



臺中區農情月刊

第219期

中華民國一〇六年十一月發行

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

本期要目

2017中臺灣農業博覽會臺中場展出「園藝療育及家庭園藝」令人驚艷

新農業心生活 茄子總動員活動熱鬧登場

本場陪同林聰賢主任委員至臺中市東勢區與青年農民座談解決營農問題

提早套袋藥均勻，晚腐不來沒煩惱



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



2017 中臺灣農業博覽會臺中場展出「園藝療育及家庭園藝」令人驚艷



▲林聰賢主委(中)與中、彰、投、苗四縣市代表為「2017中臺灣農業博覽會」開幕

文圖/鄧執庸

「2017 中臺灣農業博覽會暨國際盆栽展」於 11 月 4 日在彰化縣溪州公園登場，農委會林聰賢主任委員蒞臨開幕，並由林學詩場長陪同至「未來農業館」本場「園藝療育及家庭園藝」展區參觀，林主委對本場展示表達讚許並期勉導入農村再生計畫，提升農業生產與生態，厚實農村發展。

此次至 11 月 26 日為期 23 天的展期，本場展示主題為「園藝療育及家庭園藝」，在園藝療育部分，透過繽紛多姿的花卉及壯觀水

瀑帶來視覺的衝擊，現代感十足又浪漫芬芳的玫瑰隧道帶來嗅覺的覺醒，蒼鬱高聳的旅人蕉及遠曠鳥鳴帶來聽覺的享受，藉由香草植物所帶來的觸覺與嗅覺體驗，讓參觀者好好的療育與放鬆；在家庭園藝的部分，展示水耕栽培、魚菜共生、城市養蜂等園藝創新現在進行式，搭配現代簡約的花藝佈置，勾勒出家庭園藝充滿想像的未來性，呈現出未來居家園藝發展方向與形態。

此次展示的療育體驗與未來家庭園藝風貌，讓許多參觀者駐足流連，除了體驗園藝的療育力量，也看到了家庭園藝的未來性，更帶走美好的體驗與滿滿的收穫！



▲林學詩場長(中)向林聰賢主委(右)介紹本場展示的城市養蜂與廚房菜園等創新園藝



▲本場展區入口處，右方玫瑰隧道為此次展覽的一大亮點

恭賀臺中場轄區榮獲 106 年全國十大績優與優良農業產銷班

文圖/吳建銘、陳蓓真

106 年全國十大績優農業產銷班評選結果於 10 月 13 日公佈，本場轄區「臺中市新社區花卉產銷班第 7 班」與「彰化縣田尾鄉庭園花木產銷班第 29 班」榮獲全國十大績優農業產銷班，同時「臺中市后里區蔬菜產銷班第 6 班」與「南投縣國姓鄉養蜂產銷班第 1 班」也榮獲全國優良產銷班之殊榮。新社區花卉產銷班第 7 班文心蘭產量佔全國 28%，積極拓展外銷，是國內文心蘭產業的領頭羊；田尾鄉庭園花木產銷班第 29 班以企業化及機械化經營產銷班，產品出貨快種類眾多，堪稱花木界 7-11；后里區蔬菜產銷班第 6 班以設施生產安全苦瓜，拓展賣場通路，並輪作葉菜供應學童營養午餐，為安全蔬菜的供應班；國姓鄉養蜂產銷班第 1 班開發各種機械，節省人力與成本，班青農經常榮獲全國評鑑獎項，為名副其實的青年頭等班。為表揚得獎的 4 個產銷班，本場於 10 月 21 日「新農業心生活～茄子總動員」開放日活動，由林學詩場長與現場貴賓一起恭賀得獎的產銷班，肯定其在農業上卓越的表現，並將產銷班運作典範提供農民朋友參考，帶動農業永續發展。



▲立法委員陳素月(中)、林學詩場長(右3)與106年全國十大績優農業產銷班-彰化縣田尾鄉庭園花木產銷班第29班合影



▲農委會科技處張致盛處長(右2)、林美華副分署長(右1)、林學詩場長(左1)與106年全國優良農業產銷班-臺中市后里區蔬菜產銷班第6班合影



▲張致盛處長(左5)、林美華副分署長(右2)、余家彥總幹事(左2)、南投縣政府呂文玲科長(左3)、林學詩場長(右1)與106年全國優良農業產銷班-南投縣國姓鄉養蜂產銷班第1班合影



▲張致盛處長(左4)、農糧署中區分署林美華副分署長(右1)、林學詩場長(右2)與106年全國十大績優農業產銷班-臺中市新社區花卉產銷班第7班合影



▲茄子隧道吸引許多民眾合照、打卡留念(圖/賴佑承)



▲開放日活動現場嘉賓雲集



▲開幕式邀請彰化縣青農熱舞表演，散發渾身帶勁的活力



文/蔡本原 圖/陳蓓真

為展現本場研發成果及推展食農教育，於10月21日舉辦「新農業心生活~茄子總動員」系列活動，本次活動以茄子為主題，以寓教於樂的方式與各界分享，內容豐富且多元，吸引約2,800人參加。

現場展示茄子隧道、茄子六兄弟、茄科家族等，說明臺灣茄子主要產地、茄子的一生、營養成分及V型整枝技術。另為推廣食農教育理念，使消費者瞭解從產地到餐桌的每個環節，與轄區農會家政班精心烹調50道美味又可口的茄子料理，同時搭配「茄食報到，健康久久」簡報，使參與者明白茄子產業現況及多樣性，認識食材的原始樣貌，追求人類與自然環境永續生存。

為建立強本革新的新農業及展現本場研發能量與農業推廣成果，本次活動依建立農業新典範、建構農業安全體系及提升農業行銷能力等

3大主軸進行研發成果海報及實物展示。葉脈槌染、樹枝巧藝及蝶豆花果汁等DIY活動也獲得大小朋友的熱烈參與，現場亦集結中彰投地區農會及在地小農的優質農產品展售活動，讓民眾增長農業知識，也一飽眼福與口福。



▲多樣化的茄子品種展示令人目不暇接

茄子奧斯卡大賽 2017年茄子品種競賽活動

文圖/戴振洋

面對世界各國農產品入臺的競爭，其中掌握種苗層次的研發，最能發揮臺灣種苗產業高度潛力及競爭優勢。本場與台灣種苗改進協會於10月19日在本場共同舉辦



▲茄子品種競賽評審委員以公平、公正、公開方式進行田間評審

「2017年茄子品種競賽」活動，藉由種苗公司提供品種參與比賽，達到互相觀摩切磋的效果，當日亦有許多種苗業者前來共襄盛舉，彼此交換心得。

本次參賽的茄子有長茄18個品種及非長茄8個品種，當日進行田間性狀、果實性狀及食味評比，種苗協會邀請5位學者專家進行審查，過程多達3小時之久，最後終選出7個優勝品種。

本場林學詩場長表示，中部地區是夏季茄子生產重鎮，此次參賽茄子品種都是各種苗業者精心挑選，經由田間表現及食味品評等階段的嚴格審查，要在26個品種中脫穎而出並不容易。最後評審結果，長茄組及非長茄組冠軍分別為正綠農林有限公司的「NO.84」及



▲茄子品種競賽審查會活動，臺灣種苗業者參與踴躍

「NO.81」品種獲得，榮獲冠軍茄子特色為色澤均呈現紫紅，質地柔軟，口感佳，期許優勝茄子品種能在國內外市場締造銷售佳績，也能造福國內茄農。

茄食報到、健康久久 食農教育活動

文圖/曾康綺、張惠真

為落實推廣食農教育理念，本場於10月21日開放日舉辦茄食報到、健康久久食農教育活動，活動由蔬菜研究室戴振洋副研究員熱力開講，介紹茄科家族植物-番



▲家政班展示茄子料理

茄、茄子、甜椒、茄子的一生、讓民眾了解茄子富含膳食纖維、維生素A、β-胡蘿蔔素，菸鹼酸等，尤其紫色表皮富含花青素，強調茄子豐富的營養價值，戴副研究員帶領民眾至茄子展示會場，認識各種長短圓瘦不同品種的茄子，漫步茄子隧道及進行茄科家族展示的導覽解說，接著引導民眾至試驗田瞭解茄子的栽培過程；再由陳副研究員葦玲解說茄子V型整枝栽培技術，介紹運用茄子根砧防治番茄青枯病和番茄苗嫁接在茄子根砧植株之技術。活動當天還串聯轄區農會家政班，由班員端出一道道澎派美味又可口的茄子料理，色澤鮮豔搶眼，讓民眾一飽眼福。本次活動從認識



▲戴振洋副研究員(右1)說明茄科植物產業現況及多樣性

茄子開始，到茄子種植與採收，進而料理安全健康的食材，落實食農教育~從產地到餐桌各個環節，教導民眾正確的綠食育觀念。

本場陪同林聰賢主任委員至 臺中市東勢區與青年農民座談 解決營農問題

文圖/蔡本原

農委會林聰賢主任委員 11 月 11 日與會內及所屬機關，會同臺中市政府農業局王俊雄局長、東勢區農會田士欣總幹事等一行人，至臺中市東勢區軟埤坑休閒農業區，與臺中市青年農民座談，了解農友經營情形。座談會中企劃處、輔導處、農糧署、農試所等單位，針對農友提出之意見進行說明，並解決強固型溫網室補助、有機肥補貼、菇舍容許及農場缺工等問題，落實照顧農民的決心。主委勉勵青農必須具備風險管理的概念，唯有全盤掌握種苗銷售、氣候等資訊，才能達到產銷無虞目標。另外農業循環型設施、農作物保險立法、循環農業、農業 4.0 及種苗產業技術加值都是新農業的趨勢。主委感佩青農的「揪團」力量，藉由群聚力量分享務農經驗與交流，是不同以往的創新思維，主委更鼓勵青農學習南部毛豆集團生產、外銷模式，提升國際競爭力，座談會上互動熱絡，會後更與青農合照並肯定其經營成績。



▲林主委表示新一代青農最厲害的就是「揪團」，藉由群聚來經驗分享及激發創意火花



▲林聰賢主任委員（前排左 3）對軟埤坑休閒農業區及臺中市青年農民的經營表現給予肯定

芭樂王重磅登場

106 年度中部地區優質番石榴評鑑活動

文圖/吳庭嘉

番石榴在臺灣從栽種到結果所需時間短，配合修剪技術可調節開花結果，是臺灣重要的經濟果樹。國內番石榴總裁培面積為 7,159 公頃，其中彰化縣栽種面積 1,207 公頃約佔 17%。彰化縣社頭鄉農會於 10 月 14 日舉辦「106 年度中部地區優質番石榴評鑑」活動，集結彰化縣、臺中市與南投縣所有鄉一同參與評鑑，共有 148 組農友參賽。

優質珍珠番石榴，外觀色澤應均勻、無機械傷害及病蟲害、果肉質地細緻、風味酸甜適中、具香氣者佳。本次番石榴評鑑分為 2 階段，第 1 階段進行番石榴果實外觀、重量及整齊度評分，包括外觀完整度、無機械傷害及病蟲害、參賽果實大小一致性。第 2 階段以番石榴果實糖度、果肉質地及風味進行評分，果肉質地細緻，風味酸甜適中，具番石榴香氣，綜整 2 階段評分，選出今年的芭樂王。最後評鑑結果，由彰化縣社頭鄉蕭樹寅農友抱走冠軍獎座，第 2 名分別由彰化縣溪州鄉詹大友農友、員林市張國榮農友及大村鄉宋金章農友獲得。期藉由本次評鑑活動的舉辦，讓農友們互相觀摩學習，提升中部地區番石榴生產品質，推廣中部地區優質番石榴，讓生產者種出信心，消費者吃得安心。



▲本場洪梅珠副場長（左 1）、農試所鳳山分所謝鴻業副研究員（左 2）及評審委員們，進行番石榴果實外觀及整齊度評分

他山之石，可以攻玉 日本水稻直播系統在臺灣試作成果發表會

文圖/吳以健

水稻直播栽培可節省育苗之勞力成本，提高生產效益。然而，直播栽培面臨種子成活率、初期鳥害、雜草防治及後期倒伏等挑戰。日本之直播技術有數十年經驗，故期許藉由引進日本之直播管理方式，建立臺灣的直播系統。本場於 10 月 24 日辦理「日本直播系統在臺灣試作成果發表會」，由林學詩場長及水稻推動小組召集人呂秀英場長主持，介紹日本直播系統應用於臺灣之操作要點及展示本年度試作成果。

日本之水稻直播系統，乃經由品種篩選、稻種鐵粉披衣、特殊除草劑施用、灌溉管理等方式，以克服前述之問題。首先，須篩選初期發芽速率高的品種，日本水稻品種「一見鍾情」可在播後 7 日內達到 90% 發芽率，而後將此稻種以鐵粉披覆後，播後種子沉入土內，避免鳥類啄食並增加根深，未沉入土內者，其表面褐色氧化鐵亦使稻種具保護色而不易被啄食。接著，施用直播專用除草劑，其具顯著雜草抑制效果且不影響稻株生長。最後亦最重要者，依照其水管理，加速初期稻苗生長，並確實曬田促進根系深入土壤，降低倒伏之可能。

直播方式為水稻智慧省工提供一可行的策略，然而臺灣除了上述問題，鐵粉披覆效率、異品種混雜風險、直播機具取得等，皆是可能面臨之挑戰。因此，未來仍需評估許多細節，以達到兼顧高產、效益、穩定之智慧水稻生產方式。



▲吳以健助理研究員解說日本水稻直播系統之栽培管理要點與田間生長特性



▲應用日本技術之水稻直播系統，稻株生長順利並具備可觀產量

提早套袋藥均勻，晚腐不來沒煩惱

文圖/許晴情

中部地區盛產鮮食葡萄，品質優異、產值高，是中部地區重要產業。其主要病害中，「晚腐病」獨具潛伏感染的現象。所謂潛伏感染，即在果實尚未成熟階段，病菌只在角質層與表皮間形成一團菌絲塊，僅潛伏並未表現病徵，直到果實轉色成熟時病徵才出現。此時進行防治效果極為有限，嚴重影響農民收益並徒增農藥殘留風險。

本場多年來針對晚腐病防治進行研究，建立葡萄晚腐病管理技術，掌握套袋時機並結合藥劑處理，只需在套袋前施用一次晚腐病藥劑，即可達防治效果，能夠大幅減少農藥使用。本技術需掌握兩大黃金技巧：

1. 提早套袋：開花後 30 天內套袋，越早套袋越好。
2. 套袋前藥劑均勻噴濕果串。



除了兩大黃金技巧，你還要注意的「眉角」是，

1. 花穗基部應除去 3-4 支穗，袋口容易套在果梗上。
2. 套袋袋口固定於果梗上並綁牢，避免雨水自袋口流入袋內。
3. 若套袋過程遭逢大雨，應停止套袋，隔天再噴一次藥劑，否則雨水洗去果實上藥劑，並夾帶病原菌至果實，反而造成危害。

今年度與新社區農友合作田區示範，農友慣行作法為開花後 2 個月

套袋，葡萄果實晚腐病罹病率達 30% 以上；應用本場技術處理組，罹病率低於 1%，對於葡萄晚腐病展現優異的防治功效。此技術可大幅降低葡萄晚腐病罹病程度，減少藥劑使用。農友如有葡萄晚腐病防治技術之疑問，歡迎洽詢本場植物保護研究室 04-8523101#320。

106 年夏果於新社白毛台示範成果

處理	果實晚腐病罹病率 (%)	果實外觀
本場推廣技術*	0.6 (降低罹病率 3 成以上)	
農友慣行作法	33.7	

* 本場推廣技術：開花後 1 個月套袋，套袋前均勻噴藥
農友慣行作法：開花後 2 個月套袋，套袋前噴藥

土壤鈣肥管理

文/陳鴻堂 圖/賴文龍、曾宥紘

鈣元素含量約占地殼總質量 3% 排名第 5 位，但耕地土壤鈣則隨土壤之母質化育的變化，含量呈現極大之差異，通常酸性土壤是最易缺鈣的農田，需要依據土壤肥力檢測結果與植株營養狀況進行必要之鈣肥管理。

土壤的鈣主要以 Ca^{2+} 形式被植物吸收與利用，因此土壤有效性鈣的含量是否足夠維持作物生長發育，端賴各種作物對鈣的需求而定，比較各種作物鈣之需要量以茶樹對鈣的需求較低，其土壤交換鈣的適宜含量為 $200-400 \text{ mg Kg}^{-1}$ ，當土壤可交換性鈣含量大於 800 mg Kg^{-1} 即超過茶樹生長需求。一般作物如水稻與雜糧等之土壤交換鈣適宜含量為 $571-1,150 \text{ mg Kg}^{-1}$ ；需鈣較高作物如紅龍果等果樹，土壤交換鈣適宜含量應有 $1,000-3,000 \text{ mg Kg}^{-1}$ 。

植物吸收土壤鈣主要依靠被動吸收，鈣在植物體內不容易移動，所以植株之幼嫩部位與生長點、果實尾端與根系是較容易產生缺鈣症狀之部位，番茄尻腐病就是典型果實尾端缺鈣症狀。農用的鈣肥除硫酸鈣之外，大多數為鹼性的石灰資材，除可提供作物鈣肥外，對於酸性土壤有調整效果，故依土壤肥力檢測進行鈣肥管理，不但可調整土壤酸鹼值，並可供給作物鈣元素，可收一舉數得之效。



▲番茄之尻腐病



▲結球白菜缺鈣症狀(左)

大豆苗期根腐病之發生與管理

文圖/郭建志、陳銀斌

豌豆立枯病之病原菌 (*Rhizoctonia solani*) 為土壤棲息菌，可在土壤中殘存及藉由灌溉水傳播。主要發生於幼苗，成長株高溫多濕下亦可被害，主要在高溫且土壤濕度高時發生。植株出土或出土約 1-2 公分高時，莖基部和土壤交界處變褐色腐敗，以後罹病部縮，植株因而倒伏，最後枯萎死亡。病原菌侵入頂稍會造成新葉枯萎及頂芽縮，若植株生



▲大豆幼苗根腐病發生情形



▲大豆幼苗根部呈現褐色縮病徵

長旺盛，仍可萌發側芽，否則整株枯死。豌豆立枯病是臺灣夏秋季豌豆栽培主要限制因子，為重要的土壤傳染性病害之一，因為立枯病的防治工作，常受制於土壤環境、病原菌的習性、棲群動態及作物遺傳因子之影響，防治工作相當困難；因此，為突破防治立枯病的瓶頸，除加強抗病選種或育種、栽培技術改良、化學藥劑施用及尋找拮抗微生物等防治策略外，也利用土壤添加物來降低此病的發生。預防及管理措施如後：(一) 整地時，務使地面平整，減少積水，注意良好的灌溉排水措施。(二) 勿密植、注意通風及日照充足，正常施肥，促使作物快速生長。(三) 以水稻、玉米或其他穀類作物輪作，降低土壤中病原菌的族群密度。(四) 與非寄主作物行 3 年以上輪作。(五) 依植物保護手冊可用 50% 脫克松可濕性粉劑，每公斤種子使用 0.5 公克藥劑，拌種後種植。



活動快訊

日期	活動名稱	活動地點
11 月 4 日 - 11 月 26 日	2017 中臺灣農業博覽會暨國際盆栽展	彰化溪州公園
11 月 21 日	2017 強化臺灣品種權保護佈局研討會	種苗改良繁殖場
11 月 27 日 - 12 月 8 日	第 1 屆農業技術團補徵人力訓練班	本場推廣課訓練教室
11 月 30 日	第 4 屆百大青農「輔導啟航 共識凝聚」活動	農委會 5 樓大禮堂
12 月 22 日	農業微生物之應用暨農產品行銷講習會	本場綜合大樓 2 樓大禮堂

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