

序

本場業務年報，過去（七十五年以前）均以該年一至十二月之業務執行成果記載。鑑於本場執行之各項工作，不論省政府公務預算及中央政府補助計畫或其他機關委託計畫，實際上均配合會計年度擬訂。其執行期間每年度均自前一年七月起至該年六月止。茲為配合各項工作之執行時間，以利工作報告記述內容之完整，從本期起更改為年度年報。又本（七十六）年度年報所提報告內容，應為七十五年七月至七十六年六月，惟因七十五年七月至十二月止之工作，已列於七十五年年報，本年度過渡時期，將僅記述七十六年上半年為準。

本年度執行之試驗研究及示範推廣計畫計 112 項，其中省府公務預算計畫 33 項，中央改善農業生產結構提高農民所得方案計畫 72 項，其他機關委託之工作計畫 7 項。上項計畫中屬於試驗研究者有 88 項，約佔 78 %，而屬於示範推廣者為 24 項，約佔 22 %。特將本年度（七十六年上半年）之主要業務成果簡述於下：

一、作物改良方面：水稻新品種（系）穗上發芽率及脫粒性之檢定試驗，參試品種（系）中秈稻穗上發芽率平均低於粳稻，種子成熟度影響發芽率亦低，粳稻品種除越光、桃園早育 13、16 號，台南早育 68 號等 4 品種（系）不因種子成熟度而增加其發芽率外，餘各粳稻品種（系）均隨種子成熟度明顯增加其發芽率。不易脫粒之秈稻品系漸增，良質米品種之區域穩定性試驗，76 年第一期在花蓮地區產量以台農 67 號最高而宜蘭地區則以台農 68 號最高，糙米容重量花蓮地區以台中 189 號最佳，宜蘭地區則以台農 68 號最高，宜蘭地區以台南 9 號和台中 189 號較適合良質米之推廣栽培而花蓮則以台農 67 號較適合。香米品種香味成份分析結果，一般白米可鑑定出 30 種化合物，而香米品種台農 72 號亦可鑑定出 30 種化合物，並可由測得之揮發性化合物中獲知，無一單獨化合物可表現出香米之香味，乃為不同之化合物互相作用而得。收穫後處理對香米香味品質之影響，發現香米以稻穀儲藏方式最佳，香味隨儲藏時間之延長而變淡，並於儲藏後 4 週開始。在花蓮地區推行第一期作水稻直播栽培每公頃生產成本比移植區節省 5,720 元，增加收益 4,640 元；在宜蘭地區每公頃節省生產成本 2,690 元，增加收益 5,574 元。大豆子粒充實期與充實速率對產量之關係試驗結果獲知，大豆子粒充實期長之品種產量較高，而產量之高低主要受品種對乾物質分配及轉送之能力而定，故今後育種選拔，應以生育期較長，其營養生長適中，即以收穫指數大之品種（系）為目標，以加速育成生產力高之大豆品種。本場自國外引進落花生新品種（系）經試驗結果有 ICGS-65 等 5 品種（系）籽實產量比對照品種台南選 9 號為高，另引進食用大粒型品種（系）經試作結果有 Robut 33-1 等 5 品種（系）籽實產量較台南選 9 號增產約 6.1 ~ 21.0 %。花蓮地區落花生黃化防治示範結果增施雞糞 3 噸/公頃英果產量可較一般栽培區增產 23.1 %，另作畦機播栽培比平畦栽培增產 5.0 %。玉米新品系試驗結果，計有 PS-53 等 5 個品系產量超過對照品種台農 351 號增產 3.7-26.8 %，另山坡地玉米綜合品種試作仍以 PC 8 一個品系表現較佳。花蓮地區雙期作田推行轉作，其耕作制度以第 1 期轉作春季落花生或第 2 期作轉作夏季大豆，其餘一作仍以栽培水稻，冬季種植綠肥之耕作方式最適宜且易落實。新品種甜椒區域試驗以 Gypsy 品種產量最高，次為 TSS 3856。夏季結球白菜以 AVRDC 85-120 產量最高（21,927 公斤/公頃），次為 AVRDC 85-216（13,802 公斤/公頃）。宜蘭地區青蔥耐熱性品種（系）選拔試驗，產量以宜蘭選 1 號、2 號最高，為 3,110 ~ 3,091 公斤/0.1 公頃。以綠色

II

尼龍網遮蔭栽培青蔥，產量可較一般栽培增產 3.4%。宜蘭地區夏季栽培蕃茄以原先品種產量最高每 10 公畝產量 4,664 公斤，另亞洲蔬菜研究發展中心所育成之三個品系 FM TT3、22、23，初夏均可在宜蘭地區栽培。利用 GA 生長素處理金針以調節產期，經試驗結果 GA 對於花芽生長有明顯的促進作用，但對於花期提早之效果則不明顯，且較低之濃度似有更佳之作用。苦瓜在花蓮地區較適宜定植期為 2 月下旬至 3 月下旬，移植時之苗齡以本葉 4—6 片為佳。利用冷凍機於簡易塑膠溫室內行夜間冷卻處理進行草莓育苗，夜冷育苗可縮短花芽分化日數約 15 天，且初期產量或總產量較高冷地育苗增產 7%。

二作物環境方面：依據氣象變化因素及病蟲害消長情形之調查資料，經統計分析後計發佈稻作病蟲害發生預報 5 次，警報 8 次。主要病蟲害為葉稻熱病、穗稻熱病、紋枯病、胡麻葉枯病、一點螟、黑尾浮塵子及福壽螺。水稻稻熱病防治藥劑篩選結果以 6% 或 4% 撲殺熱粒劑 30 公斤/公頃防治葉稻熱病最為有效，穗稻熱病則以 17% 丙基喜樂松粒劑 60 公斤/公頃最有效，而防治育苗箱秧苗立枯病以 10% *Kayabest* D 8 克/箱最佳。落花生葉斑病在花蓮地區極為普遍與嚴重，應用 *Parvin* 等落花生葉斑病預測模式於花蓮地區可以適期防治以減少施藥次數提高產量。落花生英果病蟲害主要有凸點病、褐斑病及銹病，防治藥劑以鳥肥或矽酸爐渣最有效。落花生甜菜夜蛾以性費洛蒙誘殺，較一般農民慣行施藥方法可減少成蟲密度 84%，幼蟲密度降低 48%，葉被害率減輕 6.9%，大豆銹病為花蓮地區最重要的病害，經耐銹病品系篩選，初步結果以 SRE-D-14 B、SRE-D-11 A、AGS 217、AGS 299 及 SRE-D-14-5-BK 具有抗病及高產之優點。草莓葉端之生物防治以法拉斯捕植端優於溫氏捕植端。花蓮地區金針菜害蟲種類經調查結果，葉及花部有薊馬 *Frankliniella inton*，蚜蟲 *Myzus hemerocallis* *Takahashi*，葉端 *Tetranychus sp.* 稻田轉作玉米缺鎂防治試驗，結果顯示硫酸鎂、白雲石粉、蛇紋石粉皆有矯正缺鎂症之效果，但以硫酸鎂最佳。轉作大豆缺鎂防治試驗則發現以葉面噴施 1% 硫酸鎂較佳，轉作大豆缺錳防治試驗則以葉面噴施 85% 大生鐵鋅錳可濕性粉劑 700 倍液或 80% 錳乃浦可濕性粉劑 400 倍液較優。落花生品種與硫黃缺鐵黃化症的效應試驗結果顯示，台南選 9 號對黃化症的感受性最為敏感，台南 10 號次之，台南 11 號較耐性，條施硫黃 1 噸/公頃則有增產的效果。強酸性土壤每公頃施用消石灰 2 噸對防治落花生空莢最為經濟有效，韭菜的施肥以 $N - P_2O_5 - K_2O = 150 - 40 - 80$ 公斤/公頃的用量產量最高，而粗纖維含量則以 100—40—20 公斤/公頃的用量最低，韭菜使用台肥 1 號液體肥料 (12-6-6) 的效果優於單質肥料。水泥廠水泥灰對水稻生育、產量及品質的受害程度隨水泥用量的增加而增加，利用本場研製成功的玉米播種兼雙層施肥機進行回間作業觀察的結果，可以增產玉米 5—7%。為利於玉米中耕及培土工作，研製一種半橢圓形的雙面培土板，可培土 20 公分高並有覆蓋雜草及肥料的效果。另修改伍氏小型自走式搬運車使其適合園產品採收及搬運工作。

三農業推廣方面：第一為農業推廣教育方面，計辦理加強及改進農業電視教育方法研究及加強農業推廣班會教材之製作及效果分析等兩研究計畫，訓練有農建人員農民講習師資訓練一班 19 人，核心農民講習師資訓練果樹、蔬菜及雜糧各一班合計 73 人，以上共計 92 人，經選拔合格師資為 71 人，推荐至基層農會擔任核心農民訓練講師；另外辦理農業推廣人員工作研討會三梯次共 77 人；編印花蓮區農業推廣簡訊季刊，每期刊行 7,200 份；製作大眾傳播媒體資料及解答農民疑難問題。第二為農業經營改良，計辦理花蓮縣蔬菜產銷與價格變動之研究；輔導農村青年創業

與改進農場經營，自 70 年起迄今共輔導 266 人。輔導推行共同及委託經營，共輔導 16 個鄉鎮，39 村里，130 個共同經營班，參加農戶數 3,443 戶，參加耕地面積 3,188.73 公頃。第三為家庭推廣教育，訓練農會家政指導人員一班 43 人，研究花宜農特產品營養食譜，刊印該食譜 7,800 份；辦理現代化農漁村發展計畫之規劃與推動，共辦理 35 個村里；農家環境改善選定 23 村里辦理；膳食營養改善、衛生保健教育及農宅改善，共整建 153 戶，新建 155 戶。

最後，對於本場同仁本年度辦理各項試驗研究與示範推廣工作，所付出的努力與所得成效，表示嘉勉，並請農業界諸先進不吝指教。

場長 林 富 雄 謹識
中華民國七十七年六月