

苗栗市八甲茶區友善環境耕作與慣行栽培茶園蟲相監測（上）－小型害蟲

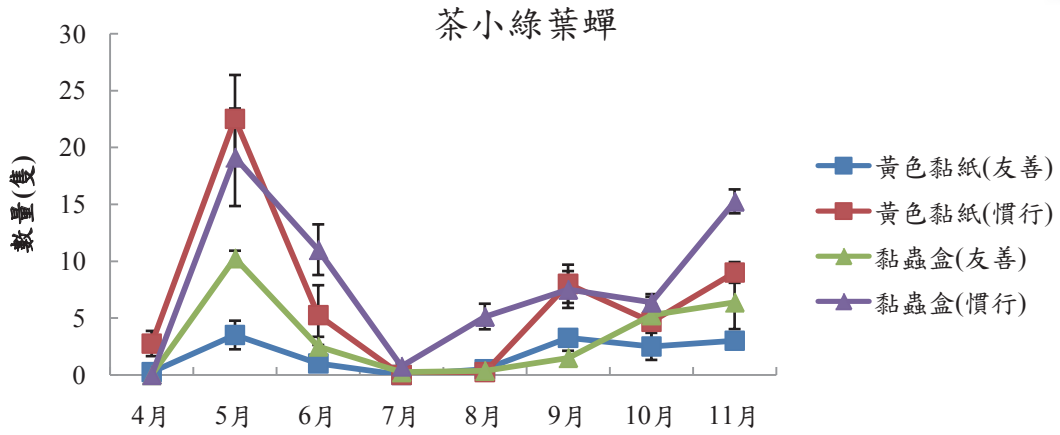
文 / 茶作課劉秋芳 *、陳鈺楨、曾信光
(* 電話：03-4822509 轉 506)

106 年行政院農業委員會農糧署為帶動有機農業持續成長，擴大農業對環境友善之效益，除有機農業由法令規範經第三方驗證之外，並將友善環境耕作納入產業輔導管理，逐步引導與有機接軌。本場於苗栗市八甲茶區輔導茶農進行友善環境耕作管理，選定四周有天然林木隔離的成木茶園施行友善環境耕作 (以下簡稱友善茶園)，與鄰近慣行栽培成木茶園同時進行害蟲監測，107 年春茶開始，每月進行蟲相之調查，於試驗區以黃色黏紙、茶姬捲葉蛾及茶捲葉蛾性費洛蒙誘蟲盒進行害蟲之監測，監測時發現性費洛蒙誘蟲盒內亦有出現小型害蟲之現象，故一併說明。

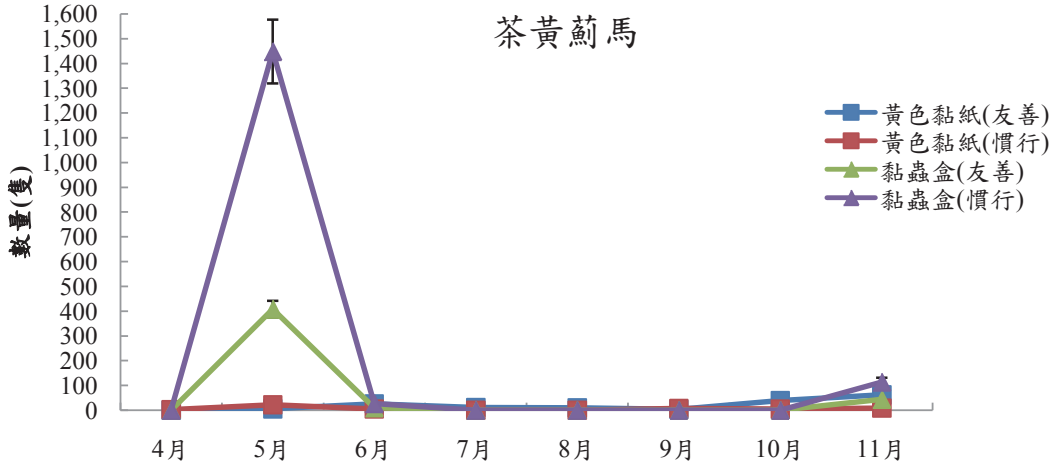
監測結果顯示主要小型害蟲有茶小綠葉蟬 (*Jacobiasca formosana* Paoli)、茶黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood) 及柑橘刺粉蝨 (*Aleurocanthus spiniferus* Quaintance)。茶小綠葉蟬在 5 月時為發生高峰期，因 107 年為暖冬，於 11 月時出現次高峰期 (圖一)；慣行茶園內茶小綠葉蟬之數量在 5 月、6 月、8 月、9 月及 11 月時顯著高於友善茶園 (表一)。茶黃薊馬在 5 月時為發生高峰期，11 月為發生次高峰期 (圖二)，且慣行茶園內茶黃薊馬之數量顯著高於友善茶園 (表一)；其他月份雖未達顯著差異，但均顯示慣行茶園茶黃薊馬之數量高於友善茶園之趨勢。柑橘刺粉蝨僅在黃色黏紙有捕捉的紀錄，慣行茶園在 11 月時為發生高峰期，每片黃色黏紙可捕捉 185.3 隻，友善茶園則在 10 月為發生高峰期，每片黃色黏紙可捕捉 69.8 隻 (表一、圖五)，慣行及友善茶園於每月發生柑橘刺粉蝨之數量並未達顯著性差異。

小型害蟲密度於乾燥溫暖的季節較高，為害植株葉部，於植株抽新梢至長嫩葉期間，因有適合的食物，密度會更高。本監測結果顯示，慣行茶園內小型害蟲之族群數量均有高於友善茶園之趨勢，尤其在 5 月份夏茶萌芽階段更為明顯，友善茶園具有保護天敵及維護生態多樣性之功能，因此，小型害蟲之族群密度受到明顯的抑制。慣行茶園之監測結果顯示，對於小型害蟲之防治最佳時機應在春茶採收後及夏梢萌芽前進行防治作業，並遵循用藥規定及輪用不同作用機制之殺蟲劑才能有效降低小型害蟲族群密度，減少害蟲抗藥性。此外，慣行茶園內一個性費洛蒙誘蟲盒可捕捉將近 1,500 隻茶黃薊馬，數量驚人，其可能與誘蟲盒黏蟲紙黏膠反光之誘引或季風傳播有關，導致性費洛蒙誘蟲盒之黏蟲紙亦可誘集到茶黃薊馬，建議不論於慣行茶園或友善茶園進行害蟲監測時發現害蟲族群非均勻分布時，應加強監測點附近之防治作業，利用害蟲監測提前進行防治作業達預防之作用，可有效減少經濟損失。

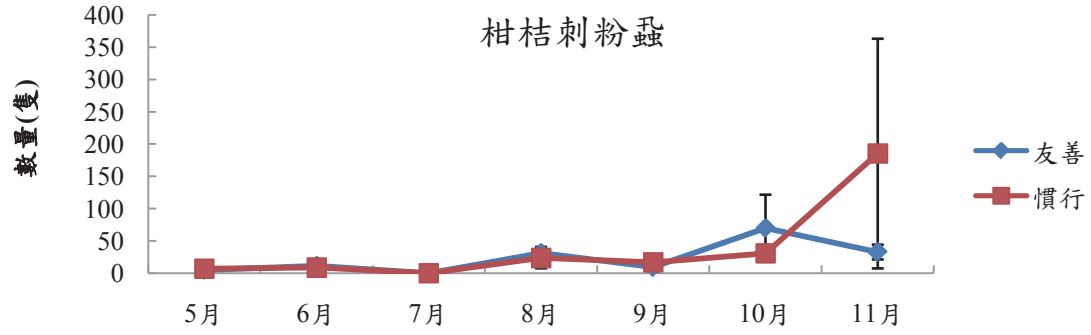




圖一、黃色黏紙及性費洛蒙黏蟲盒捕捉茶小綠葉蟬每月變動情形



圖二、黃色黏紙及性費洛蒙誘蟲盒捕捉茶黃薊馬每月變動情形



圖三、黃色黏紙捕捉柑桔刺粉蝨每月變動情形



表一、107 年苗栗市八甲茶區友善環境耕作與慣行栽培茶園黃色黏紙捕捉刺吸式害蟲情形

捕捉方式		黃色黏紙			性費洛蒙黏蟲盒	
月份	處理	茶小綠葉蟬（隻）	茶黃薊馬（隻）	柑桔刺粉蝨（隻）	茶小綠葉蟬（隻）	茶黃薊馬（隻）
4 月	友善	0.3 ± 0.5 a				
	慣行	2.8 ± 2.2 a				
5 月	友善	3.5 ± 2.5 b	5.8 ± 4.3 a	4.8 ± 7.1 a	10.3 ± 1.3 a	408.1 ± 68.3 b
	慣行	22.5 ± 7.7 a	10.8 ± 4.6 a	7.0 ± 4.8 a	19.1 ± 8.6 a	1448.8 ± 257.5 a
6 月	友善	1.0 ± 1.2 a	26.3 ± 4.3 a	11.3 ± 2.8 a	2.5 ± 1.7 b	10.5 ± 1.5 b
	慣行	5.3 ± 5.3 a	50.5 ± 38.2 a	8.5 ± 2.1 a	11.0 ± 4.5 a	27.1 ± 6.3 a
7 月	友善		11.5 ± 2.4 a	0.0	0.3 ± 0.5 a	0.3 ± 0.5 a
	慣行		13.8 ± 5.1 a	0.0	0.8 ± 0.5 a	0.0 ± 0.0 a
8 月	友善	0.5 ± 0.6 a	10.0 ± 2.6 a	31.3 ± 9.5 a	0.4 ± 0.5 b	0.3 ± 0.5 a
	慣行	0.3 ± 0.5 a	13.0 ± 6.1 a	23.5 ± 15.9 a	5.1 ± 2.3 a	0.0 ± 0.0 a
9 月	友善	3.3 ± 1.0 b	4.0 ± 2.2 a	9.0 ± 6.2 a	1.5 ± 1.2 b	
	慣行	8.0 ± 3.4 a	6.0 ± 2.2 a	16.8 ± 1.7 a	7.5 ± 3.2 a	
10 月	友善	2.5 ± 2.4 a	39.0 ± 27.8 a	69.8 ± 51.8 a	5.3 ± 1.8 a	
	慣行	4.7 ± 3.8 a	250.7 ± 176.6 a	30.7 ± 5.7 a	6.4 ± 1.4 a	
11 月	友善	3.0 ± 0.8 b	62.0 ± 18.8 b	32.8 ± 11.4 a	6.4 ± 4.7 b	44.3 ± 36.5 b
	慣行	9.0 ± 1.8 a	256.8 ± 58.3 a	185.3 ± 177.8 a	15.3 ± 2.1 a	113.8 ± 36.0 a