



昆蟲性費洛蒙 (誘引劑) 應用 (中)

文圖 | 洪巧珍 農業藥物毒物試驗所

(接續上期報導)

昆蟲性費洛蒙由於具無毒性、種別專一性，微量即有效之特性，使其在害蟲防治上具安全、經濟有效、不污染環境之優點。其除了是防治害蟲的技術，如大量誘殺法及交配干擾防治法；亦能扮演協助害蟲綜合防治根基的建立，如害蟲族群動態的了解等；及協助評估其他防治技術的效果，如調查天敵的建立狀況等。

各種性費洛蒙商品在田間使用方法

本文就目前推廣及可資應用之性費洛蒙誘餌、性費洛蒙交配干擾劑及誘引劑之田間使用方法，說明如下：

(一) 甘藷蟻象性費洛蒙誘餌：本誘餌之防治對象為甘藷蟻象。大量誘殺

時，將誘蟲器底部埋入畦土中固定，並使誘蟲器瓶口高度離開蒞蔓約 10 公分以上，每分地設 4 個誘蟲器，每 1 個月加置 1 個新誘餌，誘蟲器使用商品化或寶特瓶製作的雙層漏斗型誘蟲器。於甘藷種植時，開始使用。執行長期大量誘殺田間雄蟲，大幅降低雌蟲交尾機率。

(二) 花姬捲葉蛾性費洛蒙誘餌：本誘餌之防治對象為花姬捲葉蛾。監測與誘殺時，使用專屬之花姬捲葉蛾誘蟲器，誘蟲器宜直接繫掛於離地約 1.5 公尺高處的楊桃樹上。監測時，每園(區)設置 2 - 4 個誘蟲器，當每星期平均密度不超過 5 隻時，建議無須施藥。大量誘殺時，每公頃每次設置 20 個誘蟲器，每 5 - 6 個月加掛 1 次。

(三) **花姬捲葉蛾性費洛蒙交配干擾劑**：本交配干擾劑之防治對象為花姬捲葉蛾、桃折心蟲及粗腳姬捲葉蛾。使用交配干擾法防治時，楊桃及桃樹果園每公頃設置 1,200 個交配干擾劑，持效 5 個月。交配干擾劑使用前需清園施用殺蟲劑 1 次，降低花姬捲葉蛾、桃折心蟲及其他害蟲密度，再施用交配干擾劑，再以誘蟲器監測交配干擾劑之有效性，如果交配干擾劑施用期間，誘蟲器捉不到蟲隻，即表示交配干擾劑發揮效用。

(四) **桃折心蟲性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為桃折心蟲、粗腳姬捲葉蛾。監測與誘殺時，使用花姬捲葉蛾誘蟲器，誘蟲器宜直接繫掛於離地約 1.5 公尺高處的桃樹及其他薔薇科果樹上。監測時，每園(區)設置 2 - 4 個誘蟲器。大量誘殺時，每公頃每次設置 20 個誘蟲器，每 5 - 6 個月加掛 1 次。

(五) **斜紋夜蛾性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為斜紋夜蛾。監測時，將竹桿插立土中，再將誘蟲器繫掛於離地約 1 - 1.5 公尺處，每區設置 2 個性費洛蒙誘蟲器。大量誘殺時，每公頃設置 4 - 8 個誘蟲器。誘餌每 4 - 6 星期加置 1 個。誘蟲器可使用中改式、水盤式或寶特瓶式，寶特瓶式誘蟲器開口內陷口徑斜紋夜蛾以 0.5 - 0.8 公分最適宜。

(六) **甜菜夜蛾性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為甜菜夜蛾。監測時，將竹桿插立土中，再將誘蟲器繫掛於離地約 1 - 1.5 公尺處。大量誘殺時，每公頃設置 8 個誘蟲器。在蔥田防治甜菜夜蛾則每分地設置 3 個，誘餌每 1 個月

加置 1 個。誘蟲器可使用中改式、水盤式或寶特瓶式，寶特瓶式誘蟲器開口內陷口徑以 0.3 - 0.5 公分最適宜。

(七) **小菜蛾性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為小菜蛾。將性費洛蒙誘餌裝於誘蟲器中，取一根竹桿插立土中，再將誘蟲器懸掛於作物生長點上方 30 - 50 公分處。大量誘殺時，每 8 公尺設置 1 個性費洛蒙誘蟲器，約每分地設置 15 - 20 個誘蟲器，誘餌每 2 - 3 個月加置 1 個。使用黏膠式誘蟲器，黏板黏滿小菜蛾蟲體時需及時更換，做到短期間誘殺大部分田間的雄蟲，並注重早期及田間周邊小菜蛾之誘殺。

(八) **水稻二化螟性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為水稻二化螟。誘殺時，將性費洛蒙誘餌裝於翼型黏膠式誘蟲器中，取一根竹桿插立土中，再將誘蟲器懸掛於水稻生長點上方 30 - 50 公分處。每公頃設置 10 - 20 個誘蟲器。約每 2 個月加置誘餌 1 個。

(九) **亞洲玉米螟性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為亞洲玉米螟。誘殺時，將性費洛蒙誘餌裝於翼型黏膠式誘蟲器中，取一根竹桿插立土中，再將誘蟲器懸掛於高度約 100 - 150 公分之通風處。每公頃設置 10 - 20 個誘蟲器。約每 1 個月加置誘餌 1 個。

(十) **茶姬捲葉蛾性費洛蒙誘餌**：本誘餌之防治對象為茶姬捲葉蛾。監測時，將竹桿插立土中，再將誘蟲器繫掛於離地約 1 - 1.5 公尺處，每區設置 2 個性費洛蒙誘蟲器。大量誘殺時，每公頃設置 10 個性費洛蒙誘蟲器，每 3 個月加置 1 個誘餌。誘蟲器使用黏膠式誘蟲盒。

(十一) 黑角舞蛾性費洛蒙誘餌：本誘餌之防治對象為黑角舞蛾，使用黑角舞蛾誘蟲器。本蟲每年一代。約於每年4月底至6月中旬執行性費洛蒙大量誘殺雄蛾，以降低黑角舞蛾之族群密度。性費洛蒙誘蟲器懸掛於通風、陰涼處，高度約離地面120 - 150公分。每公頃懸掛約5 - 20個誘蟲器。每個誘蟲器使用1條性費洛蒙誘餌。黑角舞蛾性費洛蒙誘餌在田間誘蟲效果約可維持2個月。

(十二) 小白紋毒蛾性費洛蒙誘餌：本誘餌之防治對象為小白紋毒蛾。誘殺時，將性費洛蒙誘餌裝於翼型黏膠式誘蟲器中，再將誘蟲器懸掛於高度約150公分之通風處。每公頃設置10 - 20個誘蟲器。約每2個月加置誘餌1個。

(十三) 含毒甲基丁香油片：本誘引劑之防治對象為果實蠅。於果園外圍陰涼通風處懸掛「含毒甲基丁香油」誘殺板大量誘殺雄蟲。可使用開放式誘蟲器，或直接懸掛於通風陰涼處。每公頃懸掛4 - 6個，每2個月加掛1次。2個誘殺板間之懸掛距離為30 - 50公尺。

(十四) 甲基丁香油：本誘引劑之防治對象為果實蠅。於果園外圍陰涼通風處懸掛「含甲基丁香油」誘蠅器大量誘殺雄蟲。本誘蟲器使用只能進不能出的誘蟲器型式。每公頃懸掛4 - 6個，每2個月加藥1次。2個誘蟲器間之懸掛距離為30 - 50公尺。

(十五) 克蠅及克蠅香：克蠅誘引劑之防治對象為瓜實蠅，克蠅香誘引劑之

防治對象為瓜實蠅及果實蠅。於瓜類生育及開花結果期，每公頃懸掛含85%克蠅香(或克蠅)混合溶液5毫升之誘蟲器10 - 20個，每隔2星期加藥1次。含殺蟲劑之克蠅香(或克蠅)溶液其殺蟲劑「58%乃力松乳劑」或「50%芬殺松乳劑」與克蠅香(或克蠅)之比例為1:10。

近年來，由於微量分析化學之進步，昆蟲性費洛蒙之研發與應用正積極的展開。已鑑定性費洛蒙組成分的昆蟲種類正急速增加中，唯提供應用技術的種類相對的少；歸納一般利用性費洛蒙防治害蟲失敗的原因，諸如害蟲費洛蒙成分鑑定錯誤、生物活性檢定結果不足而導致使用錯誤的化合物、合成的費洛蒙純度不夠、試驗中忽略費洛蒙組成比例與使用劑量問題、誘蟲器的設計及使用技術不受重視、及對害蟲生理、生態等基本資料瞭解不夠等。筆者期望台灣未來有更多的學者，包括昆蟲學家、生態學家、植物學家及化學家投入相關研究中，藉由費洛蒙的研究與應用，協助農民建立一個好的害蟲管理體系，經濟有效防治害蟲，並維護我們的生態環境。(待續) 

