

2. 鳳梨釋迦果園防風栽培模式之建立

本計畫之目的在探討鳳梨釋迦果園防風設施、樹型及果實保護等處理對防風之效果，今年試驗結果如下：

(1) 鳳梨釋迦果園防風試驗：

本(104)年度試區(斑鳩分場)遭遇杜鵑颱風(9/28)，樹型試驗園中測得最強陣風風速為13.6公尺/秒，由於風速不是很強，各樹型處理之植株枝條折枝率均為0%，受害程度最低；枝梢葉片受損率均在6-9%左右，各處理無顯著差異；果實擦傷率則以水

平棚架整枝之受害率較高，為23.2%，對照組(開心型)為15.6%(表11)。防風網試區(太麻里試區)在本(104)年度杜鵑颱風中測得最強陣風之風速為14.8公尺/秒，在防風網高度4倍距範圍內植株之折枝率為0%，7倍距範圍內為0.2%，與對照組(未搭設防風網)0.1%(表12)無顯著差異；因試區9月中旬才進行修剪，颱風來臨時修剪之枝條才剛萌芽尚無花朵及果實，所以無花芽受損或果實擦傷情形。果實保護之試驗處理(斑鳩試

區)，包括果實周邊去葉處理及果實加套舒果網(果長>3公分)等，颱風來臨時試驗園中測得最強陣風之風速為13.6公尺/秒，結果如表13所示，此次果實受害仍以果實輕微擦傷為主，幾乎無落果情形；果實擦傷以果長

3公分以下之幼果較多，高達24.6%；去除果實周邊枝葉處理之幼果擦傷率最低，2.3%，顯著低於對照組；果長3公分以上之果實以果實套疏果網處理者擦傷率最低，僅1.1%，亦明顯較對照組20.7%低。

表11. 本(104)年度杜鵑颱風對鳳梨釋迦之不同樹型傷害調查

處 理	受 害 情 形 ^Z				
	倒伏率 (%)	亞主枝折損率 (%)	枝條折損率 (%)	落(破)葉率 (%)	果實擦傷率 (%)
垣籬式栽培	0.0	0.0	0.0	8.7a ^Y	15.6a
水平棚架式	0.0	0.0	0.0	6.9a	23.2b
開心型(CK)	0.0	0.0	0.0	6.1a	14.5a

^Z調查日期：104年10月2日。

^Y表內數值以LSD $p < 0.05$ 檢測，英文字母相同者表無顯著差異。

表12. 本(104)年度杜鵑颱風對搭設防風網鳳梨釋迦果園之傷害調查

處 理	枝條折枝率 ^Z (%)
防風網處理4倍距	0.0
防風網處理5倍距	0.0
防風網處理6倍距	0.0
防風網處理7倍距	0.2
CK	0.1

^Z折枝率之計算以枝條直徑1公分以上方列入計算。

表13. 鳳梨釋迦果實防護處理經杜鵑颱風後之果實受害情形

處 理	果實擦傷率 ^Z (%)		落果率(%)
	小果(果長<3公分)	中果(果長>3公分)	
套疏果網	—	1.1±0.4	0.0
果實周邊去葉	2.3±1.2	4.5±0.9	0.0
對照	24.6±6.8	20.7±3.4	0.0

^Z調查日期：104年10月2日。

(2)鳳梨釋迦災後復育試驗：

鳳梨釋迦災後復育試驗，103年試驗之各處理組在今(104)年元月份進行疏果，各處理組每株均留30顆果實進行調查。9月23日修剪之對照組植株因開花率較低及花朵數少，每株僅留15顆果實。果實調查結果如圖3及表14，9月23日修剪者，對照組之

果實於104年3月下旬至4月上旬採收，主要產期在4月上旬，處理組果實則在4月至5月上旬採收，明顯較對照組延遲10-30天；處理組之果實平均果重527.6公克，顯著高於對照組之411.3公克，而於果肉可溶性固形物含量、果實色澤及採後軟熟日數等性狀則無顯著差異。10月1日修剪+燈

照處理者，果實於4月中旬至5月上旬採收，主要產期在5月上旬，果實平均果重為549.3公克，果肉可溶性固形物含量26.4°Brix。各處理(含對照組)之果實在採收後置於室溫下5-7天均能正常軟熟，具有商品價值。

104年鳳梨釋迦災後復育試驗，植株分別於9月21日及10月1日修剪，並配合進行夜間燈照處理，試驗結果

如表15所示，處理後植株可於10-11月份再次萌芽開花，9月21日修剪並進行夜間燈照處理植株之開花率達100%，每枝條開花數為8.9朵；10月1日修剪並燈照處理植株開花率亦達100%，每枝條開花數為6.7朵；對照組開花率32.5%，每枝條之花數為2.1朵。

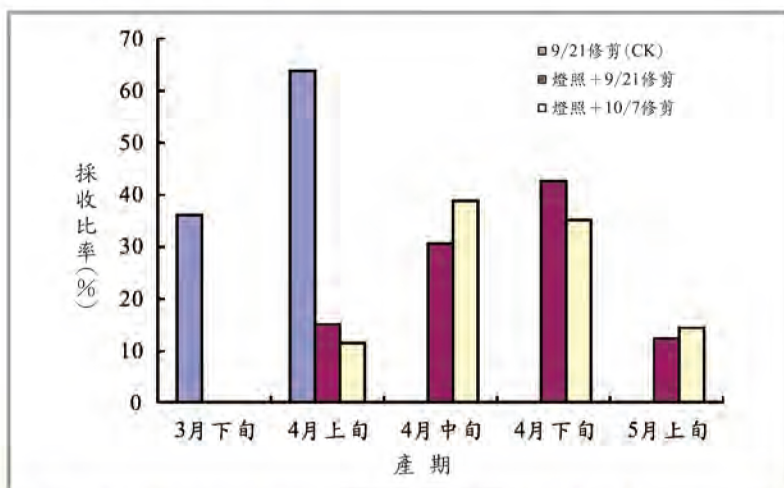


圖3. 鳳梨釋迦夜間燈照及不同時期修剪處理之產期分布(104年)

表14. 鳳梨釋迦夜間燈照及不同時期修剪處理之果實品質表現^z

103年處理	重量(公克)	果目顏色			果長(公厘)	果寬(公厘)	果高(公厘)	果肉可溶性固形物(°Brix)	軟熟天數
		L*	a*	b*					
燈照+9/23修剪	527.6a ^y	54.7a	9.14a	34.5a	110.6a	107.1a	106.5a	26.7a	6.1a
燈照+10/17修剪	549.3a	56.3a	9.23a	37.1a	111.5b	111.0b	109.2b	26.4a	6.5a
9/21修剪(CK)	411.3b	52.2a	9.04a	33.4a	102.5b	97.5b	100.2ab	24.9a	5.4a

^z果實調查時間：104年3-5月。

^y表內數值以LSD p<0.05檢測，英文字母相同者表無顯著差異。

表15. 鳳梨釋迦不同時期修剪及燈照處理之萌芽、開花情形^z

修剪時間	萌芽率(%)	開花率(%)	花朵數/枝
9/21修剪+燈照	100.0	100a ^y	8.9a
10/1修剪+燈照	100.0	100.0a	6.7a
CK(9/21修剪)	100.0	32.5b	2.1b

^z數據資料調查至104年12月2日止。

^y表內數值以LSD p<0.05檢測，英文字母相同者表無顯著差異。