

黑角舞蛾的生態與防治

高雄區農業改良場澎湖分場 / 蔡金池

黑角舞蛾主要危害木本植物，曾在木麻黃、相思樹、水柳、垂柳、九芎、茶樹、番石榴、蓖麻等作物有危害記載，在澎湖地區則以木麻黃及檉柳為其主要寄主，尤以林投公園之木麻黃為其繁殖生育地，由於其虫體帶有毒液，觸及皮膚會造成紅腫發癢，而影響遊客興緻。

外觀

黑角舞蛾，一年僅發生2世代，幼虫在3~5月、9~11月間孵化，虫體呈黃褐色，頭部顏面有八字型的黑紋，為咀嚼式口器，以取食寄主植物之樹葉及樹皮維生，胴部為黃褐色及黑褐色相間，各體節有明顯的疣突3吋，疣突之顏色變化甚大，在澎湖湖西嶼島上所調查的幼虫，疣突顏色偏橙紅色，而在湖西所調查之幼虫，疣突顏色呈鵝黃色，疣突均生有數束黑褐色之堅硬刺毛，刺毛長可達虫軀寬度之3倍，並有黃褐色柔毛混生，以致看起來充滿詭異，成熟體虫長可達50~60公厘，寬可達7~8公厘。

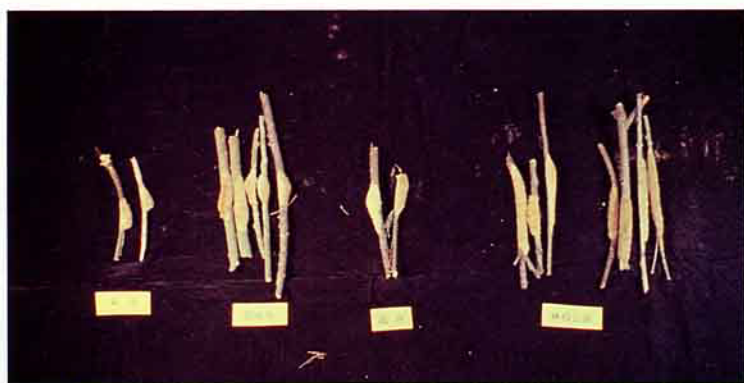
生態習性

5月中旬至下旬，老熟幼虫成熟後，於枝葉間或樹幹之凹所結繭化蛹，繭為簡單繭，蛹為深褐黑色，頭頂有繸狀之黑色剛毛，腹部及背面各有淡黃色的叢毛四束，蛹長為20~35公厘，蛹期約10~14天。

雄雌蛾體形不一，雌蛾體形比雄蛾大，體長為28~30公厘，胸部及翅灰白色頭部及腹部之基端四節赤色，餘為放光之灰褐色，全長翅為85~90公厘，觸角為羽狀，觸角及腹眼均為黑色，雌蛾前翅有一條淡褐色寬中線。

雄蛾體形比雌蛾略小，羽狀觸角，體長為23~25公厘，體翅灰白色，前翅淡褐色線紋呈波狀帶，全展翅為55~63公厘，飛翔於樹間，一般白日多停歇在樹上，翅呈脊狀。

雌蛾於夜晚進行交尾，於清晨或白日產卵於樹枝或樹幹上，偶而也會產卵在屋簷及牆壁上，卵為淡褐色鰻頭狀，產約200~700粒左右聚成丘狀之橢圓形卵塊，以



黑角舞蛾的卵塊顏色
依採集地點不同而異



成熟幼虫之顔面明顯的八字型黑痣



黑角舞蛾成熟幼虫

黑角舞蛾在澎湖分布的情形

表面上澎湖樹木因韋恩颱風蒞臨而造成多年生樹木倒伏、枯死，實因樹木內、外組織已被黑角舞蛾及白蟻之危害殫空，韋恩颱風蒞臨只是將真相呈現。

黑角舞蛾族群在韋恩颱風時多數淹死，棲習樹木減少也限制其族群的發展，但在澎湖歷10年植樹的努力下，樹木逐年增加，黑角舞蛾棲群也逐年增加，在全縣黑角舞蛾密度及棲群調查中發現，一般發生的中心點多為3~5年以上之樹木，3年生之樹林並沒有發生，發生樹種以木麻黃多於檉柳，幾乎全縣所有木麻黃都有黑角舞蛾之發生，密度以林投公園居高，向東北

呈放射狀遞減。

林投公園之木麻黃樹平均每株有400~200隻，其次為成功水庫至湖西之木麻黃防風林，平均每株有800~1,500隻左右，在西嶼鄉在澎三道至小門道路兩旁，則每株平均有800~1,000隻左右，在本縣黑角舞蛾調查時發現，在林投公園及澎三號公路與成功水庫公路之木麻黃已有部份樹枝或全株樹木受害死亡，且此受害之情形正逐年擴大。農林混植之檉柳主要危害在5年生以上之防護樹木，5年生以下之樹木少見。

黑角舞蛾完全無毛之裸蛹



黑角舞蛾扁圓形的卵



木麻黃受黑角舞蛾危害致死之植株



黑角舞蛾成虫

→ 雌蛾淡褐色之鱗毛覆蓋，卵期維持8~9個月，於翌年春天3~4月方孵化為幼虫。

黑角舞蛾，一隻雌蛾之卵塊含有200~700個左右之卵，一旦孵化成幼虫，常造成樹木葉片枝條，甚而樹皮被取食殆盡，常造成嚴重枯枝或全林死亡。在台灣曾在台中港附近及雲林沿海海岸防風林造成嚴重危害。

防治方法

1. 燒毀卵塊

黑角舞蛾卵期達8~9月，只要採取附著在樹林或樹幹之卵塊集中燒燬，即可遽

減翌年虫口密度，因此，卵期防治是最安全且最具有效率。

2. 化學藥劑和生物防治

在遊客如雲的風景區及公路兩側，除了採取卵塊採集的方法之外，也可以採用對人體安全性較高的生物防治方法，如噴

黑角舞蛾

Lymantria xyli Swinhoe

鱗翅目毒蛾科

別名：木麻黃毒蛾、木麻黃舞蛾、木毒蛾、相思樹舞毒蛾、相思葉毒蛾。

佈黑殭菌、白殭菌及蘇力菌1500倍等生物製劑。在人跡較少出入之處，則採用防治鱗翅目幼虫之芬化利，可有效防治。若虫害大發生時空中噴灑85%加保利可濕性粉劑也能強制降低虫口密度。

3. 利用天敵防治

黑角舞蛾在自然界之天敵在卵期有卵寄生蜂 *Ooencyrtus kuvanae*，捕食虫卵的鯉節虫科 (*Dermestidae*) 幼虫各一種；幼虫期有寄生蠅 (*Tachinidae*)、寄生蜂 (*Ichneumonidae*)、捕食幼虫的步行虫 *Calosoma moximoviczi* 及厲椿 *Canthaconidea sp.* 各一種、核多角體病毒 *Nuclearic polyhedrosis virus (NPV)* 及真菌 (*Paecilomyces japonicus*)、(*Beauveria brassiana*) 及蘇力菌 (*Bacillus thuringiensis*) 等，蛹期則有寄生蠅 (寄蠅科, *Tachinidae*)，寄生蜂 (小蜂科, *Chalcididae*) 各一種，成虫之捕食者包括

鳥類與鼠類等，其中以核多角體病毒 *Nuclearic polyhedrosis virus (NPV)* 及白殭菌在虫體間相互感染效果最好。

結語

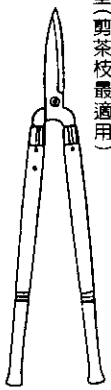
澎湖地區以觀光及沿海養殖為經濟來源，經年遊客如雲，在環境保育上一向追求永續又環保的經營方式，因此建議應用雄、雌蛾在夜間具有強趨光之特性設置捕虫燈捕捉，或保育自然界中存有的麻雀及其他鳥類等捕食性天敵捕捉，也可經由人為培養、施放對黑角舞蛾具有專一性且在自然界可以自然感染之 CPV 或 B.B.、B.T. 等病原菌，可長期維持該虫密度在人們可允許的經濟損失範圍內，或以人工採集卵塊集中燒毀以遽減翌年虫口密度，皆是專一性高且有效率的防治法，未來更可應用其性費洛蒙作為防治及族群密度偵測。



日本岡仔牌高級園藝工具


請認明A級標識，以免買到仿冒品(水貨)

刈込鋏(55型) (剪茶枝最適用)
全長180mm及200mm




No. 204
No. 205


剪定鋏
No. 101
No. 103




芽切鋏
No. 304




採果鋏(直刃·反刃)
No. 301




生花鋏(剪鐵線)
No. 209
No. 215 附盒



剪定鋏
No. 107
No. 110




一代鎌(165mm)全長400mm
25mm·30mm




No. 404
(全鋼)


接木刀
No. 401
No. 402



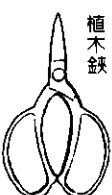
梨軸切鋏 長165mm
No. 312



盆栽鋏
No. 206




植木鋏
No. 201




加馬喜


手工藝鋏
剉牛



剪定鋏




伸縮刈込鋏




全長：
815mm
1000mm
1200mm


高枝剪定鋏 高枝採收鋏 二M·三M



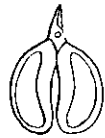
剪定鋏鑄鋸牌 180mm 200mm
P-830



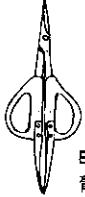
替刃式剪定鋏



近正



M-100R
柑仔剪(彎型)



B-300SP
葡萄剪

經銷處：**新高貿易股份有限公司**

台北市峨嵋街68號
TEL: (02)2331-4190 FAX: (02)2361-3573

郵政特准掛號台北字0015195-5

民國88年2月16日 47