

荔枝新品種 台農2號

‘旺荔’之育成

農試所鳳山分所 鄧永興 劉政道

一、前言

荔枝引進臺灣已有三百年之久，但面積突破一千公頃後之栽培歷史才40幾年，在1988年產業面積達到巔峰（面積達到15,000公頃）。但因品種單一化，黑葉單一品種就占95%以上，產期短且供過於求，產業面臨瓶頸，此後面積逐年減少，目前維持在12,000公頃左右。荔枝品種多樣化是產業迫切的期望，因此農試所在荔枝引種及育種工作上一直積極且持續進行，鳳山分所在1976年（民國65年）由全台各地蒐集14品種建立荔枝種原區，並選拔有潛力的親本進行人工授粉，希望能選拔優良早熟品系，推廣農友栽培。台農2號之親本雜交組合，父本是玉荷包，母本是沙坑品種，此兩品種是當時擁有的荔枝種原中具有優良特殊性狀之品種，沙坑品種具色澤美且豐產之特性，玉荷包具早熟、高焦核率及優質果肉之特性，因此在當時的育種親本選擇時，優先考量以此兩品種進行人工授粉之雜交工作。玉荷包作為母本幾乎很難獲得可萌芽之有效種子，因此雜交時選沙坑品種為母本。

二、親本簡介（圖一）

父本：玉荷包

本品種自大陸引進，是唐朝嶺南地區上貢的珍果。此品種花芽分化之低溫需求

作者：鄧研究員永興

連絡電話：07-7310191-401

在15℃至17℃就可滿足，屬早熟品種，在高屏地區十二月下旬就萌出花芽，收穫期最早於五月上旬（恆春地區）至六月中、下旬（中部地區）。葉型屬大葉，新葉淡綠色，成熟枝條表皮光滑。果實外觀美，果棘明顯，大果型，一般單果重約25-35公克，小核率八成以上，品質優良，糖度18至20。Brix。生長勢強，高壓苗配合密植栽培三年生樹齡可達盛產期，不能粗放管理，無栽培技術背景下之產量是呈現低產及不穩定。

母本：沙坑小核

本品種是嘉義縣竹崎鄉發現之實生變異品種，屬中熟品種，產期與黑葉品種同期，非常豐產，大果型，單果重一般25-30公克，果皮鮮紅至暗紅色，果實外觀美，小核率約兩成，果肉多汁糖度16至18。Brix，肉質屬中等品質。此品種花芽分化之低溫需求與黑葉品種相同。生長勢強，小葉片、新梢節間短及多分枝呈叢生狀是此品種之明顯特徵。

三、育成經過

台農2號（原代號SY-7）之親本為沙坑（♀母本）及玉荷包（♂父本）品種，親本在1976年繁殖（表一、二），及保存在鳳山熱帶園藝試驗分所荔枝試區，1984年進行雜交授粉，同年5月採收種子育苗，並於9月定植田間進行選拔工作，1990年共選出21品系，以高壓苗材料每品系5株，開始品系比較試驗，1996年選定SY-7先在



圖一、台農2號旺荔之親本果實性狀。

表一、荔枝台農2號試驗過程

時間(年份)	項目	地點	說明
1976	引進親本	農業試驗所鳳山分所	高壓苗定植試區。
1984	雜交授粉 實生苗育苗及定植	農業試驗所鳳山分所	雜交組合為以沙坑品種為母本，玉荷包品種為父本。
1987-1989	實生苗選拔	農業試驗所鳳山分所	共選早花品系21品系。
1990-2000	品系比較試驗 地區觀察試驗	農業試驗所鳳山分所 及高雄縣旗山鎮	每品系高壓5株進行試驗 1996年在旗山高接黑葉砧木，進行地區觀察。
2001-2006	區域試驗	台東金峰，屏東里港 高雄旗山，台南楠西 彰化芬園等地	2001年在各試區定植SY-7高壓苗及對照品種玉荷包各8株，2003-2005年連續3年表現穩定優良特性，確定具有發展潛力。
2006	品種權申請	農糧署	2006年9月提出品種權申請，12月通過審查。
2007	頒佈品種權證書	農糧署	2007年3月獲頒品種權證書。

表二、荔枝台農2號植株性狀與對照品種之差異性說明

植株特性	品種名稱	台農2號(旺荔)	對照品種(玉荷包)	差異性 ^z (■)
植株(圖二)	樹形	圓頭形	圓頭形	
	樹皮	灰褐色	淡黃色	■
	生長勢	強	強	
葉片	小葉對數	3-4對	3-4對	
	嫩葉葉色	橙紅色	淡綠色	■
	成熟葉葉色	濃綠色	綠色	■
	小葉形	披針形	披針形	
	小葉尖	漸尖	漸尖	
	葉面光澤	有	有	
	葉面積(cm ²)	43.0±2.7	36.0±6.3	■

表二、荔枝台農2號植株性狀與對照品種之差異性說明(續)

植株特性	品種名稱	台農2號 (旺荔)	對照品種 (玉荷包)	差異性 ^Z (■)
花 (圖三)	花穗長(cm)	40.8±2.7	37.8±1.5	
	花枝狀況	疏	密	■
	小花形態	偏雌花雄蕊 花絲長	偏雌花雄蕊 花絲短	■
	柱頭裂數	2裂	2裂	
	柱頭形狀	舌狀, 白色	舌狀, 白色	
	偏雌花雄蕊數(枚)	8-10	6-8	■
	果實 (圖四)	單果重(g)	21.4±2.2	33.4±1.6
果長(cm)		3.6±0.1	4.2±0.2	
果寬(cm)		3.5±0.2	4.1±0.1	
果厚(cm)		3.3±0.1	4.0±0.1	
果皮色澤		鮮紅	鮮紅帶淡黃色	■
單果皮重 (g)		3.8±0.5	6.5±1.1	
果形		卵圓形	心臟形	■
果棘深淺		淺	深	■
果皮龜甲紋		有	有	
果肉質地		脆細緻	細緻	■
果肉率 (%)		76.8±3.0	75.8±2.8	
可溶性固形物 (°Brix)		18.5±1.2	18.0±1.4	
可滴定酸 (%)		0.16±0.02	0.24±0.02	■
香味		微香	特殊香氣	■
種子		種子重 (g)	1.2±0.3	1.6±0.5
	焦核率 (%)	最高50	90以上	■
	種子顏色	黃褐色	黑褐色	■
	種子形狀	雞爪形	圓形	■
物候期	花芽形成期	12月中旬	1月上旬	■
	果實成熟期	5月上、中旬	5月中、下旬	■
	果實發育天數	75	75	

^Z ■ 為與對照品種有明顯差異。



圖二、嫩葉橙紅色 (左) 及大葉片與親本葉片 (右) 明顯不同。



圖三、左：偏雌花之長花絲與兩親本之短花絲可明顯區別；右：良好之著果情形。



圖四、結果情形—百分之百小核（但非全焦核）。

旗山高接進行觀察試驗，經4年確定本品系表現穩定的早花、早熟及果肉優質特性，因此自2001年開始在台東金峰、屏東里港、高雄旗山、台南楠西及彰化芬園等地五個地區進行區域試驗，至2006年5月確定本品系之優良特性表現穩定後，於2006年9月提出品種權申請，同年12月通過品種權審查，2007年3月獲頒品種權證書。

四、結語

本品種之高壓苗生長速度較緩慢，以高壓苗栽培達到盛產年齡需5年以上，

若以現有已達生產樹齡之強勢品種（如玉荷包、高雄早生等）作砧木，進行品種更新嫁接，在2年內可恢復到經濟生產。因此建議在本品種投入經濟生產時，要優先作為現有品種之嫁接更新用。因具有父本玉荷包之特性，必須在營養生長期培養有效的結果枝，並控制在10月中旬（南部）、下旬（中部）之後不再抽生晚梢，防止隔年開花，其他管理可參照玉荷包栽培方法。產期在南部（高屏）可自5月上旬起，5月20日結束，中部地區在5月下旬至6月中旬，可取代部分黑葉及玉荷包品種，疏解荔枝產期過於集中之壓力。