



高雄區農情月刊



中華民國精彩一百
第161期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證

屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
發行人：黃德昌 總編輯：楊文振 主編：李賢德
網址：<http://www.kdais.gov.tw/kamarket.htm>
為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
承印：鑫鎧企業股份有限公司 Tel: (07)3130212
行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
GPN：2008600227 工本費：5元

氣溫回升 嚴防 橡果小黃薊馬 危害

文·圖／莊益源



田間定期懸掛黃色黏蟲板，監測小黃薊馬的密度，或應用於誘捕之用。（懸掛高度以150-200公分處最適宜）

依據高屏地區橡果小黃薊馬密度定期監測資料，顯示目前薊馬數量隨氣溫回升，已有逐漸增加趨勢，農民應嚴防其族群迅速攀升危害。此時，適逢橡果開花結果期，若未小心防範，會因幼果遭受危害，造成果皮粗糙，甚至提前落果，因而大幅降低商品價值與影響產量。

本場黃場長表示，近年來橡果受小黃薊馬危害情形相當嚴重。本蟲於橡果栽培區整年發生，其刺吸式口器可危害新梢嫩葉、花器及幼果。嫩葉受害，導致葉表凹陷皺縮，影響植株生育；危害花穗及花器，會降低產量；幼果期受害，果表產生粗糙狀疤痕，降低鮮果商品價值。

該蟲體型細小，又擅於躲藏，在田間肉眼不易發現，加上生活史短、繁殖力強，當氣候適宜時，即可大量繁殖，造成嚴重損害。

因此，黃場長籲請農友，平時即應注意園區動態，可定期懸掛黃色黏蟲板，監測蟲數變化，或由上述受害徵狀，判斷此蟲在園區的危害情形，適時採取防治措施，避免果實受害。

依據歷年監測紀錄，自2月中旬起，屏東地區小黃薊馬，密度即逐漸升高，至5月中達高峰。在低密度期，適時應用藥劑防治，可達較佳的防護效果，可



幼果期受害，常於靠近果蒂處，形成果皮粗糙狀疤痕，降低果品價值。



非開花期，小黃薊馬常危害新梢嫩葉，可當作田間監測該蟲參考。

選用4.95%芬普尼水懸劑、10%克凡派水懸劑等藥劑進行防治(或參考植物保護手冊推薦藥劑)。每7天施用一次，共2次。如有用藥或防治上的問題，請逕洽本場技術人員，電話：08-7389158轉634；0935-425837。●

日本及巴紐 外賓蒞場參訪

文·圖／陳俊吉

2月17日下午日本福地工業等會社技術團一行10人，由農委會國際合作處戴德芳技正陪同蒞場參訪，了解台灣洋蔥、馬鈴薯及毛豆農業採收機械等資訊，經本場黃德昌場長接待並聽取簡報後，由研究人員帶領參觀農機工廠，對本場研發之洋蔥採收機特感興趣，留下深刻印象。

2月18日上午巴布亞紐幾內亞住宅部長Andrew Kumbakor及官員2位，經外交部亞太司安排，由當地僑領許耀宗先生陪同蒞場參訪，本場蔡承良副場長接待聽取簡報後參觀陳列館，對台灣水稻研究發展倍感興趣。●



日本(左圖)及巴紐(右圖)外賓參觀陳列館，分對採收機械、水稻發展特感興趣。



產業及外銷現況

文·圖／陳思如、陳秀文

根據農業年報，98年全臺鳳梨種植面積11,236公頃，產量434,769公噸，主要分布於高屏及嘉南地區，其次為南投、雲林及彰化地區，主要產期3~9月，品種以台農17號金鑽鳳梨為主。

近年臺灣鳳梨出口逐年增加，主要出口地區為日本及中國大陸，97年生鮮鳳梨外銷量846公噸、98年1,784公噸、99年增加至2,119公噸。以99年計，主要出口地區日本占

47%、中國大陸44%，其他韓國、香港、加拿大及新加坡等地很少。

農糧署希望業者共同維護臺灣水果品牌形象，加強掌握外銷市場之實際需求量，避免供過於求或銷售期過長，而影響生鮮鳳梨品質，特於1月27日假本場召開鳳梨技術服務團暨鳳梨產銷輔導會議，由作物生產組莊老達組長及技術服務團召集人嘉義大學李堂察教授共同主持，有外銷供貨業者、貿易商及技術服務團專家等，共約60人出席會議。

會中，業者提出鳳梨長途儲運後黑心問題、預冷及省工機械化之設備需求，李教授指出，黑心病的發生原因包括低溫障礙、老化現象及儲運病害。目前外銷貯運多以低溫延緩成熟，因此貨櫃溫度多定於8-10℃，但鳳梨在13℃以下即發生寒害。國外多以水冷式預冷與清洗，並篩選鼓聲果，但應用上仍需克服水洗後之病害



農糧署莊老達組長(中)及李堂察教授(左)共同主持會議，本場蔡承良副場長(右)親臨與會。(陳思如攝)

問題，未來可朝向評估壓差式預冷之成效。

至於省工機械化方面，本場陳秀文副研究員指出，臺灣鳳梨生產規模不大，產期集中，栽培管理過程多耗時費工。本場為提高鳳梨園機械化程度，經多年試驗改良，已開發成功「鳳梨園多用途管理機」，包含噴藥、噴灌、中耕除草兼施肥及果實採收後搬運等作業，一機兼具多種功能，可大幅節省工時人力及降低生產成本。本機已經行政院農委會智審會通過，並上網公告，擬移轉有意願業者商品化生產，期望儘速推廣果農使用。●



本場研發的鳳梨園多用途管理機 (陳秀文攝)



春天萌生的新稍應適量修剪與疏果，以提升番石榴果品品質。

番石榴為高屏地區之重要經濟果樹，98年種植面積3,295公頃，占全台46%，年產量57,958公噸。近幾年南部地區多受颱風豪雨侵襲，造成產業嚴重損失，致使秋冬果產量驟減，市場價格高漲。但為避免番石榴生產高峰過度集中於春季(3-4月)，以致價格偏低，農民應加強產期調節及災前預防措施，分散產期產量，保障收益。

番石榴產期調節方法與時機

落實番石榴產期調節

番石榴正常開花期在3~4月，盛產期在6~9月，可利用修剪技術或摘心方式調節產期，進行週年性生產。番石榴經修剪後，花芽發育至果實採收，約需5.5~7個月，一般可於4~6月間進行整枝修剪，調節產期，以生產高品質秋冬果。

鑒於98年八八風災後，番石榴價格高漲，多數農民於災後立即進行整枝修剪，又無適量疏果，致產量偏高，集中於2~3月，使價格有偏低現象。而99年再度受凡那比颱風侵襲影響，打亂原先規劃產期調節的秩序，又使番石榴秋冬果產量銳減，價格高漲。如今，為免產期又過度集中，籲請果農應分區修剪調節，並減少樹上留果量，以分散產期，穩定長期供貨，提昇產品競爭力。

目前時序已立春，為避免夏季出現番石榴產量過剩及果實品質不佳，農友應先適當修剪春天萌生的新稍，

文·圖／謝美蓮

培養樹體養分，適時適量進行疏果，且應先充分掌握市場資訊，依據國內、外市場需求，計畫性調整產期與產量，穩定供貨。

防災作得好 收成沒煩惱

為了確保生產質優價高的秋冬果，關鍵因素在於如何安全渡過夏秋季之強風豪雨侵襲。分析歷年市場番石榴交易量價，其價格波峰主要落於每年9~12月間居多。因此災前應作好預防措施，諸如選擇較避風農地、於迎風面設置防風林或防風網、架立支柱穩固植株等方式，以減輕損害，確保收益。●



大面積栽培者應分區修剪調節，以分散產期。

臺灣綠金產業40年～

毛豆品種研發及企業化經營

文・圖／周國隆



臺灣毛豆是具有競爭力的外銷型產業，行銷國際40年來，幾乎年年蟬聯農產品外銷冠軍，堪稱為「台灣綠金」產業。近年來雖受到泰國及中國的低價競爭，但憑藉著新品種的研發及優異的生產技術，創造了近10年來，平均年外銷4,711萬美元的產值。2010年外銷量更高達29,712公噸，賺進外匯5,591萬美元(約新台幣17億6,893萬元)，較2009年增加11.6%。其中，以冷凍毛豆外銷日本最大宗，達24,617公噸，產值43億8,898萬日元，大幅超越中國68.8%，超越泰國29.1%，占日本市場40.1%，仍維持銷日冠軍的佳績。

本場為了提升台灣毛豆產品在日本市場的競爭力，近年來進行多項研發及推廣工作，成效斐然：1) 育成高產優質品種，積極申請日本品種權，保護台灣農業智慧財產權，並授權產業界應用，迅速開創品種的研發價值；2) 在高屏地區推動大農場機械化生產、科學化管理及企業化經營，大幅降低生產成本，提升產業競爭力；3) 積極輔導外銷專區生產安全的毛豆原料，加工成優質的產品外銷，符合日本輸入規定，締造「台灣綠金」產業。

黃場長進一步指出，本場周國隆副研究員領導的研究團隊，近年來陸續育成毛豆高雄6、7、8、9、10號

(具芋香味)等5品種，均已取得20年國內植物品種權，並透過非專屬授權方式，將研發成果迅速轉移給國內產業界，至100年1月止，已授權4項31件，其中，高雄9號為目前國內種植主流品種，約占總種植面積70%。

由於日本是冷凍毛豆的主要消費市場，本場於93年2月就以政府機關名義，向日本申請大豆(毛豆)品種權登錄，經過5年多的努力，日本農林水產省於98年3月19日公告「大豆高雄6號」及「大豆高雄7號」兩品種獲得日本品種權25年，這是台灣農業智慧財產權在國際上的一大突破。

此外，尚有「高雄8號」、「高雄9號」及「高雄10號」3個品種在日本審議中，預期也將陸續取得日本品種權。本場為發揮品種權的功能，已將毛豆高雄6~9號品種權，以境外專屬授權方式，授予日本雪印種苗株式會社，將可在日本主張品種權及進行邊境管制，削弱中國及泰國的低價競爭，有效確保台灣毛豆產品在日本市場的競爭優勢。

在生產體系輔導方面，本場長期以來，將「安全農業－企業化經營」列為重點，除推出毛豆新品種授權產業界應用外，並與各授權廠商合作，在高屏地區推動「毛豆大農場機械化生產技術」，輔導專業豆農向台糖租地，擴大毛豆農場的規模，邁向科學化管理及企業化經營，大幅降低生產成本。至2010年，高屏地區毛豆大農場外銷專區面積，已達2,353公頃，春、秋二作合計達4,706公頃，穩定外銷毛豆原料的來源；並輔導農民利用

根瘤菌及性費洛蒙誘蟲等生物方法，減少化學肥料及農藥使用，建立優質安全的外銷毛豆生產體系。

在產品加工利用方面，輔導業者提升效率，採收的豆莢在短時間內即送至加工廠，以先進設備殺菁冷凍，保持其莢色、甜度、風味及品質，在4個小時內即完成產品製作。因此，台灣毛豆產品特別優質安全，可讓消費者吃得安心又健康。

另外，加上農委會每年輔導冷凍蔬果公會參加「日本東京國際食品展」及「日臺冷凍農產品產銷安全懇談會」，進行台灣毛豆產品宣傳促銷，而各加工業者也會在產季，安排日本進口商社至毛豆外銷專區田間參觀視察，廣獲客戶的讚賞與肯定，使得台灣冷凍毛豆產品的外銷，未因日本加強農藥殘留檢定及進口量大幅減少而受到影響，反而在日本市場占有率，從2001年的33.1%提升至2010年的40.1%，大幅超越中國及泰國，成為銷日冠軍。平均每公斤價格為178日元，較中國137日元高29.9%，成就台灣產品牌(MIT)的附加價值，也大幅提升台灣毛豆產品在日本市場的競爭力。●



農委會每年輔導辦理毛豆產品促銷活動



本場育成優良毛豆新品種



臺灣冷凍毛豆產品行銷日本40年，堪稱臺灣綠金產業。



本場 印度棗 (團圓果) 研究團隊

—走過璀璨20年

文／圖／邱祝櫻

印度棗俗稱蜜棗、棗仔，為臺灣中南部重要特產。近20年來，栽培面積由民國78年1,239公頃，增加至98年2,566公頃，成長一倍多。主要歸因於品種改良、栽培技術改進以及產期調節成功。其翡翠綠的色澤、甜脆多汁、營養豐富，享有「台灣蘋果」美譽。

本場研究團隊自民國79年開始至今20年間，開發夜間燈照產期調節技術、育成4個新品種、研發推廣利用疏果提高果實品質、開發重量式印度棗分級機、建立營養診斷與合理化施肥標準、建立長效型果實蠅誘殺器防治模式、籌組蜜棗產業聯盟及優質供果園輔導技術團、舉辦品質競賽等。同仁兢兢業業，堅守崗位，致力再造黃金20年。

研究團隊中，游景昌副研究員在成功開發重量式印度棗分級機後，即積勞成疾，英年早逝，最令果農敬佩及緬懷。其餘研究人員中，有人高升至其他機關，有人已退休。大部分仍在職，繼續努力中。目前，邱副研究員祝櫻為主要負責人。黃穗昌場長表示，將秉持歷任場長之堅持，鼓勵同仁再創佳績，服務廣大農友，穩定產業。

歷年研究及輔導成果

1. 育種：分於民國90年、93年育成高雄2號、高雄3號，以及96年育成高雄5號與高雄

6號等4品種。高雄3號於93年以非專屬方式授權予大社農會及陳錫明農友推廣種植，高雄5號專屬授權予里港楊振豐農友，高雄6號專屬授權於大社農會(境內)及境外(日本)推廣種植。

2. 產期調節：印度棗之一般產期為12月至翌年3月。為了提早產期，於2-3月間進行主幹更新修剪，在6-7月間利用日光燈夜間照光，產期可以提早到10-11月生產，本項技術已廣為農友利用。

3. 水平棚架網室栽培：為減少印度棗受東方果實蠅為害，節省套袋成本工資，本場已退休鍾華松助研員於80年提出網室栽培蜜棗構想，至今推廣面積已達總栽培面積8成以上。

4. 推行疏果提高果實品質技術：印度棗如留果量過多，常導致果實小、糖度低，在剪除細弱枝梢後，每隔2-3節留1果，較每節留1果者，果實品質大幅提升。

5. 重量式分級機：適用於棗子採收後分級，從供料到分級採一貫化作業，每小時可處理7000~7200粒，分級精度達90%以上，比人工快6倍，目前普及率已達70%以上。

6. 建立營養診斷標準與合理化施肥模式：3~4月中旬進行土壤速測，10月中旬~11月中旬採摘末梢後第4、5片為最佳速測時機。經由土壤速測及植體營養診斷來推薦施肥，以提高品質與產量。

7. 建立長效型果實蠅誘殺器防治模式：於印度棗生長季節及開花著果期，懸掛本場開發之長效型果實蠅誘殺器，大幅降低產區東方果實蠅之密度，減少為害。

8. 辦理優質安全蜜棗品質競賽：為提高產品能見度及年節買氣，連續6年舉辦品質競賽，今年特別針對農委會施政方針，增加田間健康管理項目，以符合生產健康、安全、優質之蜜棗為目標。

其餘尚有籌組臺灣蜜棗聯盟及印度棗優質供果園技術服務團，輔導產銷班共108班，輔導印度棗吉園圃22班及產銷履歷班面積68.6公頃。

未來研究及輔導目標

持續推動品種改良及栽培技術改進，建立防風及防雨設施栽培模式，推行合理化施肥模式，協助推動蜜棗聯盟內外銷事宜，推動蜜棗果園健康管理，生產安全優質之果品為最高目標。●



本場黃場長(左3)與2011蜜棗優質果園評審團合影



印度棗6-7月間夜間照光處理，於11月底結實累累。



網室內栽培蜜棗-健康安全品質佳