

doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.016

## 郑州北龙湖湿地公园花境植物应用研究

雷天,王霄,尤其,聂雅心,王鹏飞

(河南农业大学 风景园林与艺术学院,河南 郑州 450002)

**摘要:**随着园林绿化的快速发展,花境园在园林中的应用越来越广泛。以北龙湖湿地公园 54 个花境园为研究对象,对该区域花境植物种类、使用频次、应用情况以及花境色彩等方面进行研究。研究表明,花境植物共 80 科、213 属、320 种,优势科为菊科、禾本科、唇形科、蔷薇科、百合科、马鞭草科、玄参科;花境园中使用植物主要以多年生草本为主,其次是灌木,使用频次较高的植物为亮晶女贞和松果菊;花境整体以紫色系植物居多,其次是黄色系、红色系植物。结合北龙湖花境植物的分析研究,对花境植物优化配置以及花境材料的选择提出相关参考。

**关键词:**花境;花境植物;优势树;使用频次;植物色彩;郑州市

中图分类号:Q178.5;S759.91;TU986.48;S718.521.2 文献标识码:A 文章编号:1671-3168(2023)05-0104-05

引文格式:雷天,王霄,尤其,等. 郑州北龙湖湿地公园花境植物应用研究[J]. 林业调查规划,2023,48(5):104-108.

doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.016

LEI Tian, WANG Xiao, YOU Qi, et al. Application of Flower Border Plants in Beilonghu Wetland Park of Zhengzhou[J].

Forest Inventory and Planning,2023,48(5):104-108. doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.05.016

## Application of Flower Border Plants in Beilonghu Wetland Park of Zhengzhou

LEI Tian, WANG Xiao, YOU Qi, NIE Yaxin, WANG Pengfei

(College of Landscape Architecture and Arts, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

**Abstract:** With the rapid development of landscaping, the application of flower border in gardens is more and more extensive. This paper studied the species, frequency, application status, and color of plants in 54 flower border gardens of Beilonghu Wetland Park. The results showed that there were a total of 320 species of flower border plants belonging 213 genera and 80 families, with the dominant families Asteraceae, Gramineae, Labiatae, Rosaceae, Liliaceae, Verbenaceae, and Scrophulariaceae; the plants used in the flower border garden were mainly perennial herbs, followed by shrubs, and the plants with higher frequency were *Ligustrum quihoui* 'Lemon Light' and *Echinacea purpurea*; the flower border was mostly purple plants, followed by yellow and red plants. Based on the analysis and research of flower border plants in Beilonghu Wetland Park, relevant references were proposed for optimizing the configuration of flower border plants and selecting flower border materials.

**Key words:** flower border; flower border plant; dominant tree; application frequency; plant color; Zhengzhou City

收稿日期:2022-03-02.

基金项目:河南省科学技术公关项目(112102110027).

第一作者:雷天(1997-),男,河南信阳人,硕士研究生.研究方向为风景园林规划设计. Email:2082533275@qq.com

责任作者:王鹏飞(1964-),男,河南信阳人,教授,博士生导师.主要从事园林规划设计等工作. Email:188792041@qq.com

花境作为园林中一种特殊的种植形式,是通过模拟林缘地带多种野生花卉自然生长的状态<sup>[1]</sup>,经过艺术造景设计,选择以观花为主的植物材料进行自然式混合带状种植,从而营造一种自然、和谐的花卉景观<sup>[2]</sup>。花境最早起源于欧洲,具有造型多样、色彩丰富的特点<sup>[3]</sup>,现已广泛运用于园林造景中,但在花境植物的选取和运用时仍存在问题,从而影响花境景观效果以及后期维护。国内一些学者也开始对花境植物进行研究,如周艳<sup>[4]</sup>对华南地区的花境植物资源进行筛选并采用层次分析法(AHP)进行综合评价,从而筛选出适合华南地区的优良花境植物;贾志伟<sup>[5]</sup>通过对北京地区花境材料的调查研究,筛选出适合北京地区的优良花境植物;许改平<sup>[6]</sup>通过对杭州地区的花境植物选择以及应用形式的分析,为花境景观的营造提供参考。本研究以郑州北龙湖 54 个花境中的花境植物为研究对象,对北龙湖花境植物及应用形式进行调查研究,以期筛选出使用频率高、景观效果好的花境植物,为后期花境植物优化配置提供参考。

### 1 研究区域及对象

北龙湖湿地公园位于郑州市郑东新区,地理坐

标为 113°43'01"E, 34°49'26"N,是依龙湖而建的人工湿地公园,也是郑东新区生态水系工程的重要组成部分<sup>[7]</sup>。研究区域位于北龙湖湿地公园粉黛园内,占地面积 18 000 m<sup>2</sup>。2021 年河南省园林绿化花境竞赛活动在北龙湖湿地公园开幕,活动围绕建党 100 周年,以“迎百年华诞、展生态花韵”为主题,充分融合地域特色同时符合新时代园林绿化事业发展要求,共设计 54 个花境园。

2021 年 6—7 月采取实地调查的方法,通过对北龙湖 54 个花境园的调查,记录花境植物种类和应用形式并拍照,调查结束后,整理收集的花境植物信息,统计花境植物种类,并对花境植物的生长习性以及应用进行分析。

### 2 结果与分析

#### 2.1 北龙湖花境植物科属种组成

经实地调查,共采集花境植物 80 科、213 属、320 种(表 1),其中优势种为菊科 33 属的 48 种,占比 14.9%,禾本科 21 属的 30 种,占比 9.3%,同时还有唇形科 15 属的 29 种,蔷薇科 8 属的 16 种,百合科 8 属的 14 种,马鞭草科 7 属的 12 种,玄参科 5 属的 10 种等(图 1)。

表 1 北龙湖湿地公园花境植物科属种统计

Tab. 1 List of species, genera and families of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

序号	科	属数 / 个	种数 / 种	序号	科	属数 / 个	种数 / 种	序号	科	属数 / 个	种数 / 种
1	菊科 Asteraceae	33	48	18	莎草科 Cyperaceae	3	3	35	酢浆草科 Oxalidaceae	1	2
2	禾本科 Gramineae	21	30	19	苋科 Amaranthaceae	3	3	36	秋海棠科 Begoniaceae	1	2
3	唇形科 Labiatae	15	29	20	锦葵科 Malvaceae	2	3	37	夹竹桃科 Apocynaceae	2	2
4	蔷薇科 Rosaceae	8	16	21	冬青科 Aquifoliaceae	1	3	38	伞形科 Apiaceae	2	2
5	百合科 Liliaceae	8	14	22	小檗科 Berberidaceae	2	3	39	卫矛科 Celastraceae	1	2
6	马鞭草科 Verbenaceae	7	12	23	千屈菜科 Lythraceae	2	3	40	木犀科 Oleaceae	2	2
7	玄参科 Scrophulariaceae	5	10	24	大戟科 Euphorbiaceae	3	3	41	豆科 Fabaceae	1	1
8	忍冬科 Caprifoliaceae	6	10	25	蓼科 Polygonaceae	3	4	42	美人蕉科 Cannaceae	1	1
9	槭树科 Aceraceae	2	9	26	爵床科 Acanthaceae	3	3	43	金缕梅 Hamamelidaceae	1	1
10	鸢尾科 Iridaceae	4	8	27	茜草科 Rubiaceae	2	2	44	兰科 Orchidaceae	1	1
11	木犀科 Oleaceae	2	7	28	天南星科 Araceae	2	2	45	灯芯草科 Juncaceae	1	1
12	景天科 Crassulaceae	3	7	29	松科 Pinales	2	2	46	白花菜科 Capparidaceae	1	1
13	石竹科 Caryophyllaceae	2	6	30	毛茛科 Ranunculaceae	2	2	47	车前科 Plantaginaceae	1	1
14	虎耳草科 Saxifragaceae	3	5	31	凤仙花科 Balsaminaceae	1	2	48	石榴科 Puniceae	1	1
15	石蒜科 Amaryllidaceae	3	4	32	茄科 Solanaceae	1	2	49	龙舌兰科 Agavoideae	1	1
16	桔梗科 Campanulaceae	4	4	33	白花丹 Plumbaginaceae	2	2	50	五加科 Araliaceae	1	1
17	柳叶菜科 Onagraceae	2	4	34	木贼科 Equisetaceae	1	2	51	牻牛儿苗科 Geraniaceae	1	1

续表 1

序号	科	属数 /个	种数 /种	序号	科	属数 /个	种数 /种	序号	科	属数 /个	种数 /种
52	藜科 Chenopodiaceae	1	1	62	藤黄科 Guttiferae	1	1	72	水龙骨科 Polypodiaceae	1	1
53	杨柳科 Salicaceae	1	1	63	川续断科 Dipsacaceae	1	1	73	蓝雪科 Plumbaginaceae	1	1
54	杜鹃花科 Ericaceae	1	1	64	胡颓子科 Elaeagnaceae	1	1	74	云实科 Caesalpinaceae	1	1
55	莲科 Nelumbonaceae	1	1	65	堇菜科 Violaceae	1	1	75	旋花科 Convolvulaceae	1	1
56	草海桐科 Goodeniaceae	1	1	66	马齿苋科 Portulacaceae	1	2	76	山茶科 Theaceae	1	1
57	萝藦科 Asclepiadaceae	1	1	67	天门冬科 Asparagaceae	1	1	77	三白草科 Saururaceae	1	1
58	花荵科 Polemoniaceae	1	1	68	海桐科 Pittosporaceae	1	1	78	紫茉莉科 Nyctaginaceae	1	1
59	芭蕉科 Musaceae	1	1	69	鸭跖草科 Commelinaceae	1	1	79	苏铁科 Cycadaceae	1	1
60	鼠李科 Rhamnaceae	1	1	70	紫草科 Boraginaceae	1	1	80	报春花科 Primulaceae	1	1
61	柏科 Cupressaceae	1	1	71	鼠刺科 Iteaceae	1	1				

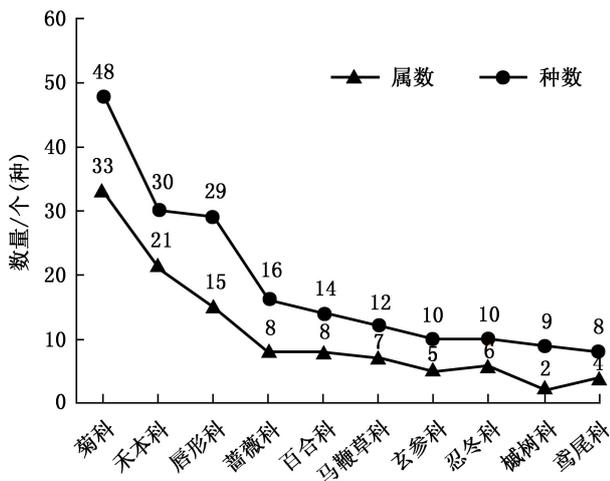


图 1 北龙湖湿地公园花境植物优势科属种组成

Fig. 1 Composition of dominant species and family of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

2.2 北龙湖花境植物使用频次分析

通过统计整理 54 个花境园中植物种类,结果表明花境园中使用频次较高的植物为亮晶女贞和松果菊,有超过 60% 花境园使用,剩余 8 种植物也有超 38% 花境园应用,具体使用频次见表 2。

根据对花境植物的类型进行分析,发现花境植物在使用时,主要以多年生草本为主,占总量的 58%,其次是灌木,占比 20%,乔木则最少(图 2)。

根据使用频次对使用最多的前 50 种花境植物进行整理,具体的植物特征及应用情况见表 3。

2.3 北龙湖花境植物色彩分析

花境的色彩主要通过植物的花、叶、果、茎干等部位的颜色来体现<sup>[8]</sup>,通过对北龙湖花境园进行实地调查,对花境的色彩进行分析(图 3)。

表 2 北龙湖湿地公园主要花境植物使用频次

Tab. 2 Use frequency of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

花境植物	使用频次	占比 /%	花境植物	使用频次	占比 /%
亮晶女贞	36	14	绣球	24	9
松果菊	34	13	佛甲草	22	8
玉簪	32	12	美女樱	22	8
鼠尾草	25	10	山桃草	22	8
繁星花	25	10	美人蕉	21	8

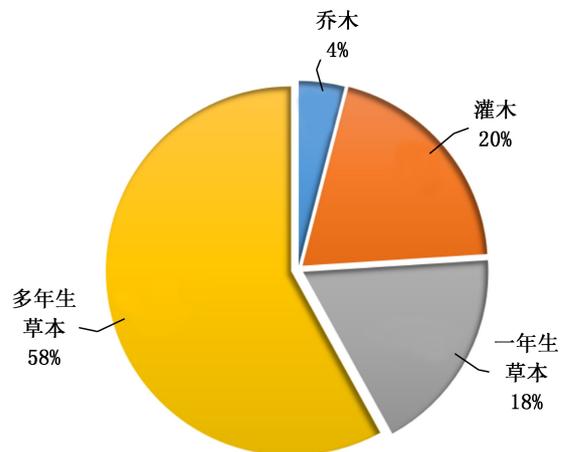


图 2 北龙湖花境植物类型组成

Fig. 2 Types of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

北龙湖花境整体以紫色系植物居多,其次是黄色系、红色系植物。结合使用频次以及现状可知,紫色系植物主要以花色为主,如鼠尾草、繁星花、紫娇花、香彩雀、柳叶马鞭草等紫花植物,紫叶植物红花

表 3 北龙湖湿地公园花境植物特征及应用

Tab. 3 Characteristics and application of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

序号	种名及拉丁学名	特征	物候期	使用频次
1	亮晶女贞 <i>Ligustrum quihoui</i> 'Lemon Light'	半常绿灌木	1—12 月	36
2	松果菊 <i>Echinacea purpurea</i>	多年生草本	6—7 月	34
3	玉簪 <i>Hosta plantaginea</i>	多年生宿根草本	—	32
4	鼠尾草 <i>Salvia japonica</i>	一年生草本	6—9 月	25
5	繁星花 <i>Pentas lanceolata</i>	灌木	3—10 月	25
6	绣球 <i>Hydrangea macrophylla</i>	灌木	6—8 月	24
7	佛甲草 <i>Sedum lineare</i>	多年生草本	4—5 月	22
8	美女樱 <i>Verbena hybrida</i> Voss	一年生草花	5—11 月	22
9	山桃草 <i>Gaura lindheimeri</i>	多年生宿根草本	5—8 月	22
10	美人蕉 <i>Canna indica</i>	多年生草本	6—10 月	21
11	红枫 <i>Acer palmatum</i>	落叶小乔木	—	20
12	大花滨菊 <i>Chrysanthemum maximum</i>	多年生宿根草本	6—7 月	19
13	矾根 <i>Heuchera micrantha</i>	多年生草本	4—6 月	19
14	红花檵木 <i>Loropetalum chinense</i>	常绿灌木或小乔木	4—5 月	18
15	紫娇花 <i>Tulbaghia violacea</i>	多年生草本	6—8 月	17
16	向日葵 <i>Helianthus annuus</i>	一年生高大草本	7—9 月	17
17	金鸡菊 <i>Coreopsis basalis</i>	一年生或二年生草本	7—9 月	17
18	蓝羊茅 <i>Festuca glauca</i>	常绿草本植物	—	16
19	百子莲 <i>Agapanthus africanus</i>	多年生常绿草本花卉	7—8 月	16
20	苔草 <i>Carex tristachya</i>	多年生草本	—	16
21	金叶石菖蒲 <i>Acorus gramineus</i>	多年生常绿草本	4—5 月	16
22	朱蕉 <i>Cordyline fruticosa</i>	灌木	1—3 月、11—12 月	16
23	银叶菊 <i>Jacobaea maritima</i>	一年生草本	6—9 月	16
24	芙蓉菊 <i>Crossostephium chinense</i>	灌木	1—12 月	16
25	火星花 <i>Crocosmia crocosmiflora</i>	多年生草本	6—8 月	14
26	彩叶草 <i>Coleus scutellarioides</i>	草本	7 月	13
27	香彩雀 <i>Angelonia angustifolia</i>	多年生草本	—	13

续表 3

序号	种名及拉丁学名	特征	物候期	使用频次
28	蛇鞭菊 <i>Liatrix spicata</i>	多年生草本	7—8 月	12
29	金边麦冬 <i>Liriope spicata</i> var. <i>variegata</i>	多年生草本	6—9 月	12
30	石竹 <i>Dianthus chinensis</i> L.	多年生草本	5—6 月	12
31	天人菊 <i>Gaillardia pulchella</i>	一年生草本	6—8 月	12
32	火把莲 <i>Kniphofia uvaria</i>	多年生草本	6—10 月	11
33	大花萱草 <i>Emerocallis hybrida</i>	多年生宿根草本	5—10 月	11
34	马鞭草 <i>Verbena officinalis</i> L.	多年生直立草本	6—10 月	9
35	针茅 <i>Stipa tenuissima</i>	多年生常绿草本	6—9 月	9
36	黑松 <i>Pinus thunbergii</i>	常绿乔木	4—5 月	9
37	毛地黄钓钟柳 <i>Penstemon digitalis</i>	多年生草本	5—10 月	9
38	滨菊 <i>Chrysanthemum maximum</i>	多年生宿根草本	6—7 月	8
39	金光菊 <i>Rudbeckia hirta</i>	多年生草本	7—10 月	8
40	小兔子狼尾草 <i>Pennisetum alopecuroides</i>	多年生草本	8 月	8
41	矮蒲苇 <i>Cortaderia selloana</i>	多年生草本	9—10 月	7
42	柳叶马鞭草 <i>Verbena bonariensis</i> L.	多年生直立草本植物	5—9 月	7
43	千日红 <i>Gomphrena globosa</i>	一年生直立草本	6—9 月	7
44	月季 <i>Rosa chinensis</i> Jacq.	落叶灌木	1—12 月	6
45	千穗谷 <i>Amaranthus hypochondriacus</i>	一年生草本	—	6
46	木槿 <i>Hibiscus syriacus</i>	落叶灌木	7—10 月	6
47	翠竹 <i>Sasa pygmaea</i> (Miq.) E. -G. Camus	小型灌木状竹类植物	—	6
48	八宝景天 <i>Hylotelephium erythrostictum</i>	多年生肉质草本植物	7—10 月	6
49	蓝花丹 <i>Ruellia brittoniana</i>	常绿柔弱半灌木	7—8 月	6
50	花叶玉蝉花 <i>Iris ensata</i> Thunb.	多年生草本	6—7 月	5

檵木也使用较多;黄色系植物主要以黄色植株为主,其中亮晶女贞、佛甲草常为黄绿色,在花境中色彩明艳,给人带来明显的视觉冲击<sup>[9]</sup>,景观效果良好,同时黄色系植物中也有花色为黄色的,如大花滨菊、金鸡菊、芙蓉菊、金光菊等;红色系植物花境主要是叶色、花色为红色,红叶以红枫、彩叶草为代表,红色叶

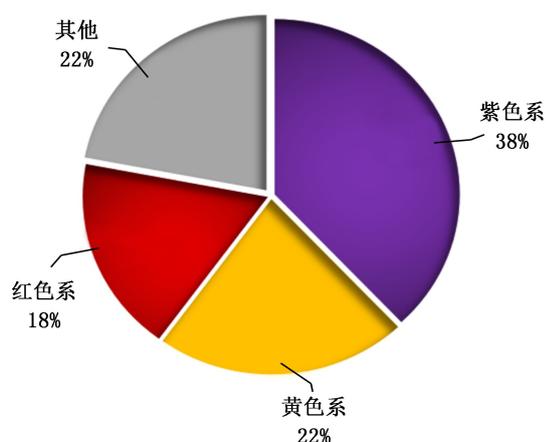


图 3 北龙湖湿地公园花镜主要色系统计

Fig. 3 Main color systems of flower border plants in Beilonghu Wetland Park

色在绿色的衬托下格外显眼,红花植物有松果菊、美女樱、朱蕉等;白色系植物以玉簪、绣球等为代表。

### 3 结 论

在调查中发现,此次花镜设计中增加了对花镜新品种的使用,如对亮晶女贞的广泛运用,但花镜新品种可使用种类仍不够丰富。部分花镜园借助了不同的配景材料来增添花镜园的氛围,但仍有部分园存在缺乏意境、地域特色等问题,同时部分花镜园植物搭配缺乏对后期养护的考虑。

#### 3.1 加强对花镜植物新品种的使用

新品种亮晶女贞,是利用小叶女贞树桩木本嫁接而成,较常绿的小叶女贞,其在色彩上更偏向黄色,且生长较缓,利于管护,叶片薄小使修剪造型也较为精致,是较为火热的花镜植物新品种。在选取花镜植物时,应加强对新品种的使用与推广,为花镜的植物配置提供新选择,从而增加花镜植物景观的观赏性。

#### 3.2 加强对花镜配景材料的运用

花镜主要靠各种花镜植物营造,也需要花镜配景材料的衬托。如利用铁轨等铁路标识物来展现当地的历史风貌;采用石笼与锈板刻字组合的园林小品,增加花镜的观赏性;长管状红飘带融入花镜设计中,不仅成为花镜的中心,也突出了花镜园的中心思想;以砖瓦、磨盘做园路更有乡土特色。花镜中的主体构筑物,在花镜植物的映衬下,更能展现花镜的主题。不同材料的使用,使花镜更具特色,让人产生记忆点,不同地域的材料在花镜中运用,也更能展现地域文化。因此,在花镜设计时,应加强对花镜配景材料的运用。

#### 3.3 优化花镜植物配置

北龙湖花镜植物在选取时,多以多年生草本植物为主,小灌木与一年生草本植物为辅。多年生草本植物生活期较长,其花镜景观效果的持久性也较一年生草本植物好<sup>[10]</sup>,在管护方面多年生草本植物也易于一年生草本植物,一年生草本植物落败将导致花镜景观效果变差。同时,在花镜植物选择方面,多选择花期较长的植物,如美女樱、繁星花等植物,花期长达 7 个多月,且植物观赏性也较好,或选择叶色长期保有靓丽色彩的,如亮晶女贞,叶常黄绿色,较普遍的绿色更具观赏性,还有多色的彩叶草,不同色彩增加了花镜的色彩基调<sup>[11]</sup>。

花镜植物配置应综合考虑植物的生长期、形态特征、花色、花期等因素,采取灌木与草本结合,不同色彩的搭配组合,适地选取适合花镜植物,优化花镜植物配置等措施,以更好地突出花镜的主题,提升花镜景观的品质。

#### 参考文献:

- [1] 唐黎标. 园林花镜植物营造技术[J]. 林业与生态, 2020(3): 38-39.
- [2] 李倩, 刘韶华. 花镜植物材料的选择与配置[J]. 现代园艺, 2019(15): 134-135.
- [3] 蔡增增. 花镜种植在园林工程施工中应用的探讨[J]. 现代园艺, 2012(12): 71.
- [4] 周艳, 宁祖林, 廖景平. 华南地区花镜植物资源筛选评价及应用研究[J]. 热带亚热带植物学报, 2020, 28(6): 557-564.
- [5] 贾志伟. 北京地区地域特色花镜发展与应用[J]. 现代园艺, 2021, 44(7): 158-162.
- [6] 许改平. 杭州地区花镜植物种类及应用形式分析[J]. 现代园艺, 2021, 44(6): 125-127.
- [7] 高辉巧, 牛光辉. 郑州市郑东新区生态湿地规划及生物多样性保护研究[J]. 华北水利水电学院学报, 2008, 29(5): 79-82.
- [8] 慎海霞. 花镜景观设计中色彩学运用的探讨[J]. 花卉, 2019(14): 97-98.
- [9] 赖静文. 花镜景观设计中色彩学运用的探讨[J]. 居舍, 2018(7): 91.
- [10] 夏宜平, 苏扬, 李白云. 次第花开香如故——英国草本花镜的自然式可持续景观[J]. 中国花卉园艺, 2016(13): 30-32.
- [11] 周文祥. 花镜素材的色彩搭配分析[J]. 花卉, 2017(4): 17-18.

责任编辑: 陈旭