

棗子產期調節技術

邱祝櫻

棗子 (*Ziziphus mauritiana* Lam.) 原產於印度及中國雲南一帶，台灣在日據時代就有栽培記錄，當時品質差，喜食者不多，面積也少。近年來，因品種改良及栽培技術改進，使得果實大、糖度高、質脆清甜多汁，甚受消費者喜愛，而有「台灣蘋果」美譽。栽培面積約為 1,800~2,000 公頃，年產量將近 25,000 公噸，產區 80% 集中在高屏兩縣，其餘分佈在台南、嘉義、彰化等地。



▲主要栽培品種蜜棗

產期在國曆 11 月至 3 月間，不同產期，其價格差異大，一般在盛產期的 1 月最低，11 月、12 月及農曆過年後較高。因此，將產期提早至 9~11 月或延後至翌年 4 月，將可延長供貨期，分散供貨量，達成產期調節及提高果農收益之目的。

進行產期調節，必需先了解棗樹的生長發育及開花結果習性。本省的栽培模式為每年採果後離地 30~50 公分處施行主幹更新，當新芽或嫁接芽長成後，重新培養新的主幹、主枝、亞主枝及結果枝，當枝梢營養生長發育成熟即開花，此時期約需 4 個月左右，其開花期也持續長達 2 個月以上，唯品種之間有差異。開花期若遇適宜

的授粉環境即可順利著果，果實生育期大約 110~140 天左右，因品種而異。果實採收後主幹更新，如此週而復始。由此可知，調節產期除了需要調節開花期外，也要有授粉著果的環境配合方可成功。

產期調節的方向，包括產期的提早及延後。使用的方法有主幹更新、長梢修剪、選植早晚生品種、主幹更新配合夜間照光之應用等。

一、提早產期

1. 種植早熟品種

目前高朗 3 號、天蜜棗、翠蜜棗等品種開花期較早，成熟日數也較蜜棗短，是主要的早熟品種。栽培上需注意應於國曆 2~3 月中旬前完成嫁接，8~9 月開花著果，1 月前採收結束較佳。這些品種若遇蜜棗上市競爭即乏人問津，因此宜提早生產上市。

2. 提早主幹更新配合夜間燈照

單一品種例如蜜棗欲提早產期可利用提早主幹更新配合夜間燈照方法施行。蜜棗之植株於國曆 1~3 月間施行主幹更新，待枝梢發育 4 個月左右花苞出現為照光適期。即 5~7 月的夜間，每公頃架設 70~120 盞 40w 日光燈，每夜照射 6~9 小時，處理 20~40 日，產期可提早至 9~



▲夜間燈照

11月，較正常產期提早2個月左右。此外，夜間照光1小時停1小時至日出停止的燈照方式，在產期、產量上均和連續照光者差異不大。對提早產期之效果以鎢絲燈及太陽燈最佳，唯考慮生長勢及產量表現，仍以日光燈及植物燈最好。整體而言，照光日數愈長、照光時數愈長、光度愈強，開花著果愈好、產期愈早、枝梢生育愈弱、產量愈低。因此，實施燈照處理應視樹體生育狀況決定開始燈照期，照光後隨時觀察枝梢頂端、葉片及開花結果之表現，不可照光過久，影響生育，進而影響產量及品質。

舉例說明，若每公頃以120盞40w日光燈每晚連續照光12小時持續40日，可發現大約照光15~20日後開始開花，30~50日後為開花量及著果量最大的期間，此種照光方式的棗子產期非常集中且產期很早。唯此種照光方式的盛花期若遇颱風或豪雨則不利著果，且植株新梢也因持續照光大量開花消耗養份而顯得生育遲緩，日後再開花結果機會減少，這是此例的缺點。因此，筆者建議，日光燈數、每晚照光時數、照光日數都可視植株開花著果表現來調整，例如調整至每晚照光12小時連續20日關燈，或每晚照光6小時連續30日關燈都是可行的方法。

二、延後產期

1. 種植晚熟品種

玉冠、高雄2號及仙桃蜜棗，是目前較晚熟品種。栽植應注意選植花期較長的授粉樹，於國曆4月嫁接，10~11月著果，2月底至4月上旬採收。唯這些品種若遇蜜棗晚期果競爭，價格受影響，因此宜控制在3月間大量採收較佳。



▲主要晚熟品種：高雄2號（左）、玉冠（中）、仙桃蜜棗（右）。

2. 延後主幹更新時期

主幹更新延至4至5月者，一般枝梢較晚成熟，開花結果期可延至10~11月，若於秋末（11月）著果，可將正常產期延至2至3月，可避開盛產期。唯較晚主幹更新者，其枝梢冠幅較小，產量較少，是其缺點。此外，蜜棗品種利用此方式，其授粉樹應選植開花期較晚的品種例如高雄2號較佳。

3. 疏花疏果技巧

將早期花及早期果疏剪而留下晚期果也是產期調節方法之一。此方式應考慮樹勢的強弱，生長勢強者將早期花及早期果修剪後，新梢能持續開花著果，若樹勢過弱將無法再順利開花結果。通常植株留果量多，產期較留果量少者延後，但留果量大時，植株會無法負荷產生倒叢現象，當新梢頂端葉片變小或新葉不生長產生負荷不良時，必須再次疏果。

4. 網室覆蓋技巧

網室覆蓋除了可以阻絕授粉昆蟲的授粉行為之外，也提高了柱頭蜜露的發生，進而影響授粉行為。一般，欲生產晚熟棗子，10月底至11月中旬之開花期一定要有適當的著果環境，露天栽培提供了最佳的授粉環境。若此時擔心早期果受果實蠅為害而網室已覆蓋，則需於網室內飼養魚肉蟲，約7天授粉蒼蠅即可擔任授粉工作，應特別留意。

棗子是台灣重要的熱帶水果之一，唯受進口水果的價格合理及多樣化競爭影響，已造成棗子價格下挫及減產的壓力。因此，宜利用產品特殊性，積極發展早晚熟品種，並且利用產期調節方法，有秩序的分散產期及安排出貨量，積極行銷國外市場，以提高農友收益。