

# 高屏地區茄園害蟎—— 神澤氏葉蟎之簡介與防治

高雄區農業改良場／陳明昭

茄子為高屏地區重要蔬菜，根據1988至1993年度臺灣省植茄面積及單位面積產量(農業年報統計)，高屏地區佔第1位，種植面積佔全省50~60%，高屏地區茄子以二期水稻收穫後開始種植，大多以屏東長茄為主，產期以秋冬為主，其間每星期可採2~3次。

## 它是高屏茄園的災星

根據調查茄子的虫害種類達17種之多，主要為南黃薊馬、神澤氏葉蟎、二點葉蟎、番茄斑潛蠅、切根虫、棉蚜、小綠葉蟬、斜紋夜盜及茄螟等害虫，其中神澤氏葉蟎為高屏地區茄園主要的害蟎。

神澤氏葉蟎屬節肢動物門，蛛形綱、

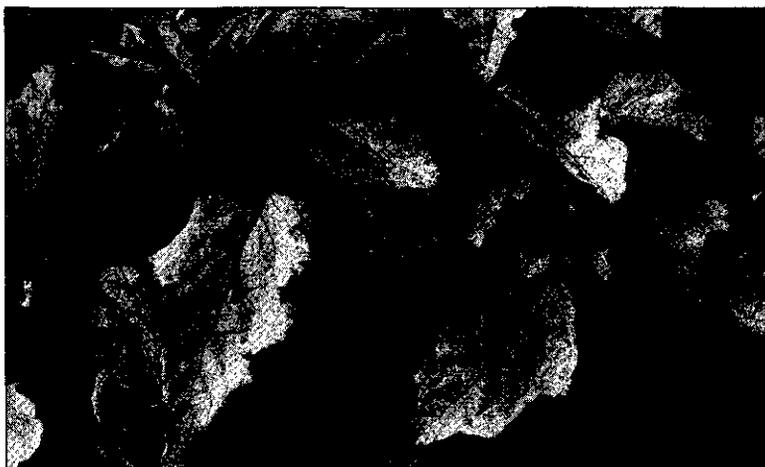
蟎蜱亞綱，前氣門亞目，葉蟎科，其分佈於日本、琉球、菲律賓、中國大陸及台灣，寄主廣達60餘種。因台灣地區處亞熱帶氣候，神澤氏葉蟎的田間繁殖速度很快，故成為許多種作物上重要的害蟎。

## 為害葉片使植株生長差

根據調查高屏地區神澤氏葉蟎發生期在10月~翌年3、4月為其高峰期，剛好是茄子種植生長期，故危害嚴重。神澤氏葉蟎以為害老葉為主，密度高時亦會為害嫩葉，造成葉子黃化、甚至落葉、影響植株光合作用、使植株生長勢減弱，降低品質與產量。



神澤氏葉蟎嚴重危害茄園，不可不慎



葉片黃化，影響植株生長，  
是神澤氏葉蟬造成的病徵

附表 77 至 82 年度台灣省植茄面積及單位面積產量

年度	面積(彰化、高雄、屏東)	產量
77	2,407(536,93,1,258)	18,930
78	1,887(326,156,1,045)	18,659
79	1,599(420,179,747)	18,357
80	1,557(308,170,827)	19,072
81	1,421(288,145,699)	17,507
82	1,352(336,106,616)	24,447

### 幼蟬即具破壞力

神澤氏葉蟬之發育期有卵期、幼蟬期、第一若蟬期、第二若蟬期及成蟬期共5期。分別介紹如下：

#### 1. 卵期：

卵呈圓形、稍透明，將孵化時轉為淡紅色，卵期約2~3天。

#### 2. 幼蟬期

卵孵化成幼蟬具足3對，體色由乳白色轉淡黃色，取食後轉為綠色，行動緩慢，不活躍，喜歡停於葉表各葉脈間，幼蟬期約1~2天。

#### 3. 第一若蟬期

具4對足，比幼蟬期活躍，體黃褐色

，具2大綠斑幾佔體軀背面之全部，體積約幼蟬之1.5~2倍大，約1~2天。

#### 4. 第二若蟬期

為葉蟬全發育期中最活躍之齡期，具4對足，有明顯取食行為，約0.5~1天。

#### 5. 成蟬期

雄蟬由淡黃褐色變成金紅色壽命約23.2天，而雌蟬體色由淡紅變成深紅，死亡時顏色為暗紅，壽命約21.5天。

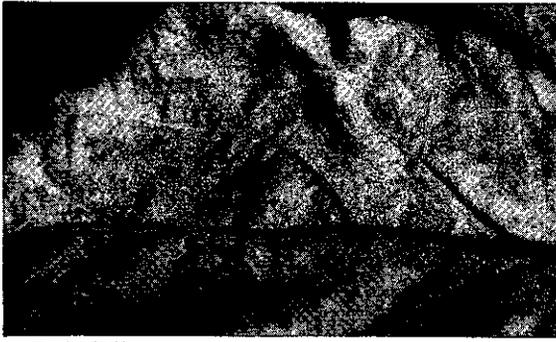
### 繁殖力驚人不可不慎

在27°C溫度下，由卵發育至成蟬時間約1星期左右，雌蟬一生平均產卵達130~240粒，繁殖力驚人。故茄園不加管理，嚴重時會造成茄子枯萎死亡，產量會損失很大。

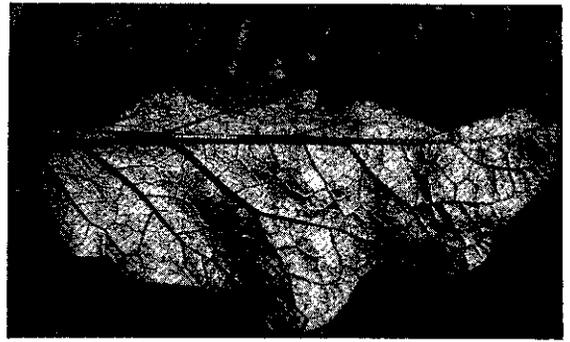
在防治方面，農民主要以化學藥劑為主，而植保手冊推薦在茄園上防治二點葉蟬，只有2.8%賽洛寧乳劑外，而其他之殺蟬劑現在研究測試中。

### 用天敵防治為主

天敵的應用即生物防治，乃是現今重要的工作之一。葉蟬的天敵具捕食性及病



茄TC危害狀



FCTR葉片危害

→ 原性兩類。捕食性天敵主要有小黑瓢虫類，小黑隱翅虫類、瘦蚊類、薊馬類及捕植蟎類；另外有近年來研究極具潛力的草蛉類等。而微生物天敵則包括真菌、細菌及濾過性病毒，目前以對 *Neozygites* 屬之真菌研究較多。現就以上幾種天敵簡述如下。

### 小黑瓢虫類

屬鞘翅目、瓢虫科，小黑瓢虫屬共約60種，學者研究報告指出其中40%的種類能捕食為害作物之經濟葉蟎，除了捕食葉蟎外亦可捕食蚜虫及介殼虫而延長其壽命。以小黑瓢虫為例，在25°C溫度下從卵至成虫發育為17天，在發育期間可捕食葉蟎361隻，產卵期之雌虫每日可吃106隻蟎類。但其幼虫具有自殘的習性。

### 小黑隱翅虫類

屬鞘翅目，隱翅虫科，小黑隱翅虫屬，以黃角小黑隱翅虫為例，在28°C溫度及13:11 (L:D) 小時光週期下，自卵發育至成虫約需16日，幼虫期可捕食神澤氏葉蟎卵約333粒，其雌、雄成蟎可捕食神澤氏葉蟎卵4,656粒、2,125粒，乃極具潛力的天敵。

### 瘦蚊類

屬雙翅目，瘦蚊科，有3屬，主要以幼虫期捕食葉蟎。以小瘦蚊為例，而雌、雄個體平均可取食神澤氏葉蟎卵約165粒及141粒，雌虫食量大於雄虫。

### 薊馬類

屬纓翅目、薊馬科。以六點薊馬為例，在發育期之雌、雄個體之捕食量，分別為64、39隻葉蟎。

### 草蛉類

屬脈翅目、草蛉科，以草蛉為例，在26.7°C時發育期約20~30天左右，主要以幼虫為捕食，第三齡幼虫可捕食1,000~1,500隻葉蟎。

### 捕植蟎

如智利捕植蟎和溫氏捕植蟎，隸屬於蛛形綱、蟎蟀亞綱、寄蟎目、中氣門亞目、捕植蟎科。捕植蟎類之食物包括葉蟎、偽葉蟎、銹蟎、細蟎、介殼虫、木蝨、粉蝨、薊馬、花粉、蜂蜜、蜜露、線虫、植物汁液等。1,200餘種之捕植蟎中，開發利用於防治農作物害虫、害蟎之種類僅佔少數。大量繁殖捕植蟎釋放於農業生態系

中，可將害蟎族群壓抑，使不達經濟為害水平，另外亦可配合選擇性農藥於綜合防治系統中發揮遲滯害虫族群密度上升之效果，減低了對農藥的需求，乃應用最廣的天敵。但由於必須施用農藥防治其它害虫，而農藥對捕植蟎具高毒性，使得利用捕植蟎來防治葉蟎的工作受到干擾常功敗垂成。

### 微生物天敵

寄生微生物有 *Neozygites*、*Verticillium*、*Paecilomyces* 及 *Hirsutella* 等屬之真菌及幾種病毒。目前對真菌之研究較多，多集中於 *Neozygites* 屬之研究，此真菌為絕對寄主，須以活體培養，而無人工培養基，為其研究利用上之最大阻礙，根據

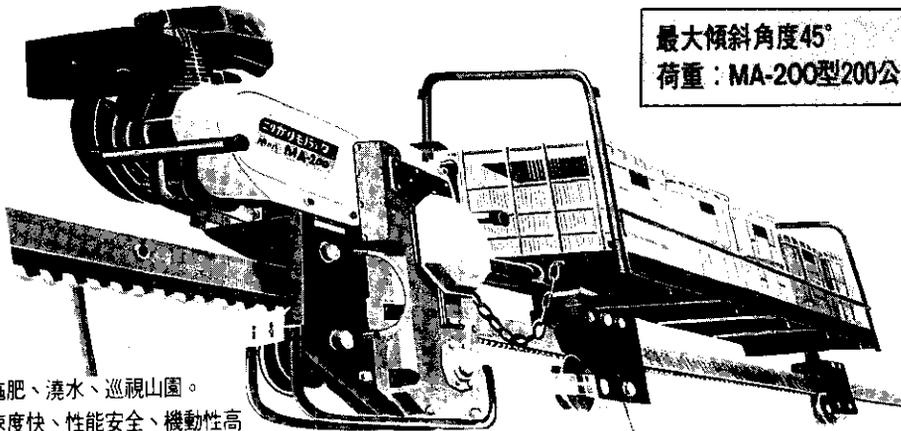
研究指出其中 *N. floridana* 在柑桔、棉花、大豆、花豆及花生田中，均顯現出良好之葉蟎致病率，但受防治農作物病害之殺菌劑抑制，故有關葉蟎微生物天敵之開發利用，仍需多方研究。

### 結論

綜觀以上所述，茄園害虫必須以綜合防治方法來管理，防治時乃針對主要的害虫來防治，且須教育農民害虫防治觀念，有容忍少數虫子存活的觀念，無須完全把虫子殺死，以減少施藥次數和種類，及減少對天敵和環境的傷害，且告訴消費者能容忍有一點瑕疵的茄果，不一定須要吃品質完美無虫子危害的商品，如此可以避免殘毒，而保障消費者健康。



## MA-200 日本原裝單軌搬運車



用途：採收、施肥、澆水、巡視山園。

- 特點：
1. 搬運速度快、性能安全、機動性高
  2. 急傾斜山坡地形使用，效率一級棒
  3. 節省人力、工資，精緻農業必備。
  4. 操作簡便，保養容易，經濟效益大。
  5. 施工時不會破壞地面，可確保水土保持。
  6. 風雨中照常使用，行駛時平穩不傷果皮。
  7. 果園、林場、工地、工廠等場合適用。

台灣總代理：亞來股份有限公司

台北市羅斯福路三段240巷14號4F  
電話：(02) 3687932~3 FAX：(02) 3672143  
東勢營業所 (04) 5872789 梨山營業所 (04) 5981554  
桃園倉庫 (03) 4701455 信義營業所 (049) 791575