

园林工程中大树移植技术的探讨与实践研究

吴建新

(新疆可克达拉市木云生态园林绿化有限公司, 新疆 可克达拉 835099)

摘要: 在园林工程中有效实践大树移植技术, 有助于提升园林绿化景观建设水平。基于此, 本文详细探讨断根、树穴准备、挖掘与包装、装卸与运输、种植这几项大树移植技术环节, 同时提出合理选用移植方法与时间、做好移植前准备、优化后期管理这几项大树移植技术实践措施, 希望能为园林工程领域的发展提供助力。

关键词: 园林工程; 大树移植; 大树断根

中图分类号: S723 **文献标志码:** A



大树移植技术是项关键的园林绿化技术, 通常应用在高档社区、社会公园建设的绿化造景上, 能让绿化景观更加美观大方, 因此, 为获得更好的园林绿化造景效果, 应深入探讨大树移植技术, 寻求合理、可行的技术方案, 同时积极探索该技术的实践措施, 由此不断推进此项技术的应用普及, 美化整体的园林景观, 提升园林工程建设水平。

1 园林工程中大树树种分类

大树主要是指胸径 $>15\text{ cm}$ 的常绿乔木、胸径 $>20\text{ cm}$ 的落叶乔木, 如胡杨、核桃树。如果从来源方面考虑, 可以将大树分为两种, 即天然生长与人工培育。其中, 天然生长的大树广泛生长于森林中, 其对气候、土壤等环境因素的变化适应能力较低, 通常难以在移植后存活, 而人工培育的大树则生长于苗圃, 经过各类专门的栽培技术措施处理, 适应能力较强, 移植后成活率较高。但无论是哪种大树, 均应按照树木的自然生长规律进行移植, 这样才能提高大树的成活率。

2 园林工程中大树移植技术的基本原理

大树移植技术的基本原理有两个, 即近似生境原理与树势平衡原理。其中, 近似生境原理可以被阐释为, 如果将大树移植到与其原生生境近似, 或优于原生生境, 移植成活率就会很高。因此, 大树的生存环境被定位为一个具有综合性的整体, 该整体中涵盖光照、温度、土壤、水质等因素, 这些因素都会对大树

的成长产生影响, 因此, 应尽量减少上述因素的变化, 这样就可以提高大树的成活率。例如: 在胡杨的移植中, 由于胡杨的原生生境气候寒冷、土壤盐碱度高、风沙天气频率高, 因此, 将其移植在同样的环境中, 或土壤盐碱度低的优良环境, 其成活率就会得到显著提高, 反之, 前期将其移植到土壤盐碱度更高的环境中, 其成活率就会降低。树势平衡原理则可以被阐释为保持大树地上、地下部分间的平衡, 提高其成活率。因此, 对胡杨、核桃树等大树的地上部分体、做好树木支撑和根部断根处理, 一年后再做干枝修剪。前期不宜修剪, 是为保证前期萌芽长叶后的光合作用, 保持大树的平衡, 使其根系能健康生长, 提高大树的成活率。

3 园林工程中大树移植技术的探讨

3.1 断根

原生胡杨、核桃树等大树的移植技术中, 断根是第一项技术操作, 目的是将主要的根系保留, 切断底根以外的根系, 以便让树木脱离土壤, 为后续的移植技术操作做准备。在移植断根技术操作中, 需要先以树干为中心, 根据既定的半径画一个圆, 明确土壤的挖掘范围, 然后沿着该圆挖出 100 cm 宽、 100 cm 深的沟槽, 同时在挖掘期间, 仅保留底根, 斩断其他根系。若遇到截面直径 $>5\text{ cm}$ 的根, 则应注意采用削平的方式进行断根, 严禁劈断, 而且在断根后还要抹上伤口愈合剂。在此过程中, 还要在接近树干的根系土团上浇多菌灵、生根促进剂, 直至溢出为止, 同时, 还要

将断根后根系中夹杂的石块、杂物清除,把土球用草绳包装后再回填,等来年再挖出,开始吊装运输。如果需要远距离运输,还要用遮阳网或包装袋将土球包好,减小外界环境对断根处的损伤。

3.2 树穴准备

在移植技术中,对胡杨、核桃树等大树而言,移植用的树穴应具有厚度在180 cm以上的有效土层,同时根据具体的设计方案准备树穴,还要确保树穴的直径比土球大60~80 cm,深度也要比土球竖向高度大20~40 cm。在树穴准备中,需要保持树穴四壁都垂直,前期不宜使用农家肥,可用生根剂等促进根部发达的农药。但在此过程中,需要注意,如果移植目的区域内的土壤中,存在大量垃圾,或者板结、污染等问题,则应对土壤进行整地处理,必要时还要更换客土,营造良好的树木生长环境,保证移植技术的落实效果。

3.3 挖掘与包装

在园林绿化工程中,当完成胡杨、核桃树等大树的断根后,为保证土球完好无损,需避免在下雨时进行土球的挖掘,在挖掘范围外,腾出40 cm的作业空间,同时在正式开始挖掘前,检查树木的支柱设置情况,确认树木稳固后,再采取吊缚或拉绳的方式保证操作安全。将树木根系土球挖出后,还要用浸湿后的包树布将土球包装好。在此过程中,待挖掘完毕后,不仅要对土球予以包装处理,而且还要包装树冠,防止树冠在运输期间受到损伤。在包装操作中,针对胡杨、核桃树这类乔木,应按照从上到下、从内到外的顺序对树冠进行绑扎处理,向内收紧,同时,对直径较大的枝条,在绑扎时,需垫上软物,以免枝叶相互倾轧造成损伤,并且当天挖出的树当天必须栽植完毕,同时当天进行养护处理。

3.4 装卸与运输

在移植技术中,大树的装卸、运输是项重要的技术操作环节,工作者需要使用吊装机械,将大树装载到运输车辆上,然后做好安全措施、大树固定保护措施,再启动运输汽车进行大树的运输,直至到达目的地后,使用吊装机械将大树卸下,等待移栽种植。其中,在大树的装卸施工中,应安排专业的人员指挥大树起吊操作,同时各个装卸操作人员要保持密切配合,出于安全考虑,吊臂以及树木四周严禁存在指挥者以外的人员,保证装卸施工的安全。此外,在装卸操作中还要注意,如果大树的土球直径<100 cm,则可以直接捆绑树干进行吊运;若直径 \geq 100 cm,则需要在捆绑树干的同时,用吊带吊住土球,以免受力不均匀导致树木受损。在运输中,应合理规划路线,选

择平坦、距离短的路线进行运输。有长距离运输需求时,就需要工作人员做好时常向树木喷水等保湿处理,中途停车时也要尽量停在阴凉处,做好遮阳包装处理,减小长途运输对树木的影响。

4 园林工程中大树移植技术的实践

4.1 合理选用移植方法与时间

在移植技术实践中,为保证技术实践效果,需要合理选用移植方法,同时采用带土球和裸根的方法进行胡杨、核桃树的移植,保证其成活率。在土球的规格上,最好让其保持苹果形,高度应为直径的2/3,土球顶部的直径应达到胡杨、核桃树胸径的5~8倍,但不得超过350 cm,底部直径则需在胸径的2/3以上。裸根移栽的树木要晚上挖运,当天栽植。做好根部毛细根的营养保湿处理,最好使用树木的原始土壤栽种。如果未在气候、温度适宜的季节内移植,就要适当将土球的体积扩大,由此帮助树木存储更多的养分,提高移植技术实践效果。在移植时间方面,部分树木支持全年的移植,但根据我国部分地区的气候环境,在11月到第二年的5月这段时间,最适宜实施此项移植技术,因此,在进行核桃树、胡杨树的移植技术实践时,尽量选在上述时间段内开展,深入优化该技术的实践效果^[1]。

4.2 做好移植前准备

在该技术的实践中,应注意做好移植前准备,为各项技术操作提供有利条件,保证技术实践效果。需要委派业务能力过硬的专业技术人员,进行移植施工的指挥和协调,同时严格遵循现行的关于移植树木的规定,办理相应的手续和审批。如果所移植的树木来自外省,就应提前做好检疫,以免外地病虫害被引入,影响生态平衡。在此过程中,还要先查阅大树的历年养护管理资料等信息,全面了解所移植大树的生长情况、根部发育情况等信息,再结合原生环境、移植环境的现状,制定合理、可行的移栽方案,指导后续移植技术操作的开展,提高移植技术操作的实践效果。同时还要注意胡杨、核桃树这种大树若已经出现明显的损伤,或病虫害感染,则应在移植准备中采取针对性处理措施,保证移植后树木的成活率^[2]。

4.3 优化后期管理

为保证移植技术的实践效果,需要在具体的技术操作后,做好树木的后期管理,这样可以缓解前期技术操作对树木生长的影响,促进树木顺利适应环境。在后期管理中,需在种植操作完毕后,使用树干顶板法将树木上的顶板予以拆除,同时定期检查树木的支

撑结构。如果回填土部分沉降,就要立即提高扎缚部位的高度,防止树木不稳,造成树木歪斜、倒伏的情况。一般来说,树木的支撑结构需要在其根系恢复正常成长状态后予以拆除,但对胡杨等抗风能力强的大树,则可在种植一年后拆除。在此过程中还要注意,不能在树冠周围组织影响树木生长的作业活动。如果树木死亡,则需要立刻登记,同时全面调查树木周围的环境情况,分析树木死亡原因,总结经验,再选择合适的时间、机会采取补植措施,保证绿化工程的建设效果。

5 园林工程中大树移植技术及其实践要点

5.1 带土球移植技术要点

在园林工程中,带土球移植技术是种较为常用的大树移植技术,其适用的树种较为广泛,尤其适合应用在远距离的大树移栽中,可以降低运输对大树成活率的影响,增强园林工程建设效果。在该技术实践操作中,一般需要抓住移植时间、修剪、包装这三项要点保证该技术的落实效果。通常来说,最佳的技术操作时期为树木休眠期,在此阶段,树木对水分、养分的需求较低,起苗时留下的土球即可有效保证对树木的养分供应。但如果必须在旺季使用该技术,则应将留下的土球加大,同时适当地修剪树木枝叶,以减少运输期间养分的耗费,确保该技术的有效落实。在修剪方面,需要注意对移栽大树进行修剪的主要目的是平衡树木地上、地下部分的养分。如果移栽的大树为落叶乔木,则应考虑此类树木生长较快,养分消耗大,进行全冠修剪,保证其顺利度过运输阶段。在包装方面,需先用草绳捆在土球的中间位置,再使用草席将土球包裹,减少水分蒸发,同时为避免草绳松动、断裂,还要在包装前将草绳浸湿,提高其强度^[1]。

5.2 灌根技术要点

在大树移植中,灌根技术是项常见技术,此项技术的作用原理是将水作为土壤疏松剂和润滑剂,让根部与土壤适当分开,再用吊车进行起苗,这样可以减少土壤拉扯对树根的伤害,提高移栽成活率。此项技术的实施要点在于:首先,灌根浇水时要浇足,让水充分浸透树根,防止起吊时树木从根部折断。其次,起吊时要保持受力均匀,减少对树木局部区域的损伤。最后,起吊时应顺着树干方向施加作用力,减小分力,防止枝干损伤。同时,还要注意在灌根时需要让土壤被水稀释成浆状,以此减少起苗过程中土壤对树木根系的拉扯,深入优化此项技术的使用效果。

5.3 防冻要点

在园林工程领域,如果移栽技术操作的区域为北方,则势必涉及防冻问题。北方的冬季天气干燥寒冷,即使树木处于休眠期,依然会在天气的影响下降低成活率,因此,为顺利完成移栽工作,需要结合实际情况,采取相应的防冻措施,减少气候因素对树木的影响。在移栽技术实践中,通常需要使用草绳对树木进行捆绑,实现保暖效果,同时,也要清扫栽植穴内的积雪。如果当时的温度特别低,就要采取覆盖草木灰的方式对树木进行避寒处理。此外,若在此次园林工程中需要进行从南到北的树木移栽,则应重点关注防冻要点,以免树木大量死亡,影响移植工作效果。

5.4 病虫害防治要点

在移栽期间,病虫害因素是影响树木成活率的主要因素。一旦在移栽过程中感染病虫害,树木的生长能力就会减弱,导致其不能有效使用移栽地点的土壤、气候环境,最终致使树木死亡。为此,在移栽技术领域,一直以来病虫害防治都是技术实践中的要点。在病虫害防治中,需要秉持以预防为主的思想,提前了解当地病虫害发生规律,同时结合树木的病虫害易感情况,做出前瞻性的病虫害防治预案,由此降低病虫害发生的概率。此外,还要实时观察树木的生长情况,同时做好记录,一旦发现异常,需及时查找原因,并对发现的病虫害予以处理。在此过程中,需根据树木的种类、生长习性,以及易感病虫害的种类,选择合适的预防、治理药物,保证病虫害防治工作的准确性,提升大树移植技术操作水平。

6 结束语

准确落实各项大树移植技术措施可以增强园林工程的建设效果。在园林工程建设中,探讨大树移植技术,制定合理的技术实践方案,可以提高各项技术操作的实施效果,保证大树的成活率、让该技术更好地发挥造景建设效能,同时增强技术落实效果,推动园林工程建设水平的发展。

参考文献

- [1] 邵永法.风景园林施工中大树移植技术及养护措施研究[J].中国住宅设施,2021(12):15-16.
- [2] 杨建.树木移植技术在市政园林项目中的实践及后期养护分析[J].农业与技术,2021,41(19):126-128.
- [3] 徐海晓,杨小强.园林绿化工程中大树移植技术的实践研究[J].魅力中国,2013(17):325.