

利用「CCFL發光誘捕裝置」可減少蔬果蟲害及降低藥物施用

作物環境課 吳有恒 分機343

近年來蔬果食安備受國人關注，尤其以農藥殘留問題最受矚目。為因應消費市場趨勢，許多農友逐漸朝向減少或不使用農藥的有機栽培法從事農業生產，以確保消費者及農友自身的安全。為此，本場開發「CCFL發光誘捕裝置」，以減少蔬果栽培期間的蟲害。

發光誘捕裝置主要是利用昆蟲趨光特性，以冷陰極螢光燈(Cold cathode fluorescent lamp; CCFL)為光源，誘引昆蟲靠近，再利用風扇所產生之風壓將昆蟲吸入誘捕網體內，並藉由特殊困蟲機構防止昆蟲從網體飛離；另外，該裝置更利用控制模組分別控制發光模組與風扇自動啟閉的時序配置，以達到省電功效。該裝置已於2012年取得中華民國新型第M430845號專利。

值得一提的是，目前市售的蟲害誘捕裝置主要為內部放置性費洛蒙或甲基丁香油的傳統誘捕盒，並利用螢光燈及風扇等組成誘殺裝置。反之，本場研發之發光誘捕裝置是利用昆蟲趨光特性，且由於CCFL並非傳統採用熱電子放射方式激發出紫外光，其優點在於可以使用管徑較小與壽命較長的燈管，以應用於夜晚田間的害蟲誘捕作業。

蔬菜在栽培期中極易遭受蟲害，尤其以夜蛾類，例如斜紋夜蛾、甜菜夜蛾、番茄夜蛾等危害最嚴重。農民過去對此類蟲害常施以化學藥劑防治，積年累月也導致出現抗藥性而更危害農業環境，且無法有效達到防除目的。CCFL誘蟲燈的測試結果顯示，其對於夜蛾類，如斜紋夜蛾及小菜蛾等誘捕效果極佳，本場預期誘蟲燈的使用可減少藥劑的施用，亦可同步提升作物食用的安全性。對於本項發光誘捕裝置有興趣的農企業或農友，歡迎與本場吳有恒副研究員聯繫(03-4768216分機343)。



▲冷陰極螢光燈(CCFL)發光誘捕裝置。



▲作業中之CCFL發光誘捕裝置。



▲CCFL發光誘捕裝置於溫室作業狀況。