

共同用 IPM 減藥守護 坡地原鄉部落農產 以羅娜部落為例

1



作者：花蓮區農業改良場 蔡依真副研究員兼科長、

林立副研究員、楊大吉場長

作物環境科

電話：(03)852-1108 轉 3200

臺中區農業改良場

林大淵、王照仁、楊宏瑛場長

財團法人農業科技研究院

張慕慈、蔡念霆、王玫晴

前言

本場近年大力推動原民部落重要和特色作物的病蟲害整合性管理 (IPM)，並開發安全資材、引導農民落實化學農藥減量。為了推動 IPM 與安全資材技術宣導，本場在宜花田區設置試驗點或示範點，並辦理講習會或觀摩會等活動強化成果落地；近年為了達成農業部技術擴散計畫的美意與目標，亦與其他試驗改良場所攜手合作將研發成果廣佈於其他地區。例如：本場先前曾於宜蘭推廣番茄 IPM 且減藥成效良好，今年受到農業部委託財團法人農業科技研究院（以下簡稱農科院）的邀請，與台中區農業改良場（以下簡稱台中場）共同在南投縣信義鄉羅娜部落王清明長老及返鄉青農王士元農友田區設置番茄 IPM 示範點，並於 6 月 12 日合辦「原鄉茄科作物病蟲害綜合管理示範觀摩

會」，向大家分享科研輔導成果，活動現場齊聚包括動植物防疫檢疫署、信義鄉農會和盧縣一立委服務處特助等人與部落族人一同共襄盛舉，顯示眾人對原鄉部落坡地農業的重視。

到西部原鄉部落技術擴散的辛勤歷程

南投縣信義鄉羅娜部落，是目前全台布農族中人口最多的部落，部落村民有一千多人，位於海拔約 800-1,000 公尺的山上，大多數居民從事農業，主要作物包括甜椒、番茄、敏豆、高麗菜和葡萄等，也是我國坡地農業原鄉部落生產蔬菜的重要產區。本次在羅娜部落設置的 IPM 示範田，是與從 110 年即開始使用本場所研發資材 HLST 合劑（產品名「茶素精」）的王清明長老及其子王士元先生進行合作試驗，該示範區種植作物為設施栽培之牛番茄。

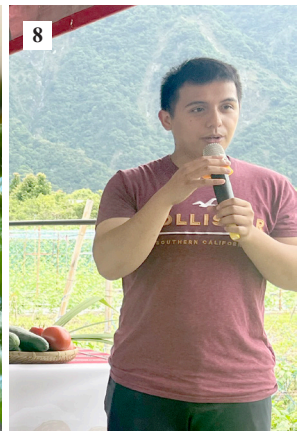
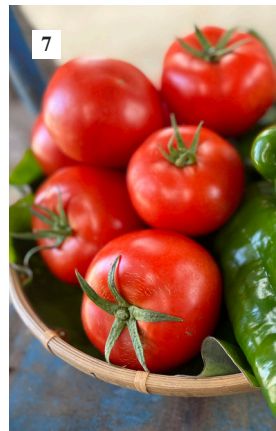


為了確實掌握當地病蟲害發生狀況，輔導一開始，本場與台中場團隊先當面與向王長老請益了解其過去農事管理經驗與病蟲害發生及防治情形，得知其主要遭遇的問題和特別關心的防治標的後，藉由參考農友過去的農事經驗，及與長期在南投縣甜椒等茄科作物產地深耕輔導的台中場共同討論後，提供農戶建議之防治曆；在此防治曆的安全資材使用，為應用本場所研發之茶素精及 HL_PBS 誘導抗病劑，以及台中場研發之中性化亞磷酸與微生物製劑。而後，本場即開始每月定期跨越半個臺灣的田區病蟲害監測調查與防治輔導，與線上不定期關心與諮詢，並結合在地生產提供安全資材的廠商協助現勘反映現況，方便農友及時診斷投入適當防治措施及購置相應資材。輔導過程中，團隊得知士元為初返鄉青農，且有心申請產銷履歷，即協助其在線上建立農事紀錄，儘早成功申請產銷履歷，有利開拓其他銷售通路。



IPM 技術幫農友賺到收益也賺到自己的健康

本場 IPM 示範田之植株全為離地介質栽培，農友在種植前先以熱水處理介質進行消毒，並認真執行全園整理。隨後，本場輔導農友於設施外圍懸掛黃色黏紙監測及誘殺小型害蟲，於定植前後將番茄苗全株噴施 HL_PBS 誘導抗病劑 500 倍，以預防番茄黃化捲葉病毒病。本場所研發的 HL_PBS 誘導抗病劑，不僅可誘導植株產生抗病毒物質及干擾病毒複製，同時對銀葉粉蝨也有忌避效果，持續施用可有效防治病毒病發生。定植植株後，請農友發現病毒株時，即全株拔除清離園外，持續施藥重點防治粉蝨及薊馬等病毒媒介昆蟲；施藥時，注意輪替施用不同作用機制藥劑，避免害物產生抗藥性風險。栽培期間，落實巡田並做好田間衛生，在雨季來臨前，每 7 天一次，連續施用 3 次以上 1,000 倍中性化亞磷酸，以預防晚疫病發生。花期後，施用茶素精、脂肪酸鹽類、蘇力菌等植保資材或生物製劑為主互相搭配，採收期前則採檢番茄產品進行農藥殘留檢驗，檢驗結果為化學農藥殘留未檢出 (ND)，對此農民相當肯定，有助其擴展通路。根據本場調查本示範區病蟲害結果顯示，該區管理全期粉蝨、白粉病及晚疫病等病蟲害發生輕微、植株生長良好。由農科院逐年評估該區安全資材應



用與 IPM 之導入成效，經估算其化學農藥減量比例高達 82.4%，產量增加 16%，農友和觀摩會參加人員都對 IPM 減藥成果相當讚許，尤其提升了合作農戶王士元先生返鄉務農幫助父親務實減藥與兼顧自身健康的信心。士元在觀摩會最後的心得分享時，他提到：

「爸爸過去曾經在使用化學農藥後中毒就醫，我因為擔心父親而決定大學就讀農業相關科系並回家幫忙。這次實際操作過 IPM 和安全資材後，雖然有辛苦的地方，但我知道這是兼顧經濟收益和自身與環境健康的事，我也希望不是只有我們家執行，希望部落的大家可以一起越來越好！」

結語

這塊結合本場、台中場與農科院和部落農友共同合作的 IPM 示範田，除了讓本就著手使用安全資材的農友更加清楚瞭解到整合應用多項技術的效果，同時深化和擴展科研技術的互相合作，讓科研成果落地產業，更讓當地部落農民感受到政府對原民產業和坡地農業的重視，在參與族人的心中種下安全生產兼顧環境友善的種子，未來將逐步持續在農友的田區落地生根發芽茁壯，更期待社會大眾看見和用實際行動支持落實 IPM 和維護生態環境的部落農民，相信原民產業在改良場專家團隊與關心在地產業的夥伴支持下，能為原鄉的農業發展帶來新的氣象與展望。🌱



- 1 眾人肯定羅娜部落示範田技術提升，為部落坡地生產兼顧經濟與環境效益
- 2 本場與台中場和農科院籌組專家輔導團隊共同輔導農戶執行番茄 IPM，眾人共同討論 IPM 示範園農事管理操作模式
- 3 番茄苗定植前先噴施 HL_PBS 誘導抗病資材預防病毒病
- 4 在田間設置黃色黏紙進行小型害蟲監測
- 5 注意巡田，看到病毒株則全株拔除帶離園外，落實田間衛生雖辛苦，但對防治有相當大助益
- 6 本場研究人員在田間巡田及調查病蟲害，以即時調整防治策略
- 7 IPM 示範田番茄生長健康，品質優良結實纍纍，且農藥殘留未檢出 (ND)，相當有利銷售
- 8 示範族人青農表示 IPM 與安全資材導入幫助減用化學農藥且增產
- 9 輔導團隊和農友在 IPM 番茄示範田歡慶豐收，本場楊大吉場長表示政府相當重視原民產業與坡地農業，改良場將做農民最堅強的後盾