

番茄植株之粉蝨防治基準與管理策略優化

●陳正恩、江詩筑、廖秀容

番茄栽培過程中，不論於露天或設施環境下，粉蝨皆為關鍵害蟲，除吸取植物汁液進行危害外，粉蝨所傳播的 begomoviruses 更常造成作物嚴重損害。2023年度於露天小果番茄的試驗結果顯示，以10隻粉蝨為防治基準時，植株生育情形及產量與每週噴藥慣行組較接近。2024年除驗證粉蝨防治基準的可應用性外，進一步導入藥劑組合篩選，試驗結果顯示，應用雙藥劑輪用模式(速殺氟+賜派滅、氟尼胺+百利普芬、達特南+賜派滅)，可減少施藥次數1~2次，粉蝨防治率及產量也與慣行處理組相當，相

關管理模式亦於農友田區進行初步驗證，防治效果理想。氣候因子與粉蝨族群尚無法建立理想關聯性，以現有資料推估，粉蝨族群與雨量、作物品種及植株生長階段有較大相關，欲透過氣候因子推估粉蝨發生情形，有賴相關資料持續累積，或是納入更多因子進行探討。2024年於試驗田區及農友田區收集疑似病毒病徵樣品，並進行分子檢測計32件，主要病徵包含新葉縮小皺縮、葉片捲曲及葉片硬化等，檢測結果以 begomoviruses 發生比例達69%(22/32)最高，ToCV則於採樣樣品中均未檢出。

番茄捲葉病毒病整合管理技術推廣

●陳正恩、江詩筑

為降低病毒病害對小果番茄造成的影響，穩定育苗業者及農友收益，高雄農改場2024年持續與臺南農改場、農業試驗所及種苗改良繁殖場等單位組成技術服務團，提供由苗場至田間的一系列輔導及管理建議。高雄農改場轄區2024年度以高雄市阿蓮區寶得種苗場為示範輔導場域，育苗初期起即每週以黃色黏紙進行粉蝨監測，病害則以目視監測，

掌握場域內病蟲害發生情形，搭配技術服務團，導入儲備植物醫師，適時提供育苗場病蟲害資訊及防治建議，2024年度寶得種苗場病蟲害發生情況控制得宜，至出貨完成，粉蝨族群穩定控制在30隻/黏紙/週以下；另以價購方式進行寶得種苗場的苗株留樣及檢測，皆未檢出主要病毒。於番茄栽培季前，在主要產區辦理3場次小果番茄病蟲害管理策略

宣導，提供農友病蟲害管理及用藥的正確觀念。與鳳山分所及高雄市政府農業局配合，設置3處示範田區，及7處監測田區，自番茄定植初期起，每週以黃色黏紙監測粉蝨族群，2024年監測結果顯示，高雄美濃竹頭角地區粉蝨族群較其他區域高，發生高峰在9月份番茄定植初期，達500隻/黏紙/週以上，定植後透過用藥及防治管理，以及氣候因素等影響，10月上旬可控制在50隻/黏紙/週以下，10月中旬後推測因氣候少雨等因素，略回升至150隻/黏紙/週，但示範田

區整體病毒發生率於10%以下；另2024年10月初山陀兒颱風帶來明顯降雨，美濃地區各示範及監測田，經監測發現細菌性斑點病較往年嚴重，經農友加強用藥及田間衛生管理，以及後續氣候逐漸降溫少雨，細菌性斑點病尚屬可控，未對後續新生葉片造成嚴重影響；本場於9月4日、10月11日及12月26日發布預警提醒留意病蟲害防治。另於高雄區農技報導發表「露地小番茄有害生物綜合管理技術」供農友參考應用，以進行技術說明及擴散。

建立高屏地區逆境下之洋蔥及木瓜栽培管理模式

●朱雅玲¹、黃祥益¹、陳正恩²、陳明吟²

¹高雄區農業改良場旗南分場 ²高雄區農業改良場作物環境科植保研究室

本研究執行洋蔥輪作與木瓜噴霧以降低氣候變遷對作物之影響。於洋蔥方面，目標在建立適合恆春地區之洋蔥水旱田輪作模式，藉以降低主要病害發生機率及危害程度，減少用藥及損失。試驗結果顯示，以輪作模式1（洋蔥—直播水稻—旱式田菁—洋蔥）產量較高，每公頃61.7公噸（表1），相較對照處理提升22%，產值較對照增加18%。於病害發生情形部分，由於採收前1個月氣候乾燥，處理區及對照區皆未發生炭疽病及軟腐病，黃萎病僅在定植後4個月之對照組有

3.6%發生率。於洋蔥蔥球腐損率部份，儲藏22週時僅輪作模式2（洋蔥—湛水田菁—洋蔥）的中、小球腐損率在89%及84%，其他處理腐損率皆超過97%，不同輪作處理儲藏期間腐損率差異小。於木瓜噴霧處理方面，以上午噴霧處理模式效果較佳（圖1），除可有效控制葉蟬族群外，亦不影響病害的發生以及植株和果品的表現。於害物發生風險與驗證方面，可再多觀察田間害物發生概況並參考「農業氣候情境查詢圖臺」，以提高預測之準確度。