

浅析大面积种植冷季型草坪的误区

刘晓东, 张成丕, 董晓彤, 臧传志

(青岛市海滨风景区管理处, 山东 青岛 266003)

摘要: 针对北方部分城市近几年来大力发展冷季型草坪的现状, 从生态效益、社会效益、管理费用等方面分析了大面积种植冷季型草坪的误区, 为城市绿化工作提供参考经验。

关键词: 冷季型草坪; 生态环境; 管理费用

中图分类号: S688.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2001)05-0026-02

随着经济的发展, 人为的工业、交通及居民生活对环境的污染日益严重, 我们的生存空间正出现一系列异常的变化: 气温上升, 冰川溶化, 海平面上升, 水土流失, 甚至出现沙尘暴、酸雨、赤潮等现象。生态环境的恶化已严重影响人类的生存, 因此它也日益成为我们关注的焦点, 并成为衡量一个地区发展水平的重要依据。

绿色是生命的色彩, 城市绿化植物是城市生态的主体, 在维护生态平衡、改善生态环境中起着主导和不可替代作用。因此, 搞好城市绿化, 提高可持续发展能力, 已成为城市发展的迫切要求。但是, 只要是绿色植物就能有效地改善生态环境吗? 它们之间是否需要合理的搭配呢? 冷季型草坪四季常绿, 是不是草坪种植越多越好呢?

1 误区

近几年, 北方部分城市大力发展园林绿化工作, 相继改造了许多城市绿地和城市道路, 而且大都种植了大面积的冷季型草坪, 甚至不惜毁去已建成且长势良好的暖季型草坪、地被植物和乔灌木, 在水源匮乏、土质瘠薄等诸多因素均不利于冷季型草坪生长的情况下, 为了赶潮流, 不惜投入巨资一遍又一遍地铺建大面积的冷季型草坪, 并要不断的投入大量的人力、物力来管理, 不仅劳民伤财, 其不耐践踏的特点更在人们心目中产生了一种不可亲近的感觉。

2 城市绿化的目的是改善生态环境, 提高生态效益和社会效益

2.1 生态效益

从生态效益的角度考虑, 草坪在改善环境方面的作用要远远小于树木。据科学的测定, 树木吸收二氧化碳、制造氧气的能力是草坪的5倍, 1 hm^2 (公顷) 树木每年可吸收二氧化碳 16 t (吨), 释放氧气 12 t (吨); 吸尘量

是草坪的3倍, 年可滞尘 0.9 t (吨), 可吸收二氧化硫 300 kg (公斤), 蓄水 1 500 t (吨), 蒸腾水分 4 500 ~ 7 500 t (吨); 成片树荫下的气温比草坪温度低 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右。

2.2 社会效益

据美国科研部门的资料统计, 绿化间接的社会经济价值是它直接经济价值的18~20倍。印度斯达教授计算一棵50年的树对其群落的贡献价值为19.62万美元, 在50年中它产生氧气价值为3.12万美元; 防治大气污染的价值为6.25万美元; 防止水土流失, 增加土壤肥力的作用可创造价值3.12万美元; 其涵养水源, 促进水分再循环的效益值约3.75万美元; 它为鸟类和其它动物提供栖息环境价值3.12万美元。树木的生态效益和社会效益随着树龄的增长是逐年增加的, 草坪则随着其本身的衰老而逐年递减(草坪的寿命一般为4~5年), 在这一点上树木有无可比拟的优势。

3 冷季型草坪的管理费用要远远高于树木

3.1 修剪

冷季型草坪生长迅速, 为了保持草坪的景观效果就需要不断的修剪, 一般情况每周修剪一次, 留茬高度5 cm ~ 6 cm (厘米)。草坪修剪机每台售价5 000 ~ 6 000元, 寿命为2年左右, 而且用油及维修也需一定费用。从植物学的角度讲, 修剪对草坪是无益的, 它能影响根系对水分的吸收, 并可引起根系暂停生长, 降低碳水化合物产生和储存, 为病原微生物创造入侵的条件。

3.2 施肥

由于修剪带走的养分及微量元素, 必须通过施肥进行补充, 以保证草坪的正常生长及景观效果。草坪施肥也应掌握正确的方法, 大量施用N肥, 会造成草坪徒长, 易发生病虫害。所以草坪施肥应以有机肥为主, 因为有机肥不仅肥力强, 还可以有效防止土壤板结。但有机肥费用较高, 而且施肥难度大。

收稿日期: 2001-03-13

3.3 浇水

水是草坪植物吸收矿质营养的溶剂, 土壤中的矿质元素只有充分地溶于水 中才能被草坪植物利用; 当草坪植物缺水到萎焉系数以下时, 就可能导致植株的枯死。在年降雨量不足 1 000 mm(毫米)的地区必须进行人工灌溉才能保证草坪的正常生长。在北方地区, 除了 7~8 月份雨季外, 一般 5~7 d(天)灌溉一次。据青岛市东海路草坪管理的统计结果, 为保证草坪良好的景观效果, 每年每平方米草坪需人工浇水 1.2 t(吨), 这对与水资源严重匮乏的北方城市来讲可是不小的数目。

3.4 病虫害防治

冷季型草坪为多年生植物, 由于品种相对稳定和大面积种植给土传和气传病害的发生提供了良好的条件, 因此冷季型草坪经常受到病害的侵袭, 目前已发现病害 50 多种。在春、夏、秋三季, 根据不同的情况为预防和治疗病害一般每 20 d(天)喷洒杀菌剂一次, 由于药剂的使用频率过高, 土壤微生物来不及分解残留的农药, 给环境带来极大的负面影响。冷季型草坪的虫害也很严重, 目前发现的虫害有 20 多种, 在虫害严重时虫口密度达到每平方 40 多头, 一般情况下, 为有效控制虫害一般 30 d(天)左右需进行一次药物防治, 由于药物使用的过于频繁, 经常造成大量的食虫鸟类死亡, 这对本来就岌岌可危的城市生态来说更是沉重的打击。

3.5 其它

由此可见, 冷季型草坪从修剪、施肥、浇水到病虫害防治都会对环境产生负面影响, 如果数量很少这种影响还可以忽略不计, 但如果是无节制的大面积引种, 则必将给本地环境带来极大的破坏。另外根据草坪管理的需要还应进行土壤改良; 杂草防除; 清除枯草层等, 这都相应增加了管理费用, 其资金投入要远远大于乔灌木的投入。根据青岛市东海路冷季型草坪的养护管理总结的数据, 和 1 hm²(公顷)树木养护管理的费用相比, 草坪的养护费用要远远大于树木养护的费用(见下表)。

草坪和树木养护费用对照表

项目 费用类别	修剪 (元)	浇水 (元)	施肥 (元)	打药 (元)	其它 (元)	合计 (元)
草坪养护 (m ²)	1.09	2.76	0.93	1.36	0.75	6.89
树木养护 (1hm ²)	0.18	0.26	0.15	0.20	0.16	0.95

4 冷季型草坪的大面积种植在客观上造成了设计形式的单一

冷季草坪的确有它的优点, 它成坪快、绿期长, 视觉效果好, 防止水土流失效果好, 但如果盲目效仿, 并且失去控制的大面积引种, 则在客观上造成了设计形式的雷同、乔灌木比例失调、活动空间有限, 给人以处处似曾相识、千篇一律的感觉。有些地区甚至抛弃了传统的造园

欢迎订阅《山西果树》

《山西果树》是由山西省农业科学院果树研究所主办的综合性果树科技期刊。本刊内容丰富, 信息量大, 具有先进性、科学性、实用性、通俗性等特色, 是广大果树工作者和果农的良师益友。本刊为季刊, 2002 年每册定价 4.00 元, 全年 16.00 元。公开发行, 全国各地邮局均可订阅, 邮发代号 22-17。也可直接汇款编辑部订阅, 需挂号者每册另加挂号费 2.00 元。

地址: 山西省太谷县省果树研究所《山西果树》编辑部
电话/ 传真: 0354-6215005 邮编: 030800

手法, 盲目夸大了草坪在城市绿化中的作用。

5 在繁荣的草坪业背后, 真正的受益者是欧美的草坪公司

冷季型草坪的兴起的确制造了一些就业机会, 一批草坪公司、草坪机械公司应运而生, 但他们几乎都是为欧、美的草坪公司做代理, 当我们正为繁荣的草坪业沾沾自喜时, 却没想到被别人拿走了大量的外汇。这就是为什么草坪业在美国成为可与航天业、汽车业相提并论的十大支柱产业之一。

6 结论

大面积种植冷季型草坪违背了自然科学的原理, 实践证明, 它并不是改善生态环境的最佳方法。江泽民总书记提出“到 2010 年要基本改变生态环境恶化的状况, 城乡环境建设普遍要有明显的改善。建成一批经济快速发展, 环境清洁优美, 生态良性循环的城市和城区”。为了实现这个目标, 我们必须根据自身的实际情况, 尊重科学, 合理规划, 克服好大喜功、盲目效仿等思潮的影响, 挖掘适合本地区生长的植物品种, 采用乔、灌木、草坪、花卉有机结合的绿化方式, 合理配置植物, 优化绿地结构, 改善绿地景观, 提高绿地的生态效益和社会效益, 使园林绿化真正能在改善城市生态环境方面发挥作用。

参考文献

[1] 石志坚. 浅谈冷季型草坪的建植与管理[J]. 中国园林, 1999, 4.
[2] 严玲璋、赵锡惟、潘建萍. 环保型人工植物群落的研究与实践[C]. 上海市: 生态园林论文续集 园林增刊, 1993.



第一作者简介: 刘晓东, 1974 年 4 月出生, 籍贯黑龙江省勃利县, 1995 年毕业于黑龙江八一农垦大学植保专业, 大学本科, 助理工程师, 现任青岛海滨风景区八大关公园副主任, 从事园林绿化和植物保护工作。