



花蓮區

農情

月刊

298

民國 114 年

05 月號



發行人：楊大吉
總編輯：劉興榮
主 編：曾靜萌

國 內
郵 資 已 付花蓮郵局許可證
花蓮字第185號

雜誌

發行所：農業部花蓮區農業改良場
973044 花蓮縣吉安鄉吉安路二段 150 號
電 話：本場 (03)852-1108 分場 (03)989-9707
傳 真：本場 (03)853-4640 分場 (03)989-9313
網 址：<https://www.hdares.gov.tw/>

本場服務專線
農業諮詢服務 0800-521-108
作物病蟲害診斷 0800-069-880
土壤及作物營養 (03)853-4914

ISSN:1027-7668 GPN:2008900832 1,500 份贈閱
臺灣郵政花蓮雜字第 027 號執照登記為雜誌交寄
印刷：光韻設計印刷實業有限公司



農業部
科技司 李紅曦 司長 來場

協助本場農業科技研發
整合資源與跨部會合作
共同推動農業永續發展與科技應用

▲ 農業部科技司李紅曦司長(一排左三)及
郭俊緯科長(一排右二)來場向同仁說明
農業科技施政與整合協作

為深化本場農業科技研發，本場 4 月 28 日邀請農業部科技司李紅曦司長來場，就農業科技施政與整合協作為題，與本場研究同仁進行專題演講及實務剖析，讓同仁更清楚的瞭解農業部在農業科技研發的策略、前瞻布局、成果管理與未來趨勢，讓場內農業研究能更貼近農業政策目標，及時提供產業所需的技術。

本場首先向李紅曦司長介紹場內近年研究內容及成果，包括百年品種吉野 1 號加工利用、原住民食農專刊製作、原住民傳統作物創新利用的各式打樣加工產品、原民作物保種及栽培、蘭花育種、以轄區大宗作物剩餘資材飼養黑水虻技術、省工農業機械研發、中草藥及園藝作物栽培技術推廣等。(接下頁)



▲ 本場透過找回原力計畫，出版部落傳統作物科普專刊以及相關繪本，並進入校園成為具有原民特色的食農教案

其中原民食農專刊製作由本場農經研究室孫正華副研員說明，係於盤點及記錄部落耆老過去的農耕知識時，他們也順帶述說了與作物相關的寓言故事，因此本場就此進行相關繪本編輯，並與各部落小學合作，進而發展出屬於原住民傳統文化與農耕的食農教案。

在黑水虻養殖試驗，本場植保研究室林立副研員利用轄區大宗作物文旦柚皮及大豆豆渣 3:1 比例，成功餵養黑水虻，資源轉換率介於 66-91%，目前先以虻糞為肥料進行作物生長試驗，以及病害防治試驗，未來將持續利用蟲體及其副產物，達到資源完善的循環運用。

李紅曦司長表示農業施政的永續主軸中，環境資源永續以及循環經濟是施政重點之一，因此對於原民食農專刊製作及原民作物保種栽培，以及黑水虻飼養等研究成果，都仔細聆聽並給予許多建議與鼓勵。

隨後李紅曦司長與郭俊緯科長，就農業科技施政與整合協作進行演講及實務剖析。李紅曦司長指出，農業科技的研發與應用必須具備前瞻性的視野，提前洞察產業發展的趨勢與潛在需求，方能在產業真正需要時提供及時且有效的技術支撐，避免屆時措手不及的困境。

而農業科技的發展方向需與農業部的施政方針—智慧、韌性、永續、安心高度契合，同時也要朝向國家整體科技發展的戰略方向，如智慧科技創新、經濟成長永續、社會均衡發展等目標相互呼應，形成合力。



▲ 本場以轄區大宗剩餘資材飼養黑水虻，讓資源循環，未來將進行蟲體應用相關試驗



▲ 本場配合農業部農業施政行動策略之安心主軸，開發各式省工農機，解決缺工問題讓農友安心務農

李紅曦司長也回顧近期工作重點與分享階段性成果，其中在應對氣候變遷方面，科技司整合大數據進行災害預警、開發災害回報 App 以加速災情勘查、以及推廣耐旱作物品種與節水灌溉技術等。針對淨零減碳議題，李司長強調農業部已確立 2040 年實現農業碳排放中和的目標，並積極推動減碳、增匯、循環、綠色等四大策略，同時分享了自然碳匯方法學研究的進展以及農業廢棄物循環利用的成功案例。

展望未來，李紅曦司長強調科技司在跨域研發與成果擴散，將進一步強化跨單位、跨學科間的合作，以解決產業發展中面臨的實際挑戰，開展目標明確的聯合研究。同時科技創新與產業需求緊密結合，未來政府、企業、科研機構等多方力量持續協同合作，期望透過科技的引領，實現臺灣農業的可持續發展與繁榮。

臺大生物多樣性研究中心來訪 交流農業生態營造及原鄉傳統作物保種與應用

5 月 9 日臺灣大學洪挺軒主任，帶領生物多樣性研究中心 5 位教授來場參訪，雙方就植物保護、農業生態工法、水稻吉野 1 號傳承、原民作物小米保種與擴繁量產等議題進行座談交流。會後更至吉安鄉黃昏市場，瞭解原住民農特產品的實際應用。

本場植保研究室林立副研員首先就作物病蟲害防治、生物製劑及免登資材研發，以及原鄉生態營造調節害蟲服務等成果說明。她並列舉數項潛力研究議題，包括拮抗微生物製劑的抗病機制、寄生蜂鑑定、害蟲調節服務是否有昆蟲以外的天敵生物、蟲生真菌延長儲架壽命、椿象非農藥防治誘引成分分析，以及對農業具影響的野生動物防治技術等，期望能與教授們合作，共同促進轄區的農業發展。

在原鄉作物保種方面，原住民與機能性作物研究室蘇育賢與農經研究室孫正華副研究員，分享場內小米保種與擴繁量產案例，以及小米營養午餐發展策略討論。臺灣小米現階段不論是品系及面積都持續減少，因此本場與部落農

友及民間業者阿之寶有限公司合作保種田的設立，並研發小型農機讓小米有量產可能。除此之外，進入營養午餐還需要產銷履歷驗證，這些都是本場未來輔導方向。

阿之寶公司負責人張秀美女士，也至現場與大家分享他們在全臺蒐集各族群小米品系，並提到部落耆老對各品系有不同的用途及食用對象。張秀美也選擇部分品系製作成標本，成為食農教案進入校園，並讓小朋友實際品嘗傳統小米粥。今年她更種植小米保種圃，為避免種源流失的可能，本場也協助她在場內設置另一塊保種圃，讓小米種原不僅只存在書本或者種原庫裡。

在教授們參訪小米保種田區後，本場帶領大家至吉安鄉黃昏市場原住民專區，實地探訪原住民特殊農產品與食材。本場楊大吉場長表示將在各部落建立核心農場或合作夥伴，作為保種、教育及生產示範基地。同時也期望未來與臺大相互合作，推廣生態工法共同維護農田環境的生物多樣性。



▲ 本場帶領臺大生物多樣性研究中心教授們至場內（上圖）以及民間業者（下圖）小米保種田區

延續地方重要特色農產業

本場研發 白頭韭菜省工機械 作畦 + 移植 + 多功能管理 功能更完備！

繼 112 年成功研發白頭韭菜作畦機，本場今年於 5 月 8 日再度召開白頭韭菜省工機械觀摩會，這次除了作畦機，還新增加移植機以及多功能田間管理等省工機械的發表，一次解決農友種植白頭韭菜人力不足的困境。

本場轄區花蓮縣吉安鄉有四寶—芋、稻、韭、龍，其中韭菜及龍鬚菜在臺北拍賣市場極受歡迎，白頭韭菜更是吉安鄉的特色作物。傳統栽培白頭韭菜，需要製作垂直角度的大小溝畦，耗費許多工時成本，更糟糕的是近年農村高齡化，會挖掘這樣特殊的溝畦也僅剩下 4 人，因此種植機械化刻不容緩。

本場特別為地方農友設計「白頭韭菜一貫化機械作業流程」，依據栽培流程—整地、作畦、移

植及管理，設計相應的機械。作畦機以單向縱走溝渠作畦，取代傳統綜合交錯的模式，每分地僅需要 1.6 小時，相較人力每分地 32 小時，效率提高 20 倍、成本降低 4 倍。

移植機則為乘坐式作業輕鬆省力，且以電力驅動無廢氣、無震動，履帶於田間移動靈活好操控。作業模式為先打洞後移植，不但讓移植效率提高，行株距也標準規格化。本機作業每分地 2 小時，相較人工 7 小時，效率提高 3.5 倍、成本降低 4 倍，另外韭菜存活率超過 95%，和人工相較沒有差異。

多功能田間管理機以高架式長噴桿施藥車為主要動力，可執行木屑撒佈、施肥、噴藥及採收運輸等多項功能，其中木屑撒佈為本場設計的裝置，附掛於該機械後面，可載運 0.4 立方公尺的木屑，



白頭韭菜作畦機 相較人力，效率提高 20 倍、成本降低 4 倍



白頭韭菜移植機 相較人力，效率提高 3.5 倍、成本降低 4 倍，韭菜成活率高



多功能管理機 可施肥、噴藥、採收運輸以及木屑撒佈等多種功能



▲ 產銷班曾永金班長（左）及其他農友提出許多問題以及設備改善建議

並撒佈於韭菜溝畦內，木屑撒佈量可依閘門開度調整。

農機研究室林易樺助研員表示，白頭韭菜作畦機已成功技術移轉，今年再發表其他 2 項新機械，也歡迎農友給予意見回饋。其中關於採收後續問題，包括採收時的不便，以及清洗人力不足等，未來亦將朝向機械化方向，研發韭菜收割機及清揀選設備。

觀摩會當天現場本場楊大吉場長也親自示範移植機操作，他也向大家分享移植應注意事項。包括韭菜苗根部的育苗土要保持濕度，這樣移植取苗的時候較方便完整取出移植，而田區土壤則以乾燥為宜，以利移植機構插植韭菜苗入土。他也表示目前木屑撒佈還在調適中，建議未來朝向點狀撒佈以節省木屑資材。

「白頭韭菜曾經是吉安的驕傲，在過去運銷金額最多的時候可達上億，我們希望能再創輝煌！」吉安鄉農會張德奇總幹事因為白頭韭菜種植面積持續萎縮，因此他特別委託本場為農友研發新的栽培機械，並表示不需要農友購買，農會將成立農業團，採購農友所需要的機械，協助農友以機械取代人力來完成田間工作。

觀摩會現場各農友踴躍提問，包括木屑替代資材、平畦栽培可行性，以及選別清洗機械等問題。種植韭菜 30 年經驗的曾永金班長反應缺工嚴重，甚至採收、挑選都找不到人，他也表示韭菜積水容易腐爛，因此建議作畦要注意排水問題。本場將歸納農友意見，持續改善現有機械，同時研發更有利於農友的自動化設備。

本場育成 7 個 萱草品種 一次齊亮相

為祝福母親並歡度母親節，本場 5 月 6 日於吉安嘉德花園舉辦萱草‘花蓮 1 號至 7 號’品種觀摩會，本場育成的 7 個萱草品種於現場熱烈綻放，吸引眾多媒體報導、賞花人潮也絡繹不絕。

本場自民國 91 年開始進行萱草選育，98 年正式命名萱草‘花蓮 1 號 - 粉佳人’，隨後陸續增加 5 個觀賞用品種，直至 112 年選出可觀賞亦可食用的萱草新品種‘花蓮 7 號 - 豐美’。由於每個品種都有其特殊性，園藝研究室吳杰儒助理員分別介紹各品種花色、花型及花期等特性。

其中萱草‘花蓮 7 號 - 豐美’，具有多種優質特性。吳杰儒表示，其不論是鮮薈或乾燥加工食味都很不錯，其中抗憂鬱的機能性成分也相當高，且因應加工需求，花蓮 7 號花瓣厚實、尾端封閉，因此在加工成乾燥金針後不容易開裂。花期自 3 月中下旬陸續抽梗，直至 7 月可持續盛開。在產量方面，萱草‘花蓮 7 號’花莖分支數及花蕾數都優於黃花金針，同時也相當耐銹病及褐斑病，非常適合推廣栽培。



另外葉育哲秘書另外補充近期在採後處理試驗時，發現萱草‘花蓮 7 號’花蕾加工後不易褪色，極具加工潛力。另外場內也進行萱草花期調控試驗，透過補光和溫度處理，未來可延長平地金針的花期，從 5 月一路開到 10 月，相信對花蓮的觀光產業有很大的助益。

本場楊大吉場長特別感謝嘉德花園曾永坤先生，技轉場內 7 個萱草品種，並開設嘉德花園免費提供民眾參觀，目前已是知名賞花景點。楊大吉場長表示，不論是山上或者平地，本場育成的品種都可以開花，因此他以嘉德花園為例，呼籲大家多利用萱草營造休閒景觀場域，進而促進花蓮旅遊效益。🕒

國際交流 夏威夷辣椒專家 Dr. Michael Kantar 來場



▲ 王啓正副研員(右一)向夏威夷辣椒專家 Dr. Kantar(左一)及亞蔬中心 Dr. Derek(左二)說明場內辣椒、番茄等蔬菜育種成果

亞蔬世界蔬菜中心邀請夏威夷大學副教授 Dr. Michael Kantar 來臺，為了解臺灣蔬菜育種及栽培情形，4 月 22 日亞蔬辣椒專家 Dr. Derek 特別帶領 Dr. Kantar 至本場參訪，針對辣椒及番茄等作物研究進行意見交流。

Dr. Kantar 表示，夏威夷主要的作物有芋、辣椒及南瓜。他特別分享間作試驗的經驗，例如將甘蔗和番薯間作以減少用水量。他們也嘗試選拔不同作物搭配的間作優勢，而非僅僅關注單一作物的產量。

蘭陽分場林文華副研員也與他分享宜蘭檳榔心芋、福山萬杏有機栽培的間作模式。另外本場園藝研究室王啓正副研員，也針對場內夏季辣椒育種、番茄分子標誌輔助育種過程進行介紹。雙方都十分期待後續有更多的交流及合作機會。🕒

農民學院有機農業 初階班 有機農場實習好充實



農民學院有機農業初階班為期 20 日的課程已於 5 月 2 日結訓，本次訓練除了多元的理論課程外，特別安排 10 日的農場見習，而且是輪流到 5 個花蓮經營有成的有機農場，實地了解各農場的特色及經營理念。

這 5 家有機農場分別為江玉寶、銥廷、陳金榮、明淳以及溪畔農場，他們以有機蔬菜為主要經營項目，包括江玉寶主要生產有機百合、銥廷依季節生產不同的有機葉菜、陳金榮除了蔬菜還有栽培許多果樹、明淳則以馬鈴薯最為著名，溪畔除了一般蔬菜瓜果，更栽培不少原住民作物。

學員們輪流到 5 個有機農場見習，在驗證理論知識外，更獲得農場主許多經驗及指導。本場楊大吉場長特別於 5 月 1 日前往各農場關心各個學員學習成果，並勉勵他們在這次的訓練期間，落實應用有機農業相關知能，並且把握與講師、農場主以及同學間的互動與連結。🕒



▲ 本場楊大吉場長至 5 個有機農場關心學員見習情形

快下載 農產業天然災害 現地照相 APP

本場 5 月 13 日農業天然災害應變小組汛期整備會議，特別邀請農業部資訊司劉頂立高級分析師、劉宗旗技正及農業工程研究中心技術團隊來場，向同仁分享「農業天然災害現地照相 APP」操作與應用，該 APP 已上線服務並頗受好評，並且不斷精進相關功能，因此特別向同仁說明示範並實際演練。

為讓農民能最快時間獲得救助，農業部近年開發農業天然災害現地照相 APP，不論是農民或基層公所等勘災人員都可下載使用。此 APP 具有多項特色，包括免填地籍免舉牌、照片資訊完整自動上傳、具備離線圖資、照片可追溯拍攝時間地點無法竄改刪除，同時還能透過拍攝者的電話號碼快速找到相關照片。

除了 APP 本身，還搭配「農業現調相片圖台」供使用者查詢和應用照片。該圖台具有地籍查詢、照片定位、測量工具等多項功能，方便使用者進行災害評估和管理，此外，為提升現地勘查的效率，APP 還開發了 360 度環景汽、機車調查功能，車輛行進中自動拍攝。

農產業天然災害現地照相APP 特色



▲ 農業部製作農業天然災害現地照相 APP，不論是農友或者是基層公所等勘災人員都可下載使用，讓勘災及現金救助流程更快速

目前該 APP 已投入實際勘災應用，本次訓練課程劉頂立高級分析師除了介紹現有選項外，特別說明今年開放地方政府及農改場，自行開設災害調查或研究專案，可針對特定地號做災害情資蒐集及判斷，讓同仁勘災時更輕鬆、快速，另外還開啟 2 轉土地查詢等擴充功能。

農業天然災害現地照相 APP 不僅止於政府單位使用，各個農友都能下載，在平時或天災發生後及時拍照上傳，不用填寫地籍、不用舉牌告知所有人，只要利用 APP 拍照上傳，地籍段號自動計算，不但簡化天災現代勘查流程、提升效率及資訊準確性，更是天然災害申報最直接的佐證資料。

政令宣導

「青年百億海外留學圓夢基金」第二階段開始申請了！
打造全球農業人才！
農業部推出「海外翱翔組」三大專案

防疫見學GO
飛東京WOAH亞太區代表處，了解國際動物防疫怎麼做

打造農業CEO
赴澳洲參與農業領袖培訓課程，從研發到經營一次學會

與「林」同行
與澳洲原住民班雅員同行，走進自然永續的實驗現場

詳情請見官網查詢

花蓮大豆品種大解密



國產好米安心食用



缺工？就來農業人力資源平台派工



行政院消費者保護會
全國消費者服務專線 1950