

出國報告(出國類別：研究)

赴日本進行外銷椪柑貯運試驗及水果 市場調查

服務機關：行政院農業委員會
 臺中區農業改良場
姓名職稱：陳榮五 場長
 張致盛 副研究員兼課長
派赴國家：日本
出國期間：97年12月14日至97年12月20
報告日期：98年3月11日

目次

	頁次
一、摘要	1
二、前言	1
三、目的	2
四、參加人員	2
五、行程	3
六、內容	3
七、心得	9
八、建議事項	10

一、摘要

為瞭解台灣椪柑及葡萄外銷日本市場情形，改善外銷貯運技術及作業流程。此行於97年12月14日至20日前往日本進行椪柑貯運試驗調查，瞭解本年外銷椪柑經貯運後於日本當地到貨品質，在參訪期間亦進行與本計畫有關果品市場調查，並與相關業者探討台灣水果在日本銷售趨勢，以尋求提升台灣水果外銷日本質與量之方法。本報告除針對出國期間過程、與日方相關業者討論重點及心得外，對於台灣椪柑及葡萄近年來外銷日本數量降低之問題，建議應加強國產水果在日本市場之行銷、建立輸日水果生產體系並應多方面克服輸日水果檢疫之障礙。

二、前言

台灣位處亞熱帶及熱帶地區，由於地理及氣候條件，適合生產不同氣候需求之果樹。台灣無論於北或於東南亞，均具地理位置優勢，在水果的外銷深具發展潛力。日本人口約兩億多，飲食習慣與對水果消費習性與台灣相近，此外由於日本緯度較高季節變化明顯，水果產期較台灣晚且大部份地區不適合熱帶果樹生長。而日本與台灣許多作物品種相通性高，如台灣栽培的葡萄、梨及桃等目前均有由日本引進之品種。由於在地理位置上日本亦與台灣接近，以空運運輸僅需數小時，海運運輸約需7-10天，所以日本一向為台灣水果外銷最主要的市場。

椪柑、葡萄、荔枝為中部外銷日本主要水果，但椪柑及葡萄近年來外銷日本數量卻呈現下降趨勢。主要的原因除因欲外銷日本必需要經過檢疫增加成本及影響果實品質外，台灣水果並未針對日本市場建立適當的生產體系及貯運作業流程亦為主要原因，致使雖然確定日本具有台灣椪柑及葡萄之市場空間，但台灣生產上又經常面臨產期無法配合及成本過高的問題，經貯運到日本之後水果品質不佳，影響產品市場競爭力。

水果採收時品質相當重要，而運輸過程中除了運輸時程及貯運環境可能影響品質外，在搬運過程中的碰撞以及進出口前後的檢疫作業、卸載後的回溫，均可能導致水果品質不一及高損耗率。台灣椪柑及葡萄品質良好，

主要外銷時期亦集中在 12 月~1 月間日本的空檔期，在出口高峰時期出口數量相當高，但近年來出口至日本後品質不均且發生損耗率通常過高的情形。由於目前台灣並無針對日本建立標準貯運流程，亦缺乏針對外銷日本的適當包裝資材及方法，極有需要實際瞭解外銷貯運流程作業現況，並由日本市場實際進行調查蒐集資料，以謀求有效的方法增加台灣水果之外銷日本。

三、目的

水果外銷的採後處理流程通常包括採收、清洗、整理、分級、處理(預冷、催熟、藥劑處理等)、包裝、檢疫等過程，具有高度的產品專一性和地區性。妥善水果採後保鮮和商品化的處理，能有效減少水果採後在貯藏、運輸、檢疫和運銷販售過程中品質下降和數量的損失，可以穩定並強化其商品價值與市場競爭力，以優良的品質和外觀形態，滿足消費者的需求，以獲得最大的經濟效益。

台灣椪柑、葡萄外銷曾經以日本為主要市場，由附表民國 79 年至 97 年之統計，葡萄外銷日本在民國 82 年曾達到 631 噸，椪柑民國 83 年曾達 404 公噸。然而目前葡萄及椪柑外銷日本數量卻大幅減少，探討原因除外銷日本水果都必需進行不同流程的檢疫作業，增加成本及降低品質，而台灣對日本市場雖然很有大的意願，檢疫流程亦都已建立，但是檢疫後外銷後品質不佳且損耗率過高。本次行程針對上述問題，配合本年外銷椪柑作業流程進行椪柑貯運試驗，並且實地前往日本與相關業者訪談及進行市場調查，瞭解果品到貨品質之實際情形與如何提高品質，並與相關業者討論改善之道。日後得以依據外銷日本需經檢疫及當地市場需求，進行貯運流程之探討，建立椪柑及葡萄採前、採後處理及外銷貯運作業流程改進方法。本次行程亦考量配合本場果品系列運銷包裝盒之研發計畫，研發適合外銷日本長程貯運之包裝盒應用於果品之包裝情形。

四、參加人員

陳榮五：行政院農業委員會臺中區農業改良場 場長

張致盛：行政院農業委員會臺中區農業改良場 副研究員兼課長

五、行程

日期	地點	說明
97年12月14日	台北 → 東京	去程
97年12月15日	大阪	拜訪關門貿易株式會社、上組株式會社及大阪中央市場調查
97年12月16日	東京	參訪東京大田批發市場及日園連 下午參訪台灣物產館
97年12月17日	東京	東京超級市場水果市場調查
97年12月18日	橫濱	進行果品貯運試驗調查（橫濱）
97年12月19日	山梨、東京	參訪山梨縣葡萄產地及果樹試驗場
97年12月20日	東京 → 台北	行程檢討及回程

六、內容

97年12月14日

本日下午由台北出發，下午抵達日本東京。

97年12月15日

本日上午搭乘新幹線由東京至大阪，拜訪關門貿易株式會社，社長西川先生陪同參訪大阪中央市場，調查重點包括日本本地生產的柑橘類及進口水果包括木瓜、鳳梨及芒果等銷售，同時並參訪大阪中央市場上組貿易公司，參觀該公司進口香蕉進行催熟作業情形。大阪中央市場鄰近港口，為關西地區進出口之門戶，西川先生特別針對台灣香蕉出口至日本數量降低之現象表示，以往台灣每週都能用大型香蕉專用貨輪運出口至日本，現在只能用散裝貨輪每次僅出口幾櫃，實在可惜。

本日下午至大阪關門貿易公司倉儲調查本年極柑輸日到達日本品質，本批極柑為12月5日於台灣裝櫃。本年輸日極柑與去年相較，腐爛率已降低，但轉色普通不佳，且發現少部份果皮有傷疤的情形，影響果品外觀。隨後拜訪 Japan Fresh Foods Co. LTD，該公司主要進口世界各地之香蕉，一行人與關西支店長 Yamamoto 先生、顧問 Tsuruta 先生、Waki 副課長討論台灣香蕉輸日情形，也瞭解日本業者對台蕉外銷日本之看法，要點如下：

1. 台灣香蕉在日本市場於每年3-5月較易銷售，5月日本黃金週之後香蕉較不易賣。本年台灣香蕉398日元/700g，而菲律賓蕉198日元/kg，販售至

賣場主要以小包裝，只要熟度夠則消費者較易接受。

2. 日本業者表示台灣香蕉通關 3 天後即有黑斑，果軸切口易轉為黑色，菲律賓蕉通關後 2 週才會有黑斑，果軸白色，儲架壽命台蕉 2-5 天，菲律賓蕉 2-13 天。由於台灣香蕉至日本之後須再分裝，香蕉儲架壽命相當重要。
3. 日本業者表示台灣香蕉在日本市場具有良好口碑，但近年來似乎量質均在下降，希望能再積極改善香蕉儲架壽命等各方面之品質，提高輸日香蕉之質量。

97 年 12 月 16 日

上午參訪日本東京大田市場，與日園連（日本園藝農業協同組合連合會）業務部次長鈴木、貿易課竹村先生討論台灣水果外銷日本之問題。日園連與台灣省青果運銷合作社已有長久合作經驗，早期台灣外銷日本之椪柑亦有透過該連合會銷售，此外由日本進口之梨接穗亦透過該連合會所屬會員接洽。討論重點如下：

1. 鈴木先生認為由台灣出口之椪柑自開始需進行低溫檢疫後因提早採收，品質降低，風味亦較早期差，表皮經常有受傷外觀不良，加以由美國進口之柑桔便宜，18kg 僅 2000 日圓，台灣產品約 5kg 售價 3500 日圓以上，台灣椪柑在日本競爭力下降。
2. 椪柑輸日問題日方在 17-18 年前，約 1990 年代即已反應，希台灣能擬定策略積極維持市場。但以目前市場狀況，台灣輸日椪柑要恢復成全盛期 10kg 包裝 40 萬箱約 400 萬公斤之數量已不容易。

此行亦由竹村先生陪同參觀拍賣市場瞭解日本批發市場作業情形，大田市場其主要拍賣場共有四類：水果、蔬菜、花卉及水產，由國內外各地聚集齊備大量不同種類的產品。此行由於業務關係，僅參觀水果拍賣區，瞭解日本當今水果，在 12 月主要是柑橘類及蘋果，本年(2008 年)柿較少葡萄此時已是少量。

據竹村先生介紹說明，大田市場公開拍賣都是日本國產品，進口水果

採議價方式，拍賣為生產者將委託銷售的物品，根據批發商經營種類，陳列在批發場地，利用拍賣和投標等方式出售給經紀批發商或者參加買賣者。經紀批發商可在市場內自己的商店中（經紀批發商店）出售給零售商與小商場的採購人員。為便於參觀，且不影響交易進行，市場另闢參訪動線階梯、空橋在交易場四周，參訪人從上鳥瞰，對於市場之運作即可一目瞭然。市場規模雖大，但是非常整齊乾淨。此外市場紙箱一律用膠布及網帶封箱，以避免裝箱的封針棄置危險及製造垃圾，值得國內學習

本日下午至台灣物產館參訪，目前日本東京有二家台灣物產館，包括笹塚本店及台場店二家，專門販售台灣進口至日本之農產品，由日本池榮青果株式會社經營。由介紹得知該公司目前共有 60 家店面，其中台灣物產館專櫃據點，專門販售農漁產品與加工食品等，並仍積極由台灣尋找適合銷售之產品，以笹塚本店而言，商品項目可以再增加，台灣優良農特產品亦可以此為進入日本市場的試銷點。

此行與日方經營者該公司社長藤田克己討論日本對台灣水果外銷日本之分析，駐日代表處戴德芳祕書亦在場協助並且幫忙翻譯，雙方討論相當廣泛而且深入，並且前往該公司東京賣場繼續參觀。藤田社長經常到台灣，對台灣水果相當熟悉，對於台灣水果在日本市場進行分析，雖不見得完全與國內看法一致，但仍值得國內農政單位、產銷團體及出口業者參考。茲將討論要點綜合如下：

- 1.目前日本市場開放台灣進口之水果有芒果、白柚、葡萄、椪柑、香蕉、木瓜、鳳梨、荔枝等 8 種。針對各種水果之優缺點及銷售情形，藤田社長提出看法：
 - a.鳳梨：目前台灣外銷日本鳳梨果粒太大，不適合日本市場消費趨勢，因為日本目前以小家庭居多，消費趨勢傾向小果粒，且果粒太大價位太高，消費者不易接受，藤田社長個人認為台農 20 號適合日本市場。
 - b.椪柑：主要在元旦前做為年節禮品銷售，銷售的顧客主要為旅日台灣人。日本亦可栽培椪柑但是果粒較小，因此台灣輸日椪柑應果粒較大，風味好，顏色著色良好，而且能耶誕節及元旦前銷售，元旦

後日本柑橘類如溫州蜜柑及不知火等柑桔類仍相當多，台灣極柑不易競爭。

c.木瓜：目前輸日很受重視，但台農 2 號果粒較大，以日本 2-3 人的小家庭，每個果粒重 600g 較適合。目前日本市場由越南、泰國進口之木瓜越來越多。木瓜糖度應在 12°Brix 以上，如能有 13°Brix 以上較適合。

e.葡萄：日本產期 6~11 月，台灣目前於 12 月~1 月才輸日，較不具吸引力並且與蘋果、柑桔、草莓產期相同，如能在 6 月前輸日，應較具市場價值。目前日本在 6 月前無子巨峰葡萄每公斤售價可以高達 2000~4000 日元，德拉威(Delware)無子葡萄 1000 日元/半公斤，此時售價較冬季高。據瞭解日本市場對葡萄消費趨勢以四倍體品種生產無子葡萄較受歡迎。

f.荔枝：目前輸日荔枝以黑葉品種為主，經檢疫後再輸送至日本，顏色變黑褐色，市場賣相較差。藤田社長認為玉荷包品種較具市場吸引力，除了風味良好外，玉荷包顏色較綠，檢疫貯運後較不受影響，雖然價位較高，但日本應仍然可以接受。

g.芒果：為目前台灣外銷日本成長最快之水果，10 年間成長 10 倍，近 3 年每年均進口 12000 噸。目前日本進口以菲律賓最多，黑西哥、泰國等次之，台灣約佔 7%。日本進口芒果以台灣最好吃，品質良好，但是數量成長緩慢原因為出貨期短，每年僅有 4 個月，其他國家每個月都有芒果。台灣可以考慮用設施栽培延長產期，澳洲進口每個售價 1000 元/個，但台灣僅 700 元/個。日本芒果價格昂貴採單個銷售，所以外銷時大小應嚴選，價格應持平，不必考慮每批賺。近 3 年台灣輸日芒果 800 噸；去年 720 噸，前年 400 噸，社長個人認為台灣應有 1500 噸之實力。

2.台灣水果出口至日本應強調台灣生產，並且全年均可供應。木瓜、香蕉、鳳梨台灣應可全年供應，有時品質較差並無妨。

3.近年洋香瓜、紅龍果、楊桃已建立輸日檢疫方法，在近期可能可以外銷至日本，但台灣應留意市場可能未若預期來的大，原因包括日本消費者

不熟悉楊桃，目前大都僅做甜點裝飾用。紅龍果以紅肉品種較有潛力，白肉品種琉球即可栽培生產。洋香瓜日本栽培技術相當先進，台灣出口之洋香瓜品質若相差太多則不易開拓日本市場。

- 4.台灣其他經濟果樹如蓮霧、番石榴、蜜棗要開拓日本市場，需向日本消費者宣導食用方法及產品特色，使消費者能接受食用，否則市場銷售量不易開拓。

97年12月17日

由於配合本年試驗調查椪柑通關作業尚未完成，本日於東京市新宿地區調查大型超市的水果販售情形，瞭解日本水果之包裝及消費趨勢。共參訪新宿高野株式會社(TAKANO)千疋屋新宿高島屋店二家大型及其他小型超市場之水果賣場，綜合參訪要點如下：

- 1.水果利用之多樣性：在大型賣場水果除鮮食外，水果利用在甜點蛋糕裝飾相當普通，多樣性利用可以增加水果銷售量。
- 2.水果包裝精美：日本原本對販售商品之包裝就相當精緻，但此次在不同賣場參觀，才得以瞭解日本對於水果包裝之用心，尤其是水果作為禮品之包裝，大幅提高商品價值，令人愛不釋手。台灣水果包裝大都由產地包裝或者是利用單一產品之包裝，感覺上都是僅標榜便宜提高銷售量，但日本對水果之包裝令人感到能刺激消費者購買慾。台灣輸日的水果如能包裝成禮盒，除提高價格外，亦可提高評價。此外日本對於水果包裝也可引進台灣做參考，提高水果的商品價值。
- 3.重視水果之宣傳與行銷：此行在日本正逢元旦前，正是日本送禮的時期，各大賣場所提供的宣傳資料，有關水果禮盒的資料，令人驚艷，採購訂貨亦極為便利，相形之下國內對於國產水果的行銷與宣傳都太過簡單。
- 4.重視水果之食用方便：切片水果或去皮水果在水果銷售亦佔一大部份比例，使消費者覺得方便，而願意購買。對於新世代消費者，強調水果之食用方便更為重要。

97年12月18日

本日至橫濱大黑碼頭倉儲調查本年由台灣至日本椪柑試驗情形。本年椪柑腐爛率降低，轉色情形較差，失重率及總可溶性固形物等資料統計如下表，據同行台灣省青果合作社台中分社曾詠松經理表示，本年椪柑腐爛率已較少。試驗調查不同處理腐爛率可降至 1.04%及 0%，失重率及可溶性固形物不同處理間差異不大。

表. 97 年外銷日本之椪柑失重率、腐爛率及可溶性固形物含量之影響

	失重率(%)	腐爛率(%)	可溶性固形物含量 (°Brix)
處理 1	2.39 a	1.04 ab	11.23 a
處理 2	2.30 a	0.00 b	10.92 a
對照	2.45 a	4.70 a	11.22 a

由於椪柑輸日需經前後長達 16 天之低溫檢疫，在運輸至日本過程常因感染綠黴病而發生腐爛情形，若在日本未再經過選別作業，直接送至消費者，常會遭到消費者退貨造成損失且影響產品形象。因此近年來業者通常必須在椪柑運抵日本再經過拆箱、選別及包裝的工作，目前作業費用每箱 150 日圓，以每箱重量 5kg 計算，即每公斤需增加約台幣 10 元之成本。

通常採後綠黴病並非田間感染，可能是選別、清潔過程中刷毛造成傷口而感染，因低溫檢疫過程不易發病，所以輸送至日本船運過程才發生腐爛情形。如何改善此流程，降低成本，相當重要，甚或能夠不再經過此選別作業，而能直接配售，與業者成本息息相關外，亦是今後改善椪柑輸日貯運流程之重點。

97 年 12 月 19 日

至日本山梨縣參觀山梨縣果樹試驗場，並至果園參觀農民栽培情形。過程及討論重點如下：

1. 日本果園有機肥用量極高，並且全面中耕。試驗人員亦說明日本農民超施化學肥料情形很少，主要是利用有機肥提供植物所需之營養。在果園之中行走，明顯感覺田間土壤凹陷之情形，可見日本農民對於果園管理

之重視。台灣農民為減少成本，大都習慣利用化學肥料、有機肥亦少有翻耕，值得改進。

- 2.重視產地標誌：在日本購買農產品，全部都會標識產地，甚或農協及生產者，除了便於消費者區別產地外，亦可信加生產者的責任感，負起對產品之責任。

97年12月20日

本日上午進行行程檢討後深覺此行成果相當豐碩，由日本啟程返回台北。

七、心得

- 1.開發水果的多樣性用途：水果具有許多用途，但國產水果大多集中鮮食為主，加工部份因考量成本並不普遍，此次前往日本，在大型超市可以發現許多水果利用於甜點裝飾或利用不同包裝製作成類似甜點的食品，可以增加水果的用途，延長保存期限。而且食用的便利性也相當重要，避免消費者因覺得麻煩而不願意購買。
- 2.延長國產葡萄及椪柑在日本的供應期：目前國產葡萄及椪柑在日本市場主要以供應聖誕節及元旦送禮的水果，台灣芒果主要供應年中送禮之果品，這種情形之下，節慶過後銷售量即大幅下降。由於目前能符合日本市場需求時機都屬於產期之初，量少價高，影響產品之競爭力。如何開拓其他時期一般家庭消費市場相當重要，牽涉到台灣椪柑及葡萄外銷量是否能提高之關鍵。
- 3.日本雖為台灣水果外銷最大的市場，但日本也是高風險市場。由於日本的民族性一向屬於謹慎及按步就班之性格，此外日本市場講究包裝及品牌，台灣水果輸日，如何在包裝及品牌方面加強相當重要，以目前台灣水果銷日後，大都分裝成小包裝在超級市場銷售(香蕉、芒果、葡萄、荔枝)，或者是採用禮盒宅配(部份椪柑)，不易在一般消費大眾心目中建立台灣水果品牌形象。

八、建議事項

- 1.加強國產水果在日本市場之行銷：日本一向為台灣水果最大的外銷市場，但近年來數量與金額卻逐年下降。今後加強對日本市場之行銷相當重要，除目前已在銷售的水果外，日後新輸日的品項例如楊桃、紅龍果及蜜棗等水果外銷時，應配合食用方式及營養成分等特性說明，才能使日本消費者瞭解，以增加購買的慾望。此外目前國產水果在日本銷售對象大多集中長久以來已經開拓之客源，產銷一元化制度改變後，新加入之出口商僅是瓜分原有之市場而已，而很少能再開拓新市場。為增加國產水果在日本銷售，應積極開發新的市場及客源。
- 2.建立輸日水果生產體系：經由此次前往日本調查研究，由生產端瞭解日本市場需求。假如希望能繼續保持日本葡萄及椪柑市場，有必要針對日本市場建立生產體系。輸日水果生產體系必須在生產季之初即以日本市場為生產目標，管理方式，農藥使用及品質都以符合日本市場需求及規定。
 - a.葡萄生產體系之建立：目前國產葡萄都於 12~1 月之間外銷日本，但日本主要的銷售期是在元旦前，此時台灣葡萄冬果品質較差，且生產過程較易受颱風等災害影響，如能調節於春季 5~6 月期間外銷日本，日本當地的露天葡萄尚未生產，價位高，所以利用彰化地區塑膠布溫室生產的葡萄外銷日本為可行的方向。但需要克服者為通過農藥檢測及符合日本市場需求之品質，均有待由田間即努力進行。
 - b.輸日椪柑生產體系之建立：椪柑輸日因需經過 14 天低溫檢疫，再以主要是供應日本耶誕及元旦新年期間之需要，因此推算收穫期必須在 11 月 20 日之前，此時中部椪柑符合規格之品質並不多，造成集貨不易，以 97 年週徑 27cm 椪柑收購價每公斤 48 元，仍然不易集貨，但 97 年 12 月後椪柑價位卻大幅下降，因此建立早熟生產體系相當有必要。除可增加外銷量外，亦可紓解 12 月之後可能的產銷失衡。可行方式除栽培技術及營養管理改善外，仿照國外檸檬採用催色亦為可行的方式。
- 3.克服輸日水果檢疫之障礙：台灣輸日之水果大多要經過檢疫處理始得銷往日本。外銷日本鮮果實解禁年分別為椪柑(1988 年)、荔枝(1988 年)、

芒果（1988年）、葡萄（1997年）、白柚及文旦（1999年）、木瓜（2004年）。由統計得知經檢疫後椪柑、荔枝、葡萄外銷日本數量大幅減少。外銷日本水果檢疫條件如附錄，不同水果檢疫條件均不相同。以葡萄為例需0~1°C 12天，椪柑需0~1°C 14天，經過檢疫處理除增加處理成本外，嚴重降低果實品質，影響在日本市場之競爭力。要克服障礙可考量利用田間設施，研發縮短檢疫期及其他對果實品質影響較少之方法。亦即應持續加強開發及改進檢疫處理技術。由於新品項水果外銷獲得日本開放時程不易掌握，針對目前已開發檢疫方法之水果仍然積極依WTO-SPS同等效力(equivalence)之原則，開發具有同等殺蟲、滅菌效果，符合日方要求且對品質傷害最小之檢疫處理技術，才能強化外銷日本果品之競爭力。

附錄

國產水果輸日檢疫流程：

一、輸日檢疫冷藏殺蟲處理條件

1. 椪柑—以果肉中心溫度 1°C 以下進行 14 天之低溫冷藏處理。
2. 白柚及文旦—以果肉中心溫度 1°C 以下進行 12 天之低溫冷藏處理。
3. 葡萄—在果肉中心溫度達到 0.5°C 以下後，再以 1°C 以下低溫冷藏處理 12 天。

二、輸日檢疫蒸熱殺蟲處理

1. 芒果愛文：以飽和蒸氣加熱使果肉中心溫度到達 46.5°C ，繼續處理 30 分鐘後，降至常溫。
2. 木瓜台農2號—以飽和蒸氣加熱使果實中心溫度到達 47.2°C 後，降至常溫。

三、檢疫蒸熱冷藏複合殺蟲處理

1. 荔枝：鮮果實之中心溫度須達 46.2°C 並持續處理達 20 分鐘後；再於 6 小時內使果實中心溫度降至 2°C 並連續處理達 42 小時。

附表、民國 79-97 年台灣水果其製品及葡萄、極柑鮮果外銷日本之量與值

重量：公噸；值：千美元

年度	葡萄		極 柑		總計	
	重量	價值	重量	價值	重量	價值
79 年	210.91	958.35	64.8	131.61	69253.61	83851.68
80 年	476.74	1822.82	227.4	198.92	82953.33	99845.73
81 年	631.22	3182.17	239.25	310.25	94588.53	106582.83
82 年	263.55	1223.2	177.6	404.36	84520.13	108997.32
83 年	1.6	3.82	404.01	90.09	78422.22	96010.46
84 年	0	0	181.21	548.39	56111.81	75963.56
85 年	0	0	78.51	241.6	66549.38	72760.80
86 年	0	0	107.2	344.3	46609.42	46215.30
87 年	4.62	9.5	92.8	225	65333.02	48241.20
88 年	96.68	388.8	87.1	195.1	56033.83	57341.10
89 年	230.17	938.3	92	212.2	51257.99	49731.70
90 年	118.48	475.9	56.42	123.3	32133.27	27911.20
91 年	55.08	203.9	60	140.8	31517.71	25965.00
92 年	112.33	457.3	53.96	120.9	40653.57	33231.10
93 年	83.95	366.6	75.9	159.7	27989.35	28022.10
94 年	80.13	351.9	75.12	171	24102.08	30544.30
95 年	7.72	35.1	78.7	172.8	24683.72	33345.80
96 年	24.3	114.9	39.4	99.4	27325.51	34567.80
97 年	9.12	47.8	38.21	90	16070.21	34065.00

註：極柑統計 90 年以後其他柑桔類列表。

資料來源：財政部關稅總局

附圖 1



圖 1.大阪中央市場調查水果銷售情形



圖 2.大阪調查台灣香蕉到貨情形



圖 3.大阪調查輸日椪柑到貨品質



圖 4.東京大田市場調查水果拍賣及市場情形



圖 5.參訪東京台灣物產館



圖 6.參訪池榮株式會社東京蔬果賣場



圖 7.橫濱港進行輸日椪柑試驗調查



圖 8.椪柑於日本港口進行選別重新包裝

附圖 2



圖 9. 日本水果利用之多樣性商品目錄

圖 10. 為增加水果行銷方便性，利用切片水果



圖 11. 不同水果外型的包裝，內部為去皮之水果

圖 12. 東京千足屋賣場緻的水果包裝



圖 13. 大型超市水果禮盒的宣傳資料

圖 14. 極柑的精緻禮盒包裝，刺激購買慾

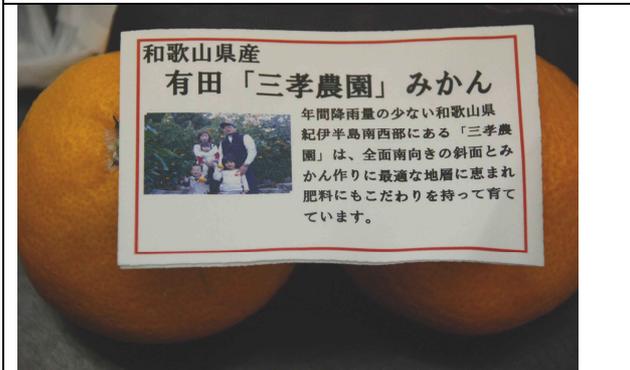


圖 15. 日本生產者重視產地標誌，對產品負責

圖 16. 參訪山梨縣果樹試驗場