



花蓮場辦理梨小食心蟲整合性管理示範觀摩會，防檢局、苗改場、宜蘭縣政府和三星地區農會及農友們共襄盛舉。

掌握防治適期，免驚梨小食心蟲

蔡依真¹

一、前言

高接梨產業產值高，栽培技術也不簡單，尤其在病蟲害防治上實屬不易，因此多為慣行農法，有機梨更是物以稀為貴。為因應我國推動有機及友善農業之重要政策，有鑑於梨

小食心蟲 (*Grapholita molesta* Busck) 為有機梨農較難防治之害蟲，另依慣行農友反映，若無掌握防治適期，施藥防治亦成效有限，造成一定程度受損。經農業委員會花蓮區農業改良場 (簡稱花改場) 長期執行相關試驗及設立推

廣示範點，已建立經濟有效之梨小食心蟲整合性管理技術，使此害蟲對有機梨農已不再是頭號害蟲，也讓慣行梨農掌握防治時機，輔以使用其他非農藥防治技術及安全性植保資材，降低對化學農藥的依賴。

註 1：行政院農業委員會花蓮區農業改良場。

二、讓有機梨農頭大的害蟲 —— 梨小食心蟲

梨小食心蟲，在臺灣更常被聽到的名字是「桃折心蟲」，俗稱東方果蛾，屬於鱗翅目（Lepidoptera）、捲葉蛾科（Tortricidae），為害桃、梨、李、櫻、蘋果等薔薇科作物之新梢及果實部位。初春時，雌蛾於新梢尖端的葉、葉腋等處產卵，當幼蟲孵化後，則由心梢下方葉片的葉柄、葉



梨小食心蟲危害心梢造成枯萎。

腋處蛀入，不久新梢即枯萎，俗稱「折梢」；梨小食心蟲幼蟲從梨果萼窪、梗窪處蛀入，直達果心，蛀孔四周變黑腐爛，形成黑疤，果內有大量蟲糞。成熟幼蟲多在果柄附近化蛹，幼蟲老熟後在枝條的疤痕內或樹幹皮下結繭。2012年底，花蓮場接獲三星鄉有機梨農及反映梨小食心蟲為害問題，表示該蟲造成其果園每年至少30%產量損失，嚴重時曾高達70%以上，希望尋求解決之道；而慣行農友亦曾反映此蟲危害情形，有時即使施藥，仍有相當受損程度。

三、掌握防治適期，搭配整合性管理防效佳

（一）全年懸掛性費洛蒙，害蟲族群逐漸下降

花蓮場自2013年開始於梨園及其他管理園、廢園全年設置性費洛蒙，進行蟲口密度監測，經5年監測結果，發現梨園成蟲蟲口密度約3月中



梨小食心蟲蛀食危害小果造成果實無法順利發育採收。



梨小食心蟲之幼蟲形態。



全年園區設置性費洛蒙誘殺成蟲。



建議將性費洛蒙置於三層式保特瓶誘蟲盒（圖示）或翼型黏板誘殺效果較佳。

旬開始大幅攀升，高峰期落在4月至5月中旬之間，而梨農自3月中旬至4月初可陸續發現幼果遭蛀及新梢萎凋之情形，推估幼蟲約於2月中下旬開始出現危害；如未即時防治，則發現受害時因已蛀入植株，亦為時已晚。

梨園在懸掛性費洛蒙後，蟲量每年逐漸降低，故建議農友可全年園區設置性費洛蒙用來進行監測及誘殺成

蟲，長期下來可達到減少田間蟲量的目的。以性費洛蒙誘餌橡皮帽劑型為例，每分地果園建議設置2個性費洛蒙誘蟲器，在田間約可使用6~8個月，半年左右再換性費洛蒙即可。在使用梨小食心蟲性費洛蒙誘餌及誘蟲器時，建議使三層式保特瓶誘蟲器或黏膠式誘蟲器（如：翼型黏板）具顯著之誘捕效果，黏板可1~1.5個月更換1次；另切勿自行使用中改式誘蟲器，以免誘殺效果不佳。

（二）抓對時機施藥或防治資材

梨小食心蟲幼蟲約於2月中下旬開始出現危害，建議農友於此時開始施藥，可施用《植物保護手冊》推薦之梨果類鱗翅目害蟲防治藥劑：2.4%第滅寧水懸劑、2.8%第滅寧乳劑或2.8%第滅寧水基乳劑（推薦藥劑種類



利用性費洛蒙及翼型黏板誘殺梨小食心蟲成蟲，以降低蟲口密度。

依防檢局最新公告為準）。有機農友則可連續噴施2~3次（每7天1次）苦楝油等其他防治資材，以降低幼蟲密度。注意施藥時應盡量噴到新梢及果柄，以免蟲體未確實接觸藥劑，影響防治效果。

（三）套小袋（提早套袋）

在開花後1個月進行套小袋作業，可避免梨小食心蟲蛀入果實，雖然套小袋對農友來說多一道工序，但除了可防範梨小食心蟲外，尚可有效阻隔如黑星病等其他病蟲影響，減少後續防治用藥，對果實外觀品質亦有所助益。

（四）落實清園，減少蟲源

建議農友在採收後進行整枝修剪



掌握防治適期施藥，盡量噴施到新梢及果柄，防治效果較佳。

後，修剪下來的枝葉應移出園區進行銷毀。適度的修剪枝葉，也有利於園區通風良好及減少病蟲害發生。在巡園時，若發現被害幼果及新梢，應及時剪除並移出園外，以直接減少害蟲持續危害。



研究人員長年至三星地區梨園進行試驗觀察及防治輔導作業。



農友於2月初開始套小袋作業。

四、結語

經花改場長期監測梨園的梨小食心蟲的蟲口變化，無論是有機梨、慣行管理園或廢園，在持續懸掛性費洛蒙1~2年後，蟲口密度均顯著降低，較未懸掛者約可降66.7%，自2015年開始，花改場與三星地區農會合作，共同於上將梨園推廣使用。以廖姓農友的有機果園防治示範區為例，其果實受害率在採行本套整合性管理模式後，其原本果實受害率自70%大幅降低至5%以下，甚至到2016年及2017年後完全無果實遭受危害，並於2017年6月20日於該有機果園召開「梨小食心蟲整合性管理示範觀摩會」，呼籲大家實施「落實清園」、「適實施藥」、「掛費洛蒙」、「提

早套袋」4大防治措施，鼓勵農友一同以整合性管理（Integrated Pest Management, IPM）進行防治，也增加了農友投入有機或友善農法的信心。在2018年的三星梨園田間健康診斷現勘中，亦有慣行農友向筆者表示經應用本套整合性管理後，不只果實受害率下降，且較以往可減少殺蟲劑使用，在梨園中可看到瓢蟲等天敵昆蟲繁衍，生物多樣性亦變得較為豐富。相信在大家共同推動農藥減量的努力下，有利我國果樹產業的永續發展，也對我們的生態環將更加友善。



農友落實清園，並將修剪後的枝條清出園外集中銷毀。



應用整合性管理措施（IPM），減少殺蟲劑使用的慣行梨園生態變豐富，可見瓢蟲生存。

