



茶花及繡球花育種研發成果

桃園區農業改良場 副研究員

許雅婷

■ 摘要

台灣北部為國內重要的盆花及景觀花卉產區，桃園區農業改良場的花卉研究方向以轄區內重要的盆花為主。盆花類包含聖誕紅、長壽花、繡球花及日日春等。景觀花卉包含櫻花、茶花及杜鵑花等。以品種選育及栽培技術提升花卉品質或增進花卉特性。

近年來，本場新育成茶花‘桃園1號-緋紅之夏’及繡球花‘桃園1號-舞蝶’，本文將介紹茶花及繡球花產業需求、育種目標、育程經過及新品種特性，期望新品種育成提升花卉產業發展。

■ 茶花育種目標

茶花是山茶屬（*Camellia*）觀賞花木之通稱，為世界名貴花卉之一，其帶有端莊優雅的意象，由於品種豐富及花朵變化萬千，具有「千面女郎」的美譽。茶花植株為常綠灌木至小喬木，樹姿形態優美，花朵美麗可愛，適合做為庭園花木及綠籬使用，透過修剪技術，改變樹姿，更可以做為盆景或盆花應用。基於產業應用需要，茶花仍不斷的透過育種改善其特性，常見的育種目標以生長勢強、容易栽培、不同花期、新花形花色及耐逆境等特性為主。多數茶花品種於冬季開放，一年僅開放一次，由於茶花為多年生植物，植栽商品栽培週期長，然而銷售季節有限。為增進茶花應用及延伸觀賞季節，本場朝向不同花期、生長強健且具備優良觀賞性的特性進行品種選育。

■ 茶花「桃園 1 號 - 緋紅之夏」育成經過

茶花新品種「桃園 1 號—緋紅之夏」，係以具備株型直立、玫瑰花型及深紅色半重瓣的中輪花「伊美黛」為母本，與夏季盛花及生長強健的杜鵑紅山茶為父本於本場進行雜交，隨後經過優良單株選拔、2 個年度的品系選拔及性狀檢定選拔之優良品種。育種流程如下：於 2013 年冬季進行雜交，2014 年 8-9 月採收種子，11 月進行播種，2015 年起進行育苗工作，2018 年依株型、生育情形、開花表現，自 180 個實生的開花株中共選拔優良單株 4 個，並將優良單株以嫁接方式繁殖成品系，經 2 年品系比較試驗及扦插繁殖試驗等各項特性檢定，選出株型直立、生長強健、開花性良好且夏秋開花之茶花新品系 TYCA1038-3。2021 年 10 月 7 日經本場研發成果管理小組會議同意命名為「桃園 1 號—緋紅之夏」並提出植物品種權申請。於 112 年 3 月 14 日獲得植物品種權（品種權字第 A02914 號），為國內第一個申請植物品種權之茶花品種。

■ 茶花「桃園 1 號 - 緋紅之夏」品種特性

一、「桃園 1 號—緋紅之夏」植物性狀

1. 植株：樹型為直立型、分枝性中等及節間短。
2. 葉：葉片為橢圓形，葉姿平坦，葉片先端為銳形，葉基為銳形，葉色綠色且無葉斑，葉緣形狀屬粗鋸齒狀，葉柄長度中等。
3. 花：花朵為蓮花型半重瓣，花徑 9-10 公分屬中輪，主要花色為紅色（RHS 51A），近花朵中心具有粉紅色橫紋斑（RHS 51C、RHS 51D）。外花瓣為倒卵形，瓣緣形狀為微凹狀，外花瓣平滑。花朵中心具有雄蕊，雄蕊形狀為筒狀，子房的毛少。花苞形狀為圓尖形，開花量中等。一年有兩個花期，主要花期於夏秋季（7 月始花，9-11 月盛花），次要花期為春季（2-3 月）。





圖 1. 茶花‘桃園 1 號 - 緋紅之夏’植株。



圖 2. 茶花‘桃園 1 號 - 緋紅之夏’花朵。



圖 3. 茶花‘桃園 1 號 - 緋紅之夏’葉片



圖 4. 茶花‘桃園 1 號 - 緋紅之夏’田間栽培情形



二、品種特點

1. 植株生長勢強，易於照顧：植株為直立型，株高較高，展幅寬，分枝數中等，節間短，做為盆栽觀賞用途姿態優美。經過 2 年度的品系試驗測試，可以適應半日照至全日照環境，適合應用的情境廣泛。
2. 開花季節不同：受到親本杜鵑紅山茶的影響，‘桃園 1 號—緋紅之夏’與一般茶花花期不同，主要開花期為秋季（9-11 月），次要花期為春季（2-3 月）。開花數量受到枝條萌發數量的影響，主要花期（9-11 月）的開花量為次要花期（2-3 月）的 3-4 倍。單朵花壽命以秋冬季較長（約 4-8 天），夏季因溫度高，單朵花壽命較短（約 1-3 天）。
3. 半重瓣紅色花朵：‘桃園 1 號—緋紅之夏’花色為亮眼的紅色，花型為蓮花型半重瓣，花朵中心具有黃色花藥點綴，紅花黃心與正綠色的葉子互相搭配十分可愛。
4. 扦插存活率高：依據扦插繁殖試驗結果，茶花‘桃園 1 號—緋紅之夏’的扦插存活率及發根率均高，為各品系中表現最佳，改進了親本杜鵑紅山茶不易扦插繁殖的缺點，由於扦插繁殖表現良好，有利於商業化生產栽培。

綜合相關試驗結果顯示，‘桃園 1 號—緋紅之夏’生長表現良好，株型直立，主要花期於夏秋季，次要花期於春季，具有單年度二次開花之特色。花朵為半重瓣蓮花型，花色為複色系，花型花色觀賞性良好。扦插存活率、發根率及最長根長表現佳。‘桃園 1 號—緋紅之夏’具有不同時間銷售、多元應用推廣成為盆花及景觀應用之潛力。

■ 栽培要點及注意事項

一、環境需求

‘桃園 1 號—緋紅之夏’適應半日照至全日照栽培環境，土質以弱酸性砂質壤土為佳。長期栽培以土為主要栽培介質，短期栽培可適用泥炭苔混拌介質。水分管理原則為乾了再澆，在花苞形成及開花階段最為重要，應避免缺水，以免造成消苞現象。忌諱強風吹拂，強風危害使得葉片邊緣及花苞焦枯，影響觀賞性及整體植株生長。

二、繁殖

‘桃園 1 號—緋紅之夏’扦插主要取當年度生長、枝條為褐色的新成熟枝條。扦插的季節四季皆可，但以可取到飽滿新芽的時間為佳。以 1-3 月初、6-8 月具有較多芽點飽滿的枝條，適合作為扦插繁殖使用。

三、肥培管理

‘桃園 1 號—緋紅之夏’肥培管理，應配合主要的抽芽以及開花時期。地植管理建議 2-3 月施用氮、磷、鉀比例均衡的基肥，4-5 月必要時可施用追肥及葉肥，7-10 月施用磷及鉀比例較高的開花肥。盆栽的肥培管理，可施用氮、磷及鉀比例均衡的緩效



性肥料（180 天型），每年施用 2 次，5 寸盆盆栽，每盆施用約 3-5 g，8 寸盆盆栽 8-10 g，1 尺盆 15-20 g。必要時可追加液肥。

四、修剪

以盛花期過後的 12-1 月為宜，透過修剪將植株整形，並促進新枝發展。修剪重點在於檢視植株中心及生長方向，剪去過長、過密、病蟲害枝、枯枝、徒長枝及弱枝等枝條，以平衡植株整體的生長。

五、疏蕾

‘桃園 1 號—緋紅之夏’花期早於一般茶花，花苞於 5 月開始可見，為使花朵充分伸展，當花蕾長至黃豆大小時，即可進行疏蕾，一個枝條頂端保留 1-2 個花苞，留意花蕾的方向使花蕾朝向觀賞面且全株分布均勻。

六、病蟲害防治

‘桃園 1 號—緋紅之夏’之病蟲害種類與一般茶花相近。新芽展開期主要害蟲有蚜蟲、薊馬、小綠葉蟬及毒蛾類等。夏季以葉蟬類及薊馬為主。花苞形成及開花階段須留意灰黴病危害。

■ 繡球花育種目標

繡球花為虎耳草科（Saxifragaceae）八仙花屬（*Hydrangea*）植物，原生於北美、東亞之溫帶地區，以球狀花形且亮麗花色受到大眾喜愛，可以作為切花、盆花及景觀庭園綠化使用，為十分受歡迎的花卉種類。繡球花為具有觀賞性的花卉，花型豐滿，碩大的花球總是吸引大家的目光。然而，繡球花為溫帶花卉，市面流通品種多數來自美國、歐洲或日本等地育成，數量高達上千種。盆花品種以植株緊密、花朵數多及花形花色變化的品種受到市場歡迎。

繡球花於溫帶地區生長，於夏末至秋季氣溫（13-18°C）時形成花芽，冬季低溫（7-10°C）時植株落葉休眠，累積足夠低溫後，隔年春天氣溫回暖時長出葉片，並於晚春開花。臺灣地處亞熱帶及熱帶，以平地之自然環境，較難滿足多數品種的低溫需求，因此繡球花盆花生產業者，透過將植株送至高山及放入冷藏庫之方式模擬繡球所需涼溫及低溫環境，才能維持良好的觀賞價值。然而，上山的貨運成本、山上農地管理成本、颱風發生導致植株的損害及氣候變遷導致溫度處理不夠等風險須由業者承擔，因此生產繡球花的成本及風險較高，且由於臺灣夏季炎熱且濕度高，夏季容易發生病蟲害頻繁或者生長弱勢。消費者購買繡球盆花後，於平地栽培則可能由於花芽形成所需低溫不足緣故，導致開花品質不佳的情形，包含花朵數較少、花徑較小等，影響栽培信心及喜好。因此選育生長強健、平地可自然開花、開花性狀良好等適合亞熱帶生長的品種有利於觀賞品質提升以及消費市場應用。



■ 繡球花 ‘桃園 1 號 - 舞蝶’ 育成經過

繡球花新品種 ‘桃園 1 號—舞蝶’，係以生長強健，莖節粗，節間短，葉片大的球形單瓣中型花 ‘布朗尼’ 為母本，與常綠型、植株高大、株型鬆散，花為白色單瓣蕾絲型的台灣原生種華八仙為父本於本場進行雜交，隨後經過優良單株選拔、兩個年度的品系選拔及性狀檢定選拔之優良品種。育種流程如下：於 2014 年進行雜交，2015-2016 年 8-9 月播種育苗，2017-2018 年起進行優良單株選拔，依株高、不稔花花朵數、不稔花長寬為選拔標準，自 154 個實生的開花株中共選拔優良單株 12 個，並將優良單株以扦插方式繁殖成品系，2019-2020 進行品系觀察試驗，2020-2022 進行 2 年的品系比較試驗，選出分枝數多及花朵數多、不稔花較大、不稔花萼片數多（重瓣），具有較佳的觀賞性新品系 TYH14069。2023 年 11 月 9 日經本場研發成果管理小組會議同意命名為 ‘桃園 1 號—舞蝶’。

■ 繡球花 ‘桃園 1 號 - 舞蝶’ 品種特性

一、植物性狀

1. 植株：植株為直立形，株高中等，莖顏色為綠色，莖皮孔無。
2. 葉片：葉長長、葉寬中等，葉片為卵形，葉片尖端長度長、葉片邊緣鋸齒疏，葉片為單一顏色，主顏顏色為綠色。
3. 花：花序為扁平至半球形，花序直徑中等，稔性花為顯著至輕微顯著，不稔花萼片直徑中等，不稔花花型為單瓣至重瓣，花瓣數為 4-8 以上，不稔花萼片高度重疊，顏色為單色，隨著土壤酸鹼度變化，在酸性環境下為淺藍色，中性環境下為淺粉紅色。在台灣北部平地自然花期為 3 月中至 4 月底。



圖 5. 繡球花 ‘桃園 1 號 - 舞蝶’ 田間栽培情形



圖 6. 繡球花 '桃園 1 號 - 舞蝶' 盆栽



圖 7. 繡球花 '桃園 1 號 - 舞蝶' 花朵

二、品種特點

1. 常綠性：具有親本華八仙常綠之優良特性，在臺灣平地冬季不落葉，不具休眠時期，非花季時，植株葉片茂盛，具良好的觀賞性。
2. 早花：一般繡球的自然花期為 5-6 月，經過低溫調節才能家花期提前至 1-4 月，而本品系受到父本華八仙影響，不需經過低溫處理，在平地約 3-4 月開花，迎合花市繡球花販售季節。
3. 生長強健：植株屬於中型，生長勢強健，植株葉色正綠且生長茂密，田間自然觀察，較一般商業品種更耐白粉病，適合作景觀綠美化使用。
4. 觀賞性佳：花序直徑大，不稔花為重瓣，花色可調節為淺藍色或淺粉紅色，具有較佳的觀賞性。

■ 栽培要點及注意事項

一、種植環境

建議夏季以單層至雙層遮陰網栽培為佳，其他季節以全日照栽培。若光照不足將影響開花數量及開花品質。水分及肥料供應需充足，若以盆栽栽培，夏日每日澆水 1-2 次，冬季每日 1 次；肥料建議以緩釋肥作為基肥，水溶性肥料稀釋 500-1000 倍，每週施用 1 次。適宜的氣溫約 18-24°C，冬季寒流葉片可能出現偏紅、紫之現象。6-8 月及 12-2 月間避免落地種植。

二、換盆及地植

‘桃園 1 號—舞蝶’生長旺盛，若盆栽種植建議每年進行換盆，若植株許久未換盆，可能造成盤根及根系老化。當植株地上部遠超過盆子大小、澆水乾的很快及植株易傾倒時，即應換盆。開花過後的春季為適合換盆的時機，在做地上部修剪的同時進行根系的更新。換盆時鬆開根團，剪除老廢根系，補充排水良好的有機質壤土，種植於大 2 寸的容器，栽培高度需與原本等高，不可深植。落地種植建議選擇土質肥沃的砂質壤土，植株間距建議 30 公分，避免過度擁擠。

三、修剪及矮化

開花過後的 4 月底至 5 月，建議進行花後修剪方式，以增加加分枝數，植株較為緊密且花朵數較多。若作為盆花使用，建議適度施用矮化劑，以達到植株緊密的效果。

四、扦插繁殖

扦插繁殖方式與一般繡球相同，切取 5-10 公分且含 2-3 對葉的頂芽做插穗，以乾淨、排水良好的介質作為插床。扦插時，可將繡球花的葉片剪去一半，以減少蒸散及避免枝條互相遮蔽壓迫，增加存活率。扦插後等待 3-6 週發根，待根系發展完全後上盆，避免延遲上盆，造成扦插苗根系老化影響後續生長。適合的扦插季節為 4-6 月及 9-10 月。

五、花色調節

花色受到介質 pH 值及鋁的有效性影響，花色介於淺藍色至淺粉紅色之間。在酸性土壤中，鋁的有效性較高， Al^{3+} 與花青素複合物使得花色呈現藍色。在鹼性環境中，花色呈現粉紅色系。若想培育藍色繡球花，可施用硫酸鋁將介質 pH 值控制於 5.0-5.5；若想培育粉紅色系的花色，可以施用苦土石灰將 pH 值控制於 6.5-7.0。

六、病蟲害防治

參照植物保護資訊系統花卉的推薦用藥。病害方面，需要注意白粉病、灰黴病、斑點病的防治。蟲害方面，則需要注意薊馬及葉蟻等防治。



■ 推廣及展望

茶花為重要且受喜愛的木本花卉，‘桃園1號—緋紅之夏’花色為討喜的紅色，花朵中心的黃色花藥增強視覺的吸引力，為引人注目的花朵。然而她真正的特色為「夏季始花、秋季盛花」，與一般茶花具有市場區隔。茶花品種繁多，然而多數於冬季開花。茶花‘桃園1號—緋紅之夏’是透過不同花期的種原導入，以雜交育種方式選育之新品種，因此具有如此特別的優良特性。此外，新品種結合了父母本的優勢，植株生長勢強健，繁殖量產成效良好，適合作為盆花或景觀綠籬使用，產業應用性多元，本品種已獲得植物品種權。茶花‘桃園1號—緋紅之夏’在臺灣的氣候生長強壯，從夏季至秋季可以為花園帶來絢麗的色彩，期望透過茶花新品種「不同花期」且「強健」的優勢，增加消費者選擇，促進產業發展，提升農民收益。

育成的繡球花新品種‘桃園1號-舞蝶’為常綠型植栽，冬季不落葉，植株生長勢佳，花序為蕾絲型至半球形，花朵重瓣，花色可調節為淡粉紅色或淡藍色。本品種不但具有亮麗的外型，且不需低溫處理，在平地栽培亦可開花，自然狀態下花期為3-4月。在半遮陰處落地種植之觀賞品質佳，亦可作為盆花使用。繡球花‘桃園1號-舞蝶’於2023年命名通過，預計今年（2024）提出植物品種權申請。取得植物品種權後，將品種權授權給有興趣的種苗業者，生產種苗供應花卉業者栽培，產品上市於花卉市場提供消費者新選擇，讓臺灣繡球花品種更多樣性，產業更蓬勃發展。



