

果樹上常見之粉介殼蟲種類及其防治

文 / 圖 陳明昭*

台灣地處亞熱帶與熱帶，氣候高溫多濕，其病蟲害相種類繁多複雜。粉介殼蟲類因繁殖力強和寄主範圍廣泛，除直接吸食植物組織及分泌蜜露引發煤煙病外，亦影響植物之光合作用能力。又部分種類更為媒介傳播病害，如鳳梨萎凋病和菸草嵌紋病等病害，為農作物重要之害蟲。果樹上常見之粉介殼蟲種類繁多，如柑桔粉介殼蟲、太平洋臀紋粉介殼蟲、橘球粉介殼蟲、絲粉介殼蟲等，現就較重要之柑桔粉介殼蟲、太平洋臀紋粉介殼蟲其形態特徵及其防治介紹如下：

柑桔粉介殼蟲

學名：*Planococcus citri* (Risso)

此蟲每年約發生8~9代，於夏季完成1世代約20天左右，而冬季則需50天左右，雌蟲成熟後，會自尾端分泌棉絮狀之白蠟質卵囊，爾後產卵於囊內，雌蟲一生約可產200~500粒卵。卵呈長圓形，淡黃

色，表面光滑，卵粒堆在母體下白色綿狀卵囊內。卵期為2~8天。孵化後之若（幼）蟲體呈黃色，在葉背或枝條上選擇適當的處所棲息，此乃粉介殼蟲主要的擴散期，在這時期螞蟻會把此蟲扛至其他地方而具傳播能力，並保護牠且形成共生現象。若（幼）蟲，經3次脫皮後為成蟲。

雌成蟲為長卵圓形，體呈淡黃色，體節明顯。體被白色粉狀蠟質，體側具18對短蠟毛，體末端之一對蠟毛最長。雌成蟲雖無翅，但複眼、觸角及足均可見，口器發達。而雄成蟲體為長形，暗褐色，觸角、複眼各一對，除胸足三對、及中胸翅一對白色透明外，後翅變為平均棍，成蟲壽命約3~5天。

此外，雌成蟲和若蟲群聚於陰濕和通風不良的植株上，如果蒂、果柄、果實、葉及枝條上，以及葉背主脈附近以吸取汁液，並分泌蜜露引發煤煙病，嚴重時造成植株枯萎，甚至死亡。



▲粉介殼蟲於芒果上危害情形



▲粉介殼蟲危害印度棗枝條

太平洋臀紋粉介殼蟲

學名：*Planococcus minor* (Meskell)

全年均可危害，於乾燥之秋、冬及春季蟲體較多。此介殼蟲之繁殖方式與蚜蟲相同，為胎生孤雌生殖，意謂不與雄蟲交配即可生下小介殼蟲，故其繁殖力強，且能分泌蜜露，吸引螞蟥，但不會傷害蟲體，可將蟲體搬到安全之處，與其進行共棲生活。

成蟲淡黃色，有時略帶灰色或淡綠色，體型腹部扁平，背部似卵圓形稍有隆起，體披有白色蠟粉，體之四周具白色刺狀，蠟粉向外突出，頭為後口式。雌成蟲無翅。雄成蟲，口器缺，具有翅，前翅較大，後翅則退化為平均棍，足較雌性成蟲發達。若（幼）蟲體形甚小，淡黃色，體披有白色蠟粉，初期躲藏於雌成蟲腹部下方，後爬行分散於適宜之處。卵為淡黃色，半透明狀，體呈橢圓形，大都於白色蠟質分泌物中。

此粉介殼蟲田間危害主要發生於乾燥季節之果實、葉片、或萼片上，可發現成蟲及幼蟲群集危害現象，並分泌蜜露而誘發黑煤病，且污染果實、植株，影響植株光合作用能力，造成植株弱勢，進而使商品價值受損，嚴重時亦會造成植株葉片枯萎死亡。此外，此種粉介殼蟲與柑桔粉介殼蟲體形相似，不易區分，近年來此蟲其棲群密度已有取代柑桔粉介殼蟲之趨勢。



▲粉介殼蟲危害蓮霧小果期情形

防治方法

1. 平時注意植株修剪，清園工作，使植株通風及日照良好，可減少發生機會。
2. 果實套袋前應徹底防治本蟲，以免套袋後粉介殼蟲在果內滋生繁殖，防治困難，且套袋後仍須繼續防治。
3. 粉介殼蟲發生嚴重時，可參考選用植物保護手冊推薦於各種果樹之藥劑防治之，因粉介殼蟲不易防治，須每星期噴灑1次，連續3~4次，且噴灑後須注意安全採收期，以避免農藥殘留超量，影響消費者之健康。
4. 粉介殼蟲之天敵多，如瓢蟲、草蛉及寄生蜂等，生物防治以澳洲瓢蟲防治吹綿介殼蟲為最成功的例子。膜翅目中的跳小蜂與蚜小蜂亦是粉介殼蟲類主要的寄生蜂，自然環境下，可抑制部份的族群。

結論

粉介殼蟲類害蟲近年來有嚴重發生之趨勢，一般農民習慣以藥劑噴灑防治之，因往往誤用農藥或同類型農藥混用，造成抗藥性及農產品農藥殘留問題發生，不但增加生產成本，且影響生產者與消費者雙方安全與健康，甚至破壞農業生態環境平衡；故以非農藥防治粉介殼蟲類害蟲之資材開發利用，避免農藥殘留問題，確保農產品品質及安全，為重要的課題。



▲粉介殼蟲於蓮霧葉片上分泌蜜露造成煤煙病情形