

台灣柑橘產業發展之省思

郭純德 蔡 疇 吳明哲

行政院農委會農糧處

摘 要

本文回顧過去二十五年來，台灣柑橘產業發展與政府輔導措施的演變，包括柑農組訓，柑橘專業區的設置，推動共同經營管理，執行「台灣柑橘產業發展輔導方案」與「降低柑橘產銷成本計畫」。未來，柑橘產業將以提高生產力，健康苗供應體系，品種多樣化、健全推廣體系，合理降低生產成本及提昇品質為目標。

關鍵詞：柑橘產業、輔導措施、回顧

一. 前 言

柑橘類屬於亞熱帶的水果，分佈在南北緯各 20 至 40 度間，其主要種類包括甜橙、寬皮柑、檸檬、柚類、葡萄柚、萊姆等。柑橘為台灣分佈最廣、產量最多、產值最高的果樹。目前以台南、嘉義、雲林、南投、台中、新竹、苗栗為主要產區。近年來我國為了加入世界貿易組織，水果市場勢將開放，關稅也將減讓，國內、外水果競爭更加激烈，因此國產水果和進口水果同台競爭之時代已悄然到來。

二. 柑橘生產概況

全球目前有一百多個國家生產柑橘，栽培面積約二百萬公頃，每公頃產量 31 公噸左右，年產量六千三百萬公噸，其中橙類佔 70%，寬皮柑 13%，檸檬、萊姆 9%，葡萄柚、柚類 7% 左右。消費形式 1/3 以冷凍濃縮果汁形態加工外銷，主要產區在美國及地中海區及南半球巴西地區；而鮮果出口約佔 1/10。據統計，台灣柑橘栽培面積約四萬六千公頃，年產量約五十三萬公噸。栽培面積超過一仟公頃的柑橘品種有六，包括椪柑、柳橙、桶柑、葡萄柚、麻豆文旦及檸檬。台灣柑橘種植面積在 75 至 76 年之間急速增加，78 至 79 年高達 5 萬公頃左右，產量與面積呈現相同趨勢（圖 1.）。超過五千公頃柑橘品種，有椪柑、桶柑、文旦、柳橙（圖 2.）。其中以柳橙變化最大，桶柑最穩定，價格也較穩定。76 年文旦栽培面積急速上升，目前約五千六百公頃，此與農民運動左右農產品進口管制政策有關，76 年至目前為止，農政單位未曾同意柚類進口，致文旦種植面積大幅增加。以農政立場而言，產業面臨的問題，主要是生產過盛，且產期集中在 11 月至 2 月，如以 81 年產量與消費統計，每人每年平均須消費 26 公斤。進口水果的增加，尤其是美國柑橘類，如葡萄柚或晚倫西亞橙及其果汁進口很多。國產水果間競爭亦趨激烈，這段期間洋香瓜及全年生產之楊桃、番石榴等，都有相當的競爭。另外 77 至 78 年間柑橘價格偏低，導致柑農管理意願低、果實品質不高，競爭力相對減弱。78 年柳橙價格慘跌，79 至 80 年間亦發生相同情形，同時花東地區文旦大面積的增加，隨時都有產銷失衡之虞。

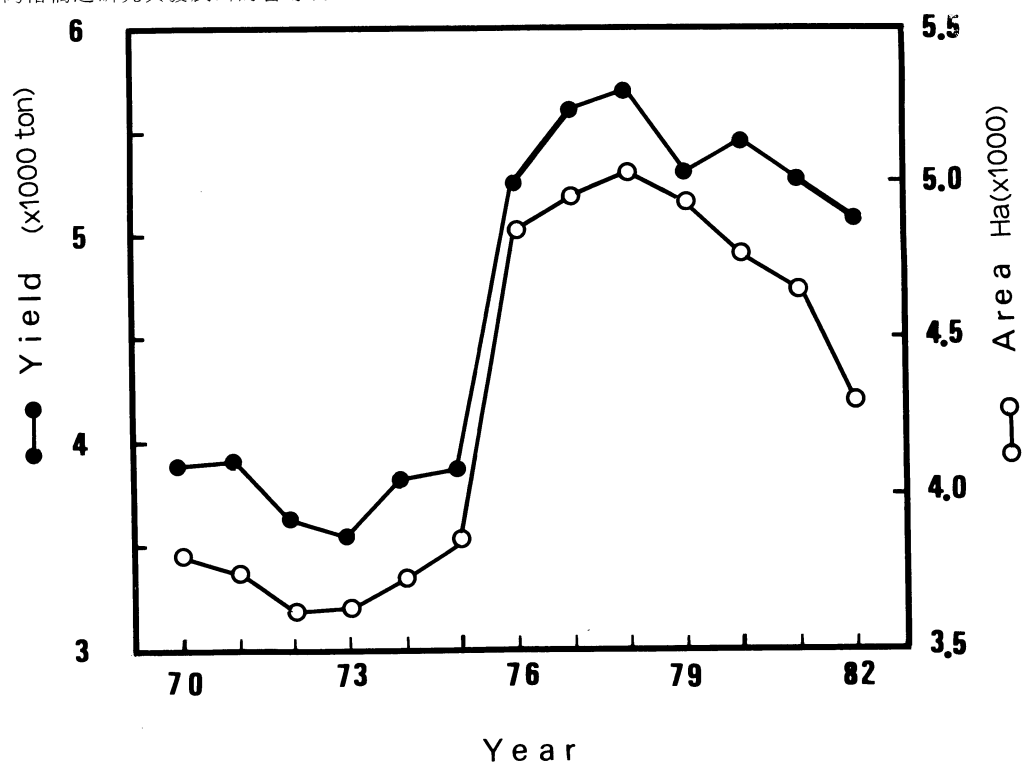


圖1. 近十三年來台灣柑橘類之種植面積與產量

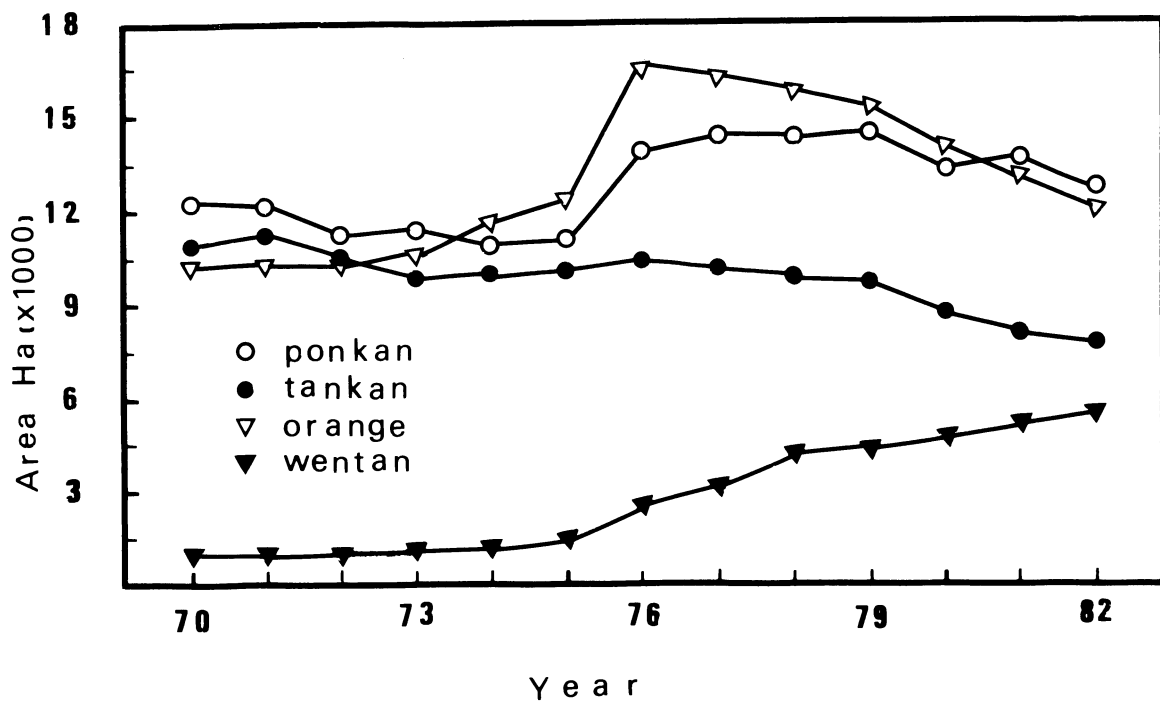


圖2. 近十三年來台灣主要柑種種植面積之變動

三. 農政單位之輔導政策

二十五年來農政單位對柑橘產業的輔導政策可歸納幾個主要階段：

- (一) 52 至 59 年，柑農組織與訓練。擴大面積、增加資本、擴充設備、提升生產力，其理念透過組訓使柑農觀念和技術並行。當時有 37 個柑農技術研究班隊分佈在各主要柑橘產區，對產區發展影響很大，雖然沒有完全解決問題，但在教授、農業科技人員下鄉，對當時農村環境衛生，加強農民教育及產業之發展有不小貢獻。然至 70 年代，由於果園勞力逐漸老化，景氣亦不復當年，技術之移轉及更新，對於五、六十歲柑農而言，不是老生常談，就是囿於故舊無法接受改革。
- (二) 62 至 67 年，設置柑橘專業區。62 年在中埔、卓蘭、卑南、員山分別設置椪柑、柳橙、晚侖西亞及桶柑專業生產區。專業生產區的主要目的是希望同產區同柑種，能夠成為最大產銷單位，形成區域性生產，其工作重點是藉組織的力量擴大經營規模，鼓勵共同投資、共同利用設備、與共同運銷，來改善生產結構。專業區的設置、對降低成本，提高收益當時頗有成效。據調查，收益提高 15 至 30 %。不過專業區農民共同作業的心理建設並沒有成功，主要原因是柑農認為灌溉、病虫害、集貨等大型公共設施及水電等之共用，其費用將無法節省與利用，發揮它原訂的功能。這些專業區中，柳橙、晚侖西亞，在 65 至 66 年連續乾旱，普遍罹患立枯病而結束，卓蘭椪柑專業區和員山桶柑專業區均在漸漸沒落當中。
- (三) 72 至 76 年，全面推動共同經營。這一理念係接續同上述計畫，欲使極小果園之經營合於經濟規模，考慮以合作、共同或委託經營，靠組織與互助合作的力量，提高效率，減低成本。為了推動共同、委託經營，72 年協調青果社、鄉鎮農會，在本省主要柑橘產區設置 28 個共同經營班。每班面積約 20 公頃。各共同經營班的班員按專長組成施肥噴藥、整枝修剪、分級包裝等工作小組，以互相幫忙交替作業方式，由指導員適時實施各項共同作業，如無法按照共同面積比例提供勞務，需給付酬勞，其收費標準由班員決定，類似一個自給自足的大班。但執行三年，發現本省柑橘受傳統觀念影響，無法全面推動共同同作業，只能接受共同採購、防治、運銷。
- (四) 71 至 79 年，推動台灣柑橘產業發展輔導方案。民國 70 年，行政院科技顧問主張成立產業體系，來發展柑橘產業。由劉富文博士擔任召集人，成立工作小組共同研擬「台灣柑橘產業發展輔導方案」，自 71 年開始推動。本政策重心在於繁殖柑橘無病毒苗木，淘汰病株，以健康苗取代病株，減低柑橘感染率。在台灣大學、農試所、嘉義分所、青果合作社等單位合力推動下，已於民國七十五年建立柑橘健康苗繁殖體系。目前供應苗木之種類包括椪柑、桶柑、文旦、葡萄柚、萊姆、檸檬、明尼桔柚、茂谷柑、溫州蜜柑、晚侖西亞橙等。為促進柑橘多樣化，嘉義農試分所正積極選育適合台灣發展之新興品種，未來將陸續推出，以分散產期並提昇品質。
- (五) 80 至 85 年，規畫並執行「降低柑橘產銷成本計畫」，為因應加入 GATT，80 年開始，在農委會輔導下，結合產、官、學者專家以團隊精神，提高品質，降低成本，全面提昇市場競爭力。第一、二年由示範農家開始，推行合理的經營模式，第三至六年將成功範例，透過健全推廣體系，推廣至各個柑橘產區。具體目標是降低生產、運銷成本在 20 至 25 % 之間。品質品質提昇，目標是將特級品的比例提高 20 至 80 %。提昇果實含糖量，椪柑平均糖度自 8⁰ 提高至 11⁰ Brix、橙類 12⁰ 提高至 14⁰、桶柑 9⁰ 提高至 12⁰ 為目標。

四. 檢討與反省

柑橘的生產力，全球主要產區每公頃平均約31公噸，台灣則僅為13公噸，不到一半，生產力不高的原因，據有關專家指出，主要是病毒病為害植株，山坡地表土流失嚴重，有機質、微量元素缺乏，灌溉設施不足，旱季時易缺水。關於生產條件之自然環境中，大地、陽光、空氣與水的問題，有待相關的專家解決。土壤、養分的問題，可由葉片、土壤分析精確診斷。表土流失與有機質含量，可透過草生栽培改善之。供水的不足，則可考慮適地適作及增建灌溉設施。台灣柑橘產區，最初是在平地逐漸移轉至山坡乃至陡坡地，似宜考慮配合農地政策，將柑橘產區再逐漸由坡地回復至平地。

台灣柳橙與加州的晚侖西亞橙生產成本比較，我們的成本是加州的1.5倍，主要是生產力太低所致，除單位產量偏低之外，還有其他問題，如生產成本過高等，根據產業分析人工、肥料、農藥這三項成本佔70%左右，是降低成本的主要項目。另提昇柑橘果品也是重點之一。台灣極柑之發育在10月間，其酸度才開始下降，糖度剛上升，至11月底12月初，果實才成熟，而表現其特色。柑橘完全成熟，才能色、香、味俱全。但一般果農多傾向提早採收，致品質不良造成不好的形象，故政府積極推廣柑橘果品評鑑工作，宣導農民與消費者，怎樣才是好的柑橘果實，引導生產做適當調整。同時亦可根據柑橘評鑑資料，做為主要產區規畫之參考。多年評鑑資料顯示，極柑品質以嘉南、台中地區較好，桶柑以台中、新竹地區較好，柳橙以雲林、嘉義、南投較佳，葡萄柚主要產地在雲林，而麻豆文旦以花蓮、雲嘉南較佳，品質好。柑果目前是以大、小和外觀分級。由於品質觀念的提升及非破壞性品質測定儀的引進，將來的趨勢是以大、小及品質如糖度同時來分級。

五. 展望未來

由目前柑橘生產現況與25年來政策的演變，柑橘產業體系仍有不少問題須要解決。展望未來，提高生產力仍是重要目標，希望能夠合理地降低產銷成本，並提昇柑橘果實品質。此外，健康苗繁殖體系，從無到有，為產業升級的基本措施。有健康苗木體系，能夠使台灣柑橘品種多樣化，加速實施。健康苗木的繁殖，向來是政府在主導，將來希望上游由有關試驗場所來做，中、下游由種苗業者來做。品種多樣化，目標從9月早生種至6月的晚生種，將不同柑橘品種陸續推出，以分散產期，讓整個柑橘品種更豐富。

健全推廣體系與該體系內專業人才是一個產業成功的關鍵。健全推廣宣導體系，從政策擬定開始，透過產地演講會，以及教授、研究人員現場指導，提昇產業水準也就是從策畫、專案、技術服務、示範班、各個柑農、行政農務推廣人員等，整個體系串連起來，相信這樣體系的建立，才能使台灣柑橘產業因高品質與高生產效率而升級。

參考文獻

1. 行政院農業委員會。1991。全面動員降低農業產銷成本計畫。p1-5。87-128。
2. 呂明雄。1993。柑橘園地改造與樹型改造。農藥世界 123:15-20。
3. 徐信次。1993。提昇柑橘品質。農藥世界 124:10-14。
4. 陳武雄。1992。如何全面動員推動降低農業產銷成本。農政與農情 15:18-21。
5. 郭純德、黃美華。1993。降低柑橘產銷成本推動措施。農政與農情 15:17-21。
6. 黃美華、陳吉雄。1993。柑橘產業之回顧與展望。臺灣農業 29:116-125。
7. 張淑賢。1993。柑橘園施肥合理化。農藥世界 123:22-27。
8. 蔡 疇。1985。台灣柑橘產業之發展。青果研究資料七十四期 p41。

A Review on Development of Citrus Industry in Taiwan

Chun-Teh Kuo, Chour Tsai and Min-Tze Wu

Food and Agriculture Department, Council of Agriculture, Executive Yuan

This article reviewed the development of official guidances for citrus industry in the past 25 years, which contained organizing and training of farmers, establishment of citrus mass production area, encouraging joint management of orchards and executing 'the Development and Conducting project for Citrus' and 'Reducing Production and Marketing Cost of Citrus'. In the future, the policy of the citrus industry will be emphasized on increasing fruit quality and productivity, reducing production and marketing cost, supply of virus-free and diverse cultivars and establishment of efficient extension system.

Key words: Citrus industry, Official guidance, Review