

甘藍小菜蛾 [*Plutella xylostella* (Linnaeus)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位 | 期 間 | 地 點 | 試驗品種 |
|----------------|-------|-----------|------|--------|
| 高靜華 | 農業試驗所 | 86年11—12月 | 台中霧峰 | 甘藍 |
| 陳文雄、李 對 張煥英 | 台南改良場 | 86年3—4月 | 雲林斗六 | 甘藍 |
| 王雪香、徐桂文 李國源 | 桃園改良場 | 86年3—5月 | 台北樹林 | 甘藍(初秋) |

*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 |
|-----|---------|------|
| 蘇力菌 | 15% WG | |
| 蘇力菌 | 3.8% WP | 對照藥劑 |
| 阿巴汀 | 2% EC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 2.5m×6m，4 重複。

3. 施藥方法：定植後先噴對照藥劑 3.8% 蘇力菌 WP 1000 倍兩次，每星期一次，等第二次噴藥後 10—14 天再噴供試藥劑，每週噴藥一次，計三次。

4. 調查方法：供試藥劑每次噴施前及最後一次噴施後第 7、10、14 天各調查一次，調查時每次取每小區中間兩行(首末兩株除外)共 20 株計算蟲數，每處理共調查 80 株。

5. 資料分析：每小區以每株平均蟲數(X)取 X+1 之平方根作分析資料，以鄧肯氏多變域測驗法分析，以顯著基準(P. S.)5%比較之。並計算防治率供參考。

$$\text{防治率}(\%) = (1 - \text{處理區蟲數} / \text{對照區蟲數}) \times 100$$

(三) 試驗結果：

表一、施藥前甘藍小菜蛾蟲數之調查

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | |
|--------------------|-------|--------|--------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 53.25 | 10.25a | 158.5a |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 82.50 | 9.50a | 126.0a |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 54.25 | 9.25a | 132.8a |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 49.50 | 13.00a | 138.8a |
| ⑤C. K | 59.50 | 12.50a | 125.0a |

表二、第一次施藥後對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | | 防 治 率 | | | |
|--------------------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 平均 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 23.00b | 11.25a | 13.5a | 66.4 | 92.33 | 91.37 | 83.37 |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 29.00b | 11.00a | 12.0a | 57.7 | 92.50 | 92.33 | 80.84 |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 26.00b | 63.50b | 19.0b | 62.0 | 56.43 | 87.86 | 68.76 |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 24.00b | 27.00ab | 12.5a | 65.0 | 81.60 | 92.01 | 79.54 |
| ⑤C. K | 68.51a | 146.75c | 156.5c | — | — | — | — |

表三、第二次施藥後對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | | 防 治 率 | | | |
|--------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 平均 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 27.50b | 4.50a | 8.8a | 89.6 | 96.91 | 84.85 | 90.45 |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 35.50b | 10.75a | 10.0a | 86.6 | 92.62 | 82.68 | 87.30 |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 87.75b | 11.25a | 11.5a | 66.8 | 92.28 | 80.09 | 79.72 |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 47.75b | 6.75a | 9.0a | 81.9 | 95.37 | 84.82 | 87.36 |
| ⑤C. K | 264.00a | 145.75b | 57.8b | — | — | — | — |

表四、第三次施藥後對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | | 防 治 率 | | | |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 平均 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 8.75c | 2.00a | 8.3a | 97.6 | 97.59 | 84.72 | 93.30 |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 16.00bc | 3.25a | 8.8a | 95.7 | 96.08 | 83.80 | 91.86 |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 68.75b | 12.00b | 11.3a | 81.4 | 85.54 | 79.07 | 82.00 |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 39.00bc | 6.25ab | 8.8a | 89.5 | 93.47 | 83.80 | 88.92 |
| ⑤C. K | 370.00a | 83.00c | 54.0b | — | — | — | — |

表五、施藥後 10 天之藥效比較

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | | 防 治 率 | | | |
|--------------------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 平均 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 9.50c | 5.75a | 11.8ab | 96.6 | 94.38 | 81.34 | 90.77 |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 18.75c | 10.75a | 12.8ab | 93.2 | 89.49 | 79.96 | 87.55 |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 59.50bc | 17.25a | 15.5b | 78.4 | 83.13 | 75.49 | 79.01 |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 32.75bc | 10.25a | 11.0a | 88.1 | 89.98 | 82.61 | 86.90 |
| ⑤C. K | 275.50a | 102.25b | 63.3c | — | — | — | — |

表六、施藥後 14 天之藥效比較

| 藥 劑 處 理 | 蟲 數 | | | 防 治 率 | | | |
|--------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 農試所 | 台南場 | 桃園場 | 平均 |
| ①15% 蘇力菌 WG 1000倍 | 7.50c | 5.50a | 20.0a | 95.3 | 96.07 | 72.97 | 88.11 |
| ②15% 蘇力菌 WG 1500倍 | 13.50bc | 9.75a | 21.3a | 91.6 | 93.04 | 71.22 | 85.29 |
| ③3.8% 蘇力菌 WP 1000倍 | 41.25b | 23.00a | 22.3a | 74.3 | 83.57 | 69.86 | 75.91 |
| ④2% 阿巴汀 EC 2000倍 | 21.25bc | 14.75a | 16.0a | 86.7 | 89.46 | 78.38 | 84.85 |
| ⑤C. K | 160.25a | 140.00b | 74.0b | — | — | — | — |

(四) 推薦方法：

甘藍小菜蛾擬增列下列藥劑

| 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 |
|---|---------------|---------|---------------------|------|
| 15% 蘇力菌 WG (<i>Bacillus thuringiensis</i>) | 0.5-0.8 公斤 | 1500 | 蟲害發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | — |

