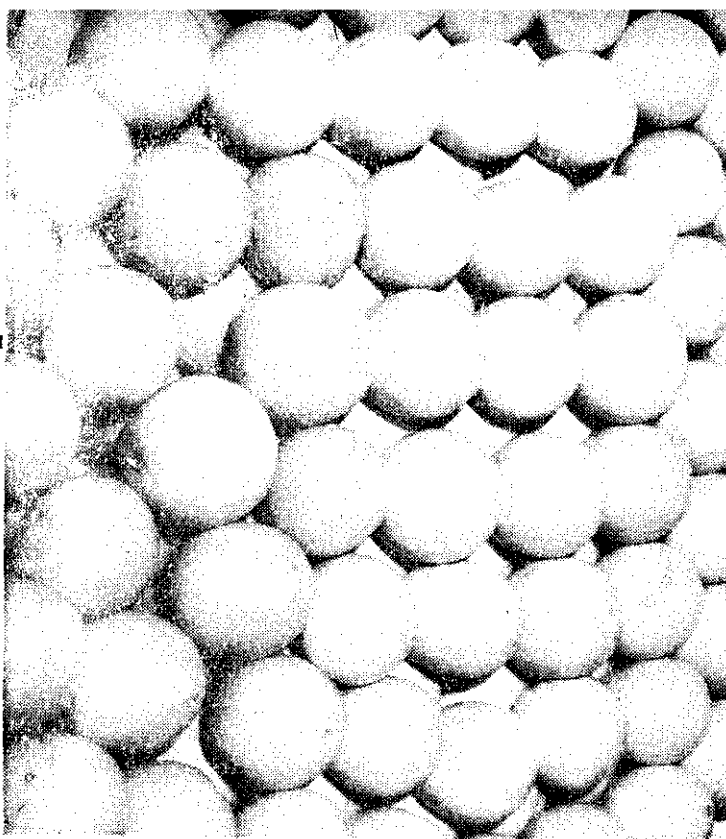


品質應再改進！

翁仁祿



(歐陽道生)

我對本省柑桔果實品質的改進問題，曾藉本刊或講習會再三強調，但至今仍未見顯著改善，柑桔果實品質仍然不佳。現願再將日本柑桔專家們對本省柑桔果實品質的改進建議，介紹給各位柑農作參考：

柑桔果實

品質欠理想

日本農業新聞，曾以「鹿兒島產柑桔受台灣柑不良品質的影響，銷售狀況不理想」為標題，報導本省產柑桔果實品質的

低劣。

日本愛媛縣果樹試驗場長藥師寺清司博士，曾於考察本省各柑桔產地以後，在「果實日本」雜誌上發表，說明台灣柑桔在日本受惡評的理由，及他在台考察期間所發現的柑桔果實品質低劣的原因。他指出台灣柑桔果實不受歡迎的原因為：

(1) 味道淡：台灣柑桔輸日當初，雖曾聲明糖度必達十一度以上，但事實上大部分果實均未達到此標準。

(2) 腐爛率高：腐爛果過多，有的甚至腐爛果汁流出箱外，致市場有關人員失去信心，不敢出手。

(3) 着色不良：果皮着色不齊，未着色果的混合量過多，果皮色濃淡不齊，影響購買力。

(4) 乾果過多：果汁少，無味的乾果過多，食味很差。

本省輸日柑桔雖由民國五十八年開始，但受各種因素的限制，出口量一直未能照預定計畫增加，外銷並不順利。雖然檢驗嚴格，出口期間過短等因素，亦為輸日量一時無法激增的原因之一，但最大原因仍歸因於柑桔果實品質的低劣，不受顧客歡迎所致。

CIF (港口交貨價格) 每箱 (十公斤) 二、一六〇日圓，加上關稅 (二〇%) 及搬運費等成本約高達二、八五八日圓。但台灣柑桔在東京市場的拍賣價格僅為二、〇〇〇日圓左右，主辦單位每年要付出相當額的賠償款，因進口商及青果商均無利可圖，因此，對台灣柑桔興趣非常清淡。

果實品質低劣原因

藥師寺博士又談到台灣柑桔品質低劣的原因，分析如下：

(1) 系統問題：台灣柑桔品系，已由過去的小型低壠系改為大型高壠系。由於大型果實較受市場歡迎，售價較高，新植苗的大部分均屬高壠大果系。此現象不限於柑桔一種，桶柑、柳丁也是一樣，大果系果實外觀雖佳，但果汁糖度很低，果實品質遠不如小果系。

(2) 灌水問題：目前台灣柑桔園普遍推廣灌溉設施，在共同經營下，已有相當大的面積有噴灑灌溉設備。台灣的柑農，雖明知柑桔果實成熟後期的灌水，對柑桔品質有不良的影響，但因大果的售價高，尤其輸日柑桔柑價特優，因此，在成熟後期仍然繼續灌水工作，甚至一直連續灌到收穫直前為止。

因此，一般而言，灌溉設備完善的農家柑園，所生產的柑桔果實品質較劣。

(3) 氮肥的施用：台灣柑桔一年的氮肥施用量，每分地高達六十至七十公斤。分施於一、二月，五、六月，七、八月及十、十一月四次 (註：雖然不完全正確，但氮肥的過量施用却是事實。夏秋季不該多施用氮肥，收穫前四個月則須停施氮肥)。氮肥多施，易增加柑桔果實乾果及浮皮現象，並增高腐爛率。

(4) 樹齡問題：台灣的柑桔受柑桔黃龍病的影響，到達九、十二年生盛產時，易發生葉黃現象，而在二、三年內枯死。因此，樹齡均短，幼樹園產的果實比成熟園產的果實，果皮粗厚，果汁率低，果汁淡，品質劣。

對本省柑桔的品質，去年年初及年底來台的日本柑桔分類專家，前靜岡縣柑桔試驗場長田中諭一郎博士及柑桔育種專家佐賀大學教授岩政正男博士亦有同樣的看法。他們一致認為「台灣柑桔的外觀比以前美麗且大，但果實品質欠佳，急須改進。」目前全世界柑桔供過於求，已進入重質不重量的時代了。柑農們應該聽取顧客的評語，了解銷售情形，聽信專家們的忠告，以改進台灣柑桔果實品質，才能確保國際聲譽，擴大柑桔外銷事業。

改進本省柑桔果實品質的方法，除改良前述灌水、施肥及幼樹採果等管理方法，及我曾在本刊上

日本柑桔專家建議：

台灣柑桔果實

所介紹的種種改進方法外，栽培品種的改良及優良品系的純化工作等，也很重要。

積極進行

品種改良

田中諭一郎博士認為：「台灣柑桔品種改良應積極進行」，他的意見為：「柑桔品種為柑桔事業的根本，主要栽培品種，如桶柑、極柑、柳橙及晚崙西亞等的改良工作，應急待進行。」

其改良目標如後：

(1) 桶柑：目前推廣的高桶桶柑中的大春系，雖樹勢強壯較易栽培，但果皮厚，果汁淡，仍須尋求芽條變異或應用珠心胚質生變異，以選拔無缺點的理想品系。

(2) 極柑：在大葉與小葉二系統中，大葉的果形雖大，但風味淡，且不耐儲藏，小葉系統品質雖佳，但是樹勢弱，因此，須採用與桶柑相同的方法，以尋找出樹勢強健，容易栽培且豐產而品質優良的品系。

(3) 柳橙：樹勢強健，果汁甜，風味良好，但是香氣較差，種子多，果肉色淡，外觀不如其他甜橙品種。將來需尋找與本種近緣的地中海系無酸甜橙，中國原有的新會明柳橙、四會甜柳橙、漳州鐵線桔及印子柑等品系外，目前應先在省內選拔無子、果肉色濃的品系。

尋找突然變優良品系

岩政正男博士建議：

(1) 尋找突然變優良品系：柑桔界的芽變頻率很高，若加以注意，應常可發現突然變異。僅

在兩年之內，日本九州的佐賀縣一縣內即尋找出十數株芽條變異株。尋找突然變異的目標為：無核（無子），果皮色濃，果肉率高。如能尋找果皮薄而光滑的變異種更為理想。

(2) 引進外國品種：引入國外著名柑桔品種，加以試種選拔較適於本省栽培的優良品種。

(3) 實施雜交育種：利用雜交育種法育成樹勢強健，產量豐，品質優良最適本省栽培的品種。

上述日本柑桔專家在台對柑桔的觀察期間雖短，但均覺得本省栽培柑桔品系須更新，優良品質的品種急須尋找。

他們的各項建議中引進外國品種及實施雜交育種工作，雖與柑農們無直接關係，但尋找突然變異工作，則須完全靠柑農大家的協助才能完成。

希望柑農

協力進行

柑農們除信賴並栽植政府引種或育種並試種成功的推廣品種，以純化本省栽培柑桔品系外，必須率先實行尋找突然優良變異種。

柑農們整年整日在自己的柑桔園內工作，最熟識自己園內的情形，在某一株或某一枝條上所發生的變異，園



柳丁採收（歐陽道生）

主本身最清楚。因此，應隨時注意自己柑桔園內的果實，於未着色期留意着色特早變異種，着色期尋找無子、果色特濃，糖度特高或成熟期特晚的變異種。着色的變異可以按條為單位發現，無子果實就該以株為單位尋找。

各位柑農如發現優良變異種時，請通知有關機關，由有關試驗機構派員檢定所發現的變異的性質及價值後，政府自然會發給相當額的獎金，並可負責做毒素病檢定及無毒苗木繁殖工作。

希望全省柑農協力去發現優良品系突然變異，並徹底禁止使用可能降低果實品質的各種園地管理方法。