



台灣省農業試驗所 農業研究成果介紹

林俊義

本所創立於民國前17（1895）年，原隸屬於台灣總督府，民國34年台灣光復，改稱「台灣省農業試驗所」，直隸台灣省行政長官公署，38年改隸台灣省政府農林廳，成為省屬三級機關。除會計、人事、政風、總務等行政單位外，設有農藝、園藝、農業化學、植物病理、應用動物、農業工程、農業經濟、作物種原、技術服務、農場管理及關西工作站等11個業務單位，並設嘉義農業試驗及鳳山熱帶園藝試驗二分所。

本所自創立以來，肩負著農業試驗研究之任務，業於農業新科技之開發，不斷的創新並加以推廣，對於本省農業的進步貢獻至鉅。茲將近年來重要研究成果列述如次：

在稻作研究方面：民國74年由本所及各區農業改良場稻作育種人員及有關之專家組成「稱作育種小組」，由本所統籌一般業務協調、種源收集與保存、雜交、選拔成立品系等工作，再移交各區改良場進行試驗，以育成抗病、抗蟲、抗倒伏、米質優良而高產之品種為目標，該小組自成立以來完成登記命名之新品種有梗稻10個、梗糯1個及秈糯1個，其中「台梗2號」已列為全省水稻栽培面積之第二位，僅次於「台農67號」。

在雜糧作物方面，研究提高其產量，品質、抗病蟲害以及提高營養價值為目標，近年來育成之優良品種有大豆台農15號、玉米台農351號與台農1號、台農2號、落花生台農5號及甘藷65、70號等，其中玉米台農351號、台農1號二品種之育成對本省稻田轉作政策之順行推行功不可沒。

在特用作物方面，以高經濟價值之種類選育為主，目前已成功育成山葵台農1號、山島柴胡台農1號及山藥台農1號。

在果樹研究方面，以引種為主，雜交育種為輔，目前已成功的育成適合低海拔種植之高品質品



種，如桃台農選1號。（台農甜蜜桃）、梨台農1號（明福梨）及選育高品質甜柿，不需脫澀，可減少成本，增加農民之收益；另外「台灣柑桔登錄計劃」包括珠心胚系和健康採穗母園之設立，均由本所負責執行，並供應無病毒芽穗。

在蔬菜研究方面，著重葫蘆科、豆科及十字花科等作物之抗病或耐熱品種之選育，目前已有成黑皮大胡瓜兩個品系（NO、132及 NO、183），較商業栽培品種抗毒素病及露菌病；另育成抗馬鈴薯Y病毒之黃皮黃肉品系（NO、143），目前正申請命名中。在食用菌類與藥用菌類，本所先後開發金福菇、海馬菇、舞菇、猴頭菇、杏鮑菇及香菇等，其中在香菇方面，雜交育種選出適合低海拔投木栽培之1107菌株，並完成木屑塑膠包（太空包）栽培法，奠定本省香菇栽培事業。

在農地資源調查與資訊系統應用方面，本所已建立全省農地土壤詳測、水田生產力調查、雜糧及園藝作物適栽調查等，並進一步辦理各項專門性調查及資料應用之整理工作，以求合理有效利用農地資源，並達永續生產之目標。

在植物病害研究方面：本瓜輪點毒素病為本省近年來最嚴重之病害，為挽救本省木瓜生產事業，本所開發採用三二網目UV網室設施栽培，可避免蚜蟲媒介感染毒素病，提早開花，延長生產期與提高產量及品質。對於病毒病造成百香果產量與品質劇降，使百香果生產幾乎全面停頓，本所有鑑於此，乃致力研究其基本特性、血清性質、傳播方式等資料，製成抗血清，並開發敏感快速之病毒檢定法，順利建立無病毒苗之育成與供應體系，使本病之傳播顯著降低；另外豇豆三種重要病毒病害本所已完成抗血清抗體



之製作，提供病毒偵測，以選用無病毒種子，可延緩病毒之感染和為害，未來將可大量繁殖無病毒種子，供農民種植。

在作物害蟲研究方面，以天敵、粘板及藥劑等方法互相配合，積極發展綜合防治技術之探討為主，如改進玉米螟寄生蜂飼育技術、開發草蛉大量飼育技術、利用天敵捕植蟎防治木瓜葉蟬及開發各種性費洛蒙之田間配方及應用技術，以減少農藥之使用等；另發展蔬果農藥殘毒快速檢驗技術，本技術已納入農林廳「蔬果產銷體系農藥殘毒監測及管制」計劃，於蔬菜產地、批發市場、鄉鎮農會進行快速檢驗，可有效減少含毒蔬果流入市場。

在農業機械研究方面，本所研製成功「農試型油壓驅動式落花生聯合收穫機」、「果樹樹型整修機」及「農試型中耕機附掛式再生稻割耨機」，以減少人力浪費、降低生產成本及增加農民收益。在作物種原保存方面，本所於8年10月成立「國家作物種原中心」專責辦理種原蒐集、引進及妥善保存，及利用資訊系統迅速便捷的提供種原資訊及材料，以供育種及研究人員所需種原材料，並使瀕臨絕種的物種可以綿延不斷，以保存生態系中基因歧異度。

在生物技術開發與應用方面，本所進行項目有：水稻及蘆筍花藥培養技術（目前已實際應用於育種工作）、利用組織培養技術繁殖種苗、抗逆境蔬菜品種之開發及應用土壤有益微生物「內生菌根菌」，提高移植成活率，減輕連作障礙等。

本所除不斷加強農業試驗研究功能，創新農業生產技術外，亦積極參與農業推廣教育工作，加強試驗技術之聯繫、轉移，推介農民使用。

未來本所之研究重點以建立永續農業生產體系、加強發展生物科技促進農業現代化、推動農業機械化與現代化以降低生產成本、調整農作物生產結構及研發高經濟附加價值作物、建立合理的農場經營模式、加強農業災害預防與逆境調適之研究及農業科技整合與技術諮詢服務等。展望廿一世紀本省農業，為全力配合加入 GATT 之調適，本所除在現有的基礎上，不斷謀求突破，創新農業生產技術外，為因應社會經濟結構的快速變遷，以整體性、前瞻性的作法，擴展研究領域，完成本所未來研究重點，冀以精實有效的組織及人力從事農業科技之研究，並以先進的農業科技來帶動農業升級，為我國農業再創第二春。☆

（本文作者為林俊義校友，現任職台灣省農業試驗所所長）