

序

本年度（八十六年七月至八十七年六月）本場執行之試驗研究及示範推廣計畫計 201 項，其中有台灣省政府公務預算 96 項，中央政府農業綜合調整方案計畫 85 項，其他委託辦理之工作計畫 20 項。上項計畫中，屬於試驗研究者 121 項約佔 60%而屬於示範推廣 80 項，約佔 40%。茲將本年度之主要業務成果摘錄如下：

一、作物改良方面

在品種改良方面，水稻 86 年二期作雜交 17 組合，培育雜交 F_1 種子 16 組合，培育雜交 F_2 - F_4 種子 49 組合，87 年一期作雜交 22 組合，培育雜交 F_1 種子 17 組合，培育雜交 F_2 - F_5 種子 49 組合。水稻新品種示範結果以台梗 13 號、14 號、15 號、16 號適合花蓮地區栽培，宜蘭則以台梗 14、16 號較佳。雜糧作物育種方面，於 86 年 10 月 16 日命名落花生新品種「花蓮 1 號」，本品種具有植株直立、株高較矮、不易倒伏、較抗銹病與葉斑病、較耐葉部黃化症、籽粒大、產量高等特性。其他繼續進行落花生、甘藷、食用白玉米、毛豆、青割玉米等數項作物的區域試驗。園藝作物則有青蔥、番茄等新品系進入區域試驗；冬瓜新育成品系進行品質官能檢定，及貯藏能力測定等試驗；山苦瓜繼續進行品系純化選拔試驗；百合有 4 個早熟性雜交品系，進入品系比較試驗；原生觀賞植物，已收集紅果野牡丹，普刺特草、蛇莓、倒地蜈蚣、越橘葉蔓榕等五種植物進行馴化、及園藝利用研究；金柑品種選育共選出加工用 20 株，鮮食用 10 株，進行切接以繁殖苗木。

在栽培技術改良方面，水稻有機栽培試驗結果，二期作產量有機區較化肥區減產，一期作則差異不顯著，惟純收益均增加。適合有機栽培之水稻品種比較試驗，花蓮二期作以台梗 16 號產量最高；一期作以台梗 9 號最高；宜蘭一期作以台梗 10 號產量最高。水稻有機栽培育苗法試驗發現，添加穀殼介質易發酵產生高溫，泥炭土、木屑堆肥、樹皮堆肥與育苗土比較，無明顯差異，惟缺株率偏高。水旱田輪作制度之研究，以維持一個期作水稻，一個期作旱作之耕作模式較合適。輪作制度之調整，花蓮地區以水稻 - 食用白玉米 - 油菜綠肥之模式收益較高，且綠肥可改善土壤肥力，對景觀維護亦具良好效果。稻田耕作制度集團輪作經營示範結果，花蓮地區以二期作水稻 - 裡作油菜 - 春作番茄之模式，宜蘭地區以夏秋作青蔥 - 裡作油菜 - 第一期作水稻之模式收益最好。園藝作物栽培法改進方面：總共進行山藥扦插繁殖、山蘇蕨菜種苗繁殖、設施蔬菜輪作、葉菜類蔬菜保鮮、黃藤嫩心採收後處理、寒梅花期調節、銀柳採收後處理、玉牡丹扦插繁殖、寶花扦插繁殖、盆栽火鶴花生長技術改善、百合遮陰提高品質、沙連李產期調節、蓮霧遮陰套袋提高品質、口紅花施肥技術改善等多項試驗研究。

二、作物環境方面

配合水稻有機栽培之示範推廣，以肉桂油、苦楝油及薑油噴施四次可減輕稻熱病，以蘇力菌(30,000IU/Mg)1,000 - 2,000 倍、噴施三次可防治二化螟蟲、縱捲葉蟲、稻苞蟲。不同植物油香茅油、茴香油、棉子油、等對番茄葉上銀葉粉蝨具致死效果。銀葉粉蝨日活動高峰期分別為 08:00 至 12:00 及 17:00 至 19:00，可應用於防治施藥之最佳時間。種芋種植前以 50%免賴

得可濕性粉劑 1,000 倍，35% 依得可濕性粉劑 1,500 倍，58% 鋅錳滅達樂可濕性粉劑 400 倍浸漬陰乾後種植或種植後即施用 5% 滅達樂粉劑，可有效防治軟腐病。麵包樹黃翅絹野螟在 5 6 月份以 2.8% 第滅寧乳劑、2.8% 賽洛寧乳劑、40.64% 加保扶水懸粉、22.5% 陶斯松乳劑、3 % 加保扶粒劑施用三次，有效降低為害。水芋軟腐病於溫度 16.3 19.8 ，降雨量 12.5 117.0mm，日照 0.5 35.0 小時易發生，而疫病在則氣溫 18.9 25.8 ，旬降雨量 30mm 以上、日濕度逾 5 小時、露水逾 6 小時適合發生蔓延，葉蹠在氣溫 27.4 28.2 ，旬降雨量 190mm 以上、溫度低於 75% 時發生較多。蘭陽地區以黑殭菌製劑混合 2.8% 畢芬寧防治青蔥甜菜夜蛾效果佳。高冷地蔬菜病蟲害防治試驗以 2% 阿巴汀乳劑 2,000 倍防治小菜蛾，以氰化鈣 1 噸 / 公頃混合有機質肥料（連作寶）1 噸 / 公頃防治根瘤病效果良好。阻隔網防治害蟲試驗顯示，甘藍小菜蛾以 32 目白色尼龍網，青蔥甜菜夜蛾以 16 目青色尼龍網，防治效果較佳。

露地栽培玫瑰以每公頃每個月施用硫酸銨 400 公斤、過磷酸鈣 450 公斤、氯化鉀 250 公斤之處理最佳。無子西瓜育苗介質中接種菌根菌處理者，定植後之瓜蔓數目較多而長，可增產 6.8%。在堆肥製造過程中接種微生物製成之拮抗病害堆肥，定植前每株施用 0.5 公斤者可減低茄科蔬菜植株疫病之死亡率約 16%。9 年生文旦果園土壤水分管理與鉀肥試驗，以在開花期進行滴灌處理且每年每株施用硫酸鉀 0.8 公斤者最佳。在二種輪作制度下，比較三種農耕法對作物產量之影響，採用有機農法栽培作物之產量已逐漸提高，有機區之水芋產量約為化學區之 95%，折衷區之產量則比化學區約增產 4%，甘藷之產量在三種農耕法間之差異不顯著。栽培短期葉菜類若能供給足夠且適當之有機質肥料，將可完全取代化學肥料。水芋以氮、磷、鉀進行肥料試驗，水芋球莖產量以每公頃施用氮：磷酐：氧化鉀 = 550：300：450 公斤者最高。銀柳宿根栽培以每公頃施用磷酐 200 公斤者之品質較佳。設施內連續栽培蔬菜以埋設排水暗管處理並配合每公頃施肥量 N:P₂O₅:K₂O = 100:70:100 公斤者之產量最佳。

農業機械方面，(1) 利用曳引機承載方式，在果園施肥作業中，施肥機與犁具相互配合達到開溝施肥之目的，本機械於化學肥料施用良好，同時亦可適用有機肥料之施用。(2) 完成芋移植機之研製工作，有二行式及四行式二種，本機除了可移植芋苗，亦可移植蔬菜穴盤苗，並且從移植至作畦同時完成。(3) 完成單行手推式直播機具，設計四種不同種子分配盤，適合圓型種子及不規則形狀種子如白蘿蔔、菠菜、胡蘿蔔等播種工作。(4) 完成單排 8 針及四排 32 針之手持針式播種器，經由真空吸力泵及吹氣機及控制裝置等，使配合穴盤達到播種之目的。(5) 轄區自動化育苗中心育苗量 741.2 萬株，主要育苗以十字花科為主，茄科為輔，充分供應花東地區，本年度再增設懸吊式噴灌設備 2 套等。(6) 推廣曳引機承載型肥料撒佈機 101 台、有機肥撒佈機 30 台，另曳引機承載型肥料撒佈機新型農機專利案正申請中。

三、農業推廣方面

辦理「農村青年及原住民農業專業訓練」共 5 班 167 人、「農業產銷班訓練」4 班 221 人、「家政推廣人員訓練」1 班 40 人。接待農友及有關機關來賓參觀共 25 次 1,211 人。錄製專業性教材錄影帶 2 支，配合電視台製作農業電視節目 26 支，發佈農業新聞 88 則，拷貝農業教材錄影帶 186 支。發行「花蓮區農業專訊」季刊 4 期、「花蓮區農技報導」5 輯及「農情資訊」

半月刊 24 期。編印「夏季蔬菜經營班」、「有機農業栽培班」、「花卉栽培產銷經營管理班」、「原住民蔬菜栽培班」及「農家家庭經濟管理班」等 5 種訓練教材講義。輔導轄區農業產銷班整合計 525 班 9,440 人，辦理農村青年創業貸款申請經營技術評估 20 件。研發並編印「富麗便當食譜」，舉辦「富麗便當食譜發表品嚐會」計有 300 人參加。研發完成農業推廣叢書電腦資訊系統及建立全球資訊網站本場服務系統。為推廣本場各項研究輔導成果，87 年 3 月 29 日在花蓮吉安鄉南埔公園假日文化廣場舉行「花蓮地區吉園圃安全蔬果宣導展示(售)會」，5 月 8 日在宜蘭羅東鎮農會舉辦為期三天之「有機農業栽培成果展」、6 月 26 日在宜蘭縣礁溪鄉及五結鄉舉辦「良質米集團栽培及有機米栽培示範成果觀摩」等大型推廣活動。

一年來，本場各項試驗研究及示範推廣工作，在全場研究人員及行政人員的努力與合作之下，均得以順利完成，謹表示慰勉之意。今後仍希全體同仁再接再勵，共同為花蓮地區的農業改良奉獻心力，同時亦企盼農業界諸先進不吝指教。

場長 侯福分謹識
民國八十八年五月

落花生新品種「花蓮 1 號」

落花生花蓮 1 號於民國 76 年春作以台南選 9 號為母本，ICG(FDRS)-46 為父本進行人工雜交，以單粒後裔法進行雜交後代分離與培育及單株選拔，選出代號 HL 76-14。歷經初級、中級與高級、區域試驗及各種栽培法試驗，結果表現優良，於民國 86 年 10 月 16 日經農林聽召開作物新品種命名審查小組會議審查通過，登記命名為「花蓮 1 號」，准予繁殖推廣。



花蓮 1 號田間生育情形



花蓮 1 號之莢果及籽粒屬於中大粒莢形



籽粒整齊、飽滿

落花生花蓮 1 號屬於西班牙型(Spanish type)，生育日數春作約 120 130 天，秋作約為 105 115 天。植株直立，株高較矮（春作約 40.9 公分，秋作約 35.1 公分），不易倒伏，分枝數 5 6 支。葉綠色橢圓型、莖呈淺綠色、花橙黃色，莢果中筒形，略有腰，具有網紋，長約 2.88 公分，寬約 1.30 公分，每莢果通常有二個籽粒。百莢重約 151 公克。籽粒為橢圓形，長約 1.46 公分，寬約 0.81 公分，百粒重約 60.1 63.1 公克，種皮為粉紅色。莢果平均公頃產量春作約 3,411 公斤，秋作約 2,807 公斤；籽粒平均公頃產量春作約 2,370 公斤，秋作約 1,934 公斤。籽粒油分含量春作約 48.2%，秋作約 47.8；蛋白質含量春、秋作均為 30.9%。銹病與葉斑病田間調查結果均比對照品種台南選 9 號具抗病性。

由於花蓮 1 號產量高，莢果大小整齊且飽滿，屬於中大粒莢形，適合食用及家庭烘焙加工用，同時具有耐葉部黃化發生等優點，預期可取代部份目前栽植之小粒型品種，未來將有很大的發展空間。