

本土植物对城市园林景观建设影响的研究

刘振元¹, 孙克威², 杨春玲², 王永华¹

(1. 辽宁省营口市农业科学研究所, 115214; 2. 辽宁省农业职业技术学院, 营口 115214)

摘要:介绍了本土植物的概念、分类及演替更新方式,论述了本土植物在城市景观应用与城市植物多样性保护,植物多样性人工塑造及植物资源持续利用生态安全之间的相互关系,阐明了本土植物对我国现代城市园林景观建设的重要性。

关键词:本土植物; 园林; 景观

中图分类号: S 731.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)06-0174-02

城市是一类以人类的技术和社会行为为主导, 社会生态代谢过程为经络, 受自然生命支持系统供养的“社会—经济—自然复合生态系统”。城市是社会系统与生态系统相互作用的集中展现, 植物是生态系统的主体, 城市植物影响的营造要依赖多样化的植物来实现。从某种意义上来说, 城市多样性的丰富程序是衡量一个城市园林绿化水准高低的重要标志, 近年来随着人们对本地植物资源的保护和利用的关注“本土植物”(Native plant)、“本土树种”(Local plant)等带有“地方”色彩的词汇已悄然出现在景观规划领域中。

1 本土植物及其生物学特性

1.1 本土植物(*Indigenous plants*)

广义的本土植物可理解为经过长期自然选择及物种演替后, 对某一特定地区具有高度生态适应性的自然植物区系成分的总称, 它们是最能适应当地大气候生态环境的植物群体。

1.2 本土植物的分类及演替更新方式

本土植物按地理区域的范围分布可分为世界本土植物、国域本土植物, 以及地方域本土植物。按本土植物的气候类型关系, 本土植物可分为非地带性植物种类和地带性植物种类, 其中非地带性植物又称跨地带植物或隐域性植物, 可分布于好几个气候带中, 主要指水生植物、沼泽植物和草甸植物等。而地带性植物是某一气候带所固有的植物, 一般指森林演替中顶级植被类型中所包含的植物。

从更新方式上看, 地带性植物属林下更新方式, 特点是生长慢, 寿命长, 苗期耐阴, 而它的另一分支, 次生

地带性植物属林窗更新方式, 特点是生长快, 寿命短, 苗期喜光, 如黄连木(*Pistacia chinensis*)、枫香(*Liquidambar formosana*)等。

2 本土植物在城市植物景观营造中的意义和作用

2.1 本土植物在城市植物景观中的意义

植物生长有明显的自然地理差异和生态习惯特征, 本土植物的适应性强, 因为它是在自然选择条件下诞生的, 并且有可观的生态效益, 涵养水分, 保持土壤, 创造小气候等功能, 它们有的耐水湿、有的耐干旱, 有的喜阳、有的喜阴、有的耐寒冷、有的喜温暖, 也存在对酸碱性和其他抗性的差异。如果不能适应植物习性要求, 将直接影响植物的成活和生长, 也就谈不到绿化的效果、景观和风格特点了。垂柳性喜水湿, 栽在水边才有杨柳依依、柔条拂水的风韵。松树耐干旱, 长在山上, 挺立多姿, 方显不畏风寒的坚挺风格。因此, 选择配植绿化植物, 首先要以植物的生态习性为基础, 创造地方风格特色为前提。本土植物是当地自然植被中具有绿化景观功能和一定观赏性状的植物种类, 对当地大气候生态环境具有高度适应性, 能很快转化为城市植物; 种质资源丰富, 能筛选出众多的乔木、灌木、攀缘植物、地被和草本花卉, 做到植物多样性; 能展示地方资源, 自然风貌, 景观文化的本土性, 创造地方风格特色; 不致引入生物侵害, 不会对当地生态系统造成危害; 具有容易获取大量种苗, 生产成本低廉等优点。营口市选择银杏、紫花槐树为市树, 就是以本土植物体现地方特色的最佳选择。选择绿化植物还必须做到以人为本, 满足和适宜人的需求。营口气候具有日照少, 风速小、湿度大的特点, 夏季闷热, 冬季阴冷, 就不宜一味追求四季常青, 而宜栽一定比例的落叶树木, 在辽河岸边栽培垂柳, 做到夏有树阴、冬有阳光, 才是宜人的、健康的、舒适的环境。

它能体现一个国家乃至一个地区植物的区系特征, 能充分表现该地区植物景观特色。在世界著名的花园

第一作者简介: 刘振元(1963-), 男, 农艺师, 主要从事园林绿化苗木、作物种苗繁育、甘薯脱毒苗木、玉米新品种选育等工作, E-mail: skw1234@163.com

收稿日期: 2007-01-25

城市堪培拉, 随处可见成片高大挺拔的桉树。在美国华盛顿有许多草地花丛, 但更多的是树林, 树种丰富, 城市历史不长, 却有许多古老的橡树、榆树, 而有“树都”之称。绿化的成功是由于对本地原生的树木、成熟后高大挺拔、枝繁叶茂、冠大荫浓的树种的正确选择的结果。本土植物的应用历史悠久, 许多被赋予一些民间传说和典故, 具有丰富的文化底蕴和悠久的历史内含, 如椰子树是南国风光的典型代表, 而在北方城市中, 槐树、白杨树则永远默默地代言它的精神。

2.2 本土植物在城市景观植物多样性恢复中的作用

2.2.1 本土植物的资源保护和开发利用

本土植物资源是植物多样性的重要组成部分, 对资源的保护并不仅仅局限于原生地保护, 若能被人工繁育栽培进行广泛应用, 将会是最有效的保护, 珙桐 (*Davidia involucrata*) 是我国特有珍稀观赏林, 受国家一级保护, 现已在世界 130 多个国家进行了人工繁育而应用于景观建设, 在“鸽子树”飞出中国, 走向世界的同时, 这一珍贵物种资源也得到了最好的保护, 水杉 (*Metasequoia glyptostroboides*) 这一受国家一级保护的珍稀孑遗植物和古老的“活化石”自 20 世纪 40 年代在湖北、四川等地发现后, 世界各地广泛引种和繁育, 现在作为一种重要的风景园林树种在 50 多个国家的不同区域得到了良好的保护, 因此本土植物资源在城市植物景观中的广泛应用, 是区域性植物多样性保护的有效手段之一, 也是实现区域性植物资源持续利用的重要内容。

植物多样性的营造实质是在对现有资源的保护和新资源的开发利用前提下实现的, 广泛发掘本土植物, 加强研究其繁殖栽培技术和在城市景观中的应用, 将会使许多面临威胁的物种迁地保育到城市环境中, 植物景观建设中植物种类的选择并不只局限于本土植物, 当地植物群落中边缘种或外来种的合理应用, 即可以丰富本地的植物资源, 还可以对生态效益的提高起到一定的作用, 臭椿 (*Ailanthus altissima*) 因树型美丽, 有天堂树之美称, 刺槐 (*Robinia psendiacacia*) 又称洋槐, 原产北美, 19 世纪引入我国, 其生长良好, 可自然更新, 在自然植物群落中呈野生状态, 现已广泛应用于城市植物景观建设中, 具有较高的生态效益。但对异地物种的引种应用工作应尤为慎重, 应用前要对该物种进行科学系统的研究, 一方面是为避免引种后出现“桔生淮南则为桔, 生淮北则为枳”的现象, 在实际应用中像这种由于环境的变化引起植物适应性下降的现象也屡见不鲜, 导致植物功能性降低, 造成资源的浪费, 另一方面, 生态安全问题更应引起关注, “生物入侵”严重危害生态安全, 造成生态破坏和生物污染, 排挤本地物种形成单优群落, 导致物种群落缩小和生物多样性的丧失, 目前, 世界性外来入

侵物种多与人为引种密切相关, 初步统计显示, 我国外来杂草共 75 属 105 种, 其中就有 62 种是作为观赏植物、药用植物、蔬菜、饲料、牧草等引进的, 紫茎泽兰 (*Eupatorium coelestrium*) 原产中美洲, 20 世纪 50 年代作为观赏植物引入我国, 现已成为一种严重危害生态、影响农业生产及经济发展的世界恶性杂草, 所以对外来物种引用应该是建立在对其科学认识基础上的, 切勿盲目推广应用, 以免失控而造成不可挽回的损失。

本土植物具有花色斑斓、千姿百态、分布广泛、适应性强的特点, 可直接用于城乡园林绿化, 或通过引种驯化, 栽培改良后投放市场。两年来, 营口市科学研究所和园林绿化局积极开展本土植物种质资源收集、保存、筛选及其开发利用, 依托熊岳树木园已建立本土植物种质资源保护及开发利用示范基地 2.7hm², 收集保存野生植物 100 多种, 并对其中 50 份材料进行了定向选育, 拟培育花大、色艳、观赏价值高、适应性强的新品种。截至目前, 示范基地已先后生产 20 多种宿根野生花卉种子 100 多 kg, 优质野生花卉种苗 20 万株, 累计绿化面积 10hm²。

2.2.2 本土植物在植物群落营造中的作用

城市植物种类的多样性, 是建立在城市植物景观营造基础上的多样性, 在植物得到保护、利用的同时, 将各植物元素科学地组合成植物群体, 以达到使其发挥最大生态效益的目的, 建设恢复型人工植物群落, 将风景景观建设与种质资源引种保存、生态恢复与保护有机地结合。在城市绿地中的群落设计和树种选择, 首先要遵循植被地带性原则, 以恢复自然生态系为目标, 选择本土树种的群落类型, 除了种类的多样性外, 同样应考虑植物的生态习性变化和观赏特点的多样性, 构建乔、灌、藤、草的多层复合结构, 并应大力抚育野生地被, 营造出具有良好天然更新能力、群落结构稳定、养护成本低、管理粗放、生态环境保护功能强的绿地系统。

3 结语

21 世纪是回归自然的世纪, 植物的多样化、群落化使园林植物能在城市环境中合理再生, 维持城市生态系统的自然调节能力, 改善城市环境, 维持生态平衡, 保证城市持续发展, 模拟自然植物群落, 恢复地带性植被, 是未来城市绿化的主要方向, 城市不该只是人类的城市, 希望“人一城市—自然相互融合”这一主题能在我们的城市中得到延续和发展。

参考文献

- [1] 宁力. 乡土植物与现代城市园林景观建设[J]. 中国园林, 2004 14: 6-10.
- [2] 石力. 植物多样性的营造—最大多样性法[N]. 中国花卉报, 2004 3 (10).