

果實蠅與瓜實蠅

逼它走投無路!!

瓜實蠅幼虫



瓜實蠅雄虫



果實蠅為害番石榴



含毒甲基丁香油誘殺板



果實蠅幼虫



果實蠅成虫(左雄右雌)



不接觸到水果，不污染農產品的優點下，又可大量誘殺田間果實蠅雄蟲，降低雄蟲族群，讓田間雌蟲沒有足夠的雄蟲交尾，致使其子代數逐漸減少，而達吾人防治的目的。

離島試驗 成果輝煌

數年來，農業行政研究單位努力下，在滅雄處理的實際試驗過程中，已獲得寶貴結果及資料，以提供現階段全面推廣工作的支援及技術配合。

首先在誘引劑的篩選方面，研究單位篩選了不同廠商甲基丁香油的誘引效果，比較不同濃度甲基丁香油的誘引性，參加不同殺蟲劑後的誘引力，不同材質吸附篩選的含毒甲基丁香油的誘殺能力、誘殺期限、有效範圍等找出最經濟、有效的誘殺方式，以做為田間全面推廣的參考。

其次更在屏東縣小琉球離島進行全面田間模擬試驗，以期在田間的實際應用中，證實其防治上可行及技術上可能發生的問題及因應之道，小琉球離島試驗結果，充分顯示此種滅雄處理的有效性。

在含毒甲基丁香油全面撒布 1 個月後，即可發現田間果實蠅大量降低，半年後即降至近於零，不到 1 年全島再也捉不到虫體。往年類於噴藥的果園再也不用噴藥，園中果實繁榮不慮被果實蠅為害，全島再也找不到 1 粒被害果，可由當地農民的反應證實。

在本法施用之初，農民一味排斥，認為此誘引劑僅會吸引大量虫體趨前，然未及數月，即常見農民向工作人員搶索誘餌。此等誘餌成本以每公頃計算，每月施用 1 次僅需 64 元，施用方便、安全、有效，也毫無一般殺蟲劑的污染性。

瓜類套袋 防止瓜實蠅產卵

為配合全省滅雄防治的推廣，也試驗設計中興式誘殺器，直接將誘餌置入誘殺器內，可維持更久的藥效，節省人力。此外試驗單位也提供其他方法，諸如生物天敵的引進、釋放、食物誘引的開發等，在食物誘餌種類中，不管是水解性蛋白質抑或紅糖水加蜂蜜等，以不同濃度參加各種殺蟲劑，其誘殺效果均不理想，因此食物誘引劑尚有待進一步評估。

套袋方式在瓜實蠅防治上倒不失為一良好對策，

關鍵詞：①果實蠅②瓜實蠅③滅雄處理
④甲基丁香油⑤誘殺器⑥瓜類套裝

本省園藝作物的重要害虫——東方果實蠅（以下簡稱果實蠅）及瓜實蠅，造成本省重要經濟果樹及瓜類重大損害。柑桔類、芒果、蓮霧、番石榴、楊桃等幾乎本省所生產的常見水果，均是果實蠅為害的對象。木瓜、西瓜、苦瓜、絲瓜、胡瓜等主要瓜類與番茄等則為瓜實蠅的為害目標。

這兩種害虫皆是母虫產卵於果實內，致成爛果，甚且落果，本省每年遭受此兩種害虫為害，所造成的經濟損害達新台幣數億元之鉅，尤甚者省產大量高品質的水果及瓜果類，因此害虫的存在無法外銷，非但不能紓解生產過剩的問題，也減少外銷的利潤，或是為外銷需要所投下的檢疫措施成本，皆直接間接地造成農村經濟莫大的損失，因此果實蠅與瓜實蠅被農業單位列入全省十大害虫的黑名單內。

針對此等害虫，政府及農民均投下大量經費及人力來防治，歷經多年來的嘗試，終於找出一套經濟、安全、有效的防治對策，並已在本省主要果樹栽培區全面推廣，以期達到經濟防治的目標。

滅雄處理果實蠅 安全可靠

由於此類害虫是幼虫在瓜果內蛀食，且偏喜產卵於成熟期的果實，如果採用一般農民傳統式殺蟲劑全面撒布，非但不易殺死果內幼虫，且噴藥防治時，又正值果實成熟採收期，果實上殘留農藥問題更令人擔心，有鑑於此，在農委會的全力推動及研究單位密切配合下，正推廣滅雄處理來防治果實蠅。

所謂滅雄處理，是利用甲基丁香油對果實蠅雄虫的強烈誘引性，將甲基丁香油參加殺蟲劑變成毒餌，放入特製誘引器內懸掛於果園或果園附近，且在完全

瓜類幼果期即施以不同材質的套袋，可直接杜防瓜實蠅產卵為害，至於誘引劑對瓜實蠅的誘引性，已被證實不若果實蠅有效，因此滅雄處理並未考慮應用於防治瓜實蠅。

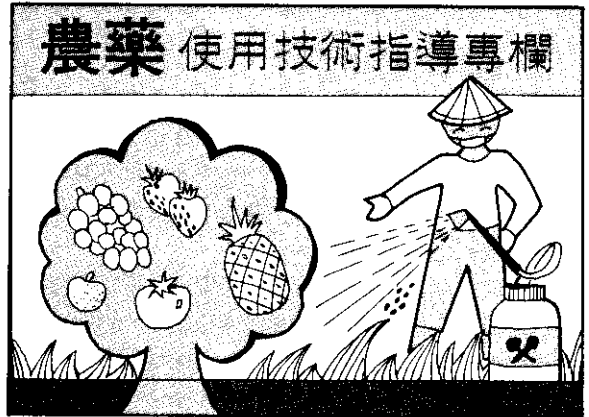
建立長期偵測系統 找出適當誘引劑

就全省全面推廣防治過程中，也發現防治效果會因田間作物相的分布及密度而受影響，尤其在果園附近雜林或栽有非經濟性的果樹，非寄主植物均能提供果實蠅良好的取食、交尾、產卵、隱藏的場所，因而造成果實蠅防治死角的所在，加上成虫具頻繁遷移能力，因而再度大量飛入果園繼續為害，此亦為不易防治的主因。

截至目前果實蠅滅雄防治雖已推行多年，然尚有很多基本問題有待深入探討，俾使該項工作更完美，諸如正確評估田間果實的損失估計，有必要了解田間果實受害與虫口密度的關係，目前初步資料已知果實蠅基本產卵行為，產卵分布型式，果實上產卵孔的檢測方法，因此經由偵測系統得知雌虫數，由性比推測雌虫數，及其產卵能力與果實受害率等一連串的關係

均有待建立，為求田間農民防治上得以適時、有效，其經濟為害水平亦極待確立，此有賴長期偵測系統的建立，配合防治成本及經濟效益來估算。

就防治方向來看，研究人員依其基本生態及行為資料提出另種防治架構，透過田間族群密度、為害程度、市場價格、經濟效益等資訊，提供給農民做為防治措施的依据，甚且找出誘引雌虫或兼能雌雄誘引的物質，廣布田間轉移母虫的產卵目標，進而利用其誘引性而大量撲殺，則此滅雄、滅雌皆可避免殺虫劑的大量撒布而達防治目標，誘引劑的防虫工作尚有待政府及研究單位大步邁進。



日本新開發 農產品保冷保鮮罩

日本コダマ樹脂工業(株)橫井工廠，最近推出新開發成功的輕型小卡車用「保冷トラハウス」(一種保冷罩)。

這種保冷罩是利用獨特的加工方法，將鋁箔緊密

貼合於聚乙烯的材質上，裝訂或拆卸都很簡單，具有反射90~95%太陽光線及高度的防水效果，能防熱、防雨，是一種全天候型的罩墊。無臭、無害。

從小卡車上卸下農產物時，可從3個方向打開罩子，卸貨作業非常容易、方便。

此外，亦可當作固定式的迷你小帳篷。在產地收穫蔬菜、水果後，可立刻放入保冷罩內，保持產品的鮮度，非常適用於高品質的農產品。

(葛滿譯自1987年7月14日

日本「農機新聞」)



保冷罩可作固定式迷你小帳篷

保冷罩用於小卡車上