



高雄區農情月刊

第314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：農業部高雄區農業改良場

發行人：戴順發 總編輯：王裕權 主編：吳倩芳

網址：<https://www.kdais.gov.tw/ws.php?id=414>

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



農業部杜文珍常務次長致詞

找回原力 輔導成果展示

文／賴榮茂

圖／王裕權、吳倩芳

農業部為復振原鄉產業，於111年起執行「找回原力－原鄉生態永續新農業核心技術研發與擴散」綱要計畫，由試驗改良場所共同導入農業科技能量，以解決部落長期農業發展瓶頸。

為展示與交流綱要計畫成果，於112年11月20日在農業部5樓大禮堂舉辦成果交流展示活動，本次活動邀請原住民族委員會、國家科學及技術委員會及地方政府原民輔導單位共同來了解及指導計畫執行成果，以利加速將農業技術落地到部落及原鄉產業，並共同交流調整未來推動方向。

本場展示「高屏原鄉臺灣油芒省工栽培及採後調製加工利用」、「茂林區黑米及黑小米栽培技術優化及加工利用」及「原鄉臺灣百合復育及其文化傳承展示」等並邀請本場輔導之原民農友一起展示輔導成果。當日的成果交流展示活動熱鬧圓滿，受與會長官與貴賓的高度肯定，也期待後續更多單位一起投入計畫，找回「原力」，根留部落，活化產業。



本場吳志文副場長說明本場計畫執行規劃及成果



黑米、黑小米栽培技術優化



高屏原鄉臺灣油芒省工栽培、病蟲害綜合管理及採後調製加工用



原鄉臺灣百合復育及其文化傳承展示



各級長官對本場輔導原民農友之成果表示讚許！



長官對本場找回原力計畫之研究團隊成果表示讚許！

講習會

Q&A

蓮霧相關問題

彙整／蔡文堅

Q、如何控制蓮霧抽新梢，俾利開花結果？

答：1.維持植株足夠葉片：

* 嫩梢:新葉:成熟葉=1:2:7

* 對於各種逆境的抗性均能提升。

2.綠豆粒期/胚仔期控制新梢的比率：

* 針對樹冠外緣新梢噴施高磷鉀肥。

* 人工摘疏新梢。



數位發展部 唐鳳部長率隊蒞臨本場參訪

文／翁一司 圖／吳倩芳

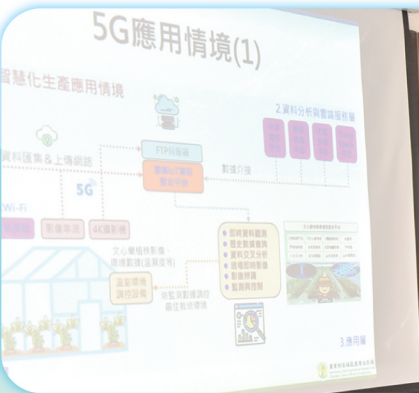


唐部長分享農業發展與科技結合的寶貴見解

數位發展部為瞭解第五代行動通信(5G)網路於農業物聯網運用，於11月17日由唐鳳部長率領同仁、專家委員與電信業者代表等一行蒞臨本場參訪。本場戴順發場長親自接待並向來賓們介紹本場歷程與研發成果，唐部長也分享他對國家農業發展與科技結合的寶貴見解。現場由同仁介紹本場農業物聯網執行現況，並展示5G在農業場域實際應用情形。雙方針對農業物聯網設備、資訊整合平台、智能載具遠端遙控及5G應用等議題進行交流討論，加深數位科技與農業技術之深化合作。期望未來透過5G網路並串聯物聯網與人工智慧等技術，改進農作物的種植與管理，即時掌握生產資訊與精準管理，面對氣候變遷帶來的挑戰，有效提高產業應變能力，以節省人力並穩定農作物生產。



戴順發場長親自接待並向與會貴賓介紹本場歷程與研發成果



翁一司助理研究員向與會貴賓介紹本場農業物聯網執行成果



羅楷賜研究助理向與會貴賓介紹智能載具自動巡航與拍照功能



潘光月副研究員介紹智能載具在溫室生產管理的應用



與會貴賓對本場的研發成果表示讚許

天氣轉涼雨水減少 適時防治棗白粉病

文·圖／陳正恩



棗白粉病分生孢子易隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。

為預防棗白粉病，應搭配適當的修剪，改善果園通風，並於發生白粉病時，即時採取防治措施，使用化學防治時應輪流選用不同作用機制藥劑，如34.5%貝芬菲克利水懸劑4,000倍、40%克熱淨可濕性粉劑1,000倍、38%白列克敏水分散性粒劑1,500倍、35.15%銅合硫磺水懸劑600倍等，且務必依照核准的稀釋倍數施用，以降低產生抗藥性風險。此外可選用其他安全無殘留疑慮的資材，如乳化葵花油200倍及窄域油500倍等資材，惟施用時應避開烈日高溫的時間，以免藥害發生。

農友如有用藥或防治上的問題，請與本場聯繫，技術人員將提供協助。

高屏地區栽種的棗多已至小果期，目前時序已過立冬，日夜溫差大，早晚有明顯涼意，且近來雨量減少，為白粉病容易發生的環境條件，若網室內通風不良，更適合白粉病發生。棗果實若受白粉病感染，易造成果皮褐化粗糙，大幅降低商品價值。故本場請農友留意棗白粉病發生情形，適時防治，以確保果實品質與收益。

棗白粉病好發在涼冷乾燥與通風不良的環境，病原真菌可侵染葉片、花器及果實，受感染部位會產生白色菌絲及分生孢子，猶如撒上一層麵粉般，嚴重時造成葉片及果實黑化乾枯；產生的乾性分生孢子，容易隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。果實在幼果期若受到白粉病感染，容易造成日後果皮粗糙而降低商品價值。因此，籲請農友在小果期即應特別留意白粉病，避免果實受害。



適當修剪改善果園通風性，可降低白粉病發生機率。

臺灣油芒栽培與加工技術觀摩會

文・圖／林怡如、侯秉賦

臺灣油芒是一種特有的原住民傳統農作物，因其耐旱、耐鹽、抗病蟲害特性及豐富的營養成分，被視為可能因應氣候變遷和糧食危機的防護穀物。本場近期致力於開發油芒的生產栽培及加工加值技術，以提高產量和經濟效益，特於11月8日假茂林區萬山里辦理油芒栽培及加工產品觀摩會，介紹省工栽培、採後調製及加工加值等相關技術，以增進臺灣油芒產業化應用，提升原鄉部落農業產值。



油芒移植使用單行式移植器

本場利用種子預措技術，如脫殼處理和穴盤育苗，以提高發芽率，並使用單行移植器進行密植，成熟後再以機械化採收技術，從而節省人力成本，提高採收效率。採後調製則以脫粒機及脫殼機順利取得油芒種子，做為種植或加工利用。

觀摩會除了展示本場對臺灣油芒栽培技術研發成果外，還有部落加工產品的展示，如萬山部落運用部落特色代表物之一的岩雕，結合臺灣油芒，開發出萬山岩雕油芒煎餅伴手禮產品，並配合部落旅遊體驗活動，研製岩雕油芒手作餅乾，提供現場品評；現場同時展示由蝶Svongvong手感烘焙製作的臺灣油芒麵包及饅頭。本場也展示研發的臺灣油芒麻糬及烘焙茶，提供給現場參與人員品嘗及飲用。



油芒脫粒使用脫粒機



戴順發場長開場致詞



臺灣油芒麻糬



萬山岩雕油芒煎餅



臺灣油芒屬於C4型常異交作物，其生育適應性高，光合效率優越，不需大量施肥和灌溉。它是一種值得關注的新興作物，因種子富含油脂，且莖部含有大量的長鏈脂肪酸。此植物係於100多年前由愛爾蘭醫生奧古斯汀亨利帶來臺灣，並於萬金庄採集到油芒標本。油芒的中文名稱取自其英文名 Taiwan Oil Millet，透過DNA局部定序分析發現，它與芒草關係密切，而不同於小米等作物。

油芒栽培技術的推廣應用已擴展到臺灣原住民部落，包括霧台鄉大武部落、神山部落、三地門鄉

青葉部落及茂林區萬山部落。本場為復育及傳承原鄉作物，以應對不斷變化的環境和糧食需求，特針對此項作物的栽培管理及加值利用進行研究與推廣，期能喚起原民部落的關注，同時有助於臺灣農業的多樣性，落實原民部落的產業發展與特色。

紅豆進入開花期 慎防葉蟬及薊馬

文・圖／王泰權



葉蟬於紅豆葉背群聚取食危害

高屏地區於9月下旬～10月初種植的紅豆植株已陸續進入開花期，本場日前在萬丹地區紅豆葉片上已發現葉蟬及薊馬。由於紅豆的花器亦是薊馬喜愛取食危害的部位，為避免開花受影響，本場籲請栽種紅豆的農友特別留意，避免嚴重損失。

葉蟬與薊馬皆可於紅豆植株營養生長期危害葉片，葉蟬喜愛群聚於老熟葉背取食危害，造成葉面白點及退色的受害狀，嚴重時造成紅豆生育不良。薊馬則喜愛紅豆新芽及新梢，植株受害後葉片生長不良並易畸形。而開花期的紅豆花器更易吸引薊馬於花朵內群聚危害，當花器嚴重受損時，將無法結莢而造成產量嚴重的損失。

防治作業可採用核准於紅豆薊馬的化學藥劑，例如10%克凡派水懸劑1,000倍、20%亞滅培水溶性粉劑4,000倍、11.7%賜諾特水懸劑8,000倍、2.5%畢芬寧水懸劑1,000倍、20%覆滅蟎水溶性粉劑400倍，及100g/L賜派滅水懸劑1,000倍等藥劑。另外，因尚無藥劑被核准用於紅豆葉蟬防治，故可於防治紅豆薊馬時選用20%覆滅蟎水溶性粉劑，或2.5%畢芬寧水懸劑一併防除葉蟬。由於小型害蟲易對化學藥劑產生抗藥性，故請農友務必輪用不同作用機制藥劑。蟎類防治亦可使用核准於紅豆白粉病的99%礦物油乳劑500倍進行共同防治。農友如在防治上仍有疑問，請洽本場病蟲害診斷服務專線(08-7389060)或植保研究室同仁，研究人員將提供協助。



薊馬聚集於花器上內危害



晚植番茄多留意 避免粉蝨及病毒病危害

文・圖／陳正恩

今年夏季以來，高屏地區降雨頻繁，粉蝨密度尚屬平穩。但目前降雨漸少，本場、高雄市政府農業局及美濃區儲備植物醫師於美濃區獅山、美濃湖周邊、竹頭角及杉林區上平等地監測調查，發現美濃竹頭角地區粉蝨數量已漸偏高。目前番茄植株生育情形雖仍屬良好，然而粉蝨為病毒重要傳播媒介，對番茄產量及品質影響甚鉅，需審慎防範。因此本場再次籲請農友掌握田區粉蝨發生情形，尤其植株於苗期至營養生長期間，應輪用不同作用機制的藥劑，加強防治。並適時移除發病植株，減少感染源。

可感染番茄的病毒種類多樣，受感染的植株常出現新葉扭曲摺疊、展開異常、節間縮短、葉片黃化等病徵。病毒除了可感染番茄，也可感染藿香薊等雜草，為田間常見感染源。粉蝨的寄主範圍亦相當廣泛，田區的雜草及綠肥田菁等都是粉蝨可能棲息的場所，因此加強田間衛生，減少感染源，或透過隔離網等措施降低媒介昆蟲進入田區風險，皆為重要的綜合管理措施。

由於植株受病毒感染後，無法治療，因此透過綜合防治，設法減少感染源、阻斷傳播途徑，保護種植初期的植株尤為重要。粉蝨除化學防治外，可應用黏板監測及誘殺，防治藥劑務必輪用核准用藥，例如選用不同作用機制的藥劑20%亞滅培水溶性粒劑4,000倍、10%氟尼胺水分散性粒劑3,000倍、11%百利普芬水懸劑1,000倍、100g/L賜派滅水懸劑1,000倍及10.26%賽安勃水分散性油懸劑800倍，輪替使用。發病植株及周邊雜草，應立即移除，以減少感染源。但，粉蝨易受驚擾而飛散，故移除發病植株前應先施用殺蟲劑，避免粉蝨飛散。此外病毒病徵有時與根系發展不良、高溫障礙等徵狀類似，農友若在鑑定或防治上有疑問，請洽本場，研究人員將提供協助。



田區雜草為病毒和粉蝨可能的感染源，應立即移除。



可利用黏板進行粉蝨監測及誘殺，提高防治成效。

植物醫師專欄

精確診斷於病蟲害防治之重要性

文・圖／李書維

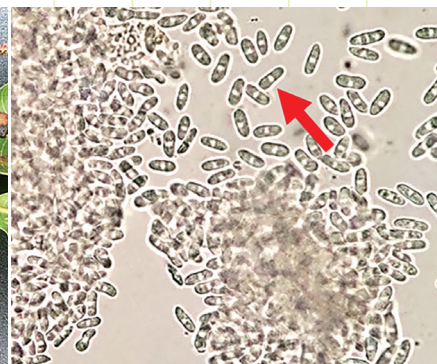
農業生產過程中，常會面臨各種問題，舉凡氣候變遷、疫病蟲害、生理障礙與栽培管理等，造成植物生長異常的原因繁多，可分為生物性(真菌、細菌、病毒、線蟲、昆蟲等)與非生物性(極端氣候、肥傷藥害、不當管理等)危害。除病因複雜外，病徵表現亦可能極為相似而導致難以進行判別，錯誤的診斷易造成防治上未能對症下藥，因而錯失防治良機。

「請問植物醫生～這是炭疽病嗎？」一農友們問到。炭疽病是由 *Colletotrichum spp.* 真菌引起的植物病害，其寄主範圍廣泛，可感染多種果樹、蔬菜與花卉，真菌性病害在診斷上通常可藉由顯微鏡進行鏡檢，檢視罹病組織是否可見真菌的生長及繁殖構造，如菌絲與孢子，但仍有許多昆蟲或病原危害所造成的症狀與炭疽病病徵十分相似，例如近年在芒果栽培地區可見芒果果實疑似受炭疽病危害，但無法從中分離出病原真菌，經釐清後，該症狀是由芒果佳喙管薊馬(*Eurhynchothrips ordinarius*)危害所致，該幼蟲與成蟲皆以刺吸式口器取食，導致果實表面出現圓形凹陷傷口，嚴重時傷口擴大形成大面積黑色壞疽，田間族群密度高時甚至可見蟲體爬行於果實或套袋內。另外，則是在蘭花上發生的番椒黃化病毒(*Capsicum chlorosis virus*, CaCV)，其典型病徵為葉面出現黃化病斑，呈同心圓狀不斷向外蔓延，嚴重時中心會出現凹陷壞疽故常被誤認為是炭疽病，由於該病毒主要藉由薊馬進行傳播，因此若以殺菌劑防治，不僅無法防治害蟲，亦徒增防治成本。

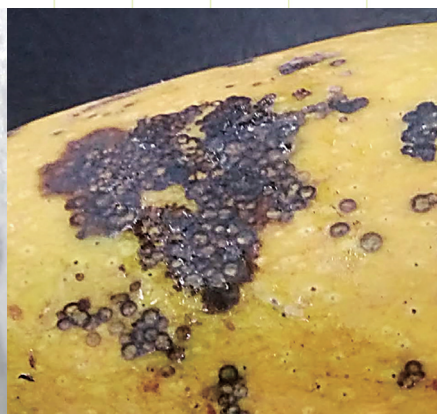
本文以芒果及蘭花的案例提醒大家正確診斷的重要性，未來農作物若有病蟲害防治上的相關疑問，不妨先就近洽詢各鄉鎮市公所、農會的儲備植物醫生，或是各農業試驗改良場所的研究人員，取得專業的協助後，再精準用藥解決病蟲害問題。



番椒黃化病毒於萬代蘭的病徵



芒果炭疽病病徵與其病原菌的分生孢子



芒果佳喙管薊馬成蟲與芒果果實受危害情形

作者簡介

姓名：李書維
畢業學校：國立屏東科技大學 植物醫學系
駐點農會/試驗單位：屏東縣長治鄉公所
負責區域：長治鄉、屏東市
專長：作物栽培管理諮詢、病蟲草害診斷防治、有害生物整合管理
連絡電話：08-7368215#29