



花蓮區農情月刊

發行人：黃鵬
總編輯：沈聰明
主編：曾崢萌



發行所：行政院農業委員會花蓮區農業改良場
973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：<http://www.hdais.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 2,500份贈閱
臺灣郵政花蓮誌字第027號執照登記為雜誌交寄
印刷：光韻印刷股份有限公司 (02)2228-7355

第150期
中華民國一〇二年一月號

本場積極推動 調整耕作制度活化農地相關計畫

為因應未來多變的農業環境，農田耕作制度需要做適當調整，故農委會將推動「調整耕作制度活化農地計畫」，本場亦戮力配合推動，場內已積極進行多項技術試驗。

於本計畫中，進口替代作物部分，其中黃豆、小麥以及硬質玉米，本場規劃相關試驗。在黃豆部份，場內推廣本場育成品種大豆花蓮1號多年，並以有機栽培生產為主要輔導目標，目前轄區栽種面積約10公頃，將持續輔導農民轉作。小麥則從9月中開

始，每半個月播種一次，共播6次，試圖找出花蓮地區小麥最適播種時期。

硬質玉米為本場雜糧與特用作物研究室，多年持續進行之試驗，過去余德發副研究員收集國內硬質玉米種原，欲找出最適合花蓮地區種植品種，如今更擴大至國外品種，共6種不同的硬質玉米，於鳳林地區張鄉風以及徐明堂等農友田間進行試作，由於徐明堂農友為大佃農，過去專種水稻，而今配合雜糧試作了解相關生產模式，企圖轉型。

本場除以上試驗外，對於活化農地推薦之復耕作物，除參酌縣府推薦資料，更以專業角度考量經濟效益，前瞻性地推薦復耕作物種類、面積及適栽鄉鎮。責成本場地區聯絡人及作物負責人，評估該鄉鎮可耕作面積，針對進口替代、發展外銷潛力及有機等作物，進行規劃並推薦適合栽種作物。

本場針對此項政策，業已成立「休耕地復耕技術服務團」提供技術諮詢及服務，余德發副研究員為執行秘書兼聯繫窗口，農友若有疑問可洽電話03-8521108轉290。

農民學院 學員歡喜回娘家

自民國100年11月成立之農民學院，本場至今已培育4百位以上農業人才，101年12月14日本場首次學員回娘家，80多名學員不辭辛勞趕到花蓮，在歲末一同溫馨聚首。

本次回娘家活動除了讓大家重溫同窗情誼，場內亦安排豐富課程，上、下午共4位學員發表務農經驗分享，就農場見習、農資源輔導運用、行銷通路拓展以及農場風險評估等各面向，與其他學員們共同討論，讓回娘家活動別具意義。

另外本場同時舉辦農民學院舉行揭牌儀式，在農委會輔導處簡任技正葛兆佳、花蓮市農會總幹事曾元德、吉安鄉農會總幹事徐永滿、壽豐鄉農會總幹事曾淑懿、本場黃鵬場長，及眾學員見證下，正式宣告農民學院掛牌。

「花蓮場在改良試驗場所屬於中小型單位，但在辦理農民學院的課程場次是所有改良場中最多、同時也是方式最多樣化的。」本場黃鵬場長表示，往年動輒一個星期、個把月的課程報名情況較不好，因此今年減少長

時間課程，轉而增設為期3天進階選修課程，成效不錯、報名的學員也增加了，除此之外每場次最後的座談會，均虛心傾聽學員需求，希望下一場的訓練好還要更好，不斷的努力求變化，以培育更多的學員。

而本場提升服務品質的精神，也贏得農委會的嘉許。葛技正表示，全國7個農改場當中花蓮場可說是模範生，不但有模範的場長，更有模範團隊，贏得台下學員一致掌聲。學員代表曾獻誼亦肯定本場教學用心，他表示場內所提供的課程，讓他增長了專業知識，且學得專業後，再與



黃鵬場長表示本場訓練課程場次最多，方式最多樣化

耕種多年的父親一起切磋。

協助青年返鄉從農是農委會重要的政策，本場藉由調整與充實農民學院訓練課程內容，提供青年農民行銷、專業技術等全方位訓練，期使青年返鄉得以現代化觀念穩健經營農業，共同為台灣農業發展打拼。



↑ 本場農民學院訓練課程，服務好、品質優，農委會以及學員皆說讚

↑ 農民學院隆重揭牌

↑ 學員曾獻誼肯定本場教學用心

宜蘭大學農業推廣委員會來場舉辦 花蓮地區農業推廣單位座談會

宜蘭大學為發展教學及研究功能，協助農業推廣單位推行各項農業科技與管理新知，特組成農業推廣委員會，並於101年12月28日與本場以及農會推廣人員，進行聯繫會議。



宜大生物資源學院邱奕志院長，同時兼任該農推委員會主委，介紹委員會主要目的為協助本場以及各農會各項農業技術推廣，而委員組成來自各領域教授，包括食品釀造技術、生產機械設計、羊乳加工、土壤肥力分析與診斷、微波與脫水加工發酵技術、近紅外線光譜檢測、蘭花微體繁殖等。

林世斌總幹事報告委員會推動情形，他表示有機農業是宜蘭重要發展

方向，也是農推會工作重點，101年度舉辦在地安全農產相關系列講座、安排農園實習、與五結農會合作推廣越光有機米，以及與縣府共同輔導大同鄉南山四季平台產業轉型等，其102年展望則為建構有機新蘭陽，並以青年農民為主要輔導目標，未來進行教育訓練、銷售平台以及加工技術等協助。

吉安鄉游美桂股長首先感謝宜蘭大學過去在食品加工、毒物檢測等方面的協助；花蓮市農會柯惠娟主任以及光豐地區農會宋麗美指導員，均反應不易邀請外地講師來花蓮授課，這次參加會議認識宜蘭大學的老師，希望未來有合作空間。邱主委表示若各農會有教學上的需求，可以聯絡農推會協助轉



介，且宜大的老師對於農民第一線的需求亦很關注，彼此可以互相教學相長甚至有機會可以產學合作。



本場黃鵬場長指出，青年從農以及休耕地活化是農委會重要工作，而今年農民學院本場舉辦15場次，為各試驗改良場所之冠，且相較往年課程多在花蓮，101年度於宜蘭開設多場次訓練，如今若有宜蘭大學教授群的奧援，102年將可於宜蘭增設課程，不但堅強課程陣容也嘉惠當地學員。黃場長並表示本場多項業務，例如四季平台的產業轉型輔導、有機農業等，皆和農推會的目標相同，未來應加深雙方合作，共同服務農民鄉里。

自家菜圃有機化 加強有機村整體發展

富麗有機樂活聚落經由本場輔導多年，於有機栽培以及內部整合組織著有成效，今富里農會鼓勵村民運用生活中家庭廚餘製作堆肥，結合農村家庭最普遍的菜圃，改善居家及周邊的環境美化與土壤改良，從最小家庭組織開始有機生活化。



本場推動有機村主要目標為「三生一體」，也就是將有機概念建立在生活、生產、生態三個層面。本場農業推廣課沈聰明課長表示，在生活面要能夠做到「有機生活化、生活有機化」，將有機概念融入到生活

當中，民眾便會在不自覺中體現環保。因此富里農會於101年6月開設家事培訓指導課程，包括自家菜圃設計，以及堆肥製作等內容。

富里農會家政指導員黃蘭湘表示，各村村民都很喜歡這些課程，不過真正有應用到自家庭院的，只有10位來自竹田、東里、石牌、豐南等村民及家政班班員，因此農會便鼓勵這些村民參加年末家庭有機田園菜圃競賽活動，每戶給予堆肥箱、微生物菌種、相關工具以及參考書籍兩本，並訂於101年12月12日為評審日。

評審當日邀請本場園藝研究室蔡月夏、土肥研究室倪禮豐、農業推廣課吳明瑾助理研究員等，分別就整體環境美化、創意菜圃、堆肥製作等現場指導以及評分，村民們更分享這半年整理菜圃的心得。「菜圃以及堆肥大多是先生的勞動活，不過因為害羞，常常是另一半出來和大

家分享。」

本場農業推廣課葉美慧表示，東里

潘秀縫女士對菜圃以及堆肥製作非常認真，四周可見之處乾淨整齊，堆肥亦冒出

陣陣熱煙發酵著，是這次比賽的第一名。



各參賽者除了自己參加，家庭成員從媳婦到小孫子皆歡喜協助，雖然競賽仍有冠、亞、季軍之分，但基本上人人有獎，獎品皆為有機肥料，且本次活動並無獎金或其他補助，大夥均抱持著回收資源、讓自家菜園更豐富之目的而做，真正於生活中落實有機理念，提升有機農村生活品質。



公告本場
薰衣草沐浴皂製作技術
非專屬授權技術移轉案
以及其他技術移轉等七案，詳細資訊請至本場網址招標及公告專區

本場舉辦 101年度試驗研究成果發表研討會

為推廣本場農業研發成果，本場101年12月20日於推廣訓練中心舉行「101年度試驗研究成果發表研討會」。

本場黃鵬場長表示，有機研發是本場重點發展項目，而101年獲得農委會「十大研究團隊重大研發實績」評選10項重大研發實績的其中2項，顯示有機農業團隊成果備受肯定。此外，本場對農產的健康安全也投入了相當的努力，黃場長以文旦為例表示，研究人員每個月於文旦各產地舉辦講習，並於田間實際示範，成效良好，今年參加評鑑的文旦，完全未出現農藥殘留。本場將持續與農民密切接觸，而且還會擴大推廣到宜蘭地區。

除發表會，今年亦表揚方福在、林瑞鵬等10位傑出農民及段蓬福、柯惠娟等4位傑出推廣農業人員，黃場長感謝這些「不支薪的推廣人員」，讓新技術得以順利推廣。



本場黃鵬場長表揚方福在(右)等傑出農民及農會推廣人員

本研討會依主題進行試驗研究成果發表，茲將研究成果摘要於後，提供給農民朋友參考。

樂活有機農業之輔導與推動

在有機生態環境建構之研究中，有機農業的操作除了栽培管理、肥培管理及病蟲害防治之外，維持生物多樣性的農田環境建構尤須注重，本研究進行農田綠籬、共榮作物，以及有機水稻田生物多樣性探討。

東部特色多元有機產業之研究，而丹參有機栽培根部生育情況良好，無線蟲之危害情形；文旦花謝後10週利用粗製鉀鹽類肥料進行追肥管理，可以明顯提高果實可溶性固形物含量等品質。

花蓮地區之水旱田輪作模式在雜糧與水稻輪作，顯示可達到

作物生產的目的。宜蘭地區青蔥及水稻輪作栽培模式，生育期間處理組較慣行對照組少用2次化學農藥，調查結果顯示產量、稻熱病及紋枯病之罹病率上均無顯著差異。

為輔導原住民產業發展及活化休耕地，本場針對花蓮縣豐濱鄉港口部落及瑞穗鄉奇美部落進行水稻復耕輔導，針對不同栽培時期召開以因應所遭遇之栽培問題，並於黃熟期舉辦「有機水稻栽培與病蟲害綜合防治示範觀摩會」，邀及部落工作團隊一同檢討期作內栽培技術待改進之部份，並製作常見問題Q&A、詳盡栽培曆與有機資材成本分析可供參考。



本場協助部落復耕，成效優異

健康安全農業體系之建構與技術

作物健康管理生產體系以吉園圃班為推動基礎，本年度青蔥試作結果，均以健康管理處理組表現較佳；文旦農藥檢測結果均合格，同時套袋可以減少農藥使用且增加果實外觀品質；金柑進行下位枝條修剪，處理組施用亞磷酸、黃色黏板與甲基丁香油，在殘留農藥檢測上皆合格。



101年文旦健康管理，農藥殘留皆合格

利用有機資材對黃條葉蚤之致死效果，試驗顯示2%菸草浸液可造成黃條葉蚤94.4%的死亡率；另白殼菌可造成黃條葉蚤死亡，施用時若提高環境濕度，可提高其防治潛力。

土壤微生物肥料開發工作，溶鉀菌篩選出5株菌種，皆是枯

草桿菌屬，其中一菌種為工業用菌，具量產之潛力。

食用百合鱗莖有機栽培模式，由國外引進5個亞洲型百合品種種球，利用設施進行栽培，試驗結果發現以C品種大球比最高，達51.1%，利用2°C貯藏可得到最佳的效果，可貯藏5個月。

新品種及新技術研發

本場101年命名水稻新品種花蓮22、23及24號，花蓮22號為米飯具淡淡清香風味之紅糯米品種。花蓮23號為紫色葉片之觀賞稻品種，可做為觀賞水稻及稻田彩繪。花蓮24號具有低感光性、高米粒粗蛋白質含量及半糯性等特性，其高蛋白特性可做為優良營養食品加工之原料。



蝴蝶蘭新品種選育香氣蝴蝶蘭，試驗發現雜交父母本若都具有香氣特性其後代出現香味的比率較高。在育種成果上，本年度選育了蝴蝶蘭‘花蓮白雪’等15優良單株，並完成有償讓與。

近年來一期作水稻秧苗期及本田期徒長病發病率高，該病主要傳播途徑為稻種帶菌，故本研究期快速檢測稻種帶菌率，顯示育苗場常用藥劑撲克拉，對部份徒長病菌株可能只抑制其菌絲生長，而無法完全殺菌。

本場研發有機廢棄物廚餘處理機，共兩款分別為單槽及雙槽式處理機，主要是將廚餘經過處理機後成為植物能吸收之有機資材，其可直接與土壤或泥炭土1:10-20的比例混合使用。

金柑採後貯藏，建議採收方式以剪刀修去果梗，包裝材質以

籃框散裝之方式其果實腐爛率最低。在貯藏溫度方面，試驗結果顯示金柑果實隨著貯藏溫度降低，其腐爛率亦隨之降低。

本場探討中山月拔以5°C貯藏、PE袋加舒果網包裝之失重率及腐爛率均最少，貯藏12天腐爛率在30%以下、失重率1%。

創新加值開發與推廣

為建立簡易梅子加工方法，本場採用青梅、黃梅及熟梅為原料，榨汁後，加熱將梅汁濃縮5倍，配合裝罐及適當殺菌可於室溫中長期貯存。將梅汁熬煮至成膏狀後加入蔗糖，再進一步乾燥至水分含量10%以下後研磨成粉，即為即溶梅粉，可用於沖泡梅子茶或沾水果食用。

本場推動富麗有機樂活聚落，以教育訓練及共識營等方式，凝聚有機村產業群聚發展共識，整合各村有機農業及休閒產業資源，積極推動有機生活教育、創新推廣有機風味餐、農村DIY體驗活動、農村旅遊套裝行程及開發伴手禮等多項工作。

在農業資訊傳播方面，本場發布新聞稿、發行農業推廣雜誌及專刊、利用網路平台登載本場新聞，示範觀摩會及講習訓練活動，並建置8個農業主題館，以及利用田邊好幫手、電子報等方式將本場試驗研究成果推廣，未來也將規劃開發行動應用程式App，增加農友及民眾取得本場相關資訊之途徑。

101年農民學院共辦理11場次，學員對於課程整體滿意度表示予以肯定，未來農民學院訓練以階層方式規劃訓練外，並以職能轉化規劃符合學員需求的系統性課程。



本場向農民學院學員，介紹有機廢棄物處理機

本場進行番茄抗病育種研究



為造福轄區農民，本場針對小果等番茄進行抗黃化捲葉病毒病之育種工作，多年來已小有成績，100年有償讓與2抗病品系至台南種苗公司，目前田間亦有許多表現優良的品系，未來目標為育成好吃又抗病的番茄品種。

目前本場主要番茄抗病育種為小果蕃

茄。小果蕃茄為佔全國蕃茄生產量的55%，市場驚人，但黃化捲葉病毒病、晚疫病等病害危害蕃茄產業，但以黃化捲葉病毒病為主要不治之症，因此本場以抗此病毒為目標，結合實驗室分子育種技術，輔助篩選抗病親本，目前田間已有不少優良後代，且包括100年有償讓與的2品系，對田間自然發生的細菌性斑點病、晚疫病及早疫病都有中等以上的抗性。

「我預設的育種目標為：抗病、耐逆境以及可露天栽培的番茄。」本場園藝研究室王啟正助理研究員表示，小果蕃茄其中僅有千餘公頃為網室栽培，雖然其生產的確品質較高、價錢也好，但他考慮到大多數農民仍以露天栽培為主，若能選育出抗病又可在自然條件下栽培的品種，可造福更多的農民。

當然這個育種目標也考慮到市場性，原來需要設施栽培的蕃茄，多屬於皮薄、甜度高、完全不耐病的品種，如坊間高品質蕃茄代表，金童以及玉女，其拍賣價每公斤可達70元，而抗病品種花蓮亞蔬21及22號拍賣價約40元，雖然價格相對較低，但由於抗病、產量高、生產成本較低，因此仍受農民以及消費者歡迎。

本場雖然主要進行小果蕃茄抗病育種，但王助理研究員發現市面上大果蕃茄產品大多為進口之牛蕃茄，但本土俗稱黑柿仔的大果蕃茄，不但消費者買不到，生產者同樣也買不到種子，故考量市場需求，未來亦會進行大蕃茄的抗病育種，並以改善現有抗病品種口感為目標，選育出好種、好吃的大小蕃茄。

吉安蔬菜產銷班班長廖中豪 吉野一號有機米豐產！

吉安鄉有機蔬菜產銷班班長，同時也是2011年模範農民廖中豪先生，於101年二期有機種植吉野一號大獲成功，1公頃可達4公噸的產量。

廖班長以有機蔬菜起家，一公頃的菜園年營業額創3百多萬元，由於客源、通路穩定，讓他構思拓展產品項目，因此他欲藉著吉安特產、百年古老品種—吉野一號，並以有機種植，開發高價值商品。101年二期，廖班長嘗試種植有機水稻，一開始他並不好意思讓人知道他這位菜農也來種水稻，「還是不要太張揚，萬一失敗了，挺糗！」因此廖班長在吉安農業專區內，選擇一塊6分、休耕多年的土地，並申請有機轉型期，向吉安鄉的育苗中心取得種苗，默默開始有機吉野一號的種植。

「我很幸運，遇到一位老農民告訴我，吉野一號不能施肥。」由於土地已休耕多年，相信已累積不少有機質，因此廖班長真的沒有施肥，只有在追肥期灑施液肥，但因為整地稍有不平，仍有部份倒伏情況發生。他於齊穗後曾請本場水稻研究室潘昶儒股長至田間指導，結果並無嚴重病蟲害發生，且水稻葉色亦均正常，表示肥料施用適當、管理得宜，潘股長並向廖班長說明後續應注意事項。

而今廖班長已圓滿收割，產量換算下來1公頃有4噸的收穫，雖然不比部分高產品種，但在吉野一號的平均產量來說，已是難能可貴，且有機栽培亦不影響產量表現，惟土地狹小，在收穫上以及烘乾、碾米等，均有一定的困難度，但這些都難不倒廖班長，目前只有種源不純這個問題讓他傷腦筋。

本場多年來持續繁殖吉野一號，保持其純粹種原，但因種植面積、產量皆少，能提供的種子有限，因此多鼓勵農民在領取種子後先繁殖一期，並教導其相關種原純化知識，待未來自行留種可維持數年種原純度，惟種植吉野一號仍有風險存在，其易倒伏、不抗病蟲害以及早熟等特性，尤其一期作後期可能會遭遇颱風等極端氣候，仍須審慎因應。



潘股長向廖班長解釋吉野一號種植重點

102年2月 主要作物病蟲害預測

作物別	病蟲害種類	時期
水 稻	水象鼻蟲	全月
	福壽螺	全月
	立枯病	一期作 低溫
番 茄	晚疫病	全月
蔬菜、瓜果	銀葉粉蝨	全月
青 葱、韭 菜	銹 病	全月
青 葱	潛 蠼	全月
	菌核病	全月
	甜菜夜蛾	全月
葉 菜 類	小菜蛾	全月
	紋白蝶	全月
	黃條葉蚤	全月
	斜紋夜蛾	全月
	蚜蟲類	全月
果 樹	果實蠅	全月
柑 桔 類	潛葉蛾	下旬
	介殼蟲	下旬
梨	黑星病	下旬
洋 香 瓜	蔓枯病	下旬
	露菌病	下旬

全國消費者服務專線1950
行政院消費者保護會 關心您