤部位作为防护措施。10~15天,可发芽和抽顶。

2.6接穗管理

对于楸树种子的培育来说,接穗起着关键性的作用,它决定了高质量栽培的可能性。所以,挑选出优秀的接穗种类非常必要。当前阶段,我们应该积极推行那些经过筛选且表现良好的无性别群落。当获取接穗的时候,需要根据不同的品种来收集和打包,同时要记下取样时间、采样地点及工作人员的名字等相关信息。最优的接穗应该是来自一年的嫩枝,它的直径介于0.5到1厘米之间,但不能大于1.5厘米。穗长约30厘米,一般需要4~6圈芽。在选择接穗时,务必挑选那些健康、无虫害且芽眼丰满的枝条。将精心挑选的接穗每50根捆绑成束,放入塑料袋并贴上标签,最后用麻袋或纸箱进行集中包装,准备运输。将接穗运送到指定地点后,应立即打开包装,并使用湿沙进行储存,以备进行嫁接。

2.7整形与修枝

整形主要是对园林楸树,如主干过高可采取截主干,扩大冠幅,可根据需要修出想要的造型,平时只需修出病枝和枯萎枝;修枝主要对用材林进行,保护好主干的同时对下部病枝和弱枝、

枯枝及旺长枝贴树干进行修枝,尽最大营养供到主干生长上^[2]。

3 开发利用方向

3.1经济价值

楸树属于优质木材,质地笔直,耐腐烂和昆虫,干燥空气密度0.5~0.6g/cm³。可用于高档的家具制作、音乐器材(如古琴的面板)以及建筑模板,市场售价大约在每立方米2000~3000元之间。

园林绿化方面,优势在于树木直立挺拔,初夏时节紫色花朵美丽,且能够良好适应城市的生长环境。用于街道绿化、城市公园中的单株栽植,搭配常绿植物以展现季节的变化。

3.2生态效益

成年楸树每年能够固定产出约15至20公斤的二氧化碳,因而非常适合用于碳中和的相关项目。通过分解落叶,可以进一步提升土壤中的有机成分,同时根系的生长可以有效防止水土的流失。

3.3药用与副产品

药用方面,树皮可用于清热解毒,而叶片适合外用以消肿,但使用时应在中医的指导下进行。种子含油量约35%,可制成肥皂或工业油。开花期吸引蜜蜂,促进当地养蜂。

4 市场前景

部分省市对楸树造林有补贴,市场需求呈现出高档木材严重短缺的情况,且随着绿色城市建设的推进,苗木的需求量也在不断增加。建议投资者考虑长期持有(10~15年生长期),同时可以利用碳交易市场来获得额外的收益。通过科学化的种植和多样化的利用,楸树不仅能够实现经济回报,同时也为生态环境的修复和乡村的振兴提供支持,因此是中长期林业发展项目中一个理想的树种选择。

5 结论

楸树作为多功能树种,在生态保护与经济发展中潜力显著。栽培需把握适地适树原则,优化繁殖及管护技术,提高苗木成活率与生长质量。开发利用应聚焦多元化方向:木材产业可延伸产业链,发展高端定制家具;药用与食用价值需加强成分分析及产品研发;生态领域可推广其在荒山绿化、矿区修复中的应用。建议政府加大政策扶持,鼓励企业与科研院所合作,建立“种植—加工—销售”一体化模式,同时依托乡村振兴战略,打造楸树特色产业带,促进农民增收与生态环境改善。未来需进一步突破良种快繁、抗逆性增强等技术瓶颈,提升楸树产业的科技含量与市场竞争力。

[参考文献]

- [1]方权. 椿树育苗栽培技术及应用价值[J]. 乡村科技, 2019, (19): 46~48.
- [2]白鑫鑫, 李素改. 椿树繁殖栽培及造林技术[J]. 现代农村科技, 2024, (08): 78~79.

作者简介:

纪光(1972—),男,汉族,安徽省涡阳县人,高级工程师,中专,研究方向森林培育研究。