

成都市居住小区绿地珍稀濒危植物应用现状与分析

李雷博, 余林蔓, 樊莉娟, 徐莺*

(四川大学生命科学学院, 生物资源与生态环境教育部重点实验室, 四川成都 610065)

摘要 珍稀濒危植物是生物多样性的重要组成部分, 居住绿地则与居民的居住品质密切相关。对成都市分属 3 个类别的 7 个居住小区居住绿地中的珍稀濒危植物的应用现状进行了实地调查和统计分析, 对种类、数量、配置以及存在问题等内容进行了分析, 并在此基础上提出了进一步完善相关工作的建议, 以期开展珍稀濒危植物的保护工作提供参考。

关键词 珍稀濒危植物; 应用现状; 居住小区; 成都

中图分类号 S 731.5 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)08-0129-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.08.033



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Application Status and Analysis of Rare and Endangered Plants in Residential Area of Chengdu

LI Lei-bo, YU Lin-man, FAN Li-juan et al (Key Laboratory of Bio-Resources and Eco-Environment of Ministry of Education, College of Life Science, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610065)

Abstract Rare and endangered plants are an important part of biodiversity. Meanwhile the residential green spaces are closely related to the residents' living. A field survey and statistical analysis on the application status of the rare and endangered plants in the seven residential districts belonging to three categories in Chengdu were carried on. Plant species, quantity, arrangement and existing problems were concerned in the survey. Moreover, some advices were given based on our investigation in order to promote the protection of rare and endangered plants in China.

Key words Rare and endangered plants; Application status; Residential area; Chengdu

珍稀濒危植物是指在学术上或人类经济活动上具有特殊重要价值, 但其分布有一定局限性, 种群数量很少, 或者在其整个分布区处于绝灭危险中的植物^[1]。珍稀濒危植物蕴含着独特的利用价值, 如用材、药用、科研、观赏、工艺等^[2]。珍稀濒危植物的保护是维持全球生态平衡、保护生物多样性的重要议题, 对提升人类生活质量有着积极作用。

作为城市园林绿地系统中重要组成部分之一, 居住小区绿地由于最接近居民、为居民经常所使用, 是与城市居民关系最密切的绿地^[3]。居住小区绿化不仅能够净化空气, 遮阴滞沉, 减少噪音, 而且能够美化居住环境, 推进社区精神文明建设。目前, 虽然关于居住小区绿地有较多的研究报道^[4-7], 但是关于珍稀濒危植物在居住小区中的应用研究鲜见报道。笔者选取成都市分属 3 个不同类别的 7 个居住小区作为调查对象, 展开珍稀濒危植物应用现状的调查, 并归纳分析影响居住小区中珍稀濒危植物数量的主要原因, 以期为我国开展珍稀濒危植物的保护工作提供参考。

1 研究区域概况

成都, 简称蓉, 为四川省省会, 是一座有着 2 300 多年悠久历史的古城, 东西长 192 km, 南北宽 166 km, 总面积约 12 121 km²^[8], 位于亚热带湿润季风气候带, 四季分明、热量丰富、雨量充沛, 植物种类十分丰富。据不完全统计, 全市高等植物约 3 000 种, 其中裸子植物 53 种, 占全川裸子植物总数的 60.2%, 被子植物 2 699 种, 占全川的 33.3%^[9]。同时, 成都还生长着很多珍稀濒危植物, 如银杏(*Ginkgo biloba*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、珙桐(*Davidia involucreta*)、银鹊树(*Tapiscia sinensis*)、香果树(*Emmenopterys henryi*)、南方红豆

杉(*Taxus wallichiana* var. *maireri*)、连香树(*Cercidiphyllum japonicum*)等^[10]。

2 研究方法

2.1 调查时间和范围 于 2016 年 3—12 月对位于成都市区的 7 个小区绿地进行实地调查。依据国家住建部 1999 年印发的《商品住宅性能认定管理办法(试行)》通知^[11], 将 7 个住宅小区分为 3 个类别: 即 1A(经济适用型住宅), 包括锦城苑和紫东苑 2 个小区; 2A(舒适型住宅), 包括万科魅力之城和保利康桥 2 个小区; 3A(高舒适度住宅), 包括牧马山蔚蓝卡地亚、蔚蓝卡地亚和保利公园 198 这 3 个小区。

2.2 调查对象和内容 此次调查对珍稀濒危植物认定的依据是《中国植物红皮书》(第一册)^[12](以下简称《红皮书》)、《国家重点保护野生植物名录(第一批)》^[13](以下简称《名录》)及各省市地方标准(如《江西省重点保护野生植物名录》《吉林省重点保护野生植物名录》(第一批))。只要该植物收录于这 2 个名录及地方标准中的任何 1 个, 就将该植物视为珍稀濒危植物。主要调研内容包括珍稀濒危植物的应用种类、数量、生长状态、保护状态、植物配置, 从濒危级别、配置方式、区域特点、养护管理、成本投入、景观效果等方面进行剖析^[14-15], 归纳分析珍稀濒危植物在居住小区中的应用情况、问题, 并给出相应的建议。

2.3 调查方法 文献资料查阅和实地清点、记录、拍照。

3 结果与分析

3.1 成都市 1A 居住小区珍稀濒危植物应用现状 锦城苑和紫东苑 2 个居住小区为 20 世纪 90 年代修建的经济型居住区, 分别位于金牛区蜀汉路和锦江区紫东正街, 面积分别为 10.3 万、0.6 万 m²。调查中共发现 5 种 166 株珍稀濒危植物, 隶属于 4 科 4 属(表 1)。天竺桂、苏铁和樟所占比重较大, 占 2 个 1A 小区已发现珍稀濒危植物总量的 90% 以上; 银杏和

作者简介 李雷博(1990—), 男, 重庆人, 硕士研究生, 研究方向: 园林植物景观配置及造景。* 通信作者, 副教授, 从事园林植物生物技术和植物分子生物学、遗传学研究。

收稿日期 2019-03-03; **修回日期** 2019-03-18

水杉数量较少,均少于10株。锦城苑共发现4种142株珍稀濒危植物,单位绿地面积数量为16株/万 m^2 ,其数量由多到少依次是天竺桂、樟、苏铁、银杏;紫东苑共发现3种24株珍稀濒危植物,单位绿地面积数量为40株/万 m^2 ,其数量由多到少依次是天竺桂、苏铁、水杉。天竺桂和苏铁主要分布在锦城苑,占该小区总量的80%以上。

天竺桂、樟、银杏均作为小区行道树存在,只有紫东苑的3株水杉丛植于小区中心绿地,水杉为古老珍稀孑遗树种,许多老旧居住区中栽植很多,但由于其成活率低、养护成本高等原因,现在已逐渐沦为淘汰树种。紫东苑整体应用数量偏低,植物配置较随意,小区在绿化管理方面缺少专业人员,养护管理不到位,紫东苑仅有的3棵水杉也濒临死亡。

表1 成都市2个1A类居住小区珍稀濒危植物应用现状

Table 1 The application status of rare and endangered plants in 1A residential area of Chengdu

居住小区 Residential area	中文名 Chinese name	拉丁名 Latin name	科 Family	属 Genus	保护等级 Protection class	数量 Quantity	珍稀濒危 类别 Rare and endangered category	生活型 Life form	观赏价值 Ornamental value	观赏时期 Ornamental time
锦城苑 Jincheng Yuan	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	34	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	69	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅰ级 ^(1,2)	9	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
	苏铁	<i>Cycas revoluta</i>	苏铁科	苏铁属	国家Ⅰ级 ⁽¹⁾	30	极危	灌木、常绿	叶、姿	全年
紫东苑 Zidong Yuan	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	12	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	苏铁	<i>Cycas revoluta</i>	苏铁科	苏铁属	国家Ⅰ级 ⁽¹⁾	9	极危	灌木、常绿	叶、姿	全年
	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	杉科	水杉属	国家Ⅰ级 ^(1,2)	3	极危	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋

注:保护等级标记(1)代表该品种收录于《名录》;标记(2)代表该品种收录于《红皮书》;标记(1,2)代表《名录》和《红皮书》均有收录

Note:Mark(1)means the species was included in the List;mark(2)represents the species was included in the Red Book;mark(1,2)represents the species was included in both the List and Red Book

3.2 成都市2A居住小区珍稀濒危植物应用现状 万科魅力之城和保利康桥均为2010年以后开发修建的舒适型居住区,分别位于成华区万科路和成华区杉板桥路,前者面积约为9.5万 m^2 ,后者约为7.3万 m^2 。通过调查共发现9种1181株珍稀濒危植物(表2),隶属于7科7属。有3种珍稀濒危植物所占比重较大,即天竺桂、樟和楠木,占2个2A小区已发现珍稀濒危植物总量的75%以上;有3种数量较少,分别是红豆杉、无患子和黄连木,所占比例不到5%。其中,万科魅力之城共发现6种771株珍稀濒危植物,单位绿地面积数

量为81株/万 m^2 ,其数量由多到少依次是天竺桂(289株)、楠木(155株)、樟(135株)、乐昌含笑(82株)、银杏(65株)和苏铁(45株)。天竺桂和楠木是该小区数量最多的,两者占2个中档小区珍稀濒危植物总量的70%以上。保利康桥小区共发现7种410株珍稀濒危植物,单位绿地面积数量为56株/万 m^2 ,其数量由多到少依次是樟、天竺桂、银杏、楠木、黄连木、无患子和红豆杉;樟和天竺桂所占的比重最大,占该小区珍稀濒危植物总量的60%以上;红豆杉作为优良的园林绿化树种在该小区中也有应用,但只有8株,所占比例不到2%。

表2 成都市2个2A类居住小区珍稀濒危植物应用现状

Table 2 The application status of rare and endangered plants in 2A residential area of Chengdu

居住小区 Residential area	中文名 Chinese name	拉丁名 Latin name	科 Family	属 Genus	保护等级 Protection class	数量 Quantity	珍稀濒危 类别 Rare and endangered category	生活型 Life form	观赏价值 Ornamental value	观赏时期 Ornamental time
万科	楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	155	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
魅力之城	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	135	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
Wanke	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	289	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
Charming City	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅰ级 ^(1,2)	65	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
	乐昌含笑	<i>Michelia chapensis</i>	木兰科	含笑属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	82	近危	乔木、常绿	叶、姿、花	全年
	苏铁	<i>Cycas revoluta</i>	苏铁科	苏铁属	国家Ⅰ级 ⁽¹⁾	45	极危	灌木、常绿	叶、姿	全年
保利康桥 Poly	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	黄连木属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	31	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	146	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
Cambridge	楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	45	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	115	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	无患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	无患子科	无患子属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	14	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅰ级 ^(1,2)	51	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
	红豆杉	<i>Taxus chinensis</i>	红豆杉科	红豆杉属	国家Ⅰ级 ⁽¹⁾	8	易危	乔木、常绿	姿、果	全年

注:标记(1)代表该品种收录于《名录》;标记(2)代表该品种收录于《红皮书》;标记(1,2)代表《名录》和《红皮书》均有收录;标记(3)代表该品种收录于江西地方濒危标准中

Note:Mark(1)means the species was included in the List;mark(2)represents the species was included in the Red Book;mark(1,2)represents the species was included in both the List and Red Book;marker(3)represents the species was included in the local endangered species standard of Jiangxi

在植物配置方面,2 个小区发现的 9 种珍稀濒危植物在小区景观效果营造中发挥着主导作用。例如,樟和天竺桂作为骨干树种多列植于道路两边,树冠粗大,营造了清新舒适的居住环境;黄连木布置在建筑物周边,或作为点景树栽植于楼栋入口处,树形优美雄壮。保利康桥中的 8 株红豆杉均采用孤植的配置方式,栽植于小区中庭,时值秋末,一串串红彤彤的红豆果悬挂枝头,十分美艳。万科魅力之城宅旁绿地中的苏铁以住宅楼为背景,既凸显了建筑体的高大宏伟,又彰显了苏铁的群体美,使得整体景观效果上升。另外,2 个居住小区均给植物挂了“名片”(标识牌),这一行为不仅能发挥科普教育作用,而且有利于植物保护,值得提倡。

3.3 成都市 3A 居住小区珍稀濒危植物应用现状 牧马山蔚蓝卡地亚、蔚蓝卡地亚、保利公园 198 均为 2010 年以后开发修建的舒适度较高的别墅型小区,分别位于双流区牧华路、天府新区天府大道南段和新都区蜀龙路,小区面积分别为 93.3 万、25.2 万和 40.7 万 m^2 。通过对 3 个小区绿地植物的调查,共发现 14 种 38 514 株珍稀濒危植物,隶属于 10 科

12 属(表 3)。其中,楠木和天竺桂所占比重较大,占已发现珍稀濒危植物乔木总数的 65%以上;鹅掌楸和剑叶龙血树数量最少,所占比例不到 0.2%。3 个小区中,珍稀濒危植物种类应用最多的是牧马山蔚蓝卡地亚小区,有 13 种共 33 249 株,单位绿地面积数量达 356 株/万 m^2 。其中数量较多的乔木依次是楠木(1 353 株)、天竺桂(710 株)和樟(347 株)。值得一提的是,被江西省列为Ⅲ级保护的黄连木有 206 株,实属难得。同时在调查过程中还发现了 7 株鹅掌楸。蔚蓝卡地亚小区中共发现 10 种共 2 444 株珍稀濒危植物,单位面积数量达 96 株/万 m^2 ,数量较多的依次是天竺桂(1 074 株)、楠木(431 株)和樟(362 株);天竺桂在该小区占极大的比例,达 44%,并且占 3 个小区该植物总量的 40%以上。保利公园 198 小区中发现的珍稀濒危植物有 10 种共 2 821 株,单位面积数量为 69 株/万 m^2 ,栽植数量较多的依次是楠木(1 072 株)、天竺桂(685 株)和乐昌含笑(378 株),乐昌含笑为该小区所特有。

表 3 成都市 3 个 3A 类居住小区珍稀濒危植物应用现状

Table 3 The application status of rare and endangered plants in 3A residential area of Chengdu

居住小区 Residential area	中文名 Chinese name	拉丁名 Latin name	科 Family	属 Genus	保护等级 Protection class	数量 Quantity	珍稀濒危 类别 Rare and endangered category	生活型 Life form	观赏价值 Ornamental value	观赏时期 Ornamental time
牧马山	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	黄连木属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	206	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
蔚蓝卡地亚	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	347	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
Wrangler Mountain	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	710	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	无患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	无患子科	无患子属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	53	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
La cadiere	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	杉科	水杉属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	30	极危	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
	杜英	<i>Elaeocarpus</i> spp.	杜英科	杜英属	江西Ⅱ级 ⁽³⁾	67	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	1 353	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	天门冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i>	百合科	天门冬属	江西Ⅱ级 ⁽³⁾	26 910	—	草本	叶、姿	春、夏、秋
	射干	<i>Belamcanda chinensis</i>	鸢尾科	射干属	吉林Ⅲ级 ⁽⁴⁾	3 414	—	草本	叶、姿、花	春、夏、秋
	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	123	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
	牡丹	<i>Paeonia suffruticosa</i>	芍药科	芍药属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	23	—	灌木、落叶	姿、花	春、夏、秋
	鹅掌楸	<i>Liriodendron chinense</i>	木兰科	鹅掌楸属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	7	低危	乔木、落叶	叶、姿、花	春、夏、秋
	剑叶龙血树	<i>Dracaena cochinchinensis</i>	百合科	龙血树属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	6	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
蔚蓝卡地亚	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	黄连木属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	7	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
La cadiere	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	362	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	431	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	1 074	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	杜英	<i>Elaeocarpus</i> spp.	杜英科	杜英属	江西Ⅱ级 ⁽³⁾	60	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	天门冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i>	百合科	天门冬属	江西Ⅱ级 ⁽³⁾	288	—	草本	叶、姿	春、夏、秋
	射干	<i>Belamcanda chinensis</i>	鸢尾科	射干属	吉林Ⅲ级 ⁽⁴⁾	45	—	草本	叶、姿、花	春、夏、秋
	无患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	无患子科	无患子属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	7	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
	牡丹	<i>Paeonia suffruticosa</i>	芍药科	芍药属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	20	—	灌木、落叶	姿、花	春、夏、秋
	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	150	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
保利公园	樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	344	低危	乔木、常绿	叶、姿	全年
198	无患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	无患子科	无患子属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	25	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
Poly Park	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	黄连木属	江西Ⅲ级 ⁽³⁾	56	—	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋
198	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	204	极危	乔木、落叶	叶、姿、果	春、夏、秋
	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	685	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	樟属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	1 072	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	乐昌含笑	<i>Michelia chapensis</i>	木兰科	含笑属	国家Ⅱ级 ⁽¹⁾	378	近危	乔木、常绿	叶、姿、花	全年
	杜英	<i>Elaeocarpus</i> spp.	杜英科	杜英属	江西Ⅱ级 ⁽³⁾	14	—	乔木、常绿	叶、姿	全年
	剑叶龙血树	<i>Dracaena cochinchinensis</i>	百合科	龙血树属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	2	易危	乔木、常绿	叶、姿	全年
	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	杉科	水杉属	国家Ⅱ级 ^(1,2)	41	极危	乔木、落叶	叶、姿	春、夏、秋

注:标记(1)代表该品种收录于《名录》;标记(2)代表该品种收录于《红皮书》;标记(1,2)代表《名录》和《红皮书》均有收录;标记(3)代表该品种收录于江西地方濒危标准中;标记(4)代表该品种收录于吉林地方濒危标准中

Note:Mark(1) means the species was included in the List; mark(2) represents the species was included in the Red Book; mark(1,2) represents the species was included in both the List and Red Book; marker(3) represents the species was included in the local endangered species standard of Jiangxi; Mark(4) represents the species was included in the Jilin local endangerment standard

3个3A居住小区中珍稀濒危植物的景观配置形式非常丰富,孤植、群植、丛植、列植、散植和对植等形式均有发现,并形成了各自的特色。如3个小区数量均有较多的银杏,牧马山蔚蓝卡地亚小区和蔚蓝卡地亚小区的银杏以规则式对植和列植为主,主打银杏景观道,这可能与2个小区同属一个开发商所致。保利公园198小区的银杏则除了规则式种植,还选择了较多自然式的孤植、散植和群植形式,例如群植于草坡顶端的高大银杏林,将房屋建筑与湖泊草进行分割,观赏视野由暗到明、由窄至宽,使人与自然完美融合。又如鹅掌楸,冠大荫浓,叶形奇特优美,叶片硕大,形似马褂,花朵黄色犹如杯状的郁金香,又有“郁金香树”之美誉。牧马山蔚蓝卡地亚引入了7株鹅掌楸,且都以孤植的方式应用于小区道路分叉口或主入口处,与蓝雪花、活血丹、厚萼凌霄、赤胫散、玉簪等草本花卉搭配,其下设有圆形菠萝格坐凳,即能遮阴又可赏花,显得十分抢眼。

4 讨论

调查显示,在所调查的7个居住小区中共有珍稀濒危植物39861株,然而它们在3类不同小区中的分布并不均一。无论从种植种类和数量、单位绿地面积数量还是从植物的配置形式来看,都是3A类小区优于2A类小区,后者又优于1A类小区。从发展趋势上来看,随着居住小区舒适度的提高,珍稀濒危植物的应用程度也随之加深。笔者认为造成这一现象的原因主要有以下几个方面:①经济原因。一方面,珍稀濒危植物采购成本普遍高于普通绿化苗木,比如胸径20cm的红豆杉采购价大概为4500元/株,而同规格可替代品大叶榕只需要2500元/株左右;另一方面,由于珍稀濒危植物的生长特性及对环境要求的限制,要求开发商必须组建专业的、科学的养护管理团队,使得养护管理成本高于普通绿化苗木。目前成都市3类小区绿化造价和养护管理费用分别为3A居住小区[750~800元/m²,2.0元/(m²·月)],2A居住小区[550~600元/m²,1.5元/(m²·月)]和1A居住小区[(350~400元/m²,0.8元/(m²·月)],可见只有级别越高的小区才越有可能承担这笔费用。②时代因素限制。受开发建设年代影响,1A类小区建设于20世纪,受当时的栽培技术限制,如银杏、天竺桂等还未商品化,植物配置选择面偏窄。③居民需求度的差异。市民在选择居住小区时通常首先关注小区的绿化率,然后才是对植被造型、配置的要求。珍稀濒危植物的应用会增加新、奇的造型元素,如鹅掌楸、剑叶龙血树等,给设计者更多的选择,增加小区的景观丰富度和造景细致性,有助于吸引消费者。

珍稀濒危植物在居住小区绿地中的应用虽然有助于提升居住区的品质,但也看到存在的问题:①种类过少,据不完全统计,四川有近78种珍稀濒危植物,目前被调查小区应用

的不到1/5;②往往集中过量地使用某几个树种,天竺桂、樟和楠木所占比重达70%以上,而红豆杉、剑叶龙血树和无患子整体比重不及5%,红豆树、黄槿、连香树、杜仲等就更少了,说明珍稀濒危植物的观赏绿化价值还未被挖掘出来。

在居住绿地中栽培应用珍稀濒危植物是一件双赢的事情,既有助于提升小区品质,也对珍稀濒危植物的保护有积极的意义。由于居住小区绿地一般设有专人管护、小区环境又具有多样性,能够创造出满足珍稀濒危植物生长所需的外部环境。通过此次调查,虽然现阶段成都居住小区绿地中珍稀濒危植物的应用数量相对较少,但也看到了积极乐观的一面,开发商和设计师们已经在有意识地引入更多的珍稀濒危植物。为了更好地促进珍稀濒危植物在居住绿地的应用,给出以下建议:①加强对成都市本土珍稀濒危植物的驯化引种及技术研究等工作,切实推进研究成果的转化应用,既包括对园林绿化中已有应用的如喜树、红豆树、杜仲和黄槿等的“重新”开发利用,也包括加强对尚未完全驯化的珙桐、桫欏等的引种驯化工作。②制定优惠政策,鼓励并支持开发商引进珍稀濒危植物“入住”居民居住小区,建设珍稀濒危植物专类园,打造独特的“地产名片”,既能起到保护珍稀濒危植物的作用,又能丰富园林绿化植物品种资源,创建更加宜居的生活环境,同时加强人们对珍稀濒危植物的保护意识。

参考文献

- [1] 朱晓芸,田如男.江苏省珍稀濒危保护植物资源及其园林应用前景[J].中国野生植物资源,2014,33(2):56-61.
- [2] 张桥英,何兴金.四川省珍稀濒危植物及其保护[J].武汉植物学研究,2002,20(5):387-394.
- [3] 杨赛丽.城市园林绿地规划[M].2版.北京:中国林业出版社,2006.
- [4] 艾友明.居住区植物造景初探[J].福建林业科技,2005,32(2):176-179.
- [5] 邓小飞.广州市居住区绿化树种现状分析[J].广州大学学报(自然科学版),2003,2(5):463-466.
- [6] 孙铭,宋波,林春新,等.不同档次居住小区绿地植物调查研究[J].吉林农业科技学院学报,2012,21(1):21-23.
- [7] 王双怀.中国历史上的“天府之国”[J].陕西师范大学学报(哲学社会科学版),2008,37(4):77-84.
- [8] 成都市统计局,成都市统计协会.成都统计年鉴2016[M].北京:中国统计出版社,2016.
- [9] 成都市地方志编纂委员会.成都市志:地理志[M].成都:成都出版社,1993.
- [10] 成都市地方志编纂委员会.成都市志:林业志[M].北京:方志出版社,1997.
- [11] 中华人民共和国住房和城乡建设部.建设部关于印发《商品住宅性能认定管理办法》(试行)的通知:建设住房[1999]114号通知[A/OL].(2006-11-01)[2018-10-20].http://www.mohurd.gov.cn/zcfq/jsbjw_0/jsbjwjdcey/200611/t20061101_157428.html.
- [12] 国家环保局,中国科学院植物研究所.中国植物红皮书:稀有濒危植物.第1册[M].北京:科学出版社,1992.
- [13] 国家林业局,国家农业部.国家重点保护野生植物名录(第一批)[Z].1999.
- [14] 蒋志刚,樊恩源.关于物种濒危等级标准之探讨:对IUCN物种濒危等级的思考[J].生物多样性,2003,11(5):383-392.
- [15] 黎云祥,苏智先.四川珍稀濒危植物区系特征分析[J].四川师范学院学报(自然科学版),1995,16(2):116-122.