

草莓溫室採用數據驅動決策 生產安全果實

本所113年2月22日新聞稿

農試所轉譯中心 李裕娟 吳錫家

農業部農業試驗所於本(113)年2月22日上午10時在該所舉辦「應用數據驅動決策於設施草莓安全果實之穩定生產觀摩會」，以草莓健康種苗為生產基礎，展示透過物聯網(IoT)結合人工智慧(AI)技術並導入栽培管理專家經驗，進行設施環境調控及系統數據蒐集，轉化為生產數據驅動之決策，在害蟲族群大爆發前，即精準釋放天敵以替代化學農藥，從而達到生產安全草莓的目標。

農試所說明，設施草莓栽培的生產模式屬於高成本投入，該所於112年10月初，即定植草莓健康種苗，蒐集栽培於溫室內的台農1號、香水和桃園1號草

莓生長過程的重要環境參數，如溫度、濕度、日照量、生殖生長與害蟲發生時期、種類及族群密度等，配合溫室草莓栽培管理專家的經驗，適時運用如油劑等友善資材，來預妨害蟲族群。另外，利用黏蟲紙影像建立AI模型(YOLO)辨別與計數薊馬數量，透過IoT將黏蟲紙影像回傳分析，以達到即時判斷害蟲危害風險。

該所進一步說明，草莓是台灣的重要經濟作物之一，每年產值逾18億元，種植面積達500公頃，其中90%的生產面積位於苗栗縣，鮮果平均產值為每0.1公頃15萬至18萬元，觀光採果園更可達每0.1公頃30萬元，是一個高經濟價值的產業。農業部動植物防疫檢疫署為防止草莓的病害及提升種苗品質，於107年8月公告「草莓種苗病害驗證作業須知」，明確規範三級草莓種苗繁殖場之設施環境需求及病害檢測項目與標準，先行排除種苗帶菌之問題。該所展示的這項研究成果以智慧農業科技解決草莓害蟲的發生，將有助於建立設施草莓安全果實的栽培和穩定生產體系，進一步確保農民的收益。



圖一、草莓台農1號在對照溫室下的產果情形(蟲害密度略高)。



圖二、草莓台農1號在應用數據驅動決策溫室設施下的產果情形(蟲害密度較低)。

作者：李裕娟副研究員
連絡電話：04-23317751