

花蓮地區釋放赤眼卵寄生蜂防治玉米螟試驗結果初報

蘇先平

政府為解決稻米之生產過剩，現正積極推展稻田轉作計畫，而玉米為最有希望之轉作物，本縣在 73 年預定將 1,200 公頃之稻田轉作玉米，而一般旱田栽培面積估計可達 7,000 公頃左右（71 年玉米實際栽培面積 6,754 公頃）。隨玉米栽培面積增加，玉米螟之為害亦可能愈加嚴重，目前農民防治玉米螟均以藥劑為主，惟至雄花抽穗後玉米植株高，噴藥不易，致難收徹底防治效果。又藥劑防治費工費錢且易造成環境污染，殺死有益昆蟲而破壞自然界之生物平衡，實非上策，因此以蟲治蟲的生物防治方法實為今後國內必須研究發展的一個重要方向。



釋放赤眼卵寄生蜂卵片情形

為此本場曾於 72 年秋作（9 月 13 日播種）分別在鳳林鎮大榮里及本場試辦釋放赤眼卵寄生蜂防治玉米螟之觀察試驗，並獲得良好防治效果。茲將該試驗結果簡述如下：

赤眼卵寄生蜂釋放區係於玉米播種後 25 天開始釋放（10 月 8 日），每隔一星期一次，釋放蜂片生育初期每公頃 40 片，生育中期每公頃 60 片，生育後期 80 片，至 12 月 4 日止，計釋放 10 次。釋放方法係取即將於次日羽化之赤眼卵寄生蜂蜂片，放置在玉米略彎垂之葉片背面中央部位（由心葉往下約第三葉），以小訂書機訂之，卵粒朝外，翌日成蟲即羽化飛出，自行在田間尋找玉米螟等寄主卵。

另外設置藥劑防治區與自然放任區為對照，藥劑防治區依推廣方法分別在生育初期（10 月 11 日）及雄花抽穗前（11 月 3 日）各施用 3% 加保扶粒劑每公頃 40 公斤，而自然放任區則在生育期間均不加以防治任其自然。

由收穫期調查各處理得知，赤眼卵寄生蜂釋放區被害株率 70.6% 最輕（比施藥區減少 19.3%，比自然放任區減少 29.4%）。平均每株蟲孔數 2.0 孔最少（比施藥區減少 1.8 孔，比自然放任區減少 9.7 孔）。平均每株蟲數 0.5 隻最少（比施藥區減少 0.6 隻，比自然放任區減少 8.9 隻）。被害果穗率 7.7% 最少（比施藥區減少 5.7% 比自然放任區減少 57.5%），而蚜蟲天敵瓢蟲數最多且防治成本低，每公頃 3,742 元，比施藥區減少 6,958 元。可見釋放赤眼卵寄生蜂為一經濟而有效之防治玉米螟方法，值得研究推廣。農發會與農林廳有鑑於此，決定自 73 年起在全省辦理釋放赤眼卵寄生蜂防治玉米螟之試驗與示範，以擴大防治效果並確保稻田轉作玉米工作之順利推行。