



臺中區農情月刊

發行人：林學詩
總編輯：楊宏瑛
主編：陳蓓真

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

網址：http://www.tdais.gov.tw

農民服務專線：04-8532993 傳真：04-8524784

電子郵件：tfc@tdais.gov.tw

第205期

中華民國一〇五年

九月發行



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

中華郵政彰化雜誌第31號
執照登記為雜誌交寄
印刷設計：財政部印刷廠

本期要目

- 挺進武界部落-提升原鄉地區有機蔬菜栽培能力
- 循環農業產業及技術發展論壇 打造農業副產物新利器
- 國蘭帶介質外銷技術之開發與應用
- 大豆病蟲害管理



臺中農改場
FB粉絲團

挺進武界部落-提升原鄉地區有機蔬菜栽培能力

文圖/林煜恒

近年來原鄉地區致力發展有機蔬菜產業，生產優質有機產品，建立部落特色產業並兼顧部落珍貴自然資源之永續發展。本場於8月11日在林學詩場長及仁愛鄉農會戴錦稔總幹事的主持下，於南投縣仁愛鄉武界部落舉辦有機蔬菜栽培技術講習會，針對有機蔬菜栽培技術、有益微生物應用於有機蔬菜栽培與有機肥製作等課程進行說明，共吸引40位農民參與，現場互動熱絡。

武界部落有機蔬菜產銷班栽培有機蔬菜已5年，然部落地處偏遠，資訊取得不易，因而缺乏有機蔬菜栽培之技術及觀念，屢造成產量及收入不穩等問題。經本場調查得知，武界部落土壤因長期連作與山區因雨淋洗嚴重，致使土壤肥力有機質含量明顯不足、有機蔬菜育苗成活率不佳及缺少果菜類蔬菜生產等問題。為增進武界部落有意願從事或已經從事有機蔬菜栽培農民之能

力，本場特別規劃本次有機蔬菜栽培技術講習會，藉由課程及實作，教導農民有機蔬菜栽培要訣、有益微生物於有機栽培之應用及有機木黴菌液肥製作。課程內容生動有趣，講習會中學員踴躍提出有機蔬菜栽培及有機肥製作相關疑問，本場專家亦進行解答釋疑，不僅解決了農民心中長久的疑問，更有效增進有機蔬菜栽培的能力。



▲蔡宜峰分場長(後排左2)教導學員進行有機木黴菌液肥製作

臺泰農業合作青農參訪

文/蔡本原

為提升我國與泰國雙方青年農民產業發展，並協助泰方建構農民領導人能力與鼓勵新世代加入青農行列，8月14日至20日泰國農業暨合作部農業推廣廳農民發展組由代理組長Panee Boonyaguakul女士率相關官員及青年農民乙行13人，於8月17日參訪本場，由陳盟松助理研究員講解節水省肥灌溉系統於紅龍果生產之應用，陳裕星副研究員介紹米穀加工與產品開發，隨後介紹稻米之加工產品並品嚐不同品種製成之米粉，並討論農產品加工產業及農產品產銷等重要議題，並與本場輔導之青農進行產業觀摩及交流。

在臺中市參訪十大神農獎得主李啟寅班長及第3屆百大青農廖秉鉉，使泰國青農了解火鶴及文心蘭的栽培、採收、分級包裝及出貨等流程。彰化縣許宏賓青農介紹桑椹的栽培管理，更分享桑椹加工品的製作；參訪全聯果菜生產合作社，由劉坤達廠長解說，使泰國青農對農產品採收後處理及包裝技術有更深入的认识。最後在南投埔里，訪視第2屆百大青農林宥岑，體驗著青蛙裝下水採收茭白筍，了解茭白筍泡菜的產品與加工，讓泰國青農深入了解茭白筍六級產業發展。



▲泰國青農參訪第3屆百大青農廖秉鉉(前排右4)農場，瞭解文心蘭栽培情形



▲全聯果菜生產合作社劉坤達廠長(前排右1)與泰國青農分享農產品物流及包裝流程

2016 產銷履歷達人出爐

好農共創安心好食代

恭賀

資料來源/農委會

2016產銷履歷達人徵選活動，共104位報名參選，經過資格審查、網路票選與農漁畜各界產官與專家代表審核，評選出15位達人。農委會期待未來能有更多農民加入產銷履歷制度的行列，提供消費者優質好農產，創造安心好食代。中部地區榮獲2016產銷履歷達人，有黃榮清、陳蒼鄴、紀文雄及賴明岐等，獲獎事蹟：

彰化福興黃榮清，自創品牌、多角化經營，讓不起眼的地瓜穿上新裝，外銷至新加坡、香港等地。

彰化溪州陳蒼鄴，生產高品質番茄、胡瓜等，成功銷入美式連鎖大賣場。

臺中大甲紀文雄，帶領產銷班班員一同加入，取得全臺第一張產銷履歷芋頭驗證證書。

臺中后里賴明岐，嶄露頭角的第2屆百大青農，生產高品質高接梨。



日期	活動名稱	活動地點
10月17日-10月21日	農民學院雜糧栽培管理進階班	本場推廣課2樓訓練教室
10月28日-10月29日	永續農業、花漾生活系列活動	本場場區

更多活動與訊息請參閱本場網站http://www.tdais.gov.tw

循環農業產業及技術發展論壇 打造農業副產物新利器

文圖/張富翔



▲論壇開幕由本場林學詩場長致詞



▲與會人員認真聆聽循環農業與副產物資源化等議題

天然資源儲量有限，如何讓副產物轉化為可使用的資源為現今重要議題，因此本場與農業科技研究院於8月16日在義守大學舉辦「循環農業產業及技術發展」論壇，邀請產官學界專家及達人等共聚一堂，探討循環農業技術及實際應用。論壇參與人數達270人，與會者關注循環農業、副產物資源化議題，現場交流互動反應熱烈。

此次論壇發表內容包含功能性微生物在循環農業之應用成果、羽毛分解菌應用於有機液肥製作與堆肥介質開發、農科院產發中心核心業務暨新事業發展、高效禽畜糞處理系統、從農場到餐桌的循環農業產業發展等農業科技技術、產業化及副產物資源化實際運作案例分享。

農產品由生產至消費端中間產生之副產物，大部分未經完善處理或利用，不僅是資源浪費，更影響環境品質，甚至因副產物處理問題，造成產業可持續發展瓶頸。將農業副產物轉換為資源，不僅可創造新價值，符合現代產品對環保的要求；也可創造新產業，提升農產業競爭力，並將效益擴及社會環境。透過本論壇，將循環農業的觀念、技術到產業實際運用做一整合性展示，藉此達到示範、推廣效果。

本場育成「薏苡台中3號」 參加 2016 年台灣美食展

文圖/張惠真

因應近年來民眾關切食安及健康養生風氣，農委會特別於8月5日至8月8日在世貿一館展出的2016台灣美食展中，設置「台灣農業館」，以「食在地、享當季」為主軸，教民眾如何選購優良農、畜、水產品，展售青年農民生產的優質農產品以及田媽媽美食料理、農遊伴手等。在展示專區介紹各試驗改良場所研發的在地好食材，本場以「薏苡台中3號」參加展示，介紹國產薏仁係將薏苡籽實脫去外殼後保留麩皮層的種仁叫做「糙薏仁」，即消費者熟知的「紅薏仁」，因保留紅色麩皮，擁有更多營養及膳食纖維，而國產薏苡為糯性品種，口感特別Q彈，因此不論是新鮮度與營養成分均勝於進口薏仁。



▲農委會翁章梁副主委(中)與張致盛處長(左)蒞臨展場，由本場張惠真研究員(右)解說



▲田媽媽將產地食材好料理在會場展售，讓都會區民眾吃得到媽媽味的好料理

農友學習葡萄栽培，永續發展葡萄產業

文圖/陳蓓真

葡萄為中部地區重要的果樹產業，本場致力於葡萄栽培管理技術及釀酒葡萄育種之研發，今年農民學院特別規劃「葡萄栽培管理班」，安排葡萄產業、栽培管理、花芽分化、休眠生理、整枝修剪與生育診斷、病蟲害防治、採後處理、微生物製劑的應用、植物生長調節劑的應用、田間參訪、農業氣象與災害防範、土壤管理等課程，更至苗栗縣卓蘭鎮參訪少子葡萄栽培達人賴盛生班長的果園，請教少子葡萄栽培的要訣，希冀透過課堂、實作、達人參訪及學員彼此交流等多元學習方式，提昇農友對葡萄的栽培技術與行銷技巧，培育其因應葡萄產業未來發展的能力，並對農場的經營管理有助益。



▲台灣葡萄協會徐思東顧問(左3)講解葡萄整枝注意事項



▲學習卓蘭鎮賴盛生班長(前排左4)栽培少子葡萄之技術

105 年臺中市 優質高接梨果品評鑑紀實

文圖/徐錦木

本場協助臺中市政府於8月15日辦理「105年度臺中市優質高接梨果品評鑑」活動，本次評鑑共有60組果品參與競賽，評審委員由農糧署中區分署、中興大學、嘉義大學及本場等專家學者擔任，評分標準為外觀35%、質地及風味35%與糖度30%。經過各項評分總合，評鑑結果第一名為黃政乾，第二名為王子暉及陳建豐，第三名為謝龍雄、劉儀羚及黃春泉。

高接梨為技術獨步全球的農業生產模式，將梨產期提早2-3個月上市，夏季炎熱酷暑中，吃上一口冰涼梨果，實在是一種享受。高接梨透過評鑑、產銷履歷等認證方式，建立品牌形象，確保為安全的優質農產品，提供消費大眾選擇依據，在評比過程中，農友彼此觀摩交流，有助於增進栽培管理及採後包裝技術，提升果品品質與減少損耗。



▲工作人員以儀器測量高接梨果實糖度



▲評審委員進行高接梨質地及風味品評

國蘭帶介質外銷技術之開發與應用

文圖/洪惠娟、黃瑞啟

國蘭是臺灣外銷至韓國的重要蘭花，年產值約新台幣3億元。近年來韓國工資及相關栽培成本提高，因此由臺灣業者進行國蘭植株栽培後以帶介質方式海運至韓國，國蘭植株恢復期較短、存活率較高，有助韓國業者提高溫室週轉率、降低接力生產成本，相關利潤亦可回饋臺灣業者分享。

為建立國蘭帶介質外銷韓國的最佳技術套組，本場自103年起即陸續進行國蘭定植時根系修剪與消毒方法、篩選適合介質種類、貯運品質關鍵方法等技術開發，對國蘭外銷品質提升有顯著效果。105年首度與外銷業者合作嘗試於檢疫設施分別進行1個月及6個月栽培後再出口，於韓國接力農場栽培1個月後進行調查，結果顯示更換介質後立即出口之國蘭植株死亡率達33%，於檢疫設施中進行1個月和6個月栽培後植株死亡率可分別降低至16%和3%，顯示本技術套組能有效降低外銷國蘭之損耗率及提升品質，使臺灣國蘭產業更具外銷競爭力。



▲假球莖腐敗病是造成國蘭外銷後死亡之最主要的原因



▲經檢疫設施栽培1個月和6個月後國蘭帶介質外銷至韓國死亡率可由33%分別降低至16%及3%

中部地區設施蔬菜栽培模式之介紹

文圖/戴振洋

臺灣農業生產受氣候、環境影響極大。至今，設施栽培蔬菜已普遍為農民所接受，並成為臺灣蔬菜產業中重要的一環，其中尤以介質栽培模式明顯增加。

目前中部設施蔬菜栽培模式大致可分為養液土耕及養液介質耕栽培，養液土耕為利用原設施內土壤進行栽培，搭配不同生長階段所調配養液，以行施肥供水的養液管理，直接運送至根際周圍。設施介質耕模式有袋耕、籃耕、耕植槽及微量介質耕等模式：(1)袋耕：袋耕方式為將介質裝填在抗紫外線的塑膠材質的袋子中，其容積從40公升至80公升都有農民使用。(2)籃耕：一般以進口裝百合或唐菖蒲之塑膠籃為栽培槽為主，並於塑膠籃四周

及底部以銀黑色塑膠布或雜草抑制蓆鋪設。(3)植槽耕：利用抑草蓆、鋸管及固定夾為材料，植槽台架立體化高度約為0.3公尺，寬度為0.45公尺，植床內裝填介質。(4)微量介質耕：將介質裝填在類似太空包的塑膠材質的袋子中，其容積1-2公升，並將其介質袋排列於保麗龍箱內，每箱可排放4-6袋。

設施蔬菜產業已逐漸受農民所重視及投入，蔬菜生產朝向設施養液土耕或介質耕方式，本文提供目前臺灣中部地區栽培現況，期能作為未來規劃方針，達到適地又適合個人的栽培模式，以開創未來投入設施蔬菜生產之願景。



▲蔬菜設施養液土耕栽培方式



▲蔬菜設施離地袋植耕介質栽培-栽培彩色甜椒



▲蔬菜設施離地塑膠籃耕介質栽培-栽培番茄

大豆病蟲害管理

文圖/郭建志

大豆分類上屬豆科，蝶形花亞科，大豆屬植物。依種皮顏色差異可分為黃豆、黑豆與青皮豆。近年來由於政府推行「活化休耕地」及「小地主大佃農」等政策，國內種植大豆面積逐漸擴增，伴隨而來是病蟲害的威脅與侵擾日趨嚴重。大豆栽培初期會受到莖潛蠅、苗根腐病與苗疫病的危害，特別是莖潛蠅幼蟲鑽入大豆莖內部，在外觀上無法判別是否受害，待植株發生生長異常時，全區幾乎已被莖潛蠅感染，造成產量下滑與品質受損。排水不良的大豆田區易發生苗根腐及苗疫病。栽培中期則會受到銹病、露菌病、白粉病、炭疽病、紫斑病、斜紋夜蛾與銀葉粉蝨的危害。採收期間則是會受到豆莢螟的危害，若發現幼蟲開始危害時，立即噴施化學藥劑或生物農藥蘇力菌防治，即可降低豆莢螟的危害。有關大豆病蟲害用藥請參考植物保護手冊推薦藥劑，並注意安全採收期。

大豆病蟲害管理要點～

(1)栽培初期防治策略：部分針對莖潛蠅、苗根腐病與立枯病為害，進行預防措施，於萌芽後，推薦施用8.9%賽滅淨溶液1,000倍、進行防除作業，每隔7天施用1次，連續2-3次。苗根腐病與苗疫病發生初期，可利用25%依得利乳劑1,500倍施用1次。

(2)栽培管理及田間衛生：避免密植與施用氮肥過量、選擇耐病品種或品質佳且無病種子種植，可降低葉部病害的發生。此外，種植前整地浸水7天以上，可將土中的蛹及幼蟲淹死。

(3)化學與生物藥劑防治：發病初期配合化學藥劑之施用，可有效降低病害之發生。栽培中後期要特別注意蟲害的發生，除化學藥劑施用外，另外可利用生物農藥蘇力菌防治夜蛾類害蟲。此外與田區周圍放置斜紋夜蛾性費洛蒙，可減少其幼蟲對大豆的危害。



▲大豆苗根腐病發生情形



▲大豆莖潛蠅危害後之大豆內部徵狀

林志騰青年農民販「麥時尚」

文/蔡本原 圖/林志騰

青農林志騰先生，是彰化土生土長的大城囡仔，雖然家中世代務農，但小時候骨子裡卻隱藏著叛逆的性格，國中畢業後隔天即離開家鄉，北上半工半讀，退伍後擔任百貨銷售業務及店經理等職務。可能是哈日風的關係，在一次偶然的機會，志騰經由本場研究人員的介紹接觸到苦蕎麥，他認為該作物在日本可以生產，以臺灣優越的環境氣候，品質應該不會輸給日本。



▲苦蕎麥營養成分高，是林志騰青年農民眼中的綠金

繞了一大圈，志騰終究還是回到了農村，在家中試著種植5分地的苦蕎麥，由於不懂該作物的特性，栽種初期幾乎天天跑改良場，與本場研究人員討論栽培管理、土壤肥培及病蟲害防治等資訊，他笑說，當時親戚還懷疑他是在改良場上班呢！生產階段搞定了，接著是苦蕎麥的採收與加工，由於國內當時並無相關採收機器，加上初期試種產量少，加工上遭遇瓶頸，但志騰靠著不服輸的個性，試著將自產的苦蕎麥磨粉製成蕎麥麵，沒想到在市場上大獲好評。他的努力獲得了產銷班班員的肯定，103年從父親的手上接任產銷班班長職務，更創立「麥時尚」品牌，採友善栽培，堅持讓消費者食用安心。



▲林志騰青農利用自產的苦蕎麥磨粉製成麵條，廣受銷售者喜愛

東歐保加利亞番茄栽培及育種現況

文圖/林煜恒、羅筱鳳、陳葦玲

保加利亞為東歐重要茄科蔬菜生產國家，亦為歐洲重要鮮食番茄出口國，輸出國家主要為羅馬尼亞、德國及希臘。保國番茄總栽培面積約14,500公頃，總產量約379,500公噸，其中露天生產約123,400公噸，溫室生產約256,000公噸；40%供應鮮食市場，60%為加工製罐用途。

保加利亞屬溫帶大陸型氣候，每年適合種植番茄季節為4-11月，年降雨量介於450-600毫米，夏季露天番茄栽培常有雨量不足問題；又栽培過程常發生番茄嵌紋病毒病、胡瓜嵌紋病毒病及炭疽病等病害，另保國番茄品種多為政府部門所研發，並以OP品種為主，少有F₁品種，常有產量及品質不穩等問題。為解決番茄栽培時所遭遇之問題，保加利亞蔬菜研究中心(Maritsa Vegetable Crops Research Institute)及國家種原庫(Institute of Plant Genetic Resources)長年持續進行番茄育種研究及種原蒐集工作，並以大果全紅番茄為主要方向，期選育中、早生且耐旱、高茄紅素含量、授粉良好、硬度高及抗病之番茄新品種供農民使用。本場研究人員訪保期間不僅建立臺保兩國研究人員間之互信及情誼，亦於當地種子行蒐集番茄當地商業品種20個，除作為我國番茄育種之材料，更可作為我國研發品種時之對照品種，以評估未來育成品種之生育表現。



▲本場蔬菜研究同仁與臺灣大學羅筱鳳教授前往保加利亞國家種原庫進行學術交流



▲保加利亞以大果全紅番茄為主要流行品種

本場動態

本場作物環境課

狂賀



田雲生副研究員
取得中興大學農業暨自然資源學院生機系博士學位



葉士財助理研究員
取得中興大學農業暨自然資源學院園藝系博士學位

人事室新進人員
鄭樟聰 課員
學歷：大葉大學分子生物學系
工作職掌：人事業務
到職日：105年9月6日
電話：04-8523101#121



文/編輯室