

三角梅新品种‘中闽2号’

周群

(厦门市园林植物园,福建 厦门 361003)

摘要:【目的】为丰富我国三角梅(*Bougainvillea* spp.)种质资源,促进园林应用品种多样化,选育三角梅新品种。【方法】在2016年,采收三角梅‘中闽1号’(*Bougainvillea* ‘Zhongmin 1’)自然授粉的种子进行播种,选育出具有特异性的实生苗,进行扦插培育。【结果】通过对品种性状进行调查后,选育出花色呈淡紫色的新品种,并在表型性状和分子水平均能与其近似品种区分开。该新品种在福建种植时自然花期为9月至翌年4月,花序主要着生于枝顶端和中部,叶为阔卵形,叶基呈宽楔形。经4年的连续观察,性状稳定,将其命名为‘中闽2号’(*Bougainvillea* ‘Zhongmin 2’)。【结论】‘中闽2号’花色淡雅、花期长、花量大具有较高的园林应用价值。

关键词:三角梅;新品种;杂交;种子

中图分类号:S685.99

文献标志码:B

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

文章编号:1000-2006(2023)05-0268-03



Breeding of a new cultivar of *Bougainvillea* ‘Zhongmin 2’

ZHOU Qun

(Xiamen Botanical Garden, Xiamen 361003, China)

Abstract: 【Objective】This study aims to enrich the germplasm resources of *Bougainvillea* in China and to promote the cultivar diversification of garden applications. 【Method】In 2016, we collected and sowed the seeds of natural hybrid of ‘Zhongmin 1’. Then all mutant seedlings were used as the cutting propagation for selective breeding. 【Result】Through analyzing the characters of seedlings, we found a new cultivar with lavender bract. This new cultivar can be distinguished from its similar variety at phenotypic characters and molecular levels. The natural flowering period of the new cultivar was from September to April of the next year when it was planted in Fujian Province, and flowers were arranged in large bunches at the middle and ends of the branches. The leaves are broadly ovate with wide wedge-shaped base. Thus, we concluded that the new cultivar has stable characters after four years of investigation, and named it ‘Zhongmin 2’. 【Conclusion】‘Zhongmin 2’ is a new cultivar with pastel color, long flowering period, large amount of flowers and high ornamental value.

Keywords: *Bougainvillea* spp.; new cultivar; hybridization; seed

三角梅(*Bougainvillea* spp.)为紫茉莉科(Nyctaginaceae)叶子花属(*Bougainvillea*)中具有园艺价值的一类观赏植物^[1]。其原产于南美洲巴西,最早由英国人马偕博士(Dr. George Leslie Mackay)于1872年从英国引入我国台湾地区栽培,随着园艺技术的发展,20世纪50年代以来,我国南方沿海城市陆续从东南亚以及我国台湾地区引进三角梅品种并广为栽培,如今在福建、广东、广西、海南、云南等地丰富园林绿地色彩方面扮演着十分

重要的角色^[2],现已发展成为南方应用最为广泛的木本观花植物。三角梅品种繁多,花苞片颜色丰富,叶形、叶色变化多样,新品种通常采用实生选种、杂交育种、芽变选种,物理或化学诱变育种等培育方式获得^[3-5]。据国际三角梅登录权威机构发布^[5]的资料,现有三角梅品种大约500个,但在园林上应用的品种较为单一,常见的品种如‘马尼拉小姐’(*Bougainvillea* × *buttiana* ‘Miss Manlia’),其颜色较艳丽,适合应用于喜庆的氛围,大面积使用

收稿日期 Received:2022-04-04

修回日期 Accepted:2022-06-07

基金项目:2019年厦门市社会科技指导性项目(3502Z20199008);2021年厦门市社会发展领域指导性项目(3502Z20214ZD4001)。

第一作者:周群(5928549726@163.com),高级农艺师。

引文格式:周群.三角梅新品种‘中闽2号’[J].南京林业大学学报(自然科学版),2023,47(5):268-270.ZHOU Q. Breeding of a new cultivar of *Bougainvillea* ‘Zhongmin 2’[J]. Journal of Nanjing Forestry University (Natural Sciences Edition), 2023, 47(5): 268-270. DOI: 10.12302/j.issn.1000-2006.202204003.

难免造成审美疲劳;而花色较淡雅的品种可以营造宁静祥和的氛围。目前存在花色淡雅品种较少或因花量少而观赏效果不佳等原因,亟须选育新品种来满足园林应用的需要。

我国新品种申报除了需满足稳定性、一致性以外,还应具有特异性。通常的做法是从现有品种中筛选出与待鉴定品种的性状最接近的一个品种,通过表型性状进行区分。而随着现代分子技术快速发展,通过DNA测序,可检测并标记大量的单核苷酸多态性(single nucleotide polymorphism, SNP)的特异性位点,逐步成为新品种鉴定的新方式^[6-7]。为丰富我国三角梅种质资源,促进园林应用品种多样化,厦门市园林植物园作为国家三角梅种质资源库的依托单位,积极进行育种工作,并首次开展分子标记工作辅助新品种鉴定,选育出新品种‘中闽2号’(*Bougainvillea* ‘Zhongmin 2’)。

1 选育过程

‘中闽2号’是由‘中闽1号’(*Bougainvillea* ‘Zhongmin 1’)自然杂交后代的实生苗选育获得。2016年初,在厦门市园林植物园国家三角梅种质资源库采收自然结实的‘中闽1号’三角梅种子40粒进行播种。2个月后,共计发芽30株,并选择长出3~4片真叶的三角梅幼苗在5月30日移植上袋。2017年下地栽培一段时间后,发现1株变异苗,苞片颜色较淡。选定该变异株较成熟的0.5~1.0年生的枝条进行扦插,50 d左右后进行上袋,将成活的扦插枝条移植上袋。视扦插苗长势而定,在1~2 a后全部落地栽培。现有扦插子1代(F1)11株,而后又扦插子2代(F2)9株、子3代(F3)20株。通过从2017年至2020年的观测证实,该变异株表现稳定,命名为‘中闽2号’。2021年10月,该品种正式取得国家林草局颁发的新品种证书(品种权号:20210524)。

2 品种特征特性

2.1 品种特征特性

半直立灌木。嫩枝呈中绿色,被微毛,1年生节间距长1.5~2.0 cm;刺腋生,微弯,长7~9 mm。幼叶绿色,成熟叶深绿色,纸质,叶面平整,边缘无波状,中卵形,长5.0~5.3 cm,宽3.1~3.4 cm,顶端渐尖,基部宽楔形,无被毛,叶柄长0.5~0.9 cm。花序着生于顶端和中部,有分枝,花枝被微毛;花苞束数量多,不宿存,花梗与苞片中脉贴生,每个苞片上有1朵小花,一般3个苞片为1组;苞片外展,初

萌幼苞片外表面主色为淡紫色(英国皇家园林协会比色卡RHS:P75C),成熟苞片外表面主色为淡紫色(RHS:P75A),苞片窄卵形,长2.9~3.9 cm,宽1.8~2.2 cm,顶端渐尖,基部心形;星状小花黄绿色(RHS:GY1B),花被管红色,中部收缩,被微毛,雄蕊位于花丝口内,花丝高于柱头。‘中闽2号’花与叶的形态特征见图1a,整株形态见图1b。

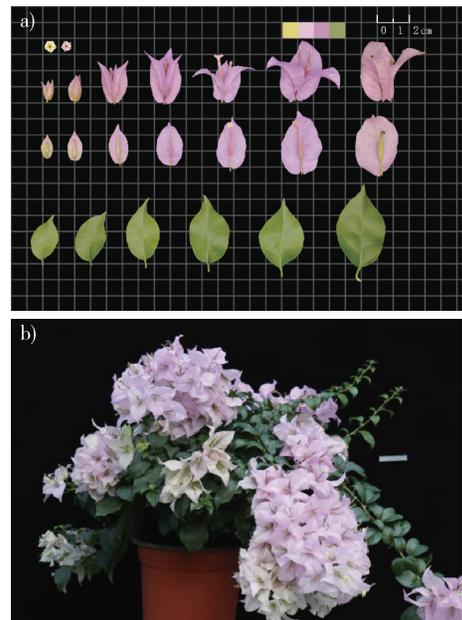


图1 ‘中闽2号’花、叶与整株的形态特征

Fig. 1 Morphological characteristics of flowers, leaves and the plant in ‘Zhongmin 2’

2.2 与近似品种的主要性状比较

经与国内外登录与授权品种库、我国国家三角梅种质资源库等所有已知品种进行对比,发现‘新加坡宫粉’(*Bougainvillea* ‘Singapore Pink’)与‘中闽2号’在花苞片的颜色及大小上最为相似,因此选择‘新加坡宫粉’作为‘中闽2号’新品种特异性审查中的近似品种,并进行表型性状对比(图2)和

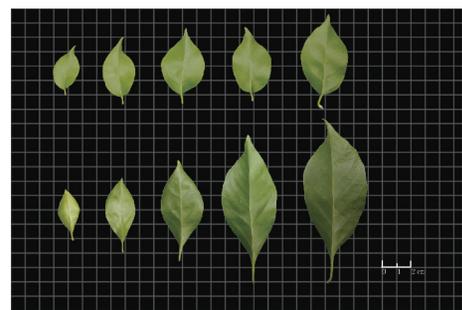


图2 ‘中闽2号’(上)与‘新加坡宫粉’(下)的不同发育时期叶的比较

Fig. 2 Comparison of different development stages of leaves between ‘Zhongmin 2’ (up) and ‘Singapore Pink’ (down)

分子鉴定。从图2可以看出两个品种在叶片上有明显差异,‘中闽2号’叶片大小(叶长5.0~5.3 cm,叶宽3.1~3.4 cm)较‘新加坡宫粉’(叶长11.0~12.1 cm,叶宽4.1~5.0 cm)小,且‘中闽2号’叶片基部为宽楔形,而‘新加坡宫粉’为窄楔形。

从表1可以看出,‘中闽2号’和近似品种‘新加坡宫粉’经SNP特异性位点筛选,两者之间存在3 252个差异位点,因此在分子水平也能够很好地区分。

表1 ‘中闽2号’与‘新加坡宫粉’SNP位点部分对比

序号 No.	染色体 编号 chromosome number	位于 染色体上 的位置 position in chromosome	中闽2号 ‘Zhongmin 2’	新加坡 宫粉 ‘Singapore Pink’
1	contig 92	53	CC	TT
2	contig 92	128	GG	AA
3	contig 92	247	GG	AA
4	contig 92	286	CC	TT
5	contig 92	294	AA	TT
6	contig 94	26	CG	CC
7	contig 94	285	CT	CC
8	contig 120	61	TT	CC
9	contig 120	69	CC	TT
10	contig 120	111	AA	TT
...
3 252	contig 6319	218	CT	CC

3 栽培技术要点

3.1 扦插

南方地区全年均可扦插,以2—4月和9—10月为佳。选择健壮、无病虫害的1~2 a木质化或半木质化枝条,用生根液浸蘸插穗基部5~10 s,以直立或斜入方式将插穗插入排水、透气性良好的基质。扦插后根据天气情况适当遮阴,高温季节应加设一层50%遮阳网。插条生根后,逐步去除遮阳网,促进通风换气,增加透光度和光照时间。根据天气情况确定每天浇水次数,通常每天浇水1~2次,使空气湿度保持在80%~90%。当湿度过高时增加通风降湿,过低时喷雾或浇水。采用短截或摘心适时修剪,将插穗抽生的新梢长度控制在2~3个节长,确保株形良好。生根成活逐步揭开苗床两端薄膜,炼苗1个月后可移植上袋。

3.2 嫁接

接穗长度通常为2~4 cm,带2~3个饱满芽,嫁接在抗逆性强、树形好、树龄适中、生长健康的砧木。嫁接好的植株应防止阳光的直接照射和雨水冲洗,宜放至半荫蔽的场所进行养护。嫁接后须及时灌水,以利成活,但不可浇透,特别要保持土壤的湿润,不可过干或过湿。待接穗新梢抽发后,可施用复合肥,并配合使用尿素或磷酸二氢钾进行叶面喷施,以促进新梢生长。接穗新梢伸长至30 cm以上时,可保留3~4个芽短截新梢,促进侧芽萌生和树冠形成。

3.3 栽培管理

‘中闽2号’适宜种植于热带、亚热带地区,最冷月平均气温不低于10℃。在栽培基质以微酸且疏松透气的壤土或者混合基质为佳,忌积水;施肥以有机肥为主,少量多次,在抽梢季节,可以适当辅施复合肥,夏季炎热不宜施肥;盆栽时,盆内土壤应保持湿润疏松,排水良好;同时在干燥季节应注意水分管理,避免植株脱水。地栽小苗在夏季可适当遮阴。春季花期过后,应进行合理修剪。换盆时注意尽量不要使用过于肥沃的土壤,注意浇水,不宜过多,以免烂根;下地种植应提前施足底肥,观察生长状况适度追肥。

参考文献(reference):

- [1] 傅立国.中国高等植物[M].青岛:青岛出版社,2003.FU L G. Higher plants of China [M]. Qingdao: Qingdao Publishing House, 2003.
- [2] 陈香波.三角梅品种资源及园林应用[J].园林,2016(3):76-79. CHEN X B. Variety resources and garden application of bougainvillea[J]. Landsc Archit, 2016(3):76-79.
- [3] 周群.中国叶子花属植物种质资源及其繁殖技术研究[J].中国农学通报,2008,24(12):321-324. ZHOU Q. Research on germplasm resource and propagational technique of *Bougainvillea* L. in China[J]. Chin Agric Sci Bull, 2008, 24(12):321-324.
- [4] 孙利娜,王华新,龚建英,等.宝巾花辐射诱变效应研究初报[J].北方园艺,2013(19):91-93. SUN L N, WANG H X, GONG J Y, et al. Preliminary study on the mutagenic effects of radiation on *Bougainvillea glabra*[J]. North Hort, 2013(19):91-93.
- [5] SINDHU S S, SINGH B, SAXENA N K. Genetic improvement of bougainvillea in Indian scenario: a review[J]. Journ Ornament Horticult, 2020, 23(1):1. DOI: 10.5958/2249-880x.2020.00001.8.
- [6] 叶梅荣,王晓鹏,周玉丽.基于高通量GBS-SNP标记分析比较4种石斛的差异和亲缘关系[J].分子植物育种,2022,20(1):193-201. YE M R, WANG X P, ZHOU Y L. The differences and genetic relationships of 4 *Dendrobium* species based on high throughput GBS-SNP markers [J]. Mol Plant Breed, 2022, 20(1):193-201. DOI: 10.13271/j.mpb.020.000193.
- [7] POLAND J A, RIFE T W. Genotyping-by-sequencing for plant breeding and genetics[J]. Plant Genome, 2012, 5(3):92-102. DOI: 10.3835/plantgenome2012.05.0005.

(责任编辑 吴祝华)