



斜紋夜蛾 監測與共同防治

文圖 | 蔡偉皇 動植物防疫檢疫局 · 江明耀 農業試驗所

一. 前言


斜紋夜蛾為我國重要農業害蟲，該蛾食性廣，危害對象包括蔬菜、雜糧及豆類等數十種經濟作物及綠肥。由於其幼蟲食量大且見綠就吃，在田間食物來源充足時易大量繁殖，每年可繁衍 8 至 11 個世代。雌成蟲的產卵量高達 400 至 1,000 粒，孵化後的幼蟲喜歡群聚啃食植物嫩莖及葉片，嚴重影響作物的產量與品質。每年 6 月至 11 月間常會發生「蟲蟲危機」，而 10 月至 11 月秋末冬初時節為其發生盛期，大量繁殖的幼蟲除危害作物外，甚至橫越馬路進入民宅，造成民眾的恐慌，而成為社會關注的焦點。

民國 95 年雲林、嘉義、台南等多處農田遭受斜紋夜蛾肆虐，種植之花生、大豆等雜糧作物，遭斜紋夜蛾嚴重啃食後，全株僅莖部倖存，造成嚴重的農業損失，97 年雲林地區部分鄉鎮之落花生亦傳出斜紋夜蛾危害。95 年起農試所研究團隊針對斜紋夜蛾幼蟲的田間密度進行採樣調

查，據此結果推估，雲嘉南地區約 1/3 的休耕田列屬高密度蟲害區（平均每公頃 40 萬隻幼蟲以上）。換言之，若 3 萬多公頃休耕田之平均蟲口達高密度水準，則田間為害的斜紋夜蛾蟲口數至少高達 120 億隻，其所衍生的問題不容小覷。

二. 密度監測

為了掌握斜紋夜蛾蟲害發生動態，提供防治及預警之參考，動植物防疫檢疫局（防檢局）與農業試驗所（農試所）於 95 年開始建置雲嘉南旱作地區夜蛾類害蟲密度監測體系，完成 49 個鄉鎮 259 個監測點的設置。96 年起，為強化該蛾全國蟲口密度監測，防檢局特聯合重點地區縣市政府於 9 縣市 42 個鄉鎮另增設 168 處監測點，以全面監控該害蟲發生動態。97 年起，監測範圍擴及至 12 縣市，於斜紋夜蛾發生高風險區設置 500 個監測點，掌握全國 75% 易遭受斜紋夜蛾為害之鄉鎮。監測期間自 5 月至 12 月，每



10 天調查 1 次，由各縣疫情調查員將轄區監測資料匯入防檢局「植物疫情管理資訊網」，並以旬報、電子檔及公文等形式將資訊分送有關單位及時掌握疫情，如發現突發性疫情，立即透過相關單位提醒農民及早配合防治或翻耕措施防止疫情擴大。今（98）年起斜紋夜蛾密度監測網擴及桃園、新竹、苗栗、台中、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、花蓮、台東等 11 個縣政府及試驗改良場所，全國共設置 1,490 個監測點，涵蓋 80% 易遭受斜紋夜蛾為害之重要鄉鎮。

三. 性費洛蒙共同防治

累積 3 年的密度消長資料後，經由農試所專家分析發現，各年度密度增長變化情形有相同的趨勢，在 9 月下旬到 10 月上旬之間成蟲數量大幅度增加，配合基本生態資料推估，大量的幼蟲會在 10 月下旬發育至 5 - 6 公分，因為食量大易造成農作物損失。根據這項結果，擬定雲嘉南地區斜紋夜蛾防治曆，建議：（一）最遲於 6 月下旬起進行斜紋夜蛾性費洛蒙誘殺持續至 11 月；（二）於 8 月底至 9 月底期間加強幼蟲藥劑防治；（三）10 月中旬前完成綠肥翻埋作業；（四）10 月上中旬期間密切監控田間幼蟲發生數量，必要時進行緊急藥劑防治，以避免蟲害發生影響作物生產，減少農民損失。

自 96 年起，防檢局聯合縣市政府於蟲害發生高風險地區，推動大面積斜紋夜蛾性費洛蒙誘殺之共同防治工作逾 3 萬公頃。經統計 96 年度雲嘉南地區平均蟲口密度僅為 95 年同期之 30%，顯示採用性費洛蒙防治效果優異。在 6 - 12 月計畫執行期間，估計農民可減少用藥 2 次，節省防治成本約 1.2 億元，經濟成效顯著。97 年雲林地區雖依據以往經驗，持續推動性費洛蒙誘殺之共同防治工作，然因花生開花期間受颱風影響結實率低，繼續栽培恐不敷成本，因

此，花生田任其荒廢未妥善管理導致該害蟲平均蟲口密度較 96 年升高。

今年於雲林地區推動大面積性費洛蒙共同防治工作時，原規劃由農民負擔部分經費以擴大實施面積，並提高資材之有效利用率，期望提升共同防治之效果，惟農民強烈建議應由政府全額補助，雲林縣政府爰開會討論並決議由政府購置，故防治面積及覆蓋率均無法擴大，僅規劃執行大面積性費洛蒙共同防治 3 萬公頃。雲林縣政府業於 3 月下旬辦理全縣 20 鄉鎮性費洛蒙防治宣導，相關防治資材則透過農會系統發放由農民完成設置。另外並提供性費洛蒙誘殺器 3,000 組，供各區改良場所辦理性費洛蒙防治宣導，推廣農民非農藥防治技術，減少農藥使用。

四. 未來展望

為降低田間斜紋夜蛾密度，防檢局除將強化疫情監測，賡續於雲嘉南旱作區定期監控該蛾密度消長，並累積監測資料以作為經濟防治基準之參考依據外，亦將落實共同防治，持續推動大面積性費洛蒙誘

殺共同防治工作，協助農民正確使用防治資材，並加強防治資材設置情形之查核，以落實共同防治工作。同時規劃於於雲嘉南地區休耕期間，密切注意包括花生、毛豆、玉米、萵苣等作物之害蟲發生情形，當害蟲發生密度過高時，透過各區農改場指導地方政府進行緊急防除工作，以有效遏止蟲害蔓延。

斜紋夜蛾監測方式係採性費洛蒙誘集法，調查雄成蟲密度資料做為疫情評估指標，依據每旬回報資料研判該蛾田間發生情形，惟田間對作物造成危害之來源為幼蟲期，成蟲監測資料未能反應田間幼蟲發生現況，而使限期翻耕措施引發些許抱怨。本年度起將於雄成蟲發生密度超過警戒值時，派員至現場輔以幼蟲調查措施，取得田間幼蟲發生密度資料，進行更進一步的疫情研判。同時未來仍將持續推動大面積性費洛蒙共同防治工作，及早預防並籲請農民配合自主防疫措施，期逐年增加共同防治面積，提高斜紋夜蛾共同防治之效果。豐

紅杏花 玫瑰桃 松月櫻 牡丹櫻 富士櫻

香蕉李苗 平地甜蜜早品種，農曆三月採收，品質好、市價佳
 紅肉李苗·苦桃苗·桶柑苗·平地甜蜜桃
 紅杏花·玫瑰桃·松月櫻·牡丹櫻·富士櫻·吉野櫻·八重櫻·紅楓葉

新興農園 宜蘭縣頭城鎮新建里新興路21號
 行動：0936-840810 電話：039-773219陳木水

紅色八重櫻花 吉野白色櫻花