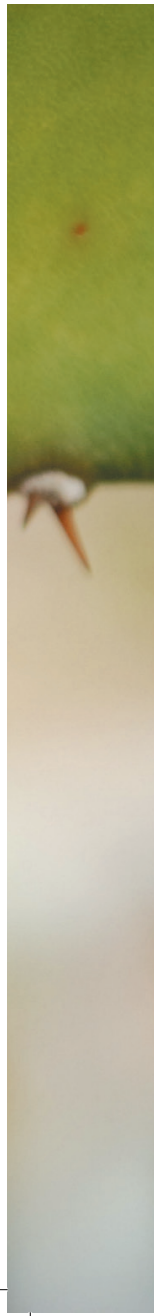
紅龍果常見蟲害之綜合管理



※毒蛾幼蟲聚集啃食紅龍果莖部



文圖／于逸知

相較於其他果樹，紅龍果的蟲害較為單純，管理也容易許多。然而，農友可能因此缺乏警覺，未做好田間環境管理與蟲害預防，導致害蟲密度增加到無法控制的地步，造成嚴重的經濟損失。以下針對紅龍果常見之害蟲與管理技術進行介紹，以期協助農友提升相關知識，及早預防蟲害發生。

紅龍果常見蟲害與管理要點

(一) 蛾類：

根據紀錄，有多種蛾類幼蟲會取食紅龍果植株，包括莖幹、花器與果實，其中較常見為斜紋夜蛾與毒蛾類。斜紋夜蛾為十分常見之害蟲，食性廣而雜，危害各式果樹、蔬菜、花卉。雌蛾交配後飛至田間，產下內含數十至上百顆卵粒之卵塊，外覆黃褐細毛。其幼蟲外皮光滑，呈墨綠至暗褐色且具黑斑，啃食紅龍果植株，並逐漸向外擴散。老熟之幼蟲有「晝伏夜出」之習性，並於土壤縫隙內化蛹，待羽化後交配、產卵，再次造成危害。毒蛾類亦是在植株產下卵塊，其幼蟲顏色較為鮮豔，體覆細毛，不可以手觸碰按壓，以免細毛內之毒液造成皮膚紅腫、發炎。

防治重點：

由於這些蛾類食性廣，可以雜草維生，其危害較常發生於欠缺管理或草生栽培之果園，因此首要重點即是控制田間雜草之密度與高度，草生栽培之地被不宜

超過 15 公分，以免孳生蟲害。田間發現之卵塊應隨手摘除並攜出丟棄或徹底揉碎，不可放任不管或棄置於地面，以免幼蟲孵化、擴散後造成嚴重危害。建議可長期吊掛斜紋夜蛾之性費洛蒙誘引器，藉此降低田區害蟲密度，亦可偵測蟲害發生情形。性費洛蒙誘引器需遵照建議吊掛密度設置 (約 10-8 個 / 公頃)，陷阱間不宜過密，並應定期更換誘引藥劑。害蟲發生時應及時以推薦藥劑或非農藥資材進行防治，以免危害加劇。

(二) 果實蠅類：

平常「果實蠅」與「瓜實蠅」喜好的作物有所不同，但在紅龍果上可同時發現這兩種害蟲。瓜、果實蠅雌蟲會以產卵管戳刺紅龍果實後產卵，並造成果表傷疤。若卵成功孵化，則蛆蟲會在果肉間鑽食，並造成果實腐敗而失去商品價值。成熟之蛆蟲會鑽出果實，彈跳至地面，於土壤縫隙間化蛹。成蠅平時可棲息於周遭雜木林休息、覓食，待需產卵時再前往果園危害。

防治重點：

由於瓜、果實蠅同時可危害紅龍果，故應同時防治，且這類害蟲以藥劑噴灑防治效果不大，應改以「誘引」與「隔絕」為主要管理模式。「克蠅香」是針對瓜、果實蠅所設計的複合式誘引劑，可大量且快速降低田間雄蠅密度，很適合運用

在紅龍果園區，吊掛時亦須注意保持適當間距。另外，亦可利用酵母球誘引陷阱，同時誘殺雌、雄蠅。黃色黏紙或噴膠也能同時誘殺雌、雄蟲，但因為是利用害蟲視覺反應引發誘殺效果，應設於明顯位置，並定期更換，以維持效果。

(三) 金龜子：

白點花金龜屬之金龜子會受紅龍果吸引，飛來並停棲於植株上。金龜子可能會取食紅龍果莖幹，造成傷口並引發感染；其鉤爪於爬行時亦會造成幼果果表損傷，致使商品價值下降。金龜子幼蟲居住於土壤內，即俗稱之「雞母蟲」，以腐植質 (有機質) 為食，老熟幼蟲於土中做蛹室，羽化成蟲後爬出土面活動、覓食。

防治重點：

首先，噴灑藥劑防治金龜子的效果有限，應以其他防治策略降低危害。由於金龜子幼蟲以腐植質為生，故園內應合理施用有機質；過多有機質會使金龜子於田間孳生，亦會吸引其前來產卵。因白點花金龜類喜食腐熟水果，可至菜市場索取淘汰果品 (鳳梨皮、香蕉效果最佳)，放入臉盆等容器後，置於田間誘殺之。此類金龜皆為日行性，趨光性極低，不建議以燈光誘集來防治。

(四) 椿象類：

草生栽培或欠缺管理之果園較容易發生椿象危害，常見的類群有椿象科與緣椿科等昆蟲。椿象以刺吸式口器吸取植物汁液，其口針較小型害蟲粗，故對植物本身造成的直接傷害也較大。當花苞、幼果遭椿象吸食後，會產生點狀傷疤，甚至會發展成顆粒狀突起，嚴重影響商品價值。

防治重點：

椿象為廣食性害蟲，平時喜歡棲息於雜草、灌木叢間，紅龍果產生花苞、幼果時再前來吸食危害。因此，草生栽培時應妥善控管田區地被高度，若無暇修剪，則建議鋪上雜草抑制蓆，以免孳生椿象等害蟲。椿象可以植保手冊推薦的廣效型藥劑進行防治，但因體型較大，目前暫無適合的誘引劑或有機防治資材。苦楝油與皂素可能有些許防治、趨避之功效，或可提早套袋，以阻隔椿象取食。



※ 椿象於紅龍果花苞上吸食危害

(五) 長角象鼻蟲：

紅龍果園偶而會發生長角象鼻蟲的危害，目前在臺灣所紀錄的種類為咖啡長角象鼻蟲 *Araecerus fasciculatus* (Degeer)。長角象鼻蟲會在花苞、果實上產卵，幼蟲孵化後為白色，呈蠐螬狀，於植體內蛀食並造成腐敗。

防治重點：

長角象鼻蟲為偶發性害蟲，甚少造成經濟損失，平時注重田間衛生即可減少發生機率。田間發生較嚴重時，可提早套袋以避免害蟲產卵，並注意受害果切勿棄置於田間。由於咖啡長角象鼻蟲原為儲物害蟲，田間發生機率較低，但有可能於紅龍果儲藏期危害，故應特別留意，避免造成損失。



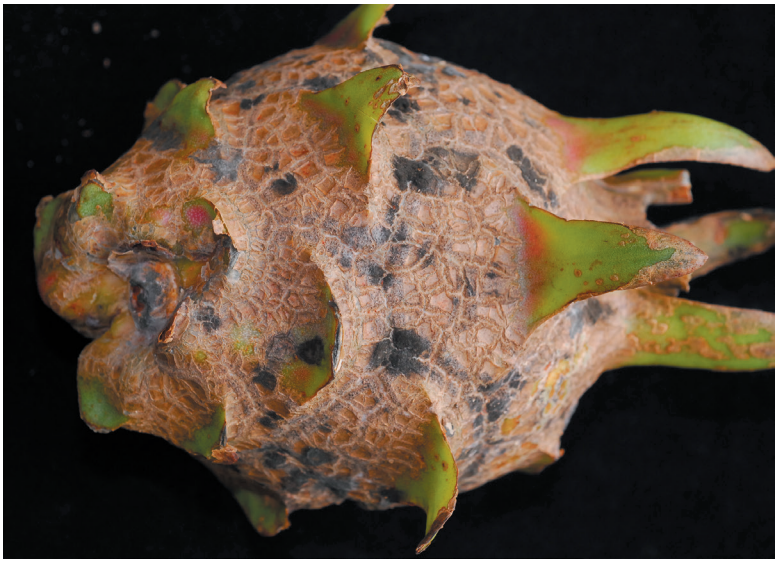
≈ 長角象鼻蟲幼蟲於紅龍果果皮、果肉間蛀食，並產生褐色粉狀糞便

(六) 薊馬類：

薊馬為常見的廣食性小型害蟲，取食各式作物、路樹與雜草等。正如一般小型害蟲，薊馬於高溫乾燥時繁殖速度快，半個月內即可完成生活史。薊馬取食植物幼嫩組織，體型小且喜歡躲藏於植株縫隙中，故危害初期不易察覺。受害植物組織產生不會痊癒之傷疤，影響植物後續生長，亦會嚴重降低作物產品價值。

防治重點：

由於薊馬危害不易立即查覺，建議於受害高風險期提前進行預防。當溫度高、氣候乾燥，且植株正在發育花苞至幼果等幼嫩組織時期，應以推薦藥劑或非農藥資材針對薊馬進行防治，並加強花苞、果梗、鱗片等縫隙處的施藥，以免薊馬躲藏危害。平時應做好田間雜草管理，且受害而淘汰之花穗、幼果不可棄至於田間，以免薊馬轉移至健康植株危害。



※薊馬危害紅龍果幼果，並於果皮造成龜紋狀傷疤

(七) 蚜蟲、介殼蟲：

蚜蟲、介殼蟲皆為半翅目昆蟲，常見於各式作物，於紅龍果上多危害嫩莖、花苞與幼果。此類害蟲以針狀口器刺入植物後，吸取植物汁液，可能造成植株衰弱；此外，它們還會排出大量蜜露，引發雜菌孳生，造成「煤煙病」症狀，其皮蛻與蠟質分泌物等亦會汙染果品。

防治重點：

由於蚜蟲、介殼蟲繁殖速度快，故於田間發現害蟲時應立即防治，避免危害加劇；或於高溫、乾燥時提前預防，抑制害蟲族群密度。防治時可以使用推薦藥劑或非農藥資材，並加強嫩莖、花苞與幼果等處的施藥。平時應妥善控管田間雜草，且由於此類害蟲會與螞蟻共生，嚴重時應同時針對螞蟻進行防治 (詳見後述)。部分天敵昆蟲如草蛉可捕食此類害蟲，可依田區需求斟酌施放。



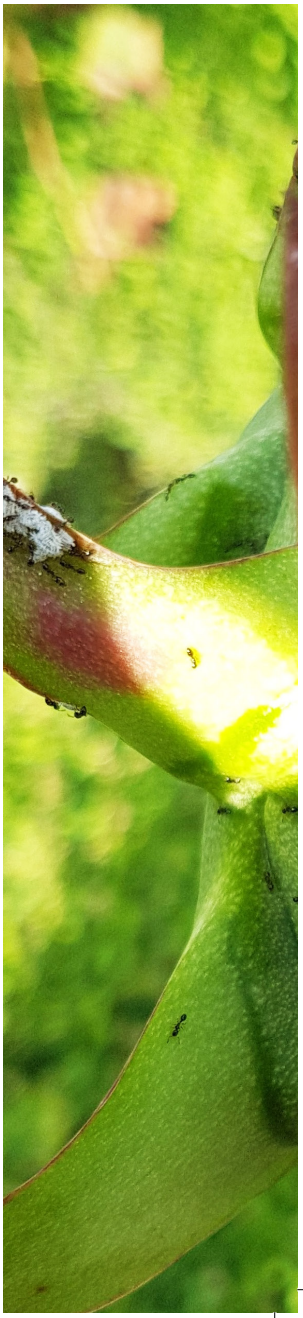
※ 蚜蟲於花苞上大量繁殖，並產生皮蛻、蜜露等髒汙

(八) 螞蟻：

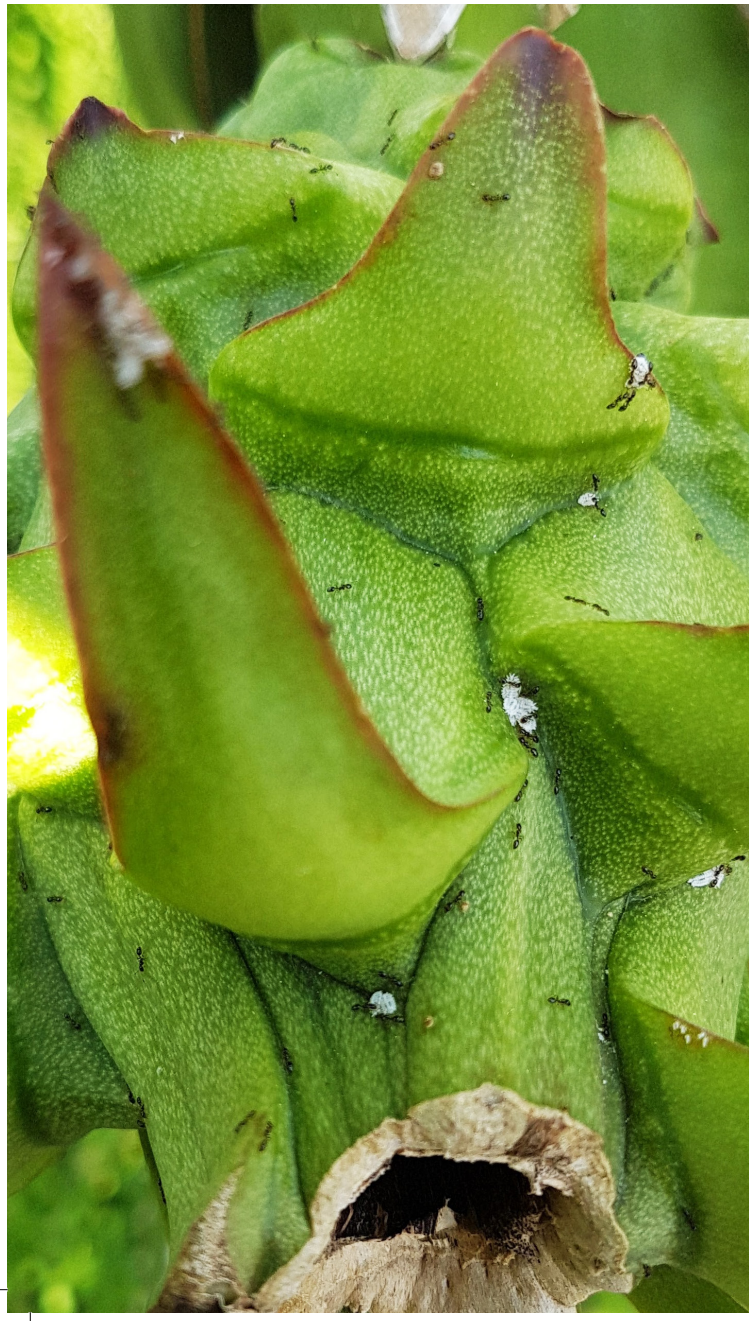
螞蟻為十分常見的昆蟲，種類多且食性繁雜。在紅龍果園，螞蟻的角色是很特殊的。適量的螞蟻族群，可取食紅龍果植株本身產生的蜜露，有助於減少煤煙病的產生；螞蟻有時也會捕捉田區內的害蟲，減少蟲害發生。然而，螞蟻族群數量過多時，可能會嚙咬紅龍果生長點、花苞、幼果等幼嫩處，影響作物生長與果品生產。螞蟻亦會搬遷、保護介殼蟲等害蟲，造成害蟲擴散與族群上升。根據研究記載，紅龍果園較重要的害蟻有熱帶火蟻、黑棘山蟻、長腳捷山蟻等 14 種。

防治重點：

防治螞蟻切記不可以農藥噴灑防除，不但無法達到防治效果，還有汙染環境與農藥殘留的風險。由於螞蟻為社會性昆蟲，其蟻后與幼蟲等皆躲藏於蟻巢內，故應施以餌劑，讓工蟻將毒餌攜回巢內分食，才能有效控制螞蟻族群。目前市售農用螞蟻餌劑只有針對火蟻類所設計的產品，其誘餌以蛋白質、油脂為主，對其他嗜甜的螞蟻種類效果較差。農友若有防治需求，可自行配置硼酸餌劑。取適量之糖與水，熬煮糖水至膠狀，並加入 1-6% 之硼酸 (可至藥局購買)，混合均勻後，即可塗抹於塑膠管等容器內，並置於田間供螞蟻取食。此配方為緩效性誘餌，一般約兩週至一個月可見成效。



» 螞蟻會搬運、保護於植株上危害的粉介殼蟲



(九) 蝸牛、蛞蝓：

蝸牛、蛞蝓等軟體動物多以植物為食，喜於夜晚、雨後等濕度較高時出來危害植株。蝸牛以口器嚙食火龍果莖幹、花苞、果實等處，造成植體缺刻並留下糞便與黏液痕跡，影響植株生長與商品價值。

防治重點：

針對蝸牛、蛞蝓等害物，可於田間施用聚乙醛餌劑加以誘殺。此外，苦茶粕等非化學農藥資材亦有防治效果，唯施用時需遠離水源，避免誤殺水生生物。或可將寶特瓶剖開後，遮掛於棚架、植株基部，藉此阻隔蝸牛向上爬行、為害。