

亞洲棕櫚象鼻蟲 之防治研究

陳明昭



▲黃椰子苗圃受亞洲棕櫚象鼻蟲危害後嚴重缺株

一、前言

亞洲棕櫚象鼻蟲之分類地位屬鞘翅目、象鼻蟲總科、步行象鼻蟲科，其寄主植物有單子葉富纖維質之植物如：棍棒椰子、黃椰子、射葉椰子、可可椰子、大王椰子等棕櫚科及禾本科之甘蔗等作物。

民國 86 年 10 月間亞洲棕櫚象鼻蟲首度被發現在彰化縣田尾鄉為害棍棒椰子樹，隨後於 12 月間又陸續在台北縣三峽、八里及深坑等地之黃椰子樹上發現其為害。



▲象鼻蟲的幼蟲及蛹

隔年 2 月間筆者在屏東縣鹽埔鄉及高樹鄉之黃椰子上(約十公頃)亦發現該蟲之蹤跡，因此推測本蟲已可能分散至台灣全省各地。

二、危害習性

亞洲棕櫚象鼻蟲原產地為呂宋島、內華羅島及其鄰近的菲律賓群島；該蟲可能隨著棕櫚黃椰子種子、苗木及其他椰子苗木及棕櫚椰子絲、介質之進口而於台灣立足並擴散，於五、六年前甚至更久遠年代進入本省危害。

亞洲棕櫚象鼻蟲之危害習性，成蟲體長約 15mm、寬 5mm。體色有赤褐、暗棕及白



▲象鼻蟲成蟲



▲象鼻蟲幼蟲危害黃椰子莖部



▲象鼻蟲危害黃椰子狀

色。其外形及體色常有變化，翅黃土色，具有縱溝排列並覆有暗棕色斑紋。卵大多產於棕櫚植物近土表之莖節間，僅少數產於葉鞘及葉片中。幼蟲於棕櫚植物莖內穿孔為害形成流膠狀，並於莖內化蛹。每個孔道僅有一隻幼蟲，幼蟲蛀食之孔道留有木屑狀之排泄物。自卵至成蟲羽化，其在莖內之生長期超過2個月。受害棕櫚植物組織纖維化，夏秋兩季容易受強風吹襲而歪斜傾倒，終致整株棕櫚枯死；其中以危害黃椰子樹幹最甚。有關亞洲棕櫚象鼻蟲之生態研究本省尚無研究報告，根據筆者在危害田調查可整年發現其蹤跡，估計約3代左右，而其高峰約在5-8月，且以潮濕及密植地區特別容易發生，其發生消長隨季節及寄主植物而異。



▲象鼻蟲感染白殭菌 18 天後的情形

三、防治方法

至於防治方法，由於本象鼻蟲幼蟲、蛹期甚至成蟲皆潛入莖幹部生活，不易發現其存在，因此使用藥劑防治時，必須施用高濃度且具有滲透性之殺蟲劑才能收到效果。故經藥劑篩選結果顯示，以40.64%之加保扶水懸劑效果比40.8%的毒絲本乳劑及10%的福瑞松粒劑優，且研究發現，不管是水懸劑或是乳劑其防治效果都不錯，但需要半個月噴灑及灌注植株一次，連續3~4次，其防治才徹底，才能有效防治亞洲棕櫚象鼻蟲。至於利用生物防治方面，筆者於實驗室內以蟲生真菌之黑殭菌及白殭菌進行篩選，並進行致病力比較，其試驗初步結果以黑殭菌 MA-1、MA-126、683、3127、8060 及白殭菌菌株對成蟲之防治效果表現較好。而致病力方面，以白殭菌菌株其致死效果最好，14 天後其致病力可達 100%，其次為 MA-1、MA-126、3127 及 8060 菌株其致死率約 66-75% 左右，以上可知日後欲利用生物防治防治棕櫚象鼻蟲時，可利用白殭菌進行防治，至於是否可完全防治，則受田間環境之干擾因素及人為控制程度而定。因此，研究如何讓白殭菌生存且大量繁殖，及有效感染棕櫚象鼻蟲的方法，是當前的重要工作之一。

四、結語

要如何避免亞洲棕櫚象鼻蟲危害棕櫚科植物或其他作物，唯有利用綜合防治的方法，除利用上述篩選出的化學藥劑及配合蟲生真菌之白殭菌外，還要有好的田間管理和設施，才能完全控制亞洲棕櫚象鼻蟲危害，而減少損失。此外，本蟲危害之作物目前雖只發現於棕櫚科與禾本科之甘蔗，但此蟲已在本省立足，可能對其他作物造成影響，須嚴加監控防治，以避免擴大疫情，而對本省農業造成鉅大的損失。