

湖南省株洲城市绿化树种调查与应用

谭焱文, 彭重华

(中南林业科技大学 风景园林学院, 湖南 长沙 410018)

摘要:植物是园林景观绿化的重要组成部分,树种的选择将直接影响绿化的效果。采用实地普查与重点调查相结合的方法,对株洲市区公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地的绿化树种进行调查,总结出株洲市区园林绿化树种应用频度统计表、园林绿化植物推荐名录,以期为后期湖南省城市绿化实践提供一定理论基础。

关键词:株洲市;绿化树种;调查;应用频度

中图分类号:S 731.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)04-0075-03

追随着时代前进的步伐,城市园林景观愈来愈受人们关注,城市居民对人居环境的质量和绿化率重视程度越来越高,园林绿化行业随之蓬勃发展,涌现出一大批园林绿化建设和革新项目,却面临苗木品种单一、多样性不足、园林绿化多样性缺失等问题,导致园林绿化整体水平劣质的局面。现通过对株洲市区园林绿化现状的调查,了解株洲现状植被情况的基础上,找出具有园林利用价值的植物,以期为今后的园林绿化建设做一定贡献,给人们提供一个积极、舒适的生活环境。

1 材料与方法

1.1 调查地概况

株洲市是长江中下游丘陵和平原交汇典型地带之一,位于湘江的中下游,地带性植被景观以常绿阔叶林为主,常绿落叶阔叶混交为辅。气候四季分明,年均降水量 1 280 mm,年均降水日 145 d,年蒸发量 1 250 mm,降雨量大于蒸发量,能够保证植物生长所需的水分,但雨量不均匀,春季降雨量占全年 2/3,秋冬占 1/3,常在 8—9 月,出现高温干早期,对植物生长不利^[1]。株洲市区自然土壤主要为由砂岩、页岩、第四纪红色黏土等母质母岩发育的红壤和冲积母质上形成的潮土,园林中的用土多用混合性客土。总的来说株洲市的地形、地貌、气候、土壤等自然条件优越,植物种类较丰富、植被茂密。

1.2 调查方法

利用实地普查与重点调查相结合的方式,对绿化植物种类、植物生活型、植物的适应性、植物来源、植物应用频度、景观效果等方面进行重点调查。参照中国植物

志、湖南植物志、中国树木志大量书籍、文献查阅等方法,实地调查株洲市城市绿化树种,对其植物种类进行判定,然后对植物种类统计、登记、归纳、分析和总结,在总体上掌握株洲市的绿化植物种类和应用状况^[2]。应用频度是根据调查的地方同一种植物出现的频率次数除以调查总的地方。

2 结果与分析

2.1 园林绿化植物种类

从表 1 可以看出,株洲市园林栽培的高等植物约为 367 种,隶属于 110 科,240 属。以双子叶植物为优势,占 72.8%。株洲市植物种类非常丰富,因为双子叶植物是植物界的主体,形态多样、色彩丰富、富于变化,可以配置出极具观赏性的园林景观。

表 1 市区园林栽培种子植物种数统计

类型	科	属	种	占总种百分比/%
蕨类植物	10	10	11	3.0
裸子植物	7	18	31	8.4
双子叶植物	81	170	267	72.8
被子植物 单子叶植物	12	42	58	15.8
小计	93	212	325	88.6
总计	110	240	367	100.0

2.2 生活型分析

由表 2 可知,株洲市绿化植物种类数量顺序为:乔木>灌木>草本>藤本,木本植物有 265 种,占总数的 72.2%,占绝对的优势。其中乔木 159 种,占总数的 43.3%;灌木 93 种,占总数的 25.3%,草本 79 种,占总种数 21.5%,木质藤本 13 种,占总种数 3.5%,竹类 12 种,占总种数的 3.3%,蕨类 11 种,占总种数 3.0%。

在乔木中植物种类数量中,落叶乔木>常绿乔木,原因是落叶类植物相对生长较快,适应性较强,加之许多观花植物为落叶性。在灌木中植物种类数量中,常绿灌木>落叶灌木,原因是灌木多为乔木下层植物。株洲市植被数量分布合理和协调,为株洲植物造景成效显著提供一定条件。

第一作者简介:谭焱文(1989-),女,湖南衡阳人,硕士研究生,研究方向为园林植物与观赏园艺。E-mail:505694829@qq.com.

基金项目:2014 年新型城镇化建设资助项目(湘财建指[2014]229 号,湘建计函[2014]186 号)。

收稿日期:2015-10-21

表 2

市区园林栽培种子植物生活型统计

类型	小计	乔木 常绿	落叶	小计	灌木 常绿	落叶	小计	草本 陆生	水生	木质藤本	竹类	蕨类	合计
蕨类植物												11	11
裸子植物	25	21	4	6	6								31
被子植物													
双子叶植物	130	41	89	85	56	29	37	30	7	13			265
单子叶植物	4	4		2	1	1	42	22	20		12		60
小计	134	45	89	87	57	30	79	52	27	13	12		325
总计	159	66	93	93	63	30	79	52	27	13	12	11	367
占总种/%	43.3	18.0	25.3	25.3	17.2	8.2	21.5	14.2	7.4	3.5	3.3	3.0	100

2.3 植物原产地分析

园林植物多为人工栽培种,种苗起源于多处,分析植物原产地对园林植物造景的生态建设具有极其重要意义,株洲市园林植物原产地和种苗主要来源于华东地区、华南地区、华北地区、西南、国外引种。

表 3 表明,原产于湖南省或长沙市区的有 245 种,占总种数的 66.7%,显示大部分的植物来源于当地,具有明显的地带性,如樟树(*Cinnamomum camphora*)、桂花(*Osmanthus fragrans*)、乐昌含笑(*Michelia chapensis*)、杜英(*Elaeocarpus decipiens*)、女贞(*Ligustrum lucidum*)、圆柏(*Sabina chinensis*)、银杏(*Ginkgo biloba*)、枫香(*Liquidambar formosana*)、复羽叶栎树(*Koelreuteria bipinnata*)、红花檵木(*Loropetalum chinense* var. *Rubrum*)等。其次较多的是国内培育历史较久的优良品种,占 10.1%,如含笑(*Michelia figo*)、山茶(*Camellia japonica*)、绣球花(*Hydrangea macrophylla*)、蜡梅(*Chimonanthus praecox*)、月季(*Rosa chinensis*)等。国外引种近年来晋中大量观赏价值较高的植物,丰富我国园林景观效果如荷花玉兰(*Magnolia grandiflora*)、日本五针松(*Pinus parviflora*)、日本樱花(*Cerasus yedoensis*)、西洋杜鹃(*Rhododendron* sp)和众多草本花卉^[4]。国内来源

较多的是华东和华南地区,华东地区气候和株洲接近,引种易成功,如龟甲冬青(*Ilex crenata* cv. *Convexa Makino*)、七叶树(*Aesculus chinensis*)、茶梅(*Camellia sasanqua*)、千头柏(*Platycladus orientalis* cv. *Sieboldii*)等;华南地区引来的种,相当一部分在冬季易受冻害,如苏铁(*Cycas revoluta*)、蒲葵(*Livistona chinensis*)、银海枣(*Phoenix sylvestris*)、老人葵(*Washingtonia filifera*)、加拿利海枣(*Phoenix canariensis*)、五色梅(*Lantana camara*)等。这些种宜种植于有围合、背西北向的环境,入冬需采取一定防冻措施。

表 3 市区栽培种子植物原产地统计

原产地 (或种苗来源)	本地或 本省	华东 地区	华南 地区	华北 地区	西南 地区	国内 自培	来源 国外	合计
蕨类植物	10							
裸子植物	16	1	1			6	7	31
被子植物								
双子叶植物	196	20	5	9	5	25	20	280
单子叶植物	23		11			6	5	45
小计	219	20	16	9	5	31	25	325
总计	245	21	17	9	9	37	33	367
占总种/%	66.7	5.7	4.6	2.5	1.4	10.1	9.0	100

2.4 植物应用频率、推荐种分析

通过调查统计,对株洲市绿化树种应用频度进行统计如表 4 所示,以及园林中应用较少,但观赏价值高、维护成本低、具有发展前景的树种如表 5 所示。

表 4

应用频度统计

频数(f)/%	生活型	种名	种数
70<f≤100	乔木	雪松(<i>Cedrus deodara</i>)、乐昌含笑(<i>Michelia chapensis</i>)、杨梅(<i>Myrica rubra</i>)、桂花(<i>Osmanthus fragrans</i>)、圆柏(<i>Sabina chinensis</i>)、樟树(<i>Cinnamomum bodinieri</i>)、女贞(<i>Ligustrum lucidum</i>)、日本珊瑚树(<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>Azuabuki</i>)、龙柏(<i>Sabina chinensis</i> cv. <i>Kaizuka</i>)、黄樟(<i>Cinnamomum porrectum</i>)、银杏(<i>Ginkgo biloba</i>)、猴樟(<i>Cinnamomum bodinieri</i>)、秃瓣杜英(<i>Elaeocarpus glabripetalus</i> var. <i>Glabripetalus</i>)、罗汉松(<i>Podocarpus macrophyllus</i>)、荷花玉兰(<i>Magnolia grandiflora</i>)、乌桕(<i>Sapium sebiferum</i>)、紫叶李(<i>Prunus cerasifera</i> f. <i>Atropurpurea</i>)、旱柳(<i>Salix matsudana</i>)、垂柳(<i>Salix babylonica</i>)、刺槐(<i>Robinia pseudoacacia</i>)、龙爪槐(<i>Sophora japonica</i> var. <i>japonica</i> f. <i>Pendula</i>)、槐树(<i>Sophora japonica</i>)、无患子(<i>Sapindus mukorossi</i>)、花石榴(<i>Punica granatum</i>)、碧桃(<i>Amygdalus persica</i> var. <i>persica</i> f. <i>Duplex</i>)、复羽叶栎树(<i>Koelreuteria bipinnata</i>)、紫叶桃(<i>Amygdalus persica</i> var. <i>persica</i> f. <i>Atropurpurea</i>)、枫杨(<i>Pterocarya stenoptera</i>)、李(<i>Prunus salicina</i>)、加杨(<i>Populus×canadensis</i>)、红枫(<i>Acer palmatum</i> Thunb f.)、榔榆(<i>Ulmus parvifolia</i>)、桃(<i>Amygdalus persica</i>)、朴(<i>Celtis sinensis</i>)、白玉兰(<i>Magnolia denudata</i>)、梧桐(<i>Firmiana plataniifolia</i>)	31
	灌木	四季桂(<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>Semper florens</i>)、小叶女贞(<i>Ligustrum quihoui</i>)、大叶黄杨(<i>Buxus megistophylla</i>)、火棘(<i>Pyracantha fortuneana</i>)、含笑(<i>Michelia figo</i>)、六月雪(<i>Serissa japonica</i>)、红叶石楠(<i>Photinia×fraseri</i>)、蔓长春(<i>Vincetoxicum major</i>)、栀子花(<i>Gardenia jasminoides</i>)、杜鹃(<i>Rhododendron simsii</i>)、茶梅(<i>Camellia sasanqua</i>)、雀舌黄杨(<i>Buxus bodinieri</i>)、锦绣杜鹃(<i>Rhododendron pulchrum</i>)、月季(<i>Rosa chinensis</i>)、八角金盘(<i>Fatsia japonica</i>)、水栀子(<i>Gardenia jasminoides</i> var. <i>radicans</i> Makino)、迎春花(<i>Jasminum nudiflorum</i>)、紫荆(<i>Cercis chinensis</i>)、小檗(<i>Berberis thunbergii</i>)	19
	藤本	紫藤(<i>Wisteria sinensis</i>)、扶芳藤(<i>Euonymus fortunei</i>)、忍冬(<i>Lonicera japonica</i>)、常春藤(<i>Hedera nepalensis</i> var. <i>Sinensis</i>)、爬山虎(<i>Toddalia asiatica</i>)	5
50<f≤70	草本	三色堇(<i>Viola tricolor</i>)、孔雀草(<i>Tagetes patula</i>)、麦冬(<i>Ophiopogon japonicus</i>)、马尼拉草(<i>Zoysia matrella</i>)、鸢尾(<i>Iris tectorum</i>)	
	乔木	黑松(<i>Pinus thunbergii</i> Parl.)、深山含笑(<i>Michelia maudiae</i> Dunn)、侧柏(<i>Platycladus orientalis</i>)、中华杜英(<i>Elaeocarpus chinensis</i>)、柚(<i>Citrus maxima</i>)、重阳木(<i>Bischofia polycarpa</i>)、枇杷(<i>Eriobotrya japonica</i>)、白榆(<i>Ulmus pumila</i>)、梅(<i>Armeniaca mume</i>)、冬青(<i>Ilex chinensis</i>)、石楠(<i>Photinia serrulata</i>)	11
	灌木	海桐(<i>Pittosporum tobira</i>)、山茶花(<i>Camellia japonica</i>)、苏铁(<i>Cycas revoluta</i>)、金钟(<i>Forsythia viridissima</i>)、蚊母树(<i>Distylium racemosum</i>)、夹竹桃(<i>Nerium indicum</i>)、金边黄杨(<i>Euonymus japonicus</i> var. <i>aurea-marginatus</i>)、铺地柏(<i>Sabina procumbens</i>)、千头柏(<i>Platycladus orientalis</i> cv. <i>Sieboldii</i>)、十大功劳(<i>Mahonia fortunei</i>)、木槿(<i>Hibiscus syriacus</i>)、锦带花(<i>Weigela florida</i>)、木芙蓉(<i>Hibiscus mutabilis</i>)	13
	藤本	薛荔(<i>Ficus pumila</i>)、三叶爬山虎(<i>Parthenocissus semicordata</i>)、络石(<i>Trachelospermum jasminoides</i>)、葡萄(<i>Vitis vinifera</i>)	4
	草本	萼距花(<i>Cuphea hookeriana</i>)、玉带草(<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>Picta</i>)、蒲葵(<i>Livistona chinensis</i>)、金鸡菊(<i>Coreopsis drummondii</i>)、红花酢浆草(<i>Oxalis corymbosa</i>)、葱兰(<i>Zephyranthes candida</i>)	6

表 5 园林绿化推荐名录

乔木	铁坚油杉、阔瓣含笑、波叶红果树、赤松、月桂、小红栲、铁冬青、花榈木、草树、山矾、石栎、冬桃、柞木、伽罗木、红花木路、苦槠、青冈栎、栓皮栎、罗浮栎、君迁子、中华槭、青钱柳、榉树、冬樱花、白辛树、野鸦椿、色木槭、榧树、黄连木、粗糠树、芬芳安息香、广东木瓜红、陀螺果、小叶栎、厚壳树、黄连木、青钱柳、黄山木兰、五裂槭、翅荚香槐、榉树、中华石楠、美国红枫、山桐子、中华红叶杨、七叶树、榉树、北美蜡树、山乌柏、翅荚香槐、刨花楠
灌木	紫金牛、金弹子、乌饭树、水团花、老鸦柿、蜡瓣花、白花龙、满树星、郁李、朝天罐、银果胡颓子、郁李、南方荚蒾、鼠李、白棠子树、锦鸡儿、地毡、乌药、红果海棠、彩叶紫荆、金边大花六道木、地中海荚蒾、水果蓝、金叶国槐、北美红枝木
草本	辣蓼、中华景天、红叶景天、紫叶珊瑚藤、何首乌、马蹄金、黄金菊、兰花三七、紫堇、铜钱草、野菊、杜若、小毛茛、蛇莓、鱼腥草、楼梯草、白脉风信草、花叶鱼腥草、花叶良姜、晚香玉、石蒜、朱顶红、小丑火棘、菲白竹

3 讨论

3.1 株洲市城区树种选择常见问题

3.1.1 苗木种类欠丰富,选择范围小 株洲常见苗木品种仅百余种,培育品种更少,选择应用范围窄,不得不从江浙调货。苗木品质一般,绿化效果不佳。

3.1.2 树种选择的原则性理解、领悟不透 树种选择必须科学,一般原则性指:适地适树、生态性、乡土性、经济美观性。对树种选择的原则理解不够,导致盲目的设计,盲目应用,为了达到景观效果,出现设计跟风,建设跟风,前些年的热带植物风是一个典型例子。

3.1.3 乡土树种的应用滞后,地方特色不够突出 湖南常绿树木多,群落优势种主要为樟科、木兰科、壳斗科、木犀科、金缕梅科、杜英科等六大科的植物。设计师应大力发展乡土树木来体现地方特色,认真对待植物科属的特性、地方景观特点,做到适地适树,发挥树木最大景观效果。

3.2 株洲市绿化树种选择建议

3.2.1 要科学规划、合理选择、丰富株洲市绿化景观以生态条件为基础、乔灌、针阔、常绿与落叶、叶花果形相结合,以乔木、阔叶、常绿树种为主,保持城市植物群落结构的稳定性^[6]。

3.2.2 加强对乡土树种的挖掘和应用,体现株洲特色

选择低维护、景观效果高的植物,加强基础研究,推广、培育特使品种,加强植物的基础研究,进一步了解株洲乡土植物特性,培育、推广特色品种。选择具有药用价值的野生油料、香料、芳香植物,即丰富城市嗅觉空间,又具有经济效益。争取真正做到月月有新景,季相有变化,万紫千红、花开不断。

3.2.3 发展立体绿化,提高城市绿化效果,大量开发宿根花卉丰富地被植物景观 丰富植物层次、园林景色,减少粉尘和细菌的传播,净化空间,保持水土。进一步挖掘一些观叶、观花、观果的乡土宿根花卉和园林地被植物以及水生地被植物,使株洲绿地的色彩和层次钢架丰富,观赏效果更佳。

参考文献

[1] 官群智,彭重华.城市园林绿化植物选择与应用[M].北京:中国林业出版社,2012:10-20.
[2] 徐娜,董必焰.华北地区部分乌头属植物资源调查[J].江苏农业科学,2009(6):421-425.
[3] 彭重华,巫涛.长株潭城市人工植被景观分类及其优化模式[J].中南林业学院学报,2005(3):52-57.
[4] 田业强.基于国家森林城市创建的株洲市城区生态绿地体系研究[D].株洲:中南林业科技大学,2013.
[5] 彭重华.长株潭(CZT)城市绿地系统景观生态研究[D].株洲:中南林业学院,2005.
[6] 于筱文.旅大铁路沿线景观更新改造研究[D].大连:大连理工大学,2014.

Investigation and Application of Tree Species in Zhuzhou City of Hunan Province

TAN Yanwen,PENG Chonghua

(School of Landscape Architecture,Central South Forestry University of Science and Technology,Changsha,Hunan 410018)

Abstract:Plants are an important part of garden landscaping and tree species selection will directly affect the greening effect. In this paper,based on field survey and the focus of the investigation method of combining,Zhuzhou urban parkland production,protection green land,attached green tree species investigated,summed up the urban landscape trees and shrubs in Zhuzhou application frequency tables,landscaping plants recommended list,provided a theoretical basis for the urban greening practice late in Hunan Province.

Keywords:Zhuzhou city;green tree;survey;application frequency