



可可椰子二大害虫： 淡圓介壳虫·紅胸葉虫

• 應之璣 •

淡圓介壳虫 為害嚴重

屏東縣轄內的新園、東港、林邊、佳冬、南州等沿海地區可可椰子防風林及行道樹，於六三年雨季過後，八、九月間普遍發生淡圓介壳虫（*Aspidiotus destructor* Signoret）猖獗為害，嚴重程度為近年來所未見，受害植株達十萬株以上。

被害葉先變黃，後凋萎而枯，葉背全為介壳虫所覆蓋，嚴重的，整株凋萎、枯死。一般常見的情形是老葉枯黃，剩下新葉及心葉尚帶有綠色。

淡圓介壳虫周年可繁殖，每一雌虫可產四〇至一五〇個卵，繁殖速度驚人，加以可藉風、昆虫、鳥及人類傳播，漫延更快，所以造成屏東縣轄內可可椰子空前的大災害。

據東港椰子商人說：「林邊、東港地區，六三年可可椰子因受淡圓介壳虫為害，使椰果實產量降為原來的五分之一」。此話雖未有確切的資料予以証實，但鑑於被害椰株開花不良及易於落果或成小果的情形推測，所造成的損害確實相當驚人。

形態與習性

淡圓介壳虫的雌成虫介壳扁圓，薄而透明，可透見下方的虫體，體為鮮明的黃色，較介壳為小，老介壳帶淡褐色。稚虫皮留於介壳的中央部，呈淡

黃色，介壳直徑為一·三至二·〇公厘。雌介壳較小，有時呈橢圓形，因受虫體色澤的影響，外表看起來呈紅棕色。

剛孵化的幼虫，爬行速度每分鐘約一三至二七公厘，即每小時七八至一六〇公分，固定後逾一至數小時，即脫去足及觸角的皮於體軀上方，腹末節的扭動分泌物於體上，經二四小時左右即有介壳的雛形。若不讓剛孵化的幼虫固定在椰子葉片上，則在乾燥的環境下，可活數小時，而在較濕的環境下可活一、二天。

據屏東農專陳仁昭先生在室內飼養一世代，約需三天，所以每年可能有十個世代。

淡圓介壳虫雜食，寄主甚多，香蕉、棕櫚、榕樹、柑桔、黃椰子、黃玉蘭、樟樹、烏桕、茶、芒果、葡萄、番荔枝、蕃木瓜、林投、女貞、九節木、絨毛金銀花、棍棒椰子、酒瓶椰子皆是寄主。六三年八、九月間，除為害可可椰子外，黃椰子、棕櫚、棍棒椰子、酒瓶椰子、榕樹、香蕉等亦均受害，但以可可椰子受害最為嚴重，香蕉雖曾受害，但只局限於可可椰子附近的蕉園。

卡特氏 (Cartan) 一九三六年發表有些昆虫能產生毒素，他稱這種能產毒的昆虫為 *Toxicogenic insect*，此次引起本省如此嚴重為害的淡圓介壳虫，可能屬 *Toxicogenic species*，以其口器的吸收針插入可可椰子組織中，而導入該虫產生的分泌物，那種物質能引起植物的病害。

這類病害的感病與產毒的昆虫數目成正比，若產毒的昆虫數目不多，採食時間不長，而虫羣消滅，則被害的植株

有可能恢復正常，因為這種虫毒，據學者研究的報告，認為它不像傳染病毒體，能在感染植株體中繁殖，而且以健全與病株嫁接亦不傳染，或用病株的繁殖體來繁殖的新植物體，亦不呈病徵。

這種產毒的昆虫能夠在其體中產毒，並且能夠遺傳後裔，的確不像傳染病的媒介昆虫，只能在感病植株上獲得帶毒。同時，傳播感染與產毒昆虫的數目或傷害植物時間的長短有直接的關係。於是由此種產毒昆虫的唾腺中的毒素所誘發的病害，只要制止產毒昆虫的棲羣 (Population)，就能達到防治目的。

可是這種產毒昆虫所誘發的病害，其病情往往到已不能再恢復正常的時候，才引起人們注意，所以其為害常較昆虫直接咬傷植物為重。本虫是否屬於產毒的昆虫，尚待繼續研究求証。

藥劑防治

淡圓介壳虫可用四四〇大滅松乳劑 (Dimethoate E.C.) 一、〇〇〇倍液，加九五〇夏油乳劑四〇〇〇倍液防治。至於種植於魚塢近旁的可可椰子，為避免藥液滴入魚塢池中，可改用夏油乳劑一〇〇



受淡圓介壳虫為害的可可椰子

倍液來防治，以策安全。

注意事項

1. 大滅松乳劑為低毒性有機磷劑，具有滲透性，所以效果甚佳，加入夏油乳劑更可增強藥效。
2. 大滅松乳劑雖毒性較低，但噴酒人員仍需穿防護衣具，且不能工作過久。
3. 噴藥地區應設立警告標誌。
4. 噴藥時應切實注意均勻噴於葉背面。
5. 每株施藥量視植株大小而異，約三、〇〇〇cc、五、〇〇〇cc。
6. 施藥後一個月內不得採收果實。
7. 夏油乳劑需選純度較高者，外觀應為淡黃色，劣質或希釋濃度太高，易引起藥害。如單獨使用夏油乳劑防治，施藥量宜酌增，每株約八、〇〇〇cc，且注意必須噴酒均勻。

生物防治

淡圓介壳虫，据文獻記載，在印度、菲律賓、錫蘭、印度尼西亞、夏威夷等地皆為可椰子很嚴重的害虫。但据馬來西亞報告，淡圓介壳虫為普遍發生的虫害，並不構成嚴重為害。藥劑防治為目前應急的臨時措施。

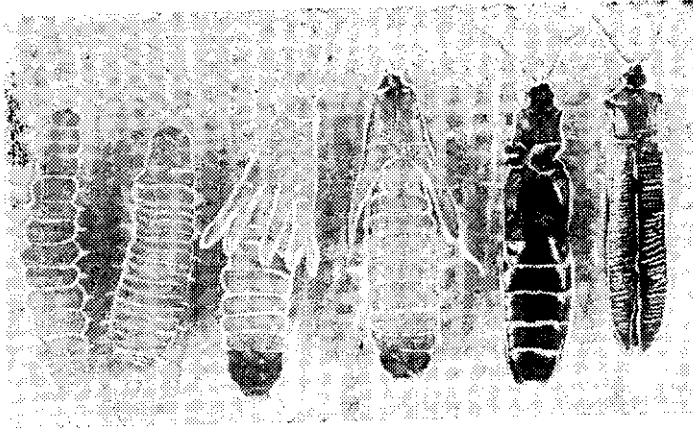
防治淡圓介壳虫應研求採用天敵瓢虫、寄生蜂等防治，在菲律賓、錫蘭、以及斐齊島等地防治淡圓介壳虫乃利用天敵瓢虫 *Cryptognatha nodiceps* Mshll, *Chilocorus politus* Muls 及 *C. Nigrinus* 等三種天

敵防治。在黃金海岸 (Gold Coast) 曾應用真菌 *Nectria diploa* 防治。

本省的淡圓介壳虫，經農試所陶家駒技正與作者於六四年五月，在屏東南圳公路兩旁可椰子葉上採得寄生蜂二種及瓢虫三種。

本次淡圓介壳虫發生嚴重的地區皆屬東港、林邊、南圳等沿海地區，只種植可椰子單一作物，缺乏天敵生存的食物來源，加上風力的影響，使天敵難以生存，遂使虫害猖獗。

目前防治對策除用藥劑防治外，別無他法。為長久計，沿海鄉鎮應盡量設法鼓勵農友在可椰子附近盡可能種植榕樹、竹類、椶果、扶桑、變葉木等各種植物以改善可椰子生態環境，促使天敵繁衍，使虫害自滅。



紅胸葉虫各期

紅胸葉虫 本省新發現

椰子紅胸葉虫 (*Brontispa longissima* Gestro) 於六四年七月間，由屏東農專陳仁昭先生與屏東縣政府林務股陳慶華先生，首先發現於屏東縣佳冬鄉玉光村，此地區有二四株可椰子被害，情形甚為嚴重，鄰近地區被害則較輕微。

紅胸葉虫在本省尚未有紀錄，為新發現的害虫，長只八公厘，均在未展開的小葉隙縫中，食害葉的兩面表皮及葉肉，害虫棲羣高時，使整個幼葉被害，全部枯死。

分布地區

紅胸葉虫主分布於東南亞及太平洋各島嶼，為所羅門島 (Solomon Island) 及新幾尼亞 (New

Guinea) 可椰子的主要害虫，但亞洲大陸，如中國大陸、海南、台灣、越南、泰國、寮國、高棉、緬甸、印度、錫蘭，甚至菲律賓羣島皆尚未波及。馬來半島亦未發現此虫。

形態

成虫：頭、觸角、翅鞘幾乎全為黑色，只翅鞘基部及足部為黃褐色。體扁長，頭小。觸角絲狀，十一節，體長約八公厘。

幼虫：淡黃褐色，略扁，皮近乎平滑，體長約八公厘。

習性

紅胸葉虫為趨觸性昆虫，成虫與幼虫均在未展開而呈扇摺的小葉隙縫中，食害葉的兩面表皮及葉肉。被食處變黑枯死，不論幼齡或老年生可椰子皆受為害，尤以八年生以下的幼樹受害最烈。

防治法

在蘇羅門島有天敵寄生蜂 *Tetrastichodes brontispae* Ferr. 及 *Trichogramma nanum* Zehnt. 防治甚為有效。

本省目前的緊急防治措施，宜採用藥劑防治，即應用五〇%賽文 (Sevin) 可濕性粉劑五〇〇倍液，加夏油乳劑二〇〇倍液來防治。

噴藥後三星期內不得採果。以後應自蘇羅門島輸入有效的幼虫寄生蜂，使能在本省生存，以為今後一勞永逸的有效控制。

紅胸葉虫為本省新發現的害虫，可能是由印尼等地隨可椰子果實或用可椰子做成的盛器傳入本省。

目前只限於屏東縣佳冬鄉一地，及林邊枋寮有輕微為害外，尚未分散漫延。為確保南部可椰子成果，希望各位農友，隨時檢查您們種植的可椰子，如發現此害虫，應立即噴藥防治，予以根除，以免後患。