

花境植物在益阳道路绿化中的应用

刘欣怡, 曾艺蕾, 吴铁明* (湖南农业大学风景园林与艺术设计学院, 湖南长沙 410128)

摘要 为摸清益阳市花境植物在道路绿化中的应用现状, 先查阅文献资料, 然后结合实际进行调查。从应用种类与频度、植物生态适应性、观赏性等方面, 调查与分析了益阳市花境植物应用情况。结果表明: 益阳市花境植物材料共 58 种, 涉及 40 科 52 属; 花境植物以灌木、多年生花卉运用比例较高, 一、二年生花卉明显偏少。调查的植物中, 芒苣的应用频度占比最高, 其次是紫娇花、黄金菊等。观花植物有 58 种, 以红色系植物占比最高, 春夏两季开花植物较多, 少有全年开花植物。通过调查分析发现, 益阳市花境存在管理养护不到位、植物种类选择设计较为单一等情况。最后针对相关问题提出了优化建议, 如注重季相色彩设计, 考虑高低搭配等。

关键词 花境植物; 道路绿化; 应用分析; 益阳市

中图分类号 S731.8 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)09-0116-06

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.09.029



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Application of Flower Border Plants in Road Greening in Yiyang

LIU Xin-yi, ZENG Yi-lei, WU Tie-ming (College of Landscape Architecture and Art Design, Hunan Agricultural University, Changsha, Hunan 410128)

Abstract In order to find out the application status of flower border plants in road greening in Yiyang City, the literature was consulted first, and then the investigation was carried out in combination with the actual situation. The application of flower landscape plants in Yiyang City was investigated and analyzed from the aspects of application types and frequency, plant ecological adaptability and ornamental characteristics. The results showed that there were 58 species, involving 40 families and 52 genera. At present, shrubs and perennial flowers were widely, while the first and second year flowers were obviously low. Among the plants surveyed, the frequency of *Dicranopteris dichotoma* application was the top note, followed by *Tulbaghia violacea*, *Euryops pectinatus* and other plants. There were 58 species of flowering plants, with the highest proportion of red plants. There were more flowering plants in spring and summer, and few flowering plants in the whole year. Through investigation and analysis, it was found that the management and maintenance in Yiyang City were not in place, and the selection and design of plant species were single. Finally, optimization suggestions were put forward for relevant problems, focusing on seasonal color design, considering high-low collocation and other countermeasures.

Key words Flower border plants; Road greening; Application analysis; Yiyang City

花境是采用生态和艺术方法将多种花卉配置在一起, 形成在立面、色彩质地、季相上都富于变化的一种自然式花卉应用形式^[1], 因其符合目前应用需要, 应用范围得到扩大^[2]。伴随着城市的发展, 道路系统的完善, 花境在城市道路绿化配置中的应用频率逐年升高。花境是能够营造出一种自然野趣的植物景观, 可极大地丰富视觉效果^[3], 拥有景观层次丰富、季相变化多样、色彩自然和谐、养护管理简单等优点。在城市道路绿地中依据各理论设置花境群落, 将对提升城市绿化层次, 增加绿化色彩及打造舒适的城市生态环境起着重要作用^[4], 在改善环境的同时也体现了城市的文化与精神风貌。

近年来, 湖南省益阳市在赫山区选取部分城市主干道、安全岛和主要节点进行花境改造, 调查了益阳市的交通岛花境、路侧绿带花境和道路步行区绿带花境。花境的美观程度很大程度上取决于花境植物的选择, 因此笔者选取益阳市应用于道路绿化区域的花境, 从应用种类、应用频度、植物生态适应性、观赏特性等方面展开调查, 旨在为益阳市花境植物种类的选择和应用提供参考依据。

1 调查地点与方法

1.1 益阳市自然概况 益阳市地处资江河流尾端, 洞庭湖南沿, 地理位置 112°30'E, 28°36'N, 是产物丰富的鱼米之乡^[5]。益阳市气候是亚热带大陆性季风湿润气候, 具有气温

总体偏高, 冬暖夏凉明显, 降水丰沛, 春寒阴雨突出等特征。境内阳光充足, 气候温和, 是山清水秀、环境适宜的风景胜地^[6]。

1.2 调查时间与样地 2020 年 6—9 月对益阳市道路花境进行实地调查, 调查区域为 234 国道、迎宾西路、益阳火车站金山南路与迎宾西路交叉口道路岛、奥林匹克公园内、益阳大剧院康复南路等市区重要节点与路段的道路花卉。共含 16 处完整花境景观样地, 包括路侧绿带花境 6 个, 交通岛花境 5 个, 街头绿地花境 5 个。每个花境面积在 10~35 m², 代表花境在益阳市道路绿化中的主要特征与水平。

1.3 调查方法与目的 分别采用实地调查与文献分析方法, 对选定的样地进行调查, 记录样地内花境的植物构成、生长状况、景观观赏效果。从各植物的选择、应用频率、株高、色彩、生长状况几方面对益阳市花境现状进行分析, 为今后益阳市花境植物选择与应用提供依据。

2 结果与分析

2.1 植物应用种类 目前益阳市道路花境植物材料共 57 种, 涉及 38 科 53 属(表 1)。由表 1 可知, 益阳市多年生花卉与灌木占比最高, 藤本和蕨类相对比例较小; 一、二年生花卉、多年生花卉、灌木、藤本和蕨类占总数的比例分别为 12.28%、47.37%、35.09%、1.75%、3.51%。应用植物类型数量为多年生花卉>灌木>一、二年生花卉>蕨类>藤本。数据显示, 目前益阳市道路花境植物以灌木、多年生花卉为主, 一、二年生花卉为辅, 蕨类和藤本植物虽有运用, 但种类和数

作者简介 刘欣怡(1998—), 女, 湖南益阳人, 硕士研究生, 研究方向: 园林植物景观规划设计。* 通信作者, 教授, 从事园林植物资源收集开发与利用研究。

收稿日期 2021-07-30

量占比均不高。由此可知,各科植物种数之间差异较大,其中菊科(Compositae)(8种),占比为21.05%,为应用最多的

科属;菊科植物在一、二年生与多年生花卉中居于首位;木樨科和蔷薇科在灌木中居于首位。

表1 益阳市道路花境植物材料类型统计

Table 1 Statistics on the types of plant materials in flower landscape road of Yiyang City

植物类型 Plant type	科数 Number of families	科数所占比例 Proportion %	属数 Number of genera	属数所占比例 Proportion %	种数 Number of species	种数所占比例 Proportion %
一、二年生花卉 Annual and biennial flowers	4	10.53	7	13.21	7	12.28
多年生花卉 Perennial flowers	16	42.11	25	47.17	27	47.37
灌木 Shrub	15	39.47	18	33.96	20	35.09
蕨类 Fern	2	5.26	2	3.77	2	3.51
藤本 Vine	1	2.63	1	1.89	1	1.75
合计 Total	38	100	53	100	57	100

由表2可知,一、二年生花卉7种,涉及4科7属,其中主要运用了菊科植物,其次为玄参科植物;选择其他科属植物

较少。因此,后续花境植物选择应用中可适当考虑其他科属植物,增加花境植物丰富性。

表2 益阳市花境道路绿化中一、二年生植物种类

Table 2 Plant species in the first and second years in flower landscape road of Yiyang City

植物名 Plant name	科 Family	属 Genus	花期 Florescence	花色 Flower color	株高 Plant height//cm
大滨菊 <i>Leucanthemum maximum</i>	菊科	大滨属	7—9月	白	7
万寿菊 <i>Tagetes erecta</i>	菊科	万寿菊属	7—9月	黄	20~30
两色金鸡菊 <i>Coreopsis tinctoria</i>	菊科	金鸡菊属	5—9月	黄	30~100
通泉草 <i>Mazus japonicus</i>	玄参科	通泉草属	4—10月	白/紫	3~30
蓝猪耳 <i>Torenia fourneri</i>	玄参科	夏堇属	6—12月	蓝/红	50
鼠尾草 <i>Salvia japonica</i>	唇形科	鼠尾草属	6—9月	白	30~100
千日红 <i>Gomphrena globosa</i>	苋科	千日红属	6—9月	红	20~60

由表3、4可知,多年生花卉共27种,涉及16科25属,其中宿根花卉24种,涉及14科22属。可知益阳市花境设计遵循以宿根花卉为主的原则,宿根花卉的选择并未着重考虑某

一科植物,各科属植物都有所运用,菊科、百合科植物选择较多。今后在植物的选择引种方面可以多考虑同科不同属植物。

表3 益阳市花境道路绿化中宿根花卉植物种类

Table 3 The species of flowers and plants in flower landscape road of Yiyang City

植物名 Plant name	科 Family	属 Genus	花期 Florescence	花色 Flower color	株高 Plant height//cm
狼尾草 <i>Pennisetum alopecuroides</i>	禾本科	狼尾草属	6—11月		30~120
蒲苇 <i>Cortaderia selloana</i>	禾本科	蒲苇属	9—10月		200~300
金边阔叶麦冬 <i>Liriope muscari</i>	百合科	山麦冬属	7—8月	紫	15~30
玉簪 <i>Hosta plantaginea</i>	百合科	玉簪属	8—9月	白	30~60
沿阶草 <i>Ophiopogon bodinieri</i>	百合科	沿阶草属	6—8月	白	20~40
金光菊 <i>Rudbeckia laciniata</i>	菊科	金光菊属	7—8月	黄	80~150
金鸡菊 <i>Coreopsis basalis</i>	菊科	金鸡菊属	7—9月	金	30~70
大吴风草 <i>Farfugium japonicum</i>	菊科	大吴风草属	8月至次年3月	黄	20~70
银叶菊 <i>Acobaea maritima</i>	菊科	千里光属	6—9月	叶银灰	25~30
黄金菊 <i>Euryops pectinatus</i>	菊科	黄蓉菊属	3—8月	黄	30~50
紫绒鼠尾草 <i>Salvia leucantha</i>	唇形科	鼠尾草属	9—11月	紫	100~120
一串红 <i>Salvia splendens</i>	唇形科	鼠尾草属	9—10月	红	90
筋骨草 <i>Ajuga ciliata</i>	唇形科	筋骨草属	4—8月	紫/白	25~40
柳叶马鞭草 <i>Verbena officinalis</i>	马鞭草科	马鞭草属	6—10月	紫	150
细叶美女樱 <i>Glandularia tenera</i>	马鞭草科	马鞭草属	4—10月	红/紫	20~30
鸢尾 <i>Iris tectorum Maxim.</i>	鸢尾科	鸢尾属	4—6月	紫	30~50
翠芦莉 <i>Ruellia simplex</i>	爵床科	芦莉草属	7—8月	蓝	55~110
香彩雀 <i>Angelonia angustifolia</i>	玄参科	香彩雀属	6—9月	紫	30~70
石菖蒲 <i>Corus tatarinowii</i>	天南星科	菖蒲属	6—9月	黄	15~30
山姜 <i>Alpinia japonica</i>	姜科	山姜属	4—8月	红	35~70
灯芯草 <i>Juncus effusus</i>	灯芯草科	灯芯草属	4—7月	黄	20~91
石竹 <i>Dianthus chinensis</i>	石竹科	石竹属	5—6月	红	30~50
四季秋海棠 <i>Begonia cucullata</i>	秋海棠科	秋海棠属	3—12月	红	15~30
山桃草 <i>Gaura lindheimeri</i>	柳叶菜科	山桃草属	6—8月	红	100~150

由表4可知,球根花卉共3种分属2科3属,其中石蒜科植物占2种,在后续花境设计中可考虑适当增加球根花卉

表4 益阳市花境道路绿化中球根花卉植物种类

Table 4 The types of root flowers and plants in flower landscape road of Yiyang City

植物名 Plant name	科 Family	属 Genus	花期 Florescence	花色 Flower color	株高 Plant height//cm
紫娇花 <i>Tulbaghia violacea</i>	石蒜科	紫娇花属	4—10月	紫	30~50
百子莲 <i>Agapanthus africanus</i>	石蒜科	百子莲属	7—9月	蓝紫/白	30~60
美人蕉 <i>Canna indica</i>	美人蕉科	美人蕉属	3—12月	红	150

由表5可知,益阳市花境植物主要以花灌木为主,20种和冬青科(2种)植物运用较多,其他科属植物也皆有应用。灌木,涉及15科18属,其中蔷薇科(3种)、桃金娘科(2种)

表5 益阳市花境道路绿化中灌木植物种类

Table 5 Shrub plant species in flower landscape road of Yiyang City

植物名 Plant name	科 Family	属 Genus	花期 Florescence	花色 Flower color	株高 Plant height//cm
无刺枸骨 <i>Ilex cornuta</i>	冬青科	冬青属	4—5月	红果	100~300
齿叶冬青 <i>Ilex crenata</i>	冬青科	冬青属	5—6月	白	500
松红梅 <i>Leptospermum scoparium</i>	桃金娘科	澳洲茶属	10月至次年2月	粉/红	200
黄金香柳 <i>Melaleuca bracteata</i>	桃金娘科	白千层属	7—10月	金黄	200~300
月季 <i>Rosa chinensis</i>	蔷薇科	蔷薇属	8月至次年4月	红	100~200
红叶石楠 <i>Photinia × fraseri</i>	蔷薇科	石楠属	5—7月	白	200
日本绣线菊 <i>Spiraea japonica</i>	蔷薇科	绣线菊属	6—7月	紫红	40~150
山茶 <i>Camellia japonica</i>	茶科	山茶属	1—4月	红	100~200
胡枝子 <i>Lespedeza bicolor</i>	豆科	胡枝子属	8月	紫	100~200
八仙花 <i>Hydrangea macrophylla</i>	虎耳草科	绣球属	6—8月	蓝/红	100~400
迷迭香 <i>Rosmarinus officinalis</i>	唇形科	迷迭香属	11月至次年4月	紫	100~200
金叶女贞 <i>Ligustrum×vicaryi</i>	木樨科	女贞属	5—6月	白/黄	200~300
金边大叶黄杨 <i>Euonymus japonicus 'Aureo-marginatus'</i>	卫矛科	卫矛属	3—4月	白	300~500
大叶黄杨 <i>Buxus sinica</i>	卫矛科	卫矛属	3月	黄	300~500
银边六月雪 <i>Serissa japonica 'Aureo-marginata'</i>	茜草科	白马骨属	6—8月	白	100
红花檵木 <i>Loropetalum chinense var. rubrum</i>	金缕梅科	檵木属	4—5月	红	50~80
朱蕉 <i>Cordyline fruticosa</i>	龙舌兰科	朱蕉属	11月至次年3月	红	100~300
杜鹃 <i>Rhododendron simsii</i>	杜鹃花科	杜鹃花属	4—5月	红	100~200
萼距花 <i>Cuphea hookeriana</i>	千屈菜科	萼距花属	全年开花	紫红	30~70
马缨丹 <i>Lantana camara</i>	马鞭草科	马缨丹属	全年开花	红/橙	100~200

由表6可知,相对其他植物类型,选择藤本、蕨类与观赏草的种类较少,各种类仅选择1~2种,运用的节点也不多,在今后的花境设计中可考虑适当增加观赏草与蕨类品种,藤本植物由于其生长习性不便于管理,可结合实际情况适当选择应用。

表6 益阳市道路花境中藤本和蕨类植物种类

Table 6 Vine and fern species in flower landscape road of Yiyang City

类型 Type	植物名 Plant name	科 Family	属 Genus	花期 Florescence	花色 Flower color	株高 Plant height//cm
藤本 Vine	络石 <i>Trachelospermum jasminoides</i>	夹竹桃科	络石属	3~7月	白	100
蕨类 Fern	芒萁 <i>Dicranopteris dichotoma</i>	里白科	芒萁属			45~90
	狗脊 <i>Woodwardia japonica</i>	乌毛蕨科	狗脊属			80~120
观赏草	狼尾草 <i>Pennisetum alopecuroides</i>	禾本科	狼尾草属	6~11月		30~120
Ornamental grasses	蒲苇 <i>Cortaderia selloana</i>	禾本科	蒲苇属	9~10月		200~300

2.2 植物应用频度 植物应用频度是指群落中某种植物出现的样方次数除以所有样方次数所得到的数据百分比。植物应用频度 = 植物应用的花境数量/总花境数量 × 100%^[7]。

对调查到的草本花卉进行应用频度分析,根据调查中出现频度可分为应用频度较高(≥50%),应用频度一般(25%~<50%),应用频度较低(5%~<25%),应用频度极低

(<5%)^[8]。

在所有统计植物中,应用频度最高的是芒萁,为 54.5%,其次为紫娇花、黄金菊、美人蕉、金叶女贞、金边黄杨、日本绣线菊,均为 45.5%(表 7)。有些植物适应性强,景观效果好,如细叶美女樱等应用较少。

表 7 应用频度前 10 位的植物种类

Table 7 The top 10 plant species in application frequency

排序 Sort	植物 Plant	频度 Frequency//%
1	芒萁	54.4
2	紫娇花	45.5
3	黄金菊	45.5
4	美人蕉	45.5
5	金叶女贞	45.5
6	金边黄杨	45.5
7	日本绣线菊	45.5
8	玉簪	36.3
9	万寿菊	36.3
10	千日红	36.3

2.3 植物生态适应性 植物的生态适应性是指植物对温度、光照、水分、病虫害等生态环境的适应能力,植物的生态特性决定了植物景观的美观性。考虑花境在道路绿地范围的特殊性,植物的选择还需要考虑其抗污染能力^[9]。

根据花境植物调查结果可知,耐寒性强的植物主要集中于灌木和一、二年生花卉,共 14 种,占植物总数的 24.56%,如金鸡菊(*Coreopsis basalis*)、黄杨(*Buxus sinica*)、细叶美女樱 [*Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera] 等;耐旱性强的植物共 13 种,占 22.81%,如翠芦莉(*Ruellia simplex*)、石竹(*Dianthus chinensis* L.) 等;耐热性强的植物有 9 种,占 15.79%,如千日红(*Gomphrena globosa* L.)、络石 [*Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.] 等;耐阴性强的植物有 13 种,占 22.81%,如山茶(*Camellia japonica*)、沿阶草(*Ophiopogon bodinieri* Levl.)、红花檵木(*Loropetalum chinense* var. *rubrum*) 等;抗环境污染性强的植物有 6 种,占 10.53%,以灌木为主,如无刺枸骨(*Ilex cornuta* Lindl. ex Paxt.)、美人蕉(*Canna indica* L.) 等;耐修剪能力较强的植物有萼距花(*Cuphea hookeriana* Walp.)、胡枝子(*Lespedeza bicolor* Turcz.)。

2.4 植物观赏特性

2.4.1 色彩。色彩在花境设计中占有重要地位,它决定了花境整体的基调。在花境中色彩主要表现在植物的花色上^[10],但是也需要考虑植物的叶色、果色。调查结果表明,观花植物运用较多,占比 50.88%,观叶植物次之,占比 40.35%,有部分花叶同赏植物占比 8.77%(图 1)。观花植物共有 57 种,白色系(8 种)、红色系(18 种)、蓝紫色系(13 种)和黄色系(13 种)4 种色系最为集中,分别占总观花植物的 14.03%、31.58%、22.81%和 22.81%(图 2)。根据数据可以看出,在观花植物中红色系植物应用最多,花境色调基本以暖色系为主。观叶植物相对较少,如黄金香柳(*Melaleuca bracteata*)是黄色系观叶植物。

在色彩上,较大面积的单色花境景观会带来较大的视觉

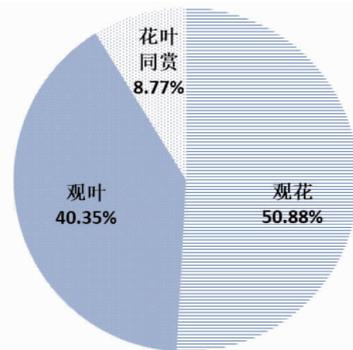


图 1 益阳市道路花境观花植物比例

Fig. 1 Proportion of ornamental plants in flower landscape road of Yiyang City

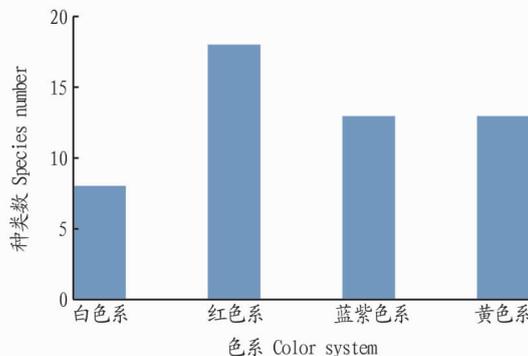


图 2 益阳市道路花境植物色彩

Fig. 2 Plant color of flower landscape road in Yiyang City

冲击,突出设计主题。同时也有缺点,缺乏同色系之间饱和度和明度的对比,缺乏搭配观叶植物的衬托,整体来说景观比较单一。在养护上,花卉之间空缺比较大,露土明显,观赏效果不好。在植物氛围上,植物稀薄,烘托的氛围感很弱,因此有时采用双色花境来中和单色花境的缺点^[11]。益阳市部分花境为了避免色彩单一的问题,使用了 2 种植物进行双色花境景观的营造,颜色采用对比色的搭配手法,产生刺激性景观,也避免了空缺较大,露土明显的问题(图 3)。

2.4.2 形态。根据草本植物形态特征并结合花序形态等其他特点将其分为水平型、竖直型和独特型^[9]。根据调查结果显示,水平型草本能 16 种,占 47.06%,如翠芦莉(*Ruellia simplex*)、细叶美女樱 [*Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera]; 竖直型草本能 11 种,占 32.35%,如马鞭草(*Verbena officinalis* L.)、佩兰(*Eupatorium fortunei* Turcz.); 独特型草本能 7 种,占 20.59%,如鸢尾(*Iris tectorum* Maxim.)。

矮灌木在花境应用中常进行规整修剪或造型修剪。在调查的花境中,部分灌木被修剪成球状,但也有部分灌木自然野趣,未被进行规整修剪。同时花境中运用了较多的观赏草,呈丛状、片状分布,具有一定的艺术韵律美感,这些特征随着季节发生的变化,给人们提供了丰富、独特的观感^[12]。花境设计中既有小灌木结合观赏草,保留原有的野趣来体现花境的自然感(图 4a),同时也设计了以观赏草为主体背景,利用其自然生长的造型打造自然起伏高低错落的自然效果(图 4b)。



图3 交通岛双色道路花境

Fig. 3 Traffic island two-color road flower border



图4 234国道双色道路花境

Fig. 4 234 national road two-color road flower border

2.5 植物季相 植物季相变化指植物在一年四季中随着季节改变产生开花落叶等形态外观和颜色的变化^[10]。根据植物的观赏月份分类,可划分成春季花卉(花期3—5月)、夏季花卉(花期6—8月)、秋季花卉(花期9—11月)和冬季花卉(花期12月到次年2月)。根据调查结果显示,春季花卉、夏季花卉、秋季花卉和冬季花卉分别占比26.09%、46.38%、18.84%和8.69%。开花时间集中在春、夏、秋,其中以夏季花卉种类最多。春季主要以新叶和花卉为主,有红叶石楠(*Photinia × fraseri* Dress)、石竹(*Dianthus chinensis*)等;夏季以观花为主,有八仙花(*Hydrangea macrophylla*)、大滨菊[*Leucanthemum maximum* (Ramood) DC]、鸢尾(*Iris tectorum* Maxim.)等;秋季则主要以观秋色叶和花卉为主,有大吴风草[*Farfugium japonicum* (L. f.) Kitam.]、细叶美女樱[*Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera]、美人蕉(*Canna indica* L.)等;冬季开花的植物较少,仅有6种,如迷迭香(*Rosmarinus officinalis*)、月季(*Rosa chinensis* Jacq.)等,长期和全年开花的植物也较少。

2.6 安全性 植物应用安全性需考虑植物毒性、危险性、铲除难易程度及扩散速度等,在花境植物选择时需要进行考虑^[13]。根据调查数据进行研究,部分样点在安全性方面存有隐患,在植物选择上,有2处花境植物中有马缨丹,马缨丹毒性存在于叶片及未成熟果实,作为外来入侵植物会影响花境生长状态,是一种有害杂草。因此,在马缨丹的应用与管

理上需谨慎。

作为道路花境,除了美化道路的同时,也需要注意是否存在安全隐患,需考虑植物生长高度与生长范围是否影响道路交通与视线,植物是否有毒有刺对行人造成危险。《城市道路交叉口规划规范(GB 50647—2011)》规定“平面交叉口红线规划必须满足安全停车视距三角形限界的要求,视距三角形限界内,不得规划布设任何高出道路平面标高的1.0 m,且影响驾驶员视线的物体”^[14],根据规范,对于火车站前交叉路口花境的植物高度有相应要求,不能让驾驶员视线受阻,需低于道路平面标高1.0 m。为此,根据植株高度及布置位置可将花境植物分为前景植物($h \leq 30$ cm)、中景植物($30 \text{ cm} < h \leq 80$ cm)、背景植物($h > 80$ cm)^[15],该调查结果显示,花境植物中前景植物18种,占31.58%;中景植物17种,29.82%;背景植物22种,占38.60%。应用于安全视距内的植物通过实地测量皆可种植应用,暂无安全风险。

3 问题与建议

3.1 存在的问题

3.1.1 管理养护不到位,花境呈现效果一般。从管理养护角度考虑到管理养护的难度与环境的恶劣性,花境植物多选择灌木和多年生花卉,如金叶女贞、鸢尾等,以达到设计效果和便于粗放管理。但种植完成后的养护管理较为缺乏,枯死植物未及时更换,花境随时间延长已出现局部生长不均匀的现象,除部分非造型灌木类植物生长自然形状野趣,其他球

形灌木没有修剪养护的迹象,植物造型缺乏美观性,从而影响花境的呈现效果,美观度有所下降。

3.1.2 植物种类选择与设计较为单一。通过植物频度可以看出,整体植物的选择较为简单,部分植物重复使用,如常用的芒萁、黄金菊、玉簪等植物,大面积种植配置导致各区域花境的呈现效果大同小异。在植物设计营造方面,红、黄色系占比大,白色、蓝紫色系占比小,且一处花境呈现的颜色基本不超过2种,花期花色方面考虑不多,颜色选择较为单调。在火车站前的交叉路口,3处花境景观比较相似,为避免道路花境景观千篇一律,可考虑不同的色彩搭配,同时结合植物形态特征(如高度、质感等),根据花境的周边环境进行选择设计。道路花境植物的观赏期主要在春夏两季,秋冬观赏植物较少,且观赏效果较差,导致冬季景观比较随意,呈现效果不佳。

3.2 建议

3.2.1 优化种类选择。结合益阳市区环境,综合考虑管理养护及城市文化特点,植物选择多采用乡土植物^[16],如紫花地丁、醉鱼草、麻叶绣线菊,同时加强新品种引进与当地野生植物驯化,达到增加植物多样性,提高花境美观度的目的。此外,多考虑花期相对较长的植物,如南天竹、紫茉莉,对生长环境要求不高的植物,如茶梅、火棘、萱草,适当增加花叶同赏的植物品种,如紫鸭跖草、蛇含委陵菜,以减少更换养护频率,降低成本。另外,益阳市花境植物可选择的蕨类观赏草类和球根花卉并不多,可考虑发掘蕨类价值及适当增加观赏草与球根花卉品种。

3.2.2 注重植物季相色彩设计,考虑植物形态高低搭配。道路两侧的花境需考虑植物高低错落搭配,结合道路行人需求进行设计。在季相色彩方面遵循植物花期的物候规律,将不同季相的植物有序搭配,使得花境呈现季相变化,错落有致,多考虑冬季植物季相,以达到四季有景的花境景象。相

对来说,花灌木是不错的选择,花灌木具有景观效果与季相都非常稳定等特点;灌木品种尽量选择常绿灌木,起到丰富秋冬季植物景观的作用,对于丰富花境的色彩搭配方面,可以适当运用色叶灌木;对于道路花境特殊的自然条件,灌木植物也有降尘、吸收汽车尾气、养护管理简便等特点^[17]。

参考文献

- [1] 王美仙. 花境起源及应用设计研究与实践[D]. 北京:北京林业大学, 2009.
 - [2] 邵京,王红,徐静,等. 草本花卉在南京城市道路花境中的应用调查[J]. 绿色科技, 2020(7): 26-29, 33.
 - [3] 韩云芝. 花境在城市园林造景中的应用[J]. 绿色科技, 2018(15): 76-77.
 - [4] 丁海昕. 道路花境配置与优化对策研究[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2011, 10(5): 79-81.
 - [5] 杨乐清,赖悦平,郭小卫. 近50年益阳市暖冬气候变化特征分析[J]. 现代农业科技, 2012(8): 18-19.
 - [6] 杨林,胡希军,陈存友. 乡土植物在益阳城市公园应用中存在的问题与对策[J]. 贵州农业科学, 2016, 44(3): 132-134.
 - [7] 徐静,王红,邵京,等. 宿根花卉在南京市道路花境中的应用研究[J]. 现代园艺, 2020(11): 34-36.
 - [8] 杜灵娟,胡晓辉,贾梦雪,等. 西安市草本花卉应用现状调查与分析[J]. 北方园艺, 2011(22): 79-82.
 - [9] 崔莺文,田如男. 南京市道路花境植物应用调查与分析[J]. 安徽农业大学学报, 2019, 46(6): 974-980.
 - [10] 周春玲,张启翔,孙迎坤. 居住区绿地的美景度评价[J]. 中国园林, 2006, 22(4): 62-67.
 - [11] 张韦韦. 苏州花境景观的色彩应用研究[D]. 桂林:桂林理工大学, 2018.
 - [12] 苏醒. 观赏草资源、配植及其在园林中应用前景的调查研究[D]. 北京:北京林业大学, 2009.
 - [13] 潘春香,熊忱忱,凌源媛,等. 重庆市主城区花境植物应用调查与分析[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2018, 40(1): 35-42.
 - [14] 游良旺. 南京道路绿化景观及交通安全功能研究[D]. 南京:南京林业大学, 2016.
 - [15] 魏钰,张佐双,朱仁元. 花境设计与应用大全[M]. 北京:北京出版社, 2006.
 - [16] 杨林. 益阳城市园林乡土植物应用研究[D]. 长沙:中南林业科技大学, 2016.
 - [17] 王嘉琪. 成都市道路花境植物选择与应用研究[D]. 雅安:四川农业大学, 2018.
- (上接第115页)
- ### 参考文献
- [1] 姚小华,王开良,任华东,等. 油茶资源与科学利用研究[M]. 北京:科学出版社, 2012.
 - [2] 吴雪辉,黄永芳,谢治芳. 茶油的保健功能作用及开发前景[J]. 食品科技, 2005, 30(8): 94-96.
 - [3] 李淑英. 广西油茶产业现状与发展对策[J]. 南方农业, 2019, 13(29): 128, 135.
 - [4] 王毅,陈标阳. 油茶果壳纤维素的提取研究[J]. 广东化工, 2020, 47(1): 29-30.
 - [5] 李思勤. 油茶产业经营问题及发展对策思考[J]. 绿色科技, 2019(9): 238-239.
 - [6] 丁璇璇,吴坚,董斌,等. 低丘缓坡地开发适宜性评价模型研究:以安徽省宿松县为例[J]. 牡丹江师范学院学报(自然科学版), 2017(2): 11-15.
 - [7] 吴朝晖. 宿松油茶栽培气候条件适宜性分析[J]. 安徽林业科技, 2020, 46(4): 27-29.
 - [8] 束庆龙. 油茶栽培技术[M]. 合肥:中国科学技术大学出版社, 2013.
 - [9] 黄国勤. 规模化生产:我国现代农业发展的重要方向[J]. 中国井冈山
 - [10] 干部学院学报, 2014, 7(1): 111-117.
 - [11] 蒯昊. 农村土地流转下的农民可持续性生存问题探究:以安徽省宿松县为例[J]. 中外企业家, 2015(32): 44-46.
 - [12] 李田,黄文印,黄建军,等. 浙江红花油茶林分群体产量结构特征分析[J]. 南方林业科学, 2020, 48(5): 12-17, 36.
 - [13] 姚华松. 高产油茶林的建立[J]. 安徽林业, 2009(4): 70.
 - [14] 许建安,吴承超,张晶,等. 东阳市林业总场油茶产业发展现状与对策建议[J]. 绿色科技, 2020(23): 145-147.
 - [15] 高自成,赵凯杰,李立君,等. 悬挂振动式油茶果采摘执行机构设计与试验[J]. 农业工程学报, 2019, 35(21): 9-17.
 - [16] 吴雪辉,周薇,李昌宝,等. 茶油的氧化稳定性研究[J]. 中国粮油学报, 2008, 23(3): 96-99.
 - [17] 韩金多,傅元本. 无公害油茶生产技术规程[J]. 江西农业科技, 2003(5): 12-14.
 - [18] 徐传球. 南方油茶花蜜库欢迎您[J]. 中国蜂业, 2017, 68(9): 28-29.
 - [19] 朱琴,周建平. 茶籽壳的加工应用[J]. 农产品加工, 2007(3): 36-37.
 - [20] 陈修喜. 茶籽综合利用的研究[J]. 食品工业科技, 1996(5): 8-10.
 - [21] 钟海雁,谢碧霞,王承南. 我国油茶加工利用研究现状及方向[J]. 林业科技开发, 2001, 15(4): 6-8.