



因全球暖化改變茶捲葉蛾類性費洛蒙之防治適期

文圖/茶作課 曾信光

性費洛蒙的應用

性費洛蒙是什麼？簡單地說，它是由昆蟲所分泌的一種化學物質，用來吸引異性，以便交尾、產卵，達到繁殖後代的目的。性費洛蒙的利用亦如天敵的利用，不會有農藥污染、殘留及抗性的發生。性費洛蒙的應用可分為誘殺法及迷惑法，前者用量少且可作為田間監測害蟲發生數量的指標，亦即可作為害蟲是否繼續防治的指標；後者則用量大，使田間害蟲之雄蛾感覺迷惑，找不到雌蛾正確位置，因此降低雌雄蛾交尾的機率。

因全球暖化改變茶捲葉蛾類性費洛蒙之防治適期

性費洛蒙防治時機，是在害蟲發生密度最低時期即應開始進行誘殺工作，且可當做偵測指標，判斷增減茶園懸掛誘蟲盒的數量，不需施用農藥即可達到防治的目的。如此減少了茶園中農藥的使用量，因而減少環境污染，提高茶葉成品的安全性。以往茶姬捲葉蛾的性費洛蒙防治時機為每年2~9月期間，茶捲葉蛾則在9月至次年3月較適當。但近年來由試驗結果顯示茶姬捲葉蛾及茶捲葉蛾成蟲之年中棲群密度在三月時即快速升高，此結果是否受到全球氣候暖化的影響與改變對茶捲葉蛾類防治時間，值得進一步探討。筆者於1990年之試驗結果得知茶姬捲葉蛾各蟲期卵、幼蟲、蛹及成蟲之發育臨界低溫分別為 10.1°C 、 8.4°C 、 9.4°C 及 5.8°C ，楊梅地區近十年月平均溫度在 13°C 以上，均在茶姬捲葉蛾各蟲期發育臨界低溫之上。因此茶樹捲葉蛾在三月溫度上升春茶開始萌芽時，蟲口密度即快速升高。而性費洛蒙防治時機，是在害蟲發生密度最低時期即應開始進行誘殺工作，因此若採用性費洛蒙防治最適當時機應在每年冬茶後之休眠期即應開始進行誘殺工作，將茶樹捲葉蛾控制在低密度狀態，而達到最佳防治效果。

以上二種捲葉蛾性費洛蒙防治在茶園設置誘蟲盒至少相隔20公尺以上，盒底離茶樹樹冠面約20公分（圖一）。誘蟲盒設置數量則視茶園發生情形而增減。若要同時防治二種捲葉蛾則二種的性費洛蒙必需分別固定在不同的誘蟲盒，且間隔放在茶園，以免互相受到干擾而降低防治效果。



圖一、茶園放置誘蟲盒及誘殺情形

防治問答

1. 懸掛誘蟲盒，是否反而將鄰近茶園之捲葉蛾引誘到自家茶園，因而危害更嚴重？

答：不會的。因為性費洛蒙為雌蛾所分泌的味道（一種訊息素），只有位在下風處同種的雄蛾才能感受到，因此被引誘來的都是雄性的成蟲（圖二），並不會在茶葉上產卵而產生更多的後代。所以請放心使用這種最科學的防治方法，只要在年中蟲口密度最低時期懸掛誘殺雄蛾，雌蛾即無法找到對象交尾、產卵，如此一直保持在低密度的狀態，直到誘蟲盒上開始粘到幼蟲寄生蜂（一種小爾蜂），就可停止。



圖二、誘蟲盒上之雄性成蟲

2. 茶捲葉蛾類是否為茶園之主要害蟲？

答：是的。因茶姬捲葉蛾危害茶樹之嫩葉，不但影響品質，且其排泄物可能隨製茶過程而污染茶葉。而茶捲葉蛾危害成葉部份，影響茶樹之光合作用，嚴重時致使樹勢逐漸衰老。