

东北地区乡土树种应用的探析

杨絮茹¹, 刘程², 刘晓东¹, 刘杰¹, 李小钉¹

(1. 东北林业大学 园林学院 黑龙江 哈尔滨 150040; 2. 吉林实验绿化有限公司 吉林 吉林 132200)

摘要: 阐述了乡土树种在园林应用中的重要地位和东北地区的应用状况, 对现状进行分析后提出了几点建议, 希望园林工作者能够充分合理地利用好本土资源, 创造出独具特色的园林景观。

关键词: 东北地区; 乡土树种; 园林应用
中图分类号: S 661.203.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)10-0136-03

山、水、建筑和植物是园林的四个组成部分, 山好、水好, 没有植物则缺乏灵气, 缺少活力。地域差别使得气候环境产生差异, 也就会有不同的适生植物和建园材料, 它们直接影响着园林景观。因此了解乡土树种在园林中的作用和应用状况, 才能更好地运用艺术性的配置原则, 创造出独特丰富的园林景观。

1 推广应用乡土树种的意义
1.1 乡土树种具有抗逆性强、生态功能显著的特点
在城市园林绿化中乡土树种长期生长在一定的环境条件下适应了当地气候, 具有较强的改善生态环境的

能力, 更适宜于建设生态园林城市的需要, 在瘠薄的土地和城市垃圾山的绿化上, 乡土树种常作为先锋树种被应用。乡土树种更能适应当地极端高温、低温、洪涝、干旱等恶劣环境, 具有很好的抗逆性。如旱柳(*Salix matsudana*)能抵抗干旱胁迫, 还耐水湿, 水淹 1~2 个月对生长影响不大^[1]。1999~2001 年科尔沁沙地出现连续干旱, 2001 年 1 月又出现极端最低气温-37.5℃。在这种气候条件影响下, 许多外来树种, 特别是从华北地区和辽西地区引种的树种发生冻害, 而乡土树种没有出现干枯和冻害^[2]。

1.2 乡土树种易形成独特的园林风格和城市个性
乡土树种分布具有一定地域性, 大量应用会形成具有本地特色的园林景观, 如广州以阔叶常绿林景观为主, 形成一些雨林景观, 充分地体现热带风光。杭州以

第一作者简介: 杨絮茹(1983-), 女, 在读硕士, 主要从事地被植物抗逆性的研究工作。E-mail: yangxuru1@163.com.
收稿日期: 2008-05-03

表 2 东北叟疏扦插苗根系生长情况调查			
激素	处理时间/h	主根长/cm	侧根数/条
CK	1	2.8	10.5
	2		
ABT100	1	3.1	11.4
	2	3.3	10.8
ABT200	1	4.1	14.1
	2	3.9	13.7
ABT300	1	4.2	14.7
	2	3.9	14.3
NAA100	1	3.0	12.3
	2	2.8	12.6
NAA200	1	3.5	12.3
	2	3.3	11.8
NAA300	1	3.5	12.1
	2	3.3	11.9

及侧根数量逐渐增加, 而 NAA 则变化不大。总体来看 ABT 处理的插穗优于 NAA 处理的插穗, 其中 ABT 300 mg/L+1 h 处理效果最好。
4 结果与讨论
不同激素以及激素浓度对东北叟疏扦插成活及根系生长有显著影响。其中以 ABT300+1h 效果最好。
处理时间对东北叟疏扦插成活有明显影响, 处理时间越长, 抑制作用随着激素浓度的增加而加强。对根系生长没有明显影响。

参考文献
[1] 任步钧. 观赏花木栽培[M]. 北京: 人民日报出版社, 1985: 98-99.
[2] 梁学顺, 李先志. 林木遗传育种手册[M]. 北京: 中国林业出版社, 1991: 280-282.

常绿阔叶林为主,形成常绿与落叶阔叶树种混交的基本外貌。北京大量选用华北的乡土树种,配植成针阔叶混交的人工群落^[3]。长白美人松(*Pinus sylvestris* var. *syl-veriformis*)为长白山特有种,分布在长白山二道白河镇附近,因形若美女而得名,又因它代表长白山的傲骨迎雪的刚劲风格。它那挺拔秀丽、风姿绰约的单株景观给人以无限的憧憬,四季常青、碧海绿涛的群体效果体现了长白山海拔 800 m 高的独特景观。

1.3 繁殖材料容易获得,繁殖方法简单,易于养护

东北地区植物资源丰富,拥有大、小兴安岭、长白山自然保护区三大植物资源库,在园林应用中母树种源丰富,可以直接从山上引入,并具有稳定的性状。乡土树种种苗基地与绿化地相距较近,可做到随起随运随栽,减少了包装、贮藏等中间环节,栽植成本低、效率高。部分树种采用插条扦插即可成活,曾有谚语:无心插柳柳成荫,表明柳树具有非常强的繁殖能力。乡土树种还具有很强的适应性和较好的抗病虫害的能力,养护管理方便。在浇水、施肥、修剪和防病虫害等方面比外来树种节省开支。

1.4 易于形成丰富的园林景观

东北地区植物资源丰富,乡土树种种类多,数量大,其中有许多优良的园林绿化种合理配置能够形成良好的园林景观。据调查统计,哈尔滨市可用于城市森林生态体系建设的树种 110 种,其中不乏观赏价值较高的常绿树种、观花观果树种及槭树属的彩叶树种^[4]。若能充分挖掘利用,将有效改善现有园林植物景观。利用一些具有较高观赏价值的乡土树种,充分发挥其在观花、观果、观叶、观姿上的观赏特性,可达到优化美化环境的目的。

2 乡土树种在东北地区应用现状调查

东北地区蕴涵着丰富的植被类型,具有丰富的植物种类,其中很多适宜应用在园林之中。黑龙江省 5 个主要城市(哈尔滨、大庆、佳木斯、牡丹江和七台河)的绿化树种已有应用的树种约 180 种,乡土树种 111 种,是外来树种的 1.6 倍,主要以杨、柳、榆树(*Ulmus pumila*)等作为城市绿化的主要树种,一些抗性强、观赏性状好的森林树种如樟子松、红皮云杉、暴马丁香、红瑞木、茶条槭等,也已驯化应用到了城市绿地建设中,体现了以乡土树种为主的应用原则^[5]。哈尔滨市树种应用情况见表 1^[6]。

吉林省的长春市现已栽培的园林绿化树种有 211 种,其中乔木 106 种,灌木 95 种,藤本 10 种,应用效果较好的树种见表 2^[7]。吉林市绿化主要以杨、柳、槭、榆、松、白桦、云杉等乔木为主,花灌木主要有玫瑰、丁香、榆

叶梅、珍珠梅、连翘、女贞(*Ligustrum japonicum*)、黄刺梅等^[8]。

表 1 哈尔滨市主干道路树种组成及出现频率

中文名	拉丁学名	生活型	频率/%
红皮云杉	<i>Piceakoraensis</i>	常绿乔木	32.26
樟子松	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i>	常绿乔木	6.45
丹东桧	<i>Sabina chinensis</i> cv.	常绿乔木	9.68
银中杨	<i>Populus alba</i> xberklensis	落叶乔木	41.94
旱柳	<i>Salix matsudana</i>	落叶乔木	41.94
榆树	<i>Ulmus pumila</i>	落叶乔木	32.26
垂榆	<i>Ulmus pumila</i> var. <i>pendula</i>	落叶乔木	12.90
珍珠绣线菊	<i>Spiraea thunbergii</i>	落叶灌木	6.45
榆叶梅	<i>Prunus triloba</i>	落叶灌木	9.68
李	<i>Prunus salicina</i>	落叶乔木	6.45
京桃	<i>Prunus davidiana</i>	落叶乔木	6.45
辽东水腊树	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	落叶灌木	35.48

表 2 长春市不同绿地类型中的 1 级树种

绿地类型	生长状况为 1 级的树种	观赏性为 1 级的树种
街道绿地	垂榆、小青杨、加杨、京桃、油松、樟子松、珍珠绣线菊	京桃、垂榆、连翘、油松、榆叶梅
	稠李、刺槐、蒙古栎、垂榆、玫瑰、木绣球、连翘、鸡树条英蕊、油松、锦带花、红瑞木	连翘、鸡树条英蕊、锦带花、红瑞木、新疆杨
广场公园绿地	红松、稠李、刺槐、蒙古栎、垂榆、玫瑰、木绣球、连翘、鸡树条英蕊、油松、锦带	红松、连翘、鸡树条英蕊、锦带、红瑞木、山杏
专用绿地	紫穗槐、垂柳、旱柳、龙爪柳、樟子松、小青杨、黑杨	垂柳、榆、五叶地锦、珍珠绣线菊
防护绿地		

辽宁省的沈阳市^[9]公园绿化树种的应用和配置进行了分析,发现沈阳市公园中应用的树种总计达到 130 种以上,应用种类较丰富,但在园林绿化中常用的树种较少,存在着少数树种比例过大的现象,按株数多少排在前 10 位的树种占公园树木总株数的 42.5%,如表 3。杨柳科、柏科、榆科乔木株数在总株数中占有相当大比例,蔷薇科、木犀科、忍冬科树木在灌木中占绝对优势。大连地带性植物种类十分丰富,但乡土树种破坏消失严重,实际利用种类很少,开发潜力巨大^[10]。

表 3 沈阳市公园主要绿化树种出现频率

树种中文名	拉丁学名	频率(%)
油松	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.63
稠李	<i>Prunus padus</i>	4.41
黄菠萝	<i>Phellodendronamurense</i>	4.41
刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>	3.88
垂柳	<i>Salix babylonica</i>	3.81
桧柏	<i>Sabina chinensis</i>	3.53
五角枫	<i>Acer truncatum</i>	3.43
忍冬	<i>Lonicera japonica</i>	3.21
白榆	<i>Ulmus laevis</i>	2.99
榆叶梅	<i>Prunus triloba</i>	2.78

从上述资源调查中可以看出东北地区普遍存在的问题:种类分布过于集中,存在着绿化树木种类比较单调、丰富度不高,树种趋同性强,树种比例不合理等

问题。

3 存在这些问题的原因主要有两方面

一方面是对乡土树种的重视程度不够。在园林建设中存在一种误区,在选择观赏树种时一味追求新意,认为在城市园林中乡土树种缺乏活力,难以形成特色,过多地栽植乡土树种是思想保守,未能充分认识到乡土树种在城市园林建设中的综合生态功能;另一方面是乡土树种在生产和应用两个环节上没有形成良性循环。由于绿化工程中对乡土树种的需求量小,所以现阶段乡土树种还没有形成稳定的市场。尽管乡土树种繁育较为容易,但因生长慢、成材晚、投资周期长和需求量少,没有单位愿意生产,形不成市场,限制了乡土树种的推广,形成了一种恶性循环。

重视乡土树种,不盲目地赶潮流,一味地追捧新、奇树种,在考虑绿化的感官效果的同时还要注重其绿化作用和生态作用是功在当代,利在千秋的。

4 开发利用乡土树种的原则

建设出园林城市必须要充分利用本土资源,才能构建和谐、可持续发展的园林景观;发挥乡土树种的特有价值,才能建成有地方特色的生态城市、园林城市。

乡土树种的规划应遵循适地适树的原则。首先,筛选适合当地城市园林建设的优良品种,并且对其生物学特性做深入研究,客观评价观赏价值。其次,要根据树种对立地环境的要求,制定不同的应用方案,对公园、道路、居民区、学校、广场等各种绿地类型规划出最适宜的乡土树种,使园林建设工作选择树种时有章可依。第三,要制订出生态效益高、容易成活、生长健壮、景观效果好的优势树种规划。第四,绿化中应注重乔灌混合种植,构建立体绿化环境,以提高绿地肥力、防止病虫害侵袭^[11]。

5 对乡土树种开发利用的建议

5.1 合理利用和开发乡土树种的潜力

垂榆(*Ulmus pumila* var. *pendula*)是东北地区园林应用的主要树种,其具有较强的耐修剪特性,能够培养出不同的造型,已得到了广泛地应用。柳树枝条柔软,若加以适当的编织或捆扎相信也会创造出美好的园林景观。

5.2 改变传统的栽培和繁殖方式,创造独特景观效果

在承德避暑山庄中秋冬季生长着一种披满红果的

乔木植物,当走近才发现是园林中常用的灌木——金银忍冬。不同的应用形式,能够产生不同的景观效果。玫瑰是东北地区的乡土树种,深受人们的喜爱,并被赋予了美好的文化内涵,但人们一直未对其进行进一步的开发和利用,将灌木的玫瑰经过不断地铲除萌孽枝条或是将其嫁接在亲缘关系较近的乔木上,东北地区的园林会又多一道亮丽的风景。

5.3 加强品种登录方面的研究工作

我国拥有丁香属大部分的野生资源,共 27 种,其中 22 种为特有种,是公认的丁香属植物的主要产地和自然分布中心^[12]。1988 年被黑龙江省和哈尔滨市选为“省花”和“市花”^[13]。我国具有如此多的丁香属资源却未充分利用,没有得到重视,使丁香的登录权被新加坡获得,这是我国在产品登录上的一大遗憾。所以今后要充分利用乡土资源,加快我国植物研究的进展。

总之,要合理利用乡土资源,正确认识乡土树种良好的观赏性、实用性及在当地独特的优势,不断挖掘、探索,培养出更多更好的新优品种,充分发挥其应有的作用,将其广泛应用于城乡绿化。

参考文献

- [1] 卓丽环,陈龙清.园林树木学[M].北京:中国农业出版社,2004.
- [2] 焦树仁,付贵生,姜鹏.科尔沁沙地的乡土树种及其保护与利用[J].内蒙古林业科技,2002(1):3-9.
- [3] 苏雪痕.植物造景[M].北京:中国林业出版社,2005.
- [4] 彭镇华.中国城市森林[M].北京:中国林业出版社,2003.
- [5] 薛建华,卓丽环.黑龙江省主要城市绿化树种的应用研究[J].哈尔滨师范大学(自然科学学报),2005,21(3):99-102.
- [6] 张铮,李佰林,刘玉丹.哈尔滨市主干道路绿化现状分析[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2006,19(4):16-18.
- [7] 王晓红,王雅琴,王素玲.长春市园林绿化树种的选择[J].东北林业大学学报,2006,34(5):95-97.
- [8] 杨晓光.吉林市园林花木主要害虫调查及防治技术的研究[J].中国林副特产,2005(4):37-38.
- [9] 王艳,代保清,卜军.沈阳市公园绿化树种应用的现状研究[J].沈阳师范大学学报,2006,24(4):486-489.
- [10] 王秀云,管梅廷,孟宪常,等.城市树种选择与利用[J].中国城市林业,2005(2):14.
- [11] 王世新.关于乡土树种在北方城市园林建设中的应用探讨[J].甘肃农业科技,2006(2):39-41.
- [12] 臧淑英,刘更喜,丁香[M].北京:中国林业出版社,1990.
- [13] 杨先芬.花卉文化与园林观赏[M].北京:中国农业出版社,2005.