

蘋果綿蚜之習性與防治

學名：*Eriosoma lanigerum* (Hausmann, 1802)
普通名：woolly apple aphid, woolly aphid, American blight
分類地位：半翅目 蚜蟲科 綿癭蚜亞科 Pemphiginae



行政院
農業委員會 動植物防疫檢疫局

分布

蘋果綿蚜原發生於北美東部，後隨砧木、嫁接枝條、果品運輸等傳播至世界各地約80多國。分布遍及美洲、歐洲、亞洲、澳洲、非洲、大洋洲，包括加拿大、美國(包括夏威夷)、墨西哥、巴西、智利、祕魯、英國、法國、德國、波蘭、芬蘭、義大利、西班牙、葡萄牙、埃及、肯亞、南非、澳洲、紐西蘭、土耳其、以色列、巴基斯坦、印度、韓國、日本以及中國大陸等地區。

生活史

蘋果綿蚜於世界各地，可以不完全生活環且不用轉換寄主的方式，全年繁殖為害。以美國為例，由春至秋季最多可發生10-12代，越冬族群在翌年3-4月間開始繁殖，平均每隻雌蚜可產約100多隻若蚜，一齡若蚜離開已飽和擁擠團塊(colony)越冬處，在枝條及根部間高度移動爬行，另闢新殖民地四處為害；也可隨風雨吹落地面，在根蘖或淺根上為害，擴散潛能不容忽視。5-6月是全年繁殖盛期，7-8月份受高溫及寄生蜂影響，蚜蟲數量大減。9月中旬後，蟲口密度再度增長，至11月中旬若蚜進入越冬狀態。歐洲有12-15代；在日本及韓國有12-13代；在中國大陸有13-17代。

資料提供：國立中興大學昆蟲學系
郭美華

摺頁製作：陳昭汝 郭美華

寄主植物

蘋果綿蚜寄主以蘋果 *Malus domestica* 為主，他種寄主有薔薇科植物包括鋪地蜈蚣屬 *Cotoneaster*、梅屬 *Prunus*、山楂屬 *Crataegus*、梨屬 *Pyrus*、榲桲 *Cydonia oblonga* 及花楸屬 *Sorbus* 等植物。

植物檢疫病蟲害通緝摺頁 Plant Quarantine Diseases and Pests Alert Information Sheet

9

風險評估

由於蘋果綿蚜具有體型小、易潛藏至樹皮縫內、裸露地表根際處越冬等特性，已被多數國家列為重要防檢疫害蟲，European Union and Mediterranean Plant Protection Organization, EPPO將蘋果綿蚜列為 EPPO A2 quarantine list (EPPO, 1979)。

形態特徵

體型小、體長介於1.0-2.6 mm，特徵是蓬鬆白綿絮“羊毛”或粉狀蠟覆蓋紅褐或暗紅色的身體，越冬個體為暗綠或幾乎是黑色。

- 無翅胎生雌蚜**：體長1.2-2.6 mm，體近橢圓形，黃褐色至暗紅。觸角6節。腹部體側有側瘤，著生短毛；腹背有4條縱列的泌臘孔，分泌白綿絮狀物，群體在蘋果樹上嚴重為害時如掛棉絨。腹管退化為環狀半圓形裂口。尾片呈圓錐形，黑色。
- 有翅胎生雌蚜**：體長1.8-2.3 mm，頭胸黑色，腹部暗綠色，白綿絮狀物較無翅雌蟲少。觸角6節，第三節有環形感覺器24~28個，第四節有環形感覺器3~4個，第五節有環形感覺器1~5個，第六節基部約有感覺器2個。翅透明，翅脈和翅痣黑色。前翅中脈1分枝。腹管退化為黑色環狀孔。
- 有性蚜**：卵生無翅雌蚜體長約1.0 mm，黃褐至暗褐色，觸角5節，口器退化。無翅雄蚜體長約0.7 mm，暗褐至暗綠色，觸角5節，體表外覆白粉。
- 若蟲**：有四齡呈圓筒狀，黃褐色至赤褐色，白綿狀物很少，1齡若蚜喙長超過腹部，4齡若蟲體形似成蟲橢圓形。
- 卵**：橢圓狀，長約0.5 mm，初期為橘黃色，成熟卵轉為褐色，表面光滑且覆有白粉。



圖一、蘋果綿蚜1~4齡期若蚜及成蚜腹面圖(由左至右排序)

請注意防範
可能入侵的外來病蟲害

蘋果綿蚜

發現下列可疑徵狀請立即：

1. 記下發現地點及日期
2. 採集植株受害部位，以封口袋密封，郵寄至國立中興大學昆蟲學系 郭美華教授收(台中市南區興大路145號昆蟲學系)
3. 通報植物防疫諮詢專線
0800-069-880



【實際體長 1.0-2.6 mm】

為害徵狀：

蘋果綿蚜不以葉片為食，不會直接對葉或果實危害，但會刺吸樹汁液，通常以成、若蚜群聚在枝幹、剪切口及根部，造成枝幹與根部腫脹形成瘤狀蟲癭突起，同時也易引起真菌入侵產生潰瘍，側根受害不再長鬚根，無法吸收養分水分，根系逐漸腐爛，樹勢衰弱，產量降低，發生嚴重時全樹枯死全園毀滅。修剪樹枝時，檢查新梢葉腋、枝幹上剪切口和裸露地表根際等處，尋找白綿狀團塊。此外，蘋果綿蚜還可直接聚集在果實的梗窪和萼窪等處，蜜露黏稠煤污，嚴重影響果品賣相。

防治方法：

- 1) 加強檢疫: 對從國外進境的苗木、接穗和果實應按國內進境植物檢疫潛在危險性之病、蟲、雜草(三類有害生物)的處理原則進行處理。禁止從該蟲發生區調進苗木或接穗。
- 2) 防治首重枝條及地面: 以環狀方式塗藥劑在樹幹中上部或主幹基部。若表皮粗糙，可刮去老皮再塗藥，並以農膜包紮。實施根部施藥，扒土露根，撒入藥劑，撒藥後再覆蓋原土。
- 3) 利用天敵進行生物防治: 有五種寄生性寄生蜂、兩種蟬蟎(外寄生蟲)及5目7科73種捕食性昆蟲天敵(瓢蟲、草蛉、食蚜蠅)記錄，其中廣泛使用關鍵天敵為日光蜂(*Aphelinus mali*)。已知蟲生真菌，臘蚧輪刺孢菌(*Verticillium lecanii*)，可感染蘋果綿蚜。
- 4) 綜合害蟲管理: 果樹嫁接果園使用抗性栽培種的砧木。加強果園的土、肥、水管理，合理修剪，使樹體合理負載，樹冠通風透光，增強樹勢，提高果樹抗病蟲能力。果樹萌芽前，徹底刮除枝幹上的粗皮及剪鋸口翹皮，剪除病蟲枝，減少蘋果綿蚜的越冬處。結合塗白刷除樹縫、剪鋸口等處，及時除掉受害枝條上的蘋果綿蚜團塊。結合果樹修剪，及時剪除蟲枝、蟲葉、蟲果，並立即帶出園外集中燒毀。保護天敵減少使用廣效性殺蟲劑，可使用滲透性或系統性殺蟲劑。最佳施藥時機是晚春初夏(4月-5月)，第一次施藥後仍發現蚜蟲，兩周後需再施藥一次。



提高警覺 嚴防入侵

- 蘋果綿蚜主要危害蘋果樹，影響產值更影響樹勢發展。
- 蘋果綿蚜具綿絮及潛藏避冬習性，藥劑防治困難。
- 請全國農友配合通報，共同保護我們的生產環境。

行政院農業委員會動物植物防疫檢疫局
 出版品編號 BAPHIQ 114-108-03-001
 2019.01