

楊桃花姬捲葉蛾誘蟲器

「楊桃花姬捲葉蛾誘蟲器」除適用以性費洛蒙誘餌捕抓楊桃關鍵害蟲花姬捲葉蛾 (*Eucosma notanthes*)，對大陸、歐美及台灣桃、蘋果重要害蟲桃折心蟲 (*Graphlita molesta*)，及夏威夷胡桃及荔枝重要害蟲粗腳姬捲葉蛾 (*Cryptophlebia ombrodelta*) 也適用。一般用於此些害蟲之監測 (monitoring) 及偵側 (detection)、大量誘殺法 (mass trapping)、及對性費洛蒙交配干擾劑實施果園干擾濃度皆能有效地監測。

經濟果樹遭危害 影響產量與品質

楊桃為我國經濟果樹，種植面積分別約為 1,700 公頃。花姬捲葉蛾、桃折心蟲及粗腳姬捲葉蛾皆屬鱗翅目、捲葉



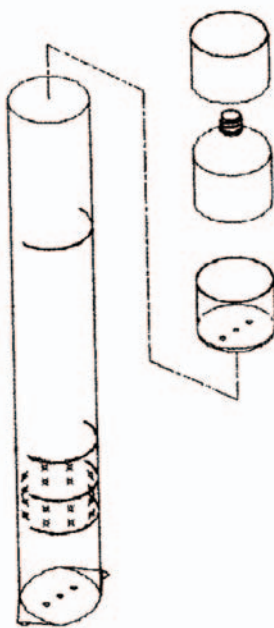
楊桃花姬捲葉蛾

蛾科，危害習性類似，其幼蟲具鑽入果實取食習性。花姬捲葉蛾又名楊桃果實蛀蟲，為楊桃之關鍵害蟲。其除為害楊桃外，在荔枝、龍眼、梨、桃、番荔枝等之果實有發現其取食為害，惟密度不高。楊桃的小果、中果以至於大果均會遭受花姬捲葉蛾產卵危害；其雌蟲將卵產於楊桃果實表面上，幼蟲孵化後即鑽入果肉內蛀食為害，在蛀孔外可見排出的褐色顆粒狀蟲糞，導致楊桃落果、畸形，嚴重影響楊桃的品質與產量。

桃折心蟲主要為害桃、李、蘋果等薔薇科果樹，其雌蛾產卵於桃之新梢及果皮上，孵化幼蟲蛀入新梢枝條內取食，致新梢頂部枯萎；於果皮上之幼蟲則蛀入果實內取食果肉，於取食隧道中留有其糞便，及果皮上幼蟲蛀入孔流出透明果膠。粗腳姬捲葉蛾在台灣族群密度低，於楊桃、桃、荔枝、龍眼、及



楊桃花姬捲葉蛾袋型組合式誘蟲器





花姬捲葉蛾危害楊桃果實狀



桃折心蟲為害桃果實

番荔枝上有發生，其在國外為胡桃及荔枝之重要害蟲。

另類省工防治法 簡單經濟又實用

農委會農業藥物毒物試驗所研發改良之楊桃花姬捲葉蛾性費洛蒙誘蟲器及費洛蒙防治技術，可提供果農施行噴藥時機的決策與降低花姬捲葉蛾族群的密

度。其特點在於其性費洛蒙誘餌在田間具長效性 6 - 8 個月；誘蟲器具備製作簡單、貯放時不占體積、便宜、長效性等特性，非常便於農民於果園的操作，也不會增加太多的工作量，為一低廉又有效的技術。幾年前苗栗區農業改良場於卓蘭鎮楊桃園進行評估顯示利用性費洛蒙大量誘殺花姬捲葉蛾，可減少使用

桃折心蟲為害桃新梢



表 1. 利用性費洛蒙大量誘殺防治花姬捲葉蛾成本效益分析表

誘蟲器種類	誘蟲器單價 (元)	每公頃 6 個月 誘蟲器使用數量	每公頃 6 個月性費 洛蒙誘餌使用金額	防治成本 (元/ 公頃 / 6 個月)
黏膠式誘蟲盒	25	40 個 / 公頃 × 13 - 24 次 = 520 - 960 個	20 元 / 個 × 40 個 = 800 元	13,800 - 2,4800
三層式寶特瓶誘蟲器	100	40 個 / 公頃	20 元 / 個 × 40 個 = 800 元	4,800
楊桃花姬捲葉蛾 模式誘蟲器	50 - 108	40 個 / 公頃	20 元 / 個 × 40 個 = 800 元	2,800 - 5,120
楊桃花姬捲葉蛾 袋型組合式誘蟲 器	5 - 20	40 個 / 公頃	20 元 / 個 × 40 個 = 800 元	1,000 - 1,600

農藥 1 - 6 次，降低每公頃生產成本約達 2,900 - 25,400 元。花姬捲葉蛾誘蟲器有 3 型乾式誘蟲器可供應用，包括三層式寶特瓶誘蟲器、模式誘蟲器及袋型組合式誘蟲器等，此些誘蟲器具備可長期使用之優點。估算以性費洛蒙大量誘殺防治花姬捲葉蛾之成本，若以性費洛蒙誘餌 20 元 / 個三層式寶特瓶誘蟲器 100 元 / 個、模式誘蟲器 50 元 / 個、袋型組合式誘蟲器 20 元 / 個及黏膠式誘

蟲盒 25 元 / 個來估計；當使用三層式寶特瓶誘蟲器時，每公頃 6 個月的防治成本為 4,800 元；使用模式誘蟲器者為 2,800 元 / 公頃 / 6 個月，使用袋型組合式誘蟲器者最便宜，僅為 1,600 元 / 公頃 / 6 個月；而使用黏膠式誘蟲盒時，由於遇雨誘蟲盒變形毀損及害蟲黏滿而須更換，每公頃 6 個月的防治成本高達 13,800 - 24,800 元 / 公頃 / 6 個月 (表 1)。因此，由於誘蟲器的改進，使得利用性費洛蒙大量誘殺防治楊桃花姬捲葉蛾的成本大幅下降，且易於執行本害蟲費洛蒙防治技術，值得推廣應用。另由試驗結果顯示「楊桃花姬捲葉蛾誘蟲器」也適用於捕抓桃關鍵害蟲桃折心蟲及胡桃蛀果蟲粗腳姬捲葉蛾。



花姬捲葉蛾性費洛蒙誘餌

遵照建議使用量 必能有效防蟲害

製作花姬捲葉蛾性費洛蒙袋型組合式誘蟲器其製作材料

僅需性費洛蒙誘餌 1 個、1 張長型塑膠袋及 1 個礦泉水罐子，於 5 - 10 分鐘內即可完成製作 1 個性費洛蒙誘蟲器，成本僅需 40 元，而有效期長達 6 個月；另如利用廢棄礦泉水罐子製作，其成本則更低。此性費洛蒙誘蟲器使用方法，建議如下方式使用：

(1) 果園中設置 2 - 4 個監測點，監

測花姬捲葉蛾、桃折心蟲及粗腳姬捲葉蛾族群密度，尤其於開花結果之前期密度表現。一般，於楊桃果園花姬捲葉蛾每週平均誘蟲數低於 5 隻時可減少施藥。

(2) 每分地果園設置 2 - 4 個性費洛蒙誘蟲器，全區全年施行長期性費洛蒙大量誘殺，將可大量降低花姬捲葉蛾及

「楊桃花姬捲葉蛾袋型組合式誘蟲器」製作方法

1. 材料

(1) 塑膠誘蟲袋 1 個：長 67 公分、寬 15 公分。由底部量起 18 公分處，其上 4 公分處開有 2 排共 16 個直徑 0.5 公分之圓孔，過圓孔圓心割以 1 公分正方形之對角線，以供花姬捲葉蛾雄蛾進入。

(2) 約 1,500 毫升礦泉水瓶子 1 個：將礦泉水瓶子以美工刀切成 3 段：上段為漏斗狀、中段為中空圓筒狀、下段為含底部之圓筒。圓筒底部以烙鐵先打 1 個直徑約 0.2 公分的小洞，

以供排水用。

2. 誘蟲器組裝說明

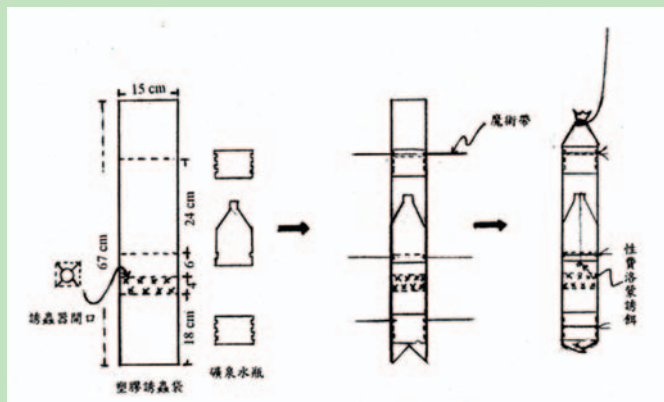
(1) 取礦泉水瓶子下段，底部朝下，裝入誘蟲袋之底部撐開，外面再沿著礦泉水瓶子下段之溝槽，以魔術帶綁緊固定。誘蟲袋底部並以剪刀剪 1 小洞，以利排水。

(2) 取礦泉水瓶子上段，漏斗朝上置於誘蟲袋開口處上方 6 公分處，如 (1) 之方法固定之。

(3) 取礦泉水瓶子中段，如 (1) 之方法固定於漏斗固定處上方 24 公分處。

(4) 將性費洛蒙誘餌綁以銅絲，吊於誘蟲器開口處上方 5 公分處。

(5) 以魔術帶將已撐開之誘蟲袋上方綁緊，懸掛於果園中，即可進行「利用性費洛蒙誘殺花姬捲葉蛾」之工作。



楊桃花姬捲葉蛾袋型組合式誘蟲器之組裝流程



三層式寶特瓶誘蟲器與模式誘蟲器



桃折心蟲族群密度，再適時施予藥劑，達保護楊桃、桃果實之目標。此種利用生物性藥劑費洛蒙的防蟲方法以大面積、長期施行其效果更加顯著。每公頃楊桃及桃果園半年的防治費用僅需1,600元，且只要發1次吊掛的工資，就可以為果農效力6個月捕捉防治困難的大害蟲—花姬捲葉蛾、桃折心蟲及粗腳姬捲葉蛾。

※讀者對於相關的技術與性費洛蒙資材有需要者，請逕洽農委會農業藥物毒物試驗所 04 - 2330 - 2101 轉 828 或 829。 

休閒農業經營學 (第三版)

邱湧忠博士 著 定價：450元

主要內容：

- ◎休閒農業產業、理念架構、規劃、經營、行銷、草根性自力發展休閒農業計畫、非營利組織之休閒農業行銷、民宿、休閒農業輔導辦法、休閒農業相關法規等十一章，及附錄休閒農業設置申請參考流程、經營計畫審查要點、財務分析範例等18項，共計496頁。
- ◎本書除可供休閒農業經營者參考外，亦可供大學相關科系學生修習農業與休閒相關課程之參考。



豐年社 台北市溫州街14號

郵撥00059300財團法人豐年社 郵購另加掛號郵資60元

電話：02-23628148分機30或31 傳真：02-83695591