



苗栗區農情月刊

第 217 期

發行所：行政院農業委員會苗栗區農業改良場
Miaoli District Agricultural Research and Extension Station,
Council of Agriculture, Executive Yuan

發行人：呂秀英

總編輯：鍾國雄

主編：吳魁偉

地址：363-46苗栗縣公館鄉館南村261號

電話：(037) 222111

傳真：(037) 221277 · 220651

網址：http://www.mdais.gov.tw

本場單一窗口服務專線：(037) 236583

電子郵件：mdais@mdais.gov.tw

G P N：2008800214 1,500份

工本費：5元

設計印刷：宏國群業股份有限公司

電話：(04) 2359-8111

傳真：(04) 2359-7017

國內郵資已付

苗栗郵局

公館支局

許可證

苗栗字第152號

雜誌

本期要目

- 本場臺灣蠶蜂昆蟲教育園區榮獲106年度環教設施場所評鑑優異
- 智慧傳承，資訊領航-「農業有益昆蟲產業服務體系」上線啦！
- 為稻作4.0領頭 率先辦理智能防蟲糧倉管理觀摩會
- 苗栗縣高接梨防災體系建置 防災氣象資訊一把抓
- 水稻田間天敵鑑定訓練 奠定友善防治害蟲之基石
- 2017臺灣國際農業週 愛玉子錢進新南向
- 穿梭花海的媒人婆-蜜蜂 2017新社花海展覽活動紀實
- 賀三灣高接梨第2班榮獲年全國優良產銷班
- 轉作油茶補助說明會暨栽培管理講習會反應熱烈

本場臺灣蠶蜂昆蟲教育園區

榮獲106年度環教設施場所評鑑優異

文/黃子豪
圖/徐金科

行政院環境保護署環境保護人員訓練所（下稱環訓所）11月20日舉辦「106年度環境教育機構及設施場所評鑑暨補助成果表揚會」，本場臺灣蠶蜂昆蟲教育園區從21家環境教育設施場所評鑑合格單位中，榮獲評鑑優異，由環訓所李所長健育頒發5星獎牌，期許未來能保持5星級的服務品質，勉勵本場繼續為環教盡一份心力。

本場「臺灣蠶蜂昆蟲教育園區」於103年8月5日經環保署核定通過環境教育設施場所認證至今已滿3年，擁有豐富的農業相關資源，結合環境教育及食農教育，積極推廣民衆保護環境的概念，繼104年獲得第4屆苗栗縣環境教育獎「特優」、105年獲得第4屆國家環境教育獎「優等」，今年再



▲ 環保署環訓所李所長健育（左）頒發評鑑優異5星獎牌。



▲ 本場環教人員合影。

度獲得106年度環境教育設施場所評鑑優異，感謝評審委員及環教伙伴的支持及肯定，未來在環教的路上，也將繼續帶給大家更多的熱情、專業、感動及影響！

為稻作4.0領頭 率先辦理智能防蟲糧倉管理觀摩會



▲ 「智能防蟲糧倉管理系統示範場域觀摩會」人員合影。（左一為壽米屋陳總經理肇浩，左四為呂場長秀英，右一、二為農試所郭主任秘書坤峰與科技處李副處長紅曦）

業者、16家媒體現場採訪、6項電視報章網路等報導。

依據統計資料顯示，每年貯藏於穀倉之稻穀量超過150萬公噸，平均貯藏期約二年，貯藏時期因積穀害蟲危害，導致稻穀損失約2~5%，粗估每年損失2億元以上，相對增加國家安全糧食維護

為配合農委會推動智慧農業4.0政策，本場呂場長秀英率領國內稻作產業專家，一年多前積極規劃因應該產業在智慧農業關鍵技術缺口，羅列出育苗省工及病蟲智能防除等項，至今在智慧倉儲蟲害管理已有初步成果，於11月7日與農業試驗所及中國生產力中心合作舉，開「智能防蟲糧倉管理系統示範場域觀摩會」，吸引5家

成本。農業試驗所最新開發的智能防蟲糧倉管理技術，

透過特殊光波誘蟲及糧倉環境之感測，能即時了解穀倉害蟲發生或糧倉溫度的變化。一旦糧倉害蟲密度超過警戒值或糧倉溫度超過設定範圍，均能將資訊透過手機簡訊或電腦查詢直接回傳給管理者，在最短的時間啟動後續之防蟲處理，如降低溫度或進行燻蒸處理等。採用此智能防蟲管理，將可降低害蟲導致損失之50%，提升經濟效益至少1億元以上。

本次場域示範觀摩會在彰化二林的壽米屋有限公司稻穀倉儲廠辦理，許多業者參加並給予該技術很高評價，期望進而使用智慧科技，一起推動稻作產業躍升至智慧農業4.0的境界。

文/姚美吉（農試所）、張素貞（苗改場）
圖/丁柏瑜（農試所）



▲ 農試所姚美吉博士介紹智能防蟲糧倉管理LED特殊光波誘蟲器。

水稻田間天敵鑑定訓練 奠定友善防治害蟲之基石

文/劉東憲、徐培修 圖/張素貞

農業試驗所10月24～25日主辦「強化稻作生產技術國際合作以應對氣候變遷及提升糧食自給率計畫」，本場由徐培修及劉東憲兩位助理研究員參與該所舉辦「水稻害蟲天敵鑑定訓練班」課程。

訓練課程首先是國際稻米研究所(IRRI) Buyung Hadi博士為學員主講水稻田間生態系統中害蟲天敵多樣性及對

水稻害蟲影響程度，從Hadi博士研究發現，花數量越多越能增添天敵種類及數量，推測能提供天敵昆蟲友善的棲息環境；而針對哪些間作作物是否能夠推薦農民採用，則因地而異，各國需建立自己的模式。

另由Josie Lynn Catindig女士為學員介紹水稻害蟲之天敵，主要分成兩大類群：捕食性及寄生性。介紹完基本知識後，讓學員自己按照講義教材先進行分類，再針對難度較高的寄生蜂天敵分科，並於解剖顯微鏡看出重點特徵，與教材上所述的辨識特點相對應。

課程結束後，Josie女士至本場指導年輕研究同仁及在轄區內進行天敵昆蟲稻田採樣訓練，發現取回樣本中有機稻田的天敵多於慣行栽培田，同時發現一些非常微小的飛蝨類及螟蟲等寄生蜂，



▲ IRRI專家Josie女士（左二）指導本場進行轄區內稻田天敵昆蟲辨識。



▲ 解剖顯微鏡下觀察寄生蜂的辨識特徵。

顯示以友善環境農耕栽種使得農業生產環境更有生物多樣性。

藉由此次國際合作交流，讓本場在害蟲天敵方面的知識更臻完善，而這些交流成果更是日後發展友善環境耕作害蟲防治技術之基石。

穿梭花海的媒人婆-蜜蜂 2017新社花海展覽活動紀實

文/陳本翰 圖/徐培修、羅玉青

本場以「穿梭花海的媒人婆-蜜蜂」為主題，於11月11～26日參與年度花海盛事「2017新社花海節」，透過透明展示箱，讓民眾零距離的觀察蜜蜂在巢片上的行為以及社會性階層分工，進一步認識蜂群生態。本場另以海報介紹「蜜粉源植物」、「蜂蜜如何形成」等「蜂」富主題，讓民眾更了解蜜蜂-幫助植物授粉的媒人婆與我們生活息息相關。本場生動活潑的展示內容，受到林聰賢主委與參觀民眾大力按讚肯定。

透過主題式海報介紹「蜜粉源植物」，讓遊訪的民眾瞭解，繽紛爭妍的花草不但是一種視覺饗宴，也提供豐富的蜜粉源給小蜜蜂作為食物，讓小蜜蜂健康的長大。在農閒時種植油菜、三葉草、波斯菊等綠肥作物，具有營造地景美化景觀之效，乾淨無農藥殘留的蜜粉源，為小蜜蜂創造良好生長環境。

「蜂蜜如何形成」的主題海報則向民眾介紹，蜜蜂將採集的花蜜，儲存在巢房中，透過酵素作用，慢慢地形成香甜可口的蜂蜜。蜜蜂訪花採蜜的過程，間接幫助植物授粉，成為自然界多種開花植物的媒人婆。而從不同植物採集的蜜源，能醞釀成風味迥異的蜂蜜，讓我們能以舌尖品嚐寶島豐美陳韻的自然環境。「如何辨別真假蜜」的主題，更讓參觀民眾大呼學到絕招了！不會再被化學調和蜜欺騙，以後只選擇香純的天然蜂蜜。

隨著今年花海節，連續16天熱鬧的展覽圓滿落幕，共吸引14,174人駐足展區觀賞，透過本場參與人員的努力，讓民眾認識到花海中的媒人婆-蜜蜂的重要性，以寓教娛樂的方式，傳達友善環境的教育理念，為臺灣永續農業的發展，盡一份心力。



▲ 利用透明蜂箱向民眾親切解說蜜蜂社會性階層與蜂群生態。



▲ 林主委聰賢（左三）率同種苗改良繁殖場張場長定霖（左二）與本場呂場長秀英（左四）參訪本場展出主題，對本場展出內容給予支持與肯定。

智慧傳承，資訊領航 — 「農業有益昆蟲產業服務體系」上線啦！

文/徐培修
圖/徐金科

本場自105年起著手開發「農業有益昆蟲產業服務體系」，建構知識整合平臺，彙整農業有益昆蟲飼養繁殖、生產、授粉及生物防治等技術予以數位化，建構相關的知識庫及查詢系統，打造我國農業益蟲相關知識與經驗傳承的重要根基。

為協助各界瞭解系統內容，本場於11月6~7日舉辦使用者教育訓練，直接與各界面對面進行意見交流與溝通，參加人員來自產官學界總計達180人。本系統所涵蓋的重要農業益蟲，包括蜜蜂、蠶、天敵昆蟲及生態昆蟲等四大主題，各類昆蟲資料庫均包含生活史介紹，可以給青年農民及初學者基本概念。在蜜蜂及蠶這兩類具高經濟價值的昆蟲，資料庫還提供詳盡的

飼養方法介紹、病蟲害查詢功能、病蟲害防治方法及產品生產技術，讓入門農民可以輕鬆獲取前人研究精華。

針對進階農民，本系統提供全國主要蜜粉源植物GIS圖資查詢功能，讓蜂農可以找尋最適合的採蜜地點；另將本場自日據時代至今保存的家蠶種原庫（共136品種系）數位化，提供家蠶業者或研究人員查詢各項性狀特徵。

此外，針對作物栽培農民，提供蜜蜂授粉技術、天敵應用技術及生態昆蟲分布等資訊，讓有機、有機轉型期或友善環境之農民懂得如何以蜜蜂授粉減少人工授粉的勞力損耗，利用天敵昆蟲防治減少化學藥劑的使用，並增進對環境生態的瞭解。

「農業有益昆蟲產業服務體系」已正式上線，服務對象主要以農民及相關產業從業人員為主，初次進入系統可利用快速註冊填寫基本資料後即可取得一般使用者帳號，可進行基本資訊查詢；若要進一步使用產業應用功能如蜜粉源作物分布及天敵昆蟲飼養技術，則必須進入會員註冊詳細填寫個人資料成為正式會員。

本場未來仍會持續擴增系統應用功能，歡迎體驗過的朋友提出需求或改進建議，期望建構以農民為導向單一窗口的操作環境，讓本系統成為農業資訊好幫手。

系統網址：<http://kiscrop.tari.gov.tw/MDAIS/Index.aspx>



▲ 教育訓練開課情形。



▲ 吳姿嫻課長（右一）指導農民使用手機瀏覽系統頁面。



▲ 參加教育訓練民眾個個都在拼命滑手機！

苗栗縣高接梨防災體系建置 防災氣象資訊一把抓

文/張雅玲
圖/彭達文

11月起進入高接梨嫁接期，為強化農友因應極端氣候之能力，本場與農業試驗所、交通部中央氣象局及國家災害防救科技中心共同合作建構高接梨防災體系，11月14日於三灣鄉農會召開「苗栗縣高接梨防災體系建置說明會」，分別向農友說明如何獲取即時氣象資訊及栽培之防（減）災方法。

目前已開發三個資訊系統網頁，並可於智慧型手機上查詢。中央氣象局農業氣象觀測網監測系統（<http://agr.cwb.gov.tw/NAGR/monito>，或手機掃描圖1網頁QR Code），可取得即時觀測及預報資料，精準掌握環境氣象。國家災害防救科技中心農業災害情資網（<http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/coa>，或手機掃描圖2網頁QR Code）則整合氣象及水文訊息，透過簡單的圖片及文字說明，獲得災害發生當下的最新即時資訊。

農業試驗所則開發農作物早期預警及推播系統（<http://disaster.tari.gov.tw>，或手機掃描圖3網頁QR Code），提供農友對高接梨產生災害之先期預警通報，讓農友可提早因應防範。此外，本場與農業試驗所共同研發導入無人飛機(Unmanned Aerial Vehicles, UAV)，影像分析之準確率達9成以上，未來可應用於高

接梨災後受損評估及勘查，亦可估算整體產業之生產量，便於農政單位掌握農情。

本場則進一步介紹高接梨栽培曆及防災技術，提供農友栽培時參考利用；有鑒於高接梨生產以寒害、豪雨及颱風等為主要災害，因此建議農友可導入本次說明會資訊，主動掌握天氣訊息及彈性調整耕作方法，才能穩定高接梨生產及品質。



▲ 苗栗縣高接梨防災體系建置說明會會場。



▲ 圖1、農業氣象觀測監測系統（農試所提供）。



▲ 圖2、農業災害情資網（農試所提供）。



▲ 圖3、農作物災害通報（僅限Android）（農試所提供）。

2017臺灣國際農業週 愛玉子錢進新南向

文/林孟均
圖/詹雲貞

2017臺灣國際農業週 (Taiwan Agriculture Week) 系列活動，於11月9～11日在高雄展覽館盛大舉辦。本次活動農委會於臺灣國際蔬果展子展區設置「農業旗艦館」，各試驗單位端出了最具新南向潛力的研發作物及產品，配合光碼辨識系統傳送EDM，打造臺灣新農業智慧島的形象，此展共邀請16國176家廠商參展，包含美國、印尼、菲律賓、泰國、中美洲、荷蘭、海峽兩岸專區都設立國家館，吸引逾4,500位國內外業界人士到場參觀或下單採購，呈現臺灣的核心農業研發優勢，加速新南向農產業之推廣。

本次臺灣農業旗艦館，展示小型農機、資材，抗病蟲害、高經濟價值之健康種苗、農產品共21項高端技術及產品。本場以愛玉子新品種及新研發的淨白胚細胞系列產品參展，由於愛玉子需與愛玉小蜂



▲ 農委會於國際蔬果展子展區設置「農業旗艦館」。

共生，始能生產愛玉子瘦果，無法在臺灣以外的國家生產，但透過新品種植株及愛玉凍產品的展示，仍可強調我國愛玉子的優良品質，吸引國外廠商洽詢外銷出口。新研發的愛玉子胚細胞淨白產品，由於具國家產品獨特性並符合清真認證 (halal認證) 生產，吸引了美白護膚意識逐漸興盛的東南亞國家買方駐足及洽詢。



▲ 愛玉子展示區吸引各國買家駐足洽詢。

今年臺灣農業展以智慧新農業為核心，分為「臺灣國際蔬果展」、「花卉展」以及「農業技術展」三項專業子展區，呈現我國新農業全方位發展國際市場的企圖心，完整呈現臺灣農業的研發能量，讓國內外買方能更瞭解我國不容小覷的農業軟實力。

賀 三灣高接梨第2班 榮獲年全國優良產銷班

文、圖/楊美鈴

本場9月12日辦理全國十大農業產銷班區域評鑑，並推薦苗栗縣三灣鄉高接梨產銷班第2班，代表苗栗轄區角逐2017年全國十大績優農業產銷班評選，經獲選全國優良農業產銷班，農委會將擇期公開表揚及頒發10萬元獎勵金，希望藉由獲獎的產銷班成功經驗，作為其他產銷班學習的典範，帶動整體農業發展。

三灣鄉高接梨產銷班第2班班員計17名，主要生產高接梨，班長為張錦霖先生，該班全班17人均取得吉園圃及QRcode標章，每年農藥檢測全數合格通過藥檢。班經營規模10.7公頃，經營管理績效數據完整，年總產量統計達16萬公斤，每公斤售價152-166元，遠高於其

他縣市及鄉鎮之高接梨售價，總收入達2,400萬元以上。

該班的青年班員及女性班員人數合計4人，比例達23.5%。新進的青年農民運用資訊化數據蒐集及分析，引入微氣象站，建立梨產業即時天候預警，以更精準資訊收集及分析，協助管理班務、生產管理操作及產銷決策；並推動三灣梨果樹認養計畫，配合推動地產地消，有15位班員採觀光果園行銷，大幅降低儲運成本，創新的行銷策略，吸引眾多媒體關注報導。

三灣鄉高接梨產銷班第二班之獲獎，顯示其創新求變的精神及品牌創新行銷，帶動產業發展，實屬難得，足為產銷班經營的最佳楷模。



▲ 果樹認養計畫獲得多家媒體關注報導。



▲ 班員產品行銷時，宣揚吉園圃標章，安全用藥觀念。

轉作油茶補助說明會暨栽培管理講習會反應熱烈

文、圖/丁昭伶



▲ 本場丁技佐昭伶講解「油茶栽培管理」。

近年來因食用油安全問題、消費者對健康之重視及為提高國內油品自給率，而將油茶列為政策推廣作物，105年全臺油茶栽培面積約1,201公頃，其中苗栗縣約133公頃（占11%），為國內第四大油茶栽培縣市，以臺灣原生種小果油茶為主要栽培種。

為宣導轉作油茶補助相關政策及促進油茶產業發展，本場於11月17日辦理「轉作油茶補助說明會暨栽培管理講習會」，與會人員有苗栗縣政府、鄉鎮公所、農會、油茶產銷班及油

茶農等近90人。

本次講習會由本場作物改良課何課長超然主持，農糧署北區分署苗栗辦事處許課員文昭說明轉作油茶補助，內容包括「調整耕作制度活化農地計畫」、「檳榔廢園及轉作計畫」及「雜糧特作產業結構調整暨建構產業新價值鏈計畫」等進行說明；另油茶病蟲害防治及栽培管理則分別由本場林技佐惠虹及丁技佐昭伶講解。交流座談時農友發言踴躍，對講習會內容及油茶產業表現高度興趣，本次活動圓滿成功。