

盐碱地城市园林生态体系建设的常态问题分析

孙立平

(黄骅市城市管理综合行政执法局, 河北 黄骅 061100)

【摘要】依据生态和文化特性,研究了盐碱城市园林生态体系搭建和发展中具有的关键问题。在整体比较的前提下,明确提出了盐碱城市,并对生态系统的构建提出了相应的建议。期待这些建议在盐碱城市的园林生态系统建设中起到初步的参考作用。

【关键词】盐碱; 城市园林; 生态体系; 防范措施

引言:

广义的生态城市建设包含地理环境、经济发展、政治、社会发展、文化等层面。狭义上说,它是一个高效率、和谐、健康、可持续性的人类生活地理环境。伴随着人们对城市生态建设了解的加深和城市生态建设科学研究的深入,我们发现城市园林生态体系建设中仍出现一些问题需要研究,有一些常见的做法必须改善,也有一些新的技术可以推广应用。

一、盐碱地城市绿地系统建设问题和原因分析

(一) 过度依赖客土绿化

土地盐碱化一直是影响城市园林生态基本建设的首要要素。盐碱地城市园林绿化建设用地原是退海地,地下水高,土壤多为含氯化盐成分较高的盐碱地,大部分土地资源的盐成分超出 0.3%,植物群落稀缺,绿色生态敏感,限制了园林生态的发展。中心城区的绿化建设依然主要是选用传统的客土资源,即将工程项目所在区域的偏盐碱土壤层挖走,深度约为 1 米,用从其他地区运送的高品质种植土进行回填,回填之前铺设排盐隔淋层,阻断含盐地下水沿毛细管上升。尽管这可以短时间获得较好的园林生态美化效果,但该方法应根据打槽、铺装隔淋层、铺设排盐管、回填土土壤层等加工工艺开展。难度系数大,成本相对高。中后期维护保养管理成本高,从其他地方采土也对当地土地资源造成了极大破坏。

(二) 过度使用移植苗木

在城市绿化建设中,适度应用移植花草树木可以迅速形成园林景观效果,加速城市园林生态和优化的进程,这也是目前盐碱地城市绿化普遍采用的做法,并得到了不错的效果。但是,自上个世纪初,一股大树进城风吹起,以放弃和毁坏农村和山区地带的生态资源和自然环境为代价,以使城市的园林绿化在短期内取得立竿见影的效果。很多年来的实践表明,过多依赖移植非苗木基地生产制造的花草树木,很多树木

在种植后无法适应新的生长,没有活力,甚至死亡,不仅难以获得优良的景观设计效果而且没法达到该有的绿色生态效果。

(三) 园林植物配置不科学

一是过多引入外来绿化植物品种,而不是当地植物品种。在城市园林绿化建设中,有目的地挑选引入一些出色的外界绿化植物品种,有益于丰富当地绿色植物资源,推动盐碱地城市园林绿化的建设和发展,同时也可以满足人们对新奇绿色植物的欣赏需求。但是,大部分外来园林绿化植物不能有效地融入当地的生态环境,尤其是不能适应盐碱地城市的生态环境,很容易造成苗木的死亡,难以达到预想的设计效果,造成园林绿化工程建设成本的浪费,同时也会对当地的生态系统产生一定的影响。二是园林植物配置忽视与周边环境的协调。当前,全国各地在争相创建园林城市,各项园林绿化工程建设在紧锣密鼓地开展,在设计时间有限的情况下,设计师欠缺对设计园林植物配置景观的不断调研,没有将设计项目与周边建筑、环境相协调,常常出现景观的整体造型与色彩与周边不协调,降低了景观的整体艺术审美价值。三是园林植物配置种类单一。很多绿化的园林植物配置不科学体现在植物种类单一、色彩单调,不具备季节性,远离设计初衷。

(四) 立体绿化率低

伴随着城市建设的迅速发展、面积的不断扩大、工程建筑的高度和相对密度的持续提升,可用于园林绿化的土地资源日益减少,空气质量指数恶化、热岛效应比较严重等环境污染问题开始出现。为了更好地改进城市的生态环境,我们需要大大增加园林绿化面积,提高园林绿化覆盖率。但是,一方面,紧张的城市土地资源利用与提升绿化覆盖率之间出现分歧。另一方面,绝大部分高层建筑、构建建筑立面和墙顶也无法实现绿色植物遮盖,城市三维园林生态空

间范围小,覆盖率低。

(五) 园林废弃物处理不科学

园林废弃物, 又称园林垃圾或绿色垃圾, 主要是指绿化植物自然凋谢或人工修剪产生的枯枝、落叶、草屑、花败、树木与灌木剪枝及其他绿色植物残余物。园林废弃物的主要成分多为可降解的有机物质, 具有极大的利用价值。伴随着盐碱地区域中心城市绿化率率的提升, 园林绿化产生的废弃物数量也在提升, 但可规模化利用率低, 无法实现可持续发展, 大部分园林废弃物与别的城市生活垃圾一起填埋或焚烧处理, 部分地区甚至存在露天焚烧现象, 对垃圾处理厂周边的土壤层、水资源和空气导致一定水平的环境污染。

二、创建盐碱地城市园林生态体系的对策

(一) 盐碱地城市绿化建设应加强规划引领

改善盐碱地城市园林生态体系建设, 首先要从盐碱地城市生态体系建设规划设计的有效定编着手, 即规划先行。做好对国家中长期农业、生态、建设等用地保障需求的合理评估, 根据评估结果制定中长期园林绿化用地规划, 因地制宜, 科学谋划, 有序推进, 克服当前盐碱地城市园林绿化中存在的短视性和混乱性。不但要将绿色生态标准运用于盐碱地城市规划建设, 还需要将其观念深入各个领域, 使盐碱地城市规划建设特色化。既要兼顾对当今生态体系影响和绿色生态品质的改善, 又要考虑到对城市未来园林生态体系建设的影响, 使盐碱地城市园林生态体系实现可持续发展。

(二) 加大资金支持力度

多渠道增加投资力度, 尤其加大政府财政资金投入。对部分治理难度较大、修复成本较高的盐碱地, 以配套资金引导甚至进行直接投资治理的方式进行园林绿化工程建设; 加大科研投入, 一方面加快科技创新成果在盐碱地城市园林绿化建设中的应用, 以示范性科研大项目为牵引, 广泛吸纳多学科专家加入盐碱地城市绿化生态体系建设事业; 另一方面, 筛选和培育具有经济和生态价值的耐盐碱园林绿化树种、草种, 做好种育开发, 走自主创新的路子。

(三) 促进盐碱地原土改良技术推广应用, 减少盐碱地园林绿化工程中客土使用

盐碱地城市园林绿化工程中客土的过多使用, 一方面增加建设投资成本, 另一方面也对客土所在地的生态环境造成不同程度的破坏, 代价过大。因此在盐碱地城市的园林绿化生态体系建设过程中, 我们应大力提倡不更改土壤层, 或少改变土壤层的园林绿化体系建设方式, 即减少客土使用, 促进原土改良技术的推广应用。1. 物理改良。挖排水沟, 以便灌水洗盐;

翻耕晾晒, 在雨季之前进行盐碱地翻耕晾晒, 能疏松表土增强透水性, 保持良好墒情, 阻断水盐上升。2. 化学改良。对盐碱土施加酸性改良剂, 可使土壤 pH 值降低, 改善土壤理化性状; 适量施加矿物性化肥, 补充土壤中的磷、钾、铁等元素的含量, 有明显的改善土壤的效果; 施用牛粪、腐叶土等有机肥, 不仅能改善土壤结构, 在腐烂过程中产生腐殖酸等酸性物质中和盐碱。3. 生物改良。种植耐盐碱的牧草, 如紫花苜蓿等, 对盐碱土地的改良有积极作用。在以上的原土改良措施中, 需遵循有主有辅, 因地制宜的原则, 只要遵循“盐随水来, 盐随水去”的水盐运动规律, 培肥地力, 合理灌溉, 就可取得不错的原土改良效果。

(四) 盐碱地园林绿化工程中减少大规模树木使用

在园林绿化建设中使用成才树木, 成本高, 成活率低, 管理和养护困难, 在种植过程中也需要使用大量的大型设备, 造成巨大的浪费。为了改变这种情况, 首先要制定相关的地方法律法规, 限制使用大规模园林绿化苗木, 并对已使用的大规格树木后期景观效果进行评价和奖惩。其次, 建设树苗圃, 利用容器育苗, 用于必须使用的特殊区域的盐碱地城市绿地建设。第三, 合理规划和设计城市绿地, 制定长期规划或种植计划, 培养当地树木品种, 形成良好健康的园林景观。长期的绿地建设经验证明, 只要有良好的植物配置设计, 小规格苗木仍然可以营造一个美丽的园林景观, 就不必因追求短期的景观效果造成生态环境的破坏。

(五) 适地适树, 合理配置

园林绿化植物的选择是绿化工程设计的重要环节, 关系到绿化质量的高低和绿化效应的成败等问题, 因此, 必须遵循适地适树的原则:

1. 合理选择抗盐碱的园林绿化植物品种。如白蜡、紫穗槐、柽柳、旱柳、木槿、紫荆、紫叶李、女贞、黄杨等; 2. 优先选择适合当地环境的园林绿化植物品种。当地园林绿化植物适应能力强, 栽种成活率高, 管理便捷, 资本投资和养护成本低, 整体成本效益高, 而且能凸显当地历史文化氛围, 形成特有的园林植物群落。以河北黄骅市为例, 适合当地种植的园林绿化植物主要有: 白蜡、国槐、黑松、金叶榆、金枝槐、柽柳、马蔺、金叶女贞、碧桃、紫叶李、木槿、大花萱草、小龙柏、紫穗槐等。3. 创建以当地园林绿化植物为主导的苗圃基地。易于实现植物生态系统的稳定和可持续循环, 利于减少运输成本和提高苗木成活率。4. 乔灌木多层次科学搭配, 减少地表裸露。乔灌木多层次多色彩的绿化层面覆盖地表后, 可有效减少地表水分蒸发, 抑制盐分沿毛细管上移。另外乔

灌草形成的强大根系可吸收大量水分,降低地下水位,防止土壤次生盐渍化,利于形成良好的生态循环系统。

(六) 科学养护

“三分种,七分养”形象地说明了园林养护管理的重要性,对于盐碱地城市的园林绿化来讲,养护管理更为重要,决定了园林绿化苗木能否成活,园林绿化景观能否达到预期的设计效果。1. 多施有机肥,增加土壤中有机质含量,改善土壤物理性能;2. 浇水浇匀浇透,减缓土壤表面水分蒸发,防止盐分上返积累;3. 及时松土、除草。松土与除草配合进行,可增加土壤透气性,减少土壤深层水分蒸发,避免杂草和苗木争夺水分、养分和光照。4. 精准防治病虫害。秉承“预防为主,综合防治”的原则,发现有病虫害现象后,抓住防治关键期,采取切实可行的办法进行精准防治,为园林绿化植物创造良好的生长条件,增强其抗盐碱能力。

(七) 积极提倡和进行立体绿化

城市生态的改进与绿植的土壤含水量呈正比,土壤含水量越大,城市绿色生态就越好,盐碱地城市绿化需要提升绿化覆盖率和绿植土壤含水量,立体绿化是增加盐碱地城市绿化面积、提升绿化覆盖率的有效途径。

城市立体绿化是城市在各种各样构造和其他空间布局上挑选攀爬植物和其他绿色植物栽种的园林生态方式。包含墙面、过道框架、棚架、亭台楼榭、低防护栏、桥梁、高架桥、立交桥、楼顶绿化、露台绿化、屋顶绿化、阳台、庭院假山、石料、边坡等,创造立体化景观效果。

(八) 多种渠道科学合理地解决园林废弃物

城市绿化覆盖率大,在建设和养护管理过程中会产生很多的园林废弃物。为了更好地融入现代生态城市的发展节奏,我们需要零污染地处置和回收利用园林生态废料。通常有以下方法:

一是用作饲料。园林废弃物中的草可以收集、干燥和加工成饲料。园林废弃物中的新鲜草和叶也可以用作青贮饲料。二是生产沼气。这也是一种理想化的城市园林废弃物处理方法。粗加工园林废弃物后,添加适量的畜牧粪便或厕所废水,放进软体沼气池,在无氧情况下,有机化合物可以在生物发酵的作用下产生沼液作为清洁燃料。剩下的沼液和沼气渣可以作为化肥和土壤调理剂。三是做家具板材。园林废弃物归类后,可将偏厚的树枝破碎做成家具板材。绿化园林废弃物中花草树木粉碎颗粒物原材料疏松,承受压力能力弱,可在允许标准内应用。四是用以食用菌培育材料。通过技术性处理,园林废弃物可用以食用菌培

育材料。食用菌栽培后的废弃物(菌渣)依然包含很多的营养元素,可用以堆肥。五是运用园林废弃物生产工业用酒精或乙醇燃料,以园林废弃物化学纤维为原材料制造乙醇燃料,是推动低采掘、高运用、低排出的新型生产制造方式,集绿色制造、资源开发利用、生态设计于一体。六是用以堆肥改善土壤营养结构。这也是盐碱地城市园林废弃物运用的首选方式。

尽管园林废弃物的回收利用和处理有很多益处,但在操作过程中仍存有处理成本相对高、生产工艺不健全等一系列问题。然而,园林废弃物的无害化处理和回收利用是时代的发展趋势,也是盐碱地城市园林生态体系建设实现可持续发展的有效途径。

结语:

本文依据绿色生态文化特性,研究了盐碱城市园林生态体系建设和发展中具有的关键问题。在整体比较的条件下,明确提出了盐碱城市,并对其园林生态体系的构建提出了相应的建议。这种建议将在建立统一盐碱地城市的园林生态体系层面发挥一定的参照作用。

参考文献:

- [1] 宁丙乾,蒋媛媛,万志兵.城市盐碱地园林植物栽培养护技术[J].黄山学院学报,2019,21(05):67-69.
- [2] 任有华,王勤华,管虹.浅析盐碱地绿化的土壤改良措施[J].居舍,2019(04):107+114.
- [3] 王晓磊,罗明达.东营市园林绿化存在问题与对策分析[J].现代园艺,2018(23):91-92.
- [4] 孙进.华北地区盐碱地城市园林绿化中植物的筛选方法研究[J].绿色科技,2018(15):80-81.
- [5] 陈馨丽,李庆松.沧州盐碱地南天竹引种适应性研究[J].现代园艺,2018(10):13-14.
- [6] 王亚军.沧州盐碱地金叶接骨木引种适应性研究[J].现代园艺,2018(08):10-11.
- [7] 李畅.试析滨海城市盐碱地园林绿化技术[J].现代园艺,2018(04):42.
- [8] 张浪.谈新时期城市困难立地绿化[J].园林,2018(01):2-7.
- [9] 黄存行.盐碱地城市园林绿化改良方法与技术措施[J].城市道桥与防洪,2016(08):323-324+329+31.
- [10] 颜广生.园林绿化中植物的栽培与养护分析[J].建材与装饰,2016(05):62-63.
- [11] 余隽,余圣,徐宁,肖水平.桑树在生态治理上的应用[J].蚕桑茶叶通讯,2015(06):12-14.
- [12] 许孝刚,田美芳.探讨盐碱地园林绿化栽培技术与应用[J].现代园艺,2015(08):53.