

品質禮盒形式上市，依據規格差異，每公斤產地收購價格 150 至 500 元不等。目前簽約合作生產之農場面積約 1 公頃，其栽培特性與傳統品種不同，且須配合品牌需求規範，授權農會持續依品牌行銷規劃篩選合適農戶，並適度擴展生產面積供給品牌需求。

表 1. 蓮霧入選雜交實生單株果實特性調查

單株編號	果形	果色	單果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	總可溶性固形 物含量(°Brix)	可滴定酸含量 (%)
106203	長鐘	紅	146±12.5	8.6±0.42	6.5±0.28	11.6±1.64	0.087±0.0082
106035	長鐘	紫黑	195±18.8	9.2±0.94	7.8±0.27	11.3±0.86	0.093±0.0093
106065	鐘	紫黑	118±17.3	7.2±0.29	6.2±0.29	14.0±0.59	0.145±0.0140

## 修剪時期對番石榴生育期、開花及結實之影響

朱培君、林佩珊

番石榴透過修剪可周年生產，本研究以‘珍珠’及‘高雄 2 號-珍翠’為材料，自 109 年 12 月起至 110 年 11 月，每品種每隔 2 個月修剪一次，共修剪 11 批次，探討修剪時期及氣象因子對周年生產之影響。品種不影響生育日數，修剪至採收生育日數需 168-216 天，以 4-5 月修剪之生育日數最短，8-11 月修剪則須 200 天以上。2 品種的枝條萌花率以 12 月至翌年 3 月較高，皆大於 80%，4 月後修剪則逐漸降低，7-10 月修剪的枝條萌花率最低，均低於 40%；5-7 月修剪的著果率最低，僅 34.7-37.5%。進一步分析氣象因子，修剪後至花芽分化期間的高溫，應為花芽形成的限制因子，其次為降雨及植株樹勢狀態；盛花期前後的降雨則會影響著果率。5-7 月修剪植株易受氣候影響，開花率及著果率皆偏低，為生產風險最大的時期。

## 鳳梨外銷新式包裝及品質改善

陳思如

為改善外銷鳳梨到貨後常見因貯運期間溫度控制不良造成之內部褐化及果實劣變等問題，本研究導入新型包裝配合壓差預冷，改善貯運期間果實溫度之均一性。前期研究已建立外銷鳳梨導入壓差預冷之應用策略，本年度進一步探討導入壓差預冷對於貯後品質之影響，評估降低預冷環境濕度能否改善雨季採收或水洗水選後果實表面殘餘水分問題，並精進目前已改良之紙箱版型，以建立完整之配套技術。鳳梨經壓差預冷可減緩貯運期間果實轉黃及果皮老化，綜合兩次試驗結果顯示，壓差預冷對於鳳梨果實外觀保鮮的效果在 7-9 天的貯運期較顯著，但由於鳳梨於 13°C 的貯運溫度下，果實仍持續轉黃並逐漸邁入老化，當貯運時間拉長至 14 天以上，果實預冷與否均會老化，預冷效果便不明顯，因此貯運與倉儲時間控管的重要性優先於預冷處理。鳳

梨經水洗會增加貯運期間紙箱之吸水量，對結構強度維持較不利，於相對濕度 76% 的低濕預冷庫中進行室冷或壓差預冷，皆可有效移除表面殘存水分(表 2)。外銷鳳梨難避免於雨季採收，或經水洗或水選後果實表面易有殘餘水分，成品存放環境的通風及濕度管理將有助於減少成品紙箱吸水量，並維持其結構強度。本年度亦針對外銷鳳梨紙箱版型進行設計，以配合頂吸式或隧道式壓差預冷使用，新版設計側面開孔率 12%，底部開孔率 3.5%，頂部為 open-box 形式，並設有卡隼供棧板堆疊對位，後續將少量製作供裝填及堆疊測試。

表 2. 鳳梨果實水洗或不水洗後包裝於紙箱內，不預冷或經室冷或壓差預冷處理 15 小時 (D1)、經 13°C 模擬貯運 7 天(D7)或 13°C 模擬貯運 7 天 25°C 回溫 3 天(D7+3)，比較每箱(約 10 公斤)果實重量變化及紙箱增重量於處理間之差異。

處理	每箱果實重量變化(g)			紙箱吸水增重量(g)		
	D1	D7	D7+3	D1	D7	D7+3
不水洗+不預冷	-44 c <sup>z</sup>	-250 b	-345 b	46 b	102 a	99 a
水洗+不預冷	-58 bc	-297 ab	-354 b	55 a	104 a	97 a
水洗+室冷	-85 ab	-286 ab	-400 a	27 c	108 a	96 a
水洗+壓差預冷	-96 a	-311 a	-412 a	27 c	107 a	101 a

<sup>z</sup>Means within the same columns followed by a different letter are significantly different by LSD test at P < 0.05.

## 網室木瓜智慧化管理之研究

王仁晃、高瑞好

本研究採用桃園區農業改良場所開發的「農業生產管理即時監控資訊系統」，透過積木程式的設計，應用物聯網技術，結合 Line Bot 與 Google 雲端應用工具等，建構網室木瓜智慧化管理系統(圖 1)。系統功能包含「啟動設備」、「主動訊息通知」及「人機互動」等三大主要功能，「啟動設備」主要為木瓜果園智慧肥灌系統及灑水降溫系統，「主動訊息通知」為透過 Line Notify 傳送各項訊息及指導作業，包含：機械動作及狀況、標準栽培作業指導書、生長及預估採收期建議、霪雨低光照及劇烈天氣等通知，「人機互動」則是開發 Line 打卡與木瓜智慧化綜合病蟲害管理等



圖 1. 網室木瓜智慧化管理的基本架構