



高雄區農情月刊 第243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



農委會陳副主委關心「準農業師傅」上工實況 文・圖／蔡文堅

農委會陳副主委吉仲於11月24日由本場戴順發副場長、農糧署南區分署黃怡仁副分署長、高雄市大樹區農會張清榮總幹事等人陪同，訪視農業專業技術大樹團準農業師傅上工情形；並聆聽調度、配合農會、農場主、準農業師傅的心聲，俾讓後續計畫執行更加完善，有效緩解農產業季節性人力不足現象。

首站，造訪大樹區蔡牛、蔡振安、林國川先生苦瓜農場，在他們農場工作的有蕭延宇、賴筱櫻、盧葦洋等3位準農業師傅，主要的工作為網室苦瓜理蔓、授粉、套袋、採收及分級包裝等工作，準農業師傅們工作認真，深獲農場主讚許，陳副主委叮嚀他們要多補充足夠水分，並做適當休息，也拜託農場主將技術無私的傳承給準農業師傅，俾讓臺灣的農業技術不會產生斷層。

隨後，陳副主委於大

樹區農會姑山倉庫會議室與農場主、準農業師傅及調度配合農會展開午餐會議。農場主一致肯定政府執行培養準農業師傅計畫，緩解農產業季節性人力不足的努力，惟準農業師傅在同一農場只能服務3個月規定，無法培養出農作物栽培管理的專業人才，希望政府能改變調整，讓緩解農產業季節性人力不足的美意更完善。



陳副主委會後與農場主、準農業師傅及與會貴賓合影留念。



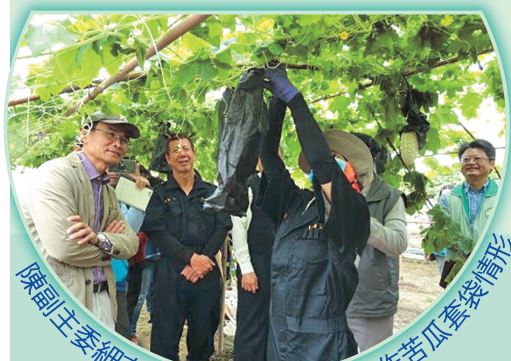
潘正中農場主建議派工不要有3個月的限制，俾能培養專業的農業師傅。



劉蕾蕾準農業師傅建議，派工單位能加強準農業師傅在職訓練。



大樹區農會張清榮總幹事向陳副主委說明準農業師傅調派上工情形



陳副主委細查賴筱櫻準農業師傅操作苦瓜套袋情形

賀

周浩平助理研究員獲106年度中華民國農學團體聯合年會 優秀農業基層人員獎

文・圖／吳倩芳、周浩平



周浩平助理研究員由林聰賢主任委員親自頒贈優秀農業基層人員獎。

本場周浩平助理研究員於本(106)年度榮獲中華植物保護學會推薦，於中華民國農學團體聯合年會中獲頒優秀農業基層人員獎，由行政院農業委員會林聰賢主任委員親自頒獎。

周助理研究員近年來致力於開發作物病害生物防治技術，其獲獎事蹟如下：

- 一、應用本土液化澱粉芽孢桿菌 PMB01 菌株 (*Bacillus amyloliquefaciens* PMB01) 防治「青枯病」與「萎凋病」，並已完成生物農藥登記，亦將相關研究成果於2016年亞洲生產力組織 (Asian Productivity Organization, APO) 與

農委會共同舉辦的第一屆生物農藥與生物肥料國際研討會中 (1st International Conference on Biofertilizers and Biopesticides)，代表宣讀國家報告「Achievement and Development of Biopesticides in R.O.C.: The case study of *Bacillus amyloliquefaciens* PMB01 of Kaohsiung District Agricultural Research and Extension Station」，提升本技術的國際能見度。

- 二、應用放線菌 *Streptomyces saraceticus* KH400 抑病介質防治蔬菜苗期病害及線蟲危害，已完成商品化與產業化，並能實際運用於田間，有效降低農藥使用。
- 三、配合執行高屏地區重要農園作物健康管理生產體系研究，成功地將作物健康管理概念實務化，並積極辦理農作物病蟲害防治及安全用藥之示範推廣工作。

本場研究人員才華洋溢，獲獎連莊，林場長及同仁們與有榮焉。



熱帶新農業

幸福饗宴 GO!

編輯室

本場訂於107年1月27日辦理「熱帶新農業 幸福饗宴 GO！」迎賓日活動，內容涵蓋「蓮霧、蜜棗冠軍PK大賽揭曉」、研發成果展示、農特產品展售及創意活動等，多場的親子DIY活動等邀您全家來體驗—讓您有呷有掠！歡迎各界蒞臨參觀與指教，詳細活動內容請隨時參閱本場網站及臉書公告。



甜
脆A~澎湖菜瓜新品種
「絲瓜高雄5號-愛戀」閃亮問世文・圖／
張詔雁、陳柏佑
施純堅

林景和場長率育種人員向大家宣告甜摺脆A~澎湖菜瓜新品種「絲瓜高雄5號-愛戀」閃亮問世，請大家廣為宣傳、品嚐。



林景和場長親自向媒體記者說明絲瓜高雄5號-愛戀的特性，並向他們講解如何判斷過熟。

吃，像水果一樣，第一口咬下去是清脆的聲音，讓與會人員視覺與味覺雙重享受。

本品種近期將在本場官方網站公告品種非專屬授權相關事宜，歡迎有意品種授權的業者逕洽本場聯繫。

本場近年來瓜類育種成績相當亮眼，除苦瓜、胡瓜、南瓜、洋香瓜及圓筒絲瓜等陸續推出新品種外，再度發表栽培容易、節成性佳、果肉甜脆、可食率高且豐產的稜角絲瓜新品種高雄5號-愛戀。為讓消費者及業者知道此一訊息，特別於106年12月12日下午在行政院農業委員會召開「甜摺脆A~澎湖菜瓜新品種「絲瓜高雄5號-愛戀」閃亮問世記者會，廣為宣傳周知。

本場林景和場長指出，稜角絲瓜又稱角瓜，果皮上有10個稜角，俗稱「雜唸」，常用以形容一個人喜歡對人「碎碎念」的意思。稜角絲瓜品種中，以澎湖本地種的品質最為甜脆，煮後果肉不會褐變，料理成傳統澎湖美食如絲瓜炒蚌殼肉、絲瓜炒蛋、絲瓜魚麵線等，深受澎湖人與消費者的喜愛，因此，「澎湖菜瓜」名號不脛而走，遠近馳名。但因澎湖本地種的主要缺點是產量低，為此，本場進行品種改良，推出一代交配新品種「高雄5號-愛戀」，並於106年3月14日取得國內植物品種權。

本品種適合春秋二作在設施內栽培，果實為短棍棒型，平均果長35公分，果重450公克，果皮翠綠色，有10條凸起之稜角。主要賣點是植株節成性佳，果實可食率高，早期產量豐碩，果肉硬度高，是設施栽培的新寵兒。

澎湖菜瓜新吃法，削皮切成條柱狀，冰鎮後原味或沾取醬料食用的超人氣佳餚「絲瓜沙西米」，能凸顯本品種果肉甜、鮮、脆的特點，本場特別在現場讓媒體記者們試嘗，品嚐過的都稱奇，原來高雄5號-愛戀可以這麼



澎湖菜瓜新品種「絲瓜高雄5號-愛戀」



絲瓜高雄5號節成性佳、產量高。



超秀美食絲瓜沙西米，高雄5號冰鎮後既無「臭青味」，更能凸顯果肉甜、鮮、脆之特點，在餐桌上扮演解膩的重要角色。

友善栽培結合多功能田間管理機，毛豆蘿蔔種得成又省工

文・圖／周國隆、侯秉賦



16年有機農場以水旱田輪作及低投入方式種植秋作毛豆，病蟲害及雜草發生獲得控制，田間生育情形佳。

服務，在過年前創造許多在地拔蘿蔔體驗商機。本場為配合當前農業政策及在地農民需求，積極投入毛豆、蘿蔔友善栽培結合田間農機省工管理的試驗研究，秋作因成果顯著，特別辦理觀摩。

本次觀摩會現場，以長期有機栽培下增進地力、促進生態平衡，並以綜合防治克服病蟲危害等方式，生產友善耕作毛豆，豆莢飽滿，質量俱佳；友善栽培蘿蔔則以條播後畦面敷蓋稻草保持濕度，降低因氣候炎熱導致生長不佳的情形，並以油類資材混合蘇力菌等配方，降低蘿蔔栽培主要害蟲~黃條葉蚤及鱗翅目幼蟲危害；現場同時操作多功能田間管理機，示範中耕除草作業，參觀農民對於不施用化學農藥進行友善栽培毛豆及蘿蔔，仍有良好品質印象深刻，且對於農機協助中耕除草，降低人力負擔的省工成效深感興趣。

本場各項試驗成果豐碩，本次觀摩會以友善栽培結合多功能田間管理機，展現毛豆及蘿蔔種得成又省工的實績，有利於推動友善農耕及結合農機省工栽培；也凸顯稻草用於友善及有機耕作畦面敷蓋的功能，減少露天焚燒；另多功能中耕管理機的應用，也可降低除草劑施用，有助於推動臺灣十年內農藥減半的政策，歡迎各界多加參考運用。

本場為配合當前農業政策及在地農民需求，積極投入毛豆、蘿蔔友善栽培結合田間農機省工管理的試驗研究，本(106)年度秋作因試驗成效突出，特於12月19日上午10時在本場旗南分場試驗田區，舉辦「友善毛豆及蘿蔔綜合防治成果及多功能田間管理機操作觀摩會」，以1.9公頃友善毛豆實際栽培成果，及畦面敷蓋稻草對於蘿蔔生長的正面助益，展示友善栽培毛豆及蘿蔔不僅技術可行，結合多功能田間管理機，更具省工效益，吸引了高屏地區70多位農友參加。本次觀摩會與美濃區農會的黃黑紅豆行銷記者會併同辦理，一同為地區產業發展發聲。

毛豆是我國外銷的主力農產品，今(106)年1~11月的外銷量達35,824公噸，產值7,675萬美元(約新台幣24億元)，外銷日本、美國等21個國家，創27年來新高，較105年同期增加1.6億元，創造連續10年銷日冠軍佳績；而白玉蘿蔔為美濃地區的特產，也是當地的農產伴手禮，透過農會積極輔導農民生產，與本場技術



友善栽培蘿蔔對照組，不覆蓋亦不防治，生產情形不佳，缺株嚴重。



多功能田間管理機中耕除草操作情形



友善栽培毛豆植株結莢飽滿



友善栽培蘿蔔，以畦面覆蓋稻草有最佳品質與表現（左：覆蓋稻草；中：覆蓋銀黑塑膠布；右：不覆蓋）。



友善栽培毛豆及蘿蔔綜合防治及多功能田間管理機操作觀摩會合影。

果園草生栽培— 除草劑減量及友善農業的利器

文·圖／林永鴻

草生栽培具有美化
果園環境的功效

草生栽培可改善土壤性質及水土保持

維持地表裸露不但需使用大量除草劑，
且對果樹無任何幫助。

草根可吸附土壤中的養分，預防流失。

果園草生栽培好處多多，是推動除草劑使用減量及友善農業的利器。本場積極投入果園草生栽培的研究與推廣不遺餘力。但有些人會問，為何經由草生栽培可減少養分流失，且兼具提升作物生產及友善環境的功效？就讓本場近期的研究來告訴您。

經近期研究發現，目前推薦的黃花蜜菜等6種優良草類，根部並無含羞草鹼、單寧酸等有毒物質大量分泌，可免除危害果樹根部的疑慮；另外，推薦草種的根部大多分布於表土20公分內且分布範圍不廣，可避免與果樹競爭大量養分，且根表面所含的官能基主要為脂肪族氫氣基、氫鍵及羧基，是吸附鉀、鈣、鎂等養分離子的基團，可將養分吸附於草根表面預防流失，並緩慢釋放給果樹吸收利用。

本場於蓮霧園種植黃花蜜菜及紅葉滿天星2種優良草種，並與地表長期裸露地進行比較，發現草生栽培區表土與植體中的鉀、鈣及鎂含量均明顯高於地表裸露區，驗證草根對養分離子的吸附，間接幫助了果樹對這些養分的吸收，進而降低養分流失機會。

果園進行草生栽培，每1年每公頃預估可減少除草劑使用量48～55公升。且不論是雜生草相或單一草相方式，都可預防水土流失，並經由草根生長，營造多孔隙的土壤環境使果樹根部具生長空間，更可營造賞心悅目的果園環境，兼具提升作物生產及友善環境的功效。農友如有相關問題，可直接與本場技術人員聯繫，將竭誠為大家服務。

番茄病毒病好發時節 請加強媒介昆蟲防治

文·圖／陳正恩、周浩平

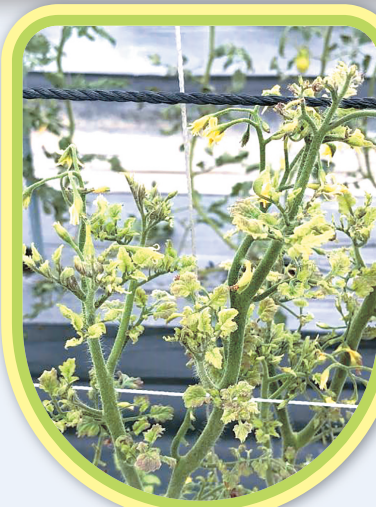
時逢番茄病毒病好發季節，若番茄植株出現葉片捲曲、黃化、皺縮及節間縮短等症狀，即為植株感染病毒病害所致，嚴重者停止生長，花器發育不良，導致不結果或果品不佳。由於番茄植株感染病毒後，無法以藥劑進行治療，本場籲請農友將發病的植株立即拔除並移出田區，且加強銀葉粉蝨、薊馬與蚜蟲等媒介昆蟲的防治，避免病害持續蔓延而影響收益。

番茄主要的病毒病害包括由機械傳播的番茄嵌紋病毒(*Tomato mosaic virus*；ToMV)、蚜蟲傳播的胡瓜嵌紋病毒(*Cucumber mosaic virus*；CMV)、馬鈴薯病毒Y(*Potato virus Y*；PVY)、薊馬的傳播番茄斑點萎凋病毒(*Tomato spotted wilt virus*；TSWV)、粉蝨傳播的番茄黃化捲葉病毒(*Tomato yellow leaf curl virus*；TYLCV)、霍香薊黃脈病毒(*Ageratum yellow vein virus*；AYVV)等，病毒於田間複合感染情況普遍，病株常出現植株矮化、葉片扭曲摺疊、葉片皺縮變形等俗稱「瘋攪」症狀，嚴重者導致不結果或果品不佳。近年調查發現以經由粉蝨傳播之病毒為普遍，且病毒常感染霍香薊等田區雜草，形成防治上死角。

番茄病毒病害在臺灣各番茄栽培地區均有發生紀錄，且迄今無法以藥劑防治，須採用綜合管理的策略，多管齊下才能有效控制。除應選用健康種苗並加強苗期管理之外，亦須針對病毒的傳播媒介昆蟲加強防治，透過誘殺及媒介昆蟲的監測，適時掌握防治時機，發病較嚴重的植株以及染病雜草，應立即拔除並移出田區，落實田間衛生管理。在媒介昆蟲的防治藥劑方面，可選用2%阿巴汀乳劑(1,000倍)、2.8%畢芬寧乳劑(1,500倍)與20%亞滅培水溶性粉劑(4,000倍)等核准用藥，並進行藥劑輪用。農友如在防治上仍有疑問，請逕洽本場病蟲害診斷服務專線(08-7389060)或植保研究室同仁(<http://www.kdais.gov.tw/view.php?catid=3760>)，研究人員將竭誠提供服務。



番茄植株罹染病毒病害出現
葉片捲曲及皺縮病徵



番茄植株罹染病毒病害出現
葉片黃化及節間縮點病徵



番茄植株罹染病毒病害造成
花器發育異常



經由昆蟲等傳播媒介，造成番茄園區大規模
受病毒危害。



林景和場長致歡迎詞，並說明當前農業重要政策。



標竿學習

曾旭南農場主介紹百香果栽培管理技術

學員回娘家 收穫滿行囊



文／張芯瑜
圖／陳俊吉

本場一年一度的農民學院學員回娘家活動，在眾人期待之下，於12月8日正式登場，除了安排專題演講及標竿學習外，學員也上台分享受訓後生產的優良農產品，110多位學員歡聚敘舊，熱鬧滾滾。

活動由林景和場長致歡迎詞揭開序幕，隨後安排勞動部勞工保險局屏東辦事處李旭煌先生介紹「從事農業之勞工投保(勞健保)法規與制度」、農識國際股份有限公司陳炤堅總經理講授「農業網路創新營運模式」及106年度農民學院瓜菜類作物栽培管理進階選修班結訓潘

麟靈學員分享「蚯蚓生態之農園生產應用經驗」。

下午的標竿學習，分別至百賢農產公司由侯兆百董事長及本場毛豆專家周國隆博士向大家介紹毛豆品種高雄9號及大農場經營與加工利用；另1場標竿學習則到天利農產合作社由曾旭南及劉菊梅兩位農場主處，向學員們介紹本場南瓜新品種高雄2號(菊島之樂)、小番茄及百香果的栽培管理。

參訪後學員們都帶著滿行囊的知識與技術，微笑的踏上回家之路！



標竿學習

百賢農場參訪毛豆大農場生產



本場林場長、吳課長與學員們合影。

第3屆百大青農訪視紀(四)

柯立倫、林智樑

文·圖／吳志文、鄭竹均



本場吳志文課長(右)輔導百大青農柯立倫(左)



柯立倫的農場紅龍果結實纍纍

柯立倫為本場輔導的第3屆百大青農，畢業於高師大事業經營研究所，在因緣際會下回鄉務農。目前經營的土地總面積約1.2公頃，紅龍果為主要作物，銷售管道主要是宅配及外銷，今年預計增加種植4分地茄子。

本場吳志文課長前往輔導時，立倫提及今年將增加茄子品項，且將使用本場開發的液化澱粉芽孢桿菌來預防茄子青枯病，隨即聯繫技轉業者—「嘉農企業股份有限公司」楊宜璋特助及本場周浩平助研員協助。周助研員建議茄子於苗期可先浸泡液化澱粉芽孢桿菌，以使液化澱粉芽孢桿菌能夠提早於植株根圈進行保護，提高病害防治率。浸苗方式為菌種醱酵液稀釋200倍後將茄苗浸入，並於移植至本田後，每間隔7日澆灌菌液1次，共須施用5次，使液化澱粉芽孢桿菌能夠在田區成為優勢菌種，此外，因茄科作物於花期至結果期間最易感染青枯病，故建議在花期前至少要完成3次生物防治菌種灌注，其餘2次可視氣候狀況，預留於雨後或發現植株發病時再施用，藉由延長生物防治菌種的使用時間，確保作物的收益。

林智樑亦是第3屆百大青農，畢業於高苑資管系，原本與父親都在中國大陸工作，因為爺爺去世而父親想退休回臺務農，智樑因擔心父親太累，便跟著一起務農。目前經營總面積約有4公頃，種植有機紅龍果、木瓜，並試種小面積的百香果，未來預定擴大到2公頃百香果，當技術純熟後將維持有機及無農藥殘留百香果種植各1公頃。

智樑對於農產品加工非常有興趣，因農產加工品的保存時間長、出貨彈性及附加價值均高，所以想朝加工發展，但是對於加工技術尚有許多問題待克服，於是著手安排智樑與本場李穎宏課長當面請教、討論。由於智樑想全盤了解農產加工應注意事項，並將概念應用到實務生產，於是李課長建議其報名食品加工研究所的課程，該課程內容已含實作且更符合其需求，同時也提醒智樑在製作果醬、果凍、果乾食品時的相關保存注意事項。



百大青農林智樑



林智樑的紅龍果個個鮮豔碩大



番石榴健康 管理技術

彙整／蔡文堅

一、種植有機不能使用農藥，有何相關病蟲害防治機制？(林先生)

答：(一)草生栽培。

(二)多施有機肥料。

(三)較寬的行株距或適度修剪，日照通風良好。

(四)適度疏花果。

(五)溫網室栽培。

(六)使用有機防治資材如可濕性硫磺、窄域油、粘紙、夜間日光燈誘殺、提早套袋等。

二、請問番石榴的最佳葉果比為何？(麥先生)

答：建議6~8對葉子(12~16片葉)，培育1顆果實是基本的葉果比。惟冬果日照時間較短，可增加葉片數量。



行政院農業委員會

停止燃燒 守護你我健康

稻草現地處理有三寶

切碎



就地切碎並掩埋
補充稻田養分

分解



施用分解腐化菌
增加地力肥沃

不燒草



減少空氣汙染
保障用路安全



依據空氣污染防治法第60條，露天燃燒稻草會破壞空氣品質，違者將會處以最高新臺幣5千元以上，10萬元以下罰鍰。
還可能違反社會秩序維護法、道路交通管理處罰條例、刑法、消防法等相關規定。
千萬不要輕易觸法囉！