



粉蝨

學名：*Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) (溫室粉蝨)

Bemisia argentifolii Bellows & Perring (銀葉粉蝨)

英名：Whitefly

一、前言

粉蝨的個體很小，且多數棲息於葉背活動和取食，剛發生時不易察覺。由於成蟲兩翅白色，且覆蓋白色臘粉，外觀色澤極白，故亦稱白粉蝨。至目前臺灣雖有 130 種

左右之記錄，但在農作物為害而漸被重視的粉蝨不到 10 種。其中自 1988 年左右溫室粉蝨(圖一)在設施栽培之非洲菊及美國芹菜大發生，始漸被重視。不久銀葉粉蝨(煙草粉蝨的 B 品系)異軍突起，為害十字花科蔬



圖一：溫室粉蝨。(劉達修)

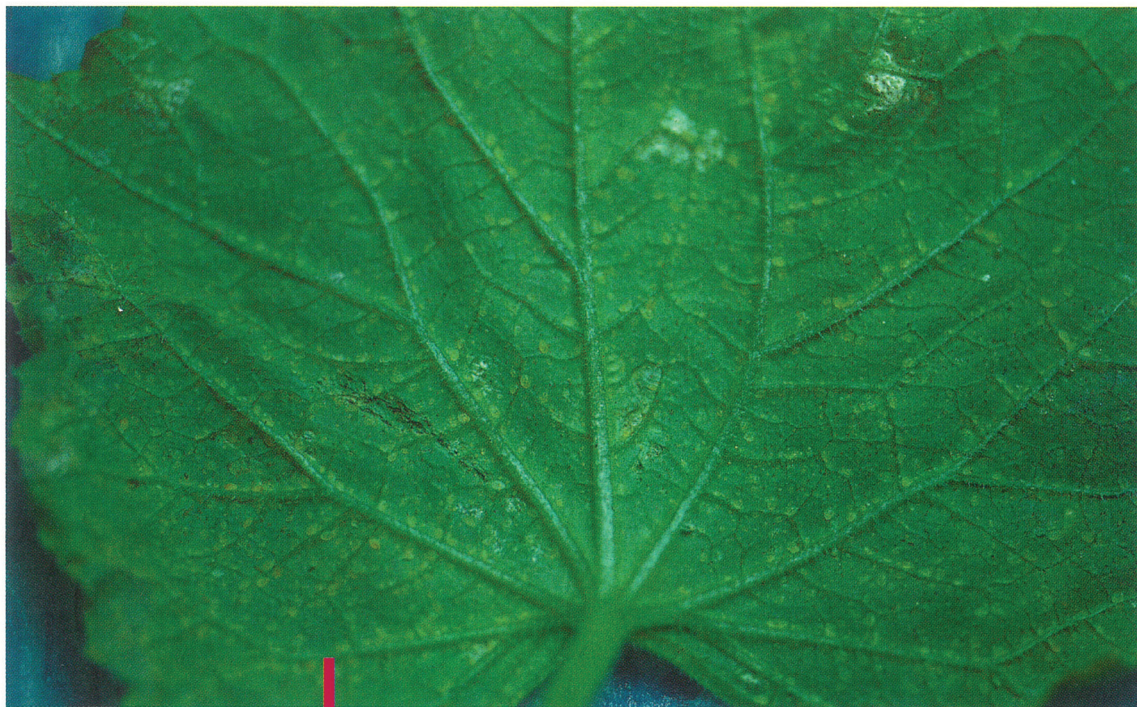




菜、洋香瓜、聖誕紅等，使得粉蝨突然間變成重要害蟲。在菊花上粉蝨的發生並不普遍，一般僅在設施栽培之菊花園較易發生，偶亦相當嚴重，但露天栽培則發生輕微。由於粉蝨的寄主相當多，菊花也是其重要寄主之一，外銷菊花更應該重視其發生。若蟲及卵係固著於葉背，藥液不易噴到，對檢疫上將造成困擾，應該注意。

二、為害狀

粉蝨之成蟲及若蟲均群棲於葉片背面(圖二)，在菊花植株上，最上段之新葉多為成蟲及卵，中段葉片多為1-3齡若蟲，下段葉片多為蛹及蛻化後之蛹殼。若蟲以刺吸式口器刺進菊花葉片組織內吸食汁液，造成葉片斑點及黃化。若蟲之代謝後分泌出來的碳



圖二：銀葉粉蝨初齡若蟲群聚葉背。(劉達修)





水化合物含有糖分，黏在葉片會誘發煤霉病菌的生長，將產生一層粉狀物覆蓋在葉片表面而污染葉片，影響觀賞價值，也影響菊花之光合與呼吸作用，嚴重時導致植株萎凋死亡，成蟲對菊花之直接危害則較少。

三、害蟲

(一) 分類

Homoptera (同翅目)

Aleyrodidae (粉蝨科)

(二) 分佈

溫室粉蝨與銀葉粉蝨均分布於世界各地。

(三) 寄主

溫室粉蝨的寄主植物超過 280 種以上，本省之菊花、非洲菊、大理花等都是其重要寄主。銀葉粉蝨除菊花外，寄主多達 500 種以上，臺灣以聖誕紅、雲南菊、海棠、茄子、煙草、十字花科蔬菜、瓜類及甘藷都是重要寄主。

(四) 形態

此二種粉蝨之大小及形態極為相似，不易分辨，一般形態為：

卵：大多數呈紡錘形或腎形，一端藉卵柄固定於葉片上，卵初產時淡黃綠色，老熟將孵化時轉為褐色。



圖三：銀葉粉蝨老熟若蟲。(劉達修)

若蟲(圖三)：若蟲有三齡(或稱四齡)，初孵若蟲具足，多呈長卵形，扁平，顏色為淡黃綠色，體長約 0.3 mm，2-3 齡若蟲足退化，體色多呈淡黃綠色被有薄臘粉物，體形由長卵形漸變為不規則之橢圓形至盾形，體長約 0.35-0.55 mm。溫室粉蝨之蟲體側緣密生剛毛，而銀葉粉蝨蟲體側緣之剛毛少，可為區別。

蛹：稱假蛹或第 4 齡若蟲，體長約 0.8 mm，比第 3 齡若蟲稍大而厚實一些，仍呈扁平狀，色漸淡。溫室粉蝨之蛹體增厚且厚薄一致，而銀葉粉蝨蛹體背中央則較隆起。

成蟲：溫室粉蝨成蟲體長約 1.0-1.5 mm，銀葉粉蝨約 0.8-1.3 mm。體色為黃色，具二對白色的翅，並覆上白色粉臘。成





蟲於靜止時溫室粉蝨之翅與葉面角度接近平行，其翅後緣圓大，且左右兩翅較密合。而銀葉粉蝨靜上時翅呈屋脊狀，其翅向下與葉面所呈角度超過 45 度角，且左右兩翅後緣較不密合。(圖四)

(五) 生活史

溫室粉蝨在臺灣年發生約 10 世代，一世代約需 30 日，發育最適溫度在 24-26°C，每雌可產卵 100-200 粒，最多可達 420 粒，卵期約 6-7 日，一齡若蟲約需 3-3.5 日，二齡若蟲 2.5-3.5 日，三齡若蟲 2.5-3.5 日，蛹期 6-10 日，成蟲壽命約 12-58 日，平均為 30 日。

銀葉粉蝨在臺灣年發生 10-12 世代，28°C 時一世代約 19-27 日，發育最適溫度為 26-28°C，每雌蟲可產卵 200-400 粒，最多達 500 粒。卵期約 5-7 日，若蟲期約 15 日，蛹期約 4-5 日，成蟲壽命夏季 10-15 日，冬季 30-60 日。

四、發生生態

粉蝨較喜歡生活在高溫乾燥環境，有遮蔽或不通風處發生較嚴重。若長期下雨或高濕，對其甚為不利，故露天栽培發生較少。反之，設施栽培之菊花園因有遮雨和防風功能，極適於粉蝨之繁殖，故發生較為嚴重。粉蝨在臺灣一年四季均可發生，而以春末秋初時最適宜其傳播孳生。銀葉粉蝨在露天環境比溫室粉蝨較能適應，應注意其發生。



圖四：銀葉粉蝨成蟲。(劉達修)

五、防治方法

(一) 田間衛生：粉蝨寄主廣，許多雜草為其寄主，菊花園之雜草應勤加清除，以減少蟲源。

(二) 保護天敵：田間有許多種天敵可抑制粉蝨之發生，如蚜小蜂、艷小蜂、草蛉、瓢蟲、瘿蠅、椿象等，施用殺蟲劑儘量選用對天敵傷害少或無毒害之藥物，如布芬淨、百利普芬等藥劑。





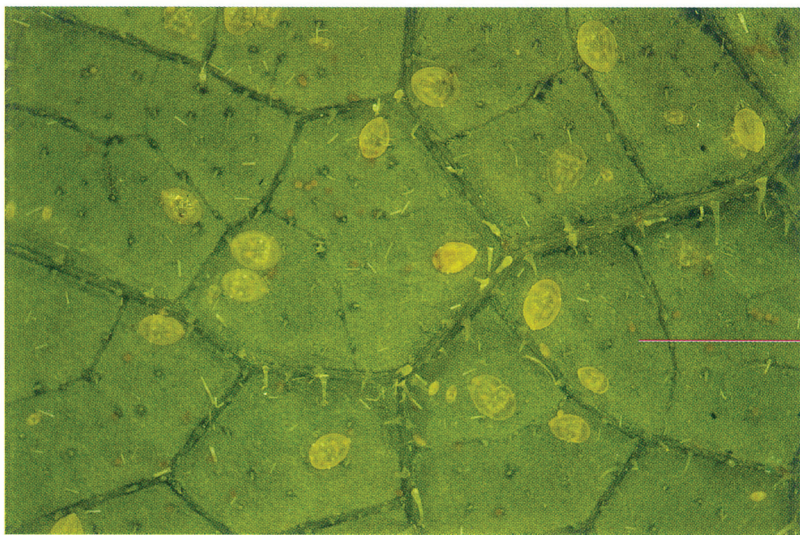
(三) 密度之偵測：自菊花定植後長期放置黃色粘板，誘殺粉蝨之成蟲，發現粉蝨密度增加時即酌予施藥防治，黃色粘板之放置，每分地可放 4-5 片。每 7-10 天換粘板一次。

(四) 防治藥劑：依植物保護手冊推薦用於花卉上粉蝨之藥劑有 25% 布芬淨可濕性粉劑 1,000 倍，4.5% 印棟素乳劑 1,000 倍，另于蔬菜上銀葉粉蝨推薦之 9.6% 益達胺溶液 1,500 倍，25% 派滅淨可濕性粉劑 1,200 倍，11% 百利普芬乳劑 1,000 倍等均可供為參照使用。防治時用水量要足夠，並將藥液噴到全株上下部位，尤其是粉蝨棲息之葉背部位，始有佳效。

六、參考文獻

1. 王清玲、林鳳琪。1997。臺灣花木害蟲。豐年社。166 頁。
2. 林鳳琪。1995。三種常見粉蝨之發生與防治策略。農業世界 147：56-94。
3. 林鳳琪、蘇宗宏、王清玲。1997。溫室對銀葉粉蝨發育與繁殖之影響及其在聖誕紅上之發生。中華昆蟲 17(2)：66-79。
4. 林鳳琪、王清玲。1998。粉蝨的發生與管理。農業世界 176：48-53。
5. 劉達修。1988。溫室粉蝨的形態為害與防治研究。台中區農業改良場研究彙報 21：33-41。
6. 劉達修、白桂芳。1988。蟲害之發生與防治。菊花綜合管理。省藥試所編印 55-66 頁。
7. 農林廳。1999。植物保護手冊。263、270、475、480 頁。

(劉達修)



圖五：銀葉粉蝨之卵及各齡若蟲。
(劉達修)

