



鳳梨釋迦產期調節之注意事項

文、圖/ 李子易

前言

鳳梨釋迦因受其親本冷子番荔枝特性影響，夏期果採收後易發生裂果情形，果實於開裂處易發霉而無商品價值。現藉由產期調節技術，於夏季進行短截修剪，以生產12月至翌年4月間之冬期果為主。然冬期果若遇高溫或暖冬，亦會造成果實採前生理落果(圖1)，影響農友收益。近年來冬季遇高溫之風險增加，故建議調整夏季修剪時間，適期修剪以避開不利果實生育之氣候環境，以穩定生產。

鳳梨釋迦產調修剪時機

鳳梨釋迦冬期果採收後，一般在4-5月進行強度修剪，7-9月間會進行夏季產期調節修剪，修剪時將樹冠內枝梢截



圖1. 112年冬季高溫影響鳳梨釋迦抽芯落果嚴重，受影響果實僅剩果梗存於結果枝連接處。

短至6-10公分並除葉，後續從短截枝條抽萌的新梢即為混合芽，帶有花芽與葉芽。小花蕾發育至成熟需時約30天，花期可維持15-30天，授粉後140-160天果實成熟採收，雖各生長階段受氣候影響有所增減，但已可概略計算出修剪至採收期程，達到控制產期之目的。

張等(2021)報告指出氣候環境與鳳梨釋迦生理落果風險值之相關性，果實於採收前3週內遇時均溫 27°C 以上2小時，即可能造成落果，而依據斑鳩分場(卑南鄉)農業一級氣象站近10年資料顯示，12月下旬至隔年2月下旬，氣溫超過落果風險值(27°C 以上2小時)機率低於20%，顯示遇到高溫逆境機率較低，落果風險也較低，故鳳梨釋迦進行產期調節時，應考量果園之地理位置及地形，以生產12月至翌年2月之果實較佳。修剪時間不宜過早，若於6月修剪，7月授粉時多高溫，溫度大於 40°C 時臺東2號花粉萌發率僅21.7%，不利授粉，且產期預計在11月，遇高溫逆境風險高，機率大於42%。過晚修剪則花芽數減少且始花日數增加，發育緩慢，需搭配燈照設施來促進開花及維護樹勢。如無燈照設備，最晚應於9月(白露



圖2. 鳳梨釋迦單株行冬果二期修剪栽培模式，前方小果為8月24日修剪後果實，後方大果為7月30日修剪後發育之果實。

前)完成修剪，才能避免因日照時數不足導致花芽萌生不易，7-8月修剪者可採用‘臺東二號’(大目釋迦)花粉進行人工授粉，其花粉活性較佳之適溫為30°C-35°C，會比使用鳳梨釋迦花粉，更有助於生產較大顆且圓整的果實，減少畸形果率且不影響品質；9月上旬修剪者，10月授粉時大目釋迦花粉易短缺，可使用鳳梨釋迦花粉授粉，其花粉活性適溫

為20°C-25°C，在冬季亦能生產優良品質之果實。而9月(白露後)修剪之燈照果，在3月、4月亦有分別達23%及42%以上高溫落果風險，提醒農友需要特別注意。

冬期果分批生產模式對品質之影響

許多農友為增加收益，採分批修剪，以調節果實採收月份。常見分批修剪模式為全園植株同時單批次修剪，以

表1. 不同修剪模式下鳳梨釋迦二期果果實品質測定

試驗處理	修剪日期	軟熟天數	軟熟後果實重量(g)	可溶性固形物含量(°Brix)	落果率(%)
A處理 ^z	7/30	6.6±0.3a ^y	613.6±23.1b	28.4±1.7a	6.2±2.1b
B處理	8/24	6.3±0.3ab	753.7±68.7a	25.3±1.6b	46.1±15.6a
C處理	7/30	6.1±0.4b	611.7±28.9b	28.2±1.1a	10.5±7.8b
	8/24	6.6±0.4ab	560.7±67.3b	26.9±1.4ab	41.4±22.9a

備註：^zA處理：單株7月30日修剪，每株留果40粒。

B處理：單株8月24日修剪，每株留果40粒。

C處理：單株7月30日及8月24日分批修剪，各留果20粒，合計40粒。

^y數值為平均數±標準差；統計分析相同文字表示處理間差異未達5%顯著水準。

及全園單株不同時間之分批修剪。單株冬季二期果修剪模式對樹勢養分平衡可能有所影響，本場111年試驗，分為A處理：單株7月30日修剪及B處理：單株8月24日修剪，每株皆留果40粒，C處理為單株7月30日及8月24日分批修剪(圖2)，各留20粒，合計單株40粒，C處理第二批修剪的果實重量(560.71公克)相對未分批之B處理植株(753.7公克)較小(表1)。C處理單株分批修剪植株，第一批7月30日修剪之果實遇到高溫落果風險域值為0天，落果率10.5%。第二批8月24日修剪之果實有7天達落果高溫風險域值，落果率為41.4%，第一批果實因避開高溫，落果率顯著低於第二批果實。另外，農藥施用有可能造成不同批次果實相互影響，導致農藥殘留量不符標準之風險。故欲行冬季二期果修剪模式分批生產之農友，分批修剪的時機須考慮後續遇到高溫的風險，亦務必注意前期果實的套袋確實度，並落實果實用藥安全採收期要求。

結語

高溫仍為主要影響鳳梨釋迦生產之重要因子，因此產期調節之注意事項包括：1. 果園不論生產一期或二期冬果，應注意修剪時間不宜太早或過晚，避免遇到授粉不良與採收前高溫等影響，建議7月下旬至9月上旬(白露前)間修剪，生產12月至翌年3月之優質冬期果。2. 若於單株進行二期果分批修剪，由於開花結果會消耗樹體大量碳水化合物，考量

樹體養分流動之平衡，建議農友加強冬果第二期果之肥培管理，同時落實田間套袋，避免農藥殘留量超標。

參考文獻

1. 李建勳。2002。不同修剪期對鳳梨釋迦果實生育之影響。臺東區農業改良場研究彙報13：69-79。
2. 江淑雯、李惠鈴、林永順、林駿奇、張繼中、許育慈、曾得洲、曾祥恩、黃文益、黃政龍、蔡恕仁、盧柏松、謝進來。2014。鳳梨釋迦健康管理手冊。臺東區農業改良場技術專刊特57輯：9-19。臺東區農業改良場編印。
3. 江淑雯、盧柏松。2017。鳳梨釋迦產期調節研究發展與產業調適。果樹產期調節研究發展與產業調適研討會論文集:177-188。臺中區農業改良場編印。
4. 張致盛。2004。中部地區鳳梨釋迦產期調節技術。臺中區農情月刊56：2。
5. 張芳魁、江淑雯、盧柏松。2021。高溫對鳳梨釋迦採前落果的影響。臺東區農業專訊116：13-15。
6. 陳奕君、江淑雯。2015。溫濕度對番荔枝臺東2號與鳳梨釋迦花粉活力之影響。臺東區農業專訊93：8-10。
7. 陳筱鈞。2020。花粉源對鳳梨釋迦果實外觀品質之影響。臺東區農業專訊113:13-15。
8. 陳筱鈞。2021。番荔枝與鳳梨釋迦夏季秋季人工授粉注意事項。臺東區農情月刊261：2。