

保護防風林

請注意防治 黑角舞蛾

張玉珍

黑角舞蛾又名木麻黃舞蛾，學名是 *Lymantria xyliana* Swinhoe，屬於鱗翅目毒蛾科，為木麻黃及相思樹等樹種的主要害虫。每年植樹節以後，過冬的卵塊開始陸續孵化，往往大肆發生，數量之多令人觸目驚心。在此簡介黑角舞蛾在台灣猖獗情形、發生習性、台中港區空中噴藥成效，以及其他可行的防治方法，供作保護防風林的參考。

西海岸及澎湖 普遍發生

台灣西海岸及澎湖一帶的木麻黃及相思樹，時遭黑角舞蛾為害。日據時代有3次大發生的記錄，即①1906年苗栗三井茶園附近為害相思樹，②同年新竹香山農會柑桔園內為害木麻黃，③1913年竹南為害木麻黃。

最近兩年（民國72年與73年）在台中港區、苗栗後龍、桃園大園、觀音兩鄉以及澎湖縣境木麻黃防風林的綠色枝葉，多被本虫啃食殆盡，失去防風與定砂作用。

幼虫到處爬行，附近居民不堪其患。而且有些人對其幼虫的體毛與成虫的鱗粉都會發生過敏，因此甚受各方重視。

3～4月孵化 幼虫為害多種樹種

本虫年生1代，卵於3～4月陸續孵化，為害木麻黃、相思樹、細葉欖柳、番石榴、茶、蓖麻、九芎、柳、黑荆樹、栓皮櫟、楓楊、桉樹、楓香、油桐、茄苳、泡桐等樹種，但以木麻黃及相思樹被害最烈。

5～6月間化蛹，蛹結於枝條或樹幹縫隙處，蛹期約兩周。雌蛾腹部肥大，內含多量卵粒，不甚活潑。

。羽化後多停留於樹枝上，等候雌蛾前來交尾。

卵產於停留之處，許多卵粒集在一起，覆有母虫的尾巴，成一橢圓形卵塊。每一雌蛾所產卵自數10至數百粒不等。雄蛾甚為活潑，休止時，稍有驚動即行飛離。雌雄兩性均無趨光性，以卵態越冬，翌春再行孵化幼虫為害。

空中噴藥 經濟有效

位於台中港區北防波堤北側的木麻黃防風林，生育地是由建港工程中抽取的海沙，填高整平而成廣大面積，所以含鹽分甚高，又因向海岸突出，受強烈季



上：裝藥 下：直昇機空中噴藥

彩色圖片在第2頁



受害的檜木林，一片光禿禿。

風吹襲，營造上極困難。自民64週年開始種植以來，在港務局人員細心照料之下，樹高多已超過10公尺，肩負台中港的防風定砂重任。

但於前年（72年）春夏之交，慘遭黑角舞蛾幼虫侵食，成為光禿禿的現象，受害面積超過 200公頃，待發覺成災時，大多數幼虫已進入蛹期，不適於施藥防治。所幸本虫年生1代，大部分木麻黃再度萌芽發綠，少部分或因缺水而枯死。

筆者於同年8月間分赴台中港與桃園各地，調查產於樹枝上卵塊密度，以評估次年棲羣動態。就台中港的5個小區林地內，隨手採到103小枝，上有151卵塊，所以預測如環境適宜它的繁衍，次年將更猖獗。

台中港務局有鑒於此，由翁永昌先生積極籌劃，準備翌春施行空中噴藥防治，並密切注意幼虫出現日。

從調查得知此處卵粒於73年3月12日起開始陸續孵化，遂決定於4月1、2兩日作第1次空中噴藥。每公頃施藥量為，20公升水加入1公升55%「亞素靈」液劑（Azodrin）及1公斤85%「加保利」可濕性粉劑（Carbaryl）。為防止成虫再度出現產卵，在6月7日作第2次噴藥，每公頃施藥量為，20公升水加入1公升50%「撲滅松」乳劑（Sumithion）及1公斤「加保利」可濕性粉劑。

經過空中噴藥之後，去年港區防風林欣欣向榮，一片蒼綠，其他未予施藥防治的各地木麻黃，受本虫的危害一如前年，証明已收到預期的效果。

1次噴藥面積廣達 215公頃，費用未超過20萬元，是以每公頃1次的防治費用少於 1,000元新台幣，比雇用人力噴藥較為經濟。

噴白殭菌・採卵塊 亦為可行的防治法

其他可行的防治方法有：

(1)噴布白殭菌 (*Beauveria bassiana* (Bals)) 防治

黑角舞蛾的天敵有寄生蠅、寄生蜂、核多角體病毒及白殭菌等多種。以病毒與白殭菌較能大量培養繁殖，且某隻害虫感病後，可以再傳染其他虫體。如環境適宜，病原菌在林地內可以維持很長時間的活力，不必連續施用。本省對使用此類微生物防治台灣松毛虫已有成功之例，只可惜未將菌源保存。

筆者去年在高雄六龜松林內，採到感染白殭菌的台灣松毛虫虫體，即加以分離培養，經在室內與苗栗後龍木麻黃林地作接種試驗結果，得知黑角舞蛾幼虫於感染此病，且此幼虫約於清明時節出現，此時細雨易紛紛，氣候潮濕，適於白殭菌的孳長，所以可大量培養繁殖，以供不時之需。

(2)採集卵塊

本虫卵期長達 8~9個月，卵塊多產於低處枝幹，目標明顯，可於每年2月前由人工採下集中處理。

(3)應用性費洛蒙干擾交尾行為

本虫與吉普賽蛾或稱舞毒蛾 (*Lymantria dispar* Linnaeus) 是同屬不同種，後者在歐美各地甚為猖獗，且已應用性費洛蒙做干擾防治。中央研究院動物所曾用舞毒蛾的性費洛蒙也能誘到少數黑角舞蛾，希望今後能有真正黑角舞蛾的性費洛蒙誘劑出現。