

# 梨木蝨—臺灣中部梨園之新興蟲害

中興大學昆蟲系 楊曼妙 黃智弘 樓梅芳

## 一、前言

木蝨為一群吸食植物汁液的昆蟲，體型細小，大約只有0.3公分左右，兩翅相合於背部呈屋脊狀，長得好似超小型的迷你蟬(圖1)，不過觸角長達十節，細長而明顯，口器呈針狀，用以刺入植物組織，吸取汁液。全世界約有2,500種木蝨，主要以木本植物為食，在溫帶及亞熱帶地區有31多取食果樹等作物者，成為重要害蟲，例如危害柑橘的*Diaphorina citri*、*Trioza erytreae*；危害梨樹的*Cacopsylla pyri*、*C. pyricola*、*C. pyrisuga*等多種木蝨；危害蘋果的*C. mali*、*C. costalis*；危害柿子的*T. diospyri*、*T. obsolete*；危害桃李屬植物的*C. pruni*、*Psylla trimaculata*；危害馬鈴薯與番茄的*Paratrioza cockerelli*；危害行道樹與園藝植物如取食尤加利樹的*Ctenarytaina eucalypti*、*Blastopsylla occidentalis*；其他尚有如危害橄欖、桑樹與豆科植物的多種木蝨。

台灣地區已記錄的木蝨約有150種，相較於歐美等地，台灣的木蝨危害紀錄並不多，過去較重要的種類僅有桑木蝨(*Paurocephala sauteri*)、銀合歡木蝨(*Heteropsylla cubana*)與柑橘木蝨(*Diaphorina citri*)等。然而，近十年來，台中縣東勢、和平一帶發生梨衰弱病，由於木蝨可能扮演傳病的媒介昆蟲角色，因此開始受到關注，此一病害經過農政單位的緊急防治以後，已經受到控制，當時於田間發現有梨木蝨存在，在管理的果園中發生量並不大，至於是否為傳病媒介則未知。然而自去年開始，中部梨園木蝨大量發生，其本身的取食與排泄的蜜露造成梨園的嚴重為害，而田間發生的梨木蝨體色變化極大，到底是同種或不同種，是一個複雜的問題。

## 二、台灣梨園發現的木蝨類別與辨識特徵

目前我們的研究顯示，台灣地區至少有兩種梨木蝨存在。第一種梨木蝨為民國83年首次於台中縣和平鄉大雪山林道13公里處梨園發現的梨木蝨(*Cacopsylla qianli* (Yang and Li, 1984))，每年於10月至翌年2月間發生，成、若蟲棲息於嫩梢與花穗部位危害，數年來經農政單位採取緊急共同防治，目前田間密度低。此種木蝨亦發現於南投梅峰的梨園，但當地並無梨衰弱病之報導。目前發現的梨木蝨均屬於深色型，體色為深褐色或橙紅色，腹部體側具有白紋，翅合起時背面中央(前翅邊緣肘脈後方的爪摺處)有明顯的深色斑點，腹部背側方具有縱行的白色條紋。(圖1,2)

另外一種梨木蝨俗稱中國梨木蝨(*Cacopsylla chinensis* (Li and Yang, 1981))，於民國91年夏季在和平鄉崑崙山及新社鄉白毛台地區之梨園突然大量發生危害，造

## 梨木蝨—臺灣中部梨園之新興蟲害

成葉片褐枯及落葉。92年春天在台中縣上述地區及東勢鎮的梨樹均普遍發生，且相繼於梨山、佳陽等地陸續發現之後周圍地區也傳出疫情，向東達及武陵、西至新社、南北則至南投縣仁愛鄉與苗栗縣的卓蘭等地。此種木蝨可分為深色與淡色兩型：深色型與黔梨木蝨近似，體色亦有深褐或橙紅色的變化，翅合起時於背面中央也有明顯的深色斑點，但是斑點較大，且腹部體側沒有白紋(圖3)；淡色型的體色較淡，為黃褐色或綠色，於翅的背面中央無明顯斑點。(圖4)



(圖1)



(圖2)



(圖3)



(圖4)

上述兩種木蝨體色變異雖大，形態特徵卻非常相近，經過詳細的形態比對，除了如雄性生殖器等解剖特徵以外，在外部形態上較明確的特徵是頭部頰錐形狀，中國梨木蝨不論深色型或淡色型，頭部下方的兩個頰錐之兩側向下緩緩變窄，末端呈兩個三角形(圖5,6)；黔梨木蝨的頰錐較長，於連接頭部的基部向下方突然變窄，形成兩個指形突起(圖7)。



(圖5)



(圖6)



(圖7)

至於上述兩種木蝨的幼期(若蟲)，形狀都近似橢圓形，由卵孵化後會經過五次脫皮，每次脫皮(齡期)的體型會逐漸增大，翅芽也逐漸發育明顯，體色由初齡的乳白轉為黃綠色有褐斑，到末齡身體的板片經常變為明顯的深褐色(圖8,9)。



(圖8) 二齡若蟲



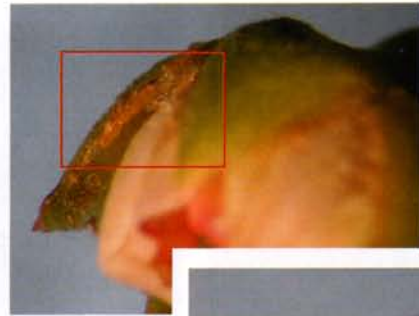
(圖9) 五齡若蟲

### ■ 三、生態習性與危害特徵

兩種深色型木蝨均以取食花芽與嫩葉為食，產卵在嫩葉、花苞甚或花瓣上(圖10-13)，卵形如水滴，但下方具突出的柄插在植物組織內。此型若蟲取食產生的蜜露較少，主要發生時期在秋冬季與春季，於夏季幾乎絕跡，到九月期間逐漸開始增加。危害徵狀較不明顯。



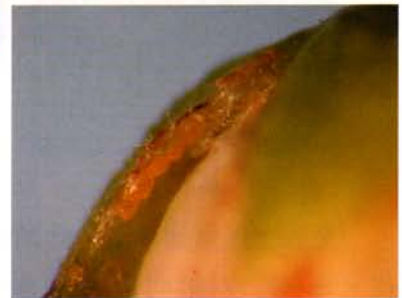
(圖10)



(圖11)

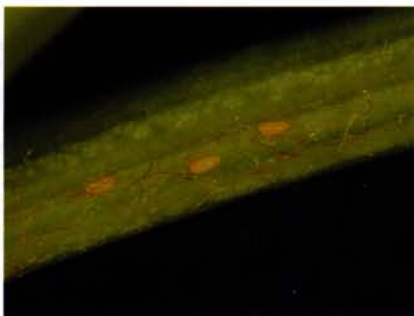


(圖13)



(圖12)

淡色型木蝨取食成熟葉片，產卵在葉片的任何凹穴處，經常發現於葉柄(圖14)、葉緣或葉脈兩側(圖15)，若蟲取食後排出大量蜜露(圖16, 17, 18)，造成葉片上嚴重的煤煙病，有時還會沾黏到套袋內之果實，甚或導致相鄰的葉片相黏，若蟲就躲在形成片狀的煤煙真菌覆蓋下，使藥劑難以達到蟲體，造成防治上的困難。淡色型梨木蝨於夏季大量發生，一年多代，並有世代重疊現象，約在九月間數量開始減少，十一月則顯得稀少。梨木蝨大量發生，會造成植物的光合作用降低，引起早期落葉，降低果實的質與量。



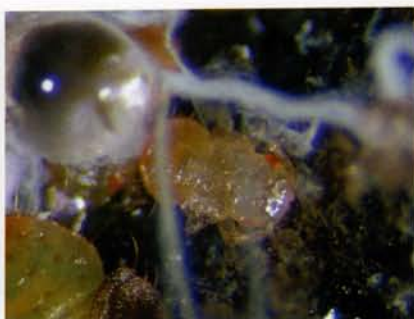
(圖14)



(圖15)



(圖16)



(圖17)



(圖18)

#### ■ 四、防治與偵測

目前的因應策略仍以藥劑防治為主，正式的推薦藥劑仍於審查階段，而緊急防治方式，依據台中區農業改良場等處的試驗，可於若蟲發生時期以9.6%益達胺溶液3000倍或20%亞滅培可溶性粉劑4000倍防治，每隔7天再防治一次。冬天過後的第一世代若蟲部份在嫩梢上捲曲之葉內取食，如果噴灑農藥無法全部殺死，則待一週後葉片展開時再施藥一次。若欲增加防治效果，可考慮加展著劑，另外於降雨後或利用噴水設備沖洗葉片上的煤污或蜜露後再行施藥亦有幫助。至於冬季期間進行適度管理也可能是抑制木蝨族群的好方法，例如將落葉及雜草集中清理深埋，並且以藥劑進行一次梨園的全面噴灑。而翌年梨樹萌芽與開花期間，應經常注意梨樹之芽苞、幼梢與嫩葉，並選擇數個嫩芽撥開苞片檢視葉柄或花柄基部，一旦於任何部位發現梨木蝨的卵或若蟲，即應儘早施藥防治。另一方面，梨木蝨成蟲具有飛翔能力，防治時宜採區域共同防治策略，以提高防治效果。

#### ■ 五、結語

梨木蝨突然大量發生原因究竟為何，目前尚未確知現今作物密集的栽植條件，足以促使原有害蟲的猖獗，另一方面隨著國際間交流的日趨頻繁，物資的進出入隨之大增，害蟲的侵入更不容忽視，近年來加州與夏威夷地區即深受澳洲的木蝨危害之苦。而過去銀合歡木蝨的蔓延與肆虐，造成包括台灣等地的太平洋島嶼之嚴重損失，也是一項警訊。整體而言，梨木蝨成為台灣梨園的新興蟲害問題，提醒我們對於木蝨的潛在危害之關注，尤其此類植食性昆蟲在許多經濟樹種上有危害紀錄，加上每一種木蝨的寄主專一習性，一旦崛起可能引起的經濟損失確實值得注意，如何有效的執行檢疫與防疫措施，成為重要的議題與考驗。