

姜荷花的形态特征及在白云禁毒主题公园的花境应用

Morphological Characteristics of *Curcuma alismatifolia* and Its Flower Border Application in Baiyun Anti-drug Theme Park

陈婉云 李晓东*
CHEN Wan-yun, LI Xiao-dong*

摘要: 姜荷花 *Curcuma alismatifolia* 要种植在光照充足且排水良好的环境, 种植时需消毒土壤及种球, 使用缓释复合肥, 保持土壤湿润, 并及时防治炭疽病及蝗虫等病虫害。参考泰国农业部对姜荷花新品种的测试内容, 对广州白云禁毒主题公园中种植的 10 个姜荷花品种的叶片、花序、株高等进行了观察测量。结果表明, 10 个品种的株高、冠幅、花序等存在明显差异, 应用时应考虑株高等差异; 选用、验收姜荷花品种时, 可以从叶片中脉、可育苞片、不育苞片、花瓣颜色等进行识别。姜荷花在广州白云禁毒主题公园的花境应用形式是根据其高度和颜色进行搭配, 取得了良好的效果。

关键词: 姜荷花; 花境应用; 品种特征; 广州市白云禁毒主题公园
中图分类号: S688

文献标志码: A

文章编号: 1671-2641 (2022) 02-0071-04

收稿日期: 2021-10-19

修回日期: 2021-11-11

Abstract: *Curcuma alismatifolia* should be planted in an environment with sufficient sunlight and good drainage. When planting, it is necessary to sterilize the soil and seed bulbs, use slow-release compound fertilizers, keep the soil moist, and timely control diseases and insect pests such as anthracnose and locusts. Referring to the testing content of new *C. alismatifolia* cultivars by the Ministry of Agriculture of Thailand, the leaves, inflorescences and plant heights of 10 cultivars planted in Guangzhou Baiyun Anti-drug Theme Park are observed and measured. The results show that there are obvious differences in plant height, crown width and inflorescence among the 10 cultivars, and the difference in plant height should be considered when applying. When selecting and accepting *C. alismatifolia* cultivars, it can be identified from the midrib of leaves, fertile bracts, sterile bracts, and petal color. In addition, the flower border application form of *C. alismatifolia* in Guangzhou Baiyun Anti-drug Theme Park is matched according to height and color, and has achieved good landscape effects.

Key words: *Curcuma alismatifolia*; Flower border application; Characteristics of cultivars; Guangzhou Baiyun Anti-drug Theme Park

姜荷花 *Curcuma alismatifolia* 是一种姜科姜黄属的球根草本植物, 原产于泰国、柬埔寨、老挝, 具有色彩艳丽的大型穗状花序, 颜色有白色、黄色、粉色、紫色、红色等, 花期 6—10 月, 又被称为“夏季郁金香”“暹罗郁金香”, 是东南亚热带观赏花卉之一。姜荷花被引入我国东南沿海地区种植已经有 20 多年, 至今已有 30 多个品种^[1]。因为国内消费习惯等原因, 姜荷花在切花市场上一直处于“温而难热”的状态^[2], 在园林绿化领域更加是因为其冬季休眠的特性, 大多被作为一次性的时花使用, 导致其应用成本较高, 推广较为困难。此外, 姜荷花在市场上的品种名称极其混乱, 且缺乏相关识别要点的文献资料, 导致其在材料选用和验收等方面存在诸多不便。

白云禁毒主题公园已有 2 年的姜荷花种植、观测和花境应用经验。总结其中的相关情况, 归纳出识别要点, 有利于姜荷花在园林方面的推广应用, 丰富广州及周边地区夏季观赏花卉的品种。

1 白云禁毒主题公园姜荷花赏花点概况

白云禁毒主题公园位于广州市白云区白云大道北 936 号, 地处永平街和鹤龙街的交界处, 占地面积 1.3 hm²。公园作为白云区的赏花点之一, 每逢重大节假日布置约 500 m² 的时花供市民观赏。为了减少夏季高温高湿条件下时花需要经常更换的问题, 公园于 2019 年初次引进种植了 1.2 万株姜荷花品种‘暹罗雨燕’, 于 2021 年再

次扩建种植了一批姜荷花, 总数量达到 2.4 万株, 共 10 个品种。

2 姜荷花种植管理要点

2.1 生物特性

姜荷花的种子适宜发芽条件为 30~35℃, 湿度 70%~80%, 生长在含水量为 60%~70% 且排水良好的土壤为佳, 喜 60%~70% 光照, 适宜生长温度为 20~32℃^[3-7]。在自然状态下, 当 11 月日照时数缩短至 13 h 以下, 以及气温下降至 15℃ 以下时, 姜荷花的地上部分就逐渐干枯, 开始进入休眠期^[8]; 次年春季当温度和水分条件足够时, 球根重新开始生长, 约 2 个月后可再开花。

2.2 地块选择及整地

姜荷花不耐涝, 对光照需求敏感,

光照不足会导致开花率下降^[9],因此应选择排水良好、光照较充足的地块种植,平地或低洼地块则需要考虑起垄种植。白云禁毒主题公园的姜荷花种植在叠翠亭一侧及正门正对的两块缓坡地上,共1 200 m²。管理人员对两块缓坡地进行了松土清杂,并对周边乔木进行修剪,以增强地块的光照。

2.3 种植

种植前,对地块进行撒石灰杀菌消毒,晾晒2日,随后撒铺一层厚约2 cm的泥炭土改良土壤;并使用50%多菌灵可湿性粉剂1 000倍液浸泡种球30 min进行灭菌。根据品种颜色和放线造型进行分区种植,种植密度为20株/m²,挖穴深约10 cm,放入种球,然后覆土淋透水。

2.4 生长管理

种植后,每天需保持土壤湿润,以确保种球生根。叶子出土后,每100 m²撒施4 kg(总养分≥42%,氮磷钾14-14-14)缓释周期为60 d的包衣颗粒缓释复合肥,保障生长过程所需的养分。叶片长大后,不宜再使用颗粒肥料,肥料落在叶腋会对姜荷花造成肥害。水分管理实行见干淋水,姜荷花缺水会表现出叶片卷曲的明显特征,淋水时间为早上和下午。此外,生长过程中需定期每月拔除一次杂草。

2.5 花期管理

白云禁毒主题公园的姜荷花生长至4~5片叶后开花,初花时间为6月初,7月下旬至8月下旬为盛花期,是观赏游览的最佳时段,至10月上旬剩少量花朵。由于姜荷花部分品种的花茎很长,如“清迈粉”的花茎长约80 cm,极容易倒伏,需要使用包塑铁丝和夹子进行支撑。连续雨天时,位于可育苞片内凋谢的花朵容易腐烂生菌,造成整个花序病菌感染而腐烂,需要及时将腐烂的花序从底部剪除并清走,防止造成病害蔓延。

2.6 病虫害防治

姜荷花的虫害相对较少,主要有蝗虫、蜗牛等,危害叶片和花苞,可使用吡虫啉等杀虫剂灭杀蝗虫,使用四聚乙醛防治蜗牛。病害主要有夏季

高温高湿气候下引起的软腐病、青枯病、炭疽病等,软腐病和青枯病在发病初期可以喷施72%农用硫酸链霉素可溶性粉剂4 000倍液或20%噻菌铜600倍液进行防治,炭疽病则可以使用10%苯醚甲环唑2 000倍液进行防治。

3 姜荷花 10 个品种形态特征

姜荷花在我国暂时还不属于农业、林业植物新品种保护名录的植物,本文参考泰国农业部对姜荷花新品种的测试内容^[10],对白云禁毒主题公

园10个姜荷花品种(图1)的株高、冠幅、花茎、花序、叶片、花朵等特征进行观察测量,其外形结构如图2所示。每个品种随机测量30株,其中,叶长、叶宽数据为最上面叶片的测量数据。测量后使用SPSS19软件对数据进行统计分析,用Duncan法进行多重比较(表1)。

姜荷花不同品种之间的株高存在明显差异,10个品种中最高的是“清迈粉”,最矮的是“暹罗雨燕”,以10 cm为跨度,可将10个品种分为4组:“暹罗雨燕”与“白雪公主”属于40~50 cm组,“暹罗闪耀”“暹

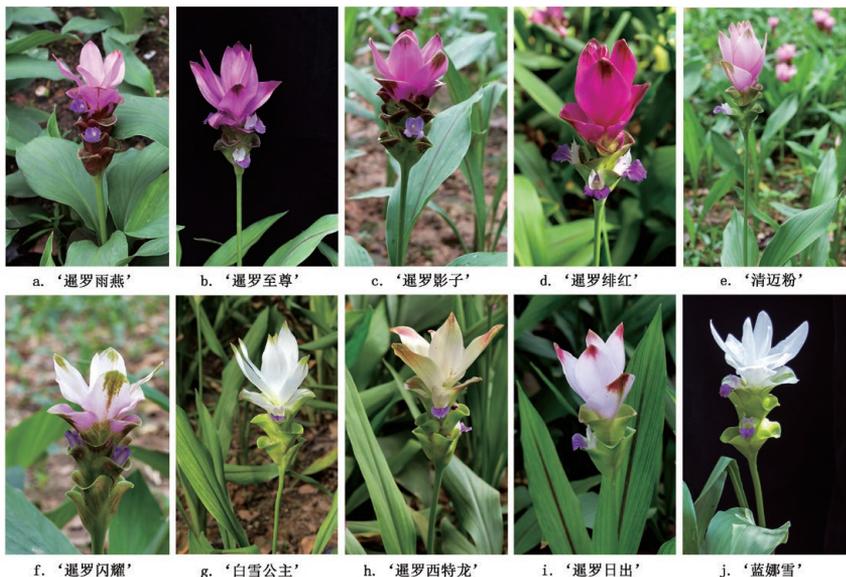


图1 10个姜荷花品种

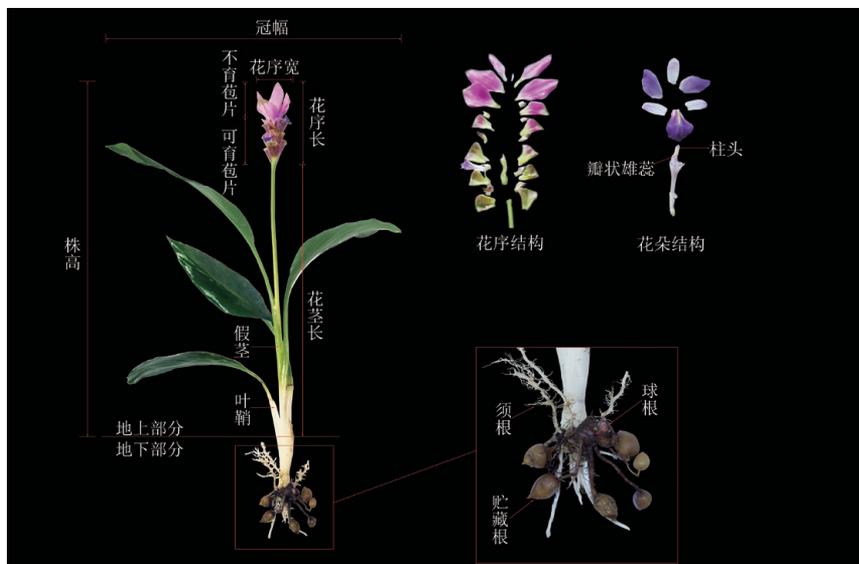


图2 姜荷花“暹罗雨燕”品种的外形特征

罗日出’‘暹罗至尊’‘暹罗西特龙’‘蓝娜雪’为50~60 cm组,‘暹罗影子’与‘暹罗绯红’为60~70 cm组,‘清迈粉’为70 cm以上组。在公园绿地露地栽培时,‘清迈粉’和‘暹罗绯红’的花茎细长,花序较重,极易倒伏,为了保持整齐的开花效果,需要进行支撑;其他品种倒伏的现象较少,可不作支撑。

姜荷花的花序平均长度为10~15 cm,平均宽度6~12 cm,其中以‘暹罗西特龙’和‘蓝娜雪’的花序较大;平均叶长为24.1~47.5 cm,可以根据不同冠幅按照3×3至5×5的方式种植9~25株/m²;平均叶宽为5.1~10.7 cm,叶宽对地面覆盖度有影

响,叶宽越大对地面的遮盖效果越好。

通过观察,笔者总结了10个姜荷花品种的主要外形特征(表2),可作为品种识别要点。此外,笔者于9月下旬观察在姜荷花公园内的自然结实情况,随机收集到43颗饱满成熟的姜荷花果实,其有子房3室,平均每颗果实内有种子24.5粒,单颗高达54粒。种子棕褐色,有白色颖片(图3)。

4 应用形式

姜荷花10个品种在白云禁毒主题公园中是以波浪形花境的方式种植在园路两侧,一个片区以3~4个品种进行色彩搭配,从低到高进行种植。

如在图4左侧片区中,‘暹罗雨燕’‘暹罗绯红’‘清迈粉’按高度进行搭配,颜色从粉红色到绯红色再到浅粉红色,深色的‘暹罗绯红’在中间形成了颜色跳跃变化;在右侧片区中,低矮的粉红色‘暹罗雨燕’在前,相对较高的紫红色‘暹罗至尊’在后,可以保持视线通畅,使游客观赏到更多的开花景色。其他片区还采用了颜色由浅到深过渡的搭配,如将‘蓝娜雪’‘清迈粉’‘暹罗绯红’按白色到粉红再到绯红色的变化进行搭配。此外,白云禁毒主题公园中种植的‘暹罗西特龙’‘暹罗日出’‘白雪公主’3个品种数量较少,故将其零星点缀在游览路线旁,给游客意外发现新品种

表1 姜荷花10个品种的外形尺寸

单位: cm

品种名称	株高	冠幅	花茎	花序长	花序宽	叶长	叶宽
暹罗雨燕 ‘Siam Swift’	44.0±3.5g	51.2±4.9a	30.2±3.4f	13.8±1.3ab	8.6±1.2c	33.3±3.6cd	7.7±0.7b
暹罗至尊 ‘Siam Supreme’	55.8±5.1de	37.7±3.5e	45.0±6.0c	10.9±1.4c	6.1±1.3g	30.2±5.2ef	5.1±0.8d
暹罗影子 ‘Siam Shadow’	61.9±5.3b	50.2±6.8a	47.4±5.3bc	14.4±1.4a	8.2±1.1cd	47.5±5.6a	10.4±1.2a
暹罗绯红 ‘Siam Scarlet’	62.1±7.6b	50.3±4.1a	48.7±7.5b	13.4±1.1b	6.7±0.7fg	35.4±5.9c	5.6±0.7d
清迈粉 ‘Chiang Mai Pink’	79.7±6.1a	40.7±9.5de	66.4±6.1a	13.3±1.5b	7.0±1.5ef	31.0±6.2def	6.3±0.8c
暹罗闪耀 ‘Siam Sparkling’	50.0±6.3f	48.8±7.2a	38.3±6.3d	11.7±1.3c	8.4±0.5c	32.2±3.6de	10.7±1.3a
白雪公主 ‘Snow White’	46.0±5.6g	44.7±7.3bc	34.9±5.3e	11.1±1.9c	8.8±2.2c	29.1±5.4f	5.3±1.2d
暹罗西特龙 ‘Siam Sitrone’	58.6±8.8cd	49.7±6.5a	44.8±8.2c	13.7±2.5ab	11.6±1.3a	40.2±7.2b	5.6±0.7d
暹罗日出 ‘Siam Sunrise’	52.8±6.2ef	41.8±6.5cd	44.0±5.8d	11.7±1.3c	7.6±1.4de	24.1±3.0g	5.4±0.9d
蓝娜雪 ‘Lanna Snow’	59.7±5.2bc	47.6±6.3ab	46.4±5.0bc	13.2±2.1b	9.6±1.3b	45.5±4.7a	7.3±0.8b

注: 同列数据后小写字母不同者表示差异显著(P<0.05)

表2 姜荷花10个品种的外形特征

品种名称	叶片中脉	可育苞片	不育苞片	小花朵	结实
‘暹罗雨燕’	绿色	11~15片, 内侧绿色略微粉红色, 外侧红褐色	5~7片, 粉红色或淡粉色, 尾尖红褐色	4~6朵, 蓝紫色	难结实
‘暹罗至尊’	紫红色	11~15片, 内侧淡紫红色, 外侧绿色, 靠近顶部的淡紫红色	7~9片, 紫红色, 后期呈暗紫红色, 尾尖红褐色	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	易结实, 种子多数
‘暹罗影子’	紫红色	10~13片, 约三分之二绿色, 上边缘三分之一红褐色, 如投影般	6~8片, 紫红色, 尾尖红褐色	4~6朵, 蓝紫色	难结实
‘暹罗绯红’	紫红色	10~12片, 绿色, 靠近不育苞片的略微粉红色	7~8片, 绯红色, 尾尖红褐色	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	难结实
‘清迈粉’	紫红色	10~12片, 绿色, 靠近不育苞片的略带粉色	10~11片, 粉红色, 尾尖绿色	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	易结实, 种子多数
‘暹罗闪耀’	绿色	9~10片, 绿色带有淡红褐色及粉色斑纹	7~9片, 粉白色, 尾尖绿色	4~6朵, 蓝紫色	难结实
‘白雪公主’	绿色	9~10片, 绿色	9~11片, 白色, 尾尖绿色, 后期尾尖的绿色会逐渐变为红色, 且红色面积逐渐扩大, 如娇羞公主	3~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	难结实
‘暹罗西特龙’	绿色	11~13片, 绿色, 近顶部的内侧带黄白色斑纹	7~9片, 黄白色, 尾尖黄绿色, 后期尾尖逐渐变为红色, 且红色面积逐渐扩大	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	难结实
‘暹罗日出’	紫红色	8~12片, 绿色	6~8片, 亮粉白色, 尾尖红色, 如抹唇膏	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣白色	易结实, 种子多数
‘蓝娜雪’	绿色	10~12片, 绿色, 靠近顶部的内侧带白色斑纹	7~9片, 白色	4~6朵, 下唇瓣蓝紫色, 上侧瓣淡蓝紫色	难结实

