

序

本年度(八十七年七月至八十八年六月)本場執行之試驗研究及示範推廣計畫計 149 項,其中有台灣省政府公務預算 73 項,中央政府農業綜合調整方案計畫 65 項,其他委託辦理之工作計畫 11 項。上項計畫中,屬於試驗研究者 103 項約佔 69%而屬於示範推廣 46 項,約佔 31%。茲將本年度之主要業務成果摘錄如下:

一、作物改良方面

品種改良方面,稻作部份持續進行水稻雜交育種、水稻新育成品系產量比較和肥效反應試驗、及梗稻新品系區域試驗等工作。87 年二期作及 88 年一期作,分別各雜交 21 個新組合,而歷年雜交得到之水稻優良後裔植株,則持續進行 F1 至 F6 世代之比較與選拔試驗。此外,今年度選出 2 個優良品系進入全省性區域試驗。雜糧作物方面,持續進行落花生優良品種育種工作,選拔 9 個優良品系進入第三年品系試驗,其中 2 個表現優異;此外,歷年育成之優良品系有落花生 12 個、青割玉米 4 個、食用白玉米 4 個、及甘藷 4 個進行區域試驗。園藝作物方面,於 87 年 9 月 17 日命名冬瓜新品種「花蓮 1 號(吉豐)」,本品種具有果型小、抗多種瓜類病毒病、產量豐高、全年結果、果實外觀優美、食用口味佳等優點。其他園藝作物有青蔥 3 個、番茄 3 個、柑桔類 11 個優良品系進入區域試驗;其他持續進行的育種選拔工作,則分別有:青蔥、山苦瓜、金柑、百合、野牡丹科原生觀賞植物等。

栽培技術改良方面,水稻有機栽培技術研究,育苗法不論是採用介質(泥炭土、木屑堆肥)育苗或土壤育苗,定植本田後水稻之生長並無明顯差異;有機水稻栽培密度以 30×15 cm 的疏植情況,產量最高;品種方面以台梗 16 號及台中秈 10 號表現最佳;稻田種植綠肥(田菁)對土壤有機質含量、有效性磷、有效性鉀有增加之趨勢。白葉枯病對水稻生產影響之研究顯示,以產量及稻穀容重降低最為明顯,米粒心、腹白有隨著罹病率加重而級數增加之趨勢;透明度方面則不受影響。稻作年度例行性辦理的試驗、檢驗項目則有:水稻品系穗上發芽性檢定、水稻豐歉因素測定試驗等。水旱田耕作制度之研究,以維持一期作水稻,一期作旱作之耕作模式較適合,且可提高水稻產量。稻田耕作制度集團輪作經營示範,花蓮地區以一期作水稻 - 裡作油菜 - 春作蕃茄之輪作模式,宜蘭地區以夏秋作越瓜 - 裡作油菜 - 一期作水稻之輪作模式之全年平均公頃收益最高。此外,本年度亦進行防治毛豆、落花生雜草之殺草劑委託試驗數項。園藝作物栽培法改進方面:總共進行台灣山蘇花組織培養苗馴化介質及施肥技術、四季蔥組織培養大量繁殖技術、設施蔬菜有機栽培輪作技術、長形山藥扦插技術、高接梨嫁接包裹技術、蓮霧品質改進技術、玉牡丹及寶蓮花遮光栽培技術、寒梅扦插繁殖與花期調節技術、小蒼蘭栽培技術、原生觀賞植物園藝利用、去葉劑應用於提高銀柳品質技術、百合及金花石蒜復育技術、黃藤心採收後處理抑制褐變技術、包裝材料對蔬菜品質之影響、口紅花和黃金葛貯運處理及肥培管理技術等多項試驗研究工作。

二、作物環境方面

植物保護方面，利用肉桂油對薤菜白銹病、葉斑病及萵苣圓星病具防治效果。利用香茅油及茴香油對銀葉粉蝨有 85 % 以上之致死效果。利用 50 % 免賴得可濕性粉劑、35 % 依得利及鋅錳滅達樂可濕性粉劑對種芋於種植前浸漬陰乾，或於種芋種植後施用 5 % 滅達樂粒劑，皆可有效防治軟腐病。利用 10 % Etoxazole SC 對木瓜神澤氏葉 有 93 % 以上之防治效果。利用 25 % 撲克拉乳劑消毒稻種可有效減輕水稻苗徒長病之發生。玉米田間釋放赤眼卵寄生蜂可有效降低玉米螟之為害。利用 2.8 % 畢芬寧乳劑及芬佈克可濕性粉劑可有效防治觀葉植物葉 及薊馬。利用 2 % 阿巴汀乳劑可有效防治高冷地蔬菜小菜蛾。利用 16 目白色尼龍網高架覆蓋十字花科葉菜類可有效防治鱗翅目及鞘翅目害蟲。利用 16 目青色尼龍網隧道式覆蓋可有效阻隔青蔥甜菜夜蛾為害。研究發現水芋軟腐病、疫病及葉 之易發生之氣象條件。每公頃施用 4 噸矽酸瀘渣可有效防治番茄青枯病。利用蘇力菌防治番茄夜蛾及斜紋夜盜效果顯著。發佈水稻病蟲害預報 9 次及警報 13 次。投放毒餌對農田野鼠防除率達八成以上。作物病蟲害診斷及防治處方服務方面，花蓮地區 245 件，宜蘭地區 86 件。輔導吉安鄉及三星鄉蔬菜用藥安全示範區面積 448 公頃，並核准吉園圃標章使用。加強輔導 50 個吉園圃標章使產銷班運作及產銷宣傳展示活動。

土壤肥料方面，複合接種菌根菌、固氮菌及溶磷菌並施用化學肥料者其無子西瓜之生長狀況或產量皆比未接種者佳：溫泉水灌溉之薤菜以每次採收後，隨即施用一次單質化肥，至生育中期再施用一次液體複肥者之產量最高。文旦果園以開花期滴灌及每年每株施用 1 公斤硫酸鉀效果最佳。每公頃施用 4 公噸台肥 1 號有機質肥料及 10 公斤硼砂或 1 公噸矽酸瀘渣可解決宜蘭五結地區番茄果皮硬化等異常生育現象。花蓮地區水芋以每公頃施用三要素 550-300-450 公斤之產量最高。長期施用有機質肥料可以提高苦瓜之生產。小胡瓜在僅施足夠量堆肥為基肥時其產量可超過使用化肥者。設施內埋管淹水處理能有效降低土壤鹽分累積並提高產量。

農業機械方面，完成蔬菜種子直播機具、果園有機肥施肥機及蔬菜花卉單排手提針式播種器三種農機具之研製改良。輔導轄區自動化育苗中心育苗量近一千二百萬株，並增設針式播種機及懸吊式噴灌設備。推廣花改型曳引機承載型肥料撒佈機 100 台及花改型有機肥撒佈機 30 台。在宜蘭地區舉辦桿式自動化噴藥機田間示範觀摩會，成效良好。

三、農業推廣方面

辦理農村青年及原住民農業專業訓練計 3 種 3 班共訓練 82 人，「水稻有機栽培進階班」1 班參訓 62 人，「農家健康生活管理班」一班召訓 37 名；「農業產銷班」5 班 461 人。錄製專業性教材錄影帶 2 卷，配合電視台製作農業電視節目 12 支，發佈農業新聞 92 則，拷貝農業教材錄影帶 205 支供各農會應用。發行「花蓮區農業專訊」季刊四期、花蓮區農技報導「國蘭栽培 – 介質與肥料」等四輯及「農情資訊半月刊」24 期。輔導轄區農業產銷班整合花蓮縣 229 班、宜蘭縣 345 班合計 774 班，另選定 4 班辦理農業經營管理顧問專家診斷輔導工作。研發、編印「金針鮮蕾與碧玉筍食譜」及「少量多樣化食譜」各 5,000 冊。建置「本場網頁展示」網頁，除原有十一項外，本年度新增「最新資訊」、「本場農業專家群」及「地區農

特產品」等三個項目以更快速、豐富的資訊提供農民或消費者查詢。為推廣本場各項研究與輔導成果，88年6月18-20日本場與財團法人中華民國花藝研究推廣基金會於宜蘭縣羅東田園藝廊舉辦「蘭陽地區盆栽組合花藝成果發表會」，6月22日於本場舉辦「少量多樣化農產品食譜暨冬瓜新品種花蓮一發表品嚐會」等大型推廣活動，充分結合地方之產品特色以擴大產銷之效益。

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厲，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
民國八十九年三月

冬瓜新品種「花蓮一號」 - 吉豐

本品種之種源，是由行政院農業委員會園藝作物引種團，於民國 76 年自印度引進的數個地方品種中選育而來，本場從 77 年起開始進行系統化的育種工作，首先經過品系自交純化選拔五年，再進行初級、高級產量比較試驗、區域試驗等四年，後經病毒病檢測、品質檢定、貯藏能力測定等試驗，結果表現優良。於 87 年 9 月 17 日，經農林廳召開作物新品種命名審查小組會議審查通過，正式命名為「冬瓜花蓮一號」，商品名稱為「吉豐」。

冬瓜花蓮一號為小型冬瓜品種，葉深綠色邊緣有深缺刻，植株生長勢強，容易栽培，並具有以下重要特性：果型小（果重 3 到 6 公斤、果長 35 到 50 公分）、抗多種瓜類病毒（如矮南瓜病毒、胡瓜嵌紋病毒、木瓜輪點病毒 - 西瓜系統、及甜瓜脈綠嵌紋病毒等）、果形外觀美（幼果為淡綠色、成熟果表面有白色腊粉）、產量高（春作每公頃約 72.8 公噸，秋作每公頃約 31.4 公噸，分別為對照品種本地綠皮種的 2.4 倍，和 2.1 倍）、且對日照長短較不敏感，在長日照環境下照樣可以正常開花結果等。

在食用品質方面，無論是做涼拌、冬瓜盅、紅燒冬瓜等均極為合適。由於果實小，不必像大冬瓜那樣切片，可以整果販賣，非常適合於目前國內的小家庭消費型態，因此極具推廣價值。



冬瓜花蓮 1 號植株田間生育情形



冬瓜花蓮 1 號果實外觀