



高雄區農情月刊

第242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：林景和 總編輯：吳志文 主編：吳倩芳・鄭文吉
網址：<http://www.kdais.gov.tw/view.php?catid=9>
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



傳承農業氣象30載 深耕創新獲肯定

文／羅文冠 圖／李穎宏



林景和場長代表本場接受中華農業氣象學會團體事業獎表揚

農作物的栽培生產與農業氣象密不可分，從早期農業的「看老天爺賞臉給飯吃」，演變發展成配合各地農業氣象條件的「適地適區耕作」模式，然而近年氣候變遷影響作物栽培甚大，要如何因應以穩定生產，農業氣象資料收集和相關研發愈顯重要。本場位處國境之南，身負維繫南島農業生產發展重大使命，有鑑於農業氣象的重要性，自76年4月1日起配合中央氣象局與農委會執行「加強臺灣地區農業氣象觀測網與觀測資料應用計畫」分別於本場與旗南分場設置農業氣象自動觀測系統一級站及傳統自計式觀測二級站。場內設置的農業氣象觀測站一級站，利用GSN網路與中央氣象局連線，透過氣象觀測自動化或自計化，上傳即時觀測資料，經本場整合氣象變數，彙整成農業氣象年報資料，於官網公開予農民或農政相關單位等下載使用，同時也提供親赴本場索取相關資訊服務；另旗南分場場區內原為農業氣象觀測站二級站，亦於105年升級為農業氣象觀測站一級站。

今(106)年適逢本場經營農業氣象第30周年，因長期配合著力深耕農業氣象有成及輔導活化轄區產業得力，績效有目共睹，榮獲中華農業氣象學會頒發「團體事業獎」表揚肯定，兼辦負責各項農業氣象資料彙整及相關業務等工作的作物改良課羅文冠助

理研究員也獲頒「優良基層人員獎」。本場林景和場長親自出席領獎，除感謝同仁長期努力，亦期勉同仁在當前各界重視氣候變遷課題下，研究方向應朝對作物穩定生產有實質助益！未來配合當地氣候、地理環境，進行區域性特色作物農業氣象試驗，著力高屏地區耐逆境作物研究，配合農業新政策，致力於農業科技與新技術的開發應用，提高區域性重點或特色經濟作物栽培技術水準、產量及品質，充分發揮「適地適作」及「適期適作」，更透過了解氣候與作物生長關係，強化運用農業氣候資源、促進農業生產，推廣使農友更能接受農業氣象資訊並有效運用，減少氣候變遷下環境變異(如颱風、豪雨、寒害等)對農作物的損害。



羅文冠助理研究員獲頒中華農業氣象學會優良基層人員獎表揚



本場榮獲團體事業獎獎座

2017農機展

本場研發農機 詢問熱度高

文・圖／黃柏昇



本場研究人員針對研發成果說明



熱情農友提供不少寶貴意見跟本場研究人員交流

2017年國際農業機械

暨資材展於10月28日至10月30日

在雲林虎尾高鐵特定區盛大展開，本次農機展規模可謂歷年之最，現場展出攤位多達上千攤。本場展出研發的連續式蔬果削皮機及手動和電動式果實去籽機，受到各界業者及農友們熱烈洽詢。

此次本場參展的手動及電動果實去籽機，去籽過程快速又簡單，對於節省時間、人力非常有幫助；展覽期間不只農友抱持熱切的興趣詢問相關資訊，也有機械業者提供寶貴的意見，做為未來機械改製的參考。

展覽為期3日，前來參觀的農友們不只對於本場機械可應用的蔬果範圍、效率及運作方式相當關切，也提供了自己在處理加工蔬果時所遇到的困境與本場農機研究人員技術交流，期望在彙整農友們的意見後，未來對機械繼續改良，開發出工作效率更佳的農業用機械。

循環經濟

沼肥再利用

文・圖／林永鴻



利用宣導講習會，說明沼渣、沼液回歸農地利用。



使用肥灌車載運沼液進行澆灌



經沼液澆灌後，檸檬植株生長及果實品質佳。

養豬沼肥何處去？除可做為沼氣發電來源外，本場投入專業技術，將剩餘的沼渣及發酵沼液進一步開發成為農作物肥料，使得廢物變黃金，更兼顧環境友善。

畜牧場的豬糞尿多經固液分離、厭氣發酵及好氣處理的3段式處理流程，若能於處理過程中產生可利用能源，並將處理後的豬糞尿再利用作為肥料，無疑是循環經濟的良好典範。目前豬糞尿經厭氣發酵後產生的沼氣，可再經氣電共生設備轉換為電力，殘餘的沼渣、沼液則含有機質、氮、磷、鉀及微量元素等植物所需養分，以及豐富的腐植酸、胺基酸及有機酸等植物生長輔助劑，若能還肥於田，對作物的生長助益良多。

屏東縣為養豬大縣，沼肥的再利用至

為重要，農委會林聰賢主委亦相當重視此一議題，特別指示本場配合屏東縣政府積極辦理。為此，本場投入已研發的專業技術，將固液分離後的固態豬糞沼渣，製成符合肥料品目編號5-09的高品質禽畜糞堆肥，經使用於田間，證實對土壤理化性質的改善效果良好。沼液方面，指導農友如何澆灌於田間以供給植株肥分，發現香蕉及檸檬等作物施用後，樹體成長情形佳；並積極研發利用沼液取代清水配製符合肥料品目編號5-14的高品質有機液肥，及探討使用於短期及長期性作物的效果。同時配合屏東縣政府辦理宣導講習會，向農友說明沼渣、沼液如何回歸農地利用。

畜牧場產生的豬糞尿經專業技術處理後，若應用於農田，可提供作物所需肥分



香蕉經沼液澆灌(左)後生長情形優於無澆灌者

，並減少化學肥料的施用量，不但友善環境，且兼具農業資源循環再利用的功效，著實值得推廣運用。農友如有使用上的相關問題，可直接與本場聯繫，技術人員將竭誠為大家服務。

天氣漸涼 棗白粉病請加強防範

文・圖／陳正恩、周浩平

時序已入24節氣中的霜降，暑氣漸消，早晚溫差大，高屏地區栽種的棗已逐漸進入小果期，此階段為棗白粉病好發期，幼果若遭受感染，易導致成熟果皮褐化粗糙，嚴重影響商品價值。本場籲請農友加強防治棗白粉病，以確保果實品質與收益。

白粉病為一種真菌性病害，好發於涼冷乾燥的氣候，通風不良的網室環境更易發生。病原真菌可由葉片、花器及果實表面直接侵入感染，被感染部位會產生白色菌絲及分生孢子，外觀猶如在患部撒上一層麵粉般，嚴重時幼果黑化乾枯，造成直接損失；患部上的乾性分生孢子可隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。

白粉病是棗果生產上影響外觀品質的重要因子之一，果實在幼果期即便僅受到輕微的感染，也會造成日後果皮粗糙而大幅降低商品價值。因此，特別籲請農友在棗盛花期與小果期應預先採取預防措施，配合良好且有計畫的修剪工作，改善果園通風，並於後續生產過程中，持續注意本病害發生情形，發病初期即應適時加以防治，避免病菌危害果實。

化學防治方面，可輪流選用植物保護手冊上核准的不同作用機制藥劑進行防治，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、35.1%銅合硫磺水懸劑600倍等，且務必依照核准的稀釋倍數施用，以免誘發抗藥性；亦可選用其他安全無殘留疑慮的資材，如乳化葵花油200倍、窄域油500倍等，也具有防治效果。農友如有用藥或防治上的問題，可直接與本場聯繫，技術人員將竭誠提供協助。

▲ 棗果實受白粉病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。

▲ 棗幼果受白粉病危害嚴重時，易黑化及落果。



白粉病分生孢子易隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。



良好的整枝修剪可提高棗樹的通風性，降低白粉病發生機率。



高屏地區優質農業推廣活動 消費者都按讚

文·圖／林勇信



雖然連日豪雨 民眾熱情不減 出席踴躍

本場及行政院南部聯合服務中心為提高高屏地區消費者對優質農業、安全農產品的認識及因應家庭園藝簡易種植安全蔬菜的需求，於10月15日假高雄市民族國小5樓視聽教室辦理「106年高屏地區優質農業推廣活動」，雖然適逢颱風外圍環流影響，即使連日豪雨，依然不減民眾熱情，出席踴躍，總計近180人參加。與會民眾表示上課內容淺顯易懂具實用價值，而提供的種子與菜苗也具「食用」價值，不僅可以體驗種植的樂趣也可以作為餐桌的食材，真是一舉數得，對於主辦單位的貼心規劃與服務熱忱，值得大大的按個讚！

課程首先由本場吳志文課長介紹政府對於有機農業、友善環境耕作及安全農業推動現況與輔導措施，以及如何認識目前農委會推動的4個農產品標章（四章）及生產責任追溯制度（一Q），以免消費選購時分不清楚。接著黃祥益副研究員介紹家庭園藝中常見蔬菜，以及如何選擇適合的作物與安全的介質、肥料等資材，並以小白菜種子、九層塔、辣椒、珠蔥為例現場講解簡易栽培管理要點。最後，由侯秉賦助理研究員介紹家庭園藝常見病蟲害，及如何利用避忌作用與微生物製劑、性費洛蒙誘引劑、油類等有機資材進行防治，也提供防治資材的簡易製作、選購與使用方法。課程結束後，主辦單位也準備小白菜種子及九層塔、辣椒、珠蔥等菜苗給與會者帶回體驗種植的樂趣。

本場及行政院南部聯合服務中心藉由此次活動，使消費者對於臺灣優質農業、安全農產品有進一步的認識，並介紹如何選購優質農產品，同時建立消費者在家從事家庭園藝、種植安全蔬菜的正確觀念與實務作法。最後，期望消費大眾一起支持臺灣優質農業、選購安全農產品及體驗家庭園藝增添生活情趣。



吳志文課長介紹安全農業推動現況與農產品認證標章



會後提供菜苗、種子給學員體驗。

食農教育講座及校園宣導 叫好又叫座

文／張芯瑜 圖／陳俊吉

本場為配合行政院農業委員會推動食農教育政策，本(106)年度共辦理3場次食農教育講座及10場次國中小學校園宣導，冀望結合農業試驗改良單位與教育單位專長，期使正確的飲食觀念從小紮根，進而關心食物來源、生產方式、農村與農業環境等農業議題，以提升國人對於飲食生活與農業價值的重視。

中興大學農推所董時叡教授
專題講授「食農教育作伙來」

本次食農教育講座係針對國中小學校進行種子教師培訓，已於本(106)年10月16、19及20日辦理完成，共計75位轄區內國中小學教師、營養師及農作講師結訓授證。講座課程規劃多元而完整，包括專題講授、經驗分享及實作課程等。內容方面，除邀請推動食農教育具多年經驗的中興大學董時叡老師專題講授「當筷子遇上鋤頭-食農教育作伙來」主題外，也請到屏東縣食農教育教學經驗豐富的長興國小邱坤玉校長，分享推動校園學童種稻的經驗與成果。實作課程則由本場旗南分場朱雅玲助理研究員帶領種子教師們從事蔬菜穴盤育苗、穴盤苗田間定植及採收等農事操作，此外更安排於午餐時間讓教師們自行簡單的烹調甫自農場採收的



屏東縣長治鄉長興國小邱坤玉校長分享
校園學童種稻的有趣經驗及成果

蔬菜，讓大家能更清楚認識農產品從生產到餐桌的過程。

食農教育講座辦理第1場次便獲得參與教師們熱烈的迴響，無論是專題講授、經驗分享還是實作課程在在都能增進教師們專業知識及加深學習效果。教師們個個在大太陽下揮汗種植，不靠工具輔助徒手採收地瓜葉及空心菜等，過程雖辛苦，但從大伙兒充滿歡樂的笑語中也體驗到辛勤耕種後的收穫樂趣——此刻食農教育的種子正在悄悄的發芽，也期待各位結訓教師們回到校園後能傳承食農教育的種子，引領更多師生踏出食農教育的第一步。



教師們於午餐時間自行簡單料理
甫自農場採收的蔬菜



種子教師們於田間揮汗採收蔬菜後與講師及助教們歡樂合影



本場新進 同仁介紹



張廖伯勳

國立中興大學森林(學)系碩士畢業，105年公務人員高等考試三級考試(學士)林業技術及格。106年11月1日到職，現職作物改良課農藝研究室助理研究員，主要負責紅藜栽培技術研究及臨時交辦事項等工作項目。曾任職行政院農業委員會林務局東勢林區管理處技士。

「手持式農藥靜電噴霧器應用於瓜類病害管理」

田間示範觀摩會

文・圖／陳正恩



田間示範觀摩會由本場林景和場長主持

具有抑制藥液飄散、提升防治效果的應用潛力，適合用於各式瓜菜類作物及果樹栽培使用。本場於今(106)年度協助防檢局執行手持式農藥靜電噴霧器應用於作物病害管理試驗，期望藉由相關試驗了解靜電噴霧器在農業上的應用潛力及範圍。

本場及動植物防疫檢疫局(以下簡稱防檢局)於本(106)年11月14日在本場舉辦「手持式農藥靜電噴霧器應用於瓜類病害管理」田間示範觀摩會，吸引近百位農友與來賓及各試驗改良場所的農業專家。會中除安排小胡瓜重要病蟲害介紹及減農藥防治管理的課程外，更介紹日本已研發推廣多年的靜電噴霧器其運作原理、應用層面以及本場研究應用成果。

手持式農藥靜電噴霧器為近年來引進臺灣的農藥施用機具，該機具透過讓噴施的霧滴帶有負電，可提升霧滴對目標作物的覆蓋性，並



靜電噴霧器穿透力較佳，非施藥測葉表藥液覆蓋情況較理想。



傳統噴霧器非施藥測葉表藥液覆蓋情況較差



防檢局植物檢疫組組長陳宏伯特別南下與會，並於會中回答農友提出的問題。



陳明昭助理研究員講解小胡瓜重要病蟲害介紹及減農藥防治管理



於試驗溫室介紹及說明手持式靜電噴霧器的使用

第3屆百大青農訪視紀(三)

林侃穎、羅秉諺

文・圖／吳志文 鄭竹均



百大青農林侃穎

林侃穎為本場輔導的第3屆百大青農，於南華大農生學系畢業後，因所學不符興趣，便回鄉務農傳承父親的木瓜技術，種植木瓜台農2號。目前經營的土地總面積約有1.1公頃，銷售主要交給行口。

本場吳志文課長前往輔導時，建議田區網室出入口應隨時維持緊閉狀態以防範害蟲侵入。當進出網室沒有即時將防蟲網覆蓋完全，一旦害蟲進入，萬一繁殖起來就糟糕了，甚至有些設計較嚴謹的網室還採用兩道門，可以參考辦理。田區若有枯葉要儘快整理，並攜出網室。歷經去年的颱風侵襲，導致收入短少許多，因此今年將增建約7分地的加強型水平棚架網室，以穩定生產。

羅秉諺亦是第3屆百大青農，畢業於屏科大農園生產系，因對農業有興趣及熱忱便投入農業工作。目前總面積約有0.9公頃，經營有機蔬菜生產，以小黃瓜為最大宗。秉諺以分批種植來調節產期，穩定供貨；同時也提供母校屏科大的學生實習機會，讓學弟妹學習小黃瓜從種植到包裝一整套的生產流程。秉諺說當初申請百大青農時有提到經驗傳承的計畫，所以也時常受邀(佳冬農校)回母校替學弟妹上課，講授內容與學生所學很貼切且實用，頗受歡迎。

在本場吳志文課長本次前往輔導時，秉諺特別提到，腳踏實地認真務農，自然陸陸續續會有人來找他合作，土地經營面積也一直在增加中。秉諺也與同是第3屆的百大青農謝孟翰一同合作，在竹田種植2分地的有機百香果。因為同是青年農民年齡理念相近，吳志文課長期許百大青農能互相找尋合作機會，創造更大的商機。



羅秉諺生產的小黃瓜



本場吳志文課長(右)與楊家偉(左)一同輔導林侃穎(中)



本場吳志文課長(右1)與邱運全(右2)一同輔導羅秉諺(右3)

講習會

Q&A

芒果是否適合

網室栽培及強固型溫網室

一、芒果是否適合網室栽培？生產的優缺點及成本如何？(楊先生)

答：依高雄場在枋山鄉一處試驗水平棚架網室農場為例：

- 1.此為強固型水平棚架網室，搭建費用為1分地20~25萬。
- 2.優缺點：
 - (1)具有防颱風效果，穩定開花著果。
 - (2)可減少病蟲危害，如芒果螟蛾、葉蟬、薊馬類及黑斑病的危害。
 - (3)減少農藥用量。
 - (4)光照量降低，果實著色及可溶性固形物較低。

二、強固型溫網室的補助標準為何？如何申請？(楊先生)

答：1.加強型水平蔬果水平棚架網室最高補助金額為90萬元/公頃(9萬元/分)。
2.簡易塑膠布溫室最高補助金額255萬元/公頃(25.5萬元/分)。
3.捲揚式塑膠布溫室最高補助金額450萬元/公頃(45萬元/分)。
4.鋼骨結構加強型捲揚式塑膠布溫室550萬元/公頃(55萬元/分)。
5.農民若有興趣搭設，可透過合作社向屏東縣政府送件申請，屏東縣政府初審後，再將申請案件轉農糧署複核辦理。

三、政府有補助強固型溫網室政策，是否對農業災害就不再救助。(林先生)

答：1.強固型溫網室和農業災害損害救助，是不同的二件事情。
2.如果搭設強固型溫網室，又遭受天然災害危害，損害程度超過20%，也可向在地公所申請損害救助。

