

黑角舞蛾

診斷鑑定與防治

黑角舞蛾（木毒蛾）

英名：Casuarina tussock moth

拉丁名：Lymantria xyliana Swinhoe

分類地位：鱗翅目，毒蛾科

前言：

黑角舞蛾是臺灣的固有種，早在1903年由英國的博物學家斯文豪氏（Charles Swinhoe）訂名。除了臺灣以外，黑角舞蛾還分布在中國大陸的福建、廣東以及日本、印度等地。

黑角舞蛾的為害可以溯自日據時代，1928年苗栗的相思樹林、新竹香山的木麻黃林以及1935年竹南的木麻黃林都因黑角舞蛾猖獗而嚴重受害。1983年（民國72年），嘉義新塢、臺中港區、苗栗後龍、桃園大園、觀音以及澎湖等地木麻黃防風林的黑角舞蛾幼蟲爆增，僅臺中港港區一處，受害的木麻黃面

積就超過200公頃，1995年春天黑角舞蛾再度侵襲臺中港、桃園縣觀音和雲林縣四湖的防風林；同年4、5月黑角舞蛾首次為害農業地區的果樹。彰化縣南八卦山脈地區將近100公頃的荔枝、龍眼、芒果樹葉片幾被噬盡。2002年5月，南投民間、彰化二水等地的荔枝及其他農作受黑角舞蛾為害的面積高達170公頃，顯然由於社會和環境的變遷，黑角舞蛾已經從林地跨足農業區，形成了新的挑戰。掌握黑角舞蛾的生活習性和族群動態，並做好蟲害管理的工作，實為當務之急。



行政院
農業委員會

動植物防疫檢疫局

植物防疫諮詢專線：0800-095-590

作者：行政院農業委員會

林業試驗所

■趙榮台

植物病蟲害防治摺頁

Plant Disease and Pest Control Information Sheet

10

防治與管理

一、化學防治

可使用短效性農藥－芬化利可溼性粉劑3,000倍或2.8%賽洛寧乳劑100倍噴撒樹木。化學防治的對象主要是幼蟲，因此，在幼蟲期之前或之後噴撒藥劑，往往事倍功半。至於噴撒藥劑時，則需注意用藥量 and 人體安全。

二、物理防治

1. 黑角舞蛾以卵塊越冬，卵期長達8~9個月，卵塊多產於枝幹上，目標明顯，每年6月以後至翌年3月間，可由人工採下卵塊，集中加以銷毀。這種方法比較費工，但無副作用。
2. 以燈光誘引可以誘得黑角舞蛾。使用此防治法的限制是必需精確掌握成蟲的發生期，否則會誘到許多非標的昆蟲。

三、生物防治

自台灣松毛蟲身上分離的白殭菌對黑角舞蛾幼蟲有頗強之感病力，可以大量繁殖，在林間或果樹上噴撒。核多角病毒對黑角舞蛾有強大的殺傷力，感染核多角病毒的幼蟲，應留置現場，不要移除，以使病毒有更多擴散的機會。

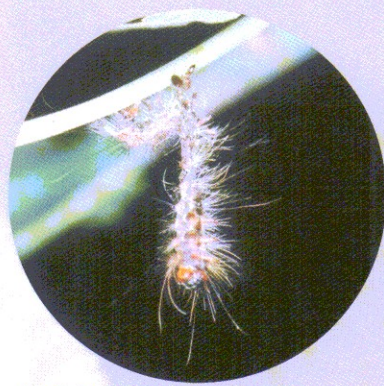
四、環境管理

野外黑角舞蛾的卵、幼蟲、蛹及成蟲等各

發育期間，均可發現天敵：卵期的天敵包括大蛾卵跳小蜂 *Ooencyrtus kuvanae*、捕食蟲卵的鯉節蟲幼蟲；幼蟲期的天敵包括寄生蠅、寄生蜂、捕食幼蟲的步行蟲 *Calosoma maximoviczi* 及厲椿 *Cantheconidea* sp.、核多角體病毒及日本擬青黴菌 *Paecilomyces japonicus* 等；蛹期的天敵則有寄生蠅、寄生蜂；成蟲的天敵包括捕食者鳥類和鼠類。台灣本地多樣的的天敵，會造成黑角舞蛾相當高的死亡率，是控制調節黑角舞蛾族群的重要因子。因此只要維持這些天敵存活、繁殖的環境，避免棲息地的破壞和人為的干擾（例如噴撒藥劑不要過量），牠們就能充分發揮制衡的力量，降低黑角舞蛾大發生的風險。

五、監測

黑角舞蛾大發生的翌年，再度為害的機率仍高，及早銷毀卵塊可以減少損失。每年4月間要經常巡視管理的林地或農地，注意幼蟲發生的情形，一旦發現幼齡幼蟲數量過高，可以儘早清除或以較低的用藥量撲殺幼蟲。



感染核多角病毒的幼蟲，最好留置現場，以使病毒擴散（陸聲山 攝）



捕食黑角舞蛾幼蟲的步行蟲（鄭麗中 攝）



黑角舞蛾的蛹寄生蠅（白色蛆狀物）

形態特徵

黑角舞蛾成蟲之觸角及複眼均為黑色，雌蛾觸角櫛齒狀，雄蛾羽毛狀。兩性成蛾之胸部及翅背皆為灰白色，頭頂被紅色及白色鱗毛，腹部被灰褐色並雜有紅色鱗毛。

卵塊為長橢圓形或近似圓形，密覆黃褐或灰褐色之鱗毛，附著於樹枝或樹幹。

幼蟲頭部黃色全身有刺毛，側額片黑色，顏面有八字形之黑紋。胴部灰黑與黃褐色相間，各節有明顯之瘤突3對，各瘤突上均有幾束黑褐色之堅硬刺毛。

蛹之頭頂有繆狀之黑色剛毛一束及幾束淡黃色叢毛，中胸背方有兩束黑色剛毛，各體節均有幾束淡黃色叢毛，腹末向後延伸。



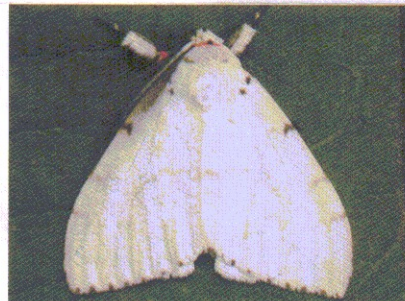
黑角舞蛾的卵塊



黑角舞蛾幼蟲身上各節有明顯的瘤突3對



產卵後的雌蛾，腹部鱗粉因用來包覆卵塊，幾乎脫光。紅色的鱗毛仍清晰可見



黑角舞蛾雄性成蟲觸角羽狀



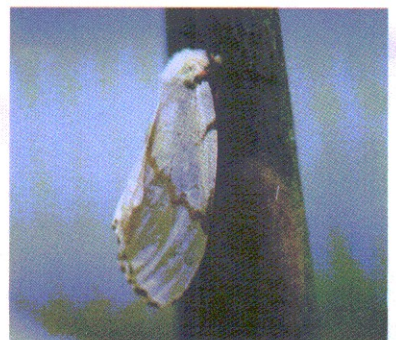
黑角舞蛾雌性成蟲，觸角櫛齒狀

生活史及習性

黑角舞蛾每年發生一代。每年4月間幼蟲自卵孵化，吐絲下垂，隨風飄揚到附近的枝條。幼蟲經過大約6週到8週的發育，於5、6月間化蛹。蛹體以強韌的絲線和尾端的結構固定於枝條、枝幹分岔或樹幹縫隙處。兩週後，成蟲羽化。雌蛾比雄蛾大，飛翔能力也較差。雄蛾相當活躍，會主動求偶。雌雄交配之後，雌蛾會在枝條或樹幹上產下卵塊。每一卵塊之卵數自180至1,500多粒不等，平均約600粒，黑角舞蛾即以此卵塊越冬，進入下一世代。



交配中的黑角舞蛾，較大者為雌蛾（Montgomery 攝）



雌蛾及其所產之卵



黑角舞蛾大發生時，地面佈滿蟲糞

黑角舞蛾幼蟲糞便放大圖



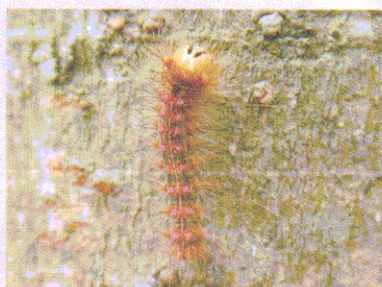
大發生時，隨處可見黑角舞蛾



黑角舞蛾的蛹以絲固著在樹枝上

寄主及為害情形

和大多數昆蟲一樣，黑角舞蛾的為害主要也發生在幼蟲期。黑角舞蛾至少取食63種的闊葉植物，其中還包括了番石榴、蓮霧、楊桃、枇杷、梨、龍眼、荔枝、芒果和柿子等9種果樹。木麻黃和相思樹林是最常受到黑角舞蛾為害的森林。最近7、8年來，疏於照顧的果樹園也頻頻遭害。在幼蟲族群爆發的年份，葉片常被取食殆盡，致使防風林的防風功能喪失，或使果樹收成減少。除了上述損失之外，幼蟲的大量取食亦會影響林木生長及整體景觀、干擾人類活動。黑角舞蛾幼蟲身上滿佈刺人的毒毛，它們會造成皮膚過敏，數量多的時候，毒毛在空中飛揚可能吸入呼吸道，威脅人類健康和安



黑角舞蛾幼蟲全身密佈毒毛



黑角舞蛾為害的相思樹林，全無葉片



彰化二水果園樹木的葉子被黑角舞蛾噬盡



木麻黃林因為黑角舞蛾幼蟲的取食，一片枯槁