

紅棗銹菌斑為葉片自然老化之現象

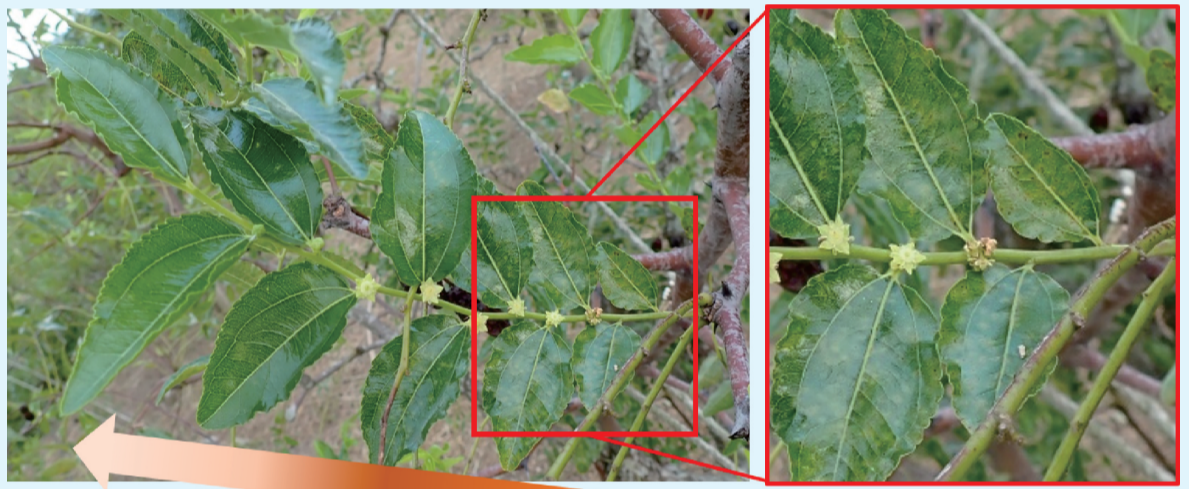
文、圖/劉東憲

紅棗為鼠李科落葉性果樹，1875年自廣東省潮安縣引進苗栗公館地區種植，中國共紀載三種會引起紅棗銹病的病原菌，但葉片銹斑情況和苗栗公館的發病有所不同，臺灣的紅棗銹菌(*Phakopsora zizyphi-vulgaris*)最早由R. Suzuki (鈴木氏)於1907年記錄，從民國89年一篇文章「推測」感染紅棗銹病會造成葉片黃化掉落，並影響果實收成，一直引述至今，但當時卻無完整的致病性試驗與調查記錄支持與佐證。

為補足相關研究，本場經田間調查發現3月萌芽至5月底尚未見到發病情形，直至於6月後才可見少數園區葉斑零星發生於成熟葉，但卻在採收期後(8月)成熟葉全面(100%)發生，同期上位營養枝幼葉卻又不感染，由此可見葉斑極有可能是成熟轉為衰老時才逐漸顯現，

而非感染造成；又經本場測試該菌夏孢子，均難以發芽且經葉片接種的致病性測試又不發病，連病菌成葉片過敏性(HR)反應都未發生。本研究結果難逕以認定該菌夏孢子為病原菌，不足以支持紅棗銹病是造成紅棗葉片提早老化掉落的觀點，反而像是該菌斑發生應為成熟葉片回流果實或樹體養分消耗時，葉轉換老化顯現出菌斑的自然現象，即

為葉齡老化併發症，葉片因老化而易掉落。經初步觀察於強整枝、未適當排水園區會促使菌斑於6月提早發生，故針對該菌斑提早顯現時，應注重是棗樹種植環境與原有管理方式是否影響健康，精進管理技巧，而不是針對該症狀施用藥劑。此研究成果亦於113年植物病理學會年會論文宣讀公開發表。



於9月後皆從下位成熟葉開始發生，如趨勢箭頭菌斑由右下往左上逐漸變輕(左)，放大後可見越老化葉片菌斑越多(右)。

紅棗東方果實蠅共同防治為成功關鍵

文/劉東憲、周明儀、張凱傑

圖/劉東憲、周明儀

紅棗是公館夏季重要農產品，推測在3~4月春季果樹採收後，東方果實蠅轉移入侵紅棗園。在民國110年，東方果實蠅造成當時紅棗採收果嚴重損害，本場協助於每年4月下旬推動共同防治工作以有效的利用有限資材及工作時間，即時在花期後啟動大量誘殺該蟲的管理措施，並在梅雨期做好落、爛果清除。此策略於去(112)年度成果良好，農友表示受害果已顯著減少。對應兩年田間的監測數據，果實蠅的高峰密度不僅延遲至採收末期(9月)，紅棗採收期(7月)平均每個誘引盒維持在每天3隻以下，有效減少害蟲密度。在本場與公館鄉農會等相關

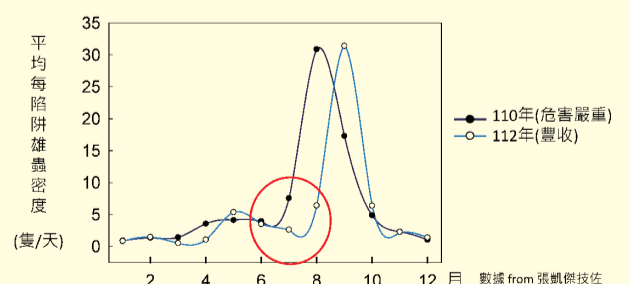
單位積極輔導下，公館地區紅棗是許多果樹產業防治果實蠅危害經驗之中鮮少成為共同合作的成功案例，值得持續推廣，並維持良好佳績。

針對園區內雌蟲防治，「香兒寶(0.02%賜諾殺)」濃餌劑的特點包括：

- 1.針對果實蠅喜好蛋白質氣味而設計，氣味誘引範圍約10公尺。
- 2.稀釋2倍以棉片懸掛或稀釋8倍點噴於其他果樹。
- 3.棉片懸掛方式能確保藥劑不會接觸土壤、水和作物本身，並不會造成採收果有農藥殘留情形，有機驗證田區亦可以向驗證公司申請使用。



棉片上香兒寶誘引果實蠅雌成蟲效果良好。



112年紅棗採收期(7月)果實蠅監測數較110年低，且成功推遲果實蠅至採收末期(9月)蟲數才爆發。