

檬果豐產、穩產與優質的栽培技術

一、臺灣檬果內銷雖已飽和，但仍須繼續提高生產力

臺灣目前的檬果栽培面積約為一萬八千公頃，設每公頃產量為一萬二千公斤，每年可生產二億一千六百萬公斤。設全數供內銷，若由產地至消費地的損耗率為10%，則可供內銷的重量為一億九千四百四十萬公斤，全國人口二千三百萬人，每人每年需消費八．五公斤。除檬果外，臺灣尚生產其他多種水果，並自國外輸入甚多果品，若不努力促銷與開拓外銷市場，目前的檬果產量已飽和。

臺灣檬果的產量雖已飽和，但就單位面積產量而言，每公頃十餘公噸的生產力偏低，也不具競爭力。其他果樹如蘋果與香蕉，在高產地區，每公頃產量可達五、六十公噸以上，柑桔也有三十公噸。若擬提升檬果產業的競爭力，每公頃每年的產量至少需提升到三十公噸以上。

二、臺灣沒有豐產、穩產與優質檬果的生產能力嗎？

臺灣檬果近年來每公頃平均產量只有十餘公噸，顯然不符經濟效益；就連檬果生

產大國的印度，每公頃產量也在十公噸左右。或許會推論低產乃是檬果的宿命，真的如此嗎？依筆者近年來在屏東縣與臺南縣進行試驗調查，屏東枋山有一檬果園經飼放授粉昆蟲後，每公頃產量達四十四．六公噸；臺南玉井中正村吳清進先生愛文檬果最近十餘年來，雖力行疏果，每公頃產量年年仍達三十公噸以上，果品品質也備受肯定，顯示臺灣有生產豐產、穩產與優質檬果的能力。

您或許認定上述每公頃生產三十公噸以上的檬果園的立地條件甚佳，其實不然。玉井吳先生的檬果園位在斗

六仔枕頭山上，與其他多數果園相似，均位於山坡地，只不過，吳君較能自我檢討，肯學習，敢嘗試新方法，並且不吝於將栽培心得傳授給同業。筆者敬佩吳君與人共存共榮、共同成長的健康心態，若全部農友能像他一樣樂觀、進取，臺灣的檬果產業應能日新又新。

三、若單位面積產量增加，則競爭力提升

若單位面積產量能提高至現有的二至三倍，栽培面積則可從目前的一萬八千公頃減至少六千公頃。不過，由於單位面積產量的提高，以三分之一的面積仍可生產相同總產量的檬果。

或有人認為若單位面積產量提高了，則生產必定過剩，價格必定低落，反而苦了農民。短期或許如此，但鑒於各行各業競爭愈來愈激烈，長期下來，檬果產業勢將自行調整，那些生產力差的檬果園，勢必被淘汰，剩下的將是生產力較高的果

園；這些生產力高的果園，生產成本必較低，在市場上的競爭力較強，而這正是檬果產業在臺灣永續經營的必備條件。

若以六千公頃的地區可生產目前一萬八千公頃產量的檬果，則其餘的一萬二千公頃勢必要調整產業結構。隨著臺灣經濟的發展與貿易的全球化，原以生產為主要導向的農業勢必轉型至生產、生態與生活並重的新農業，為了繼續維護或甚至提升檬果產區農民的生活福祉，對這些將來可能釋出一萬餘公頃的地區，應如何妥善處理，必須未雨綢繆。相信許多國民期盼這些土地能進行生態復育，再造臺灣優質的生活環境。

四、豐產、穩產與優質 檬果生產的要件

若擬每公頃每年生產三十公噸以上的檬果，果園究應如何管理？試以愛文檬果為例，分別由果園立地條件與週年栽培管理應注意事項簡

述如下：

(一)果園立地條件

1.果園有效土層需深厚：唯有深厚的土壤，才能讓根群充分生長，才能讓枝葉健全。果園管理應注重土壤保育，進行草生栽培，減少土壤流失，並添加高碳氮比的有機肥，藉以提高土壤通氣、滲水、保水與保肥能力。

2.陽光需充足：唯有充足的光照，才有高產的可能。北面山坡應儘量避免，株行距勿太小，株內枝條勿太擠，免得不利光合作用與花果生育。

3.果園應確保水源並具灌溉設施：臺灣春夏間，正值檬果著果與果實急速生長之際，亟需充足的土壤水分，但自然降雨常不敷需求。必須確保水源，並視水量多寡，進行噴灌或滴灌，以確保果實充分生長。

(二)週年栽培管理應注意事項

1.採果後應儘速施肥與修剪，促進兩次枝梢生長，俾培養健壯結果枝。在結實纍纍的檬果樹，果實搶走許多

養分，採果後，應立即施肥以恢復樹勢。由於結果枝上葉片光合效率逐漸降低，必須更新；也為了控制樹體大小，必須於採果後，儘速進行短截修剪，剪去約一至一·五次梢長度的枝條。又根據試驗，一粒愛文果實至少需二十五葉支持，因此，自採果後至秋末，每枝條至少須長兩次新梢，方足以應付果實生長所需。若太晚施肥、修剪，則無法促進兩次梢的萌發，影響翌年的開花與結果。

2. 秋末冬初，枝梢已停止生長，應進行疏刪修剪，將過密與過細的枝條除去，藉以增加陽光穿透入樹冠的機會，俾養成良好的開花枝。

3. 開花期間應飼放大量授粉昆蟲協助授粉，促進著果。臺灣二十年前發生檬果開花不結果問題，經研究係因授粉昆蟲不足所致。由於蜜蜂不喜歡檬果花，麗蠅為不得不然的選擇。應於花穗抽至五公分許開始飼育，好讓花一開，麗蠅即可派上用場。這些最早開放的兩性

花，著生大果的機會最高。

4. 善用灌溉設施，於適當時期補充土壤水分。除冬天需要較低的土壤水分，促進花芽分化外，夏秋枝梢生長或春夏開花與果實生長期間，均須要有充足的土壤水分。春天後的土壤水分通常不敷蒸散需求，故於開花後，即需依情況進行灌溉，以促進小花與果實生育。

5. 提早疏果：當小果已長至三、四公分階段，有子與無子果已能判別時，即應儘速疏果，疏去無子果、病害果與畸形果，只留下形狀良好的最大果實。如前述，一果須有二十五葉支持，若在上一年採收後至秋末能順利著生兩次梢的枝條，原則上每果穗留一果即可。提早疏果有助於果實的生長與品質的提升。

6. 提早套袋：將上述疏果後的果實速行套袋，減少果實裸露的時間，不僅可減少噴藥次數與量，而且讓果皮更為細緻，果粉更多。

7. 進行疏果也同時進行修剪：將未著果的果穗與部分

枝梢、樹冠內側枝梢或遮蔽果實的枝梢剪除，藉以增加樹冠的透光率，提高各果的曝光率與曝光時間，不僅可增加果皮的紅色度，更能提高果實的糖度。但不可過於強剪，以免除去太多葉片，不利果實的生長。

除上述外，病蟲害的防治也相當重要，尤其炭疽病與果斑病必須徹底防治，否則功虧一簣。因非筆者專長，故不討論。

結論

臺灣檬果平均生產力偏低，不符經濟效益。為提高競爭力，勢必要提升檬果的生產力，目標為自目前每公頃十餘公噸的產量增加到三十公噸，某些農民已達到如此豐產、穩產而且優質的目標，相關的栽培技術已經齊備，只賴技術的推廣與農友的實踐。若能提高檬果的生產力，則栽培面積自可縮減，原有栽培地區可挪作生態復育，再造臺灣優質的生活環境。