

# 桑樹害虫防治

近年來受國際蠶絲價格高漲的影響，本省蠶業勃興，加上台灣氣候與土壤適合桑樹生長，每年可養蠶六、七次，因此，政府正大力推動蠶業企業化。

蠶農擬從栽培桑樹、養蠶，獲得較佳的利潤，除改進栽培技術，提高產量外，一定要澈底抑制病虫害，才能確保收益，降低生產成本。

本省桑樹害虫種類很多，一九一四年日據時期「台灣總督府農試所」技手市茂牧郎，曾調查全島桑虫，有八八種之多，並有有害動物六種。

根據作者年來田間調查，發現桑樹害虫爲害，以桑葉最嚴重，芽條其次，枝幹較少。茲將本省桑樹重要害虫及防治法簡介如下。

## 台灣桑木蟲

台灣桑木蟲屬於同翅目、木蝨科，分布於台灣、菲律賓、西里伯羣島、摩鹿加羣島、婆羅洲、錫蘭，及南印度。寄主有桑、榕樹。

成虫體上有黑褐色與淡黃色橫條紋，背面各腹節基部黑色，翅透明，後腳適於跳躍，體長約一·七公厘。

卵，圓形，兩端有長刺，長徑約〇·三公厘。若虫由白色至淡黃色，體表疏布刺毛，體長一·三公厘左右。

台灣桑木蟲在本省中南部終年發生，棲羣密度中北部以秋季最高，南部春季較高。

若虫羣棲桑樹頂芽，潛伏於葉背，刺吸汁液，使嫩葉脫落，枝條枯萎。排泄物白粉狀，並帶有蜜露，往往誘發煤病，降低桑葉品質，使蠶農蒙受損失。

失。

若虫蛻皮四次，若虫期平均爲十三天。成虫產卵於桑樹頂芽或嫩葉上，散生或成堆排列於葉背的葉脈邊緣或葉肉間，數量多時，一葉片可達三〇〇粒卵。卵期五、十天。

藥劑防治：根據多次室內及田間試驗結果顯示，對桑木蟲有效而對家蠶較安全的藥劑，有下列數種，可任選其中一種施用。

生物防治：據田間調查，發現有二十種捕食性瓢虫，其中以小十三星瓢虫、六星瓢虫、六條瓢虫、赤星瓢虫等四種瓢虫的密度較高。幼虫期捕食桑木蟲的數都在四〇〇~五〇〇隻左右，成虫每日捕食量也在一〇〇隻左右。

捕食量相當高，生物防治的潛力很大，可加以妥善利用。

台灣桑木蟲藥劑防治

藥劑	稀釋倍數	藥量(公升/公頃)	安全期(天)
繁米松40%乳劑	2,000	0.5~0.6	5
芬殺松50%乳劑	2,000	0.4~0.8	5
尼殺松40%乳劑	2,000	0.4~0.8	5

縱紋。雌虫體型較小，體色也較淡。卵，球形，淡黃色。幼蟲色淡黃，幾近透明，也有黑褐色縱紋。紅蜘蛛爲害最嚴重時，每一葉片平均可發現卵九六個、幼蟲四七隻、成蟲十四隻。此種密度可引起葉片皺縮、黃化而脫落。此外，採取這種受害葉片餵食家蠶時，家蠶因紅蜘蛛爬動，取食受到干擾，間接影響生絲的產量與品質。

## 紅蜘蛛卵期三

春蠶期的紅蜘蛛在公館的密度較名間高，一般四月初開始少量發生，兩地棲羣高峯約在五月中、下旬。以後下雨漸多，虫數漸減。

## 藥劑防治

選下列藥劑施用(此類藥劑僅提供參考，尚未列入推廣)。

## 生物防治

查發現，有數種捕食性天敵：(1)捕食性瓢虫一種，(2)羅氏小黑瓢虫，(3)隱翅虫，(4)盲蝽一種。

桑樹紅蜘蛛藥劑防治

藥劑	稀釋倍數	藥量(公升/公頃)	安全期(天)
歐蟎多30%可濕性粉劑	1,000	2	5
歐蟎多57%乳劑	1,500	1	5
殺蟎多55%乳劑	1,500	1	7
開路生35%乳劑	800	2.5	5
克氣茶25.5%乳劑	1,000	2	7

## 桑樹紅蜘蛛

桑樹紅蜘蛛爲蜱蟎目、葉蟎科，分布於日本、琉球、菲律賓、台灣。寄主有茶、紗繭、細葉厚殼樹、枸杞、樹薯、月桔、紫蘇、龍葵、柚木、欖仁樹。

成虫雌虫赤褐色、橢圓形，背面兩側有黑褐色

## 桑粉介殼虫

桑粉介殼虫爲同翅目、介殼虫科，分布於台灣。寄主爲桑樹。

桑粉介殼虫成虫雌虫扁平橢圓，黃褐而略帶紫色，全體被蜡質白粉。雌虫紫褐色，翅透明。卵淡黃色，全面被白粉。

若虫扁平橢圓，全體淡橙黃色，雌虫成長後，漸分泌多量白色蜡質物，並於體緣附着刺狀物。雌

虫老熟後能造繭。

雌虫產卵於根上或幹部的老樹皮下，多數成塊，上被棉狀分泌物。若虫孵化後，於葉背或根枝分叉處吸食養液，略成長後，另覓寄生場所。排泄物往往誘發煤病，為害更烈。

防治法：(1)用破布類浸夏油三五倍，刷抹被害部。

(2)噴布松脂合劑。

(3)春秋期桑樹修剪後，各噴射一次五〇%馬拉松乳劑八〇〇倍液，混合高級夏油乳劑九五倍液。

(4)選擇通風、日照良好的地區栽桑，而且不要密植。栽植苗木時，先以氫酸鉀燻蒸消毒。

## 金毛虫

金毛虫屬於鱗翅目、毒蛾科，分布於歐洲、西伯利亞、日本、韓國、大陸、台灣。寄主有蘋果、梨、梅、柿、桃、李等多種果樹及桑。

成虫為中形白蛾，尾端橙黃色。卵，扁圓、灰黃色，被覆毒毛。幼虫頭部黑色，胴部黃色。蛹褐色。繭長橢圓形，灰白色，上附幼虫體毛。

金毛虫每年發生二代或三代，以幼虫於粗繭內越冬，至翌春成熟化蛹。第一次成虫發生於六月上旬，第二次於七月下旬，第三次九月下旬。

卵塊產於葉背或枝幹上，每一雌虫產卵數約五〇〇粒，幼虫食害葉芽，初羣棲，後漸分散。越冬幼虫於枝幹裂隙或枯草、落葉間結薄繭，翌春出而為害。

幼虫、成虫及繭上都有毒毛，捕殺時須特別注意，不可赤手捕捉。

防治法：(1)如發現幼虫或蛾，隨即捕殺，並搜索癭卵、繭。

(2)保護寄生蠅、寄生蜂等天敵，利用寄生殺死幼虫。

(3)冬季收拾落葉，燒毀潛伏於落葉內的蛹、卵等。

(4)噴布除虫菊、魚藤精劑等。

## 桑天牛

桑天牛為鞘翅目、天牛科，分布於日本、韓國、中國大陸，及台灣。寄主為桑。

成虫體黑色，密生黃褐色短毛，呈黃褐色。前胸背板近方形，有橫皺數個，兩側中央，各生尖銳的刺狀突起。體長三五~四五公厘。卵，長橢圓形，乳白色，長約七~八公厘，寬約三公厘。

幼虫長六五公厘，乳白色圓筒形，頭小，略呈三角形，藏於第一胸節下。蛹黃白至暗黃色，觸角自體兩側下降，於胸下盤旋一週，第七腹節大，近三角形。

成虫自立夏至立秋間出現，食害桑樹枝條皮部，並產卵於被咬破的樹皮隙縫裡面，經十~十四天孵化成幼虫，食害木質部，向下為害，穿成孔道，並在適當處所，向外穿孔，以排出虫糞。

幼虫期很長，約二年後至根際化蛹，再過三~四週後羽化為成虫，循環為害。

防治法：(1)每年立夏時期，用二硫化碳噴射或塗刷於樹幹，預防成虫產卵。

(2)當發現虫糞時，即用鐵絲通刺排糞孔，並注入馬拉松液後，將孔口封閉。

(3)夏秋之際，經常巡視桑園，捕殺成虫，並特別注意在桑樹枝條被咬傷成U字形的部位，搜尋刺殺虫卵。

(4)三~八月間行桑樹修剪時，養成低幹，以預防成虫產卵及消滅幼虫生育。

## 桑螟

桑螟為鱗翅目、螟蛾科，分布於錫蘭、印度、緬甸、日本、中國大陸、台灣。寄主為桑。

成虫頭部及胸部白色，自胸至腹，有二條黃褐色縱線，到第四腹節上，合而為一。前後翅都白色，中央有黑色橫帶，黑橫帶之外，有一條黃色寬帶，展翅約二二公厘。

卵，淡綠色，為不規則圓形，直徑約〇.七公厘。幼虫淡綠色，頭部及前胸背的硬皮板淡褐色，

各節有四~六個黑色小點，體長約十六公厘。蛹紡錘形，黃褐色，翅端達第五腹節中央，口吻觸角及中脚，略齊翅端，體長十公厘左右。

每年發生十代，以幼虫越冬，三、四月化蛹，第一代成虫出現也在此時。雌虫產卵於桑葉裡面，粒粒分散。

幼虫孵化後，於葉脈處以絹絲作粗網，虫自網內食害葉肉，殘留表皮。長大時，將葉捲折或牽結數葉，虫自內方食害，僅留葉脈。老熟後，化蛹於葉間或其他隱蔽場所。

防治法：(1)經常巡視桑園，發現葉背的幼虫，立即捕殺。

(2)保護寄生蜂等天敵，利用寄生殺滅幼虫。

(3)幼虫或蛹在冬期潛伏於落葉或枝幹的破裂處越冬，應加以收集燒毀。

## 台灣桑粉蝨・蝸牛

台灣桑粉蝨屬於同翅目、粉蝨科，分布於台灣。寄主有桑、柳、無花果。

成虫體黃色，翅上被有白粉，體長一.五公厘。卵黑色微小，產於寄主嫩葉上。若虫橢圓形，白色，體背面周緣有多數圓形齒，體長約〇.七五公厘。

一年發生數次，在海拔一、〇〇〇公尺地區發生。卵經十~十五天孵化，成虫、若虫均寄生於葉背吸收養分，被害嚴重的，葉片顯著捲縮，經常發生，九月最劇烈。

防治法：(1)發生期中，每隔七日噴射馬拉松乳劑八〇〇~一、〇〇〇倍液，連續二~三次，或效果蝨(納克)三〇〇~五〇〇倍粉末，但收蟻前五日內避免噴藥，以免蠶兒中毒。

(2)用肥皂水、除虫菊、魚藤精、尼古丁劑等撒布都很有效，但絕不可噴巴拉松劑。

蝸牛為害桑葉，食成缺刻。可在桑園四周或鄰近，蝸牛經常出沒的地方，撒布蝸立死或殺蝸牛劑等，每平方公尺施用十~十五粒，依蝸牛發生多寡而定。