

# 草莓的蟲害

文圖／余志儒 農業試驗所應用動物組



←二點葉蟎。

**Q** 請問草莓的紅蜘蛛要如何防治？

**A** 據羅幹成等（1984）之調查記錄，為害草莓的葉蟎有6種，其中以神澤葉蟎（*Tetranychus kanzawai* Kishida）與二點葉蟎（*T. urticae* Koch）最為重要。1980年以前神澤葉蟎居優勢，1981年開始二點葉蟎族群激增，並且取代神澤葉蟎之優勢地位。

二點葉蟎俗稱白蜘蛛、青蜘蛛。全年皆有發生，完成世代的發育時間短，條件適合時，族群密度可在短時間迅速增長。在草莓主要為害葉片，初期多棲息於葉背，取食繁殖，密度高時，會分散到葉面。葉蟎吸食植物汁液時，藉刺吸式口器將植物組織破壞，如：（1）氣孔的保衛細胞受傷，失去調節水份蒸散的功能；（2）葉肉的柵狀組織與海綿組織受損，減低葉綠素含量，影響光合作用，甚至葉片枯萎。成、若蟎皆會為害，通常群聚在葉片下表面，受害葉片初時下表面呈黃白色小斑點，上表面呈灰白色斑點。一段時間後葉片呈紅褐色，被擴散至花器。



刺吸點多時會相合擴展，嚴重時導致葉片枯萎，進而落葉，並擴散至花器、果實。嫩芽未展開時即可能有葉蔓擴散棲息，嚴重影響新葉生長。

二點葉蟻較適於乾燥的氣候環境。多雨季節的高濕度，二點葉蟻族群密度低。因此，多以本田期為主要為害與防治時期。二點葉蟻常由苗的攜帶進入本田，因體形小，初期為害狀不明顯，不易察覺，而延誤了防治時機。



草莓葉片被葉蟻為害狀。

## 防治方法

- (一) 清園：多種雜草也是二點葉蟻的寄主植物，園區內及周圍附近的雜草，務必清除。
- (二) 藥劑：植物保護手冊推薦12種藥劑。
- (三) 椰子油、棕櫚油對二點葉蟻有防除效果，可參考臺灣農業研究第58卷第2期136~145頁。二點葉蟻的安全管理策略，可參考苗栗區農業專訊第64期15~18頁，適時進行浸苗處理，並透過田間監測，及時發覺害蟻的族群爆發點，調整防治強度，加以壓制。

**Q** 草莓剛種下不久，心葉上有暗綠色小蟲，請問是什麼蟲，會影響草莓生長嗎？



棉蚜無翅型。

**A** 如您所述，應該是棉蚜 (*Aphis gossypii* Glover)，雖然記錄上為害草莓的蚜蟲不只一種，但棉蚜是最常見的種類。此種蚜蟲終年皆有發生，春、秋季節的乾燥溫暖氣候，發生較為嚴重。寄主植物範圍廣，在臺灣已記錄者至少34科84種（陶家駒 1990）。若蟲及成蟲以刺吸式口器刺吸植物葉、莖、花、果實等組織之汁液，造成植物生長障礙，甚至枯死；所分泌的蜜露，遺落在

植物體表，會引發煤煙病，影響光合作用；棉蚜也是許多植物病毒病的媒介昆蟲，造成農作品質及產量的嚴重受損。由於生活史短，繁殖力強，環境適宜時，族群密度增長非常快速；又能行孤雌胎生殖，能因應環境與寄主植物的變化而有多種態型（如有翅型、無翅型等），導致防治困難。

棉蚜的遷移，除無翅型的爬行與有翅型飛行外，與螞蟻有共生行為，可藉由螞蟻的搬運而擴散族群，因而增加防治的複雜與困難。

## 防治方法

- (一) 清園：多種雜草也是棉蚜的寄主植物，園區內及週圍附近的雜草，務必清除。
- (二) 藥劑：目前植物保護手冊無推薦。
- (三) 乳化大豆油對棉蚜有防除效果，可參考臺灣農業研究第58卷第4期265～272頁。



有翅型。



棲息於葉背。



棲息於花萼及果實。



草莓果實變形，凹陷的部位顏色不正常，請問是什麼蟲造成？要如何防治？



可能是薊馬 (thrips) 類害蟲為害所致。

為害草莓的薊馬有5種（黃勝泉等 2009），以臺灣花薊馬 (*Frankliniella intonsa* (Trybom)) 為最重要。幼蟲與成蟲的棲所、生活習性相近，可為害葉片、走莖、花器、果實。為害主要以銼吸式口器造成傷口，被害組織有木栓化現象。被害心葉捲縮甚至畸形或停止生長，延葉脈褐化深色的條狀斑、花器受害影響授粉造成畸形果，果實受害表面呈焦枯狀、變形。其次是由產卵管在卵產於植物組織中時，造成傷口。產

卵管末端尖銳，邊緣有鋸齒狀構造，產卵時，先鋸開植物表層，然後刺入將卵粒埋於植物組織中。本薊馬除在草莓的地上部棲息取食外，在進入靜止期前，會遷移至土中化蛹，待羽化為成蟲時，再回到植物體上繁殖為害。

薊馬的遷移，在短距離靠爬行、跳躍及飛行，長距離靠動物攜帶、運輸、漂或風吹等；發育速率快，寄主植物範圍廣，包括作物、花卉、雜草，防治不易。



草莓果實被薊馬為害狀。

## 防治方法

- (一) 清園：多種雜草也是薊馬的寄主植物，園區內及週圍附近的雜草，務必清除。
- (二) 掛置黃色黏紙，可輔助防治，並監測族群密度。紙捲成圓筒狀，置於離植株約20公處。
- (三) 藥劑：推薦用於葉部薊馬的有6種藥劑，其使用方法與注意事項可參考《植物保護手冊》。其中9.6%益達胺溶液及水懸劑，皆限開花前使用。用於花薊馬，目前僅推薦20%達特南水溶性粒劑，採收前3日停止施藥，具呼吸中等毒及對蜜蜂劇毒。



草莓葉片被薊馬為害狀。



臺灣花薊馬。



草莓花萼被薊馬為害狀。



請問草莓葉片被蟲吃，有缺刻和破洞，要如何防治？



可能是鱗翅目害蟲的食痕，草莓最常見的鱗翅目害蟲是斜紋夜蛾（*Spodoptera litura* Fabricius.）

斜紋夜蛾俗名黑肚黑土蟲、黑蟲、行軍巢蟲、蓮紋夜盜、地蠶。卵呈卵塊產於葉背，每含數十至數百粒卵，上雌成蟲的鱗毛，有保用。幼蟲通常有六個齡體色因食物而有變化，二齡體色較淺，初齡幼集於卵塊附近，以咀嚼器啃食葉片的表皮，被害處呈半透明薄膜。隨蟲齡增長，陸續分散，第三、四齡以後晝伏夜出，被害葉緣呈不規則缺刻，食量大，有時蛀食莖部或果實。老熟幼蟲潛入土中化蛹。食性很廣，大部份農作物、雜草皆能為害。全年都有發生，在草莓主要發生於本田初期，除成蟲侵入產卵外，幼蟲也能自附近雜草或作物上遷移至草莓為害。



草莓葉片被斜紋夜蛾為害狀。



一齡幼蟲的體色較淺。



初孵化的幼蟲一群聚。



成蟲。