



臺中區農情月刊

第227期

中華民國一〇七年七月發行

發行人：林學詩
總編輯：楊宏瑛
主編：陳蓓真
刊頭設計：游澗淨
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

林聰賢主委關心彰化地區豪雨農業災損
農場見習訓練培養學員農業經營實力
土壤肥料管理班精進學員土壤管理與施肥技術
熱水消毒好方便，介質重複利用沒煩惱



林聰賢主委關心 彰化地區豪雨農業災損

文圖/蔡本原

連日豪雨造成造成農作物浸水，7月4日農委會林聰賢主委由農糧署蘇茂祥副署長及本場林學詩場長等人陪同至彰化縣福興鄉關心災情，福興鄉農會



▲林學詩場長(右2)向林聰賢主委(右4)說明花椰菜復耕復育管理作法

林坤宏總幹事先向主委報告農作物遭豪雨受損情形，接著一行人至田間勘查。現場花椰菜田，積水仍未消，林學詩場長向主委及同行人員說明作物復耕技術，並提醒應儘速復耕復育，以降低損失並及早恢復生產。林主委表示，請縣政府儘速將勘查結果函報農糧署，以利辦理後續事宜，同時也指示改良場應即時給予相關栽培技術輔導，協助農友儘速回復生產，保障農友收入。



▲林聰賢主委(左)與魏明谷縣長(右)親自檢視花椰菜災損情形(圖/農糧署)

復耕復育措施做得好，葡萄與紅龍果生長沒煩惱

文圖/陳盟松、葉文彬

本(107)年7月2日至4日豪雨，中部地區多處鄉鎮葡萄及紅龍果園區淹水，對植株生育造成影響。本場再次籲請農友儘速進行復耕復育，以減輕損失並及早恢復生產。

首要排除果園積水：清理排水溝渠，利用抽水幫浦將積水排除；植株被砂石埋沒之園區，應儘速將土石清理，根部裸露要填補土壤，



▲紅龍果園區排水後，俟天氣放晴以8-8式波爾多液噴施主幹(由地基部往上約60公分)，減少主幹基部軟腐病發生

以恢復植株生長勢。

進行適當的肥培管理：豪雨過後園區如有裂果或落果儘速剪除與檢拾移除，避免腐爛滋生果蠅；因持續降雨積水使根部受損，園區排水後

不要立即施用化學肥料，避免造成肥傷，俟天氣穩定後方可施用少量低濃度速效性追肥，亦可採用葉面噴施0.1%尿素或速效性氮肥、胺基酸類及細胞分裂素等營養劑，可促進樹勢恢復，以免影響下期生產。

病蟲害防治：生育中之葡萄可針對露菌病、晚腐病加強防治，紅龍果針對剛開花著果之批次，於天氣放晴後儘快噴藥防治病害；此外，葡萄已採收無果實之園區，建議排水後採用地面澆灌殺菌劑及開根素，紅龍果以8-8式波爾多液噴施主幹(由地基部往上約60公分)，減少主幹基部軟腐病發生，地面澆灌及病蟲害防治藥劑可參考植物保護手冊進行或洽本場。

提早採收或疏果：葡萄當期作如已屆採收成熟期之園區，建議採收果實，減輕植株負擔，尤其葡萄花芽於一期作時已形成，將於8月進行二期作修剪催芽，應維持植株生長勢避免花芽受損，使冬果順利生產。紅龍果因排水不良長時間浸水之園區，視植株狀態疏除部分果實與花苞，如枝條已軟化乾扁建議將果實與花苞全數去除，以利樹勢回復。若強行留果會導致小果比率提高；開花當日花朵受豪雨危害，果實授粉不良及易發生濕腐病，此批果實應摘除。



日期	活動名稱	活動地點
7月19日-7月22日	2018 台灣生物科技大展	台北南港展覽館
7月26日-7月28日	2018 亞太區農業技術展	台北世貿一館
7月31日	臺中市農業技術諮詢暨傾聽人民心聲座談會	大肚區農會

更多活動與訊息請參閱臺中場網頁 www.tdais.gov.tw



本場 FB 粉絲團
歡迎按讚



農業缺工好幫手
Android 載點



農業缺工好幫手
iOS 載點

熱水消毒好方便，介質重複利用沒煩惱

文圖/錢昌聖

臺灣利用介質耕栽培面積約 200 公頃，主要集中在中部地區，由於設施介質栽培生產成本較慣行栽培高，因此耕作模式慣於密集栽種經濟價值較高之瓜果類作物，如番茄、彩椒、花胡瓜與洋香瓜等。這類作物因栽培期長，且生長過程中伴隨營養生長與生殖生長，使得營養管理更顯困難。一般農民在缺乏合理化施肥與介質保養的觀念下，常施用過量肥料導致介質累積過多陽離子，如 K、Na、Ca、Mg 等，造成作物後續生長不良以及介質無法重複使用等問題。

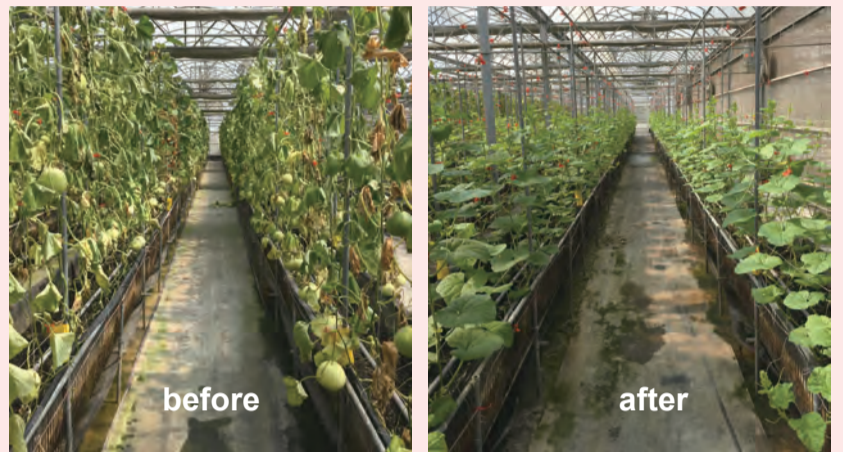
為改善舊介質無法重複使用情形，本場研究人員參考草屯與信義地區常用之介質熱水消毒方式，以一般常見農友組裝之熱水供應器（圖 1）作為熱水來源，將熱水澆灌於萎凋病與根瘤線蟲發生嚴重

之栽培介質（圖 2 左），透過介質營養成分分析、萎凋病、根瘤線蟲之密度檢查與作物栽種試驗，釐清熱水消毒之效用。

結果顯示，舊介質經 80°C 熱水澆灌後，能有效降低介質之 EC 值，並減少萎凋病菌與根瘤線蟲之密度，改善舊介質後續對作物生長不良情形，且洋香瓜栽種於熱水澆灌之介質，其植株生長正常，萎凋病發病率低於 1%，且無根瘤線蟲發生情形（圖 2 右）。透過介質熱水消毒技術能有效降低病原菌密度，且熱水消毒後，幼苗定植後存活率幾乎 100%、植株生長勢佳，現本場已將相關技術推廣，以增加介質重複利用次數。



▲圖1 一般常見農友組裝之熱水供應器



▲圖2 萎凋病及根瘤線蟲發生嚴重之介質經熱水處理後（右）幾乎無發病情形

番茄黃化捲葉病之管理

文圖/沈原民

番茄黃化捲葉病可造成番茄新葉黃化、葉片皺縮捲曲、植株矮化、生長勢衰弱等。該類病害的致病病原為「病毒」，受病毒感染的植株俗稱「瘋穰」，目前並無直接針對病毒之化學防治手段，由於主要的傳播媒介是粉蝨，必須以田間管理搭配粉蝨族群調控作為番茄黃化捲葉病的主要管理策略，茲分述如後。

- (1) 田間管理策略：首先，選擇較耐病的番茄品種種植，並在種植前清除栽培場域內留存的茄科作物（包括番茄、番椒等），一旦在苗期與種植初期發現有新葉黃化、捲曲的植株立即移出清除。清除病株可謂管理番茄黃化捲葉病最重要的步驟。
- (2) 粉蝨族群調控：降低粉蝨密度能減少番茄黃化捲葉病傳播，可依植物保護手冊所列之番茄粉蝨防治藥劑，例如益達胺、賜派滅、達特南、氟尼胺等藥劑依推薦方法進行防治。為掌握防治時機，可懸掛黃色黏紙監測粉蝨族群量，當一週內平均每張黏紙上粉蝨量達 50 隻成蟲即應進行防治。



▲可應用黃色黏蟲紙監測粉蝨密度適時防治粉蝨



▲番茄黃化捲葉病感染時新葉出現之病徵

如採有機或友善耕作農法不使用化學藥劑更須做好田間衛生、及早發現罹病番茄植株徹底清除，並考量運用苦楝油、農用皂素等天然或有機農業可使用的資材，盡可能減少粉蝨傳播番茄黃化捲葉病的風險。

自6/13起
凡交滿公糧

計畫收購 + 輔導收購 + 餘糧收購

共 6.2 噸者

餘量由經收單位以 930 元 / 百台斤 收購

稻穀含水率為 30% 以下

雲嘉南多數農會與公糧業者表示願意配合

倘有稻作受災情形，隨時啟動災害穀收購及災害救助機制

本場動態



推廣課新進同仁

林 靈 助理研究員

學歷：臺灣大學園藝學研究所碩士

經歷：高速公路局中區養護工程分局斗南工務段

專長：植物分子生物技術
工作職掌：農業推廣、農業經營輔導

到職日：107年6月1日

電話：04-8523101#421

土壤肥料管理班 精進學員土壤管理與施肥技術

文圖/王正村

為提升農友土壤管理與施肥技術，本場於6月25-29日辦理土壤肥料管理班，計有來自全國35位學員參訓。課程邀請臺南區農業改良場、農業試驗所、本場土壤肥料研究室、高德錚前副場長等專家前來授課。林學詩場長開訓時期勉學員能從課程中獲取新知，強調土壤健檢的重要性，提出多數農友常忽略土壤肥力問題，本場為協助農友瞭解土壤狀態，免費提供土壤肥力檢測服務，讓農友更瞭解土壤的營養成分與合理化施肥，以維持地力與作物健康生長。課程包含肥料特性與合理化施肥、認識綠肥及運用技術、土壤種類及特性、土壤和肥料肥力檢定實作、堆肥製作及實習、有機質肥料資材常見問題與施用管理實務、問題土壤診斷和解決對策等課堂教學及操作實務，本次課程老師不但理論基礎深厚，並兼具田間實務經驗，讓學員在5天的訓練課程中受益良多、滿載而歸。



▲溪州鄉平安田園陳蒼鄢場主介紹滴灌設備



▲本場土壤肥料研究室曾有絃博士(左2)解說堆肥製作過程



▲林學詩場長(第1排中)開訓與學員合影紀念

臺中區家政推廣人員 專業訓練紀實



▲臺灣師範大學林如萍教授講授「當家政推廣遇上食農」



▲中國醫藥大學李世滄博士講授「食療與養生-國產食材之利用」

文/張惠真 圖/黃麗美

為增進家政推廣人員專業知識及工作連繫，本場於6月13日舉辦中部地區家政推廣人員專業訓練，本次活動有農漁會家政督導、指導員及家政班幹部共118人參加。

上午由林學詩場長主持開訓，說明訓練目的並表達歡迎之意，感謝轄區農會家政指導員及班員，在本場107年4月28日開放日活動中，利用春季國產花材，結合在地蔬果或文化素材或農業資材等進行春季花藝展示，讓會場呈現春天的熱鬧繽紛氣息，吸引參觀民眾注目，也展現家政推廣成果。接著由臺灣師範大學人類發展與家庭學系林如萍教授講授「當家政推廣遇上食農」，引導家政人員如何善用當季在地安全好食材設計體驗活動，實踐地產食育、食材食育及生活食育，希望家政推廣人員成為推動食農教育的重要推手。下午課程由中國醫藥大學中醫學系李世滄博士講授「食療與養生-國產食材之利用」，課程重點以注重食品營養對健康價值提昇的觀念，利用天然性食品其所含的營養成分與藥物主要有效成分和營養成分相融合，相互補充、相互加強，使有用成分增加、促進營養成分的吸收、提高機體的代謝功能，並用此觀點介紹養生藥膳食譜製作。課程在快樂的學習中圓滿完成，希望推廣人員能將所學，傳播至各農村家政班。

沉潛學習，蓄勢待發 準農業師傅詹元璋

文圖/曾康綺

身為農家子弟、青壯世代的詹元璋，因緣際會下於106年4月參與農委會改善農業季節性缺工2.0措施，成為臺中石岡農業技術服務團準農業師傅，透過本場提供之果樹生產技術基礎培訓，農場主實地經驗分享與技術指點，已至臺中市東勢區、苗栗縣大湖鄉等多處農場上工，從事高接梨套袋、補袋與採收等專業技術工作，並支援一般農務工作，填補農場人力不足或臨時產生勞力缺口，舒緩幫農人力。

74年次的元璋，對於農會調度單位之隨機調派與媒合，儘量配合，並在符合農場個別農務要求與工作進度原則下，全力貫徹農場主交派的工作，若遇到不熟悉工作領域，迅速掌握工作技巧或修正心態因應，以適任並符合農場主要求，獲得多數進用農場主的認同與肯定。

元璋家中有3分地的高接梨，沒有上工時，會在家裏的梨園幫忙，長輩讓他負責1分地的梨園，需獨立完成高接梨所有的農務工作，施肥、噴藥、嫁接、疏花疏果、套袋、採收、銷售全都自己來，自認為所具備的農業技術還未專精，他期許自己至缺工農場歷練，補強自身技術不足，也因而認識更多農業達人，建立及拓展人脈資源，期許自己能放遠眼光，踏實學習，將重點放在精進個人能力累計實績與經驗，以便為日後從農打下基礎做好銜接。



▲準農業師傅詹元璋於高接梨果園從事套袋工作，舒緩季節性缺工人力

農場見習訓練 培養學員農業經營實力

文圖/陳蓓真、陳世芳

農民學院提供農場見習實務訓練，讓新進或有意從農者於從農初期至農場、產銷班或休閒農場見習，以師徒一對一指導方式帶領有意務農者實際參與農業生產和經營，培養其生產技術、經營管理、通路開發及資金運用等能力。本場為瞭解學員訓練成效及需求，追蹤近5年參加見習結訓之學員，結果顯示，參與見習的動機以學習農業相關技能最多，利用重要度-表現分析法探討見習農場主提供的各類課程對學員在農場經營管理助益認同及需求情形，對於場主提供栽培技術、病蟲害防治與用藥、土壤與肥料管理及採收後處理與分級等，表示農場主可持續指導此類別課程，且是學員高度重視且極需要的部分。學員對於產業與市場概況、農場或農產品行銷、農機具操作與維護、農場經營與農場規劃等需求高，但建議農場主可調整該類課程的指導方法。學員對見習訓練的預期和實際情況愈符合，後續和農場主合作或受聘僱的機率愈高，因此選擇適合的見習農場訓練是成功跨入產業的第一步。在見習農場品質上農委會與本場及相關單位辦理農場見習現場審查與學員訪視工作，確保見習訓練的品質與保障學員見習品質權益。若您對農場見習有興趣者，可選擇就近農場或符合自己興趣的見習工作，上農民學院網 (<http://academy.coa.gov.tw>) / 農場見習查詢與報名，亦可電洽 02-23012308。



▲學員學習咖啡沖泡技巧與方法

優質紅龍果產地 ~ 產銷輔導有信心 外埔區農業技術諮詢暨傾聽人民心聲座談會

文圖/吳建銘

臺灣紅龍果栽培面積約 2,847 公頃，臺中市外埔區雖然栽培面積僅約 42 公頃，但果實品質優良，是評鑑比賽的常勝軍，為精進農友栽培技術，以及宣導政府紅龍果產銷輔導措施，本場於 6 月 28 日假外埔區農會辦理「臺中市農業技術諮詢暨傾聽人民心聲座談會」，課程由陳盟松助理研究員講解紅龍果栽培管理技術，曾宥紘助理研究員細說紅龍果土壤肥料管理技術，吳建銘助理研究員說明實耕農認定新政策，農糧署中區分署陳瑛課長說明有機及友善環境耕作輔導措施，最後由白桂芳課長、外埔區農會洪璿哲主任、中區分署陳瑛課長、臺中市政府許哲銘股長共同主持傾聽人民心聲座談會，現場農友仔細聆聽，並提出問題向與會人員進行討論，充分達到精進栽培技術與政策宣導溝通的目的。



▲白桂芳課長(左2)、外埔區農會洪璿哲主任(右2)、中區分署陳瑛課長(右1)、臺中市政府許哲銘股長(左1)共同主持座談會



▲陳盟松助理研究員講解紅龍果栽培管理技術及政府產銷輔導措施

確實疏花調產期 紅龍果實品質佳

文圖/陳盟松



▲紅龍果產季確實執行疏花、枝果比配置與隔批留果作業模式，可確保一級果比率及果實品質，生產優質果品

5 月份紅龍果開始進入生產季，約每隔 15 天即可形成一批花苞，至 7、8 月花苞形成期則縮短至 7-10 天一批，加上紅龍果花苞形成時間幾乎全國一致，屏東、彰化及北部地區幾乎同時來花，又花苞形成時，會大小批交錯產生，大批花形成時植株內有將近一半的枝條會形成花苞，若不疏花調節容易造成產量過多、果實變小及樹勢弱化等問題，因此疏花作業是紅龍果產季控制產量的重要工作。

為確保果實品質與穩定產量，可藉由提早疏花、建立合適枝果比（留果數量）與隔批留果方式加以運用。建議農友在花苞形成時，提早疏除過多花苞，一根枝條上僅留一個健壯花苞，接下來全株留果數則以枝果比，5 枝留 1 果的原則留果（例如全株有 40 根枝條，該批留果量最多留 8 粒）。同時搭配隔批留果，單株 1 個月生產 1 批果實的原則，才能維持品質。若欲每批果均有生產，可採用隔區留果方式來分配，因紅龍果產季長達半年以上，農友應時時觀察植株狀態來調整留果量，若發現枝條開始變瘦弱及軟化，即表示植株無法負荷先前的留果量，此時應減少留果數或該批花苞全數去除，待樹勢恢復再留果。另外，夏季產期確實控制產量，除可維持果實品質與植株樹勢，亦有利於提高秋冬產期調節的來花成功率。

本場辦理青年農民初級加工實作訓練，延續水果風味

文圖/蔡本原

本場為提升青年農民加工競爭力，於 6 月 27 日假中興大學食品暨生技實習工廠辦理初級加工實作訓練，林學詩場長特地到興大關心學員上課情形，致詞時表示農委會相當重視農產品加工，本場未來也會興建加工教室進行相關研究與服務農民，同時勉勵學員要把握難得的機會，向授課講師學習加工知識及技巧，將來方能應用於自身農業經營。

上午安排趙傳銘技術師講授鳳梨果醬及芒果果凍製作方法及實作訓練，老師特別提醒，果醬的凝膠原理為果膠、糖及酸三者含量達到適當比例才可凝膠化，並說明果醬濃縮終點的判定方法，學員聚精會神動作筆記與聽講。實作訓練時，趙技術師及助教們不時關心每組的操作流程，遇到學員不明白之處，皆會逐一細心指導及討論交流。下午製作芒果花奶酥塔，從塔皮麵團製作、慕斯餡的充填及糖漬芒果片的雕花，學員皆發揮團隊精神協力完成，除了習得加工技巧外，也增進青農間的情誼。本課程吸引 39 位學員全程參與，並給予極高評價，大呼不虛此行！



▲食品加工的活字典—趙傳銘技術師(左2)，上課生動有趣，學員反應熱烈