



■ 蚜蟲及其天敵
安平草蛉卵

茶園釋放安平草蛉 可防蚜蟲為害

■ 文／陳惠藏
圖／曾信光

前 言

黃帝內經曾提及：「二氣五行，造化萬物」，二氣是陰陽為兩儀而生四象，再演變成八卦，並以五行造出生剋圖，天下循此道理生生不息。茶園蟲害防治亦可因應此道理而發展出以蟲治蟲、以菌治蟲、以蟲治蟎、以蟎治蟎等防治方式。而實際在茶園應用的效果如何？因為自然法則相生相剋，剋非消滅，滅者無從剋起，茶園裡有許多相生相剋的生物，若能善加利用進行生物防治，則可減少農藥施用及維護自然生態。本文即簡介如何利用安平草蛉防治茶園蚜蟲為害。

安平草蛉特性

安平草蛉幼蟲具有兩支堅強大顎吸管，可銜咬小蟲吸取體液，吸食後將小蟲體背負在背上，作為戰利品及偽裝之用；安平草蛉係以捕食茶園蚜蟲為主，因此又稱為蚜獅。當蚜蟲被

捕食殆盡時，會再捕食其他小型害蟲如小綠葉蟬幼若蟲、茶葉蟥、神澤葉蟥、粉介殼蟲。

安平草蛉不吃食茶葉，在室內飼養一年可完成十世代，平均卵期5天，幼蟲有三齡平均11天左右，蛹期12天左右，成蟲壽命平均23天左右（最長壽者可存活73天），一生最多可以產卵63天，平均一隻母成蟲一生可產282粒卵，最高記錄一天可產96粒，一生中最多可產1131粒。

安平草蛉幼蟲捕食蚜蟲的平均每日捕食量：第一齡時17~27隻，第二齡時25~50隻，第三齡30~84隻，全幼蟲期可捕食278~919隻，亦即整個幼蟲期都在捕食蚜蟲。

茶園如何應用安平草蛉

由於茶園裡的安平草蛉數量不多，故在做蚜蟲生物防治時，需先在室內飼養，再釋放至茶園。在美國係用直升機釋放草蛉成蟲，讓它到處產卵；在國內只能少量飼養，即先使成蟲在硬紙片上產卵，並於卵孵化前送往示範農戶，然後在茶園拆成約4平方公分的小片（紙板上先劃好小格），再用訂書機將卵片釘於葉上，初步試驗結果發現在每棵有蚜蟲為害的茶樹上釋放8隻草蛉二齡幼蟲，13天後防治率可達90%；在小綠葉蟬為害的每棵釋放草蛉卵2粒，12天後防治效果達78%；防治茶葉蟥的釋放比數以草蛉1比葉蟥數250為佳。

結語

本場已於今夏陸續在桃園縣龍潭鄉生物防治示範茶園釋放安平草蛉卵，筆者認為唯有民間將安平草蛉卵加以商品化，才能擴大應用；另外成蟲的食物問題也必需解決，因為成蟲有足夠蜜源才能多產卵，而茶園四週多種植花草，不但可提供蜜源同時也可美化茶園。

生物防治最後結果乃是求得茶園自然生態平衡，亦即茶園仍存有少數害蟲而非全部滅殺。生物防治效果雖較緩慢，但具持續性，可減少用藥，並讓消費者安心飲茶。



▲安平草蛉捕食蚜蟲情形