

# 中國梨木蝨之生態與防治

全世界約有 2,500 種木蝨，台灣地區木蝨科昆蟲的種類，根據楊仲圖 (1984) 的研究報告，共計列出 5 亞科 39 屬 108 種成蟲及 81 種之若蟲，其中 Psyllinae 亞科 *Psylla* 屬之木蝨計有 34 種之多，但這些種類木蝨均非以梨樹為寄主，當然更無 *Cacopsylla* 屬木蝨的記錄。而自 1984 年之後迄今，台灣地區至少已有兩種為害梨樹的木蝨存在。第一種梨木蝨為民國 83 年大雪山林道 13 公里處梨園發現黔梨木蝨 [*Cacopsylla qianli* (Yang and Li)]，由調查資料顯示，目前田間密度低。另外一種梨木蝨是中國梨木蝨 [*C. chinensis* (Li and Yang)]，此種木蝨於西元 2002 年 8 - 9 月間首先在台中縣和平鄉崑崙山及新社鄉白毛台地區突然發生，至隔年即已嚴重危害台中縣東勢、和平、新社、苗栗縣卓蘭及南投縣仁愛等地區的梨園。



梨木蝨幼蟲

中國梨木蝨之所以如此受到重視，是因若蟲及成蟲刺吸嫩芽、嫩梢、葉片及果實的汁液，影響生育並造成受害葉片褐化、落葉等現象外，並會分泌蜜露，在葉片、枝條及幼果等處誘發煤煙病影響梨樹光合作用，果面受煤煙污染，更直接影響果品價值。為加強對中國梨木蝨的認知並阻止其漫延危害，本文乃根據台中場近年來的研究調查資料以及所收集之生態與防治的部分相關資料加以整理，提供農友在中國梨木蝨防治管理上之參考應用。

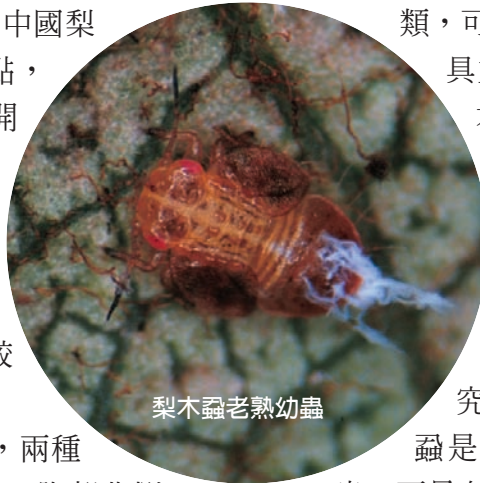
梨木蝨成蟲



## 一. 中國梨木蝨之形態特徵

中國梨木蝨的卵呈乳白色，一端尖細，另一端鈍圓，若蟲期共經 5 次脫皮，最後一次脫皮後即為成蟲，若蟲會分泌白色蠟及蜜露。其形態與黔梨木蝨極為相似，根據黃 (2004) 論文中指出，中國梨木蝨與黔梨木蝨成蟲外部形態主要的差異有三：(一) 頭

部：黔梨木蝨頰錐成短指狀，頭頂為一 V 字形凹陷，而中國梨木蝨頰錐為三角形，頭頂呈一和緩之半圓形凹陷；(二) 前翅：黔梨木蝨於翅後緣近 Cu2 脈爪摺之臀脈上具一黑色無暈開塊斑，中國梨木蝨夏型前翅無任何斑點，冬型於臀脈上具黑色暈開之塊斑；(三) 雄性外性器：黔梨木蝨陽莖末端為鉤狀，而中國梨木蝨陽莖末端為鈍三角湯匙狀，雌性外性器，黔梨木蝨者較為修長。



而楊等 (2003) 指出，兩種木蝨除頰錐形狀有差異外，腹部背側有無白色斑點亦可區分，有白色斑點者為黔梨木蝨，無白色斑點為中國梨木蝨。另黃 (2004) 論文中亦指出，黔梨木蝨與中國梨木蝨五齡若蟲外部形態上之最大差異在於剛毛之型式，黔梨木蝨若蟲體緣有許多球頭型剛毛，而中國梨木蝨則為簡單型剛毛，中國梨木蝨若蟲之圍肛環外圈明顯呈一“凹”字型，黔梨木蝨則否。

## 二. 中國梨木蝨之為害現況

在中國大陸，已記錄可為害梨屬果樹之木蝨種類計有 18 種，為害種類雖多，

但經濟重要性卻不盡相同。根據李等 (1984) 報告指出，黔梨木蝨為中國南方梨木蝨的主要種類，而楊等 (1981) 則指出，中國梨木蝨為中國田間分布最廣的種類，可見在 1980 年代梨樹上最具重要性的木蝨種類為黔梨木蝨和中國梨木蝨這兩種。但至 1999 年，李大亂等人的報告指出中國梨木蝨已為中國梨產區的優勢種群，同時朱等 (2001) 及潘等 (2003) 的研究報告，也認為中國梨木蝨是為中國梨產區的主要害蟲，可見在 1984 年以後中國梨木蝨的經濟重要性確已取代黔梨木蝨。

而在台灣，已知會為害梨樹的有黔梨木蝨和中國梨木蝨。黔梨木蝨在 1984 年發現之後，雖有梨衰弱病問題，但對黔梨木蝨的為害情形及相關調查資料則相當缺如，及至 2002 年台中地區突然大量發生中國梨木蝨為害，且在 2003 年嚴重的為害中部各重要梨區梨園，至此梨樹梨木蝨的經濟重要性才再引起注視。因此，台灣地區現階段雖仍有黔梨木蝨和中國梨木蝨為害梨樹，但經濟重要性似仍以中國梨木蝨為最需。

表 1. 不同顏色粘紙對中國梨木蝨成蟲之誘引效果

	黃色粘紙	綠色粘紙	藍色粘紙	白色粘紙
夏季型成蟲 (Mean ± SD)	4.2 ± 0.8	2.2 ± 2.4	0.3 ± 0.2	0.5 ± 0.6
冬季型成蟲 (Mean ± SD)	5.6 ± 3.3	4.5 ± 1.5	1.2 ± 0.8	2.1 ± 0.7
成蟲總計 (Mean ± SD)	4.9 ± 1.7	3.3 ± 0.9	0.7 ± 0.3	1.3 ± 0.4

### 三. 應用不同顏色粘紙作為偵測方法之可行性評估

台中場自 2004 年 4 月起至 12 月初止，以 4 種不同顏色粘紙誘殺中國梨木蝨成蟲。結果顯示，不論是夏季型成蟲或冬季型成蟲，均以黃色粘紙的誘引效果為最佳，平均每張粘紙上可誘引 4.2 - 5.6 隻中

國梨木蝨成蟲；其次是綠色粘紙，平均每張粘紙上可誘引 2.2 - 4.5 隻；而以藍色粘紙的誘引效果為最低，平均誘引不及 1 隻。如表 1。

### 四. 中國梨木蝨之防治藥劑

對中國梨木蝨的管理，目前的因應策略仍以藥劑防治為主，已通過中國梨木蝨的防治藥劑包括 9.6% 益達胺溶液 1,500 倍、18.3% 芬殺瑞水懸劑 3,000 倍、25% 布芬淨可濕性粉劑 1,500 倍、99% 礦物油乳劑 300 倍以及 20% 達特南可溶性粒劑 2,000 倍。由於中國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。



梨木蝨卵著生情形



梨木蝨卵

### 五. 中國梨木蝨之防治適期

除了防治藥劑的選擇外，如何讓防治效果提高，減少用藥，也是相當重要的課題。以李等 (1994) 的報告為例，中國梨木蝨在相同藥劑和相同倍數的條件下，以不同的時期進行防治，試驗結果顯示，施藥時機不同能使防治效果由 11.79% 上升到 91.05%，如表 2。就此可見，施藥時機的掌控顯現出無比的重要。

表 2. 中國梨木蝨不同時期防治試驗結果

防治日期 (月 / 日)	用藥種類及濃度 (倍)	用藥前 (02 / 26) 蟲數 (隻 / 百枝)	卵量調查 (04 / 08) (粒 / 百芽)	防效比較
02 / 28	47% 水胺肟 1,500 倍	12.4	26.21	91.05
03 / 14	47% 水胺肟 1,500 倍	11.7	121.35	58.56
03 / 25	47% 水胺肟 1,500 倍	12.4	258.30	11.79
對照	未防治	12.5	292.81	0

因此多位大陸學者在許多的研究報告中都提出中國梨木蝨三個防治適期。首先是在「梨樹落葉後至隔年開花前」，在此期施藥，學者認為可大幅減少梨園內越冬之蟲口數，為最佳的施藥時機，其原因在於中國梨木蝨於梨樹落葉後至隔年開花前經歷了饑餓與寒冬，中國梨木蝨蟲體較



弱，而且此期蟲體無梨葉可供遮蔽躲藏，藥劑容易觸及蟲體，可大幅減少梨園內越冬之蟲口數，防治效果得以顯現。其次是在「第 1 代若蟲發生至第 2 代卵孵化期」，此期約在梨樹謝花 3/4 後，學者認為為全年防治的關鍵時機，防治得宜可基本控制全年為害，原因在於中國梨木蝨之蟲期較一致，防治效果較能均一，而且黏液的分泌量較少，藥劑容易觸及蟲體。第三個時期是在「夏秋期間」，此期為梨樹生育期間，枝葉茂盛，再加上此期若蟲常已包埋在自身分泌的粘液下，分泌量也較大，因此必需經常巡視田間，在發現蟲體後必須立即施藥防治。🌿

梨木蝨為害情形

資料來源 | 林業試驗所

## 遇見綠啄花 · 鳥中花仙子

「綠啄花鳥」是台灣本島最小的鳥，也是許多鳥友尋尋覓覓的對象。想看看牠長得甚麼模樣嗎？可以到南投縣魚池鄉的林業試驗所蓮華池研究中心來一睹牠的芳蹤。

每年 4、5 月間，林試所蓮華池研究中心的油茶園中，有一種台灣特有的寄生植物—蓮華池桑寄生，當它開花結果的時候，總會吸引一種體型非常嬌小的鳥類前來覓食，如同花仙子般成群跳躍

於枝椏間，這就是「綠啄花」。

綠啄花鳥，號稱鳥中花仙子，全長只有 8 公分。背部為暗橄欖綠色，腹部為黃白色，略帶灰色，常出現在中、低海拔闊葉林的中上層活動，個性活潑好動，於花樹中忙進忙出地覓食。由於平常不易見到，是各地鳥友們觀賞、拍照的焦點，鳥友遠從彰化、高雄而來，就是為了綠啄花美麗的身影。

林試所蓮華池研究中心，轄區內擁有豐富的動、植物資源，天然林中鳥鳴啾啾，除了綠啄花外，還有五色鳥、樹鵲、大冠鷲、紅山椒、紅嘴黑鵝等數十種鳥類，是一個賞鳥、賞景更是傾聽大自然交響樂的好地方，歡迎愛鳥人士蒞臨。洽詢電話 049 - 2895535 轉 105。聯絡人陳明男先生。🌿

綠啄花