

## 园林绿化植物种植与养护技术管理探究

黄俊毅

杭州盛萧环境建设有限公司, 浙江 杭州 311200

**[摘要]**伴随着城镇化速度加快和生态文明战略持续推进, 园林绿化植物对于城市环境优化、城市景观美化以及提高市民幸福指数有着不可或缺的地位, 但传统的园林绿化植物种植与养护方式越来越不能适应当前城市建设中对于生态效益、景观效益以及可持续发展等方面的多元要求。文章基于园林绿化植物种植与养护工作的现状与问题的剖析之上, 从栽种技术和养护技术以及智能化管理模式等方面进行详细的研究并辅之土壤处理、种植工艺、病虫害防治、季节性养护等相关技术对策阐述了园林绿化植物栽培养护的技术管理途径。文章认为想要提高和完善园林绿化植物的种植与养护必须要依靠技术先进和管理现代化, 同时也离不开相关人才和技术培训机制的构建。可为城市绿化管理工作提供一定的参考借鉴意义。

**[关键词]**园林绿化; 植物种植; 养护技术

DOI: 10.33142/sca.v8i11.18678

中图分类号: S688

文献标识码: A

## Exploration into the Management of Planting and Maintenance Techniques for Landscape Plants

HUANG Junyi

Hangzhou Shengxiao Environmental Construction Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311200, China

**Abstract:** With the acceleration of urbanization and the continuous promotion of ecological civilization strategy, landscape plants play an indispensable role in optimizing urban environment, beautifying urban landscape, and improving citizens' happiness index. However, traditional planting and maintenance methods of landscape plants are increasingly unable to meet the diverse requirements for ecological benefits, landscape benefits, and sustainable development in current urban construction. Based on the analysis of the current situation and problems in the planting and maintenance of landscaping plants, this article conducts detailed research on planting techniques, maintenance techniques, and intelligent management models, and elaborates on the technical management approaches for the cultivation and maintenance of landscaping plants, supplemented by relevant technical countermeasures such as soil treatment, planting processes, pest control, and seasonal maintenance. The article believes that in order to improve and perfect the planting and maintenance of landscaping plants, it is necessary to rely on advanced technology and modern management, as well as the construction of relevant talent and technical training mechanisms, which can provide certain reference and inspiration for urban greening management work.

**Keywords:** landscape greening; plant planting; maintenance technology

### 引言

城市园林绿化植物是城市环境中的重要组成元素, 在环境中具有调节空气、优化小环境气候条件以及涵养水源、保持水土的作用, 同时, 多种多样、色彩斑斓的形态也增添了城市的景致美。随着城市的规模越来越大, 城市当中园林绿化植物栽培与养护的任务也越来越艰巨, 工作内容涉及到很多技术性的问题, 如土壤处理、品种选择、合理化的种植以及后期的养护等, 还有植物生病时需要进行的病虫害防治等。以往对城市园林绿化植物栽培与养护的传统方式往往是依靠经验做法、常规手段来进行, 缺少必要的科学方案与技术支持。这就很容易造成园林植物长势较差甚至死亡的情况发生和园林绿化景观质量下降的现象, 与此同时还会使后期的养护投入增加。由此可见, 对于城市园林绿化植物来说, 探究一种新的更加合理有效的栽培与养护技术以及管理办法是非常有必要的。这种新式的栽培、养护管理模式可以使得园林植物更好的生长, 进一步

优化城市绿化状态并提升其美化效果与生态效益, 进而推动建设一个绿化更好更美的绿色可持续发展的城市。本论文就是基于栽培及养护园林绿化植物而展开的技术管理探究, 试图在栽培和管理上制定出一套规范化的方法, 以供城市园林植物绿化管理者们提高自身管理技术水平时加以借鉴。

### 1 园林绿化植物栽植与养护特点

#### 1.1 技术要求高, 操作技能复杂

新时期的园林绿化的植物种植养护工作不同于以往的植物的种植与管护工作, 更加需要种植者养护者的专业素质要有比较好的功底之外, 还需要种植者以一个更高的角度去看待这个园林植物种植养护的工作, 才能更好的使用一些更为合理的种植以及养护手段; 同时, 这项工作也要求工作人员必须熟悉有关植物的生长习惯, 土壤改造, 浇水施肥, 修剪造型以及植物病虫害防治等一系列的技术并且能针对不同植物品种, 时令节气, 周围环境等因素及

时调整管理措施,确保植物正常生长发育和景观效果持续良好;另外,智能化管理模式的应用也增加了对相关人员掌握物联网检测技术,数据分析处理以及智能灌溉控制系统应用的要求,以便及时掌握植物生长状况并合理化控制,达到高效管理和绿色发展的目的。由此可知,新时期园林绿地植物的种植及养护管理工作不仅需要较强的动手能力,还需要具备较高的知识储备,丰富的经验和创新能力。

### 1.2 因地制宜、因时养护的必要性

绿化树木花草培植养护也不是机器生产,它的成败受地域、土壤、天气等因素以及季节的影响,所以要遵循适地适树适时的原则。每个地方的土质、肥力水分、光热条件都不尽相同,一刀切式的养护会使树木花草发育不良或者存活率低的情况发生,在具体实践中我们要依据植物不同的生态习性,配合土壤处理、控制浇水、调节光线、人工小环境等措施合理的安排种植规划;季节也是不容忽视的因素:春天要加强追肥、防病治虫,夏天控水遮阴,秋天、冬天要做好越冬防寒保湿和整形修剪工作。只有做到适地适树适时才能使树木花草最大限度的生长良好,减少死亡率并且可以节约人力物力等成本投入,达到造景美化的生态效应,同时用科学技术结合自然规律让树木花草长久健康的生长使美景长留。

## 2 园林绿化植物栽植技术研究

### 2.1 土壤改良与环境准备

土壤改良与环境准备是园林绿化植物种植技术的基本步骤,科学与否直接影响植物存活数量以及日后生长的质量,而大多数园林土壤都存在较为疏松或者紧实,缺乏养分,偏酸或偏碱,排水透气性能差异大的问题,如果不加以科学改良就导致植物的根系无法扎牢,吸取不够营养,进而使整个植株长势不佳。所以在植物种植之前应该对土壤进行全面的测试检查,例如进行一次土壤理化指标试验,测量土壤中有机物以及养分等的含量,并依照测试的结果有针对性地采取一系列的土壤改良手段如施加有机肥、腐叶土、沙壤土和各种微量元素调节土壤 pH 值,增强土壤排水通气功能与保水能力。

### 2.2 栽植方法与工艺

园林绿化植物种植的方法与技艺是植物健康生长的前提条件,科学与否关系着植物生长的速度快慢、长势好坏以及最终形成的景观效果。对园林植物进行种植时首先要根据不同类型的植物以及植物根部的不同采取不同的栽种方式,如:对于乔木来说要为其挖掘合适的种植深度并设置树穴,然后对其根部进行修剪并且加以固定,使其能够保持直立姿态同时保证其根部能够伸展开来;而灌木及地被类植物则需要精耕细作土地,确保一定间距的株距与一定的行距,以保障每株植物都具有充足的光照、空气流通以及养分供给;花卉的种植也要注意花坛中的泥土要足够松软且排水顺畅,同时考虑植物开花季节与颜色搭

配,合理安排布局。与此同时,种植的技术还包括基肥的添加、填土之后的压实以及设立支撑杆对其进行加固,覆盖薄膜等一系列工序。通过对这些操作步骤和工艺技术的严格把控可以使这些植物尽量少受伤害并能提升其存活概率,同时可以获得一个比较好的早期景观面貌。当前现代化园林中的种植方法也注重科学技术的应用,即利用信息技术记录栽种数据,使用植物栽种管理系统可及时追踪了解每一株植物所在的位置、栽种的数量以及植物长势情况,在后期的养护方面提供了科学依据。合理的栽种方式和技术不仅有利于植物成功生根抽芽,并为日后景观的美观,生态系统作用的发挥创造了有利条件,从而使园林绿化植物在其一生当中始终处于一种稳定可靠又健康的高品质生长状况之中。

### 2.3 初期管理与成活率保障

早期管理是对园林绿化苗木能否成功生根抽芽、尽快适地的重要步骤,其合理性关乎着植物存活率及日后生长品质的好坏。种植之后要合理浇水,使土质潮湿而不积水,在此基础上根据不同植物种类以及不同土质而适当增减浇灌量与次数。植物茎叶很容易遭受风摇日晒或者摩擦损害等,在必要时使用立柱与绑扎或是支架进行稳固保护,以降低周边环境的影响程度。此外,还要做到及时观察有无病虫出现,一旦有迹象立即进行生物防治或物理防治,以免扩散。最后就是对土壤中的营养元素也要注意,根据长势给予相应的底肥追肥,有助于根须下扎并吸收养分。由此可见合理的早期管理可以大大提高存活概率、缩短适应时间,有利于日后的管理和观赏效果的展现,从而确保园林绿化苗木能够健康成长和长久美观。

## 3 园林绿化植物养护技术研究

### 3.1 日常养护管理

城市园林绿地植物的常规养护管理是对植物进行正常生长发育、保持良好景观状态必不可少的一个过程,主要包括浇水、施肥、整形修剪和环境卫生等方面的管理。其中浇水又是常规养护当中的主要任务之一,在对园林植物进行灌溉时要结合所种植物的习性和品种特性以及土壤情况、季节因素、天气状况对灌水时间与方式进行合理规划。既要保证植物不会因为长期缺水而发生萎蔫现象,更要防止过度浇水产生涝害而导致植物根部生病腐烂等。除了合理的浇灌以外常规养护还包含合理地施肥,要观察了解植物当前时期生长对营养元素的需求量大小及其土壤中微量元素含量并据此给植物补充一些必需的大量元素如钾、磷、氮等以及一些微量元素。

### 3.2 病虫害监测与防治技术

病虫害的危害直接影响着城市园林绿化植物的健康成长,它不仅仅会使植物的观赏性大打折扣,严重的时候还会导致一片植株死亡,这极大程度上影响着园林绿化的整体面貌。所以有效的病虫害检测及防治手段对保护植物

健康有着重要意义。第一点,病虫害检测需要有规律的对植物进行巡视并做好相应的监控记录,按时检查植物叶片、枝干、根部是否有患病的症状以及受害虫侵蚀的现象,并且综合考虑天气状况、时间节点还有植物品种等条件进行灵活监测以求可以更加精准地判定出病虫害的发生概率大小及其危险系数。第二是关于病虫害的防治手段应该采用复合式的治理模式并且要注重预防为主、治疗为辅。一方面我们要从培育环境上入手加强对植物日常养护水平从而使其具有较强的抵御病虫害的能力进而减少病虫害的发生,比如适当调整植物密度使其通风采光良好、改善土壤质量以及科学浇水施肥等。另一方面就是在出现病虫害危害后针对不同类型采取合理的解决方式例如可选择物理防治法或是化学防治法甚至是使用生物防治法来达到既治好病虫害又尽量保护环境的目的。

### 3.3 季节性与应急养护管理

园林绿化植物的生长状况及其长势受季节性的影响很大,在不同的季节针对园林植物的养护有着不一样的管理需求,故而季节性的紧急养护也是植物一年四季健康生长不可缺少的一个步骤。春天万物复苏的时候正是植物的生长旺季,此时要注重浇水施肥、整枝修剪与防治病虫害等养护管理工作,使植物能够良好地发根抽芽、枝繁叶茂。夏季炎热干燥之时段,要做好浇灌补水、遮阴降温、松土保墒等措施以避免强日照下植物体失水枯黄萎蔫,并要及时对病虫害的发生情况进行观察并做好应对,从而保证植物的长势与观赏效果。秋天要对树木的枝叶进行整理,追施肥料、清除病枝,使其顺利储备过冬的能量并且适当对其整形以及控制植物间的距离使得冬天时通风透光条件良好。冬季寒冷之际要做好保温保湿工作以及覆盖物的设置甚至辅之加热手段来减少植物所受的冻害程度,保证其安全度过寒冬。

## 4 园林绿化植物管理技术与智能化应用

### 4.1 管理制度建设与规范化

城市园林绿化植物管理制度化与标准化是对园林植物种植与养护管理工作有条不紊开展的有效前提,对园林植物生长的质量以及园林景观的观赏性有着重要影响,同时也关系着对园林绿化的管理水平。园林绿化中的园林植物管理制度和标准化不仅仅是对工作的步骤和任务划分以及养护的操作规范要求,还包括对于园林植物养护管理方案,养护检查监督体系以及绩效考核制度的建立。通过园林植物养护管理的相关制度化建设可以将日常的绿化养护作业、病虫害防护措施、绿地植物修剪造型、灌溉与施肥等日常工作都制定成标准,使园林绿化的各个养护步骤都有统一的操作标准、有序安排、责任归属分明,防止由于经验主义式的管理模式导致的养护管理人员自由裁量式的随意行为而对园林植物造损伤或者造成水资源污染等情况的发生。同时园林植物养护管理的标准和相关的规章制度还需要以科学技术为基础,通过制定一系列的操

作规范、工作人员手册以及相关记录台账来让园林绿化养护管理的过程具有可追踪、可监督和可考评性,以此来进一步增强园林植物养护管理的公开性和科学性<sup>[1]</sup>。制度化的管理和养护标准也要体现出灵活性的一面,在落实好各项园林植物养护的标准的同时也应当能够随着植物生长状况的变化以及季节变换、气候变化和在具体养护过程中的实践情况做出适时调整,使制定好的养护标准除了具有一成不变的标准性的制约作用之外也能与随时变动的园林植物生长环境相契合。健全的制度建设和标准化管理为园林城市中各类园林植物的良好发育提供了制度支持,也是园林绿化信息化管理手段应用和管理水平提升的基础。

### 4.2 智能化技术应用

伴随信息化、智能化时代的到来,园林绿化植物的管理朝着智慧化、数字化转变,大大提升了管理水平以及科学化程度。其中智能化技术的应用主要包括物联网监控、智能滴灌系统、大数据分析、植物生长情况预报等几个部分,通过在公园内安装传感器可以随时了解到土壤的湿度、温度情况以及光合作用程度,营养元素多少,还有就是植物本身的发育情况等,从而给予管理者养护上准确的数据支撑<sup>[2]</sup>。而智能喷灌系统根据探头传输回来的信息自行控制浇灌时间长短、用水量的多少,使植物得到合理的供水,避免了人工上的失误与不必要的水耗损。最后就是大数据分析管理系统通过对感应器收集到的数据加以处理同天气情况结合植物的生长历史对植物的成长态势、患病概率还有日常护理方面做出评估与计算供管理者参考。

### 4.3 成本控制与资源优化

园林绿化植物的维护管理工作需要耗费大量的人力、物力以及资金,所以对成本把控与节约资源是做好园林绿化管理工作,促使其可以长期稳定发展的关键。而成本管控首要在于工作人员与技术人员的分配,在保证植物品种、数量及其生长时间的前提下合理规划养护及技术人员的数量,防止出现人浮于事的情况或是缺岗的情况发生;与此同时还要借助科技化设备对于物质的管控,例如水分与营养液供应、病虫害化学防治药物、修枝剪叶所用器械与支撑架等都需要通过统一购入、定额使用并加以储存的方式来降低成本<sup>[3]</sup>。在节约资源上可以通过智能检测系统和平台的数据统计来调节供水、施肥、病虫害防治等所需资源的数量使投资回报率最大化。与此同时要注重生态环境中的自然资源利用,例如雨水的搜集再利用、枯枝败叶的回收处理、土壤中有有机质再生等都是为了达到环境效益与经济效益的双赢。合理利用成本节约资源可以使园林绿化的管护工作减少支出的同时使得植物得到精心照料并且健康生长从而保证园林绿化长期持续的有序开展。

## 5 结语

对于园林绿化植物合理种植与精心养护就是城市生态环境及景观环境管理的灵魂。通过本文研究可以看出,



适地适种, 适时维护, 合理进行土壤处理以及正确采用其栽种方式以及幼小时段对其进行的管理还有在平时的养护及其病虫害防治等都是关乎着植物的健康成长和景观优美度的重要因素; 同时在其中引入完善的管理制度, 标准化的工作流程和科技化的管理模式能使绿化养护达到精准化和科技化从而使得工作效率提高到最大化, 与此同时, 对其中的成本节约以及人力物力的合理分配也会使管理事半功倍, 最终达到理想中的经济效益和社会效益的统一, 总而言之就是在养护当中引入科学技术, 规章制度和智能化手段相互配合才能使园林绿化的质量得到保障进而保证城市的绿色发展得以顺利开展并长期进行下去。相信随着时间推移人们对智能工具的应用和生态学意识的

增强, 园林绿化管理一定会越来越智能化且高效化从而使城市的绿色地带得到良性发展。

#### [参考文献]

- [1]王德华. 园林绿化植物种植与养护技术管理解析[J]. 青海农林科技, 2024(1):55-57.
- [2]诸强. 园林绿化植物种植及养护技术管理研究[J]. 农业装备技术, 2023, 49(4):52-53.
- [3]王德华. 园林绿化植物种植与养护技术管理[J]. 中国林业产业, 2024(6):113-115.

作者简介: 黄俊毅 (1990.5—), 毕业院校: 浙江工业大学, 所学专业: 工程管理, 当前就单位: 杭州盛萧环境建设有限公司, 职务: 项目主管, 职称级别: 中级工程师。