

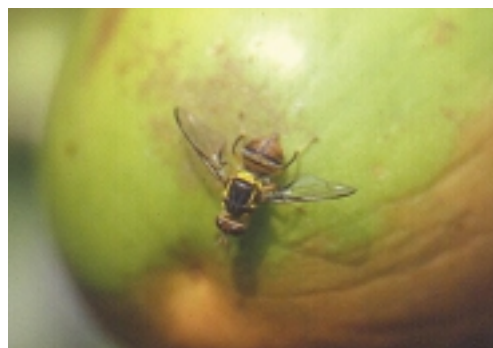
防治東方果實蠅—從心做起

高雄區農業改良場 / 莊益源

東方果實蠅每年對台灣水果產業造成嚴重的為害，另一方面加入WTO後，本蟲也是我國拓展外銷市場所面臨的考驗之一，更是農政試驗等單位數十年來用盡各種措施與方法欲除之而後快的首要害蟲之一。

歷年來各種防治措施與方法雖經試驗證實成效頗佳，甚至在其他國家還有防治成功的先例（日本在沖繩島利用含毒甲基丁香油等措施成功防除東方果實蠅），但在台灣田間實際應用時卻無法反映應有的防治成效。經筆者多方與農友探討田間應用的情形，發現部份農友田間應用防治方式並不適切或對現行的防治策略因誤解而導致多所疑慮。

因此，筆者領略到目前防治本蟲應從最基礎著手，加強落實正確的防治資訊與觀念做起，才能改善目前遭遇的防治困境，以有限的資材發揮最佳的防治成效，也唯有如此才不辜負農政試驗等



果實受害主要因為果實蠅雌蟲產卵在果皮內，幼蟲孵化後蛀食果肉才導致腐爛

單位在整體果實蠅防治上所花費的精神、苦心與經費。

防治面臨之困境

由於果實蠅具備多種為害特性與潛能，包括：

(1) 繁殖能力強：平均每一隻雌蟲可產150~200個卵，潛在為害能力可達10幾個果實，而完成一個世代只需20幾天，在本省每年約可發生8~10世代，

→ 如此強勢的繁殖力可以在短時間內將棲群密度擴增至數十倍以上。

(2) 飛行及搜尋寄主水果能力強：尚未來得及套袋的果實幾乎完全無法幸免於難，對於太早套袋會影響果實品質的果樹而言，更是果農的一大夢魘。

(3) 對果實造成損害主要在幼蟲期，幼蟲在果實內蛀食，一旦果實遭雌蟲產卵，施用一般藥劑無法殺死幼蟲。

(4) 環境適應能力強：非果樹產果期，本蟲會利用野生果實繁衍族群。在蟲害防治上，本蟲的防治本來就相當困難，再加上以下種種因素，使得防治成效更

打折扣。茲簡列各層面影響因子，期能與農友共勉，一起克服在防治上的困境。

(一) 心理層面影響防治意願

目前農政單位針對防治本蟲所推行的策略為「滅雄防治法」，建議使用的防治資材為「含毒甲基丁香油誘殺板」，用於田間誘殺本蟲效果相當優異，但部份農友使用後卻在心理上產生不安與憂慮，追究其原因主要因素如

下：

1. 對誘殺板誘殺對象不甚瞭解：田間使用後，突然看到引來數量眾多的蟲體，總以為將為害果實的雌蠅自別處引誘至自家果園，擔心若無法將誘來的果實蠅全部殺滅可能反而造成果實受害，因此心生恐懼甚至棄之而不用，卻不知含毒甲基丁香油誘殺板所誘殺對象僅為雄蠅，對果實並不具備產卵為害能力，

縱使無法將誘來的雄蠅全數殺滅，亦不會對果實造成損害。

2. 對誘殺板誘殺效能不甚瞭解：含毒甲基丁香油誘殺板誘殺距離有限（約30～50公

尺），所誘殺蟲體可能大部份原來就棲居於自家果園，只因蟲體小又分散平常不易發現，部份農友使用誘殺板後常錯覺將別處果園的果實蠅都引誘到自己園區，因此，還有為數不少的農友寧願噴灑藥劑，而不願使用誘殺板。

3. 忽略誘殺板有效期限，導致成效不佳：農委會專案補助的含毒甲基丁香油劑或誘殺板上均標示製造日期及有效期限，農友常因使用自行存放過期的誘



果園中受害果為果實蠅之繁殖孳生源



「含毒甲基丁香油誘殺板」主要功效為誘殺雄性果實蠅成蟲，果農可洽所在地農會領用防治

殺板後，誤解其誘殺效能。油劑或誘殺板內含甲基丁香油（誘引劑）及乃力松（農藥）二種藥劑均具保存期限，過期常造成藥效降低或失效，因此，農友領用時，應把握時間酌量請領，並適時使用，避免藥劑存放過期造成浪費。

4. 使用誘殺板者，常發生當使用一段時間誘殺數量減少後，仍發現部份果實還是遭受損害，總以為誘殺板無效，因而喪失信心而不願持續使用，致使防治成效功虧一簣，因此對誘殺板的防治效能產生疑惑與誤解。

(二) 天候影響與防治時機不對導致成效不彰

1. 天候因素加上使用不當常影響誘殺板效能：農友常因使用方式不當而抱怨誘殺板使用持效不佳，最常發生的狀況包括直接將誘殺板置於陽光下，紫外線照射會導致誘殺板所含藥劑變質與失效；直接遭受雨淋常因誘殺板吸附雨水而將藥劑置換掉等。這些都是影響誘殺成效不彰的主因。解決的方法，可在誘殺板上適度的加蓋，並且懸掛在樹下遮

蔭處，或配合市售各種誘殺器使用。

2. 錯失防治時機常致徒勞無功：大部份果農對於果樹害蟲的防治方式常疏於做預防的管理策略，往往等到看到害蟲或發現為害狀後再施用藥劑防治。

對於果實蠅的防治也犯同樣的錯誤，常常等到果實遭受本蟲為害後才想到使用含毒甲基丁香油誘殺板進行防治，但此種防治心態對於目前推行的滅雄策略並無法發揮應有成效。若能將應用誘殺板的時機提前到果樹開花前即使用，持續誘殺雄蠅使得雌蠅減少交尾機會，才能逐步降低果實蠅棲群密度，才能保護謝花、著果到套袋前的幼果期避免受害。

目前台灣對果樹栽培技術相當先進，應用產期調節技術在多種果樹上幾乎達到全年均可生產水果。因此，本蟲棲群常維持在相對高密度狀態，未來隨著栽培技術的精進相對地防治本蟲的工作更不可一日間斷，果農唯有瞭解栽培現況，才能掌握適當防治時機，使本蟲



農友可自行製作「簡易開放式長效誘殺裝置」，田間防治果實蠅時效長、效果佳



乏人管理的廢棄果園，落實累累常成為果實蠅防治死角

為害降至最低。

(三) 田間管理模式影響防治成效

果園中受害果實的處理方式常為農友所忽略，隨手丟棄於果園內常成為孳生本蟲的溫床而不自覺，拼命防治卻比不上丟棄果實所孳生本蟲的速度，結果往往事倍功半，甚至防治越多，蟲害也越多。管理方式僅需利用最簡易的方法，將受害果收集浸水或掩埋處理，即能減少其孳生繁衍的機會。

(四) 廢棄果園常成為防治漏洞

乏人管理的廢棄果園是各種病蟲害防治的死角，常成為主要病蟲害之傳播原，由於本蟲飛行能力相當強，廢棄果園不處理，其周遭的果園都有潛在受害之可能。

在農政人員與農友通力防治病蟲害的同時，卻常因廢棄果園問題導致徒勞無功，影響所及非僅禍及病蟲害防治，其所衍生的問題甚至擴及環保、病媒蚊

等層面，實在有賴政府盡速立法訂定整治處理法案。

防治從心做起

果實蠅的防治工作，並非像部分病蟲害防治可在自家果園噴灑農藥即可成功，共同防治為全世界東方果實蠅分布國家對付果實蠅的不二法門。農政單位基於此種考量，補助大批誘殺果實蠅資材供農

友田間應用，然而如何讓全體農友瞭解防治策略與田間應用知識，如何使農友善用資材並發揮共識主動加入防治行列，則有待防治策略宣導扎根做起。從認識果實蠅、瞭解其生態到實際田間防治應用等，建立農友正確的防治觀念與方式並把握最佳防治時機，才能破除其根深柢固的心理。

本蟲的防治歷經數十年，在農政試驗等單位積極努力與研發下，防治技術與資材不斷推陳出新，但農友對新資訊與防治應用方式卻普遍跟不上腳步，對整體防治大打折扣。加強防治宣導讓其瞭解本蟲防治工作並非短時間即能生效，唯有持續田間滅雄才能逐漸降低其棲群密度，唯有配合共同防治才能將本蟲為害降到最輕，破除其心理障礙，使防治畢其功於一役，從心做起，讓農友建立正確的防治觀念，才能善用有限資材達到最佳防治成效。

