

認識重要 芒果薊馬 與監測防治技術

文 / 圖 魏妙楹¹、莊益源²、張念台¹

薊馬危害升高

芒果為漆樹科之熱帶果樹，是台灣重要的外銷旗艦農產品之一，年外銷約5,058公噸，外銷產值高達11,276千美元（98年農委會農產貿易統計查詢系統資料）。高屏地區芒果以「愛文」、「金煌」為主，主要栽培地區集中在屏鵝公路之獅子、枋山、枋寮一帶，由於背山面海，日照充足，因此芒果風味十足，甜度亦高。然而，近年來，芒果薊馬的發生密度逐年飆高，主要危害芒果之開花期到小果期，降低芒果產量與果實商品價值，造成農民莫大的損失。

危害芒果之重要薊馬種類

危害芒果之薊馬主要有小黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood)、腹鉤薊馬 (*Rhipiphorothrips cruentatus* Hood) 及花薊馬 (*Thrips hawaiiensis* Morgan) 等，皆為小型昆蟲，以刺吸式口器，為害芒果嫩葉、嫩梢、花器及幼果等部位。形態特徵與危害情形略述如下：

一、小黃薊馬

體型極小，僅0.7-0.9公釐（圖1）。發生初期難以察覺，加上老熟幼蟲藏於土內化蛹，即使植株上施藥，仍無法完全根治蟲源，造成防治上相當困難。主要危害開花期、幼果期及嫩葉部，棲息於嫩葉新梢，常在尚未展開的葉



圖1. 小黃薊馬雌成蟲（放大400倍）



圖2. 腹鉤薊馬（左邊為雄成蟲，右邊為雌成蟲）（放大200倍）

芽中間或在新葉的背面為害。被害新芽會產生突出於葉表的黃褐色痂痕，在較老葉片正面，則產生不規則線條狀的黃褐色傷疤，葉面明顯皺縮，葉背則有黃褐色斑點。其以口器刺吸時，會破壞幼果上皮組織造成傷疤，產卵處則留下黑斑，影響果實之商品價值。小黃薊馬寄主植物包括豆類、蔬菜、蓮花、茶樹、葡萄、柑桔、芒果、玫瑰、茉莉、印度棗、玉米、蘆筍、釋迦、梨、柿、草莓、百香果等。

二、腹鉤薊馬（圖2）

發生於芒果生育期，危害中、老葉，被害處呈銹色或深暗色斑，葉片變黃，嚴重時脫落。其排泄物沾在葉面上，易引來雜菌寄生，污染葉面，阻礙光合作用。寄主植物包括蓮霧、芒果、葡萄、番石榴等。

三、花薊馬

普遍發生於各種花卉、蔬菜、果樹的花部，以20-25°C間最適合繁殖。常發生於花期，花期一過，成蟲就另行尋找附近其他的開花植物。寄主植物包括香蕉、柑桔、葡萄、芒果、蓮霧、菊花、唐菖蒲、

¹ 屏東科技大學植物醫學系 碩士班研究生 教授

² 高雄區農業改良場植保研究室 助理研究員 (08) 7746757

玫瑰、瓜類、青椒、辣椒、豆類、茶等。

芒果薊馬類害蟲之監測與防範

針對芒果重要薊馬類害蟲之監測技術，可應用各種不同監測方法（如黏板調查、敲擊法、目視法等），配合芒果生長期，監測主要薊馬種類之發生情形與族群動態，有助於明瞭芒果產區不同生育期各種薊馬之發生、分布及季節消長，以利後續的防治作業。

上述方法中，以黏板監測較為便利（圖4），可懸掛於鄰近薊馬偏好棲息部位旁，或薊馬可能移行遷入之1-2公尺高的位置，利用薊馬對不同顏色黏板的偏好性，誘引至黏板上。如小黃薊馬偏好黃色，可於樹冠下懸掛黃色粘紙誘殺。另外，在栽培管理上，則應透過枝條的修剪，加強樹體的通風性，方便全株噴灑防治藥劑；土壤定期澆灌，保持溼度，減少小黃薊馬羽化率，有助降低族群密度。

化學防治技術與注意事項

在農民分散產期之栽培管理模式下，芒果花期相當長，使得薊馬類害蟲之防治管理更加困難。使用農藥進行防治時，

應於開花或謝花後及幼果期噴施藥劑（圖3）。目前植物保護手冊推薦之防治藥劑，包括48.34%丁基加保扶乳劑（1,000倍，採收前21天停止施藥）、4.95%芬普尼水懸劑（2,500倍，採收前28天停止施藥）、10%克凡派水懸劑（1,000倍，採收前12天停止施藥）等，每隔7-10天施藥一次，並嚴格遵守各藥劑之安全採收期。



圖3. 芒果花穗抽出後，即應注意薊馬防治。



圖4. 懸掛黃色黏板，監測芒果園各種薊馬族群變動情形。

使用動力噴藥設施，噴出藥液愈細密，呈現霧狀之防治效果較好。注意噴頭勿太接近幼果，以免傷及果實表面。擬生產外銷日本之芒果，避免使用丁基加保扶，因其規定之殘留容許量0.2ppm，遠低於台灣規定的2ppm。此外，從98年5月起，日本對克凡派之農藥殘留容許量，由1ppm下修至0.3ppm，應該特別注意。

隨時注意警報

目前在芒果栽培過程中，尚無快速便捷的監測技術，要得知薊馬的族群動態，須由技術人員加以鑑定，再依照前面介紹的監測及防治方式進行管理。此外，透過各試驗改良場所發布的警報訊息，協助果農適時管控薊馬發生與損害，亦有助於減少害蟲的族群密度。