

文章编号: 1674-7054(2015)03-0315-05

厦门地区三角梅栽培品种的花期比较

丁印龙, 周 群, 罗 祺, 赖楚悦, 林 琳, 陈惠珠

(厦门市园林植物园, 福建 厦门 361003)

摘 要: 笔者通过对厦门地区 45 个三角梅品种的花期进行观测, 掌握其开花生物学特性。旨在为三角梅在城镇园林绿化、美化中的推广应用提供参考。

关键词: 三角梅; 栽培品种; 开花生物学; 亚热带气候; 厦门

中图分类号: TU 685.99

文献标志码: A

DOI: 10.15886/j.cnki.rdswwb.2015.03.016

三角梅属于紫茉莉科(Nyctaginaceae)三角梅属(*Bougainvillea*)植物, 原产南美洲, 目前, 全世界共有栽培品种 300 多个^[1], 我国已引种栽培 100 余个品种^[2]。三角梅栽培品种丰富, 生性强健, 易繁殖养护, 苞叶色彩艳丽, 开花多且花期长, 是一类优良的园林观赏植物, 深受人们喜爱, 已成为我国园林栽培普遍且应用广泛的观赏植物之一。目前, 国内外对三角梅的研究大部分集中在生长特性、繁殖技术及栽培管理等方面, 对花期观察方面的研究很少^[3-14]。笔者通过对厦门地区 45 个三角梅品种的花期进行观测, 掌握三角梅的开花生物学特性, 为其在园林及城市绿化美化中的推广应用提供参考。

1 试验地概况

观测点位于厦门市园林植物园内三角梅专类园, 占地面积 3.333 hm², 拥有各种规格盆栽三角梅 2 万多盆。地理坐标为东经 118°05′, 北纬 24°27′, 海拔约 43 ~ 2 012.3 m。年平均气温为 20.8 ℃, 最高气温为 36 ℃, 最低气温为 5 ℃; 年平均降水量 1 237.4 mm; 年平均相对湿度为 78%。地带性土壤为赤红壤, pH5 ~ 6, 土壤肥力中等偏差。

2 材料与方法

2.1 材 料 对厦门市园林植物园收集的 45 个三角梅品种进行花期观测, 观测材料为 2 ~ 7 年龄、株高 0.5 ~ 1.3 m 的扦插苗(表 1)。

表 1 三角梅品种花期一览表

Tab. 1 The flower period of *Bougainvillea* varieties

序号 No.	品种 Type	拉丁学名 Latin name	全花 期/d Full flower- ing	单花 期/d Single flow- ering	盛花次数 Number of profuse flowering	月份/Month											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1	暗斑 大红	<i>B. × buttiana</i> ‘San Diego Red Variegated’	128	40	2	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆				

收稿日期: 2015-03-09

基金项目: 厦门市科学技术局支持项目(编号: 3502Z20124013)

作者简介: 丁印龙(1975-), 男, 高级农艺师, 从事园林植物栽培管理及相关研究工作。

E-mail: xmylding@163.com

续表 1 Continued Tab. 1

序号 No.	品种 Type	拉丁学名 Latin name	全花 期/d Full flower- ing	单花 期/d Single flow- ering	盛花次数 Number of profuse flowing	月份/Month											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
2	暗斑宫粉	<i>B.</i> 'Rainbow Pink'	202	24	3	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	●	
3	暗斑叶 樱花	<i>B.</i> 'Blushing? beauty'	236		3	▲	▲	▲		◆	◆	◆	●	●	●	●	●
4	白苞	<i>B. glabra</i> 'Alba'	197	27	2	▲	▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	大斑叶 塔红	<i>B.</i> 'Queen Margaret'	246		2	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
6	大花白	<i>B. peruviana</i> 'Shubhra'	222		3	▲	▲	▲			◆	◆	◆	●	●	●	●
7	大花深红	<i>B. × buttiana</i> 'San Diego Red'	131		2		▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆				
8	大叶塔紫	<i>B. × buttiana</i> 'Kuala Lumpur Beauty'	172	35	1						◆	◆	◆	◆	◆	◆	
9	粉蝶	<i>B. glabra</i> 'Ratana Rainbow'	169	24	2					◆	◆	◆	◆	●	●	●	●
10	光叶斑 叶紫花	<i>B. glabra</i> 'Formosa'	153	34	1							◆	◆	◆	◆	◆	◆
11	红晕白	<i>B. glabra</i> 'Mrs. Eva White'	260		2	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
12	花	<i>B. peruviana</i> 'Surprise'	182		2	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
13	黄斑 叶艳紫	<i>B.</i> 'GoldenJackpot'	147	22	1							◆	◆	◆	◆	◆	◆
14	黄锦	<i>B. × buttiana</i> 'Roseville' s Delight'	228	35	2	▲	▲	▲				◆	◆	◆	◆	◆	◆
15	金斑重 苞大红	<i>B. × buttiana</i> 'Marietta'	115	26	2		▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
16	金边橙红	<i>B. × buttiana</i> 'Mrs. Mc Clean Variegated'	171	28	1						◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
17	金边大红	<i>B. × buttiana</i> 'Suerkha'	232		3		▲	▲		◆	◆	◆	◆	●	●	●	
18	金心	<i>B. peruviana</i> 'Thimma'	174	27	3		▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
19	金心 小花红	<i>B. × buttiana</i> 'Crimson Lake'	175	26	2		▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
20	毛叶紫花	<i>B. spectabilis</i> 'Splendens'	156		3	▲	▲	▲	▲					◆	◆	◆	●
21	柠檬黄	<i>B. × buttiana</i> 'Golden Glow'	202	30	3		▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
22	茄色	<i>B. glabra</i> 'Mrs Eva'	134		1						◆	◆	◆	◆	◆	◆	
23	软枝 柠檬黄	<i>B.</i> 'Firecracker Yellow'	231	23	3	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
24	软枝 浅紫	<i>B.</i> 'Badgen' s Beauty'	210	29	2	▲	▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

			续表 1	Continued Tab. 1													
序号 No.	品种 Type	拉丁学名 Latin name	全花 期/d Full flower- ing	单花 期/d Single flow- ering	盛花次数 Number of profuse flowing	月份/Month											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
25	软枝 小花红	<i>B.</i> ‘Tomato Red’	237	24	2			▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	
26	洒金大红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Red Fantasy’	197	22	3		▲	▲				◆	◆	●	●	●	
27	洒金宫粉	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Fantasy Pink’	202	24	2			▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
28	塔橙	<i>B.</i> ‘Pixie’	181	28	2	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
29	塔紫	<i>B. glabra</i> ‘Pink Pixie’	240	34	2		▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
30	西施	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Los Banos Beauty’	252	23	2	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
31	小花深红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Mrs Butt’	190	27	2		▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
32	新加坡 大宫粉	<i>B. glabra</i> ‘Singapore Beauty’	238		2			▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
33	怡红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Los Banos Beauty’	273		3	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
34	银边白花	<i>B. glabra</i> ‘White Stripe’	208	24	2	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
35	银边浅紫	<i>B. glabra</i> ‘Mrs. Eva Variegata Mauve’	228		2	▲	▲	▲				◆	◆	◆	◆	◆	
36	银边细叶 小花紫	<i>B.</i> ‘Purple Gem’	106		1							◆	◆	◆	◆		
37	银边枣红	<i>B. spectabilis</i> ‘Cindrella’	146	19	2	▲	▲	▲				◆	◆	◆	◆	◆	
38	玫红	<i>B. spectabilis</i> ‘Lateritia’	65	33	1	▲	▲	▲									
39	樱花	<i>B.</i> ‘Imperial Delight’	283	29	2	▲	▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	
40	枣红	<i>B. spectabilis</i> ‘Gloucsster Royal’	271	26	2			▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
41	重苞大红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Mahara’	273	33	3	▲	▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	
42	重苞枣红	<i>B.</i> ‘Crimson Jewel’	257		2		▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	
43	皱叶深红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Scarlet Queen Variegated’	225	21	2	▲	▲	▲			◆	◆	◆	◆	◆	◆	
44	皱叶 胭脂红	<i>B. spectabilis</i> ‘Rosa Catalina’	277	28	2	▲	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	
45	砖红	<i>B.</i> × <i>buttiana</i> ‘Sundow Orange’	303	29	2	▲	▲	▲		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	

注: ▲表示第 1 次的开花时间; ◆表示第 2 次的开花时间; ●表示第 3 次的开花时间
Note: ▲means the 1st flowering time; ◆means the 2nd flowering time; ●means the 3rd flowering time

2.2 观测指标和方法 于 2013 年 2 月—2014 年 1 月,对三角梅的花期进行观察,每个品种选长势一致的 7 株作为样株,对其进行编号,每周观察 1 次,并对花开放部位、花苞片颜色、花后苞片宿存与否等指标进行具体记录。花期各时段统一的观测标准为:(1) 初花期指植物第 1 朵花开放时间;(2) 盛花期指植物 50% 花全部开放时间;(3) 谢花期指植物 100% 花凋谢时间;(4) 第 1 朵花花期指植株第 1 朵花从开放到凋谢的时间。

2.3 数据处理 利用 EXCELL2007 软件处理数据。

3 结果与分析

3.1 单花期 本次对 28 个三角梅品种进行了第 1 朵花花期观测。不同品种的第 1 朵花花期不同,为 19 ~ 40 d,其中‘暗斑大红’第 1 朵花花期最长,为 40 d,‘银边枣红’最短,仅 19 d。

3.2 盛花期 45 个三角梅品种第 1 次开花盛花期多集中在 3 ~ 4 月份,由于厦门上半年为多雨季节,三角梅花期受到严重影响,其中‘西施’开花持续时间最长,达 86 d,‘金斑重苞大红’花期最短,仅为 20 d,其余品种三角梅花期为 30 ~ 70 d,‘金斑重苞大红’、‘金边大红’、‘大花白’和‘塔紫’等品种的部分植株因大雨或暴雨机械打落大量花朵,很快就凋落。

三角梅第 2 次开花盛花期主要集中在 8 ~ 10 月,厦门下半年雨水少,温度高。受气候影响,三角梅第 2 次开花花期普遍较长,花期小于 50 d(2 个):‘洒金大红’、‘暗斑叶樱花’;花期 50 ~ 100 d(6 个):‘洒金宫粉’、‘金斑重苞大红’、‘黄锦’、‘大花深红’、‘金边大红’和‘大花白’;花期 100 ~ 150 d(13 个):‘暗斑宫粉’、‘塔橙’、‘重苞大红’、‘银边细叶小花紫’、‘白苞’、‘粉蝶’、‘金心小花红’、‘银边白花’、‘花’、‘金心’、‘银边枣红’、‘黄斑叶艳紫’和‘茄色’;花期 150 ~ 200 d(14 个):‘银边浅紫’、‘西施’、‘金边橙红’、‘柠檬黄’、‘软枝柠檬黄’、‘大叶塔紫’、‘红晕白’、‘皱叶深红’、‘软枝浅紫’、‘新加坡大宫粉’、‘光叶斑叶紫花’、‘小花深红’、‘皱叶胭脂红’和‘大斑叶塔红’;花期大于 200 d(7 个):‘怡红’、‘暗斑大红’、‘樱花’、‘软枝小花红’、‘枣红’、‘砖红’和‘重苞枣红’。其中‘砖红’花期最长,达到 253 d,‘洒金大红’花期最短,仅 36 d。

三角梅第 3 次盛花期主要集中在 11 ~ 12 月,‘怡红’开花持续最长,达 161 d,‘柠檬黄’花期最短,为 89 d。

比较 45 个三角梅品种的累计花期,以‘怡红’最长,可达 434 d,其次是‘重苞大红’,为 360 d。最短者为‘玫红’,仅为 65 d。平均值为 216 d。如果不计重叠开花时间,45 个三角梅品种实际花期则以‘砖红’最长,可达 303 d,无重叠开花时间,‘怡红’和‘重苞大红’则分别减少为 286 d 和 275 d。‘玫红’无重叠开花时间,时间开花时间仍为 65 d。平均值为 207 d。

3.3 品种分类 三角梅品种丰富,其种类和品种可以根据其习性(如越冬指数)、叶子的形状和大小、植株的被毛状况、苞叶的形状、大小和颜色、花萼管的形状和花的颜色与大小、花粉形态、雄蕊的数目及形态特征、开花习性、花序的位置等来区分。这些特征在同一种内有时变化很大,且在很多情况下不稳定,导致了在种和栽培品种分类鉴定上的许多混乱。按其花色、叶色、枝条等生态特征分类:叶有斑叶、金边、银边、洒金、皱叶、小叶、暗斑叶、塔式等不同类型,枝有软枝、硬枝之分;按花的完整与否划分可分为单苞和重苞系列,而单苞品种又可细分出大苞片种、中苞片种和细苞片种三小类;按苞片的颜色划分,可细分为紫色系、红色系、粉色系、橙色系、黄色系、白色系和双色系等,又从这些系列衍生出各种深浅颜色,三角梅多样化的形态特征构成了三角梅丰富的观赏特征及园林上应用的多样性。

3.3.1 依始花时间分 为便于花期观测,可根据一年中三角梅首次开花时间的早晚来划分各个品种。分别为早花期(一年中首次进入初花期的最早月份)品种、中花期(介于早花期与晚花期进入初花期的月份)品种和晚花期(一年中首次进入初花期的最晚月份)品种。观测结果如下:

早花期品种 ‘暗斑宫粉’、‘塔橙’、‘银边浅紫’、‘西施’、‘软枝柠檬黄’、‘怡红’、‘红晕白’、‘重苞大红’、‘黄锦’、‘暗斑大红’、‘皱叶深红’、‘白苞’、‘软枝浅紫’、‘银边白花’、‘樱花’、‘大花白’、‘花’、‘银边枣红’、‘砖红’、‘毛叶紫花’、‘皱叶胭脂红’、‘大斑叶塔红’、‘玫红’和‘暗斑叶樱花’等 24 个三角梅品种,一般 2 月份进入初花期。

中花期品种 ‘洒金大红’、‘金心’、‘柠檬黄’、‘金斑重苞大红’、‘大花深红’、‘金边大红’、‘金心小花红’、‘小花深红’、‘重苞枣红’和‘塔紫’等 10 个三角梅品种,一般 3 月份进入初花期。

晚花期品种 ‘洒金宫粉’、‘新加坡大宫粉’、‘软枝小花红’和‘黄斑叶艳紫’等 4 个三角梅品种,一般 4 月份进入初花期。

3.3.2 依开花频次分 三角梅开花具有周期性,对其进行修剪,配合控水和施肥,一年可开花 1 ~ 3 次。

(1) 1 次开花品种 ‘大叶塔紫’、‘光叶斑叶紫花’、‘黄斑叶艳紫’、‘金边橙红’、‘茄色’、‘银边细叶小角梅’、‘花紫’和‘玫红’等 7 个三角梅品种;

(2) 2 次开花品种 ‘暗斑大红’、‘白苞’、‘大斑叶塔红’、‘大花深红’、‘粉蝶’、‘红晕白’、‘花’、‘黄

锦’、‘金斑重苞大红’、‘金心小花红’、‘软枝浅紫’、‘软枝小花红’、‘洒金宫粉’、‘塔橙’、‘塔紫’、‘西施’、‘小花深红’、‘新加坡大宫粉’、‘银边白花’、‘银边浅紫’、‘银边枣红’、‘樱花’、‘枣红’、‘重苞枣红’、‘皱叶深红’、‘皱叶胭脂红’和‘砖红’等27个三角梅品种;

(3) 3(多)次开花品种 ‘暗斑宫粉’、‘暗斑叶樱花’、‘大花白’、‘金边大红’、‘金心’、‘毛叶紫花’、‘柠檬黄’、‘软枝柠檬黄’、‘洒金大红’、‘怡红’和‘重苞大红’等11个三角梅品种。

4 讨 论

花芽分化是指植物由营养生长向生殖生长转化的过程。花芽分化的变化规律与各种植物品种的特性及其活动状况有关,还与外界环境条件及栽培养护技术措施密切相关^[3]。三角梅属于多次分化类型,有些品种一年中可多次开花,甚至周年开花不断,如‘勤花’三角梅。因此,掌握其开花规律,并在适当的花期调控措施下,充分满足花芽分化对内外条件的要求,使不同三角梅品种每年有数量足够和质量好的花芽形成,对提高其开花次数和花量具有重要的意义。同时,通过花期调控措施还可以缩短三角梅育种周期,加快育种进程。通过摸清三角梅各品种的开花特性,筛选一些株型好、花色亮丽、花期长且一年多次开花(甚至周年开花)的三角梅品种推广应用到城市园林绿化中示范,并大力加以推广应用,使其更好服务园林绿化建设。重视开展三角梅各品种抗寒性、花期调控技术和育种技术等方面的研究工作,让三角梅真正成为优质观赏植物。

参考文献:

- [1] 徐凤侠,王亮生,舒庆艳,等. 三角梅属植物的生物学研究进展 [J]. 植物学通报, 2008, 5(4): 483–490.
- [2] 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.
- [3] 李祥. 不同激素对三角梅扦插生根效果试验 [J]. 临仓科技, 2002(4): 29–30.
- [4] 侯少恩. 簕杜鹃嫁接培育技术 [J]. 广西热带农业, 2006(4): 39–41.
- [5] 任怀富,李天忠. 盆栽叶子花规模化矮化促成生产技术研究 [J]. 中国农学通, 2005, 21(2): 249–251.
- [6] 林更生. 台湾三角梅研究进展 [J]. 台湾农业情况, 1999(2): 24–25.
- [7] 邢海盈,余文琴. 低温胁迫下三角梅若干生理指标的变化 [J]. 福建农林大学学报. 2011(42): 493–497.
- [8] 吴子俊. 簕杜鹃 [M]. 北京: 中国社会教育出版社, 2008.
- [9] 邵志芳,杨义标,邱少松. 叶子花花期调控技术研究进展 [J]. 中国农学通报, 2006, 22(5): 326–329.
- [10] 邱少松,杨义标,邵志芳. 叶子花花期调控关键 [J]. 中国花卉园艺, 2006(10): 24.
- [11] 麦有专,刘明虎,徐诗涛等. 不同花色三角梅的嫁接技术 [J]. 热带林业, 2006, 34(4): 33–35.
- [12] 施建羽. 盐胁迫对三角梅光合特性的影响 [J]. 福建热作科技. 2012, 37(1): 1–8.
- [13] 陈香波,罗玉兰,张启翔. 三角梅在我国温度适宜分布区划 [J]. 中国园林, 2009(7): 97–99.
- [14] 陈香波,罗玉兰,李锡坤. 三角花品种越冬抗寒性比较研究 [J]. 江苏林业科技, 2004, 31(1): 15–18.
- [15] 曹大铭. 植物发芽分化 [M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 1993.

Comparison of the Flower Period among *Bougainvillea* Cultivars in Xiamen, China

DING Yinlong, ZHOU Qun, LUO Qi, LAI Chuyue, LIN Lin, CHEN Huizhu
(Xiamen Botanical Garden, Xiamen 361003, China)

Abstract: *Bougainvillea* is one of the wonderful world old flowers with colorful bracts that are perfect for landscaping. A flowering observation and monitoring was conducted in 45 *Bougainvillea* varieties cultivated in Xiamen, Fujian, China to have a good picture of their flowering characteristics. These cultivars were categorized based on observations into early, middle and late cultivars with single or multiple flowering periods, which will provide scientific and practical guidance for landscaping and greening in urban areas.

Key words: *Bougainvillea*; cultivars; blossom biology; subtropical climate; Xiamen