



花蓮區

農情月刊

305

民國 114 年

12 月號



發行人：楊大吉
總編輯：劉興榮
主編：曾擘萌

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/



花蓮郵局許可證
花蓮字第 185 號

雜誌

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



原鄉食農扎根校園

本場、慈心基金會與 太平、卓清及卓樂國小

深耕教育的布農文化傳承與 土地連結

為推動布農族傳統農業文化傳承，本場攜手慈心有機農業發展基金會，與花蓮縣卓溪鄉太平國小、卓清國小及卓樂國小三所學校合作「布農食農扎根校園」計畫。並於 12 月 3 日以「從小米到豆豆：部落孩子的豐收歌」為主題，於卓樂國小舉辦食農教育推動成果活動，現場除了成果發表外，還有以布農傳統智慧設計的趣味競賽，以及品嚐豆豆班 Dina(阿嬤)以小米及豆豆製作的美食。

本場農經研究室張志維助研員表示，場內持續推動「原鄉食農地圖」計畫，這次以



▲ 本場、慈心基金會與卓溪鄉 3 所在地小學一同合作，以布農食農扎根校園為目標，讓布農族傳統農耕及飲食文化傳承給下一代
(自左而右為慈心基金會詹于諄專員、太平國小余貞玉校長、本場楊大吉場長、卓樂國小高玉樹校長，以及卓清國小劉千瑜校長)

布農族過去日常食用的雜糧與豆類為核心作物，邀請南安部落「布農豆豆班」Dina 們帶領小朋友，親身體驗傳統農耕、歲時祭儀以

(接下頁)



- ▲ 本場楊大吉場長感謝部落 Dina 們親身帶領小朋友體驗布農族傳統農耕文化 (上圖左)；三個國小學童也分別向大家解說這學期學習到的布農相關農業及文化知識
- ▲ 以傳統技藝設計的趣味競賽，將姑婆芋摺疊成水勺，比比看那個學校舀水最厲害

及布農飲食文化，並藉由生產、生活、生態三個面向，分別由三所學校執行，重新建立作物、土地與文化的深刻連結。

太平國小在生活面，聚焦於小米在布農文化中的意義—小米來自神靈或祖先的恩賜，因此布農族的歲時祭儀都是圍繞著小米生長周期而展開，包括開墾季、播種祭、除疏祭、收穫祭以及進倉祭，因此小米祭儀不僅是祈求豐收，更是族人共同維繫文化記憶與生活智慧的重要象徵。

余貞玉校長分享，在過去一年中，孩子們透過各方資源與部落耆老的指導，學習到布農族的歲時祭儀搭配全族語的祈禱，了解祖先種植小米背後，更多的是家族共融合作、團結，以及對土地的愛與感恩。

卓清國小於生產面探索布農族人農田中多種作物混種的傳統智慧，利用不同植物生長特性相互補充，例如中心最肥沃的土地種植小米、播種後扦插地瓜或芋頭讓地上部植株覆蓋土壤、減少雜草並保持土壤水分，邊際地區則種植豆類以固氮增加地力。如此多樣種植方式，展現布農族對自然的理解與永續經營智慧。

劉千瑜校長表示，她從「一粒米煮一鍋飯」的神話寓言中感受到布農族人勤奮、感恩與惜

福的精神。特別感謝 2 個單位以及部落 Dina 們與志工無償幫忙，讓孩子們能正確獲得傳統的無價寶藏知識。

卓樂國小的生態面則為在農田周邊以布農傳統作物進行棲地營造，在靠近土溝的田埂上種植八月豆和穗花木蘭，枝條形成遮蔽，提供水生生物躲藏與生存；在靠近馬路邊的田埂上種植萬壽菊，吸引授粉昆蟲並成為遊客打卡景點；在田區增加小米、高粱、油芒等傳統作物，讓原本單一的水稻田景觀變得更豐富，增加農田的生物多樣性。

高玉樹校長引用小朋友對布農族的形容：「敬天愛人的民族」。他讚揚豆豆班的熱心志工讓食農教育成為充滿歡笑聲的課程之一，他也感謝各方促成有意義的計畫，並樂意繼續合作。

本場場長楊大吉指出，這次食農教育活動的意義重大，目的在於重新找回作物與土地、人與文化的連結。他提到，部落中許多老一輩傳承下來的傳統知識，若沒有使用與了解，很容易就會遺失。因此，近幾年各單位特別關注，要將傳統作物、飲食文化和教育相結合，尤其是注重傳統文化和知識的扎根。他期待此計畫能夠持續合作，將這種與天地共存的生活態度融入族人生活，以及下一代傳統農耕知識的傳承中。🌱

行政院 人事行政總處 蘇俊榮 人事長 視察本場有機農業研究中心

為瞭解本場有機農業研發成果，行政院人事行政總處蘇俊榮人事長攜陳雅玲副處長、農業部人事處吳黎明處長，於 11 月 21 日至有機農業研究中心視察，除了解本場在有機農業多項重點研發項目外，亦參訪中心各場域包括啤酒釀造室、大豆及文旦採後加工示範場，以及試驗示範田區，並至明淳有機農場實地了解有機農業發展。

本場有機農業研究中心林立主任，向蘇人事長報告場內投入推動有機農業試驗及示範輔導。她說明本場自民國 75 年開始、107 年有機農業促進法正式施行，至今年 9 月宜花有機及友善農業耕作面積總計超過 2.8 萬公頃，佔國內耕地約 3.7%。然而，在臺灣亞熱帶高溫多濕且氣候變遷的環境下，有機農業面臨病蟲草害防治困難、生產成本高、缺乏足夠的有機防治資材與技術等嚴峻挑戰。

為此本中心 112 年 11 月 1 日揭牌成立，主要目的為研發有機先進技術、培訓青農、整合全國技術並加強國際交流，以實現「讓臺灣的有機成為世界典範」的目標。中心園區佔地 10.27 公頃，已建置主建物、溫室、試驗田區等，並榮獲鑽石級綠建築認證。



林立主任表示，目前中心正執行的研究項目包括耐極端氣候品種選育、有機栽培生態系統服務及循環農業操作模式研發、有機淨零減碳耕作栽培模式研究、以綠肥作物提升土壤肥力、免耕犁 / 低度耕犁栽培方式的研究、有機仙草及中草藥栽培技術、開發適用台灣的啤酒花有機農業技術，以及參與並拓展國際交流並尋求合作機會。

她也統整未來在有機農業研究上，本場預期推動的 9 大重點研發項目，包括有機農業與企業 ESG 結合運作模式、有機淨零減碳栽培、無人機省工應用技術、非農藥防治資材研發、因應氣候變遷的品種選育與栽培模式、有機農產品儲運冷鏈技術、有機果樹栽培模式、耐候性設施栽培以及國際技術交流。

蘇俊榮人事長表示，有機農業非常具有未來性，是有必要的投資，他期待本場持續強化中心的研發核心能量，並協助達成 2040 年有機友善面積 4 萬公頃的願景，壯大台灣有機的未來發展。🌱



▲ 蘇俊榮人事長一行了解無人機投放蜂球技術



▲ 蘇俊榮人事長 (左三) 至明淳有機農場參訪



本場 11 月 26 及 28 日，分別舉辦《保種》新書發表與飲食文化共學工作坊、耆老的種子故事繪本創作工作坊。活動除了新書導讀，本場與作者陳美齡老師、部落夥伴、學校及原住民慢食廚師聯盟等，一起分享部落相關的保種故事，並介紹花蓮原住民部落傳統農耕知識與飲食文化典藏網，還有原民傳統智慧數位繪本製作教學，讓大家一起共學屬於原鄉的農耕知識與飲食文化。

新書發表

一起來共學與共食 原鄉農耕與飲食文化

《保種》新書發表與飲食文化共學工作坊

繼 113 年出版《發芽》，本場再度與陳美齡老師合作，出版《保種》分享在花蓮更多原住民族群及部落的田野調查。她表示這本書是近 10 年田野經驗的累積，參與觀察及紀錄部落長輩耕作，以及將口傳知識轉化為文字。她首先以傳統糯米 Falinono 為例，說明其是阿美族新嫁娘的嫁妝，也是一種對新生活的祝福。



她也以美洲原住民共生種植法 - 印第安三姐妹為例，對照太魯閣古村部落耆老的田，有條不紊地混植紅藜、小米、豆類、芋頭等多樣化作物，相互幫助生長，展現了相似的傳統智慧。而普遍被認為已中斷種植 40 年的油芒，仍好好的保存中平部落。哈拉灣部落的高粱有兩種，其中一種是散穗的，長輩說這種不是拿來吃的，而是做掃把用，另外一種則可以做高粱糕或醃漬鹹豬肉。陳美齡老師最後推薦書中的食譜，大家可以照著步驟復刻部落最傳統的味道。





▲ 慢食廚師聯盟為現場準備
原民料理讓大眾共食



▲ 本場楊大吉場長(中)將《保種》回饋給部落及學校，期待一起傳承原鄉傳統智慧



隨後豐濱鄉宮莉筠農友分享復育傳統作物的實際經驗。她回應陳美齡老師紀錄栽培 Falinono 的艱辛，但為了部落傳統釀酒的味道，仍堅持傳統糯米的栽培。

花蓮市撒固兒部落文健站負責人黃河先生，則認同要將長輩腦中的智慧盤點並保存，年輕人也能藉此重新認識自身文化、建立與長輩的連結，並融入學校課程或自身生活。



除了書籍出版，本場農教研究室曾擘萌副研員也將蒐集的資料，於中研院開放博物館平台建置了「花蓮原民傳統農耕知識與飲食文化典藏網」，不論對教育工作者或是部落族人，都能應用於食農教育、族語教學，為後代子村留下文化根基，並應用於休閒產業遊程上。她最後鼓勵大家內容共創，透過應用與回饋的過程，持續強化典藏內容，讓網站成為一個不斷茁壯的動態知識庫。

耆老的種子故事繪本創作工作坊

為更加豐富相關原民的飲食文化，並且製作數位化教材，本場舉辦耆老種子故事繪本創作工作坊，邀請來自太巴壟、貓公、富世等部落族人分享自己的種子故事，另外也邀請宜蘭縣大同鄉松羅部落古文進老師，分享如何將這些傳統知識轉化成短影音或圖像式的繪本，讓一般大眾更容易接近。



太巴壟陳財源及簡玉蘭夫妻，分享阿美族八寶湯一定會有的，或者會依季節替換的食材，而且裡面一定會有一味是苦味。而關於這些食材的保種，簡玉蘭農友「聽媽媽的話。」依循母親的經驗進行選別、摘採及儲存，來年再繼續種在自家菜園。他們也分享自家在部落種植箭筍、黃藤的心得與注意事項。

古文進老師也分享泰雅族關於小米的獨特文化與知識。他表示小米在族中具有重要地位，若未善加運用，會被認為無法進入祖靈的世界。他也提到一種特殊的「小米耳環」一用箭竹筍製成的空心管，族人會將小米種子藏於其中，作為上山開墾或緊急時的種源。

至於動畫及繪本製作，古文進老師表示，將傳統農耕知識轉化為大眾喜愛的短影音、繪本或動畫影片並不困難，利用 AI 技術、掃描現有繪本，並結合簡單的動畫和音樂軟體，便可創作精美動畫。這種結合了視覺、動畫與音樂的教學模式，能有效改善傳統書本教學效果不佳的問題。



本場楊大吉場長期待《保種》新書的出版，能銜接著老凋零的知識斷層，並且有系統的記錄各作物在不同族群的名稱及用途。同時與部落中的學校合作，透過食農教育讓下一代從小接觸、建立味覺的記憶，才能更好的傳承下去。他期待本場與部落一起將傳統作物結合文化，轉化成深度產業吸引追求意義與友善耕作的消費者，為原鄉創造新價值。🌱

馬太鞍溪堰塞湖 災後 農田土壤改良技術與 復耕建議

花蓮馬太鞍堰塞湖災後，大量泥砂與漂流物沖入周邊農田，造成許多耕地遭受嚴重淤積，面對滿目瘡痍的田區，如何讓受損土地恢復生產力，成為農友最迫切的課題。目前淤土深度超過 50 公分的重災田區，政府正在收集受災農民意見，研擬處理方式。本場則針對淤土深度 50 公分以下的一般受災田區，經由現地調查與土壤分析，擬定務實可行的復耕建議，並於 11 月 25 日舉辦第一場次的土壤改良技術講習會，協助農友盡速恢復生產。

※ 光復受害農田不同樣態淤土深度復耕建議

工項	淤土深度 (公分)			說明
	<10	10-20	>20	
清除雜物	*	*	*	*視個案而定
撒施硫磺			✓	全面撒施硫磺每公頃 1-2 噸
深犁		✓	✓	使用動力圓盤犁將表土翻犁約 40 公分，混合淤土層同時打破不透水坭土層
有機質肥料	✓	✓	✓	全面撒施低氮 (<2.5%) 腐熟堆肥，每公頃 20 噸以上
整地	✓	✓	✓	使用迴轉犁將表土約 18 公分混合均勻，整平同時打破不透水坭土層
綠肥	*	*	✓	撒播豆科綠肥種子，可以固氮同時增加土壤有機質，加速土壤團粒形成 *若有餘裕 (例如冬裡作) 亦可為之

目前本場針對中度及輕度受災田區，依據田區「淤土深度」將受災田區分為三種樣態，包括深度小於 10 公分、介於 10-20 公分，以及深度超過 20 公分的田區，復耕實際作業流程如表列。

在復耕初期的作物選擇上，「養地」優於「生產」。本場建議農友優先種植豆科綠肥作物。若在冬季裡作期間，可選擇較耐冷涼的「白花三葉草」；若為翌年春作，則可種植「田菁」，並待植株稍老化後再行翻耕入土，能更顯著地提升土壤地力。

本場亦於東富、大安及水廣段不同樣態田區，在施用大量有機肥後，進行復耕試驗示範。包括東區羅仁明農友、中區邦查有機農場以及西區瑪布隆農場，目前東富段羅仁明農友田區白花三葉草，以及瑪布隆農場的蕎麥已順利發芽，本場土肥及各作物研究人員亦持續關心追蹤其他示範田區試驗情形。

本場將持續提供技術輔導，包括免費的土壤檢測、農機整地指導及病蟲害監測。未來在有機肥補助、田區垃圾清運、灌溉水源恢復以及灌溉溝渠被土石埋沒等問題，有關單位將共同協助解決。期盼在本場專業技術導入，以及與農友共同努力下，讓受傷的土地早日恢復生機，重現往日豐收的景象。🌱



▲ 本場倪禮豐助研員向光復鄉農友說明淤田改良方法



▲ 光復蕭明山農友表達復耕所遇困難

文旦草生栽培

不只有生態服務

土壤碳匯 效益也增加

為達 2040 年農業淨零目標，本場 12 月 3 日於瑞穗舉辦「文旦果園草生栽培土壤增匯田間示範觀摩會」，吸引了眾多文旦農友熱情參與，共同關注草生栽培技術在提升文旦品質、增加生態系統服務與實踐「碳增匯」的重要性。本場期待透過農業管理措施，增加土壤有機碳的固存量，以應對全球氣候變遷的挑戰。

本場土肥研究室簡梓丞助研員向農友說明碳匯的概念與效益。他表示碳匯可分為綠碳（森林）、藍碳（海洋）和黃碳（土壤有機質），近年氣候變遷已導致全球玉米、小麥和大豆等主要作物產量減少 1.8% 至 4.5%，預計到 2050 年全球糧食產能將下降 5% 至 30%，凸顯了土壤增匯的急迫性。

由於臺灣土地面積小和高溫多雨導致有機質易分解，土壤碳匯效果不彰。為此他提出了多項提升土壤有機碳的農法，包括覆蓋作物（草生栽培）、免耕犁、生物炭和有機質肥料、種植綠肥、施用有益微生物、轉換土地用途以及農林混種等方法。

在說明美國企業相關碳權案例後，簡梓丞助研員分享場內在瑞穗文旦果園草生栽培對碳增匯的試驗成果。試驗比較了清耕（除草除得很乾淨）、既有草種、魚腥草、越橘葉蔓榕與蔓花生等不同處理對土壤有機碳的影響。

經過 2 年追蹤，相較於清耕，採用「既有草種」的土壤總有機碳增加比例達 20.83%、越橘葉蔓榕更高達 21.78%。在實際碳匯量方面，「既有草種」累積近 9 公噸，「越橘葉蔓榕」則累積了近 10 公噸。簡梓丞表示土壤有機碳的增加未來可望用於申請碳權，國際高品質土壤



▲ 本場鼓勵文旦農友果園以草生栽培，增加土壤有機碳，為未來碳權買賣做準備，觀摩會並至田間講解覆蓋作物種植注意事項

碳匯價格約為每噸 20 至 80 美元，體現了草生栽培在環境保護與經濟效益上的雙重價值，值得農友積極投入。

他提醒果園草生栽培須注意草種挑選，需清除小花蔓澤蘭、銀膠菊等強勢草種；播種或移植前後 2-4 週應保持土壤濕潤；於開花或結果期應定期割草避免養分競爭或滋生病蟲害；注意觀察植株是否出現病蟲危害，必要時移除可能成為中間寄主的草種。

本場長楊大吉場長強調淨零減碳及增匯已是國際趨勢，面對 2050 年全球碳排平衡的目標，以及歐盟等國際市場對產品碳中和的要求，農業生產端必須盡力減碳或將碳吸收下來。他呼籲農友果園草生栽培，讓土壤累積有機質、把碳固定在土壤中，為農產品提供額外的「價值」，同時也能夠有效幫助維持土壤濕潤、提升文旦果實的品質，進一步確保花蓮文旦的市場競爭力。🌱

花蓮縣食農博覽會

本場食農體驗熱鬧登場

花蓮縣第四屆食農博覽會於 11 月 27 至 30 日舉辦，本場除了現場展示場內出版的休閒及原鄉特色農產業相關書籍外，連續 4 日邀請不同的休閒農場及餐飲業者，帶領民眾體驗以花蓮特色食材製作美食的食農教育體驗。

本場宣大平副場長歡迎民眾來了解花蓮的食農特色，他表示這次博覽會主題為「從保種智慧到未來農場」，這也是本場努力的目標，亦即為花蓮在地的保種傳承以及農業未來的科技應用。在保種傳承方面，他以水稻吉野 1 號為例，鼓勵民眾到吉安農會購買品嘗，體驗傳承百年的口感滋味。

在農業未來發展方面，本場也積極投入無人機應用，包括投放寄生蜂蜂球以防治玉米秋行軍蟲，效率提升十倍以上，另外也嘗試利用無人機進行水稻播種等研究。他強調民以食為天，大家應該多去探尋食物背後蘊藏的風味、風土與故事，加深對食物的感情，進而更多一步愛護我們的環境。

本場此次食農博覽會邀請櫻之田野養生休閒農莊、擘餅舖、加家食堂以及大榮花園體驗農



▲ 本場與宜蘭大學生物資源學院一同參與花蓮縣食農博覽會



▲ 本場邀請 4 家休閒農場及餐廳業者舉辦食農體驗，現場民眾熱情參與

場，帶領民眾體驗包括野菜大福輕食料理、馬告糙米麩蔬菜捲餅、洄瀾山海飯糰，以及時令溫沙拉等 4 種食農體驗，每日 3 場次，場場爆滿，為在地食農教育做出最佳示範。🌱

政令宣導

新版《臺灣全民安全指引》
11月19日起家戶普發！



新增「堰塞湖」應變資訊
土石流、堰塞湖等

- 注意即時監測狀況。
- 配合地方政府逃離。
- 留意警戒訊息發布，提前主動避難。
- 過警戒發布，配合地方政府撤離。

提醒大家注意警戒發布，必要時主動避難！

有準備 更安全

在地加工食在安心

花東 12 家農產品初級加工場大集合！

在地加工新升級 食材更豐富！積極響應區分署推動「農產品初級加工場」制度，輔導東部地區農民成立合法農產品初級加工場，補好農產品延伸其價值，目前已有 12 家業者，產品涵蓋薑黃粉、水果乾、蔬菜茶包、乾燥花草、米餅、咖啡莊、罐裝稻米等，讓妳一次嚐遍花東風味。

原料可追溯、製程符合法規，層層把關食在安心，一起支持花東在地安心農產品！



歡迎至農糧署東區分署網頁／
鮮享在地／農糧產品加(代)工專區
查詢詳細資訊，一起選購在地安心農產品
為東部農業加值、為食安把關！



臺灣米標章

申請懶人包

- ✓ 符合申請資格&條件
- ✓ 文件審查
- ✓ 依照審查表進行評核
- ✓ 取得「臺灣米標章」!

科字農YA-農糧部 廣告

缺工?就來農業人力資源平台派工



行政院消費者保護會 1950
全國消費者服務專線