



# 觀葉植物蟲害管理

■ 農試所／陳淑佩 · 翁振宇

## 前言

觀葉植物係指以植物葉片具觀賞價值的植物，如變葉木、聖誕紅、黃金葛及蕨類等，由於其植物具耐陰特性，故適於當為室內觀賞作物。此類作物因其獨特且豐富之形態、色彩及種類，加上具豐富之種植栽培經驗，在市場與品質掌握上，具有世界級的優勢，十幾年來，隨著生產技術的不斷提升，不僅使其產業在國內市場紮根外，同時也成功進軍國際市場，生產外銷至日、韓及美國等地，為我國加入世界國際貿易組織後，頗具潛力之精緻農產品之一。

由於臺灣生產環境處於高溫多濕的狀況下，故各種昆蟲及其他有害動物易建立其族群且終年活動頻繁，無論是栽種期間或是貨物出口時，皆可能因小型有害生物而影響花卉品質、面臨檢疫處理及退貨等重大損失。為此對於觀賞花木生產中所衍生的有害生物應多重視。蟲害管理的首要在於知已知彼才能對症下藥，以達最佳的防治功效。以往較開放式的栽培環境（如露天、簡易的塑膠網室），其主要有害生物包括昆蟲類中的鱗翅目蛾類、薊馬、蚜蟲、介殼蟲、蟎類及軟體動物門中的蝸牛及蛭

蟪類等；較密閉之溫網室之設施則可阻止中大型害蟲入侵，而以體型微小的生物如蚜蟲、薊馬等較常見。本文就各類設施中的觀葉植物較常見的有害生物之診斷及各種有害生物之鑑定方法逐一簡介，以供參考。

## 觀葉植物蟲害診斷方式

植株發生蟲害時，其診斷方式可分為：

**1 直接診斷：**係以昆蟲的外部形態為診斷鑑定的依據，但一般直接診斷除非該害蟲的外部形態很特殊，否則很難能判別至科級 (Family level) 或屬級 (Genus level)。

**2 間接診斷：**依害蟲於寄主植物上的遺留物（如害蟲之蛻皮、蛹殼等）及分泌物（如蜜露、蠟粉等）或依寄主植物的受害特徵來推斷可能的害蟲類群。

其診斷的流程主要為造成植株受損的口器為何種型式、判別植株上有無蟲體、有害生物出現時間及被害範圍等，依植物受損情形可略區分如下。

(1) 觀葉植物的受損情形若由咀嚼式口器的生物（如夜蛾科害蟲、直翅目害蟲及軟體動物

等) 所造成時，可再進一步檢視作物所在附近是否具排遺物。一般而言，如具呈細線狀或不明顯的銀白色黏液痕跡的排遺物，可初步判定為軟體動物類危害；若作物附近具圓球形的排遺物，則多為鱗翅目幼蟲危害所致；若作物葉片有隧道般的食痕時，則為潛葉類的潛葉蠅或潛葉蛾所造成；若受害植株具乾枯的現象是緣自於根部被破壞所致，則考慮是否由潛息於地下的介殼蟲(如根粉介殼蟲)、直翅目，甚而是鱗翅目的幼蟲(如切根蟲類)造成。

(2) 觀葉植物的受損情形若由銼吸口器的生物(粉蝨、蚜類、葉蟬、椿象、蚜蟲、介殼蟲等)所造成時，植物的葉片等組織可呈現不同程度的斑點。

(3) 觀葉植物的受損情形若由銼吸式口器的生物(薊馬)所造成時，植物的新葉或花苞等幼嫩組織可呈現不同程度的斑點或斑紋。

此外，間接受害特徵，如觀葉植物植株葉片捲曲、花朵畸形等大多為吸食作物組織並分泌破壞植物正常生理的物質或引發植物的反應而形成(如薊馬、蚜蟲等)；遺留在植株上的蛻皮亦可用以判定植株受何種害蟲危害。如植株花朵同時枯萎而葉片上留有多數白色蛻皮殼在其上，可判別為蚜蟲類害蟲危害所致。有時微小的害蟲可藉由共生者的存在而被發現，如若發現植株上有多數螞蟻爬行，則合理懷疑植株上具分泌蜜露的害蟲(介殼蟲及蚜蟲等)；若發現植株上有硬殼或白色棉絮分布其上時，多半為介殼蟲類害蟲所危害；若檢查葉背時發生凹陷情形時多半為遭蟻類危害之病癥。

## 觀葉植物常見有害生物簡介

就目前田間各種觀葉植物上常見有害生物，簡介如下。

### 一、薊馬類害蟲(圖1、2)

薊馬類害蟲(成蟲與若蟲)常聚集於植株心芽或花苞附近以特殊的銼吸式口器，銼吸汁液並產卵於組織內，孵化後之幼蟲繼續危害，造成花芽被害後萎縮、黃化脫落；成熟花苞被害後，花展開時其組織被銼吸，形成白色斑點或



↑圖1. 火鶴花遭薊馬類害蟲危害狀

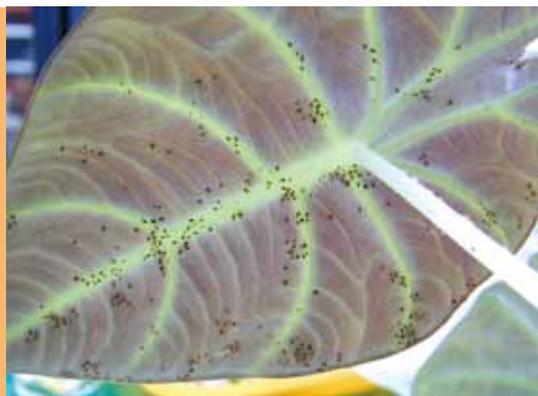
↓圖2. 薊馬類害蟲



條斑，最後花瓣褪色乾枯。開花期過後，便遷移危害植株之幼嫩心葉，使抽出之心葉扭曲呈畸形，葉面並呈現密集之褐變條斑。除直接危害植株外，進而影響其品質及商品價值。在乾燥、溫暖天候下更適宜薊馬這類微小生物繁殖，其危害更為嚴重。

## 二、蚜蟲類害蟲 (圖3、4)

俗名瓜蚜、龜神、苔的蚜蟲屬雜食性害蟲。此類害蟲危害植株嫩葉及花苞，使被害部位枯黃、捲縮、嚴重時則萎凋。由於經常隱匿



↑圖3. 天南星科遭蚜蟲類害蟲危害狀

↓圖4. 蚜蟲類害蟲



植物細縫處，故危害初期不易查覺，當危害狀顯現時，害蟲密度已過高。此外，由於蟲體末端具蜜管，取食時亦同時分泌蜜露，當害蟲密度高時，其大量具黏性的蜜露可誘發煤煙病，危害嚴重部位呈黑粘狀。除影響光合作用使植物生長不良外，亦降低其觀賞價值。如從事外銷時，若觀葉植物經海關取樣調查發現此類害蟲時，往往因遭受燻蒸，影響其外銷業績至鉅。此外，有些蚜蟲並能傳布非持續性及持續性的植物病毒，使作物受到更大的傷害。

## 三、介殼蟲害蟲 (圖5、6)

俗名為龜神、白苔的介殼蟲，屬半翅目介殼蟲總科的昆蟲，由於可行兩性及孤雌生殖，故繁殖力強，甚至有些種類終年可見其族群。此類害蟲體型微小，體皮表面成硬化被覆一層硬殼 (如盾介殼蟲)，或有粉狀臘質分泌物 (如存在葉片、莖，或者隱蔽的葉鞘內，大量發生時，也蔓延到整個植株之各部位，多發生在高溫、高濕度，陽光不足處的粉介殼蟲)，或體被腊質分泌物不成粉狀 (如軟體介殼蟲)，因為有這些分泌物，所以也增加防治上的困難。此類害蟲以刺吸式口器危害植物，初孵化若蟲在植株各部位爬行，尋找適宜部位即固定不再移動，吸食汁液，使植株生長不良，嚴重者葉片黃化，終至枯萎而脫落。害蟲大量發生時，誘發煤煙病，失卻美觀並喪失其商品價值。除直接危害外，介殼蟲以刺吸式口器刺吸植物組織所造成的傷口，又可能造成病菌感染，使受害株罹病。此類害蟲由於具外殼或臘粉，所以除



圖說：

5. 常春藤遭褐圓盾介殼蟲危害狀
6. 危害常春藤之褐圓盾介殼蟲
7. 蘇鐵遭東陸蘇鐵小灰蝶危害狀
8. 東陸蘇鐵小灰蝶幼蟲

了不易以藥劑防除外，因固著於植株上，往往易為檢疫人員查獲而增加其重要性。

#### 四、鱗翅目害蟲 (圖7、8)

此類害蟲孵化之幼齡幼蟲成群危害植株幼苗期或成長株之嫩葉，於葉背嚼食葉肉，被害葉片葉肉被啃食，僅留上表皮，呈透明狀，或整葉被啃食而僅主脈殘留，造成許多大小不一

之蟲孔，被害植株上可見許多墨綠色顆粒狀糞便，除影響植株生長外，使植株失去美觀與觀賞價值。害蟲雌成蟲通常產卵在葉背，其幼蟲白天潛伏在植材或枯葉中，黃昏後至清晨便出來危害；老熟幼蟲潛入植材或土中化蛹。易發生於露天栽培環境。常見的種類如斜紋夜盜 (*Spodoptera litura* (Fabr.)) 危害多種農作物，也危害蔬果、觀賞花木。易發生於露天栽培的環



9

境中，在環境管控良好的密閉溫室內幾乎不見此類害蟲。

### 五、粉蝨類害蟲 (圖9、10)

粉蝨類害蟲因體表覆蓋白色臘粉而得名，屬於半翅目 (Hemiptera) 粉蝨科 (Aleyrodidae)。此類害蟲以刺吸式口器危害植物，初孵化若蟲即固定不再移動，吸食汁液，使植株生長不良，嚴重者葉片黃化，終至枯萎而脫落。害蟲大量發生時，誘發煤煙病，失卻美觀並喪失其商品價值。如銀葉粉蝨自一九八九年入侵臺灣後，其寄主範圍廣，亦為聖誕紅的重要害蟲。在乾燥、溫暖天候下更適宜粉蝨這類微小生物繁殖，其危害更為嚴重。



10

圖說：9. 聖誕紅葉片遭銀葉粉蝨危害狀

10. 銀葉粉蝨 (成蟲及若蟲)

11. 圓葉福祿桐遭葉蟎危害狀

12. 葉蟎成蟎及卵



11



12

## 六、蟎類 (圖11、12)

設施環境中常見的葉蟎屬於蟎蛛亞綱，真蟎目，前氣門亞目，葉蟎總科。此類葉蟎性喜高溫低濕環境，一般棲息於植物之葉背，對植株各生長期均可危害。開始時危害植株葉背，危害嚴重時，亦可危害葉片正面以及花朵，肉眼觀察可見橘黃色或橘紅色蟲體與卵粒布滿葉片，被害葉片呈現銀灰色密集小斑點，而後漸變暗褐色斑塊，導致枯黃脫落。此類害蟎在乾燥溫暖的氣候會導致大量繁殖猖獗，但連續的高濕則導致葉蟎族群數量的降低。由於葉蟎經常隱匿於葉背，故危害初期不易查覺，當危害狀顯現時，害蟎密度已過高。此外由於其繁殖力強，一旦栽培環境出現此害蟎，則不易根除。傳播遷移方式主要靠爬行或借風力、流水、昆蟲、鳥獸和人及農機具的攜帶而擴散。

## 七、軟體動物 (圖13、14)

蝸牛 (如扁蝸及大蝸牛) 及蛞蝓屬屬於軟體動物門，腹足綱，此類有害生物常於夜間在潮濕的環境下，出外啃食葉、莖部，甚至幼株等。乾早期呈休眠狀態，雨期與其活動有關，每年以四至十一月為其活動季節，十二至三月以冬眠狀態越冬。蝸牛取食過程中亦分泌透明之黏液並將灰黑色細條狀的糞便排於植株上間縫。又於開花期危害花苞、花朵，嚼食花瓣，使花朵失去美觀與觀賞價值。



↑圖13. 白鶴芋遭扁蝸危害狀

↓圖14. 扁蝸牛



## 防治方法及建議

臺灣常年高溫多濕的環境下之觀葉植物，有害生物種類繁多，較密閉之設施栽培環境下較常見的包括蕪馬類、粉蝨類、蚜蟲類、介殼蟲類、葉蟎等；露天栽培場所除上述種類外，鱗翅目害蟲、其他雜食性害蟲等亦可能出現並加以危害植株。其解決之道重點在於對蟲害管理措施，應能有效融入整個栽培管理體系之中，規畫各項預備措施，包括健康種苗的取

得 (如勿採購有害蟲存在之苗木，建議對新購入之植株應仔細檢查，確定無蟲後才與舊株放置一處，以免蟲體傳播至其他植株上)、栽培介質的處理及保存、創造良好栽培環境 (如清除栽培環境設施內、外雜草，消滅可能危害寄主植物的害蟲，隨時注意園區之清潔衛生，去除害蟲及有害動物之棲息處與避免害蟲之入侵)、栽培期間注意預防措施 (如 a. 栽培過程中避免施用過多氮肥，造成葉片太大，形成密植狀態，而維持良好通風，維持栽培環境適當濕度，亦可減少或降低害蟲發生機率；b. 溫暖乾燥季節薊馬、粉蟲、介殼蟲、蚜蟲等微小有害生物特別容易發生，尤以開花時期或新葉萌發時期。建議可在栽培設施環境內，以對多種昆蟲同時具吸引力的黃色黏紙放置於或懸掛於植株間，除直接物理防治外，並監控此類害蟲發生密度以掌握適宜的防治適期)，則可有效抑制有害生物之入侵與危害，當發現少量有害生物危害時，應即時處理，防止其蔓延危害，

再配合栽培管理制度，早期利用物理防治或生物防治，可及早偵測與防制害蟲的猖獗，若害蟲已大量發生時，則在不產生藥害的情形下 (目前並無登記在觀葉植物上的防治藥劑，可斟酌輪流使用其他花卉等作物上防治不同害蟲之藥劑，以避免害蟲產生抗藥性。但施用前必須小面積使用於植株上，以測試是否產生藥害)，可採用化學藥劑加以適時防除 (如 a. 害蟲發生嚴重時應施用藥劑防除，但有時害蟲防治不易徹底，少數存活的個體，在短時間內就能迅速滋生為一大群，因此應於間隔一段期間後，連續施藥至少一次，至其消滅為止；b. 介殼蟲、粉蟲及蚜蟲可分泌蜜露，因此常與螞蟻共生。因此，此類害蟲防治時應同時防治螞蟻)。總之，種植前，若能周密規畫各種預防措施，如健康種苗的取得、栽培介質的處理、種植場所的環境、充分具備蟲害的管理知識等，則越能確保植株不因有害生物而受損。

## 參考文獻

- 王清玲、林鳳琪。1997。臺灣花木害蟲。豐年社出版。168 頁。
- 王清玲。1987。薊馬危害花卉之習性及防治。中華昆蟲特刊第一號。37-43 頁。
- 王清玲、林鳳琪、陳淑佩。2011。台灣花木害蟲－識別與管理。行政院農業委員會農業試驗所特刊第 153 號。行政院農業委員會農業試驗所出版。294 頁。
- 石正人、朱耀沂。1988。斜紋夜蛾雄蟲對性費洛蒙誘蟲盒誘捕率之影響。中華昆蟲 8:131-141。
- 朱耀沂、歐陽盛芝。1991。斜紋夜蛾雌蛾的產卵能力。中華昆蟲 11:188-196。
- 翁振宇、陳淑佩、周樑鎰。1999。臺灣常見介殼蟲圖鑑。行政院農業委員會農業試驗所特刊第 89 號。99 pp.
- 陶家駒。1990。臺灣省蚜蟲誌。省立博物館。328 頁。
- 章加寶、陳武揚。1989。葡萄園扁蝸牛之形態及其生活習性觀察。植保會刊 31(3):217-224。

