

# 防治東方果實蠅

## 長效型果實蠅誘殺器之製作與田間應用

高雄區農業改良場 / 莊益源

**東**方果實蠅 *Bactrocera dorsalis* (Hendel) 是本省果樹栽培的首要害蟲，成蟲體型約僅0.7~0.8公分，對果實造成損害從雌蟲產卵於果實內開始，所產下的卵大約1~2天就會孵化，幼蟲孵化後蛀食果肉，常導致果實發生腐爛、落果等徵狀，受害果完全不具商品價值。果實蠅危害的植物種類眾多，在本省寄主植物多達七、八十種，一般常見受害果樹包括番石榴、芒果、蓮霧、印度棗、楊桃、柑桔、枇杷、酪梨、柚子、草莓、櫻桃、梨、桃、釋迦、柿子等。

台灣地屬亞熱帶，氣候溫和，果樹栽培面積達22萬公頃，適合多種果樹生長，近年來，隨著栽培技術精進，及人工產期調節，幾乎全年各種水果產期連貫，加上果實蠅繁殖能力驚人且飛行能

力強，使得果實蠅棲群密度終年居高不下。

### 為害特性與潛能

果實蠅的防治工作不同於其它害蟲的防治，主要由於果實蠅具備多種潛能，包括：

(一) 繁殖能力強，平均每一隻雌蟲可產150~200個卵，至少可為害十幾個果實，而完成一個世代只需20幾天，本省每年約可發生8至10世代，如此強勢之繁殖潛能可以在短時間內將棲群密度擴增至數10倍，甚至100倍以上。

(二) 飛行及搜尋寄主水果的能力強，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，更是果農的一大夢靨。

(三) 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，一般藥劑無法殺死幼蟲、防止果實受害。

(四) 環境適應能力強，非果樹產果期可利用野生果實繁衍族群。

### 目前防治方式與瓶頸

農政單位累積幾10年的防治經驗及參考國外防治方法，推薦使用『含毒甲基丁香油誘殺纖維板』進行田間滅雄，定期分發誘殺板降低果實蠅棲群密度，透過全省定點持續密度監測與發布疫情防疫資訊，建立區域性緊急防治與共同防治等措施，期望將果實蠅密度控制在經濟為害水平之下，避免造成果農重大損害，但是防治工作不能只靠農政單位努力，更需要全體果農通力配合才能將果實蠅所造成的損害降到最低。

每當到了各種果樹產果期，果農才開始想到防治果實蠅時已緩不濟急。目前推荐使用之「含毒甲基丁香油滅雄」方式，其原理是將田間雄蠅誘殺，減少雌蠅交配機會，進而將整個果實蠅密度降低，並無法瞬間降低雌蠅密度，亦即無法即時保護果實免於受害。加上部份果農對於果實蠅生態不了解，以為若將果實蠅都誘到自己果園，卻無法全部殺死時會增加果實受害的危險，因此不願使用含毒甲基丁香油，往往成為共同防治之死角。

此外，果實市場價格低迷時，果農為節省成本而減少套袋與防治，增加了

果實蠅繁衍的機會，使得防治果實蠅更形困難，滅雄防治法必需靠長期持續殺滅田間雄蟲，才能降低果實蠅密度，因此防治工作必須藉由全體果農長期持續進行共同防治，才能有效控制其族群。

### 長效誘殺器研發構思與性能

高屏地區是本省果樹栽培重鎮，主要果樹包括蓮霧、番石榴、印度棗、芒果等，這些也是果實蠅相當喜好的寄主植物，加上氣候溫熱，非常適合果實蠅繁殖，每年所造成的損害高居全省之冠。高雄區農業改良場針對加強轄區果實蠅防治工作及改善誘殺板田間適用性，研發改良「長效型果實蠅誘殺器」，改良使用吸油濾紙可以有效控制含毒甲基丁香油之用量及延長田間誘殺時效，平均每只誘殺器每四個月僅需20~25cc含毒甲基丁香油用量，利用大型保特瓶改裝成可重覆使用誘殺器，整個裝置製作簡單、花費低廉、功效持久兼具環保，除可增強田間使用期效，又可節省更換誘殺板的時間與勞力。經過實際田間試驗，此誘殺器誘殺果實蠅之能力及持效性均優於一般市售誘殺器，計有下列幾項優點：

(一) 每只誘殺器誘殺蟲數為其它誘殺器之1.5~2倍以上。

(二) 節省含毒甲基丁香油使用量，平均每只誘殺器四個月僅需20~25cc的含毒甲基丁香油用量即可達到相當優異之誘殺效果。

(三) 持效期限長，僅需添加藥劑

→ 2~3次即可發揮全年滅雄功效，節省勞力與時間，兼可改善果品價格低迷時的防治窘境。

(四) 有效誘殺果實蠅，死亡蟲體清晰可見，改善果農配合共同防治意願。

(五) 利用保特瓶、簡單資材及工具，在15分鐘內即可製作裝設完成，添加藥劑後可重覆使用，花費低廉兼具環保。

### 誘殺器製備與田間懸掛方式

田間使用甲基丁香油時誘殺果實蠅雄蟲能力相當強，且有效距離長，長效型誘殺器田間使用時以每公頃懸掛4~6















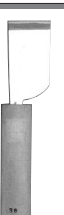



個，每個相距約30~50公尺，懸掛在果園周邊果樹下，高度約150公分進行誘殺（藥劑應避免陽光直接照射，使用褐色玻璃瓶填裝藥劑，將整個裝置懸掛在果樹下稍遮蔭處），每年在果樹開花前更換一次含毒甲基丁香油（全年開花結果者如番石榴等每年僅需更換藥劑2~3次），先將田間雄蟲誘殺，降低果實蠅繁衍能力。

聯合鄰近果農共同進行防治，由點-線-面結合成區域聯防，配合其它防治措施如施藥、食物誘殺、套袋、大型網室等，才能有效控制果實蠅族群，減少果實受害。



日本岡恆牌高級園藝果菜工具

請認明A級標幟，以免買到仿冒品(水貨)  
下列商品全部日本原裝進口

<b>岡恆牌</b>				<b>近江牌</b>			<b>加馬喜牌</b>		
 剪定鋏 No.101 No.103	 剪定鋸 No.105 No.107 No.110	 生花鋏 No.209 No.215S白鐵	 採果鋏 No.301 反刃直刀	 柑仔剪彎型 M-100R	 葡萄剪 B-300SP 白鐵	 芽切剪 T-550S 白鐵	 伸縮刈込鋏 815.1000. 1200mm	 高枝剪定鋏・採收鋏 2M~5M	 グラスアイバ剪定鋏 P-881 全長200mm
 芽切鋏 No.304	 長柄剪定鋏 No.220	 刈込鋏 No.204 No.217 短柄	 義近牌 ④-1接木刀 25mm、 30mm	 皮斷包丁 ④-23 36mm	 長刃剪定鋏 360°回轉式 ロング採收鋏 N-110	 N-100 1.5 2.0 2.5M 採用堅固 四角型鋁管	 大枝剪定鋏 N-154 切斷直徑 40mm		

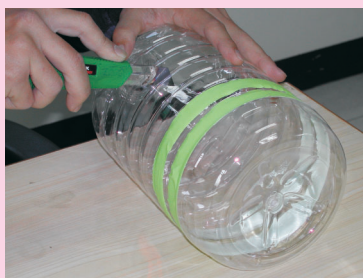
經銷處：新高貿易股份有限公司

台北市峨嵋街68號 (郵政儲蓄金 台北市0015195-5)  
 TEL : (02) 2331-4190 FAX : (02)2361-3573



## 「長效型誘殺器」之製作DIY

「長效型誘殺器」製作簡單、花費低廉、功效持久，在此，提供果農自行參考製作應用，並呼籲果農聯合進行共同防治，全省各農業試驗單位及各地區農業改良場均提供各項防治資訊及技術可供參考，含毒甲基丁香油及誘殺纖維板可就近至各鄉鎮農會免費洽領，藥劑具有有效期限，酌量領取適時更換才能發揮功效。



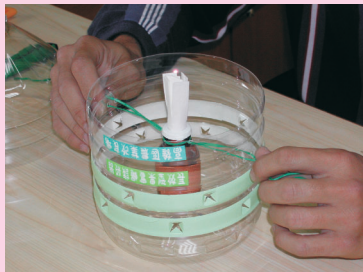
用美工刀將保特瓶(5,000cc)切開成上下兩部份



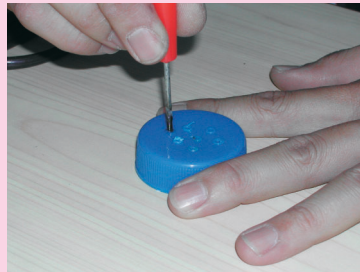
利用美工刀切成十字形切口，向內摺做成果實蠅誘入口



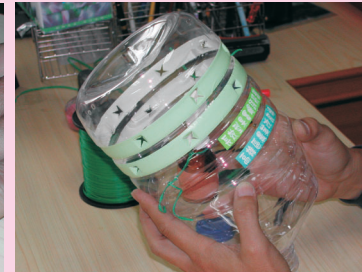
將邊長12公分之吸油濾紙捲成與瓶口同口徑之圓筒狀，插入含毒甲基丁香油瓶中



將油瓶以魔帶固定於誘殺器內



瓶蓋鑽孔可排除侵入之雨水



以嵌入方式組合切開之上下兩部份保特瓶



利用簡單工具可在15分鐘內製作裝設完成「長效型果實蠅誘殺器」



懸掛在屏東沿山公路賽嘉段之長效型誘殺器一週內誘殺蟲數超過5,000隻



燕巢果農吳喜武先生使用二周後，每個誘殺器誘殺蟲數均達3、4千隻