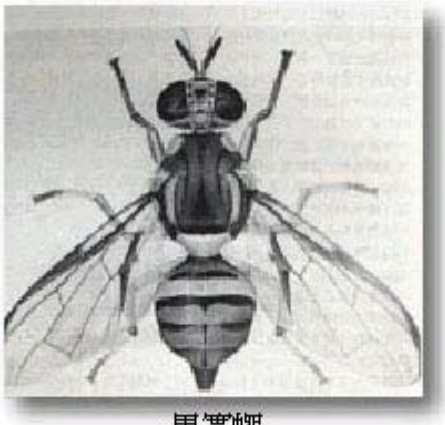
花蓮區農業推廣簡訊 7(2):11-13

果實蠅科害蟲防治之實際操作

邱燁宗

本省果實蠅科害蟲主要有東方果實蠅及瓜實蠅，農友一般均稱之為“蜂仔”，為避免兩者間之混淆及加強對其認識以便採取適當之防治對策，本文就其寄生植物形態，及現行之防治方法，簡要介紹提供參考。


果實蠅

此兩種果實蠅科害蟲之為害方式均係雌蟲產卵於寄生果實表面，卵孵化後之幼蟲蛀食果肉造成爛果、落果，由於此類害蟲係產卵為害，其取食口器並不會危害果實，因此雄蟲對果實亦不會造成危害，然東方果實蠅主要危害之寄生植物為園藝果樹，諸如番石榴、柑桔類、蓮霧、芒果、楊桃、桃等，幾乎本省常見之經濟果樹，其果實均係其產卵對象；至於瓜實蠅其危害之寄生植物為瓜類，諸如苦瓜、香瓜、木瓜、絲瓜、胡瓜等果實均為其產卵對象，此兩者之間可謂河水不犯井水，各有其地盤，一般農友們常誤認此兩者，此兩種害蟲除為害之寄生作物不同外，也可由其外部形態來區別，尤其由成蟲翅上之翅痣（黑斑）來區分，最為簡單快速。瓜實蠅左右翅上各具三個明顯之黑斑，果實蠅則僅具兩條細長之黑斑（圖一），雌雄均同，此兩種蟲雌雄蟲體之差別則在於雌蟲腹部末端具一針狀產卵管相對，雄蟲則缺（圖二）此亦容易區別。至於卵、幼蟲或蛹期，兩種害蟲間之微細結構差異則不易區別，在此也不加以敘述。

至於兩者害蟲之防治方法也大同小異，在此也簡要介紹如下：

藥劑防治

此藥劑防治一般係以殺蟲劑如 50%芬殺松乳劑 1,000 倍稀釋液或 33%福木松乳劑 1,000 1,500 倍稀釋液撒佈於植株，一般此殺蟲劑之撒佈多在寄生果實屆成熟期，雌蟲會趨前產卵危害時全面噴撒，此藥劑之撒佈可殺部份果內幼蟲，且多少對成蟲之產卵有忌避效果。

天敵之控制

本省田間雖然存有數種果實蠅之寄生蜂天敵，根據調查，寄生效果可高達 70%，且多以蛹或幼蟲寄生，如果人為方式大量飼養，釋放，應可提高田間之寄生率，在果實蠅及瓜實蠅的天敵有部份重疊，布些對果實蠅較為有效，有些則對瓜實蠅較有效。


瓜實蠅

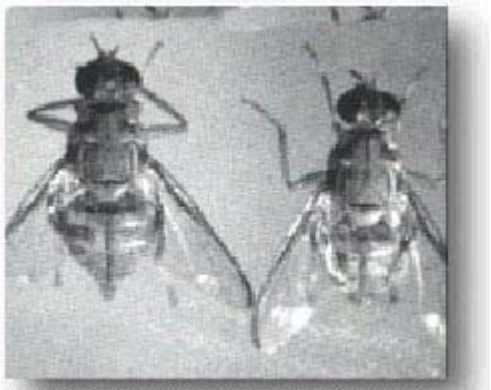
不孕性蟲體之釋放

此種方式主要以人工在室內大量繁殖蟲體，將其蛹體以放射線（a－射線）照射，破壞其生殖細胞，再大量釋放於田間，讓其不孕性雄蟲跟田間之正常雌蟲交尾後，無法形成正常之受

精卵，致無法產生正常之子代而降低此害蟲之田間族群。本防治方法在日本琉球地區防治瓜實蠅的工作上，有非常良好的成果，且仍在進行中，至於本省曾於 64　73 年也以此法應用於果實蠅之防治。

誘引劑之應用

果實蠅科害蟲之誘引劑有很多，且各有其專一性，例如果實蠅之誘引劑為甲基丁香油（Methyleugenol），而瓜實蠅之誘引劑則為克蠅（Cuelure），兩者基本上也是各有其誘引特性，也就是甲基丁香油一般對瓜實蠅之誘引效果不大，同樣克蠅也對果實蠅之誘引效果不大，然偶而仍可相互混淆地被誘引，但然此兩種誘引劑來比較。


瓜實蠅（左爲雄蠅，右爲雌蠅）

甲基丁香油之誘引效果很強，而克蠅之誘引效果則非常的低，同樣地，這兩種誘引劑主在誘引雄蟲，對雌蟲並無誘引效果，亦提此類誘引劑摻加毒劑後可懸掛或撒佈於田間，來進行誘殺雄蟲，減低雄蟲密度，連帶地也降低雌蟲之交尾率，致造成下代密度也降低，此謂之滅雄防治。在日本琉球地區也以此法廣施於全島，大量撲殺果實蠅雄蟲，甚至可達滅絕的地步。目前，台灣也以此法進行大量之誘殺，以期降低其族群密度，筆者亦曾以小琉球島進行本法之防治，亦達減絕之效果，依此可見本防治方法相當有效，但需農友們大家配合，全面懸掛此種誘殺劑，則必可提高其防治效果。其次，另有一種誘引劑屬於食物誘引，稱之蛋白質水解物，此種誘引劑對果實果蠅科之雌雄蟲皆有效，亦即果實蠅及瓜實蠅之雌雄成蟲會被誘引趨前取食，利用此誘引性，可在其中摻加毒劑，如 25%馬拉松可濕性粉劑 100 倍，稀釋液混合蛋白質水解物 100 倍稀釋液，再局部撒佈，如點噴於樹葉或周遭之非寄生植物叢中亦可，此即可誘殺田間之雌雄成蟲，惟此種蛋白質水解物誘引性較短，在 2 天內即乾燥而無效，此種誘引劑在國內外均曾以飛機進行大面積之撒佈，做較為徹底之防治，在較乾旱或荒涼等寄生植物較少之環境，此防治方法較為有效。

套袋之利用

此種最古老的防蟲方法至今仍廣被利用，尤其對果實蠅雌蟲會趨前產卵為害之果實，施以不同材質之套袋，可直接杜絕雌蟲之產卵管插入，即可減少其受害，現階段果實蠅之防治法已有多種果樹採用此法，如芒果、番石榴、梨等；至於瓜實蠅在瓜類之產卵更可用套袋來防治，如苦瓜之套袋，非但可防瓜實蠅，甚至可防寒及日曬，增加果品之白色度，提高其產品價格。

綜上所述，吾人已知果實蠅科害蟲之現階段的主要防治方法，至於何種方法最為有效，應視寄生植物而異，配合其栽培管理，究係何種方法較須須為便利、有效、經濟等均可整合考慮，甚至可採數種方法，綜合地配合運用，則其效果應可更為提高，則此類害蟲亦不足為懼矣。