



高雄區

農技報導

Agricultural
technology report

No. 164

澎湖地區
南瓜瓜實蠅
防治成果介紹

行政院
農業委員會

高雄區農業改良場

中華民國111年8月

CONTENTS
Agricultural
technology report

目錄

- 3 前言
- 3 瓜實蠅的危害習性
- 4 瓜實蠅防治方法
- 8 瓜實蠅防治成果
- 11 結語

No. 164



澎湖地區 南瓜瓜實蠅防治成果介紹

文/圖 王俊能

前言

澎湖地區生產的南瓜主要為中國南瓜，其果肉綿密，食味佳，受消費者歡迎，為澎湖地區重要農產品，金瓜炒米粉及南瓜麵疙瘩為澎湖地區常見美食。澎湖地區南瓜栽培期於2月至9月，但卻是昆蟲活躍的季節，南瓜果實易受瓜實蠅危害，造成產量及品質降低，嚴重影響農民收益。為解決瓜實蠅危害問題，本文介紹澎湖地區南瓜瓜實蠅的防治方法，藉此提升產量與品質。

瓜實蠅的危害習性

瓜實蠅為雙翅目，果實蠅科的害蟲，俗稱瓜仔蜂；危害的作物主要為葫蘆科（南瓜等）及茄科（番茄等）作物等。瓜實蠅常棲息於灌木林和竹林等地，成蟲於清晨與黃昏會飛到瓜園裡覓食及產卵，受精的雌成蟲以產卵器將卵產在南瓜果實裡，以幼果的受害最為嚴重（圖1），幼蟲孵化後，以果肉為食物，待果實老熟後，幼蟲會鑽到土壤中化蛹。





圖1. 南瓜果實受瓜實蠅危害情形

(A) 正常果實；(B) 幼果受瓜實蠅危害；(C) 無商品價值的受害果實。

澎湖地區銀合歡林約3,100公頃，瓜實蠅常棲息於銀合歡林，即使冬季有強勁的東北季風，瓜實蠅密度也維持一定數量，南瓜等瓜類作物因受瓜實蠅危害，影響收益。

瓜實蠅防治方法

為有效降低瓜實蠅數量，利用瓜實蠅綜合防治技術防治，包括誘蟲器、藥劑、黃色黏紙、套袋、防蟲網等方式，結合區域共同防治方法，降低瓜實蠅的密度與對果實的傷害。

一、誘蟲器防治

利用克蠅香誘蟲器與麥氏誘蟲器誘捕瓜實蠅成蟲。

克蠅香為克蠅加甲基丁香油（圖2A），可以誘捕瓜實蠅雄成蟲，誘蟲器每公頃懸掛誘殺器10～20個，2星期至1個月須重新加藥。

另外，麥氏誘蟲器主要誘捕雌成蟲（圖2B），使用方法為400毫升的水加上2顆酵母錠，接著將麥氏誘蟲器吊掛於園內陰涼處，每10公尺施放1點，

2星期至1個月更換1次酵母錠。另外，農業試驗所研發的乾式誘殺錠可避免酵母錠的惡臭且利用特殊香味誘引雌成蟲，其方法為利用鐵絲將乾式誘殺錠固定在麥氏誘蟲器上蓋，另黃色底部盆子水裝七分滿。誘蟲盒若懸掛於田園周圍陰涼的地方，誘捕雌成蟲的數量會較多，另誘蟲盒懸掛須離地約50～60公分，每10公尺1個，藥效可達2個月。

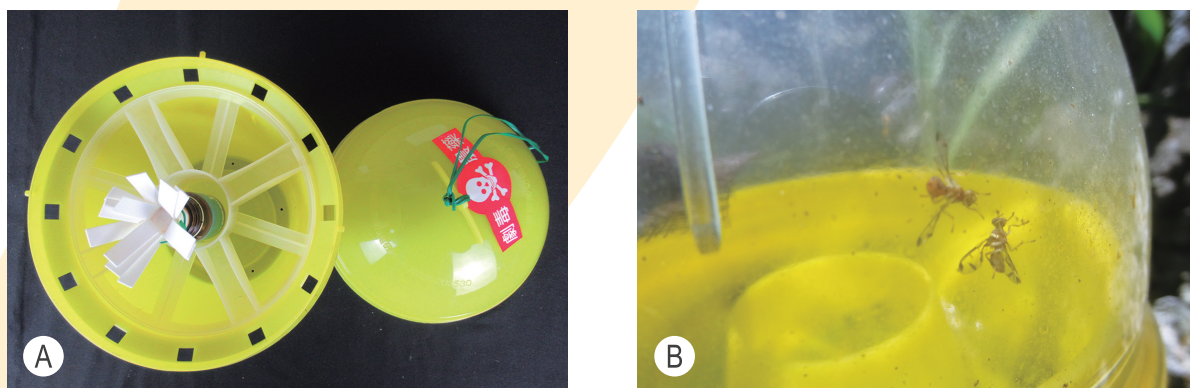


圖2. 誘蟲器誘捕瓜實蠅

(A) 克蠅香和誘蟲器(主要誘引雄成蟲)；(B) 乾式誘殺錠與麥式誘蟲器(主要誘引雌成蟲)。

二、藥劑防治

利用第滅寧等藥劑防治瓜實蠅，防治方法可參考植物保護資訊系統(<https://otserv2.tactri.gov.tw/ppm/>)。第滅寧可從定植到採收施用1～2次；利用0.02%賜諾殺濃餌劑防治，每5公尺吊掛誘蟲器1個，內置浸藥棉片，每7天更換一次，每公頃施用1公升；另利用馬拉松可濕性粉劑防治，本劑使用蛋白質水解物(或加入糖蜜、果汁等)加入25%馬拉松可濕性粉劑100倍，開花結果後，每隔5至7天施用一次，施藥時不必全株噴藥，採收前7天停止施藥。



圖3. 物理防治-(A)防蟲網；(B)黃色黏紙。

三、物理防治

所謂的物理防治，就是利用田間淹水、翻土、阻隔網、套袋及誘紙等方式來降低瓜實蠅數量。臺灣本島灌溉水較充足，可利用田間淹水防治，但澎湖地區灌溉水較缺乏（利用地下水），因此田間淹水的方式不可行，可改用其他方式處理。利用耕作翻土方式將瓜實蠅的蛹去除，田園沒耕作時，以曳引機或中耕機將土翻鬆，降低瓜實蠅蛹的數量。利用阻隔網方式降低瓜實蠅的危害，於田間的周圍（上方不覆蓋）利用24目防蟲網避免瓜實蠅飛進園區（圖



圖4. 田間腐爛的果實應要摘除並銷毀，以避免瓜實蠅的繁殖。

3A)，另也可以利用套袋的方式阻隔瓜實蠅，紙袋應用於南瓜幼果套袋，避免雌成蟲危害。黃色黏紙誘捕瓜實蠅雌成蟲與雄成蟲，於田間每5公尺懸掛1片（圖3B）。

四、田間衛生

維持田間衛生，可避免瓜實蠅大量繁殖，可提高南瓜果實產量與品質。前一期作物的殘株須清理乾淨，另外田間腐爛的果實應摘除並銷毀避免瓜實蠅的繁殖（圖4），降低瓜實蠅數目。

瓜實蠅防治成果

本場2018年獲得農委會動植物防疫檢疫局經費補助，在澎湖本島利用瓜實蠅綜合防治技術結合區域共同防治方法，降低瓜實蠅對澎湖地區瓜類作物危害，進而增加農民收益。

為降低瓜實蠅族群密度，於2018年2月至8月選擇36個地點進行區域共同防治，分別位於澎湖縣馬公市、湖西鄉、白沙鄉與西嶼鄉等地，利用克蠅香降低瓜實蠅的密度，結果顯示瓜實蠅旬密度從2018年4月的52隻/10天降到7月的25隻/10天（圖5），農業試驗所瓜實蠅監測資料也顯示瓜實蠅旬密度從2017年6月（2017年最高峰）86.6隻/10天降到2018年6月（2018年最高峰）44.2隻/10天（圖6）；另2021年澎湖縣政府委託澎湖縣農會辦理瓜實蠅防治，該會提供農民克蠅香誘蟲盒防治瓜實蠅（申請面積53.8公頃、人數59人、數量734組），5月的旬密度（0隻/10天）與2020年5月（43.2隻/10天）相較有明顯降低。以上結果顯示區域共同防治可有效降低瓜實蠅密度。

2018年於湖西鄉利用克蠅香、乾式誘殺錠、防蟲網與化學藥劑等方法防治瓜實蠅（表1,2），處理區A利用克蠅香、乾式誘殺錠與化學藥劑（第滅寧）等防治，處理區B利用乾式誘殺錠、防蟲網（24目）與化學藥劑（第滅寧）防治，結果顯示處理區A（15.5公噸/公頃）較處理區B（12.9公噸/公頃）的產量高，處理區B產量較處理A和對照組（14.8公噸/公頃）低的原因為

澎湖地區南瓜瓜實蠅防治成果介紹

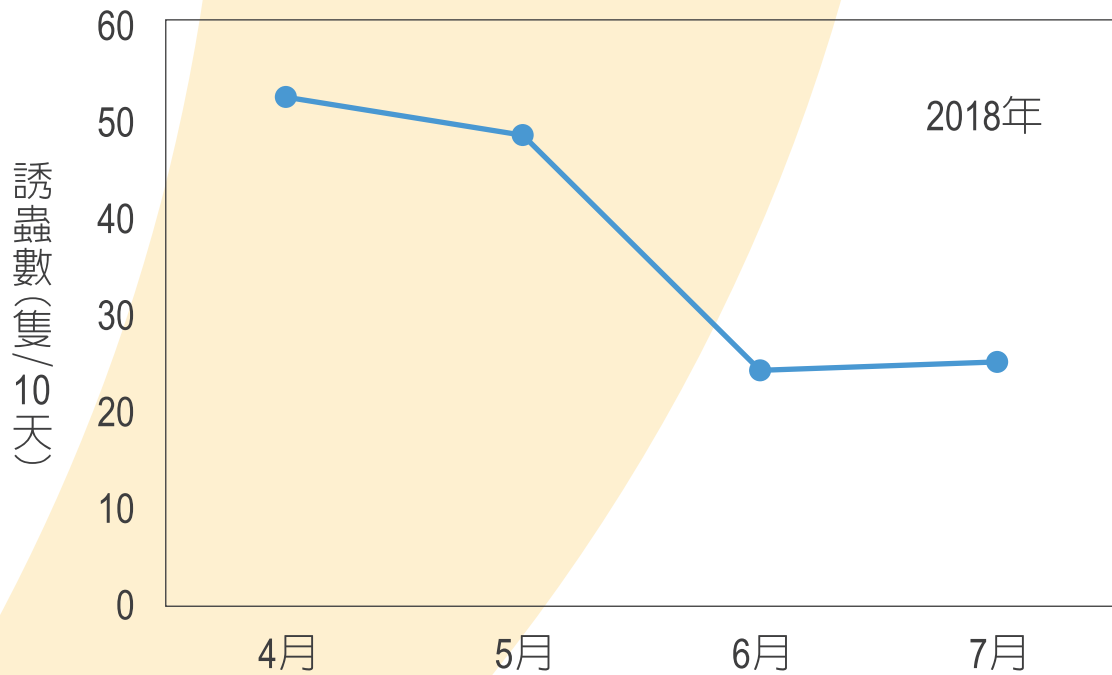


圖5. 本場2018年4~7月於澎湖地區進行瓜類作物栽培區域瓜實蠅旬密度調查情形。

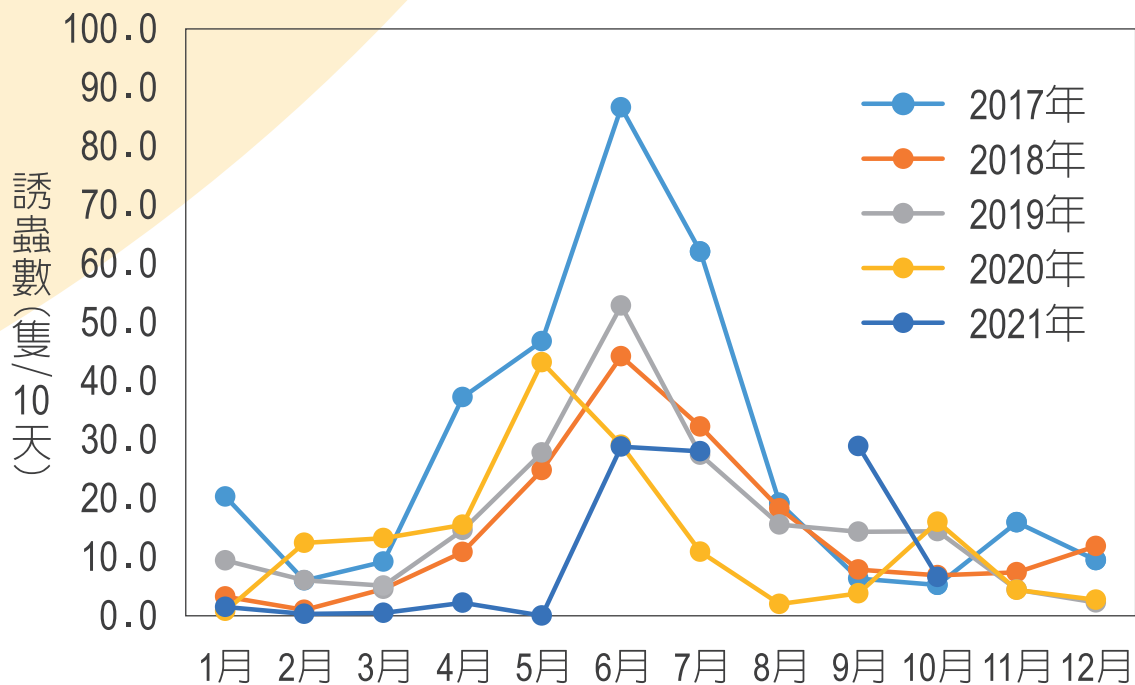


圖6. 2017~2021年澎湖地區瓜實蠅旬密度監測資料(資料來源：農業試驗所)。

防蟲網使光照強度降低，造成莖葉茂密，生殖生長被抑制，產量因而降低。另外，處理區A的成本占收益的2.0%左右，但整體淨收益可增加10%；處理區B成本占收益7.9%，其原因為防蟲網和鋅管使成本增加，另產量較處理A和對照組低，收益因而降低。從以上結果得知，利用克蠅香、乾式誘殺錠與化學藥劑進行瓜實蠅綜合防治，可提高產量與收益。

表1. 2018年澎湖地區南瓜瓜實蠅綜合防治技術的使用材料

處 理	克蠅香 ^z	乾式誘殺錠 ^y	防蟲網	化學藥劑 ^x
處理區A	V	V	-	V
處理區B	-	V	V	V
對照組	-	-	-	-

^z每月更換1次藥液或酵母錠。

^y每2個月更換1次乾式誘殺錠。

^x化學藥劑：第滅寧從定植到採收1～2次。

表2. 2018年澎湖地區南瓜瓜實蠅綜合防治技術

處 理	產 量	收益 ^z	資材成本	藥劑成本 ^y	淨收益
	(公噸/公頃)	(元/公頃)	(元/公頃)	(元/公頃)	(元/公頃)
處理區A	15.5	423,387	4,800	3,737	414,850
處理區B	12.9	359,416	24,552	3,737	331,127
對照區	14.8	377,100	0	0	377,100

^z推估收益以每公斤30元計算。

^y藥劑成本：克蠅香每月更換一次。

結語

澎湖地區南瓜受瓜實蠅危害嚴重，可利用克蠅香、雌成蟲誘殺錠和第滅寧等瓜實蠅綜合防治技術防治，使瓜實蠅密度降低，另搭配區域共同防治方法，可以有效降低瓜實蠅的密度，使南瓜果實產量增加。



克蠅香誘捕瓜實蠅雄成蟲



誘蟲盒吊掛於陰涼處



刊 名：高雄區農技報導
出版年月：111年8月
期 數：164期
篇 名：澎湖地區南瓜實蠅防治成果介紹
作 者：王俊能
發行人：戴順發
總編輯：王裕權
執行編輯：吳倩芳
出版機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
地 址：908126屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號
網 址：<https://www.kdais.gov.tw/ws.php?id=413>
電 話：08-7389158

印刷廠：鳴昇彩色印刷有限公司
地 址：904010屏東縣九如鄉農場街17號
電 話：08-7392116
傳 真：08-7392950
發 行 量：1,500本
定 價：40元
展售書局：
國家書店 02-25180207
五南文化廣場 04-24378010
GPN：2008200192
ISSN：1812-3023

版權聲明：本著作採「創用CC」之授權模式，僅限於非營利、禁止改作且標示著作人姓名之條件下，得利用本著作



GPN：2008200192
定價：40元