

序

本年度（七十九年七月至八十年六月）執行之試驗研究及示範推廣計畫計150項，其中省政府公務預算55項，中央政府改善農業結構提高農民所得方案計畫78項，其他機關委託辦理之工作計畫17項，上項計畫中，屬於試驗研究者有113項，約佔75%，而屬於示範推廣者為37項，約佔25%，茲將本年度之主要業務成果摘錄如下：

一、作物改良方面：水稻新品系肥效試驗，花蓮地區不論1、2期作皆以氮肥200公斤／公頃產量最高，宜蘭地區2期作以80公斤／公頃，1期作以160公斤／公頃之產量較高。水稻穗上發芽及脫粒性之檢驗，不論1、2期作，粳稻較易穗上發芽，而秈稻較難；至於脫粒性不論1、2期作參試之粳、秈稻品系多數屬中等。水稻再生力之檢驗，供試品系中粳稻有23%及秈稻有17%的品系再生力大於65%。日照時數及日射量影響水稻結實能力之探討，花蓮或宜蘭地區早熟或中晚熟種，皆以二月或三月種植者產量較高。氮肥量與再生處理對產量及品質影響，以N:100、P₂O₅:60、K₂O:72公斤／公頃於再生芽2天後施40%，12天後施30%，22天後施20%，幼穗形成期再施10%之肥料量為最佳。缺株對落花生產量及產量構成因素之影響，以缺株30%以上即影響產量，而以7株間拔3株影響較小。大豆最適栽培時期調整，將播種期調整至3月下旬至4月上旬，可較2月10日播種者增產86.9~117.0%。水田旱作輪作制度五年試驗結果，以落花生—水稻的輪作模式收益最高。豆科作為綠肥作物，春作以太陽麻及虎尾青皮豆，秋作以綠豆之莖葉生產量最高。落花生新品系於花蓮地區秋作以農育28號等6品系，春作以南改系148等產量較高；於宜蘭地區秋作以南改系148等4品系，春作以南改系147號等11品系產量較高。大豆花蓮二號新品種二年來栽培示範結果各項農藝性狀尚稱穩定，病蟲害發生率較低，產量較原推廣品種花蓮一號及高雄八號高。長形山藥新品種比較試驗以壽豐山藥10,200公斤／公頃最高。冬瓜品種改良及果實遺傳性狀研究結果自交品系已達第4及第5代，果形及型狀皆已一致。不同青蔥新品系於宜蘭地區種植以宜蘭選1號之產量可達45,450公斤／公頃為最高。不同顏色塑膠布對哈密瓜採收成成熟度及產量品質之影響，以紅色及黃色塑膠布效果最佳。低溫處理5~8週對切花百合子球發育之影響，以Dreamland及Montreux為低溫需求性強品種，低溫時間愈長，定植至開花所需之日數愈縮短。亞洲百合切花後不同留葉數對鱗莖大小之影響，以留15片時有助於子球之肥大。以樹皮堆肥繁殖台灣一葉蘭對球重、花芽數及子球數皆有最佳效果。

二、作物環境方面：落花生葉斑病引起之產量損失估計研究顯示於充實期損失最為嚴重，約39%，其次為結莢期16%，估計每增加1%罹病率每公頃減產18公斤莢果。西瓜薊馬顏色偵測防治法研究結果以藍色粘著帶板對薊馬較具誘引性。水芋在花蓮地區主要病蟲害有疫病、毒素病、白絹病、軟腐病、斜紋夜盜蟲、蝦蟇天蛾、棉蚜、葉滿類、蟻蟻等，其中以疫病發生最為普遍且嚴重，以76.5% Ridomil-Cu WP 1,000倍最具防治效力。新藥劑委託試驗結果顯示1.34% Tachigara-ace S.每箱施用0.5公撮對水稻育苗箱秧苗立枯病，50%大克爛 WP（12公克／1公斤種子）混種對落花生白絹病，23.7% Roural FP 1,000倍對青蔥紫斑病，81.3% Kasugamycin-copper oxychloride WP 750或1,000倍對番茄早疫病，50% Moncut WP 3,000倍對番茄白絹病，42% Apollo F 4,000倍對木瓜赤葉滿均具有良好防治效果。鎂富鈣

肥對酸性土壤每公頃施用 1.5 公噸可使水稻增產 11~20%，落花生 16~219%，無子西瓜 8%，並提升土壤 pH 值 0.5~1.1 個單位，對落花生具有殘效效果。石灰質土壤落花生缺鐵防治仍以每公頃條施硫黃粉 0.5 公噸，於播種溝下方較為經濟有效。洋香瓜結果期土壤水分張力在 0.6 巴時即行灌溉，而三要素之施用量為 120-60-60 公斤/公頃者之品質最佳，產量最高。非循環式水耕栽培洋香瓜於結果期三要素 N-P-K 之適宜濃度為 50-45-182.7ppm。施用腐植酸對青蔥生長、產量及連作障害的影響甚微，但每公頃施用 10 公噸有機質肥料不但可改善土壤團粒結構，提高 pH，增加有機質含量且顯著提高產量及品質，並減少連作青蔥先端白化現象。銀柳三要素用量經試驗結果以 210-50-80 公斤/公頃最為適宜。水稻插秧後遭化工廠排放廢水污染，電導度在 1.0 毫姆歐/公分以上會造成無效分蘗，扞秧三個月後遭污染，電導度在 7.0 以上則稔實率僅 48%，減產 66%。東部農田地力增進計畫一密實土層深耕改良示範 530 公頃，使水稻、玉米及西瓜均增產約 11%，胡麻葉枯病頻減稻田肥力改良示範 310 公頃，使水稻平均增收 8%，文旦柚缺鎂土壤改良示範 200 公頃，使產量增加 11%，糖度提高 Brix 0.5%。落花生機械作畦、播種及施肥示範 200 公頃，平均示範區增收莢果 7%。矽酸壩渣撒佈機示範推廣於桃園、台中及花蓮地區，每公頃施用矽酸壩渣 2~3 公噸祇需 1~1.5 小時，且撒佈均勻，甚受農友歡迎。果樹立體施肥機械之研製，第一代立體施肥機已完成，主要構造為鑽孔螺旋，油壓馬達、油壓泵、油壓控制閥、肥料箱、土壤收集器及機架等組合而成。

三農業推廣方面：輔導農事研究班 189 班，錄製節目錄影帶 1 支、教材錄影帶 2 支及廣播錄音帶 3 支，發佈農業新聞 35 則，拷貝農業錄影帶 252 支，編印「花蓮區農業推廣簡訊」季刊，「花蓮區農技報導」特刊（7 期）及農業專業訓練講義。舉辦 80 年花蓮區班組義務推廣人員訓練一班，80 年農村青年短期農業專業訓練 1 班，山地青年農民專業訓練 2 班，及山胞義務指導員培訓 1 班。舉辦農業技術諮詢農民座談會 9 次，解答問題 127 項，輔導推行委託代耕代營服務中心一處，輔導新成立稻作委託代耕及委託經營隊花蓮縣 1 隊，宜蘭縣 7 隊，推行委託代耕面積全年 13,902.66 公頃，全年輔導委託經營 101.3 公頃，輔導農特產品集團經營及產銷改進，計蔬果產銷經營班 7 班，花卉班 2 班，果樹班 10 班，輔導新闢觀光果園一處。舉辦基層家政推廣人員及義務指導員訓練 2 班，刊印健康蔬果蓮藕食譜，輔導農村生活改善每鄉鎮 10 戶，加強環境衛生改善，建立農業科技推廣資訊應用系統，計電話諮詢服務 33 人次，傳真服務 141 次，推廣紅肉李加工食品，研製出李子果汁及果醬之加工配方與方法，輔導農宅修建計 110 戶。

一年來本場之試驗研究與示範推廣工作，有賴全體同仁之努力，得以順利完成，謹此表示慰勉之意，並希望今後更加努力，共同為花蓮區之農業改良奉獻心力。同時亦請農業界諸先進不吝指教。

場長 林 富 雄 謹識
民國 八十一年 二 月