

本土苗木应用优化城区道路绿化长效养护对策

李兆婷

长春市绿化管理中心 吉林 长春 130000

【摘要】：目前我国城区道路绿化建设存在树种选择错误、群落配置单调、生境适配度低、养护方式粗糙等问题。本土苗木具有很强的地域气候及土壤适应能力、较强的抗逆性和生态相容性，是提升城市道路绿化的关键种质资源。本文从城市生态建设和道路绿地可持续发展的角度出发，深入分析城区道路绿化苗木运用以及养护中的现存问题，以创建符合城市道路特有生境特征的绿化营造及养护体系为目标，从而为城区道路绿化的长期优质发展提供理论依据和操作指引。

【关键词】：城区道路绿化；本土苗木；植物配置；生境改良；长效养护

DOI:10.12417/3041-0630.26.10.051

引言

城区道路绿地属于城市生态系统中的主要线性组成单元，串联起城市的各类绿地空间，具备生态防护、景致形成、交通隔离、生物栖居等多种功能，在改善城市人居环境品质、减轻城市热岛效应以及改良城市生态布局方面扮演着关键角色。依靠适地适树、生态优先的基本原则，完善本土苗木的科学使用方式，更新传统道路绿化养护体系，营造全方位、细致化、生态化的长期管护机制，就成为促使城区道路绿化由短期景致塑造转为长效生态经营、实现城市绿化高质量可持续发展的必要途径。

1 城区道路绿化苗木应用与养护现存核心问题

1.1 树种选择违背适地适树原则

城区道路绿地是典型的人为胁迫生境，相比于自然绿地具有土壤硬化板结、有效土层浅薄、土壤有机质匮乏、汽车尾气及粉尘污染重、昼夜温差大、水分涵养力弱等诸多不利于苗木生长的制约因素，对苗木抗逆性、适应性和稳定性的要求非常高。外来苗木不具备对本地极端天气、土壤胁迫以及城市污染环境的自然适应性，栽种之后很容易出现根系生长不良、长势衰弱、枝叶枯黄、季节性落叶异常等状况，总体存活时间比较短，必须依赖于经常性的补植、频繁的水肥养护和病虫害防治才能保持基本的绿化效果。这种违背适地适树生态学基本准则的选型方式，持续增加着道路绿化建设及维护的成本投入，无法稳定地形成绿化景观，而且很难塑造起具有自身更新能力和保育能力的道路生态系统，长期制约着城区道路绿化品质的逐步提升^[1]。

1.2 植物群落配置结构单一失衡

科学合理的植物群落结构是道路绿化实现长效稳定的根基，更是提升绿地生态功能、减轻养护负担的关键前提。当前

城区道路绿化中植物配置模式存在同质化、单一化、浅层化的问题，群落结构完整性和系统性不足。单一的群落结构导致道路绿地土壤大面积裸露，雨水冲刷容易引发水土流失、土壤表层养分流失，从而破坏苗木生长环境。由于缺少林下植被的缓冲调节以及种间制约，绿地微气候的调节功能不够完善，土壤微生物群落结构简单，无法形成良性的生态系统循环，进而造成本土苗木的生态优势难以发挥，致使道路绿化仍需依靠人工来维护，不能实现长久稳定的可持续发展^[2]。

1.3 养护管理体系粗放缺乏系统性

目前城区道路绿化养护工作存在模式粗放、理念滞后、体系不完备、缺乏针对性等现象，尚未建立适合本土苗木生长规律、符合道路绿化生态需求的系统化长效管养机制。大多数养护工作沿用传统的“事后补救”式管理方式，只注重短期景观改善，缺少全过程、前瞻性的养护规划，养护作业带有较强的主观性和随意性。在病虫害防控方面，过分依赖化学药剂消杀，长时间高频率地施用农药，会使病虫产生抗药性，致使病虫害反复发生，同时会破坏绿地土壤生态结构及生物丰富度，进而恶化苗木的生长环境。与此同时，绿化养护考核机制有明显的不足之处，考核指标过于关注眼前的景观面貌，而忽视苗木长势是否稳定、群落是否完整、生态是否可持续这些重要的长效指标。

2 本土苗木科学化筛选与规范化应用体系构建

2.1 构建多维度苗木筛选评价标准

为了充分发挥本土苗木的生态优势以及景观优势，避免盲目使用带来的绿化风险，需要根据城区道路生境特点及绿化建设需求，建立以环境适应性、生态功能性、景观协调性等为主的多维系统化筛选评价标准，实现本土苗木的精准筛选与合理应用。在环境适应性上，主要选择当地自然分布、经长期自然

作者简介：李兆婷（1990-09），女，汉，吉林长春人，硕士研究生，工程师，研究方向：园林。

驯化的耐土壤贫瘠、耐硬化立地、耐尾气粉尘、耐旱耐寒、抗极端天气等特性较强的乡土树种，坚决淘汰飞絮扰民、异味刺鼻、易爆发季节性病害、根系浅易倒伏等缺点明显的劣质品种，从源头上保障苗木栽植后正常生长。从景观协调性方面来说，既要考虑绿化四季变化，又要顾及地域景观特色，适当搭配常绿和落叶、观叶和观花的本地植物，借助本地植物的自然生长状态营造自然质朴且具有地方特色的道路绿化景观，而非过度进行人工造型修剪，以此达到既保证生态稳定又能让道路绿化景观具有自然美和长久观赏性的目的^[3]。

2.2 依托道路类型实施差异化配置

城区不同等级、不同区域位置的道路，在车流量密集程度、空间范围大小、生境环境状况以及功能划分方面存在明显区别，需要结合道路的层级特点开展本地化的苗木差异化配置，避免出现雷同的绿化形式，最大限度地适应该场植物的生长需求。随着国家政策的调整，“耕地非农化”“基本农田非粮化”政策的出台，造林绿化需求苗木减少，很多地方退林还耕，大量抛售苗木，导致苗木价格一落千丈。在新形势下如何开展苗木培育，只有做到“人无我有，人有我优”，才能取得好的效益，实现可持续发展。城市主干道是城市交通的主要通道，绿化规模大，车流量大，土壤污染较重且土壤紧实度高，绿化的主要需求是生态防护、交通隔离和降噪滞尘，因此选择树体高大、根系发达、抗逆性强、树形规整的本土深根乔木作为行道树，在树池内种植耐踩踏、耐贫瘠、低维护的本土宿根地被植物，完全替代高养护草坪，大幅减少日常管养的工作量。

2.3 规范苗木培育与移栽施工管控

本土苗木培育质量和移栽施工工艺直接影响苗木移栽成活率及后期生长稳定性，是保证道路绿化长期效果的基础工作，必须建立起规范化、标准化的培育与施工管控体系。苗木培育期间，依托本土苗圃实施种苗培育作业，经就地驯化培育而成的苗木能够逐渐适应当地气候和土壤条件，能够避免异地调运苗木所出现的水土不服、长势虚弱、成活率低等状况。要严格按照苗木出圃标准执行，优先采用长势旺盛、根系完备、无病虫害、树形规整的容器苗和带土球实生苗，禁止弱苗、病苗、老化苗进场栽植，从源头上把住苗木的基本质量。

3 本土苗木群落优化配置与道路生境改良路径

3.1 营建近自然复层植物群落

近自然复层群落构建是提高道路绿化生态韧性的关键举措，也是实现绿化自我维持的关键所在，需要以本地地带性稳定植物群落作为参照，并结合道路绿化空间特征，重新塑造起结构完整、种间协调且功能稳定的本土植物群落体系。改变传统的单层单一种植模式，形成以高大乔木为上层、亚乔木和花灌木为中层、宿根地被为底层的立体复层绿化结构，充分利用

道路绿化的垂直空间，提高植被覆盖度和群落完整性。在物种搭配时充分考虑并利用本土植物之间的种间共生互补关系，合理搭配固氮、护土、净化等功能的本土树种，依靠植物自身的生长习性来改善土壤结构，提高土壤肥力，减少人工施肥。控制好苗木栽植密度，根据树种成年株型的大小预留充足的生长空间，防止因栽植过密导致林冠过早郁闭、林下通风透光不良，进而引发病虫害发生和苗木长势衰弱^[4]。

3.2 开展道路绿地土壤生境修复

土壤是苗木生长发育的根本，城区道路因长期车辆碾压、人为踩踏、尾气沉降等原因，土壤易板结硬化、缺乏有机质、透气不良、轻度盐碱化及重金属累积，这些都会严重影响本土苗木的根系发展以及养分汲取能力，给道路绿化的长期稳定形成障碍，需要常态化地对土壤生存环境进行针对性改良。对于土壤板结问题，定期对行道树树穴以及分车带绿化地进行表面松土处理，不宜进行深层松土以免伤及苗木根部，同时应适量施入腐熟有机肥、河沙、腐殖土等改良材料，改善土壤的团粒结构，增强土壤的透气性、透水性和保肥性能。本技术使用后，土壤中的磷、钾尤其钾的盈余量还较高，建议在使用过程中根据土壤养分丰缺情况、樱桃产量目标等，每2年适当减少磷和钾的使用量。对于道路土壤养分不足的问题，采取缓释改良、自然培肥的原则，依靠林下植被腐殖质累积逐步提高土壤有机质含量，替代速效化肥的频繁使用，防止土壤板结和养分失衡。

3.3 贯通城市线性生态绿化廊道

目前城区道路绿化呈现碎片化、分段化、孤立化的状态，各路段绿化群落彼此分隔，无法形成一个完整系统，其生态功能和稳定性大为削弱。要依据城市主次干道路网布局，将分散的道路绿化资源整合起来，塑造连续贯穿、互通互联的本土苗木线性生态廊道，全面提升道路绿化系统的总体稳定性和生态效益。对道路交叉口、转角空地、桥头绿地、围挡空白处等零碎化区域开展补绿改善工作，种植合适的本土乔灌木，打通道路绿化断点，实现全区域道路绿化无缝对接。依托连绵不断的绿色廊道搭建起小型的生物迁移和栖身通道，提升城区道路绿地的生物多样性，加强群落中物种间的相互制约效果，从而进一步提高绿化的抗干扰性能^[5]。

4 适配本土苗木的道路绿化长效养护管理机制

4.1 实施全周期精细化抚育管理

本土苗木具有耐粗放管理的先天优势，但仍需契合其生长节律，建立全生命周期、分阶段的精细抚育体系，避免粗放干预和过度照料两种偏向，最大限度地保持苗木自然生长的特性。根据本土苗木休眠期和生长期的生长规律，划分出差异化的抚育作业内容，做到精准管护。苗木休眠期主要进行整形修剪及越冬保护工作，着重疏除病弱枝、干枯枝、交叉重叠枝、

内膛密枝,改善树冠通风透光条件,清除病虫害越冬场所,从根源上减少翌年病害发生的几率。修剪时遵循轻剪、自然修剪的原则,严禁截头重剪、过度造型等破坏性的修剪作业,保持树木原有的自然冠形及生长节奏。雨季重点关注绿地排水、树穴清淤工作,及时疏通积水路径,防止根系涝害及土壤盐碱化加剧。通过分时、精细式的抚育管理措施,精准匹配本土苗木的生长需求,让苗木长期保持健康稳定的发展状态,降低长久养护的成本。

4.2 构建生态化绿色病虫害防控体系

病虫害防治是道路绿化长期养护的关键环节,传统的依赖化学药物消除病虫害的方法存在污染环境、损害生态以及病虫害反复发生等问题,且不能满足本土绿化群落的长远发展要求,因此要建立起以防为主、多种措施结合、注重生态的绿色防控体系。基于近自然群落的生态制衡原理,发挥本土植物群落的生态自控作用,通过优化群落结构、改善生长环境、增强苗木长势等途径,从根源上提高苗木自身抗病虫害的能力。借助绿地自然生态系统培育瓢虫、草蛉、寄生蜂等病虫害天敌种群,形成自然制衡的生态链,以控制害虫数量,减少人为干预。建立起常态化的病虫害普查监测机制,定期对苗木生长状况进行巡查,排查病虫害隐患,形成病虫害的动态台账,做到早发现、早预估、早处理。优先选用物理防控以及人工防控方法,利用悬挂诱虫灯、黏虫板、人工清除病残体等手段消灭病虫害,严禁大量用药。

参考文献:

- [1] 李瑜.梅花容器苗木肥调控体系构建及其在园林绿化中的推广应用[J].现代园艺,2026,49(12):83-85.
- [2] 汪泽军.筑牢科学绿化“种苗根基”——河南省“十四五”林木种苗事业发展综述[J].资源导刊,2026,(10):36.
- [3] 韩朝博.容器苗在天安门广场及周边地区绿化施工中的应用[J].工程建设与设计,2025,(8):147-149.
- [4] 康英彬,彭利军.提高山区侧柏绿化成效的措施[J].现代农村科技,2025,(4):80.
- [5] 张少红,侯伟,平措列旦,等.大规模开展国土绿化行动背景下林木种苗计税——以拉萨南北山绿化工程为例[J].绿色财会,2025,(2):28-30.

4.3 建立闭环式长效管护考核机制

从根本上扭转重建设轻养护、重短期轻长效的行业弊病,就需要建立起涵盖从规划栽植到日常抚育、从病虫害防治到更新迭代的全流程闭环管护体系,并形成完备的科学考核评估制度,确保养护工作规范持久地开展下去。建立苗木数字化管护台账,做到一树一档、一档一册,详细记录本土苗木栽植日期、品种规格、生长状况、养护作业、病虫害处理等各环节的信息,从而实现对苗木生长情况以及养护工作的实时跟踪。改进养护考核评价指标体系,改变单纯依据即时景观效果进行考核的模式,将苗木长期存活率、群落结构稳固程度、生态系统完好度、养护成本控制水平、病虫害发生频率这些长效关键指标纳入其中,引导养护工作的重心转向长效经营。

5 结语

城区道路绿化实现长期稳定的可持续发展,关键是要遵循自然生态规律,立足当地植被优势,合理使用本土苗种,这是破解当前城区道路绿化高耗、低效、不稳定难题的重要突破口。今后城区道路绿化建设和维护工作,要始终坚持适地适绿、生态优先的基本理念,充分发掘本土种质资源的价值,将生态化、精细化、长效化作为推进绿化工作的指导方向,不断改善道路绿化生态结构和景观品质,营建具有生态韧性和地方特色且稳定有序的城市道路绿色生态通道,为推动城市生态环境高质量发展奠定稳固基础。