

序

秋去春來，歲月如流，九十四年轉眼過。回顧過去這一年，天候方面有泰莉、納莉及海棠等強烈颱風的連續侵襲，政治上有劇烈的縣市長選舉競爭，社會上有頻傳的搶劫、綁架和白殺事件，以及企業合併或民營化而引發員工的連日罷工，加上詐騙集團普遍的電話干擾，還有國際上偶發的恐怖攻擊事件，每日攤開報紙所顯現的消息，幾乎總是負面多於正面，整個大環境似乎令人覺得動盪不安。

然而，周遭環境的震盪，並未改變本場同仁潛心工作的意志，從本年報所記載之內容，可大致說明本場九十四年依然有不錯的工作成果。除了年度延續性的試驗研究工作，更有新技術的研發與新品種的育成。其中「植物組織培養瓶之瓶塞自動導正與整列進料裝置」、「固定式環狀電極改良構造」已取得新型專利，而「組織培養塑膠培養瓶」及「替換式環狀電極改良構造」之新型專利技術移轉，業經本場初審通過報送農委會審議。至於新品種的育成，94年12月份通過命名的「種苗十六號」黃色小果番茄和「種苗一號」紅辣椒，各具優良特性，前者可抗青枯病，為非停心型，其植株會往上強勢成長，果穗成串形又不易裂果，果皮厚度適中，甜度可達7度，嚼之口感甚佳；後者可抗青枯病、斑點病以及兩種真菌所引起的萎凋病，辣度適中，頗合國人口味。另一種耐熱抗病新品種番茄「種苗亞蔬15號」，對番茄捲葉病毒病、青枯病、煙草嵌紋病毒病、及萎凋病小種1皆具優良抗性。希望以上新育成的優良品種，能廣受農民的喜愛，進而提升農友們的經濟利益。

本場94年上半年的開放口於5月21日舉行，活動主題訂為「與花有約，情定新色」，展示本場近年來精心選育成功的數十種孤挺花、彩葉芋與愛情花等球根花卉新品系以及香藥草和綠美化種苗，並配合辦理認識種苗有獎徵答、放風箏和學術研討會等活動。在豔陽之下，展示場群花競艷，十足吸引訪客的目光，到訪賓客約八千人。下半年的開放口從10月29日開始為期兩天於本場第二農場舉行，在「戀戀苗圃風光」活動當中，辦理種苗業務成果展及田園花海系列活動。所展示的紫色鼠尾草、紅色一串紅、彩色波斯菊以及黃色向日葵羅織而成的廣大花田，搭配300種香藥草植物，以上面積共約三十公頃，充分展現大地之美，令人身歷其境，心曠神怡，總共吸引上萬民眾參觀，足以顯示業務宣導的成果。活動場所特地布置各種大型農機具包括耕耘機、玉米採收機，馬鈴薯採收機等，以見證農業生產成本之浩大與農耕工作之辛勞，也是本次活動的特色。

本場於93年完成內部組織調整，將「農場」提升為一級單位，由於其原有辦公室為口據時期的建築，較不符當前工作需求，為改善同仁的工作環境，特地籌措經費，在組織培養量產試驗室斜對面，興建一棟新辦公場所，將來需要逐步充實所需設備，希望同仁能體察物力唯艱，凡有採購物品，務求物盡其用，並善加維護，以期增進業務績效。

猶記得94年8月31至9月1日，泰莉颱風侵台，場區樹木遭受嚴重折損，斷落的樹枝塞滿路面，

隨即於9月2日在同仁們共同努力之下迅速清除乾淨，恢復原有優美的環境景觀，充分展現團結合作的精神，特此記述，以資嘉勉。

爲期本場新設置完成的籃球場能增進其利用價值，94年進一步予以周邊圍網，並增設夜間照明設備，成爲日夜皆可使用、籃球網球兼具的運動場所。既可作爲蒞場受訓學員課外活動鍛鍊身體的場地，也是本場同仁公餘時間運動休閒的好地方。

茲將本年報所載之試驗研究成果，就其具體重點摘述如次：

一、在生物技術及組織培養方面

植物種苗生物技術創育中心技術平台之建構，目的在於將本場已開發完成之組織培養技術藉由本場所提供之創育中心環境面向平台提供技術移轉，期望國內生技種苗產業能藉由政府研究單位研發能量之釋放而有效率的獲取所需關鍵技術，共同爲生技種苗產業開創另一階段之高峰，94年之執行成果包括：植物組織培養技術研發成果分析值、產業關鍵技術需求分析與生技種苗研發和植物組織培養技術移轉；基因轉殖植物生物安全平台之建構計畫，乃在建構基因轉殖的檢測技術與生物安全平台，以落實我國基因轉殖植物之管理，此項研究所有PCR所需之引子 (primer) 均由本場統一合成提供，PCR條件亦依照本場之規範；拖鞋蘭及蝴蝶蘭等重要花卉組織培養技術之建立，研究內容包括：拖鞋蘭分生試驗，共切45個拖鞋蘭品種分生芽莖頂，結果37.7%品種長出植株。而蝴蝶蘭花梗分生苗試驗，切取由花梗芽誘導出34個品質植株之葉片誘導擬芽球體，結果顯示有12個品種誘導成功；病毒對文心蘭種苗生育影響之研究，得知不論單一或複合感染ORSV、CyMV病毒，對文心蘭擬原球體的增殖影響不顯著，但對植株的生育狀況均有明顯且負面的影響。

二、在種子(苗)繁殖技術及生產方面

結合多元處理技術生產高優質與高活力種子之研究，本年度先針對液體滲調處理，進行設計、研發並完成整套處理系統之製造，包括系統1：可控溫 (4-45℃) 之「種子液體滲調處理系統」和系統2：具溫度 (5-35℃) 及去水乾燥之「滲調種子乾燥系統」；利用超音波處理促進苦瓜種子發芽之研究，是以業者慣用之方法「刻傷+浸種」，以及只有「刻傷」處理與完全不處理者進行比較，結果顯示只要經超音波處理之種子、其發芽率均較對照組及刻傷處理者爲高；香藥草植物安全種苗開發之研究，其栽培體系建立之評估係以複合枯草菌液劑及放線菌之生物製劑對艾草、蜜蜂花及馬約蘭於夏季扦插繁殖育苗生長之影響，結果顯示放線菌之生物製劑有助於艾草扦插苗地上部、地下部鮮乾重之增加，但對扦插成活率影響差異不顯著。而複合枯草菌液劑對艾草可顯著提高扦插成活率，但扦插苗地上部、地下部鮮乾重之增加影響差異不顯著；蔬菜種苗穗砧親和性之研究，本年度共收集番茄及茄子等茄科根砧35個品系進行青枯病接種試驗及番茄嫁接後田間自然感染篩選，結果顯示有20個根砧品系較具抗病性，有10個根砧品系兼具較好之穗砧親和力與抗病性；台灣天南星科植物多樣化保育與永續利用之研究，至94年已蒐集保存台灣天南星科植物共14屬27種，及白國外引進者近20屬共200份；熱帶原生保健植物蒐集及繁殖技術之建立，94年

度共收集並調查安石榴、木芙蓉、山煙草及麻風樹等20種原生保健植物，將安石榴、木芙蓉、山煙草及麻風樹之種子在各種溫度處理下萌芽至60天，得悉最適合安石榴、麻風樹及山煙草種子萌芽的溫度為25-30℃，而木芙蓉種子則不論於何種溫度處理的萌芽率表現均不佳；台灣本土藥用作物種苗繁殖技術研發，共蒐集玉山紫金牛等26種並建立種原圃，經繁殖試驗得知牛樟採一般枝條扦插成活率僅7.81%，如果採用截幹後新萌長之枝條採穗打插，成活率提升至67.7%。94年生產之種子(苗)計有：雜交玉米種子台農3號29,800公斤、青皮豆種子13,720公斤、高粱台中五號種子85,070公斤、環境綠美化木本種苗38,559株、花壇草花130,000苗、彩色海芋組培苗319,370苗、草莓組培苗3,750苗、鹿子百合組培苗3,000苗。

三、在種子(苗)品種改良方面

94年之胡瓜品種改良，將所蒐集38個品種進行性狀調查，其中優良品種進行自交及雜交以供為選育自交系之材料。另進行高雌性雜交後裔 F_2 - F_6 世代選育，得到6個優良全雌性具單為結果之 F_6 系統。此外，並育成139個雜交組合 F_1 進行組合力檢定，得到多個具單為結果性之高雌性雜交新品系，將擇優於下年度繼續評估；節瓜品種改良，將所蒐集45個節瓜種原種植田間，進行性狀調查，供試所有種原均無明顯之抗病毒病特性，經選擇數個果型佳之品系與冬瓜「花蓮1號」進行雜交，期能將「花蓮1號」對於病毒病之高抗病特性，移轉至節瓜育種材料中；圓筒絲瓜優良新品種之選育，乃針對生長勢、果實形狀、結果數、果皮顏色等條件，由10個雜交組合中，汰選出3個組合表現最佳，其中有一組合兼具有抗ZyMV及PRSV-W二種病毒病之特性，將於95年提出新品種命名及權利登記；南瓜品種改良，94年收集到65個南瓜品種，由供試的品系當中，選出中國及西洋南瓜約80個值得繼續觀察及純化之材料，明年度繼續進行自交純化，選優留種；有關耐熱抗病番茄新品系區域試驗，乃係本場與亞洲蔬菜研究中心合作育成之鮮食大果番茄FMTT906品系，耐熱性強，抗病性佳，成熟果色澤優良且耐運輸，業於94年11月24日通過命名審查，品種名稱為「種苗亞蔬15號」。

四、在種子(苗)病理研究方面

孤挺花、山藥及芋病毒檢查技術與健康種苗繁殖體系之建立，乃利用間接法酵素連結抗體免疫吸附法(I-ELISA)檢測孤挺花、山藥及芋頭病毒，檢測數量包括：孤挺花142品種528株、山藥9品種247株、芋頭2品種45株；有益微生物於花卉種苗生產之研究，是利用8種有益微生物添加至介質，培育BM品種彩色海芋種球及其組培瓶苗，結果顯示囊叢枝内生菌根真菌Gig與Gm可以促進彩色海芋種球肥大；重大有害生物抗藥性調查與管制策略之研究，乃檢驗蘭園中感染植株造成軟腐的病原菌，利用聚合酶鏈鎖反應技術偵測得知造成蘭花軟腐者都為*E. chrysanthemi*，由於菌株間對藥劑的感受性不同，可知實際溫室或田間用藥必須多樣化才具抑制效果。

五、在種子(苗)品質鑑定及檢驗之研究方面

作物品種(系)指紋分析系統之建立與應用，乃針對重要經濟作物，藉由對其DNA序列之分

析，設計專一性及靈敏度高的探針，利用核酸點漬及雜合反應技術之操作，建立植物鑑定用生物晶片之技術平台，並與產業界共同研發應用此生物晶片技術平台，廣泛建立不同重要經濟作物之鑑定系統，以供未來進出口管制工作之需要。94年首先針對33個番茄品系作試驗，目前均已解序完成；植物新品種檢定方法之建立與執行，94年參考UPOV之資料，蒐集石斛蘭20原生種及42商業品種進行栽培並調查其生育及形態等性狀，已制定完成品種試驗檢定方法及品種性狀調查表，共設計103個調查項目，並建立50個商業蝴蝶蘭品種性狀資料庫；94年各類種子檢查計105批次，1,178,914.23公斤，合格率為99.48%。

六、在種子(苗)計劃供應與推廣試作方面

94年本場飼料玉米種子供應量為146,680公斤，推廣面積5,867公頃；雜交高粱種子供應量為47,165公斤，推廣面積3,144公頃。供應綠美化種苗木本類43,179株、草本類10,110株、番茄、蘿菜及無病毒豇豆等種子821.78公斤、番茄穴盤苗56,800苗、甜椒穴盤苗4,000苗、彩色海芋組培苗319,370苗、草莓組培苗3,750苗、鹿子百合組培苗3,000苗、馬鈴薯種薯1,800公斤、綠肥及牧草種子755,287公斤。在人工培植拖鞋蘭登記及輸出管理方面，至94年，經本場登記之拖鞋蘭人工培植場共有24家，栽培面積約4公頃，有19家拖鞋蘭人工培植場於94年辦理出口申請案219件，經核驗同意出口共計111,149株，輸往美國、香港、加拿大、日本等18個國家。

本年報所載各項試驗研究及相關之工作事項，均為本場全體同仁團結合作，共同努力之具體成果，對於各位的辛勞，謹致由衷的敬意。

日月如梭，時光一逝永不回，至盼各位同仁淡忘大環境一時的紛擾，把握一生服務社會有限的工作時段，前瞻未來，在所屬的研究領域，運用所擁有的設備資源，發揮所長，努力以赴，為個人締造工作成果，為農業創造經營利基，進而為廣大的農民增進福祉，最後，也為個人的未來編織美好的回憶。

本年報於編輯付印過程，承辦人雖已盡心盡力，惟疏誤之處，恐所難免，倘蒙各方賢達賜予指正，衷心銘感。

場長 蕭吉雄 謹識
九十五年五月