



澎湖地區稜角絲瓜 瓜實蠅防治成果介紹

◎文 · 圖 / 侯昇諭

前言

澎湖地區稜角絲瓜多在露地栽種並採匍匐地表放任栽培，受瓜實蠅產卵危害而影響收益甚大，且澎湖地區廢耕地多數被銀合歡及巴西假櫻桃等野生植物佔據，這些場所常是瓜實蠅喜好休憩之處，因此容易造成防治上的死角，加上農民常疏忽清園的重要性，將被叮咬的瓜實，任意丟棄在田間(圖1)，導致被害瓜實中的幼蟲繼續繁殖，成為田間害蟲主要來源。



圖1. 被瓜實蠅叮咬的瓜實任意丟棄於田間

瓜實蠅主要危害葫蘆科作物的幼瓜果實，影響經濟收益甚巨。根據夏威夷大學Mau博士研究調查顯示，瓜實蠅喜歡在蓖麻、玉米、高粱及朱槿等植物棲息，在取食或是找尋寄主產卵時才會飛到瓜園內，飛入瓜園內活動的時間以清晨及黃昏居多，雌成蟲通常在雌花謝花後即前來產卵，卵產在瓜類果實的皮下，造成表皮會有流膠的現象(圖2)，影

響果實的發育及品質。



圖2. 瓜實蠅造成稜角絲瓜表皮產生蟲孔

澎湖中屯地區是澎湖縣主要稜角絲瓜產地，現有2個蔬菜產銷班為主要生產體，以供應澎湖市場。去(102)年因天候異常暖化，導致澎湖地區瓜實蠅密度驟然提高，使得瓜類作物春作幾乎無收，農民損失慘重，因此本場澎湖分場與作物環境課合作，就澎湖地區實施瓜實蠅防治的效益與可行性進行評估，供瓜果類產銷班參考。

瓜實蠅防治實施方式

本場澎湖分場於102年8月起調查瓜實蠅誘蟲劑對於中屯地區稜角絲瓜產量與收益之影響評估，稜角絲瓜於定植後21天開始懸掛誘殺器，處理組為克蠅香(誘殺雄蟲，圖3)搭配酵母錠(可誘殺雌雄蟲，圖4)，對照組為不處理區。

克蠅香依植物保護手冊建議，每公頃懸

農業新知 | 澎湖地區稜角絲瓜瓜實蠅防治成果介紹

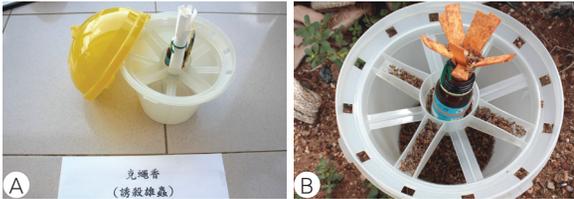


圖3. 克蠅香誘蟲器外觀(A)及誘捕雄蟲的效果(B)

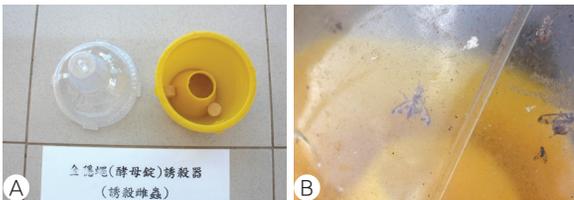


圖4. 酵母錠誘蟲器外觀(A)及誘捕雌蟲的效果(B)

掛10~20個的比例施用，約每月更換1次藥液；酵母錠則盡量吊掛於田區邊緣雜木林或樹下，高度1.0公尺陰涼處，每隔10~15公尺吊掛1個(圖5)，約2星期清除蟲體1次。

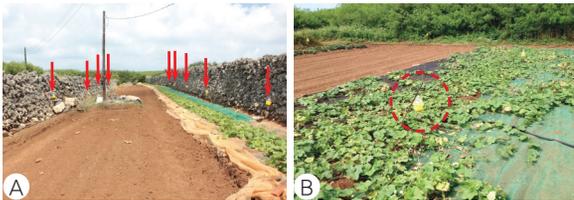


圖5. 田間懸掛誘蟲器情形
(A)每隔10~15公尺懸掛1個於圍牆上
(B)直接懸掛於瓜畦上。

瓜實蠅防治試驗成果

由表1結果顯示，處理組具商品價值的產量為每公頃10公噸，相較於對照組的8.4公噸，克蠅香搭配酵母錠可讓瓜田增產19%，表示誘蟲器確實可有效降低瓜實蠅密度。處理區每公頃蟲害防治成本費用為35,800元，但

表1. 瓜實蠅誘蟲器對稜角絲瓜生產效益的比較

處理	產量 (ton/ha)	收益* (NT\$/ha)	資材+藥劑成本** (NT\$/ha)
處理組	10	670,000	35,800
對照組	8.4	562,800	0

* 102年9-11月收購平均價為NT\$67/kg。

** 每月更換1次，但受8月27日康芮颱風影響，多更換1次(共4次)。

其每公頃淨收益可增加約10萬元(13%)，顯見誘蟲器防治瓜實蠅具有低成本、高效益的特性，可減少瓜果損耗並提高澎湖地區稜角絲瓜農民的收益。

本次試驗，雖礙於自然環境、田間衛生與栽培管理技術的不同，而造成產量不同，但整體而言誘殺劑對瓜實蠅防治仍顯著有效，可導正農民以為懸掛誘蟲器會招來更多瓜實蠅的誤解，此外防治成本僅占收益的5%左右，總體產出效益遠大於投入成本，值得農民參考採用(圖6)。



圖6. 農民滿意瓜實蠅防治成效

結語

根據日本沖繩島以不孕性果實蠅技術成功杜絕東方果實蠅的防治經驗來看，所需投入的人力及經費相當龐大，才有可能完全滅絕。目前政府農政單位提倡「滅雄、滅雌與清園」三管齊下，已達到防治瓜實蠅於經濟危害限界(Economic Injury Level, EIL)以下，不僅較經濟也適合國內實施，透過農民自動自發的投入共同防治合作，將可更有效降低瓜實蠅的密度，提高瓜農的收益。本試驗結果亦證實，澎湖中屯地區瓜農配合滅雄與滅雌處理可有效減少瓜實蠅危害，防治成本僅占收益之5%左右，值得農民採行。