

# 序

病蟲草鼠害之藥劑防治乃目前植物保護工作重要之一環，政府為測試農藥施用後所可能產生之結果，每年皆委由各試驗改良場所及學校從事農藥委託試驗，以確保一般民眾、農民及農藥廠商之權益。此係各試驗研究單位及植物保護界團隊合作之表現，實在辛苦亦值得嘉許。

96年度之委託試驗報告涵蓋農藥技術諮議委員會第46次、47次、48次審議結果(包含免藥效試驗之藥害及殘留公務預算試驗)，針對水稻、雜糧、蔬菜、果樹、特用作物之病、蟲、草害及紅火蟻等，進行76項田間試驗。試驗結果由本所技術服務組彙集編修成冊，提供各界參考。由於人力、經費之限制，本報告之編排及印刷如有疏忽之處，期予諒察與指正。

行政院農委會農業藥物毒物試驗所

所長 高文清

謹識



|             |   |    |
|-------------|---|----|
| 二、青蔥甜菜夜蛾    | chromafenozide (可芬諾) 5% SC -----                            | 18 |
| 三、結球萵苣番茄斑潛蠅 | clothianidin (可尼丁) 0.5% GR -----                            | 20 |
| 四、番茄銀葉粉蝨    | thiacloprid (賽果培) 40.4% SC -----                            | 22 |
| 五、番茄銀葉粉蝨    | dinotefuran (達特南) 20% SG -----                              | 24 |
| 六、毛豆銀葉粉蝨    | clothianidin (可尼丁) 0.5% GR -----                            | 26 |
| 七、洋香瓜棉蚜     | thiacloprid (賽果培) 40.4% SC -----                            | 28 |
| 八、茭白筍長綠飛蝨   | imidacloprid (益達胺) 9.6% SL -----                            | 30 |
|             | pymetrozine (派滅淨) 25% WP                                    |    |
|             | acetamiprid (亞滅培) 20% SP                                    |    |
| 九、綠竹筍蚜蟲類    | clothianidin (可尼丁) 0.5% GR -----                            | 32 |
| 十、茼蒿夜蛾類*    | <i>Bacillus thuringiensis</i> (蘇力菌)                         |    |
|             | 6.4% (32000IU/mg) WG -----                                  | 34 |
|             | tebufenozide (得芬諾) 19.7% SC                                 |    |
|             | chlorfenapyr (克凡派) 10% SC                                   |    |
| 十一、胡蘿蔔夜蛾類*  | chlorfenapyr (克凡派) 10% SC -----                             | 36 |
|             | <i>Bacillus thuringiensis</i> (蘇力菌) 48.1% (35000DBMU/mg) WG |    |
|             | lambda-cyhalothrin (賽洛寧) 2.8% EC                            |    |
| 十二、牛蒡夜蛾類*   | chlorfluazuron (克福隆) 5% EC -----                            | 37 |
| 十三、菠菜夜蛾類*   | chlorfenapyr (克凡派) 10% SC -----                             | 38 |
|             | chlorfluazuron (克福隆) 5% EC                                  |    |
|             | <i>Bacillus thuringiensis</i> (蘇力菌)                         |    |
|             | 48.1% (35000DBMU/mg) WG                                     |    |
| 十四、芋頭斜紋夜蛾*  | lambda-cyhalothrin (賽洛寧) 2.8% EC -----                      | 39 |
| <b>雜草類</b>  |   |    |
| 一、青蔥園雜草     | glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL -----                   | 40 |

## IV 果樹

### 病害類

|         |                                 |    |
|---------|---------------------------------|----|
| 一、葡萄白粉病 | flutriafol (護汰芬) 11.8% SC ----- | 46 |
|---------|---------------------------------|----|

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 二、葡萄晚腐病  | pyraclostrobin + boscalid (白列克敏) 38% WG -----  | 49 |
| 三、葡萄露菌病  | pyraclostrobin + dimethomorph (達滅克敏) 18.7% WG --   | 51 |
| 四、木瓜炭疽病  | cyprodinil + fludioxonil (賽普護汰寧) 62.5% WG -----  | 52 |
| 五、木瓜疫病*  | dimethomorph (達滅芬) 50% WP -----<br>azoxystrobin (亞托敏) 23% SC                                     | 54 |
| 六、梨黑星病   | flutriafol (護汰芬) 11.8% SC -----  | 55 |
| 七、蓮霧果腐病  | pyraclostrobin + boscalid (白列克敏) 38% WG -----  | 57 |
| 八、草莓果腐病  | famoxadone + cymoxanil (凡殺克絕) 52.5% WG -----   | 58 |
| 九、草莓白粉病  | bupirimate (布瑞莫) 25% EC -----  | 60 |
| 十、柿炭疽病*  | difenoconazole (待克利) 10% WG -----<br>kresoxim-methyl (克收欣) 50% WP<br>tebuconazole (得克利) 25.9% EW | 61 |
| 十一、柿灰黴病* | dichlofluanid (益發靈) 50% WP -----<br>procymidone (撲滅寧) 50% WP                                     | 62 |

## 蟲害類

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| 一、柑桔葉蟎         | tebufenpyrad (得芬瑞) 10% WP -----  | 63 |
| 二、柑桔葉蟎         | spirodiclofen (賜派芬) 30% SC -----   | 66 |
| 三、葡萄薊馬類        | acetamiprid (亞滅培) 20% SP -----   | 68 |
| 四、葡萄夜蛾類*       | tebufenozide (得芬諾) 19.7% SC -----<br>chlorfenapyr (克凡派) 10% SC                       | 70 |
| 五、木瓜神澤氏葉蟎      | spirodiclofen (賜派芬) 30% SC -----   | 71 |
| 六、荔枝細蛾         | phosmet + lambda-cyhalothrin (益洛寧) 42% WP -----                                      | 74 |
| 七、番荔枝神澤氏葉蟎     | malathion (馬拉松) 50% EC -----<br>fenpropathrin (芬普寧) 10% WP<br>pyridaben (畢達本) 20% WP | 76 |
| 八、番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲 | dinotefuran (達特南) 20% SG -----   | 79 |
| 九、番荔枝東方果實蠅*    | fenvalerate (芬化利) 20% EC -----<br>fenthion (芬殺松) 50% EC                              | 81 |
| 十、梨中國梨木蝨       | clothianidin (可尼丁) 16% SG -----  | 82 |

|             |                                     |    |
|-------------|-------------------------------------|----|
| 十一、楊桃東方果實蠅* | fenthion (芬殺松) 50% EC-----          | 84 |
|             | fenvalerate (芬化利) 20% EC            |    |
|             | cyfluthrin (賽扶寧) 5% EW              |    |
| 十二、草莓夜蛾類*   | <i>Bacillus thuringiensis</i> (蘇力菌) |    |
|             | 48.1% (35000DBMU/mg) WG-----        | 85 |
|             | chlorfluazuron (克福隆) 5% EC          |    |
| 十三、印度棗柑桔葉蟬  | spirodiclofen (賜派芬) 30% SC -----    | 86 |
| 十四、印度棗柑桔葉蟬  | acequinocyl (亞醜蟬) 15% SC -----      | 89 |
| 十五、印度棗粉介殼蟲  | dinotefuran (達特南) 20% SG -----      | 91 |
| 十六、柿斜紋夜蛾*   | imidacloprid (益達胺) 9.6% SL-----     | 94 |
|             | lambda-cyhalothrin (賽洛寧) 2.8% EC    |    |
|             | tebufenozide (得芬諾) 19.7% SC         |    |

### 雜草類

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 一、蓮霧園雜草 | glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL ----- | 95  |
| 二、柿園雜草  | glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL ----- | 101 |

### 生長調節

|              |                                    |     |
|--------------|------------------------------------|-----|
| 一、促進巨峰葡萄果實著色 | prohydrojasmon (茉莉酸丙酯) 5% SL ----- | 105 |
|--------------|------------------------------------|-----|

## V 特用作物

### 病害類

|          |                                |     |
|----------|--------------------------------|-----|
| 一、茶褐色圓星病 | dithianon (腈硫醌) 42.2% SC ----- | 110 |
|----------|--------------------------------|-----|

### 蟲害類

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 一、茶神澤氏葉蟬 | petroleum oil (礦物油) 99% EC -----       | 113 |
| 二、倉庫菸甲蟲  | magnesium phosphide (磷化鎂) 56% GE ----- | 117 |

## VI 其他

### 農地害蟲

- 一、農地紅火蟻 fipronil (芬普尼) 0.0143% GR ----- 122  
二、農地紅火蟻 s-methoprene (美賜平) 0.5% RB ----- 125

### 雜草防除

- 一、非耕作農地小花蔓澤蘭 metazachlor (滅草胺) 43.1% SC ----- 129  
glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL  
glyphosate-isopropylammonium  
(嘉磷塞(異丙胺鹽)) 41% SL

## VII 保留案

### 病害類

- 一、水稻稻熱病 tecloftalam + tricyclazole (克枯爛 + 三賽唑) 33% WP - 133  
二、芋頭疫病\* azoxystrobin (亞托敏) 23% SC ----- 135  
kasugamycin + copper oxychloride (嘉賜銅) 81.3% WP  
三、木瓜疫病\* etridiazole (依得利) 35% WP ----- 136  
四、印度棗白粉病 iminoctadine tris(albesilate) ----- 137  
(克熱淨(烷苯磺酸鹽)) 40% WP  
五、咖啡炭疽病\* fluazinam (扶吉胺) 39.5% SC ----- 139  
dithianon (腈硫醜) 42.2% SC

### 蟲害類

- 一、毛豆夜蛾類 metaflumizone (美氟踪) 22% SC ----- 140  
二、茼蒿夜蛾類\* fipronil (芬普尼) 4.95% SC ----- 142  
三、胡蘿蔔夜蛾類\* fipronil (芬普尼) 4.95% ----- 143  
四、牛蒡夜蛾類\* chlorfenapyr (克凡派) 10% SC ----- 144  
fipronil (芬普尼) 4.95% SC  
五、菠菜夜蛾類\* fipronil (芬普尼) 4.95% SC ----- 146

|              |                                  |     |
|--------------|----------------------------------|-----|
| 六、芋頭斜紋夜蛾*    | imidacloprid (益達胺) 9.6% SL ----- | 147 |
|              | tebufenozide (得芬諾) 19.7% SC      |     |
| 七、葡萄南黃薊馬     | fipronil (芬普尼) 4.95% SC -----    | 148 |
| 八、番荔枝東方果實蠅*  | cyfluthrin (賽扶寧) 5% EW -----     | 150 |
| 九、草莓薊馬類      | fipronil (芬普尼) 4.95% SC -----    | 150 |
|              | chlorfenapyr (克凡派) 10% SC        |     |
| 十、草莓夜蛾類      | fipronil (芬普尼) 4.95% SC -----    | 153 |
|              | chlorfenapyr (克凡派) 10% SC        |     |
| 十一、茶黃薊馬      | fipronil (芬普尼) 4.95% SC -----    | 154 |
| <br>雜草防除     |                                  |     |
| 一、非耕作農地小花蔓澤蘭 | 2,4-D (二、四-地) 80% SP -----       | 158 |

\*免藥效試驗之藥害及殘留試驗

(藥劑已登記使用於其他作物上該害物之防治，故免藥效試驗)

# | 水 稻

## 病害類

### 一、水稻葉稻熱病 (*Pyricularia oryzae* Cav.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種  |
|---------|-------|---------|------|----------|
| 吳信郁、葉俊巖 | 桃園改良場 | 95年5-7月 | 桃園新屋 | 水稻(桃園3號) |
| 陳啟吉     | 台中改良場 | 95年4-5月 | 南投名間 | 台農67號    |
| 陳昱初、廖蔚章 | 高雄改良場 | 95年3-5月 | 高雄梓官 | 水稻       |

\*小組長：游俊明

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型  | 備 註                 |
|-----|--------|---------------------|
| 稻龍  | 14% WP |                     |
| 亞賜圃 | 40% WP | (對照藥劑)加展著劑新力農 3000倍 |
| 三賽唑 | 75% WP | 對照藥劑                |

2. 田間設計：每小區面積(5×4)20 平方公尺，採逢機完全區集設計，4 重複。

3. 施藥方法：葉稻熱病初發生時開始施藥，10 天後施藥一次，共施用二次。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①葉稻熱病：第一次施藥前第一次調查；第二次施藥前一日第二次調查，再於第二次施藥後 10 日行第三次調查，每小區取樣 40 叢，依葉稻熱病病斑面積率基準圖調查。

$$\text{病斑面積率(\%)} = \frac{\sum (\text{病斑面積} \times \text{全葉面積})}{\text{全葉面積}} \times 100$$

(全葉面積不包括枯葉鞘及自然枯死葉片)

②產量調查：將各小區四周一行除外，收穫中央部分，經晒乾後秤其乾穀重，再經風選後秤其選穀重，再換算成公頃產量。

③藥害調查：0=無    +=微    ++=輕  
+++ =中    ++++=重

5. 資料分析：調查結果採 Duncan's 多變域分析，測定 1%及 5%之顯著差異。



(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前葉稻熱病病斑面積率之調查

| 藥劑處理               | 病斑面積率(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|--------------------|----------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                    | 桃園場      | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 高雄場 | 5% | 1% |
| ①14% 稻龍 WP 1000倍   | 22.4     | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ②14% 稻龍 WP 1500倍   | 23.9     | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ③40% 亞賜圃 WP 1500倍  | 24.1     | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ④75% 三賽唑 WP 3000 倍 | 24.1     | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ⑤C. K              | 24.4     | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |

表二、第二次施藥前葉稻熱病病斑面積率之調查

| 藥劑處理               | 病斑面積率(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|--------------------|----------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                    | 桃園場      | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 高雄場 | 5% | 1% |
| ①14% 稻龍 WP 1000倍   | 5.4      | ab | a  | 1.1 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ②14% 稻龍 WP 1500倍   | 4.6      | ab | a  | 1.1 | a  | a  | 0.3 | a  | a  |
| ③40% 亞賜圃 WP 1500倍  | 2.1      | a  | a  | 1.7 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ④75% 三賽唑 WP 3000 倍 | 3.8      | ab | a  | 1.4 | a  | a  | 0.2 | a  | a  |
| ⑤C. K              | 8.4      | b  | a  | 6.4 | b  | b  | 0.6 | b  | b  |

表三、第二次施藥後 10 天葉稻熱病病斑面積率之調查

| 藥劑處理               | 病斑面積率(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|--------------------|----------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                    | 桃園場      | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 高雄場 | 5% | 1% |
| ①14% 稻龍 WP 1000倍   | 2.5      | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 0.3 | a  | a  |
| ②14% 稻龍 WP 1500倍   | 2.1      | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 0.4 | a  | a  |
| ③40% 亞賜圃 WP 1500倍  | 1.5      | a  | a  | 1.3 | a  | a  | 0.4 | a  | a  |
| ④75% 三賽唑 WP 3000 倍 | 2.1      | a  | a  | 1.0 | a  | a  | 0.3 | a  | a  |
| ⑤C. K              | 8.1      | b  | b  | 9.5 | b  | b  | 0.8 | b  | b  |

表四、產量調查

| 藥劑處理               | (公斤/公頃) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|--------------------|---------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                    | 桃園場     | 5% | 1% | 台中場  | 5% | 1% | 高雄場  | 5% | 1% |
| ①14% 稻龍 WP 1000倍   | 4470    | a  | a  | 5277 | a  | a  | 4705 | a  | a  |
| ②14% 稻龍 WP 1500倍   | 4380    | a  | a  | 5277 | a  | a  | 4565 | a  | a  |
| ③40% 亞賜圃 WP 1500倍  | 4350    | a  | a  | 5272 | a  | a  | 4660 | a  | a  |
| ④75% 三賽唑 WP 3000 倍 | 4030    | a  | a  | 5274 | a  | a  | 4780 | a  | a  |
| ⑤C. K              | 3750    | a  | a  | 5259 | a  | a  | 4040 | b  | b  |

(四)推薦方法：

水稻葉稻熱病擬增列下列藥劑

| 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  |
|--|----------|---------|---------------------|---|
| 14% 嘉賜克枯爛WP<br>(tecloftalam + kasugamycin) | 0.67公斤   | 1500    | 發病初期施藥一次，隔10天再施藥一次。 | 1. 僅防治葉稻熱病。<br>2. 本藥劑混合6.5% 鐵甲砷酸銨溶液、25% 賓克隆可濕性粉劑、75% 三賽唑可濕性粉劑，或22.5% 陶斯松乳劑等四種之任一農藥，或同時混合25% 賓克隆可濕性粉劑及75% 毆殺松乳劑二種農藥可能發生藥害。<br>3. 收割前14天停止施藥。 |

# II 雜糧作物

## 蟲害類

### 一、山藥炭疽病 (*Colletotrichum gloeosporioides* Penzig)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|---------|-------|---------|------|--------|
| 吳信郁、葉俊巖 | 桃園改良場 | 95年5-7月 | 桃園新屋 | 山藥(寸薯) |

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------|------|----|
| 腈硫醃     | 42.2% SC | 1000 |    |
| 克收欣     | 50% WG   | 2000 |    |
| 扶吉胺     | 39.5% SC | 2000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |      |    |

2. 田間設計：株距 80 公分、行距 1.5 公尺，每小區 40 株，每處理 3 重複，逢機完全區集設計。

3. 施藥方法：藥效試驗自發病初期開始施藥，每隔 7 天施藥一次，共四次，在藤蔓叢生密集後，須把噴頭深入期間施藥。藥害試驗則以欲推薦濃度之 2 倍濃度噴施，每處理 20 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株。噴施後隨時觀察有無藥害。

4. 調查方法：第一次施藥前(當天或前一天)，第三次施藥前及第四次施藥後 10 天各調查一次發病率，每次調查隨機取 10 條藤蔓之最末 20 片成熟葉片。

①罹病指數以葉面病斑面積計算：

0：無病斑；1：葉面病斑面積少於 5%；2：葉面病斑面積 5-15%；3：葉面病斑面積 16-30%；4：葉面病斑面積大於 30%。

罹病度(%) =  $\Sigma$ (指數 × 該指數罹病葉數) / (4 × 總調查葉數) × 100

②藥害調查：0=無 + =微 ++ =輕 +++ =中 ++++ =重

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

山藥炭疽病罹病度調查

| 藥劑處理                | 罹病度(%) |       |        |       |             |       |
|---------------------|--------|-------|--------|-------|-------------|-------|
|                     | 第一次施藥前 | 5% 1% | 第三次施藥前 | 5% 1% | 第四次施藥後 10 天 | 5% 1% |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 9.4    | a a   | 4.3    | a a   | 2.3         | a a   |
| ②50% 克收欣 WG 2000倍   | 10.4   | a a   | 7.2    | a a   | 7.4         | a ab  |
| ③39.5% 扶吉胺 SC 2000倍 | 11.1   | a a   | 7.2    | a a   | 7.9         | a ab  |
| ④C. K               | 11.7   | a a   | 23.9   | b b   | 19.2        | b b   |

(四)結果分析：本試驗在 6 月 12 日開始施藥，噴藥前調查山藥炭疽病罹病度平均 10.7% 左右，各處理間無差異，顯示發病均勻。6 月 28 日第三次施藥前調查罹病度，對照區平均達 23.9%，42.2% 腈硫醃 SC 1000 倍、50% 克收欣 WG 2000 倍及 39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍藥劑處理區分別為 4.3%、7.2%及 7.2%，經鄧肯氏多變域分析結果，與對照不施藥差異均達 1%顯著水準，而各藥劑處理間無顯著差異。第四次施藥後 10 天(7 月 17 日)調查罹病度，對照區平均達 19.2%，42.2% 腈硫醃 SC 1000 倍、50% 克收欣 WG 2000 倍及 39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍藥劑處理區分別為 2.3%、7.4%及 7.9%，經鄧肯氏多變域分析結果，與對照不施藥差異均達 5%顯著水準，42.2% 腈硫醃 SC 1000 倍藥劑處理區與對照不施藥差異均達 1%顯著水準，而各藥劑處理間無顯著差異。試驗期間各藥劑均另以度高於藥效試驗之 2 倍濃度(亦即降低一半稀釋倍數)噴灑二次，結果正常濃度與提高濃度之各處理均未發現藥害。故本場擬薦 42.2% 腈硫醃 SC 1000 倍、50% 克收欣 WG 2000 倍及 39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍等三藥劑輪流使用，自發病初期開始施藥，每隔 7 天施藥一次，共四次，以防治山藥炭疽病。

(五)推薦方法：

山藥炭疽病擬增列下列藥劑

| 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       |
|------------------------------|----------|---------|-------------------------|------------|
| 42.2% 腈硫醃 SC (dithianon)     | 1 公升     | 1000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續四次。 | 採收前6天停止施藥。 |
| 50% 克收欣 WG (kresoxim-methyl) | 0.5 公升   | 2000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續四次。 | 採收前3天停止施藥。 |
| 39.5% 扶吉胺 SC (fluazinam)     | 0.5 公升   | 2000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續四次。 | 採收前6天停止施藥。 |

## 二、紅豆豆花薊馬 (*Megalurothrips usitatus* Bagnall)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間       | 地 點     | 試驗品種 |
|---------|-------|-----------|---------|------|
| 陳明昭     | 高雄改良場 | 95年11-12月 | 屏東萬丹(一) | 高雄6號 |
|         |       | 95年11-12月 | 屏東歸來(二) | 高雄6號 |
| 陳昇寬、李兆彬 | 台南改良場 | 95年11-12月 | 嘉義朴子    | 高雄6號 |

\*小組長：廖君達

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型    | 備 註 |
|-----|----------|-----|
| 芬普尼 | 4.95% SC |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 40 平方公尺，每小區作 4 畦，每畦種 2 行，4 重複。

3. 藥劑處理：

| 藥 劑 名 稱       | 每公頃每<br>次用藥量 | 稀釋倍數  | 注意事項 |
|---------------|--------------|-------|------|
| ①4.95% 芬普尼 SC | 0.67公升       | 1500倍 |      |
| ②4.95% 芬普尼 SC | 0.5公升        | 2000倍 |      |
| ③對照           | —            | —     |      |

4. 施藥方法：於紅豆開花期間薊馬發生初期開始噴藥，噴藥時須噴及花，每週噴一次，連續三次。

5. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第三次噴藥後第 7 天調查一次，每畦由前、中、後分別取花 20 朵及新葉 20 片，盛於封口袋內，攜回室內冷凍後隔日計算蟲數比較之並換算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

6. 資料分析：每小區之蟲數各個值(x)，取 x+1 平方根作變方分析，各處理之平均值如差異顯著，以鄧肯氏多重變域測驗分析法分析，而顯著水準(P. S.)以 5%及 1%比較之，防治率僅供參考。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前紅豆豆花薊馬蟲數之調查

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |       |
|---------------------|--------|--------|-------|
|                     | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場   |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 50.0a  | 67.3a  | 48.8a |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 53.8a  | 66.5a  | 46.8a |
| ③C. K               | 53.5a  | 67.5a  | 48.3a |

表二、第二次施藥前對紅豆豆花薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |        |     |       |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----|-------|
|                     | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場   | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 23.8a  | 28.5a  | 42.8a | 69.8   | 66.5   | 49  | 61.77 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 30.0a  | 34.3a  | 46.8a | 64.6   | 60.4   | 40  | 55.00 |
| ③C. K               | 84.3b  | 88.0b  | 82.8b | —      | —      | —   | —     |

表三、第三次施藥前對紅豆豆花薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |        |     |       |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----|-------|
|                     | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場   | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 21.5a  | 20.0a  | 29.5a | 76.9   | 78.9   | 49  | 68.27 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 29.0a  | 28.0a  | 30.8a | 71.6   | 70.1   | 44  | 61.90 |
| ③C. K               | 99.5b  | 95.0b  | 57.5b | —      | —      | —   | —     |

表四、第三次施藥後7天對紅豆豆花薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |        |     |       |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----|-------|
|                     | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場   | 高雄場(一) | 高雄場(二) | 台南場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 26.8a  | 22.0a  | 12.8a | 72.2   | 76.9   | 77  | 75.37 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 33.5a  | 30.3b  | 17.3b | 67.8   | 67.8   | 66  | 67.20 |
| ③C. K               | 103.3b | 95.5c  | 54.3c | —      | —      | —   | —     |

(四)推薦方法：

紅豆豆花薊馬擬增列下列藥劑

| 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        |
|-------------------------|------------|---------|----------------------|-------------|
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil) | 0.6-0.8 公升 | 2000    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次，連續三次。 | 採收前21天停止施藥。 |

# III 蔬 菜

## 病害類

### 一、番茄根瘤線蟲 (*Meloidogyne* spp.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種   |
|---------|-------|---------|------|-----------|
| 陳昱初、廖蔚章 | 高雄改良場 | 95年1-4月 | 高雄梓官 | 番茄        |
| 陳紹崇、郭源耀 | 台南改良場 | 95年4-7月 | 台南新化 | 番茄(小果154) |
| 楊瓊儒     | 嘉義大學  | 95年1-7月 | 嘉義六腳 | 番茄(小蜜品種)  |

\*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型  | 備 註  |
|-----|--------|------|
| 毆殺滅 | 10% SL |      |
| 福賽絕 | 75% EC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每畦 2 行，每小區 5 公尺，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

①供試藥劑於植株定植後第 20 天及 40 天行根部灌注，每株 30ml。

②對照藥劑於移植當日畦上開溝深 15 公分條施之，施藥後立即栽植。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：於番茄栽培區選擇根瘤線蟲嚴重的農田乙處，分別於施藥前、施藥後 30 天、60 天及最後收穫時採集根圈土壤調查根瘤線蟲族群密度；最後收穫時每小區採取 10 株，調查根部被害情形。罹根瘤程度分 0 級：未發病，I 級：鬚根出現輕微根瘤 1-10%，II 級：根群出現根瘤約 11-30%，III 級：根群出現根瘤約 31-50%，IV 級：根群出現根瘤約 51%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病株數})}{(4 \times \text{總調查株數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：試驗結果經 Duncan's 多變域分析測定 1%與 5%差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前番茄田根瘤線蟲密度調查

| 藥劑處理              | (隻/百克土) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|-------------------|---------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                   | 高雄場     | 5% | 1% | 台南場 | 5% | 1% | 嘉義大學 | 5% | 1% |
| ①10% 毆殺滅 SL 200倍  | 11.0    | a  | a  | 41  | a  | a  | 138  | a  | a  |
| ②10% 毆殺滅 SL 300倍  | 9.3     | a  | a  | 63  | a  | a  | 114  | a  | a  |
| ③75% 福賽絕 EC 1000倍 | 10.3    | a  | a  | 47  | a  | a  | 123  | a  | a  |
| ④C. K             | 9.8     | a  | a  | 51  | a  | a  | 129  | a  | a  |

表二、施藥後 30 天番茄田根瘤線蟲密度調查

| 藥劑處理              | (隻/百克土) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|-------------------|---------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                   | 高雄場     | 5% | 1% | 台南場 | 5% | 1% | 嘉義大學 | 5% | 1% |
| ①10% 毆殺滅 SL 200倍  | 1.3     | a  | a  | 122 | a  | a  | 0.3  | a  | a  |
| ②10% 毆殺滅 SL 300倍  | 2.0     | a  | a  | 160 | ab | a  | 1.3  | a  | a  |
| ③75% 福賽絕 EC 1000倍 | 1.8     | a  | a  | 87  | a  | a  | 0.5  | a  | a  |
| ④C. K             | 12.3    | b  | b  | 252 | b  | a  | 19.0 | b  | b  |

表三、施藥後 60 天番茄田根瘤線蟲密度調查

| 藥劑處理              | (隻/百克土) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|-------------------|---------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                   | 高雄場     | 5% | 1% | 台南場 | 5% | 1% | 嘉義大學 | 5% | 1% |
| ①10% 毆殺滅 SL 200倍  | 2.8     | a  | a  | —   | —  | —  | 2.0  | a  | a  |
| ②10% 毆殺滅 SL 300倍  | 3.5     | a  | a  | —   | —  | —  | 2.0  | a  | a  |
| ③75% 福賽絕 EC 1000倍 | 3.3     | a  | a  | —   | —  | —  | 1.5  | a  | a  |
| ④C. K             | 15.0    | b  | b  | —   | —  | —  | 26.3 | b  | b  |

表四、最後收穫時番茄田根瘤線蟲密度調查

| 藥劑處理              | (隻/百克土) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|-------------------|---------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                   | 高雄場     | 5% | 1% | 台南場 | 5% | 1% | 嘉義大學 | 5% | 1% |
| ①10% 毆殺滅 SL 200倍  | 4.3     | a  | a  | 33  | a  | a  | 2.0  | a  | a  |
| ②10% 毆殺滅 SL 300倍  | 5.8     | a  | a  | 51  | a  | a  | 2.5  | a  | a  |
| ③75% 福賽絕 EC 1000倍 | 4.8     | a  | a  | 27  | a  | a  | 1.3  | a  | a  |
| ④C. K             | 13.5    | b  | b  | 155 | b  | b  | 31.5 | b  | b  |



表五、最後收穫時番茄田根瘤線蟲罹病度調查

| 藥劑處理              | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|-------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                   | 高雄場    | 5% | 1% | 台南場  | 5% | 1% | 嘉義大學 | 5% | 1% |
| ①10% 毆殺滅 SL 200倍  | 3.1    | a  | a  | 27.5 | a  | a  | 13.1 | a  | a  |
| ②10% 毆殺滅 SL 300倍  | 4.4    | a  | a  | 40.0 | ab | a  | 16.3 | a  | ab |
| ③75% 福賽絕 EC 1000倍 | 3.8    | a  | a  | 25.6 | a  | a  | 11.9 | a  | a  |
| ④C. K             | 18.1   | b  | b  | 46.9 | b  | a  | 34.4 | b  | b  |

(四)推薦方法：

番茄根瘤線蟲擬增列下列藥劑

| 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       |
|---------------------|----------|---------|---------------------|------------|
| 10% 毆殺滅 SL (oxamyl) | 30毫升/每株  | 200     | 於植株定植後第20及40天行根部灌注。 | 採收前3天停止施藥。 |

## 二、胡蘿蔔白粉病 [*Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Poll.]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間          | 地點   | 試驗品種    |
|---------|-------|-------------|------|---------|
| 陳紹崇、李兆彬 | 台南改良場 | 94年9月－95年3月 | 台南佳里 | 胡蘿蔔(向陽) |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|----------|-----------|----|
| 克收欣     | 50% WG   | 1500、3000 |    |
| 三泰隆     | 5% WP    | 1000、2000 |    |
| 賽福寧     | 18.6% EC | 500、1000  |    |
| 對照無藥劑處理 |          |           |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區3×5公尺，7處理，4重複。

3. 結果分析：

- ①目視田間試驗結果藥效甚佳。
- ②全區各處理間植株無藥害發生。
- ③擬推薦50% 克收欣 WG 3000倍、5% 三泰隆 WP 2000倍、18.6% 賽福寧 EC 1000倍防治胡蘿蔔白粉病。

(三)推薦方法：

胡蘿蔔白粉病擬增列下列藥劑

| 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% 克收欣 WG (kresoxim-methyl) | 0.35 公斤  | 3000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。  |
| 5% 三泰隆 WP (triadimenol)      | 0.5 公斤   | 2000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前12天停止施藥。 |
| 18.6% 賽福寧 EC (triforine)     | 1 公升     | 1000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |

### 三、茭白筍胡麻葉枯病 (*Bipolaris zizaniae*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間       | 地點                 | 試驗品種                 |
|---------|-------|----------|--------------------|----------------------|
| 廖君達、吳世偉 | 台中改良場 | 95年9-10月 | 南投埔里(一)<br>南投埔里(二) | 茭白筍(敢當種)<br>茭白筍(敢當種) |

\*小組長：鄭安秀

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註 |
|-----|----------|----|
| 依普同 | 23.7% SC |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 10 叢×4 行=40 叢，4 重複。

3. 施藥方法：於發病初期以背負式動力噴霧機將藥劑均勻噴佈於全株，7 天後再噴施一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前、第二次施藥前及第二次施藥後 7 天各調查一次，每小區調查 20 叢，每叢隨機選取 2 株，每株以展開新葉開始數至第 5 葉，即每小區調查 200 葉，每一葉片按發病面積大小而分級，0：未發病；1：代表發病面積佔全葉 1-5%；2 代表發病面積佔全葉 6-25%；3 代表發病面積佔全葉 26-50%；4 代表發病面積佔全葉面積 50%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{罹病級數} \times \text{該等級罹病葉數})}{(4 \times \text{總調查葉數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：調查結果進行顯著性測驗，若結果顯著，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茭白筍胡麻葉枯病罹病度之調查

| 藥劑處理                | 罹病度(%) |   |    |     |        |   |
|---------------------|--------|---|----|-----|--------|---|
|                     | 台中場(一) |   | 5% | 1%  | 台中場(二) |   |
| ①23.7% 依普同 SC 1000倍 | 20.6   | a | a  | 9.3 | a      | a |
| ②C. K               | 20.9   | a | a  | 9.5 | a      | a |

表二、第二次施藥前茭白筍胡麻葉枯病罹病度之調查

| 藥劑處理                | 罹病度(%) |   |    |      |        |   |
|---------------------|--------|---|----|------|--------|---|
|                     | 台中場(一) |   | 5% | 1%   | 台中場(二) |   |
| ①23.7% 依普同 SC 1000倍 | 22.1   | a | a  | 8.8  | a      | a |
| ②C. K               | 42.0   | b | b  | 18.6 | b      | b |

表三、第二次施藥後 7 天茭白筍胡麻葉枯病罹病度之調查

| 藥劑處理                | 罹病度(%) |   |    |      |        |   |
|---------------------|--------|---|----|------|--------|---|
|                     | 台中場(一) |   | 5% | 1%   | 台中場(二) |   |
| ①23.7% 依普同 SC 1000倍 | 19.8   | a | a  | 7.7  | a      | a |
| ②C. K               | 44.3   | b | b  | 23.4 | b      | b |

(四)推薦方法：

茭白筍胡麻葉枯病擬增列下列藥劑

| 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       |
|--------------------------|----------|---------|-------------------------|------------|
| 23.7% 依普同 SC (iprodione) | 1公升      | 1000    | 發病初期開始施藥，7天後再施藥一次，連續二次。 | 採收前6天停止施藥。 |

#### 四、牛蒡白粉病 [*Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Poll.]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間           | 地點   | 試驗品種     |
|---------|-------|--------------|------|----------|
| 陳紹崇、李兆彬 | 台南改良場 | 94年10月－95年4月 | 台南佳里 | 牛蒡(柳川白肌) |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型     | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|-----------|-----------|----|
| 芬瑞莫     | 11.76% EC | 750、1500  |    |
| 三泰芬     | 5% WP     | 1000、2000 |    |
| 賽福座     | 30% WP    | 1500、3000 |    |
| 對照無藥劑處理 |           |           |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 3×5 公尺，7 處理，4 重複。

### 3. 結果分析：

- ①目視田間試驗結果藥效尚佳。
- ②全區各處理植株均無藥害發生。
- ③擬推薦 11.76% 芬瑞莫 EC 1500 倍、5% 三泰芬 WP 2000 倍及 30% 賽福座 WP 3000 倍防治牛蒡白粉病。

## (三) 推薦方法：

牛蒡白粉病擬增列下列藥劑

| 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        |
|---------------------------|----------|---------|-------------------------|-------------|
| 11.76% 芬瑞莫 EC (fenarimol) | 0.66 公升  | 4000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |
| 5% 三泰芬 WP (triadimefon)   | 0.5 公斤   | 2000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。  |
| 30% 賽福座 WP (triflumizole) | 0.35 公斤  | 3000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前18天停止施藥。 |

## 五、芋頭疫病

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位  | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|----------------|-----|---------|------|--------|
| 楊秀珠、林怡婷<br>楊紋甄 | 藥毒所 | 95年7-8月 | 台中霧峰 | 本地栽培品種 |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型     | 稀釋倍數     | 備註 |
|---------|-----------|----------|----|
| 亞托敏     | 23% SC    | 500、1000 |    |
| 嘉賜銅     | 81.3% WP  | 500、1000 |    |
| 三元硫酸銅   | 27.12% SC | 400、800  |    |
| 對照無藥劑處理 |           |          |    |

2. 試驗方法：於生長期噴施，每處理 10-20 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 試驗結果：

① 試驗期間因逢豪雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。

② 經兩次調查，81.3% 嘉賜銅 WP 不論 500 倍或 1000 倍未見藥害現象發生，27.12% 三元硫酸銅 SC 400 倍及 800 倍亦未見藥害發生。23% 亞托敏 SC 1000 倍無藥害發生，但 500 倍噴施後，可見葉片上出現褐色壞疽斑點，噴施第二次後，壞疽現象加劇，且斑點擴大，對照組無此現象。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍、27.12% 三元硫酸銅 SC 800 倍及 23% 亞托敏 SC 1000 倍，為防治芋頭疫病之藥劑，但於 23% 亞托敏 SC 之推薦方法中需強調「不可任意提高濃度，避免藥害發生」。

(三)推薦方法：

芋頭疫病擬增列下列藥劑

| 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       |
|--|----------|---------|-------------------------|------------|
| 27.12% 三元硫酸銅 SC<br>(tribasic copper sulfate) | 1.2公升    | 800     | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。 |

# 蟲害類

## 一、十字花科蔬菜小菜蛾 [*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   |
|----------------|-------|--------------|------|--------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年11—12月    | 雲林土庫 | 甘藍(初秋) |
| 林慶元、陳定琳<br>陳漢欽 | 花蓮改良場 | 95年6—7月      | 宜蘭壯圍 | 甘藍(夏峰) |
| 謝進來、劉祖榮        | 台東改良場 | 95年12月—96年2月 | 台東鹿野 | 甘藍(初秋) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型   | 備 註  |
|-----|---------|------|
| 脫芬瑞 | 15% SC  |      |
| 賜諾殺 | 2.5% SC | 對照藥劑 |
| 因得克 | 14.5 SC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積  $2.5\text{m} \times 6\text{m} = 15\text{m}^2$ ，每小區 2 畦種 4 行，每行種 12 株，5 處理 4 重複。

3. 施藥方法：甘藍定植後 7 天各處理(包括對照無施藥區)，先噴 10% 蘇力菌 WG 1000 倍一次，小菜蛾發生時再噴供試藥劑，各處理每隔 7 天噴藥一次，連續三次。

### 4. 調查方法：

①藥效調查：供試殺蟲劑每次噴施前先行調查，然後再噴藥，最後一次噴施後第 7、10 及 14 天調查一次，共計調查六次，調查取樣時以每小區中間兩行(首末兩株除外)共 20 株計算蟲數，包括幼蟲及蛹數，每處理調查 80 株。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：每株蟲數(x)，取  $x+1$  平方根作變方分析資料，各處理間如差異顯著，再以鄧肯氏多變域測驗法分析各處理間平均値之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%比較之，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、第一次施藥前甘藍小菜蛾蟲數之調查

| 藥劑處理                | 蟲數     |       |          |
|---------------------|--------|-------|----------|
|                     | 台南場    | 花蓮場   | 台東場      |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 505.0a | 95.3a | 275.3a** |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 643.8a | 96.5a | 280.3a   |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 555.8a | 95.8a | 274.0a   |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 499.3a | 95.0a | 280.8a   |
| ⑤C. K               | 602.3a | 95.5a | 282.5a   |

表二、第一次施藥後 7 天對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數      |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|---------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場     | 花蓮場    | 台東場    | 台南場    | 花蓮場  | 台東場  | 平均    |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 12.3a   | 46.3b  | 63.3a  | 95.9   | 64.5 | 83.5 | 81.30 |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 17.5a   | 49.8b  | 69.3a  | 94.2   | 61.0 | 81.9 | 79.03 |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 183.0b  | 47.3b  | 108.5b | 39.4   | 63.7 | 71.6 | 58.23 |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 212.3bc | 46.8b  | 126.8b | 29.7   | 64.1 | 66.8 | 53.53 |
| ⑤C. K               | 301.8c  | 130.3a | 382.0c | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數      |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|---------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場     | 花蓮場    | 台東場    | 台南場    | 花蓮場  | 台東場  | 平均    |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 16.3a   | 43.0b  | 27.5a  | 94.0   | 80.4 | 93.6 | 89.33 |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 46.0a   | 52.5b  | 39.5a  | 83.1   | 76.0 | 90.8 | 83.30 |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 114.0ab | 47.0b  | 118.8b | 58.2   | 78.5 | 72.4 | 69.70 |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 105.0ab | 44.0b  | 125.5b | 61.5   | 79.9 | 70.8 | 70.73 |
| ⑤C. K               | 272.5b  | 218.8a | 430.3c | —      | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場    | 花蓮場    | 台東場    | 台南場    | 花蓮場  | 台東場  | 平均    |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 10.3a  | 43.8c  | 16.5a  | 95.8   | 84.1 | 94.0 | 91.30 |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 18.0a  | 57.5b  | 22.5a  | 92.7   | 79.1 | 91.9 | 87.90 |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 68.0b  | 49.8c  | 68.8b  | 72.4   | 81.9 | 75.1 | 76.47 |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 69.5b  | 48.3c  | 70.3b  | 71.7   | 82.4 | 74.6 | 76.23 |
| ⑤C. K               | 246.0c | 275.0a | 276.5c | —      | —    | —    | —     |

表五、第三次施藥後 10 天對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場    | 花蓮場    | 台東場    | 台南場    | 花蓮場  | 台東場  | 平均    |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 10.8a  | 76.5b  | 17.3a  | 95.9   | 73.5 | 93.2 | 87.53 |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 20.3a  | 81.8b  | 25.5a  | 92.4   | 71.7 | 90.0 | 84.70 |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 84.5b  | 78.3b  | 64.3b  | 68.2   | 72.9 | 74.8 | 71.97 |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 100.3b | 77.5b  | 66.8b  | 62.2   | 73.2 | 73.8 | 69.73 |
| ⑤C. K               | 265.5c | 289.0a | 255.3c | —      | —    | —    | —     |

表六、第三次施藥後 14 天對甘藍小菜蛾之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場    | 花蓮場    | 台東場    | 台南場    | 花蓮場  | 台東場  | 平均    |
| ①15% 脫芬瑞 SC 1000倍   | 8.8a   | 101.5b | 18.5a  | 96.0   | 66.2 | 91.1 | 84.43 |
| ②15% 脫芬瑞 SC 2000倍   | 17.8a  | 106.5b | 22.8a  | 92.0   | 64.5 | 89.1 | 81.87 |
| ③2.5% 賜諾殺 SC 750倍   | 95.0b  | 108.3b | 81.5b  | 57.1   | 64.0 | 61.0 | 60.70 |
| ④14.5% 因得克 SC 2500倍 | 112.3b | 102.3b | 84.5b  | 49.3   | 66.0 | 59.5 | 58.27 |
| ⑤C. K               | 221.5c | 300.5a | 208.3c | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

十字花科蔬菜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% 脫芬瑞 SC (tolfenpyrad) | 0.4—0.5 公升 | 2000    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次。 | 1. 包葉菜類採收前18天停止施藥。<br>2. 小葉菜類採收前9天停止施藥。 |

註：觀摩會

| 試驗單位 | 日期       | 地點   |
|------|----------|------|
| 台南場  | 95/12/21 | 雲林土庫 |



## 二、青蔥甜菜夜蛾 (*Spodoptera exigua* 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   |
|----------------|-------|----------|------|--------|
| 李聯興、姜義根        | 桃園改良場 | 95年8-10月 | 桃園大園 | 青蔥     |
| 林慶元、陳定琳<br>陳漢欽 | 花蓮改良場 | 95年5-7月  | 宜蘭三星 | 青蔥     |
| 陳文雄、張煥英        | 台南改良場 | 95年4-5月  | 雲林土庫 | 青蔥(北蔥) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 備 註  |
|---------|----------|------|
| ANS-118 | 5% SC    |      |
| 因滅汀     | 2.15% SC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設 2 畦，2 行×22 叢，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：自青蔥發現有甜菜夜蛾危害時，開始噴藥，每隔 7 天噴藥一次，連續三次，全株噴射。

4. 調查方法：

①藥效調查：在第一次施藥前、每次及最後一次施藥後第 7 天，各調查一次，每小區調查中間兩行、首末叢除外，調查 20 叢，調查總蔥管數及被害蔥管數並計算被害葉率。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：被害葉率經轉角後，以多變域分析，如處理間差異顯著者，則依鄧肯氏多變域測驗法分析各處理差異顯著性，顯著機率(P. S.)為 5%。

$$\text{被害葉率(\%)} = \frac{\text{被害蔥管數}}{\text{總蔥管數}} \times 100$$

(三)試驗結果：

表一、施藥前青蔥甜菜夜蛾之防治效果

| 藥 劑 處 理              | 被害葉率(\%) |      |       |       |
|----------------------|----------|------|-------|-------|
|                      | 桃園場      | 台南場  | 花蓮場   | 平 均   |
| ①5% ANS-118 SC 1000倍 | 7.5      | 0.5a | 23.0a | 10.33 |
| ②5% ANS-118 SC 1500倍 | 7.9      | 1.0a | 22.3a | 10.40 |
| ③2.15% 因滅汀 EC 1500倍  | 8.9      | 0.8a | 21.3a | 10.33 |
| ④C. K                | 8.6      | 0.9  | 22.0a | 10.50 |

表二、第一次施藥後 7 天對青蔥甜菜夜蛾之防治效果

| 藥劑處理                 | 被害葉率(%) |       |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------|---------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                      | 桃園場     | 台南場   | 花蓮場   | 平均    | 桃園場    | 台南場  | 花蓮場  | 平均    |
| ①5% ANS-118 SC 1000倍 | 4.0a    | 3.5a  | 18.3b | 8.60  | 71.3   | 75.5 | 80.3 | 75.70 |
| ②5% ANS-118 SC 1500倍 | 6.5b    | 4.8b  | 21.8b | 11.03 | 53.9   | 65.9 | 76.5 | 65.43 |
| ③2.15% 因滅汀 EC 1500倍  | 3.8a    | 3.8ab | 19.5b | 9.03  | 72.9   | 90.3 | 79.0 | 80.73 |
| ④C. K                | 14.0c   | 9.5c  | 92.8a | 38.77 | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對青蔥甜菜夜蛾之防治效果

| 藥劑處理                 | 被害葉率(%) |       |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------|---------|-------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                      | 桃園場     | 台南場   | 花蓮場    | 平均    | 桃園場    | 台南場  | 花蓮場  | 平均    |
| ①5% ANS-118 SC 1000倍 | 4.0a    | 2.8a  | 16.3b  | 7.70  | 64.3   | 64.9 | 85.5 | 71.57 |
| ②5% ANS-118 SC 1500倍 | 3.6a    | 3.0a  | 18.5b  | 8.37  | 67.2   | 51.4 | 83.6 | 67.40 |
| ③2.15% 因滅汀 EC 1500倍  | 2.4a    | 2.5a  | 17.3b  | 7.40  | 78.6   | 52.9 | 84.6 | 72.03 |
| ④C. K                | 11.2b   | 12.0b | 112.5a | 45.23 | —      | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對青蔥甜菜夜蛾之防治效果

| 藥劑處理                 | 被害葉率(%) |       |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------|---------|-------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                      | 桃園場     | 台南場   | 花蓮場    | 平均    | 桃園場    | 台南場  | 花蓮場  | 平均    |
| ①5% ANS-118 SC 1000倍 | 3.0a    | 2.5a  | 19.8c  | 8.43  | 78.1   | 73.6 | 84.2 | 78.63 |
| ②5% ANS-118 SC 1500倍 | 6.7b    | 3.2a  | 28.3b  | 12.73 | 51.1   | 66.4 | 77.4 | 64.97 |
| ③2.15% 因滅汀 EC 1500倍  | 3.6a    | 2.8a  | 25.3c  | 10.57 | 73.7   | 72.7 | 79.8 | 75.40 |
| ④C. K                | 13.7c   | 11.5b | 125.0a | 50.07 | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

青蔥甜菜夜蛾擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|-------------|
| 5% 可芬諾 SC (chromafenozide) | 1-1.5 公升 | 1000    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次。 | 採收前18天停止施藥。 |

### 三、結球萵苣番茄斑潛蠅 (*Liriomyza bryoniae* Kalténbach)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人          | 單 位   | 期 間       | 地 點  | 試驗品種 |
|----------------|-------|-----------|------|------|
| 李聯興、姜義根        | 桃園改良場 | 95年4—5月   | 桃園新屋 | 結球萵苣 |
| 廖君達、謝正雄        | 台中改良場 | 95年3月     | 彰化大城 | 結球萵苣 |
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 94年11—12月 | 雲林褒忠 | 結球萵苣 |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型   | 備 註  |
|-----|---------|------|
| 可尼丁 | 0.5% GR |      |
| 賽滅淨 | 75% WP  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 12 株×2 行×2 畦=48 株，4 重覆。

3. 藥劑處理：

| 藥 劑 名 稱      | 稀釋倍數<br>(倍) | 每公頃每<br>次用藥量 | 每小區<br>用藥量 | 備 註  |
|--------------|-------------|--------------|------------|------|
| ①0.5% 可尼丁 GR |             | 90公斤         |            |      |
| ②0.5% 可尼丁 GR |             | 60公斤         |            |      |
| ③75% 賽滅淨 WP  | 5000        |              |            | 對照藥劑 |
| ④對照          | —           | —            |            |      |

4. 施藥方法：定植後 14 天畦上施藥一次，施藥後全園灌水至畦面濕潤。

5. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第一次施藥後 14 日及 21 日自小區植株中逢機選取 10 葉片，攜回室內每日挑取並記錄化蛹蟲數，至全部活蟲化蛹完畢。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

6. 資料分析：每小區之蟲數各個值(x)，取 x+1 平方根作變方分析，各處理之平均值如差異顯著，以鄧肯氏多重變域測驗法分析，而顯著基準以 5% 比較之。

(三)試驗結果：

表一、施藥前結球萵苣番茄斑潛蟲蛹數之調查

蛹數(隻)/10 葉

| 藥劑處理                 | 蛹數   |      |      |
|----------------------|------|------|------|
|                      | 桃園場  | 台中場  | 台南場  |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9 kg/分地 | 2.0a | 0.5a | 1.0a |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6 kg/分地 | 1.0a | 0.8a | 1.0a |
| ③75% 賽滅淨 WP 5000倍    | 1.8a | 0.3a | 0.3a |
| ④C. K                | 2.5a | 0.8a | 0.1a |

表二、第一次施藥後 14 天對結球萵苣番茄斑潛蠅之防治效果

| 藥劑處理                 | 蛹數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                      | 桃園場   | 台中場   | 台南場   | 桃園場    | 台中場  | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9 kg/分地 | 19.5b | 14.8a | 24.8a | 26.8   | 58.5 | 64.5 | 49.93 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6 kg/分地 | 24.0c | 18.8a | 29.5a | 8.7    | 47.2 | 57.7 | 37.87 |
| ③75% 賽滅淨 WP 5000倍    | 13.5a | 11.5a | 28.5a | 48.7   | 67.6 | 59.2 | 58.50 |
| ④C. K                | 26.3c | 35.5b | 69.8b | —      | —    | —    | —     |

表三、第一次施藥後 21 天對結球萵苣番茄斑潛蠅之防治效果

| 藥劑處理                 | 蛹數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                      | 桃園場   | 台中場   | 台南場   | 桃園場    | 台中場  | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9 kg/分地 | 23.0b | 10.0a | 2.3a  | 25.8   | 80.9 | 87.4 | 64.70 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6 kg/分地 | 23.5b | 9.8a  | 2.5a  | 24.2   | 81.8 | 86.3 | 64.10 |
| ③75% 賽滅淨 WP 5000倍    | 9.8a  | 11.3a | 3.8a  | 68.4   | 78.5 | 79.2 | 75.37 |
| ④C. K                | 31.0c | 52.3b | 18.3b | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後對結球萵苣番茄斑潛蠅之防治效果

| 藥劑處理                 | 平均   |      |      |        |      |      |
|----------------------|------|------|------|--------|------|------|
|                      | 蛹數   |      |      | 防治率(%) |      |      |
|                      | 桃園場  | 台中場  | 台南場  | 桃園場    | 台中場  | 台南場  |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9 kg/分地 | 21.3 | 12.4 | 13.6 | 25.5   | 71.8 | 76.0 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6 kg/分地 | 23.8 | 14.3 | 16.0 | 16.8   | 67.5 | 72.0 |
| ③75% 賽滅淨 WP 5000倍    | 11.7 | 11.4 | 16.2 | 59.1   | 74.1 | 69.2 |
| ④C. K                | 28.6 | 43.9 | 44.1 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

結球萵苣番茄斑潛蠅擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|----------|---------|----------------------------|-------------|
| 0.5% 可尼丁 GR (clothianidin) | 60 公斤    | —       | 定植後14天畦上施藥一次。施藥後全園灌水至畦面濕潤。 | 採收前12天停止施藥。 |

#### 四、番茄銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位    | 期間        | 地點   | 試驗品種         |
|----------------|-------|-----------|------|--------------|
| 賴守正            | 苗栗改良場 | 94年10-11月 | 苗栗後龍 | 番茄-聖女        |
| 楊大吉、徐文明<br>陳志剛 | 花蓮改良場 | 95年8月     | 花蓮吉安 | 大果番茄(牛番茄)    |
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 94年10-11月 | 嘉義六腳 | 台南亞蔬6號(小果番茄) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 備註   |
|---------|----------|------|
| CALYPSO | 40.4% SC |      |
| 亞滅培     | 20% SP   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設1畦2行，每行種10株，每小區共植48株，4重複。

3. 施藥方法：自20%以上之番茄植株葉片銀葉粉蝨發生初期開始施藥，隔7天再噴一次，共噴二次。噴藥時須將藥液均勻灑佈於植株葉背粉蝨體所在處。

4. 調查方法：

①藥效調查：自小區中間畦植株中逢機選取30中、老部位葉片，調查其上粉蝨活蟲數，包括幼蟲、成蟲、開始施藥前調查一次，第二次施藥後第7、14日各調查一次，共調查三次。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

5. 資料分析：每小區蟲數經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後進行變方分析後，如處理間差異顯著則依鄧肯氏多變域測驗法分析各處理之差異顯著性，顯著機率水準(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前番茄銀葉粉蝨蟲數之調查

| 藥劑處理                    | 蟲數(幼蟲+成蟲)/30葉片 |       |        |
|-------------------------|----------------|-------|--------|
|                         | 苗栗場            | 花蓮場   | 台南場    |
| ①40.4% CALYPSO SC 3300倍 | 161.8a         | 45.3a | 124.5a |
| ②40.4% CALYPSO SC 4000倍 | 140.8a         | 49.3a | 131.3a |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍       | 161.0a         | 45.3a | 136.5a |
| ④C. K                   | 134.8a         | 33.8a | 139.8a |

表二、第二次施藥後7天對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理                    | 蟲數     |        |         | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------------|--------|--------|---------|--------|------|------|-------|
|                         | 苗栗場    | 花蓮場    | 台南場     | 苗栗場    | 花蓮場  | 台南場  | 平均    |
| ①40.4% CALYPSO SC 3300倍 | 4.5a   | 17.3b  | 105.5b  | 98.4   | 76.0 | 31.8 | 68.73 |
| ②40.4% CALYPSO SC 4000倍 | 12.8a  | 22.3ab | 143.0ab | 94.6   | 71.5 | 12.4 | 59.50 |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍       | 9.8a   | 15.5b  | 47.5a   | 96.4   | 78.4 | 72.0 | 82.27 |
| ④C. K                   | 227.8b | 53.5a  | 173.8c  | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後14天對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理                    | 蟲數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                         | 苗栗場    | 花蓮場    | 台南場    | 苗栗場    | 花蓮場  | 台南場  | 平均    |
| ①40.4% CALYPSO SC 3300倍 | 0.5a   | 13.3b  | 180.5b | 99.8   | 72.0 | 32.5 | 68.10 |
| ②40.4% CALYPSO SC 4000倍 | 0.8a   | 16.0ab | 285.0c | 99.6   | 69.0 | 36.0 | 68.20 |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍       | 0.5a   | 12.8b  | 65.5a  | 99.8   | 73.0 | 77.7 | 83.50 |
| ④C. K                   | 183.8b | 35.3a  | 300.3c | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

番茄銀葉粉蝨擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|-----------|---------|---------------------|-------------|
| 40.4% 賽果培 SC (thiacloprid) | 0.4-0.6公升 | 3300    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前10天停止施藥。 |

## 五、番茄銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring)

(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<br>李兆彬 | 台南改良場         | 95年5-6月 | 嘉義六腳 | 番茄(農友301,大粒種)  |
| 李聯興            | 桃園改良場         | 95年2-3月 | 桃園新屋 | 番茄(當地適種之品種)    |
| 林慶元、陳定琳        | 花蓮改良場<br>蘭陽分場 | 95年5-6月 | 宜蘭壯圍 | 番茄(桃太郎系 新豐年2號) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型  | 備 註  |
|-----|--------|------|
| 達特南 | 20% SG |      |
| 亞滅培 | 20% SP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設 1 畦 2 行，每行種 12 株，每小區共植 24 株，4 重複。

3. 施藥方法：自 20%以上之番茄植株葉片銀葉粉蝨發生初期開始施藥，隔 7 天再噴一次，共噴二次。噴藥時須將藥液均勻灑佈於植株葉背粉蝨蟲體所在處。

4. 調查方法：

①藥效調查：自小區中間畦植株中逢機選取 30 中老部位葉片，調查其上粉蝨活蟲數，包括幼蟲、蛹，開始施藥前調查一次，第二次施藥後第 7、14 日各調查一次，共調查三次。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

5. 資料分析：每小區蟲數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後進行變方分析後，如處理間差異顯著則依鄧肯氏多變域測驗法分析各處理之差異顯著性，顯著機率水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前番茄銀葉粉蝨蟲數之調查

蟲數(隻)/30 葉

| 藥劑處理              | 蟲數     |       |      |
|-------------------|--------|-------|------|
|                   | 台南場    | 桃園場   | 蘭陽分場 |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 197.3a | 181.8 | 318a |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 160.3a | 163.5 | 320a |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍 | 159.8a | 174.5 | 311a |
| ④C. K             | 182.8a | 156.3 | 314a |

表二、第二次施藥後 7 天對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 桃園場    | 蘭陽分場  | 台南場    | 桃園場  | 蘭陽分場 | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 20.3a  | 28.0a  | 2.0a  | 92.4   | 86.3 | 94.3 | 91.00 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 21.3a  | 29.5a  | 2.0a  | 90.2   | 85.6 | 94.4 | 90.07 |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍 | 20.0a  | 31.8a  | 2.0a  | 90.8   | 84.4 | 94.2 | 89.80 |
| ④C. K             | 247.5b | 204.5b | 31.8b | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 14 天對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 桃園場    | 蘭陽分場  | 台南場    | 桃園場  | 蘭陽分場 | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 6.8a   | 30.8a  | 0.8a  | 96.1   | 87.4 | 97.1 | 93.53 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 10.5a  | 32.3a  | 0.9a  | 92.6   | 86.8 | 96.8 | 92.07 |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍 | 8.8a   | 31.3a  | 1.0a  | 93.7   | 87.2 | 96.3 | 92.40 |
| ④C. K             | 160.8b | 245.3b | 27.2b | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 平均    |       |      |        |      |      |
|-------------------|-------|-------|------|--------|------|------|
|                   | 蟲數    |       |      | 防治率(%) |      |      |
|                   | 台南場   | 桃園場   | 蘭陽分場 | 台南場    | 桃園場  | 蘭陽分場 |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 13.6  | 29.4  | 1.4  | 94.3   | 86.9 | 95.7 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 15.9  | 30.9  | 1.5  | 91.4   | 86.3 | 95.6 |
| ③20% 亞滅培 SP 4000倍 | 14.4  | 31.5  | 1.5  | 92.3   | 86.0 | 95.3 |
| ④C. K             | 204.2 | 224.9 | 31.0 | —      | —    | —    |



(四)推薦方法：

番茄銀葉粉蝨擬增列下列藥劑

| 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       |
|--------------------------|------------|---------|---------------------|------------|
| 20% 達特南 SG (dinotefuran) | 0.4-0.6 公斤 | 3000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前3天停止施藥。 |

## 六、毛豆銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring)

(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<br>李兆彬 | 台南改良場  | 95年4-5月   | 雲林斗六 | 毛豆(台南4號) |
| 莊益源、廖蔚章        | 高雄改良場  | 95年11-12月 | 屏東萬丹 | 毛豆(高雄6號) |
| 郝秀花、李存生        | 鳳山試驗分所 | 95年2-3月   | 屏東竹田 | 毛豆(高雄6號) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型   | 備註   |
|-----|---------|------|
| 可尼丁 | 0.5% GR |      |
| 益達胺 | 2% GR   | 對照藥劑 |
| 益達胺 | 9.6% SL | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積  $4 \times 5 = 20$  平方公尺，每小區作 4 畦，每畦種 2 行，行株距為農民慣用距離，4 重複。

3. 施藥方法：

- ①毛豆播種發芽後如有夜盜蟲類危害，全園以蘇力菌防治。
- ②粒劑：播種後 21 天畦上施藥一次，施藥後全園應灌水至濕潤。
- ③溶液：播種後 21 天及 28 天，1 週一次，連續噴藥二次。噴藥時須將藥液均勻灑佈於植株葉背粉蝨蟲體所在處。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：第一次施藥後 14 日與 21 日，每小區外側 2 行為保護行及首末株，其餘植株為調查對象，自小區中間畦植株中逢機選取 20 中、老部位葉片，調查其上粉蝨活蟲數，包括幼蟲、蛹，在播種後 35 天及 42 天各調查一次(施藥後 14 日及 21 日)，共調查二次。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

$$\text{防治率(\%)} = \left( \frac{\text{對照區蟲數} \times \text{處理區蟲數}}{\text{對照區蟲數}} \right) \times 100$$

5. 資料分析：每小區之蟲數各個值(x)，取  $x+1$  平方根作變方分析，各處理之平均值如差異顯著，以鄧肯氏多重變域測驗法分析，而顯著基準(P. S.) 以 5%比較之，防治率供參考。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥後 14 天對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |       |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場    | 高雄場   | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 15.3a  | 15.0a | 44.0a  | 90.6   | 78.1 | 82.4 | 83.70 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 43.0ab | 17.3a | 68.3a  | 73.5   | 74.7 | 72.7 | 73.63 |
| ③2% 益達胺 GR 6kg/分地   | 50.8ab | 14.3a | 67.0a  | 68.7   | 79.1 | 73.2 | 73.67 |
| ④9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 68.8b  | 13.0a | 56.5a  | 57.6   | 81.0 | 77.4 | 72.00 |
| ⑤C. K               | 162.3c | 68.5b | 250.0b | —      | —    | —    | —     |

表二、第一次施藥後 21 天對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |       |        | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|
|                     | 台南場    | 高雄場   | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 9.5a   | 15.8a | 113.8a | 95.4   | 79.9 | 77.3 | 84.20 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 41.0b  | 19.0a | 175.0a | 80.0   | 75.8 | 65.2 | 73.67 |
| ③2% 益達胺 GR 6kg/分地   | 44.3b  | 17.8a | 141.8a | 78.4   | 77.3 | 71.8 | 75.83 |
| ④9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 94.0c  | 12.8a | 148.8a | 54.1   | 83.7 | 70.4 | 69.40 |
| ⑤C. K               | 204.8d | 78.5b | 502.3b | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後對番茄銀葉粉蝨之防治效果

| 藥劑處理                | 平均   |      |       |        |      |      |
|---------------------|------|------|-------|--------|------|------|
|                     | 蟲數   |      |       | 防治率(%) |      |      |
|                     | 台南場  | 高雄場  | 鳳山分所  | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 12.4 | 15.4 | 78.9  | 93.0   | 79.0 | 79.9 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 42.0 | 18.2 | 121.7 | 76.8   | 75.3 | 69.0 |
| ③2% 益達胺 GR 6kg/分地   | 47.6 | 16.1 | 104.4 | 73.6   | 78.2 | 72.5 |
| ④9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 81.4 | 12.9 | 102.7 | 55.9   | 82.4 | 73.9 |
| ⑤C. K               | 91.6 | 73.5 | 376.2 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

毛豆銀葉粉蝨擬增列下列藥劑

| 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       |
|----------------------------|----------|---------|----------------------------|------------|
| 0.5% 可尼丁 GR (clothianidin) | 60 公斤    | —       | 播種後21天畦上施藥一次。施藥後全園灌水至畦面濕潤。 | 採收前6天停止施藥。 |

## 七、洋香瓜棉蚜 (*Aphis gossypii* Glover)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位            | 期間        | 地點   | 試驗品種               |
|----------------|---------------|-----------|------|--------------------|
| 陳啟吉            | 台中改良場         | 94年10-11月 | 南投名間 | 洋香瓜                |
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場         | 95年2-3月   | 嘉義布袋 | 洋香瓜(台南8號；網紋，隧道式栽培) |
| 林慶元、陳定琳        | 花蓮改良場<br>蘭陽分場 | 95年4-5月   | 屏東竹田 | 洋香瓜(台南8號；網紋，隧道式栽培) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱          | 成份及劑型    | 備註   |
|-------------|----------|------|
| Thiacloprid | 40.4% SC |      |
| 益達胺         | 18.2% SC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作1畦，每畦種1行，每行種10株，4重複。

3. 施藥方法：自20%以上之洋香瓜葉片蚜蟲發生初期開始施藥，隔7天再噴一次，連續三次，噴藥時須將藥液均勻灑佈於植株葉背蟲體所在處。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第三次施藥後7天各調查一次，每小區首末兩株除外，調查10分株，每株調查中間葉片4片，記錄每一葉片上之蚜蟲數，將葉片上蚜蟲分成以下等級：

0 代表葉片無蚜蟲；1 代表1-10隻；2 代表11-50隻；3 代表51隻以上。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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( $P \leq 0.05$ )。

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

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前洋香瓜蚜蟲危害度之調查

4 葉×10 株

| 藥劑處理                        | 危害度(%) |        |      |
|-----------------------------|--------|--------|------|
|                             | 台中場    | 台南場    | 蘭陽分場 |
| ①40.4% Thiacloprid SC 3300倍 | 21.1a  | 12.8ab | 6.3a |
| ②40.4% Thiacloprid SC 4000倍 | 22.7a  | 14.2ab | 6.5a |
| ③18.2% 益達胺 SC 8000倍         | 22.7a  | 16.2b  | 6.2a |
| ④C. K                       | 25.5a  | 8.8a   | 6.7a |

表二、第二次施藥前洋香瓜蚜蟲危害度之調查

| 藥劑處理                        | 危害度(%) |       |      |
|-----------------------------|--------|-------|------|
|                             | 台中場    | 台南場   | 蘭陽分場 |
| ①40.4% Thiacloprid SC 3300倍 | 4.2a   | 2.0a  | 1.2a |
| ②40.4% Thiacloprid SC 4000倍 | 4.6a   | 1.5a  | 1.2a |
| ③18.2% 益達胺 SC 8000倍         | 4.5a   | 0.5a  | 1.0a |
| ④C. K                       | 34.6b  | 13.5b | 4.5b |

表三、第三次施藥前洋香瓜蚜蟲危害度之調查

| 藥劑處理                        | 危害度(%) |       |      |
|-----------------------------|--------|-------|------|
|                             | 台中場    | 台南場   | 蘭陽分場 |
| ①40.4% Thiacloprid SC 3300倍 | 0.2a   | 0.2a  | 1.1a |
| ②40.4% Thiacloprid SC 4000倍 | 0.4a   | 0.3a  | 1.3a |
| ③18.2% 益達胺 SC 8000倍         | 0.5a   | 0.0a  | 0.9a |
| ④C. K                       | 47.7b  | 30.6b | 4.1b |

表四、第三次施藥後 7 天洋香瓜蚜蟲危害度之調查

| 藥劑處理                        | 危害度(%) |       |      |
|-----------------------------|--------|-------|------|
|                             | 台中場    | 台南場   | 蘭陽分場 |
| ①40.4% Thiacloprid SC 3300倍 | 0.0a   | 0.0a  | 0.7a |
| ②40.4% Thiacloprid SC 4000倍 | 0.0a   | 0.0a  | 1.0a |
| ③18.2% 益達胺 SC 8000倍         | 0.2a   | 0.0a  | 0.6a |
| ④C. K                       | 63.6b  | 32.7b | 3.1b |

表五、施藥後對洋香瓜蚜蟲之防治效果

| 藥劑處理                        | 平均     |      |      |        |      |      |
|-----------------------------|--------|------|------|--------|------|------|
|                             | 危害度(%) |      |      | 防治率(%) |      |      |
|                             | 台中場    | 台南場  | 蘭陽分場 | 台中場    | 台南場  | 蘭陽分場 |
| ①40.4% Thiacloprid SC 3300倍 | 1.5    | 3.8  | 2.3  | 96.9   | 82.2 | 50.0 |
| ②40.4% Thiacloprid SC 4000倍 | 1.7    | 4.0  | 2.5  | 96.5   | 81.3 | 45.7 |
| ③18.2% 益達胺 SC 8000倍         | 1.7    | 4.2  | 2.2  | 96.5   | 80.3 | 52.2 |
| ④C. K                       | 48.4   | 21.4 | 4.6  | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

洋香瓜棉蚜擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|------------|---------|---------------------|-------------|
| 40.4% 賽果培 SC (thiacloprid) | 0.3-0.5 公升 | 4000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 八、菱白筍長綠飛蝨 (*Saccharosydne procerus* Matsumura)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間       | 地點      | 試驗品種     |
|---------|-------|----------|---------|----------|
| 廖君達、吳世偉 | 台中改良場 | 95年9-10月 | 南投埔里(一) | 菱白筍(敢當種) |
|         |       | 95年9-10月 | 南投埔里(二) | 菱白筍(敢當種) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型   | 備註 |
|-----|---------|----|
| 益達胺 | 9.6% SL |    |
| 派滅淨 | 25% WP  |    |
| 亞滅培 | 20% SP  |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 10 叢×4 行=40 叢，4 重複。

3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱         | 稀釋倍數<br>(倍) | 每公頃<br>用藥量 | 注意事項 |
|--------------|-------------|------------|------|
| ①9.6% 益達胺 SL | 1500        | 0.8-1.0公升  |      |
| ②25% 派滅淨 WP  | 2000        | 0.6-0.8公升  |      |
| ③20% 亞滅培 SP  | 3000        | 0.4-0.6公斤  |      |
| ④不施藥處理       | —           | —          |      |

4. 施藥方法：於發病初期以背負式動力噴霧機將藥劑均勻噴佈於全株，7 天後再噴施一次。

5. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前、第二次施藥前及第二次施藥後 7 天各調查一次，每小區調查 20 叢，每小區調查 20 叢，計算長綠飛蝨蟲數(包括成蟲及若蟲)，並換算其防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

6. 資料分析：蟲數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後，進行變方分析(ANOVA)，若顯著再以鄧肯氏多變域分析比較各處理間蟲數是否達到差異顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茭白筍長綠飛蝨蟲數之調查

| 藥劑處理               | 蟲數(成蟲+若蟲)/20 叢 |        |
|--------------------|----------------|--------|
|                    | 台中場(一)         | 台中場(二) |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍 | 348.0a         | 30.8a  |
| ②25% 派滅淨 WP 2000倍  | 373.5a         | 29.8a  |
| ③20% 亞滅培 SP 3000倍  | 418.3a         | 27.0a  |
| ④C. K              | 382.3a         | 26.5a  |

表二、第二次施藥前對茭白筍長綠飛蝨之防治效果

| 藥劑處理               | 蟲數      |        | 防治率(%) |        |       |
|--------------------|---------|--------|--------|--------|-------|
|                    | 台中場(一)  | 台中場(二) | 台中場(一) | 台中場(二) | 平均    |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍 | 43.8a   | 10.8a  | 95.7   | 90.0   | 92.85 |
| ②25% 派滅淨 WP 2000倍  | 83.8b   | 13.8ab | 92.3   | 86.8   | 89.55 |
| ③20% 亞滅培 SP 3000倍  | 112.0b  | 22.0b  | 90.7   | 76.7   | 83.70 |
| ④C. K              | 1105.8c | 92.5c  | —      | —      | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對茭白筍長綠飛蝨之防治效果

| 藥劑處理               | 蟲數         |            | 防治率(%)     |            | 平均    |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                    | 台中場<br>(一) | 台中場<br>(二) | 台中場<br>(一) | 台中場<br>(二) |       |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍 | 20.8a      | 8.5a       | 97.6       | 95.0       | 96.30 |
| ②25% 派滅淨 WP 2000倍  | 43.5a      | 18.3b      | 95.2       | 89.0       | 92.10 |
| ③20% 亞滅培 SP 3000倍  | 158.8b     | 36.0c      | 84.5       | 76.1       | 80.30 |
| ④C. K              | 935.0c     | 147.8d     | —          | —          | —     |

(四)推薦方法：

茭白筍長綠飛蝨擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|------------|---------|----------------------|-------------|
| 9.6% 益達胺 SL (imidacloprid) | 0.8-1.0 公升 | 1500    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |
| 25% 派滅淨 WP (pymetrozine)   | 0.6-0.8 公斤 | 2000    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前6天停止施藥。  |
| 20% 亞滅培 SP (acetamiprid)   | 0.4-0.6 公斤 | 3000    | 害蟲發生時，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。  |

## 九、綠竹筍蚜蟲類

竹葉扁蚜：[*Astegopteryx bambusifoliae* (Takahashi)]

竹莖扁蚜：[*Pseudoregma bambusicola* (Takahashi)]

(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 | 台南改良場  | 95年11-12月 | 台南白河 | 綠竹筍  |
| 何坤耀、洪土程 | 嘉義試驗分所 | 95年2-3月   | 雲林古坑 | 綠竹筍  |
| 林金樹、吳世偉 | 台中改良場  | 95年1-2月   | 台中潭子 | 綠竹筍  |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型   | 備註   |
|-----|---------|------|
| 可尼丁 | 0.5% GR |      |
| 滅賜松 | 25% EC  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 1 叢(5-10 株)，重複 4 次。
3. 施藥方法：
- ①0.5% 可尼丁粒劑：綠竹筍在留母莖之更新期，發新枝長新葉時之竹葉扁蚜或竹莖扁蚜發生初期，施藥一次，施藥後全園應灌水至土壤濕潤。
- ②25% 滅賜松乳劑：藥劑稀釋 1：4 以油漆刷塗刷於胸高竹節處一次。
4. 調查方法：
- ①藥效調查：施藥後 7 日、14 日與 21 日自每叢小區中選取 20 葉片，調查活蟲數，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 11-50 隻；3 代表 51 隻以上。
- ②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。
5. 資料分析：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≤0.05)。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前綠竹筍蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理                | 危害度(%) / 20 葉 |       |       |
|---------------------|---------------|-------|-------|
|                     | 台南場           | 嘉義分所  | 台中場   |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 59.2a         | 36.7a | 29.2a |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 43.8a         | 38.3a | 41.3a |
| ③25% 滅賜松 EC 1：4倍    | 54.2a         | 37.5a | 42.5a |
| ④C. K               | 40.4a         | 38.4a | 45.5a |

表二、施藥後 7 天綠竹筍蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理                | 危害度(%) |       |        |
|---------------------|--------|-------|--------|
|                     | 台南場    | 嘉義分所  | 台中場    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 25.9a  | 17.5a | 33.8ab |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 27.5a  | 15.0a | 47.9b  |
| ③25% 滅賜松 EC 1：4倍    | 19.2a  | 9.7a  | 3.4a   |
| ④C. K               | 70.9b  | 38.8b | 57.0b  |

表三、施藥後 14 綠竹筍蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理                | 危害度(%) |       |        |
|---------------------|--------|-------|--------|
|                     | 台南場    | 嘉義分所  | 台中場    |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 14.7a  | 7.5a  | 24.2ab |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 18.8a  | 7.5a  | 39.2bc |
| ③25% 滅賜松 EC 1：4倍    | 10.9a  | 7.1a  | 0.8a   |
| ④C. K               | 60.9b  | 36.7b | 66.2c  |



表四、施藥後 21 綠竹筍蚜蟲類危害度之調查

| 藥劑處理                | 危害度(%) |       |       |
|---------------------|--------|-------|-------|
|                     | 台南場    | 嘉義分所  | 台中場   |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 10.0a  | 2.5a  | 7.5a  |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 19.2a  | 6.2a  | 36.7b |
| ③25% 滅賜松 EC 1:4倍    | 11.7a  | 15.9a | 3.3a  |
| ④C. K               | 68.4b  | 44.2b | 70.3c |

表五、施藥後對綠竹筍蚜蟲類之防治效果

| 藥劑處理                | 平均     |      |      |        |      |      |
|---------------------|--------|------|------|--------|------|------|
|                     | 危害度(%) |      |      | 防治率(%) |      |      |
|                     | 台南場    | 嘉義分所 | 台中場  | 台南場    | 嘉義分所 | 台中場  |
| ①0.5% 可尼丁 GR 9kg/分地 | 16.9   | 9.2  | 21.8 | 74.6   | 76.9 | 66.2 |
| ②0.5% 可尼丁 GR 6kg/分地 | 21.8   | 9.6  | 39.0 | 67.3   | 75.9 | 39.5 |
| ③25% 滅賜松 EC 1:4倍    | 13.9   | 10.9 | 2.5  | 79.2   | 72.7 | 96.1 |
| ④C. K               | 66.7   | 39.9 | 64.5 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

綠竹筍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       |
|----------------------------|----------|---------|--|------------|
| 0.5% 可尼丁 GR (clothianidin) | 9公斤/分地   | —       | 1. 害蟲發生初期施藥一次。<br>2. 施藥前要把基部落葉剷除，施藥後應灌水或澆水至土壤溼潤。 | 採收前3天停止施藥。 |

## 十、茼蒿夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年3-4月 | 台南佳里 | 茼蒿   |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型                | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------------------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC             | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC             | 2000 |    |
| 得芬諾     | 19.7% SC             | 1000 |    |
| 得芬諾     | 19.7% SC             | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC               | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC               | 1000 |    |
| 蘇力菌     | 6.4% (32000IU/mg) WG | 500  |    |
| 蘇力菌     | 6.4% (32000IU/mg) WG | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |                      |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種約 50 平方公尺，9 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在茼蒿撥種後 21 日(3 週)開始進行藥劑防治試驗於 2 月 8 日施藥一次，以動力噴霧器全株噴佈。
4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ①依田間試驗結果田間之藥效甚佳。
  - ②全區各處理間植株都無藥害之發生。
  - ③6.4% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

### (三) 推薦方法：

#### 茼蒿夜蛾類擬增列下列藥劑

| 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        |
|--|------------|---------|---------------------|-------------|
| 6.4% 32000IU/mg 蘇力菌 WG ( <i>Bacillus thuringiensis</i> ) | 0.8-1.0 公斤 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —           |
| 19.7% 得芬諾 SC (tebufenozide)                              | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前12天停止施藥。 |
| 10% 克凡派 SC (chlorfenapyr)                                | 0.8-1.0 公升 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前12天停止施藥。 |

## 十一、胡蘿蔔夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|------------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 94年9—95年4月 | 台南佳里 | 胡蘿蔔  |

(二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型                  | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|------------------------|------|-----|
| 芬普尼     | 4.95% SC               | 1000 |     |
| 芬普尼     | 4.95% SC               | 2000 |     |
| 克凡派     | 10% SC                 | 500  |     |
| 克凡派     | 10% SC                 | 1000 |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC                | 1000 |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC                | 2000 |     |
| 蘇力菌     | 48.1% (35000DBMU/mg)WG | 500  |     |
| 蘇力菌     | 48.1% (35000DBMU/mg)WG | 1000 |     |
| 對照無藥劑處理 |                        |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×8 行，9 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在胡蘿蔔撥種後，以蘇力菌防治夜盜蟲，種植時因長期低溫生育緩慢，經 5 個月後進行田間藥劑試驗，施藥一次。
4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
  - ②全區各處理間植株都無藥害之發生。
  - ③48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

(三)推薦方法：

胡蘿蔔夜蛾類擬增列下列藥劑

| 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       |
|---|------------|---------|---------------------|------------|
| 10% 克凡派 SC (chlorfenapyr)                                   | 0.8—1.0 公升 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前3天停止施藥。 |
| 48.1% 35000DBMU/mg 蘇力菌 WG ( <i>Bacillus thuringiensis</i> ) | 0.8—1.0 公斤 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —          |
| 2.8% 賽洛寧 EC (lambda-cyhalothrin)                            | 0.4—0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前3天停止施藥。 |

十二、牛蒡夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年3—4月 | 台南佳里 | 牛蒡   |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 500  |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×8 行，7 處理，4 重複。

3. 施藥方法：依牛蒡之栽培管理其地下根長 3-5 尺，不管以人工收穫機械收穫。都只能一次全部採收。故試驗以不同試區規劃，每 3 天噴一次藥，

以動力噴霧機全株噴佈，經施藥 8 次後再全部一次採收。

4. 調查方法：每次施藥前先調查每小區植株有無藥害之發生。

5. 結果分析：

- ① 依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
- ② 全區各處理間植株都無藥害之發生。

(三) 推薦方法：

牛蒡夜蛾類擬增列下列藥劑

| 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       |
|-------------------------------|---------------|---------|---------------------|------------|
| 5% 克福隆 EC<br>(chlorfluazuron) | 0.8—1.0<br>公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前3天停止施藥。 |

### 十三、菠菜夜蛾類

斜紋夜蛾：*(Spodoptera litura Fabricius)*

甜菜夜蛾：*(Spodoptera exigua Hubner)*

番茄夜蛾：*(Helicoverpa armigera 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年1—3月 | 雲林西螺 | 菠菜   |

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型                   | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|-------------------------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC                | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC                | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC                  | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC                  | 1000 |    |
| 克福隆     | 5% EC                   | 500  |    |
| 克福隆     | 5% EC                   | 1000 |    |
| 蘇力菌     | 48.1% (35000DBMU/mg) WG | 500  |    |
| 蘇力菌     | 48.1% (35000DBMU/mg) WG | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |                         |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種約 50 平方公尺，9 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在菠菜撥種後 5 週。開始進行藥劑防治試驗，以動力噴霧器全株噴佈。
4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
  - ②全區各處理間植株都無藥害之發生。
  - ③48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

(三)推薦方法：

菠菜夜蛾類擬增列下列藥劑

| 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        |
|---|---------------|---------|---------------------|-------------|
| 10% 克凡派 SC<br>(chlorfenapyr)                                      | 0.8-1.0<br>公升 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前12天停止施藥。 |
| 5% 克福隆 EC<br>(chlorfluazuron)                                     | 0.8-1.0<br>公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前12天停止施藥。 |
| 48.1% 35000DBMU/mg<br>蘇力菌 WG<br>( <i>Bacillus thuringiensis</i> ) | 0.8-1.0<br>公斤 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —           |

#### 十四、芋頭斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura* Fabricius)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位  | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|----------------|-----|---------|------|--------|
| 楊秀珠、林怡婷<br>楊紋甄 | 藥毒所 | 95年7-8月 | 台中霧峰 | 本地栽培品種 |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|----------|-----------|----|
| 益達胺     | 9.6% SL  | 750、1500  |    |
| 賽洛寧     | 2.8% EC  | 1000、2000 |    |
| 得芬諾     | 19.7% SC | 1000、2000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |           |    |

2. 施藥方法：於生長期噴施，每處理 10-20 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株。
3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。
4. 試驗結果：
  - ① 試驗期間因逢豪雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。
  - ② 經兩次調查，9.6% 益達胺 SL 750 及 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 1000 及 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 1000 及 2000 倍均未出現藥害現象。
5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 9.6% 益達胺 SL 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 2000 倍為防治芋頭斜紋夜蛾之藥劑。

(三) 推薦方法：

芋頭斜紋夜蛾擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------------|------------|---------|---------------------|-------------|
| 2.8% 賽洛寧 EC (lambda-cyhalothrin) | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 雜草類

### 一、青蔥園雜草

(一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位    | 期間        | 地點   | 試驗品種   |
|----------------|-------|-----------|------|--------|
| 林慶元、陳定琳<br>陳漢欽 | 花蓮改良場 | 94年10-11月 | 宜蘭三星 | 青蔥     |
| 許苑培            | 桃園改良場 | 95年1-5月   | 台北樹林 | 青蔥(北蔥) |
| 劉依昌            | 台南改良場 | 95年2-5月   | 嘉義新港 | 北蔥     |

\*小組長：蔣永正

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註   |
|-----|----------|------|
| 百試達 | 13.5% SL |      |
| 巴拉刈 | 24% SL   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：選擇雜草多且地力均勻之田區進行試驗，採逢機完全區集設計，4 重複，小區面積 10 平方公尺。

3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱          | 每公頃<br>施用量 | 稀釋倍數<br>(公升/公頃) | 施用方法及時期                                  |
|---------------|------------|-----------------|--|
| ①13.5% 百試達 SL | 3 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴施於雜草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ②13.5% 百試達 SL | 4 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴施於雜草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ③24% 巴拉刈 SL   | 2 公升       | 500             | 施藥時期及方法同處理(1)、(2)。                       |
| ④人工除草區        | —          | —               | 人工除草 3-4 次，全期維持低草量。                      |
| ⑤不除草區         | —          | —               | 全期不除草                                    |

※註：本藥劑具中度口服、皮膚及呼吸毒性，試驗時應注意。

4. 調查方法：

①雜草調查：

a. 施藥前及施藥後 10-15 天，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點兩處，調查樣區內不同雜草之株數。

b. 施藥後 25-30 天調查株數及雜草鮮重，取樣方式與第一次相同。

②作物調查：施藥後青蔥植株如有形態異常，需記錄發生時間、徵狀及恢復情形。

③田間管理：依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間作業。

(三)試驗結果：

1. 施藥前青蔥園主要雜草種類及株數

①花蓮改良場：

表 1.1 施藥前青蔥園主要雜草種類及株數(株/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類 |     |    |     |     |     |    |
|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|----|
|     | 滿天星  | 鵝腸草 | 莎草 | 馬齒莧 | 牛筋草 | 紅骨草 | 龍葵 |
| ①   | 8    | 2   | 11 | 9   | 2   | 0   | 1  |
| ②   | 6    | 3   | 6  | 6   | 0   | 0   | 0  |
| ③   | 8    | 3   | 8  | 11  | 3   | 1   | 1  |
| ④   | 7    | 4   | 6  | 7   | 4   | 2   | 2  |
| ⑤   | 6    | 2   | 10 | 8   | 2   | 1   | 1  |



②桃園改良場：

表 1.2 施藥前試區雜草鮮重(g/m<sup>2</sup>)及其覆蓋率(%)

| 處理別 | 雜草種類  |      |       |       |      |      |                  | 合計          |
|-----|-------|------|-------|-------|------|------|------------------|-------------|
|     | 假吐金菊  | 野萵   | 鐵線草   | 牛筋草   | 咸風草  | 早熟禾  | 其他 <sup>1)</sup> |             |
| ①   | 428.3 | 11.5 | 19.7  | 25.1  | 20.5 | 14.3 | 35.4             | 561.0(100%) |
| ②   | 449.3 | 14.8 | 11.5  | 6.0   | 40.0 | 4.0  | 38.9             | 600.5(100%) |
| ③   | 578.5 | 10.3 | 4.3   | 5.3   | 32.3 | 15.0 | 36.7             | 699.7(100%) |
| ④   | 550.0 | 12.3 | 79.3  | 137.6 | 33.3 | 3.8  | 42.9             | 888.7(100%) |
| ⑤   | 433.5 | 11.8 | 133.2 | 106.9 | 30.3 | 2.0  | 42.4             | 788.4(100%) |

<sup>1)</sup>其他雜草包含小葉灰藿、鼠麴草、鵝兒腸、香附子、馬齒莧、鱧腸、龍葵等。

③台南改良場：

表 1.3 施藥前青蔥園主要雜草種類及株數(株/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類 |     |     |      |     |      |     |     |     |
|-----|------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
|     | 碎草莎草 | 稗草  | 香附子 | 馬齒莧  | 刺莧  | 小葉灰藿 | 龍葵  | 通泉草 | 鼠麴草 |
| ①   | 4.3  | 5.0 | 7.3 | 28.0 | 7.3 | 5.7  | 4.0 | 3.5 | 3.7 |
| ②   | 3.0  | 3.7 | 5.7 | 17.0 | 4.7 | 3.0  | 3.5 | 1.3 | 2.0 |
| ③   | 4.0  | 4.0 | 7.0 | 15.7 | 9.3 | 5.0  | 3.0 | 4.5 | 2.3 |
| ④   | 5.3  | 3.5 | 9.3 | 19.3 | 5.7 | 4.3  | 0.0 | 1.5 | 2.5 |
| ⑤   | 4.0  | 2.5 | 5.7 | 13.0 | 5.7 | 2.3  | 2.7 | 3.5 | 4.0 |

2. 不同處理對青蔥園雜草發生株數之影響

①花蓮改良場：

表 2.1 不同處理對青蔥園雜草發生株數之影響(株/平方公尺)

| 處理別      | 雜草種類             |       |       |       |       |     |     |
|----------|------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
|          | 滿天星              | 龍葵    | 莎草    | 牛筋草   | 馬齒莧   | 紅骨草 | 鵝腸草 |
| 施藥後 15 日 |                  |       |       |       |       |     |     |
| ①        | 0a <sup>1)</sup> | 0a    | 0a    | 0a    | 0a    | 0a  | 0a  |
| ②        | 0a               | 0a    | 0a    | 0a    | 0a    | 0a  | 0a  |
| ③        | 0a               | 0a    | 0a    | 0a    | 0a    | 0a  | 0a  |
| ④        | 0a               | 0a    | 0a    | 0a    | 0a    | 0a  | 0a  |
| ⑤        | 11a              | 3b    | 11b   | 2b    | 10b   | 2b  | 3b  |
| 施藥後 30 日 |                  |       |       |       |       |     |     |
| ①        | 3.3a             | 4.3a  | 5.5a  | 3.3a  | 0.5a  | 1a  | 0a  |
| ②        | 4.0a             | 7.5a  | 5.3a  | 1.5a  | 1.8a  | 2a  | 0a  |
| ③        | 5.5a             | 8.8a  | 4.3a  | 0.8a  | 5.3a  | 2a  | 0a  |
| ④        | 3.3a             | 8.0a  | 10.5a | 6.5a  | 2.8a  | 2a  | 0a  |
| ⑤        | 62.5b            | 63.8b | 33.8b | 22.5b | 17.3b | 14b | 27b |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

②桃園改良場：

表 2.2 不同處理對青蔥園雜草之防治率(%)

| 處理別      | 雜草種類  |      |     |       |       |       |                  | 合計   |
|----------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------------------|------|
|          | 假吐金菊  | 野萵   | 鐵線草 | 牛筋草   | 咸風草   | 早熟禾   | 其他 <sup>2)</sup> |      |
| 施藥後 15 日 |       |      |     |       |       |       |                  |      |
| ①        | 100.0 | 98.5 | 0   | 92.3  | 100.0 | 38.8  | 22.7             | 82.7 |
| ②        | 100.0 | 0.0  | 0   | 0.0   | 100.0 | 100.0 | 74.6             | 93.4 |
| ③        | 84.3  | 94.5 | 0   | 23.1  | 85.9  | 83.7  | 55.9             | 83.4 |
| ④        | 88.9  | 95.7 | 0   | 100.0 | 49.7  | 0.0   | 0.0              | 53.7 |
| ⑤        | 0.0   | 0.0  | 0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0              | 0.0  |
| 施藥後 30 日 |       |      |     |       |       |       |                  |      |
| ①        | 48.9  | 42.4 | 0   | 40    | 92.9  | 80    | 84.0             | 53.3 |
| ②        | 0.0   | 0.0  | 0   | 0     | 89.8  | 0     | 11.1             | 0.0  |
| ③        | 0.0   | 13.6 | 0   | 20    | 92.7  | 0     | 0.0              | 0.0  |
| ④        | 0.0   | 0.0  | 0   | 100   | 97.1  | 0     | 0.0              | 0.0  |
| ⑤        | 0.0   | 0.0  | 0   | 0     | 0.0   | 0     | 0.0              | 0.0  |

<sup>1)</sup>防治率 = (小區處理前鮮重 - 調查日鮮重 / 處理前鮮重) \* 100%。

<sup>2)</sup>其他雜草係包含小葉灰藿、鼠麴草、鵝兒腸、香附子、馬齒莧、鱧腸、龍葵等。

③台南改良場：

表 2.3 不同處理對青蔥園雜草發生株數之影響(株/平方公尺)

| 處理別      | 雜草種類               |      |      |       |       |      |      |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------|------|------|
|          | 碎米莎草               | 香附子  | 稗草   | 馬齒莧   | 刺莧    | 小葉灰藿 | 通泉草  |
| 施藥後 13 日 |                    |      |      |       |       |      |      |
| ①        | 0.0b <sup>1)</sup> | 2.0b | 0.0b | 1.7b  | 0.0b  | 0b   | 0.0b |
| ②        | 0.6b               | 2.0b | 0.0b | 1.0b  | 0.0b  | 0b   | 0.0b |
| ③        | 1.3b               | 0.0b | 0.0b | 10.0b | 1.3b  | 0b   | 0.0b |
| ④        | 0.6b               | 1.7b | 0.0b | 2.7b  | 2.0b  | 0b   | 0.0b |
| ⑤        | 3.6a               | 5.7a | 2.2a | 31.7a | 14.0a | 2a   | 2.4a |
| 施藥後 29 日 |                    |      |      |       |       |      |      |
| ①        | 1.0b               | 1.0b | 0.0b | 4.3b  | 0.7b  | 0b   | 0b   |
| ②        | 2.3b               | 0.0b | 3.0b | 6.0b  | 0.0b  | 0b   | 0b   |
| ③        | 0.7b               | 0.0b | 0.3b | 18.0b | 0.0b  | 0b   | 0b   |
| ④        | 2.0b               | 0.7b | 0.3b | 4.0b  | 0.0b  | 0b   | 0b   |
| ⑤        | 4.0a               | 3.3a | 4.7a | 34.3a | 2.7a  | 4a   | 3a   |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

3. 不同處理對青蔥園雜草鮮重之影響

①花蓮改良場：

表 3.1 不同處理對青蔥園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類                |        |        |        |       |        |     |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
|     | 滿天星                 | 莎草     | 牛筋草    | 龍葵     | 三角草   | 馬齒莧    | 鵝腸草 |
| ①   | 11.3a <sup>1)</sup> | 8.8a   | 25.5a  | 6.5a   | 1.0a  | 21.0a  | 0a  |
| ②   | 14.5a               | 14.5a  | 27.0a  | 3.0a   | 6.0a  | 45.0a  | 0a  |
| ③   | 19.3a               | 18.3a  | 21.0a  | 1.5a   | 14.8a | 42.0a  | 0a  |
| ④   | 10.8a               | 16.3a  | 36.8a  | 14.5a  | 8.0a  | 56.0a  | 0a  |
| ⑤   | 602.5b              | 468.8b | 402.0b | 119.3b | 54.0b | 364.0b | 68b |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

②桃園改良場：

表 3.2 不同雜草防治處理之雜草總鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類  |     |     |     |       |      |                  | 合計    |
|-----|-------|-----|-----|-----|-------|------|------------------|-------|
|     | 假吐金菊  | 野莧  | 鐵線草 | 牛筋草 | 咸風草   | 早熟禾  | 其他 <sup>2)</sup> |       |
| ①   | 110.8 | 3.4 | 4.3 | 1.5 | 7.4   | 3.0  | 4.9              | 135.3 |
| ②   | 224.6 | 7.4 | 3.8 | 2.8 | 10.6  | 20.0 | 27.3             | 296.5 |
| ③   | 289.3 | 5.1 | 2.0 | 2.0 | 7.6   | 16.0 | 41.0             | 363.0 |
| ④   | 275.0 | 6.1 | 3.0 | 0.0 | 3.0   | 17.0 | 37.1             | 341.2 |
| ⑤   | 216.8 | 5.9 | 0.0 | 2.5 | 104.4 | 15.0 | 30.7             | 290.0 |

③台南改良場：

表 3.3 不同處理施藥後 29 天對青蔥園雜草種類與鮮重之影響(株/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類               |      |      |       |      |      |      |     |        |
|-----|--------------------|------|------|-------|------|------|------|-----|--------|
|     | 碎草莎草               | 香附子  | 稗草   | 馬齒莧   | 刺莧   | 小葉灰藿 | 龍葵   | 通泉草 | 總鮮重    |
| ①   | 1.0b <sup>1)</sup> | 1.0b | 0.0b | 4.3b  | 0.7b | 0b   | 0.0b | 0b  | 36.0b  |
| ②   | 2.3b               | 0.0b | 3.0b | 6.0b  | 0.0b | 0b   | 0.0b | 0b  | 32.7b  |
| ③   | 0.7b               | 0.0b | 0.3b | 18.0b | 0.0b | 0b   | 0.0b | 0b  | 69.3b  |
| ④   | 2.0b               | 0.7b | 0.3b | 4.0b  | 0.0b | 0b   | 0.0b | 0b  | 34.7b  |
| ⑤   | 4.0a               | 3.3a | 4.7a | 34.3a | 2.7a | 4a   | 2.3a | 3a  | 2059.3 |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

表四、不同處理對青蔥產量之影響

| 處理別 | 產量(公斤/公頃)             |       |                      |          |
|-----|-----------------------|-------|----------------------|----------|
|     | 花蓮場                   | 桃園場   | 台南場                  | 平均       |
| ①   | 28850ab <sup>1)</sup> | 24830 | 36.90a <sup>1)</sup> | 17905.63 |
| ②   | 28950ab               | 22930 | 36.23a               | 17305.41 |
| ③   | 28800ab               | 22180 | 38.13a               | 17006.04 |
| ④   | 29825a                | 21850 | 40.27a               | 17238.42 |
| ⑤   | 28250b                | 20330 | 32.95a               | 16204.32 |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

(四)結果分析：

1. 花蓮場：

- ① 試驗期間各藥劑處理均未發生藥害現象。
- ② 施藥後 15 天各處理區均無雜草生長，與人工除草區無顯著差異，而與雜草甚多之對照不施藥區差異顯著。施藥 30 天之調查結果亦與 15 天者相近。
- ③ 根據以上結果，本場擬推薦 13.5% 百試達 SL 以每公頃施用量 3 公升，稀釋水量 600 公升之施用方式防治青蔥園雜草。

2. 桃園場：

- ① 本試區主要雜草計有假吐金菊、野萵、鐵線草、牛筋草、咸豐草及早熟禾等，其他雜草有小葉灰藿、鼠麴草、鵝兒腸、香附子、馬齒莧、鱧腸、龍葵等。
- ② 施藥後 15 天調查顯示，以每公頃施用 4 公升之 13.5% 百試達 SL 防治率為最好(93.4%)，其次為每公頃施用 3 公升之 13.5% 百試達 SL 和每公頃施用 2 公升之 24% 巴拉刈 SL 之兩處理，防治率分別為 82.7% 和 83.4%。
- ③ 噴施 13.5% 百試達 SL 每公頃施用 3 或 4 公升處理，對假吐金菊、野萵、咸豐草等之防治率可達到 97.0% 以上，早熟禾在噴施 13.5% 百試達 SL 每公頃施用 4 公升處理亦可達到 100% 防治效果，對鐵線草和牛筋草防治效果較差。
- ④ 不同雜草防治藥劑對青蔥產量之影響：每公頃施用 3 或 4 公升之 13.5% 百試達 SL 試區，較不除草區增產 22 和 13%，也較施用巴拉刈 SL 之試區，增產 12 和 3.4%。

3. 台南場：

- ① 噴藥前調查之常見雜草有碎米莎草、香附子、馬齒莧、刺莧及小葉灰藿等。噴施除草劑效果極為顯著，但不同藥劑或同一藥劑不同劑量間，並無明顯差異。噴藥 29 日後藥劑仍然有效，雖已有少許雜草滋生，但與對照組相較仍有顯著差異，其餘處理間則無顯著差異。
- ② 不除草區之產量雖較其他處理低，但未達顯著差異。試驗期間未發生藥害。

(五)推薦方法：

青蔥園雜草擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                                | 每公頃施藥量 | 稀釋方法      | 施藥時期及方法                  | 注意事項           | 防除對象   |
|-------------------------------------|--------|-----------|--------------------------|----------------|--|
| 13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium) | 3公升    | 稀釋至 600公升 | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴施於雜草上。 | 不可噴及作物，以免發生藥害。 | 稗草、牛筋草、碎米莎草、野萵、滿天星、小葉灰藿、龍葵、通泉草、鵝兒腸、假吐金菊、咸豐草。 |

# IV 果 樹

## 病害類

### 一、葡萄白粉病 [*Uncinula necator* (Schw.) Burrill]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|-------|-------|---------|------|---------|
| 賴守正   | 苗栗改良場 | 95年5-6月 | 苗栗卓蘭 | 巨峰品種    |
| 廖君達   | 台中改良場 | 95年8-9月 | 南投草屯 | 巨峰品種    |
| 蔡志濃   | 農業試驗所 | 95年4-5月 | 彰化溪湖 | 巨峰品種    |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型    | 備 註  |
|-----|----------|------|
| 護汰芬 | 11.8% SC |      |
| 四克利 | 11.6% EW | 對照藥劑 |
| 賽福座 | 30% WP   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7-10 天施藥一次，連續三-四次。

4. 調查方法：

施藥前、第三次施藥前及最後一次噴藥後 10 天各調查一次。同時調查葉片及果實。

①葉片調查：每小區於 3×2 公尺區域內數 200 葉，每一葉片按發病面積佔全葉面積大小而分級，0 為未發病；1 代表發病面積佔全葉 1-5%；2 代表發病面積佔全葉 6-25%；3 代表發病面積佔全葉 26-50%；4 代表發病面積佔全葉 51%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病葉片數})}{(4 \times \text{總調查葉片數})} \times 100$$

②果實調查：調查時每小區於 3×2 公尺區域內 50 果穗，每一果穗之果粒以 35 粒者為基準，調查罹病果實佔全果穗之百分率並依下列等級分級記錄之；0 為未發病，1 代表罹病率為 1-5%者；2 代表果實罹病率為 6-25%者；3 代表果實罹病率為 26-50%者；4 代表果實罹病率為 51%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病果穗數})}{(4 \times \text{總調查果穗數})} \times 100$$

③藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、施藥前葡萄白粉病葉片罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|
|                      | 苗栗場    |    |    | 台中場 |    |    | 農試所 |    |    |    |
|                      | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%  | 1% | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 0.5    | a  | a  | 0.1 | a  | a  | 0   | a  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 0.5    | a  | a  | 0.1 | a  | a  | 0   | a  | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 0.4    | a  | a  | 0.1 | a  | a  | 0   | a  | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 0.6    | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 0   | a  | a  | a  |
| ⑤C. K                | 0.5    | a  | a  | 0.1 | a  | a  | 0   | a  | a  | a  |

表二、第三次施藥前葡萄白粉病葉片罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|----|
|                      | 苗栗場    |    |    | 台中場 |    |    | 農試所  |    |    |    |
|                      | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 4.6    | a  | a  | 0.1 | a  | a  | 0.5  | a  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 6.1    | a  | a  | 0.3 | a  | a  | 0.5  | a  | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 4.4    | a  | a  | 0.3 | a  | a  | 0.4  | a  | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 5.9    | a  | a  | 0.2 | a  | a  | 1.1  | a  | a  | a  |
| ⑤C. K                | 18.4   | b  | b  | 2.0 | b  | b  | 21.7 | b  | b  | b  |

表三、第三次施藥後 10 天葡萄白粉病葉片罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|----|
|                      | 苗栗場    |    |    | 台中場 |    |    | 農試所  |    |    |    |
|                      | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 0      | a  | a  | 0.4 | a  | a  | 0.4  | a  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 0      | a  | a  | 0.9 | a  | a  | 0.3  | a  | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 0      | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 0.3  | a  | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 0      | a  | a  | 0.4 | a  | a  | 1.2  | a  | a  | a  |
| ⑤C. K                | 0      | a  | a  | 2.6 | b  | b  | 22.9 | b  | b  | b  |

表四、施藥前葡萄白粉病果實罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                      | 苗栗場    | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 農試所 | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 1.0 | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 1.8 | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 1.3 | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 2.0 | a  | a  |
| ⑤C. K                | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 1.3 | a  | a  |

表五、第三次施藥前葡萄白粉病果實罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                      | 苗栗場    | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 農試所  | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 0      | a  | a  | 0.5 | a  | a  | 1.0  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 0      | a  | a  | 0.6 | a  | a  | 0.8  | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 0      | a  | a  | 1.3 | a  | a  | 0.8  | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 0      | a  | a  | 0.9 | a  | a  | 1.5  | a  | a  |
| ⑤C. K                | 0      | a  | a  | 5.8 | b  | b  | 11.5 | b  | b  |

表六、第三次施藥後 10 天葡萄白粉病果實罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                      | 苗栗場    | 5% | 1% | 台中場 | 5% | 1% | 農試所  | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 0.7    | a  | a  | 1.4 | a  | a  | 0.8  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 0.3    | a  | a  | 2.3 | ab | a  | 0.5  | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 1500 倍 | 0.4    | a  | a  | 3.3 | b  | a  | 0.5  | a  | a  |
| ④30% 賽福座 WP 3000 倍   | 0.5    | a  | a  | 2.4 | ab | a  | 1.3  | a  | a  |
| ⑤C. K                | 4.4    | b  | b  | 9.3 | b  | b  | 13.0 | b  | b  |

(四)推薦方法：

## 葡萄白粉病擬增列下列藥劑

| 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        |
|---------------------------|----------|---------|--------------------------------|-------------|
| 11.8% 護汰芬 SC (flutriafol) | —        | 2000    | 發病初期開始施藥，以後每隔7-10天施藥一次，連續三-四次。 | 採收前14天停止施藥。 |

## 二、葡萄晚腐病 [*Glomerella cingulata* (Ston.) Spauld. et Schrenk]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|-------|-------|---------|------|---------|
| 劉興隆   | 台中改良場 | 95年4-6月 | 彰化溪湖 | 巨峰品種    |
| 蔡志濃   | 農業試驗所 | 95年4-6月 | 彰化溪湖 | 巨峰品種    |
| 賴守正   | 苗栗改良場 | 95年4-7月 | 苗栗卓蘭 | 巨峰品種    |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱      | 成份及劑型    | 備 註  |
|----------|----------|------|
| Pristine | 38% WG   |      |
| 賽普護汰寧    | 62.5% WG | 對照藥劑 |
| 亞托敏      | 10% SC   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：開花盛期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，結小果後每隔 10 天施藥一次，套袋前 7 天施藥 1-2 次，施藥後立即套袋，共計施藥 6-7 次。露菌病可用推薦藥劑防治 2 次，但不可與試驗藥劑混合使用。

4. 調查方法：

①藥效調查：調查時數每房病果數，0：代表無發病，1：代表 1 個果實發病，2：代表 2-5 個果實發病，3：代表 6-10 個果實發病，4：代表 11-20 個果實發病，5 代表 21 個以上，每次用病果計數之。由此再算出罹病度(採收當天記錄果粉著生狀及糖度)。

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum(\text{指數} \times \text{該指數罹病果房數目})}{(5 \times \text{總調查果房數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、第一次調查葡萄晚腐病果實罹病結果

| 藥 劑 處 理                | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |     |    |    |
|------------------------|--------|----|----|------|----|----|-----|----|----|
|                        | 台中場    |    |    | 農試所  |    |    | 苗栗場 |    |    |
|                        | 0.0    | 5% | 1% | 0.0  | 5% | 1% | 0.0 | 5% | 1% |
| ①38% Pristine WG 800倍  | 0.0    | a  | a  | 2.0  | a  | a  | 1.6 | a  | a  |
| ②38% Pristine WG 1200倍 | 0.0    | a  | a  | 1.8  | a  | a  | 1.6 | a  | a  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍  | 0.0    | a  | a  | 6.4  | a  | a  | 1.5 | a  | a  |
| ④10% 亞托敏 SC 800 倍      | 0.6    | a  | a  | 8.0  | a  | a  | 1.7 | a  | a  |
| ⑤C. K                  | 2.0    | b  | a  | 26.2 | b  | b  | 9.9 | b  | a  |



表二、第二次調查葡萄晚腐病果實罹病結果

| 藥劑處理                   | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|------------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                        | 台中場    | 5% | 1% | 農試所  | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% |
| ①38% Pristine WG 800倍  | 0.4    | a  | a  | 3.4  | a  | a  | 3.2  | a  | a  |
| ②38% Pristine WG 1200倍 | 0.0    | a  | a  | 4.6  | a  | a  | 4.0  | a  | a  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍  | 0.5    | a  | a  | 7.2  | a  | a  | 3.9  | a  | a  |
| ④10% 亞托敏 SC 800 倍      | 2.7    | a  | a  | 8.2  | a  | a  | 3.4  | a  | a  |
| ⑤C. K                  | 35.0   | b  | b  | 35.7 | b  | b  | 17.3 | b  | b  |

表三、第三次調查葡萄晚腐病果實罹病結果

| 藥劑處理                   | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|------------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                        | 台中場    | 5% | 1% | 農試所  | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% |
| ①38% Pristine WG 800倍  | 0.6    | a  | a  | 3.8  | a  | a  | 3.5  | a  | a  |
| ②38% Pristine WG 1200倍 | 1.7    | a  | a  | 4.8  | a  | a  | 4.5  | a  | a  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍  | 6.5    | ab | ab | 7.4  | a  | a  | 4.2  | a  | a  |
| ④10% 亞托敏 SC 800 倍      | 12.5   | b  | b  | 9.6  | a  | a  | 4.4  | a  | a  |
| ⑤C. K                  | 55.3   | c  | c  | 37.4 | b  | b  | 30.8 | b  | b  |

表四、採收時糖度

| 藥劑處理                   | 糖度(°Brix) |    |    |      |    |    |     |    |    |
|------------------------|-----------|----|----|------|----|----|-----|----|----|
|                        | 台中場       | 5% | 1% | 農試所  | 5% | 1% | 苗栗場 | 5% | 1% |
| ①38% Pristine WG 800倍  | 17.6      | a  | a  | 18.0 | a  | a  | —   | —  | —  |
| ②38% Pristine WG 1200倍 | 17.7      | a  | a  | 17.9 | a  | a  | —   | —  | —  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍  | 18.0      | a  | a  | 18.0 | a  | a  | —   | —  | —  |
| ④10% 亞托敏 SC 800 倍      | 17.7      | a  | a  | 17.9 | a  | a  | —   | —  | —  |
| ⑤C. K                  | 17.5      | a  | a  | 17.9 | a  | a  | —   | —  | —  |

(四)推薦方法：

葡萄晚腐病擬增列下列藥劑

| 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        |
|---------------------------------------|----------|---------|--------------------------------|-------------|
| 38% 白列克敏 WG (pyraclostrobin+boscalid) | —        | 1200    | 開花盛期開始施藥，以後每隔7-10天施藥一次，連續六-七次。 | 採收前18天停止施藥。 |

### 三、葡萄露菌病 [*Plasmopara viticola* (Berkeley et Curtis) Berlese et de Toni]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試驗品種   |
|---------|-------|---------|------|--------|
| 葉俊巖、吳信郁 | 桃園改良場 | 94年5-7月 | 桃園新屋 | 葡萄(巨峰) |
| 賴守正     | 苗栗改良場 | 94年5-7月 | 苗栗卓蘭 | 葡萄(巨峰) |
| 廖君達、謝正雄 | 台中改良場 | 94年4-5月 | 彰化溪湖 | 葡萄(巨峰) |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名 稱      | 成份及劑型    | 備 註                  |
|----------|----------|----------------------|
| BAS 536F | 18.7% WG |                      |
| 福賽快得寧    | 80% WP   | 對照藥劑(加展著劑CS-7 3000倍) |
| 亞托敏      | 23% SC   | 對照藥劑                 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次噴藥前、第三次施藥前及最後一次噴藥後 7 天各調查一次。調查時每區於 3×2 公尺區域內數 200 葉片，每一葉片按發病面積大小而分級，0 代表未發病；1 代表發病面積佔全葉 1-5%；2 代表發病面積佔全葉 6-25%；3 代表發病面積佔全葉 26-50%；4 代表發病面積佔全葉面積 50%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum(\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數})}{(4 \times \text{總調查葉數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前葡萄露菌病罹病度之調查

| 藥 劑 處 理                  | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |   |
|--------------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|---|
|                          | 桃園場    |    |    | 苗栗場 |    |    | 台中場  |    |   |
|                          | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%   | 1% |   |
| ①18.7% BAS 536F WG 750倍  | 22.1   | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 11.0 | a  | a |
| ②18.7% BAS 536F WG 1000倍 | 20.6   | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 11.3 | a  | a |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1600倍      | 25.2   | a  | a  | 0.7 | a  | a  | 11.5 | a  | a |
| ④23% 亞托敏 SC 2000 倍       | 21.2   | a  | a  | 0.6 | a  | a  | 10.9 | a  | a |
| ⑤C. K                    | 22.7   | a  | a  | 0.6 | a  | a  | 11.2 | a  | a |

表二、第三次施藥前葡萄露菌病罹病度之調查

| 藥劑處理                     | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|--------------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                          | 桃園場    | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% | 台中場  | 5% | 1% |
| ①18.7% BAS 536F WG 750倍  | 24.5   | bc | ab | 18.4 | a  | a  | 19.8 | a  | a  |
| ②18.7% BAS 536F WG 1000倍 | 19.5   | a  | a  | 19.4 | a  | a  | 20.1 | a  | a  |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1600倍      | 22.9   | ab | ab | 16.1 | a  | a  | 20.1 | a  | a  |
| ④23% 亞托敏 SC 2000 倍       | 21.4   | ab | ab | 17.1 | a  | a  | 36.4 | b  | b  |
| ⑤C. K                    | 27.7   | c  | b  | 23.8 | b  | b  | 50.2 | c  | c  |

表三、最後一次施藥後 7 天葡萄露菌病罹病度之調查

| 藥劑處理                     | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|--------------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                          | 桃園場    | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% | 台中場  | 5% | 1% |
| ①18.7% BAS 536F WG 750倍  | 18.1   | a  | a  | 23.2 | a  | a  | 37.7 | a  | a  |
| ②18.7% BAS 536F WG 1000倍 | 21.4   | ab | a  | 22.6 | a  | a  | 35.2 | a  | a  |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1600倍      | 23.8   | b  | a  | 24.8 | a  | a  | 39.7 | a  | a  |
| ④23% 亞托敏 SC 2000 倍       | 21.3   | ab | a  | 25.2 | a  | a  | 59.9 | b  | b  |
| ⑤C. K                    | 31.1   | c  | b  | 42.1 | b  | b  | 71.3 | c  | c  |

(四)推薦方法：

葡萄露菌病擬增列下列藥劑

| 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        |
|---|----------|---------|---------------------------|-------------|
| 18.7% 達滅克敏 WG (pyraclostrobin + dimethomorph) | 1-1.2 公斤 | 1000    | 發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次。 | 採收前15天停止施藥。 |

#### 四、木瓜炭疽病 (*Colletotrichum gloeosporioides* Penzig)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位     | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|---------|--------|---------|------|------|
| 郭源燿、鄭安秀 | 台南改良場  | 95年4-5月 | 台南南化 | 台農2號 |
| 陳昱初、廖蔚章 | 高雄改良場  | 95年5-7月 | 高雄美濃 | 台農2號 |
| 陳貴英、王惠亮 | 高雄師範大學 | 95年4-5月 | 屏東里港 | 台農2號 |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱   | 成份及劑型    | 備 註  |
|-------|----------|------|
| 賽普護汰寧 | 62.5% WG |      |
| 福賽快得寧 | 80% WP   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 10 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續五次以上。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收時及採收後 3 及 6 天各調查一次，必要時以益收摧熟後調查；調查時，每小區逢機調查 50 粒果實，除記錄罹病果實數外，同時記錄罹病等級，發病面積在 0、5%、6-10%、11-30%及 31%以上依序為發病等級 0、1、2、3、4。並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病果數})}{(4 \times \text{總調查數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、採收時木瓜炭疽病罹病度之調查

| 藥 劑 處 理               | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|-----------------------|--------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                       | 台南場    |    |    | 高雄場 |    |    | 高師大 |    |    |
|                       | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%  | 1% | 5% |
| ①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍 | —      | —  | —  | 0   | a  | a  | —   | —  | —  |
| ②62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍 | —      | —  | —  | 0   | a  | a  | —   | —  | —  |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1200 倍  | —      | —  | —  | 0   | a  | a  | —   | —  | —  |
| ④C. K                 | —      | —  | —  | 0   | a  | a  | —   | —  | —  |

表二、採收後 3 天木瓜炭疽病罹病度之調查

| 藥 劑 處 理               | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|-----------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                       | 台南場    |    |    | 高雄場  |    |    | 高師大  |    |    |
|                       | 5%     | 1% | 5% | 1%   | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% |
| ①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍 | 0.0    | a  | a  | 5.3  | a  | a  | 8.2  | a  | a  |
| ②62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍 | 0.0    | a  | a  | 12.7 | b  | ab | 15.7 | b  | a  |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1200 倍  | 0.4    | a  | a  | 20.5 | c  | bc | 30.1 | c  | b  |
| ④C. K                 | 0.5    | a  | a  | 28.1 | d  | c  | 42.1 | d  | c  |

表三、採收後 6 天木瓜炭疽病罹病度之調查

| 藥劑處理                  | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|-----------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                       | 台南場    | 5% | 1% | 高雄場  | 5% | 1% | 高師大  | 5% | 1% |
| ①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍 | 3.3    | a  | a  | 10.4 | a  | a  | 29.1 | a  | a  |
| ②62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍 | 2.9    | a  | a  | 17.9 | a  | a  | 44.4 | a  | a  |
| ③80% 福賽快得寧 WP 1200 倍  | 12.5   | ab | ab | 35.4 | b  | b  | 62.1 | b  | b  |
| ④C. K                 | 19.3   | b  | b  | 47.3 | c  | c  | 70.2 | b  | b  |

(四)推薦方法：

木瓜炭疽病擬增列下列藥劑

| 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       |
|---|----------|---------|----------------------------|------------|
| 62.5% 賽普護汰寧 WG (cyprodinil + fludioxonil) | —        | 1500    | 發病季節著果後開始施藥，每隔7天施藥一次，連續五次。 | 採收前9天停止施藥。 |

## 五、木瓜疫病

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|-----|-------|---------|------|------|
| 陳啟吉 | 台中改良場 | 95年5—6月 | 彰化大村 | 台農2號 |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型  | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|--------|-----------|----|
| 達滅芬     | 50% WP | 1500、3000 |    |
| 亞托敏     | 23% SC | 500、1000  |    |
| 依得利     | 35% WP | 1000、2000 |    |
| 對照無藥劑處理 |        |           |    |

2. 田間設計：每小區 6 株，4 處理、4 重複，計 96 株。

3. 試驗方法：於木瓜結果期間，以欲推薦濃度及其 2 倍濃度噴施，每處理 6 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株，尤其果粒部位。噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 結果分析：

①試驗期間無藥害發生。

◎擬推薦 50% 達滅芬 WP 3000 倍、23% 亞托敏 SC 1000 倍及 35% 依得利 WP 2000 倍防治木瓜疫病，於雨季來臨時開始施藥，必要時每隔 7 天施藥一次。

(三)推薦方法：

木瓜疫病擬增列下列藥劑

| 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% 達滅芬 WP (dimethomorph) | —        | 3000    | 雨季來臨時開始施藥，必要時每隔7天施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |
| 23% 亞托敏 SC (azoxystrobin) | —        | 1000    | 雨季來臨時開始施藥，必要時每隔7天施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |

## 六、梨黑星病 [*Venturia pirina* (Cooke) Adh]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人                       | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種    |
|---------------------------|-------|---------|------|---------|
| 葉士財、謝正雄                   | 台中改良場 | 95年5-6月 | 台中東勢 | 寄接梨(新興) |
| 楊秀珠、王櫻枝<br>魏麗惠、林怡婷<br>楊紋甄 | 藥毒所   | 95年4-5月 | 台中東勢 | 寄接梨     |
| 賴守正                       | 苗栗改良場 | 95年5-6月 | 苗栗卓蘭 | 橫山梨     |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註   |
|-----|----------|------|
| 護汰芬 | 11.8% SC |      |
| 四克利 | 11.6% EW | 對照藥劑 |
| 三氯敏 | 50% WG   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 2 株，4 重複，5 處理，共計 40 株。

3. 施藥方法：自發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第三次噴藥前及最後一次噴藥後 10 天各調查一次。調查時每株任選 20 枝條，每枝條由上向下調查 10 葉，每處理調查 400 葉，除調查被害葉外，並記錄罹病度，葉面無病斑者為 0；1-3 病斑者為 1；4-9 病斑者為 2；10 病斑以上者為 3；並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum(\text{指數} \times \text{該指數罹病果數})}{(3 \times \text{總調查數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、施藥前梨黑星病罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                      | 台中場    | 5% | 1% | 藥毒所 | 5% | 1% | 苗栗場 | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 3.3    | a  | a  | —   | —  | —  | 2.0 | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 3.8    | a  | a  | —   | —  | —  | 1.9 | a  | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 3000 倍 | 4.2    | a  | a  | —   | —  | —  | 1.9 | a  | a  |
| ④50% 三氯敏 WG 5000 倍   | 4.6    | a  | a  | —   | —  | —  | 2.1 | a  | a  |
| ⑤C. K                | 4.3    | a  | a  | —   | —  | —  | 1.7 | a  | a  |

※藥毒所施藥前罹病度低於 1%，未調查。

表二、第三次施藥前梨黑星病罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                      | 台中場    | 5% | 1% | 藥毒所 | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 4.0    | a  | a  | 0.8 | a  | a  | 2.7  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 5.8    | bc | b  | 0.5 | a  | a  | 4.1  | ab | ab |
| ③11.6% 四克利 EW 3000 倍 | 5.0    | ab | ab | 0.7 | a  | a  | 13.4 | b  | b  |
| ④50% 三氯敏 WG 5000 倍   | 6.3    | c  | b  | 0.5 | a  | a  | 14.3 | b  | b  |
| ⑤C. K                | 10.8   | d  | c  | 0.8 | a  | a  | 24.0 | c  | c  |

表三、最後一次施藥後 10 天梨黑星病罹病度之調查

| 藥劑處理                 | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |      |    |    |
|----------------------|--------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                      | 台中場    | 5% | 1% | 藥毒所 | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% |
| ①11.8% 護汰芬 SC 1500倍  | 4.6    | a  | a  | 1.9 | a  | a  | 3.0  | a  | a  |
| ②11.8% 護汰芬 SC 2000倍  | 10.0   | b  | b  | 1.6 | a  | a  | 4.2  | ab | a  |
| ③11.6% 四克利 EW 3000 倍 | 8.8    | b  | b  | 1.4 | a  | a  | 13.3 | bc | b  |
| ④50% 三氯敏 WG 5000 倍   | 13.5   | c  | c  | 1.4 | a  | a  | 14.4 | c  | b  |
| ⑤C. K                | 21.4   | d  | d  | 2.6 | a  | a  | 23.6 | d  | c  |

※施藥後調查天數：苗栗場 10 天；台中場 11 天；藥毒所 12 天

(四)推薦方法：

梨黑星病擬增列下列藥劑

| 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       |
|---------------------------|----------|---------|---------------------------|------------|
| 11.8% 護汰芬 SC (flutriafol) | —        | 2000    | 發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次。 | 採收前6天停止施藥。 |

## 七、蓮霧果腐病 (*Pestalotiopsis eugeniae*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位    | 期 間          | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|---------|--------|--------------|------|---------|
| 周浩平     | 高雄改良場  | 95年11月－96年1月 | 屏東枋寮 | 蓮霧(粉紅種) |
| 王惠亮     | 高雄師範大學 | 95年10月－96年1月 | 屏東里港 | 當地栽培品種  |
| 楊秀珠、王櫻枝 | 藥毒所    | 95年10月－96年2月 | 屏東林邊 | 當地栽培品種  |

\*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱   | 成份及劑型    | 備 註  |
|-------|----------|------|
| 白列克敏  | 38% WG   |      |
| 賽普護汰寧 | 62.5% WG | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 2 株，4 重複。

3. 施藥方法：開花盛期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，結小果後每隔 10 天施藥一次，套袋前 7 天施藥 1-2 次，施藥後立即套袋，共計施藥 6-7 次。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收當天、採收後 3 天及 6 天各調查一次，調查時每區採 50 粒果實，每次調查罹病度，罹病度隻調查方式以病斑面積表示：未發病者為 0；發病面積為 1-5%者為 1；發病面積為 6-10%者為 2；發病面積為 11-30%者為 3；31%以上者為 4；並依下列公式算出罹病度：  
罹病度(%) =  $\Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病果數}) / (4 \times \text{總調查數}) \times 100$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、採收當天蓮霧果腐病罹病度之調查

| 藥 劑 處 理                | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|------------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                        | 高雄場    |    |    | 高師大  |    |    | 藥毒所  |    |    |
|                        | 5%     | 1% | 5% | 1%   | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% |
| ①38% 白列克敏 WG 1000倍     | 3.5    | a  | a  | 16.7 | a  | a  | 13.0 | a  | ab |
| ②38% 白列克敏 WG 1500倍     | 3.5    | a  | a  | 19.2 | a  | a  | 17.5 | ab | b  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500 倍 | 2.6    | a  | a  | 18.0 | a  | a  | 9.6  | a  | a  |
| ④C. K                  | 28.0   | b  | b  | 27.2 | b  | b  | 24.1 | b  | c  |



表二、採收後 3 天蓮霧果腐病罹病度之調查

| 藥劑處理                  | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|-----------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                       | 高雄場    | 5% | 1% | 高師大  | 5% | 1% | 藥毒所  | 5% | 1% |
| ①38% 白列克敏 WG 1000倍    | 3.9    | a  | a  | 21.8 | a  | a  | 15.3 | a  | a  |
| ②38% 白列克敏 WG 1500倍    | 3.9    | a  | a  | 22.1 | a  | a  | 21.8 | ab | a  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍 | 3.0    | a  | a  | 15.7 | a  | a  | 15.8 | a  | a  |
| ④C. K                 | 34.2   | b  | b  | 32.6 | b  | b  | 30.7 | b  | b  |

表三、採收後 6 天蓮霧果腐病罹病度之調查

| 藥劑處理                  | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|-----------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                       | 高雄場    | 5% | 1% | 高師大  | 5% | 1% | 藥毒所  | 5% | 1% |
| ①38% 白列克敏 WG 1000倍    | 3.9    | a  | a  | 26.6 | a  | ab | 19.2 | a  | a  |
| ②38% 白列克敏 WG 1500倍    | 4.0    | a  | a  | 31.7 | ab | b  | 31.1 | b  | b  |
| ③62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍 | 3.4    | a  | a  | 22.9 | a  | a  | 17.3 | a  | a  |
| ④C. K                 | 36.6   | b  | b  | 39.9 | b  | c  | 38.4 | c  | c  |

(四)推薦方法：

蓮霧果腐病擬增列下列藥劑

| 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        |
|---|----------|---------|----------------------------|-------------|
| 38% 白列克敏 WG (pyraclostrobin + boscalid) | —        | 1500    | 開花盛期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，至套袋為止。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 八、草莓果腐病 (*Phytophthora cactorum* and *P. citrophthora*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間    | 地點   | 試驗品種     |
|---------|-------|-------|------|----------|
| 李昱輝     | 藥毒所   | 96年3月 | 苗栗獅潭 | 草莓(豐香)   |
| 彭淑貞     | 苗栗改良場 | 96年3月 | 苗栗大湖 | 草莓(豐香)   |
| 姚瑞禎、葉俊巖 | 桃園改良場 | 96年3月 | 新竹關西 | 草莓(桃園三號) |

\*小組長：鄭安秀

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱   | 成份及劑型    | 備註 |
|------|----------|----|
| 凡殺克絕 | 52.5% WG |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺，4 重複。
3. 施藥方法：於發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續二次。
4. 調查方法：
  - ①藥效調查：噴藥前、第二次施藥前及第二次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區任選 100 個果實，計算罹病果數：  
罹病果率(%) =  $\Sigma$  (罹病果數/調查總果數) × 100
  - ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：調查結果進行顯著性測驗，若結果顯著，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前草莓果腐病罹病果率之調查

| 藥劑處理                 | 罹病果率(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|----------------------|---------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                      | 藥毒所     | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% | 桃園場  | 5% | 1% |
| ①52.5% 凡殺克絕 WG 1250倍 | 21.2    | a  | a  | 9.5  | a  | a  | 12.3 | a  | a  |
| ②52.5% 凡殺克絕 WG 2500倍 | 17.5    | a  | a  | 10.0 | a  | a  | 11.3 | a  | a  |
| ③C. K                | 23.1    | a  | a  | 8.5  | a  | a  | 12.3 | a  | a  |

表二、第二次施藥前草莓果腐病罹病果率之調查

| 藥劑處理                 | 罹病果率(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|----------------------|---------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                      | 藥毒所     | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% | 桃園場  | 5% | 1% |
| ①52.5% 凡殺克絕 WG 1250倍 | 11.7    | a  | a  | 10.5 | a  | a  | 17.0 | a  | a  |
| ②52.5% 凡殺克絕 WG 2500倍 | 13.4    | a  | a  | 14.3 | ab | ab | 19.0 | a  | a  |
| ③C. K                | 20.8    | b  | b  | 18.0 | a  | a  | 26.3 | b  | b  |

表三、第二次施藥後 7 天草莓果腐病罹病果率之調查

| 藥劑處理                 | 罹病果率(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|----------------------|---------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                      | 藥毒所     | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% | 桃園場  | 5% | 1% |
| ①52.5% 凡殺克絕 WG 1250倍 | 9.6     | a  | a  | 1.8  | a  | a  | 10.8 | a  | a  |
| ②52.5% 凡殺克絕 WG 2500倍 | 10.5    | a  | a  | 3.3  | a  | a  | 14.5 | a  | a  |
| ③C. K                | 34.4    | b  | b  | 13.8 | b  | b  | 22.0 | b  | b  |

(四)推薦方法：

草莓果腐病擬增列下列藥劑

| 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       |
|--|----------|---------|-------------------------|------------|
| 52.5% 凡殺克絕 WG (famoxadone + cymoxanil) | 0.4公斤    | 2500    | 發病初期開始施藥，7天後再施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。 |

## 九、草莓白粉病 (*Sphaerotheca macularis* f. sp. *fragariae*; *Sphaerotheca humuli*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種  |
|---------|-------|---------|------|----------|
| 姚瑞禎、葉俊巖 | 桃園改良場 | 96年3-4月 | 新竹關西 | 草莓(桃園三號) |
| 李昱輝     | 藥毒所   | 96年3月   | 南投國姓 | 草莓(豐香)   |
| 彭淑貞     | 苗栗改良場 | 96年3月   | 苗栗公館 | 草莓(豐香)   |

\*小組長：鄭安秀

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱  | 成份及劑型  | 備 註  |
|------|--------|------|
| 布瑞莫  | 25% EC |      |
| 碳酸氫鉀 | 80% SP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：於發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前及第二次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區 20 株，每株由完全展開葉開始調查 5 葉，記錄罹病葉數及罹病度，罹病級數以未發病者為 0，發病面積佔全葉面積 1/4 以下者為 1，發病面積佔全葉面積 1/4-1/2 者為 2，發病面積佔全葉面積 1/2 以上者為 3，依下列公式分別算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數})}{(3 \times \text{總調查葉數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：Duncan's 多變域分析測定 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、施藥前草莓白粉病罹病度之調查

| 藥 劑 處 理             | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |     |    |    |
|---------------------|--------|----|----|------|----|----|-----|----|----|
|                     | 桃園場    | 5% | 1% | 藥毒所  | 5% | 1% | 苗栗場 | 5% | 1% |
| ①25% 布瑞莫 EC 2000倍   | 22.6   | a  | a  | 12.0 | a  | a  | 4.7 | a  | a  |
| ②25% 布瑞莫 EC 3000倍   | 23.7   | a  | a  | 10.5 | a  | a  | 2.1 | a  | a  |
| ③80% 碳酸氫鉀 SP 1000 倍 | 24.3   | a  | a  | 13.9 | a  | a  | 2.0 | a  | a  |
| ④C. K               | 24.0   | a  | a  | 11.9 | a  | a  | 2.4 | a  | a  |

表二、第二次施藥後 7 天草莓白粉病罹病度之調查

| 藥劑處理                | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|---------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                     | 桃園場    | 5% | 1% | 藥毒所  | 5% | 1% | 苗栗場  | 5% | 1% |
| ①25% 布瑞莫 EC 2000倍   | 20.2   | a  | a  | 1.4  | a  | a  | 1.4  | a  | a  |
| ②25% 布瑞莫 EC 3000倍   | 24.0   | a  | a  | 4.0  | a  | a  | 1.8  | a  | a  |
| ③80% 碳酸氫鉀 SP 1000 倍 | 64.6   | b  | b  | 19.6 | b  | b  | 12.7 | b  | b  |
| ④C. K               | 86.8   | c  | c  | 28.9 | b  | b  | 24.9 | c  | c  |

(四)推薦方法：

草莓白粉病擬增列下列藥劑

| 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       |
|-------------------------------|------------|---------|-------------------------|------------|
| 25% 布瑞莫 (w/v) EC (bupirimate) | 0.3-0.4 公斤 | 3000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前3天停止施藥。 |

## 十、柿炭疽病 (*Colletotrichum gloeosporioides* Penzig)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位  | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|---------|-----|---------|------|--------|
| 楊秀珠、王櫻枝 | 藥毒所 | 95年5-6月 | 台中和平 | 本地栽培品種 |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|----------|-----------|----|
| 待克利     | 10% WG   | 400、800   |    |
| 克收欣     | 50% WG   | 1000、2000 |    |
| 得克利     | 25.9% EW | 1000、2000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |           |    |

2. 試驗方法：於幼果期噴施，每處理 10-20 枝條，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈，尤其果粒部位。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 試驗結果：經兩次調查，10% 待克利 WG 400、800 倍，50% 克收欣 WG 1000、2000 倍及 25.9% 得克利 EW 1000、2000 倍均未出現藥害現象，連續施藥二次後亦未見藥害發生。至 9 月份轉色後再次噴施，亦未見藥害發生。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 10% 待克利 WG 800 倍、50% 克收欣 WG 2000 倍及 25.9% 得克利 EW 2000 倍為防治柿炭疽病之藥劑。

(三)推薦方法：

柿炭疽病擬增列下列藥劑

| 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        |
|------------------------------|----------|---------|-------------------------|-------------|
| 10% 待克利 WG (difenoconazole)  | —        | 800     | 於幼果期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |
| 50% 克收欣 WG (kresoxim-methyl) | —        | 2000    | 於幼果期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |
| 25.9% 得克利 EW (tebuconazole)  | —        | 2000    | 於幼果期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 十一、柿灰黴病 (*Botrytis cinerea*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位  | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|---------|-----|---------|------|------|
| 楊秀珠、王櫻枝 | 藥毒所 | 95年5—6月 | 台中和平 | 甜柿   |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型  | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|--------|-----------|----|
| 益發靈     | 50% WP | 500、1000  |    |
| 撲滅寧     | 50% WP | 1000、2000 |    |
| 對照無藥劑處理 |        |           |    |

2. 試驗方法：於幼果期噴施，每處理 10-20 枝條，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈，尤其果粒部位。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 試驗結果：

①試驗期間因逢下雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。

②經兩次調查，50% 益發靈 WP 500、1000 倍及 50% 撲滅寧 WP 1000、2000 倍均未出現藥害現象，連續施藥二次後亦未見藥害發生。至 9 月份轉色後再次噴施，亦未見藥害發生。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 50% 益發靈 WP 1000 倍及 50% 撲滅寧 WP 2000 倍為防治柿灰黴病之藥劑。

(三)推薦方法：

柿灰黴病擬增列下列藥劑

| 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% 益發靈 WP (dichlofluanid) | —        | 1000    | 幼果期施藥，7天後再噴施一次。 | 採收前9天停止施藥。  |
| 50% 撲滅寧 WP (procymidone)   | —        | 2000    | 幼果期施藥，7天後再噴施一次。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 蟲害類

### 一、柑桔葉蟻 (*Panonychus citri* McGregor)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位     | 期間           | 地點   | 試驗品種    |
|----------------|--------|--------------|------|---------|
| 李寶煌、施錫彬        | 桃園改良場  | 83年9—10月     | 新竹芎林 | 海梨柑     |
| 何坤耀、洪土程        | 嘉義試驗分所 | 84年12月—85年1月 | 屏東長治 | 檸檬      |
| 方敏男、吳世偉<br>黃 蘚 | 台中改良場  | 83年6—8月      | 南投名間 | 柑桔(5年生) |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱       | 成份及劑型  | 備註   |
|----------|--------|------|
| Pyranica | 10% WP |      |
| 芬佈賜      | 50% WP | 對照藥劑 |
| 得脫蟎      | 20% WP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，2株為一處理小區，重複4次，即2株×5處理×4重複=40株。

3. 施藥方法：於葉蟻發生時，以動力或背負式噴霧器均勻噴施全株，共施藥一次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前當日及施藥後 3、7、14、21、28 天各調查一次，調查每小區逢機取 20 葉片，計算存活蟎數，並計數防治率。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

5. 資料分析：蟎數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後以鄧肯氏多變域分析法比較各處理間蟎數之差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前柑桔葉蟎蟎數之調查 (蟎數/20 葉片)

| 藥劑處理                   | 蟎數   |      |      |
|------------------------|------|------|------|
|                        | 桃園場  | 嘉義分所 | 台中場  |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 13.7 | 65.0 | 77.5 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 17.5 | 53.8 | 73.8 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 20.1 | 26.0 | 51.3 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 16.5 | 45.5 | 67.5 |
| ⑤C. K                  | 19.4 | 43.5 | 56.3 |

表二、施藥後第 3 天對柑桔葉蟎之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場   | 嘉義分所  | 台中場   | 桃園場    | 嘉義分所 | 台中場  | 平均    |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 3.0c  | 0.5b  | 1.3c  | 94.8   | 90.8 | 98.4 | 94.67 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 4.8b  | 6.5ab | 1.3c  | 87.2   | 53.4 | 98.4 | 79.67 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 5.3b  | 1.0ab | 6.5b  | 85.1   | 73.5 | 87.7 | 82.10 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 5.5b  | 0.5b  | 8.8b  | 84.0   | 79.7 | 87.4 | 83.70 |
| ⑤C. K                  | 13.9a | 25.3a | 58.0a | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後第 7 天對柑桔葉蟎之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場   | 嘉義分所  | 台中場   | 桃園場    | 嘉義分所 | 台中場  | 平均    |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 5.3c  | 4.3b  | 7.5b  | 86.1   | 70.4 | 90.3 | 82.27 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 6.1b  | 2.3b  | 5.0b  | 81.4   | 77.7 | 93.3 | 84.13 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 6.8b  | 2.3b  | 4.0b  | 79.0   | 76.8 | 92.8 | 82.87 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 7.2b  | 1.3b  | 2.5b  | 77.6   | 73.9 | 96.4 | 82.63 |
| ⑤C. K                  | 14.6a | 33.0a | 56.5a | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後第 14 天對柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場   | 嘉義分所  | 台中場   | 桃園場    | 嘉義分所 | 台中場  | 平均    |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 3.3c  | 2.5b  | 3.8b  | 85.4   | 86.9 | 92.5 | 88.27 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 6.5b  | 2.5b  | 5.0b  | 81.4   | 69.1 | 89.5 | 80.00 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 7.3b  | 2.8b  | 2.5b  | 77.2   | 62.5 | 92.5 | 77.40 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 6.4b  | 1.3b  | 7.5b  | 81.0   | 96.7 | 82.8 | 86.83 |
| ⑤C. K                  | 15.5a | 20.8a | 36.3a | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後第 21 天對柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數    |       |       | 防治率(%) |       |      |       |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
|                        | 桃園場   | 嘉義分所  | 台中場   | 桃園場    | 嘉義分所  | 台中場  | 平均    |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 7.0c  | 0.0b  | 6.3b  | 81.8   | 100.0 | 89.3 | 90.37 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 8.3b  | 0.3b  | 6.0b  | 74.8   | 91.4  | 89.2 | 85.13 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 8.5b  | 0.8b  | 8.8b  | 73.8   | 92.4  | 77.4 | 81.20 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 9.3b  | 0.3b  | 17.5b | 70.3   | 98.2  | 65.7 | 78.07 |
| ⑤C. K                  | 16.9a | 10.0a | 42.5a | —      | —     | —    | —     |

表六、施藥後第 28 天對柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場   | 嘉義分所  | 台中場   | 桃園場    | 嘉義分所 | 台中場  | 平均    |
| ①10% Pyranica WP 2000倍 | 6.6c  | 1.0b  | 21.3b | 85.8   | 97.8 | 75.3 | 86.30 |
| ②10% Pyranica WP 3000倍 | 8.4b  | 0.5b  | 16.3b | 77.3   | 99.3 | 81.1 | 85.90 |
| ③50% 芬佈賜 WP 2000倍      | 9.0b  | 0.3b  | 17.5b | 74.3   | 99.6 | 70.7 | 81.53 |
| ④20% 得脫蟎 WP 1000倍      | 8.6b  | 0.5b  | 26.3b | 77.8   | 98.9 | 66.5 | 81.07 |
| ⑤C. K                  | 18.0a | 34.5a | 65.5a | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

柑桔葉蟬擬增列下列藥劑

| 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       |
|---------------------------|----------|---------|-----------------|------------|
| 10% 得芬瑞 WP (tebufenpyrad) | 0.67 公斤  | 3000    | 葉蟎密度每葉達5隻時施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |



## 二、柑桔葉蟻 (*Panonychus citri* McGregor)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人              | 單 位   | 期 間          | 地 點  | 試驗品種   |
|--------------------|-------|--------------|------|--------|
| 林明瑩、陳昇寬<br>張煥英、李兆彬 | 台南改良場 | 95年11-12月    | 嘉義竹崎 | 柑桔(椪柑) |
| 謝再添                | 藥毒所   | 95年11-12月    | 南投中寮 | 柑桔(檳橙) |
| 陳啟吉                | 台中改良場 | 95年12月-96年1月 | 台中潭子 | 椪柑     |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型  | 備 註  |
|-----|--------|------|
| 賜派芬 | 30% SC |      |
| 密滅汀 | 1% EC  | 對照藥劑 |
| 芬普蟎 | 5% SC  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試柑桔 2 株，5 處理，重複 4 次，共 40 株。

3. 施藥方法：柑桔葉蟻發生初期時，全株噴射施藥一次，尤須注意將藥液噴及新梢及葉背處。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後 3、7、14、21 及 28 天各調查一次。調查時每株逢機選取樹冠周圍及中央葉片共 20 片，調查存活之成、若蟻數(計數成、若蟻數，兩者合併計算)。依下列公式計算防治率，並列表。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：所得資料經  $(x+0.5)^{1/2}$  轉換後，以鄧肯氏多變域分析法比較各處理平均值差異顯著性，顯著水準 5%。

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

## (三)試驗結果：

表一、施藥前柑桔葉蟻數之調查

蟻數(隻)/20 葉

| 藥劑處理              | 蟻數    |        |        |
|-------------------|-------|--------|--------|
|                   | 台南場   | 藥毒所    | 台中場    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 97.1a | 51.3ab | 235.0a |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 86.8a | 50.4ab | 245.5a |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 75.1a | 87.6b  | 231.5a |
| ④5% 芬普蟻 SC 2000倍  | 95.9a | 51.5ab | 223.5a |
| ⑤C. K             | 91.3a | 38.4a  | 203.0a |

表二、施藥後第 3 天對柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數    |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場   | 藥毒所    | 台中場    | 台南場    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 9.6a  | 20.4a  | 29.0a  | 88.4   | 78.4 | 83.7 | 83.50 |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 11.5a | 34.5a  | 30.0a  | 84.5   | 62.7 | 83.8 | 77.00 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 10.0a | 43.3ab | 67.5b  | 84.5   | 73.1 | 61.4 | 73.00 |
| ④5% 芬普蟻 SC 2000倍  | 22.8b | 20.8a  | 82.0b  | 72.3   | 78.0 | 51.5 | 67.27 |
| ⑤C. K             | 78.3c | 70.5b  | 153.5c | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後第 7 天對柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數    |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場   | 藥毒所    | 台中場    | 台南場    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 4.3a  | 5.1a   | 5.5a   | 95.0   | 92.8 | 95.7 | 94.50 |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 4.6a  | 9.1a   | 6.5a   | 93.9   | 86.9 | 95.2 | 92.00 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 13.9b | 16.3a  | 29.0ab | 78.9   | 86.5 | 79.2 | 81.53 |
| ④5% 芬普蟻 SC 2000倍  | 31.3c | 33.9ab | 36.0b  | 62.7   | 52.4 | 70.7 | 61.93 |
| ⑤C. K             | 79.8d | 53.1b  | 111.5c | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後第 14 天對柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場   | 藥毒所   | 台中場   | 台南場    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 6.9a  | 1.5a  | 4.5a  | 91.3   | 98.9 | 87.3 | 92.50 |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 10.8a | 2.4a  | 5.5a  | 84.7   | 98.1 | 85.1 | 89.30 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 17.4b | 10.9a | 20.5b | 71.4   | 95.1 | 41.1 | 69.20 |
| ④5% 芬普蟻 SC 2000倍  | 34.4c | 23.8a | 21.0b | 55.7   | 82.0 | 37.5 | 58.40 |
| ⑤C. K             | 73.9d | 98.5b | 30.5c | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後第 21 天對柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理              | 蟬數   |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場  | 藥毒所   | 台中場   | 台南場    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 1.3a | 1.5a  | 2.3a  | 27.7   | 96.7 | 92.6 | 72.33 |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 1.1a | 1.3a  | 3.0a  | 27.2   | 97.1 | 90.8 | 71.70 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 1.0a | 4.3ab | 18.0b | 25.3   | 94.4 | 41.5 | 53.73 |
| ④5% 芬普蟬 SC 2000倍  | 0.9a | 9.8b  | 17.5b | 48.8   | 78.4 | 41.1 | 56.10 |
| ⑤C. K             | 1.6a | 33.8c | 27.0c | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後第 28 天對柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理              | 蟬數   |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場  | 藥毒所   | 台中場   | 台南場    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 4000倍 | 0.3a | 2.0a  | 0.3a  | 68.7   | 92.1 | 97.8 | 86.20 |
| ②30% 賜派芬 SC 5000倍 | 0.5a | 1.0a  | 0.3a  | 29.9   | 95.8 | 97.9 | 74.53 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 0.6a | 3.5a  | 5.0b  | 0.0    | 91.5 | 63.5 | 51.67 |
| ④5% 芬普蟬 SC 2000倍  | 0.5a | 4.6a  | 7.8c  | 36.5   | 80.9 | 41.0 | 52.80 |
| ⑤C. K             | 0.8a | 18.0b | 12.0d | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

柑桔葉蟬擬增列下列藥劑

| 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       |
|----------------------------|------------|---------|-------------|------------|
| 30% 賜派芬 SC (spirodiclofen) | 0.2—0.4 公升 | 5000    | 葉蟬發生初期施藥一次。 | 採收前6天停止施藥。 |

### 三、葡萄薊馬類

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間       | 地點   | 試驗品種   |
|-----|-------|----------|------|--------|
| 陳啟吉 | 台中改良場 | 94年9—10月 | 南投草屯 | 葡萄(巨峰) |
| 姚美吉 | 農業試驗所 | 95年6—7月  | 彰化大村 | 葡萄(巨峰) |
| 賴守正 | 苗栗改良場 | 94年9—10月 | 苗栗卓蘭 | 葡萄(巨峰) |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註 |
|-----|--------|----|
| 亞滅培 | 20% SP |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積 5 公尺×4 公尺，3 處理，5 重複。

3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱        | 每公頃每次用藥量 | 稀釋倍數  | 注意事項 |
|-------------|----------|-------|------|
| ①20% 亞滅培 SP | 0.6公斤    | 2000倍 |      |
| ②20% 亞滅培 SP | 0.3公斤    | 4000倍 |      |
| ③對照         | —        | —     |      |

4. 施藥方法：害蟲發生時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續三次。

5. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第一、二次施藥後 7 天及第三次施藥後 7 天、14 天各調查一次。每次調查時於各處理區摘取 25 葉片置於塑膠封口袋內攜回，在立體放大鏡下檢查記錄薊馬數(若成蟲合併計算)，並依下列公式計算防治率。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

6. 資料分析：經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後以鄧肯氏多變域分析法比較蟲數差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前葡萄薊馬類蟲數之調查

| 藥劑處理              | 蟲數(隻)/25 葉 |       |       |
|-------------------|------------|-------|-------|
|                   | 台中場        | 農試所   | 苗栗場   |
| ①20% 亞滅培 SP 2000倍 | 40.8a      | 24.8a | 31.4a |
| ②20% 亞滅培 SP 4000倍 | 51.0a      | 26.8a | 28.6a |
| ③C. K             | 43.2a      | 29.8a | 29.4a |

表二、第一次施藥後 7 天對葡萄薊馬類之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台中場   | 農試所   | 苗栗場   | 台中場    | 農試所  | 苗栗場  | 平均    |
| ①20% 亞滅培 SP 2000倍 | 8.4a  | 5.4a  | 6.2a  | 82.7   | 85.6 | 83.6 | 83.97 |
| ②20% 亞滅培 SP 4000倍 | 13.6a | 5.6a  | 6.2a  | 77.4   | 88.7 | 82.0 | 82.70 |
| ③C. K             | 51.4b | 58.2b | 35.4b | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對葡萄薊馬類之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 台中場   | 農試所   | 苗栗場   | 台中場    | 農試所  | 苗栗場  | 平均    |
| ①20% 亞滅培 SP 2000倍 | 2.0a  | 1.3a  | 2.0a  | 94.7   | 93.0 | 93.5 | 93.73 |
| ②20% 亞滅培 SP 4000倍 | 3.2a  | 0.8a  | 1.8a  | 93.2   | 96.5 | 92.0 | 93.90 |
| ③C. K             | 39.6b | 20.2b | 23.0b | —      | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對葡萄薊馬類之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |     | 防治率(%) |      |     |       |
|-------------------|-------|-------|-----|--------|------|-----|-------|
|                   | 台中場   | 農試所   | 苗栗場 | 台中場    | 農試所  | 苗栗場 | 平均    |
| ①20% 亞滅培 SP 2000倍 | 0.8a  | 1.7a  | —   | 95.6   | 94.2 | —   | 94.90 |
| ②20% 亞滅培 SP 4000倍 | 1.4a  | 1.8a  | —   | 93.7   | 93.0 | —   | 93.35 |
| ③C. K             | 19.4b | 36.4b | —   | —      | —    | —   | —     |

表五、第三次施藥後 14 天對葡萄薊馬類之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |       |     | 防治率(%) |      |     |       |
|-------------------|------|-------|-----|--------|------|-----|-------|
|                   | 台中場  | 農試所   | 苗栗場 | 台中場    | 農試所  | 苗栗場 | 平均    |
| ①20% 亞滅培 SP 2000倍 | 0.0a | 1.6a  | —   | 100    | 83.1 | —   | 91.55 |
| ②20% 亞滅培 SP 4000倍 | 0.0a | 1.6a  | —   | 100    | 86.2 | —   | 93.10 |
| ③C. K             | 2.4b | 15.0b | —   | —      | —    | —   | —     |

(四)推薦方法：

葡萄薊馬類擬增列下列藥劑

| 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        |
|--------------------------|------------|---------|----------------------|-------------|
| 20% 亞滅培 SP (acetamiprid) | 0.3—0.4 公斤 | 4000    | 害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前12天停止施藥。 |

#### 四、葡萄夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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   |
|---------|-------|---------|------|--------|
| 白桂芳、謝正雄 | 台中改良場 | 95年5—6月 | 彰化大村 | 葡萄(巨峰) |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|----------|------|-----|
| 得芬諾     | 19.7% SC | 2000 |     |
| 得芬諾     | 19.7% SC | 1000 |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |     |
| 對照無藥劑處理 |          |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 4 株，行株距以農民慣用距離。
3. 施藥方法：於葡萄結果期間，害蟲發生初期開始施藥，以後每隔 10 天噴藥一次，連續噴施二次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈全株，尤其果粒部位。
4. 藥害調查：噴藥後 3 天及每次採樣前，調查各植株是否有藥害發生。
5. 結果分析：各組藥劑處理後，植株均無發生藥害。擬建議 19.7% 得芬諾 SC 2000 倍及 10% 克凡派 SC 1000 倍為葡萄夜蛾類害蟲之防治藥劑。

### (三) 推薦方法：

#### 葡萄夜蛾類擬增列下列藥劑

| 藥 劑 名 稱                        | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                    | 注意事項        |
|--------------------------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 19.7% 得芬諾 SC<br>(tebufenozide) | 0.5—0.6<br>公升 | 2000        | 結果期蟲害發生初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次。 | 採收前30天停止施藥。 |
| 10% 克凡派 SC<br>(chlorfenapyr)   | 1.0—1.2<br>公升 | 1000        | 結果期蟲害發生初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次。 | 採收前30天停止施藥。 |

## 五、木瓜神澤氏葉蟻 (*Tetranychus Kanzawai* Kishida)

### (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、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年8—9月 | 台南南化 | 木瓜(台農2號，網室栽培) |
| 陳明昭            | 高雄改良場 | 95年7—8月 | 屏東鹽埔 | 木瓜(台農2號)      |
| 謝再添            | 藥毒所   | 94年8—9月 | 南投草屯 | 木瓜(台農2號)      |

\*小組長：陳健忠

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱       | 成份及劑型  | 備註   |
|----------|--------|------|
| Daniemon | 30% SC |      |
| 密滅汀      | 1% EC  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試木瓜 2 株，4 處理，4 重複，共 32 株。

3. 施藥方法：害蟎發生初期施藥一次，全株包括葉面與葉背均勻噴灑。

### 4. 調查方法：

① 藥效調查：施藥前及施藥後第 3、7、14、21 及 28 天各調查一次。調查時取樣初著果位置之葉片，每次每株一葉片，攜回在立體顯微鏡下檢查並記錄存活蟎數(幼、若、成蟎合併計算)。依下列公式計算防治率。

② 藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

$$\text{防治率(\%)} = 1 - \left( \frac{\text{處理區施藥後被害蟎數} \times \text{對照區處理前被害蟎數}}{\text{處理區施藥前被害蟎數} \times \text{對照區處理後被害蟎數}} \right) \times 100$$

5. 資料分析：被害果數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後，變方分析若顯著再依鄧肯氏多變域分析法比較各平均值之差異，顯著水準 5%。

## (三) 試驗結果：

表一、施藥前木瓜神澤氏葉蟎蟎數之調查

蟎數(隻)/2 葉

| 藥劑處理                   | 蟎數     |        |       |
|------------------------|--------|--------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場    | 藥毒所   |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 897.5a | 481.0a | 49.8a |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 362.0a | 485.3a | 57.3a |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 554.8a | 488.8a | 51.0a |
| ④C. K                  | 611.5a | 488.3a | 51.5a |

表二、施藥後第 3 天對木瓜神澤氏葉蟎之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟎數     |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場    | 藥毒所   | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所  | 平均    |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 27.8a  | 162.8a | 0.5a  | 91.0   | 67.9 | 99.4 | 86.10 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 29.8a  | 193.5b | 1.0a  | 76.0   | 62.3 | 98.9 | 79.07 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 62.0a  | 247.8c | 1.3a  | 67.5   | 52.0 | 98.5 | 72.67 |
| ④C. K                  | 210.0b | 516.0d | 87.8b | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後第 7 天對木瓜神澤氏葉蟥之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟻數     |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場    | 藥毒所   | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所  | 平均    |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 23.0a  | 58.8a  | 0.3a  | 95.7   | 89.0 | 99.7 | 94.80 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 28.8a  | 75.0b  | 0.5a  | 86.7   | 86.1 | 99.5 | 90.77 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 62.3a  | 125.3c | 0.8a  | 81.2   | 77.0 | 99.2 | 85.80 |
| ④C. K                  | 365.8b | 543.3d | 96.0b | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後第 14 天對木瓜神澤氏葉蟥之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟻數     |        |         | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|--------|---------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場    | 藥毒所     | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所  | 平均    |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 2.0a   | 40.8a  | 2.8a    | 94.3   | 93.0 | 99.8 | 95.70 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 1.3a   | 43.3a  | 5.3a    | 99.1   | 92.7 | 99.7 | 97.17 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 37.0a  | 172.8b | 25.5a   | 83.1   | 70.9 | 98.6 | 84.20 |
| ④C. K                  | 241.0b | 593.8c | 1860.5b | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後第 21 天對木瓜神澤氏葉蟥之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟻數     |        |         | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|--------|---------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場    | 藥毒所     | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所  | 平均    |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 1.3a   | 5.5a   | 0.5a    | 99.5   | 90.8 | 99.9 | 96.73 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 5.3a   | 11.3ab | 13.3a   | 95.1   | 81.3 | 99.5 | 91.97 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 33.8a  | 23.5b  | 21.0a   | 79.6   | 61.2 | 99.2 | 80.00 |
| ④C. K                  | 183.0b | 60.5c  | 2611.5b | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後第 28 天對木瓜神澤氏葉蟥之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟻數     |      |         | 防治率(%) |     |      |       |
|------------------------|--------|------|---------|--------|-----|------|-------|
|                        | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所     | 台南場    | 高雄場 | 藥毒所  | 平均    |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 2.3a   | 1.0a | 28.8a   | 96.6   | —   | 98.0 | 97.30 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 0.5a   | 2.3a | 125.3b  | 99.8   | —   | 92.4 | 96.10 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 76.3a  | 0.8a | 4.5a    | 81.7   | —   | 99.7 | 90.70 |
| ④C. K                  | 460.8b | 0.8a | 1480.8c | —      | —   | —    | —     |

表七、施藥後對木瓜神澤氏葉蟥之防治效果

| 藥劑處理                   | 平均    |       |        | 防治率(%) |      |      |
|------------------------|-------|-------|--------|--------|------|------|
|                        | 台南場   | 高雄場   | 藥毒所    | 台南場    | 高雄場  | 藥毒所  |
| ①30% Daniemon SC 2000倍 | 11.3  | 53.8  | 6.6    | 95.4   | 68.2 | 99.4 |
| ②30% Daniemon SC 2500倍 | 13.1  | 65.1  | 29.1   | 91.3   | 64.5 | 98.0 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍       | 54.3  | 113.9 | 10.6   | 78.6   | 52.2 | 99.0 |
| ④C. K                  | 292.1 | 342.9 | 1277.3 | —      | —    | —    |



(四)推薦方法：

木瓜神澤氏葉蟬擬增列下列藥劑

| 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       |
|----------------------------|------------|---------|-------------------------|------------|
| 30% 賜派芬 SC (spirodiclofen) | 0.8-1.2 公升 | 2500    | 害蟬發生初期施藥一次，全株葉面、葉背均勻噴施。 | 採收前6天停止施藥。 |

## 六、荔枝細蛾 (*Conopomorpha sinensis* Bradley)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位    | 期間      | 地點    | 試驗品種    |
|----------------|-------|---------|-------|---------|
| 謝進來            | 台東改良場 | 95年5-7月 | 台東太麻里 | 荔枝(玉荷包) |
| 陳昇寬、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年4-5月 | 台南東山  | 荔枝(烏葉)  |
| 莊益源、廖蔚章        | 高雄改良場 | 95年3-5月 | 屏東高樹  | 荔枝(玉荷包) |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註   |
|-----|----------|------|
| 益洛寧 | 42% WP   |      |
| 陶斯松 | 40.8% EC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，2株為一處理小區，重複4次，即2株×4處理×4重複=32株。

3. 施藥方法：花落後10-20日左右，每隔7天施藥一次，連續施藥五次，以動力或背負式噴霧器均勻噴施於葉表、葉背及果粒上。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：於第三次至第五次施藥前1天及最後一次，施藥後第6天，每處理每重複隨機採樣100粒果實，檢視不同生育期鮮果蟲害率，共計調查四次，並於第二次荔枝生理落果後，每處理每重複隨機標示300-500粒果實，而於最後一次施藥後6天採收，記錄剩下果粒數，並檢視蟲害情形，換算落果率及鮮果蟲害率(%)。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：被害果數經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後，變方分析若顯著，再以鄧肯氏多變域分析法比較各平均值之差異，顯著水準5%。

(三)試驗結果：

表一、第三次施藥前 1 天荔枝細蛾鮮果蟲害率之調查

100 粒果實

| 藥劑處理                | 鮮果蟲害率(%) |     |       |
|---------------------|----------|-----|-------|
|                     | 台東場      | 台南場 | 高雄場   |
| ①42% 益洛寧 WP 1000倍   | 5.8a     | 0a  | 3.3a  |
| ②42% 益洛寧 WP 1500倍   | 6.5a     | 0a  | 3.0a  |
| ③40.8% 陶斯松 EC 1000倍 | 7.0a     | 0a  | 4.3a  |
| ④C. K               | 27.5b    | 0a  | 14.8b |

表二、第四次施藥前 1 天荔枝細蛾鮮果蟲害率之調查

| 藥劑處理                | 鮮果蟲害率(%) |      |      |
|---------------------|----------|------|------|
|                     | 台東場      | 台南場  | 高雄場  |
| ①42% 益洛寧 WP 1000倍   | 7.3a     | 0.0a | 2.0a |
| ②42% 益洛寧 WP 1500倍   | 7.8a     | 0.0a | 4.3a |
| ③40.8% 陶斯松 EC 1000倍 | 8.5a     | 0.0a | 2.0a |
| ④C. K               | 36.0b    | 7.8b | 8.8b |

表三、第五次施藥前 1 天荔枝細蛾鮮果蟲害率之調查

| 藥劑處理                | 鮮果蟲害率(%) |       |       |
|---------------------|----------|-------|-------|
|                     | 台東場      | 台南場   | 高雄場   |
| ①42% 益洛寧 WP 1000倍   | 2.0a     | 0.5a  | 7.0a  |
| ②42% 益洛寧 WP 1500倍   | 1.8a     | 0.8a  | 8.5a  |
| ③40.8% 陶斯松 EC 1000倍 | 2.5a     | 0.8a  | 9.8a  |
| ④C. K               | 18.5b    | 25.0b | 16.3b |

表四、最後一次施藥後第 6 天荔枝細蛾鮮果蟲害率之調查

| 藥劑處理                | 鮮果蟲害率(%) |       |       |
|---------------------|----------|-------|-------|
|                     | 台東場      | 台南場   | 高雄場   |
| ①42% 益洛寧 WP 1000倍   | 1.3a     | 1.3a  | 2.3a  |
| ②42% 益洛寧 WP 1500倍   | 1.3a     | 1.3a  | 3.8a  |
| ③40.8% 陶斯松 EC 1000倍 | 1.5a     | 1.8a  | 2.5a  |
| ④C. K               | 26.3b    | 37.0b | 22.3b |

表五、第五次施藥後 6 天荔枝細蛾之調查

落果(粒)/300 粒果實

| 藥劑處理                | 剩餘果粒數 |       |       | 落果率(%) |      |      |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|
|                     | 台東場   | 台南場   | 高雄場   | 台東場    | 台南場  | 高雄場  |
| ①42% 益洛寧 WP 1000倍   | 258.5 | 281.0 | 260.3 | 12.8   | 6.3  | 13.2 |
| ②42% 益洛寧 WP 1500倍   | 257.5 | 282.3 | 270.0 | 14.2   | 5.9  | 10.0 |
| ③40.8% 陶斯松 EC 1000倍 | 251.0 | 281.5 | 262.5 | 16.3   | 6.2  | 12.5 |
| ④C. K               | 130.0 | 140.8 | 253.8 | 56.7   | 53.1 | 15.4 |

(四)推薦方法：

荔枝細蛾擬增列下列藥劑

| 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            |
|---|---------------|---------|---------------------------------|-----------------|
| 42% 益洛寧 WP<br>(phosmet +<br>lambda-cyhalothrin) | 0.5-1.0<br>公斤 | 1500    | 花落後10-20天開始<br>施藥,每隔7天施藥一<br>次。 | 採收前25天停<br>止施藥。 |

七、番荔枝神澤氏葉蟻 (*Tetranychus Kanzawai* Kishida)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位    | 期間         | 地點       | 試驗品種       |
|----------------|-------|------------|----------|------------|
| 謝進來、黃國興<br>劉祖榮 | 台東改良場 | 95年11-96年月 | 台東太麻里(一) | 番荔枝(台東選1號) |
|                |       |            | 台東東河(二)  | 番荔枝(台東選1號) |
|                |       |            | 台東市(三)   | 番荔枝(台東選1號) |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註 |
|-----|--------|----|
| 馬拉松 | 50% EC |    |
| 芬普寧 | 10% WP |    |
| 畢達本 | 20% WP |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，4株為一處理小區，重複4次，4處理，計64株。

3. 施藥方法：害蟻發生時施藥一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及每次施藥後 7 天調查一次，最後一次施藥後第 7、14、21、28 日各調查一次。計調查六次，調查時，每株分東、南、西、北、中等方向各取 2 樣品，每小區計調查 40 樣品，記錄成、若蟻存活數，再依下列公式計算防治率。

$$\text{防治率(\%)} = 1 - \left( \frac{\text{處理組施藥後活蟻數} \times \text{對照組處理前活蟻數}}{\text{處理組施藥前活蟻數} \times \text{對照區處理後活蟻數}} \right) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：蟻數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後，變方分析若顯著，再依鄧肯氏多變域分析法比較各平均值之差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前番荔枝神澤氏葉蟻蟻數之調查

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|
|                   | 台東場(一) | 台東場(二) | 台東場(三) |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 205.8a | 128.3a | 288.3a |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 210.8a | 179.0a | 290.8a |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 221.3a | 135.8a | 298.0a |
| ④C. K             | 214.8a | 166.5a | 302.5a |

表二、第一次施藥後 7 天對番荔枝神澤氏葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |        |        |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                   | 台東場(一) | 台東場(二) | 台東場(三) | 台東場(一) | 台東場(二) | 台東場(三) | 平均    |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 98.8a  | 50.8a  | 92.3a  | 83.6   | 79.2   | 84.5   | 82.43 |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 76.5a  | 42.0a  | 70.3a  | 87.6   | 87.7   | 88.3   | 87.87 |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 76.0a  | 35.5a  | 77.5a  | 88.3   | 86.3   | 87.4   | 87.33 |
| ④C. K             | 630.5b | 317.5b | 625.5b | -      | -      | -      | -     |

表三、第二次施藥後 7 天對番荔枝神澤氏葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |        |        |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                   | 台東場(一) | 台東場(二) | 台東場(三) | 台東場(一) | 台東場(二) | 台東場(三) | 平均    |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 117.3b | 63.5a  | 118.0a | 82.6   | 82.5   | 85.8   | 83.63 |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 59.0a  | 39.5a  | 83.8a  | 91.1   | 92.2   | 90.0   | 91.10 |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 53.8a  | 28.0a  | 92.0a  | 92.3   | 92.7   | 89.3   | 91.43 |
| ④C. K             | 676.0c | 472.0b | 873.0b | -      | -      | -      | -     |

表四、第二次施藥後 14 天對番荔枝神澤氏葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數         |            |            | 防治率(%)     |            |            | 平均    |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                   | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) |       |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 166.5b     | 61.0b      | 150.0b     | 75.9       | 72.3       | 72.3       | 73.50 |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 82.0a      | 45.5a      | 65.8a      | 88.4       | 85.2       | 88.0       | 87.20 |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 92.0a      | 32.5a      | 67.5a      | 87.6       | 86.0       | 87.9       | 87.17 |
| ④C. K             | 721.3c     | 286.3c     | 568.3c     | —          | —          | —          | —     |

表五、第二次施藥後 21 天對番荔枝神澤氏葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數         |            |            | 防治率(%)     |            |            | 平均    |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                   | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) |       |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 216.5b     | 96.5b      | 226.5b     | 64.0       | 62.7       | 60.6       | 62.43 |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 122.8a     | 76.0ab     | 114.8a     | 79.8       | 78.9       | 80.2       | 79.63 |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 122.0a     | 63.0a      | 122.3a     | 80.3       | 77.0       | 79.4       | 78.90 |
| ④C. K             | 601.3c     | 355.5c     | 603.5c     | —          | —          | —          | —     |

表六、第二次施藥後 28 天對番荔枝神澤氏葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數         |            |            | 防治率(%)     |            |            | 平均    |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                   | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) | 台東場<br>(一) | 台東場<br>(二) | 台東場<br>(三) |       |
| ①50% 馬拉松 EC 1000倍 | 388.8b     | 134.8b     | 353.5b     | 50.2       | 55.0       | 52.2       | 52.47 |
| ②10% 芬普寧 WP 1000倍 | 192.8a     | 102.0ab    | 187.3a     | 75.9       | 75.6       | 74.9       | 75.47 |
| ③20% 畢達本 WP 2000倍 | 229.5a     | 82.3a      | 203.3a     | 72.7       | 74.0       | 73.4       | 73.37 |
| ④C. K             | 815.0c     | 388.8c     | 775.8c     | —          | —          | —          | —     |

(四)推薦方法：

番荔枝神澤氏葉蟻擬增列下列藥劑

| 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% 馬拉松 EC (malathion)     | 0.7-1.0 公升 | 1000    | 葉蟻發生時施藥一次，連續二次。 | 採收前15天停止施藥。 |
| 10% 芬普寧 WP (fenpropathrin) | 0.7-1.0 公斤 | 1000    | 葉蟻發生時施藥一次，連續二次。 | 採收前12天停止施藥。 |
| 20% 畢達本 WP (pyridaben)     | 0.4-0.5 公斤 | 2000    | 葉蟻發生時施藥一次，連續二次。 | 採收前12天停止施藥。 |

## 八、番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲 [*Planococcus minor* (Maskell)]

(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、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年11-12月 | 台南歸仁  | 番荔枝(釋迦, 7年生) |
| 謝進來、劉祖榮        | 台東改良場 | 96年1-2月   | 台東太麻里 | 番荔枝(台東選1號)   |
| 陳明昭            | 高雄改良場 | 95年10-11月 | 高雄美濃  | 番荔枝          |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱   | 成份及劑型     | 備 註  |
|-------|-----------|------|
| 達特南   | 20% SG    |      |
| 丁基加保扶 | 48.34% EC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，4株為一處理小區，4重複，共64株。

3. 施藥方法：於幼果期粉介殼蟲發生時全株噴藥一次，隔10天再施藥一次。

4. 調查方法：

①藥效調查：兩次施藥前及第二次施藥後7、14及21天各調查一次，計調查五次。調查時每株分東、南、西、北、中5個方位，每個方位逢機各取1個樣品，每樣品包括果實及葉片各1個，計每小區調查20個樣品，記錄每個樣品上太平洋臀紋粉介殼蟲之活蟲數，再換算防治率。

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

5. 資料分析：蟲數經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後，變方分析若顯著，再以鄧肯氏多變域分析法比較蟲數差異，顯著水準5%。

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

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲蟲數之調查 蟲數(隻)/20粒果實

| 藥 劑 處 理                | 蟲 數      |        |       |
|------------------------|----------|--------|-------|
|                        | 台南場      | 台東場    | 高雄場   |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 1004.8ab | 300.3a | 60.6a |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 1272.5b  | 288.3a | 61.5a |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 844.8ab  | 317.5a | 57.9a |
| ④C. K                  | 974.3a   | 305.5a | 59.3a |

表二、第二次施藥前對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟲數       |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|----------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場      | 台東場    | 高雄場   | 台南場    | 台東場  | 高雄場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 329.3a   | 133.3a | 48.2a | 92.6   | 71.5 | 42.6 | 68.90 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 508.8a   | 159.5a | 53.4a | 81.5   | 64.5 | 37.4 | 61.13 |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 1200.0ab | 168.0a | 49.0a | 34.2   | 66.1 | 38.9 | 46.40 |
| ④C. K                  | 2103.8b  | 476.5b | 82.2b | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟲數     |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場    | 台東場    | 高雄場   | 台南場    | 台東場  | 高雄場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 66.0a  | 100.3a | 14.5a | 96.9   | 85.0 | 74.5 | 85.47 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 102.8a | 166.5b | 20.7b | 92.1   | 74.1 | 66.9 | 77.70 |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 644.5b | 190.8b | 51.7b | 25.4   | 73.0 | 62.4 | 53.60 |
| ④C. K                  | 996.3c | 680.3c | 96.5c | —      | —    | —    | —     |

表四、第二次施藥後 14 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟲數      |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|---------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場     | 台東場    | 高雄場    | 台南場    | 台東場  | 高雄場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 19.3a   | 88.8a  | 23.4a  | 99.4   | 82.4 | 65.9 | 82.57 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 25.8a   | 143.8b | 26.7a  | 98.6   | 70.3 | 64.9 | 77.93 |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 234.8a  | 164.3b | 27.3a  | 80.6   | 69.2 | 61.0 | 70.27 |
| ④C. K                  | 1396.3b | 513.3c | 117.2b | —      | —    | —    | —     |

表五、第二次施藥後 21 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理                   | 蟲數      |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|---------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                        | 台南場     | 台東場    | 高雄場    | 台南場    | 台東場  | 高雄場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 14.0a   | 191.8a | 28.3a  | 99.3   | 74.5 | 64.9 | 79.57 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 12.0a   | 250.5b | 29.0a  | 99.1   | 65.3 | 62.2 | 75.53 |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 363.0ab | 267.3b | 27.6a  | 57.9   | 66.4 | 60.8 | 61.70 |
| ④C. K                  | 994.3b  | 765.5c | 118.1b | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理                   | 平均     |       |       |        |      |      |
|------------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|
|                        | 蟲數     |       |       | 防治率(%) |      |      |
|                        | 台南場    | 台東場   | 高雄場   | 台南場    | 台東場  | 高雄場  |
| ①20% 達特南 SG 2000倍      | 107.2  | 128.6 | 27.6  | 97.1   | 78.4 | 61.9 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍      | 162.4  | 180.1 | 32.5  | 92.8   | 68.6 | 57.9 |
| ③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍 | 610.6  | 197.6 | 31.4  | 49.5   | 68.7 | 55.8 |
| ④C. K                  | 1372.7 | 608.9 | 103.5 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲擬增列下列藥劑

| 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       |
|--------------------------|------------|---------|------------|------------|
| 20% 達特南 SG (dinotefuran) | 0.4-0.5 公斤 | 2000    | 蟲害發生時施藥一次。 | 採收前15天停止施藥 |

## 九、番荔枝東方果實蠅 (*Bactrocera dorsalis* Handel)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間      | 地點  | 試驗品種     |
|---------|-------|---------|-----|----------|
| 許迪川、黃國興 | 台東改良場 | 95年7-8月 | 台東市 | 番荔枝(大目種) |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型  | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|--------|------|----|
| 賽扶寧     | 5% EW  | 1500 |    |
| 芬化利     | 20% EC | 2000 |    |
| 芬殺松     | 50% EC | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |        |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每處理小區 4 株，4 重複，共 80 株。
3. 施藥方法：於番荔枝中果期時全株噴藥一次，每隔 7 天施藥一次，連續四次。
4. 藥害調查：試驗期間隨時觀察各處理是否有藥害之發生。
5. 結果分析：各處理田間均無發生藥害，擬推薦 5% 賽扶寧 EW 1500 倍、20% 芬化利 EC 2000 倍、50% 芬殺松 EC 1000 倍防治番荔枝東方果實蠅，以供農民防治時用藥參考。



(三)推薦方法：

番荔枝東方果實蠅擬增列下列藥劑

| 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       |
|--------------------------|-------------|---------|--------------------------|------------|
| 20% 芬化利 EC (fenvalerate) | 0.5-0.75 公升 | 2000    | 於套袋前或中果期全株施藥一次，每隔7天施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |
| 50% 芬殺松 EC (fenthion)    | 1-1.5 公升    | 1000    | 於套袋前或中果期全株施藥一次，每隔7天施藥一次。 | 採收前6天停止施藥。 |

## 十、梨中國梨木蝨 (*Cacopsylla chinensis*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種     |
|---------|-------|---------|------|----------|
| 張淑貞     | 農業試驗所 | 95年6-7月 | 台中和平 | 梨樹       |
| 謝再添     | 藥毒所   | 95年6-7月 | 台中東勢 | 橫山梨(嫁接梨) |
| 葉士財、謝正雄 | 台中改良場 | 95年5-6月 | 台中東勢 | 嫁接梨      |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註   |
|-----|--------|------|
| 可尼丁 | 16% SG | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試梨樹 2 株，3 處理，4 重複，共 24 株。

3. 施藥方法：梨木蝨發生時，全株噴射施藥一次，尤須注意將藥液噴及新梢及葉背處。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前及施藥後 3 天、7 天各調查一次。第二次施藥後 3、7、14 及 21 天各調查一次。調查時每株逢機選取樹冠周圍及中央葉片共 25 片，調查存活中國梨木蝨數(計數成、若蟲數，兩者合併計算)。依下列公式計算防治率，並列表。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

5. 資料分析：所得資料經 $(x + 0.5)^{1/2}$ 轉換後，以鄧肯氏多變域分析法比較各處理平均值差異顯著性，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前梨中國梨木蝨蟲數之調查

蟲數(隻)/50片

| 藥劑處理              | 蟲數   |       |        |
|-------------------|------|-------|--------|
|                   | 農試所  | 藥毒所   | 台中場    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 277a | 91.3a | 225.4a |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 237a | 57.5a | 221.3a |
| ③C. K             | 234a | 65.5a | 249.9a |

表二、第一次施藥後 3 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |       |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|-------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所  | 藥毒所   | 台中場    | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 97a  | 41.0a | 47.3a  | 12.0   | 65.7 | 79.2 | 52.30 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 94a  | 47.5a | 65.8a  | 7.5    | 36.9 | 70.4 | 38.27 |
| ③C. K             | 122a | 85.8b | 251.3b | —      | —    | —    | —     |

表三、第一次施藥後 7 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所   | 藥毒所   | 台中場   | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 165a  | 20.0a | 0.9a  | 48.1   | 82.9 | 97.7 | 76.23 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 127ab | 30.3a | 2.3a  | 52.6   | 58.8 | 94.1 | 68.50 |
| ③C. K             | 308b  | 83.8b | 42.8b | —      | —    | —    | —     |

表四、第二次施藥後 3 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所  | 藥毒所    | 台中場   | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 67a  | 18.8a  | 0.8a  | 81.7   | 90.9 | 98.1 | 90.23 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 101a | 26.3a  | 1.5a  | 65.6   | 79.9 | 96.1 | 80.53 |
| ③C. K             | 382b | 148.8b | 43.0b | —      | —    | —    | —     |

表五、第二次施藥後 7 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所  | 藥毒所    | 台中場   | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 234a | 22.5a  | 0.6a  | 58.6   | 91.7 | 98.4 | 82.90 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 231a | 21.0a  | 1.1a  | 36.4   | 87.8 | 97.1 | 73.77 |
| ③C. K             | 519b | 195.3b | 44.5b | —      | —    | —    | —     |

表六、第二次施藥後 14 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所  | 藥毒所    | 台中場   | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 273a | 58.5a  | 0.8a  | 15.6   | 86.8 | 98.3 | 66.90 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 307a | 97.8a  | 1.6a  | 15.5   | 65.1 | 96.3 | 58.97 |
| ③C. K             | 437a | 318.8b | 49.6b | —      | —    | —    | —     |

表七、第二次施藥後 21 天對梨中國梨木蝨之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數   |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 農試所  | 藥毒所    | 台中場   | 農試所    | 藥毒所  | 台中場  | 平均    |
| ①16% 可尼丁 SG 2000倍 | 391a | 48.3a  | 2.1a  | 0.7    | 87.5 | 96.3 | 61.50 |
| ②16% 可尼丁 SG 3000倍 | 188b | 54.8a  | 5.0a  | 37.2   | 77.4 | 91.1 | 68.57 |
| ③C. K             | 354b | 276.3b | 63.8b | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

梨中國梨木蝨擬增列下列藥劑

| 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       |
|---------------------------|------------|---------|---------------------|------------|
| 16% 可尼丁 SG (clothianidin) | 0.6-0.8 公斤 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，隔7天再施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |

## 十一、楊桃東方果實蠅 (*Bactrocera dorsalis* Handel)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位     | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|---------|--------|---------|------|------|
| 何坤耀、洪士程 | 嘉義試驗分所 | 95年7-8月 | 台南楠西 | 馬來種  |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型  | 稀釋倍數      | 備註 |
|---------|--------|-----------|----|
| 芬殺松     | 50% EC | 500、1000  |    |
| 芬化利     | 20% EC | 1000、2000 |    |
| 賽扶寧     | 5% EW  | 800、1600  |    |
| 對照無藥劑處理 |        |           |    |

2. 試驗設計：選取已結大果 120 個以上之楊桃植株共 7 株，供作採樣。

3. 工作記錄：

①果實以供試藥劑噴溼為止，於施藥後觀察記錄藥害之有無輕重。

②並於噴後之0、3、6、9、12、15、18、21天，各處理各採取約2公斤楊桃果實樣品，送請藥毒所作殘留農藥測定。

4. 試驗結果：殘毒結果請藥毒所提供，試驗期間未發現藥害情形。
5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦50% 芬殺松 EC 1000 倍、20% 芬化利 EC 2000 倍及5% 賽扶寧 EW 1600 倍，供作防治楊桃東方果實蠅之藥劑。

(三)推薦方法：

楊桃東方果實蠅擬增列下列藥劑

| 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% 芬殺松 EC (fenthion)    | 0.8-1.6 公升 | 1000    | 果實近成熟時開始施藥，每隔7-10天施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。  |
| 20% 芬化利 EC (fenvalerate) | 0.4-0.8 公升 | 2000    | 果實近成熟時開始施藥，每隔7-10天施藥一次。 | 採收前18天停止施藥。 |
| 5% 賽扶寧 EW (cyfluthrin)   | 0.5-1.0 公升 | 1600    | 果實近成熟時開始施藥，每隔7-10天施藥一次。 | 採收前21天停止施藥。 |

## 十二、草莓夜蛾類

斜紋夜蛾：*(Spodoptera litura Fabricius)*

甜菜夜蛾：*(Spodoptera exigua Hubner)*

番茄夜蛾：*(Helicoverpa armigera 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   |
|-----|-------|-------|------|--------|
| 彭淑貞 | 苗栗改良場 | 95年2月 | 苗栗大湖 | 草莓(豐香) |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型                   | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|-------------------------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC                | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC                | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC                  | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC                  | 1000 |    |
| 克福隆     | 5% EC                   | 500  |    |
| 克福隆     | 5% EC                   | 2000 |    |
| 蘇力菌     | 48.1% (35000DBMU/mg) WG | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |                         |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×2 行，5 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在草莓種植後 1 個月施藥一次。
4. 調查方法：施藥後 7 日及 14 日，每小區調查 20 株，調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
  - ②施藥後第 7 天及第 14 天全區各處理間植株都無藥害發生。
  - ③48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

(三)推薦方法：

草莓夜蛾類擬增列下列藥劑

| 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        |
|---|---------------|---------|---------------------|-------------|
| 48.1% 35000DBMU/mg<br>蘇力菌 WG<br>( <i>Bacillus thuringiensis</i> ) | 0.8—1.0<br>公斤 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —           |
| 5% 克福隆 EC<br>(chlorfluazuron)                                     | 0.8—1.0<br>公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | 採收前21天停止施藥。 |

### 十三、印度棗柑桔葉蟻 (*Panonychus citri* McGregor)

(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、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場  | 95年12—96年2月 | 台南楠西 | 蜜棗   |
| 陳明昭            | 高雄改良場  | 95年12—96年1月 | 屏東高樹 | 蜜棗   |
| 郝秀花、李存生        | 鳳山試驗分所 | 96年1—2月     | 高雄大社 | 蜜棗   |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註   |
|-----|--------|------|
| 賜派芬 | 30% SC |      |
| 密滅汀 | 1% EC  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試柑桔 2 株，5 處理，重複 4 次，共 40 株。

3. 施藥方法：柑桔葉蟬發生初期時，全株噴射施藥一次，尤須注意將藥液噴及新梢及葉背處。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後第 3、7、14、21、28 天各調查一次。調查各處理每株周圍及中央共 20 葉片之成、若蟬存活數，記錄每一處理小區 2 株印度棗上害蟬數之平均值，而後依下列公式計算防治率。

$$\text{防治率}(\%) = 1 - \left( \frac{\text{處理區施藥後被害蟬數} \times \text{對照區處理前被害蟬數}}{\text{處理區施藥前被害蟬數} \times \text{對照區處理後被害蟬數}} \right) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：害蟬數經  $(x+0.5)^{1/2}$  轉換後，變方分析若顯著再以鄧肯氏多變域分析法比較各平均值之差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前印度棗柑桔葉蟬數之調查

| 藥劑處理              | 成若蟬數(隻)/20 葉片 |        |        |
|-------------------|---------------|--------|--------|
|                   | 台南場           | 高雄場    | 鳳山分所   |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 141.8bc       | 140.5a | 134.3a |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 110.3a        | 117.5a | 136.5a |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 100.0a        | 139.3a | 103.3a |
| ④C. K             | 153.5c        | 137.8a | 165.3a |

表二、施藥後第 3 天對印度棗柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理              | 蟬數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 高雄場    | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 32.0a  | 36.5a  | 43.5a  | 89.1   | 84.5 | 88.6 | 87.40 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 30.5a  | 42.8a  | 65.3a  | 86.7   | 78.3 | 83.2 | 82.73 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 29.0a  | 53.8a  | 54.0a  | 86.0   | 77.0 | 81.6 | 81.53 |
| ④C. K             | 318.0b | 231.5b | 470.3b | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後第 7 天對印度棗柑桔葉蟬之防治效果

| 藥劑處理              | 蟬數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 高雄場    | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 9.5a   | 12.5a  | 15.3a  | 96.8   | 96.3 | 94.7 | 95.93 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 15.5a  | 13.0a  | 35.0a  | 93.4   | 95.4 | 88.1 | 92.30 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 6.0a   | 14.0a  | 41.0a  | 97.2   | 95.8 | 81.6 | 91.53 |
| ④C. K             | 325.5b | 331.5b | 356.8b | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後第 14 天對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 高雄場    | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 10.8a  | 8.0a   | 10.0a  | 95.0   | 97.9 | 96.8 | 96.57 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 22.5a  | 10.3a  | 23.8ab | 92.0   | 96.7 | 92.4 | 93.70 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 20.8a  | 13.3a  | 46.8b  | 89.5   | 96.5 | 80.4 | 88.80 |
| ④C. K             | 303.3b | 370.3b | 381.5c | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後第 21 天對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 高雄場    | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 2.8a   | 5.3a   | 18.3a  | 99.0   | 98.6 | 95.4 | 97.67 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 8.0a   | 9.8a   | 33.8a  | 96.2   | 96.9 | 91.6 | 94.90 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 43.0a  | 22.0a  | 34.8a  | 77.5   | 94.0 | 88.5 | 86.67 |
| ④C. K             | 293.8b | 364.5b | 485.5b | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後第 28 天對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 台南場    | 高雄場    | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 12.0a  | 15.8a  | 18.5a  | 97.5   | 96.1 | 96.8 | 96.80 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 25.5ab | 18.8a  | 32.8a  | 93.2   | 94.5 | 94.4 | 94.03 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 56.8b  | 25.8a  | 64.5a  | 83.2   | 93.1 | 85.5 | 87.27 |
| ④C. K             | 518.3c | 398.0b | 710.0b | —      | —    | —    | —     |

表七、施藥後對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 平 均   |       |       |        |      |      |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|
|                   | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |
|                   | 台南場   | 台東場   | 高雄場   | 台南場    | 台東場  | 高雄場  |
| ①30% 賜派芬 SC 2000倍 | 13.4  | 15.6  | 21.1  | 95.5   | 94.7 | 94.5 |
| ②30% 賜派芬 SC 2500倍 | 20.4  | 18.9  | 38.1  | 92.3   | 92.3 | 89.9 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 31.1  | 25.8  | 48.2  | 86.7   | 91.3 | 83.5 |
| ④C. K             | 351.8 | 339.2 | 480.8 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

印度棗柑桔葉蟻擬增列下列藥劑

| 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        |
|----------------------------|------------|---------|-------------|-------------|
| 30% 賜派芬 SC (spirodiclofen) | 0.4-0.5 公升 | 2500    | 葉蟻發生初期施藥一次。 | 採收前15天停止施藥。 |

註：觀摩會

| 試驗單位 | 日期     | 地點   |
|------|--------|------|
| 台南場  | 96/2/1 | 台南楠西 |

#### 十四、印度棗柑桔葉蟻 (*Panonychus citri* McGregor)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位     | 期間          | 地點   | 試驗品種 |
|----------------|--------|-------------|------|------|
| 郝秀花、李存生        | 鳳山試驗分所 | 96年1-2月     | 高雄大社 | 蜜棗   |
| 陳明昭            | 高雄改良場  | 95年12-96年1月 | 屏東高樹 | 蜜棗   |
| 陳昇寬、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場  | 95年12-96年1月 | 台南楠西 | 蜜棗   |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註   |
|-----|--------|------|
| 亞醜蟻 | 15% SC |      |
| 密滅汀 | 1% EC  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，2株為一處理小區，重複四次，即2株×4處理×4重複=32株。

3. 施藥方法：柑桔葉蟻發生初期以動力或背負式噴霧器均勻噴施全株，施藥一次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥當天及施藥後第3、7、14、21、28日各調查一次。調查各處理每株周圍及中央共20葉片之成、若蟻存活數，記錄每一處理小區2株印度棗上害蟻數之平均值，而後依下列公式計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。



5. 資料分析：蟎數經 $(x + 0.5)^{1/2}$ 轉換後，變方分析若顯著再以鄧肯氏多變域分析法比較各平均值之差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前印度棗柑桔葉蟎蟎數之調查

| 藥劑處理              | 成若蟎數(隻)/20 葉片 |        |         |
|-------------------|---------------|--------|---------|
|                   | 鳳山分所          | 高雄場    | 台南場     |
| ①15% 亞醜蟎 SC 1000倍 | 134.0a        | 140.3a | 126.8ab |
| ②15% 亞醜蟎 SC 1500倍 | 99.0a         | 150.3a | 113.8ab |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 103.3a        | 139.3a | 100.0a  |
| ④C. K             | 165.3a        | 137.8a | 153.5b  |

表二、施藥後第 3 天對印度棗柑桔葉蟎之防治效果

| 藥劑處理              | 蟎數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所   | 高雄場    | 台南場    | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①15% 亞醜蟎 SC 1000倍 | 65.0a  | 40.5a  | 36.0a  | 83.0   | 82.8 | 84.7 | 83.50 |
| ②15% 亞醜蟎 SC 1500倍 | 39.3a  | 47.8a  | 44.5a  | 86.0   | 81.1 | 83.1 | 83.40 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 54.0a  | 53.8a  | 29.0a  | 81.6   | 77.0 | 86.0 | 81.53 |
| ④C. K             | 470.3b | 231.5b | 218.0b | —      | —    | —    | —     |

表三、施藥後第 7 天對印度棗柑桔葉蟎之防治效果

| 藥劑處理              | 蟎數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所   | 高雄場    | 台南場    | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①15% 亞醜蟎 SC 1000倍 | 18.5a  | 8.0a   | 8.3a   | 93.6   | 97.6 | 96.9 | 96.03 |
| ②15% 亞醜蟎 SC 1500倍 | 21.5a  | 17.0a  | 7.3a   | 92.6   | 95.3 | 90.0 | 92.63 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 41.0a  | 14.0a  | 6.0a   | 81.6   | 95.8 | 97.2 | 91.53 |
| ④C. K             | 356.8b | 331.5b | 325.5b | —      | —    | —    | —     |

表四、施藥後第 14 天對印度棗柑桔葉蟎之防治效果

| 藥劑處理              | 蟎數     |        |        | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所   | 高雄場    | 台南場    | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①15% 亞醜蟎 SC 1000倍 | 29.3a  | 4.0a   | 3.5a   | 90.5   | 98.9 | 98.4 | 95.93 |
| ②15% 亞醜蟎 SC 1500倍 | 26.8a  | 10.8a  | 12.0a  | 88.3   | 97.3 | 95.2 | 93.60 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 46.8a  | 13.3a  | 20.8a  | 80.4   | 96.4 | 89.5 | 88.77 |
| ④C. K             | 381.5b | 370.3b | 303.3b | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後第 21 天對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |      |      | 平均    |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所   | 高雄場    | 台南場    | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  |       |
| ①15% 亞醜蟻 SC 1000倍 | 38.3a  | 4.3a   | 7.3a   | 90.3   | 98.8 | 97.0 | 95.37 |
| ②15% 亞醜蟻 SC 1500倍 | 30.0a  | 7.3a   | 13.3a  | 89.7   | 98.2 | 93.9 | 93.93 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 34.8a  | 22.0a  | 43.0a  | 88.5   | 94.0 | 77.5 | 86.67 |
| ④C. K             | 485.5b | 364.5b | 293.8b | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後第 28 天對印度棗柑桔葉蟻之防治效果

| 藥劑處理              | 蟻數     |        |        | 防治率(%) |      |      | 平均    |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所   | 高雄場    | 台南場    | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  |       |
| ①15% 亞醜蟻 SC 1000倍 | 57.5a  | 14.0a  | 13.3a  | 90.0   | 96.6 | 96.9 | 94.50 |
| ②15% 亞醜蟻 SC 1500倍 | 54.0a  | 20.0a  | 21.8a  | 87.3   | 95.4 | 94.3 | 92.33 |
| ③1% 密滅汀 EC 1500倍  | 64.5a  | 25.8a  | 56.8a  | 85.5   | 93.6 | 83.2 | 87.43 |
| ④C. K             | 710.0b | 398.0b | 518.3b | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

印度棗柑桔葉蟻擬增列下列藥劑

| 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% 亞醜蟻 SC (acequinocyl) | 0.6—0.8 公升 | 1500    | 葉蟻發生初期施藥一次。 | 採收前6天停止施藥。 |

註：觀摩會

| 試驗單位 | 日期     | 地點   |
|------|--------|------|
| 台南場  | 96/2/1 | 台南楠西 |

## 十五、印度棗粉介殼蟲

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位     | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|----------------|--------|---------|------|------|
| 郝秀花、陳文華        | 鳳山試驗分所 | 96年2—3月 | 屏東鹽埔 | 蜜棗   |
| 莊益源、廖蔚章        | 高雄改良場  | 96年1—2月 | 高雄田寮 | 蜜棗   |
| 陳昇寬、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場  | 96年1—2月 | 台南玉井 | 蜜棗   |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型  | 備註 |
|-----|--------|----|
| 達特南 | 20% SG |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 4 株，3 處理，4 重複，共 48 株。

3. 施藥方法：害蟲發生時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及每次施藥後 7、14、21 天各調查一次。調查時每小區取中間 2 株，每株分東、南、西、北、中等 5 個方向，每個方向逢機各取 2 個樣品，每個樣品包括果實及葉片各兩個，計每株調查 20 個，記錄每個樣品上印度棗粉介殼蟲之活蟲數，再換算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：蟲數經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後，變方分析若顯著再以鄧肯氏多變域測驗法比較蟲數差異，顯著水準 (P. S.) 為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前印度棗粉介殼蟲蟲數之調查

| 藥劑處理              | 蟲數(隻)/20 果實 |      |       |
|-------------------|-------------|------|-------|
|                   | 鳳山分所        | 高雄場  | 台南場   |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 22.0a       | 8.5a | 25.8a |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 16.8a       | 7.8a | 28.5a |
| ③C. K             | 20.0a       | 8.0a | 33.0a |

表二、第二次施藥前對印度棗粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |      |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所  | 高雄場  | 台南場   | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 0.0a  | 1.8a | 3.3a  | 100    | 82.2 | 91.3 | 91.17 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 0.0a  | 2.3a | 4.0a  | 100    | 75.2 | 90.5 | 88.57 |
| ③C. K             | 31.5b | 9.5b | 48.5b | —      | —    | —    | —     |

表三、第三次施藥前對印度棗粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所  | 高雄場   | 台南場   | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 0.0a  | 1.8a  | 3.3a  | 100    | 86.8 | 90.5 | 92.43 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 0.0a  | 2.5a  | 2.5a  | 100    | 80.0 | 93.5 | 91.17 |
| ③C. K             | 17.3b | 12.8b | 44.5b | —      | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對印度棗粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                   | 鳳山分所  | 高雄場   | 台南場   | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場  | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 0.0a  | 1.0a  | 0.8a  | 100    | 94.6 | 98.2 | 97.60 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 0.0a  | 1.8a  | 0.8a  | 100    | 89.5 | 98.4 | 95.97 |
| ③C. K             | 19.8b | 17.5b | 57.3b | —      | —    | —    | —     |

表五、第三次施藥後 14 天對印度棗粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |     |       |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|------|-----|-------|
|                   | 鳳山分所  | 高雄場   | 台南場   | 鳳山分所   | 高雄場  | 台南場 | 平均    |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 0.0a  | 0.5a  | 0.0a  | 100    | 96.8 | 100 | 98.93 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 0.0a  | 1.3a  | 0.0a  | 100    | 91.0 | 100 | 97.00 |
| ③C. K             | 13.0b | 14.8b | 49.3b | —      | —    | —   | —     |

表六、第三次施藥後 21 天對印度棗粉介殼蟲之防治效果

| 藥劑處理              | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |       |     |        |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|
|                   | 鳳山分所  | 高雄場   | 台南場   | 鳳山分所   | 高雄場   | 台南場 | 平均     |
| ①20% 達特南 SG 2000倍 | 0.0a  | 0.0a  | 0.0a  | 100    | 100.0 | 100 | 100.00 |
| ②20% 達特南 SG 3000倍 | 0.0a  | 2.0a  | 0.0a  | 100    | 89.6  | 100 | 96.53  |
| ③C. K             | 13.5b | 19.8b | 50.3b | —      | —     | —   | —      |

(四)推薦方法：

印度棗粉介殼蟲擬增列下列藥劑

| 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       |
|--------------------------|------------|---------|------------|------------|
| 20% 達特南 SG (dinotefuran) | 0.3—0.4 公斤 | 3000    | 害蟲發生時施藥一次。 | 採收前9天停止施藥。 |

## 十六、柿斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura* Fabricius)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位 | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|---------|-----|---------|------|---------|
| 楊秀珠、王櫻枝 | 藥毒所 | 95年5-6月 | 台中和平 | 本地栽培品種  |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 稀釋倍數      | 備 註 |
|---------|----------|-----------|-----|
| 益達胺     | 9.6% SL  | 750、1500  |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC  | 1000、2000 |     |
| 得芬諾     | 19.7% SC | 1000、2000 |     |
| 對照無藥劑處理 |          |           |     |

2. 施藥方法：於幼果期噴施，每處理 10-20 枝條，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈，尤其果粒部位。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 試驗結果：

①試驗期間因逢下雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。

②經兩次調查，9.6% 益達胺 SL 750 及 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 1000 及 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 1000 及 2000 倍均未出現藥害現象，連續施藥二次後亦未見藥害發生。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 9.6% 益達胺 SL 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 2000 倍為防治柿斜紋夜蛾之藥劑。

(三)推薦方法：

柿斜紋夜蛾擬增列下列藥劑

| 藥 劑 名 稱                                 | 每公頃每<br>次施藥量   | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                | 注意事項            |
|---|----------------|-------------|------------------------|-----------------|
| 9.6% 益達胺 SL<br>(imidacloprid)           | 0.75-1.0<br>公升 | 1500        | 於幼果期開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | 採收前12天停<br>止施藥。 |
| 2.8% 賽洛寧 EC<br>(lambda-<br>cyhalothrin) | 0.5-0.75<br>公升 | 2000        | 於幼果期開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | 採收前6天停<br>止施藥。  |
| 19.7% 得芬諾 SC<br>(tebufenozide)          | 0.5-0.75<br>公升 | 2000        | 於幼果期開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | 採收前21天停<br>止施藥。 |

# 雜草類

## 一、蓮霧園雜草

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人          | 單 位   | 期 間      | 地 點  | 試驗品種    |
|----------------|-------|----------|------|---------|
| 林慶元、陳定琳<br>陳漢欽 | 花蓮改良場 | 94年8-9月  | 宜蘭三星 | 蓮霧      |
| 袁秋英、林志一        | 藥毒所   | 95年5-6月  | 南投水里 | 南洋種     |
| 賴榮茂            | 高雄改良場 | 94年9-10月 | 屏東萬巒 | 15年生蓮霧園 |

\*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱       | 成份及劑型    | 備 註  |
|-----------|----------|------|
| 固殺草       | 13.5% SL |      |
| 嘉磷塞(異丙胺鹽) | 41% SL   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：每處理 4 重複，共 20 小區，小區面積 10m<sup>2</sup>，採完全逢機區集排列。

### 3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱                  | 每公頃<br>施用量 | 稀釋倍數<br>(公升/公頃) | 施用方法及時期                              |
|-----------------------|------------|-----------------|--------------------------------------|
| ①13.5% 固殺草 SL         | 3 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，均勻噴施於草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ②13.5% 百試達 SL         | 5 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，均勻噴施於草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ③41% 嘉磷塞(異丙<br>胺鹽) SL | 2 公升       | 500             | 依植物保護手冊所列方法使用。                       |
| ④人工除草區                | —          | —               | 以人工除草 3-4 次，全期維持低草量。                 |
| ⑤不除草區                 | —          | —               | 全期不除草                                |

※註：本藥劑具中度口服、皮膚及呼吸毒性，試驗時應注意。

### 4. 調查方法：

#### ①雜草調查：

a. 施藥前及施藥後 10-15 天，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點兩處，調查樣區內不同雜草之株數。

- b. 施藥後 25-30 天調查株數及雜草鮮重，取樣方式與第一次相同。
- ②作物調查：施藥後蓮霧植株如有形態異常，需記錄發生時間、徵狀及恢復情形。
- ③田間管理：依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間作業。

(三)試驗結果：

1. 施藥前蓮霧園主要雜草種類及株數

①花蓮場：

表 1.1 施藥前蓮霧園主要雜草種類及株數(株/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類 |    |     |     |     |
|-----|------|----|-----|-----|-----|
|     | 野稗草  | 莎草 | 鐵線草 | 三角草 | 牛筋草 |
| ①   | 64   | 32 | 21  | 26  | 12  |
| ②   | 52   | 28 | 18  | 18  | 24  |
| ③   | 68   | 31 | 17  | 32  | 16  |
| ④   | 34   | 26 | 16  | 24  | 17  |
| ⑤   | 48   | 30 | 17  | 28  | 20  |

②藥毒所：

表 1.2 施藥前蓮霧園主要雜草種類及株數(株/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類      |    |           |     |           |     |     |     |     |     |
|-----|-----------|----|-----------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 紫花<br>藿香薊 | 青莧 | 大花<br>咸豐草 | 牛筋草 | 小白<br>花鬼針 | 升馬唐 | 藿香薊 | 霧水葛 | 昭和草 | 免仔菜 |
| ①   | 8         | 18 | 12        | 4   | 3         | 0   | 4   | 3   | 1   | 7   |
| ②   | 14        | 6  | 7         | 1   | 0         | 2   | 2   | 0   | 1   | 1   |
| ③   | 12        | 7  | 10        | 3   | 6         | 4   | 0   | 4   | 4   | 0   |
| ④   | 12        | 11 | 5         | 3   | 1         | 8   | 8   | 10  | 4   | 0   |
| ⑤   | 7         | 9  | 4         | 5   | 4         | 7   | 6   | 7   | 1   | 5   |

③高雄場：

表 1.3 施藥前青蔥園主要雜草種類及株數(株/0.5 平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類 |      |     |      |     |            |     |
|-----|------|------|-----|------|-----|------------|-----|
|     | 牛筋草  | 碎米莎草 | 芒稷  | 馬唐   | 鐵線草 | 平伏莖<br>白花菜 | 野莧  |
| ①   | 35.0 | 12.3 | 8.3 | 8.3  | 4.7 | 4.8        | 6.5 |
| ②   | 32.7 | 13.7 | 8.5 | 9.5  | 3.5 | 6.4        | 3.0 |
| ③   | 32.2 | 12.2 | 7.2 | 9.5  | 9.5 | 5.5        | 5.5 |
| ④   | 33.0 | 9.6  | 8.5 | 9.8  | 5.5 | 6.5        | 3.5 |
| ⑤   | 32.0 | 10.4 | 9.8 | 10.3 | 7.5 | 5.8        | 5.5 |

(續)

| 處理別 | 雜草種類 |     |            |           |     | 合計   |
|-----|------|-----|------------|-----------|-----|------|
|     | 兩耳草  | 霍香薊 | 大飄浮<br>哇畔草 | 繖花<br>龍吐珠 | 其他  |      |
| ①   | 1.8  | 6.2 | 3.0        | 2.0       | 4.0 | 96.7 |
| ②   | 4.3  | 3.7 | 5.0        | 2.5       | 2.7 | 95.5 |
| ③   | 3.8  | 3.0 | 3.0        | 2.0       | 3.2 | 96.5 |
| ④   | 4.2  | 4.0 | 3.5        | 1.7       | 2.8 | 92.6 |
| ⑤   | 1.4  | 6.7 | 1.0        | 1.3       | 4.0 | 95.5 |

## 2. 不同處理對蓮霧園雜草株數之影響

### ①花蓮場：

表 2.1 不同處理對蓮霧園雜草發生株數之影響(株/平方公尺)

| 處理別      | 雜草種類             |     |     |     |     |
|----------|------------------|-----|-----|-----|-----|
|          | 稗草               | 莎草  | 鐵線草 | 三角草 | 牛筋草 |
| 施藥後 15 日 |                  |     |     |     |     |
| ①        | 0a <sup>1)</sup> | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ②        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ③        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ④        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ⑤        | 36b              | 39b | 18b | 26b | 23b |
| 施藥後 30 日 |                  |     |     |     |     |
| ①        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ②        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ③        | 0a               | 0a  | 0a  | 0a  | 0a  |
| ④        | 38b              | 6b  | 10b | 26b | 24b |
| ⑤        | 46b              | 26c | 35c | 44c | 23b |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 之差異顯著性。



②藥毒所：

表 2.2 不同處理對蓮霧園雜草發生株數之影響(株/平方公尺)

| 處理別      | 雜草種類               |       |           |       |           |       |       |
|----------|--------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|
|          | 紫花<br>藿香薊          | 青莧    | 大花<br>咸豐草 | 牛筋草   | 小白<br>花鬼針 | 升馬唐   | 藿香薊   |
| 施藥後 14 日 |                    |       |           |       |           |       |       |
| ①        | 0.0                | 0.0   | 0.0       | 0.0   | 0.0       | 0.0   | 0     |
| ②        | 0.0                | 0.0   | 0.0       | 0.0   | 0.0       | 0.0   | 0     |
| ③        | 0.0                | 0.0   | 0.0       | 0.8b  | 0.0       | 0.0   | 0     |
| ④        | 0.2b <sup>1)</sup> | 0.6b  | 0.3b      | 0.8b  | 0.0       | 3.3b  | 0     |
| ⑤        | 10.3a              | 11.3a | 7.5a      | 7.2b  | 8.4       | 16.4a | 8     |
| 施藥後 29 日 |                    |       |           |       |           |       |       |
| ①        | 0.2b               | 0.2b  | 0.3b      | 2.4b  | 13.5b     | 5.5b  | 9.3b  |
| ②        | 0.0                | 0.4b  | 0.0       | 0.0   | 4.3b      | 1.2b  | 0.0   |
| ③        | 0.3b               | 0.8b  | 0.0       | 2.5   | 9.7b      | 2.3b  | 2.0b  |
| ④        | 3.4b               | 1.5b  | 4.9a      | 1.7b  | 2.5b      | 4.5b  | 56.0a |
| ⑤        | 12.3a              | 30.5a | 7.6a      | 18.2a | 31.0a     | 32.7a | 13.4b |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 之差異顯著性。

③高雄場：

表 2.3 不同處理對蓮霧園雜草之防治效果(單位：%)

| 處理別      | 雜草種類              |      |      |      |      |            |      |
|----------|-------------------|------|------|------|------|------------|------|
|          | 牛筋草               | 碎米莎草 | 芒稷   | 馬唐   | 鐵線草  | 平伏莖<br>白花菜 | 野莧   |
| 施藥後 14 日 |                   |      |      |      |      |            |      |
| ①        | 60b <sup>2)</sup> | 85b  | 86b  | 61b  | 74b  | 69b        | 77bc |
| ②        | 82a               | 90a  | 100a | 92a  | 98a  | 86a        | 100a |
| ③        | 70b               | 86b  | 100a | 94a  | 70b  | 89a        | 96a  |
| ④        | 47c               | 39c  | 74bc | 52bc | 45bc | 55b        | 85b  |
| ⑤        | 0d                | 0d   | 0c   | 0d   | 0c   | 0c         | 0c   |
| 施藥後 30 日 |                   |      |      |      |      |            |      |
| ①        | 39b               | 52a  | 31b  | 37b  | 46bc | 32b        | 27bc |
| ②        | 60a               | 76a  | 64a  | 52a  | 61a  | 41a        | 32b  |
| ③        | 43b               | 34c  | 35b  | 39b  | 55ab | 44a        | 34a  |
| ④        | 44b               | 29c  | 17c  | 56a  | 47bc | 26bc       | 48a  |
| ⑤        | 0c                | 0d   | 0d   | 0c   | 0d   | 0c         | 0c   |

<sup>1)</sup>防治率 = (小區處理前株數 - 調查日株數 / 處理前株數) \* 100%。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

(續)

| 處理別      | 雜草種類 |     |      |     |     | 合計  |
|----------|------|-----|------|-----|-----|-----|
|          | 兩耳草  | 藿香薊 | 大哇畔  | 繖花龍 | 其他  |     |
| 施藥後 14 日 |      |     |      |     |     |     |
| ①        | 55a  | 86b | 67b  | 97a | 55b | 68b |
| ②        | 68a  | 99a | 100a | 98a | 51b | 92a |
| ③        | 62a  | 83b | 45b  | 98a | 67a | 70b |
| ④        | 36b  | 52c | 41c  | 61b | 36c | 48c |
| ⑤        | 0b   | 0c  | 0d   | 0c  | 0d  | 0d  |
| 施藥後 30 日 |      |     |      |     |     |     |
| ①        | 14b  | 21c | 44b  | 33b | 25a | 44b |
| ②        | 28a  | 54a | 54a  | 38b | 24a | 55a |
| ③        | 26a  | 42a | 51a  | 26b | 31a | 39b |
| ④        | 9c   | 34b | 39b  | 51a | 22a | 50a |
| ⑤        | 0d   | 0d  | 0c   | 0c  | 0b  | 0d  |

### 3. 不同處理對蓮霧園雜草鮮重之影響

#### ①花蓮場：

表 3.1 不同處理對蓮霧園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類             |      |      |      |      |
|-----|------------------|------|------|------|------|
|     | 野稗               | 莎草   | 鐵線草  | 三角草  | 牛筋草  |
| ①   | 0a <sup>1)</sup> | 0a   | 0a   | 0a   | 0a   |
| ②   | 0a               | 0a   | 0a   | 0a   | 0a   |
| ③   | 0a               | 0a   | 0a   | 0a   | 0a   |
| ④   | 15b              | 8b   | 5b   | 15b  | 28b  |
| ⑤   | 350c             | 400c | 180c | 635c | 600c |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

#### ②藥毒所：

表 3.2 不同處理對蓮霧園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草總鮮重               |
|-----|---------------------|
| ①   | 74.4b <sup>1)</sup> |
| ②   | 30.9b               |
| ③   | 33.8b               |
| ④   | 60.5b               |
| ⑤   | 609.9a              |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 之差異顯著性。

③高雄場：

表 3.3 不同處理對蓮霧園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類               |        |        |       |        |        |       |
|-----|--------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
|     | 牛筋草                | 碎米莎草   | 芒稷     | 馬唐    | 鐵線草    | 平伏莖白花菜 | 野萵    |
| ①   | 234b <sup>1)</sup> | 73.2b  | 11.4c  | 9.1bc | 23.1b  | 1.2c   | 2.6c  |
| ②   | 170c               | 16.0d  | 2.2d   | 2.1d  | 3.0d   | 1.3c   | 1.2d  |
| ③   | 237b               | 42.7c  | 36.1b  | 6.3c  | 21.5b  | 1.2c   | 3.4c  |
| ④   | 85d                | 12.9d  | 5.2d   | 12.4b | 21.1b  | 6.1b   | 6.8b  |
| ⑤   | 786a               | 274.0a | 104.0a | 81.9a | 127.0a | 240.0a | 39.7a |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 之差異顯著性。

(續)

| 處理別 | 雜草種類  |       |            |           |       |        |
|-----|-------|-------|------------|-----------|-------|--------|
|     | 兩耳草   | 藿香薊   | 大飄浮<br>哇畔草 | 繖花<br>龍吐珠 | 其他    | 合計     |
| ①   | 1.3c  | 5.8b  | 2.3b       | 6.3c      | 7.8c  | 378.1b |
| ②   | 0.6c  | 1.2c  | 0.6c       | 0.8d      | 6.9c  | 205.9c |
| ③   | 21.3a | 4.6b  | 2.1b       | 4.4c      | 12.1b | 392.7b |
| ④   | 5.7b  | 6.8b  | 11.2a      | 12.6b     | 16.7b | 202.5c |
| ⑤   | 9.9b  | 91.0a | 17.5a      | 45.3a     | 54.2a | 1870.5 |

(四)結果分析：

1. 試驗期間各藥劑處理均未發生藥害現象。
2. 除草效果：處理後 15 日左右，固殺草及對照藥劑嘉磷塞皆可有效防除試區內雜草。處理後 30 日左右，固殺草及對照藥劑嘉磷塞處理區，已陸續有雜草幼苗萌發。

(五)推薦方法：

蓮霧園雜草擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                                | 每公頃施藥量 | 稀釋方法      | 施藥時期及方法                  | 注意事項           | 防除對象                                      |
|-------------------------------------|--------|-----------|--------------------------|----------------|---|
| 13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium) | 5公升    | 稀釋至 600公升 | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴施於雜草上。 | 不可噴及作物，以免發生藥害。 | 稗草、牛筋草、升馬唐、碎米莎草、紫花藿香薊、大花咸豐草、小白花鬼針草、野萵、青萵。 |

## 二、柿園雜草

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人          | 單 位    | 期 間                 | 地 點          | 試 驗 品 種                             |
|----------------|--------|---------------------|--------------|-------------------------------------|
| 劉雲聰、洪伯堯<br>劉瑞莉 | 苗栗改良場  | 94年7-9月<br>94年8-10月 | 苗栗大湖<br>苗栗卓蘭 | 16年生棚架栽培牛<br>心柿園<br>4年生未成園次郎<br>甜柿園 |
| 陸明德、宋家瑋<br>歐錫坤 | 農業試驗所  | 95年4-5月             | 台中東勢         | 花御所                                 |
| 林榮貴、黃重霖        | 鳳山試驗分所 | 95年8-9月             | 嘉義番路         | 12年生富有甜柿園                           |

\*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱       | 成份及劑型    | 備 註  |
|-----------|----------|------|
| 百試達       | 13.5% SL |      |
| 嘉磷塞(異丙胺鹽) | 41% SL   | 對照藥劑 |

2. 田間設計：每處理 4 重複，共 20 小區，小區面積 10m<sup>2</sup>，採完全逢機區集排列。

3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱              | 每公頃<br>施用量 | 稀釋倍數<br>(公升/公頃) | 施用方法及時期                                  |
|-------------------|------------|-----------------|--|
| ①13.5% 百試達 SL     | 3 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴灑於雜草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ②13.5% 百試達 SL     | 6 公升       | 600             | 雜草生長旺盛至開花期前，將藥液均勻噴灑於雜草上。注意不可噴及作物，以免發生藥害。 |
| ③41% 嘉磷塞(異丙胺鹽) SL | 5 公升       | 600             | 依植物保護手冊所列方法使用。                           |
| ④人工除草區            | —          | —               | 人工除草 3-4 次，全期維持低草量。                      |
| ⑤不除草區             | —          | —               | 全期不除草                                    |

※註：本藥劑具中度口服、皮膚及呼吸毒性，試驗時應注意。

4. 調查方法：

①雜草調查：

a. 施藥前及施藥後 10-15 天，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點兩處，調查樣區內不同雜草之株數。

b. 施藥後 25-30 天調查株數及雜草鮮重，取樣方式與第一次相同。

②作物調查：施藥後柿株如有形態異常，需記錄發生時間、徵狀及恢復情形。

③田間管理：依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間作業。

(三)試驗結果：

1. 不同處理對柿園雜草株數之影響

①苗栗場：

表 1.1 不同處理對柿園雜草株數之影響(株/0.5 平方公尺)

| 處理別      | 雜草種類               |     | 合計                |
|----------|--------------------|-----|-------------------|
|          | 主要雜草 <sup>1)</sup> | 其他  |                   |
| 施藥後 15 日 |                    |     |                   |
| ①        | 0c                 | 1bc | 1bc <sup>2)</sup> |
| ②        | 0c                 | 1bc | 1c                |
| ③        | 8c                 | 1bc | 1c                |
| ④        | 73b                | 3ab | 76b               |
| ⑤        | 136a               | 5a  | 141a              |
| 施藥後 30 日 |                    |     |                   |
| ①        | 47bc               | 2a  | 56bc              |
| ②        | 43bc               | 2a  | 45bc              |
| ③        | 6c                 | 1a  | 6c                |
| ④        | 114ab              | 4a  | 118ab             |
| ⑤        | 142a               | 4a  | 146a              |

<sup>1)</sup>主要雜草為火炭母草、大花咸豐草等。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

②農試所：

表 1.2 不同處理對柿園雜草株數之影響(株/平方公尺)

| 處理別     | 雜草種類 |       |     |     |     |    | 合計                 |
|---------|------|-------|-----|-----|-----|----|--------------------|
|         | 牛筋草  | 紫花霍香薊 | 弓果黍 | 香附子 | 菁芳草 | 其他 |                    |
| 施藥後 0 日 |      |       |     |     |     |    |                    |
| ①       | 90   | 8     | 4   | 8   | 7   | 0  | 132a <sup>1)</sup> |
| ②       | 113  | 25    | 0   | 125 | 2   | 6  | 271a               |
| ③       | 143  | 26    | 6   | 2   | 0   | 5  | 184a               |
| ④       | 141  | 4     | 0   | 3   | 18  | 11 | 188a               |
| ⑤       | 112  | 16    | 3   | 91  | 3   | 2  | 227a               |

(續)

| 處理別      | 雜草種類 |       |     |     |     |    | 合計   |
|----------|------|-------|-----|-----|-----|----|------|
|          | 牛筋草  | 紫花霍香薊 | 弓果黍 | 香附子 | 菁芳草 | 其他 |      |
| 施藥後 14 日 |      |       |     |     |     |    |      |
| ①        | 66   | 0     | 0   | 0   | 0   | 2  | 68a  |
| ②        | 89   | 0     | 0   | 15  | 0   | 0  | 104a |
| ③        | 97   | 1     | 0   | 0   | 0   | 0  | 99a  |
| ④        | 52   | 1     | 0   | 67  | 6   | 3  | 136a |
| ⑤        | 65   | 13    | 0   | 17  | 4   | 8  | 107a |
| 施藥後 28 日 |      |       |     |     |     |    |      |
| ①        | 4    | 0     | 2   | 11  | 0   | 0  | 30b  |
| ②        | 3    | 4     | 3   | 1   | 2   | 0  | 33ab |
| ③        | 31   | 34    | 1   | 7   | 0   | 0  | 73ab |
| ④        | 62   | 2     | 1   | 3   | 1   | 1  | 71ab |
| ⑤        | 49   | 5     | 22  | 6   | 1   | 2  | 85a  |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

③鳳山分所：

表 1.3 不同處理對柿園雜草之防治效果

| 處理別      | 雜草種類   |       |        |        |        |        | 合計                   |
|----------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
|          | 馬唐     | 牛筋草   | 霍香薊    | 昭和草    | 狗牙根    | 其他     |                      |
| 施藥後 15 日 |        |       |        |        |        |        |                      |
| ①        | 100a   | 100a  | 100a   | 100a   | 87.5b  | 97.5a  | 97.5a <sup>2)</sup>  |
| ②        | 100a   | 100a  | 100a   | 100a   | 90.2b  | 100.0a | 98.4a                |
| ③        | 100a   | 100a  | 100a   | 100a   | 100.0a | 100.0a | 100.0a               |
| ④        | 0      | 0     | 0      | 0      | 0.0    | 0.0    | 0.0                  |
| ⑤        | 0      | 0     | 0      | 0      | 0.0    | 0.0    | 0.0                  |
| 施藥後 30 日 |        |       |        |        |        |        |                      |
| ①        | 65.0b  | 86.5a | 80.7ab | 100.0a | 56.5b  | 80.5ab | 78.2ab <sup>2)</sup> |
| ②        | 73.5ab | 85.5a | 85.0a  | 95.7a  | 58.0b  | 90.3a  | 81.3ab               |
| ③        | 87.5a  | 89.0a | 100.0a | 100.0a | 100.0a | 90.3a  | 94.4a                |
| ④        | 0.0    | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0                  |
| ⑤        | 0.0    | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0                  |

<sup>1)</sup>防治率 = (施藥前雜草覆蓋率 - 施藥後雜草覆蓋率) / 施藥前雜草覆蓋率 × 100%。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

## 2. 不同處理對柿園雜草鮮重之影響

### ①苗栗場：

表 2.1 施藥後 30 天不同處理對柿園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類               |     |                     |
|-----|--------------------|-----|---------------------|
|     | 主要雜草 <sup>1)</sup> | 其他  | 合計                  |
| ①   | 151c               | 14b | 165bc <sup>2)</sup> |
| ②   | 116d               | 8bc | 124c                |
| ③   | 32e                | 7bc | 39d                 |
| ④   | 202b               | 13b | 215b                |
| ⑤   | 1160a              | 27a | 1187a               |

<sup>1)</sup>主要雜草為火炭母草、大花咸豐草等。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

### ②農試所：

表 2.2 施藥後 28 天不同處理對柿園雜草鮮重之影響(公克/平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類 |           |     |     |     |     | 合計    |
|-----|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-------|
|     | 牛筋草  | 紫花<br>霍香薊 | 弓果黍 | 香附子 | 菁芳草 | 其他  |       |
| ①   | 29   | 0         | 4   | 25  | 0   | 69  | 127b  |
| ②   | 17   | 1         | 1   | 2   | 1   | 20  | 42b   |
| ③   | 67   | 3         | 3   | 33  | 0   | 0   | 106b  |
| ④   | 1487 | 37        | 2   | 20  | 11  | 168 | 1725b |
| ⑤   | 3747 | 561       | 443 | 14  | 9   | 421 | 5195a |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

### ③鳳山分所：

表 2.3 施藥後 30 天不同處理對柿園雜草鮮重之影響(公克/0.5 平方公尺)

| 處理別 | 雜草種類  |       |       |      |       |      | 合計                  |
|-----|-------|-------|-------|------|-------|------|---------------------|
|     | 馬唐    | 牛筋草   | 霍香薊   | 昭和草  | 狗牙根   | 其他   |                     |
| ①   | 24.8  | 45.2  | 12.5  | 1.5  | 5.7   | 8.2  | 97.9b <sup>1)</sup> |
| ②   | 25.2  | 24.0  | 2.3   | 1.8  | 3.2   | 10.5 | 67.0b               |
| ③   | 13.7  | 12.4  | 0.5   | 0.0  | 1.3   | 2.1  | 30.0b               |
| ④   | 10.4  | 13.1  | 0.4   | 0.2  | 1.5   | 4.8  | 30.4b               |
| ⑤   | 328.5 | 734.8 | 231.7 | 63.0 | 148.4 | 34.7 | 1541.1a             |

<sup>1)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 Duncan's Multiple Range test 5% 下差異不顯著。

(四)結果分析：

1. 苗栗場：

噴施 13.5% 百試達溶液對主要雜草之殺草作用較 41% 嘉磷塞(異丙胺鹽)溶液為快，因此初期較快達到防治效果，尤以大花咸豐草、紫花霍香薊等一年生雜草為優，但本藥劑對多年生雜草如葛藤、火炭母草僅造成局部生長抑制。

2. 農試所：

低濃度(5 公升/公頃)及高濃度(6 公升/公頃)之 13.5%百試達溶液，對柿園雜草防除效果皆良好，基於考量用藥安全性、農民用藥習慣、環保及經濟用藥理念，建議使用低劑量藥液。

3. 鳳山分所：

參試藥劑 13.5% 百試達對不同雜草的效果而言，除了宿根性的狗牙根略差外，其他雜草均有相當不錯的效果；而對照藥劑(41% 嘉磷塞)亦顯示相似的效果。

(五)推薦方法：

柿園雜草擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                                   | 每公頃施藥量 | 稀釋方法         | 施藥時期及方法                              | 注意事項                   | 防除對象  |
|--|--------|--------------|--------------------------------------|------------------------|---|
| 13.5% 固殺草 SL<br>(glufosinate-ammonium) | 5公升    | 稀釋至<br>600公升 | 雜草生長旺盛至<br>開花期前，將藥<br>液均勻噴施於雜<br>草上。 | 不可噴及作<br>物，以免發生<br>藥害。 | 牛筋草、馬唐<br>、紫花霍香薊<br>、大花咸豐草<br>、昭和草、菁<br>芳草。 |

## 生長調節

### 一、促進巨峰葡萄果實著色

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|---------|-------|---------|------|------|
| 歐錫坤、宋家瑋 | 農業試驗所 | 94年4-7月 | 台中外埔 | 巨峰葡萄 |
| 楊耀祥、陳秉訓 | 中興大學  | 94年5-7月 | 台中霧峰 | 巨峰葡萄 |
| 張致盛、胡正榮 | 台中改良場 | 94年5-7月 | 彰化大村 | 巨峰葡萄 |

\*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型 | 備註 |
|-----|-------|----|
| PDJ | 5% SL |    |



2. 田間設計：採完全逢機設計，6 重複，每重複至少一株，每株選 6 串果穗，每串果穗疏果後之果粒數約 40 粒左右。

3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱       | 稀釋倍數  | 處理方法及時期                                       |
|------------|-------|---|
| ①5% PDJ SL | 1000倍 | 滿花後25-30日(硬核期)噴施果穗一次，以果粒全面濕潤但不形成水滴為原則，處理後需套袋。 |
| ②5% PDJ SL | 500倍  | 滿花後25-30日(硬核期)噴施果穗一次，以果粒全面噴濕但不形成水滴為原則，處理後需套袋。 |
| ③無施藥區      | —     | 對照處理(需套袋)                                     |

4. 調查方法：

①藥效調查：於處理後不同天數及成熟期採樣，調查平均果穗重、果粒數，每果穗取果粒 10 粒(果穗上部 3 粒、中部 4 粒及下部 3 粒)，測定果粒重、著色程度、糖度、酸度及果粉溶脫度。著色程度採用日本農林水產省果樹試驗場紫黑葡萄果色板，調查果頂部位，級數分為 0-12，級數愈高表示果色愈深黑。果粉溶脫指數之表示：多為 6、中為 3、少為 1、無為 0；果粉溶脫多的果穗數×6+果粉溶脫中等的果穗數×3+果粉溶脫少的果穗數×1)÷(全部調查果穗數×6)×100%。

②藥害調查：施藥後葡萄植株如有形態之異常，記錄其發生時間及異常之徵狀。

5. 資料分析：Duncan's 多變域分析測定 5%差異顯著性統計分析。

(三)試驗結果：

表一、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (農試所)

| 藥劑處理             | 穗重/穗<br>(g) | 粒數/穗  | 粒重<br>(g) | 糖度<br>(°Brix) | 酸度<br>(%) | 果粉溶<br>脫度(%) | 果色<br>級數 |
|------------------|-------------|-------|-----------|---------------|-----------|--------------|----------|
| 處理後3週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 350.8a      | 45.3a | 7.9a      | 12.5a         | 1.4a      | 0            | 3.8ab    |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 376.3a      | 44.3a | 8.6a      | 12.6a         | 1.5a      | 0            | 4.3a     |
| ③C. K            | 356.1a      | 46.5a | 8.4a      | 11.8a         | 1.6a      | 0            | 2.9b     |
| 處理後5週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 392.3a      | 43.8a | 9.3a      | 14.6a         | 0.9a      | 11.1ab       | 7.1a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 398.2a      | 41.5a | 9.9a      | 14.5a         | 1.0a      | 22.2a        | 7.4a     |
| ③C. K            | 428.8a      | 45.3a | 9.5a      | 13.8a         | 0.9a      | 2.8b         | 5.3b     |
| 處理後8週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 399.6a      | 43.2a | 9.5a      | 16.8a         | 0.7a      | 50.0b        | 7.5a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 383.9a      | 42.0a | 9.3a      | 16.0a         | 0.7a      | 75.0a        | 7.5a     |
| ③C. K            | 409.2a      | 46.0a | 9.2a      | 15.1a         | 0.7a      | 27.8b        | 6.5b     |

表二、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (中興大學)

| 藥劑處理             | 穗重/穗<br>(g) | 粒數/穗  | 粒重<br>(g) | 糖度<br>(°Brix) | 酸度<br>(%) | 果粉溶<br>脫度(%) | 果色<br>級數 |
|------------------|-------------|-------|-----------|---------------|-----------|--------------|----------|
| 處理後3週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 410.1b      | 38.8a | 10.8ab    | 13.8a         | 1.0b      | 0            | 3.0b     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 503.6a      | 45.6a | 11.1a     | 13.6a         | 1.0b      | 0            | 5.0a     |
| ③C. K            | 400.4b      | 40.1a | 10.0b     | 12.5b         | 1.2a      | 0            | 0.5c     |
| 處理後5週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 434.1a      | 38.2a | 11.4a     | 16.5ab        | 0.6a      | 27a          | 6.7a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 420.3a      | 42.4a | 10.9a     | 16.8a         | 0.6a      | 27a          | 7.6a     |
| ③C. K            | 397.4a      | 36.4a | 10.9a     | 15.4b         | 0.7a      | 27a          | 4.5b     |
| 處理後7週            |             |       |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 413.7a      | 41.6a | 9.9a      | 19.4a         | 0.5a      | 27a          | 8.7a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 441.0a      | 39.8a | 11.1a     | 19.7a         | 0.5a      | 27a          | 8.9a     |
| ③C. K            | 335.2a      | 36.0a | 9.6a      | 19.5a         | 0.5a      | 27a          | 8.3a     |

表三、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (大村鄉農戶)

| 藥劑處理             | 穗重/穗<br>(g) | 粒數/穗   | 粒重<br>(g) | 糖度<br>(°Brix) | 酸度<br>(%) | 果粉溶<br>脫度(%) | 果色<br>級數 |
|------------------|-------------|--------|-----------|---------------|-----------|--------------|----------|
| 處理後3週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 279.2a      | 45.2a  | 6.0a      | 9.4a          | 2.31a     | 0.18a        | 0.0a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 260.2a      | 50.5a  | 5.8a      | 8.9a          | 2.33a     | 0.17a        | 0.0a     |
| ③C. K            | 299.4a      | 56.8a  | 6.0a      | 9.0a          | 2.49a     | 0.19a        | 0.0a     |
| 處理後5週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 330.4a      | 36.7a  | 8.7ab     | 13.6a         | 1.41a     | 0.22ab       | 2.2a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 403.9a      | 42.2a  | 7.5a      | 12.7a         | 1.61a     | 0.17a        | 2.1a     |
| ③C. K            | 374.2a      | 49.5ab | 8.6ab     | 12.8a         | 1.39a     | 0.28ab       | 2.8a     |
| 處理後7週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 375.4a      | 41.0a  | 10.0ab    | 15.5a         | 0.99a     | 0.22a        | 5.5a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 375.0a      | 41.7a  | 8.7a      | 15.4a         | 0.96a     | 0.19a        | 4.5a     |
| ③C. K            | 412.3a      | 43.0a  | 9.7ab     | 16.0a         | 0.97a     | 0.33ab       | 5.3a     |
| 處理後10週(成熟期)      |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 437.2a      | 45.2a  | 10.8a     | 18.2a         | 0.43a     | 0.36a        | 6.0a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 425.8a      | 44.8a  | 10.3a     | 17.5a         | 0.43a     | 0.33a        | 6.3a     |
| ③C. K            | 442.9a      | 46.3a  | 10.2a     | 17.8a         | 0.39a     | 0.36a        | 7.4b     |

表四、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (台中場)

| 藥劑處理             | 穗重/穗<br>(g) | 粒數/穗   | 粒重<br>(g) | 糖度<br>(°Brix) | 酸度<br>(%) | 果粉溶<br>脫度(%) | 果色<br>級數 |
|------------------|-------------|--------|-----------|---------------|-----------|--------------|----------|
| 處理後3週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 260.5a      | 55.7a  | 5.2a      | 7.0a          | 2.78a     | 0            | 0        |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 301.2a      | 58.2a  | 5.4a      | 7.1a          | 2.93a     | 28a          | 0        |
| ③C. K            | 232.7a      | 49.5a  | 5.1a      | 6.8a          | 2.91a     | 0            | 0        |
| 處理後5週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 392.8a      | 51.7ab | 8.8a      | 10.0a         | 2.06a     | 28a          | 0.6a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 342.7a      | 45.3a  | 8.7a      | 10.5a         | 2.19a     | 56a          | 1.5ab    |
| ③C. K            | 379.8a      | 49.3a  | 7.7a      | 10.0a         | 2.15a     | 0            | 0.5a     |
| 處理後7週            |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 389.1a      | 43.2a  | 10.0a     | 13.8a         | 0.60a     | 17a          | 2.6a     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 365.7a      | 45.3a  | 9.0a      | 13.1a         | 0.62a     | 22a          | 2.9ab    |
| ③C. K            | 362.6a      | 44.3a  | 9.3a      | 13.0a         | 0.59a     | 17a          | 2.1a     |
| 處理後10週(成熟期)      |             |        |           |               |           |              |          |
| ①5% PDJ SL 1000倍 | 436.2a      | 45.6a  | 10.0b     | 18.4a         | 0.44a     | 31a          | 6.2b     |
| ②5% PDJ SL 500倍  | 415.9a      | 46.2a  | 9.2a      | 18.3a         | 0.49a     | 33a          | 6.3b     |
| ③C. K            | 403.3a      | 45.8a  | 10.0b     | 17.0a         | 0.41a     | 28a          | 5.5a     |

(四)結果分析：

1. 根據 4 個試驗點的調查結果，PDJ 藥劑處理對巨峰葡萄果穗重、果粒數、果粒重、糖度及酸度等，與對照處理間並無顯著性差異。
2. 對果粒著色影響方面，農試所試驗之結果顯示施用 5% PDJ 500 倍及 1000 倍稀釋溶液在處理後 3、5、8 週之調查，均有促進著色之效果，其中 500 倍的處理較早促進著色。中興大學試驗調查的結果為 500 倍及 1000 倍稀釋溶液在處理後第 3~5 週明顯促進果實著色之效果，且以 500 倍效果較顯著，但於處理後第 7 週調查則與對照處理間無顯著差異。台中場調查的結果二個試驗點 PDJ 稀釋溶液對巨峰葡萄果實著色之影響不一致，此可能受試驗期間連日豪雨影響，其中在賴姓農友果園之試驗 PDJ 處理對著色之效果並不顯著，而在台中場試驗園之調查，處理後 3、5、7 週調查果色並無極顯著差異，但處理後 10 週，PDJ 500 倍及 1000 倍稀釋溶液處理之果實果色級數較對照處理高，且呈顯著性差異。
3. 在果粉溶脫度方面，農試所的結果為 PDJ 500 倍稀釋溶液在噴施後 5 週起即會造成果粉脫落較嚴重；中興大學的結果為施用 PDJ 溶液並不會造成果粉溶脫度之增加；而台中場調查結果，處理 PDJ 溶液對果粉溶脫度之影響與對照處理間亦無顯著性差異。
4. 綜前所述，施用 PDJ 稀釋溶液具有促進巨峰葡萄果實提早著色之效果，在田間管理正常之果園使用有助於提升葡萄果色，擬推薦果農使用。另為避免造成果粉溶脫，推薦施用倍數以 5% PDJ 溶液稀釋 1000 倍為宜。

(五)推薦方法：

促進巨峰葡萄果實著色擬增列下列藥劑

| 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   |
|---------------------------------|----------|---------|-------------------------|--|
| 5% 茉莉酸丙酯 SL<br>(prohydrojasmon) | —        | 1000    | 滿花後25-30日(硬核期)均勻噴溼果粒表面。 | 1. 具有促進果實提早著色之效果。<br>2. 適用於控制產量，田間管理正常之果園。<br>3. 噴施霧粒要細，不宜太溼。<br>4. 採收前3天停止施藥。 |

# V 特用作物

## 病害類

### 一、茶褐色圓星病 (*Pseudocercospora ocellata*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人          | 單 位           | 期 間                   | 地 點                | 試驗品種           |
|----------------|---------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| 許飛霜、楊人儔<br>林群雄 | 茶業改良場<br>魚池分場 | 89年10-11月             | 南投魚池               | 青心烏龍11年生<br>茶樹 |
| 曾方明            | 茶業改良場         | 89年10-12月<br>95年9-10月 | 桃園楊梅(一)<br>桃園楊梅(二) | 青心烏龍<br>台茶12號  |

\*小組長：蕭素女

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型    | 備 註 |
|-----|----------|-----|
| 腈硫醃 | 42.2% SC |     |

2. 田間設計：選擇發病均勻的茶園做為試區，採逢機完全區集設計，3 處理，3 重複，每重複小區內有 20 株茶樹。

3. 施藥方法：每株茶樹的大小不一，以噴至全株濕潤且水滴開始往下滴時為準。每隔 7 天施藥一次，連續施藥三至四次，施藥時應注意葉表及葉背均需噴到藥劑。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①發病級數：分成 0、1、2、3、4 等五級。

0 級為茶樹葉片無茶褐色圓星病病斑。

1 級為茶樹葉片一平方公分內有茶褐色圓星病病斑 50 個以下。

2 級為茶樹葉片一平方公分內有茶褐色圓星病病斑 51 至 100 個之間。

3 級為茶樹葉片一平方公分內有茶褐色圓星病病斑 101 至 200 個之間。

4 級為茶樹葉片一平方公分內有茶褐色圓星病病斑 201 個以上。

②調查部位：調查茶樹的上位葉及中位葉。

③藥效調查：每重複逢機調查 10 棵茶樹，每棵茶樹採上位葉與中位葉各調查五片，即每重複各調查 50 片，每處理各調查  $3 \times 50 = 150$  片。

④調查次數：噴藥前調查一次，在每一次噴藥後第 7 天調查一次，並於最後一次噴藥後的第 14 天調查最後一次，共調查五至六次。

⑤藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：將發病率進行變方分析後，以多變域分析法分析處理間之差異顯著性，異顯著性，顯著基準為 5%。

$$\text{發病率}(\%) = \Sigma (\text{發病級數} \times \text{葉數}) / (4 \times \text{調查總葉數})$$

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉   |            |            | 上位葉   |            |            |
|---------------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|
|                     | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 18.0a | 51.2a      | 20.2a      | 4.2a* | 17.0a      | 5.2a       |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | 11.8a | 52.6a      | 18.5a      | 11.0b | 16.5a      | 5.0a       |
| ③C.K                | 18.7a | 53.0a      | 21.0a      | 8.2ab | 17.2a      | 5.3a       |

表二、第一次施藥後 7 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉   |            |            | 上位葉   |            |            |
|---------------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|
|                     | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 12.5a | 53.7a      | 20.3a      | 4.7a  | 18.5a      | 6.5a       |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | 20.0a | 52.3a      | 20.5a      | 27.7b | 17.9a      | 5.8a       |
| ③C.K                | 21.7a | 53.8a      | 23.0a      | 7.3a  | 18.4a      | 7.7a       |

表三、第二次施藥後 7 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉   |            |            | 上位葉  |            |            |
|---------------------|-------|------------|------------|------|------------|------------|
|                     | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 8.3a  | 56.3a      | 21.2a      | 3.5a | 19.6a      | 7.5a       |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | 12.0a | 57.1a      | 22.0a      | 9.7b | 18.5a      | 6.7a       |
| ③C.K                | 10.3a | 57.5a      | 27.2a      | 2.0a | 20.6a      | 8.8a       |

表四、第三次施藥後 7 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉   |            |            | 上位葉   |            |            |
|---------------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|
|                     | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 8.2a  | 53.1b      | 22.0a      | 4.7a  | 19.0a      | 8.8a       |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | 16.2a | 54.6b      | 25.3ab     | 10.3b | 22.5a      | 8.7a       |
| ③C.K                | 9.0a  | 79.8a      | 30.8b      | 5.2ab | 24.2a      | 13.0a      |

表五、第三次施藥後 14 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉   |            |            | 上位葉   |            |            |
|---------------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|
|                     | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場  | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | 5.2a  | —          | —          | 2.2a  | —          | —          |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | 15.7b | —          | —          | 10.2b | —          | —          |
| ③C. K               | 13.3b | —          | —          | 6.3ab | —          | —          |

表六、第四次施藥後 7 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉  |            |            | 上位葉  |            |            |
|---------------------|------|------------|------------|------|------------|------------|
|                     | 魚池分場 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | —    | 52.2b      | 28.5a      | —    | 19.7b      | 10.0a      |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | —    | 56.6b      | 31.0ab     | —    | 21.0b      | 9.7a       |
| ③C. K               | —    | 83.8a      | 38.0b      | —    | 30.6a      | 17.0b      |

表七、第四次施藥後 14 天茶褐色圓星病發病率之調查

| 藥劑處理                | 中位葉  |            |            | 上位葉  |            |            |
|---------------------|------|------------|------------|------|------------|------------|
|                     | 魚池分場 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 魚池分場 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) |
| ①42.2% 腈硫醃 SC 1000倍 | —    | 54.7b      | 29.3a      | —    | 23.4b      | 10.8a      |
| ②42.2% 腈硫醃 SC 1500倍 | —    | 58.4b      | 38.0ab     | —    | 23.5b      | 11.5a      |
| ③C. K               | —    | 87.5a      | 45.0b      | —    | 37.1a      | 25.2b      |

(四)推薦方法：

茶褐色圓星病擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                        | 每公頃每次施藥量 | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法              | 注意事項        |
|-----------------------------|----------|-------------|----------------------|-------------|
| 42.2% 腈硫醃 SC<br>(dithianon) | 1公升      | 1000        | 發病初期每隔7天施藥一次，連續三至四次。 | 採收前20天停止施藥。 |

# 蟲害類

## 一、茶神澤氏葉蟎 (*Tetranychus kanzawai* Kishida)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位            | 期 間       | 地 點     | 試 驗 品 種 |
|-------|----------------|-----------|---------|---------|
| 曾信光   | 茶業改良場          | 93年11-12月 | 桃園龍潭(一) | 青心種     |
|       |                | 95年11月    | 新竹關西(二) | 青心種     |
| 江正享   | 茶業改良場<br>凍頂工作站 | 93年10月    | 南投鹿谷    | 青心種     |

\*小組長：蕭素女

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名 稱   | 成份及劑型  | 備 註  |
|-------|--------|------|
| 礦物油   | 99% EC |      |
| 可濕性硫黃 | 80% WP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 50-60 叢，4 重複，另加保護行。

3. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14、21 日(或採收時)各調查一次。調查時在每小區隨機採取茶葉 50 片，帶回實驗室鏡檢，計算成蟎數、幼若蟎數及卵數。並以下列公式計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：蟎數(x)取  $\log(x+1)$  值，進行變方分析後再依多變域分析方法，分析各處理間的差異顯著性，顯著基準為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶神澤氏葉蟎(成蟎)蟎數之調查

蟎數/50 葉片

| 藥 劑 處 理            | 蟎 數    |        |       |
|--------------------|--------|--------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 41.8b  | 43.4ab | 45.8a |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 38.3a  | 38.9a  | 37.8a |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 43.2b  | 48.3b  | 38.0a |
| ④C. K              | 36.1a  | 52.3c  | 47.0a |



表二、施藥後第 3 天對茶神澤氏葉蟻(成蟻)之防治效果

| 藥 劑 處 理            | 蟻數         |            |           | 防治率(%)     |            |           | 平均    |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 |       |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 15.6a      | 20.6a      | 32.5a     | 72.7       | 68.3       | 36.7      | 59.23 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 20.1b      | 19.8a      | 23.5a     | 61.6       | 66.0       | 44.5      | 57.37 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 17.8a      | 22.7a      | 21.8a     | 69.8       | 68.6       | 49.0      | 62.47 |
| ④C. K              | 49.3c      | 78.3b      | 52.8b     | —          | —          | —         | —     |

表三、施藥後第 7 天對茶神澤氏葉蟻(成蟻)之防治效果

| 藥 劑 處 理            | 蟻數         |            |           | 防治率(%)     |            |           | 平均    |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 |       |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 9.5a       | 16.5a      | 9.0a      | 83.4       | 73.6       | 80.8      | 79.27 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 12.9b      | 15.1a      | 4.3a      | 76.2       | 73.1       | 89.0      | 79.43 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 13.7b      | 14.6a      | 7.5a      | 77.6       | 79.0       | 80.8      | 79.13 |
| ④C. K              | 51.0c      | 75.4b      | 48.3b     | —          | —          | —         | —     |

表四、施藥後第 14 天對茶神澤氏葉蟻(成蟻)之防治效果

| 藥 劑 處 理            | 蟻數         |            |           | 防治率(%)     |            |           | 平均    |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 |       |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 13.0a      | 13.9a      | 6.3a      | 75.2       | 65.6       | 85.1      | 75.30 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 17.1a      | 16.3a      | 2.5a      | 64.4       | 68.1       | 92.8      | 75.10 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 15.0a      | 14.7a      | 4.0a      | 72.3       | 76.8       | 88.5      | 79.20 |
| ④C. K              | 45.3c      | 68.6b      | 43.0b     | —          | —          | —         | —     |

表五、施藥後第 21 天對茶神澤氏葉蟻(成蟻)之防治效果

| 藥 劑 處 理            | 蟻數         |            |           | 防治率(%)     |            |           | 平均    |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 |       |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 18.0b      | 17.7a      | 7.5a      | 53.5       | 58.7       | 81.1      | 64.43 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 15.5a      | 20.6a      | 3.5a      | 56.3       | 46.3       | 89.3      | 63.97 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 19.3b      | 19.0a      | 3.8a      | 51.7       | 60.1       | 88.6      | 66.80 |
| ④C. K              | 33.4c      | 51.6b      | 40.8b     | —          | —          | —         | —     |

表六、施藥前茶神澤氏葉蟻(幼若蟻)蟻數之調查

蟻數/50 葉片

| 藥劑處理               | 蟻數     |        |       |
|--------------------|--------|--------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 83.0c  | 101.4c | 48.8a |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 75.1b  | 89.3a  | 49.5a |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 69.0a  | 80.7a  | 54.5a |
| ④C. K              | 83.5c  | 92.2ab | 56.0a |

表七、施藥後第3天對茶神澤氏葉蟻(幼若蟻)之防治效果

| 藥劑處理               | 蟻數     |        |       | 防治率(%) |        |       |       |
|--------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 19.1a  | 40.5ab | 28.5a | 85.6   | 65.7   | 47.6  | 66.30 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 29.4b  | 46.5b  | 30.0a | 75.4   | 55.3   | 45.7  | 58.80 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 17.8a  | 31.3a  | 37.5a | 83.8   | 66.7   | 38.3  | 62.93 |
| ④C. K              | 133.1c | 107.4c | 62.5b | —      | —      | —     | —     |

表八、施藥後第7天對茶神澤氏葉蟻(幼若蟻)之防治效果

| 藥劑處理               | 蟻數     |        |       | 防治率(%) |        |       |       |
|--------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 16.6a  | 40.4b  | 7.5a  | 89.0   | 75.1   | 86.0  | 83.37 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 24.4c  | 39.8b  | 9.8a  | 82.1   | 72.2   | 82.1  | 78.80 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 18.6b  | 30.4a  | 15.5a | 85.9   | 76.5   | 74.2  | 78.87 |
| ④C. K              | 151.4d | 147.6c | 61.8b | —      | —      | —     | —     |

表九、施藥後第14天對茶神澤氏葉蟻(幼若蟻)之防治效果

| 藥劑處理               | 蟻數     |        |       | 防治率(%) |        |       |       |
|--------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 23.5a  | 30.8a  | 7.8a  | 86.3   | 78.6   | 88.7  | 84.53 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 22.4a  | 40.9b  | 8.8a  | 85.6   | 70.7   | 84.1  | 80.13 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 20.1a  | 29.3a  | 12.5a | 85.9   | 80.5   | 79.4  | 81.93 |
| ④C. K              | 172.7b | 172.0c | 62.3b | —      | —      | —     | —     |

表十、施藥後第 21 天對茶神澤氏葉蟻(幼若蟻)之防治效果

| 藥劑處理               | 蟻數         |            |           | 防治率(%)     |            |           |       |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 32.4b      | 40.5ab     | 30.0a     | 75.6       | 74.4       | 41.1      | 63.70 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 25.7a      | 48.8b      | 25.5a     | 78.6       | 65.0       | 50.7      | 64.77 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 22.3a      | 27.6a      | 27.8a     | 79.8       | 78.1       | 51.3      | 69.73 |
| ④C. K              | 133.7c     | 144.0c     | 58.5b     | —          | —          | —         | —     |

表十一、施藥前茶神澤氏葉蟻卵數之調查

卵數/50 葉片

| 藥劑處理               | 卵數     |        |       |
|--------------------|--------|--------|-------|
|                    | 茶改場(一) | 茶改場(二) | 凍頂工作站 |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 144.7a | 117.1a | 87.0a |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 140.0a | 137.9b | 96.5a |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 159.9b | 158.3c | 82.3a |
| ④C. K              | 167.7c | 187.8d | 95.3a |

表十二、施藥後第 3 天對茶神澤氏葉蟻(卵)之防治效果

| 藥劑處理               | 卵數         |            |           | 防治率(%)     |            |           |       |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 52.6a      | 56.3a      | 24.5a     | 73.3       | 63.6       | 69.1      | 68.67 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 67.4b      | 72.6b      | 29.0a     | 64.7       | 60.2       | 67.0      | 63.97 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 89.4c      | 77.8b      | 23.8a     | 59.0       | 62.8       | 68.3      | 63.37 |
| ④C. K              | 228.5d     | 248.3c     | 86.8b     | —          | —          | —         | —     |

表十三、施藥後第 7 天對茶神澤氏葉蟻(卵)之防治效果

| 藥劑處理               | 卵數         |            |           | 防治率(%)     |            |           |       |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 39.6a      | 29.8a      | 5.8a      | 79.3       | 80.9       | 93.2      | 84.47 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 40.0a      | 46.1b      | 8.3a      | 78.4       | 74.9       | 91.2      | 81.50 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 50.7b      | 41.6b      | 13.0a     | 76.1       | 80.3       | 83.8      | 80.07 |
| ④C. K              | 222.2c     | 250.4c     | 93.0b     | —          | —          | —         | —     |

表十四、施藥後第 14 天對茶神澤氏葉蟎(卵)之防治效果

| 藥劑處理               | 卵數         |            |           | 防治率(%)     |            |           |       |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 36.5a      | 22.4a      | 18.8a     | 78.9       | 84.2       | 77.9      | 80.33 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 37.4a      | 38.4b      | 17.0a     | 77.7       | 77.0       | 79.8      | 78.17 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 40.3a      | 30.2ab     | 18.3a     | 79.0       | 84.3       | 74.6      | 79.30 |
| ④C. K              | 200.9b     | 227.8c     | 83.3b     | —          | —          | —         | —     |

表十五、施藥後第 21 天對茶神澤氏葉蟎(卵)之防治效果

| 藥劑處理               | 卵數         |            |           | 防治率(%)     |            |           |       |
|--------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
|                    | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 茶改場<br>(一) | 茶改場<br>(二) | 凍頂<br>工作站 | 平均    |
| ①99% 礦物油 EC 300倍   | 34.8b      | 29.6a      | 30.5a     | 77.3       | 78.4       | 62.7      | 72.80 |
| ②99% 礦物油 EC 500倍   | 40.8c      | 47.1b      | 30.5a     | 72.4       | 70.9       | 66.4      | 69.90 |
| ③80% 可濕性硫黃 WP 400倍 | 30.3a      | 35.5ab     | 30.0a     | 82.1       | 80.9       | 61.2      | 74.73 |
| ④C. K              | 177.3d     | 220.1c     | 89.5b     | —          | —          | —         | —     |

(四)推薦方法：

茶神澤氏葉蟎擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                          | 每公頃每<br>次施藥量 | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法  | 注意事項 |
|-------------------------------|--------------|-------------|----------|------|
| 99% 礦物油 EC<br>(petroleum oil) | 2公升          | 500         | 葉蟎發生時施藥。 |      |

## 二、倉庫菸甲蟲

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人     | 單位     | 期間        | 地點     | 試驗品種 |
|---------|--------|-----------|--------|------|
| 杜武俊、謝伯岳 | 中興大學   | 95年9-10月  | 台中菸場   | 倉庫菸草 |
| 柯俊成     | 台灣大學   | 95年10-11月 | 台中菸廠   | 倉庫菸草 |
| 張念台     | 屏東科技大學 | 96年1月     | 屏東內埔菸場 | 倉庫菸草 |

\*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型   | 備註   |
|-----|---------|------|
| 磷化鎂 | 56% GE  |      |
| 磷化鋁 | 57% BAG | 對照藥劑 |

## 2. 試驗設計：

- ①每一處理為一區，共四區(無藥對照區設於另一鄰近倉庫，以免受影響)，重複三次。
- ②施藥前在每一區內擇一箱菸草打孔 35 公分深，放設蟲籠 1 個，蟲籠內置成蟲 30 頭。(菸甲蟲係人工繁殖)。
- ③每一處理之塑膠布罩內設置 PVC 軟管二條，一條 PVC 軟管設置於塑膠布罩內一角落，軟管延伸至布罩外，另一條 PVC 軟管與檢測 PH<sub>3</sub> 濃度專用不鏽鋼管接合，不鏽鋼管插入塑膠布罩內置蟲籠之箱內 35 公分，軟管延伸至布罩外，以供檢測 PH<sub>3</sub> 濃度。
- ④PVC 塑膠布罩覆蓋方法為每一處理區之箱菸以厚度 0.2mm PVC 塑膠布完全覆蓋至倉庫地面，以足夠之砂袋，將 PVC 塑膠布周圍完全鎮壓，不致洩漏 PH<sub>3</sub> 氣體。

## 3. 藥劑處理：

- ①56% 磷化鎂 GE，1 板(117g, 產生 33gPH<sub>3</sub>)/18.4m<sup>3</sup>
- ②56% 磷化鎂 GE，1 板(117g, 產生 33gPH<sub>3</sub>)/23.44m<sup>3</sup>
- ③57% 磷化鋁 BAG(對照藥劑)，3 袋(102g, 產生 33gPH<sub>3</sub>)/18.4m<sup>3</sup>
- ④無藥對照

## 4. 調查方法：

- ①施藥後 24、48、72、96 及 120 小時，以 PH<sub>3</sub> 濃度檢測器測定，並記錄 PVC 塑膠布罩內空間及菸箱內 35 公分之 PH<sub>3</sub> 濃度。
- ②施藥 5 日後，移出蟲籠，檢查各處理蟲籠中菸甲蟲之存活數，與對照組比較。求出各處理間之差異是否達到 5% 之水準。並以下列公式計算防治率：

$$\text{防治率}(\%) = 1 - \left( \frac{\text{處理後活蟲數} \times \text{對照處理前活蟲數}}{\text{處理前活蟲數} \times \text{對照處理後活蟲數}} \right) \times 100$$

5. 資料分析：蟲數(x + 0.5)<sup>1/2</sup> 轉換後進行變方分析(ANOVA)，若變方分析顯著，再以鄧肯氏多變域分析法(DMRT)比較處理間平均值差異之顯著性，顯著水準 5%。防治率先經 sin<sup>-1</sup> 轉換後，進行變方分析，若顯著再以鄧肯氏多變域分析法比較各處之差異顯著性。

## (三)試驗結果：

### 1. 台中菸場：

表一、磷化鎂產氣劑對菸甲蟲成蟲藥效試驗

| 藥 劑 處 理 | 菸甲蟲死亡率%    |              |
|---------|------------|--------------|
|         | 藥劑組        | 對照組          |
| ①第一次施藥  | 100(30/30) | 90(27/30)    |
| ②第二次施藥  | 100(30/30) | 100(30/30)   |
| ③第三次施藥  | 100(30/30) | 36.67(11/30) |

表二、第一次試驗 PH<sub>3</sub> 濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    | 120hr   |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 150/800               | 600/600 | 500/500 | 400/400 | 350/350 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 100/600               | 800/800 | 800/800 | 600/600 | 500/500 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 800/1000              | 800/800 | 700/650 | 600/600 | 400/400 |

表三、第二次試驗 PH<sub>3</sub> 濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |           |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr      | 72hr    | 96hr    | 120hr   |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 800/800               | 750/750   | 100/150 | 100/200 | 100/150 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 400/600               | 300/600   | <50/200 | <50/200 | <50/200 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 1000/950              | 1000/1000 | 150/250 | 150/200 | 50/100  |

表四、第三次試驗 PH<sub>3</sub> 濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    | 120hr   |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 200/400               | 400/500 | 400/500 | 400/400 | 350/350 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 200/300               | 400/450 | 600/700 | 500/500 | 300/400 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 600/700               | 600/600 | 600/600 | 400/500 | 400/400 |

表五、燻蒸後防治率與統計分析

| 藥劑處理                               | 燻蒸後活蟲數          |                 |                 | 防治率<br>% | 蟲數經(x+0.5) <sup>1/2</sup> 轉換 |                 |                 | 變方分析<br>ANOVA | 鄧肯氏多<br>變域分析<br>DMRT |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------------|
|                                    | 1 <sup>st</sup> | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |          | 1 <sup>st</sup>              | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |               |                      |
| ①56% 磷化鎂<br>GE/18.4m <sup>3</sup>  | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ②56% 磷化鎂<br>GE/23.44m <sup>3</sup> | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ③57% 磷化鋁<br>BAG/18.4m <sup>3</sup> | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ④C. K                              | 3               | 0               | 19              | —        | 1.871                        | 0.707           | 4.416           | —             | —                    |

## 2. 台北菸場：

表一、磷化鎂產氣劑對於甲蟲成蟲藥效試驗

| 藥劑處理   | 菸甲蟲死亡率%    |             |
|--------|------------|-------------|
|        | 藥劑組        | 對照組         |
| ①第一次施藥 | 100(30/30) | 43.3(13/30) |
| ②第二次施藥 | 100(30/30) | 83.3(25/30) |
| ③第三次施藥 | 100(30/30) | 96.7(29/30) |

表二、第一次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/17.1m <sup>3</sup>  | 650/500               | 400/780 | 600/600 | 580/580 |
| ②56% 磷化鎂 GE/21.5m <sup>3</sup>  | 520/410               | 580/600 | 400/430 | 400/400 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/17.1m <sup>3</sup> | 390/300               | 540/730 | 570/590 | 580/600 |

表三、第二次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/17.1m <sup>3</sup>  | 450/550               | 530/500 | 430/400 | 400/350 |
| ②56% 磷化鎂 GE/21.5m <sup>3</sup>  | 500/580               | 400/400 | 400/390 | 300/250 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/17.1m <sup>3</sup> | 220/300               | 400/550 | 380/400 | 400/400 |

表四、第三次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/17.1m <sup>3</sup>  | 980/1000              | 850/950 | 800/780 | 600/620 |
| ②56% 磷化鎂 GE/21.5m <sup>3</sup>  | 850/850               | 750/750 | 620/650 | 500/500 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/17.1m <sup>3</sup> | 590/600               | 780/800 | 750/800 | 700/650 |

表五、燻蒸後防治率與統計分析

| 藥劑處理                               | 燻蒸後活蟲數          |                 |                 | 防治率<br>% | 蟲數經(x+0.5) <sup>1/2</sup> 轉換 |                 |                 | 變方分析<br>ANOVA | 鄧肯氏多<br>變域分析<br>DMRT |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------------|
|                                    | 1 <sup>st</sup> | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |          | 1 <sup>st</sup>              | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |               |                      |
| ①56% 磷化鎂<br>GE/17.1m <sup>3</sup>  | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ②56% 磷化鎂<br>GE/21.5m <sup>3</sup>  | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ③57% 磷化鋁<br>BAG/17.1m <sup>3</sup> | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ④C. K                              | 17              | 5               | 1               | —        | 4.183                        | 2.345           | 1.225           | —             | —                    |

## 3. 內埔菸場：

表一、磷化鎂產氣劑對菸甲蟲成蟲藥效試驗

| 藥劑處理   | 菸甲蟲死亡率%     |             |
|--------|-------------|-------------|
|        | 藥劑組         | (死亡蟲數/受測蟲數) |
| ①第一次施藥 | 100 (20/20) | 45 (9/20)   |
| ②第二次施藥 | 100 (20/20) | 40 (8/20)   |
| ③第三次施藥 | 100 (20/20) | 20 (4/20)   |

表二、第一次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 950/1050              | 900/900 | 790/780 | 700/700 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 800/850               | 600/700 | 600/590 | 500/500 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 400/500               | 700/700 | 700/750 | 600/800 |

表三、第二次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr    | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 1100/1100             | 900/900 | 800/800 | 700/700 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 800/900               | 700/700 | 600/600 | 590/500 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 400/400               | 600/700 | 750/800 | 790/790 |

表四、第三次試驗 PH<sub>3</sub>濃度檢測紀錄

| 藥劑處理                            | 磷化氫濃度 ppm (箱內濃度/箱外濃度) |          |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
|                                 | 24hr                  | 48hr     | 72hr    | 96hr    |
| ①56% 磷化鎂 GE/18.4m <sup>3</sup>  | 1100/1200             | 800/1000 | 850/800 | 750/750 |
| ②56% 磷化鎂 GE/23.44m <sup>3</sup> | 800/900               | 750/790  | 600/600 | 590/590 |
| ③57% 磷化鋁 BAG/18.4m <sup>3</sup> | 400/500               | 700/800  | 800/800 | 800/800 |

表五、燻蒸後防治率與統計分析

| 藥劑處理                               | 燻蒸後活蟲數          |                 |                 | 防治率<br>% | 蟲數經(x+0.5) <sup>1/2</sup> 轉換 |                 |                 | 變方分析<br>ANOVA | 鄧肯氏多<br>變域分析<br>DMRT |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------------|
|                                    | 1 <sup>st</sup> | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |          | 1 <sup>st</sup>              | 2 <sup>nd</sup> | 3 <sup>rd</sup> |               |                      |
| ①56% 磷化鎂<br>GE/18.4m <sup>3</sup>  | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ②56% 磷化鎂<br>GE/23.44m <sup>3</sup> | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ③57% 磷化鋁<br>BAG/18.4m <sup>3</sup> | 0               | 0               | 0               | 100      | 0.707                        | 0.707           | 0.707           | 達顯著水準<br>5%   | 達顯著水準<br>5%          |
| ④C. K                              | 9               | 12              | 16              | —        | 3.082                        | 3.536           | 4.062           | —             | —                    |

(四)推薦方法：

倉庫菸甲蟲擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱                                   | 每公頃每<br>次施藥量    | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法 | 注意事項   |
|--|-----------------|-------------|---------|--|
| 56% 磷化鎂 GE<br>(magnesium<br>phosphide) | 1板/23.4<br>立方公尺 | —           | 密閉燻蒸5天。 | 1. 每板約117公克。<br>2. 必須由技術人員指導<br>才可使用。<br>3. 須待倉內毒氣消失後<br>，方可啟用倉中菸葉。<br>4. 菸葉出倉前7天停止使<br>用。 |



# VI 其他

## 農地害蟲

### 一、農地紅火蟻

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位    | 期 間   | 地 點  | 試驗品種 |
|---------|--------|-------|------|------|
| 施錫彬、蘇冠中 | 桃園改良場  | 95年7月 | 桃園新屋 | —    |
| 石正人、李偉鵬 | 國立台灣大學 | 95年8月 | 台北市  | —    |
| 陳昇寬     | 台南改良場  | 95年7月 | 台南新化 | —    |

\*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型      | 備 註 |
|-----|------------|-----|
| 芬普尼 | 0.0143% GR |     |

#### 2. 試驗設計：

- ①使用 23×17×9 公分之保鮮盒，盒底鋪以過篩之紅土，每日加適量水以保持溼度，並於盒子上緣塗聚四氟乙烯(Fluon)，以防止工蟻逃跑。保鮮盒之用藥量依田間用藥量推定，即保鮮盒的面積是 0.0391 平方公尺，一公頃為 10000 平方公尺，計算結果 95 公斤/公頃的施用量，保鮮盒用量是 0.37 公克，依此類推。
  - ②在直徑 1.5 公分，長 15 公分的試管內裝入一半體積的水後，塞入棉花，並使棉花位於試管中央部分，由於棉花沾水濕潤可提供工蟻食用水分，且保持開口端之一半試管乾燥，但提供相對於試管外環境較高濕度的棲息所。
  - ③每個保鮮盒內置入 50 隻工蟻，將藥劑均勻撒佈，爾後噴水使其土壤潮濕。記錄每週死亡隻數以及清除死亡個體，維持 6 週，若 6 週後工蟻未全數死亡，則計算工蟻殘存隻數。每種藥劑測試皆有 5 個重複數，並供給一般飼育食物。
3. 調查方法：施藥後 1、2、3、4、5、6 週各調查一次，共調查六次，記錄工蟻死亡數，並換算死亡率。
  4. 資料分析：調查資料之每處理死蟲數換算成防治率，每處理之總防治率為各重複區防治率之平均值。以 LSD 測驗法分析各處理平均死蟲數之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%比較之。

(三)試驗結果：

表一、施藥前入侵紅火蟻成蟲蟻數之調查

| 藥劑處理                    | 蟻數  |    |     |
|-------------------------|-----|----|-----|
|                         | 桃園場 | 台大 | 台南場 |
| ①0.0143% 芬普尼 GR 95kg/ha | 50  | 50 | 50  |
| ②0.0143% 芬普尼 GR 97kg/ha | 50  | 50 | 50  |
| ③C. K                   | 50  | 50 | 50  |

表二、施藥後 1 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                    | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |     |     |      |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|------|
|                         | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大  | 台南場 | 平均   |
| ①0.0143% 芬普尼 GR 95kg/ha | 48.6a | 48.0b | 46.2a | 2.0    | 3.6 | 6.1 | 3.90 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR 97kg/ha | 46.4b | 47.4b | 45.2a | 6.5    | 4.2 | 7.4 | 6.03 |
| ③C. K                   | 49.6a | 49.8a | 48.8a | —      | —   | —   | —    |

表三、施藥後 2 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                    | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |     |      |       |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|-----|------|-------|
|                         | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大  | 台南場  | 平均    |
| ①0.0143% 芬普尼 GR 95kg/ha | 41.2b | 45.6b | 43.2b | 16.0   | 8.4 | 11.4 | 11.93 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR 97kg/ha | 37.4b | 47.0b | 34.0a | 24.3   | 5.6 | 30.0 | 19.97 |
| ③C. K                   | 49.4a | 49.8a | 48.6c | —      | —   | —    | —     |

表四、施藥後 3 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                    | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                         | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.0143% 芬普尼 GR 95kg/ha | 38.6b | 43.0b | 36.0b | 21.2   | 11.9 | 25.8 | 19.63 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR 97kg/ha | 34.8b | 44.8b | 27.4a | 29.0   | 8.2  | 43.5 | 26.90 |
| ③C. K                   | 49.0a | 48.8a | 48.6c | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後 4 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                       | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                            | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.0143% 芬普尼 GR<br>95kg/ha | 36.2b | 34.8b | 35.4b | 26.1   | 28.1 | 25.8 | 26.67 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR<br>97kg/ha | 32.8b | 31.6b | 26.8a | 33.1   | 34.7 | 43.9 | 37.23 |
| ③C. K                      | 49.0a | 48.4a | 47.8c | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後 5 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                       | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                            | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.0143% 芬普尼 GR<br>95kg/ha | 34.8b | 20.8b | 33.4b | 28.4   | 55.9 | 28.1 | 37.47 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR<br>97kg/ha | 31.8b | 18.4b | 26.4a | 34.6   | 61.0 | 43.2 | 46.27 |
| ③C. K                      | 48.6a | 47.2a | 46.6c | —      | —    | —    | —     |

表七、施藥後 6 週入侵紅火蟻殘存工蟻數之調查

| 藥劑處理                       | 蟻數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                            | 桃園場   | 台大    | 台南場   | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.0143% 芬普尼 GR<br>95kg/ha | 8.8b  | 13.8b | 5.6a  | 78.3   | 70.3 | 87.6 | 78.73 |
| ②0.0143% 芬普尼 GR<br>97kg/ha | 8.2b  | 12.6b | 4.4a  | 79.8   | 72.8 | 90.2 | 80.93 |
| ③C. K                      | 40.6a | 46.4a | 45.4b | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

農地紅火蟻擬增列下列藥劑

| 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           |
|------------------------------|----------|---------|--|----------------|
| 0.0143% 芬普尼 GR<br>(fipronil) | 95公斤     | —       | 1. 用撒佈器將藥劑均勻全面撒佈，施用後澆水至土壤溼潤。<br>2. 獨立蟻丘處理，沿蟻丘周圍1公尺內撒佈。 | 避免在水源地、池塘附近撒佈。 |

## 二、農地紅火蟻

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位    | 期 間   | 地 點  | 試驗品種 |
|---------|--------|-------|------|------|
| 施錫彬、蘇冠中 | 桃園改良場  | 95年7月 | 桃園新屋 | —    |
| 石正人、李偉鵬 | 國立台灣大學 | 95年8月 | 台北市  | —    |
| 陳昇寬     | 台南改良場  | 95年7月 | 台南新化 | —    |

\*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱  | 成份及劑型   | 備 註  |
|------|---------|------|
| 美賜平  | 0.5% RB |      |
| 百利普芬 | 0.5% RB | 對照藥劑 |

2. 試驗設計：

- ①使用 23×17×9 公分之保鮮盒，於盒子上緣塗聚四氟乙烯(Fluon)，以防止工蟻逃跑。保鮮盒之用藥量依田間用藥量推定，即保鮮盒的面積是 0.0391 平方公尺，一公頃為 10000 平方公尺，計算結果 1.7 公斤/公頃的施用量，保鮮盒用量是 0.00664 公克，依此類推。
  - ②在直徑 1.5 公分，長 15 公分的試管內裝入一半體積的水後，塞入棉花，並使棉花位於試管中央部分，由於棉花沾水濕潤可提供工蟻食用水分，且保持開口端之一半試管乾燥，但提供相對於試管外環境較高濕度的棲息所。而為防止試管於平整的盒底滾動，以紙板圍一個三角形並套上試管固定於保鮮盒中。
  - ③每個保鮮盒內置入 50 隻工蟻、15 隻四齡工蟻幼蟲，並供以餌劑食用。記錄每日死亡隻數以及清除死亡個體，直到所有工蟻死亡，或記錄維持 6 週，若 6 週後工蟻未全數死亡，則計算工蟻總隻數(其中可計算到未死亡且成功羽化的四齡幼蟲)。每種藥劑測試皆有 5 個重複數，對照組則供給一般飼育食物。
3. 調查方法：餵飼前及餵飼後 1、2、3、4、5、6 週各調查一次，共調查七次，記錄成蟻及幼蟲死亡數，並換算幼蟲死亡率。
4. 資料分析：調查資料之每處理幼蟲死蟲數換算成防治率，每處理之總防治率為各重複區防治率之平均值。以 LSD 測驗法分析各處理平均幼蟲死蟲數之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%比較之。

(三)試驗結果：

表一、施藥前入侵紅火蟻(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場 |    | 台大 |    | 台南場 |    |
|------------------------|-----|----|----|----|-----|----|
|                        | 成蟲  | 幼蟲 | 成蟲 | 幼蟲 | 成蟲  | 幼蟲 |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 50  | 15 | 50 | 15 | 50  | 15 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 50  | 15 | 50 | 15 | 50  | 15 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 50  | 15 | 50 | 15 | 50  | 15 |
| ④C. K                  | 50  | 15 | 50 | 15 | 50  | 15 |

表二、施藥後1週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場   |       | 台大   |       | 台南場  |       |
|------------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|
|                        | 成蟲    | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 49.0a | 13.4a | 49.4 | 14.4a | 49.4 | 4.4a  |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 48.8a | 13.0a | 49.2 | 14.2a | 49.4 | 6.4ab |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 48.8a | 13.0a | 48.8 | 14.2a | 49.4 | 3.4a  |
| ④C. K                  | 49.6a | 14.4a | 49.6 | 14.4a | 49.6 | 10.0b |

表三、施藥後1週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |     |      |       |
|------------------------|--------|-----|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大  | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 6.7    | 0.0 | 55.5 | 20.73 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 9.7    | 1.4 | 38.6 | 16.57 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 9.7    | 1.4 | 64.2 | 25.10 |
| ④C. K                  | —      | —   | —    | —     |

表四、施藥後2週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場    |       | 台大   |       | 台南場  |      |
|------------------------|--------|-------|------|-------|------|------|
|                        | 成蟲     | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲   |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 47.6a  | 6.4a  | 47.0 | 13.6a | 48.4 | 0.8a |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 47.0a  | 6.4a  | 48.8 | 13.2a | 48.2 | 1.2a |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 47.8ab | 7.0a  | 43.8 | 9.8b  | 49.2 | 0.8a |
| ④C. K                  | 49.4b  | 11.2a | 49.0 | 13.8a | 49.6 | 8.8b |

表五、施藥後 2 週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 42.8   | 1.4  | 90.8 | 45.00 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 42.8   | 4.3  | 85.8 | 44.30 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 37.5   | 29.0 | 91.7 | 52.73 |
| ④C. K                  | —      | —    | —    | —     |

表六、施藥後 3 週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場   |       | 台大   |       | 台南場  |      |
|------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|
|                        | 成蟲    | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲   |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 45.2a | 5.0b  | 45.6 | 8.8b  | 48.4 | 0.8a |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 45.2a | 4.2ab | 45.2 | 7.4bc | 48.0 | 1.2a |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 44.8a | 3.6a  | 40.0 | 5.6c  | 49.0 | 0.8a |
| ④C. K                  | 48.8b | 11.2c | 48.8 | 13.6a | 49.6 | 8.8b |

表七、施藥後 3 週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 55.4   | 35.3 | 90.8 | 60.50 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 62.5   | 45.6 | 85.8 | 64.63 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 67.9   | 58.8 | 91.7 | 72.80 |
| ④C. K                  | —      | —    | —    | —     |

表八、施藥後 4 週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場   |       | 台大   |       | 台南場  |      |
|------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|
|                        | 成蟲    | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲   |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 43.8a | 1.4a  | 43.0 | 2.8b  | 48.0 | 0.8a |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 43.2a | 1.0a  | 43.0 | 1.4bc | 47.2 | 1.2a |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 43.8a | 0.6a  | 35.2 | 1.0c  | 48.2 | 0.8a |
| ④C. K                  | 48.4b | 11.2b | 47.4 | 13.2a | 48.8 | 8.8b |

表九、施藥後 4 週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 87.5   | 78.8 | 90.8 | 85.70 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 91.1   | 89.4 | 85.8 | 88.77 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 94.6   | 92.4 | 91.7 | 92.90 |
| ④C. K                  | —      | —    | —    | —     |

表十、施藥後 5 週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場   |       | 台大   |       | 台南場  |      |
|------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|
|                        | 成蟲    | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲   |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 39.2b | 1.4a  | 39.4 | 2.4b  | 47.6 | 0.8a |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 38.0b | 1.0a  | 37.4 | 1.2bc | 47.0 | 1.2a |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 32.2a | 0.6a  | 27.6 | 0.6c  | 47.8 | 0.8a |
| ④C. K                  | 42.2c | 11.2b | 46.0 | 12.8a | 48.4 | 8.8b |

表十一、施藥後 5 週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 87.5   | 81.3 | 90.8 | 86.53 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 91.1   | 90.6 | 85.8 | 89.17 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 94.6   | 95.3 | 91.7 | 93.87 |
| ④C. K                  | —      | —    | —    | —     |

表十二、施藥後 6 週入侵紅火蟻殘存(成蟲/幼蟲)蟲數之調查

| 藥劑處理                   | 桃園場    |       | 台大   |       | 台南場  |      |
|------------------------|--------|-------|------|-------|------|------|
|                        | 成蟲     | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲    | 成蟲   | 幼蟲   |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 34.8bc | 1.4a  | 36.6 | 1.2b  | 47.2 | 0.8a |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 32.8b  | 1.0a  | 32.8 | 1.2b  | 46.8 | 1.2a |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 24.6a  | 0.6a  | 24.2 | 0.6b  | 47.2 | 0.8a |
| ④C. K                  | 38.2c  | 11.2b | 44.2 | 12.4a | 48.0 | 8.8b |

表十三、施藥後 6 週入侵紅火蟻殘存幼蟲之調查

| 藥劑處理                   | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------|--------|------|------|-------|
|                        | 桃園場    | 台大   | 台南場  | 平均    |
| ①0.5% 美賜平 RB 1.1kg/ha  | 87.5   | 90.3 | 90.8 | 89.53 |
| ②0.5% 美賜平 RB 1.7kg/ha  | 91.1   | 90.3 | 85.8 | 89.07 |
| ③0.5% 百利普芬 RB 1.7kg/ha | 94.6   | 95.2 | 91.7 | 93.83 |
| ④C. K                  | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

農地紅火蟻擬增列下列藥劑

| 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   |
|----------------------------|----------|---------|---|--|
| 0.5% 美賜平 RB (s-methoprene) | 1.1公斤    | —       | 1. 大面積處理時，於火蟻覓食區，利用撒佈器均勻撒佈。<br>2. 獨立蟻丘處理，沿蟻丘周圍1公尺內撒佈。 | 1. 餌劑應在有效期內儘早使用。<br>2. 春秋季之早晨或傍晚(冬季上午10時至下午3時)地表溫度21℃-38℃時，施用在入侵紅火蟻活動覓食區。<br>3. 施用餌劑時地表須乾燥，若施用後12小時內下雨，應重新施藥，且餌劑施放後24小時內勿灌溉。<br>4. 禁止將餌劑與其他物質如肥料等混合使用。 |

## 雜草防除

### 一、非耕作農地小花蔓澤蘭

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種  |
|-----|-------|---------|------|-------|
| 周明和 | 花蓮改良場 | 95年春作   | 花蓮吉安 | 小花蔓澤蘭 |
| 徐玲明 | 藥毒所   | 95年3-9月 | 台中霧峰 | 小花蔓澤蘭 |
| 陳富永 | 高雄改良場 | 95年7-9月 | 屏東市  | 小花蔓澤蘭 |

\*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱    | 成份及劑型    | 備註 |
|-------|----------|----|
| 滅草胺   | 43.1% SC |    |
| 嘉磷塞   | 41% SL   |    |
| 固殺草   | 13.5% SL |    |
| 二、四—地 | 80% SP   |    |

2. 田間設計：逢機完全區集設計，4重複，小區面積10平方公尺。



### 3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱          | 每公頃<br>施用量<br>(kg 或 L/ha) | 施用方法及時期        |
|---------------|---------------------------|----------------|
| ①43.1% 滅草胺 SC | 1.5                       | 參照甘藍園雜草防除所列方法。 |
| ②41% 嘉磷塞 SL   | 5                         | 參照果園雜草防除所列方法。  |
| ③13.5% 固殺草 SL | 5                         | 參照葡萄園雜草防除所列方法。 |
| ④80% 二、四—地 SP | 2                         | 參照蔗園雜草防除所列方法。  |
| ⑤人工除草區        | —                         | —              |
| ⑥不除草區         | —                         | —              |

### 4. 調查方法：

- ①施藥前及施藥後 15—20 天，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點 2 處，調查樣區內小花蔓澤蘭及其他主要雜草之株數，施藥後 30—35 天調查株數及草鮮重，取樣方式與第一次者相同。
- ②取樣點數目可視田間雜草分布情形調整增加，以取得可靠數據供處理間之比較為原則。

### (三) 試驗結果：

#### 1. 萌前除草劑 43.1% 滅草胺水懸劑之防治效果(表一、表二)

##### ①花蓮場：

小花蔓澤蘭撒播後 112 天，試驗田之覆蓋率達 100%；藥劑處理前之田面雜草，除小花蔓澤蘭外皆已拔除乾淨。藥劑處理分為萌前殺草劑 43.1% 滅草胺水懸劑(1.5 公升/公頃)，及萌後殺草劑 41% 嘉磷塞溶液(5 公升/公頃)、13.5% 固殺草溶液(5 公升/公頃)及 80% 二、四—地水溶性粉劑(2 公斤/公頃)與人工除草區、不除草區共六種處理。

每公頃施用 1.5 公頃之 43.1% 滅草胺水懸劑，施藥後 28 日每平方公尺的小花蔓澤蘭鮮重為 3721 公克，與人工除草對照區 2849 公克比較並無差異存在，該藥劑對生長旺盛的小花蔓澤蘭並無防治效果。但盆栽試驗觀察結果，43.1% 滅草胺水懸劑可仰制小花蔓澤蘭種子之萌芽。

##### ②藥毒所：

萌前藥劑試驗區在施藥前先撒播小花蔓澤蘭的種子，試驗期間發生主要雜草種類除了小花蔓澤蘭外，尚有牛筋草、馬唐、碎米莎草、大花咸豐草、馬齒莧、燈籠草、小葉灰藿。

43.1% 滅草胺水懸劑，對試驗區的雜草於噴藥後 20 天內有良好防治效果，施藥時有些草已萌發，施藥後其殺草效果明顯，至試驗結束皆未再發生雜草。

##### ③高雄場：

施藥前後日平均溫約 29°C，撒種日及施藥日均遭遇降雨，試區以塑膠布適度遮蓋。試驗期間降雨多，可能對藥劑殘效產生影響。試驗田區施藥前均為雜草覆蓋，雜草種類包括牛筋草、芒稷、香附子、碎米莎草、鐵莧草、馬唐、野莧、繖花龍吐珠等，整地後進行試驗。

由於高溫及多雨，施藥後 35 日調查顯示，各試區之雜草逐漸出現，滅草胺處理組除香附子仍存在外，小花蔓澤蘭僅出現極少之幼小植株，其他如牛筋草數量則頗多。

表一、萌前藥劑施用後 20－35 日對雜草株數之影響(株數/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭 |     |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計  |     |     |
|-----|-------|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 花蓮場   | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場 | 藥毒所 | 高雄場 |
| ①   | —     | 0   | 1   | —                  | 0   | 53  | —   | 0   | 54  |
| ⑤   | —     | 0   | 0   | —                  | 0   | 0   | —   | 0   | 0   |
| ⑥   | —     | 24  | 24  | —                  | 69  | 96  | —   | 93  | 12  |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

表二、萌前藥劑施用後 20－35 日對雜草鮮重之影響(克/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭               |     |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計    |     |     |
|-----|---------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|-------|-----|-----|
|     | 花蓮場                 | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場   | 藥毒所 | 高雄場 |
| ①   | 3721a <sup>2)</sup> | 0   | 1   | 7                  | 0   | 58  | 3728a | 0   | 59  |
| ⑤   | 2849a               | 0   | 0   | 0                  | 0   | 0   | 2849a | 0   | 0   |
| ⑥   | 3593a               | 8   | 4   | 6                  | 13  | 319 | 3594a | 21  | 323 |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 LSD 5% 水準下差異不顯著。

## 2. 萌後藥劑 41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液及 80% 二、四—地水溶性粉劑之防治效果(表三)

### ①花蓮場：

每頃施用 5 公升之 41% 嘉磷塞溶液，施藥後 28 日為 14 公克，與人工除草對照區 (2849 公克) 比較呈顯著差異；噴藥後第 2 天小花蔓澤蘭之葉片開始變黃，28 天時幾乎完全枯死。

每公頃施用 5 公升之 13.5% 固殺草溶液，施藥後 28 日為 866 公克，與人工除草對照區比較呈顯著差異；由於藥劑處理前之小花蔓澤蘭葉面重複覆蓋數層，噴施 13.5% 固殺草溶液無法完全殺死全部的莖蔓，故噴藥後約一個月左右，莖蔓開始逐漸恢復生長。

每公頃施用 2 公斤之 80% 二、四—地水溶性粉劑，施藥後 28 日為 2 公克，與人工除草對照區比較呈顯著差異在；噴藥後第 2 天葉片開始變黃，第 14 天 80% 以上的葉片皆已黃化且漸漸枯死，28 天時幾乎完全枯死。

由上述結果可知嘉磷塞、固殺草及二、四—地三種萌後除草劑對小花蔓澤蘭確有防治效果。萌前除草劑滅草胺對莖葉生長旺盛之小花蔓澤蘭則無防治效果。

### ②藥毒所：

萌後除草劑試驗區在小花蔓澤蘭發生密度高的休閒地，41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液、80% 二、四—地水溶性粉劑三種藥劑噴施後，小花蔓澤蘭的葉片逐漸黃化枯萎，20 天後調查時葉片已乾枯，但其莖蔓尚未完全乾枯，也沒有再生長的現象，

在雜草鮮重統計分析中與不除草對照區有顯著差異。

43.1% 滅草胺水懸劑、41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液、80% 二、四—地水溶性粉劑對小花蔓澤蘭的防治效果顯著。

③高雄場：

嘉磷塞處理組的試區在噴施後 35 日，幾乎由牛筋草覆蓋，佔該試區所有雜草鮮重之大部分。固殺草處理組無小花蔓澤蘭出現，發生之主要雜草為牛筋草、芒稷、馬唐、碎米莎草。二、四—地處理組幾乎由芒稷及馬唐所覆蓋，株數及生物量最多。

試驗結果顯示，雖然在試驗期間受到降雨影響，藥劑的殘效較短，致部分雜草在試驗後期大量發生，但四種試驗藥劑均對小花蔓澤蘭具有防治效果。

表三、萌後藥劑施用後 20—35 日對雜草鮮重之影響(克/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭            |      |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計   |     |     |
|-----|------------------|------|-----|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|
|     | 花蓮場              | 藥毒所  | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場  | 藥毒所 | 高雄場 |
| ②   | 14c <sup>2</sup> | 77b  | 0   | 22                 | 0   | 213 | 36   | 77  | 213 |
| ③   | 866b             | 101b | 0   | 38                 | 0   | 105 | 904  | 101 | 105 |
| ④   | 2c               | 41b  | 0   | 54                 | 0   | 440 | 56   | 41  | 440 |
| ⑤   | 2849a            | 0c   | 0   | 0                  | 0   | 0   | 2849 | 0   | 0   |
| ⑥   | 3593a            | 727a | 4   | 1                  | 29  | 319 | 3594 | 756 | 323 |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 LSD 5% 水準下差異不顯著。

(四)結果分析：花蓮場、藥毒所及高雄場之試驗結果顯示；萌前除草劑 43.1% 滅草胺水懸劑，可抑制小花蔓澤蘭幼株之萌發及生長，但對生長旺盛之植株則無法有效控制。固殺草可殺死接觸到藥劑之植株部位，對於覆蓋在下層之莖葉效果不佳。嘉磷塞及二、四—地對較大型之小花蔓澤蘭植株有明顯防治效果，尤其是二、四—地在施藥後一個月左右仍具效果。

(五)推薦方法：

非耕地農地小花蔓澤蘭擬增列下列藥劑

| 藥劑名稱   | 每公頃施藥量 | 稀釋方法      | 施藥時期及方法          | 注意事項 |
|--|--------|-----------|------------------|------|
| 43.1% 滅草胺 SC (metazachlor)                       | 1.5公升  | 稀釋至 600公升 | 小花蔓澤蘭萌芽前均勻噴施於土面。 | —    |
| 13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium)              | 5公升    | 稀釋至 600公升 | 小花蔓澤蘭生育初期全面噴施。   | —    |
| 41% 嘉磷塞(異丙胺鹽) SL (glyphosate-isopropyl ammonium) | 5公升    | 稀釋至 600公升 | 小花蔓澤蘭開花前全面噴施。    | —    |

備註：本試驗係 94 年度公務預算藥劑篩選案。

# VII 保留案

## 病害類

### 一、水稻稻熱病 (*Pyricularia oryzae* Cav.)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|----------------|-------|---------|------|--------|
| 吳信郁、葉俊巖        | 桃園改良場 | 95年5-7月 | 桃園新屋 | 桃園3號   |
| 陳啟吉            | 台中改良場 | 95年4-6月 | 南投名間 | 台農67號  |
| 廖奕晴、許迪川<br>黃國興 | 台東改良場 | 95年3-6月 | 台東關山 | 高雄139號 |

\*小組長：游俊明

(二) 試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名稱        | 成份及劑型  | 備註   |
|-----------|--------|------|
| 克枯爛 + 三賽唑 | 33% WP |      |
| 三賽唑       | 75% WP | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 20 平方公尺，4 重複。

#### 3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱              | 稀釋倍數<br>(倍) | 每公頃每<br>次用藥量 | 每小區(20m <sup>2</sup> )<br>用藥量 | 備註   |
|-------------------|-------------|--------------|-------------------------------|------|
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP | 800         | 1.3公斤        | 2.6g                          |      |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP | 1000        | 1.0公斤        | 2.0g                          |      |
| ③75% 三賽唑 WP       | 3000        | 0.4公斤        | 0.8g                          | 對照藥劑 |
| ④C. K             | —           | —            | —                             |      |

#### 4. 施藥方法：

①葉稻熱病：發病初期開始施藥，隔 10 天後再施藥一次，共二次。

②穗稻熱病：抽穗前 7 天及齊穗期各施藥一次，共二次。

#### 5. 調查方法：

①藥效調查：

a. 葉稻熱病：第一次施藥前行第一次調查，第二次施藥前行第二次調查，再

於第二次施藥後 10 日行第三次調查，每小區取樣 40 叢，依葉稻熱病斑面積率基準圖調查。

b. 穗稻熱病：水稻成熟期調查一次，每小區取樣 40 叢，稻穗有 1/3 以上穀粒或枝梗罹病者視為罹病穗。以罹病穗數與總穗數換算罹病率。

$$\text{罹病率}(\%) = (\text{罹病穗數} / \text{調查總穗數}) \times 100$$

②藥害調查：0=無 + =微 ++ =輕 +++ =中 ++++ =重

③產量調查：將各小區四周一行除外，收穫中央部份，經曬乾後秤其乾穀重，再經風選後秤其選穀重，再換算成公頃重量。

6. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗後，再依鄧肯氏多變域分析，測定處理間 5% 差異。

### (三) 試驗結果：

表一、第一次施藥前葉稻熱病罹病面積率之調查

| 藥劑處理                    | 罹病面積率(%) |      |      |
|-------------------------|----------|------|------|
|                         | 桃園場      | 台中場  | 台東場  |
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 800倍  | 27.2a    | 0.2a | 1.1a |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 1000倍 | 25.2a    | 0.2a | 1.2a |
| ③75% 三賽唑 WP 3000倍       | 24.1a    | 0.2a | 1.2a |
| ④C. K                   | 24.4a    | 0.2a | 1.2a |

表二、第二次施藥前葉稻熱病罹病面積率之調查

| 藥劑處理                    | 罹病面積率(%) |      |      |
|-------------------------|----------|------|------|
|                         | 桃園場      | 台中場  | 台東場  |
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 800倍  | 2.5a     | 1.2a | 1.5a |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 1000倍 | 3.1ab    | 1.3a | 1.3a |
| ③75% 三賽唑 WP 3000倍       | 3.8ab    | 1.5a | 1.3a |
| ④C. K                   | 8.4b     | 9.7b | 1.2a |

表三、第二次施藥後 10 天葉稻熱病罹病面積率之調查

| 藥劑處理                    | 罹病面積率(%) |       |      |
|-------------------------|----------|-------|------|
|                         | 桃園場      | 台中場   | 台東場  |
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 800倍  | 1.3a     | 0.9a  | 0.7a |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 1000倍 | 1.5a     | 1.2a  | 1.0a |
| ③75% 三賽唑 WP 3000倍       | 2.1a     | 1.2a  | 1.6a |
| ④C. K                   | 8.1b     | 11.6b | 3.6b |

表四、成熟期穗稻熱病罹病穗率之調查

| 藥劑處理                    | 罹病穗率(%) |      |       |
|-------------------------|---------|------|-------|
|                         | 桃園場     | 台中場  | 台東場   |
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 800倍  | 4.4a    | 0.8a | 1.1a  |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 1000倍 | 3.3a    | 1.0a | 2.0a  |
| ③75% 三賽唑 WP 3000倍       | 6.7a    | 0.8a | 2.3a  |
| ④C. K                   | 25.7b   | 3.5b | 23.9b |

表五、水稻產量之調查

| 藥劑處理                    | (公斤/公頃) |       |       |         |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|
|                         | 桃園場     | 台中場   | 台東場   | 平均      |
| ①33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 800倍  | 3900a   | 5258a | 4875a | 4677.67 |
| ②33% 克枯爛 + 三賽唑 WP 1000倍 | 4110a   | 5225a | 4858a | 4731.00 |
| ③75% 三賽唑 WP 3000倍       | 4030a   | 5263a | 5243a | 4845.33 |
| ④C. K                   | 3750a   | 5230a | 3591b | 4190.33 |

(四)推薦方法：

| 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  |
|--|----------------|---------|--------------------------|---|
| 33% 克枯爛 + 三賽唑 WP<br>(tecloftalam + tricyclazole) | 葉稻熱病：<br>1.0公斤 | 1000    | 葉稻熱病：發病初期施藥一次，隔10天再施藥一次。 | 本藥劑可能發生藥害，不得混合6.5% 鐵甲磷酸銨 SL、25% 寶克隆 WP、75% 三賽唑 WP 或 22.5% 陶斯松 EC等四種任一農藥，或同時混合25% 寶克隆 WP及75% 毆殺松 EC二種農藥。 |
|  | 穗稻熱病：<br>1.2公斤 | 1000    | 穗稻熱病：抽穗前7天及齊穗期各施藥一次。     |   |

註：觀摩會

| 試驗單位 | 日期       | 地點   |
|------|----------|------|
| 台東場  | 95/05/31 | 台東關山 |

(五)農藥技術諮議委員會決議：藥劑殘留期太長，不予通過。

## 二、芋頭疫病

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人            | 單位  | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|----------------|-----|---------|------|--------|
| 楊秀珠、林怡婷<br>楊紋甄 | 藥毒所 | 95年7-8月 | 台中霧峰 | 本地栽培品種 |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型     | 稀釋倍數     | 備註 |
|---------|-----------|----------|----|
| 亞托敏     | 23% SC    | 500、1000 |    |
| 嘉賜銅     | 81.3% WP  | 500、1000 |    |
| 三元硫酸銅   | 27.12% SC | 400、800  |    |
| 對照無藥劑處理 |           |          |    |

2. 試驗方法：於生長期噴施，每處理 10-20 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

### 4. 試驗結果：

①試驗期間因逢豪雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。

②經兩次調查，81.3% 嘉賜銅 WP 不論 500 倍或 1000 倍未見藥害現象發生，27.12% 三元硫酸銅 SC 400 倍及 800 倍亦未見藥害發生。23% 亞托敏 SC 1000 倍無藥害發生，但 500 倍噴施後，可見葉片上出現褐色壞疽斑點，噴施第二次後，壞疽現象加劇，且斑點擴大，對照組無此現象。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍、27.12% 三元硫酸銅 SC 800 倍及 23% 亞托敏 SC 1000 倍，為防治芋頭疫病之藥劑，但於 23% 亞托敏 SC 之推薦方法中需強調「不可任意提高濃度，避免藥害發生」。

## (三) 推薦方法：

| 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 |
|---|----------|---------|-------------------------|------|
| 23% 亞托敏 SC (azoxystrobin)                       | 1公升      | 1000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | —    |
| 81.3% 嘉賜銅 WP (kasugamycin + copper oxychloride) | 1公斤      | 1000    | 發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。 | —    |

(四) 農藥技術諮議委員會決議：藥效通過，俟殘留量分析完成後再議。

## 三、木瓜疫病

### (一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種 |
|-----|-------|---------|------|------|
| 陳啟吉 | 台中改良場 | 95年5-6月 | 彰化大村 | 台農2號 |

## (二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型  | 稀釋倍數      | 備 註 |
|---------|--------|-----------|-----|
| 達滅芬     | 50% WP | 1500、3000 |     |
| 亞托敏     | 23% SC | 500、1000  |     |
| 依得利     | 35% WP | 1000、2000 |     |
| 對照無藥劑處理 |        |           |     |

2. 田間設計：每小區 6 株，4 處理、4 重複計 96 株。

3. 試驗方法：於木瓜結果期間，以欲推薦濃度及其 2 倍濃度噴施，每處理 6 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株，尤其果粒部位。噴施後隨時觀察有無藥害發生。

### 4. 結果分析：

①試驗期間無藥害發生。

②擬推薦 50% 達滅芬 WP 3000 倍、23% 亞托敏 SC 1000 倍及 35% 依得利 WP 2000 倍防治木瓜疫病，於雨季來臨時開始施藥，必要時每隔 7 天施藥一次。

## (三)推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                      | 每公頃每<br>次施藥量 | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                    | 注意事項           |
|------------------------------|--------------|-------------|----------------------------|----------------|
| 35% 依得利 WP<br>(etrizidazole) | —            | 2000        | 雨季來臨時開始施藥，必<br>要時每隔7天施藥一次。 | 採收前9天停止<br>施藥。 |

(四)農藥技術諮議委員會決議：補齊毒理資料後通過。

## 四、印度棗白粉病 [*Oidium ziziphi* (Yen at Wang ) Braun]

### (一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位    | 期 間          | 地 點  | 試驗品種    |
|---------|--------|--------------|------|---------|
| 周浩平     | 高雄改良場  | 95年11月—96年1月 | 屏東高樹 | 印度棗(蜜棗) |
| 王惠亮     | 高雄師範大學 | 95年10—11月    | 屏東鹽埔 | 當地栽培品種  |
| 楊秀珠、王櫻枝 | 藥毒所    | 95年9—10月     | 屏東里港 | 當地栽培品種  |

\*小組長：楊秀珠

### (二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名 稱        | 成份及劑型  | 備 註  |
|------------|--------|------|
| 克熱淨(烷苯磺酸鹽) | 40% WP |      |
| 三泰隆        | 23% EC | 對照藥劑 |



2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 4 株，4 重複。
3. 施藥方法：開花盛期開始施藥，以後每隔 10 天施藥一次，連續三至四次。
4. 調查方法：
  - ①藥效調查：噴藥前、第一次噴藥後 10 天及最後一次噴藥後 10 天共調查三次。每株逢機取 20 枝條，每枝條由頂端完全展開葉開始調查 5 葉，即每小區共 400 葉。記錄發病葉數及發病度：0 為無發病者；1 為發病面積 1-5%；2 為發病面積 6-25%；3 為發病面積 26-50%；4 為發病面積 51-75%；5 為發病面積 76-100%，並依下列公式算出罹病度：  
罹病度(%) =  $\Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數}) / (5 \times \text{總調查葉片數}) \times 100$   
※若病害發生於果實，則每株逢機調查 400 粒果實，罹病度計算方法同葉片之計算方法。
  - ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、第一次噴藥前印度棗白粉病罹病度之調查

| 藥劑處理               | 罹病度(%) |    |    |     |    |    |     |    |    |
|--------------------|--------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|                    | 高雄場    |    |    | 高師大 |    |    | 藥毒所 |    |    |
|                    | 5%     | 1% | 5% | 1%  | 5% | 1% | 5%  | 1% | 5% |
| ①40% 克熱淨 WP 1000倍  | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 0   | a  | a  |
| ②40% 克熱淨 WP 1500倍  | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 0   | a  | a  |
| ③23% 三泰隆 EC 3000 倍 | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 0   | a  | a  |
| ④C. K              | 0      | a  | a  | 0   | a  | a  | 0   | a  | a  |

表二、第二次噴藥前印度棗白粉病罹病度之調查

| 藥劑處理               | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|--------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                    | 高雄場    |    |    | 高師大  |    |    | 藥毒所  |    |    |
|                    | 5%     | 1% | 5% | 1%   | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% |
| ①40% 克熱淨 WP 1000倍  | 0.0    | a  | a  | 9.3  | ab | b  | 18.3 | a  | a  |
| ②40% 克熱淨 WP 1500倍  | 0.0    | a  | a  | 10.4 | b  | b  | 24.7 | ab | ab |
| ③23% 三泰隆 EC 3000 倍 | 0.3    | a  | a  | 8.0  | a  | a  | 17.0 | a  | a  |
| ④C. K              | 10.3   | b  | b  | 18.7 | c  | c  | 29.7 | b  | b  |

表三、最後一次噴藥後 10 天印度棗白粉病罹病度之調查

| 藥劑處理               | 罹病度(%) |    |    |      |    |    |      |    |    |
|--------------------|--------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|                    | 高雄場    |    |    | 高師大  |    |    | 藥毒所  |    |    |
|                    | 5%     | 1% | 5% | 1%   | 5% | 1% | 5%   | 1% | 5% |
| ①40% 克熱淨 WP 1000倍  | 0.0    | a  | a  | 9.3  | a  | a  | 24.2 | ab | a  |
| ②40% 克熱淨 WP 1500倍  | 0.1    | a  | a  | 16.3 | b  | b  | 30.5 | b  | a  |
| ③23% 三泰隆 EC 3000 倍 | 0.7    | a  | a  | 8.3  | a  | a  | 21.7 | a  | a  |
| ④C. K              | 12.5   | b  | b  | 20.6 | c  | c  | 40.6 | c  | b  |

(四)推薦方法：

| 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% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP<br>(iminoctadine tris(albesilate)) | —        | 1000    | 開花盛期施藥，以後每隔10天施藥一次，連續三至四次。 | 採收前6天停止施藥。 |

(五)農藥技術諮議委員會決議：

1. 修正注意事項為「採收前 6 天停止施藥」。
2. 俟完成毒理資料審查後再議。

## 五、咖啡炭疽病

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位     | 期間    | 地點   | 試驗品種 |
|-----|--------|-------|------|------|
| 楊宏仁 | 嘉義試驗分所 | 95年4月 | 嘉義中埔 | 阿拉比卡 |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------|------|----|
| 扶吉胺     | 39.5% SC | 2000 |    |
| 腈硫醃     | 42.2% SC | 1200 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |      |    |

2. 施藥方法：每藥劑處理一株盛花且已結咖啡果實之咖啡樹，共三株。
3. 藥害調查：施藥後 7 天調查一次，觀察是否造成葉片、花器及果實藥害。
4. 試驗結果：三個處理皆未發現咖啡葉片、花及果實出現藥害情形。
5. 結果分析：
  - ①本試驗於 94 年 11 月即曾進行藥害試驗，於果實及葉片上未發現藥害發生，待藥劑規格審查通過後另於 95 年 4 月盛花期重新進行第二次測試施藥亦未發現藥害發生。
  - ②擬推薦 39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍、42.2% 腈硫醃 SC 1200 倍為防治咖啡炭疽病之藥劑，於發病初期開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續四次。

(三)推薦方法：

| 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 |
|--------------------------|----------|---------|----------------|------|
| 39.5% 扶吉胺 SC (fluazinam) | —        | 2000    | 每隔7天施藥一次，連續四次。 | —    |
| 42.2% 腈硫醃 SC (dithianon) | —        | 1200    | 每隔7天施藥一次，連續四次。 | —    |

(四)農藥技術諮議委員會決議：重作殘留量分析試驗。

## 蟲害類

### 一、毛豆夜蛾類

斜紋夜盜：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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     |
|----------------|--------|-----------|------|----------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場  | 96年2-3月   | 台南西港 | 毛豆(高雄9號) |
| 莊益源、廖蔚章        | 高雄改良場  | 95年10-12月 | 屏東萬丹 | 毛豆(高雄6號) |
| 溫宏治            | 鳳山試驗分所 | 95年10-11月 | 屏東萬丹 | 毛豆(高雄6號) |

\*小組長：白桂芳

(二)試驗材料與方法

#### 1. 供試藥劑：

| 名稱          | 成份及劑型    | 備註   |
|-------------|----------|------|
| BAS 320 00I | 22% SC   |      |
| 因得克         | 14.5% SC | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作3畦，每畦種2行，長10m，重複4次(行株距採農民慣用距離)。

3. 施藥方法：夜蛾類發生初期開始施藥，每隔7天噴藥一次，連續三次，建議於黃昏前行全株均勻噴佈。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及最後一次施藥後第 7 天各調查一次，共調查四次。  
每小區自中間兩行(首末兩株除外)各調查 20 株(10 株×2 行=20 株)之幼蟲活蟲數。

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

5. 資料分析：蟲數(x)，取  $x+1$  平方根作變方分析資料，各處理間如差異顯著，再以鄧肯氏多變域測驗法分析，各處理平均值之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%比較之，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、施藥前毛豆夜蛾類蟲數之調查

| 藥劑處理                      | 蟲數(隻)/20 株 |      |        |
|---------------------------|------------|------|--------|
|                           | 台南場        | 高雄場  | 鳳山分所   |
| ①22% BAS 320 00I SC 750倍  | 33.3a      | 7.3a | 273.3a |
| ②22% BAS 320 00I SC 1000倍 | 41.8a      | 7.8a | 249.3a |
| ③14.5% 因得克 SC 2000倍       | 40.8a      | 8.0a | 203.5a |
| ④C. K                     | 41.3a      | 6.5a | 231.3a |

表二、第一次施藥後 7 天對毛豆夜蛾類之防治效果

| 藥劑處理                      | 蟲數    |       |        | 防治率(\%) |      |      |       |
|---------------------------|-------|-------|--------|---------|------|------|-------|
|                           | 台南場   | 高雄場   | 鳳山分所   | 台南場     | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①22% BAS 320 00I SC 750倍  | 4.5a  | 1.8a  | 6.0a   | 92.5    | 87.8 | 98.7 | 93.00 |
| ②22% BAS 320 00I SC 1000倍 | 5.0a  | 2.3a  | 10.8a  | 91.7    | 84.5 | 97.7 | 91.30 |
| ③14.5% 因得克 SC 2000倍       | 5.0a  | 2.8a  | 7.8a   | 91.7    | 81.1 | 98.3 | 90.37 |
| ④C. K                     | 60.3b | 14.8b | 464.8b | —       | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對毛豆夜蛾類之防治效果

| 藥劑處理                      | 蟲數    |       |        | 防治率(\%) |      |      |       |
|---------------------------|-------|-------|--------|---------|------|------|-------|
|                           | 台南場   | 高雄場   | 鳳山分所   | 台南場     | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①22% BAS 320 00I SC 750倍  | 3.3a  | 1.0a  | 14.8a  | 96.3    | 93.9 | 97.4 | 95.87 |
| ②22% BAS 320 00I SC 1000倍 | 5.8a  | 2.3a  | 18.0a  | 93.4    | 86.1 | 96.8 | 92.10 |
| ③14.5% 因得克 SC 2000倍       | 5.3a  | 2.0a  | 11.0a  | 94.0    | 87.9 | 98.0 | 93.30 |
| ④C. K                     | 88.0b | 16.5b | 558.3b | —       | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對毛豆夜蛾類之防治效果

| 藥劑處理                         | 蟲數    |       |        | 防治率(%) |      |      |       |
|------------------------------|-------|-------|--------|--------|------|------|-------|
|                              | 台南場   | 高雄場   | 鳳山分所   | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 | 平均    |
| ①22% BAS 320 00I SC<br>750倍  | 1.3a  | 0.8a  | 8.8a   | 96.0   | 96.1 | 98.5 | 96.87 |
| ②22% BAS 320 00I SC<br>1000倍 | 2.0a  | 2.3a  | 11.3a  | 93.8   | 88.8 | 98.1 | 93.57 |
| ③14.5% 因得克 SC 2000倍          | 1.3a  | 1.3a  | 11.3a  | 96.0   | 91.2 | 98.1 | 95.10 |
| ④C. K                        | 32.0b | 20.5b | 583.0b | —      | —    | —    | —     |

表五、施藥後對毛豆夜蛾類之防治效果

| 藥劑處理                         | 平均   |      |       |        |      |      |
|------------------------------|------|------|-------|--------|------|------|
|                              | 蟲數   |      |       | 防治率(%) |      |      |
|                              | 台南場  | 高雄場  | 鳳山分所  | 台南場    | 高雄場  | 鳳山分所 |
| ①22% BAS 320 00I SC<br>750倍  | 3.0  | 1.2  | 9.8   | 94.9   | 92.6 | 98.2 |
| ②22% BAS 320 00I SC<br>1000倍 | 4.3  | 2.3  | 13.3  | 93.0   | 86.5 | 97.5 |
| ③14.5% 因得克 SC 2000倍          | 3.9  | 2.0  | 10.0  | 93.9   | 86.7 | 98.1 |
| ④C. K                        | 60.1 | 17.3 | 535.3 | —      | —    | —    |

(四)推薦方法：

| 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            |
|-------------------------------|---------------|---------|---------------------|-----------------|
| 22% 美氟踪 SC<br>(metaflumizone) | 1.0-1.5<br>公升 | 1000    | 害蟲發生時，每隔7<br>天施藥一次。 | 採收前21天停<br>止施藥。 |

(五)農藥技術諮議委員會決議：本案殘留量太高故予以保留，待重作殘留量測定後再議。

## 二、茼蒿夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年3-4月 | 台南佳里 | 茼蒿   |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型                | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|----------------------|------|-----|
| 芬普尼     | 4.95% SC             | 1000 |     |
| 芬普尼     | 4.95% SC             | 2000 |     |
| 得芬諾     | 19.7% SC             | 1000 |     |
| 得芬諾     | 19.7% SC             | 2000 |     |
| 克凡派     | 10% SC               | 500  |     |
| 克凡派     | 10% SC               | 1000 |     |
| 蘇力菌     | 6.4% (32000IU/mg) WG | 500  |     |
| 蘇力菌     | 6.4% (32000IU/mg) WG | 1000 |     |
| 對照無藥劑處理 |                      |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種約 50 平方公尺，9 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在茼蒿撥種後 21 日(3 週)開始進行藥劑防治試驗於 2 月 8 日施藥一次，以動力噴霧器全株噴佈。
4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ①依田間試驗結果田間之藥效甚佳。
  - ②全區各處理間植株都無藥害之發生。
  - ③6.4% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

### (三) 推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                    | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                 | 注意事項 |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC<br>(fipronil) | 0.4-0.6<br>公升 | 2000        | 害蟲發生時開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | —    |

(四) 農藥技術諮議委員會決議：不通過。

## 三、胡蘿蔔夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|------------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 94年9-95年4月 | 台南佳里 | 胡蘿蔔  |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|----------|------|-----|
| 芬普尼     | 4.95% SC | 1000 |     |
| 芬普尼     | 4.95% SC | 2000 |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC  | 1000 |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC  | 2000 |     |
| 蘇力菌     | 48.1% WG | 500  |     |
| 蘇力菌     | 48.1% WG | 1000 |     |
| 對照無藥劑處理 |          |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×8 行，9 處理，4 重複。
3. 施藥方法：在胡蘿蔔撥種後，以蘇力菌防治夜盜蟲，種植鱖因長期低溫生育緩慢，經 5 個月後進行田間藥劑試驗，施藥一次。
4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。
5. 結果分析：
  - ① 依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
  - ② 全區各處理間植株都無藥害之發生。
  - ③ 48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

### (三) 推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                    | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                 | 注意事項 |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC<br>(fipronil) | 0.4—0.6<br>公升 | 2000        | 害蟲發生時開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | —    |

(四) 農藥技術諮議委員會決議：不通過。

## 四、牛蒡夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年3—4月 | 台南佳里 | 牛蒡   |

## (二) 試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 500  |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×8 行，7 處理，4 重複。

3. 施藥方法：依牛蒡之栽培管理其地下根長 3-5 尺，不管以人工收穫機械收穫。都只能一次全部採收。故試驗以不同試區規劃，每 3 天噴一次藥，以動力噴霧機全株噴佈，經施藥 8 次後再全部一次採收。

4. 調查方法：每次施藥前先調查每小區植株有無藥害之發生。

### 5. 結果分析：

- ①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
- ②全區各處理間植株都無藥害之發生。

## (三) 推薦方法：

| 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 |
|---------------------------|------------|---------|---------------------|------|
| 10% 克凡派 SC (chlorfenapyr) | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil)   | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |

## (四) 農藥技術諮議委員會決議：

- 1. (10% 克凡派 SC) 殘留分析結果不合理，請原試驗單位重做殘留量試驗。
- 2. (4.95% 芬普尼 SC) 不通過。



## 五、菠菜夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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 |
|----------------|-------|---------|------|------|
| 陳文雄、張煥英<br>李兆彬 | 台南改良場 | 95年1-3月 | 雲林西螺 | 菠菜   |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|----------|------|-----|
| 芬普尼     | 4.95% SC | 1000 |     |
| 芬普尼     | 4.95% SC | 2000 |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |     |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |     |
| 克福隆     | 5% EC    | 500  |     |
| 克福隆     | 5% EC    | 1000 |     |
| 蘇力菌     | 48.1% WG | 500  |     |
| 蘇力菌     | 48.1% WG | 1000 |     |
| 對照無藥劑處理 |          |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種約 50 平方公尺，9 處理，4 重複。

3. 施藥方法：在菠菜撥種後 5 週。開始進行藥劑防治試驗，以動力噴霧器全株噴佈。

4. 調查方法：噴藥後 3 天，與每次採樣前調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。

5. 結果分析：

①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。

②全區各處理間植株都無藥害之發生。

③48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

(三) 推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                    | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                 | 注意事項 |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC<br>(fipronil) | 0.4-0.6<br>公升 | 2000        | 害蟲發生時開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | —    |

(四)農藥技術諮議委員會決議：不通過。

## 六、芋頭斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura* Fabricius)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人          | 單 位 | 期 間     | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|----------------|-----|---------|------|---------|
| 楊秀珠、林怡婷<br>楊紋甄 | 藥毒所 | 95年7-8月 | 台中霧峰 | 本地栽培品種  |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型    | 稀釋倍數      | 備 註 |
|---------|----------|-----------|-----|
| 益達胺     | 9.6% SL  | 750、1500  |     |
| 賽洛寧     | 2.8% EC  | 1000、2000 |     |
| 得芬諾     | 19.7% SC | 1000、2000 |     |
| 對照無藥劑處理 |          |           |     |

2. 施藥方法：於生長期噴施，每處理 10-20 株，7 天後再噴施一次，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於全株。

3. 藥害調查：噴施後隨時觀察有無藥害發生。

4. 試驗結果：

①試驗期間因逢豪雨，故延至 10 天後噴施第二次藥劑。

②經兩次調查，9.6% 益達胺 SL 750 及 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 1000 及 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 1000 及 2000 倍均未出現藥害現象。

5. 結果分析：依據藥害試驗結果，擬推薦 9.6% 益達胺 SL 1500 倍、2.8% 賽洛寧 EC 2000 倍、19.7% 得芬諾 SC 2000 倍為防治芋頭斜紋夜蛾之藥劑。

(三) 推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                        | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                 | 注意事項 |
|--------------------------------|---------------|-------------|-------------------------|------|
| 9.6% 益達胺 SL<br>(imidacloprid)  | 0.6-0.8<br>公升 | 1500        | 害蟲發生時開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | —    |
| 19.7% 得芬諾 SC<br>(tebufenozide) | 0.4-0.6<br>公升 | 2000        | 害蟲發生時開始施藥，每<br>隔7天施藥一次。 | —    |

(四) 農藥技術諮議委員會決議：藥效通過，俟殘留量分析完成後再議。

## 七、葡萄南黃薊馬 (*Thrips palmi* Karny)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間       | 地 點  | 試 驗 品 種 |
|---------|-------|-----------|------|---------|
| 姚美吉     | 農業試驗所 | 95年6-7月   | 彰化大村 | 葡萄(巨峰)  |
| 白桂芳、謝正雄 | 台中改良場 | 95年10-11月 | 彰化大村 | 葡萄(巨峰)  |
| 賴守正     | 苗栗改良場 | 95年9-10月  | 台中潭子 | 葡萄(巨峰)  |

\*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型    | 備 註 |
|-----|----------|-----|
| 芬普尼 | 4.95% SC |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 2 株，3 處理，5 重複，共 30 株。

3. 施藥方法：害蟲發生時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前，第一、二次施藥後 7 天及第三次施藥後 7、14 天各調查一次。每次調查時於各處理區摘取 25 葉片置於塑膠封口袋內攜回，在立體放大鏡下檢查記錄薊馬數(若、成蟲合併計算)，並依下列公式計算防治率，並列表。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：所得資料經  $(x + 0.5)^{1/2}$  轉換後，以鄧肯氏多變域分析法比較各處理平均值差異顯著性，顯著水準 5%。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前葡萄南黃薊馬蟲數之調查

蟲數(隻)/25 葉片

| 藥 劑 處 理             | 蟲 數   |        |       |
|---------------------|-------|--------|-------|
|                     | 農試所   | 台中場    | 苗栗場   |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 28.2a | 79.6a  | 25.0a |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 26.2a | 109.0a | 28.4a |
| ③C. K               | 29.8a | 135.6a | 29.0a |

表二、第一次施藥後 7 天對葡萄南黃薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數    |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|-------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                     | 農試所   | 台中場    | 苗栗場   | 農試所    | 台中場  | 苗栗場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 6.1a  | 11.0a  | 9.0a  | 85.5   | 88.8 | 74.4 | 82.90 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 3.3a  | 11.4a  | 13.2a | 87.4   | 91.6 | 67.0 | 82.00 |
| ③C.K                | 58.2b | 167.8b | 40.8b | —      | —    | —    | —     |

表三、第二次施藥後 7 天對葡萄南黃薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數    |        |       | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|-------|--------|-------|--------|------|------|-------|
|                     | 農試所   | 台中場    | 苗栗場   | 農試所    | 台中場  | 苗栗場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 2.0a  | 9.4a   | 4.8a  | 91.9   | 87.9 | 89.3 | 89.70 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 1.1a  | 13.4a  | 10.8a | 92.9   | 87.3 | 78.7 | 86.30 |
| ③C.K                | 20.2b | 132.0b | 52.2b | —      | —    | —    | —     |

表四、第三次施藥後 7 天對葡萄南黃薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數    |       |       | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|
|                     | 農試所   | 台中場   | 苗栗場   | 農試所    | 台中場  | 苗栗場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 2.2a  | 3.4a  | 3.4a  | 92.3   | 91.7 | 93.8 | 92.60 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 1.8a  | 5.8a  | 5.4a  | 92.1   | 89.7 | 91.3 | 91.03 |
| ③C.K                | 36.4b | 70.2b | 63.2b | —      | —    | —    | —     |

表五、第三次施藥後 14 天對葡萄南黃薊馬之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數    |      |       | 防治率(%) |      |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|--------|------|------|-------|
|                     | 農試所   | 台中場  | 苗栗場   | 農試所    | 台中場  | 苗栗場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 0.5a  | 0.8a | 6.6a  | 96.7   | 85.8 | 88.7 | 90.40 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 1.0a  | 1.2a | 12.2a | 91.4   | 84.4 | 79.2 | 85.00 |
| ③C.K                | 15.0b | 9.6b | 68.2b | —      | —    | —    | —     |

(四)推薦方法：

| 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 |
|-------------------------|------------|---------|--------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil) | 0.5-0.7 公升 | 2000    | 害蟲發生初期施藥，每隔7天施藥一次。 |      |

(五)農藥技術諮議委員會決議：殘留量太高，不予通過。

## 八、番荔枝東方果實蠅 (*Bactrocera dorsalis* Handel)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人   | 單 位   | 期 間     | 地 點 | 試 驗 品 種  |
|---------|-------|---------|-----|----------|
| 許迪川、黃國興 | 台東改良場 | 95年7-8月 | 台東市 | 番荔枝(大目種) |

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱     | 成份及劑型  | 稀釋倍數 | 備 註 |
|---------|--------|------|-----|
| 賽扶寧     | 5% EW  | 1500 |     |
| 芬化利     | 20% EC | 2000 |     |
| 芬殺松     | 50% EC | 1000 |     |
| 對照無藥劑處理 |        |      |     |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每處理小區 4 株，4 重複，共 80 株。
3. 施藥方法：於番荔枝中果期時全株噴藥一次，每隔 7 天施藥一次，連續四次。
4. 藥害調查：試驗期間隨時觀察各處理是否有藥害之發生。
5. 結果分析：各處理田間均無發生藥害，擬推薦 5% 賽扶寧 EW 1500 倍、20% 芬化利 EC 2000 倍、50% 芬殺松 EC 1000 倍防治番荔枝東方果實蠅，以供農民防治時用藥參考。

(三)推薦方法：

| 藥 劑 名 稱                   | 每公頃每<br>次施藥量  | 稀釋倍數<br>(倍) | 施藥時期及方法                          | 注意事項           |
|---------------------------|---------------|-------------|----------------------------------|----------------|
| 5% 賽扶寧 EW<br>(cyfluthrin) | 0.4-0.6<br>公升 | 2000        | 於套袋前或中果期全株<br>施藥一次，每隔7天施藥<br>一次。 | 採收前3天停止<br>施藥。 |

(四)農藥技術諮議委員會決議：殘留與楊桃東方果實蠅案差異太大，暫保留。

## 九、草莓薊馬類 [*Erankliniella intonsa* (Trybom)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位   | 期 間     | 地 點     | 試 驗 品 種 |
|-------|-------|---------|---------|---------|
| 彭淑貞   | 苗栗改良場 | 95年1-2月 | 苗栗大湖(一) | 草莓(豐香)  |
|       |       | 95年2-3月 | 苗栗大湖(二) | 草莓(豐香)  |

\*小組長：白桂芳

## (二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註 |
|-----|----------|----|
| 益達胺 | 9.6% SL  |    |
| 芬普尼 | 4.95% SC |    |
| 克凡派 | 10% SC   |    |
| 亞滅寧 | 10% EC   |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 8 行共 120 株，4 重複，以其中 4 行為取樣區。

3. 施藥方法：自被害田間植株發生薊馬時開始施藥，隔 7 天施藥一次，共噴四次。

### 4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第四次噴藥後第 7 天各調查一次，調查時於每小區中間 4 行，隨機取樣嫩心及花朵各 15 枚(每一嫩心長 5 公分)，裝入塑膠袋中攜回實驗室內，計算其中存活薊馬之成蟲與若蟲數，以下列公式計算防治率：

$$\text{防治率(\%)} = 1 \left( \frac{\text{處理施藥後蟲數} \times \text{對照施藥前蟲數}}{\text{處理施藥前蟲數} \times \text{對照施藥後蟲數}} \right) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：將蟲數 + 1 取 log 值，進行變方分析後以鄧肯氏多重變域測驗法分析各處理間差異顯著性，顯著機率水準為 5%。

## (三)試驗結果：

| 藥劑處理                | 蟲數(隻)/15 嫩心+15 花朵 |        |
|---------------------|-------------------|--------|
|                     | 苗栗場(一)            | 苗栗場(二) |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 53.3a             | 14.0a  |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 114.5c            | 25.0a  |
| ③10% 克凡派 SC 1000倍   | 89.0bc            | 21.0a  |
| ④10% 亞滅寧 EC 1000倍   | 80.8bc            | 15.8a  |
| ⑤C. K               | 61.8ab            | 24.5a  |

表二、第二次施藥前對草莓薊馬類之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數         |            | 防治率(%)     |            | 平均    |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                     | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) |       |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 62.5ab     | 4.8ab      | 0.0        | 39.5       | 19.75 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 43.5a      | 2.5a       | 65.9       | 82.2       | 74.05 |
| ③10% 克凡派 SC 1000倍   | 61.0ab     | 4.5ab      | 38.4       | 61.8       | 50.10 |
| ④10% 亞滅寧 EC 1000倍   | 66.3ab     | 6.8b       | 0.0        | 23.6       | 11.80 |
| ⑤C. K               | 68.8b      | 13.8c      | —          | —          | —     |

表三、第三次施藥前對草莓薊馬類之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數         |            | 防治率(%)     |            | 平均    |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                     | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) |       |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 118.5bc    | 1.3a       | 33.7       | 84.4       | 59.05 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 42.0a      | 0.5a       | 89.1       | 97.1       | 93.10 |
| ③10% 克凡派 SC 1000倍   | 70.3ab     | 0.8a       | 76.5       | 94.9       | 85.70 |
| ④10% 亞滅寧 EC 1000倍   | 87.3ab     | 1.8a       | 39.5       | 84.0       | 61.75 |
| ⑤C. K               | 207.3c     | 17.0b      | —          | —          | —     |

表四、第四次施藥前對草莓薊馬類之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數         |            | 防治率(%)     |            | 平均    |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                     | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) |       |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 83.3ab     | 4.0ab      | 41.7       | 58.2       | 49.95 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 39.8a      | 1.8a       | 87.1       | 89.6       | 88.35 |
| ③10% 克凡派 SC 1000倍   | 49.8a      | 2.8ab      | 79.1       | 80.9       | 80.00 |
| ④10% 亞滅寧 EC 1000倍   | 69.3a      | 6.3b       | 39.9       | 42.0       | 40.95 |
| ⑤C. K               | 165.5b     | 16.8c      | —          | —          | —     |

表五、第四次施藥後 7 天對草莓薊馬類之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數         |            | 防治率(%)     |            | 平均    |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|                     | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) | 苗栗場<br>(一) | 苗栗場<br>(二) |       |
| ①9.6% 益達胺 SL 1500倍  | 49.3a      | 16.8bc     | 41.6       | 0.0        | 20.80 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 45.0a      | 6.8a       | 75.2       | 74.8       | 75.00 |
| ③10% 克凡派 SC 1000倍   | 41.0a      | 11.3ab     | 70.9       | 50.5       | 60.70 |
| ④10% 亞滅寧 EC 1000倍   | 47.5a      | 19.5bc     | 30.2       | 0.0        | 15.10 |
| ⑤C. K               | 97.8b      | 26.5c      | —          | —          | —     |

(四)推薦方法：

| 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 |
|---------------------------|------------|---------|---------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil)   | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |
| 10% 克凡派 SC (chlorfenapyr) | 0.8-1.0 公升 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |

備註：本案係苗栗場執行之 94 年度公務預算藥劑篩選案。

(五)農藥技術諮議委員會決議：藥劑殘留期太長，不予通過。

## 十、草莓夜蛾類

斜紋夜蛾：(*Spodoptera litura* Fabricius)

甜菜夜蛾：(*Spodoptera exigua* Hubner)

番茄夜蛾：(*Helicoverpa armigera* 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   |
|-----|-------|-------|------|--------|
| 彭淑貞 | 苗栗改良場 | 95年2月 | 苗栗大湖 | 草莓(豐香) |

(二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱      | 成份及劑型    | 稀釋倍數 | 備註 |
|---------|----------|------|----|
| 芬普尼     | 4.95% SC | 1000 |    |
| 芬普尼     | 4.95% SC | 2000 |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 500  |    |
| 克凡派     | 10% SC   | 1000 |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 500  |    |
| 克福隆     | 5% EC    | 2000 |    |
| 蘇力菌     | 48.1% WG | 1000 |    |
| 對照無藥劑處理 |          |      |    |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區種 12 株×2 行，5 處理，4 重複。

3. 施藥方法：在草莓種植後 1 個月施藥一次。

4. 調查方法：施藥後 7 日及 14 日，每小區調查 20 株，調查各植株是否有藥害之情形，並統計之。



5. 結果分析：

- ①依田間試驗結果田間之藥效尚佳。
- ②施藥後第 7 天及第 14 天全區各處理間植株都無藥害發生。
- ③48.1% 蘇力菌 WG *Bacillus thuringiensis* 為生物製劑無殘留採樣分析。

(三)推薦方法：

| 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 |
|---------------------------|------------|---------|---------------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil)   | 0.4-0.6 公升 | 2000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |
| 10% 克凡派 SC (chlorfenapyr) | 0.8-1.0 公升 | 1000    | 害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。 | —    |

(四)農藥技術諮議委員會決議：不通過。

## 十一、茶黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood)

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種   |
|-----|-------|---------|------|--------|
| 曾信光 | 茶業改良場 | 95年6-7月 | 新竹橫山 | 台茶12號  |
| 江正享 | 凍頂工作站 | 95年7月   | 南投名間 | 茶(四季春) |
| 簡禎佑 | 文山分場  | 95年5-6月 | 台北石碇 | 台茶12號  |

\*小組長：蕭素女

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名稱  | 成份及劑型    | 備註   |
|-----|----------|------|
| 芬普尼 | 4.95% SC |      |
| 益達胺 | 9.6% SL  | 對照藥劑 |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 50-60 叢，4 重複，即每小區 5 行×每行 10-12 叢×3 處理×4 重複，共需試驗茶樹 600-720 叢；另加保護行。

3. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14 日各調查一次，調查時於每小區中央 3 行，隨機取樣 30 芽(一心二葉)，裝入袋中攜回室內，計算其中存活薊馬之成蟲與若蟲數，以下列公式計算防治率後記載於表中。

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

②茶芽受害率調查：施藥後第 7 日及 14 日，每處理採取 50 個芽(含一心二葉)，分別調查第一葉及第二葉受害率。

③藥害調查：每次取樣調查並調查葉片有無藥害及藥害程度。

4. 資料分析：每小區蟲數經 $(x + 0.5)^{1/2}$ 轉換後進行變方分析，分析各處理間之差異顯著性，顯著機率水準(P. S.)為 5%。茶芽受害率經轉角後，以前述方法分析各處理間之差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶黃薊馬(成蟲)蟲數之調查 (隻/30 芽)

| 藥 劑 處 理             | 蟲 數   |       |        |
|---------------------|-------|-------|--------|
|                     | 茶改場   | 凍頂工作站 | 文山分場   |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 59.3b | 11.5a | 126.8a |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 62.3b | 13.5a | 150.8a |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 57.0a | 14.0a | 112.0a |
| ④C. K               | 61.5b | 15.5a | 114.0a |

表二、施藥後 3 天對茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

| 藥 劑 處 理             | 蟲 數   |           |          | 防 治 率 (%) |           |          |       |
|---------------------|-------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場   | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場       | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 45.0b | 1.3a      | 1.8a     | 53.9      | 87.1      | 98.2     | 79.73 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 28.5a | 1.3a      | 2.5a     | 71.6      | 89.2      | 97.9     | 86.23 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 42.0b | 2.0a      | 11.3b    | 54.2      | 84.0      | 87.1     | 75.10 |
| ④C. K               | 99.0c | 13.8b     | 89.0c    | —         | —         | —        | —     |

表三、施藥後 7 天對茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

| 藥 劑 處 理             | 蟲 數    |           |          | 防 治 率 (%) |           |          |       |
|---------------------|--------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場       | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 51.8b  | 7.0a      | 3.5a     | 61.1      | 31.6      | 96.5     | 62.70 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 40.5a  | 4.3a      | 1.8a     | 71.0      | 62.9      | 98.5     | 77.47 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 56.3b  | 4.0a      | 31.0b    | 56.0      | 66.7      | 65.1     | 62.60 |
| ④C. K               | 138.0c | 13.3b     | 90.5c    | —         | —         | —        | —     |

表四、施藥後 14 天對茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

| 藥 劑 處 理             | 蟲 數    |           |          | 防 治 率 (%) |           |          |       |
|---------------------|--------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場       | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 59.3a  | 1.5a      | 17.3a    | 66.5      | 84.4      | 83.6     | 78.17 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 50.3a  | 1.8a      | 6.8a     | 73.0      | 84.1      | 94.6     | 83.90 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 144.8b | 2.5a      | 44.0b    | 15.0      | 78.7      | 52.6     | 48.77 |
| ④C. K               | 83.8b  | 13.0b     | 94.5c    | —         | —         | —        | —     |

表五、施藥前茶黃薊馬(若蟲)蟲數之調查

(隻/30 芽)

| 藥劑處理                | 蟲數     |        |        |
|---------------------|--------|--------|--------|
|                     | 茶改場    | 凍頂工作站  | 文山分場   |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 216.0a | 140.3a | 275.0a |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 231.0a | 161.3a | 373.5a |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 221.3a | 158.3a | 355.5a |
| ④C. K               | 223.5a | 178.3a | 285.3a |

表六、施藥後 3 天對茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |           |          | 防治率(%) |           |          |       |
|---------------------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 73.5b  | 16.0a     | 24.5a    | 75.2   | 88.4      | 93.8     | 85.80 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 44.3a  | 19.0a     | 9.3a     | 86.0   | 86.3      | 98.3     | 90.20 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 90.0c  | 17.0a     | 154.0b   | 70.3   | 87.7      | 70.3     | 76.10 |
| ④C. K               | 306.0d | 176.3b    | 415.5c   | —      | —         | —        | —     |

表七、施藥後 7 天對茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |           |          | 防治率(%) |           |          |       |
|---------------------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 101.3b | 29.3a     | 46.3a    | 70.3   | 77.3      | 91.9     | 79.83 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 52.5a  | 28.0a     | 28.8a    | 85.6   | 78.2      | 96.3     | 86.70 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 123.0b | 26.8a     | 712.5b   | 64.8   | 78.9      | 3.5      | 49.07 |
| ④C. K               | 353.3c | 163.3b    | 592.3b   | —      | —         | —        | —     |

表八、施藥後 14 天對茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

| 藥劑處理                | 蟲數     |           |          | 防治率(%) |           |          |       |
|---------------------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|-------|
|                     | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 茶改場    | 凍頂<br>工作站 | 文山<br>分場 | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 133.5b | 16.5a     | 80.0ab   | 74.3   | 87.7      | 56.9     | 72.97 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 76.5a  | 18.5a     | 41.3a    | 86.3   | 86.2      | 83.7     | 85.40 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 134.3b | 20.0a     | 111.0ab  | 74.8   | 85.6      | 53.8     | 71.40 |
| ④C. K               | 538.5c | 176.0b    | 192.8b   | —      | —         | —        | —     |

表九、施藥後 7 天茶芽受害率之調查(第一葉)

(50 個芽)

| 藥劑處理                | 茶芽受害率 |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 茶改場   | 凍頂工作站 | 文山分場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 10.3b | 38.5a | 0.0a  | 16.27 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 8.5a  | 35.5a | 1.5a  | 15.17 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 12.3b | 39.0a | 62.5b | 37.93 |
| ④C. K               | 27.3c | 49.0b | 69.0b | 48.43 |

表十、施藥後 7 天茶芽受害率之調查(第二葉)

(50 個芽)

| 藥劑處理                | 茶芽受害率 |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 茶改場   | 凍頂工作站 | 文山分場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 18.5a | 42.5a | 7.5a  | 22.83 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 17.0a | 38.0a | 4.0a  | 19.67 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 16.8a | 37.5a | 74.0b | 42.77 |
| ④C. K               | 24.8b | 60.0b | 78.5b | 54.43 |

表十一、施藥後 14 天茶芽受害率之調查(第一葉)

(50 個芽)

| 藥劑處理                | 茶芽受害率 |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 茶改場   | 凍頂工作站 | 文山分場  | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 11.8b | 39.5a | 3.5ab | 18.27 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 7.5a  | 43.0a | 0.0a  | 16.83 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 14.3b | 42.0a | 6.5ab | 20.93 |
| ④C. K               | 29.8c | 54.5b | 20.0b | 34.77 |

表十二、施藥後 14 天茶芽受害率之調查(第二葉)

(50 個芽)

| 藥劑處理                | 茶芽受害率 |       |        |       |
|---------------------|-------|-------|--------|-------|
|                     | 茶改場   | 凍頂工作站 | 文山分場   | 平均    |
| ①4.95% 芬普尼 SC 2000倍 | 8.3a  | 35.5a | 7.5ab  | 17.10 |
| ②4.95% 芬普尼 SC 1500倍 | 6.8a  | 31.3a | 3.5a   | 13.87 |
| ③9.6% 益達胺 SL 2000倍  | 13.8b | 35.5a | 21.5bc | 23.60 |
| ④C. K               | 28.3c | 56.0b | 36.5c  | 40.27 |

(四)推薦方法：

| 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 |
|-------------------------|----------|---------|--------------|------|
| 4.95% 芬普尼 SC (fipronil) | 0.5 公升   | 2000    | 萌芽初期害蟲發生時施藥。 | —    |

(五)農藥技術諮議委員會決議：藥劑殘留期太長，不予通過。

# 雜草防除

## 一、非耕作農地小花蔓澤蘭

(一)試驗負責人、期間及地點：

| 負責人 | 單位    | 期間      | 地點   | 試驗品種  |
|-----|-------|---------|------|-------|
| 周明和 | 花蓮改良場 | 95年春作   | 花蓮吉安 | 小花蔓澤蘭 |
| 徐玲明 | 藥毒所   | 95年3-9月 | 台中霧峰 | 小花蔓澤蘭 |
| 陳富永 | 高雄改良場 | 95年7-9月 | 屏東市  | 小花蔓澤蘭 |

\*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

### 1. 供試藥劑：

| 名稱    | 成份及劑型    | 備註 |
|-------|----------|----|
| 滅草胺   | 43.1% SC |    |
| 嘉磷塞   | 41% SL   |    |
| 固殺草   | 13.5% SL |    |
| 二、四—地 | 80% SP   |    |

2. 田間設計：逢機完全區集設計，4重複，小區面積10平方公尺。

### 3. 藥劑處理：

| 藥劑名稱          | 每公頃<br>施用量<br>(kg 或 L/ha) | 施用方法及時期        |
|---------------|---------------------------|----------------|
| ①43.1% 滅草胺 SC | 1.5                       | 參照甘藍園雜草防除所列方法。 |
| ②41% 嘉磷塞 SL   | 5                         | 參照果園雜草防除所列方法。  |
| ③13.5% 固殺草 SL | 5                         | 參照葡萄園雜草防除所列方法。 |
| ④80% 二、四—地 SP | 2                         | 參照蔗園雜草防除所列方法。  |
| ⑤人工除草區        | —                         | —              |
| ⑥不除草區         | —                         | —              |

### 4. 調查方法：

①施藥前及施藥後15-20天，每試區取0.5平方公尺之取樣點2處，調查樣區內小花蔓澤蘭及其他主要雜草之株數，施藥後30-35天調查株數及草鮮重，取樣方式與第一次者相同。

②取樣點數目可視田間雜草分布情形調整增加，以取得可靠數據供處理間之比較為原則。

(三)試驗結果：

1. 萌前除草劑 43.1% 滅草胺水懸劑之防治效果(表一、表二)

①花蓮場：

小花蔓澤蘭撒播後 112 天，試驗田之覆蓋率達 100%；藥劑處理前之田面雜草，除小花蔓澤蘭外皆已拔除乾淨。藥劑處理分為萌前殺草劑 43.1% 滅草胺水懸劑(1.5 公升/公頃)，及萌後殺草劑 41% 嘉磷塞溶液(5 公升/公頃)、13.5% 固殺草溶液(5 公升/公頃)及 80% 二、四—地水溶性粉劑(2 公斤/公頃)與人工除草區、不除草區共六種處理。

每公頃施用 1.5 公頃之 43.1% 滅草胺水懸劑，施藥後 28 日每平方公尺的小花蔓澤蘭鮮重為 3721 公克，與人工除草對照區 2849 公克比較並無差異存在，該藥劑對生長旺盛的小花蔓澤蘭並無防治效果。但盆栽試驗觀察結果，43.1% 滅草胺水懸劑可仰制小花蔓澤蘭種子之萌芽。

②藥毒所：

萌前藥劑試驗區在施藥前先撒播小花蔓澤蘭的種子，試驗期間發生主要雜草種類除了小花蔓澤蘭外，尚有牛筋草、馬唐、碎米莎草、大花咸豐草、馬齒莧、燈籠草、小葉灰藿。

43.1% 滅草胺水懸劑，對試驗區的雜草於噴藥後 20 天內有良好防治效果，施藥時有些草已萌發，施藥後其殺草效果明顯，至試驗結束皆未再發生雜草。

③高雄場：

施藥前後日平均溫約 29℃，撒種日及施藥日均遭遇降雨，試區以塑膠布適度遮蓋。試驗期間降雨多，可能對藥劑殘效產生影響。試驗田區施藥前均為雜草覆蓋，雜草種類包括牛筋草、芒稷、香附子、碎米莎草、鐵莧草、馬唐、野莧、繖花龍吐珠等，整地後進行試驗。

由於高溫及多雨，施藥後 35 日調查顯示，各試區之雜草逐漸出現，滅草胺處理組除香附子仍存在外，小花蔓澤蘭僅出現極少之幼小植株，其他如牛筋草數量則頗多。

表一、萌前藥劑施用後 20—35 日對雜草株數之影響(株數/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭 |     |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計  |     |     |
|-----|-------|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 花蓮場   | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場 | 藥毒所 | 高雄場 |
| ①   | —     | 0   | 1   | —                  | 0   | 53  | —   | 0   | 54  |
| ⑤   | —     | 0   | 0   | —                  | 0   | 0   | —   | 0   | 0   |
| ⑥   | —     | 24  | 24  | —                  | 69  | 96  | —   | 93  | 12  |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

表二、萌前藥劑施用後 20—35 日對雜草鮮重之影響(克/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭               |     |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計    |     |     |
|-----|---------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|-------|-----|-----|
|     | 花蓮場                 | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場   | 藥毒所 | 高雄場 |
| ①   | 3721a <sup>2)</sup> | 0   | 1   | 7                  | 0   | 58  | 3728a | 0   | 59  |
| ⑤   | 2849a               | 0   | 0   | 0                  | 0   | 0   | 2849a | 0   | 0   |
| ⑥   | 3593a               | 8   | 4   | 6                  | 13  | 319 | 3594a | 21  | 323 |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 LSD 5% 水準下差異不顯著。

2. 萌後藥劑 41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液及 80% 二、四—地水溶性粉劑之防治效果(表三)

①花蓮場：

每頃施用 5 公升之 41% 嘉磷塞溶液，施藥後 28 日為 14 公克，與人工除草對照區(2849 公克)比較呈顯著差異；噴藥後第 2 天小花蔓澤蘭之葉片開始變黃，28 天時幾乎完全枯死。

每公頃施用 5 公升之 13.5% 固殺草溶液，施藥後 28 日為 866 公克，與人工除草對照區比較呈顯著差異；由於藥劑處理前之小花蔓澤蘭葉面重複覆蓋數層，噴施 13.5% 固殺草溶液無法完全殺死全部的莖蔓，故噴藥後約一個月左右，莖蔓開始逐漸恢復生長。

每公頃施用 2 公斤之 80% 二、四—地水溶性粉劑，施藥後 28 日為 2 公克，與人工除草對照區比較呈顯著差異在；噴藥後第 2 天葉片開始變黃，第 14 天 80% 以上的葉片皆已黃化且漸漸枯死，28 天時幾乎完全枯死。

由上述結果可知嘉磷塞、固殺草及二、四—地三種萌後除草劑對小花蔓澤蘭確有防治效果。萌前除草劑滅草胺對莖葉生長旺盛之小花蔓澤蘭則無防治效果。

②藥毒所：

萌後除草劑試驗區在小花蔓澤蘭發生密度高的休閒地，41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液、80%二、四—地水溶性粉劑三種藥劑噴施後，小花蔓澤的葉片逐漸黃化枯萎，20 天後調查時葉片已乾枯，但其莖蔓尚未完全乾枯，也沒有再生長的現象，在雜草鮮重統計分析中與不除草對照區有顯著差異。

43.1% 滅草胺水懸劑、41% 嘉磷塞溶液、13.5% 固殺草溶液、80% 二、四—地水溶性粉劑對小花蔓澤蘭的防治效果顯著。

③高雄場：

嘉磷塞處理組的試區在噴施後 35 日，幾乎由牛筋草覆蓋，佔該試區所有雜草鮮重之大部分。固殺草處理組無小花蔓澤蘭出現，發生之主要雜草為牛筋草、芒稷、馬唐、碎米莎草。二、四—地處理組幾乎由芒稷及馬唐所覆蓋，株數及生物量最多。

試驗結果顯示，雖然在試驗期間受到降雨影響，藥劑的殘效較短，致部分雜草在試驗後期大量發生，但四種試驗藥劑均對小花蔓澤蘭具有防治效果。

表三、萌後藥劑施用後 20-35 日對雜草鮮重之影響(克/平方公尺)

| 處理別 | 小花蔓澤蘭            |      |     | 其他雜草 <sup>1)</sup> |     |     | 合計   |     |     |
|-----|------------------|------|-----|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|
|     | 花蓮場              | 藥毒所  | 高雄場 | 花蓮場                | 藥毒所 | 高雄場 | 花蓮場  | 藥毒所 | 高雄場 |
| ②   | 14c <sup>2</sup> | 77b  | 0   | 22                 | 0   | 213 | 36   | 77  | 213 |
| ③   | 866b             | 101b | 0   | 38                 | 0   | 105 | 904  | 101 | 105 |
| ④   | 2c               | 41b  | 0   | 54                 | 0   | 440 | 56   | 41  | 440 |
| ⑤   | 2849a            | 0c   | 0   | 0                  | 0   | 0   | 2849 | 0   | 0   |
| ⑥   | 3593a            | 727a | 4   | 1                  | 29  | 319 | 3594 | 756 | 323 |

<sup>1)</sup>其他雜草包括牛筋草、碎米莎草等雜草。

<sup>2)</sup>同一欄英文字母相同者表示在 LSD 5% 水準下差異不顯著。

(四)結果分析：花蓮場、藥毒所及高雄場之試驗結果顯示；萌前除草劑 43.1% 滅草胺水懸劑，可抑制小花蔓澤蘭幼株之萌發及生長，但對生長旺盛之植株則無法有效控制。固殺草可殺死接觸到藥劑之植株部位，對於覆蓋在下層之莖葉效果不佳。嘉磷塞及二、四-地對較大型之小花蔓澤蘭植株有明顯防治效果，尤其是二、四-地在施藥後一個月左右仍具效果。

(五)推薦方法：

| 藥劑名稱                  | 每公頃施藥量 | 稀釋方法      | 施藥時期及方法        | 注意事項 |
|-----------------------|--------|-----------|----------------|------|
| 80% 二、四-地 SP (2, 4-D) | 2公升    | 稀釋至 600公升 | 小花蔓澤蘭生育初期全面噴施。 | —    |

備註：本試驗係 94 年度公務預算藥劑篩選案。

(六)農藥技術諮議委員會決議：本藥劑不接受擴大作物範圍申請，不予通過。



# 農藥名稱索引

## 英 文

- 2, 4-D (二、四—地)  
acequinocyl (亞醜蟎)  
acetamiprid (亞滅培)  
ANS-118 (可芬諾)  
azoxystrobin (亞托敏)  
*Bacillus thuringiensis* (蘇力菌)  
BAS 320 00I (美氟踪)  
BAS 536F (達滅克敏)  
boscalid + pyraclostrobin (白列克敏)  
bupirimate (布瑞莫)  
CALYPSO (賽果培)  
chlorfenapyr (克凡派)  
chlorfluazuron (克福隆)  
chromafenazide (可芬諾)  
clothianidin (可尼丁)  
copper oxychloride + kasugamycin  
(嘉賜銅)  
cyfluthrin (賽扶寧)  
cymoxanil + famoxadone (凡殺克絕)  
cyprodinil + fludioxonil  
(賽普護汰寧)  
DANIEMON (賜派芬)  
dichlofluanid (益發靈)  
difenoconazole (待克利)  
dimethomorph (達滅芬)  
dimethomorph + pyraclostrobin  
(達滅克敏)  
dinotefuran (達特南)  
dithianon (腓硫醜)  
etridiazole (依得利)  
famoxadone + cymoxanil (凡殺克絕)  
fenarimol (芬瑞莫)  
fenpropathrin (芬普寧)  
fenthion (芬殺松)  
fenvalerate (芬化利)  
fipronil (芬普尼)  
fluazinam (扶吉胺)  
fludioxonil + cyprodinil  
(賽普護汰寧)  
flutriafol (護汰芬)  
glufosinate-ammonium (固殺草)  
glyphosate-isopropylammonium  
(嘉磷塞(異丙胺鹽))  
imidacloprid (益達胺)  
iminocadine tris(albesilate)  
(克熱淨(烷苯磺酸鹽))  
iprodione (依普同)  
kasugamycin + copper oxychloride  
(嘉賜銅)  
kasugamycin + tecloftalam  
(嘉賜克枯爛)  
kresoxim-methyl (克收欣)  
lambda-cyhalothrin (賽洛寧)  
lambda-cyhalothrin + phosmet  
(益洛寧)

|   |   |
|---|---|
| magnesium phosphide (磷化鎂)                 | tricyclazole + tecloftalam<br>(克枯爛 + 三賽唑) |
| malathion (馬拉松)                           | triflumizole (賽福座)                        |
| metaflumizone (美氟踪)                       | triforine (賽福寧)                           |
| metazachlor (滅草胺)                         |   |
| oxamyl (毆殺滅)                              |   |
| PDJ (茉莉酸丙酯)                               |   |
| petroleum oil (礦物油)                       |   |
| phosmet + lambda-cyhalothrin<br>(益洛寧)     |   |
| PRISTINE (白列克敏)                           |   |
| procymidone (撲滅寧)                         |   |
| prohydrojasmon (茉莉酸丙酯)                    |   |
| pymetrozine (派滅淨)                         |   |
| pyraclostrobin + boscalid (白列克敏)          |   |
| pyraclostrobin + dimethomorph<br>(達滅克敏)   |   |
| PYRANICA (得芬瑞)                            |   |
| pyridaben (畢達本)                           |   |
| s-methoprene (美賜平)                        |   |
| spirodiclofen (賜派芬)                       |   |
| tebuconazole (得克利)                        |   |
| tebufenozide (得芬諾)                        |   |
| tebufenpyrad (得芬瑞)                        |   |
| tecloftalam + kasugamycin<br>(嘉賜克枯爛)      |   |
| tecloftalam + tricyclazole<br>(三賽唑 + 克枯爛) |   |
| thiacloprid (賽果培)                         |   |
| tolfenpyrad (脫芬瑞)                         |   |
| triadimefon (三泰芬)                         |   |
| triadimenol (三泰隆)                         |   |
| tribasic copper sulfate (三元硫酸銅)           |   |

# 中 文

## 【2 劃】

丁基加保扶

48.34% EC 79

二、四—地 (2,4-D)

80% SP 129 158

## 【3 劃】

三元硫酸銅 (tribasic copper sulfate)

27.12% SC 14 135

三泰芬 (triadimefon)

5% WP 12

三泰隆

5% WP 10

23% EC 137

三氯敏

50% WG 55

三賽唑

75% WP 1 133

三賽唑 + 克枯爛

(tricyclazole + tecloftalam)

33% WP 133

凡殺克絕 (famoxadone + cymoxanil)

52.5% WG 58

## 【4 劃】

巴拉刈

24% SL 40

## 【5 劃】

可尼丁 (clothianidin)

0.5% GR 20 26 32

16% SG 82

可芬諾 (chromafenazide, ANS-118)

5% SC 18

可濕性硫黃

80% WP 113

四克利

11.6% EW 46 55

布瑞莫 (bupirimate)

25% EC 60

白列克敏 (pyraclostrobin + boscalid,  
PRISTINE)

38% WG 49 57

## 【6 劃】

因得克

14.5% SC 15 140

因滅汀

2.15% SC 18

好達勝(磷化鋁)

57% BAG 117

百利普芬

0.5% RB 125

百試達(固殺草)

## 【7 劃】

克凡派 (chlorfenapyr)

10% SC 35 36 37 38 70 85

142 143 144 146 150

153

克收欣 (kresoxim-methyl)

50% WG 4 10 61

克枯爛 + 三賽唑

(tecloftalam + tricyclazole)

33% WP 133

克福隆 (chlorfluazuron) 148 150 153 154  
5% EC 37 38 85 144 146  
153

克熱淨(烷苯磺酸鹽)  
(iminocladine tris(albesilate))  
40% WP 137

扶吉胺 (fluazinam)  
39.5% SC 4 139

【8 劃】

亞托敏 (azoxystrobin)  
23% SC 14 51 54 135 136  
10% SC 49

亞滅培 (acetamiprid)  
20% SP 22 24 30 68

亞滅寧  
10% EC 150

亞賜圃  
40% WP 1

亞醜蟎 (acequinocyl)  
15% SC 89

依得利 (etridiazole)  
35% WP 54 136

依普同 (iprodione)  
23.7% SC 11

固殺草(百試達) (glufosinate-ammonium)  
13.5% SL 40 95 101 129 158

芬化利 (fenvalerate)  
20% EC 81 84 150

芬佈賜  
50% WP 63

芬殺松 (fenthion)  
50% EC 81 84 150

芬普尼 (fipronil)  
4.95% SC 6 34 36 37 38 85  
142 143 144 146

0.0143% GR 122

芬普寧 (fenpropathrin)  
10% WP 76

芬普蟎  
5% SC 66

芬瑞莫 (fenarimol)  
11.76 EC 12

【9 劃】

待克利 (difenoconazole)  
10% WG 61

派滅淨 (pymetrozine)  
25% WP 30

美氟踪 (metaflumizone, BAS 320 00I)  
22% SC 140

美賜平 (s-methoprene)  
0.5% RB 125

茉莉酸丙酯 (prohydrojasmon, PDJ)  
5% SL 105

【10 劃】

益洛寧 (phosmet + lambda-cyhalothrin)  
42% WP 74

益發靈 (dichlofluanid)  
50% WP 62

益達胺 (imidacloprid)  
2% GR 26  
18.2% SC 28  
9.6% SL 26 30 39 94 147  
150 154

馬拉松 (malathion)  
50% EC 76

【11 劃】

密滅汀  
1% EC 66 71 86 89

得克利 (tebuconazole)  
25.9% EW 61

得芬瑞 (tebufenpyrad, PYRANICA)  
10% WP 63

得芬諾 (tebufenozide)  
19.7% SC 34 39 70 94 142  
147

得脫蟻  
20% WP 63

畢達本 (pyridaben)  
20% WP 76

脫芬瑞 (tolfenpyrad)  
15% SC 15

陶斯松  
40.8% EC 74

【12 劃】

睛硫醃 (dithianon)  
42.2% SC 4 110 139

【13 劃】

滅草胺 (metazachlor)  
43.1% SC 129 158

滅賜松  
25% EC 32

達特南 (dinotefuran)  
20% SG 24 79 91

達滅克敏 (pyraclostrobin +  
dimethomorph, BAS 536F)  
18.7% WG 51

達滅芬 (dimethomorph)  
50% WP 54 136

【14 劃】

嘉賜克枯爛(稻龍)  
(kasugamycin + tecloftalam)  
14% WP 1

嘉賜銅  
(kasugamycin + copper oxychloride)  
81.3% WP 14 135

嘉磷塞(異丙胺鹽)  
(glyphosate-isopropylammonium)  
41% SL 95 101 129 158

碳酸氫鉀  
80% SP 60

福賽快得寧  
80% WP 51 52

福賽絕  
75% EC 8

【15 劃】

撲滅寧 (procymidone)  
50% WP 62

毆殺滅 (oxamyl)  
10% SL 8

稻龍(嘉賜克枯爛)

賜派芬 (spirodiclofen, DANIMON)  
30% SC 66 71 86

賜諾殺  
2.5% SC 15

【17 劃】

磷化鋁(好達勝)

磷化鎂 (magnesium phosphide)  
56% GE 117

賽扶寧 (cyfluthrin)  
5% EW 81 84 150

賽果培 (thiacloprid, CALYPSO)  
40.4% SC 22 28

賽洛寧 (lambda-cyhalothrin)  
2.8% EC 36 39 94 143 147

賽普護汰寧 (cyprodinil + fludioxonil)  
62.5% WG 49 52 57

賽滅淨  
75% WP 20

賽福座 (triflumizole)  
30% WP 12 46

賽福寧 (triforine)  
18.6% EC 10

**【20 劃】**

礦物油 (petroleum oil)  
99% EC 113

蘇力菌 (*Bacillus thuringiensis*)  
6.4%(32000IU/mg)WG 34 142  
48.1%(35000DBMU/mg)WG  
36 38 85 143 146 153

**【21 劃】**

護汰芬 (flutriafol)  
11.8% SC 46 55