



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：社團法人中華民國領航弱勢族群創業暨就業發展協會



農業部 黃昭欽次長 關心 馬太鞍堰塞湖災後復原 重建情形

▲ 農業部黃昭欽次長 (中) 勘查各受災區域，並表示農業部將持續協助農友復耕及重建，他也鼓勵邦查農場蘇秀蓮農友 (左三)，期待夏季大豆收成時再來喝花蓮 1 號製作的豆漿

行政院災後重建工作站於 3 月 27 日召開「馬太鞍溪堰塞湖災後復原重建中央協調會報」第 11 次工作會議，農業部黃昭欽次長特來參與並至各受災地區，包括鳳林鎮、光復鄉北富村、馬太鞍休閒農業區以及邦查有機農場等現地勘查，除了了解尚需要幫助的地方，也給予災民更多信心，在中央各部會陪伴下順利復耕及重建。

果凍土及垃圾問題

本場作物環境科蔡依真科長首先向黃昭欽次長說明果凍土改良情形。光復鄉東富及北富村部分田區深受果凍土所苦，亦即為表土因深厚的坩土層導致含水率過高，災後 6 個月後農田仍呈現泥濘 / 果凍狀態，致使農機容易陷入田區和打滑，代耕業者不容易進場而影響復耕進度。本場將此樣態的田區列入

(接下頁)



▲ 黃昭欽次長赴受災田區勘查果凍土現況



▲ 在本場測試下，已將泥濘的果凍土（右側土壤）改良為結構良好的團塊組織（左側土壤）

試驗示範田，並試驗不同機具處理以確認土壤改良效率。

在本場以各式農機具實地測試下，以挖土機效果最佳，原本濕黏狀態的土壤已轉化為結構良好的團塊組織，其他農機也能順利進場進行耕犁與施肥作業，本場後續將持續監測地力變化，確保後續穩定生產。「但土壤中仍然潛藏許多垃圾及廢棄物。」蔡依真科長表示，這些異物會讓農機具卡住甚至受損，嚴重影響業者進場意願。

對此本場將針對一般受災區啟動大面積農田土壤改良工作，成立「馬太鞍溪災區農業生產環境重建專案」，以 2 年推動 300 公頃為目標，協助輕災區農友打破坌土層、混合表層土壤；中災區則以挖土機翻耕、清理田區廢棄物，整平後撒施有機質肥料、硫磺及種植綠肥。

公私協力助邦查農場復耕

邦查有機農場受災田區的淤積土層深度不一，除了農試所協助短期蔬菜復耕，本場也於災後持續協助地力改良，同時輔導今年第一期大豆栽培，陪伴農場整地、施肥、播種。考慮沖刷下來的土壤缺乏有機肥及微生物，農藝研究室除了嘗試進行不同的有機肥料施用時機，也使用根瘤菌、木黴菌等混拌大豆種子，以強化大豆抗病力與固氮效率，目前觀察發芽情形良好。

本次參訪農場主蘇秀蓮農友向黃昭欽次長說明目前復耕情形，並感謝農業部持續協助。



▲ 邦查農場蘇秀蓮農友（右一）感謝農業部各單位協助，第一期大豆已順利發芽

她特別提到部落長輩們的自家菜園受土砂淹沒後，靠過往經驗直接於其中栽培作物卻無法存活，可見土壤改良的重要性。

黃昭欽次長表示農業部在馬太鞍堰塞湖災後以最快的速度救災，隨即協助農友土壤檢測，提供有機肥及各式農機具進場協助災區農友復耕。其中邦查農場是首先表達願意接受輔導的農場，農業部也會繼續支持。黃昭欽次長同時也提醒輔導單位，一般受災區中，同一塊農田的土石淹沒深度可能會不平均，因此不管淹沒是 10 公分抑或 50 公分，都應盡力協助。

黃昭欽次長本次也至鳳林鎮及馬太鞍休閒農業區現勘。對於鳳林大豆田埋沒深度 10-100 公分不等，次長表示這不是單靠農友個人就能恢復的地貌，農業部將持續支援。他也對位於馬太鞍休閒農業區的欣綠農園在救災期間全力協助表達感謝，因為受災影響整體遊客人次，農業部也會協助大家度過難關。🌱

本場參訪

農業科技研究院

期待未來攜手共創 農業研發價值

本場楊大吉場長 3 月 25 日率場內研究團隊至農業科技研究院參訪，宜蘭縣青農聯誼會亦同時到訪，在三方彼此介紹及分享經營與研究內容後，也針對未來合作相關議題進行交流。

同時身兼科技司司長的農科院李紅曦代理院長，歡迎本場與宜蘭青農的到訪，她表示農科院各研究所與產業發展中心團隊都可以對接產業界，非常樂意協助解決青農的問題，同時陪伴場試所的研發完成最後一哩路。隨後農科院各單位分享包括飼料及添加物功效分析、機能性研發應用、農業微生物研發應用及相關方向的服務量能以及 AI 的農業應用實例。並至動物功效評估中心、機能性食品研究室等實驗室實地參訪。

本場則由作物改良科吳岱融科長、作物環境科蔡依真科長，分享本場作物機能性研發，以及農業資材與農產加工研發等議題。吳岱融科長針對本場過去與農科院合作之中草藥、原民作物及其他作物的機能性研究，與後續加工製



▲ 本場參訪農科院，李紅曦代理院長向大家說明所內各研究院發展方向

程及產品化成果進行報告，並進一步提出未來潛在合作方向。包括山苦瓜的育種與加工、文旦加工增值、火蔥與紫蘇於修復及保健產品之開發打樣，以及山胡椒衍生物之增值利用等具發展潛力項目。

蔡依真科長分享本場過去與農科院合作的病蟲害微生物防治菌試量產及劑型研發的成功案例，隨後介紹近年投入循環農業、黑水蛇的應用研究，並提出未來可合作方向如：農業用資材作用機制及擴大功能性探討、有機農畜混作整體規劃研究及研發技術擴散效益評估等潛力議題。

本場楊大吉場長十分重視此次交流，他表示花蓮場位處東部交通較為不便，因此更需要與外界多方溝通，尤其大部分的產業都在西部，希望藉由與農科院的研發強項，著手規劃未來合作研發的議題，強強聯手共創農業研發增值與價值。🌱

▲ 本場期盼未來與農科院深入合作
(本圖片由農科院提供)



趨合農法

打造專屬

原住民特色作物 食物森林

混農林業 (Agroforestry) 是近年有機農業持續研究的議題，本場 2 月 3 日即邀請慈濟大學陳拓彼 (Tobias Neugebauer) 德籍特聘業師，來場演講關於趨合農法基礎與設計，隨後於 3 月 26、27、30、31 日及 4 月 1 日，於場內原住民特色作物園區進行趨合農法實作，打造獨屬在地的永續多元的食物森林。

趨合農法 (Syntropic Farming) 是起源於巴西的再生農業體系，主要核心是模仿自然森林的演替過程，透過高密度、多層次的混種與頻繁修剪，在不翻耕、低外部投入下，實現土壤快速生成、作物單位面積產量增加，同時還能成為自我維持的生態系統。

趨合農法—多維空間規劃

陳拓彼老師表示，趨合農法採用加法設計，在不斷增加土壤有機質的目標下，在 4 個維度—X 軸與 Y 軸 (水平布局)、Z 軸 (高度) 以及時間軸都有精密規劃。在水平布局農場規畫為成排設計，垂直空間植被則分為「突出層、高層、中層、低層」4 個層次。設計時會刻意錯開層次以避免光線競爭。

值得注意的是農場除了種植可採收的主要作物外，中間安排栽種牧草、生質樹木等為該農法的支持系統，以「Chop and Drop」砍了就蓋的口訣，將剩餘植物殘體直接鋪在步道上，可防止地表裸露、方便踩踏，同時也持續提供有機質支持主要作物生長。

在時間軸上，趨合農法可分為 4 個階段，包括初期萌芽期，意即種植 1-2 年可採收的作物；第 2、3 期森林逐漸成型，較低矮的果樹開始嶄露頭角；最後第 4 階段成熟期，則會出現較高樹種及耐陰的低層作物。整個系統大約需要十幾年的時間，其中土壤肥力會越來越好。

本場原住民特色作物應用

臺灣原鄉部落在過去傳統的栽培方法，作物混合種植並不罕見，例如阿美族會同時種下紅藜及小米，期待紅藜鮮豔的色彩與高壯的植株，保護小米避免受到鳥害。因此本場原住民與機能性作



▲ 趨合農法的食物森林，在初期需避免裸露土壤，到森林逐漸成型後，則能砍了就蓋，防止土壤水分流失且免除草人力



▲ 本場邀請慈濟大學陳拓彼老師來場介紹趨合農法概念，並進行室內操作食物森林地圖

物研究室主持人邱晨助研員，特別導入趨合農法概念於原民作物生產，並於場內原住民作物園區實地實作。

邱晨助研員邀請陳拓彼老師一起設計園區，經過縝密計算，本試驗場域主要分成 3 條種植線，分別是 A Line 收益與支持混合線、B Line 多樣化果樹線，以及 C Line 覆蓋與先驅植物支持線。

- » A Line 收益與支持混合線：以經濟作物為核心，包含低層的香茅、七里香；中層的咖啡、楊梅及柑橘；高層是香蕉、長桑果；最後是突出層的相思樹及辣木。其中突出層的植物可遮陰並固氮。支持下方咖啡與山茶等半耐陰作物生長。
- » B Line 多樣化果樹線：包含更多元的果樹。低層為迷迭香、鼠尾草等香草；中層有芋頭、空心菜；高層則配置了枇杷、麵包樹及毛柿等果樹。其中空心菜與芋頭作為地被，保護土壤水分，同時高層果樹提供長期的經濟產出。
- » C Line 覆蓋與先驅支持線：混合種植木瓜、香蕉及樹薯，並搭配陳拓彼老師自製的種子球，內含豆科植物及野外採集的臺灣原生樹種，主要期望此線作物能產出有機質及保護表土，透過快速生長特性，達到減少雜草的目的，並為其他種植線提供「砍了就蓋」的覆蓋物料。

另外這些作物安排也遵循時間演替的動態管理，例如蔬菜、芋頭、地瓜等快速生長植株，在系統 0-2 年的初期就能經濟產出；隨著系統穩定，香蕉、長桑果及木瓜開始成為主要採收對象；最後鼎盛期芒果、麵包樹、咖啡及土肉桂等高經濟多年生木本植物也能採收，讓農友在等待果樹長大的數年間，依然有短期作物可提供收入。



▲ 陳拓彼老師也協助本場原民作物食物森林的實作

除了經濟生產，其中相思樹、辣木及樹薯等，都是生長快速的植株，經過定期修剪，枝葉可直接覆蓋在土壤上，是趨合農法中大量配置的支持植物。A、B Line 穿插的香草植物與辛香料則有忌避作用，以植物體產生的二次代謝物預防其他作物病蟲害發生，降低農藥需求。

邱晨助研員表示，場內 114 年至歐洲觀摩有機農業發展，發現混農林栽培是各國有機農業重要研究項目，因此本場將原民作物生產導入趨合農法，其對土地具高效利用，可同時生產蔬菜、香料、水果、雜糧及嗜好飲料作物等品項，且園區經過修剪的剩餘物質可直接現地利用，減少外購肥料。又由於園區的生物多樣性，較單一作物的農田更能抵抗氣候變遷或者病蟲害帶來的風險，是十分適合位處亞熱帶臺灣參考的農法。🌱



▲ 本場原民作物食物森林實作田區，期待未來成林面貌

農業部三所屬單位 農試所、防檢署 與本場 相聚宜蘭為農友打拼

為了解食農教育及青農輔導，農試所所長王仕賢率領所內一級主管於 3 月 30、31 日參訪宜蘭綠色博覽會、三星鄉青農經營現況並至三星地區農會座談交流，不約而同防檢署杜麗華署長也率署內團隊一同參訪。農試所另與本場交流光復馬太鞍堰塞湖災後復耕最新情形，包括如何解決光復復耕田區的果凍土問題，以及循環場域規劃等議題。

在馬太鞍堰塞湖災後復耕方面，本場作物環境科蔡依真科長特別介紹本場陪伴馬太鞍復耕的歷程，以及未來農業部在災區的協助與後續工作。這些努力讓農試所專家深感敬佩，未來將與本場攜手為馬太鞍復耕持續打拼。

除了復耕議題，農試所也積極推動青農育成及食農教育等工作，特別選定三星青農場域，包括林塘御青農「和賜居農業科技」、青出宜蘭合作社以及三星農會「三星蔥文化館」進行參訪與交流。

其中林塘御農友「和賜居」設施水耕青蔥讓農試所專家難以置信，王仕賢所長表示這不但很有創意，也成功突破舊有觀念。因此得知目前農場對番茄葉蛾頗為困擾，農試所及防檢署的專家們討論利用綠光等物理性防治方法，讓農友能更減少農藥施用，也因為看見其潛力，農試所主動提議將該設施列為重要蟲害防治研究示範場域。

隨後在青出宜蘭合作社林意平理事主席帶領下，專家們體驗到許多新奇有趣的食農教育，



▲ 農業部 3 個單位參訪青出宜蘭合作社，感受宜蘭青農的活力與創意

其中利用 3C 創造賓主互動且同樂情境，讓大家十分直觀的感受到宜蘭青農的活力與創造力。

本場楊大吉場長表示三星鄉是農業政策推動的首要示範點，因此不論是三星地區農會抑或是農友，都是非常積極且具有超強的執行力。場內也針對鄉內重要農產業，包括青蔥、水稻、銀柳及高接梨等進行許多研究，包括青蔥甜菜夜蛾防治、銀柳新品種，以及國產梨穗試驗等，讓產業更加多元化。楊場長也期待藉由此交流，持續加強三機關間彼此技術交流與業務推廣。



▲ 參訪行程除了拜訪宜蘭青農，也至林塘御農友了解和賜居水耕青蔥設施栽培（上圖）、與三星地區農會及農友座談交流（下圖）

蕭美琴副總統 與 歐洲駐台代表團

近距離體驗花蓮農村 生態之美



蕭美琴副總統、外交部及本場 3 月 21、22 日共同接待「歐洲駐台代表團」深度走訪花蓮。行程包括參訪鳳林鎮林田山林業文化園區、光復鄉馬太鞍休閒園區，以及大農大富平地森林園區等。重頭戲則在 22 日大家一起參加瑞穗柚花追香半程馬拉松活動，深刻體驗花蓮在農業創新與生態保育上的成果。

其中德國駐台代表對花蓮獨特的農特產品展現出極高的興趣，更表達未來能有機會再次造訪花蓮，尤其是金牌農村富里六十石山等景點，深入探索在地農產。此次參訪不僅深化臺歐友誼，蕭副總統也向外賓介紹本場有機農業研究中心，成功讓花蓮農業與人文之美，令外國友人留下深刻印象。🌿

跨域合作 開啟與工研院交流之路

為強化跨領域交流，本場 3 月 19 日邀請工研院智權加值與國合推動組楊思源組長，以「從研發到商品化之技術轉移實務」為題為大家專題演講；4 月 10 日工研院創新整合應用部洪文濱工程師特來了解小番茄自動採收、西瓜自動搬運等產業需求；場內也安排於五月中旬至工研院實地參訪，期待未來有更深入的合作。

楊思源組長演講內容包括技術轉移模式、運作機制、如何做好加值，以及技轉談判實際要訣等，讓研究同仁對智慧財產權觀念更能保護自身研發成果。他也提醒在研發階段，大家就必須預先構思好技術移轉，以及商品化的應用方向並思考技術加值及技術授權的規劃。

洪文濱工程師則表示，工研院自 8 年前開始農工合作計畫，合作類型包括肥料電動自走設備、牧草自動搬運及施灑設備，他也曾和苗改場合作草莓病害快篩項目，目前他希望提高現有小番茄自動採收機械效率。本場宣大平副場長也提到轄區大宗作物花蓮大西瓜，也很需要自動搬運等機械，是未來可合作的方向。



▲ 工研院楊思源組長 (上圖中) 與洪文濱工程師 (下圖左一) 來場交流

本場場長楊大吉表示，工研院是臺灣工業界研究的龍頭，有許多經驗能夠運用到農產業研發當中，從楊組長演講開始，後續也希望與工研院進行更多技術合作並共同努力。🌿

傳承泰雅工藝智慧

本場輔導 金岳部落

點亮藤編文創產業新契機



▲ 本場輔導金岳部落將傳統藤編文化發展為創新的文創產品

為協助原民部落挖掘在地文化資產並發展多元產業，本場 3 月 24 日於宜蘭縣南澳鄉金岳社區活動中心辦理「115 年度原住民行動學堂—金岳部落藤編小置物籃手作課程」，利用泰雅文化中流傳已久的藤編工藝，引領族人從傳統農耕與生活文化，找到認同及使命感並確實提升經濟收益。

金岳部落擁有深厚的泰雅族文化底蘊，傳統上以農業為主要經濟活動，藤編工藝在泰雅文化中歷史悠久，是族人利用植物資源製作生活器具的智慧結晶。然而受社會結構變遷影響，這項技藝正面臨傳承挑戰。若能將傳統技藝轉化為具市場潛力的文創產品，將可協助農友在既有農業生產外，開拓多元化的收益來源。

對此本場特別邀請部落文化保存者卓順來擔任講師，並由林月英工藝師擔任助教，課程內容從文化講述出發，引導學員理解藤編與部落生活的連結，並進入實作階段，指導農友從藤

籃基底製作到本體編織的精細技巧。在作品賞析與交流的時候，部分族人也分享家族與藤編技藝的往事，讓過去與現在有了更深刻的連結。

本場農業推廣科劉興榮科長表示，金岳部落的藤編技藝正隨時間面臨流失，極需透過專業課程傳承，以保留珍貴的傳統文化，而這些文化資產將成為未來發展部落深度農遊的競爭力。搭配北宜地區便捷的交通，不僅能大幅提升遊客造訪部落的意願，帶動在地產業欣欣向榮，更名為部落青年創造回家的契機，是兼顧「文化保存」與「經濟收益」的可行模式，也是推動部落產業永續發展的目標。

政令宣導

114年 農林漁牧業 普查

支持農業 促進 再現農業風華

普查期間：115年4月10日~6月30日

網路填報期間：115年4月10日~6月15日

普查對象：凡從事農作物栽培、畜牧、漁業及服務業、林業、漁業及水產養殖等生產與休閒活動者

普查3不2會：

- 不填：強逼個人資料給任何人
- 不罰：填報虛假資料
- 會：詢問專業以外的資料
- 會：接受受訪戶(單位)協助

主辦單位：行政院主計總處 協辦單位：各直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮市區)公所

農業天然災害救助辦法 修正公告

貼近農漁民實際需求 救助更全面

四大修正幫你畫重點！

- 救助升級 減輕負擔！
 - 提高現金救助與低利貸款項目與額度。
- 長期作物 加碼救助！
 - 一年一收長期作物於汛期期間受災嚴重，提供額外現金救助。
- 申請受災證明更簡便！
 - 申請期限從申請隔天起算，並改以「災害公告」計算。
 - 已申請現金救助者，視同申請受災證明，簡化作業。(新增諮詢與一災助)
- 低利貸款更彈性！
 - 災損嚴重時，中央主管機關得自行公告受災嚴重地區，以符合協助復耕重建之救助實際需要。

綬草

清明時節 悄悄綻放的春天小精靈

因盛花期在清明前後，有「清明草」之稱

台灣原生蘭、迷你型蘭花

也有白色花品種！

東部學生安心享用產銷履歷米!

農糧署補貼產銷履歷米價差，讓學生午餐吃到安心好米來源可追溯、品質有保障，家長更放心

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

