

# 寄生蜂防治毛豆銀葉粉蝨之田間應用

莊益源

毛豆在台灣屬季節性作物，適合種植之季節為秋裡作至翌年春作，其餘時間與水稻輪作為主，然而銀葉粉蝨顯少傳出為害水稻之報告，但其卻能在輪作毛豆後如此短之時間即造成重大損害，可見其生物特性極為特殊，且必與當地其他寄主作物間具相當關聯性，冬春季節種植之短期蔬果類相當多，且均為銀葉粉蝨之寄主植物，為何銀葉粉蝨如此偏好在毛豆上建立棲群，而不同品種毛豆間是否其為害存在偏好差異性，能否在兼顧品質與產量之前題下，篩選出較具抗蟲之品種等，均為本計畫建立銀葉粉蝨綜合防治系統要探討的項目之一。

本年試驗針對目前為害裡作、春作毛豆之銀葉粉蝨棲群密度變化情形及粉蝨寄生蜂在無施藥區之自然寄生比率進行調查，擬利用天敵寄生蜂及配合其它防治措施探討綜合防治之可行性，利用天敵搜尋寄主能力改善目前藥劑防治之缺失，在兼顧品質與產量的前提下減低田間農藥之使用量，並比較不同品種毛豆間銀葉粉蝨之為害偏好性，探討是否可應用毛豆品種間不同性狀減輕銀葉粉蝨之為害。

比較不同品種毛豆間銀葉粉蝨之為害偏好性，調查銀葉粉蝨在不同品種毛豆間是否存在為害偏好之差異，91年春作比較高雄2號(KH2)與高雄選13號(KWVS13)2品種間銀葉粉蝨為害情形，試驗田以每畦種植同1品種，間隔種植不同品種，每1品種4重複逢機採取30葉片攜回實驗室鏡檢葉背上銀葉粉蝨若蟲數量及遭寄生蜂寄生比率，從毛豆生長至第3複葉時開始調查，每隔10日調查1次，種植期間共調查5次，比較二者間之差異。

結果顯示91年春作高雄2號(KH2)及高雄選13號(KWVS13)毛豆上銀葉粉蝨之棲群密度隨種植時間逐漸升高，至後期才稍呈降低趨勢，全期粉蝨平均密度分別為59.1及87.4隻/30葉(如表1)，二者間有顯著差異，寄生蜂寄生以率在全期無施用藥劑情況下隨粉蝨之密度逐步升高直至後期，寄生蜂平均寄生率分別達9.7%及10.2%(如表2)，二者間無顯著差異。

表1、高雄2號與高雄選13號種植期間銀葉粉蝨密度調查比較

|        | I    | II   | III   | IV    | V    | 平均   |
|--------|------|------|-------|-------|------|------|
| KH2    | 39.4 | 56.1 | 73.2  | 68.5  | 58.3 | 59.1 |
| KWVS13 | 47.3 | 66.3 | 113.4 | 121.8 | 88.3 | 87.4 |

表 2、高雄 2 號與高雄選 13 號種植期間銀葉粉蝨寄生蜂密度調查比較

|        | I   | II  | III  | IV   | V    | 平均   |
|--------|-----|-----|------|------|------|------|
| KH2    | 3.4 | 7.5 | 13.3 | 10.4 | 14.1 | 9.7  |
| KWVS13 | 2.5 | 9.4 | 11.6 | 12.7 | 14.8 | 10.2 |