

文旦柚的害虫防治

花蓮區農業改良場/陳朝欽

花蓮區（包括宜蘭縣）文旦柚栽培面積已超過3,200公頃，佔全省50%，本區氣候型態為高溫多濕、日照短、日射量度低的環境，惟由於文旦栽培害虫容易滋生，而為害文旦害虫種類甚多，果農對各種害虫發生及防治適期不甚明瞭，未能適期有效管理害虫而影響文旦果實產量及品質，另因不當的施藥將有益天敵毒殺，破壞自然生態平衡。為增進果農對文旦害虫之認識，茲列舉花蓮地區發生較重要的害虫概述於下，供做適期、適藥的經濟防治參考，降低生產成本，減少環境污染，進而維護文旦果實品質，提高市場競爭力。

銹蟎

■為害特徵

成虫及若虫均以口器刺破表皮細胞，吸取汁液危害，幼果期被害時發育受阻，使產量減少。被害果實果皮呈枯朽色澤，後期危害可使果皮變黑，通常稱為「象皮病」。在果實上若密度很高，果皮呈白粉

狀，此時噴藥已來不及了。葉片受害變黃黑色，被害嫩枝呈乾枯狀。

■發生生態

周年發生，體極微小，長約0.4~0.2公厘，發生多時，虫體佈滿果實表面，極似披上一層塵埃，乾旱季節發生特別嚴重，有果時為害果皮，無果時為害葉片，常於3~5月出現，6~7月達密度高峰。

■防治方法

1. 銹蟎3~6月均在幼果及葉部要害，藥劑防治宜在此期進行，並應著重施藥於老葉葉背，可任選植物保護手冊推薦一種藥劑防除，並注意藥劑應輪流施用。

2. 雨季和颱風季節可不必施藥，但7~8月間，若無颱風暴雨則特別注意銹蟎大發生，適時予以防治。

赤葉蟎

■為害特徵

成蟎與若蟎均吸食為害葉片的兩面，葉柄、嫩枝乃至果實，被害部呈現小形密

集的灰白色斑點，發生嚴重時，全葉為淡黃綠色，生長受阻，甚至落葉落果，並有不正常的開花和發芽現象，影響整株之發育。

■發生生態

年發生25~30世代，卵主要產於葉背、主脈兩旁或葉片上凹陷處。卵球形，有光澤。

■防治方法

1. 把握葉蟬發生高峰前期防治，即以10~20倍放大鏡來視葉片，平均每葉有5隻葉蟬時，即應防治。在7~8月內應連續施藥2次，才可達徹底防治效果。

2. 植物推廣防治用殺蟬劑，應輪流施用，以防抗藥性產生，且一種藥劑在一年內，不得使用超過3次。

3. 殺蟬劑不得與其他殺虫劑或殺菌劑混合使用，否則容易發生藥害並降低藥效。

4. 使用夏油防治冬季越冬害虫，可抑止紅蜘蛛在冬季及春季的密度。

5. 為保護天敵，可選擇對天敵毒害較低的藥劑，但仍宜輪流使用。

介殼虫類

■種類

介殼虫種類有下列數種：

1. 粉介殼虫（球粉介殼虫、吹棉介殼虫）。

2. 有殼介殼虫（黑點介殼虫、褐圓介殼虫、牡蠣介殼虫、透明介殼虫）。

3. 軟體介殼虫（綠介殼虫）。

■為害特徵

介殼虫類為害文旦，同時分泌蜜露誘

發煤病，阻礙光合作用。有些虫體會殘留果實，影響品質。

■防治方法

1. 注意栽種環境之改善，使園區通風，光照充分並剪除受害枝條集中燒毀。

2. 冬季以夏油加殺虫劑施用，減少越冬虫源。

3. 發現枝葉芽有介殼虫時，應即施藥防除，藥劑可選用下列一種施用44%大滅松乳劑、40%滅大松乳劑、33%福木松乳劑。

東方果實蠅

■為害特徵

文旦7月起受為害，受害果實腐爛，造成落果。

■發生生態

年約發生8~9世代，周年可見，以7~9月發生密度較高，11月至翌年3月，成虫羽化出土後，飛往取食有蚜虫、介殼虫、粉蝨、木蝨等所分泌之蜜露，交尾後雌成虫經過約10天產卵，產卵在成熟或將近成熟的果皮內。被產卵果皮，初呈不明顯之針孔小點，由此小點向旁邊軟化變褐色而腐爛，並引起落果。

■防治方法

1. 在果園四周每公頃懸掛4片含毒甲基丁香油（甲基丁香油+乃力松）誘殺板，高度約1.5公尺處陰涼地方，並設防雨設施，含毒甲基丁香油2個月更換一次。

2. 隨時收集落果，以塑膠袋封死。

3. 利用套袋保護果實。

4. 果實蠅密度急劇增加時，可將糖蜜稀釋3倍混合三氯松可溶性粉劑稀劑600倍，在果園內點狀或果園外雜樹林，全面

噴洒。

星天牛

■為害特徵

被害株基部常可發現，由隧道口排出之木屑及虫糞，嚴重被害葉片黃化凋落，樹勢衰弱，最後枯萎死亡。

■發生生態

本虫一年一世代，成虫一般於每年4～9月間於樹幹咬出一圓孔外出，而以5～7月間最多，成虫平時棲息於枝葉間，咬食嫩枝皮部及葉片，使嫩芽枯死，被咬食的小枝條，葉片黃化，葉脈會木質化。剛羽化的成虫，在「產卵前期」的1～2星期內，先咬食1年生的文旦枝條樹皮或葉片，等到雌成虫卵巢充分成熟後，約在端午節前後交尾，多在距地面約0.5公尺樹幹地際部，以口器咬破樹皮成T字形裂縫伸入產卵管，產卵於其內。

■防除方法

1. 4～5月成虫產卵時，清除樹幹基部周圍的雜草，以防本虫藏匿為害，並應隨時檢視樹幹基部，是否被產卵為害，以及早防治。

2. 隨時捕捉星天牛成虫。如發現有幼虫為害，樹幹基部流出白色汁液或木屑狀排泄物時，可以鐵絲鉤出幼虫，或以棉花吸取殺虫劑原液，塞於蛀入孔內，然後以泥土密封，燻殺其中幼虫。

3. 在成虫出現前，在樹幹自地面至1公尺高度處，塗布石杰乳或包塑膠布或網，以防產卵。或在4～5月間成虫出現時，每隔1個月，將40.64%水懸劑100倍液，噴撒於離地面45公分之樹幹基部，至8月為止。

茶黃薊馬

■為害特徵

受害表皮細胞壞死，為害幼果，引起落花，果實長大而產生果皮龜裂，致使果蒂部表面產生粗糙疤痕，影響品質，葉片受害使葉表捲曲、皺縮、葉片變小無法伸長，並出現銹色斑痕。

■發生習性

本虫週年發生，以乾旱季節發生最多。在寄主花器基部、嫩葉、葉柄或果柄組織中產卵，1～2齡若虫在花器或嫩葉上吸食汁液，為害幼果，銼破果實表皮細胞。

■防除方法

48.34%丁基加保乳劑1～2公升1,000倍，於花落後幼果期內施藥二之。

潛葉蛾（書圖虫）

■危害特徵

主要為嫩葉、嫩芽、嫩枝，偶而為害果皮，卵孵化後幼虫就近潛入葉片組織內，潛食葉肉，造成蜿蜒曲折的隧道，狀如地圖，幼虫好食表皮下之葉肉，使表皮透明，可見幼虫之形狀，取食情形及其排泄糞便，老熟幼虫多潛食到葉片邊緣，吐絲結繭化蛹，被害葉片多縱向捲曲，變形萎縮，停止生長，影響幼枝生育，夏秋梢被害最嚴重，尤以未結果之幼樹受害更烈。

■發生生態

本虫終年發生，凡有嫩芽葉出現，即有潛葉蛾為害，而在4月下旬，氣溫25℃以上時，則為害劇增。

■防治方法

新種植後，4～8月間應注意防除，可在選植物保護手冊推薦1種藥劑防治。 ■