

應用昆蟲病毒防治茶捲葉蛾類幼蟲

文圖/作物環境科 林秀榮*

(*電話：03-4822059轉226)

會引起昆蟲生病至死亡的病毒稱為昆蟲病毒，主要用以防治鱗翅目幼蟲。昆蟲病毒通常對害蟲（尤其是鱗翅目）表現出高度的專一性，而且對人畜的安全性也很高（靳，2005）。除了對害蟲的專一性感染外，它所含的大量多角體蛋白，能夠在一定程度上抵抗陽光、高溫和乾燥等氣候因素的影響，這使得病毒能夠在田間持續存活，並持續發揮防治害蟲的功效（段，2014），國內目前僅一種甜菜夜蛾核多角體病毒登記防治於蔥科小葉菜類、蔥科根菜類及豌豆之甜菜夜蛾防治。在田間應用上，可以配合其他化學藥劑、寄生性與捕食性天敵昆蟲等防治策略共同使用，為田間害物綜合管理（Integrated Pest Management, IPM）一重要策略。

茶捲葉蛾類包括茶捲葉蛾、茶姬捲葉蛾等多種重要茶樹鱗翅目害蟲，為達有效防治並健全茶園IPM，積極開發其他防治策略為當前重要工作。日本針對茶捲葉蛾及茶姬捲葉蛾開發可共同防治之昆蟲病毒商品”ハマキ天敵”（日本有機農業可用），可有效控制日本茶園中茶捲葉蛾及茶姬捲葉蛾發生族群，此商品經實驗室測試可有效感染採集自桃園楊梅茶區之茶捲葉蛾，感染後之幼蟲呈節間腫脹、乳白體色（圖1）、行動緩慢及取食下降情形。二齡以上之幼蟲感染後，幼蟲於21至28天後死亡；受感染之熟齡幼蟲不會死亡，但無法順利化蛹，或化蛹後無法成功羽化成為成蟲。由於日本昆蟲病毒商品感染臺灣茶捲葉蛾後，自感染至死亡所需的時間長，且本商品尚未於臺灣登記，故篩選及開發本土強病原性昆蟲病毒，以作為茶樹害蟲之有效防治之一種潛力手段，不僅無引入外來物種造成環境危害之虞，更達到有效防治之目的。



圖1、茶捲葉蛾幼蟲，左為健康幼蟲，右為感染病毒後蟲體呈乳白色且腫脹

參考文獻：

- 段淑人。2014。以病毒防治農業害蟲。科學發展。499:18-23。
- 靳子蓉。2005。生物農藥：引發昆蟲流感的病毒—核多角體病毒。科學發展。391:14-17。