

印尼大果種 (巴掌)蓮霧 栽培管理



鳳山熱帶園藝試驗分所熱帶果樹系 黃基偉

一、前言

蓮霧為台灣重要熱帶果樹之一，產地除高屏地區外，尚有宜蘭員山或冬山、嘉義梅山及南投信義等地區，由於產期調節技術的建立與普及化，各產地果農可蓋黑網、幹基環剝或浸水等各類耕作技術，進行產期調節及生產，南部12~4月為主要產期、5~7月則為次要產季，加上中部7~11月產期，已可週年性生產，供應市場所需，消費者也大有口福，享用台灣優質的蓮霧果品。

由於市場及消費意識提升，市場喜好仍以果形大、果色深紅、果肉脆多汁、糖度高及裂果率低等特性為主，因此，10年前印尼的大果種(巴掌)蓮霧引進試種後，果形大又新穎，雖掀起搶種風潮，但也逐漸發現本品種在台灣栽培之限制性，因此，本文就筆者近年來以南部高屏地區之試驗調查結果，提供相關栽培管理的建議，做為果農先進於栽植本品種時之參考。

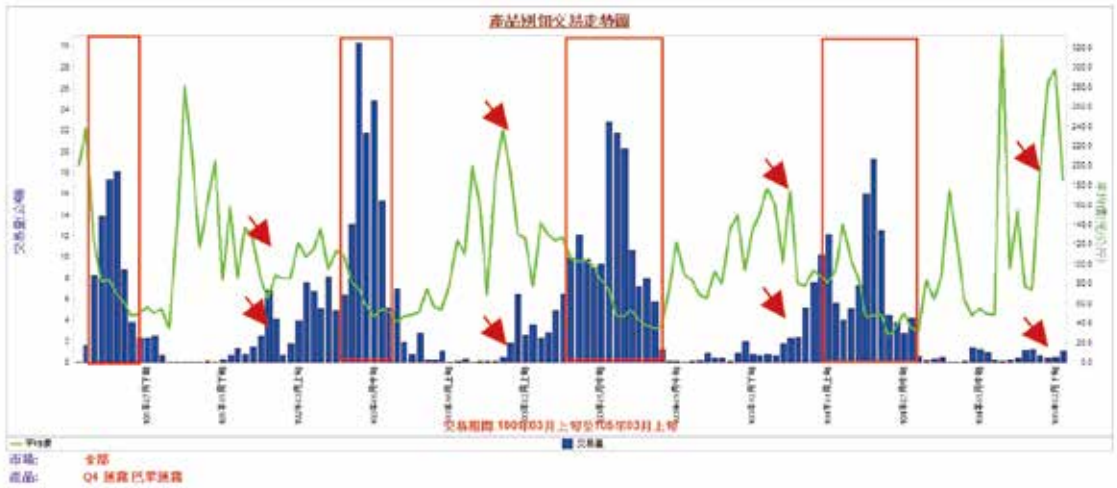
二、果實特性

謝花後之幼果呈現黃綠偏黃色，果實表面略有突起，果形隨生育期漸拉長，成熟果

果形外觀如同“巴掌”，單果重界於180~500公克間(105年5月前調查資料)，平均單果重約250公克，果皮具隆紋，3~4月果皮深紅，4月中旬以後果皮轉色不佳，果皮隆起處呈泛紅至紅色、平面則為綠色、果窪深且大、成熟果窪面泛紅斑、果肉脆多汁、甜度高、風味特殊(近似蒲桃果味，隨成熟度漸減)、海綿體少但果腔大、成熟果果肉呈水浸透明狀、裂果小或少。

三、生產現況

目前高屏地區所生產的印尼大果種蓮霧，產期分佈於12~7月間，12月以前採收者，屬當年產季最早蓮霧，又稱早花蓮霧，需以蓋黑網遮光處理後，約7月底前催花，但仍有果皮色不良的問題。至於1~2月間供應年節所需之產期，約為8月催花，此期果常有低溫寒害造成低產問題。目前南部最佳優質產期為3~4月間，催花時間約於9~10月間。至於5~7月產期，則為冬季低溫後，約1~2月間自然來花者或人工催花果園之二期花居多，管理門檻低，也是造成市場交易量多之主因。此時各市場均有高交易量，也



圖一、印尼大果種(巴掌)蓮霧交易情形(101~104年各交易市場)
 ↓: 2月平均價及交易量, □: 4~7月單價及交易量
 (資料來源:台北果菜運銷有限公司)

造成量多價低之問題(圖一)，其中價低的問題，也與此時果皮色漸為不佳有關。

四、生產問題及因應

(一)果形(或大小)穩定性：

本品種雖為大果形品種，但果形仍受季節、樹體強弱與留果數多寡所影響，因此，為維持大果形之特性，依樹齡及樹勢強弱，需控制單株之留果數，加強疏果，每串宜留3~5果(圖二)；幼果期進行疏果時，即需將果形外觀差之幼果疏除，避免影響日後果形。



圖二、經疏果作業後只留3果之果穗

(二)低溫寒害：

本品種於2月前後採收之產期，常遭遇冬季低溫寒害，除造成落果外，也易造成果皮凍傷(圖三)；受害面積達25%以上者，則失去商品價值，造成嚴重損失。目前試驗發現，以簡易設施遮蓋蓮霧樹，可降低低溫凍傷比例；另於果皮轉紅前多施鉀肥，也可降低寒害，但其缺點為果形將略小一些。



圖三、紅頭成熟期遭遇8~10°C低溫後之寒害果

(三)生理斑點：

本品種具有果皮上衍生褐色斑點(圖



圖四、具生理斑點之果實(圖左)



圖五、夏果果皮轉色不佳(綠中帶微紅)

四)，此情形將隨果實成熟度而增加，調查發現此斑點常出現於果實內維管束組織上，可於果皮上明顯辨視。目前幼果生育期間即可發現此一問題，隨著果實生長與成熟，再加上高溫多濕或雨水等天候因素，常可發現此斑點衍生病害，造成減產。經調查發現，12月前之早花蓮霧與4月以後之夏果，易發生此一問題。目前試驗結果，可於地面或葉面增施鈣肥，或在田間管理時適當疏除或截短新梢，降低此一問題。

(四)著色不良：

本品種之著色(轉紅)程度，依產期及管理技術成熟度有關，12月前之早花蓮霧除高雄六龜地區外，屏東地區產季則因氣溫仍偏高，果皮轉色常有不良之現象。至於4月以後至7月間之產季，則因氣溫回升或高溫、強日照之環境，果實呈偏綠現象(除近果臍處微紅外)(圖五)，雖此時產期集中，市場到貨量高，但因果品較不符市場所需，價格也因而偏低。

除調整產期外，可加強疏除或截短新梢，改變成熟葉與新葉比例；另於幼果期至果皮轉紅初期前，則需求加強鉀肥及微量元素之施用，並配合糖蜜與海草精浸泡發酵液之漸進式施用，也可改變果色、提高品質，但處理上仍需考量樹體條件及果實實際生長表現，方具有效益。

(五)病害果率偏高：

近5年來，本品系之生產常受天候影響甚鉅，12月前早花蓮霧及4月以後產季病果率偏高之原因，各歸咎於套袋前及成熟期之雨季高濕環境所致，常可發現各果實接觸處、果萼頂端(圖六)及花柱遺跡處，易發生常見的炭疽或果腐等蓮霧病害危害，造成減產。經試驗調查發現，建議加強套袋前之病害及蟲害藥劑輪流施用防治，並應於結果期間果皮轉紅頭期前加強防治，可降低受害比例。

五、栽培管理要點

(一)栽培密度：

本品系生育快速，枝條角度大，栽培密度則建議行距及株距各為7公尺以上，尤其土質排水性佳之果園，每分地約可栽植20株以上，寬行株距有利樹形之伸展、日照充足及通風性，降低病蟲害滋生密度及頻度，並有利果園機械化管理。

(二)種植方式及幼苗管理：

選用高壓苗或扦插苗，種植前先假植，待新梢萌生後再植入本田；幼苗期應立三角或四方形支架(鍍鋅不鏽鐵管或竹子)引導苗木生長，印尼大果種蓮霧幼年期較南洋種易倒伏，3~5年內幼齡樹亟需立支架扶正，避免倒伏及風害；小苗期除將接近地面的枝條除去外，其他枝條可待催花後修剪，培養新梢，養成優良樹勢。另嫁接株生長初期，亦應比照小苗期管理，培養樹體為主。

(三)催花時機：

本品系之果形大小，受樹勢、季節及留果數所影響，12月前之早花蓮霧常有果形小的問題，1~4月間之冬或春果，大果形之特性表現較為穩定。果色表現方面，亦以冬或春果具有深紅果色特色，至於5~7月間之夏果，則受高溫多雨(濕)環境所影響，除果形小外，另有果皮轉色差(果皮色呈淡紅或轉綠)及病果率高之缺點；因此，本品系之催花時機，仍建議以9月底至10月間進行催花，以3~4月間春果品質最優。

(四)催花前管理：

二年生以上幼株避免過早及過量生產，三年生以上樹齡株可適時修剪，培養足量健康新梢，維持適當枝葉密度，以利催花處理。催花前依栽培田間條件，選用合適之蓮霧產期調節處理—浸水處理、幹基環狀剝

皮、蓋黑網等耕作技術，可以單一或複合式之「適地、適時、適量」使用，除調控樹勢外，更可提高催花成功率。

(五)花果期管理：

1.催花後適時適量枝條修剪：

催花後之修剪對蓮霧生產相當重要，可促進花芽萌生及更新枝條及葉片，但應避免過量修剪，則可減少大量葉芽萌生，降低花芽數；修剪程度需視樹體強度及催花後落葉程度而定，主要於催花處理後2~3天，將樹冠徒長枝適當修剪，並於鏢形花出現時進行二次修剪。利用修剪技術可促進花芽萌生、更新枝條及葉片，維持催花後之花芽生育，提高果實品質。

2.適時疏花及維持適量留果數：

催花成功的蓮霧樹往往花蕾數過量，為避免樹體負荷過度，宜於幼蕾期即疏花處理，先將枝梢頂端、生長不良及枝條上方或著生角度大之花穗直接疏除。由於本品系屬大果形品系，數量過多將影響花蕾發育競爭，因此，栽培管理時需確實疏花，將花蕾粒適當捻除，維持2~5個花蕾，管理時依據當期花芽數量而定。至於留果數，依據採收次數及樹體強弱調整，維持單穗2~5個留果量；3~4年生株齡，維持單株年生產量70~100袋內，可提高果實重量及品質。

3.幼果期適時噴施磷鉀肥：

本品系幼果發育緩慢，生長期較一般蓮霧品種晚20天以上，需適時於葉面或地面局部噴佈或施用磷、鉀肥等，可助幼果發育，增大果重或果形；避免氮肥過量影響果皮轉紅，並改善果色及提高果實重量與品質。

4.綁穗、套袋：



圖六、近果窪處罹病之果實



圖七、已成熟的優質果實成串掛樹

本品系果形大，單一果穗常有6~10個以上小花，因此，需確實疏果為每袋維持3~5個果實，成熟時整穗果重可達0.6~1.2公斤，常造成結果枝條斷裂情形，因此，幼果期需吊繩以固定果穗，避免風搖導致落果發生。再者，本品系果形大，待果實達青籽期時，宜選用大果袋進行套袋，避免果實蠅叮咬，促進果實發育及提升品質。

(六)病蟲害防治：

本品系蓮霧果形大，有炭疽病、果腐病、黑腐病、疫病等常見蓮霧病害發生，尤其雨季或高濕環境極為嚴重，常發生於果面、四片肥厚果萼片及其附近組織上，葉片則有藻斑病發生。蓮霧蟲害則與一般品種相近，防治上均可參考行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所編印之《植物保護手冊》中之推薦藥劑確實施用，並避免藥物殘留，提高果品之安全性。

(七)灌溉與施肥：

蓮霧枝葉茂盛，需水量大，因此，栽培時需注意水分供應問題。為使水分供需平衡，除催花前需維持園地適時乾旱(利用浸水處理者除外)，其他時期均需有足夠水分供應。在花芽形成後至果實發育期應即行全園

灌水，以防落花落和增大果實。但砂質地接近成熟採收期，宜利用塑膠軟管滴灌或塑膠管噴水控制水分，以免土壤水分變化過於劇烈引起落果、裂果現象發生。

至於施肥方面，本品系雖為大果形，欲使本品系蓮霧維持果形大、著色深紅、糖度高等特點，應注意適時且適量施用有機及化學肥料，尤其是磷鉀肥及微量元素等，施肥之時機常需配合枝條修剪時間，以地面或葉面適時且適量噴灌或噴施，有助於葉片及果實生長與發育。

(八)適時採收：

蓮霧品質除受栽培管理影響外，適當成熟時機採收，為決定品質之重要因素，本品系未熟時糖度不高、略帶特殊蒲桃風味，將影響市場消費意願，因此，採收時宜注意蓮霧之成熟度(圖七)。

六、結語

本品系為具有大果形特色之品種，目前南部高屏地區栽培，以3~4月為形、色、質均優之產季，其他產季則均有生產的問題，例如：12月前早花產季有果形略小或偏短與果色不佳、4月中旬至7月產季則有果色不佳及生理斑點與病果率高等現象。因此，建

議催早花的產季，仍需以天候較冷涼之山區環境較為適宜，並應於花果生育過程中，在套袋前加強鉀肥及病蟲害管理，可增進果皮著色及提高良果比率。至於2月前之冬果常有低溫寒害問題，筆者建議此產季果園宜加強蓮霧樹管理，管控氮肥施用時機或增施鉀肥，避免樹體因氮肥過量抽梢嚴重，產生果大易受低溫凍害現象。

另外，也可於果園內增設遮覆設施，於低溫寒害期間遮蓋，亦具有減緩寒害凍傷之效果。至於4~7月間果皮色不佳、生理病斑及病果率高之問題，則宜以樹體管理為優先前提，維持果實發育期間之成熟葉與新葉比為70~80%：20~30%，再於幼果套袋後至果皮轉紅初期，漸進式增施磷鉀肥及糖蜜與海草精浸泡發酵液，可改善果皮轉色。

在生理病斑方面，雖至今尚不清楚發生之原因，但目前初步發現增施鈣肥具有效益，因此，除增施基肥外，另可於幼果初期至果皮轉紅初期施用追肥。至於改善病果率方面，則受天候因素影響甚大，本文建議加強盛花後之幼果期間(套袋前)之病害及蟲害防治，以《植物保護手冊》中之推薦藥劑輪流施用防治，另於結果期間果皮轉紅頭期前加強防治，可降低受害比例。

由於近來天候變動加劇，在蓮霧品質維持上更加困難，因此，栽培印尼大果種之果農先進，更應有提前因應之準備。本文為筆者近年來在高雄市六龜區及屏東縣佳冬鄉產地之調查與試驗初步結果，提供予各先進參考。📖

蔬菜栽培與生產診斷

王進生 著



農友種苗公司資深技術顧問王進生先生，將多年來發表的蔬菜園藝方面的文章彙編而成《蔬菜栽培與生產診斷》一書，是一本淺顯實用的蔬菜栽培參考用書，也是田間工作者必備的好書。《蔬菜栽培與生產診斷》一本300元。

本書由農友社會福利基金會出版，凡有興趣者或愛心人士，捐款即贈書，捐得愈多送得越多，希望大家踴躍捐輸，作為本會農民慈善救助之基金。（隨書附上捐款收據）

📖 捐款請寄

地址：高雄市84043大樹區竹寮路114-6號

戶名：財團法人農友社會福利基金會

劃撥帳號：42001150

電話：(07)651-9668轉2251

傳真：(07)652-2195

聯絡人：宋淑真