

群調查，並評估化學藥劑及蘇力菌 (*Bacillus thuringiensis*) 對紋翅蛾科昆蟲之防治成效。2024年於屏東縣長治鄉之試驗調查發現，紋翅蛾科幼蟲發生率於開花中期至開花末期迅速上升(圖1)，為紋翅蛾科發生之關鍵時期，幼蟲數於謝花後達到高峰，並維持高發生率至採收期。於化學藥劑施用方面，馬拉松

(Malathion) 56% EW 600倍之防治效果優於大利松 (Diazinon) 56% EW 1,500倍，若能於套袋前再施藥一次應可降低成熟果之含蟲數。於蘇力菌之田間藥效部分，庫斯蘇力菌SA-11及鮎澤蘇力菌NB-200等2種蘇力菌之防治效果優於大利松，建議可考慮列入輪替使用的藥劑清單，減少出口時農藥殘留不合格的風險。

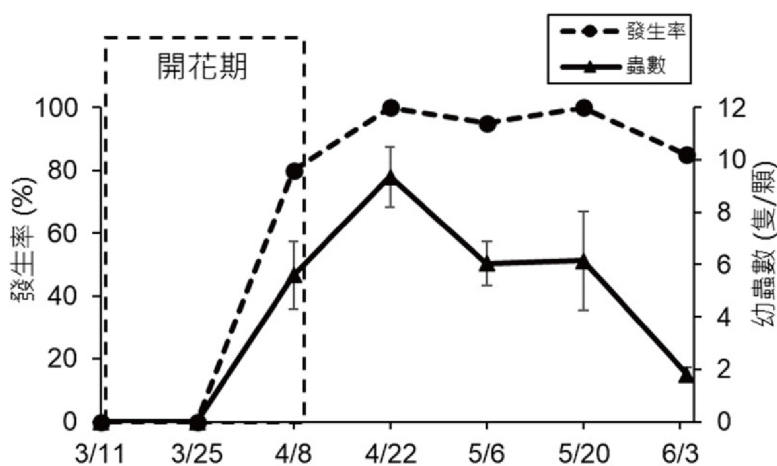


圖1.不同時期鳳梨之紋翅蛾幼蟲發生率及平均蟲數

高屏地區熱帶作物智慧化生產體系建立—建立瓜類病害影像智能辨識系統

●陳泰元

為建構作物病害智慧化監測與診斷，須進行田間病害影像資訊蒐集以訓練人工智能，開發病害影像自動辨識系統。本年度除由植物保護研究人員先以人工拍攝蒐集病害影像資訊外，更利用

可移動式工業用相機拍攝裝置進行場域內小胡瓜葉片影像(包含健康及罹病影像)之收集，以利相關病害影像辨識與數據分析研究，影像資訊蒐集共39,390幅。此外，為使人工智能能於病害發生

初期即能準確辨識病害的發生，本年度特別加強白粉病、露菌病及萎凋病等瓜類重要病害之各病程發展的影像資料，以提升自動辨識系統的靈敏度與準確性。前述影像皆已由植物保護專業人員進行病害鑑定及分類，確保影像資訊之準確性，並透過labelImg (<https://github.com/tzutalin/labelImg>)完

成病害影像標註工作。另利用YOLOv5演算法建立小胡瓜露菌病、白粉病之影像辨識模式，並持續修正其準確率，目前整體準確率已可達90%以上。同時，已完成智能辨識操作系統及其介面1式(圖1)，未來可方便農友於網路上進行查詢應用。

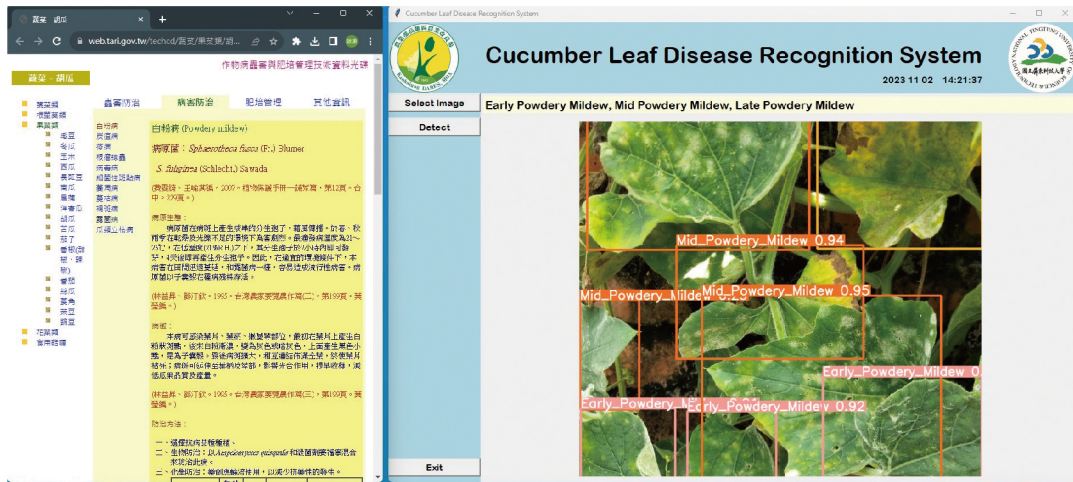


圖1.智能辨識操作系統操作介面及其辨識查詢結果

農業生態系長期生態監測—枋山及枋寮芒果

●王泰權、許至廷

於枋山及枋寮地區共8個芒果長期農業樣區進行植體營養分析，不同深度土壤肥力分析與節肢動物組成之多樣性分析。於開花前植體營養的分析項目包含氮、磷、鉀、鈣、鎂、錳、鐵、銅、鋅、鈉等元素含量。土壤分析項目則包含酸鹼度、有機質含量、導電度，及磷、鉀、鈣、鎂、鐵、錳、銅、鋅、鈉元素含量。根據「南部地區芒果園土壤

性質與施肥推薦與參考資訊」之資料，樣區內2號樣站交換性鎂超過建議濃度；1、2、3號樣站葉片之鉀、鈣、鋅濃度超標，推測與樣站內施肥操作模式有關。於樣站內不同芒果生育期進行節肢動物採樣調查，共調查到13目33科共2,347隻小型節肢動物，經分類鑑定後，以薊馬科昆蟲數量最多，共有1,561隻；其次為葉蟬科，共有356隻。8個樣站的節肢動