

紅豆豆莢螟生態調查危害損失及綜合防治

曾敏南

紅豆為高屏地區重要裡作，種植面積約 4,392 公頃，89 年高屏地區之紅豆產量佔全省總產量之 64%，其中單是屏東地區即佔有全省總產量之 50%，且種植時期多集中在秋作水稻收割後，進行不整地之冬裡作栽培，正值豆莢螟嚴重發生之時期。紅豆植株尚幼小時，豆莢螟即開始危害，起初為吐絲粘附嫩葉，並躲於葉內嚙食，待開花時又危害花苞。本試驗為瞭解在紅豆不同之生長時期進行豆莢螟之防治，是否對豆莢螟之防治效力有顯著影響，並同時針對市售藥劑進行篩選，以期提供農民有效之防治時機及藥劑。

張及陳(1989 年)針對臺中地區之豆科蔬菜(菜豆、豇豆、豌豆及毛豆等)進行田間發生密度之調查，發現在大臺中地區主要以 10 月至翌年 4 月發生較為嚴重。90 年春作栽培時，經本場調查屏東地區之紅豆，發現種植後第三週即已受豆莢螟危害，並隨即達到 40%之受害率。春作種植後第四週(4 月 16 日)紅豆植株已 100%受豆莢螟危害。而在秋作之調查中，則發現在種植後第四週始有發現豆莢螟之危害，且觀察至第 6 週，危害率為 33%，尚比春作種植後第 3 週(40%)為低。由調查結果發現秋作之危害率明顯比春作來得低。

本試驗紅豆品種為高雄六號，分別進行受害率試驗及施藥時間點試驗。受害率試驗之施藥處理則以蘇利菌 500 倍、2.8 %第滅寧乳劑 2000 倍、31.6%丁基加保扶 2000 倍、2%阿巴汀乳劑 2000 倍及對照組(不施用殺蟲劑)共 5 處理，採逢機完全區集設計，每處理重複三次，小區面積 40 平方公尺，播種後 14 天開始施藥一次，以後每週一次連續六次，在發現紅豆開始開花時進行受害率調查。每週調查一次共調查三次，每一小區調查被害莢數 30 樣。

紅豆於 92 年 10 月 15 日種植，於第 16 天(10 月 31 日)進行第一次施藥，之後每隔 7 日施藥一次，共六次，最後一次施藥為 12 月 5 日。在紅豆種植後第 36 天時觀察已開始開花，因此即由 12 月 26 日開始進行危害比率之調查。調查結果發現阿巴汀乳劑及丁基加保扶之防治效果無顯著差異，受害株數比例在 11 月 28 日調查時各為 25%及 22.23%；另外在 12 月 5 日調查則各為 22%及 25%(表一)。阿巴汀乳劑及丁基加保扶之防治效果階明顯比第滅寧乳劑及蘇利菌來得好。施用第滅寧及蘇利菌之處理在第一次調查時已發現開始受豆莢螟危害取食花苞，但同一時間以阿巴汀乳劑及丁基加保扶防治之處理則未見豆莢螟危害。

表 1.紅豆受豆莢螟危害株數比率

防治藥劑	2%阿巴汀乳劑	31.6%丁基加保扶	2.8 %第滅寧乳劑	蘇利菌	對照
調查日期	受害率 (%)				
11/21	0	0	10	17	23.3
11/28	25	22.23	33	38	57
12/05	22	25	43.3	75	100