

調查方法指引-葫蘆科、茄科蔬菜作物上之粉蝨 (Whitefly)

完稿日期：2012/11/22

壹、目的

做為進行殺蟲劑對蔬菜作物上粉蝨之田間藥效評估試驗的調查方法指引。

貳、適用範圍

一、害物種類：溫室粉蝨 (*Trialeurodes vaporariorum*)、菸草粉蝨 (*Bemisia tabaci*)等粉蝨之生長期全期。

二、作物種類：葫蘆科胡瓜 (*Cucumis sativus*)、茄科番茄 (*Lycopersicon esculentum*)、甜椒 (*Capsicum annuum*)，或受害方式相似之其他蔬菜寄主作物。

	胡瓜	苦瓜	番茄	甜椒
溫室粉蝨	V		V	V
菸草粉蝨	V		V	V
菸草粉蝨 Q 型	V			
菸草粉蝨 B 型		V		
銀葉粉蝨	V			

參、調查方法

一、害物好發條件：

- 1 季節：溫暖乾燥季節，入秋密度漸高，至隔年的春夏季交接時節。
- 2 氣候條件：適合粉蝨發生的溫度、相對濕度等氣候因子。

害蟲種類	溫度(°C)	相對濕度(%)	引用文獻
粉蝨類	25-28		[2]
銀葉粉蝨			[3]

- 3 植物生長期：葫蘆科蔬菜 (Cucurbit)與茄科蔬菜 (Solanaceous fruit) BBCH 1-7。

二、樣本單位：葉、植株。

三、樣本大小：

1. 胡瓜：每小區面積可為 $15-20\text{m}^2$ (4, 7)，至少要有 10 株植物(2)；調查若蟲時，於每株逢機選取完全展開葉片至少 1 葉。調查成蟲時，以植株頂端與第一個完全展開葉為調查對象(2)；或於 20m^2 之小區取樣 5 株，每株分別依上中下部位依次選取 5 片葉，調查葉片正反面的成蟲數(7)。
2. 苦瓜：每小區 5 株，隨機選擇每株的老葉（約 40%，自地基部往上數第 5 至第 10 片葉），切下後帶回實驗室 (3)。
3. 番茄：每小區面積可為 15m^2 (4)，至少要有 10 株植物(2)；調查若蟲時，於每株逢機選取完全展開葉片至少 1 葉。調查成蟲時，以植株頂端與第一個完全展開葉為調查對象(2)；或於面積 $3 \times 4 \text{m}^2$ 之小區，採用對角線 5 點取樣法選擇 5 株，調查葉片背部的成蟲數(6)。
4. 甜椒：每小區至少 10 株植物；調查若蟲時，於每株逢機選取完全展開葉片至少 1 葉。調查成蟲時，以植株頂端與第一個完全展開葉為調查對象(2)；或於 $8-10 \text{m}^2$ 之小區，調查 15-25 片葉(1)。

四、調查

1. 破壞或非破壞性取樣。
2. 調查時間與頻度
 - 2.1 決定調查時間與頻度之因子：包括試驗目的、藥劑特性與施藥方法等，如對昆蟲生長調節劑或強調殘效之藥劑而言，建議考量延長調查時期。
 - 2.2 初步評估：粉蝨發生時即進行初步評估。
 - 2.3 施藥前進行第一次評估，施藥後每 2-4 天進行一次評估，至少

進行 4 次評估；對作用速度較慢的藥劑，可根據需要增加調查次數。

3. 標的：

計算或估計存活粉蝨成蟲或若蟲數。

4. 注意事項：調查成蟲時，以早晨等低溫時段為佳，因低溫時成蟲的活動力較低，利於調查(2)；此外，調查時應小心翻轉葉以減少對粉蝨之驚擾 (3)。

五、害物密度/為害情形評估

樣本單位之存活粉蝨數。

肆、參考文獻

1. EPPO, *Whiteflies (Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci) on protected crops*. EPPO 2009. **PP1/36(3)**.
2. 陳文雄, 張煥英, and 李兆彬, *銀葉粉蝨之綜合防治*. 台南區農業專訊, 2003. **43**.
3. 白桂芳、王玉沙, *銀葉粉蝨在胡瓜植株上之空間分布*. 臺中區農業改良場研究彙報, 2003. **81**: p. 43-56.

(撰稿人：林映秀)