

序

在八十八年，本場遭逢兩件重大事件，其一是精省過程本場順利改隸行政院農委會，顯示本場組織功能受到上級的重視與肯定。其二是九二一大地震的爆發，本場除部分儀器及少數設施受損外，所有員工及眷屬都安然無恙，天眷本場，深值慶幸。因此，八十八年的各項試驗研究工作可如往常順利完成。尤其在去年即積極興建的組織培養量產試驗室也於本年九月二十日正式完工啟用，為本場的業務轉型開啓新頁。茲將本年報所載之試驗研究成果，重點摘述如下：

- 一、在生物技術及組織培養方面—將胚培養技術應用於海芋種間雜交之研究目前已建立海芋雜交種原圃，調查各雜交親本的特性，期望選育較具耐細菌性軟腐病的雜交品種；利用生物技術轉移色素合成基因創造新花色之研究，本年繼續進行幼花苞誘導不定芽直接再生芽體試驗、培養基添加硝酸鹽試驗、以及誘變處理，處理組中的再生植株進行適當數量繁殖中，待數量足夠後再將一部分種於田間進行性狀調查；由貯藏溫度及時間對彩色海芋種球生育影響之研究，得知彩色海芋種球於5-25℃以上不同溫度貯藏3-12星期之不同時間，則種球開始萌芽出土時間隨著貯藏溫度及貯藏時間的增加而有縮短的現象；內生菌根菌應用於木瓜田間示範推廣，已證實囊叢枝內生菌根菌與木瓜根系具有良好的親和性，當木瓜根部被感染而形成內生菌根菌時，能促進根群發育及苗株生長，從而提高移植苗的成活率，減少磷肥的施用量；在大蒜大量繁殖之研究，目前已有大片黑、宜蘭蒜等品種3,000株以上的組織培養苗，將予增殖供應田間栽培。
- 二、在種子苗繁殖技術及生產方面—88年生產之種子苗計有：雜交玉米種子台南二十號及台南二十一號4,250公斤、水稻台梗九號種子4,815公斤、綠肥作物青皮豆種子32,294公斤、彩色海芋組織培養苗共七個品種746,150苗、彩色海芋一代球161,107球、環境綠美化種苗68,300株。在此特別說明：本場彩色海芋組織培養苗量產技術已成熟，可正式列入量產計畫。
- 三、在種子（苗）生產研究及採種方面—番茄抗病育種本年育成複合抗青枯病、番茄嵌紋病毒病、萎凋病之番茄新品種--「種苗八號」，商業名稱「碧玉」，於88年1月19日通過命名審查，種苗八號果實大小適中、裂果少、風味佳、色澤鮮紅亮麗、品質優良；夏季高品質葉萵苣改良，今年篩選出優良之雜交組合22組，其生長勢及單株重均較其親本為優，抽苔也較晚，以上組合本年已進行自交授粉，採收種子，目前已獲得F₂世代種子；在百合雜交育種，已自荷蘭CPRO引進原種21種、雜交種26種、多倍體5種，正大量增殖並保存種原，88年進行之雜交組合授粉後40天子房有肥大現象，並已進行胚株培養；在宮燈百合盆栽技術之研究，得悉種球切斷再經矮化劑處理，則矮化效果明顯而且花枝增加，充分提高盆花品質。
- 四、在穴盤育苗之研究方面—利用冷涼灌溉水抑制番茄穴盤苗徒長技術之研究，此技術證實對於長莖節作物如番茄特別有效，實用上以10-15℃冷涼水處理較為經濟，番茄穴盤苗經處理4週後，植株高度可降低30%。

五、在種苗病理研究方面—利用組織培養技術去除彩色海芋之芋頭嵌紋病毒之研究，結果顯示培養基添加2-thiouracil與ribovirin對病毒均有抑制效果；在添加有機物防治百合根部病毒之研究，經試驗結果顯示介質混拌有機物FBN-5A或TSL-01，再配合百合一代種球種植前浸藥處理，可減輕亞洲型百合Minstreel二代種球基腐病的發生率。

六、在種子之品質控制及檢驗技術研究方面—利用種子胚部SSRs-PCR鑑定種子純度之試驗，主要目的在建立單雜交青割玉米品種種子純度鑑定的SSRs-PCR識別標幟；利用同功酵素電泳技術及幼苗識別方法進行種子之品種純度檢查，提高高品質種子供應之公信力，本年利用此方法檢查各類種子共83,305批，1,389,992公斤。此外，種植一般檢查共422批次，3,667,251公斤；在採收後百合球根貯藏期真菌性病害綜合防治之研究，於網室內進行篩選百合基腐病菌的防治藥劑試驗，發現撲克拉乳劑2000倍與撲克拉錳粉劑5,000倍等兩種藥劑的防治效果最佳；利用滲調處理對菠菜種子活力與形態之研究試驗，將菠菜種子水份含量控制在50%以下進行大量處理，處理回乾後之菠菜種子在30℃發芽率為64%，遠高於對照組得13℃。處理組播種後，其萌芽速度及採收量均大幅提高。

七、在種子（苗）計劃供應方面—本年計供應雜交玉米種子256,937公斤、雜交高粱種子108,117公斤、綠肥及牧草種子1,597,253公斤、彩色海芋組培苗762,250苗、甘藍穴盤苗348,520苗、番茄穴盤苗174,200苗、無病毒豇豆種子973公斤、木瓜台農二號種子4.38公斤、馬鈴薯健康種球20公斤。此外，行政院農委會於88年4月16日公告「人工培植拖鞋蘭登記及輸出管理作業要點」，指定本場執行受理拖鞋蘭登記、培植場拖鞋產銷資料申報、輸出案件申請及現場查核等事宜，以解決本省拖鞋蘭業者無法輸出拖鞋蘭種苗的困境。至於國際植物新品種保護資料之建立，主要是針對國際上各國園藝作物專利保護資料作收集，建立被保護品種之保護權利效力範圍及有效保護期間等資料。

八、在教育訓練及資訊發展方面—本年辦理組織培養班一班，為期二週，30人參加。87年來場參觀團體計38團次，人數達1307人，主要以園藝種苗自動化生產、植物組織培養、及花卉生產為參觀項目。本場87年的資訊發展持續以行政網路為主要發展目標，配合政府電子化發展政策目標，推動行政資訊化暨網際網路之應用。另為因應公元二千年年序危機問題，進行相關資訊軟硬體測試、修正及汰舊更新作業。此外，本場為借重先進國家在球根花卉研究及該產業之成功經驗，以建立優良健康種球生產體系，特於88年1月14-15日在國立自然科學博物館國際會議廳舉開國際球根花卉產業研討會，邀請荷蘭、紐西蘭、美國及日本等六位國外知名球根花卉專家及七位國內研究學者與相關業者共350人參與盛會，並將研討會之報告內容、討論等結果印成專刊。

本年報所載各項工作成果，均為本場全體同仁一年來同心協力所達成，敬表謝意。也期望在現有基礎上繼續努力，再求發展。

本年報於編輯付印過程，疏誤難免，倘蒙指正，衷心銘感。

場長 沈再發 謹識
八十九年二月