

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。

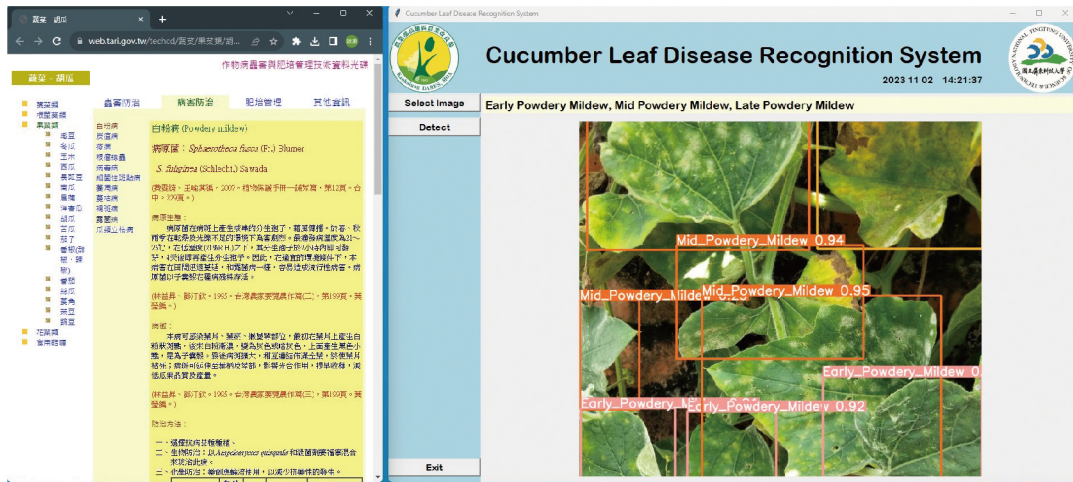


圖1.智能辨識操作系統操作介面及其辨識查詢結果

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

物香農多樣性指數於芒果之不同生長時期皆以休耕園最高(表1)，可能為慣行農

法之化學藥劑管理而造成果園內節肢動物減少所致。

表1. 芒果長期生態調查樣區不同生長期之節肢動物香農多樣性指數

樣區	管理方式	盛花期	小果期	營養生長期
1	慣行	0.00	0.00	0.18
2	慣行	0.21	1.28	1.29
3	慣行	0.14	0.17	0.44
4	休耕	1.76	1.85	2.09
5	慣行	1.34	0.91	1.09
6	慣行	0.80	1.07	0.751
7	慣行	0.41	0.94	0.21
8	慣行	-	-	1.379

建構優質紅豆整合性害物管理系統

●王泰權、陳明吟、陳泰元、許至廷、張季茵、張志航、曾敏南

2024年度於紅豆整合性管理導入物理防治、藥劑輪用及展著劑增效試驗。於室內測試藥劑添加展著劑的增效試驗，使用葉片浸藥法，以賜諾特及克凡派分別添加展著劑CS-7及Silwet測試對豆花薊馬的防治效果，發現藥劑添加CS-7可增加藥效或藥效不變，但是Silwet卻降低了防治效果。此外將登記藥劑包括佈飛松、畢芬寧、賽洛寧、賜派滅、覆滅蟎、亞滅培、賜諾特及克凡派進行對豆花薊馬的藥劑篩選試驗，處理24~48小時後，以賜諾特及覆滅蟎效果最佳，於處理72小時後，以佈飛松、賽洛寧、覆滅蟎及賜諾特防治效果較佳。規劃於大寮、美濃及萬丹執行3場IPM田間試驗，美濃及萬丹試區因受颱風

影響，無法進行試驗。於大寮試區導入黏板物理防治及化學藥劑輪用防治，薊馬族群數量於紅豆開花期後才開始上升，而斜紋夜蛾成蟲族群數量一直維持穩定(圖1)，整體紅豆生長情形良好，並無發現斜紋夜蛾幼蟲，顯示針對關鍵害物進行多元管理策略，可達到作物良好的生產模式。

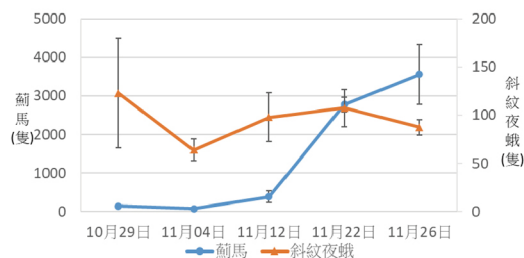


圖1.大寮試區之薊馬及斜紋夜蛾族群數量監測