



高雄區農情月刊 第174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：吳倩芳
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：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
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

蝴蝶蘭育種創新突破 國際蘭展締佳績

文·圖/蔡奇助

蝴蝶蘭因花朵外形猶如翩翩飛舞的蝴蝶而得名，花形優美、氣質高雅且花期長，是目前我國外銷產值最高的農產品，且品種多樣性居於國際領先地位，因此有蝴蝶蘭王國的美譽。全球市場上的蝴蝶蘭每二棵幾乎就有一棵種苗產自台灣，顯示台灣蝴蝶蘭在育種與種苗生產具有競爭優勢。但也由於蝴蝶蘭的產值高，所以歐洲、大陸及東南亞等地競相投入研發。

為增加台灣蝴蝶蘭的競爭力，本場開創蝴蝶蘭育種的新思維，利用遠緣雜交與胚拯救技術，積極研發特殊蝴蝶蘭屬間雜交品種，將具有不同園藝特性的其他蘭花當作蝴蝶蘭育種的種原，擴大蝴蝶蘭的育種範疇，創造嶄新的蝴蝶蘭衍生品種。

歷經10年研究，目前各項技術已經純熟，其中狐狸尾蘭與蝴蝶蘭，或百代蘭與蝴蝶蘭的屬間雜交成功率都能超過三成，表示未來將會有更多帶有狐狸尾蘭的多花性與香氣的蝴蝶蘭雜交品種，以及更多橘色的蝴蝶蘭雜交品種出現。如蝴蝶蘭與狐狸尾蘭的雜交後代，花朵不僅維持蝴蝶蘭圓整、優雅的外形，也具狐狸尾蘭多花與香氣的特性(圖1)；不同蝴蝶蘭與狐狸尾蘭屬間雜交組合，可以呈現優良的園藝特性(圖2)。蝴蝶

蘭與百代蘭屬間雜交後代，花朵可以呈現百代蘭的橘色基因，讓原本缺乏橘色基因的蝴蝶蘭未來有更多的橘色品種(圖3)。

另外，也利用此技術獲得許多新的人工雜交屬，例如：陳氏蘭屬(Chenara)、周氏蘭屬(Chouara)及菲律賓風蘭屬(Amenopsis)等3個新人工屬已經在英國皇家園藝協會(RHS)登錄，另外還有20多個新的人工雜交組合已經胚拯救成功，等待開花後即可進行登錄，以展現台灣在蘭花育種上的軟實力。

今年蝶蘭與狐狸尾蘭屬間雜交後代(可稱為狐狸尾蝶蘭)及蝴蝶蘭與百代蘭屬間雜交後代(可稱為百代蝶蘭)陸續開花，送7株參加2012台灣國際蘭展展出，因花型優美且具香氣，6株得到台灣蘭花產銷發展協會(TOGA)與美國蘭花協會(AOS)頒予銀牌或銅牌獎的肯定，表現出色，國際蘭展締佳績。

未來本場將會建立蘭花遠緣雜交及胚拯救技術平台，以有償的方式，協助業者解決蝴蝶蘭屬內無法成功交配的組合，以及蝴蝶蘭與萬代蘭族成員的屬間難以雜交的問題，讓台灣的蝴蝶蘭品種能更多元，以滿足消費大眾求新求變的需求。



圖1.



圖2.



圖3.

農民學院



101年度農民學院開跑!

文/吳倩芳
圖/農民學院網頁

農委會為全面提升農業人力素質，設立農民學院，結合研究、教育、推廣資源，運用農委會各試驗改良場所之在地及專業優勢，建立完整的農業訓練制度，培育優質農業人才，提升農業競爭力。

本場101年度農民學院訓練班由「園藝入門班第一梯」揭開序幕，將於3月28日至4月13日開始報名，初階、進階及高階訓練班等亦將陸續開課，歡迎有意從事農業的新進農民及欲在農業栽培技術精益求精的農民朋友們，踴躍報名。有關訓練班的詳細課程內容、資格條件及注意事項等相關資訊，請至農民學院(<http://academy.coa.gov.tw/>)查詢、報名或來電洽詢(農業推廣課教育資訊研究室 曾玉惠副研究員 08-774-6774)，免得錯失機會。

| 類別 | 訓練班別 | 辦理天數 | 報名日期 | 開課日期 | 人數 |
|------|------|------|------------|-------------|----|
| 入門 | 園藝 | 3天 | 3.28~4.13 | 5.02~5.04 | 30 |
| 入門 | 農藝 | 3天 | 4.27~5.26 | 6.27~6.29 | 30 |
| 初階 | 熱帶果樹 | 20天 | 7.03~8.02 | 9.03~9.28 | 30 |
| 進階 | 番石榴 | 10天 | 3.28~4.19 | 5.14~5.25 | 30 |
| 進階 | 荔枝 | 10天 | 4.11~5.11 | 6.11~6.22 | 30 |
| 進階 | 芒果 | 10天 | 6.06~7.05 | 8.06~8.17 | 30 |
| 進階 | 有機 | 10天 | 8.15~9.14 | 10.15~10.26 | 30 |
| 進階 | 蓮霧 | 10天 | 9.05~10.04 | 11.05~11.16 | 30 |
| 進階選修 | 番石榴 | 3天 | 5.25~6.24 | 7.25~7.27 | 30 |
| 高階 | 熱帶果樹 | 5天 | 9.19~10.18 | 11.19~11.23 | 30 |

水稻、檬果病害發生及防治

文／周浩平·圖／周浩平、陳明昭

水稻稻熱病

高屏地區水稻正值分蘖盛期，且日夜溫差較大，為稻熱病好發時期，部分地區已出現葉稻熱病蹤跡，請農友適時採行防治措施。

稻熱病菌可危害葉片、稻穗、莖節及葉舌，發病初期於葉面上形成褐色或暗綠色小斑點，若環境適合病勢進展，則擴大呈紡錘型。病斑周圍呈黃色，中間灰褐色，嚴重時葉片枯萎，如感染稻穗則造成穀粒不充實。相對溼度高時容易發病，如溫度高低變化劇烈及氮肥施用過多，水稻的抵抗力降低，病害會更加嚴重。稻熱病在一期作較易發生，一般而言，水稻插秧後35至50天最容易遭受感染。高屏地區已開始發生，請農友多觀察田間稻熱病發生情形，一旦發現病勢進展，應立即施藥防治，避免病害擴散蔓延。



高屏地區水稻進入分蘖盛期，稻熱病現蹤。(周浩平攝)



葉稻熱病初期小褐斑及後期典型紡錘形病斑(周浩平攝)

防治方法，可依植物保護手冊選用核准使用的藥劑進行防治，如：15%加普胺水懸劑、20%嘉賜三賽唑可濕性粉劑或50%富米熱斯可濕性粉劑等。藥劑施用濃度與方式應依推薦方法，避免發生藥害。此外，在肥培管理方面，應注意三要素適當比率，氮肥切勿施用過多，以減輕受害程度。

檬果進入開花結果期，炭疽病及白粉病蠢蠢欲動，為有效掌握病害防治最適時機，請農友及早採取預防措施，正確診斷，並選對藥劑防治以減少損失，確保檬果之結果及果實品質，維持農民收益。

檬果白粉病

檬果花期易受白粉病危害，加上檬果盛花期剛好遇上南部涼冷期，更有助於病害的感染與傳播，白粉病菌主要危害花穗及幼果果柄，開花時期受害的花穗及幼果表面出現白粉狀物，不久後轉為黑色並造成落花及落果，嚴重影響著果率。

防治方法，輪流使用31.25%賽普待克利水分散性粒劑1,000倍、40%貝芬依滅列可濕性粉劑1,000倍、23%菲克利腐絕可濕性粉劑1,000倍等進行防治。

檬果炭疽病

檬果花穗期是炭疽病主要侵入危害時間點，炭疽病可危害果實、花穗、嫩葉及嫩枝等部位，自花謝之後產生小果之時期即可感染檬果，但由於炭疽病有潛伏感染特性，受危害的小果並不顯現病徵，直到果實成熟後才會出現病徵，因此炭疽病也是在花期時必須加強防治的病害之一。

防治方法，輪流使用39.5%扶吉胺水懸劑2000倍、40%克熱淨(烷苯磺酸鹽)可濕性粉劑1,500倍、80%免得爛水分散性等進行防治，其中有些藥劑可兼防這二種病害。

農友在進行病蟲害防治時，請務必選用植物保護手冊(<http://www.tactri.gov.tw/htdocs/ppmtable/>)中核准使用的藥劑，本場已將檬果病蟲害防治用藥摘要表及輸日檬果病蟲害防治用農藥參考基準，張貼於網站(<http://www.kdais.gov.tw/>)植物保護資訊項下供各位農民朋友查詢。



檬果花穗受白粉病感染情形(陳明昭攝)



檬果葉片受炭疽病危害病徵(陳明昭攝)

農產品品牌介紹

品牌名稱：

「波飛 (PERFECT)」



產銷班：高雄市六龜區果樹產銷班第26班

產品：木瓜 (台農2號)

產期：全年

客服專線：07-6871047、0919781625

E-mail：xc15987@yahoo.com.tw

網室裡種植的木瓜，果肉飽滿鮮紅、食用後口齒留香，甜度更能維持在15°以上。該品牌取得農產品產銷履歷驗證及吉園圃安全蔬果標章，賣相佳，且耐運送及儲存，除運銷臺北批發市場外，並外銷日本、澳洲、香港、中國大陸等地，是外銷日本的搶手貨。

該產銷班榮獲2011年「全國十大績優農業產銷班」，所生產的木瓜更於「2008年全國優質木瓜產品評鑑」獲得第3名，「2010南台灣木瓜品質評鑑會」囊括冠、亞軍。



500 μm

害蟲小常識 小黃薊馬

文·圖/陳明昭

小黃薊馬成蟲形態

小黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood)，農友稱之為「刺馬(台語)」，生活史包括卵、一齡幼蟲、二齡幼蟲、前蛹、蛹及成蟲期。根據研究，於28℃下卵期約3天，幼蟲期約4~5天、蛹期3天，成蟲期壽命約14~17天，完成一世代約25~28天。平均產卵60~200粒，小黃薊馬雌成蟲羽化後3~5日產卵，可行兩性與孤雌生殖，且可於土中或植物隱蔽處以成蟲越冬。

該蟲體型細小又擅於躲藏，在田間肉眼不易發現，喜歡在椪果花穗、幼果果蒂及新葉葉脈附近藏匿。它利用刺吸式口器對新梢嫩葉、花器及幼果進行危害，初期不易察覺，待被害徵狀出現時再防治，往往為時已晚。

嫩葉受害後，葉片表面會產生凹陷皺縮，影響植株生育；若危害花穗及花器，會影響著果，降低產量；幼果期受害，則會使果皮表面產生粗糙狀的疤痕，影響鮮果的商品價值。小黃薊馬生活史短、繁殖力強，雜食性，主要寄主有椪果及印度棗等，具遷移習性，所以當氣候適宜時，就會大量繁殖對作物造成嚴重損害。

近年來椪果受小黃薊馬危害情形相當嚴重，依據本場定期監測資料顯示，目前薊馬數量隨氣溫回升，已有逐漸升高趨勢，這與小黃薊馬喜歡高溫乾燥的環境有關。此時正逢椪果開花結果期，若未小心防範，族群密度會迅速攀升，危害幼果，造成果皮粗糙，甚至提前落果，影響產量並大幅降低果實商品價值。

平時可懸掛黃色黏蟲板(2~5公尺1張)，監測蟲數變化，或由上述受害徵狀來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。進行防治時，請務必選用植物保護手冊(<http://www.tactri.gov.tw/htdocs/ppmtable/>)中核准使用的藥劑，如輪流選用48.34%丁基加保扶乳劑、50%滅賜克可濕性粉劑、2.46%賽洛寧膠囊懸著劑或11.7%賜諾特水懸等進行防治，每7天施用一次，共2至3次。施藥時須特別注意躲藏在新梢葉背及果柄的害蟲，輪流使用不同機制藥劑，可以延緩抗藥性的產生。

外銷供果園選用藥劑時，應依日本農藥殘留基準審慎用藥【請至本場網站(<http://www.kdais.gov.tw/>)植物保護資訊項下查詢】，避免農藥殘留影響輸日供果。



椪果盛花後小果期即應加強小黃薊馬防治



椪果幼果期受小黃薊馬為害，嚴重影響果實品質。



懸掛黃色黏蟲板監測薊馬蟲數變化



玉荷包荔枝著果時期管理 Q & A

文·圖/李雪如

歷經一段不穩定的氣候，在農友努力控制新梢之下，大部分的荔枝園都順利開花了；但這時候農友的心又開始忐忑不安，唯恐玉荷包荔枝著果不良，每天觀望著氣候，巡視果園多回，有如照顧嬰兒一般，總是想著何時疏花？是否需要進補？何時預防落果？……等疑問，所以特別整理幾項農友關心的問題，供農友們進行管理時參考。

問題1：玉荷包荔枝何時疏花？疏花程度？

答：玉荷包荔枝花穗大，花量多，當花穗抽出時，疏剪過密的短果枝或叢生花穗，花穗在發育成熟時，當小花即將開放時則進行短剪，一般約留15公分左右。

問題2：開花著果期水分要不要補充？

答：水分供應需視栽培土質及氣候條件而定，一般花穗抽出時，少量澆水，促進花穗發育；小花開放至謝花期間，酌量澆水，避免土壤過於乾旱。果實綠化膨大時(約母花開後2週)，採漸進式，均衡供應水分，保持土壤濕潤，以減少落果，促進果實發育；預防雨季來臨時，土壤水分乾濕變化過大，在中果期發生嚴重裂果。

問題3：開花著果期需要進補嗎？

答：樹體枝葉健全情況下，花穗抽出時，不宜施用含氮量高的肥料，著重磷肥及鉀肥，另外需要補充鈣肥及硼素；正在盛開的花，不再噴施任何肥料，待謝花後，果實開始綠化膨大時，再行補充三要素(氮、磷、鉀)、次要元素(鈣、鎂肥)及微量元素。

問題4：何時施藥預防玉荷包荔枝生理落果？

答：玉荷包荔枝是屬焦核品種，生理落果較為明顯，若補充植物生長調節劑預防落果時，宜在前述的剪花時間或在果實開始膨大時處理，千萬不可在正值盛開的花(尤其偏雌花)噴施。否則不當使用，會產生反效果，或者引發畸型果，降低果實品質。



水分管理不當易造成中果期裂果



玉荷包荔枝疏花前



玉荷包荔枝疏花後



玉荷包荔枝果實開始綠化膨大



生長調節劑使用不當易造成果實畸型

關心產業發展 洋蔥品種試作觀摩會

文／黃祥益
圖／吳倩芳

為協助恆春半島三鄉鎮洋蔥產業發展，本場於 3 月 15 日上午在屏東縣恆春鎮仁壽里舉辦「100/101 年期屏東地區洋蔥品種試作暨吉園圃安全用藥成果觀摩會」，該觀摩會由黃德昌場長主持，內容包括 100/101 年期洋蔥試作結果報告、病蟲害防治與安全用藥介紹，綜合座談方式雙向交流，並至試驗田實際觀摩比較，吸引了鄰近地區農友、農會推廣人員及廠商共計 60 人參與。

恆春半島洋蔥栽培面積約 600 公頃 / 年，是國內最重要的產地。近年來因種苗商引進許多品種，但未經詳細評估即推廣販售，而引進的品種因環境適應不良造成栽培者嚴重損失。為避免此情形再度發生，農糧署協調本場，自 99 年起接受廠商

申請委託試作。本次觀摩會目的主要是讓產地農民及相關人員了解試驗結果。

今年參試 8 個品種的田間表現，及綜合兩年期生育狀況的評估與觀察，目前已初步選出一個經 2 年試作、生育表現穩定的品種，隨後並讓農民直接到田間觀察生育情形。此外亦講解各類病蟲害特徵及防治方法，指導農民正確診斷、安全用藥及健康管理觀念，並提供政府核准的洋蔥病蟲害用藥資料給農友參考。

田間實地觀摩，蔥農對參試品種的特性及品質充滿興趣，不斷與種苗業者、農政主管單位及研究人員交換意見，期望在短期內可選出最適合的品種，推廣供農友栽培。



試作觀摩會由黃場長主持



農糧署陳念慈主任親臨洋蔥試驗田



農友實地比較洋蔥品系試驗結果



日本節能溫室栽培技術研習

文·圖／翁一司、黃雅玲

日本為台灣切花主要出口國家，2010 年台灣的切花有 5,335 萬支外銷到日本，其中文心蘭、火鶴花分別占日本進口量的 91% 及 86%，其他外銷切花尚有洋桔梗、菊花、劍蘭、蝴蝶蘭切花、切葉類（電信蘭、黃椰子、山蘇...等）。依據農產貿易統計查詢系統海關進出口資料整理統計，2010 年台灣花卉及其種苗出口價值達 149,511 千美元（約新台幣 45 億元），主要出口國家為日本，出口價值達 54,422 千美元（約新台幣 16 億元），占有花卉出口的 35%，因此日本的經濟脈動，深深影響台灣的花卉市場行情。

為了解日本園藝花卉產業，特赴日本進行節能溫室栽培技術研習，參觀日本溫室設施栽培、大田花卉拍賣市場及 IFEX 2011 日本東京國際花卉博覽會，以做為爾後花卉試驗研究的參考。

溫室栽培可減少外部氣候環境的影響，穩定生產高品質花卉，但溫室的加溫或降溫常需要消耗大量的能源；所以減少溫室能源的使用，並增加能源的使用效率，是降低溫室生產成本，提高溫室經濟效益的方法。此次赴日本研習該國花卉溫室的節能技術，了解他們係藉由遮光、自然通風及溫室挑高設計，來達到降溫效果，並藉由保溫、縮小冷房空間、循環風扇、噴霧等方式，減少冷熱能的散失並提高效率，以達到節能效果。此外，亦藉由改善栽培介質，配合使用噴灌或滴灌等養液栽培技術，進行高效率的水分與肥料管理，減少水資源及肥料浪費，並進行土壤改良及生物防治等栽培技術，克服連作障礙，提高溫室利用效率，並避免過度使用農藥，提高產品安全性。

大田花市拍賣切花種類達 12,000 種，其中文心蘭及火鶴花是依賴台灣進口來供應日本市場需求，因台灣與日本距離較近，且切花品質及價格皆較夏威夷、荷蘭及日本當地所生產的為佳且便宜，所以至今都選擇從台灣進口。因此台灣應掌握既

有的優勢，提高花卉的品質，增進該產業競爭力。

在花卉育種方面，日本的洋桔梗、春石斛、玫瑰、球根花卉及草本花卉等，皆有極佳的成果，足以牽動該花卉產業市場。其他如農業資材開發、花卉染色技術、盆器利用、自動化栽培系統、栽培技術...等方面，皆有令人佩服的研發成果。

此外，家庭園藝及庭園造景設計的相關研發工作，是日本在花卉產業方面的另一項傲人成績，將園藝利用推廣至家庭及各個角落，所創造出的高價值表現，讓產業足以繼續生存，這方面的努力值得我們加以學習。



1. 溫室側高約 6 公尺，上部設計天窗，側邊為捲揚式塑膠布，以自然通風方式降溫（翁一司攝）
2. 使用多層塑膠布或纖維布保溫以減少熱能散失（翁一司攝）
3. 大田花卉拍賣市場（黃雅玲攝）
4. 家庭式園藝小溫室（黃雅玲攝）

