

利用寄生蜂

防治

椰子紅胸葉虫

成功

本省於民國50年代，在南部地區大量推廣椰子樹，由於進口種苗或種子多而雜，乃有紅胸葉虫入侵，造成嚴重損害，64年間的被害率高達90%以上，雖會施行藥物防治，但效果不彰，花費也多。直至民國72年，屏東農專與農試所自關島引進紅胸葉虫的天敵「寄生蜂」，進行防治試驗，結果相當良好，椰子紅胸葉虫之害，可能在幾年後成為歷史故事了。

紅胸葉虫剛入侵本省時，大家都不知道那是什麼害虫或病菌所為害。經過屏東農專的陳仁昭先生與農試所的專家們合作研究，才發現是紅胸葉虫在作怪。蔓延相當快，藥物防治效果不彰。

在澄清湖等地試放

屏東農專陳仁昭先生與農試所的專家們再度合作，在農委會與農林廳的支持下，於民國72年11月間，自關島引進紅胸葉虫的天敵「寄生蜂」，加以繁殖，並展開防治試驗。先於民國73年1月間，在紅胸葉虫為害最嚴重的澄清湖與林邊兩地試放。又於同年11月間，在高雄縣的大樹增加1個試放區。

選擇這3個試放地點的理由是：澄清湖為觀光區



↑ 寄生蜂

← 紅胸葉虫成虫

，椰子樹集中栽培；林邊為漁塭區，不宜施用農藥；大樹則以椰子行道樹聞名。施放寄生蜂約3個月後，效果逐漸明顯，隨後達到完全防治效果。

吃光紅胸葉虫的蛹

寄生蜂是怎樣消滅椰子樹上的紅胸葉虫的呢？

陳仁昭先生說：寄生蜂的大小和小黑螞蟥差不多，其幼虫必須以紅胸葉虫的蛹作為主食，因此，寄生蜂專找紅胸葉虫的蛹作為寄主，把卵產在紅胸葉虫的蛹上。約在10天之內，寄生蜂的卵開始孵化，出生的幼虫即以蛹為食物，在短短的幾天之內，就把蛹吃光。蛹被消滅了，紅胸葉虫自然就無法繁衍下去。

寄生蜂的施放工作，由屏東農專的專門人員執行。每株椰子樹施放成虫20~50隻，或寄生蛹2~4個，連同試管插入椰子樹心葉處。

這些寄生蜂除了在施放的椰子樹寄生外，也會飛到其他的椰子樹寄生，達到擴大防治的效果。



↑ 寄生蜂在紅胸葉虫的蛹上產卵寄生

← 寄生蜂幼虫圍食紅胸葉虫的蛹

不會為害其他作物

大家要想進一步了解的是：寄生蜂既以紅胸葉虫的蛹作為主食，如果蛹被吃光了，會有什麼樣的結果呢？

陳仁昭先生說：寄生蜂只會寄生於紅胸葉虫的蛹，如果蛹的數量增加，寄生蜂的繁殖也相對地增加；反之，就逐漸減少。如果沒有紅胸葉虫的蛹可寄生時，寄生蜂就沒有產卵的地方，即使產卵了，幼虫也沒有東西吃，只有餓死，絕不會為害其他的農作物或益虫，帶來不良後果。

椰子樹恢復舊觀了

陳仁昭先生指出：澄清湖地區的椰子樹密植，樹齡約10年，73年1~10月一共施放寄生蜂11次，結果，紅胸葉虫的族群密度由123隻降到10隻左右，椰子樹完全恢復舊觀，並一直保持其效果。

林邊地區漁塭多，椰子樹種在護岸，不敢施用農藥，所以紅胸葉虫相當猖獗。民國73年1月~6月一共施放寄生蜂14次，紅胸葉虫的族群密度從平均95隻降到26隻。寄生蜂的寄生率由9.3%上升到66.6%，上升速度雖緩慢，但以當地季節風之大，已相當令人鼓舞。

大樹鄉椰子行道樹的樹齡也已達10年，自民國73年1月底起，施放寄生蜂7次，到74年6月底止，紅胸葉虫的密度由224隻降到34隻，寄生率達70.6%，效果卓越。

值得注意的是：澄清湖地區犀角金龜猖獗，不但為害椰子樹，也影響寄生蜂的生存，陳先生建議，應引進濾過性病毒等生物防治法以控制犀角金龜。

生物防治免用農藥

利用寄生蜂防治椰子紅胸葉虫在未來幾年之內將可達到完全控制的地步，同時也希望這種生物防治技術可推廣於其他農作物上面，一則可以節省農藥，二則可以免除藥毒，這都是大家所盼望的。