

紅豆豆莢螟 [*Maruca testulalis* (Hubner)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陳昇寬、李兆彬	台南改良場	91年10-12月	台南學甲	紅豆高雄7號
邱明德	高雄改良場	91年10-12月	屏東萬丹(一)	紅豆高雄6號
陳明昭	高雄改良場	91年10-12月	屏東市(二)	紅豆高雄6號

*小組長：陳慶忠

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
陶斯寧	50% EC	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 40 平方公尺，小區與小區間空一行，4 重複。

3. 施藥方法：紅豆種植後豆莢螟開始發生時施藥，每隔 7 天一次，連續噴藥二次，噴藥時將藥液噴於植株全株，每公頃用水量 1000 公升。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：於第一次施藥前及第二次施藥後 3、7、14 日調查，每小區逢機採樣 50 株，計算蟲數，並換算防治率。
- ②藥害調查：施藥後，隨時觀察是否有藥害發生。
- ③產量調查：每小區收穫時取中央部位 10 平方公尺內植株，曬乾去莢後秤其重量，並換算公頃產量。

$$\text{防治率}(\%) = \left(1 - \frac{\text{處理區施藥後蟲數} \times \text{對照區處理前蟲數}}{\text{處理區施藥前蟲數} \times \text{對照區處理後蟲數}}\right) \times 100$$

5. 資料分析：每小區之蟲數 $(x+1)^{1/2}$ 轉換後以鄧肯氏多變域分析法比較不同處理區蟲數差異，而顯著基準(P. S.)為 5%。

(三) 試驗結果：

表一、施藥前紅豆豆莢螟蟲數之調查

蟲數(隻)/50 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台南場	高雄場(一)	高雄場(二)
①50% 陶斯寧 EC 1000倍	36.0a	42.8a	40.3a
②50% 陶斯寧 EC 1500倍	45.3a	43.8a	52.3a
③C. K	43.8a	37.0a	50.3a

表二、第二次施藥後 3 天對紅豆豆莢螟之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	平均
①50% 陶斯寧 EC 1000倍	9.0a	14.8a	13.5a	72.1a	66.2a	62.7a	67.00
②50% 陶斯寧 EC 1500倍	16.3b	21.0b	20.0b	60.3b	54.3b	56.4a	57.00
③C.K	40.3c	37.0c	39.0c	-	-	-	-

表三、第二次施藥後 7 天對紅豆豆莢螟之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	平均
①50% 陶斯寧 EC 1000倍	8.0a	9.3a	7.5a	81.7a	80.0a	80.5a	80.73
②50% 陶斯寧 EC 1500倍	13.8b	14.0b	15.5b	73.0b	70.7b	68.6b	70.77
③C.K	49.5c	39.3c	48.0c	-	-	-	-

表四、第二次施藥後 14 天對紅豆豆莢螟之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	台南場	高雄場 (一)	高雄場 (二)	平均
①50% 陶斯寧 EC 1000倍	14.0a	12.5a	15.0a	65.6a	69.1a	63.4a	66.03
②50% 陶斯寧 EC 1500倍	21.3b	17.3a	21.8a	57.9b	59.7b	56.8b	58.13
③C.K	48.3c	35.5b	47.0b	-	-	-	-

表五、紅豆豆莢螟產量之調查

藥劑處理	公斤/公頃			
	台南場	高雄場(一)	高雄場(二)	平均
①50% 陶斯寧 EC 1000倍	3475.0a	3580.3a	3513.3a	3522.87
②50% 陶斯寧 EC 1500倍	2963.8b	3456.0b	2988.8b	3136.20
③C.K	2347.5c	2371.3c	2368.8c	2362.53

(四) 推薦方法：

紅豆豆莢螟擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
50% 陶斯寧 EC (chlorpyrifos + cypermethrin)	1公升	1000	幼蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前6天停止施藥。