

高屏地區熱帶作物智慧化生產體系建立-作物病害 監測與診斷

陳泰元

為建構作物病害智慧化監測與診斷，須進行田間病害圖資的收集，且須確認由圖資評估田間實際發病情形的可行性及準確性。因此，本研究透過圖資與田間實際發病情形的比對及驗證，優先由植保人員確認透過圖資判讀田間病害發生情形，再進一步整合智慧判讀系統與預警系統，以建構病蟲害即時監測、預警及防治示範場域，讓用藥管理朝更精準與有效的目標前進。本年度進行番茄重要病害調查 4 次，調查結果顯示田間病害初期發生較少，並以萎凋病及病毒病為主，中後期則以細菌性斑點病、炭疽病及葉黴病為主，尤其細菌性斑點病發生率可達近 80%。另藉由所蒐集之 133 筆病害圖資，利用卷積神經網路(convolutional Neural Networks, CNN)，以 5 種病害(病毒病、細菌性斑點病、炭疽病、細菌性斑點病+炭疽病複合感染、葉黴病)類別，利用 RGB 原圖影像資料進行模式訓練，其人工智能診斷之正確辨識率為 47%。因田間常發生多種病害複合感染的情況，例如當番茄細菌性斑點病與炭疽病及葉黴病同時發生時，較不易區別，尤其當病害發生後期病斑較老時，更增辨識難度。本研究以影像進行病害辨識，初步準確率不高，除前述原因外，資料庫資訊不夠龐大亦為原因之一，因此未來將持續蒐集病害影像資訊，增加資料庫量，以利訓練人工智能判別，增進其準確率。

農產品產銷履歷輔導及農藥安全用藥教育

陳明昭

農藥殘留為消費者最關心的問題，由於政府之輔導及農友的配合，110 年屏東縣蔬果抽驗件數 884 件，合格件數 841 件，合格率 95.2%；高雄市蔬果抽驗件數 1,890 件，合格件數 1,771 件，合格率 93.8%；澎湖縣蔬果抽驗件數 52 件，合格件數 52 件，合格率 100%。高屏澎地區合格率平均為 96.3%。

本場每年度均針對高雄、屏東、澎湖地區各鄉鎮產銷班進行病蟲害防治指導及農藥安全使用教育，並宣導農產品產銷履歷認證標章之意義。110 年辦理農業產銷班健康管理講習座談會 34 場，參加農民共 2,211 人；建構農業安全生產體系共辦理 2 場，參加農民共 104 人，本場及各區、鄉鎮農會講習會辦理合計共 45 場，參加農友 2,547 人。本(110)年度輔導之產銷履歷蔬果產銷班，本轄區高雄市蔬果產銷班共有 361 班，已輔導產銷履歷產銷班有 84 班；屏東縣蔬果產銷班共有 418 班，已輔導產銷履歷產銷班有 48 班。