

园林设计中绿色园林植保技术的主要应用

王筠

江苏省扬州市城市绿化管理中心, 江苏 扬州 225012

[摘要]自改革开放后, 社会经济实现了快速增长, 同时科学技术的提升也大大改善了人们的生活方式, 丰富的生活体验使得人们从过去追求温饱的物质生活转变成精神层面的追求。在现代化城市规划建设中, 为了给创造一个更舒适、健康的生活环境, 地方逐渐意识到绿色园林设计的重要性。而在绿色园林设计中, 园林植保技术是其重要组成部分, 其以维护城市生态平衡为出发点, 通过建立良好的植物群落, 让绿植有一个合适的生长环境, 进而改善城市环境, 促进人与自然的和谐相处, 该技术可以实现植物与环境的和谐发展。绿色园林离不开植物的保护, 而植物离不开植保技术的治理。基于此, 文中就植保技术在绿色园林设计中的应用进行深入探讨, 从而促进园林产业的发展。

[关键词]园林设计; 植保技术; 应用

DOI: 10.33142/aem.v5i10.10047 中图分类号: S436.8 文献标识码: A

Main Applications of Green Landscape Plant Protection Technology in Landscape Design

WANG Yun

Jiangsu Yangzhou Urban Greening Management Center, Yangzhou, Jiangsu, 225012, China

Abstract: Since the reform and opening up, the social economy has achieved rapid growth, and the advancement of science and technology has greatly improved people's way of life. The rich life experience has transformed people from pursuing material life of food and clothing in the past to pursuing spiritual pursuits. In modern urban planning and construction, in order to create a more comfortable and healthy living environment, local governments have gradually realized the importance of green garden design. In green landscape design, plant protection technology is an important component. Starting from maintaining urban ecological balance, it establishes a good plant community to provide a suitable growth environment for green plants, thereby improving the urban environment and promoting harmonious coexistence between humans and nature. This technology can achieve harmonious development between plants and the environment. Green gardens cannot do without the protection of plants, and plants cannot do without the management of plant protection technology. Based on this, the article delves into the application of plant protection technology in green landscape design, in order to promote the development of the landscape industry.

Keywords: landscape design; plant protection technology; application

引言

绿色园林是城市生态化发展中不可缺少的一部分, 由于经济不断发展以及科学技术广泛的应用使得温室效应不断增强, 进而导致城市的生态环境越来越差, 使得环境植物保护的任务也越来越艰巨。而通过绿色园林不仅可以净化空气、抑制污染, 还能美化环境, 提高人们的生活质量。可以说绿色园林在保护城市环境方面的作用是相当大的, 它可以让城市充满生命力与活力。为了绿色园林生态的可持续性, 需要对园林进行科学的规划设计。而绿色园林植保技术是预防植物遭病虫害的重要手段, 其不仅通过对园林植物的合理配置, 建设出一个和谐稳定的植物群落, 还有效保护植物免受侵扰或者被啃食的风险, 保护植物能在健康、安全的环境中成长。绿色园林植保技术可以说是一种综合性的技术手段, 其主要包括生物防治、物理防治、生物防治、化学防治等多方面的保护措施。如果绿色园林缺少植保技术就难以实现绿色园林的可持续发展, 只有通过植保技术才能进一步实现城市园林的生态效益。

1 园林设计植物的作用

在现代化城市建设中, 绿色园林无处不在, 它不仅能直接影响到一座城市的生态文明, 还对人类生存发展有着重大的影响。园林通过参与碳循环、改善空气质量、保护土壤以及增加生物的多样性等多种方式, 以此来保护当地的生态环境, 因此园林设计的重要性不言而喻。

1.1 打造美丽的园林景观

美丽的园林景观在很大程度上可以美化城市环境, 进而提升城市形象。在对城市进行园林设计时, 要在保护植物的基础上以维持生态平衡为目标, 然后根据地方的地理条件以及气候条件等情况来决定种植的植物, 否则植物栽培不当易枯萎, 既白忙一场还浪费不必要的成本。为了充分体现城市的元素, 在园林设计时需要合理地安排和种植各种植物, 比如将叶色与花色进行分级, 春色叶树种与早春花木一起配置, 它们的形态和颜色会随着季节的变化而变化, 充分体现城市季节性的色彩。同时在建筑群中除了要种植适应强、成活率高的乡土树种, 还需要配置一些灌

木、花卉、草皮等层叠绿地对建筑群进行镶嵌从而营造层次丰富的整体空间效果。这一切,需要园林设计者充分了解各种植物的习性,才能根据它们的性质合理地配置种植,进而在土地以及光合作用下,形成和谐有序、稳定的生态群落,从而保持城市生态系统健康地发展。

1.2 参与碳循环、净化空气

城市在建设发展的进程中,会给当地的生态环境带来了一定程度的危害。比如建设过程产生的粉尘、废气等,这些不仅对生态环境会产生直接的影响,还会影响到人类的健康。而在园林设计的作用下,合理地配置植物,让植物在光合作用下通过吸收二氧化碳释放氧气的方式来达到净化空气的效果,并且还能使大气中氧气与二氧化碳的含量保持相对稳定。由于大城市经济发展较好的原因,人口也愈来愈集中,人口的过度聚集不仅会增加二氧化碳的排放量,还会加大对氧气的消耗量。为了维护两者之间的平衡,其中可以通过园林设计借助植物的力量来实现这一目标。植物有着吸收各种有毒有害气体,吸滞烟尘和粉尘等作用,而且大片的植物不仅能有效沉淀空气中的污染物,甚至还能在雨水的作用下重新恢复吸附能力,反反复复。因此有必要重视园林设计工作,确保生态系统的平衡性,为城市居民营造一个舒适、健康的生活环境。

1.3 调节气温、节约能源

由于植物中含有大量的水分,当叶片进行蒸腾时,以水蒸气的形式扩散到大气中,不仅可以吸热降低空气温度、增加空气湿度,而且成荫的植物在冬天能有效阻滞寒风的侵袭,当气流穿过绿地时,受到成荫植物的摩擦和阻挡,大大消耗了气流的能量,达到减缓降温的效果。这种资源若保护得好,是可以源源不断利用的,相比较于化石能源,这类能源是绿色、低碳、无污染的。因而在设计时,要考虑怎样通过植物的配置来减少化石能源的消耗,毕竟这种能源是不可再生,而且其污染力也较大,对环境有着不利的影响。比如根据地形种植树种,在高楼大厦附近可以种植一些高大的乔木,既能夏季遮阴又能冬季保温,减少为了调节气温大量消耗能源,从而达到节约能源的目的^[1]。

2 绿色园林植保技术在园林设计中的应用原则

在园林工程设计中,植保技术是当中的重中之重,植物的繁衍以及生存状态都离不开植保技术的维护,其能有效满足园林生态多样性的特征,因此植保技术对园林的作用不言而喻。植保技术是一种综合防治的技术,其能预防植物免遭病虫害以及杂草害等不利于园林植物生长的外界因素。但是基于园林生态系统的特殊性,在对园林植物进行技术保护时,要根据实际情况来考虑,既要考虑绿化效果,又要避免其对环境造成不必要的损害,还要预防病虫害、杂草等外界影响到园林绿植生长的因素。因此要遵循“预防为主、综合防治”的植保方针,从园林生态系统整体出发,通过科学的种植,以及养护管理等过程,消除

病虫害发生的条件,统筹配置,促进园林植物健康地生长以及繁衍。

为了更好地贯彻落实植保方针,需要坚持以下原则:一是预防为主原则,在选择植物时,要考虑抗病虫害能力高的植物种类,在种植过程要注重植物的管理工作,比如对植物进行合理的施肥、浇灌、除草以及防止病虫害等手段,让其在该环境中健康地生长;二是综合防治原则,也就是通过多措并举的防治手段抓实病虫害的防控,进一步防治病虫害的发生,多措并举的防治手段比如物理防治、化学防治、生物防治等,需要根据实际情况选择合适的方法,才能达到更优的防治效果。物理防治包括利用灯光诱杀、日光暴晒、覆盖等多种措施,防止病虫害的侵袭;化学防治是利用化学农药对病虫害进行喷雾或浇灌等方式来达到灭虫防治的目的;生物防治则是利用天敌昆虫、细菌以及病毒等方式达到防治、治疗病虫害的目的;三是维护生态平衡原则,通过合理地利用生态环境来提高植物病虫害的抗逆能力,在保护植物的同时也要维护好其与自然界的生态平衡,比如通过保护病虫害的天敌、益虫等各种生物因素来防治病虫害,此外还要注重对病虫害的监测活动,以便及时发现病虫害并立即处理,从而使生态系统能够保持相对的稳定与平衡^[2]。

3 绿色园林植保技术在园林设计中的应用

3.1 本土化树种的应用

本土化树种是指该树种在经历过长期地方环境的检验,进而演变成适应当地生态环境、气候以及土壤等特性的树种,比如具有抗寒、耐瘠薄、抗干旱、抗病虫害等地域性植物。本土化树种在当地适应力极强,容易成活,不仅可以节省大量的时间与成本,并很快地产生生态效益,而且还有明显的季相变化,能充分体现地方特色景观。因而选择园林植物时,要优先考虑本土化的树种,这毕竟是在残酷自然法则面临优胜劣汰存活下来的物种,但在园林工程建设时,要合理地选择本土化树种,树种选择配置水平的高低会直接影响到环境的观赏性,而且合理地选择树种还有助于保护和增加当地生物的多样性。因为本土化树种经过历史的变迁,其病虫害与天敌早已形成了相互依存、相互制约的稳定生态群落,有利于防控病虫害的发生。比如重阳木、大叶樟、广玉兰、银杏、红豆杉、白栎等是河南地区常用的园林树种,因这些树种普遍具有耐寒性,抗风性、少病虫害等特征,是当地优良的造景树种。此外本土化树种不仅能为动物提供良好的栖息地,还能加强植物群落的稳定性,从而充分发挥园林的生态效益。

3.2 检疫技术的应用

有些城市在进行园林设计时,为了实现园林植物的多样性,会忽视对本土植物的利用,转而去引入新引进的植物,这些外来的植物往往不适当当地的气候条件以及土壤等,生长能力受限便无法很好地对病虫害进行抵抗,会加

大病虫害发生的概率,进而给植物的养护管理工作增加了难度。有时外来植物还会携带着一些检疫性的病虫害,这些病虫害没有天敌以及生物因素的约束,会在当地暴发流行,从而给当地植物造成很大的破坏力。比如松材线虫、美国白蛾、湿地松粉蚧、红脂大小蠹等侵入性害虫,不仅严重破坏我国大自然的生态环境,甚至还给经济造成重大的损失。为了各种病虫害的防治工作,除了从源头上控制或者解决病虫害的滋生,还需要加强园林植物的养护管理工作,当植物出现病害时能及时根据其症状以及形态特点展开检疫工作,进而针对性地对病虫害进行防治,防止其进一步扩散带来巨大的灾害。

3.3 自然群落模拟结构的应用

植物群落组合不是简单地将草坪、乔木、灌木以及藤本植物进行随意组合与搭配,这些植物种类有着不同的性质特征,其在生态效益上的作用也不一样,万不可为了过分追求观赏感而忽略了各种植物群落间的稳定性,这样只会造成园林生态系统的混乱。自然群落是现代城市园林建设追求的效果,稳定的植物群落直接关系到整个园林生态系统协调发展,因而在园林设计时也要重视植物群落的实际作用,可以考虑从自然界中或者在已经稳定的生态城市中寻找生长稳定的群落组合,既能有效消除外界因素的影响,又能降低时间成本。每类植物群落都应有着它的空间分布规律以及繁衍能力,并且其能通过一定的层次模式表现出来,比如其在结构上协调有序,垂直结构以及水平结构都得到规范化,才能建立五彩缤纷的植物群落。良好的植物群落有利于鸟类、以及其他有益生物等病虫害天敌的生存与繁殖,这在很大程度上能有效消除或阻拦病虫害的滋生与扩散。园林设计要遵循自然法则,不可忤逆而行,要根据自然优胜劣汰的结果合理应用植保技术,才能充分实现自然群落的价值。自然群落不仅增加了园林的生态效益,其还能强化抵御病虫害的能力,从而保持园林生物的多样性。

3.4 养护管理的应用

园林植物养护管理工作就是人为对园林中的植物进行养护和美化,通过对植物生长过程中常见问题进行有效防治,为植物的生长与繁衍提供有利的环境。

3.4.1 树干伤口的治疗

植物枝干出现伤口虽然在日常生活普遍见到,但是枝干伤口不及时进行处理的话,会遭受到自然界中病菌的感染,其长势会受到一定程度的影响。枝干病害的原因一般是因冻害、虫害、病害或者修剪等受到外界因素的影响,这时需要用刀将腐朽部分剔除干净,再削平四周,使植物的皮层边缘呈弧形,而后用保护剂使树干伤口得以修复,

避免伤口二次感染病菌影响到植物的生长。

3.4.2 树洞的修补

园林植物在生长过程中,当其树干出现伤口后不及时进行处理,伤口便很难愈合,伤口在经过长期的风水日晒雨淋之后,木质会逐渐腐烂形成空洞。如果任由空洞继续扩大,轻则树干倒伏,重则树木死亡。为了避免树洞进一步扩大,对其进行合适的修补非常重要。常用的修补方案有开放法、封闭法,以及填充法。

3.4.3 涂白

给树木涂白是园林植物在生长养护过程中一种普遍的现象,通过对植物的树干进行涂白,其不仅预防枝干的病害、涂白部分还能减少光源热量的吸收,避免温差较大造成树木的损害。而且在寒冷地区,通过树木涂白能有效控制冻害以及晚霜的危害。

3.4.4 吊枝和顶枝

吊枝与顶枝也是园林植物保护工作之一,特别是一些树干较大以及古老树木的养护。在其生长过程中,由于接触面广,容易出现倾斜不稳或者枝干下垂的现象,这时需要从下方或者侧方设立硬质支杆来承托上方树木的重量来减轻树干的压力,避免下垂、倾斜影响到树木的健康生长。而吊枝法一般用在果树上,其主要是为了某一枝条靠近树干或者粗枝等,进而降低树枝折断、损害概率的发生^[3]。

4 结束语

从以上可以看出,园林是一门多学科交叉的综合性学科,其在生态学、自然科学以及社会科学等多个领域都产生交汇。绿色园林有着保护、改善、维持生态环境的功能,其不仅能净化空气还能吸附异物,进而让空气更新鲜。而在绿色园林设计中,植保技术不仅能给植物创造一个更健康、更安全的生长环境,还能对植物生长过程中出现的问题进行有效处理。植保技术一定要严格遵循预防为主、综合防治、维持生态平衡原则,结合本土化树种的选择、检疫技术的应用、自然群落模拟结构等各种技术的应用,提高园林植物的生长水平,从而带来更多的生态效益。

【参考文献】

- [1]徐婉莹,白雪.园林植物配置在园林绿化中的应用分析[J].农村科学实验,2023(11):166-168.
- [2]毛科杰.园林设计中绿色园林植保技术的应用[J].中国科技期刊数据库工业A,2022(12):4.
- [3]李媛媛.城市园林绿化设计与园林植物保护对策分析[J].建材与装饰,2022(10):18.

作者简介:王筠(1986.3—)女,江苏扬州人,汉族,本科学历,中级工程师,就职于扬州市城市绿化管理中心,从事园林相关工作。