



臺中區農情月刊

第215期

中華民國一〇六年七月發行

發行人：林學詩
總編輯：楊宏瑛
主編：陳蓓真

中華郵政彰化雜字第31號
執照登記為雜誌交寄
印刷設計：啟麟廣告

發行所：行政院農業委員會臺中區農業改良場
彰化縣大村鄉松槐路370號

電話：04-8523101 傳真：04-8524784

網址：www.tdais.gov.tw

農民服務專線：04-8532993

電子郵件：tfc@tdais.gov.tw



國內
郵資已付

彰化郵局許可證
彰化字第442號
無法投遞請退回

本期要目

本場參加2017台灣生物科技大展
設施蔬菜與無土栽培之研發應用研討會紀實
戀愛櫻粉 夏開菊花新品種台中9號-櫻粉
設施葫蘆科作物 粉蝨類管理

本場參加 2017 台灣生物科技大展

文圖/梁燕青

台灣生物科技大展今年6月29日至7月2日在台北世貿中心南港展覽館展出，農業科技館以「科技創新、生態永續、價值共享」主題，展出農委會一系列的研發成果。本場展出「新品種菊花台中9號、10號」；「新型木黴菌製劑應用在農業廢棄物之再生利用技術」；「具有調節血脂功能之穀物配方」及「保健淨白之機能性飲品」等五項研發成果。



▲菊花新品種台中10號-艾琳娜

林聰賢主委於6月29日為農業科技館展主持開幕，主委表示在創新研發方面可針對稻草燃燒問題、循環農業、保健產品等多多研究開發。本場的展出項目相當符合主委所提及的研究主題，會場上林主委聆聽本場「新型木黴菌製劑應用在農業廢棄物之再生利用技術」及「新品種菊花台中9號、10號」研發介紹。運用木黴菌分解農業廢棄物再利用於農業生產中，讓農業能再生利用循環，減少廢棄物的產生。



▲陳俊位分場長向林聰賢主委說明「新型木黴菌製劑應用在農業廢棄物之再生利用技術」研發成果

「新品種菊花台中9號、10號」為台灣生產夏菊新育出的品種，增加新的花種，提供消費者多樣化選擇。「具有調節血脂功能之穀物配方」及「保健淨白之機能性飲品」的開發，讓看似平凡無奇的穀物如紅薏仁、米穀等發揮其機能保健的新產品。期望透過這次的展出，讓民眾與相關業者看見台灣農業科技的傑出能力。

林聰賢主任委員訪視臺中市外埔及后里區農村酒莊及與農友座談

文圖/葉文彬

臺中市后里區及外埔區為優質農村酒莊重要發展區域，7月8日農委會林聰賢主委於洪慈庸立法委員陪同，率本會蔡昇甫處長、洪忠修處長、農糧署翁震圻主任秘書、中區分署王安石分署長、水土保持局李鎮洋局長、農試所郭坤峰主任秘書以及本場林學詩場長等，至臺中市后里區樹生酒莊訪視農村酒莊經營現況。現場由高雄餐旅學院陳千浩老師說明樹生酒莊葡萄酒釀造方式及國際葡萄酒大獎賽獲獎之歷程，並表示未來除發展葡萄酒外，也將以米、甘藷為原料發展地區特色酒，樹生酒莊將以本場研發之葡萄「台中5號」為原料，開發2018臺中市世界花博紀念酒。主委勉勵與會農村酒莊業者持續加強研發附加產品，使農業加值達到六級產業。再由樹生酒莊洪吉倍班長導覽葡萄園及葡萄酒釀造廠。隨後至外埔區永豐社區與當地農友進行座談，林佳龍市長亦參與座談會，與林主委共同傾聽農友農業生產面臨之困境。主委除現場回應農友，並請與會相關單位從新農業政策為出發點，積極結合當地學校、科學園區資源，共同解

決農業缺工，且以市場導向正視食安議題，輔導生產履歷溯源制度，落實4章1Q標章。



▲樹生酒莊洪吉倍莊主(右1)向林聰賢主任委員(左1)及洪慈庸立委(左2)介紹釀酒葡萄生長情形，林主委勉勵洪莊主持續加強開發新產品，將葡萄轉為葡萄酒創造更高附加價值



設施蔬菜與無土栽培之研發應用研討會紀實

文圖/蔡本原

因應新農業政策「科技創新 強勢出擊」5年投入70億，推動2,000公頃強固型溫網室設施之目標，且為感謝本場高德錚副場長40多年來，對本場與農業的推廣及服務貢獻，特於7月7日辦理「設施蔬菜與無土栽培之研發應用研討會」，約250位產官學界與農民朋友熱情參與。

大會由林學詩場長主持，談及本場於設施蔬菜技術研發與推廣歷程，並感念高副場長對設施蔬菜、水耕與無土栽培之技術開發，除納入經濟實用、抗颱風與且永續栽培之考量因子，傾其全力研發水耕栽培系統，造福農民，精神令人感佩，故規劃本次研討會。研

討會分成「蔬菜無土栽培系統之研發」、「設施蔬菜栽培技術之研發」及「設施蔬菜之病蟲害防治與合理化施肥」三個主軸，由農糧署方怡丹組長、臺灣大學園藝暨景觀學系羅筱鳳教授及林場長擔任各節次主持人，結合桃園區、臺南區農業改良場及本場同仁，探討各式葉菜與果菜水耕或籃耕栽培系統、魚菜共生系統之研發應用、番茄嫁接苗生產改進、提升蔬菜生產效益及介質的循環再利用、非化學農藥及微生物製劑在設施蔬菜栽培、水耕蔬菜病蟲害防治實務與液肥配方之應用等12個專題，透過交流、分享與討論，激盪產官學界新思維及研發能量，期許臺灣設施蔬菜產業永續發展之全速前進。



▲關心設施蔬菜與無土栽培產業之產官學界朋友齊聚本場，參加「設施蔬菜與無土栽培之研發應用研討會」交流與討論

本場辦理農業專業技術團專業訓練 培訓準農業師傅



▲葉文彬副研究員傳授準農業師傅葡萄整枝修剪的要領

文圖/曾康綺、鄧執庸

為紓緩農業季節性缺工問題，活化農業勞動力市場，農委會針對彰化地區農產特性，開辦農業專業技術團【彰化團】，由彰化縣農會負責調度及派遣。第一階段彰化縣農會負責招募準農業師傅，共有110位報名參加，這些報名者必需在烈日中扛著沙包，並經審核後，選出45位準農業師傅，這些準師傅於7月3日至本場參加為期2週的農業專業訓練，為農業師傅的務農基礎扎根。

訓練由農委會劉向正技正、本場林學詩場長、彰化縣政府黃碧海處長及彰化縣農會廖振賢總幹事主持開訓，林場長勉勵準農業師傅在二週的農業專業訓練需以良好的學習態度努力學習，未來成為精英後解決農業季節性缺工，廖總幹事也期許準農業師傅在訓練時期能好好跟專家、農業前輩學習技術，並成為彰化地區的青年農民，做為農業接班人；農委會劉技正並說明本計畫開辦目的、注意事項，並耳提面命的提醒準師傅，願意在烈日中低頭流下汗水，從事農業工作，是成為準師傅的第一把利劍。

為期2週的專業訓練，選定葡萄、紅龍果、番石榴果樹產業及洋桔梗、菊花及馬拉巴栗等花卉產業，由本場講師授課及經驗豐富的農民現場示範、講解，藉由課堂授課及田間實作，讓準師傅學習專業技能，成為具有農業專業背景的人力。

強打通路的葡萄~ 臺中市新社區農業技術講習會

文圖/吳建銘

臺中市後花園新社區的白毛台葡萄遠近馳名，近年來在農會及本場輔導下，當地葡萄的品質穩定提昇，去年甫通過產銷履歷驗證的葡萄，立刻在超市通路上架，受到消費者喜愛，為持續生產更優質安全的葡萄，以及加強豪雨後的管理，遂於6月22日假臺中市新社區農會辦理農業技術講習會，由林學詩場長與新社區農會徐國全主任共同主持農業技術講習會



▲林學詩場長(左)與新社區農會徐國全主任共同主持農業技術講習會



▲葉文彬副研究員說明促進葡萄著果管理注意事項

員介紹葡萄合理化施肥，最後由白桂芳課長宣導校園安全食材4章1Q標章。現場農友仔細聆聽，動作筆記與提出問題和研究人員討論，本次講習會透過生產栽培、土壤肥料、病蟲害管理等三合一輔導，期精進在地農友的栽培技術，生產更高品質且安全的葡萄，為通路加分。



本場動態



高德錚 副場長 榮退

本場於7月7日辦理溫馨的歡送晚宴，林學詩場長致贈紀念品，感謝高副場長對農業研究與推廣的貢獻。



環境課新進同仁 羅佩昕 助理研究員

學歷：中興大學植物病理學系
經歷：鳳山熱帶園藝試驗分所
專長：植物病原真菌
工作職掌：生物資材應用
到職日：106年6月30日
電話：04-8523101#322

戀愛櫻粉 夏開菊花新品種 台中9號 - 櫻粉

文圖/陳彥樺

臺灣夏季菊花品種較少，不如秋冬品種多樣化，農民栽培時的品種選擇有限。因此臺中區農業改良場致力於夏開菊花品種選育。最新選拔育成的菊花新品種‘台中9號-櫻粉’，為2011年10月由母本0420開放授粉雜交子代選拔得出，經過數代無性繁殖及生育調查證明其性狀穩定具一致性，且有新穎性，已於2017年4月取得品種權。菊花‘台中9號-櫻粉’，花序形態圓筒形，舌狀花頂端形狀圓形，花朵顏色為粉紅色(RHS色號69B)，生長勢強，植株高度高且側芽數少。在炎熱夏季栽種無開花延遲問題，熄電後到花週數約9-10週，而秋冬季低溫栽培有舌狀花輪數減少及開花延遲等問題。菊花‘台中9號-櫻粉’不僅具有粉嫩色彩，層層相疊的花瓣也十分討喜浪漫，且如嬌羞少女般的緩緩開放，



▲菊花新品種‘台中9號-櫻粉’

在炎炎夏日也能享受戀愛氛圍。目前夏季菊花品種少有此種花型與花色，評估應有市場潛力，此品種現已開放非專屬技術授權，公告於本場網站，有興趣進一步了解的農友可逕洽本場花卉研究室04-8523101轉260。

番茄苗嫁接輔助機具 研發應用

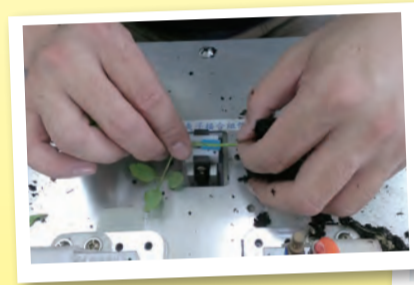
文圖/張金元、田雲生

番茄苗為抵禦土傳病害及方便管理，現已普遍採用嫁接生產；惟嫁接屬高技術性工作，須經專業訓練方能上手，在旺季時有技術人員短缺之營運瓶頸，而嫁接最重要且關鍵的技術是斜切穗砧苗及接合固定等2項動作，純手工作業注重手感、眼力及高度專注力，長時間操作相當辛苦與費工，因此本場參考現行手工嫁接方式，研發番茄苗嫁接輔助機具，提供育苗產業選擇應用。

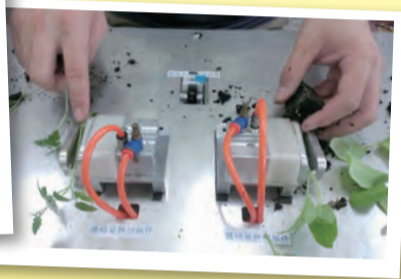
本機由接穗及根砧苗斜切機構、嫁接夾接合機構、電氣控制組件所構成，與手工嫁接相比較，使用輔助機具可以減少提取刀片斜切苗株、撿拾嫁接夾或套管接合等動作，且苗株具有固定的斜切角度，以及自動供給嫁接夾、開夾與閉夾等多項省工機械化的改善項目，使嫁接工作不再難以上手。藉由番茄苗嫁接輔助機具的協助，無嫁接經驗的操作人員，可透過短時間內教育訓練可輕鬆作業，嫁接速度、成功率與手工方式不遑多讓，紓緩嫁接技術人員短缺的問題，達到輕技術、輕勞力負荷作業環境改善。本項研發成果已授權



▲以嫁接輔助機具完成之番茄嫁接苗



▲▶番茄苗嫁接輔助機具及操作情形



技術移轉，歡迎有興趣的育苗業者或農友逕洽綠誼公司(04-26380178)。

鄭文苑青年農民 打造友善耕作新農業

文圖/蔡本原

走在埤頭的阡陌，常看見一位皮膚黝黑的青農穿梭其中，大多數人認為田間工作是最辛苦的，75年次的他卻甘之如飴，他就是堅持友善環境耕作的實踐者—鄭文苑。



▲鄭文苑(前排中)與吳正宗陪伴師(右1)及本場錢昌聖助理研究員(左1)討論瓜類栽培技術及土壤肥培管理

文苑並非農業科班出身，大學及研究所讀的是機械工程，因為家中世代務農，從祖父開始進行有機水稻栽培，父親繼承衣鉢種植有機蔬菜，從小耳濡目染下瞭解有機農法對大自然及民眾的益處，不僅兼顧土地利用、生態環境

及人類健康之永續發展，因此埋下了打造有機新農園的夢想種子。原本在科技公司有著豐厚且穩定的收入，但隨著祖父及父親逐漸年邁，他毅然辭掉工作回家接手事業。返鄉後，文苑感恩長輩們不吝提攜指導，漸漸在友善耕作中找到熱忱及成就感，目前網室栽培短期葉菜類及瓜類，主要通路為主婦聯盟，堅持提供消費者安全優良、健康美味的農產品。因極端天氣頻繁，去年溫室接連遭受莫蘭蒂及梅姬颱風侵襲，但卻沒將他的信心擊倒，在家人共同努力下，田區很快恢復昔日風采。

透過本場專案輔導後，文苑積極開發農產加工技術，減少盛產而滯銷的蔬果，提升附加價值，並與本場專家合作，透過生物製劑田間應用，降低化學農藥及肥料的使用，維護農園生態環境的健康。



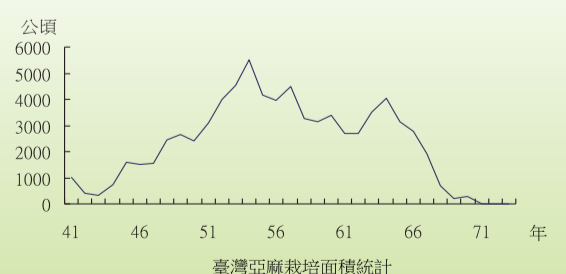
▲林學詩場長(左)輔導鄭文苑青農(右)，討論溫室結構及座落方向對抗風之影響

臺灣亞麻 興衰史

文圖/陳鏗斌

亞麻學名 *Linum usitatissimum*，英文名 flax，臺灣栽培亞麻紀錄僅50餘年，最早由日本於1920年引進試種，並在日據時期1942年起在新竹、臺中等地推廣於冬季裡作栽培，推廣面積2,755公頃，直到1944年面積增加10,435公頃，光復初期由於沒有種原供給，生產面積停頓。民國39年後漸漸恢復生產，到了54年生產面積增加至5,524公頃，為光復後最高紀錄，其後近十年亞麻栽培面積約在2,500-4,031公頃之間，民國65年栽培面積由3,161公頃，逐漸下降至民國70年栽培面積僅290公頃。在民國70年以前推廣期間種

植亞麻以採收纖維為主，種子為輔，並由臺灣工礦公司烏日製麻廠契作栽培，契作鄉鎮分布於臺中市南屯、西屯、霧峰、大雅、潭子、后里、外埔、清水等地區，彰化縣則有芬園、大村、溪州、埤頭、竹塘、二林、大城、芳苑、鹿港等鄉鎮，而少數分布於雲林縣崙背、水林等地。整體而言，亞麻栽培面積87%集中彰化，10%分布在臺中，零星分散於南投與雲林等地。民國71年起，臺灣工礦公司停止製麻收購相關業務，至今(106年)無亞麻種植面積。



設施葫蘆科作物 粉蝨類管理

文圖/林大淵、于逸知、白桂芳

粉蝨類管理為夏季葫蘆科作物栽培中重要的一環，粉蝨類除可傳播多種瓜類病毒病害，也會造成葉片黃化及煤煙病，影響產量與品質。設施栽培常見許多迷思，如誤認設施可完全阻隔粉蝨類，或因粉蝨



▲設施上方或側面通風處應有適當阻隔(箭頭處)

類體型小，認為粉蝨無法自行高飛至通風處，因此頂部通風未設置防蟲網。但試驗證實粉蝨類可通過 32 目防蟲網，也可隨氣流到達溫室內外頂部，故一般設施無法抵擋粉蝨類入侵，栽培者應就粉蝨類管理作良好規劃，以維護產量及品質。

設施是人為控制的穩定環境，亦相當適合粉蝨類發生，防治首要作為就是避免引入粉蝨。設施入苗前應了解育苗場是否有適當防治或阻隔措施，同時也應詳細檢查瓜苗是否帶蟲，而瓜苗初生的真葉為調查若蟲最佳位置。栽培期粉蝨管理以維持最低蟲口密度為原則，應懸掛黃色黏紙定期監測成蟲密度，並配合藥劑防治適時降低粉蝨數量。瓜類進入採收期後，粉蝨對作物的直接影響顯著降低，因此採收期



▲粉蝨類多於葉背棲息繁衍，入苗前應先詳細檢查是否帶蟲並進行防治

以減少用藥量與蟲量為防治目的，可搭配礦物油、皂液等安全資材延長藥劑施用間隔，並選用安全採收期短的藥劑。

設施內粉蝨類管理首重預防，再則採行防治管理。農友應落實苗期蟲源管理，加強栽培期監測與防治，採收期即可維持產量與品質兼顧，且達成農藥減量、安全生產的目的。

麻竹嵌紋病毒 之發生與預防

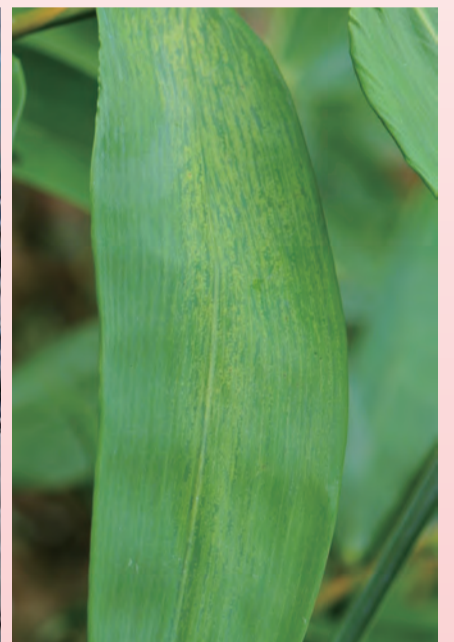
文圖/趙佳鴻

中部地區向為國產優質竹筍類的重要產區之一，近來卻因感染竹嵌紋病毒而影響農民收益甚鉅。竹嵌紋病毒主要藉由採筍刀及鋤具等栽培器械傳播，而竹類感染此病毒後，葉片會出現黃綠相間的條紋、竹籜及桿節也會出現褐色條斑，所生產的竹筍則出現木質化黑斑，筍質變劣，粗硬難食，俗稱「筍釘」，失去商品價值。

依據本場研究團隊研究，防治竹嵌紋病毒最好的策略就是選擇無病毒的筍苗進行區域竹園全面更新，利用先前已研發之高專一性偵測技術，從田間篩選健康無病毒植株，進行高壓繁殖，設置無病毒母本園及無病毒繁殖圃，成功建立無病毒種苗的供應體系。多年來，在大坑地區持續更新無病毒種苗區，已有效改善當地麻竹罹染竹嵌紋病的情況。針對竹類罹染竹嵌紋病的解決之道，本場將持續進行防治技術宣導，使筍農瞭解竹嵌紋病之傳播特性及無病毒種苗繁殖技術，協助臺中地區農會提供竹類無病毒種苗，逐步供應無病毒竹苗予全國筍農進行竹園更新，預期將可大幅改善竹嵌紋病毒的危害及提振麻竹筍產業。



▲感染竹嵌紋病毒的竹筍，竹籜及桿節會間雜褐色條斑(左)，葉片將出現黃綠相間的條紋(右)



蔬果採收保鮮有訣竅 維持品質有保障

文圖/吳庭嘉

新鮮的蔬菜及水果是日常生活中不可或缺的營養來源，人們食用新鮮蔬果的品質要求亦不斷的提高。不論對生產者、消費者或是貿易商而言，新鮮蔬果的品質與採後壽命是園產品銷售的主要限制因子。因為採收後的新鮮蔬果仍然具有生命，尚有各種生理作用持續進行，如呼吸作用、蒸散作用、乙烯生合成等，進入後熟及老化腐敗，最終失去蔬果的營養價值、風味及生命。影響蔬果採後生理變化的原因有很多，如溫度、濕度、大氣組成分等，其中溫度是影響採後生理變化最重要的因子。因此，蔬果自採收後如能持續保持低溫，降低其生理作用速率，方能有效維持園產品的品質。

對生產者而言，辛苦栽培的蔬果產品可以選擇清晨氣溫較涼涼

時採收，此時蔬果本身溫度較低，且日照及環境溫度不高，可使採收的蔬果保持在較低的溫度。採收後的蔬果需儘速送到集貨場，或是降低園產品溫度的增加，如採收後置於陰涼通風處，避免日光直射及園產品呼吸熱累積所導致的溫度增加。運送及銷售過程也同樣需要維持低溫，避免園產品因溫度增加，導致其生理變化加速，品質劣變。從田間採收、集貨分級、運銷販售，直到消費者食用的過程都必須做好溫度管理，採後冷鏈的完整性是園產品採後保鮮的重心。



▲採收後的蔬果儘速送至集貨場，置於陰涼通風處，避免日光直射及呼吸熱累積導致之溫度增加



活動快訊

日期	活動名稱	活動地點
7 月 18 日	「睽違 30 年低筋小麥新品種台中 35 號育成」記者會	農委會
7 月 27 日	臺中市農業技術講習會	臺中市花卉產銷班第 3 班 (北屯區東山路 2 段 57 號)

更多活動與訊息請參閱臺中場網頁 www.tdais.gov.tw



FB 粉絲團

歡迎按讚