

# 香花植物在昆明城市绿化中的应用分析

李德骏<sup>1</sup>, 何承忠<sup>2</sup>, 江涛<sup>3</sup>, 林萍<sup>1</sup>, 高家翔<sup>1</sup>

(1. 西南林学院 园林学院 云南 昆明 650224; 2. 西南林学院 资源学院 云南 昆明 650224; 3. 西南林学院 学生工作处 云南 昆明 650224)

**摘要:** 采用典型抽样的方法, 对香花植物在昆明城市公园、广场、住宅小区、高校、道路 5 种绿地类型绿化中的应用现状进行了实地调查。调查结果表明: 在昆明城市绿化中, 所用香花植物共 14 科 16 属 24 种。其中, 城市公园应用种类较多, 其次是高校绿地, 道路绿地应用较少。在此基础上, 从物种组成、花色、应用等方面对昆明城市绿化中香花植物应用状况的调查结果进行了分析, 指出了存在的问题, 并对今后香花植物的应用提出了建议。

**关键词:** 园林植物; 城市绿化; 应用; 香花植物; 昆明市

**中图分类号:** S 688(274) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)04-0218-03

随着社会的发展和进步, 人们对居住环境的要求越来越高, 在城市绿化建设中, 不再局限于单纯绿地面积的增加, 也对园林绿化植物的香化、彩化和美化等提出了更高的要求<sup>[1]</sup>。香花植物是构建园林“香化”的材料, 以其花朵散溢芬芳, 沁人肺腑, 令人闻香爽神, 增添情趣<sup>[2]</sup>。同时, 有些香花植物散发的香味还具有杀菌、消毒、防治疾病的功效<sup>[1]</sup>。因此, 香花植物在园林绿化中具有独特的功能和作用。我国许多传统名花, 如白玉兰 (*Michelia alba*)、桂花 (*Osmanthus fragrans*)、梅花 (*Armeniaca mume*) 等, 都是典型的香花树种, 因其花色色艳, 在古典园林和现代园林中均被广泛应用<sup>[1]</sup>。

昆明市是一座著名的旅游城市, 近年来的城市建设飞速发展, 其绿化美化的要求也愈来愈高。为了使绿化建设更加科学合理, 相关人员从昆明城市绿化中草本花卉多样性、公园不同类型植物群落树种多样性、主要街道绿化状况、主城区行道树养护质量评价、常绿行道树种经营管理效益成本等方面开展了大量的调查研究工作<sup>[3-7]</sup>, 研究成果为昆明市绿化规划方案的制定提供了科学依据。然而, 有关香花植物在昆明城市绿化中的应用研究尚未见报道。鉴于此, 采用典型抽样的方法对昆明市城市公园、广场、住宅小区、高校、道路 5 种绿地类型中的香花植物应用情况进行了实地调查, 旨在了解现状, 发现不足, 为科学合理地配置绿化树种提供依据。

## 1 调查地点和方法

依据不同的绿地类型, 从昆明市东、西、南、北、中 5 个城区对昆明市城市公园、广场、住宅小区、高校、道路绿地进行了选点调查, 其中城市公园 16 个, 城市广场 18 个, 住宅小区 68 个, 高校 12 个, 道路绿地 22 个, 共计选点 136 个。这些调查样点能够基本反映昆明市的绿化状况。在每处调查点, 分别记录绿化植物的种类、数量、花色等调查内容。根据调查结果, 并结合文献资料进行相关指标的分析。依据公式: 香花植物所占比例 = 香花植物的种类 / 绿化植物种类的总数 × 100%, 计算香花植物在绿化植物中所占的比例。

## 2 结果与分析

### 2.1 昆明城市绿化植物的丰富度

经过实地调查并结合相关文献资料, 昆明城市绿化所用植物共计 129 科 217 属 259 种。其中, 常绿乔木为 24 科 44 属 56 种, 占昆明城市所用绿化植物种类的 21.62%; 常绿灌木为 18 科 27 属 31 种, 占 11.96%; 落叶乔木为 31 科 46 属 56 种, 占 21.62%; 落叶灌木为 15 科 17 属 24 种, 占 9.27%; 藤本为 10 科 11 属 11 种, 占 4.24%; 草本花卉为 30 科 67 属 76 种, 占 29.34%; 而竹类为 1 科 5 属 5 种, 仅占昆明城市所用绿化植物种类的 1.93% (数据未列出)。由此可见, 昆明城市绿化中所用的植物种类比较丰富, 常绿乔木和落叶乔木所占比例相当。从类型上来看, 数量由高到低依次为草本花卉、落叶乔木、常绿乔木、常绿灌木、落叶灌木、藤本和竹类。

### 2.2 昆明城市绿化中香花植物多样性

调查结果显示, 昆明城市绿化中所用香花植物的种类共计 24 种, 隶属于 14 科 16 属 (表 1), 占昆明城市所用绿化植物种类的 9.27%。其中, 常绿乔木类香花植物有 1 科 3 属 4 种, 占昆明城市绿化中香花植物种类的 16.67%; 常绿灌木类香花植物有 5 科 5 属 6 种, 所占比

**第一作者简介:** 李德骏 (1982-), 男, 硕士, 研究方向为园林植物与观赏园艺。

**通讯作者:** 何承忠 (1970-), 男, 博士, 副教授, 现主要从事植物遗传育种的教学与研究。E-mail: hcz70@163.com。

**基金项目:** 云南省教育厅基金资助项目 (07C11314); 云南省重点建设学科西南林学院森林培育学资助项目 (500018)。

**收稿日期:** 2008-12-09

例为 25%，落叶乔木类香花植物有 2 科 2 属 4 种, 比例为16.67%；落叶灌木类香花植物有 4 科 5 属 5 种, 比例为20.83%；藤本类香花植物有 2 科 2 属 2 种, 比例为 8.33%；草本花卉类香花植物有 3 科 3 属 3 种, 所占比例

为12.5%(表 1)。以各类型香花植物种类所占比例的大小进行排序, 由高到低依次为常绿灌木类、落叶灌木类、常绿乔木和落叶乔木类、草本花卉类和藤本类香花植物。

表 1 昆明市香花植物调查统计结果

类型	香花植物	科名	属名	花色	花期	总计及所占比例
常绿乔木	山玉兰( <i>Magnolia delavayi</i> )	木兰科	木兰属	白色	4~6 月	共 4 种 1 科 3 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 16.67%
	荷花玉兰( <i>Magnolia grandiflora</i> )	木兰科	木兰属	白色	5~6 月	
	云南拟单性木兰( <i>Parakmeria yunnanensis</i> )	木兰科	拟单性木兰属	白色	5 月	
	白兰花( <i>Michelia alba</i> )	木兰科	含笑属	白色	4~10 月	
	含笑( <i>Michelia figo</i> )	木兰科	含笑属	淡黄	3~5 月	
常绿灌木	云南含笑( <i>Michelia foveolata</i> )	木兰科	含笑属	白色	3~4 月	共 6 种 5 科 5 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 25%
	瑞香( <i>Daphne odora</i> )	瑞香科	瑞香属	白色	5~6 月	
	桂花( <i>Osmanthus fragrans</i> )	木樨科	木樨属	白、黄	8~9 月	
	栀子( <i>Gardenia jasminoides</i> )	茜草科	栀子属	白色	4~5 月	
	夜香树( <i>Cestrum nocturnum</i> )	茄科	夜香树属	黄绿	5~7 月	
落叶乔木	厚朴( <i>Magnolia officinalis</i> )	木兰科	木兰属	白色	5 月	共 4 种 2 科 2 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 16.67%
	玉兰( <i>Magnolia demudata</i> )	木兰科	木兰属	白色	3 月	
	二乔玉兰( <i>Magnolia soulangeana</i> )	木兰科	木兰属	白色	5 月	
	梅花( <i>Armeniaca mume</i> )	蔷薇花科	李属	白、粉	1~3 月	
	结香( <i>Edgeworthia chrysantha</i> )	瑞香科	结香属	黄色	5~6 月	
落叶灌木	月季( <i>Rosa chinensis</i> )	蔷薇花科	蔷薇属	各异	4~9 月	共 5 种 4 科 5 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 20.83%
	夏腊梅( <i>Calycanthus chinensis</i> )	腊梅科	夏腊梅属	白色	5~6 月	
	腊梅( <i>Chimonanthus praecox</i> )	腊梅科	腊梅属	黄色	11~2 月	
	米仔兰( <i>Aglatia odorata</i> )	楝科	米仔兰属	黄色	5~6 月	
	紫藤( <i>Wisteria sinensis</i> )	蝶形花科	紫藤属	紫色	4~5 月	
藤本	金银花( <i>Lonicera japonica</i> )	忍冬科	忍冬属	黄色	4~6 月	共 2 种 2 科 2 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 8.33%
	荷花( <i>Nelumbo nucifera</i> )	睡莲科	莲属	粉红	5~7 月	
草本花卉	百合( <i>Lilium brownii</i> )	百合科	百合属	白、粉	6~7 月	共 3 种 3 科 3 属, 占昆明城市绿化所用香花植物的 12.5%
	兰花( <i>Cymbidium spp</i> )	兰科	兰属	白、黄	9~12 月	

表 2 香花植物在昆明市各绿地类型中的应用情况统计结果

香花植物	绿 地 类 型				
	城市公园	高校	住宅小区	广场	道路
山玉兰	√	√	√		
厚朴	√	√	√		
荷花玉兰	√	√	√	√	√
玉兰	√	√			
二乔玉兰	√	√			
云南拟单性木兰	√	√			
白兰花	√	√	√	√	
含笑	√	√	√		
云南含笑	√	√			√
荷花	√				
瑞香	√	√			
结香	√				
夏腊梅	√				
腊梅	√				
月季	√	√	√	√	
梅花	√	√	√		
紫藤	√	√	√	√	
米仔兰	√	√			
桂花	√	√	√	√	√
栀子	√		√		
金银花	√		√		
夜香树	√		√		
百合	√				
兰花	√		√		

昆明城市绿化中所用的香花植物主要隶属于木兰科, 有 9 种, 占全部香花植物种类的 37.5%；其它科属使用频率较低, 如瑞香科、腊梅科和蔷薇花科, 各有 2 种, 各占 8.33%；而其余 16 科都只有 1 种(表 1)。由上述数据可知, 木兰科是昆明城市绿化香花植物中的主要科。

从花色来看, 昆明城市绿化中所用香花植物的色彩有红、黄、白、紫及粉红、淡黄和黄绿等色系。但主要以白色为主, 其次为黄色系, 其它色系较少。而香花植物的花期则有交替与重叠, 一年四季均有花朵绽放的香花植物, 实现了全年有花, 使春城昆明展现出了春的缤纷与烂漫(表 1)。

2.3 各绿地类型中香花植物的应用

对昆明城市公园、广场、住宅小区、高校和道路五类绿地中的香花植物实地调查结果表明, 公园绿地系统中采用香花植物数量最多, 为 14 科 16 属 24 种, 包含了昆明市绿化应用的全部香花植物种类; 其次为高校的绿地系统, 有 8 科 10 属 16 种, 占昆明市绿化应用香花植物种类的 66.7%；住宅小区绿地中分布有香花植物 13 种, 属于 10 科 10 属; 广场绿地中应用的香花植物有 5 科 6 属 6 种; 而道路绿地中应用的香花植物种类最少, 只有 3 种, 属于 2 科 3 属(表 2)。

### 3 问题与建议

#### 3.1 香花植物所占比例较小

香花植物是构成园林“香化”的主要角色,它除具有生态效益外,以其散发的芳香气味而沁人心脾,裨益身心健康<sup>[8]</sup>。通过对昆明市五类绿地实地调查结果可知,昆明城市绿化所用香花植物仅为 14 科 16 属 24 种,与昆明市所用的绿化植物 129 科 217 属 259 种相比较,仅占 9.27%。同时,昆明城市绿化中的香花植物种类不仅较少,而且均匀度不够。在各类绿地类型中共采用了 24 种香花植物,但实际出现次数和出现频率较高的也只有其中数种,且主要集中在木兰科,其它科属种应用较少。由此可见,香花植物在昆明城市绿化中的应用还未得到相应的普及与推广。在今后绿化植物的规划中,应适当考虑增加香花植物的比例和种类,有意识地充分发挥其它香花植物的美化作用。

#### 3.2 所用香花植物花色单一

在昆明市绿化所用的香花植物中,除月季花色各异,紫藤花为紫色外,其余 22 种香花植物均为白、粉、黄 3 种颜色。特别是木兰科的香花植物,除含笑为淡黄色之外,其余 8 种香花植物均为白色。白色花的香花植物占昆明城市绿化所用香花植物总种类的 62.5%,其次是黄色花系的香花植物,占 33.33%,而粉红色花系的香花植物比例为 16.7%。这些数据显示,昆明城市绿化中的香花植物花色比较单一,多集中于浅色花系。因此,在以后绿化建设中,建议适量应用一些花色较为艳丽多彩的香花植物来打破这种花色单一的局面,增添昆明城市绿化中多姿多彩的景观。

#### 3.3 乡土香花植物应用较少

园林植物能够塑造城市的特色,进而显示城市的风貌和特征。选择适合当地气候及土壤条件的地域性植物种类,从长远来说可以彰显地域文化<sup>[9]</sup>。但在我国城市绿化中,普遍存在绿化植物多样性呈现出明显的外来特性现象,对于乡土树种应用甚少,造成了城市间的景

观雷同,城市缺乏自身的绿化特色与乡土气息<sup>[10-11]</sup>。在昆明城市绿化中所用的香花植物仅有 4 种为云南乡土树种,分别为木兰科的山玉兰、二乔玉兰、云南拟单性木兰和云南含笑,占昆明城市绿化所用香花植物的 16.7%。而云南的植物种类极为丰富,为我国之冠,素有“植物王国”之称。基于这种良好的资源基础,选择适合的乡土香花植物用于城市绿化,不仅能够更好地表现城市绿化的地方特色,还能够减少引种驯化的步骤,降低绿化植物管护的成本<sup>[9,12]</sup>。因此,在注重提高城市绿化水平的同时,要进一步研究如何发挥乡土香花植物在城市绿化中的作用,更好地表现昆明的绿化特色和地方特点,充分展现“植物王国”省会城市的独特风貌。

#### 参考文献

- [1] 刘兴剑. 浅谈南京地区香花木本植物[J]. 江苏绿化, 1999(2): 24-25.
- [2] 何莲定. 园林香花植物一夜来香和夜香树[J]. 广东园林, 2006, 28(3): 40-45.
- [3] 林萍, 田昆, 马建武, 等. 昆明城市绿化中草本花卉多样性的现状与分析[J]. 中南林业学院学报, 2004, 24(2): 85-88.
- [4] 彭建松, 肖辉. 昆明市公园不同类型植物群落树种多样性比较[J]. 西南林业学院学报, 2006, 26(3): 20-23.
- [5] 张一平, 谢静芭, 高琛, 等. 昆明城市主要街道绿化状况分析[J]. 云南地理环境研究, 2003, 15(2): 1-8.
- [6] 赵耘, 周学良. 昆明市主城区行道树养护质量调查与评价[J]. 西南林业学院学报, 2006, 26(4): 40-44.
- [7] 刘江涛, 赵林森. 昆明市区 6 个常绿行道树种经营管理效益成本比较分析[J]. 林业调查规划, 2007, 32(2): 100-102, 107.
- [8] 韩宙, 陈定如. 优良乡土香花植物假鹰爪的生物学特性和园林应用[J]. 广东园林, 2007, 29(2): 49-50.
- [9] 包满珠. 我国城市植物多样性及园林植物规划构想[J]. 中国园林, 2008, 24(7): 1-3.
- [10] 张庆费, 夏福. 上海木本植物的区系特征与丰富途径的探讨[J]. 中国园林, 2008, 24(7): 11-15.
- [11] 杨永川, 达良俊. 上海乡土树种及其在城市绿化建设中的应用[J]. 浙江林业学院学报, 2005, 22(3): 286-290.
- [12] 林萍, 汪元起, 汪喜. 云南乡土树种在昆明城市绿化中的应用[J]. 西南林业学院学报, 2003, 23(1): 38-42.

## Application Study of the Fragrant Plants in Kunming Urban Afforestation

LI De-jun<sup>1</sup>, HE Cheng-zhong<sup>2</sup>, JIANG Tao<sup>3</sup>, LIN Ping<sup>1</sup>, GAO Jia-xiang<sup>1</sup>

(1. Faculty of Landscape Architecture, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224, China; 2. Faculty of Resources, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224, China; 3. Division of Student Affairs, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224, China)

**Abstract:** The species of fragrant plants used in the park, square, residential district, college and road green-lands in Kunming city were surveyed by typical sampling method. The results showed that there were 14 families, 16 genera and 24 species of fragrant plants being used in Kunming urban afforestation. Of them, many were used in city park green-lands; few were in college green-lands and still fewer were in road green-lands. Based on the results, after a careful analysis of the present status in fragrant plants, including their compositions, colors and applications, the existing problems were pointed out, and some suggestions were also put forward to improve the deficiency in Kunming urban afforestation.

**Key words:** Landscape plants; Urban afforestation; Application; Fragrant plants; Kunming city