

劉禮光

輸日極柑品質改進目標

■ 提高甜度 ■ 增進着色 ■ 減少腐爛 ■

自五八／五九年期本省極柑開始試銷日本市場後，由於日本消費者對本省極柑品質的不良反應，我們才真正注意到改進本省極柑品質的重要性。

二年來，從日本市場的反應，知道本省極柑的主要缺點有：(一)含糖量低(即味道淡泊)；(二)果實着色差(即蒙色傾向大)；及(三)腐爛多(即耐儲運力弱等。在老一輩日本消費者的印象中，台灣極柑品質大不如以前。

下面建議改進外銷柑桔品質的幾種方法，以供果農們的參考：

改進施肥技術

目前本省一般柑桔園，都採用多肥栽培法，以求直接增產。每公頃每年氮肥施用量都在四百至五百公斤以上，可是不但沒有達到增產的目的，反而嚴重影響品質。

品質和產量是相對的，在生產技術上，實不易兼顧品質和產量，因此我們要了解，單靠大量施肥以求增產的方法，對目前質量並重的國際市場來講，是不適宜的。今後我們要注意果園生產力的提高，而根本的方法是從土壤改良做起。改良土壤後根羣生長良好，對養水分的吸收能力增加，樹勢自然健壯，生產力隨着提高。

目前一般柑桔園管理上最大的缺點，就是只懂施肥，不懂土壤管理。土壤管理要注意土壤二個理化性的改善，其一為土壤三相——固體相、液體相和

氣體相——的比例；其二為土壤石灰飽和度。土壤三相的比例應維持在三——四——四——三——三左右，使土壤保水性和通氣性良好，促進根羣分布在較深厚的土層，充分利用土壤的潛在能力。

每年實施局部深耕，是促進耕土深厚，土壤鬆軟的有效方法。可在每年二——三月間，實施不超過四分之一生長面積六〇——一〇〇公分深的深耕，同時施入大量有機質。

苦土要素(苦土石灰)的施用，具有雙重的效果。除直接供應營養要素外，還可中和土壤酸性。土壤酸性被中和，土壤理化性和生物性都隨着改善。本省雖缺乏這方面的試驗資料，但由日本和美國的柑桔園每年都施用大量苦土石灰一事看來，對本省柑桔生產應該也有效果。

深耕須要花費大量人力，將來應研究如何以機械作業。

苦土石灰的施用成本亦頗高，應該設法降低。柑園大量施肥，尤以偏施氮肥時，往往會造成氮肥效果的延長，營養生長的過旺，影響碳水化合物積蓄，因而降低果實品質。近年來柑桔無磷栽培試驗成功，證明柑桔在少氮無磷的情況下也能結實良好，而且有些專家認為，以往磷肥改進柑桔品質的效果，可能由於磷肥對氮肥的抑制作用所致。目前第一步要做的，應是減少氮肥施用量，和在適當的時候施用適當的肥料。

許多專家建議，每年每公頃施肥量應在氮素三〇〇公斤左右，磷肥為氮肥的六〇％左右，鉀肥為氮肥的八〇——一五〇％左右。

至於肥料施用技術，一般果農都終年平均施用追肥。這樣施肥，在高溫多雨的環境下，可使營養生長終年旺盛。根據許多調查，溫州蜜柑在九月下旬，葉內含氮量若超過三％以上，果實味道就不好；若低於二・七％，產量就受影響。為兼顧產量和品質，必須保持葉內含氮量在二・八——三・〇％之

柑桔樹架設支柱

薛曉賢

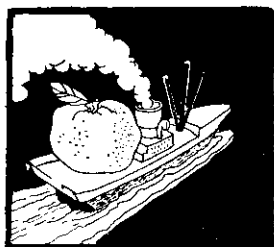


間。從柑桔的生長、發育以至成熟的生理來看，柑應在七月以後停止施用追肥。桶柑和椪柑等比較晚熟的品種，為顧及後期果實發育，可在九——十月再施一次追肥，並且要特別注意磷鉀肥的配合。

考慮採用小果

果實大小和品質，有密切的關係。大的果實，由於稀釋作用的影响，糖酸度較低，因此味道淡泊，又容易腐爛。若不違背市場要求，外銷柑桔不應集中在大果。

着色度的檢驗，對於早期出貨和晚期出貨的，應該分別訂定標準。本省栽培的溫州蜜柑，一般都不能等到果實相當着色後才採收，因此對於晚期出貨的，着色度的要求標準應該稍為降低。本省歷年來外銷柑到貨的品質，晚期出貨的均較早期的差，雖不能明確地說明和前面討論的問題有直接關係，但是值得我們研究。



重視柑桔出口檢驗！

蔡潔

台灣柑桔類主要外銷市場為香港、琉球和星馬地區，次為菲律賓、加拿大等地。民國四十九年外貿會核定外銷柑桔由台灣省青果運銷合作社聯合社統一供果，出口商和合作社自由出口，但合作社出口數量不得超過二分之一，確立了柑桔外銷體制，同時將出口標準由C級國家標準提高為B級，並自民國五十八年開始，以國家標準甲等極柑試銷日本。

商品檢驗局依照國家標準和貿易協議執行出口檢驗，不合格的不准出口，自四十九年以來，檢驗出口總數達七千八百餘萬公斤。

商品檢驗局辦理柑桔類出口檢驗，是依據國家法令和買賣雙方貿易協定等有關規定執行的。外銷柑桔業者應向商品檢驗局產地分局報請檢驗，經產地檢驗（檢疫）合格的，運抵出口岸時，應再向商品檢驗局港口分局報請驗對。

檢驗的項目，依輸往地區而異。例如輸往一般地區，主要檢驗項目為檢疫、品質、等級、重量、包裝等。輸往香港地區的，為爭取時效，通常只檢驗清潔、腐爛和包裝三項。

輸往日本的柑桔，除根據國家標準外，尚須依照中日柑桔貿易協定各項規定辦理，項目包括消毒設施、消毒方法、包裝方式、包裝場所和輸出檢疫等。

輸出檢疫是抽驗二%以上的包裝品，檢查有無有害動、植物的病虫存在。

檢疫結果如發現有活的果蠅時，中日兩國植物防疫機關得共同調查果蠅寄生的原因。

經上述消毒處理和輸出檢疫，確認無有害動、植物的病虫寄生時，日本防疫官始發給認可證，貼於檢疫輸出證明書背面，送交檢驗分局發給申請。

輸往加拿大的，包裝用草繩應按照加拿大動物檢疫法令規定消毒。

幾年以來，台灣柑桔外銷為中琉貿易主要項目。為鞏固這個市場，自民國五十八年開始輸銷温州蜜柑，並試銷文旦柚，但常因氣候變化，致輸銷數量時增時減。

香港和星馬地區，因地理環境和其他因素，為台灣柑桔最不穩定的外銷市場。

加拿大是日溫州蜜柑的大市場，中加水路航程（直航）雖只需二周餘，但因台灣直航船期很少，而且經由日本的北美航線輪船，又於日本溫州蜜柑產期拒收台灣柑桔，以致輸加數量未見增加。

日本是經濟高度發展的國家，國民所得水準和消費傾向都高，日本國內生產的溫室葡萄和溫室洋香瓜和由美國進口的葡萄柚、晚雷西亞橙、寧蒙、愛文檸檬和木瓜等，都很暢銷，而且琉球地區將於民國六十一年交付日本，所以日本實為台灣青果最具發展潛力的外銷市場。台灣柑桔因果蠅防疫問題，到民國五十八年才以試銷方式輸出，兩年以來試銷成績雖不理想，但均在力求改進中。

今後為配合日本檢疫、檢驗上的要求，要致力於田間栽培和病虫防治工作，提高糖度，增加極柑的甘醇風味，改進包裝紙的設計，加強宣傳，並作嚴格的集貨、選別、分級、包裝等品質控制，以期達到檢驗的效能。今年二月下旬，國際貿易局召開會議決定，由商品檢驗局主持輸日極柑燻蒸試驗，和其他日本禁止輸入新鮮果蔬菜類病害防除研究工作，預測極柑輸日量將逐年增加，其他新鮮果蔬菜類也可望全面解禁，早日輸往日本市場。

注意品系整理

目前本省主要經濟柑桔品種，概可歸納為極柑、桶柑和柳橙三類，但是每一品種中，似乎都有許多不同品系混雜。各品系在果形和品質上的差異，也造成外銷品質的不一致。所以品系的整理，是外銷柑桔品質控制上相當重要的一項工作。

由於各品系適應性不同，應注意在適當的地方栽培適宜的品種。設立優良母樹園，採穗繁殖，或利用高接，更新不良品種，都是應該做的工作。本省外銷柑桔包裝場的集貨包裝作業程序繁雜，而且利用大量人工實施選別，對外在品質固然有很大幫助，但是增加了「果實跌落」總距，如何改用流動式選果合作業，也是值得研究的問題。



柑桔採收

林吉郎