

禄丰县城园林植物调查与分析

徐 俊,黄海泉,许霜薇,黄美娟

(西南林业大学 园林学院,云南 昆明 650224)

摘要:为了使禄丰县城园林绿化更为完善科学,通过对禄丰县城的3条主要街道及3个居住小区的园林植物种类、配置模式等进行调查与分析。结果表明:常用园林植物约76种,隶属46科、71属,乔灌木比为1.44:1,常绿树种与落叶树种的比率为1.77:1。同时对园林植物配置方式及景观的优缺点进行了分析,并提出了相应的意见和建议,以期在今后禄丰县街道和小区绿化提供一定的参考和借鉴作用。

关键词:禄丰县;街道绿化;小区绿化;植物种类;植物配置

中图分类号:S688 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2015)12-0112-04 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.12.0112

园林植物造景在我国具有悠久的历史,随着人们生活水平不断提高,对环境质量的要求也越来越高,处处都有园林植物造景的影子^[1]。植物景观除了在最直观的视觉效果上带给人们感官上对美的享受,陶冶身心,还具有净化空气、调节城市小气候、降噪、防风防尘等效用^[2]。它给城市发展带来高度物质文明的同时,也造成自然环境质量下降。因此,园林植物景观对于人类的生存环境显得越来越重要。

目前禄丰县城的园林植物与配置方式较为单一,管养与市民保护意识欠缺。通过对禄丰县园林植物调查,了解禄丰县主要街道及小区的植物

配置的植物种类、应用形式等现状,对主要街道及小区的植物造景优劣进行比较,从而探求出让环境更优美、更能满足人们对城市绿地的功能需求的植物造景、配置方法。近年来,对城市绿化越来越重视,研究植物配置可以让人们了解需要什么样的功能性树种,以将污染降至最低,并能够为今后的街道、小区建成提供绿化建议,使绿化环境越来越美,变成绿色的“恐龙之乡”。

1 调查地概况

禄丰县位于云南省中部,楚雄彝族自治州东部,地处N24°51'~25°30'、E101°38'~102°25',属中亚热带季风气候,气候温和,光照充足,雨量充沛,年均气温16.2℃,年平均降水量930 mm,主导风向为西南风,年平均无霜期220 d。县城内有德胜钢铁厂及禄丰县水泥厂,其中,德胜钢铁厂造成的大气污染主要由二氧化硫、一氧化氮、煤尘、粉尘;而禄丰县水泥厂造成的大气污染主要由二氧化硫、氮氧化物、粉尘、二氧化碳、氟化氢。

收稿日期:2015-05-20
第一作者简介:徐俊(1986-),男,云南省昆明市人,在读硕士,从事园林植物与观赏园艺研究。E-mail:310018377@qq.com。
通讯作者:黄美娟(1972-),女,在读博士,副教授,从事园林植物与观赏园艺研究。E-mail:xmhhq2001@163.com。

Research on High-yield Cultivation Technique and Growth Rhythm for Yili Valley Pencil Industrial Raw Material Forest

TANG Jin, LU Lei, LIU Jun, CHEN Shu-ying

(Yili Kazak Autonomous Prefecture Academy of Forestry, Yining, Xinjiang 835000)

Abstract: In order to strengthen the tree species selection and tending management of pencil industrial raw material forest, cultivation techniques and growth rhythm about the two poplar varieties of 64 Yang and Large Zuantianyang in the different area were observed and analyzed. The results showed that 64 Yang and Large Zuantianyang were suitable as pencil wood and should. They were vigorously promoted planting in the Yili River Valley. The growth peak of tree height and stem was from May to June. Fertilizer management should conducted to advance seedling growth in the period. It could provide for species selection and management of the pencil industrial raw material forest in the future.

Keywords: pencil industrial raw material forest; cultivation technique; growth rhythm; Yili Valley

1.2 调查方法

2014 年 1 月,通过对禄丰县城的 3 条主要街道(新大街、世纪大街、入城迎宾大道)及 3 个居住小区(教育小区、储备局小区、一中生活区)园林植物种类及配置模式进行实地调查记录统计并进行分析。

2 结果与分析

2.1 园林植物种类及组成分析

经调查显示:禄丰县常见的园林植物 76 种,隶属 46 个科,71 个属。其中乔木 36 种,占植物总量的 47.37%;灌木 25 种,占植物总量的 32.89%;乔灌木比为 1.44:1,常绿树与落叶树的比率为 1.77:1;藤本植物 9 种;地被植物 4 种;竹

类植物 2 种(见表 1),其生态习性:a 喜光;b 耐寒;c 喜肥;d 喜温;e 喜湿;f 稍耐阴;g 耐阴;h 耐湿;i 喜高温;j 怕旱;k 耐寒。种植方式:A 孤植;B 散植;C 列植;D 对植;E 群植;F 散点植;G 篱植;H 丛植;I 垂直绿化;J 地被。

2.2 不同园林植物的应用方式

2.2.1 乔木在植物配置中的应用 调查发现,乔木在所有绿化植物中所占的比例最高,其中新大街(悬铃木)和世纪大街(香樟)以规则式种植的行道树为主;而入城迎宾大道,以混合式种植为主,包括孤植、对植、列植、丛植、群植等多种种植形式。居住小区乔木种植方式以孤植、对植为主,种植年限长,长势较好。

表 1 禄丰县城主要园林植物种类统计
Table 1 Statistics of species of major landscape plants in Lufeng county

| 序号 No. | 植物名 Plant names | 拉丁名 Latin name | 生态习性 Ecological habit | 种植方式 planting pattern | 序号 No. | 植物名 Plant names | 拉丁名 Latin name | 生态习性 Ecological habit | 种植方式 planting pattern |
|-----------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | 广玉兰 | Magnolia grandiflora | a, b | A, B | 39 | 杜鹃 | Rhododendron simsii | d, e | C, E |
| 2 | 玉兰 | Magnolia denudata | a, b | A, B | 40 | 小叶女贞 | Ligustrum quihoui | d, e | G |
| 3 | 银杏 | Ginkgo biloba | a, c | A, C | 41 | 黄素馨 | Jasminum mesnyi | d, e | G |
| 4 | 香樟 | Cinnamomum camphora | d, e | C, D | 42 | 木槿 | Hibiscus syriacus | d, e | C |
| 5 | 桂花 | Osmanthus fragrans | d, e | A, C, E | 43 | 六月雪 | Serissa foetida | d, e | C, E |
| 6 | 梅花 | Prunus mume | b, e | A, B | 44 | 南天竹 | Nandina domestica | d, e | E |
| 7 | 雪松 | Cedrus deodata | a, f | A, D | 45 | 大白花杜鹃 | Rhododendron decorum | d, e | A, F |
| 8 | 红豆杉 | Taxus mairei | e, b | A | 46 | 茉莉花 | Jasminum sambac | d, e | C, E |
| 9 | 悬铃木 | Platanus acerifolia | d, e | C, D | 47 | 紫薇 | Lagerstroemia indica | d, e | A, E |
| 10 | 滇朴 | Celtis kummingensis | a, g | B, C | 48 | 金丝桃 | Hypericum monogynum | a, d | A, E |
| 11 | 枇杷 | Eriobotrya japonica | d, e | F | 49 | 变叶木 | Codiaeum variegatum | a, j | E |
| 12 | 垂丝海棠 | Malus halliana | d, e | C, F | 50 | 小叶黄杨 | Buxus sinica | b, k | E |
| 13 | 羊蹄甲 | Bauhinia purpurea | d, e | A, F | 51 | 蔷薇 | Rosa multiflora | a, e | E |
| 14 | 女贞 | Ligustrum lucidum | b, h | C, D | 52 | 地涌金莲 | Musella lasiocarpa | a, e | A, F |
| 15 | 鹅掌楸 | Liriodendron chinensis | a, e | F | 53 | 榆叶梅 | Amygdalus triloba | a, e | E |
| 16 | 日本晚樱 | prunus lannesiana | b, d, h | A, C, F | 54 | 紫叶小檗 | Berberisthu atropurpurea | a, e | E |
| 17 | 杜仲 | Eucommia ulmoides | a, e | A, E | 55 | 大叶黄杨 | Euonymus japonicus | a, e | C |
| 18 | 棕榈 | Trachycarpus fortunei | a, e | A, C, D | 56 | 茶梅 | amellia sanasngua | a, g | C, E |
| 19 | 鱼尾葵 | Caryota ochlandra | a, e | A, C | 57 | 夏腊梅 | Sinocalycanthus chinensis | a, e | C, E |
| 20 | 小叶榕 | Ficus microcarpa | a, e | A, E | 58 | 月季 | Rosa chinensis | a, e | C, H |
| 21 | 云南樟 | Cinnamomum glanduliferum | a, e | A, C, E | 59 | 贴梗海棠 | Chaenomeles speciosa | a, e | C, F |
| 22 | 滇润楠 | Machilns yunnanensis | a, e | C, D | 60 | 鸭脚木 | Schefflera octophylla | d, e | E |
| 23 | 阴香 | Cinnamomum burmannii | a, e | A, E | 61 | 山茶 | Camellia japonica | d, e | C, H |
| 24 | 侧柏 | Platycladus orientalis | a, e | C, E | 62 | 海桐 | Pittosporum tobira | b, k | E |
| 25 | 云南油杉 | Keteleeria evelyniana | a, e | A, F | 63 | 紫藤 | Wisteria sinensis | a, e | E, I |
| 26 | 柏木 | Cupressus funebris | a, e | C, E | 64 | 忍冬 | Lonicera japonica | a, e | E, I |
| 27 | 厚朴 | Magnolia officinalis | a, e | A | 65 | 爬山虎 | Japanese creeper | a, e | E, I |

续表 1 Continuing Table 1

| 序号 No. | 植物名 Plant names | 拉丁名 Latin name | 生态习性 Ecological habit | 种植方式 planting pattern | 序号 No. | 植物名 Plant names | 拉丁名 Latin name | 生态习性 Ecological habit | 种植方式 planting pattern |
|-----------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 28 | 清香木 | <i>Pistacia weinmannifolia</i> | d. g | F | 66 | 木香 | <i>Radix aucklandiae</i> | b. d | E. I |
| 29 | 香叶树 | <i>Lindera communis</i> | a. e | A. F | 67 | 常春藤 | <i>Mucuna sempervirens</i> | d. e | E. I |
| 30 | 翠柏 | <i>Sabina squamata</i> | a. e | C. D | 68 | 买麻藤 | <i>Gnetum montanum</i> | d. h | E. I |
| 31 | 紫荆 | <i>Cercis chinensis</i> | a. e | A. F | 69 | 扶芳藤 | <i>Euonymus fortunei</i> | d. e | E. I |
| 32 | 藏柏 | <i>Cupressus torulosa</i> | a. e | C | 70 | 炮仗花 | <i>Pyrostegia venusta</i> | d. e | E. I |
| 33 | 珙桐 | <i>Davidia involucrata</i> Baill | a. d | A. F | 71 | 光叶子花 | <i>Bougainvillea glabra</i> | d. e | E. I |
| 34 | 菩提树 | <i>Ficus religiosa</i> Linn | a. i | F | 72 | 八角金盘 | <i>Fatsia japonica</i> | a. e | E. H |
| 35 | 云南含笑 | <i>Michelia yunnanensis</i> | d. e | C. E | 73 | 三叶草 | <i>Trifolium repens</i> | b. k | J |
| 36 | 火棘 | <i>Pyracantha fortuneana</i> | a. e | A. C. E | 74 | 白花三叶草 | <i>Trifolium repens</i> | b. k | J |
| 37 | 球花石楠 | <i>Photinia glomerata</i> | d. e | E | 75 | 紫竹 | <i>Phyllostachys nigra</i> | b. d | H |
| 38 | 双荚决明 | <i>Cassia bicaapsularis</i> | a. e | C. E. F | 76 | 金竹 | <i>Phyllostachys sulphurea</i> | h. d. e | H. C |

2.2.2 灌木在植物配置中的应用 新大街与世纪大街选用的灌木种类较为单一,均以列植的方式形成规整的绿篱。入城迎宾大道在灌木的造景表现形式上不仅有列植、对植、群植等种植方式,还对灌木进行整形修理,如将群植的杜鹃修建成花球,并将不同色系的灌木搭配列植从而彰显色彩之美。居住小区方面,有以列植的规整灌木花带,还有小区以孤植、群植等方式予以种植的灌木。

2.2.3 地被植物在植物配置中的应用 调查中发现,无论是街道还是小区对地被植物的应用并不是太多,且 4 种地被植物(红花酢浆草、麦冬、石竹、白花三叶草)均主要应用在入城迎宾大道,并在部分地带采用密植的方式取代草坪草,色彩更为丰富,并起着对承接乔灌木的过渡作用。

2.2.4 藤蔓植物在植物配置中的应用 新大街、世纪大街因为建成年代早,绿地面积少,无垂直绿化的应用;而入城迎宾大道采用了紫藤、忍冬、爬山虎、木香、常春藤、买麻藤、扶芳藤、炮仗花 8 种植物进行垂直绿化,以花廊、绿柱、花架等表现形式,并具有较好的季相变化、良好的养护管理及植物塑形。居住小区垂直绿化较为单一,普遍采用绿墙的种植模式,其中教育小区的绿墙由光叶子花、炮仗花、爬山虎三种植物所构成,而储备局小区、一中小区的绿墙均由爬山虎所构成。

2.2.5 乡土植物的应用 调查中发现,运用较多的乡土植物有云南山茶花、云南黄素馨、滇朴、云南樟、云南含笑、茶梅、滇润楠等,因为属于本土植物而长势良好,并且表现出其独有的观赏特性。调查发现其种植数量与面积相对较少,而且园林植物造景中并没有很好地挖掘植物文化内涵,充

分展现地方及地域特色。在丰富的园林植物中,乡土植物是最能适应当地自然生长条件的,不仅能达到适地适树的要求,而且还代表了一定的地域风情和文化^[3]。

3 存在的主要问题

3.1 植物种类较为单一,缺乏地域性特点

新大街(悬铃木)和世纪大街(香樟)以规则式种植的行道树为主;虽然将香樟作为行道树,其适应性较强,能展现出较好的生长势,但是只采用单一树种作为行道树显得过于单调;同时其在灌木与地被植物的运用上同样较为单调。而且乡土树种运用较少,千篇一律的植物配置让人容易产生审美疲劳,且地域区分感不明显。

3.2 植物搭配不够合理

新世纪大街、新大街的道路植物群落结构较单一,基本只有乔木层和灌木层,或只有乔木层与草本层的二层结构,植物群落缺乏高低起伏的韵律感和层次感,常绿树种与落叶树种、乔木与灌木搭配也不尽合理^[4]。街道垂直立体空间尚未充分利用,部分地段绿化较少或缺乏绿化,垂直绿化所形成的景观既没有色彩上的丰富变化,又无空间上的层次感。小区的灌木种植显得杂乱无序,加之养护管理不到位和配置方式不合理而显得整体美感不足,大部分地带乔灌木的色彩都过于相似,缺少季相变化,难以展现色彩之美。对于芳香植物的应用也不够重视,只有桂花等寥寥几种,从视觉、嗅觉上仍有极大地提升空间。

3.3 抗逆性植物栽种不足

禄丰县城由于深受钢铁厂的影响,空气污染较为严重,抗逆性较弱的植物易发生病害。调查

发现禄丰县城市绿化中运用有较强抗污能力与净化空气的植物甚少,部分植物出现落叶、黄化甚至死亡等现象。悬铃木:局部落叶、叶片脱色、少数植株顶梢枯死,银杏:落叶、叶片脱色,蔷薇:落叶、叶片穿孔、脱色,杜鹃:落叶、叶片脱色、顶梢枯死、植株死亡,桂花:落叶、叶片脱色、斑状,紫叶小檗:落叶、叶片脱色,金叶女贞:叶片脱色、斑状。

3.4 植物管养不到位

三条主要街道的绿化植物有管理养护,但力度不够,而三个小区绿化植物的管养则更显不足。乔灌木因缺乏必要修剪,在形态上不甚美观,草本植物则因缺乏必要的灌溉施肥而生长不良。夏天植物浇灌不到位,冬天植物的防寒防冻措施没有做好,有的植物发生了病虫害也没有得到很好治理,致使长势每况愈下。加之相关的宣传教育工作不到位^[5],时有居民踩踏绿化带或摘采树枝、花朵等情况发生。

4 建议

4.1 加强乡土植物在植物造景中的应用

云南素有植物王国之美誉,能为园林造景提供丰富的园林造景素材^[6],通过筛选禄丰地区生长及表现优良的乡土植物予以大力推广应用于城市道路、小区及公共绿地绿化不仅能大大减低建设及定期管养成本,可形成具有地方特色的植物景观^[7]。

4.2 合理配置园林植物

在植物的配置形式上应尽量避免单一,种植前应尽量考虑乔灌木的合理搭配及生态学,充分发挥植物独特的形态、色彩、芳香等特色来突出各种植物的美学价值^[8],同时应考虑植物的季相变

化,四季景色有所不同,尽量做到四季有花可赏,四季有景可观;此外,考虑间隔栽种一些芳香植物,来增强人们行走其中的愉悦感。

4.3 增加抗逆性植物

针对禄丰县城的环境现状,应该尽量选择一些抗逆性强的乔灌木,以保证植物长势良好;特别应考虑到钢铁厂的空气污染物及粉尘较多等情况,应选择一些抗逆性强,尤其是吸收 SO₂ 等有害气体与滞尘能力强的植物。

4.4 加强管理,加大宣传力度

增加植物养护人员,建立周期性的植物养护规则,定期修剪,定期灌溉施肥,加大经济投入,并及时防治病虫害。此外,加大宣传力度,让市民积极参与城市绿化建设,共同维护美好家园,杜绝采摘、践踏草木的情况发生。

参考文献:

[1] 王福兴. 试论中国古典园林意境的表现方法[J]. 中国园林, 2004(6):43-44.
[2] 王浩,谷康. 城市道路绿地景观设计[M]. 南京:东南大学出版社,1999.
[3] 汪新娥. 植物配植与造景[M]. 北京:中国农业大学出版社,2008.
[4] 黎玉才. 植物配置与绿色文化[J]. 湖南林业,2004,10(3):51-53.
[5] 刘世广. 浅谈植物配置造景在园林绿化中的应用[J]. 山东林业科技,2005,5(1):45-48.
[6] 苏雪痕. 园林植物应用的进展及存在问题[J]. 广东园林, 2006,28(5):1-4
[7] 黎伯钢,李德祥. 中国植物文化与现代园林景观[J]. 安徽农业学报,2008,36(25):10861-10863.
[8] 李衍德,胡玲凤. 苏州古典园林匾额、楹联的艺术[J]. 中国园林,1999(4):31-34.

Investigation and Analysis of Landscape Plants
in Lufeng County

XU Jun, HUANG Hai-quan, XU Shuang-wei, HUANG Mei-juan

(College of Landscape Architecture, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224)

Abstract: In order to make greening of Lufeng county more perfect science, the species and configuration modes of landscape plants of 3 main streets and 3 residential quarters in Lufeng county were on-the-spot investigated and analyzed. The results showed that landscape plants frequently used in the county were about 76 species, which belonged to 46 families and 71 genera; The ratio of arbor and shrub reached 1.44:1, and the ratio of evergreen species and deciduous species was 1.77:1. In addition, the advantages and disadvantages of landscape plants' configuration modes and landscape were analyzed, and some suggestions were proposed, so as to provide some references for streets and residential area greening in Lufeng county in the future.

Keywords: Lufeng county; street greening; residential area greening; landscape plants' species; landscape plants' configuration