

利於土壤有機質之提升。此外，在植體營養方面，葉片 K 養分濃度易隨著不同季節性變化，當芒果結果期階段，K 之葉片營養濃度隨之降低，以利供應果實生長所需。在菌根菌相方面，分離出 *Glomus intraradices*、*G. mosseae* 及 *Sclerocystis* Sp. 等 3 種叢枝菌根菌為優勢菌種，並已完成繁殖培養。而草種選擇方面，則選育出雷公根、多年生花生、蠅翼草、過江藤及天胡荽等 5 種草種，均可與菌根菌形成良好之共生。

農產廢棄物稻殼稻稈回歸農田再利用之研究

蘇博信

碳化稻殼利用方面進行甜瓜、棗田區不同施用量試驗，調查施用後對於土壤基本性質、葉片營養及果實品質，俾推薦農民最佳施用量，以生產高品質之果品。由結果得知，碳化稻殼之可增加甜瓜及棗園區土壤中碳含量及有效性磷、鉀之含量，同時可穩定水分變化。施用碳化稻殼可有效控制氮素及氧化鉀之比例，碳化稻殼施用區葉片較對照組小且較厚，相對於對照組裂果率也較低，以施用碳化稻殼 1200 及 2400 公斤/公頃之處理最為明顯，然調查果品則無顯著之差異，平均單果重約 450-550 公克，可溶性固形物約 14.2 oBrix；碳化稻殼於棗園試驗結果發現，施用碳化稻殼之棗樹主枝幹較對照組粗，果實之可溶性固形物也高於對照組，其中以施用碳化稻殼 20 公斤/株表現較佳，產量可達 154 公斤/株，可溶性固形物平均可達 14.7 oBrix。碎化稻稈利用方面進行蝴蝶蘭栽培介質之試驗，修正不同配比之碎化稻稈/水草栽培介質試驗及栽培技術，建立碎化稻稈關鍵技術一貫自動化流程。試驗成果為修正碎化稻草/水草填充量為 180-200 克，水分及肥培管理包括 1.水分需澆灌較純水草栽培介質少，水量約 50-70%即可；2.換盆後第一次澆水時，需加入高磷之肥料進行開根之動作。

作物合理化施肥

林永鴻、胡智傑、張耀聰、蘇博信

102 年度合理化施肥執行成果包括自行辦理宣導講習會 56 場次，參加人數 4,316 人；102 年度土壤分析件數 3,852 件，植體分析 1,333 件，共 5,185 件，102 年度累積分析件數較 101 年度成長率為 3.1% (圖 3)；配合媒體拍攝專訪之宣導情形 37 件；各種訓練講習會及觀摩會配合宣導合理化施肥情形 75 場次。

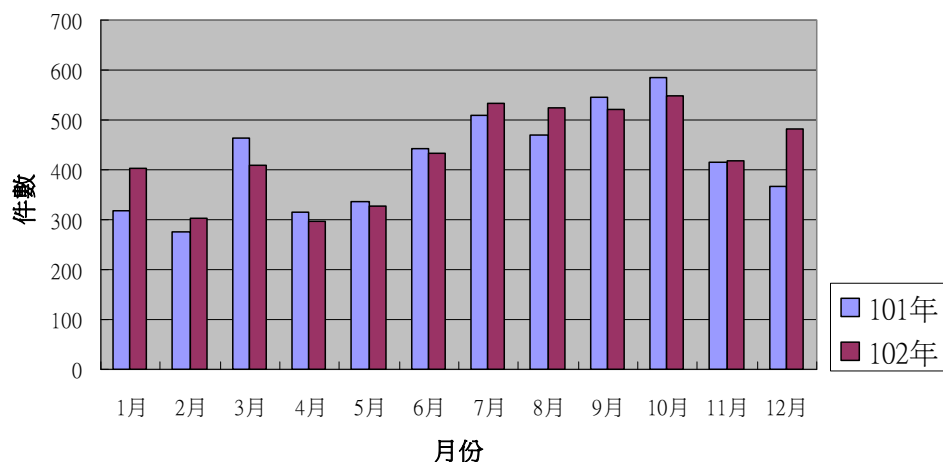


圖 3. 101 年及 102 年為民服務分析件數比較圖

國產有機質肥料推廣

林永鴻、胡智傑、張耀聰、蘇博信

目前市面上有機質肥料品質良莠不齊，有些實際成份與標示成份不符，有些則含有過高之有害物質，此種劣質肥料倘施入農田，不但作物無法吸收充足的養分，且可能使作物遭受傷害進而影響品質與產量。本研究室協助辦理區內堆肥場審查複驗工作，目前受驗並獲得推薦之有機質肥料計有 1. 禽畜糞堆肥(5-09)：。2. 一般堆肥(5-10)：。4. 混合有機質肥料(5-12)：。另外，抽驗國產有機質肥料推薦品牌品質監控違規案件名單計有：1. 鑫育農育原牌純有機質肥料(5-11 雜項堆肥)，經檢驗主成分「全氮」含量 6.2%。超於規定限值 5.0%。

農產品安全先期評估技術於葉菜類重金屬含量管理之應用

蘇博信、林永鴻、張耀聰、胡智傑

農產品安全問題越來越引起社會廣泛關注，我國農產品品質安全管制議題應積極的釐定土壤環境品質的評價或污染表徵方法，特別是作物利用土壤有效態重金屬作為評價標準的問題的解決，製定出更合理的以有效態為基礎的土壤環境品質標準，102 年採集高屏地區 200 點各類蔬菜之土壤樣本並進行分析。由分析結果得知，所採集到之土壤樣品中銅、鋅、鎘、鉻、鎳、鉛之濃度皆低於食用作物農地之管制標準，說明了種植於該地區未受重金屬之污染，可安心食用。