

## 序

本場七十三年執行之試驗研究及示範推廣計畫達 102 項，其中省府公務預算計畫 42 項、中央加速農村建設重要措施計畫 55 項、雜糧基金會補助計畫 2 項，及其他機關委託之試驗計畫 3 項。上述計畫中屬於試驗研究者有 80 項，約佔 78.4%，而屬於示範推廣者則有 22 項約佔 21.8%。特將一年來之主要業務成果簡述如下：

一、作物改良方面：水稻雜交育種，本年初級參試品系中以花系比 722010 號等 15 品系之產量及米質較優，高級品系則以花蓮育 160、164、173、182、186、189 號等 6 品系表現較佳。自吉野 1 號分離之純系中以吉選育 15 號之米質及食味最優，吉選育 12 號之產量較高而穩定，食用品質亦較原吉野 1 號為優。香米品系則以嘉農育 269 號及嘉農私育 43 號較適於花蓮地區。稻米香味檢定方法中，葉片香味檢定法具有高準確性，可替代米飯香味檢定法提高香米育種篩選之效率。另為探討以粉碎玉米穗軸等為水稻育苗材料之可行性進行試驗結果，初步顯示，以粉碎玉米穗軸為水稻育苗基質之可行性極高。低產稻田耕作制度改善試驗結果顯示，瑞穗鄉不良土壤（氧化矽及土壤酸鹼度偏低）稻田，以第 1 期作轉作落花生（台南選 9 號），第 2 期作大豆（十石），冬裏作超甜玉米（哈妮 236）之耕作方式每公頃年收益 97,105 元為最高，較對照處理兩期作種稻（台農 67 號）之收益增加 79,741 元（4.59 倍）。豐濱鄉第 2 期作缺水黏重土壤稻田則以第 1 期作轉作高粱（台中 5 號），第 2 期作宿根高粱之耕作方式每公頃年收益最高，較對照處理兩期作種稻（台農 67 號）之收益增加 18,871 ~ 37,323 元（65.3% ~ 1.3 倍）。有關甘藷品種改良方面，本年度選育適合製作「花蓮薯」之 C 66-41 新品系（已於本年三月間登記命名台農 68 號）。此品系產量相當高，且高澱粉，纖維、水份均少，可取代原來品種台農 17 號，得以改進「花蓮薯」品質。大豆品系選拔試驗結果顯示產量高於對照種花蓮一號者有 HL7-30 等 10 品系，公頃產量 2,675 - 1,983 公斤，較對照品種增產 49.3 - 10.7%。本地區落花生葉片黃化現象，經試驗觀察結果以土壤之影響比品種為大。且春作黃化情況比秋作嚴重，如在生育後期發生黃化對產量影響不大，品種間黃化症罹病率最輕品種為台南 10 號，但莢果產量並非最高，顯示落花生品種對黃化症有相當程度之容忍性。新育成高產飼料玉米台農 351 號在本區播種期試驗結果春作以 2 月中旬播種者產量最高 5,372 公斤/公頃，秋作以 8 月上旬播種產量最高 4,732 公斤/公頃，因此在本區氣候條件下秋作玉米不宜過晚播種，且應適宜實施培土不使植株倒伏。小白菜品質改良以黃金白菜青梗白菜生長勢及抗病蟲害性均強，夏季蔬菜結球白菜產量以美久 882 最高，每公頃達 14,469 公斤，較對照品種亞蔬 1 號（10,052 公斤）增產 43.9%，甜椒產量以綠鐘最高，每公頃 50,346 公斤，較對照品種藍星顯著增產 26.8%，夏季蕃茄產量以 CL 5573 最高，每公頃 111.8 噸，較對照品種苗 1 號（104.8 噸）增產 7%，夏季蔬菜生產（芥藍）以寒冷紗遮陰處理結果以遮光率 50 ~ 60% 之寒冷紗搭建隧道式架處理產量最高，公頃產量為 50,000 ~ 80,000 公斤，較無處理之對照顯著增產。園產品苦瓜採收後處理用 PE 塑膠袋包裝，內置乙稀吸收劑，可延遲黃化，提高商品價值。草莓植期以 10 月中旬前定植，採用走蔓位於第二節位苗產量最佳，無子西瓜栽培以銀面黑底塑膠布全畦覆蓋處理最佳，與對照比較（覆蓋稻草），雌雄花可分別提早 5 ~ 6 天開花，炭疽病罹病率顯著降低，公頃產量（23,333 公斤）亦可增加 26.6%。

二、作物環境方面：水稻病蟲害防治注重病蟲害預測工作及適時發佈警報，籲請農友依推荐方法做適期防治，並進行葉稻熱病、毒素病、褐飛蝨等省工施藥方法示範。玉米病蟲害試驗著重

## II

在主要病蟲害消長調查及利用卵寄生蜂防治玉米螟工作，經調查結果，病害以5~11月之南方型銹病及春作稻田轉作區紋枯病，將對產量構成威脅，煤紋病、葉斑病次之。蟲害以夏秋作玉米螟為害比春作玉米螟為重，現階段政府正大力推展利用卵寄生蜂配合3%加保扶等粒劑防治玉米螟，依據本場採集玉米螟卵塊檢定結果，發現玉米螟卵寄生蜂（*T. ostrinae*）寄生率可達96%左右，為優勢種天敵，目前已更換該蜂卵行生物防治及進行各項試驗。落花生、甜椒、辣椒、西瓜等薊馬的防治研究，以推薦優良藥劑如48.34%丁基加保扶乳劑1,500倍，50%滅賜克可濕性粉劑1,000倍等供農民防治上參考。木瓜園間作玉米，落花生可延緩毒素病之發生。草莓葉蟬發生以11月~3月最多，3月達高峯，經釋放加州捕植蟬天敵，發現寄生主與天敵之蟲口密度有成正比之趨勢。金針菜病害以30%殺紋靈溶液1,000倍防治葉片（鏽病菌），以50%免賴得WP1,000倍，50%貝芬替WP1,000倍，70%甲基多保淨WP1,000倍防治花莖病害（炭疽病）效果好。土壤肥料之研究以解決問題土壤所造成作物營養不平衡等致作物失收的問題為主。在本區光復鄉及玉里鎮部份淺層稻田具有鐵、錳積聚層，影響稻穀產量頗鉅，經試驗結果採行深耕再增施矽酸鹽渣或硫酸亞鐵與硫酸錳或予客紅土之處理可增收8~13%，其殘效為5~22%，為建立農地資源基本資料，在本區主要農業區域選擇不同土類、土系進行稻田生產力調查，每一期作200處，結果顯示在土類中以黑土產量最高。農業機械方面研製玉米播種施肥噴殺草劑綜合作業機械，使玉米之播種、施肥、噴殺草劑等三種作業能同時一次完成，以節省人工降低生產成本。輔導設立雜糧代耕中心，促進花蓮地區雜糧作物播種之機械化，以解決農村勞力之不足，完成機播面積大豆53.2公頃，玉米109.3公頃，落花生37.5公頃，合計200公頃，研究利用粉碎玉米穗軸進行水稻育苗試驗，經試驗結果，粉碎玉米穗軸似可供為水稻育苗材料之用。

三、農業推廣方面：第一為加強農業推廣教育工作，計辦理大眾傳播媒體資料製作，農業推廣人員及農民訓練、農事推廣教育研究、輔導四健會及青年農民個人創業、解答農民詢問等。第二為農業經營改良，計實施農業企業化經營16.2公頃，擴大旱田經營規模示範281.3公頃。第三為家政推廣教育，計分二次舉辦家政推廣人員訓練、製作健康蔬菜食譜十種、舉辦農家主婦管教子女情況調查研究、舉辦農業衛生保健與膳食改善講習、輔導推動農宅改善、農業環境美化以及現代化農村發展等。

本年報所列試驗研究及示範推廣成果，係本場全體同仁在過去一年來共同努力之結果，謹此對全體工作同仁表示謝意，並期今後再接再勵精益求精。另外亦請農業界先進不吝指數。

場長 林 富 雄 謹識

中華民國七十四年六月