

聖誕紅 桃園核研1及2號 新品種之育成

台北分場：傅仰人、楊雅淨
本場場長：鄭隨和

前言

台灣地區聖誕紅盆花之年產量約150萬盆左右，主要產區集中在桃園縣各鄉鎮、苗栗縣卓蘭鎮及南投縣埔里鎮等地。而主要栽培品種均由國外引進，在品種權益受重視之世界趨勢下，不僅產業發展受制於人，且進口品種並非完全適應於本土氣候條件，故自有聖誕紅品種之選育有其必要性。此外，聖誕紅品種之顏色及型態變化近年有長足之進展，在消費者求新求變之需求下，特殊顏色及型態之品種，若搭配適當之應用行銷，應有其發展之利基。

聖誕紅產業育種趨勢，以耐候性佳、觀賞期長、不易落葉及多花色等園藝特性為主。聖誕紅之育種技術，目前以雜交育種配合誘變育種為主要策略，其中以誘變育種所獲得之品種數量最多。例如1990年之聖誕紅商業品種中 83%來自於芽條變異，17%為雜交育成；而2000年世界主要之聖誕紅育種公司：美國Paul Ecke公司尚有70%，德國Fischer公司則有72%來自於芽條變異，而這些芽條變異，大多來自於誘變所選育出。

桃園區農業改良場為促進品種多樣化發展及適合本土氣候條件，選育出苞葉色為深桃紅色，且葉片及苞葉形狀為深鋸齒狀之新品種‘桃園核研1號’，商品名為「小桃紅」，原品系代號為TYP97001，以及苞葉色為現有市場少見之亮粉色之新品種‘桃園核研2號’，商品名為「紅粉佳人」，原品系代號為TYP97080，兩個新品種皆已通過植物品種權審查，品種權利期間由2007年7月27日至2032年7月26日。

育成經過

聖誕紅新品種‘桃園核研1號’與‘桃園核研2號’係桃園區農業改良場，於1997年在桃園縣龍潭鄉「行政院原子能委員會核能研究所」以輻射照射38個商業品種進行誘變，再由4,560株誘變後代中選出85個優良變異單株，並繁殖成品系，於1999年經觀察試驗初步選得8個優良品系，於2001-2003年進行兩期作之品系比較試驗，最終選出由商業品種‘Eckespoint Freedom Red’變異來的優良品系TYP97001（即

‘桃園核研1號’)及‘Gutbier V-14 Pink’變異來的優良品系TYP97080(即‘桃園核研2號’)晉升區域試驗。2003-2005年以優良品系TYP97001及TYP97080與對照品種，分別於本場、桃園復興及苗栗卓蘭，進行區域試驗，其中，穩定性分析結果顯示TYP97001品系於三地之株高與展幅表現之穩定性均佳，TYP97080品系之展幅表現穩定性優良，但株高則較易受環境影響。

兩個新品系之各項栽培試驗中，包括以IBA 4,000、2,000、1,000及0 ppm進行種苗扦插繁殖試驗，結果顯示品系TYP97001是以2,000 ppm處理之根數較多且根長較長；TYP97080品系則是以1,000 ppm處理發根情形較佳。在容器大小試驗方面，是以21、18及15公分塑膠盆處理進行試驗，結果顯示TYP97001品系之株型較為矮小，適合生產中小型盆花；而TYP97080品系是以大容器栽培之效果較佳，適合生產中大型產品。栽培介質試驗之處理為泥炭土：真珠石= 3：1、泥炭土：椰纖：真珠石= 3：2：1及泥炭土：碳化

稻殼：砂= 3：1：1，結果為品系TYP97001品系利用前兩種配方有較佳之表現；TYP97080品系則是以泥炭土：椰纖：真珠石= 3：2：1為最佳。而肥料試驗則是以好康多為基肥配合每週灌注液肥 $N-P_2O_5-K_2O=200-200-200$ ppm、無基肥每週灌注液肥 $N-P_2O_5-K_2O=200-200-200$ ppm及無基肥每週灌注液肥 $N-P_2O_5-K_2O=400-400-400$ ppm，共3種處理，TYP97001及TYP97080品系均以基肥配合液肥 $N-P_2O_5-K_2O=200-200-200$ ppm灌注之效果最佳。病蟲害調查試驗中，病害包括扦插期之苗腐病、定植初期之苗立枯病及開花後期灰黴病之發生調查，蟲害則為粉蝨之發生調查，TYP97001品系之各種病蟲害調查結果均屬於輕等；而TYP97080品系之苗腐病及苗立枯病屬於中等，灰黴病及粉蝨危害則較為嚴重。由於兩個新品系在各年度之比較試驗、區域試驗及各項栽培試驗中表現優異且穩定，因此，於2007年2月12日提出品種權申請，於7月27日獲得品種權。



▲ ‘桃園核研1號’之全株照片。



▲ ‘桃園核研2號’之全株照片。

新品種之主要性狀

性狀		品種	‘桃園核研1號’ 小桃紅	‘桃園核研2號’ 紅粉佳人
株型	樹形		開張性	開張性
	樹高（15 cm盆，正期）		中等	高性
枝條	分枝粗細（一年生枝條中間部位之粗細）		中等	中等
	分枝性（分枝密度）		中等	中等
	節間長度 （植株中間部位之節間長）		中等	長
葉片	葉形（成熟葉片之全葉葉形）		卵形	卵形
	葉緣鋸齒狀（成熟葉片葉緣呈鋸齒之程度）		深	淺
	鋸齒狀葉片表現（數量多寡）		多	中等
	葉長（成熟葉片自葉尖至葉基之長度）		中等	中等
	葉寬（成熟葉之最大寬度）		中等	寬
	葉表顏色		深綠	綠
	苞葉下位葉片之顏色（生長在苞葉下位之葉片轉色程度）		中等	中等
	雜色葉片（斑葉）		無	無
苞葉 （以下均指最大苞葉）	苞葉形狀		卵形	卵形
	鋸齒狀苞葉 （最大苞葉葉緣裂葉之程度）		深	中等
	苞葉長		中等	中等
	苞葉寬		中等	中等
	苞葉表面顏色		深桃紅RHS 52A	亮粉紅RHS 51D
	苞葉背面顏色		粉紅RHS 52D	亮粉紅RHS 50D
	雜色苞葉之有無		無	有
	雜色苞葉形式			中斑
	雜色苞葉顏色 （苞葉雜色部份之顏色）			粉紅，RHS 51C
小花	花梗長（三叉接點至二叉接點）		短	中
	柱頭顏色		桃紅	粉紅
	花絲顏色		桃紅	粉紅
	花序中小花總數		中等	中等
開花期			早	晚

新品種之優缺點及栽培方式

(一) '桃園核研1號'-小桃紅

1. 優點：

(1) 苞葉顏色及形狀獨特

'桃園核研1號'之苞葉色為深桃紅色，且葉片及苞葉均為深鋸齒狀，屬於市場上較討喜之楓葉形，不論作為造景擺設或單獨欣賞，均深具特色。

(2) 生長勢強、穩定性佳、適應性廣

'桃園核研1號'在選育過程中，株高、分枝性及有效分枝性均與對照品種相近，屬於生長強勢之品種。又於兩年區域試驗中，各年度與試驗點之生育表現均穩定，顯示本地新品種亦具適應性廣之優良特性。

(3) 適合作為中小型盆花產品

'桃園核研1號'於容器大小試驗中，其株高、展幅、分枝數及有效分枝數，與對照品種比較，屬中矮型，顯示其以中小型容器栽培之表現效果較佳，適合生產為中小型規格之盆花產品。

(4) 病蟲害抗性佳，栽培較容易

'桃園核研1號'在病蟲害檢定觀察部分包括扦插苗之苗腐病、發根苗定期植初之苗立枯病、開花後期之灰

黴病，以及生育期之粉蝨為害，結果均屬於受害輕微等級，栽培上較其他品種為容易。

2. 缺點：

'桃園核研1號'屬於體細胞變異之品種，夏季高溫期稍易發生葉片變窄之情形，開花後強修剪時，稍易有回復原有品種之返祖現象，在栽培時應注意環境之控制，及母本特性之維持。

3. 栽培方式及注意事項：

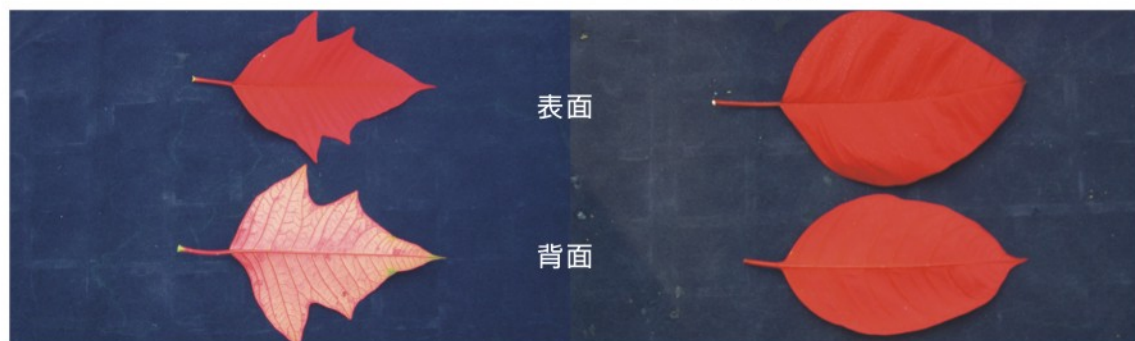
可依一般聖誕紅盆花栽培方式管理。開花期屬早花，營養生長期需較充分之期間。夏季高溫期較易發生葉片窄化，栽培時應注意溫度及光度之控制，勿使環境過於高溫或高光。每年應重新購置優良母本苗，以維持品種性狀。

(二) '桃園核研2號'-紅粉佳人

1. 優點：

(1) 苞葉顏色獨特

'桃園核研2號'之苞葉色為現有市場少見的亮粉色又帶有較底色深之粉紅暈，不論作為造景擺設或單獨欣賞，均較現有市場上流通之商業品種具有特色。



▲ '桃園核研1號'（左）與誘變親本'Eckespoint Freedom Red'（右）之苞葉上下表皮比較。

(2) 生長勢強、穩定性佳、適應性廣

‘桃園核研2號’在選育過程中，株高、分枝性及有效分枝性均優於其他品系及對照品種，屬於生長強勢之品種。又於三個地點進行兩年之栽培試驗，結果顯示具有穩定之生育表現，為適應性廣之品種。

(3) 適合作為大型盆花產品

‘桃園核研2號’在大型盆器之試驗結高果，其株、展幅、分枝數及有效高分枝數均於其他供試品系及對照品種，顯示其以大容器之表現效果較佳，適合生產大型規格之盆花產品。

2. 缺點：

‘桃園核研2號’較易受扦插苗之苗腐病、發根苗上盆定植初期之苗立枯病、開花後期之灰黴病及生育期之粉蝨為害，栽培時應注意防治。

3. 栽培方式及注意事項

可依一般聖誕紅盆花栽培方式管理，開花期屬中晚花，欲提早花期，則需進行遮黑幕之短日處理。栽培時應注意防治病蟲害。

推廣展望

本次桃園場育成之兩個聖誕紅新品種中，‘桃園核研1號’之葉色為深綠色，

苞葉為深桃紅色，葉片及苞葉邊緣具深鋸齒缺刻，具有復古風味，較適合作為中小型盆花生產利用，應可受年輕之消費者喜愛；再則生長勢強且栽培管理容易，生產利基大，推廣誘因強。而‘桃園核研2號’之苞葉為市場少見的柔和亮粉色，中心帶有粉紅色暈，邊緣有中等之鋸齒缺刻，又生長勢強，植株較高，適合中大型盆花生產，亦能運用於特殊配色擺飾及造景組合。綜合這兩個聖誕紅新品種，既適合本土氣候條件，又符合市場品種多樣化需求之方向，應可為國內之聖誕紅產業注入一股新氣象。

誌謝

本兩新品種於育種過程中曾受「行政院原子能委員會核能研究所」委辦經費之支持，及核能研究所同位素組之陳家杰博士、胡燦博士、林彬先生及照射廠同仁之協助，謹致謝忱。在區域試驗中感謝「行政院農業委員會苗栗區農業改良場」侯鳳舞場長、張素真課長、盧美君博士及相關同仁之慨借場地及協助試驗管理。最後感謝執行期間之本場歷任場長及各級長官，與協助育成試驗工作之同事及田間技工同仁。



▲ ‘桃園核研2號’（左）與誘變親本‘Gutbier V-14 Pink’（右）花色之比較。