臺灣經濟果樹栽培技術及應用研究研討會專集 287～297 (1994)

本省常綠果樹產業因應加入GATT之道

主持人吳明哲科長：

各位先生、小姐，這節的主題是關於常綠果樹產業因應加入GATT的對策，先請鳳山試驗所王德男主任作個引言。

引言人王德男主任報告：

我國加入GATT農業政策之調適：

一、農產貿易調整對策

(一)關稅－季節關稅，配額關稅，從量關稅，複合關稅。

(二)非關稅－核發同意文件進口配額、局部逐年開放。

(三)加强檢疫檢驗措施，避免帶入病虫害、農葯污染或不衛生產品。

二、補貼或救助調整對策：進口損害救助－研訂救助辦法，籌設救助基金。

三、產銷調整對策

(一)生產措施

1.發展重點產業，調整產業結構－如花卉、種苗。

2.整合科技，降低產銷成本，提升競爭能力－生物技術、農業加工、農業自動化。

3.發展本土化產品，擴大市場需求－品種多樣化、本土化。

4.發展休閒農業；維護自然生態－觀光果園、休閒農場、有機農業。

5.獎勵休耕、轉作、轉業。

6.輔導生產環境之改善、資源保育及淘汰超限利用、低產低品質之果園。

7.整合產銷班隊，健全農民組訓教育推廣體系。

(二)運銷措施

1.加强辦理直接運銷。

2.建立優良國產水果品牌、標誌，協助辦理品質評鑑及促銷、宣傳。

3.推動運銷作業自動化。

4.建立市場資訊體系。

四、農業資源調整對策

(一)減少農業勞動力－82年農業人口佔13%預計86年降爲 8.9%，差額人口應予以訓練及輔導轉業離農。

(二)調整農地利用－釋出農地28,600公頃，整體分期分區規劃。

(三)合理分配水資源－目前農業用水佔全部水資源 75%，應再合理用水，並規劃「北水南引」。

五、增進農民福祉對策

(一)繼續辦理農業天然災害救助、稅負減免。

(二)改善農村生活環境：輔建民宅、社區綠化。

(三)提升農家生活品質：農民健康保險、農村醫療網、農民年金。

個別果樹現況分析與因應對策：

檬　果

一、栽培面積：19,682公頃

二、產量：144,730公噸

三、影響程度：

鮮食：△

加工：◎

備註：△（影響大）

◎（影響中等）

×（較不受影響）

四、評估：

(一)鮮食用之檬果，他國之生產品質較差，目前尚不致於影響本省消費形態。

(二)加工之衝擊：因國外成本低廉。

(三)唯須注意本省產期外之生產，及其他相關作物所受打擊之連鎖反應。

五、加入關貿總協所遭遇之問題：

(一)面臨東南亞地區之低開發國家，所生產鮮果檬果之侵入，這些國家之低成本之產品，可能影響銷售價格及造成消費市場之大量充斥。

(二)因國外生產成本低廉，且加工成本均低，對檬果加工產業衝擊較鮮果爲嚴重。

(三)本省南部地區之栽培品種，「金煌一號」，近年來，因發生嚴重生理病變，果實完全成熟採收時，近種子部份之果肉，發生軟腐現象，影響品質及市場之銷售甚鉅。

六、因應對策：

(一)加强選育抗病及耐抗蟲之新品種，以減少藥劑防治費用，降低生產成本。

(二)生產高品質、耐貯運品種。

(三)加强品種多樣化及一年兩收品種之育成及推廣。

(四)儘量以不增加生產栽培面積爲原則，加强輔導果農，以具有市場競爭潛力之台農一號新品種，予以更新老園。

(五)積極探討金煌一號，檬果之果實發生生理病變之原因。

楊　桃

一、栽培面積：2,408公頃

二、產量：34,711公噸

三、影響程度：

鮮食：△

加工：◎

四、評估：

(一)鮮食用品種因貯運問題，目前尚不致影響太大，但成本高，對於加工果汁影響大。

(二)馬來西亞之楊桃，品質雖佳，近幾年尚不致對本省產業，產生重大打擊。

五、本省楊桃產業上遭遇之問題：

(一)品種無法達多元化：楊桃品種可分爲甜味及酸味兩種，甜味種除育成「台農一號」外，大都是早年實生變異品種，爲配合市場需求，有待繼續改良。而酸味種目前實生選育品系，品質劣。

(二)栽培技術未全面突破：栽培技術上尤其整枝修剪方法、枝條選擇及保留程度未進入瞭解，造成枝條繁茂，日照通氣不良，再加上根群退化，形成樹勢衰弱。

(三)品質參差不齊：品質有高低優劣之分，高品質果實受低級品影響。

(四)產銷制度不健全：果農所採收之果實各自行銷，造成中間商剝削，品牌未建立。

(五)病蟲爲害嚴重：受果蠅、蛀心蟲及炭疽病爲害嚴重。

六、因應對策：

(一)加强品種改良：利用引進及育種方法，選育更多優良品種，以供市場多方需求。

(二)改進栽培技術：利用整枝修剪、疏果及中耕方法，維持樹勢强健。

(三)生產高品質產品：利用肥培管理調節樹勢，利用有機質肥料改良土壤，並以套袋生產高品質果實。

(四)建立產銷一元化：利用產銷班統一供貨，直銷市場。

(五)徹底防治病蟲害：建立防治曆，並推行套袋及生物防治再配合藥劑防治，以徹底防治病蟲害。

番石榴

一、栽培面積：5,944公頃

二、產量：105,102公噸

三、影響程度：

鮮食：△

加工：◎

四、評估：

(一)台灣番石榴鮮食用之品種，以泰國拔及二十世紀拔爲主，而國外地區除馬來西亞及菲律賓，大都以加工用品種爲多，直接打擊台灣市場不大。

(二)果汁加工方面，國內消費以白肉中山月拔爲主，然因國外紅肉品種之紅色果汁，成本低廉，威脅較大。

五、番石榴產業上所遭遇之問題：

(一)立枯病爲害嚴重，造成產業損失嚴重。

(二)樹型高大影響工作效率：植株高大、操作及採收管理不便，造成生產成本提高及病蟲防治不易。

(三)品質參差不齊，果粒過大：因品種繁多，各特性不同，其品質也迥異，番石榴風味差，且果粒大，影響消費量。

(四)產銷制度未建立。

六、因應對策：

(一)品種改良：利用引進及育種方法選育中小型果，並育成抗（耐）立枯病品種。

(二)保持樹勢低矮型：利用屈株栽培法，維持樹勢，保持較低結果部位，便於操作及採收，節省成本。

(三)生產高品質果實：利用有機肥，改良土壤及栽培管理技術，生產高品質果實，尤其三～五月間如何調整品質，使果肉厚、風味提高。

(四)穩定生產及建立完整銷售網：控制生產面積，建立品牌及完整銷售制度。

百香果

一、栽培面積：393公頃

二、產量：6,648公噸

三、影響程度：

鮮食：◎

加工：◎

四、評估：

(一)百香果爲果汁加工作物，然本省之加工成本愈來愈高，難與工資低廉之東南亞地區競爭國際市場。

(二)本省之百香果生產，受到毒素病之危害極爲嚴重，難以提供一定產量及品質給加工業者。

五、加入關貿總協所遭遇之問題：

(一)百香果爲果汁加工作物，由於本省近年來加工成本愈來愈高，以致難與工資低廉之東南亞地區競爭國際市場。

(二)本省之百香果生產，受到毒素病之危害極爲嚴重，致需每年利用設施培育無病毒苗，予以更新栽植，增加生產成本。

六、因應對策：

(一)加强抗毒素病之育種。

(二)開發國內外果實鮮銷市場，以減少衝擊。

木　瓜

一、栽培面積：4,281公頃

二、產量：122,904公噸

三、影響程度：

鮮食：△

加工：◎

四、評估：

(一)本省木瓜因輪點毒素病之嚴重威脅，影響產量、品質甚鉅。

(二)勞工缺乏，網室栽培成本高。

(三)因氣候不佳及颱風爲害，將來難與東南亞之國家競爭。

五、本省木瓜產業遭遇之問題：

(一)毒素病嚴重爲害，影響產量、品質。

(二)需利用網室栽培，致易徒長、畸型果多、風險大，且需人工授粉增加生產成本。

六、因應對策：

(一)利用傳統育種及生物技術，加速育成抗(耐)毒素病之高品質木瓜品種，並予以推廣。

(二)加速探究降低網室栽培生產成本，並提高四～六月之產品品質，以減少衝擊。

蓮　霧

一、栽培面積：8,758公頃

二、產量：101,625公噸

三、影響程度：×

四、評估：

(一)東南亞地區雖有蓮霧之生產栽培，但其質與量皆比不上台灣。

(二)蓮霧甚不耐貯運，將來不太可能進口，雖無直接影響，但仍無法避免間接影響。

五、本省蓮霧產業遭遇之問題：

(一)品種單一，栽培面積太多且超限利用。

(二)生產成本過高。

(三)品質參差不齊及濫用藥劑。

(四)產期調節待再突破。

(五)寒害及一些生理病待解決。

六、因應對策：

(一)加强引種及育種，選育形、色、質不同之優良品種，並降低栽培面積至6000～7000公頃爲適。

(二)利用果園規劃、矮化樹型，並配合自動化、省工化栽培，以降低成本。

(三)勸導果農勿濫用藥劑，並利用套袋、設施栽培、適地適作、土壤改良、產期調節等技術，生產高品質且無農藥污染之果品。

(四)加强研究解決寒害及生理病。

(五)加强分級包裝及果品評鑑，並建立直銷管道。

(六)加强探討採收後處理、貯運技術，期能拓展外銷市場。

印度棗

一、栽培面積：1,347公頃

二、產量：13,946公噸

三、影響程度：

鮮食：×

加工：×

四、評估：

本省印度棗果大品質佳，但棗子不耐貯運，對於加入GATT，不致有嚴重衝擊與影響。

五、本省印度棗產業遭遇之問題：

(一)結果不穩定，珠粒果發生普遍。
(二)產期集中於12～ 2月。
(三)東方果實蠅爲害嚴重，尤以早期果爲甚。

六、因應對策：
(一)加强品種選育，探究開花生理、習性；改進栽培技術，混植授粉樹及放養授粉昆蟲（麗蠅），可提高結果率，穩定生產，防減珠粒果之發生，並提升品質。
(二)利用燈照處理，提早產期。
(三)早期果利用套袋，可防減東方果實蠅爲害。

荔　枝

一、栽培面積：14,242公頃
二、產量：135,672公噸
三、影響程度：
鮮食：△
加工：◎
四、評估：
台灣鄰近國生產之影響大，但因果實不耐貯藏，因此進口果實之新鮮程度，將無法與省產之荔枝競爭。
五、本省荔枝棗產業遭遇之問題：
(一)產期短且集中，易生滯銷。
(二)開花及著果不穩定。
(三)皮易褐變，不耐貯運，不易拓展外銷。
六、因應對策：
(一)品種多樣化及早熟品種之推廣。
(二)加强探討高品質「玉荷包」荔枝穩定生產之技術－剪花及藥劑處理。
(三)加强荔枝貯運技術之研究，拓展外銷市場。

鳳　梨

一、栽培面積：7,525公頃
二、產量：241,477公噸
三、影響程度：
鮮食：◎
加工：◎
四、評估：
(一)目前鳳梨鮮食品種以台農4號及台農11號爲主，而加工用品種則以開英種爲主。
(二)鳳梨加工方面，因成本昂貴，無法與東南亞地區之國家相抗衡。
五、本省鳳梨產業遭遇之問題：
(一)加工鳳梨近年因工資上漲，生產成本提高，遭遇低價鳳梨罐頭大量進口之衝擊，產、製、銷均發生嚴重困難。

(二)鮮食鳳梨亦因果農濫用生長素或施肥不當，品質低劣，銷路受阻；加上外銷制度未建立，難以控制品質，不易拓展外銷市場。

六、因應對策：

(一)放棄生產加工鳳梨。

(二)輔導果農勿濫用生長素，改良品種及改進肥培管理，生產高品質鮮食鳳梨並建立外銷制度，嚴控品質，拓展外銷市場。

結　論

加盟關貿總協乃現階段我國重返國際經貿組織最重要的施政工作，整個農業部門會受衝擊在所難免，熱帶果樹自不例外。就本省熱帶果樹產業之發展而言，是危機也是轉機。但願政府有關單位能儘早研訂調適農產貿易政策，健全水果生產及運銷體系，實施受進口損害救助制度，落實農產品檢疫與檢驗，辦理農民福利政策與制度，試驗研究單位及業者(果農)配合政府政策加強新品種選育、調整產業結構、發展本土化果樹；改進生產技術，提高品質，改善生產環境，降低產銷成本，來提升果樹產業之競爭力，才能突破困難、開創新局，永續發展台灣地區之熱帶果樹產業。

主持人吳明哲報告：

我國加入GATT後，果樹產業將受到的衝擊，大家可以作一下評估。目前常綠果樹，也就是熱帶水果，只有美國生產的可以進口，其他國家的產品不可以進口，這是一個嚴重的地區性歧視問題，因美國都沒有生產或沒有出口的能力，這樣管制下來，從民國76年開始，實際上是沒有進口熱帶水果。假如要解除地區性的管制，就一定有所影響，現在就來探討這個問題，到底我們會面臨多大的衝擊？我們的試驗研究該作那方面的調整？怎樣讓我們的水果能夠承受衝擊，以及產業如何調整等。針對剛剛王主任的報告，個人有一些意見。剛提到蓮霧、楊桃、印度棗、釋迦等產業，這幾項水果目前可自由進口，但我們自己的產業很強，根本不怕進口，人家也不敢進口，故自己有生產而競爭力又很強的，像蓮霧、楊桃、印度棗、釋迦等，雖是自由進口，事實並沒什麼進口，也沒什麼衝擊，這是事實。剛剛王主任也提到加工，最主要的是果汁，果汁也是自由進口的，市面上很多。我們自己的加工產業是比較沒有競爭力，所以這幾年都在調整，也調整的差不多了。我們要探討的是香蕉、鳳梨、芒果、荔枝、龍眼、木瓜、蕃石榴等七種果樹，將來如果解除地區性的管制，換言之，東南亞國家的產品能夠進口的話，對我們產業的衝擊有多大，以及我們的試驗研究怎麼調整。大家都知道農委會的經費就是針對政策上的需要而編列，沒有辦法補助太基本的研究。配合政策性的試驗研究怎樣調整？將來產品自由化了以後，試驗研究也要有因應之道，這是我想要提出的第一個重點。第二個重點是這些水果若進口以後，我們產業要如何自強才能應付？產業架構如何調整？事實上這些產業已有基礎了，也很強了，但怎樣再更強？包括成本怎樣再降低，怎樣再拓展我們的外銷市場。諸如這些或是更新更好的品種，或是消費形態怎麼改變，我想這就是等一下討論的重點。

柯立祥主任問：

請問加入GATT後對香蕉之衝擊如何？如何因應？

王德男主任答：

因爲臨時準備，所以只把我們所裡接觸到的果樹寫進去，沒有做過試驗的果樹，不只是香蕉，還有釋迦及龍眼，這三個重要經濟果樹都沒有提到，如果想要知道，還是要請教專門作試驗的專家，像香蕉，柯主任是專家，龍眼就找顏昌瑞顏博士，釋迦就找台東場楊正山主任，就請教於他們。

謝俊雄教授：

農業生產者組成公司或運用產銷共同經營班控制行銷通路，可緩和GATT之衝擊。

吳明哲科長：

謝謝謝教授，行銷系統確實非常重要。大家都知道香蕉的行銷是青果合作社負大部分責任，蔡組長有沒有說明？

蔡阿安組長回答：

如果在我國加入GATT後而開放香蕉市場，則所受衝擊不可謂不大，主要原因乃在菲律賓及東南亞國家與我較近，運程短，威脅大，因此，如要避免衝擊，一方面應著手往彼岸登陸，另一方面則應縮短行銷管道，減少中間費，以增强競爭能力。

吳明哲科長：

蔡組長對大家有很多的期望，我們也希望青果合作社多費心，香蕉的外銷都掌握在青果合作社，現在又加上內銷。像謝教授剛才提到的行銷系統的問題，未來希望青果合作社在香蕉的內銷市場也發揮你們的影響力，提高青果合作社在香蕉內銷市場影響力，這相當重要。因時間關係，香蕉的討論就到此爲止，下一個是鳳梨了，我們就個別果樹來討論。

張清勤建言：

鳳梨原爲本省重要農產品及早期主要外銷作物，近年來由於工商業發展迅速，工資高昂，使生產成本提高，致外銷萎縮。如今後加入GATT，受衝擊更大，加工方面無法生存，鮮食方面雖有影響，但仍有生存空間。個人看法因應之道就是發展鮮食品種，提高果品品質，使品種多樣化，高品質化，以增强市場競爭力。另外減少栽培面積，維持五千公頃左右。並以市場爲需要導向，有效的調節產期。

林敏智先生說明：

鳳梨產業加工用品種逐年減少種植面積，已較沒推廣價值，現在台鳳老埤農場鮮果用品種種植面積二十甲，加工用品種減爲六十甲，其他轉作網室木瓜四十甲，往後趨向發展景觀花卉與樹木、觀光果園、及休閒農業等。

吳文雄教授建言：

鳳梨適宜酸性土壤 (pH 4.5～6.5)，在土地資源利用上而言，鮮食鳳梨尚有發展空間。鮮食用品種可利用產期調節以減少颱風之影響，果實較無農藥殘存問題，所以鮮食用鳳梨在台灣尚有保留價值。若加上省工栽培及管理栽培制度的改進，尚可加强拓展外銷。

吳明哲科長：

鳳梨以整個產業來講，並不是一個夕陽產業，但是它的加工業比較危險。鮮果鳳梨產業我們絕對相信是可以自立自强，優良的鮮食品種應如何大力推廣？外銷途徑是否能再加强？這是很重要的問題。

顏昌瑞教授建言：

以色列及南非均以二氧化硫燻蒸來保持色澤，本省不知有無禁止使用，否則可用以克服貯運期間色澤劣變之問題。

吳明哲科長：

菲律賓是我們檬果內外銷市場的競爭對象，但最近我們加快腳步，已經抓出二大害蟲，可以用來阻擋檬果銷到我國。這兩大害蟲國內沒有，但主要的出口國家有，一個叫檬果種子象鼻蟲，另外一個是檬果象鼻蟲。這兩大害蟲以菲律賓現有的環境，可能幾年內還無法克服，所以我們可以擋幾年，但是那一天克服了，我們仍然得面對它帶給我們的危機，所以我們也不能稍加疏忽，應繼續朝改善品質方向前進，期望能在品質方面永遠領先，如此才有可能對抗菲國帶來的衝擊力。

其實所有的園藝事業，包括蔬菜、果樹、花卉等，都是競爭得很激烈，若自己沒有强壯起來，就很容易被別人打垮。以上是芒果所面臨的問題，大家是否對芒果還有其他意見？請提出看法！

歐錫坤博士建言：

檬果產業應謹慎使用植物生長調節劑來控制花期，爲安全起見，最好能不使用。

林宗賢教授：

注意檬果生產面積，希望由現在的 20,000公頃變成5,000公頃，或者10年至20年後變成3,000～5,000公頃，這對台灣是足夠了。並應朝多元化發展，產期拉長，收集抗病種源等，都是很重要的！對提高競爭力，應朝省力化方向走。爲何 20,000公頃變5,000公頃？因爲希望儘量去除邊際地或超限地，另外栽培技術的改進，在平地或緩坡地栽培，成果總是比較好，可以彌補栽培面積的縮減。用永續性原則經營，整合性的去改造，如此雖衝擊仍然會造成我們莫大傷害，但不會落到無可挽回的地步。

吳明哲科長：

你剛剛提到由20,000公頃變成5,000公頃，剩下的15,000公頃該如何處理？

林宗賢教授答：

順著自然的情況來看的話，可能往後會有農民將檬果產業移到海外地利優於台灣的地區去栽植，屆時芒果栽培面積自然就會減少。

顏昌瑞教授建言：

關於龍眼方面：

1.泰國及大陸品種極佳，值得引進。

2.貯藏於15℃之條件，可保鮮十天以上，但脫粒率高。國人多以整把購買，若脫粒率高，在市場上可能不被接受。

3.建議繼續加强研究品種及產期調節技術，以避開國外產期相近之影響。

4.在龍眼加工方面，本省龍眼乾品質優良，凹陷率低，尚不致受到影響，但如有國人利用現有技術到大陸或其他地區投資，產品回銷台灣或在國外競銷，可能造成威脅。

關於荔枝方面：

1.本人讚同王主任的看法，以品種延長產期及穩定產量來減少外來之衝擊，同樣的，荔枝乾和龍眼乾有類似之問題必須要注意。

2.在荔枝及龍眼栽培面積方面，均應減少10％左右，以降低盛產造成之壓力，並確保管理品質。

吳明哲科長：

荔枝乾沒有管制進口，但龍眼乾有管制進口，若那天解除了，該如何因應?

蔡阿安組長：

我們每年外銷日本市場的荔枝大約有20～30萬箱，在處理過程中，我們是採用熱處理（46.5℃，20分鐘），然後再經二日的0～1℃的冷藏處理才運送到日本。由於我們是東方果實蠅的疫區，所以日本對於處理過程的細節要求得很嚴格，而經過上述處理後的荔枝，顏色已由原來鮮紅欲滴的紅色轉爲黑褐色了。日本人就曾質疑過我們的荔枝「爲何在廣告板上看到的台灣荔枝都是鮮紅色，而在日本市場所看到的卻是褐色的荔枝」？我想這跟我們的處理過程與貯藏時間是有極大的關係。希望在處理過程中，由原來的熱處理改爲冷藏處理。再來就是延長貯藏的時間，若能拉長一個月且顏色不變，那未來外銷荔枝到日本市場應該會比現在還多！

吳明哲科長：

如何把荔枝保鮮實用化對我們未來荔枝外銷幫助很大。

蔡阿安組長：

我們要日本的檢疫官到我們這裡認同才可以，要經過他們的同意，我們才有辦法。

吳明哲科長：

那是否今年就打算如此做了呢?

蔡阿安組長：

目前還無法推行，因日本的檢疫官只確認我們的熱處理方式。

吳明哲科長：

果實蠅也可以用冷藏？

蔡阿安組長：

可以。柑橘也可以，它原本是冷藏於12℃，現在改爲14℃，蟲口數量已有減少。

吳明哲科長：

南非的荔枝曾外銷到歐洲，但以荔枝目前在保存期限尚未有進一步改善的清況下，南非到歐洲兩地相隔甚遠，居然還有市場，這是如何做到的？

顏昌瑞回答：

歐洲沒有生產荔枝，歐洲人不知道荔枝原來是長成什麼樣子，所以雖然運到歐洲市場上的荔枝雖然已褐變了，歐洲人尚能接受。

吳明哲科長：

蕃石榴及木瓜的主要出口國家至今都尚未能完全驅除害蟲，這可以拿來當做阻擋進口的藉口。

泰國柚子由於泰國在地利良好的情況下，所生產的柚子無論甜度或其它品質，都比我們台灣柚子好得很多，所以一旦開放進口，不但我們本身的柚子市場會遭受很大的傷害，甚至其他水果也會受到很大的波及，幸而泰國柚的害蟲泰國方面尚未解決，所以我們尚可擋一陣子，但有效的對應之法還是應及早提出。

時間關係，討論暫告一段落，若尚有高見，歡迎以後再提出。