



酵母錠於瓜實蠅防治上的應用

◎文·圖／陳明吟¹、曾敏南²

前言

瓜實蠅 (*Bactrocera cucurbitae*) 是瓜類作物的頭號公敵，農友俗稱為「蜂仔」或「瓜仔蜂」。由於臺灣氣候條件適宜各種瓜果類的生長，且各瓜果成熟期不一致，加上雌蠅繁殖能力強，以致瓜實蠅全年有寄主植物提供充足食物而成為瓜果類蔬菜重要害蟲。雌成蟲通常於雌花授粉後即會前來產卵在膨大的子房上，通常數粒卵成堆產於一處(圖1)。受害的絲瓜、小黃瓜及扁蒲的幼果表皮會有流膠現象。幼蟲孵化後，於瓜肉中蛀食，導致果實畸形或腐爛，嚴重影響瓜果的收成量及其商品價值。瓜實蠅成蟲飛行力很強，但通常只需要取食或產卵時才會飛進瓜園內，其餘

時間大多在竹林間、雜木林、樹木或灌木叢等蔭涼處棲息，飛入瓜園內活動的時間以清晨及黃昏時居多。成蟲需取食高蛋白物質以促進精囊或卵巢發育，才能達到性成熟而具交尾或產卵能力。在自然界中，瓜實蠅的食物來源主要為昆蟲所排泄的蜜露、鳥糞、植物分泌液、腐敗果實、菌絲及水分等，利用酵母錠誘殺瓜實蠅之原理即為酵母錠富含蛋白質，而具有誘引瓜實蠅的效果。

含酵母錠誘殺器對瓜實蠅的防治效果

酵母錠在許多國家已被應用做為瓜實蠅密度監測專用材料。使用時，於誘殺器中加入2顆酵母錠及7~8分滿的水，不須添加農藥，吊掛於瓜

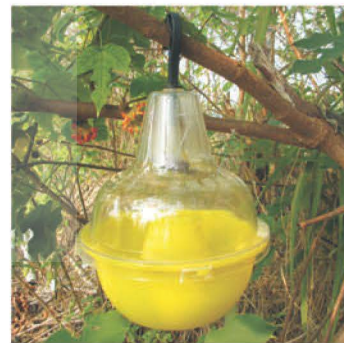


圖2. 蔭涼處懸掛酵母錠誘殺器

園內的蔭涼處或瓜園外圍瓜實蠅喜愛棲息處，例如玉米、蓖麻、朱槿、構樹、香蕉、破布子、甘蔗園、竹林、雜樹林及灌木等涼爽處(圖2)，即可有效同時誘殺到雌雄蟲(圖3)。但其有效誘引距離短，平均每10~20公尺即須懸掛1個誘殺器。



圖1. 瓜實蠅產卵危害，數粒卵聚集一處。



圖3. 酵母錠誘殺器內所誘殺的瓜實蠅

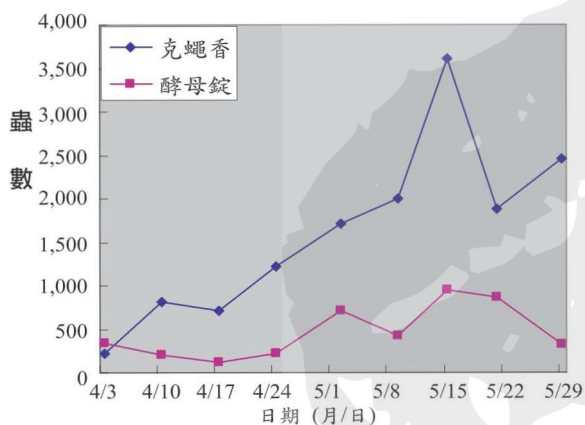


圖4. 克蠅香及酵母錠所誘得的瓜實蠅數量 (102年)

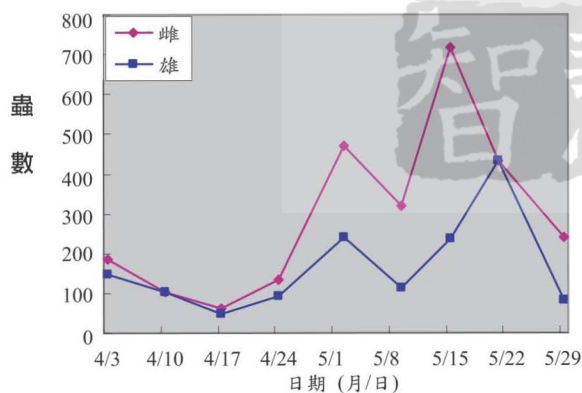


圖5. 添加酵母錠之誘殺器對瓜實蠅雌雄蟲的誘殺量 (102年)

本場在102年3月起於屏東縣高樹鄉的稜角絲瓜園中進行瓜實蠅誘殺試驗，以確認其防治效果。在絲瓜幼苗期，即於園區

外圍雜草或樹木蔭涼處分別懸掛15組合酵母錠及克蠅香的誘殺器，每週監測調查被誘殺的蟲數。由圖4可看出隨溫度的升高及稜角絲瓜的成長(4/20開始開花)，瓜實蠅被誘捕的數量也隨之增加，至5月中旬達到最高峰。由試驗結果可知，雖然添加酵母錠的誘殺器所誘殺的蟲數較克蠅香所誘得蟲數少，但其誘殺的瓜實蠅雌雄數量比約1.8：1，以雌成蟲居多(圖5)，因此可較有效減少雌蟲產卵的數量，而得到較佳的防治效果。

結 論

目前國內對瓜實蠅的田間防治方法，主要有設施栽培、套袋、田間衛生、黃色黏紙及滅雄處理等方法，其中又以田間清潔最為重要。隨時清除瓜園中的受害果並置放於垃圾桶或塑膠袋內以悶殺幼蟲，或將受害瓜果踩碎，避免瓜果內殘存幼蟲繼續發育並羽化成蟲，可有效降低瓜實蠅的密度。另外，以克蠅香為主的滅雄處理是誘殺效果中最顯著也最被推廣的方法，其原理為大量誘殺雄蟲，以減少雌蟲交配及產卵機會，進而降低瓜實蠅族群密度。然而，瓜果受害主要來自雌成蟲產卵，且利用酵母錠確實可有效誘殺瓜實蠅雌成蟲而減少其產卵危害的機率。雖然酵母錠的誘引距離較短，但只要平均每分地吊掛10個(每個約間隔10公尺)，就可發揮良好的誘殺效果，但應注意每週定時清除死蟲以避免降低藥效。最後，籲請農友進行田間實際應用時，除需考慮酵母錠的誘殺成本及人工清除蟲體的時間外，仍應配合使用其他防治方法，才能降低瓜果的受害率。