



圖1. 極端氣候下強風吹倒準備催花的植株

氣候變遷下蓮霧產期及產量配置的思維

◎文·圖／賴榮茂

前言

近年來極端氣候對農業生產的影響，一年比一年嚴重，就蓮霧產業而言，一、二十年前累積的產期調節管理操作經驗及方式，在近5年內不斷地受到颱風、豪雨及強烈寒流的考驗，收益嚴重受到影響，以至於栽培面積不斷下降，產業規模快速萎縮。為穩定生產，除了持續研發耐逆境的品種及不斷地改進栽培技術外，如何因應現有氣候型態，調整現有產期調節概念及相關操作，與適當配置分期產量比重變得越來越重要，本文謹就目前產期調節操作所遭遇的問題及可能的因應方式提供給栽培者參考。

現行的產期調節操作及風險

目前屏東縣的蓮霧栽培面積約占全臺73%，主要集中東港、林邊、南州、佳冬及枋寮等沿海鄉鎮。該地區大部分果園主要產期鎖定在過年前後，一來是因為年節市場需求大，消費暢旺，二來是採收期氣候較平穩。因此慣常的操作方式是在5~6月開始進行強剪，更新培育新葉，在葉片轉呈綠色前，即進行遮光處理，遮光期短者3~4星期，長者有達2個月，8月初開始進行催花，讓果實產能做最大的發揮，一年只收1次。

這樣的管理方式在近年頻繁地遭遇天然災害，常見的現象是在更新修剪之前，果園

可能因豪雨或長期下雨而積水不退影響樹勢；新葉培育期間遭遇颱風，枝葉遭強風吹斷、吹落(圖1)；遮光期間遭遇颱風，無卸網者整株吹倒，枝條磨損折枝，已卸網的果園，除了增加拆卸及風後再覆蓋的人力成本外，枝葉也可能發生折枝及落葉的損害；另已催花的植株，花芽萌發可能不理想，或是遭遇強風、多日陰雨影響，幼嫩的花芽、花苞可能不保。經過蹂躪的植株，樹勢已經衰退，勉強掛果的植株到隔年1~2月份寒流經常發生(圖2)，如何保住樹上的果實，又是一個嚴酷的考驗。



圖2. 極端氣候下超級寒流造成嚴重寒害落果

增加產期、分散產能配置 確保收益

由於主要蓮霧產區從萌花芽開始，其花、果生長期的氣溫逐漸下降，樹勢也隨著降低，但現行一年1收的做法，常使植株過度掛果，除品質無法提升之外，耐低溫的能力也降低，要確保收益，就像緣木求魚。因此

建議先培育健壯的樹勢，減低掛果量，使在農曆年前後的低溫期能安全採收，讓植株有能量在中果期之後再萌一批花芽，供3~4月採收，把一棵樹在過年前的產能挪移配置至春果產期，將有利收益的增加，其所搭配的具體作法如下：

一、產季結束適當疏剪，培育健康的結果枝及葉片

常見果農在產季結束，植株即放任生長，導致樹冠上層的直立枝，因受光優勢及氣溫回升，逐漸變成粗大的徒長枝，整株樹勢失控，影響樹冠內透光及通風，結果枝遂逐漸退化乾枯，犧牲掉良好的掛果位置。因此產季結束，必須剪除直立枝維持樹冠良好的通風日照，以培育優良的結果枝葉(圖3)。



圖3. 適當疏剪培養健壯結果枝葉

二、減少更新修剪量，避免樹體養分變化過大

開始新的生產週期培育新葉時，僅去除結果的上老葉、部分生長過密或生長勢過強的枝條，讓新葉更新量約3~4成，且能均勻立體分布在樹冠內，藉著樹上成熟葉片光合作用的養分累積，使新葉能快速達到有能力萌生花芽的條件。

三、縮短遮光期降低對樹勢的負面影響，維持樹勢

遮光期不宜過長，搭配更新修剪的調整，蓋網20~30天即可進行催花，其穩定性已非常高。縮短遮光期，避免樹勢過度抑

制，有利照顧第1批果實品質及開第2批花(圖4)。



圖4. 縮短遮光期花芽及葉片均健康

四、過年前的掛果量不超過60%，將部分產能移至冬花春果

農曆年前第1批果實，降低掛果量有助提升葉果比及品質，且在低溫期降低負荷有助抗低溫，反映在價格收益，不輸一年1收的滿樹掛果，何況還有產能來生產冬花春果(圖5)，總收益一定勝過現行留果及產期配置方式。



圖5. 增加採收次數，分散產量確保收益。

結語

異常的極端氣候已成常態，蓮霧產業要追求經營利潤，其栽培管理及產期產量的配置必須隨著調整。首先改變修剪操作，培育健康的結果枝及穩定樹勢，縮短遮光期有利維持樹勢讓品質提升及繼續開花，再隨著氣溫降低，減少冬果負荷有利因應逆境，挪移部分產能至春果生產，如此才能穩定獲利。