

蓮霧種原蒐集與雜交育種

賴榮茂、陳思如

為增加蓮霧種原的多樣性及篩選優異品系，本研究自 88 年起陸續自東南亞及國內主要產區蒐集品系，建立種原圃以供雜交育種。今年增加 4 個品系，分別為泰國種 'Thub Thim Chan' 之變異品系一種、印尼外來品系一種及果皮深紅且裂果率低之品系兩種，累計已定植 40 個品系於種原圃。春季有 12 個品系開花，果皮顏色深紅 2 個，綠色果皮 4 個，粉紅 1 個，其餘的為粉紅至紅色，將持續進行品系蒐集與種源特性調查。

於 96 年春季以果色深紅、裂果率低的泰國種 'Thub Thim Chan' 蓮霧為主要親本，分別與本土適應性高的粉紅種及果型較大的本土大果種與印尼大果種進行正反交。雜交所得實生苗包括粉紅種 × 'Thub Thim Chan'、本土大果種 × 'Thub Thim Chan' 及印尼大果種 × 'Thub Thim Chan' 三個組合，種子播種後實生苗生長 (表 1)，待苗株至適當大小後可取枝條進行嫁接，以打破幼年期之限制，加速開花及果實之養成，以期縮短品系篩選所需之時間。

表 1 蓮霧各雜交組合雜交數、種子數與實生苗生長情形

組合	雜交果實 (個)	種子數 (個)	實生植株生長情形
'Thub Thim Chan' × 粉紅種	60	0	-
粉紅種 × 'Thub Thim Chan'	70	3	良好
'Thub Thim Chan' × 本土大果種	65	0	-
本土大果種 × 'Thub Thim Chan'	72	2	良好
'Thub Thim Chan' × 印尼大果種	84	0	-
印尼大果種 × 'Thub Thim Chan'	54	2(1)	良好

採前全株噴施鈣肥對蓮霧果實品質提昇之研究

陳思如、賴榮茂

蓮霧果實裂果被認為與果實缺鈣有關，而葉面噴施鈣肥於其他作物之研究顯示可改善果實品質並增加果實硬度，本研究擬在果實採收前全株葉面噴施鈣肥來控制蓮霧裂果問題。以 '大果' 種蓮霧植株於五月修剪後發一次梢，七月枝梢成熟後蓋黑網，於 8 月 22 日拆黑網並以速滅松藥劑催花，並於催花後第 30 天 (白肚期)、54 天 (胚仔期) 及 90 天 (紅頭期) 進行葉面鈣肥噴

施處理，處理種類分別為 25 或 50 mM 乳酸鈣、25 或 50 mM 氯化鈣、1 或 2 g·L⁻¹ 醋酸鈣，以噴水為對照組，每處理各 3 株，於早晨進行全株葉面噴施處理，噴至全株葉面濕潤而未滴落 (每株約 10 L)，預計於 12 月 6 日 (催花後第 113 天) 採收果實，並調查果實特性及耐儲性。

本試驗因催花後颱風過境導致花芽延遲且花芽羸弱，果實採收日期較預期延後，初步觀察各處理之裂果發生率，以施用醋酸鈣 2 g·L⁻¹ 者裂果較輕微，僅噴施水的對照組之果實裂果較易同時發生於蒂端及臍端，且果實罹病較嚴重。醋酸鈣做為作物鈣肥型式之應用罕見，類似之研究較少，本研究未來擬進行重複試驗，以探討葉面施用不同鈣肥型式對減少蓮霧裂果與增加耐儲性之效果，並針對醋酸鈣做為蓮霧果實發育期之鈣肥施用的適當濃度進行研究。

枝條成熟度、插穗留葉及介質對蓮霧扦插的影響

陳思如、賴榮茂

果樹雜交育種之優良品系，常需利用營養繁殖來快速擴大族群，而扦插法為一快速繁殖性狀表現穩定之族群的方法，其成功與否常取決於插穗特性，例如：插穗成熟度、長度、葉片數及取穗母株的營養狀況等，而外在環境條件，例如：溫度、濕度、介質組成與發根劑，亦影響扦插成活率。本研究於 2007 年 10 月 17 日取 '粉紅種' 蓮霧健壯之水平枝條，截取半硬木或硬木插穗，每穗約為 10 公分，將插穗分為三組，分別留一片或半片葉或不留葉片，基部斜切後扦插於盛有混合介質的穴盤中，介質組成為泥炭苔：真珠石(#3)比例為 4:1、2:1 或 1:1，於風扇-水牆降溫之塑膠溫室內，每日 8:00 及 14:30 頂部噴水灌溉一次，每次 10 分鐘。於扦插後第 42 天調查項目插穗發根數、根長度、根乾重及癒傷組織級數，級數之判定根據切口面增生之癒傷組織覆蓋面積百分比分為 0-10 級，其中 0 級為無可見之癒傷組織，而 10 級為切口佈滿癒傷組織。

本試驗中未使用發根劑，以了解插穗在未經誘導下之發根能力，各處理之發根皆不旺盛。本試驗中枝條成熟度、介質組成或插穗留葉數對發根數及根長皆無顯著影響，但插穗之癒傷組織增生則受到枝條成熟度及留葉數之影響 (表 2)，以半硬木插穗較易形成癒傷組織，插穗不留葉片則明顯不利於癒傷組織之形成 (表 2)，但留半片葉或一片葉之插穗扦插 42 天後，癒傷組織級數無顯著差異。

本研究之結果顯示插穗成熟度及插穗葉片數皆影響其扦插後的生長，以帶葉之半硬木較易產生癒傷組織，未來應試以發根劑處理，進一步探討誘導