

西瓜病蟲害整合性管理

— 監測與治療篇

作者：蔡依真 助理研究員
作物環境課
植物保護研究室
電話：(03)852-1108 轉 3600

前言

在西瓜病蟲害管理上，農友最常使用的方式就是化學防治，但為避免過度依賴化學農藥，病蟲害容易產生抗藥性而難以有效控制，也徒增環境與非目標生物的健康風險，建議農友應採用害物整合性管理 (IPM)，綜合利用不同防治技術。其中，IPM 當中的監測與治療，實息息相關。舉例而言，以本場近年常跑西瓜產地及與農友互相交流觀察到的現象，重視及落實巡田監測的瓜農，即使栽培管理相當大面積，通常仍可即時掌握作物生長及病蟲害發生狀況，並據以調整施藥種類與頻度，或採行其他管理措施；反之，若監測不確實，僅倚靠過往經驗施藥者，則有較大風險未能即時因應環境變化，而錯過防治適期，後續需花更多成本補救。

落實監測，掌握病蟲害防治適期

監測是 IPM 中相當重要的一環，做好監測工作，可幫助農友決定採取預防或治療作為，而非僅依賴過去的防治習慣，否則可能導致防治不及，或徒增用藥成本。瓜農首先要先對當期作可能發生的病蟲害有一定程度的認知，包括害物種類、為害狀況、發生生態及疫情進展等，可利用目視巡田、性費洛蒙和黏紙等方式於田間綜合評估病蟲害發生情形及防治效果，監測方式分述如下：



一、目視法

農友巡田時，可以肉眼觀察作物病蟲害發生情形，及注意用藥後是否持續蔓延、或已獲得控制。若在苗盤看到疑似病毒、細菌性果斑病病株，應避免將罹病瓜苗移植至本田。在田間巡田時，外圍到田區中間都要巡視，尤其田區中央或產區中心往往較外圍通風性差，病蟲害通常較嚴重，應特別留心。若經強風豪雨或颱風過後，在植株受災後尚可維持生長之前提下，適度增加巡田頻率，更可即時掌握災情及疫情。除了觀察田間整體狀況，在小型害蟲的監測部分，以粉蟲為例，若翻葉觀察到每葉葉背超過 2 隻銀葉粉蟲，建議即需適時防治。

1 落實監測，巡田是重要的手段之一

2 銀葉粉蟲常在葉背上棲息，可翻開檢視



二、性費洛蒙

性費洛蒙，是昆蟲用來吸引異性的化學物質，可應用於田間幫助農民監測特定種類害蟲的蟲口變化。在西瓜田利用設置甜菜夜蛾性費洛蒙誘殺器，能幫助瓜農監測雄性成蛾的數量及決定施藥防治時間。建議農友可在田區周邊設置甜菜夜蛾性費洛蒙誘殺器（所使用的中改式誘蟲器為藍色誘蟲孔），懸掛高度約 1 公尺，懸掛密度為每公頃 11 到 18 個，每個月定期更換一次性費洛蒙條；此外，為達到監測及防治瓜實蠅的效果，建議可在開花結果期開始設置克蠅香誘殺雄蟲，每隔二星期換藥一次，與「58% 乃力松乳劑」或「50% 芬殺松乳劑」之比例為 10:1，每公頃設置 5-10 個。一般而言，誘蟲器需設置於陰涼、通風、無障礙物之田間。農友可藉由監測誘蟲盒中的蟲量，了解害蟲發生情形與防治適期。

三、黏紙（膠）

為達到適時防治及節省藥劑成本，懸掛黃色黏紙（立於植株頂端不超過 30 公分的高度）誘引薊馬或瓜實蠅、銀葉粉蝨，以觀察決定藥劑噴施的時機。農友也可購買黃色黏膠自製監測黏紙，然提醒避免噴在黃色或白色以外的色

紙上，以免因顏色改變而影響誘蟲效果，並應定期更換黏紙或黏膠。

治療：病蟲害入侵後的管理措施

化學防治是農友最廣泛應用的防治手段，但其對農友所帶來的健康、環境和非目標風險值得被大家注意和重視。瓜農應先自我要求安全用藥，再講求防治效果。在用藥前，先力求正確診斷田間作物受害原因，以對症下藥。如果不確定是否為病蟲害所致時，可諮詢本場專家、農會儲備植物醫師、或植物教學醫院進行確認，本場有提供相當便民的 Line 線上問診服務（如有需要，可掃描圖六的 QR code），農友加本場好友後，除了可收到重要的農業資訊推播外，還能自行上傳想詢問的作物受害徵狀近照與問題描述，將由本場專家進一步協助判斷回覆。

一、西瓜施藥前評估

在藥劑選用上，建議農友應選擇西瓜核准用藥，瓜農可上網搜尋「農藥資訊服務網」或「植物保護資訊系統」，線上查詢防治作物標的害物的核准藥劑，或洽本場諮詢，取得最新用藥資訊，切勿使用未核准藥劑。施藥前，應注意藥劑特性，包括如：預防性、治療性、接



觸性、系統性、對蜜蜂和水生物毒性等。若在病害尚未發生或發生初期，可優先使用預防性藥劑，如發病較嚴重則以治療性藥劑為主；對於容易躲藏在葉背、新梢和花器內縫隙的小型害蟲，如粉蝨、薊馬，在施藥時盡量噴到新梢及葉背，一般在施用藥劑時較不易接觸到蟲體，因此在蟲口密度偏高時，接觸型藥劑效果較差，應改用系統性藥劑。在西瓜開花時期，應避免使用對蜜蜂毒性較高的藥劑（如：類尼古丁農藥），改用對蜜蜂毒性低毒之藥劑，對蜜蜂採集花粉或花蜜時相對安全。

二、施藥注意要點

為避免抗藥性問題，建議一次勿混用過多、或 2 種以上相同作用機制的藥劑，也不要輕易加重藥量，應搭配和輪流施用不同作用機制的農藥、適度添加協力劑等，都有助於延緩抗藥性的發生。以西瓜常見病害-蔓枯病為例，本場近年田間蒐集菌株並進行藥劑室內測試，發現已有部分菌株對幾種農友常用藥劑感受性低，推論田間可能已出現抗藥性族群，會建議農友在用藥時特別注意，避免長期使用特定藥劑。

此外，為提升防治效果，也需特別注意施藥時機及方式，以甜菜夜蛾為例，在害蟲開始活動時之黃昏後開始施用，防治效果較佳。在蔓枯病防治方面，建議在入春濕涼的天氣、雨季來臨前開始施藥，加強噴施莖基部。除了化

學農藥，也可搭配施用免登記植物保護資材，如：利用油劑、脂肪酸鹽類防治薊馬、葉蟬等小型害蟲。需注意的是，免登記植物保護資材多屬於接觸性，施用時應盡量噴到蟲體棲息處，防治效果較佳。

結語

IPM 在植物保護上是一個相當重要的觀念，更是需要大家一起來落實的行動，在我國化學農藥減量的重大政策上扮演了關鍵角色。有鑑於消費者對食安日益重視，本場呼籲農友除了善加運用化學藥劑進行防治外，也為了減少化學用藥對人體健康影響與環境的衝擊，應從栽培環境、健康種苗、營養管理、田間衛生、物理防治…等多種方式共同管理病蟲害，提高植株本身的健康與抵抗力，更容易有經濟理想的防治成效，增加在氣候變遷下生產的韌性，提供消費者健康安全的西瓜，達到西瓜產業永續經營目標。🌱

3 在田區外圍懸掛甜菜夜蛾性費洛蒙可監測蟲口變化

4 瓜實蠅

5 黃色黏紙可同時監測瓜實蠅、粉蝨及薊馬等多種害蟲

6 農友可多加利用 Line，掃描此行動條碼即可將本場 Line 官方帳號加入好友，方便線上問診，方便又省時

7 西瓜花期時有蜜蜂訪花，建議農友用藥應特別謹慎

8 雨季前施藥預防病害，並應確保用水量足夠