



花蓮區農情月刊

第120期

中華民國九十九年七月號

發行人：黃鵬
總編輯：沈聰明
主編：曾靜萌

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/>

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：彩霖股份有限公司 (02)2314-0386



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

合理化施肥節省成本又減碳 農委會表揚績優示範農友 本場推薦績優示範農民張登榮先生

行政院農業委員會為降低化學肥料使用量，推動合理化施肥，自 97 年開始在全國共輔導 404 個示範產銷班參與，經各試驗改良場所評選推薦 11 位績優示範農民，於 7 月 7 日上午首次舉辦合理化施肥績優示範農友表揚大會，鼓勵這些績優農民以實際減肥成效，並維持作物產量與品質的成功經驗，可供其他農友借鏡。

農委會陳主委武雄在表揚大會中，特別稱讚合理化施肥績優示範農友是具有金頭腦的現代農民，不但減施化學肥料用量平均達 35%，降低成本外，也符合節能減碳的環保潮流，又可提高作物品質、降低病蟲害，可說是一舉數得。對於由各試驗改良場所組成「合理化施肥輔導小組」，全面宣導及推廣合理化施肥的努力耕耘，主委也予以肯定，目前合理化施肥輔導小組已在全國設置 404 個示範產銷班，輔導 28,000 人次，作物包括：水稻、雜糧、特作、蔬菜、果樹、花卉等 67 種，每公頃可減施肥料 293 公斤，協助降低生產成本。

優示範農民張登榮先生，是花蓮縣吉安鄉蔬菜產銷班第十八班班長，從事農業生產已有 20 年，其栽培甘藍的慣行施肥量為為三要素 $N-P_2O_5-K_2O=493-75-150$ (公斤/公頃)，經本場輔導後，採用合理化施肥並於種植初期施用溶磷菌，施肥量降低為 $N-P_2O_5-K_2O=285-38-75$ (公斤/公頃)，換算每公頃三要素肥料用量可減少 320 公斤，肥料成本降低 7,625 元，每公頃節省化學肥料費用 44%，且對甘藍產量與品質都有正面助益，合理化施肥後可增加農民粗收益 184,625 元/公頃，示範成效卓著。張農友於本場舉辦的合理化施肥示範觀摩會及具體個案輔導成果經驗發表會中，以親身經驗充分表達合理化施肥的益處分享，引起現場參加農友熱烈回應，是合理化施肥的績優示範農民。

為增進肥料利用效能與土壤永續管理，籲請農友加入合理化施肥行列，減少肥料過量使用，建議於種植作物前，先送土樣到本場檢測土壤肥力，並依據檢驗結果所推薦的最適施肥量，如此將可提高肥料利用效能，降低生產成本且確保產量與品質俱佳。有興趣的農友與民眾請洽合理化施肥技術輔導專線，電話為 03-8534914。

① 合理化施肥績優示範農民張登榮先生接受陳主委頒獎 ② 陳主委檢視本場合理化施肥成果 ③ 本場黃場長與張登榮農友合影 ④ 合理化施肥生產的優質農產品



作物趴下防颱 本場開發活動式支柱關節棚架

臺灣屬海島型氣候，每年5至10月常有颱風豪雨侵襲，造成攀爬類蔬果生產受損，供應量不足，價格高漲。鑒於此，本場研發簡易防颱活動式支柱關節栽培棚架之新技術，可改善傳統支架栽培之缺失，活動式支柱關節基本上保有傳統支架栽培之功能，可配合支柱角度之調整，當颱風來襲時改變支柱之角度，減少颱風吹襲之阻力，因而減少植株葉片損害，迅速恢復植株之生長。

簡易防颱活動式支柱關節栽培棚架改變了一般田間藤蔓攀爬棚架支柱固定使用之觀念，經由活動式支柱關節開發設計改良，改變成固定與活動兩用，利用簡單物理結構原

理，達到固定與活動之目的。在支架下方設有上下組合之活動關節，並有卡桿可供網體勾固定。支柱結合活動式支柱關節後要架設網體時，網體底端直接勾固定在卡桿，免除網綁程序。當颱風來襲前，使用者只要手握支柱腳踏翼板，即可輕易讓支柱平鋪貼近地面，減少作物受風面侵襲。颱風過後，可迅速恢復原來豎立式支柱，以利作物繼續生長，減少農作物損失。利用本結構颱風過後一星期內作物生長可恢復達70%，對預防颱風災害及災後復耕有顯著效果。

使用簡易防颱活動式支柱關節栽培棚架具有以下優點：

1. 規格化產品便於加工組裝，提升產品品質精度及競爭力。
2. 適應颱風季節，減少損失，增加收入。
3. 有專利保護，可供產業大量利用。
4. 耐久性、田間架設簡單，可重覆使用安裝方便。

本設施已獲得經濟部智慧財產局發明專利1件(專利號碼第I302584號)及新型專利4件(專利號碼第M324131、M333049、M333050及M361866號)，相關技術已透過技轉方式轉移給廠商商品化量產製造。



▲ 颱風來襲前棚架放平貼近地面，減少颱風直接吹襲



▲ 颱風過後支柱恢復豎立，利於作物繼續生長



▲ 左：支柱旋動座安裝快速又安全；右：管夾掛勾夾置棚架支柱，其錐形收束縫供網線吊掛、夾置

有機水稻栽培管理有撇步

為使農友了解有機水稻栽培管理技術及推廣合適的田間栽培管理觀念，本場於6月22日假花蓮縣富里鄉學田村簡明志農友水稻田辦理有機水稻綜合栽培管理示範觀摩會，宣導有機水稻正確田間栽培管理理念，提升有機稻作產量及品質。觀摩會會場農友出席踴躍，會中本場針對有機栽培水稻施肥、病蟲害防治及栽培等方面提出許多管理秘訣，讓與會農友都覺得獲益良多。

經本場調查結果顯示，示範田區土壤酸鹼度呈微酸性，電導度值正常，有機質含量稍低，磷肥及鉀肥含量適當。經參考施肥手冊及本場研究結果，推薦花蓮地區一期稻作之肥料推薦用量（12-6-5公斤/分地）。但因示範田區前期種植油菜綠肥，為避免肥料施用過量，同時參酌示範農戶農友種植經驗，示範田區有機氮肥施用量較推薦用量酌

減，全期作每分地施用氮肥10.3公斤，並分別於基肥及追肥時分兩次施用。

本次示範田區種植品種為水稻高雄145號，插秧密度較慣行栽培田區適度降低，田間管理採用符合有機農業規範方式管理水稻。本期作生育中期因氣象不穩定，週遭慣行栽培水稻田間有稻熱病等病害發生情形，因此立刻於示範田區分別噴施亞磷酸及枯草桿菌等有機防治資材。經示範結果顯示，示範田間因插秧密度較低，稻株田間通風良好，田間僅有零星的輕微稻熱病斑發生，無紋枯病情形發生。再配合水稻適量施肥及適時施用有機防治資材防治病害發生，因此有機水稻植株生育健壯，稻稈挺直，出穗整齊度高，每叢穗數25支，每穗粒數105粒，預估每公頃稻穀產量可達6,000公斤。示範田區因確切掌握水稻施肥用量，水

稻生育後期葉片顏色轉黃，可避免水稻徒長及因肥料施用過量導致葉片殘留過量氮素，造成生育後期時穀粒內蛋白質含量偏高，對於提升稻米品質及米飯口感會有相當的幫助。

歸納上述示範結果，為降低有機水稻經營風險及提升品質，本場建議有機水稻栽培農友於田間栽培，應注意以下事項：

1. 初期於種植前進行土壤檢測，並參考前期作物訂定全期作氮肥施用量。
2. 適度放寬栽培密度，保持田間通風良好。
3. 有機質肥料儘早於早期施用，以促進水稻分蘖。
4. 生育後期避免施肥過量，造成水稻徒長或誘發病蟲為害，以減輕經營風險。



▲ 有機水稻綜合栽培管理示範田間的水稻稻穗穀粒充實良好



▲ 示範農友簡明志班長分享有機水稻栽培管理心得



▲ 農友於示範田間踴躍參與討論

本場施副研究員清田 當選第34屆全國十大傑出農業專家



本場施副研究員清田當選第34屆全國十大傑出農業專家，該殊榮由國際同濟會台灣農業交流協會舉辦，該會秉持獎勵勤勉正當事業，提高專業水準之同濟會信條，每年舉辦農業專家選拔與表揚。

施副研究員為國立中興大學農業機械工程學研究所碩士，公職生涯歷時29年，其中駐帛琉共和國農業技術團2年，進入本場服務迄今3年，致力於環保機械、防颱設施、農特產品收穫後處理機械及田間作業機械等之研究，表現優良，成果卓著。發表著作及相關文章於農業學術期刊論文37篇，研討會論文27篇，農業雜誌24篇；獲得經濟部中央標準局、經濟部智慧財產局發明專利1件、新型專利16件及新型專利技術報告2件，研究成果技術移轉國內廠商商品化量產製造，嘉惠農民14件，落實研究成果，推廣農民使用，降低生產成本，增加農民收益貢獻良多。

水稻花蓮21號全國試作 食味口感一級棒

本場育成之水稻新品種花蓮21號，米飯食味優良，在全國各地試作之食味口感表現皆極為優異，是一個兼顧品質與產量的優良品種，希望能透過試作的優異表現提供稻作農友更良好的選擇。

水稻花蓮21號為本場於97年二期作命名通過之水稻新品種，屬於豐產、優質的中晚熟稈型水稻，適合全國各地區單期作及雙期作田栽培。新品種具有米飯食味佳、產量高、省肥、耐稻熱病、抗褐飛蟲、穗上發芽率及脫粒性適中等優點。本品種於97年底命名通過後，98年起即透過水稻新品種示範推廣計畫，在全國多個縣市地區進行新品種試作，經一年兩期作的試作成果表現優良，優異的品種特性亦深受栽培農友肯定。

水稻花蓮21號總計在全國10個縣市的

13個鄉鎮地區水稻新品種示範田間進行試作，收穫後稻穀送台中區農業改良場辦理食味等級檢定。檢定結果顯示水稻花蓮21號在98年19個試作田區的米飯食味口感檢定中，其中有4個示範點食味表現與良質米推薦品種台梗9號相同，更有包含在桃園、新竹、嘉義、台南、高雄、屏東、台東等縣市地區多達10個示範點的食味表現優於台梗9號。這表示水稻花蓮21號良好米飯食味口感的優異特性已在國內試作田的米質表現中獲得驗證及肯定，未來希望透過國內水稻良種繁殖更新計畫來推廣該品種，期能提昇國內稻米品質及增強稻米產業之競爭力。

本場雜交蝴蝶蘭 榮獲 台灣蘭花育種者協會 新花優秀獎

台灣蘭花育種者協會於6月26日在台北縣石碇鄉辦理蘭花新品種審查會，新品種花卉的審核項目包括其花型、花徑、花色、成長習性、開花習性和花朵壽命是否優於親本，而且花色無雜質、質地紋理細緻、肌理厚實，花器自然平整，花朵排列間距適中且花朵和葉子必須無呈現病毒特徵等。此外，評審也會考量其是否能符合市場化需求和推廣潛力，給予整體性的評價。

本場自97年起有計畫的從事蝴蝶蘭雜交育種工作，本次提供2株新雜交蝴蝶蘭參展，其中雜交編號H049-1之優秀後裔單株，初試啼聲即獲得新花優秀獎。H049-1為目前少見的藍色蝴蝶蘭，同時該新品種帶有深藍色鑲邊特性，更是市面上絕無僅有。當日與會的會員與蘭花業者對獲獎新花的表現反應良好，對於本場的育種工作報以肯定，也期待未來能有更多形色優美的新品種蝴蝶蘭面市。



▲水稻花蓮21號示範觀摩會農友意見交流及討論

正宗國產有機大豆來了

本場為配合地方休閒農業與觀光產業的發展，在花蓮地區輔導農民以有機栽培方式，並配合本場育成之大豆品種花蓮1號推廣安全且品質佳的非基因改造之有機大豆，歷經五年之努力已有良好成效，目前分別在富里鄉羅山、光復鄉大豐、鳳林鎮山興及壽豐鄉志學等地區均已建立種植有機大豆產業，所生產之大豆適合做豆漿豆腐等，具有濃醇大豆香，溫潤口感，讓人齒唇留香，回味無窮。消費者可多多採購兼具美味、自然、健康的國產有機大豆。

大豆在台灣俗稱為黃豆，其籽粒蛋白質含量高，為日常食品中之優良蛋白質。傳統上大豆製做豆腐、豆漿、豆花、豆乾、豆醬、醬油、食用油及人造奶油等，用途十分廣泛，國內需求量極大，但從70年代開始因廉價大豆進口的壓力下，國產大豆實無競爭力，栽培面積日趨減少，近年來由於消費型態的改變，國人對農產品，除了強調品質外，對於安全、環保的需求，日趨重視，且大豆含有多種的異黃酮，具有保健的功效，因此種植有機大豆不失為一良好選擇。

大豆是素食者的最主要的蛋白質來源，近來已成為世界性的健康食品，花蓮及宜蘭地區具有乾淨的空氣、水源與土地環境，適合有機農業的發展，因此，採用適合品種，運用有機質肥料和非農藥資材及配合栽培技術和生物綜合防治技術，建立了大豆有機栽培生產模式，營造出適合大豆生長的生態環境，生產出安全、品質佳且非基因改造的國產有機大豆，提供消費者健康優質大豆產品，也保護農業耕作環境能永續發展。



▲ 有機栽培大豆田間生長情形



▲ 有機栽培大豆結莢情形



▲ 有機栽培大豆產品

IRRI分子育種專家David Mackill來場參訪



本場於7月6日邀請菲律賓國際稻米研究中心 (IRRI)之資深研究員 David Mackill進行專題演講水稻抗逆境品種選育，並針對氣候因素對水稻育種意見交流。

Dr. Mackill專精於水稻抗逆境育種，包括耐淹水、耐旱、耐鹽、抗病等特性品種選育，近年來更致力於分子輔助育種有卓越成就，是世界知名的水稻育種專家。目前更擔任亞洲作物學會秘書長及多項農業期刊編輯審稿委員。

本次參訪Dr. Mackill除介紹分子育種，在了解花蓮水稻產業後協助本場未來水稻育種方向規劃，使本場育種人員獲益良多。

九十九年八月主要作物病蟲害預測

作物別	病蟲害種類	時期
水稻	褐飛蟲	上旬
	螟蟲(一點螟、二化螟)	中下旬
	福壽螺	下旬
	黃萎病	全月
	縱捲葉蟲、稻苞蟲	中下旬
	水象鼻蟲	上中旬
落花生	小黃薊馬	下旬
	斜紋夜蛾	全月
玉米	玉米螟	下旬
芋	斜紋夜蛾	全月
瓜果	瓜實蠅	全月
葉菜類	小菜蛾	全月
	十字花科黃條葉蚤	全月
蔬菜、瓜果	銀葉粉蝨	全月
	甜菜夜蛾	全月
青蔥 葉菜類	斜紋夜盜蟲	全月
	軟腐病	全月
青蔥 韭菜	薊馬	全月
	潛蠅	全月
青蔥	甜菜夜蛾	全月
果樹類	東方果實蠅	全月
文旦柚	銹蟬	全月