

歡迎參觀「蠶與蜂」特展

～80年11月21日～81年元月19日在台北市台灣省立博物館展出

／蠶蜂業改良場

蠶 與蜂業產品，自古即與國民生活和農村經濟密切相關，影響農村文化至鉅。歷經幾千年發展醞釀，早已形成我國農村特有的生活文化。隨著經濟發達，國民所得提高，近幾年人們對天然而又健康的蠶蜂產品，似有需求日殷趨勢。據統計，台灣地區78年度蠶絲製品產值高達新台幣24億餘元，而蜂產品產值也在14～15億元之間，可見迄至今日，蠶蜂產品仍在吾人生活中佔有相當重要地位。

近百餘年來，受外來西方文化衝擊，我國社會、倫理和價值觀等，不知不覺中已有所改變，使得一向屹然特立的固有文化，出現喪失衰退徵象，因此在消費大眾追求快速價廉產品之後，回頭重視天然健康產品的今天，宣揚固有傳統優良文化，使人們在利用蠶蜂產品同時，發揮物質以外的潛移默化作用，提升精神生活品質，恢復高尚完美的生活，表現純真自然，知足、守分、寬容、和平、談諧的人生觀，並且重道德的文化勢力，而輕物質的勢力，應屬當務之急。

台灣蠶業和蜂業雖均有二、三百年歷史，過去曾對繁榮農村經濟卓有貢獻。近年來則受工資上漲以及國外廉價產品嚴重衝擊影響，難以發展有萎縮趨勢，藉特展教育大眾，刺激消費，以增進蠶蜂農收益，也是本計畫主要目的之一。

蠶與蜂特展

時 間	活 動 內 容	工作群
80.11.21.(四)	展覽開始 有獎徵答開始 (抽獎單放服務台)	推廣課
80.11.24.(日)	手紡線、手工編織示範	羅玉滿
10:00		
14:00	一粒線絲示範	劉秀珍
15:00		
80.12.01.(日)	蜂衣表演及攝影賽 (天候良好辦理，否則順延一週，如順延一週天候又不良停辦)	劉增城
	現場發帽子，收件袋	
80.12.02～04. (一～三)		
9:30～16:00	蜂衣表演攝影賽收件	推廣課
80.12.05.(四)		
10:00～11:30	蜂衣攝影賽評審	推廣課
80.12.08.(日)	家蠶認養	鄧勝雄
10:00～11:30	蠶繭手工藝品製作示範 (發收件袋)	謝清妹
80.12.25.(三)		
10:00～11:00	蜂產品品嚐	黃勝泉
81.01.01.(三)		
10:00～11:00	綉扇、絲領帶手繪示範	黃勝泉
15:00～16:00	現場有獎問答	推廣課
81.01.05～07. (日～二)		
9:30～16:00	蠶繭手工藝品製作比賽收件	推廣課
81.01.08.(三)		
10:00～11:30	蠶繭手工藝品製作比賽評審 有獎徵答抽獎	推廣課
81.01.12.(日)	蜂衣攝影賽、有獎徵答及蠶繭手工藝品製作賽頒獎	推廣課
10:00～11:00	記者招待會	
81.01.19.(日)		
15:30～16:00	展覽結束	推廣課

贈送

前行政院農委會處長／參事熊中果先生所著「台灣農產品產銷及農業發展文集」與「食品加工四十年」二書，贈送本刊讀者，需要者請附回郵120元寄至台北市溫州街14號豐年社。僅50冊，先到先送，送完為止。

製作烏黑發亮、高品質的 蜜棗

～加工方法有訣竅

農試所鳳山熱帶園藝分所／王子慶

目前本省製作蜜棗的原料以印度棗為主，印度棗的品種有碧雲、肉龍、特龍、中甲、泰國、紅雲、黃冠及阿蓮圓種等；這些品種皆適合在盛產期，利用廉價優勢，製作受內外銷歡迎的蜜棗產品。

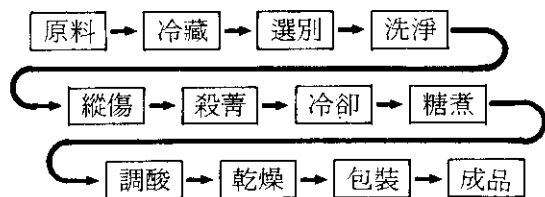
東 (Chinese jujube) 為中國特產，品種殊多，如大棗、果棗、馬棗、虛心棗、茶果棗、圓鈴棗、樂陵棗、山棗、麻棗、真定棗、碯子棗、章邱棗、靈寶棗及藏棗等，據本草備要記載：大棗「補中益氣、滋脾土、潤心肺、調營衛、緩陰血、生津液、悅顏色、通九竅、助十二經」及南棗「補中益氣、潤心肺、調營衛、補血生津、功十倍大棗」。在台灣，由於緯度及氣候之關係而多種植印度棗 (Indian jujube)，俗稱「棗仔」，原產地為印度、錫蘭，性喜溫暖、怕霜害，與溫帶樹種之中國棗有別。

民國33年，由前台北士林園藝試驗支所從印度引進栽種，之後，產地漸次南移，而今主要產地為高雄縣之大社、燕巢、阿蓮、田寮及屏東縣之里港、高樹。近年來，由於相關人員之不斷戮力研究而使品種日新月異，目前本省栽培之印度棗品種有碧雲、肉龍、特龍、中甲、泰國、紅雲、黃冠及阿蓮圓種等，除了供鮮

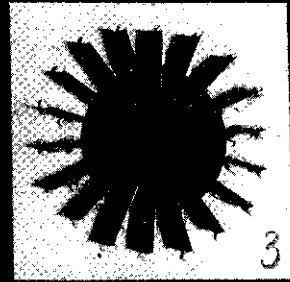
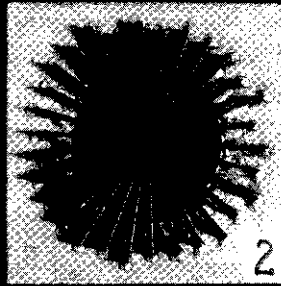
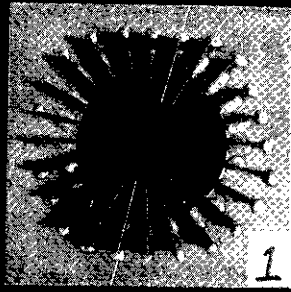
食外，也可利用盛產期之廉價優勢，大量製造附加價值高的蜜棗，以供應內外銷或高尚之饋贈禮品。蜜棗之製造方法簡單，謹概述如下供讀者參攷。

加工方法

印度棗蜜餞製造流程圖



1.原料選別、備用與清洗：選取外形完整光滑且成熟而未過度軟化之果肉厚、果皮硬、果核小者為佳。倘有病、虫果應予以剔除。選別後應即以清水洗去果皮上之塵土、農藥或雜物。經初步選別後之原料果實應儘快加工完畢，如無法於當日加工完畢，則應加以冷藏備用，→



反面

表面劃線器

表面劃線器，即一般稱排針器。

→ 冷藏期間應避免冷凍傷害(injury)及防止果肉碰傷。

2.縱傷：為使棗子在糖煮過程中吸收糖分及在乾燥過程中，水分易於蒸發起見，應視須要，訂作排針器，將棗子通過該排針器而留下縱剖線，一般的排針器上之刀片數及相對刀片之距離視棗子之大小及其需要而有所不同，一般是採用刀片數30支及相對刀片距離20mm者。進行此項步驟時，宜戴綿紗手套以防割傷。

3.殺菁：經縱傷手續後之棗子，以沸水煮沸5~15分鐘（此時間長短視原料品種、成熟度和大小而異），至果皮略黃、果肉略軟時，即可撈起。

4.糖煮：此步驟攸關蜜棗成品品質至鉅，又可分為一次煮成法及分次煮成法，以分次煮成法品質較佳。即：第1天浸以25~35°Bx糖水，每天加糖以小火熬煮2小時（約每日提高10°Bx），至第4天止，糖液之°Bx為55~60°，果肉之°Bx達到45~50°。麥芽糖之用量約為全糖用量之20~30%。

5.調酸：可視需要在最後一次加糖時加入適量之檸檬酸(citric acid)，以改善成品風味。

6.乾燥：乾燥溫度為55±2°C，時間約2.5~3

天。

7.包裝：蜜餞製成品可採用單粒裝、袋裝或盒裝。

注意事項

1.原料選擇需考量原料價格，製成後之整體品質、製造率及所欲銷售之對象而決定。

2.在糖煮過程中若發生泡沫需隨時撈除掉，而糖液的用量以淹沒棗子為度，一般為果肉的1.5倍(w/w)。

3.為達到「烏黑發亮」之高級蜜棗要求，在糖煮時，須採用二級砂糖。

4.乾燥時，棗子宜均勻排列在乾淨網盤上，彼此間不得靠接或重疊以利乾燥，每日宜翻動棗子一次，使之充分乾燥均勻。

5.一般而言，適合製造蜜棗之印度棗原料應具備果實較大、果肉較厚、硬（脆）度高、果形佳，如比較易製造出高品質之蜜棗。目前在製造上亟待解決的問題是缺少「縱傷」的機械，因為目前皆採用人工，不但效率低且破損率高，期待相關單位能更進一步研製出操作簡單而又高效率之機械以造福業者。



市售黑蜜棗



蜜棗製品



化(無)核蜜紅棗(大陸產品)

攜帶式電動送風 農業用呼吸保護具

防塵、防毒、防臭 全機能設計

質輕 舒適 安全 LS-800系列

成形頭戴罩式裝着簡單，本體150公克，輕量舒適，視野廣潤。內裝扁平式送風馬達，壽命10,000小時以上，超小型鋰錳電池，充電一次可連續使用10小時，附電池皮套可裝入腰帶，輕便安全。直結式濾毒罐，粉塵濾罐日本JIS國家檢定合格，捕集效率99.5%。最適合田間、果園、山野及空間狹小場所噴藥、施肥作業，附110V電源充電器，經濟耐用。

新型專利公告160155號

郵政劃撥帳號2099479-1

YAMAMOTO 台灣總代理 **盛將有限公司**

山本光学株式会社

台中縣霧峰鄉吉峰路132巷16號
TEL:04-3335268, 3327569 FAX:04-3325233



半面型ビルドインタイプ
ライフセーバー



小型 輕量 亦不熱!!

マスクの中に小型電動ファン内蔵!

柑桔

病害管理

香蕉研究所病虫害組主任
／蔡雲鵬



立枯病使柳橙果實乾枯



潰瘍病的病果



傳播立枯病的柑桔木蝨成虫



潰瘍病的病葉

一般人以「預防重於治療」來形容病害的防治。就柑桔病害防治來說，大部分防治措施是預防，採用治療的機會很少。柑桔罹病後，除了砍除病株、剪除病枝、摘除病葉病果以外，只有檢討發病原因，並採取適當措施，期能減少今後發病的機會。本文就下半年容易發生的數種柑桔病害來說明如何管理。

綜合防治立枯病

立枯病常和天牛、根腐病、根粉介殼蟲、線蟲等為害在一起，這些病蟲害導致立枯病更猖獗，又影響立枯病病徵的判斷。有效防治一般病蟲害，經常補充土壤有機質，不過份剪枝，保持適當土壤濕度，樹體營養平衡，日照不太強烈而排水良好的果園，無發病或發病少。

立枯病最主要的鑑別方法是，發病初期柑桔樹由1至2小枝條上葉片發生黃化，發病位置大部分在樹冠外部，尤其以夏梢最明顯，因此秋季時病徵較顯著。以後逐年加重病情，2~3年內會擴及整株。病枝葉片提早落葉，呈現梢枯現象，並提早開很多花，病枝上著果率很少。椗柑果實呈畸形並由果蒂部位先變黃；文旦果實果皮粗厚、果肉少、糖度低、果汁無味；柳橙樹外觀雖然正常，但如果有8月起果蒂乾枯，果實不能正常發育而乾枯（留在樹上）者，可認為已感染立枯病。

立枯病病原的傳播途徑有兩種。一是帶病苗木，另一是由媒介昆蟲柑桔木蝨自病株傳染健康株。台灣柑桔產業的致命傷是立枯病，如能有效控制立枯病，台灣的柑桔生產可立於不敗之地。目前政府投資大量人力及財力培育無毒健康柑桔苗，農友可向當地青果合作社詢問如何購苗。無毒健康柑桔苗定植田間後，如果有柑桔木蝨及病株繼續存在，健康苗終難免感染發病。因此，防治立枯病根本之道在於：種植健康苗、砍除病株、消滅柑桔木蝨及適宜的肥培管理等4種方法同時進行。



柑桔木蝨若蟲寄生在幼芽

果實褐腐病與雜草管理

8月以後，遇大雨或颱風時會發生果實褐腐病，引起嚴重落果，俗稱水傷或爛底。病果腐爛時有臭水溝氣味，主要發生在靠近地面的果實上，是因存在於土壤內的疫病菌，經雨水反彈到樹上果實，侵入感染而致。

原則上，不讓存在於土壤內的疫病菌在雨季時，隨著雨水和土壤反彈到樹上就可阻止發病。因此，在樹冠下覆蓋稻草或雜草，避免土壤暴露就可以了。這就是草生栽培的柑桔園較少發病的原因，也是最經濟有效的預防方法。良好的草生栽培管理，不但減輕果實褐腐病的發生，又有效保護富有有機質的表土層免被雨水沖刷流失，雜草每年產生相當量有機質歸還柑園，對柑桔生育有莫大的幫助。藥劑防治方面，可在大雨來臨前噴施銅劑殺菌劑預防。

根腐病與排水

秋季雨少，土壤濕度隨著減少，部分柑桔樹呈現衰弱現象。根腐病、根粉介殼蟲及柑桔根線蟲等是導致衰弱現象的原因，其中以根腐病為最普遍。雖然，根腐病菌（疫病菌所引起）在夏季多雨時，就已侵入樹幹，但土壤水分豐富，而不呈現樹體衰弱狀況。

樹幹基部及主根呈褐色腐爛並流膠，被害部上方的枝條葉片變黃。病患部環繞樹幹時，

→ 全株枝葉變黃。主根及其他根部被害時，不能從地上部發現腐爛部位，但全株呈現衰弱（根腐病，亦由疫病菌引起）。

引起褐腐病及根腐病的疫病菌，如同引起果實褐腐病的疫病菌，存在於土壤內，在排水不良及多雨的環境下，感染柑桔樹。傷孔、溫度及濕度是誘發褐腐病的主要因素。繁殖柑桔苗的苗圃土壤如有疫病菌，所生產的苗木根會附帶病菌，傳播到新植地區。

平常注意排水，不要有積水在柑桔園。除草時勿弄傷樹幹或根部，尤其是雨季要特別注意。雨季前噴波爾多液等銅劑殺菌劑於樹幹，預防病菌侵入。用利刀割除樹幹基部病患部及周圍健全部位，塗刷免賴地50倍液或滅紋等防治水稻紋枯病的藥劑50~100倍液，俟乾燥後再塗柏油保護傷口。

控制氮肥，減少潰瘍病發生

氮肥對柑桔樹生育很重要，但切忌施用過多。樹體內有平衡的各種養分，才能獲得品質優良的果實。土壤內氮肥是否過多，可由柑桔樹生長勢看得出來：如夏梢及秋梢的萌發枝條數較多且生長旺盛（當然，幼苗、幼樹及著果數少的樹，夏、秋梢多），葉色濃綠，葉片較



果實褐腐病落果

薄等。

氮肥過多，容易導致潰瘍病發生。因為氮肥過多，夏梢發生就多，夏梢最容易罹染潰瘍病而成爲夏秋季颱風季節時果實發病的主要來源。在一般的柑桔園，8月以後就不要施氮肥，以保果實品質。

優良果實品質靠肥培管理

爲獲得優良果實品質，應由平常長期的肥料及栽培管理著手。不應該有噴施幾次營養劑就想得到品質好的果實的想法。提高果實品質，最主要的是控制氮肥吸收量，切勿過量施用



豐年叢書 技術服務

本社出版之豐年叢書，多數爲應用技術，購閱後如有實際問題，歡迎來信詢問。來信請寄：台北市29號信箱讀者服務部。書籍如發現缺頁或裝釘不完整者，請寄回調換。需要書籍目錄者，來信即寄。

豐年社

台北市溫州街14號 (02)3628148
郵購劃撥0005930-0豐年社。



潰瘍病的病枝條



根腐病

氮肥。多使用有機肥料，改善土質是根本的方法。鎂肥可增加果實糖度，磷酸可減少果實酸度。

數十年前，施用砒酸鉛降低果實的酸含量，但目前已禁止使用。在注重農藥殘留毒性及消費者安全第一的今天，絕不可非法使用含有重金屬的砒酸鉛。

冬季不必施藥防治病害

對付柑桔害虫，冬季使用95%夏油乳劑（可混合殺虫劑）是一重要的防治措施。對病害，冬季是否有必要施藥防治？答應是不必要，但要用整枝修剪除去病枝。冬季不必施藥防治病害的理由是，冬季施藥並不能有效控制各種病原菌。例如，潰瘍病菌存在於病枝條及病葉，藥劑並無能力殺滅它們。黑星病菌潛伏在葉片內，藥劑不能影響它們生存。瘡痂病菌在春季萌發新芽時施噴1、2次藥劑就可有效控制。由這些病菌的生態來看，冬季藥劑防治病害是多餘而不必要的。

台灣汽巴嘉基公司農業部

公司：台北市仁愛路2段99號11樓 TEL：(02) 341-6580

誠徵

台北地區經銷商



大自然的好夥伴
汽巴嘉基農業部

意者請於12月30日前洽 業務部許經理或陳專員