

## 南宁市狮山公园观赏植物资源调查研究

庞春林<sup>1</sup>, 龚本海<sup>2</sup>, 吴汶珍<sup>1</sup>

(1. 广西大学 林学院, 广西 南宁 530004; 2. 广西华蓝设计集团有限公司, 广西 南宁 530004)

**摘要:**通过实地调查和查阅相关文献的方法,从科属种组成、生活型、物种生态学形态、观赏特性四方面进行总结与分析,系统调查了南宁市狮山公园观赏植物资源,为南宁市植物资源的选择、评价和绿地营造提供参考。结果表明:南宁市狮山公园具观赏植物 194 种,隶属于 71 科 132 属;生活型组成:乔木:灌木:草本:藤本及攀援灌木类植物资源比例为 28.0:9.0:10.5:1.0;土生类植物占 89.69%,水生类次之,附生类植物匮乏;观赏特性:观果:观花:观叶:观姿比例为 1.0:5.8:8.0:4.6。由此提出南宁市可加强使用园中数量劣势类(如藤本、观果类、附生类植物等)植物资源,加强应用乡土植物、水生类植物等建设性建议。

**关键词:**观赏植物;资源调查;狮山公园;南宁市

中图分类号:S688

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2013)04-0072-07

城市绿地系统成为营造生态适宜的人居环境的重要保障,观赏植物资源则是其至关重要的营造元素。南宁市素有“半城绿树半城楼”与“绿城”之称,其城市绿地建设取得了丰厚的成绩,先后被评为“全国绿化模范城市”“国家园林城市”和“首届中国人居环境奖”,并荣获“联合国迪拜国际改善人居环境良好范例”及人居领域全球最高奖——“联合国人居奖”等称号,这与其优越的城市绿地建设及丰富的观赏植物资源密切相关。前

人关于南宁市观赏植物资源的研究主要在于强调其生物多样性及专类植物资源的应用<sup>[1-4]</sup>,针对全面系统个例园内植物资源的调查与报道鲜见。通过对狮山公园植物资源进行系统调查、统计、分析与总结,为该园制定合理的植物应用、引种规划提供参考,旨在为南宁市植物应用、资源保护、引种规划、建设与评估提供依据。

### 1 调查地概况

南宁市位于北回归线南侧,属广西西南部,地处盆地中部,地势自东北向西南倾斜,周围有海拔 300~700 m 的丘陵山地。全年阳光充足、雨量充沛、霜少无雪,气候温和,夏长冬短。年平均气温为 21.6℃,年均降雨量达 1 304.2 mm,平均相对湿度为 79%,属湿润的亚热带季风气候。南宁市狮山公园前身为南宁市竹子苗圃和竹子公园,建于

收稿日期:2013-01-13

**第一作者简介:**庞春林(1988-),女,广西壮族自治区玉林市人,在读硕士,从事园林规划设计研究。E-mail:18672655@qq.com。

**通讯作者:**龚本海(1970-),男,湖北省荆州市人,硕士,高级工程师,从事旅游规划设计研究。E-mail:1043220735@qq.com。

## The Study on High-Efficiency Cultivation Modes of Cut Chrysanthemum in Cold Shed

YU Chun-lei, ZHANG Xiao-bo

(Economic Crop Institution of Liaoning Academy of Agricultural Sciences, Liaoyang, Liaoning 111000)

**Abstract:** In order to enhance multiple-cropping index, increase economic benefit and solve the hazard brought by continuous cropping cut chrysanthemum, taking cut chrysanthemum varieties ‘Shenma’ and ‘Youxiang’ as materials, the economic benefits of different cultivation modes in cold shed were compared and analyzed. The results showed that: In cold shed, by taking advantage of two crops rotation system, when chose summer flowering chrysanthemum ‘Youxiang’ in the preceding crop for export production, and choose autumn flowering chrysanthemum ‘Shenma’ in the next crop for domestic market production, could obtain relatively high economic benefit. For the sake of economic benefit and ecological benefit unification, it could use vegetable-flower rotation system and flower-flower rotation system in turns. Through rotation of vegetable and flower, it could realize soil improvement and avoid continuous cropping.

**Key words:** cut chrysanthemum; cold shed; high-efficiency; cultivation mode; economic benefit

1995 年 12 月,现属于市级综合性公园。该园位于南宁市东北部,总面积约 80 hm<sup>2</sup>,其中主体部分约 71 hm<sup>2</sup>,水面面积 4.5 hm<sup>2</sup>。公园为自然山势水体,地势起伏缓和,呈四周凸起、中间低凹谷状势,属典型的丘陵地形,最高点为螺蛳山顶,海拔 120.9 m,最低点为北部谷底,海拔 79.5 m。园内种质资源丰富,形成独具特色的城市生态景观。

2 调查方法

2011 年春季起对南宁市狮山公园观赏植物资源进行全面调查,主要采用线路调查和样带调查等方式。根据调查记录、植物标本鉴定及查阅资料,整理与编制狮山公园的植物名录,并对观赏植物资源进行相关分析研究。

3 结果与分析

3.1 科属种的组成

调查结果表明,狮山公园现有观赏植物 194

种(含亚种、变种、变型等分类单位,下同),隶属于 71 科,132 属。其中蕨类植物 2 科 2 属 2 种,裸子植物 3 科 3 属 5 种,被子植物 66 科 127 属 195 种(见表 1)。被子植物于植物组成中占优势地位,裸子植物与蕨类植物鲜见。

对观赏植物优势科进行分析,结果表明部分科为优势科,含多种。公园植物配置形成优势科种群,同科属成片种植,在专类园区尤其显著。科内总数为 10 种以上(含 10 种)的有 3 科,占总科数 4.24%,含 20 属,占总属数 15.15%;科内总数为 5~9 种的为 7 科,占总科数 9.86%,含 27 属,占总属数 20.45%;科内总数为 2~4 种的为 22 科,占总科数 30.98%,含 34 属,占总属数 25.76%;科内总数为 1 种的有 39 科,占总科数 54.92%(见表 2)。

表 1 南宁市狮山公园科属种组成

Table 1 The composition of ornamental plants families,genus and species in Shishan Park in Nanning city

| 类群<br>Monoid         | 科<br>Family | 属<br>Genus | 种<br>Species | 主要植物类型<br>The main types of plants  |
|----------------------|-------------|------------|--------------|---|
| 蕨类植物 Pteridophytes   | 2           | 2          | 2            | 肾蕨科(Nephrolepidaceae)、铁角蕨科(Aspleniaceae)  |
| 裸子植物 Gynospermae     | 3           | 3          | 5            | 松科(Pinaceae)、杉科(Taxodiaceae)、南洋杉科(Araucariaceae)  |
| 被子植物<br>Angiospermae | 66          | 127        | 187          | 桑科(Moraceae)、棕榈科(Palmae)、竹亚科(Bambusoideae)、豆科(Leguminosae)、大戟科(Euphorbiaceae)、桃金娘科(Myrtaceae)、木兰科(Magnoliaceae)、菊科(Compositae)、百合科(Liliaceae)、天南星科(Araceae) |
| 合计 Total             | 71          | 132        | 194          |   |

表 2 南宁市狮山公园观赏植物优势科

Table 2 The dominant families of ornamental plants in Shishan Park in Nanning city

| 科内种数<br>Species of family | 科<br>Family | 占总科数/%<br>Percentage | 主要植物类型<br>The main types of plants  |
|---------------------------|-------------|----------------------|---|
| ≥10                       | 3           | 4.24                 | 竹亚科、棕榈科、桑科  |
| 5~9                       | 7           | 9.86                 | 豆科、桃金娘科、天南星科、大戟科、菊科、木兰科   |
| 2~4                       | 22          | 30.98                | 禾本科(Gramineae)、锦葵科(Malvaceae)、蝶形花科(Papilionaceae)、夹竹桃科(Apocynaceae)、千屈菜科(Lythraceae)、苏木科(Caesalpinaceae)、木棉科(Bombacaceae)、茜草科(Rubiaceae)                  |
| 1                         | 39          | 54.92                | 杜英科(Elaeocarpaceae)、番荔枝科(Annonaceae)、凤仙花科(Balsaminaceae)、爵床科(Acanthaceae)、楝科(Meliaceae)、茄科(Solanaceae)、无患子科(Sapindaceae)、梧桐科(Sterculiaceae)、蔷薇科(Rosaceae) |
| 合计 Total                  | 71          | 100                  |   |

优势科中以竹亚科(21 种)、棕榈科(19 种)、桑科(14 种)为首,科内总数分别占总种数10.82%、9.79%、7.21%。此 3 科植物奠定了园内植物的主

要基调,为主要基调树种。豆科、桃金娘科、天南星科、百合科、大戟科、菊科和木兰科等次之;优势属为簕竹属(Bambusa,18 种)、榕属(Ficus,12 种),再

次为含笑属(*Michelia*, 5 种)。优势科、属表明该园具有极强的亚热带景观。

### 3.2 生活型组成

生活型(Life-form)组成多样性体现了园中植物具有较强的层次感及丰富度,形成连贯的景观视线。结果表明,狮山公园植物资源生活型丰

富,其中乔木类含 32 科 65 属 112 种,占总种数 57.83%;灌木类 23 科 29 属 36 种,占总种数 18.70%;草本类含 29 科 38 属 42 种,占总种数 21.27%;藤本和攀援灌木类含 2 科 4 属 4 种,占总种数 2.20%(见表 3)。乔木:灌木:草本:藤本及攀援灌木类的比例为 28.0:9.0:10.5:1.0。

表 3 南宁市狮山公园观赏植物的生活型组成分析

Table 3 Composition analysis on life-form of ornamental plants in Shishan Park in Nanning city

| 生活型<br>Life-form                 | 科<br>Family | 属<br>Genus | 种<br>Species | 占总种数/%<br>Percentage |
|----------------------------------|-------------|------------|--------------|----------------------|
| 乔木 Macrophanerophytes            | 32          | 65         | 112          | 57.83                |
| 灌木 Shrub                         | 23          | 29         | 36           | 18.70                |
| 草本植物 Herbage                     | 29          | 38         | 42           | 21.27                |
| 藤本及攀援植物 Liana and climbing plant | 2           | 4          | 4            | 2.20                 |

结果表明该园植物应用注重生活型多样性,丰富乔灌草藤多层次景观。其中乔木最为丰富,主要为庭荫树、园景树和行道树。乔木层以竹亚科、棕榈科、桑科、木兰科和松科等科内种为主,为骨干树种,奠定了园内的主要基调。主要有白兰(*Michelia alba*)、阴香(*Cinnamomum burmannii*)、樟树(*Cinnamomum camphora*)、小叶榕(*Ficus microcarpa*)、木棉(*Bombax malabaricum*)、大花紫薇(*Lagerstroemia speciosa*)、红花羊蹄甲(*Bauhinia blakeana*)、芒果(*Mangifera indica*)、扁桃(*Mangifera persiciformis*)、假槟榔(*Archontophoenix alexandrae*)等 112 种。多属常绿树种,绿意浓厚,使南宁市的城市名片“绿城”实至名归,但缺乏秋冬景观,季相变化不明显。

灌木层观赏特性极佳,种植于乔木林下、缓坡灌丛、滨水空间等区域,以间隔空间并保持视线通透。园中灌木主要为株型良好的物种,如黄金榕(*Ficus microcarpa* cv. Golden Leaves)、黄素梅(*Duranta repens* cv. Gold leaves)、朱槿(*Hibiscus rosa-sinensis*)、九里香(*Murraya exotica*)、福建茶(*Carmona microphylla*)等;亦有色彩丰富、株型奇特的物种,如丝兰(*Yucca smalliana*)、龙血树(*Dracaena angustifolia*)、希美丽(*hamelia patins*)、海桐(*Pittosporum tobira*)、梔子(*Gardenia jasminoides*)、白蝉(*Gardenia jasminoides* Ellis)、春羽(*Philodendron selloum* Koch)、花叶良姜(*Alpinia sanderar* Hort.)、美人蕉(*Canna*

*indica*)等共 36 种,营造了层次丰富、观赏特性绝佳的灌木层景观。

草本植物资源主要见于乔灌层林下阴湿处及滨水环境。园内富含观赏性质极佳的观赏性草本,如叶型奇特的海芋(*Alocasia macrorrhizos*)、肾蕨(*Nephrolepis cordifolia* (L.) Presl)、鸟巢蕨(*Neottopteris antiqua*)、天门冬(*Asparagus cochinchinensis*)。观花类草本如矮牵牛(*Petunia hybrida* Vilm)、大白菊(*Chrysanthemum morifolium*)、银边吊兰(*Chlorophytum capense* var. *variegatum* Hort)、红花酢酱草(*Oxalis rubra*)、蔓花生(*Arachis duranensis*)等共 42 种,其中以天南星科、百合科、菊科、雨久花科(*Pontederiaceae*)科内种为主。

藤本与攀缘灌木类为层间植物,见于片林林缘、林下及路旁等阴湿环境,保持乔灌木间景观的连贯性,主要为绿萝(*Epipremnum aureum*)、合果芋(*Syngonium podophyllum*)、乌蕨莓(*Cayratia japonica*)和上树麒麟等 4 种。

### 3.3 物种生态学特性组成

狮山公园物种按生长环境不同可分为土生、附生和水生类。

调查结果表明土生类占主要地位,含 174 种,占总种数的 89.69%。其主要生于土坡土山或石山土壤之中。物种丰富,形态各异,为植物的主要生态学特性。

表 4 狮山公园植物资源水生类植物名录  
Table 4 Directories of aquatic plants in Shishan Park in Nanning city

|       | 种名<br>Species                              | 属<br>Genus | 科<br>Family | 生活型<br>Life-form | 生活特性<br>Life characteristic | 观赏特性<br>Ornamental feature |
|-------|--|------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 水生美人蕉 | <i>Cannaglauca</i>                         | 美人蕉属       | 美人蕉科        | 草本               | 水生                          | 观花                         |
| 花叶芦竹  | <i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i> | 芦竹属        | 禾本科         | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 荇菜    | <i>Nymphoides peltatum</i>                 | 荇菜属        | 荇菜科         | 草本               | 水生                          | 观花                         |
| 旱伞草   | <i>Cyperus alternifolius</i>               | 莎草属        | 莎草科         | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 纸莎草   | <i>Cyperus papyrus</i>                     | 莎草属        | 莎草科         | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 再力花   | <i>Thalia dealbata</i>                     | 塔利亚属       | 竹芋科         | 草本               | 水生                          | 观花                         |
| 雨久花   | <i>Monochoriamorsakowii</i>                | 雨久花属       | 雨久花科        | 草本               | 水生                          | 观花                         |
| 梭鱼草   | <i>Pontederia cordata</i>                  | 梭鱼草属       | 雨久花科        | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 冬叶    | <i>Marantaceae</i>                         | 冬叶属        | 冬叶科         | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 黄菖蒲   | <i>Iris pseudacorus</i>                    | 鸢尾属        | 鸢尾科         | 草本               | 水生                          | 观花                         |
| 芦苇    | <i>Phragmites australis</i>                | 芦苇属        | 禾本科         | 草本               | 水生                          | 观叶                         |
| 睡莲    | <i>Nymphaea alba</i>                       | 睡莲属        | 睡莲科         | 草本               | 水生                          | 观花                         |

水生类其次,含 12 种,占草本植物 26.2%,占总种数的 6.19%。水域空间为水生植物提供良好的生存环境,水生植物为净化水质、丰富滨水景观提供有利因素。该园水域面积宽阔,水生植物较为丰富,营造了良好的自然滨水景观。根据前人研究结果可知,南宁市主要公园现含水生植物资源较少,仅有 18 科 23 属 27 种,狮山公园含量居首位,较市内其它主要公园如青秀山公园(9 种)、药用植物园(7 种)、可丽江湿地公园(6 种)、石门山森林公园(6 种)、相思湖湿地公园(5 种)等丰富<sup>[2]</sup>。调查结果表明,该园主要采用生性野趣的水生植物,生长强健,营造了野趣的自然湿地景观,为城市增添一道特殊的生态景观,为南宁市打造“中国水城”中植物选择与应用提供建设性意见。水生类植物名录见表 4。

附生类相对较少,含 7 种,占总种数的 3.62%。附生类植物主要附生于乔木树干上的植物,属植物种群中较为特殊的一类群体,形态各异,园中主要为蕨类、兰科及天南星科植物,为肾蕨、鸟巢蕨、绿萝、上树麒麟和合果芋等。

3.4 观赏特性组成

观赏特性反应植物资源在景观中所处重要地位,狮山公园景观极佳,按基本观赏性质分为观果、观花、观叶、观姿 4 类。观果:观花:观叶:观姿比例为 1.0:5.8:8.0:4.6。

3.4.1 观果类 观赏果实的形状和颜色等特性。果型奇特如木菠萝、扁桃(*Mangifera persicifor-*

*mis*)、龙眼(*Dimocarpus longan*)、荔枝(*Litchi chinensis*)等;果色鲜艳如巴西红果、海红豆(*Adenanthera pavonina* var. *microsperma*)、南天竹(*Nandina domestica*);果内有假种皮如马尾松(*Pinus massoniana*)、湿地松(*Pinus elliottii*)、双荚决明(*Cassia bica psularis*)和翅荚决明(*Cassia alata*)等。观果类植物共 10 种,占总种数 5.15%。

3.4.2 观花类 观花资源及类型丰富,按观赏花色、花形和气味等特征分类。对调查结果按花色进行分类,表明狮山公园含各色花系,白色花系如白兰(*Michelia alba*)、鸡蛋花(*Plumeria rubra* cv. *Acutifolia*)、桂花(*Osmanthus fragrans*)、深山含笑(*Michelia maudiae*)及广玉兰等 11 种,红色花系有木棉(*Bombax malabaricum*)、刺桐(*Erythrina variegata*)、鸡冠刺桐(*Erythrina crista-galli*)及象牙红等 23 种,粉色花系有青皮木棉、小花紫薇(*Lagerstroemia micrantha*) 2 种,黄色花系有台湾相思(*Acacia confusa*)和黄花风铃木(*Tabebuia chrysantha*)等 17 种,紫色花系如大花紫薇(*rstroemia speciosa*)、雨久花(*Monochoria korsakowii*)及再力花(*Thalia dealbata*)等 5 种。花形奇特如丝兰、花叶良姜等 4 种;花芳香如桂花、九里香和白兰等 10 种。观花类资源共 58 种,占总种数 29.90%,营造了丰富的观花类景观。

3.4.3 观叶类 主要观赏叶的形状、颜色和变异等特性。叶形奇特如菩提(*Ficus religiosa*)、垂

柳(*Salix babylonica*)、柳叶红千层(*Callistemon salignus*)、旅人蕉(*Ravenala madagascariensis*)、龟背竹(*Monstera deliciosa*)、红刺露兜树(*Pandanus tectorius*)及棕榈科、竹亚科、松科、杉科、南洋杉科等物种;叶有彩纹如花叶鹅掌柴(*Schefflera odorata* cv. *Variegata*)、花叶橡胶榕(*Ficus elastica* cv. *Variegata*)、银边沿阶草(*Ophiopogon intermedius* cv. *Argenteo*)、金边龙舌兰(*Agave Americana* var. *marginata*)、花叶冷水花(*Pilea cadierei*)和紫鸭趾草(*Setcreasea purpurea* B. K. Boom)等;叶有毛被如含笑(*Michelia figo*)和土密树(*Bridelia monoica* (Lour) Merr)等,观叶类资源共 80 种,占总种数 41.23%。

3.4.4 观姿类 主要观赏植株的整体形状等特性。乔木如鸡蛋花、棕榈科植物和竹亚科树种等树种;灌木类如凤尾兰(*Yucca gloriosa*)、龙血树(*Dracaena angustifolia*)、剑麻(*Agave sisalana*)和龙舌兰(*Agave americana*)等;草本如海芋(*Casia macrorrhiza*)、肾蕨、鸟巢蕨等。观姿类资源共 46 种,均具有良好的整体形态与观赏特性,占总种数 23.71%。

## 4 狮山公园植物资源特征分析

### 4.1 种群特征明显,寓境丰富

狮山公园植物群落特性极为显著,植被总群分布成群落式种植,具明显的带状群落特征。多处采用同科或同属植物统一种植构建片林,植物景观和谐而富有韵律变化,园中片林如竹品种园、棕榈园、梔子林、含笑林、朱槿园、桃花林、松林,及黄花风铃木与黄槐等黄花组成的黄色花系大草坪等成群落式种植,营造仿自然和谐的整体景观,利于物种与种群的生长。专类园中属竹品种园及棕榈园最为丰富。前身为南宁市竹子苗圃与竹子公园使得狮山公园现为南宁市含竹亚科科内种最为丰富的竹品种园,采用 21 种营造环境清幽、科普性强的竹品种专类园;棕榈园采用 19 种棕榈植物构建独特显著的亚热带景观。为南宁市营造丰富的竹类景观与亚热带棕榈景观中植物选择与应用提供参考。狮山公园棕榈科和竹亚科植物名录见表 5。种群间采用成群为主独立为辅的种植方式。结合片林与独立木(如蚬木、苹婆、剑麻、破布木)等种植,丰富植物层次,体现整体性与特殊性,营造丰富的景观寓境。

表 5 狮山公园棕榈科及竹亚科科内植物名录

Table 5 Directories of Palms plants and Bambusoideae plants in Shishan Park in Nanning city

|       | 种名<br>Species                     | 属<br>Genus | 科<br>Family | 生活型<br>Life-form | 生活特性<br>Life characteristic | 观赏特性<br>Ornamental feature |
|-------|-----------------------------------|------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 老人葵   | <i>Washingtonia filifera</i>      | 丝葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 华盛顿棕  | <i>Washingtonia robusta</i>       | 丝葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 棕榈    | <i>Trachycarpus fortunei</i>      | 棕榈属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 皇后葵   | <i>Syagrus romanzoffiana</i>      | 金山葵属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 软叶刺葵  | <i>Phoenix robelenii</i>          | 刺葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 桫欏    | <i>Arenga pinnata</i>             | 桫欏属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 散尾棕   | <i>Arenga engleri</i> Becc.       | 桫欏属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 董棕鱼尾葵 | <i>Caryota urens</i> Linn         | 鱼尾葵属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 短穗鱼尾葵 | <i>Carvota mitis</i> Lour         | 鱼尾葵属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 鱼尾葵   | <i>Caryota ochlandra</i> Hance    | 鱼尾葵属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 银海枣   | <i>Phoenix sylvestris</i>         | 刺葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 王棕    | <i>Roystonea regia</i>            | 王棕属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 假桫欏   | <i>Archontophoenix alexandrae</i> | 假桫欏属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 三药桫欏  | <i>Areca triandra</i>             | 桫欏属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 散尾葵   | <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> | 散尾葵属       | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 蒲葵    | <i>Livistona chinensis</i>        | 蒲葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |

续表 5  
Continuing Table 5

|       | 种名<br>Species   | 属<br>Genus | 科<br>Family | 生活型<br>Life-form | 生活特性<br>Life characteristic | 观赏特性<br>Ornamental feature |
|-------|---|------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 棕竹    | <i>Rhapis excelsa</i>   | 棕竹属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 狐尾椰子  | <i>Wodyetia bifurcata</i>   | 狐尾椰子属      | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 澳洲蒲葵  | <i>Livistona australis</i>  | 蒲葵属        | 棕榈科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 唐竹    | <i>Sinobambusa tootsik</i>  | 唐竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 银丝竹   | <i>Bambusa multiplex</i> var.<br><i>multiplex</i> cv. <i>Silverstripe</i> | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 泰竹    | <i>Thyrsostachys siamensis</i>  | 泰竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 油竹    | <i>Bambusa surrecta</i> Q. H. Dai   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 车筒竹   | <i>B. sinospinosa</i> McClure   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 妈竹    | <i>B. boniopsis</i> McClure   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 龙头竹   | <i>B. vulgaris</i> Schrader ex Wendl                                      | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 大佛肚竹  | <i>Bambusa vulgaris</i> cv. <i>Wamin</i>                                  | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 中华大节竹 | <i>Indosasa sinica</i>  | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 青丝黄竹  | <i>Bambusa eutuldoides</i> var. <i>viridi-vittata</i>                     | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 花吊丝竹  | <i>Dendrocalamus minor</i> var. <i>amoenus</i>                            | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 硬头黄竹  | <i>B. rihida</i> Keng et Keng f.  | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 白毛巨竹  | <i>G. albociliata</i> (Munro) Kurz  | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 马甲竹   | <i>Bambusa tulda</i> Roxb.  | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 甲竹    | <i>Bambusa remotiflora</i> Kuntze   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 大绿竹   | <i>Dendrocalamopsis daii</i> Keng f.                                      | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 大琴丝竹  | <i>Neosinocalamus affinis</i>   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 金丝慈竹  | <i>N. affinis</i> cv. <i>Viridiflavus</i>                                 | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 大眼竹   | <i>B. eutuldoides</i> McClure   | 簕竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 黄麻竹   | <i>Dendrocalamopsis stenoaurita</i>                                       | 绿竹属        | 竹亚科         | 乔木               | 土生                          | 观叶观姿                       |
| 凤尾竹   | <i>Bambusa multiplex</i> cv. <i>Fernleaf</i>                              | 簕竹属        | 竹亚科         | 灌木               | 土生                          | 观叶观姿                       |

4.2 种类丰富,乡土植物与常绿植物应用广泛

植物资源物种丰富,通过合理种植营造三季繁花、四季常绿的景观。同时重视乡土树种和常绿植物的应用。乡土树种如桂花、榕树、扁桃、人面子(*Dracontomelon duperreanum*)、蝴蝶果(*Cleidio-carpon cavaleriei*)、垂叶榕(*Ficus benjamina*)、木棉、火焰花(*Phlogacanthus curviflorus*)、秋枫(*Bischofia javanica*)、紫薇、蒲葵和海南菜豆树(*Radermachera hainanensis*)<sup>[3]</sup>等在园中得以广泛应用,乡土植物与外来植物之比为 117:77;根据地域和气候等因素,多采用常绿植物,常绿植物与落叶植物之比为 139:55。

4.3 亚热带景观特性显著

园中亚热带景观特性显著,以棕榈科为主体,结合桑科榕属、无患子科(Sapindaceae)和漆树科(Anacardiaceae)等植物资源。棕榈园中引入棕榈科植物 19 种,引入无患子科龙眼、荔枝、漆树科枹果和扁桃等亚热带观果类植物,突出亚热带景观特性。

5 狮山公园观赏植物应用存在的问题

5.1 藤本及攀援灌木类植物资源不足,垂直绿化景观匮乏

垂直绿化对丰富绿化面积、营造小气候和构建多层次绿化等方面具有至关重要的作用。园中

藤本及攀援灌木类植物仅为4种,垂直景观匮乏,乔木与灌木之间的空间形成断层,垂直绿化出现植物景观空缺。

### 5.2 观果类植物应用鲜见

观果类植物具有独特的造景艺术与园林意境,在形态与色彩等方面具有较高的观赏价值,可彰显丰收之意,改善美化环境,部分种类可促进消费,挖掘与创造经济效益。而园中观果类植物资源仅为10种,与前人调查本土观果类植物资源丰富形成强烈反差,南宁市主要园林绿地中采用观果类植物共48种<sup>[4]</sup>,可见诸多观果类乡土植物未得以应用。

### 5.3 附生类植物资源匮乏

土生类与水生类植物为常见的植物生态学特性,而附生类植物则为较特殊的植物群体,丰富植物生态学特性。同时我国附生植物资源丰富,生长性强,多具较高的观赏价值,而应用于景观之中则极为匮乏,“资源多,应用少”成为该园中附生类植物的主要体现。

## 6 结论与建议

植物资源分布具有极强的地域性,地理分布及生存现状是影响物种生存的主要因素,南宁气候温和、雨量丰富,是植物生长的适宜之地。针对

狮山公园的植物资源组成现状,结合各方面特性构成进行分析,明确适宜生存的植物名录,明确当地适宜生长的植物种群科、属、种的组成。结合该研究调查总结与分析,在该园与南宁市植物应用中提出4点建议:(1)加强藤本及攀援灌木类植物的应用,丰富垂直绿化,形成连贯的植物景观,同时营造区域小气候,改善城市“热岛效应”;(2)积极利用丰富的乡土观果类资源,丰富观果类植物,强化丰富的形态与色彩景观效果,营造丰收意象;(3)积极引进附生类植物,丰富植物生态学特性景观;(4)在园内主要采用野趣型为主的水生类植物基础上,丰富水生类植物类型,加强水生植物的应用及推广,迎合南宁市建设“中国水城”的需求,重点打造湿地景观多样性;(5)充分应用乡土植物,体现乡土区域特色,大胆引入外来种。

### 参考文献:

- [1] 郭松,方翠莲,李在留.南宁市公园绿地园林植物调查及应用研究[J].中国园林,2012(2):90-94.
- [2] 叶志敏.水生植物在南宁市主要公园中的应用现状分析[J].广西林业科学,2001(6):152-154.
- [3] 庞世龙.广西乡土园林树种种质资源调查[J].广西林业科学,2007(6):106-108.
- [4] 张蓝.观果植物在城市绿化中的应用——以南宁市为例[J].中国城市林业,2012(4):48-50.

## Investigation and Analysis on Ornamental Plant Resources in Nanning Shishan Park

PANG Chun-lin<sup>1</sup>, GONG Ben-hai<sup>2</sup>, WU Wen-zhen<sup>1</sup>

(1. Forestry College of Guangxi University, Nanning, Guangxi 530004; 2. Guangxi Hualan Design and Consulting Group, Nanning, Guangxi 530004)

**Abstract:** Through the method of field survey and literature review, the composition of the aspects of families, genus, species, life form, species ecology form and ornamental feature were summarized and analyzed, the ornamental plant resources in Nanning Shishan Park were investigated to provide the constructive suggestions for the plant resources selection, evaluation and environment constructing in Nanning city. The results indicated that: there were plentiful ornamental plants in Nanning Shishan Park which belonged to 194 species, 132 genus and 71 families; Life form result indicated that macrophanerophytes to shrub to herbage to liana was 28.0:9.0:10.5:1.0; Majority resources belong to soil plants which was 89.69%, aquatic plants took the second place, and epiphytes were deficient; the proportion among fruit plants, flowering plants, foliage plants and view appearance plant was 1.0:5.8:8.0:4.6. So some suggestions could be proved such as enlarging the application of local species and aquatic plants, as well as some unusual type of plants in park as vine, ornamental fruit plants and epiphytic plants.

**Key words:** ornamental plant; resources investigation; Shishan Park; Nanning city