

## 第十七章 蟲害管理

黃莉欣、蘇文瀛

行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

電話：04-3302101

傳真：04-3321478

E-mail: lhhuang@tactri.gov.tw

Swy@tactri.gov.tw

### 前言

菠菜為德基水庫集水區所種植的重要蔬菜之一，主要栽培期在第二期甘藍菜作之後，溫度低，故發生病蟲害的機會較少，無需刻意採取任何防治措施。近年平地菠菜常可發現受番茄斑潛蠅及粉蝨的為害，故認為有必要提出作一簡介，以提供參考。

#### 一、番茄斑潛蠅(圖版 17-1、17-2)

學名：*Liriomyza bryoniae* Kaltenbach

英名：Tomato leafminer

俗名：潛葉蟲、繪圖蟲、寫字蟲、鑽蟲

為害作物：十字花科、菊科、茄科及葫蘆科等數十種蔬菜

形態特徵：成蟲體長約 2mm，雌蟲尾端呈黑色，具發達之產卵管；頭部面頰、觸角、胸部之側板、腹部之腹面及足之基節、轉節與腿節均為黃色，觸角之鞭毛、足之脛節及跗節為黃褐色。前胸及中胸背皮為具光澤之黑色，中胸小盾板為黃色，胸部腹面在前足與中足基節間為黑色，餘皆為黃色。腹部背面黑色，每節後緣具黃色橫紋。卵呈半透明乳黃色，橢圓形，長約 0.23mm。幼蟲為乳白色蛆狀，頭咽骨片黑色清晰可見，老熟幼蟲，前端乳黃色，後端呈白色，體長約 2.15mm。蛹為橢圓形，初呈黃褐色，後變暗褐色。

發生生態：本蟲食性甚雜。全年均可發生，一年可發生二十世代左右，完成一世代約需 15~25 天。一隻雌蟲可產卵 130~300 粒，一年有二次高峰，分別在 5~6 月及 10 月至翌年 2 月；11 月之初冬與 6 月無雨之乾旱季節為主要高峰，雨季則較少發生。成蟲以產卵管在葉片上穿刺，再以口器吮食汁液，

留下許多蒼白圓形斑。雌蟲將卵產在寄主葉片內，卵期在 25°C 下約 2.4 天，孵化之幼蟲，即在葉肉組織內蛀食為害，留下上、下表皮，葉片表面呈白色彎曲隧道的食痕，而數條食痕癒合成一大片斑痕，很容易辨認，嚴重時造成葉片乾枯，生長受阻；幼蟲共有三個齡期，在 25°C 時，發育需時約為 5.3 天。老熟幼蟲入土化蛹，一般隧道式栽培或畦上有覆蓋塑膠布者，在塑膠布上可見粒粒黃褐色之蛹，蛹期在 25°C 下約 11.1 天。

防治方法：由於本蟲繁殖迅速，且潛在葉肉內取食為害，藥劑不易接觸到蟲體而影響防治效果，為此農民施藥次數便增加，故極易產生抗藥性，所以慎選有效藥劑是很重要的。另外成蟲對黃色具偏好性，可於田間設置黃色黏板，以減少田間棲群密度。目前菠菜上尚未有正式推薦的藥劑，參考洋香瓜、豌豆及包心芥菜之推薦藥劑以供參考。

| 藥劑名稱         | 稀釋倍數 | 安全採收期(天) |
|--------------|------|----------|
| 75% 賽滅淨可濕性粉劑 | 5000 | 7        |
| 43% 佈飛松乳劑    | 1000 | 15       |
| 24% 毆殺滅溶液    | 600  | 6        |
| 2% 阿巴汀乳劑     | 2000 | 6        |

## 二、銀葉粉虱(圖版 17-3、17-4)

學名：*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring

英名：silverleaf whitefly

俗名：白蚊子、白粉蟲、白龜神

為害作物：十字花科蔬菜、莧菜、茄科如茄子、番茄、煙草等、豆科、旋花科、錦葵科如棉花、胡蘆科、花卉、果樹及雜草等。

形態特徵：成蟲體長約 1.5mm，身體呈淡黃色，具二翅白色，休息時翅呈屋脊狀，其翅向下與葉面所呈的角度超過 45°角，溫室粉虱於靜止時，翅與葉面角度接近平行，且翅重疊處形成一縫隙。卵呈黃褐色，橢圓形。若蟲淡黃綠色，扁橢圓形貼於葉背，末齡若蟲不再吸食，又稱為蛹。

發生生態：本蟲屬雜食性害蟲，以初秋至春末之旱季為高峰期，溫度太高或太低及長期降雨都不利其生長，3~6 月及 9~11 月為發生盛期。雌蟲產卵

於葉背，卵期約 5 天，初孵化的若蟲爬行尋找適當位置，二齡後即固著在葉背或葉面，以刺吸式口器刺入植物組織內吸食汁液，身體不再移動，若蟲有四齡，若蟲期約 15 天。成蟲稍遇驚動即離開葉面飛翔，短時間內就又停息於附近枝葉上。成蟲期壽命可達 1~2 個月，完成一世代僅需 19~27 天；雌蟲一生可產卵 200~300 粒。由於成蟲及若蟲均會吸食葉片，蟲體大量吸食葉片而導致葉片褪色、捲曲、萎縮，若蟲分泌蜜露而誘發煤病，使葉片蒙上一層黑色煤灰狀物，影響葉片行光合作用與呼吸作用，導致植物衰弱、枯死。另外，粉蟲也可能傳播媒介毒素病。

#### 防治方法：

1、黃色黏板或綠色黏板對成蟲具有誘捕效果，可於田間設置誘殺黏板，以降低族群密度。

2、天敵：捕食性天敵有草蛉、大眼椿象、蜘蛛等可捕食若蟲。寄生性天敵有東方蚜小蜂、淺黃恩小蜂、日本恩蚜小蜂及艷小蜂，其中以東方蚜小蜂發生最為普遍。因此，適度選用藥劑防治粉蟲，將可保護天敵，留給天敵生存空間，以發揮其抑制效果，將可減少用藥次數。

3、化學防治：粉蟲喜好棲息於葉背，故施藥時應噴及葉背。目前菠菜上尚未有正式推薦的藥劑，參考洋香瓜及花椰菜之推薦藥劑以供參考。害蟲發生時每 7~10 天噴施一次。

| 藥劑名稱         | 稀釋倍數 | 安全採收期(天) |
|--------------|------|----------|
| 25% 派滅淨可濕性粉劑 | 1200 | 6        |
| 11% 百利普芬乳劑   | 1000 | 9        |
| 25% 布芬淨可濕性粉劑 | 1000 | 15       |
| 2% 阿巴汀乳劑     | 1000 | 12       |

4、田間管理：通風不良與日照不足之環境，尤其設施內會助長其族群之增長，故宜保持通風。銀葉粉蟲寄主廣泛，雜草或其他寄主及枯枝廢葉應清除或同時防治。