

《乃山》 柑桔 專業區，發展加工業！

方祖達

近十年來，台灣柑桔栽培的發展至為迅速，據民國六十一年統計，種植面積已達三四、二八三公頃，較十年前超過二倍多。在香港及鳳梨產銷漸趨萎縮的今天，柑桔有如此普遍迅速發展實在難得。

這是由於山坡地的開發，和柑農辛苦、勤勞經營的結果，且柑桔種類多，正能迎合本省各地氣候和土壤，適合生產條件的要求。加之過去柑桔產銷較為安定，果品較耐儲運，且可供加工製造，產品利用的彈性較大，引起了農民投資的興趣。

柑桔是多年生的常綠果樹，全年都在生長發育，尤其在本省中南部地區亞熱帶氣候下，生長旺盛。但因柑桔為一長期作物，農民經營柑園，自定植至開始收穫，最少也得費四年以上的時間。到日前為止，本省柑桔的產銷已達飽和狀態，加之自去年世界發生能源危機，物價波動，柑桔生產所需資材和管理費用更加提高，直接影響生產成本，如果無法提高產品售價，開拓市場，或是降低生產成本，台灣柑桔的發展前途，至為堪虞！

政府加速農村建設，有柑桔專業區的設立和產銷輔導計畫，目的在做到適地適作，建立健全的產銷制度，改進柑桔生產結構，提高產量與品質，增加農民收益，以期達到地盡其利、物盡其用、貨暢其流的理想地步。

這種構想固然很好，但如果將來專業區面積擴大到某種程度，產量多了，鮮果在國內、外消費市場供過於求時，必會發生滯銷問題。

為了維護柑桔專業區柑農經營上應有的報酬，國家的柑桔市場，雖可繼續努力爭取，但是將來外

銷柑桔的商品價值，一定要依品質評估。我們台灣的柑桔，並不是不能達到國外所需高品質的訂貨要求，而是生產高品質產品，要付出高代價的生產資材，生產技術與經營方式。

台灣屬亞熱帶海洋性氣候，高溫多濕，病虫害極易滋生，要生產外觀美好的高品質柑桔果實，必需增加防治病虫害的費用和果園管理的設備，因而提高生產成本。

亞熱帶氣候下的土壤有機物分解較迅速，要柑桔根羣發育強，達到品質好、果型大的目的，必需施用大量有機肥料來補充，此亦將提高生產成本。

此外，我們國內的經濟正在繼續成長，將來柑桔的包裝、儲運、販賣所需的設備與費用將跟着提高，這是鮮果擴大外銷的另一阻礙因素。

將來柑桔專業區如不能比現在更集約栽培管理的話，鮮果供外銷的數量有限。內銷如供過於求，柑桔售價始終跟不上一般物價水準，盛產季節如來貨充塞市場時，高品質、高產量的柑桔都有售價不及生產成本的可能，而果型小、品質差的恐怕連採運費用都收不回。這種情形，我們今日談柑桔生產與柑園經營，要未雨綢繆。

專業區柑桔的發展，應該走向加工利用的方向，最起碼也得在加工用與鮮銷用兩方面齊頭並進。這種構想在此時提出，該是時候了。十多年來，台灣已自國外引進許多柑桔新種類與新品種，經過政府的輔導，柑桔專家的研究，和果農努力的結果，這些柑桔新種類如甜橙、寧蒙和葡萄柚等，都相繼在本省試植成功，也曾一度擴大了種植面積，但終於發展不起來，原因何在？

(一) 國人食用習慣和口味與歐美人士不同，而當

時推行的甜橙、葡萄柚、寧蒙與溫州蜜柑等甜度較低，酸度較高，除溫州蜜柑外，均需切開或榨汁食用，且葡萄柚的苦味，寧蒙的厚皮等，均不能引起國人興趣。

(二) 因零星栽培或管理費用過高，以致原料成本不能達到加工廠商收購的希望，結果使數年辛勞所栽培的柑林，遭遇砍掉的厄運。如雪柑和寧蒙面積減少，就是顯明的一例。

(三) 無專門柑桔加工廠發展柑桔加工。雖然有許多食品加工廠有意試製，但由於工廠設備簡陋，且無專門製造技術，品質差，成本高，終於被汽水、可樂等人工飲料所打垮。

(四) 新種類柑桔既無鮮銷市場，又加工不了，果農自然不敢冒此風險，也無信心去栽培。溫州蜜柑雖頗受食品罐頭業者所歡迎，但由於單位面積產量低，許多栽培上的問題尚待解決，所以亦無法大面積推廣。只有台東地區保留了晚霜夏橙不到一千公頃的栽培面積。

今後台灣柑桔的加工，在專業區方面應如何發展？我的建議如下：

(1) 改種適合加工的種類
台灣現在栽種的椪柑、桶柑、柳橙和柚類，除一部分桶柑勉強可製罐榨汁以外，都不適合做加工原料，將來專業區的設立，就以適合做加工的種類優先考慮。

例如甜橙類的晚霜夏橙、鳳梨橙、查發(Java)等，都是適合在本省東部與南部生產的。葡萄柚的品種麥嘉、紅麥嘉、紅玉等，適合本省嘉南地區栽培。寧蒙如油利加、立斯本等，可在屏東台東推廣。小型的無子桶柑和溫州蜜柑，可選擇台中以北山坡地種植。金柑如長實及圓形金柑，可在台灣北部宜蘭地區種植。甜橙、葡萄柚、寧蒙，都是果汁製造最適宜的品種，目前世界柑桔生產，甜橙約占

四分之三，而三分之二的甜橙用於加工製造。葡萄

柚和寧蒙亦半數以上用於加工，可以和甜橙果汁混合製汁。溫州蜜柑與桶柑可製瓠片糖液漬的罐頭，桶柑亦可榨汁。金柑可以製造蜜餞，是將來發展西式蜜餞的一種好原料。

這些加工用的柑桔品種，都已經由研究單位柑桔專家試驗，證明可以在本省栽培生產。

(2) 降低生產成本

將來加工用柑桔專業區的栽培管理與經營方式，有許多地方可與鮮銷用者不同。果園的管理作業，應採用省工的機械動力和較粗放的管理方法，才可降低生產成本。種苗最好由農業試驗機構統一供應，選用無病毒健康苗木，使樹勢生長旺盛，延長結果樹齡，達到豐產的目的。

加工用柑桔果實的品質要求，不必如鮮銷者高，如供製造果汁的柑桔，只要產量高、汁液含量多、風味強即可。果型不必大，外觀不必好看。

如供製造瓠片罐頭的溫州蜜柑或桶柑，對果實品質的要求也較寬。如果形小、果瓣易於分開、汁胞結構緊密、果肉色深、果皮薄、種子少或無，以及果瓣不粘心的，最適合加工要求。

葡萄柚和寧蒙，亦以果皮薄、汁液多、苦味少、豐產者為佳。

葡萄柚在本省易於發生瘡痂病，影響外觀，但用於加工製造，則無妨。

將來加工用柑桔專業區的生產經營，一定要做到公共設施和共同經營，如產業道路、噴藥管路、蓄水池、灌溉系統、集貨場等設置，藉機械動力來改善生產和運搬方式。

(3) 樹立健全產銷合作制度

以前農業經營是以生產為最重要，即有「產」才有「產品供應」。但是今天的企业經營農業，必須先要有市場，然後才去生產所需要的貨品。柑桔用為加工，當然先要有銷售市場，才有計畫的生產原料。

將來柑桔專業區的產品，應由政府輔導，樹立健全產銷合作制度，直接輔導青果合作社，負責收

購加工用的柑桔，經加工製造銷售後，合作社將所得利潤分配給生產原料的果農。

如果合作社無法全部容納加工時，需由食品加工廠承製。最好是雙方訂立原料收購契約，由加工業者預付生產資金，由政府有關方面輔導、融資、協調，做到絕對保證收購，絕無殺價、拒收或搶購現象的地步。

(4) 設立加工廠

柑桔專業區附近應設立加工廠。生產面積達五百頃的，應設在交通方便的生產區中心位置。加工廠也可與鮮銷柑桔用的

分級包裝場連在一起，由青果合作社、鄉鎮農會或民間合作團體投資經營，由政府輔導、融資，使果農都能分享利益。

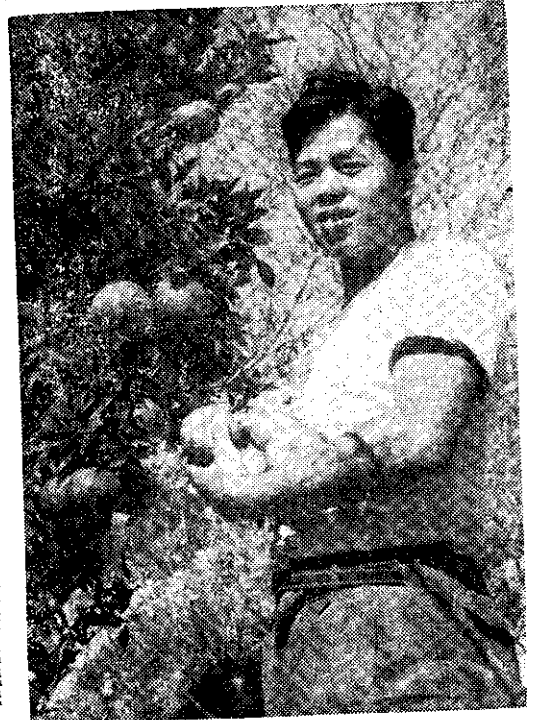
柑桔專業區生產的柑桔，如果面積達五百公頃以上，每公頃平均收穫達二十噸，亦即有一萬噸總收穫量，假定其中半數是鮮銷果，則此一加工廠每年可有五千噸柑桔的加工量。假定將來全省加工用柑桔產量達二十萬噸時，最少需要設立十個以上的大加工廠。

將來加工用的柑桔如甜橙，供濃縮冷凍果汁之前途最光明，國內、外都有銷售市場潛力。葡萄柚、寧蒙、桶柑等雖然產期不同，也可先做冷藏或榨成原汁，做暫時性儲藏，待非柑桔生產季節時，加工廠可將此原汁濃縮、冷凍、調製、包裝等，配合加工廠的作業。

本省各食品加工廠過去作柑桔加工，都不將皮、渣、種子等副產品加工利用，不但不能增加加工利益，而且污染環境。將來新式的柑桔加工廠應將這些副產品善加利用。

(5) 加強試驗研究工作

專業區柑桔生產與加工，在發展過程中必定會



採收 (張瑞卿)

遇到種種問題，應請學術及農業試驗研究機構，通力合作、分頭深入研究，將個別問題圓滿解決。宜由政府撥付研究費用，配合柑桔產銷平準基金，改善柑桔生產及加工銷售的最大貢獻。

柑桔加工品中，以果汁最為重要。可以一種果汁單獨製成成品，也可將兩種以上果汁混合包裝。最受歡迎而暢銷的是冷凍濃縮果汁，次為濃縮後的冷凍果汁及果汁粉等，不但可保持柑桔汁最佳的風味與營養，且便於運輸。

果凍、果皮凍、果醬，都是有外銷潛力的加工品。其他如瓠片罐頭、蜜餞等，也頗有前途。

加工留下的柑桔副產物，如果皮、榨渣、種子等，都可製造或抽取各種成分，製成五花八門極有價值的工業、醫藥或化粧品原料或成品，比如寧蒙酸、精油、果膠、酵母片、化粧香水、飼料。

在加速農村建設，提倡專業區生產，配合產銷一元化及農村設立加工廠的一連串措施中，此時正是發展柑桔加工製造的時候了。

為了擴大山地利用，增加果農收入，賺取外匯，應從現在開始積極發展柑桔加工製造，預期三、五年後應可收到相當的效果。