

成都市彩叶植物资源评价与园林应用

王金德, 张琳

(四川农业大学 城乡建设学院, 四川 都江堰 611830)

摘要:通过对成都市彩叶植物资源的种类、生长情况及应用现状进行调查和分析,发现成都市常见彩叶植物有 45 种,隶属于 29 科 41 属;同时,按观赏特性对彩叶植物进行详细的分类,分析说明彩叶植物的配植方式和应用现状;最后对成都市彩叶植物资源的保护、开发和目前存在的问题提出一些建议。

关键词:彩叶植物;资源评价;园林应用;成都

中图分类号:S 687 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)19-0096-04

彩叶植物是指在生长期中,叶片与自然绿色有明显区别的植物类群,具备一致的变色期、较长的观赏期和整齐的落叶期^[1-2]。由于彩叶植物色彩丰富,不同常规的可供观赏的叶片颜色可极大地丰富园林景地,在园林绿化和盆栽观赏中应用极为广泛,扮演着其它常

绿植物无可替代的角色^[3-4]。此外,彩叶植物是园林植物的重要组成部分,是现代园林绿化的新宠,一改大地植物的单调绿装,将静态园林与动态园林有机结合,在美化方面具有广阔的应用前景。

在国外,彩叶植物的引种、育种和应用很早就得到重视,在欧洲大约有 200 余年的时间。加拿大、英国等国家将黄栌、槭树、北美枫香、白蜡、北美紫树、梓木等树种应用于园林中比比皆是,在日本也同样常用红叶树种和樱花二大植物作为常用景观;另外,彩叶树种广

第一作者简介:王金德(1971-),男,四川仁寿人,本科,讲师,现主要从事园林植物应用研究工作。E-mail:16271720@qq.com。
收稿日期:2011-07-18

参考文献

- [1] 倪穗,李纪元.我国连蕊茶组植物资源及其园林应用前景[J].浙江林业科技,2005,25(5):70-73.
- [2] 田晔林,刘克旺.湖南省山茶属红山茶组植物园林应用初探[J].北京农学院学报,2002,17(4):37-41.
- [3] 李娅莉,张健,潘远智,等.四川省山茶属植物资源及其园林应用[J].西南园艺,2005,33(3):26-27,35.
- [4] 胡美聪,赵鸿杰,吴小英.广东优良观赏山茶资源与开发利用[J].佛山科学技术学院学报(自然科学版),2009,27(6):19-22.
- [5] 吴洪明.福建金花茶组植物种质资源研究与评价[D].福州:福建农林大学,2004.
- [6] 林秀艳,彭秋发,吕洪飞,等.山茶属油茶组和短柱茶组叶解剖特征及其分类学意义[J].植物分类学报,2008,46(2):183-193.
- [7] 邓白罗,谭晓风,漆龙霖,等.山茶属红山茶组植物的 RAPD 分析及分类研究[J].林业科学,2006,42(5):36-41.
- [8] 王奎玲,牟少华,刘庆超,等.部分耐冬山茶栽培品种的 AFLP 分析[J].中国农业科学,2011,44(3):651-656.
- [9] 倪穗,李纪元.山茶属植物花粉形态的研究进展[J].江西林业科

技,2007(3):41-43.

- [10] 李辛雷,李纪元,范妙华,等.山茶属主要物种耐热性研究[J].西北植物学报,2006,26(9):1803-1810.
- [11] 游慕贤.茶花[M].北京:中国林业出版社,2004.
- [12] 范正琪,李纪元,田敏,等.三个山茶花种(品种)香气成分初探[J].园艺学报,2006,33(3):592-596.
- [13] 刘福平.茶花育种研究现状与趋势[J].广西农业科学,2008,39(6):815-819.
- [14] 彭玉华,覃文能,刘善荣,等.生根剂处理对山茶花扦插成活的影响[J].林业科技开发,2005,19(4):55-56.
- [15] 李溯,袁冬梅,单蓓,等.云南山茶花嫁接快速繁殖的理论及操作技术[A]//中国植物园[C].2010.
- [16] 杨育红.明月山红花油茶嫩枝组织培养研究[J].安徽农学通报,2008,14(24):98-99.
- [17] 张宏达,任善湘.中国植物志[M].49卷,3分册.北京:科学出版社,1998.

(该文作者还有梁日凡、刘永华,单位同第一作者。)

Study on Ornamental Character of *Camellia crapnelliana* in Garden

CUI Yong¹, MEN Yuan-yuan², CHEN Hai-hong¹, LU You-tong¹, MAO Zhong-jing¹, LIANG Ri-fan¹, LIU Yong-hua¹

(1. Guangxi Vocational and Technical College, Nanning, Guangxi 530226; 2. Guangxi University for Nationalities, Nanning, Guangxi 530006)

Abstract: Presentation was made on biological characteristic, ecological characteristic and ornamental values of *Camellia crapnelliana*. This paper analyzed its landscape application forms and made some suggestions for ornamental purpose.

Key words: biological characteristic; ecological characteristic; ornamental values; ornamental purpose; *Camellia crapnelliana*

泛应用于行道树、公园及别墅区的观赏树,增添迷人景色^[5]。在我国,彩叶植物应用较多的地区是北京、上海、广州等经济发达的大城市,其在园林景观上的应用形式一般分为基础种植、孤植、丛植等几种。基础种植普遍应用于我国的道路、广场、居住区及街头绿地中;孤植一般应用在庭院或开阔的草坪中,孤植形式的彩叶植物一般处于构图的中心位置,可以发挥景观的中心视点或引导视线的作用,如银杏、香樟、广玉兰等;群植或片植形式一般在风景区的植物景观设计中应用较多,其景观效果要远远好于单纯的绿色风景林。

我国风景林中秋色叶植物应用占绝大多数,著名的北京香山风景区主要是大片的黄栌、火炬树、元宝枫等彩叶植物与油松、柏树等常绿树以及一些花灌木组成的混交林^[5]。由于我国对彩叶植物的使用尚处于起步阶段,应用种类比较少,目前,深圳、厦门、北京、重庆等地已对当地彩叶植物的种类及应用进行了相关的调查^[6],但现今仍未有关于成都市彩叶植物资源调查的报道。现通过对成都市彩叶植物资源进行调查,为彩叶植物的开发利用提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 成都市自然概况

成都市位于四川盆地西部岷江中游地段和成都平原中部,地处东经 102°54′~104°53′,北纬 30°05′~31°26′。市区面积 598 km²,其中,平原面积占 36.4%,丘陵面积占 30.4%,山区面积占 33.2%。平原地区西北高、东南低。成都市属东部季风区中亚热带湿润气候地区。热量丰富,雨量充沛,四季分明,雨热同季。其气候特点为冬季较暖少雨,无霜期较长;春季降雨量偏少,春旱时有发生;夏季多暴雨,亦常有干旱;秋季阴雨连绵。冬季受蒙古高压和阿留申低压影响,盛行偏北干冷季风。因四川盆地北部边缘山地阻挡,使北来各季风强度大为减弱;夏季受太平洋高压和印度低压控制,盛行偏南暖湿季风。全市各地区平均气温大多在 15~16℃。市区最低气温在 1 月,最高在 7~8 月,年平均降水量 800~1 000 mm。夏季降雨最多,冬季最少。成都地区年日照时数与同纬度地区相比,仅 750~860 h,为全国日照最少地区之一。全市年平均相对湿度可达 80%~85%。全市大部分地区常年主导风向为北、北东。成都地区同四川盆地其它地区一样,晴天少、阴天多。晴天日数,年平均不到 10 d,阴天日数年平均 240~270 d^[7]。这样的气候环境对彩叶植物生长既有利也有弊。

1.2 调查方法

对位于成都地区的人民公园、活水公园、新华公园和浣花溪公园内主要彩叶植物的种类、生长状况、配置方式进行了全面调查和分析,对成都市公园地区

彩叶植物的种类、生长状况、绿化彩化美化效果,进行实地全面调查记录、拍照和比较分析。总结成都市公园彩叶植物种类构成和应用状况并进行鉴定和分类。

2 结果与分析

2.1 成都市彩叶植物资源的种类构成

该次调查共收集成都市公园地区彩叶植物 45 种(表 1),隶属于 29 科 41 属。其中乔木 22 种,占总数的 48.89%;灌木 13 种,占总数的 28.89%;草本 8 种,占总数的 17.78%;藤本 2 种,占 4.44%(图 1)。蔷薇科(Rosaceae)、木樨科(Oleaceae)、金缕梅科(Hamamelidaceae)、槭树科(Aceraceae)等科的树种为该地区彩叶植物的优势树种。应用数量大、频率最高的树种有南天竹(*Nandina domestica*)、金叶女贞(*Ligustrum vicaryi*)、银杏(*Ginkgo biloba*)等 8 种。

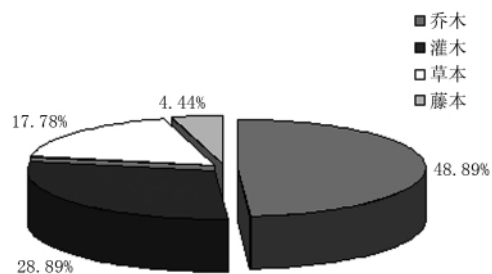


图1 成都市彩叶植物构成

2.2 彩叶植物的分类

2.2.1 按观赏季节分类 根据植物生长不同期间的叶片呈现的彩色不同,可将彩色植物分为三大类,分别为:春色叶类、秋色叶类和常色叶类^[8]。从表 1 可看出,成都市公园地区彩叶植物中常色叶类植物最多,有 23 种占 51.11%,主要是一些灌木、草本及小乔木,常年叶片都呈现彩色;秋色叶类树种次之,有 15 种占 33.33%,主要是一些落叶树种,持续时间长;春色叶类植物最少,仅 7 种占 15.56%,仅在早春刚发出的嫩叶呈现彩色,或一年中不时有新的彩色嫩叶出现,观赏期较短(图 2)。

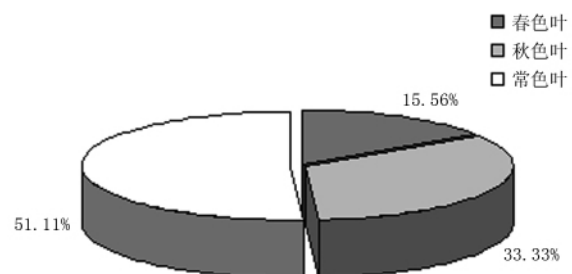


图2 成都市彩叶植物季节分类

表 1 成都市公园彩叶植物名录

| 编号 | 中文名 | 学名 | 科名 | 属性 | 观赏特性 | 叶色类型 |
|----|--------|--|------|---------|------|------|
| 1 | 紫薇 | <i>Lagerstroemia indica</i> | 千屈菜科 | 落叶小乔 | 紫红 | 春色叶 |
| 2 | 南天竹 | <i>Nandina domestica</i> | 小檗科 | 常绿灌木 | 黄、紫色 | 春色叶 |
| 3 | 垂丝海棠 | <i>Malus halliana</i> | 蔷薇科 | 落叶小乔 | 红色 | 春色叶 |
| 4 | 石楠 | <i>Photinia serrulata</i> | 蔷薇科 | 常绿小乔 | 红色 | 春色叶 |
| 5 | 天竺桂 | <i>Cinnamomum japonicum</i> var. <i>chekiangense</i> | 樟科 | 常绿乔木 | 黄、紫红 | 春色叶 |
| 6 | 山麻杆 | <i>Alchornea davidii</i> | 大戟科 | 落叶灌木 | 红色 | 春色叶 |
| 7 | 香樟 | <i>Cinananomum caraphora</i> | 樟科 | 常绿乔木 | 红色 | 春色叶 |
| 8 | 二球悬铃木 | <i>Platanus hispanica</i> | 悬铃木科 | 落叶乔木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 9 | 水杉 | <i>Metasequoia glptostroboides</i> | 杉科 | 落叶乔木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 10 | 栀子 | <i>Gardenia jasminoides</i> | 茜草科 | 常绿灌木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 11 | 黄连木 | <i>Pistacia chinensis</i> | 漆树科 | 落叶乔木 | 红、橙红 | 秋色叶 |
| 12 | 重阳木 | <i>Bischofia polycarpa</i> | 大戟科 | 落叶乔木 | 红色 | 秋色叶 |
| 13 | 加杨 | <i>Populus canadensis</i> Moench | 杨柳科 | 落叶乔木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 14 | 枫香 | <i>Liquidambar formosana</i> | 金缕梅科 | 落叶乔木 | 红色 | 秋色叶 |
| 15 | 爬山虎 | <i>Parthenocissus tricuspidata</i> | 葡萄科 | 落叶藤本 | 红褐色 | 秋色叶 |
| 16 | 三角枫 | <i>Acer buergerlanum</i> | 槭树科 | 落叶小乔 | 红色 | 秋色叶 |
| 17 | 鸡爪槭 | <i>Acer palmatum</i> | 槭树科 | 落叶小乔 | 红色 | 秋色叶 |
| 18 | 檫木 | <i>Sassafras tzumu</i> | 樟科 | 落叶乔木 | 红色 | 秋色叶 |
| 19 | 五角枫 | <i>Acer truncatum</i> | 槭树科 | 落叶乔木 | 红色 | 秋色叶 |
| 20 | 鹅掌楸 | <i>Liriodendron chinense</i> | 木兰科 | 落叶乔木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 21 | 银杏 | <i>Ginkgo biloba</i> | 银杏科 | 落叶乔木 | 黄色 | 秋色叶 |
| 22 | 盐肤木 | <i>Rhus chinensis</i> | 漆树科 | 落叶乔木 | 红色 | 秋色叶 |
| 23 | 红背桂 | <i>Excoecaria cochinchinensis</i> | 大戟科 | 常绿灌木 | 叶背红色 | 常色叶 |
| 24 | 黄金侧柏 | <i>Platycladus orientalis</i> | 柏科 | 常绿灌木 | 金黄色 | 常色叶 |
| 25 | 金脉爵床 | <i>Sanchezia speciosa</i> | 爵床科 | 常绿灌木 | 叶脉橙黄 | 常色叶 |
| 26 | 紫叶小檗 | <i>Berberis thunbergii</i> 'atropurpurea' | 小檗科 | 常绿灌木 | 紫色 | 常色叶 |
| 27 | 羽衣甘蓝 | <i>Brassica Oleracea</i> var. <i>acephala</i> | 十字花科 | 2 a 生草本 | 叶色多样 | 常色叶 |
| 28 | 广玉兰 | <i>Magnolia grandiflora</i> | 木兰科 | 常绿乔木 | 叶背锈褐 | 常色叶 |
| 29 | 彩叶草 | <i>Coleus blumei</i> | 唇形科 | 多年生草本 | 叶色多样 | 常色叶 |
| 30 | 金边六月雪 | <i>Serissa japonica</i> 'Aureo-marginata' | 茜草科 | 常绿灌木 | 叶缘金色 | 常色叶 |
| 31 | 金边龙舌兰 | <i>Agave americana</i> var. <i>variegata</i> | 龙舌兰科 | 多年生草本 | 叶缘金黄 | 常色叶 |
| 32 | 胡颓子 | <i>Elaeagnus pungens</i> | 胡颓子科 | 常绿灌木 | 叶背银白 | 常色叶 |
| 33 | 紫鸭跖草 | <i>Setcreasea purpurea</i> | 鸭跖草科 | 1 a 生草本 | 紫红色 | 常色叶 |
| 34 | 花叶蔓长春 | <i>Vinca major</i> 'Variegata' | 夹竹桃科 | 常绿藤本 | 叶缘乳黄 | 常色叶 |
| 35 | 红枫 | <i>Acer palmatum</i> 'Atropurpureum' | 槭树科 | 落叶小乔 | 红色 | 常色叶 |
| 36 | 紫叶李 | <i>Prunus cerasifera</i> f. <i>atropurpureum</i> | 蔷薇科 | 落叶小乔 | 紫红色 | 常色叶 |
| 37 | 红花檵木 | <i>Loropetalum chinense</i> var. <i>rubrum</i> | 金缕梅科 | 常绿灌木 | 紫红色 | 常色叶 |
| 38 | 金叶女贞 | <i>Ligustrum vicaryi</i> | 木樨科 | 常绿灌木 | 金黄色 | 常色叶 |
| 39 | 金边吊兰 | <i>Chlorophytum comosum</i> var. <i>mediopictum</i> | 百合科 | 多年生草本 | 叶缘黄白 | 常色叶 |
| 40 | 四川蜘蛛抱蛋 | <i>Aspidistra elatior</i> var. <i>punctata</i> | 百合科 | 多年生草本 | 叶面黄斑 | 常色叶 |
| 41 | 金心鸭脚木 | <i>Schefflera octophylla</i> | 五加科 | 常绿灌木 | 叶面黄斑 | 常色叶 |
| 42 | 花叶玉簪 | <i>Hosta plamaginea</i> | 百合科 | 多年生草本 | 白色 | 常色叶 |
| 43 | 冷水花 | <i>Pilea cadieri</i> | 荨麻科 | 多年生草本 | 绿白斑纹 | 常色叶 |
| 44 | 红叶石楠 | <i>Photinia fraseri</i> | 蔷薇科 | 常绿灌木 | 红色 | 常色叶 |
| 45 | 杜英 | <i>Elacocarpus decipiens</i> | 杜英科 | 常绿乔木 | 红色 | 常色叶 |

2.2.2 按叶色性状分类 根据植物生长过程中所呈现的颜色种类不同可将彩色植物分为:单色叶植物、双色叶树种、斑叶及花叶类、镶边类和彩脉类^[4]。成都市彩叶植物主要以单色叶类为主,有 33 种占 73.33%;双色叶类和镶边类次之,有 6 种占13.34%;斑叶及花叶类第三,有 5 种占 11.11%;彩脉类最少,有 1 种占2.22%,且基本作为室内盆栽观赏(图 3)。

2.2.3 按色素种类分类 根据彩叶植物的色素种类可以分为:黄(金)色类如银杏(*Ginkgo biloba*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*);橙色类如金脉爵床(*Sanchezia speciosa*);紫(红)色类如紫叶小檗(*Berberis thunbergii* ‘Atropurpurea’)、紫叶李

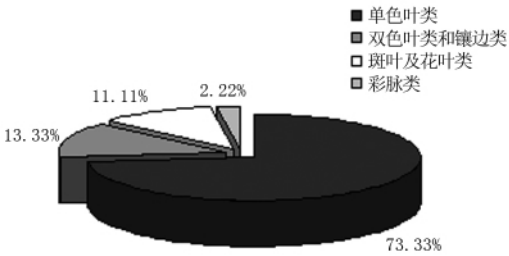


图 3 成都市彩叶植物叶色性状分类

(*Prunus cerasifera* f. *atropurpureum*);银(白)色类如胡颓子(*Elaeagnus pungens*);多色类如彩叶草

(*Coleus blumei*)、羽衣甘蓝(*Brassica Oleracea* var. *acephala*)。其中以黄(金)色、紫(红)色类较多,而银白色类和多色类相对较少^[9]。

2.3 成都市彩叶植物的园林应用和配置

成都市公园地区的彩叶植物搭配已见成熟,根据树种不同的生理和形态特征,对其进行不同的配置形式。常见的配植方式分为:色块种植和基础种植、孤植、丛植、群植、列植等^[10]。在色块种植和基础种植中,如成都市新华公园的绿地内红花继木(*Loropetalum chinense* var. *rubrum*)和金叶女贞(*Ligustrum vicaryi*)混植常绿灌木(小龙柏、紫叶小檗等)的组合组成一个协调的色调,常年都可以欣赏到美丽的色彩,特别适用于开阔的地面,形成一定的规模效果。在孤植应用中,如浣花溪公园将广玉兰置于亭旁;成都市人民公园将银杏孤植道路转折点处,能够发挥遮荫功能,同时又能起到引导视线的作用。夏季浓阴覆地,优美壮观。还有丛植应用中,像活水公园中将南天竹(*Nandina domestica*)丛植于路缘林下,再以稍高乔木做以绿色背景,观之让人眼前一亮。在群植和片植的应用过程中,以人民公园中将红枫群植于草坪中,再以稍高二乔玉兰做以绿色背景给人印象深刻。还有列植、垂直绿化和盆栽或盆景在园林中的应用,都极大地增加了成都市的园林景观的效果。

3 成都市公园彩叶植物利用的建议

3.1 系统研究彩叶植物形态特点和生理特性

成都市公园地区彩叶植物的应用和研究还处于起步阶段,对每种彩叶植物的生理特性、叶色变化缺乏深入和系统的研究,应加强彩叶植物不同变种和不同品种间的形态特点和生理特性的深入研究。

3.2 开发利用当地彩叶植物资源和新品种培育

成都市公园彩叶植物品种还不够丰富,树种结构不均衡,特别是藤本的彩叶类植物稀少,彩叶植物主要是红色、紫色和黄色,其它色彩很少,应多开发野生彩叶植物资源,挖掘当地现有的优良彩叶树种,同时

也可搜集、引种优良彩叶树种,加速新品种的培育和选育工作,获得更多的种质资源,使成都市彩叶植物种类多样化,丰富城市园林景观。

3.3 丰富和优化成都市彩叶植物配置模式

成都市的日照相对缺乏,阴雨天气较多,使得很多彩叶植物色彩没能展现出其本来应有的色度,因此,应该因地制宜地选择和应用适合于成都市的彩叶植物,而对于某些需要全光照的种类应避免在半荫处种植。另外,彩叶植物的色彩非常丰富,在植物配置时要充分考虑美学原则,既满足植物与环境在生态适应性上的统一,又要合理配置,体现出植物个体及群体的形式美及由此产生的意境美。

3.4 扩大彩叶植物的栽植面积和后期养护管理工作

园林部门应在合理配置彩叶植物的基础上,扩大彩叶植物的栽植面积,为成都市的园林绿化增添色彩。彩叶植物常被用作模纹图案和花带栽植,经常需要人工修剪造型和控制其形状高度,以保持其良好的观赏状态,加强对彩叶植物的养护管理工作,提高彩叶植物的景观效果。

参考文献

- [1] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京:中国林业出版社,1990.
- [2] 成夏岚,邢福武,陈红锋. 华南彩叶植物及其园林应用[J]. 广东园林,2009,31(6):49-53.
- [3] 关军锋,李进章,王鹏. 彩色苗木市场空间大[J]. 中国花卉园艺,2004(12):4-5.
- [4] 张启翔,吴静. 彩叶植物资源及其在园林中的应用[J]. 北京林业大学学报,1998,20(4):126-127.
- [5] 李非非. 四川省绵阳市楠木沟风景区彩叶植物景观规划设计研究[D]. 雅安:四川农业大学,2008.
- [6] 曾丽,孙佳,臧西瑜,等. 彩叶植物在上海地区的种类及应用调查[J]. 上海交通大学学报,2007,4(2):150-156.
- [7] 杨达源. 自然地理学[M]. 南京:东南大学出版社,2001.
- [8] 袁涛. 彩叶植物漫谈[J]. 植物杂志,2001(5):12-13.
- [9] 甘小洪,胡敬. 南充市城区彩叶植物资源及园林应用研究[J]. 四川林业科技,2009,30(4):96-99.
- [10] 苏雪痕. 植物造景[M]. 北京:中国林业出版社,1994.

Investigation on Resources Evaluation and Landscape Application of Color-leafed Plants in Chengdu City

WANG Jin-de, ZHANG Lin

(Urban and Rural Development College, Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Sichuan 611830)

Abstract: Color-leaf plants, as well as the important parts of garden plant resources, are widely used in landscaping and ornamental plants for their colorful leaves. Based on the investigation on the resources of color-leafed plants in Chengdu city, it was found that color-leafed plants in this area belonging to 45 species, 41 genera, 29 families. Meanwhile, the allocation manners and application status of color-leafed plants were investigated and analyzed according to their ornamental characteristics. Finally, some suggestions on the protection, exploitation and utilization of color-leafed plants resources in this city were put forward.

Key words: color-leafed plants; resources evaluation; landscape application; Chengdu