茶園非目標生物的保護－以蜜蜂爲例

文/茶作技術課 林秀欒*、黃玉如
(*電話：03-4822059轉226)

化學藥劑除了對防除茶樹上目標害蟲有明顯活性效果外，往往伴隨的副作用為對非目標生物的毒害性，如天敵及其他生物等。102年臺灣發現蜜蜂死亡數量明顯增加，蜂蜜產量也減少五成，部分採集的花粉團有極高比例檢出農藥殘留，因此推測臺灣蜜蜂消失可能與農藥有關。然而臺灣屬於熱帶與亞熱帶地區，終年溫暖，蜜蜂在冬季常選擇茶花作為採集花粉之主要作物，為了保護蜜蜂的安全，下表整理了對於蜜蜂毒性較高且核准登記使用在茶樹上之藥劑種類，期茶農朋友在茶樹開花期避免此類藥劑之使用。

有關類尼古丁藥劑是否對蜜蜂造成生態浩劫，目前整體科學證據尚未完全明朗，歐盟目前也僅採取預防性措施，限制可尼丁、益達胺及賽速安等3種藥劑使用範圍，並計畫2年內持續收集相關科學證據後，重新評估此預防性措施妥適性。國內目前無禁用之具體時程，但已於102年11月參考歐盟規定新增蜜蜂毒性試驗資料之規定，修正發布「農藥理化性及毒理試驗準則」。另針對如益達胺等已核准登記藥劑進行再次評估作業，回溯探討農藥施用時對蜜蜂在蜜/粉源植物之風險評估，以及尋求替代藥劑，並建立蜜蜂中毒通報機制及追查、分析相關原因，以期減少農藥對蜜蜂之影響。 除了利用控制藥劑使用來降低對環境的傷害外，敬請各位讀者若觀察到蜜蜂等非農業害蟲大量死亡情形，盡快通報各地區改良場或茶改場。

表、茶用農藥安全採收期及對蜜蜂毒害之劑量

藥劑名稱	防治對象	安全採收期(天)	蜜蜂毒(胃毒)(ug/bee)	蜜蜂毒(接觸)(ug/bee)
第滅寧	尺蠖蛾類	10	0.023	0.012
百滅寧	茶蠶	14	0.098	0.029
畢芬寧	茶小綠葉蟬、捲葉蛾	15	0.1	0.015
護賽寧	茶小綠葉蟬	10	0.3	0.078
陶斯松	茶蠶、介殼蟲類	21	0.36	0.07
大利松	鱗翅目害蟲	21	< 0.01	
加保利	茶小綠葉蟬、鱗翅目害蟲	21	0.18	1
加保扶	茶小綠葉蟬、茶蠶	21	0.28	
納乃得	茶小綠葉蟬	21	< 0.1	0.16