

几个鸢尾新品种栽培研究

王 鹏¹, 王文静¹, 牛小花², 王 建², 左金淼¹

(1. 郑州牧业工程高等专科学校 河南 郑州 450011; 2. 河南省黄河迎宾馆 河南 郑州 450018)

摘 要: 对几种在郑州地区新引进的德国彩花鸢尾进行了栽培研究。结果表明: 不朽白和黑骑士生长较旺, 花朵较大, 但开花率低, 花期较短, 繁殖系数低; 黄娃娃和血石长势中庸, 花朵中等, 开花率高, 花期较长, 繁殖系数也高; 金娃娃与黄链长势中庸偏下, 花朵较小, 但花期较长, 金娃娃繁殖系数中等, 黄链繁殖系数最低; 紫边白植株矮小, 长势较弱, 花朵也小, 但花期较长, 繁殖系数较低。无论任何品种在郑州地区均能良好生长, 且其生长、开花、繁殖均与土壤肥沃、疏松、排水良好呈正相关。

关键词: 鸢尾; 栽培; 郑州地区

中图分类号: S 682.1⁺9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)08-0188-03

鸢尾以其较强的观赏性、适应性和较好的生态价值在园林绿化中得到广泛的应用^[1-4]。德国鸢尾(*Iris germanica*)以其花大色艳、花形奇特、姿态优美而著称, 其花色有白、淡红、黄、蓝紫、橙、玫红、深红、砖红、蓝以及复色等品种^[5], 在环境美化中扮演着重要的角色。据调查, 郑州地区鸢尾的栽培品种还不多, 花色也比较单一(多为紫色), 为了丰富花卉品种, 为园林生态城市建设作贡献, 于2006年从北京植物研究所引进了德国鸢尾的15个彩花品种在郑州地区种植, 于2007年立项开展专项研究。现将其中7个品种的栽培试验结果予以报道, 供广大读者参考。

1 材料与方法

1.1 材料

从北京植物研究所引进的德国鸢尾(*Iris germanica*)品种有黄娃娃(*I. germanica*, Sun Doll)、金娃娃(*I. germanica*, X. Brassie)、黄链(*I. germanica*, Zipper)、血石(*I. germanica*, Bloodstone)、黑骑士(*I. germanica*, X. Black Knight)、不朽白(*I. germanica*, Immortality)、紫边白(*I. germanica*, Stitch Witch)。

1.2 方法

2006年3月, 分别在位于郑州市北郊的黄河迎宾馆、西北郊的丰乐农庄、东南郊的郑州牧专科技园区(以下简称郑州牧专科技园)种植, 于2007年10月、2008年10月对每个品种随机抽样16株进行调查。调查项目包

括: 不同品种株高; 当年萌发叶片数, 叶长、叶宽; 年增殖球茎数; 开花株率, 花萼高, 花朵直径, 盛花天数; 栽培管理措施等。同时, 对3地的土壤理化性质和外部环境进行分析, 比较不同生境对不同鸢尾品种的影响。

2 结果与分析

2.1 不同栽植地点土壤性质、养分与生长环境分析

由表1分析可知3地的土质存在不同程度的差异, 黄河迎宾馆土质较好, 为砂壤土, 孔性好, 有机质甚丰富, NH_4^+-N 和 K_2O 养分较其它2地大得多; 丰乐农庄的土质次之, 为轻壤土, 但有机质少, 养分含量中等; 牧专园区土质较差, 为细砂土, 有机质较少, 漏水漏肥, 缺乏养分。3地速效磷养分均缺乏。

表1 不同栽植地点土壤理化性质及生长环境

	容重 / $\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$	总孔度 / %	有机质 / $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$	NH_4^+-N / $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$	P_2O_5 / $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$	K_2O / $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$	生长 环境
I	1.26	47.80	50.88	128.04	42.10	122.87	稀疏遮荫
II	1.32	38.22	39.75	85.62	40.76	76.11	无遮荫
III	1.37	35.85	27.40	66.75	38.05	50.52	无遮荫

注: I、II、III分别代表黄河迎宾馆、丰乐农庄、郑州牧专科技园区栽植地, 下同

2.2 品种间营养生长情况比较

2.2.1 同一栽植地点不同品种生长情况比较 从表2的分析看出, 在同一栽植地点不同品种间的株高存在较大差异, 3地的生长情况相似, 都是黑骑士、不朽白生长最高, 均较黄娃娃、血石在0.01水平上差异显著, 后两者的高度又较金娃娃、黄链、紫边白在0.01水平上差异显著。从株平均叶片数来看, 各品种间没有显著差异。从叶片长度来看, 在黄河迎宾馆和丰乐农庄2地, 不朽白叶最长, 并且较黑骑士在0.01水平上差异显著, 黑骑士又较其它品种在0.01水平上也有显著差异; 在郑州牧专科技园区, 不朽白叶片最长, 且较黑骑士在0.01水平上差异显著, 黑骑士较黄娃娃、血石、紫边白在0.01水平上

第一作者简介: 王鹏(1967-), 男, 河南南召人, 硕士, 副教授, 现主要从事园林植物栽培的教学与科研工作。E-mail: zzmz_w @126.com.

基金项目: 河南省科技攻关资助项目(072102110010)。

收稿日期: 2009-03-25

也有显著差异, 后三者较金娃娃、黄链在 0.05 水平上有显著差异。在叶片宽度上, 黑骑士、不朽白叶片最宽, 且较其它品种在 0.05 水平上差异显著, 但在不同的栽植地点品种间的表现不尽相同。

表 2 不同品种营养生长情况

	平均株高/ cm			平均叶片数/ 个·年 ⁻¹ ·株 ⁻¹			平均叶长/ cm			平均叶宽/ cm		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
黄娃娃	35B	33B	28B	6	6	6	29C	25 C	21Ca	2. 00b	1. 95b	1. 70b
金娃娃	30C	24C	20C	5	5	6	26C	20 C	16b	1. 75c	1. 65c	1. 55c
黄链	28C	22C	22C	5	6	5	26C	22 C	16b	1. 70c	1. 80b	1. 72b
血石	35B	35B	26B	7	6	6	24C	25 C	20Ca	1. 85c	1. 81b	1. 70b
黑骑士	60A	48A	44A	5	5	5	45B	35B	32 B	2. 40a	2. 30a	2. 00a
不朽白	65A	54A	47A	5	6	5	60A	53A	48A	2. 60a	2. 54a	2. 15a
紫边白	28C	26C	19C	5	5	5	24C	20C	19Ca	1. 65c	1. 60c	1. 48c

注: 表中 I、II、III 分别代表栽植地点黄河迎宾馆、丰乐农庄、郑州牧专科技园区, 下同。表中方差检验中使用的大写字母表示 0.01 水平的差异, 小写字母表示 0.05 水平的差异, 下同。

2.2.2 同一品种在不同的土壤上栽培生长情况比较
由表 2 的结果分析看出, 同一品种在不同土壤上生长情况有不同的差异。在株平均高度、叶长和叶宽上, 各品种均以黄河迎宾馆生长最好, 丰乐农庄次之, 郑州牧专园区最差, 这显然与栽植地的土壤、小气候条件以及管理有关(见 2.1)。在萌发的叶片数量上不同土壤没有显著差异。

2.3 各品种开花情况比较

2.3.1 同一栽植地点不同品种开花情况比较
从表 3 可以看出, 同一栽植地点, 各品种的开花情况存在不同程度差异。从开花株率看, 即使在不同的栽植地点, 黄娃娃和血石均有较高的开花株率, 且较金娃娃、黄链、紫边白在 0.05 水平上差异显著, 此三者又较黑骑士在 0.05 水平上差异显著, 不朽白开花株率最低。由于 3 个地点情况一致, 说明这种现象与品种有关。就花萼生长的高

表 3 不同品种开花情况

	开花株率/ %			花萼高/ cm			花朵直径/ cm			盛花天数/ d		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
黄娃娃	94a	90a	88a	12B	12B	8B	6. 5c	6. 5c	6. 0c	20	18	17
金娃娃	86b	85b	80b	10B	8B	6B	6. 2c	5. 8c	5. 8c	20	18	15
黄链	85b	85b	80b	10B	7B	6B	5. 7c	5. 5c	5. 4c	20	18	16
血石	90a	88a	85a	12B	10B	8B	6. 0c	6. 1c	5. 9c	20	20	16
黑骑士	76c	74c	66c	30Ab	24Ab	20Ab	8. 5b	8. 5b	7. 7b	18	18	15
不朽白	70d	70d	60d	35 Aa	32Aa	25Aa	12. 0a	11. 2a	10. 9a	15	14	14
紫边白	82b	80b	75b	8B	7B	6B	5. 8c	5. 6c	5. 8c	20	20	16

2.4 各品种增殖情况比较

2.4.1 同一栽植地点不同品种增殖情况比较
由表 4 的调查情况和分析结果可知, 不同的品种增殖率存在明显的差异。黄娃娃和血石的增殖率最高, 均较金娃娃在 0.05 水平上差异显著, 金娃娃较黑骑士和不朽白增殖率较高, 也在 0.05 水平上差异显著, 紫边白和黄链的增殖率最低, 平均年增殖不到 1 个仔茎。由于 3 个地点的情况相同, 因此增殖率与品种自身的特性有关。

2.4.2 同一品种在不同的土壤上栽培增殖情况比较
对同一品种在不同的土壤上栽培增殖情况比较来看, 栽植在黄河迎宾馆的各品种整体增殖率最高, 其次为丰乐

庄, 在郑州牧专园区的砂土地上种植增殖率最低。
度来看, 不朽白和黑骑士花萼最长, 并较其它 5 个品种均在 0.01 水平上差异显著, 此两者比较, 不朽白花萼高度占明显优势, 较黑骑士在 0.05 水平上差异显著。由于 3 地情况一致, 说明花萼抽生的高度也与品种有关。就花朵直径大小的分析来看, 3 地的情况一致, 均以不朽白花朵最大, 与黑骑士存在 0.05 水平上的差异, 而黑骑士又比其它 5 个品种的花朵都大, 且存在 0.05 水平上的差异显著, 显然, 这也与品种本身的特性相关。就盛花期来看, 不朽白明显比其它品种短, 而其它品种间基本一致。

2.3.2 同一品种在不同的土壤上栽培开花情况比较
就同一品种在不同的土壤上栽培开花情况来看, 各个品种在开花株率、花萼高度、花朵直径、盛花天数上以黄河迎宾馆和丰乐农庄较好, 两者相比黄河迎宾馆的整体情况较好, 郑州牧专园区明显不如前者, 显然与土壤肥力、生长环境和管理有关。

表 4 不同品种增殖情况

	根茎数/ 个		
	I	II	III
黄娃娃	3. 0a	3. 0a	2. 5a
金娃娃	2. 0b	1. 9b	1. 6b
黄链	0. 3d	0. 3d	0. 3d
血石	2. 8a	2. 6a	2. 2a
黑骑士	1. 3c	1. 2c	0. 8c
不朽白	1. 0c	1. 2c	1. 0c
紫边白	0. 5d	0. 7d	0. 4d

3 结论

从营养生长的综合情况来看, 不同品种间存在较大

差异, 不朽白和黑骑士生长量最大, 长势较旺, 绿化效果明显; 其次是黄娃娃和血石, 生长量较大, 群体效果较好(见图 1); 金娃娃、黄链和紫边白虽植株矮小, 瘦弱, 但也能较好的生长, 园林应用时可加大种植密度。无论哪一个品种, 均在有机质含量丰富、疏松、排水良好的土壤中才能生长良好, 在贫瘠、紧实的土壤中种植虽也能生长, 但长势较慢。

从开花情况的综合指标来看, 黄娃娃与血石开花繁茂, 盛花期长, 花朵中等大小(见图 1); 金娃娃、黄链和紫边白开花株率中等, 盛花期也较长, 但花朵较小; 黑骑士与不朽白开花株率最低, 盛花期相对较短, 但花葶粗长, 花朵较大, 花色对比明显, 若作切花使用, 也不失为好材料。无论哪一个品种, 均以生长在土壤肥沃、排水良好和精细管理的情况下开花繁茂, 花大而艳, 花期较长, 观赏效果明显。

从植株地下块茎增殖情况来看, 品种间差异较大。黄娃娃与血石较易繁殖, 繁殖系数较高, 栽植时要适当稀植; 金娃娃繁殖也较快, 其次是长势较旺的黑骑士和不朽白, 紫边白最不易繁殖, 对繁殖系数较慢的品种要适当密植。从土壤类型来看, 多数品种在贫瘠的土壤上种植繁殖系数都较低, 因此, 除适当密植外, 还要注重土壤改良, 加强栽培管理。



图 1 黄河迎宾馆黄娃娃(黄色花)与血石(砖红色花)生长、开花状

参考文献

- [1] 王文静, 王鹏, 乔卿梅. 鸢尾属植物的分类及应用价值[J]. 安徽农业科学 2008, 36(3):1001-1002 1027.
- [2] 董然, 赵坚洁. 鸢尾属花卉研究进展与应用开发[J]. 北方园艺, 2006 (2): 86-89.
- [3] 张巧平, 尹增芳, 何祯祥. 中国鸢尾属植物研究概况[J]. 安徽农业科学, 2008, 36(9): 3609-3611.
- [4] 齐春辉. 鸢尾属植物在园林中的应用[J]. 中国花卉园艺, 2006 19: 26-27.
- [5] 王振一. 德国鸢尾的栽培技术[J]. 河北林果研究 2005, 20(3): 291-293.

Study on Several New Variety of *Iris germanica* in Zhengzhou

WANG Peng¹, WANG Wen-jing¹, NIU Xiao-hua², WANG Jian², ZUO Jin-miao¹

(1. Zhengzhou College of Animal Husbandry Engineering, Zhengzhou, Henan, 450011, China; 2. Yingbin Hotel of The Yellow River in Henan Province, Zhengzhou, Henan 450018, China)

Abstract: This paper made a series studies of growth to several new variety *Iris germanica*. introduced in the region of Zhengzhou. The result indicated: Buxiubai and Heiqishi grow very vigorously, the flower was larger, but the rate of bloom was lower, the time of bloom was shorter, the rate of propagation was lower; Huangwawa and Xueshi grow middling, the flower was middling, the rate of bloom was higher, the time of bloom was longer, the rate of propagation was higher too; Jinwawa and Huanglian grow mid-lower, the flower was little, but the time of bloom was longer, the rate of propagation of Jinwawa was middling, the rate of propagation of Huanglian was lowest than other, the plant of Zibianbai was undersized, its growth was weak, the flower was little too, but the time of bloom was longer, the rate of propagation was lower. The several new variety *Iris germanica*. were able to grow well in region of Zhengzhou, and their growth, bloom, propagation, all had a positive relation with the fertile and loose soil, it drain all right.

Key words: *Iris germanica*. ; Cultivation; Zhengzhou area