

# 桃園區農技報導

## 油茶彫木蛾發生生態及防治技術

陳巧燕

### 前言

台灣栽培的油茶主要有兩種，俗稱大果油茶 (*Camellia oleifera*) 及小果油茶 (*Camellia brevistyla*)，為政府積極推廣之優良油料作物。自2014年行政院農業委員會開始推動「調整耕作制度活化農地計畫」及「山坡地檳榔廢園轉作計畫」轉作油茶，油茶栽培面積逐年增加。自2015至2017年進行北部地區油茶病蟲害調查，於新竹縣湖口鄉、關西鎮、桃園市大溪區、龜山區及新北市三峽區油茶栽培區，皆有農友表示田區有「鑽心蟲」危害，被蛀食之枝條內部中空，容易折斷，經診斷確認害蟲為彫木蛾幼蟲。彫木蛾 (*Casmara patrona* Meyrick)，又稱油茶蛀心蟲、油茶織蛾及茶木掘蛾，分布於台灣、中國大陸、印度及日本，危害油茶及茶樹等山茶科作物。彫木蛾幼蟲終年藏匿枝條蛀食，油茶農民對於彫木蛾之發生習性陌生，導致錯失防治適期，造成油茶產量減少，成蟲又具遷飛擴散能力，可能造成疫情，彫木蛾就曾發生嚴重危害紀錄。

表1.登記於山茶科油茶作物之殺蟲劑(摘錄自植物保護手冊，用藥資料更新以主管機關公告為準。)

藥劑名稱	稀釋倍數(倍)	IRAC代碼	藥劑特性	安全採收期(天)	登記範圍
2.4% 第滅寧水懸劑/乳劑/水基乳劑	3,000	3A	接觸胃毒性	21	山茶科作物鱗翅目害蟲
25% 納乃得水溶性粉劑	800	1A	系統性兼具接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
40% 納乃得水溶性粒劑/水溶性粉劑	1,500	1A	系統性兼具接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
22.5% 陶斯松乳劑	1,000	1B	接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
25% 陶斯松可濕性粉劑	1,000	1B	接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
40.8% 陶斯松乳劑/水基乳劑	1,800	1B	接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
44.9% 陶斯松乳劑	2,000	1B	接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
50% 陶斯松水基乳劑/可濕性粉劑	2,000	1B	接觸胃毒性	21	油茶夜蛾類、油茶毒蛾類
54% 鮎澤蘇力菌水分散性粒劑*	1,000	11	接觸胃毒性	-	山茶科作物鱗翅目害蟲
20% 達特南水溶性粒劑	3,000	4A	系統性兼具接觸胃毒性	15	山茶科作物葉蟬類

\*免訂殘留容許量農藥



圖8. 無電源之田區架設太陽能誘蟲器，利用太陽能板充電搭配水盆誘殺彫木蛾成蛾。

乃得、陶斯松及蘇力菌。另田間測試結果，山茶科作物葉蟬類用藥20%達特南水溶性粒劑稀釋3,000倍對油茶彫木蛾亦有防治效果。第滅寧、納乃得、陶斯松及達特南皆為化學藥劑，應遵守安全採收期，有機或友善栽培之油茶農友，可選擇54%鮎澤蘇力菌水分散性粒劑稀釋1,000倍使用。藥劑防治於5-7月成蟲產卵盛期進行，噴施樹冠外圍之新芽嫩梢，毒殺初齡幼蟲，減少害蟲蛀食危害。防治藥劑詳見表1。

### 結語

彫木蛾多發生於粗放管理及生長勢弱之油茶樹，一般管理良好之田區，彫木蛾害蟲發生密度不高，但在栽培過程中疏於注意，加上環境氣候條件適合，一旦發生彫木蛾危害，幼蟲蛀入枝條後，利用藥劑防治困難。栽培管理上應適度修剪整枝，增加植株日照及通風，並提供植株有機質肥料，可提高樹勢及抗性，再配合被害枝條剪除及燈光誘殺，必要時噴施藥劑防治，即可有效控制蟲害，提高油茶產量，增加農民收益。



圖1. 彫木蛾幼蟲危害油茶，造成油茶葉片枯萎，折斷枝條內部中空。



圖2. 被彫木蛾幼蟲蛀食之乾枯枝條，具成列排糞孔，狀如簫孔。

### 危害徵狀

彫木蛾主要以幼蟲危害油茶，成蛾產卵於油茶嫩梢，初孵化幼蟲於嫩梢啃食，隨後蛀入枝條，造成枝條內部中空，受害枝條葉片枯萎(圖1)，幼蟲於枝幹啃咬孔洞為排糞孔，藉以排出糞便及蛀食木屑，被害枝條上具數個圓形排糞孔成列，狀如簫孔(圖2)，幼蟲隨齡期增大，越往主幹蛀食，造成整叢枝條葉片全數掉落，僅留枯枝。

### 形態特徵

彫木蛾成蛾翅具黑紅白鱗粉之中小型蛾，體長19-24 mm，翅展37-45 mm，觸角白色絲狀，前翅赤褐色，翅基部具紅色隆起鱗堆，翅中央部位深褐色，並具3條白色橫線，腹部黑褐色，各節生有白色橫帶，足具黑褐色及灰白色長鱗毛。成蛾休憩時翅呈屋脊狀，以前足及中足懸掛於油茶枝條(圖3)。彫木蛾幼蟲體乳白色或淡黃色，體環節成竹節狀，頭部及腹部末節具紅褐色硬皮板(圖4)，頭部中央具一淺黃色“人”字形紋，胸部略膨大，老熟幼蟲體長35-45 mm。蛹為紅褐色圓筒狀之無關節大顎被蛹，長20-24 mm(圖5)。



圖5. 蛹為紅褐色圓筒狀之無關節大顎被蛹。

### 發生生態

彫木蛾成蛾白天隱蔽在油茶叢中停憩，多於傍晚羽化，成蛾趨光性及飛行力強，於夜晚活動、交尾及產卵。每年5月下旬出現成蛾，雌蛾羽化後開始產卵於新芽基部，每處1-3粒卵，成蛾壽命4-10日，卵期為10-13日。6月下旬幼蟲蛀入枝條，於6月危害油茶至翌年3月，危害期長達9個月以上，老熟幼蟲於枝條內吐絲做繭化蛹，蛹期約30日。油茶彫木蛾不同時期發生月份見(圖6)。

### 彫木蛾防治技術

彫木蛾防治技術包括被害枝條剪除法、燈光誘殺法及藥劑防治法等，擇一使用或綜合運用，可有效降低彫木蛾密度，彫木蛾防治曆可參考(圖6)。以下詳述防治技術之操作方法：

#### 一、被害枝條剪除法：

於7月開始剪除彫木蛾幼蟲蛀食枝條，亦可再於翌年1-2月越冬期，配合修剪樹型進行剪除防治，於7月或翌年2月田間剪除被害枝條，對彫木蛾幼蟲防治率分別為86.0%及88.6%，皆有良好防治效果；但於7月進行剪除，枯枝長度平均為14.5 ± 5.1 cm，若延遲至翌年2月剪除枯枝，枯枝長度平均為85.7 ± 20.0 cm，枝條被彫木蛾蛀食面積增加近60%，造成油茶枯枝增加，茶籽產量減少。



圖3. 彫木蛾幼蟲體環節成竹節狀，頭部及腹部末節具紅褐色硬皮板。



圖4. 彫木蛾成蛾白天隱蔽在油茶叢中停憩，以前足及中足懸掛於油茶枝條。

油茶彫木蛾發生時期及防治曆

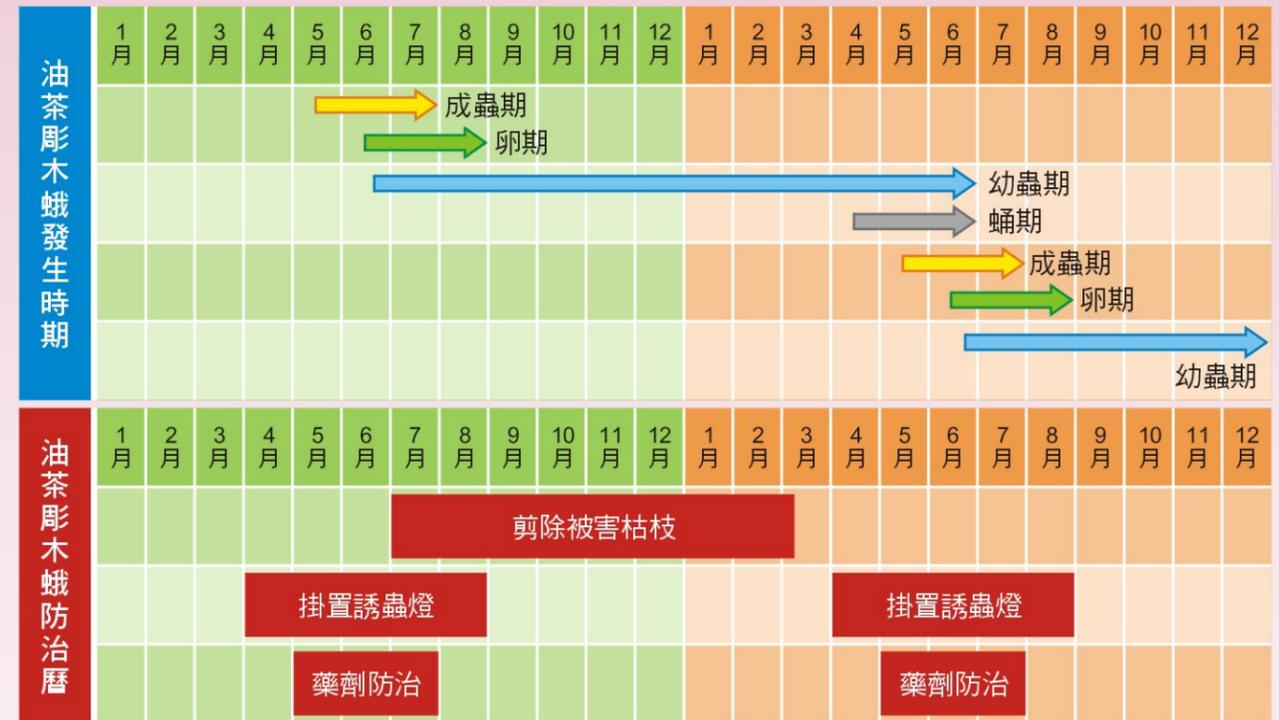


圖6. 油茶彫木蛾發生時期及防治曆。

建議於彫木蛾危害初期開始進行剪除被害枝條，並持續剪除管理，即可有效降低彫木蛾危害。

#### 二、燈光誘殺法：

利用害蟲趨光特性，可於5-8月成蛾發生期，於油茶田區內設置誘蟲燈，誘蟲燈啟動時間可設定於傍晚至晚上9點成蛾活動時間點燈，每1公頃裝置1誘蟲燈，長期誘引可達良好防治效果。市售誘蟲燈裝置有吸入式誘蟲器(圖7)及太陽能誘蟲器(圖8)。吸入式誘蟲燈需接通110V電源，馬達啟動風扇將趨光性昆蟲吸入捕蟲網袋，無電源之田區可架設太陽能誘蟲器，利用太陽能板充電搭配誘蟲盒誘殺彫木蛾成蛾。使用誘蟲燈儘量避免其他光害干擾，影響誘引效果。

#### 三、藥劑防治法：

彫木蛾防治藥劑可參考植物保護手冊山茶科蛾類害蟲用藥，防治藥劑有第滅寧、納



圖7. 利用吸入式誘蟲燈誘殺彫木蛾成蛾。