

螺旋粉蝨之侵入、危害及生物防治

行政院農業委員會農業試驗所 應用動物組

錢景秦 (Email: chien@tari.gov.tw)

螺旋粉蝨 (*Aleurodicus dispersus* Russell) 原產於加勒比海與中美洲，1988 年首次在臺灣發現，為蔬菜、果樹、糧食、觀賞植物、行道樹及林木等之雜食性害蟲。因雌蟲 (圖一) 產卵時，卵粒散列呈特殊螺旋狀，且覆有白色臘粉，故稱螺旋粉蝨 (圖二)。其危害方式除若蟲與成蟲直接吸食寄主植物汁液外，若蟲分泌之大量白色臘粉、絮毛 (圖三) 及蜜露 (圖四) 等亦影響寄主植物外觀、光合作用、誘來螞蟻與蠅等昆蟲及引起人之厭惡與驚恐。

在防治上，雖然化學防治與物理防治 (噴水) 均可達該蟲之有效防治，但由於該蟲之寄主廣泛且零星分布，不易施藥，致使生物防治成為螺旋粉蝨最適行之防治方法。螺旋粉蝨的天敵共有 91 種，有利用價值者僅三種瓢蟲 (*Delphastus catalinae* (Horn)、*Nephaspis oculatus* Blatchley 及 *Nephaspis bicolor* Gordon) 與三種寄生蜂 (海地恩蚜小蜂 (*Encarsia ? haitiensis* Dozier)、哥德恩蚜小蜂 (*Encarsia guadelopupae* Viggiani) 及 (*Euderomphale vittata* Dozier)，其中尤以寄生蜂對螺旋粉蝨之抑制力受人重視。

臺灣於 1995 年自夏威夷引進海地恩蚜小蜂與哥德恩蚜小蜂，進行螺旋粉蝨之生物防治，結果僅哥德恩蚜小蜂可以立足，但抑制螺旋粉蝨效果不彰。台灣地區螺旋粉蝨防治建言為：經濟作物上施用化學防治，在番石榴上藥劑與非藥劑 (皂脂類、苦楝油、洗衣粉) 對若蟲之防治率各達 67-90% 與 76-82%；庭院花木噴水防治；行道樹若尋求生物防治，或可自美國佛州引進寄生蜂 *E. vittata*，但需考慮與哥德恩蚜小蜂間之種間競爭。

有關螺旋粉蝨研究之相關連結：

- 1.螺旋粉蝨之發生與防治 (1999 作物蟲害非農藥防治專輯 永續農業) – [PDF](#)
- 2.臺灣地區螺旋粉蝨 (*Aleurodicus dispersus*)(同翅目：粉蝨科) 寄生蜂之引進、增殖及釋放 (2000 中華昆蟲期刊) – [PDF](#)
- 3.螺旋粉蝨 (*Aleurodicus dispersus*) 之發生與生物防治 (2002 農作物害蟲與害蟎生物防治研討會) – [PDF](#)、[PPT](#)
- 4.螺旋粉蝨之侵入、危害及生物防治 (2002) – [PPT](#)、簡介短片 (建置中)



圖一、成蟲



圖二、產卵時同時
分泌臘粉呈螺旋狀



圖三、於聖誕紅危害狀及
產生之蠟粉與絮毛



圖四、危害番石榴，其蜜露誘發煤
病