序

農業試驗所從事與農糧產業有關之科技研究發展工作，以農學之基礎與應用科學理論為經，以產業需求為緯，建構成為我國農業科研的領航者。109年共執行236項農業科技研究計畫，包括「農糧作物生產區域規劃科技發展」、「智慧農業」、「臺灣重要作物核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置」、「建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式」及「建構因應氣候變遷之韌性農業體系」等。在全體同仁戮力工作下達成各項預定目標，研發績效亦獲得農委會肯定，評核為所屬試驗改良場所組的第1名。

109年度發表重要研發成果，包括：運用系統性冷鏈技術，萵苣低溫儲存可達28天以上，突破長途運輸限制，可外銷至中東地區；開發重要病害檢測技術，包括病毒檢測試劑、國外檢疫病毒檢測及快篩免疫試條等，守護作物健康的第一道防線；因應氣候變遷，育出耐熱花椰菜、芥藍新品種及特色番椒新品系；建立溫室栽培達人數位分身模型，提供溫室數位醫生及數位教練服務，並建置安全食材供應追溯系統，可確保校園午餐食材安全性；以無人機搭載多光譜設備，蒐集分析鳳梨栽培過程各項參數，協助降低田間管理人力、導入高光譜非破壞性檢測技術，及水選清潔系統等省工省時設備，有助鳳梨產業轉型；開發完成全球第一台鮮榨不沾手的百香果漿取汁機，採用8個處理單元的單果抽取效率為人工的2倍，取漿效果高達98%。

研發成果與技術移轉成效亦頗為豐碩，品種權方面，計有梅‘台農3號-純白’、芒果‘台農3號-金愛E’、石竹‘台農1號-夏胭脂’、桃‘台農10號-珍翠’、桃‘台農11號-杏桃’等5個；專利權方面，計有「頂吸式壓差預冷設施」新型專利，及「水果受消費者喜好程度之預測方法、系統及其資



料處理裝置」發明專利等2項。推動農業技術移轉，總計45項，技術移轉予66家業者或農民，授權金額797.5萬元，年度權利金收入49.2萬元。

國際合作交流，上半年因COVID-19疫情關係而停滯，下半年則透過視訊方式與國際機構合作辦理3場國際研討會，包括「2020智慧農業國際研討會暨聯合成果展」、「2020紅龍果國際研討會暨指導委員會會議」及「APEC Workshop on the R&D and Promotion of Smart Agriculture」，並參加澳洲昆士蘭州貿易暨投資辦事處舉辦之「Agtech Webinar」，分享臺灣的農業科技研發與應用成果。

適逢本所創建125周年，除舉辦各項學術與研發成果推廣活動外，建置完成「農產加值打樣中心」揭牌啟用，可協助農民開發乾燥、粉碎、焙炒、碾製等初級加工農產品。建置完成「育成基地」揭牌啟用，新穎的溫室軟硬體設備，可供農民教育訓練之用，整合新品種、新技術，現場操作，實地驗證，以縮短農民進入設施農業的摸索期，讓農民不再孤軍奮鬥！

農產業未來將面對更嚴峻的外在環境挑戰，如何因應氣候變遷的調適作為、強化水資源精準管理技術等，將會是重要的課題。感謝全所同仁一年來的辛勞，並期許大家秉持以農業科研創新與加值的領航者、產業全方位技術方案的提供者為己任，持續開發新品種、新技術、建置新系統，提供給農民與農產業界應用，以維護糧食之生產與安全，創新產業服務模式以帶動農業之轉型與升級。

所長 林學詩 謹識

110年7月

