小黑花椿象對紅豆花薊馬綜合防治上之應用

李平全

害蟲生物防治正進行的如火如荼之際，高雄區農改良場與農業試驗所合作研究小黑花椿象在紅豆等作物上之生態、存活問題、飼養方法及田間之釋放技術探討，並且作示範觀摩，於 89 年 12 月 13 日在屏東縣新園鄉舉辦觀摩會，頗獲與會之人員和農友的好評。小黑花椿象行動活潑，活動於作物花器及嫩稍間，體型小，以小型昆蟲如薊馬、紅蜘蛛、粉蝨之幼蟲為食，所以應用在這些害蟲之防治上是很有潛力的。近年來台灣南部之紅豆、胡瓜、茄子和其他豆類受薊馬危害嚴重，必須以化學藥劑加重使用才能達到抑制之效果，但化學藥劑使用過量容易發生很多後遺症。所以應用小黑花椿象加入綜合防治的行列是最佳的策略之一。

小黑花椿象適於釋放之作物範圍有茄子、青椒、苦瓜、西瓜、胡瓜、紅豆、毛豆、菜豆等。

根據小黑花椿象在紅豆田間試驗示範，效果調查結果，小黑花椿可以在紅豆植株上完成世代，而且有世代重疊的現象, 通常成蟲有趨光性，所以在向光處之嫩心可以找到它，卵大多產在該處。撥開花器亦可找到成、若蟲，所以利用在紅豆花薊馬的防治上是很好的材料。在紅豆上釋放小黑花椿象的最佳時機是始花期開始釋放，每 10 天釋放 1 次，每期釋放 4-5 次為宜。我們在屏東縣新園鄉之紅豆園作綜合防治示範，釋放小黑花椿象，配合農藥進行。田間分 3 區(小黑花椿象釋放綜合防治區、指導用藥防治區、農民自行用藥防治區作對照區)，經過 88 及 89 年兩年秋裡作試驗結果，釋放小黑花椿象綜合防治區薊馬之密度控制在危害基準以下，也減少了用藥次數，增加產量。

有些藥劑對小黑花椿象的存活率影響不大，在防治害蟲時將可以作為參考。

表 1、對小黑花椿象的存活影響不大的藥劑

殺蟲劑種類	小黑花椿存活率(%)		防治對象昆蟲
	成蟲	若蟲	
25%派滅淨 WP2000X	90	100	蚜蟲
50%比加普 WP1000X	76	61	蚜蟲
25%布芬淨 WP1000X	97	82	粉蝨、葉蟬
10.4%蘇力菌 WG1000X	98	100	蛾蝶類幼蟲

75%賽滅淨 WP5000X	97	90	斑潛蠅
1% 密滅汀 EC1000X	76	63	葉瑞
25%新殺瑞 EC500X	83	81	細瑞

在作物生育期間，一定會有非目標害蟲發生危害，所以用其他殺蟲劑配合使用在所難免，但不能傷害到天敵，如此天敵才有辦法在田間作物上立足，由表 1 可以看出幾種農藥對小黑花椿象毒性低,對其存活率影響不大，可以作為防治時之參考。

表 2、88 年秋裏作紅豆園釋放小黑花椿象綜合防治效益比較

處　　理	施藥次數	天敵釋放次數	產量(台斤/分地)
1.天敵釋放綜合防治區	2	5	437
2.指導藥劑防治區	6	0	372
3.農民自行防治區	8	0	250

表 3、89 年秋裏作紅豆園釋放小黑花椿象綜合防治效益比較

處　　理	施藥次數	天敵釋放次數	產量(台斤/分地)
1.天敵釋放綜合防治區	3	5	387
2.指導藥劑防治區	5	0	314
3.農民自行防治區	8	0	220

表 2 表 3 顯示在兩期作物上所做出之結果很一致，天敵釋放區因為有小黑花椿象穿梭於薊馬發生處，所以蟲口密度被控制，因而施藥次數較少，花器被害程度也較輕,所以產量比對照區多出很多，每分地在 100 多台斤。89 年秋裡作在生育期間遇到象神颱風的侵害，產量比 88 年度秋裡作較少，但和對照區比較起來仍然相當顯著。