

十字花科蔬菜蚜蟲類

偽菜蚜 [*Lipaphis erysimi* (Kaltenbach)]菜蚜 [*Brevicoryne brassicae* (Linnaeus)]桃蚜 [*Myzus persicae* (Sulzer)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位 | 期 間 | 地 點 | 試 驗 品 種 |
|----------------|--------|-----------|------|---------|
| 陳文雄、張煥英 李兆彬 | 台南改良場 | 92年2-3月 | 雲林土庫 | 甘藍(初秋) |
| 謝進來 | 台東改良場 | 92年2-3月 | 台東鹿野 | 甘藍(高峰) |
| 陳仁昭 | 屏東科技大學 | 91年10-12月 | 屏東麟洛 | 甘藍菜 |

*小組長：陳文雄

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型 | 備 註 |
|-----|--------|------|
| 納乃得 | 40% SP | |
| 培丹 | 50% SP | 對照藥劑 |
| 納乃得 | 90% WP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 $2.5\text{m} \times 6\text{m} = 15\text{m}^2$ ，每小區作 2 畦種 4 行，每行種 12 株，4 重複。

3. 施藥方法：定植後小菜蛾發生時全面噴施蘇力菌防治，經四週後(約 30 天)或於蚜蟲發生時開始全株噴施供試藥劑。每隔 7 天噴一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及第三次施藥後 3、7、10、14 天各調查一次，調查時每小區除首末兩株外共調查 20 株，每株調查中間葉片 4 片，記錄每一葉片上之蚜數，將葉片上蚜蟲數分成以下等級：

0 代表葉片無蚜蟲

1 代表 1~10 隻

2 代表 11~100 隻

3 代表 101 隻以上

②藥害調查：施藥後，隨時觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：利用下列公式計算為害度。

$$\text{危害度}(\%) = \frac{\sum (\text{等級指數} \times \text{該等級之葉片數})}{\text{調查總葉片數} \times 3} \times 100$$

危害度應先轉成 sin 函數值，而後採 parametric 方法以 Two-way ANOVA 分析再以 DMRT 測定處理間之差異 ($P \leq 0.05$)。

(三) 試驗結果：

表一、施藥前十字花科蔬菜蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理 | 危害度(%) | | | |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 平均 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 1.6a | 10.9a | 76.0a | 29.50 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 1.1a | 10.9a | 80.2a | 30.73 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 2.0a | 10.7a | 79.0a | 30.57 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 1.7a | 10.5a | 75.5a | 29.23 |
| ⑤C. K | 1.3a | 11.1a | 80.4a | 30.93 |

表二、第三次施藥後 3 天十字花科蔬菜蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理 | 危害度(%) | | | |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 平均 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 0.2a | 7.0a | 7.3a | 4.83 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 0.4a | 7.3a | 12.2a | 6.63 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 0.6a | 7.5a | 20.5a | 9.53 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 0.6a | 7.3a | 18.9a | 8.93 |
| ⑤C. K | 38.6b | 29.1b | 84.7b | 50.80 |

表三、第三次施藥後 7 天十字花科蔬菜蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理 | 危害度(%) | | | |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 平均 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 0.9a | 3.0a | 2.9a | 2.27 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 1.8a | 3.5a | 9.1a | 4.80 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 1.2a | 3.5a | 20.7a | 8.47 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 1.0a | 3.2a | 18.5a | 7.57 |
| ⑤C. K | 43.7b | 13.3b | 85.5b | 47.50 |

表四、第三次施藥後 10 天十字花科蔬菜蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理 | 危害度(%) | | | |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 平均 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 0.7a | 3.0a | 2.7a | 2.13 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 1.7a | 3.1a | 9.6a | 4.80 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 3.1a | 3.1a | 16.2a | 7.47 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 2.4a | 3.0a | 20.3a | 8.57 |
| ⑤C. K | 50.1b | 14.6b | 81.7b | 48.80 |

表五、第三次施藥後 14 天十字花科蔬菜蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理 | 危害度(%) | | | |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 平均 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 2.2a | 5.5a | 4.2a | 3.97 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 2.5a | 6.2a | 13.1a | 7.27 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 4.0a | 6.1a | 16.9a | 9.00 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 4.8a | 5.9a | 17.4a | 9.37 |
| ⑤C.K | 54.5b | 21.6b | 80.7b | 52.27 |

表六、施藥後十字花科蔬菜蚜蟲類之防治效果

| 藥劑處理 | 平均 | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 危害度 | | | 防治率 | | |
| | 台南場 | 台東場 | 屏科大 | 台南場 | 台東場 | 屏科大 |
| ①40% 納乃得 SP 1000倍 | 1.0 | 4.6 | 4.3 | 97.7 | 76.6 | 94.8 |
| ②40% 納乃得 SP 1500倍 | 1.6 | 5.0 | 11.0 | 96.4 | 74.6 | 86.8 |
| ③50% 培丹 SP 1000倍 | 2.2 | 5.1 | 18.6 | 95.0 | 74.1 | 77.6 |
| ④90% 納乃得 WP 3000倍 | 2.2 | 4.9 | 18.8 | 95.0 | 75.1 | 77.4 |
| ⑤C.K | 48.0 | 19.7 | 83.2 | — | — | — |

(四) 推薦方法：

十字花科蔬菜蚜蟲類擬增列下列藥劑

| 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 |
|-----------------------|------------|---------|---------------------|------------|
| 40% 納乃得 SP (methomyl) | 0.6-0.8 公斤 | 1500 | 蟲害發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前6天停止施藥。 |