花蓮區農業改良場近年來試驗研究成果及服務事項

簡文憲 1995 花蓮區農業專訊 13:16-19

台灣省花蓮區農業改良場隸屬於台灣省政府農林廳，為全省六個區農業改良場之一。本場位於花蓮縣吉安鄉吉安村，另於宜蘭縣三星鄉大義村設蘭陽分場。其任務為負責花蓮區（花蓮及宜蘭兩縣）之地區性農業試驗研究與示範推廣工作。過去農業生產是以量為目標，致有生產過剩之慮，目前則以增加農民收益，改善農民生活為目的，推行以質為目標之精緻農業，俾建設符合生產、生活及生態之富麗農村。

一、近年來主要試驗研究推廣成果概述：

（一）作物品種改良

１、自民國七十九年陸續育成水稻「臺粳四號」、「臺粳六號」及「臺粳十號三個優良品種；香米臺粳四號米飯清香，入口食味佳，並具高產、強稈、抗稻熱病等優良特性；臺粳六號具高產、米質優良、抗白葉枯病及再生力強等特性；臺粳十號具有高產、米質優良、抗葉稻熱病等特性。

２、育成大豆「花蓮一號」及「花蓮二號」優良品種為本區主要大豆夏作栽培品種。

３、選出適合製作花蓮特產「花蓮薯」之台農六十八號甘薯品種。

４、選育番茄優良品種「花蓮亞蔬五號」，該品種具耐熱、抗毒素病、豐產之特性，適合本省北部地區夏季推廣。

５、選育青蔥新品種「蘭陽一號」，該品種具蔥白長、耐熱性強、蔥株直立、需肥量少及產量高等特性。

（二）作物栽培技術改良

１、水稻低成本生產技術：研究推廣直播及再生稻省工栽培技術，分別可較移植栽培降低勞力１７％及３５％，生產成本１４％及２８％。

２、實施水稻一年一作栽培：宜蘭地區每年秋冬季雨量多，日照減少，不利於第二期作水稻開花結實，經研究成功推廣一年一作水稻栽培制度，利用一、二期作中間種植，避開不利水稻生育氣侯。

３、水稻有機栽培：運用生物科技及自然法則包括施用天然礦石粉、腐熟牛糞、雞糞等供給植物養分並配合非農藥之植物保護技術，建立水稻有機農法之耕作模式。

４、稻草處理與利用：指導農民利用收穫機附設裝置將稻草斬斷並耕埋入土中，不但可避免燃燒稻草造成空氣污染及公路行車安全，且可維護土壤地力。

５、玉米省工栽培：爲降低玉米之生產成本與勞力，推行玉米不整地機械化一貫作業栽培，每公頃可降低生產成本約２１％。

６、落花生生產技術改善：爲改善土壤地力及配合稻田轉作栽培落花生，指導農民利用土壤改良資材（石灰，矽酸爐渣、硫黃）有機質肥料及機械作畦播種等方法，可提高公頃產量約２８％。

７、稻田耕作制度調整：配合政府稻田轉作政策，進行水旱田耕作制度長期研究，推廣農民採行以春作落花生，二期作水稻之方法輪作。

８、西瓜生產技術改善：指導農民利用銀黑色塑膠布覆蓋畦面，提早產期，減少葉部病害，防止雜草滋生提高產量。並可防止因施用雞糞引來之蒼蠅減少環境污染。

９、山藥栽培技術改進：利用塑膠管栽培長形山藥，可提高產量，降低採收人工。

１０、植物組織培養技術應用於園藝作物繁殖及育種：利用組織培養技術繁殖園藝作物種苗，如金針菜、金線蓮等。

１１、文旦柚栽培技術改善：組成栽培技術服務團，巡迴文旦柚果園現場輔導，提昇文旦柚品質。

（三）植物保護

１、糧食作物病蟲害預測與防治：發佈病蟲害預測預報、警報配合防治技術諮詢服務暨教育講習，指導農民適期、適藥、適量、適位之經濟防治，降低防治成本，提高產量與品質。

２、病蟲害預測技術之開發：於本場設置一級農業氣象站，利用其氣象資料進行氣象因子與各種作物病蟲害發生關係研究，以預測病蟲害之發生，提高防治效果，目前已完成落花生葉斑病、銹病、大豆銹病、紫斑病及柑桔潰瘍病等。

３、作物病蟲害非農藥防治技術：利用遮光率７０％之黑紗網遮光防治生薑葉部病害，利用大蒜抽出液防治甘藍黑斑病，洋香瓜蔓枯病、稻熱病、國蘭炭疽病等，噴施月橘抽出液可忌避田間胡瓜瓜實蠅之產卵，降低被害率，苦楝種子抽出液可防治爲害甘藍之小菜蛾，以抗病誘導物氯化鐵、乳酸、磷酸氫二鉀防治田間胡瓜露菌病或豌豆褐斑病；以黑殭菌與性費洛蒙防治青蔥甜菜夜蛾均有效果。

４、渡冬候鳥雁鴨驅趕：驅趕渡冬候鳥雁鴨爲害稻穀生產，應用天羅彩帶、音爆驅鳥器、閃光驅鳥器，均具效果，並已推廣農民採行。

（四）土壤肥料

１、東部低產農田地力改良：採用板犁深耕及種植綠肥之方法改善本區具鐵、錳積聚層及密實土層農田之地力，顯著提高作物產量

２、酸性土壤改良：指導農民使用矽酸爐渣２．５公噸／公頃改善強酸性土壤落花生栽培之空莢低產；每公頃施用硫酸鎂５００公斤可減輕玉米缺鎂現象。

３、文旦柚缺鎂改善：文旦柚植株缺鎂發生老葉黃化，降低果實品質，指導農民施用苦土石灰每公頃２，０００公斤改良效果顯著。

４、青蔥連作栽培技術改進：指導農民合理施有機質肥料，改善青蔥連作地之土壤地力減緩連作障礙發生並提高產量。

５、高冷地區蔬菜土壤改良：高冷地區甘藍、包心白菜發生根瘤病導致凋萎死亡，指導農民每公頃施用消石灰２，０００公斤，可有效降低罹病率。

６、柑桔園土壤改良：宜蘭地區多雨潮溼，柑桔園土壤中鈣、鎂易被淋洗流失，經診斷分析後指導果農多施有機質肥料，硫酸鎂及白雲石粉，可有效改善。

（五）農業機械

１、研製玉米播種兼雙層施肥及藥劑施用多功能機：該機械可於播種之同時施放深（２０—２５公分）淺（５—８公分）兩層不同深度之肥料，提供玉米發芽後生育初期與中後期之所需養分，同時施用地下害蟲防治藥劑，打破犛底硬盤，多項田間栽培工作一次完成。每公頃作業時間僅需１．５—２小時。可減少施肥次數１—２次，節省肥料用量９—３０％，並可提高產量。

２、研製矽酸爐渣撒佈機：本場研製矽酸爐渣撒佈機械一種，使用簡單，操作容易。每公頃施用２－３噸，僅需１—１．５小時，效率爲人工約１０倍，每公頃可節省撒施工資４００元。

３、研製落花生作畦播種施肥機：該機可將作畦、播種、施肥作業同時完成，每公頃作業時間僅需二小時，可節省作業工資５０％，提高產量７％。

４、研製果樹立體施肥機：利用手拉式鑽孔作業機實施鑽孔，每孔約需三十秒鐘，將土壤與肥料充分混合施回原穴。

二、主要提供服務事項：

（一）辦理各項專業訓練講習：爲傳授農業新知提高農民及推廣人員知識領域，辦理鄉鎮在職農業推廣人員訓練，義務推廣指導人員及農村青年中短期農業專業訓練與家政推廣督指導員在職訓練等。

（二）製作農情報導及教材錄影帶：錄製五分鐘錄影帶提供台視「農情報導」、中視「農業專欄」兩家電視台播出，每年三十五支，並製作專業性錄影帶做爲各項有關農業單位農業推廣教材之用。

（三）編印農業推廣刊物，傳播農業新知：爲提昇農民耕作技術，編印「花蓮區農業專訊」季刊每期８，０００冊贈送轄區農民及農業推廣人員參考應用，內容包括農業政策報導、農業新知與技術，農友信箱，產銷動態及農業推廣活動等項目。另爲迅速轉移本場試驗研究成果，不定期編印「花蓮區農技報導」專刊，每期８，０００冊贈送轄區農民。

（四）編印農特產食譜：爲擴大本區農特產品之促銷，依照農特產品之產期，研製各種食譜，分贈農民及消費者參考。

（五）輔導農村青年創業與改良農場經營工作：爲鼓勵優秀農村青年留農創業與改進農業經營提高農民所得，改善生活，促進農村社會安定與農村經濟之繁榮，辦理青創貸款技術評估及經營輔導。

（六）輔導農業產銷組織組訓及經營輔導：爲能建立現代化農業產銷體系及制度化組織輔導系統，本場針對蔬菜、水果、花卉、養殖水產品、毛豬、肉雞、蛋雞等七大產業，積極推動區內各農民團體辦理農業產銷班整合組訓及輔導工作，爲配合此項工作並發行「農情資訊」半月刊，每期五千份寄送給轄區產銷班班員應用。

（七）輔導發展觀光休閒農園：爲滿足社會大眾休閒生活的需要，本場積極輔導設置觀光果園及休閒農場。

（八）農業資訊電腦化與查詢系統之開發：爲迅速獲取完整且有系統之資訊列印給農民，並完整地保存資料減少推廣叢書及印刷品之使用與貯存，研發完成花蓮區農業專訊，產銷班資訊及農情資訊等三系統。

（九）作物病蟲害診斷服務：爲加強指導本區農民辦理作物病蟲害防治工作，設置（０３８）５３５９１５專線電話，接受農民電話詢問有關植物保護事項，包括取樣調查，病蟲害鑑定，防治技術指導等以提高防治效果，確保農產品品質，提高農民收益與保護消費者食用安全。

（十）國蘭病毒檢定：檢定國蘭病毒種類並指導防治方法。

（十一）農業氣象觀測與資訊服務：於本場設置一級農業氣象自動化系統，觀測農作物生育所需溫度，濕度、雨量、日照、日射量、風速（向）、蒸發量、地溫之數值，經分析後提供全區農民作物栽培參考及氣象災害防護運用，分每月及一週兩種方式提供農業氣象資訊。

（十二）土壤及植物營養診斷服務：依據土壤肥力及植物體營養分析推荐最適之施肥量與施肥方法，以維護土壤之肥力與合理施肥，降低生產成本，改善作物品質，提高作物之產量及維護永續性之農業生產，爲轄內之農友辦理土壤肥力分析及植物營養診斷之服務工作，並根據分析與診斷之結果推荐適宜之施肥量，實地指導作物之施肥方法，鑑定作物各種元素之缺乏症狀，推荐防治對策解答有關問題。