

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，為測試農藥施用後所可能產生之結果，每年皆由各試驗改良場所及學校等單位從事農藥委託試驗，以確保一般民眾、農民及農藥廠商之權益。

92年發布之「農藥田間委託試驗準則」在藥毒所、防檢局等相關單位的研議下，於98年修正公告為「農藥田間試驗準則」，不但將田間試驗委由政府單位執行之制度改為由業者自行辦理，政府僅負責審查外，亦將農藥群組化延伸使用之理念及實施規則納入，以使農作物的植物保護工作能更落實。

101年度之委託試驗報告係將依田間試驗舊制規定辦理完成之試驗結果及依新制辦理之公務預算田間試驗整編納入，但未包括依新制由業者自行辦理之田間試驗；所涵蓋者包括農藥技術諮議會第75次至77次審議結果（包含未辦理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、食用花卉、特用作物及林木等病、蟲害，進行29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。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 費雯綺

謹識

目 錄

I 水稻

病害類

- 一、水稻葉稻熱病(水稻種子處理) isotianil (亞汰尼) 200g/L SC ----- 1

II 雜糧作物

蟲害類

- 一、大豆夜蛾類 methoxyfenozide (滅芬諾) 22.6% SC ----- 4

III 蔬菜

病害類

- 一、十字花科蔬菜露菌病 chlorothalonil + mandipropamid ----- 7
(四氯曼普胺) 440g/L SC
- 二、胡瓜露菌病 copper oxychloride + copper hydroxide ----- 9
(鹼氯氫氧銅) 20% SC
- 三、胡瓜白粉病 triflumizole + cyflufenamid (賽福芬胺) 18.4% WG ----- 11
- 四、番茄細菌性斑點病 copper hydroxide (氫氧化銅) 61.4% WG ----- 13
- 五、青蔥疫病 cyazofamid (賽座滅) 9.4% SC ----- 15

蟲害類

- 一、十字花科蔬菜紋白蝶 *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* strain - 17
ABTS-351 (蘇力菌) 54% WG
- 二、番茄番茄夜蛾 thiamethoxam + chlorantraniliprole ----- 19
(賽速安勃) 300g/L SC
- 三、番茄甜菜夜蛾 *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* strain NB-200-- 21
(鮎澤蘇力菌) 54% WG
- 四、結球萵苣夜蛾類 emamectin benzoate (因滅汀) 5% SG ----- 23

五、豆科豆菜類葉部薊馬類*	acetamiprid (亞滅培) 20% SP -----	25
六、葫蘆科作物葉部薊馬類*	acetamiprid (亞滅培) 20% SP -----	30

生長調節

一、菜豆促進開花	kinetin (開寧激素) 0.5% SL -----	35
----------	------------------------------	----

IV 果樹

病害類

一、柑桔黑星病	dithianon + pyraclostrobin (腈硫克敏) 16% WG -----	38
二、香蕉黑星病	☆epoxiconazole + pyraclostrobin ----- (依普克敏) 14.17% SE	40
三、檬果炭疽病	azoxystrobin + difenoconazole (亞托待克利) 325g/L SC --	42
四、葡萄白粉病	myclobutanil + quinoxyfen (邁克諾芬) 9% SC -----	44

蟲害類

一、柑桔有殼介殼蟲類	pyriproxyfen (百利普芬) 11% EC -----	46
二、柑桔褐圓介殼蟲	buprofezin (布芬淨) 40% SC -----	49
三、柑桔潛葉蛾	spinetoram (賜諾特) 11.7% SC -----	51
四、柑桔葉蟬類	cyflumetofen (賽芬蟬) 20% SC -----	54
五、檬果薊馬類	tolfenpyrad (脫芬瑞) 15% SC -----	57

V 食用花卉

蟲害類

一、杭菊葉蟬類	☆pyridaben (畢達本) 2.5% SC -----	60
二、杭菊蚜蟲類	tau-fluvalinate (福化利) 25% EC ----- ☆fenitrothion (撲滅松) 50% EC lambda-cyhalothrin (賽洛寧) 2.5% ME	61

VI 特用作物

蟲害類

一、茶捲葉蛾類	metaflumizone (美氟綜) 22% SC -----	62
二、茶小黃薊馬	spinetoram (賜諾特) 5.87% SC -----	64

VII 林木

蟲害類

一、刺桐刺桐釉小蜂	imidacloprid (益達胺) 9.6% SL -----	68
二、刺桐刺桐釉小蜂	imidacloprid (益達胺) 2% GR -----	70

* 依新制辦理之公務預算田間試驗

☆ 未通過農藥技術諮議會之藥劑

| 水 稻

病 害 類

一、水稻葉稻熱病(水稻種子處理) *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、廖高宗	桃園改良場	100年3-7月	桃園新屋	桃園3號
吳雅芳、林國詞 郭源耀	臺南改良場	100年1-6月	臺南後壁	臺農71號
林駿奇、黃國興 黃德發	臺東改良場	100年2-7月	臺東鹿野	高雄139號

*小組長：蔡志濃

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
亞汰尼	200g/L SC	

2. 田間設計：小區面積 20 平方公尺（水稻插秧行距 30 公分、株距 21 公分，約 320 叢水稻），採逢機區集設計，四重複。

3. 施藥方法：

①將稻種預先浸水催芽，至萌芽時（芽長度不超過 0.5mm），即和藥劑混拌均勻。

②稀釋倍數：

a. 2.0g ai/kg seeds 即每公斤種子加 10mL 200g/L 亞汰尼 SC + 5mL 水

b. 3.0g ai/kg seeds 即每公斤種子加 15mL 200g/L 亞汰尼 SC + 0mL 水

c. 對照組每公斤種子加 15mL 清水。

③輕揉均勻混拌藥劑之稻種，靜至陰涼處 10-15 分鐘，使藥劑完全附著於稻種。

④按照一般水稻育苗作業程序，將混拌藥劑之稻種均勻灑置於育苗盤中，放置於秧苗綠化場 2-3 週後插秧至本田中。

4. 調查方法：

①藥效調查：於插秧後 35 天行第一次調查，插秧後 60 天行第二次調查，再於插秧後 80 天行第三次調查，每小區以對角線取樣 20 叢，依基準圖調查其罹病面積。

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

全葉面積不包括葉鞘及自然枯死片

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，收穫中央部分，經曬乾後秤其乾穀重，再經風選後秤其選穀重，再換算成公頃產量。

5. 資料分析：罹病率經轉角後，進行顯著性測驗，若結果顯著依 LSD 多重變域分析，測定 5%及 1%差異。

(三)試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、插秧後 35 天調查水稻葉稻熱病病斑面積率

藥劑處理	病斑面積率(%)								
	桃園場			臺南場			臺東場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
200g/L 亞汰尼 SC 2.0g ai/kg seeds	0	a	a	0	a	a	0.3	a	a
200g/L 亞汰尼 SC 3.0g ai/kg seeds	0	a	a	0	a	a	0.3	a	a
CK*	0	a	a	0	a	a	0.4	a	a

*CK：對照組

表二、插秧後 60 天調查水稻葉稻熱病病斑面積率

藥劑處理	病斑面積率(%)								
	桃園場			臺南場			臺東場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
200g/L 亞汰尼 SC 2.0g ai/kg seeds	1.5	a	ab	0.1	a	a	6.0	a	a
200g/L 亞汰尼 SC 3.0g ai/kg seeds	1.0	a	a	0.1	a	a	5.8	a	a
CK	4.1	b	b	0.2	b	b	6.1	a	a

表三、插秧後 80 天調查水稻葉稻熱病病斑面積率

藥劑處理	病斑面積率(%)								
	桃園場			臺南場			臺東場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
200g/L 亞汰尼 SC 2.0g ai/kg seeds	2.7	a	ab	0.0	a	a	1.6	a	a
200g/L 亞汰尼 SC 3.0g ai/kg seeds	1.9	a	a	0.1	a	a	1.3	a	a
CK	5.5	b	b	3.2	b	b	18.6	b	b

表四、產量調查

藥劑處理	(公噸/公頃)								
	桃園場	5%	1%	臺南場	5%	1%	臺東場	5%	1%
200g/L 亞汰尼 SC 2.0g ai/kg seeds	5.9	a	a	8.8	a	a	6.3	ab	a
200g/L 亞汰尼 SC 3.0g ai/kg seeds	5.2	ab	a	8.8	a	a	6.1	b	a
CK	4.6	b	a	8.9	a	a	6.7	a	a

(四)登記方法：

水稻葉稻熱病(水稻種子處理)增列下列藥劑

藥劑名稱	施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥時期及方法	注意事項
200g/L 亞汰尼 SC (isotianil)	每公斤稻種加10毫升		稻種預先浸水催芽,至萌芽時,藥劑加5毫升水混拌均勻。	

II 雜糧作物

蟲害類

一、大豆夜蛾類

Spodoptera exigua (Hübner)

Spodoptera litura (Fabricius)

Helicoverpa armigera

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
賴信順、陳志剛 劉德宗	花蓮改良場	98年7-8月	花蓮新城	花蓮1號
陳昇寬、李兆彬	台南改良場	98年11-12月	台南下營	台南3號
莊益源、廖蔚章	高雄改良場	98年1-3月	屏東萬丹	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
滅芬諾	22.6% SC	
納乃得	40% SG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 40 平方公尺，行株距以農民慣用距離，4 重複，小區間空一行。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	每公頃每 次用藥量	稀釋倍數	備 註
①22.6% 滅芬諾 SC	0.5公升	2000	
②22.6% 滅芬諾 SC	1.0公升	1000	
③40% 納乃得 SG	1.13公升	900	對照藥劑
④對照不施藥	—	—	

4. 施藥方法：於大豆生育期間，夜蛾類幼蟲發生初期開始施藥，隔 7 天施藥一次，連續二次，藥劑應於下午黃昏前，以背囊式半自動噴霧機均勻噴佈於葉片部位。

5. 調查方法：

①藥效調查：夜蛾類幼蟲多晝伏夜出危害，致使幼蟲數目不易調查，本試驗僅調查幼蟲危害情形，以被害度比較各處理之藥效。分別在第一次施藥前及第二次施藥後 7、14 天各調查一次，每小區逢機取樣 20 株，調查總複葉數及各複葉被害情形，並以指數換算被害度。

被害程度分下列 4 級：

級別	被害葉面積	被害指數
無(n0)	0	0
輕(n1)	25%以下	1
中(n2)	26-50%	2
重(n3)	51%以上	3

$$\text{被害度}(\%) = \left[\frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數被害複葉數}(n))}{3 \times \text{調查總複葉數}(N)} \right] \times 100$$

N：調查總複葉數

n：各級被害複葉數

②藥害調查：施藥後隨時注意觀察有無藥害發生。

6. 資料分析：被害度經轉角後進行變方分析，以 LSD 測驗法分析各處理組間之差異顯著性，顯著水準為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前大豆夜蛾類被害度調查

藥劑處理	被害度(%)		
	花蓮場	台南場	高雄場
①22.6% 滅芬諾 SC 2000倍	21.8a	32.3a	4.8a
②22.6% 滅芬諾 SC 1000倍	21.9a	28.1a	5.0a
③40% 納乃得 SG 900倍	22.7a	30.1a	5.4a
④CK	21.9a	31.5a	5.2a

表二、第二次施藥後 7 天大豆夜蛾類被害度調查

藥劑處理	被害度(%)		
	花蓮場	台南場	高雄場
①22.6% 滅芬諾 SC 2000倍	19.4a	12.1a	7.4a
②22.6% 滅芬諾 SC 1000倍	20.2a	9.2a	6.3a
③40% 納乃得 SG 900倍	20.0a	13.7a	6.6a
④CK	26.6b	36.2b	18.5b

表三、第二次施藥後 14 天大豆夜蛾類被害度調查

藥劑處理	被害度(%)		
	花蓮場	台南場	高雄場
①22.6% 滅芬諾 SC 2000倍	19.3a	11.8a	10.2a
②22.6% 滅芬諾 SC 1000倍	18.5a	10.4a	7.3a
③40% 納乃得 SG 900倍	18.3a	13.5a	8.5a
④CK	32.9b	37.4b	23.4b

(四)登記方法：

大豆夜蛾類增列下列藥劑

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
22.6% 滅芬諾 SC (methoxyfenozide)	0.5公升	2000	幼蟲發生初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	1. 採收前21天停止施藥。 2. 使用本藥劑後不可與根菜類作物輪作，以免蓄積殘留。

III 蔬菜

病害類

一、十字花科蔬菜露菌病 *Peronospora brassicae* Gaumann

(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	100年1月	高雄路竹	包心白菜
蔡幸樺、林怡婷 楊紋甄	藥毒所	100年2-3月	南投國姓	包心白菜(小春)
羅朝村	國立虎尾科技大學	99年12月- 100年1月	南投國姓	包心白菜(新春)

*小組長：劉興隆

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
四氯曼普胺	440g/L SC	
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 2 畦×6 公尺，(二行畦，株距 45 公分)，計 48 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續三次。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：第一次施藥前、第二次噴藥前及第三次噴藥後 7 天各調查一次，共計調查三次。調查時每小區任選 20 株，每株由外向內完全展開葉開始調查 5 葉，罹病指數區分如下：0 代表葉片無病斑；1 代表 1-5% 發病面積；2 代表 6-15% 發病面積；3 代表 16-30% 發病面積；4 代表 31% 以上發病面積，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：罹病度經轉角後，以變方分析 (ANOVA) 進行顯著性測驗，若結果差異，則利用 LSD 多重比較，進行各處理平均值間的差異顯著性測驗，顯著性水準分別訂為 1% 及 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、施藥前十字花科蔬菜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	虎科大	5%	1%
440g/L 四氯曼普胺 SC 400倍	13.7	a	a	36.1	a	a	2.5	a	a
440g/L 四氯曼普胺 SC 600倍	12.8	a	a	38.2	a	a	2.5	a	a
23% 亞托敏 SC 2000 倍	14.2	a	a	41.3	a	a	2.5	a	a
CK*	13.6	a	a	37.1	a	a	2.5	a	a

*CK：對照組

表二、第二次施藥前十字花科蔬菜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	虎科大	5%	1%
440g/L 四氯曼普胺 SC 400倍	11.4	a	a	40.8	a	a	3.1	a	a
440g/L 四氯曼普胺 SC 600倍	14.9	a	a	37.8	a	a	5.3	a	a
23% 亞托敏 SC 2000 倍	13.6	a	a	27.3	a	a	5.4	a	a
CK	29.8	b	b	48.8	a	a	18.4	b	b

表三、第三次施藥後 7 天十字花科蔬菜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	虎科大	5%	1%
440g/L 四氯曼普胺 SC 400倍	10.9	a	a	65.4	a	a	9.0	a	a
440g/L 四氯曼普胺 SC 600倍	16.5	a	a	67.9	a	a	9.3	a	a
23% 亞托敏 SC 2000 倍	17.0	a	a	70.5	a	a	9.6	a	a
CK	35.2	b	b	77.4	a	a	40.7	b	b

(四)登記方法：

十字花科蔬菜露菌病增列下列藥劑

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
440g/L 四氯曼普胺 SC (chlorothalonil + mandipropamid)	1.6-2.0 公升	600	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次。	小葉菜類採收前12天(設施栽培18天)，包葉菜類採收前21天(設施栽培27天)停止施藥。

二、胡瓜露菌病 *Pseudoperonospora cubensis* (Berkeley et Curtis) Rostow

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
羅朝村	國立虎尾科技大學	100年5-6月	南投國姓	喜燕
王惠亮	國立高雄師範大學	100年2-3月	高雄橋頭	當地品種
周浩平	高雄改良場	100年3-4月	高雄梓官	當地品種

*小組長：劉興隆

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
鹼氯氫氧銅	20% SC	
硫酸快得寧	39% WP	對照藥劑
嘉賜銅	77.5% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區兩行，每行 10 株，株距 40-60 公分，共 20 株，計 6 處理，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：噴藥前、第 3 次施藥前及第 4 次施藥後七天各調查 1 次，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。調查時每株由頂端完全展開葉開始調查 10 葉，0 代表葉片無病斑；1 表 1-5%發病面積；2 代表 6-25%發病面積；3 表 26-50%發病面積；4 表 51%以上發病面積，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：罹病度經轉角後，以變方分析 (ANOVA) 進行顯著性測驗，若結果顯著，則利用 LSD 多重比較，進行各處理平均值間的差異顯著性測驗，顯著水準分別定為 1%及 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、施藥前胡瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	高師大	5%	1%	高雄場	5%	1%
20% 鹼氯氫氧銅 SC 400倍	0.5	a	a	12.6	a	a	8.6	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 600 倍	0.4	a	a	13.7	a	a	9.5	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 800 倍	0.5	a	a	14.8	a	a	8.8	a	a
39% 硫酸快得寧 WP 400 倍	0.5	a	a	13.7	a	a	8.6	a	a
77.5% 嘉賜銅 WP 1000 倍	0.5	a	a	14.4	a	a	9.4	a	a
CK*	0.5	a	a	14.3	a	a	9.0	a	a

*CK：對照組

表二、第三次施藥前胡瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	高師大	5%	1%	高雄場	5%	1%
20% 鹼氯氫氧銅 SC 400倍	12.9	a	a	22.3	a	a	9.9	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 600 倍	13.5	a	a	25.7	a	a	10.5	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 800 倍	17.9	a	a	30.7	b	b	10.7	a	a
39% 硫酸快得寧 WP 400 倍	18.6	a	a	26.3	a	a	11.2	a	a
77.5% 嘉賜銅 WP 1000 倍	18.4	a	a	25.3	a	a	11.4	a	a
CK	27.4	b	b	34.5	b	b	18.9	b	b

表三、第四次施藥後 7 天胡瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	高師大	5%	1%	高雄場	5%	1%
20% 鹼氯氫氧銅 SC 400倍	22.5	a	a	29.5	a	a	12.2	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 600 倍	23.3	a	a	31.3	a	a	12.7	a	a
20% 鹼氯氫氧銅 SC 800 倍	36.0	b	b	40.8	b	b	14.0	a	a
39% 硫酸快得寧 WP 400 倍	34.9	b	b	29.8	a	a	14.3	a	a
77.5% 嘉賜銅 WP 1000 倍	36.8	b	b	28.4	a	a	14.7	a	a
CK	57.3	c	c	45.9	b	b	29.8	b	b

(四)登記方法：

胡瓜露菌病增列下列藥劑

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% 鹼氯氫氧銅 SC (copper oxychloride + copper hydroxide)	2.25公升	600	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次，最多施藥四次。	

本藥劑延伸使用範圍至「葫蘆科作物露菌病」。

三、胡瓜白粉病 *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blumer *S.fuliginea* (Schlecht.) Sawada

(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、沈原民	臺中改良場	100年4-5月	彰化大村	綠豐
吳信郁	桃園改良場	100年9月	桃園新屋	夏之輝
吳雅芳、郭源耀	臺南改良場	100年3-4月	臺南官田	和生87號

*小組長：劉興隆

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賽福芬胺	18.4% WG	
白克列	50% WG	對照藥劑
邁克尼	13.4% EC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 20 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，共二次，藥液噴施時必需均勻覆蓋葉面、葉背及植株。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：噴藥前、第 2 次施藥前及第 2 次施藥後七天各調查一次，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。調查時每株由頂端完全展開葉開始調查 10 葉，0 代表葉片無病斑，1 表 1-5%發病面積，2 代表 6-25%發病面積，3 代表 26-50%發病面積，4 代表 51%以上發病面積，並依下列公式算出罹病度：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：罹病度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：

經觀察無藥害發生。

表一、施藥前胡瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	臺中場			桃園場			臺南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
18.4% 賽福芬胺 WG 1000倍	2.5	a	a	0.1	a	a	1.2	a	a
18.4% 賽福芬胺 WG 2000 倍	2.5	a	a	0.3	a	a	1.1	a	a
50% 白克列 WG 2500 倍	2.3	a	a	0.4	a	a	1.2	a	a
13.4% 邁克尼 EC 4000 倍	3.3	a	a	0.3	a	a	1.1	a	a
CK*	2.7	a	a	0.3	a	a	1.2	a	a

*CK：對照組

表二、第二次施藥前胡瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	臺中場			桃園場			臺南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
18.4% 賽福芬胺 WG 1000倍	0.2	a	a	0.0	a	a	0.8	a	ab
18.4% 賽福芬胺 WG 2000 倍	0.4	a	a	0.0	a	a	0.8	a	a
50% 白克列 WG 2500 倍	0.0	a	a	0.0	a	a	0.8	a	a
13.4% 邁克尼 EC 4000 倍	1.0	a	a	0.1	a	ab	0.7	a	a
CK	4.6	b	b	1.3	b	b	1.3	b	b

表三、第二次施藥後 7 天胡瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	臺中場			桃園場			臺南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
18.4% 賽福芬胺 WG 1000倍	0.2	a	a	4.5	a	a	0.1	a	a
18.4% 賽福芬胺 WG 2000 倍	0.2	a	a	5.3	a	a	0.1	a	a
50% 白克列 WG 2500 倍	0.0	a	a	5.1	a	a	0.1	a	a
13.4% 邁克尼 EC 4000 倍	0.4	a	a	6.3	a	a	0.1	a	a
CK	24.4	b	b	22.9	b	b	0.4	b	b

(四)登記方法：

胡瓜白粉病增列下列藥劑

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
18.4% 賽福芬胺 WG (triflumizole + cyflufenamid)	0.5公斤	2000	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次，最多施藥二次。	採收前6天停止施藥。

四、番茄細菌性斑點病 *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria* (Doidge) Dye.

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
羅朝村	國立虎尾科技大學	99年4-5月	南投國姓	聖女
吳雅芳、陳紹崇 郭源耀	臺南改良場	99年9月	雲林蔴桐	番茄
李惠鈴	臺東改良場	100年6月	臺東關山	黑柿

*小組長：劉興隆

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
氫氧化銅	61.4% WG	
嘉賜銅	81.3% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每畦兩行，每小區 2 畦×5 公尺，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續三次。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：噴藥前、第 1 次施藥後及第 3 次施藥後七天各調查一次，調查時每小區任選 20 株，計算罹病級數，每株由頂端完全展開葉第三葉開始向下調查 5 個複葉，0 代表葉片無病斑，1 代表病斑佔葉面積 1-5%，2 代表病斑佔葉面積 6-20%，3 代表病斑佔葉面積 21-40%，4 代表病斑佔葉面積 41-60%，5 代表病斑佔葉面積 61%以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病複葉數}) / (5 \times \text{總調查複葉數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：罹病度經轉角後，以變方分析(ANOVA)進行顯著性測驗，若結果顯著，則利用 LSD 多重比較，進行各處理平均值間的差異顯著性測驗，顯著水準分別定為 1%及 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、施藥前番茄細菌性斑點病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	臺南場	5%	1%	臺東場	5%	1%
61.4% 氫氧化銅 WG 1000倍	0.4	a	a	27.1	a	a	55.6	a	a
61.4% 氫氧化銅 WG 1500倍	0.4	a	a	30.0	a	a	54.8	a	a
81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	0.4	a	a	27.7	a	a	58.1	a	a
CK*	0.4	a	a	28.5	a	a	62.0	a	a

*CK：對照組

表二、第二次施藥前 7 天番茄細菌性斑點病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	臺南場	5%	1%	臺東場	5%	1%
61.4% 氫氧化銅 WG 1000倍	2.6	a	a	8.5	a	a	59.6	a	a
61.4% 氫氧化銅 WG 1500倍	3.2	a	a	10.2	bc	ab	63.9	ab	a
81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	3.5	a	a	9.4	ab	ab	68.4	b	ab
CK	8.1	b	b	11.3	c	b	77.5	c	b

表三、第三次施藥後 7 天番茄細菌性斑點病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	虎科大	5%	1%	臺南場	5%	1%	臺東場	5%	1%
61.4% 氫氧化銅 WG 1000倍	3.9	a	a	19.9	a	a	—	—	—
61.4% 氫氧化銅 WG 1500倍	5.4	a	a	19.1	a	a	—	—	—
81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	5.8	a	a	19.3	a	a	—	—	—
CK	14.9	b	b	23.6	a	a	—	—	—

※臺東場：田間植株已嚴重感染病毒病害，葉片幾乎全數捲曲，無法調查。

(四)登記方法：

番茄細菌性斑點病增列下列藥劑

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
61.4% 氫氧化銅 WG (copper hydroxide)	0.8-1.0 公斤	1500	發病初期開始施藥，必要時隔7天施藥一次，最多施藥三次。	

本藥劑延伸使用範圍至「茄科作物細菌性斑點病」。

五、青蔥疫病 *Phytophthora parasitica*

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
廖高宗	桃園改良場	100年2-4月	桃園大溪	四季蔥類
羅朝村	國立虎尾科技大學	100年12月-101年1月	南投國姓	四季蔥類
巫宣毅、陳定琳 張淑芬、詹于諄	花蓮改良場	100年4-12月	宜蘭三星	四季蔥-二慇

*小組長：劉興隆

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賽座滅	9.4% SC	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區兩畦，長5公尺，小區面積約15平方公尺，行株距25×20公分，每處理4重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：噴藥前、第2次施藥前及第3次施藥後7天各調查一次，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。調查時每小區任選30株，每株由外向內完全展開葉開始調查5葉，0代表葉片無病斑，1代表1-5%發病面積，2代表6-25%發病面積，3代表26-50%發病面積，4代表51%以上發病面積，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：罹病度經轉角後，以變方分析(ANOVA)進行顯著性測驗，若結果顯著，則利用LSD多重比較，進行各處理平均值間的差異顯著性測驗，顯著性水準分別定為1%及5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、施藥前青蔥疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	虎科大	5%	1%	花蓮場	5%	1%
9.4% 賽座滅 SC 1000倍	13.3	a	a	0.2	a	a	23.3	a	a
9.4% 賽座滅 SC 2000倍	12.9	a	a	0.2	a	a	25.0	a	a
CK*	11.0	a	a	0.3	a	a	27.7	a	a

*CK：對照組

表二、第二次施藥前青蔥疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	虎科大	5%	1%	花蓮場	5%	1%
9.4% 賽座滅 SC 1000倍	21.4	a	a	2.7	a	a	14.4	a	a
9.4% 賽座滅 SC 2000倍	27.8	b	a	3.1	a	ab	16.7	a	a
CK	38.8	c	b	5.3	b	b	37.5	b	b

表三、第三次施藥後7天青蔥疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	虎科大	5%	1%	花蓮場	5%	1%
9.4% 賽座滅 SC 1000倍	27.3	a	a	3.8	a	a	7.3	a	a
9.4% 賽座滅 SC 2000倍	35.0	b	b	5.0	a	ab	15.0	b	a
CK	49.5	c	c	6.6	b	b	26.9	c	b

(四)登記方法：

青蔥疫病增列下列藥劑

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
9.4% 賽座滅 SC (cyazofamid)	0.6-1.0 公升	2000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，最多連續三次。	採收前9天停止施藥。

蟲害類

一、十字花科蔬菜紋白蝶

緣點紋白蝶 *Artogeia (Pieris) canidia sordida* Butler
紋白蝶 *Artogeia (Pieris) rapae crucivora* Boisduval

(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 李兆彬	臺南改良場	101年1-3月	雲林元長	甘藍(初秋)
陳明昭	高雄改良場	100年11-12月	屏東市	甘藍(初秋)
林大淵、王妃蟬 謝正雄	臺中改良場	101年2-3月	彰化大村	甘藍(初秋)

*小組長：陳昇寬

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
蘇力菌	54% WG	
蘇力菌	3% WP	對照藥劑
因滅汀	5% SG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 2 畦，每畦種 2 行，每行 10 公尺，重複 4 次，每小區作 2 畦種 4 行，每行種 12 株。(行株距採當地農民慣用距離)。

3. 施藥方法：

①甘藍定植後 1 週各處理(包括對照無施藥)，全試驗區先噴 3%蘇力菌(*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* strain ABTS-351) WG 1000 倍，紋白蝶再發生時，即進行田間試驗，各處理每隔 7 天噴藥一次，計連續三次，全株噴射。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前及每次施藥後第 7 天調查一次，共調查四次。每小區自中間兩行(首末兩株除外)逢機調查 20 株之幼蟲數。

$$\text{防治率(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{施藥後處理區蟲數} \times \text{施藥前對照區蟲數}}{\text{施藥前處理區蟲數} \times \text{施藥後對照區蟲數}} \right) \right] \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+0.5)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以最小顯著差異性試驗(LSD)比較各處理組平均值之差異顯著性，顯著水準為 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜紋白蝶蟲數之調查 蟲數(隻)/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	臺南場	高雄場	臺中場
54% 蘇力菌 WG 1000倍	57.8a	75.3a	80.3a
54% 蘇力菌 WG 1500倍	63.8a	74.3a	88.0a
3% 蘇力菌 WP 1500倍	57.0a	78.0a	51.8a
5% 因滅汀 SG 5000倍	57.3a	76.3a	64.5a
CK*	52.3a	76.0a	140.5b

*CK：對照組

表二、第一次施藥後 7 天十字花科蔬菜紋白蝶之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺南場	高雄場	臺中場	臺南場	高雄場	臺中場
54% 蘇力菌 WG 1000倍	6.3a	9.8a	33.3b	92.4	86.1	53.9
54% 蘇力菌 WG 1500倍	9.5a	13.5a	50.8c	89.7	82.2	35.9
3% 蘇力菌 WP 1500倍	27.8b	34.3b	62.8c	51.2	56.9	—
5% 因滅汀 SG 5000倍	13.8a	13.3a	1.3a	83.3	82.8	97.8
CK	75.3c	77.5c	126.5d	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蔬菜紋白蝶之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺南場	高雄場	臺中場	臺南場	高雄場	臺中場
54% 蘇力菌 WG 1000倍	1.5a	1.5a	14.3a	97.5	97.6	83.5
54% 蘇力菌 WG 1500倍	2.8a	3.8a	16.0a	95.7	94.5	83.2
3% 蘇力菌 WP 1500倍	12.0a	18.3b	30.3b	79.5	74.5	45.9
5% 因滅汀 SG 5000倍	6.5a	4.0a	35.8b	89.0	94.2	48.6
CK	53.8b	69.8c	151.8c	—	—	—

表四、第三次施藥後 7 天十字花科蔬菜紋白蝶之防治效果

藥劑處理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺南場	高雄場	臺中場	臺南場	高雄場	臺中場
54% 蘇力菌 WG 1000倍	0.3a	0.3a	11.3b	99.6	99.5	90.1
54% 蘇力菌 WG 1500倍	0.5a	1.0a	11.5b	99.4	98.1	90.8
3% 蘇力菌 WP 1500倍	5.5a	9.3b	24.5c	92.1	83.5	66.7
5% 因滅汀 SG 5000倍	2.8a	3.0a	0.8a	96.0	94.5	99.1
CK	64.0b	54.8c	199.3d	—	—	—

(四)登記方法：

十字花科蔬菜紋白蝶增列下列藥劑

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
54% 蘇力菌 WG (<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> strain ABTS-351)	0.5-1.0 公斤	1500	害蟲發生時開始施藥，隔7天再施藥一次。	

二、番茄番茄夜蛾 *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
陳昇寬、張煥英 李兆彬	臺南改良場	101年2-3月	臺南鹽水	大粒品種，農友301
陳明昭	高雄改良場	100年3-4月	屏東九如	牛番茄
王文哲、謝正雄	臺中改良場	101年3月	彰化大村	黑柿番茄

*小組長：陳昇寬

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賽速安勃	300g/L SC	
祿芬隆	4.4% EC	對照藥劑
克凡派	10% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 2 畦，每畦種 2 行，每行 10 公尺，行株距約為 90cm×50cm，重複 4 次。
3. 施藥方法：
- ① 自番茄植株發現番茄夜蛾危害時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續 2 次。施藥時應全株均勻噴施。
- ② 對照組不施藥。
4. 調查方法：
- ① 藥效調查：第一次施藥前及每次施藥後第 7 天各調查一次，共調查 3 次；自每小區中間兩行(首末兩株除外)逢機選取 20 株，調查全株之幼蟲數。
- $$\text{防治率(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{施藥後處理區幼蟲數} \times \text{施藥前對照區幼蟲數}}{\text{施藥前處理區幼蟲數} \times \text{施藥後對照區幼蟲數}} \right) \right] \times 100$$
- ② 藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+0.5)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以最小顯著差異性測驗(LSD)比較各處理組平均值之差異顯著性，顯著水準為 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、第一次施藥前番茄番茄夜蛾蟲數之調查

蟲數/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	臺南場	高雄場	臺中場
300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	45.5a	12.8a	3.3a
300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	42.5a	11.8a	1.8a
4.4% 祿芬隆 EC 1500倍	36.5a	13.8a	0a
10% 克凡派 SC 1000倍	40.5a	12.3a	0a
CK*	46.5a	11.5a	0a

*CK：對照組

表二、第一次施藥後 7 天番茄番茄夜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/20 株			防治率(\%)		
	臺南場	高雄場	臺中場	臺南場	高雄場	臺中場
300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	1.5a	2.5a	0a	97.2	87.6	—
300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	3.5a	3.8a	0a	93.0	78.4	—
4.4% 祿芬隆 EC 1500倍	16.8b	10.3b	0a	61.1	47.7	—
10% 克凡派 SC 1000倍	12.8b	11.8b	0a	73.3	35.1	—
CK	55.0c	17.0c	0a	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番茄番茄夜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺南場	高雄場	臺中場	臺南場	高雄場	臺中場
300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	0.8a	1.0a	0a	98.5	95.0	—
300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	1.0a	3.0a	0a	97.8	83.7	—
4.4% 祿芬隆 EC 1500倍	11.0a	9.0b	0a	72.3	56.6	—
10% 克凡派 SC 1000倍	10.8a	11.5b	0a	75.4	40.0	—
CK	50.5b	18.0c	1.8a	—	—	—

(四)登記方法：

番茄番茄夜蛾增列下列藥劑

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
300g/L 賽速安勃 SC (thiamethoxam + chlorantraniliprole)	0.1-0.3 公升	4000	害蟲發生時施藥一次 必要時，隔7天再施藥 一次。	採收前6天 停止施藥。

三、番茄甜菜夜蛾 *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
陳昇寬、張煥英 李兆彬	臺南改良場	99年12月-100年1月	雲林元長	大粒品種，農友301
王文哲	臺中改良場	100年5月	彰化大村	大粒品種，農友301
陳明昭	高雄改良場	99年3月	屏東東港	牛番茄

*小組長：陳昇寬

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
鮎澤蘇力菌 NB-200	54% WG	
畢芬寧	2.8% EC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 2 畦，每畦種 2 行，每行 10 公尺，行株距為農民慣用距離，重複 4 次。

3. 施藥方法：

①自番茄植株發現甜菜夜蛾危害時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續 2 次。施藥時應全株均勻噴佈。

②對照組不施藥。

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 天調查一次，共調查三次。每小區自中間兩行（首末兩株除外）逢機調查 20 叢之活蟲數。

$$\text{防治率(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{施藥後處理區蟲數} \times \text{施藥前對照區蟲數}}{\text{施藥前處理區蟲數} \times \text{施藥後對照區蟲數}} \right) \right] \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+0.5)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以最小顯著差異性測驗(LSD)比較各處理組平均值之差異顯著性，顯著水準為 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、第一次施藥前番茄甜菜夜蛾蟲數之調查

蟲數/20 叢

藥 劑 處 理	蟲 數		
	臺南場	臺中場	高雄場
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1000倍	58.5b	14a	41.5a
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1500倍	39.3a	16a	34.5a
2.8% 畢芬寧 EC 1500倍	55.0b	24a	35.0a
CK*	58.3b	51b	28.3b

*CK：對照組

表二、第二次施藥前番茄甜菜夜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/20 叢			防治率(%)		
	臺南場	臺中場	高雄場	臺南場	臺中場	高雄場
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1000倍	8.8a	0a	11.3a	85.5	100	79.9
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1500倍	15.0b	0a	12.8ab	63.2	100	72.6
2.8% 畢芬寧 EC 1500倍	19.3b	10b	22.0b	66.2	44	53.5
CK	60.5c	38b	51.8c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番茄甜菜夜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/20 叢			防治率(%)		
	臺南場	臺中場	高雄場	臺南場	臺中場	高雄場
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1000倍	5.8a	0a	5.5a	85.2	100	89.2
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG 1500倍	7.3a	0a	10.1a	72.2	100	76.3
2.8% 畢芬寧 EC 1500倍	7.5a	0a	17.5a	79.6	100	59.1
CK	39.0b	4b	46.8b	—	—	—

(四)登記方法：

番茄甜菜夜蛾增列下列藥劑

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
54% 鮎澤蘇力菌 NB-200 WG (<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> strain NB-200)	0.5-1.0 公斤	1500	害蟲發生時開始施藥 ，隔7天再施藥一次。	

四、結球萵苣夜蛾類

甜菜夜蛾 *Spodoptera exigua* (Hübner)

斜紋夜蛾 *Spodoptera litura* (Fabricius)

番茄夜蛾 *Helicoverpa armigera* (Hübner)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
王妃蟬、謝正雄	臺中改良場	100年4月	彰化大村	結球萵苣
蕭文鳳	國立嘉義大學	100年3月	嘉義新港	結球萵苣
陳明昭	高雄改良場	99年11-12月	屏東市	美生菜

*小組長：陳昇寬

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
因滅汀	5% SG	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作 2 畦，每畦種 2 行，每行 10 公尺，重複 4 次（行株距採農民慣用距離）。
3. 施藥方法：
- ① 自結球高苣植株發現夜蛾類危害時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。
 - ② 對照組不施藥。
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 天調查一次，共調查三次，每小區自中間兩行（首末兩株除外）各調查 10 株（共 20 株）之幼蟲數。防治率計算方式如下：
- $$\text{防治率(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{施藥後處理區蟲數} \times \text{施藥前對照區蟲數}}{\text{施藥前處理區蟲數} \times \text{施藥後對照區蟲數}} \right) \right] \times 100$$
- ② 藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+0.5)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以最小顯著差異性試驗（LSD）比較各處理組平均值之顯著差異性，顯著水準為 5%。

(三) 試驗結果：

表一、第一次施藥前結球高苣夜蛾類蟲數之調查 蟲數(隻)/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	臺中場	嘉義大學	高雄場
5% 因滅汀 SG 3000倍	70.0a	63.3a	69.3a
5% 因滅汀 SG 4000倍	65.0a	62.3a	72.8a
CK*	63.8a	59.0a	70.5a

*CK：對照組

表二、第一次施藥後 7 天結球高苣夜蛾類之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺中場	嘉義大學	高雄場	臺中場	嘉義大學	高雄場
5% 因滅汀 SG 3000倍	6.8a	12.5a	14.3a	81.1	69.9	76.5
5% 因滅汀 SG 4000倍	3.8a	17.5a	16.8a	88.7	57.2	73.7
CK	32.5b	38.8b	61.8b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天結球高苜夜蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數/20 株			防治率(%)		
	臺中場	嘉義大學	高雄場	臺中場	嘉義大學	高雄場
5% 因滅汀 SG 3000倍	8.0a	6.5a	6.3a	83.6	83.9	90.0
5% 因滅汀 SG 4000倍	6.3a	11.3b	10.5a	86.2	71.8	84.2
CK	44.5b	37.8c	64.3b	—	—	—

(四)登記方法：

結球高苜夜蛾類增列下列藥劑

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% 因滅汀 SG (emamectin benzoate)	0.2-0.4 公斤	4000	害蟲發生時開始施藥，隔7天再施藥一次。	採收前9天(設施栽培15天)停止施藥。

五、豆科豆菜類葉部薊馬類藥效評估報告

一、有效性評估資料

(一) 藥效資料

1. 國內田間試驗：

87 年農業藥劑委託試驗報告：20% 亞滅培 SP 西瓜南黃薊馬之試驗報告，附件 1。

2. 防治效果摘要：

(1)三場資料顯示，對照組西瓜南黃薊馬蟲數施藥前為 17-112.4 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，第三次施藥後為 94.5-263.8 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，顯示試驗期間之環境因子適合南黃薊馬發生。

(2)三場試驗結果顯示，施用「20% 亞滅培 SP 稀釋 3000 倍及 4000 倍」之劑量，在第一次施藥後南黃薊馬之蟲數分別為 10-28.5 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)及 17-29.7 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，防治率分別為 68.6%-83.1%及 70%-76.2%，到第三次施藥後南黃薊馬分別為 23.3-63 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)及 26.5-92.5 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，防治率分別為 66.7%-76.1%及 61.8%-71.9%，等同或優於參考藥劑「2.8% 賽洛寧 EC 稀釋 2000 倍」及「50% 免敵克 WP 稀釋 1500 倍」之防治效果。

(二) 藥害資料

1. 國內田間試驗

(1)十字花科蔬菜、瓜果類、印度棗、西瓜、杭菊、芹菜、柿、秋葵、茄科果菜類、草莓、茭白筍、梨、梨果類、棗、番石榴、番茄、番荔枝、菠菜、菊科

蔬菜、楊桃、葉用甘藷、葡萄、蓮花、蓮霧、薔薇科果樹、蕹菜、羅勒、觀賞花卉於蟲害發生時施用。

(2) 茶於萌芽初期施用。

(3) 橡果於抽穗及開花期施用。

2. 國內外藥害發生文獻紀錄

(1) 可能引起某些品種梨樹發生藥害。

(2) 幼果期至果粒肥大期施用，可能引起葡萄果粉溶脫。

(3) 避免於香瓜、葫蘆科作物、白菜幼苗期施用。

二、建議使用方法：

豆科豆菜類葉部薊馬類增列下列藥劑

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)	0.1-0.2 公斤	4,000	害蟲發生時開始施藥，必要時隔 7 天施藥一次。	採收前 6 天停止施藥。

備註：1. 本案延伸使用範圍係源自代表作物「西瓜」之代表害物「南黃薊馬」。

2. 本案豆科豆菜類作物包括：大豆（毛豆）、豌豆、菜豆、豇豆、菜豆、蠶豆、扁豆、翼豆等。

西瓜南黃薊馬 (*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
陳文雄、張賜海 張煥英	台南改良場	86年4~5月	雲林褒忠	西瓜
曾喜一、陳榮漢	花蓮改良場 蘭陽分場	86年6~7月	宜蘭壯圍	秀玲西瓜 (農友一代交配)
呂鳳鳴	鳳山試驗分所	86年7~8月	高雄大寮	西瓜

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
Mospilan	20% SP	
賽洛寧	2.8% EC	對照藥劑
免敵克	50% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積 $3m \times 6m = 18m^2$ ，每小區作一畦種 1 行，每行種 6 株，重複四次。

3. 藥劑處理：

- ①20% Mospilan SP 3000 倍+組展(展著劑)3000 倍
- ②20% Mospilan SP 4000 倍+組展(展著劑)3000 倍
- ③2.8% 賽洛寧 EC 2000 倍(對照藥劑)
- ④50% 免敵克 WP 1500 倍(對照藥劑)
- ⑤C. K (無施藥處理)

4. 施藥方法：薊馬發生密度在平均每枚嫩心 5 隻以上時開始噴藥，每週噴一次，連續三次。

5. 調查方法：

- ①藥效調查：在每次施藥前及第三次施藥後第 7 天，每畦由前、中、後分別各取下嫩心 15 枚及未謝雄花各 15 朵，盛於塑膠袋內，每一嫩心長 5 公分，攜回室內冷凍後隔日計算蟲數比較之。
- ②藥害調查：試驗期間隨時觀察有無藥害發生。

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、施藥前西瓜南黃薊馬蟲數之調查

藥劑處理	蟲數		
	台南場	花蓮場	鳳山分所
①20% Mospilan SP 3000倍	31.75a	104.6	13a
②20% Mospilan SP 4000倍	28.75a	118.2	15a
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	31.75a	133.4	20a
④50% 免敵克 WP 1500倍	32.75a	127.6	18a
⑤C. K	29.00a	112.4	17a

表二、第一次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	21.25a	28.5a	10a	68.63	77.4	83.1	76.38
②20% Mospilan SP 4000倍	20.50a	29.7a	17a	69.74	76.2	71.2	72.38
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	36.25b	38.5a	22ab	46.50	69.5	62.7	59.57
④50% 免敵克 WP 1500倍	31.25b	47.0a	25ab	53.87	62.8	57.6	58.09
⑤C. K	67.75c	126.5b	59b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	16.75a	19.0a	16a	77.36	82.0	77.1	78.82
②20% Mospilan SP 4000倍	17.25a	22.0a	24ab	76.69	79.2	65.7	73.86
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	27.00b	28.0a	49bc	63.51	73.5	30.0	55.67
④50% 免敵克 WP 1500倍	27.00b	36.8a	48bc	63.51	65.3	31.4	53.40
⑤C. K	74.00c	106.0b	70c	—	—	—	—

表四、第三次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	63.00a	23.3a	41a	76.11	75.4	66.7	72.74
②20% Mospilan SP 4000倍	92.50a	26.5a	47a	64.93	71.9	61.8	66.21
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	101.50b	29.5a	96bc	61.52	68.7	22.0	50.74
④50% 免敵克 WP 1500倍	98.75b	25.0a	81b	62.56	73.5	34.1	56.72
⑤C. K	263.75c	94.5b	123c	—	—	—	—

(四)推薦方法：

西瓜南黃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
20% Mospilan SP	0.2-0.3公斤	4000	害蟲發生時施藥，每隔7天施藥一次。	1. 本藥劑試驗時加組展(展著劑)3000倍。 2. 採收前6天停止施藥。

決議：通過。



六、葫蘆科作物葉部薊馬類藥效評估報告

一、有效性評估資料

(一) 藥效資料

1. 國內田間試驗：

87 年農業藥劑委託試驗報告：20% 亞滅培 SP 西瓜南黃薊馬之試驗報告，附件 1。

2. 防治效果摘要：

- (1) 三場資料顯示，對照組西瓜南黃薊馬蟲數施藥前為 17-112.4 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，第三次施藥後為 94.5-263.8 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，顯示試驗期間之環境因子適合南黃薊馬發生。
- (2) 三場試驗結果顯示，施用「20% 亞滅培 SP 稀釋 3000 倍及 4000 倍」之劑量，在第一次施藥後南黃薊馬之蟲數分別為 10-28.5 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花) 及 17-29.7 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，防治率分別為 68.6%-83.1% 及 70%-76.2%，到第三次施藥後南黃薊馬分別為 23.3-63 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花) 及 26.5-92.5 隻/(15 枚嫩心+15 朵雄花)，防治率分別為 66.7%-76.1% 及 61.8%-71.9%，等同或優於參考藥劑「2.8% 賽洛寧 EC 稀釋 2000 倍」及「50% 免敵克 WP 稀釋 1500 倍」之防治效果。

(二) 藥害資料

1. 國內田間試驗

- (1) 十字花科蔬菜、瓜果類、印度棗、西瓜、杭菊、芹菜、柿、秋葵、茄科果菜類、草莓、茭白筍、梨、梨果類、棗、番石榴、番茄、番荔枝、菠菜、菊科蔬菜、楊桃、葉用甘藷、葡萄、蓮花、蓮霧、薔薇科果樹、蕹菜、羅勒、觀賞花卉於蟲害發生時施用。
- (2) 茶於萌芽初期施用。
- (3) 檬果於抽穗及開花期施用。

2. 國內外藥害發生文獻紀錄

- (1) 可能引起某些品種梨樹發生藥害。
- (2) 幼果期至果粒肥大期施用，可能引起葡萄果粉溶脫。
- (3) 避免於香瓜、葫蘆科作物、白菜幼苗期施用。

二、建議使用方法：

葫蘆科作物葉部薊馬類增列下列藥劑

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)	0.2-0.5 公斤	4,000	害蟲發生時開始施藥，必要時隔 7 天施藥一次。	1. 採收前 6 天停止施藥。 2. 避免苗期使用。

備註：1. 本案延伸使用範圍係源自代表作物「西瓜」之代表害物「南黃薊馬」。

2. 本案葫蘆科作物包括：苦瓜、絲瓜、南瓜、夏南瓜、隼人瓜、冬瓜、越瓜、扁蒲、洋香瓜、香瓜、西瓜等。

西瓜南黃薊馬 (*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
陳文雄、張賜海 張煥英	台南改良場	86年4~5月	雲林褒忠	西瓜
曾喜一、陳榮漢	花蓮改良場 蘭陽分場	86年6~7月	宜蘭壯圍	秀玲西瓜 (農友一代交配)
呂鳳鳴	鳳山試驗分所	86年7~8月	高雄大寮	西瓜

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
Mospilan	20% SP	
賽洛寧	2.8% EC	對照藥劑
免敵克	50% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積 $3\text{m} \times 6\text{m} = 18\text{m}^2$ ，每小區作一畦種 1 行，每行種 6 株，重複四次。

3. 藥劑處理：

- ①20% Mospilan SP 3000 倍+組展(展著劑)3000 倍
- ②20% Mospilan SP 4000 倍+組展(展著劑)3000 倍
- ③2.8% 賽洛寧 EC 2000 倍(對照藥劑)
- ④50% 免敵克 WP 1500 倍(對照藥劑)
- ⑤C. K (無施藥處理)

4. 施藥方法：薊馬發生密度在平均每枚嫩心 5 隻以上時開始噴藥，每週噴一次，連續三次。

5. 調查方法：

- ①藥效調查：在每次施藥前及第三次施藥後第 7 天，每畦由前、中、後分別各取下嫩心 15 枚及未謝雄花各 15 朵，盛於塑膠袋內，每一嫩心長 5 公分，攜回室內冷凍後隔日計算蟲數比較之。
- ②藥害調查：試驗期間隨時觀察有無藥害發生。

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、施藥前西瓜南黃薊馬蟲數之調查

藥劑處理	蟲數		
	台南場	花蓮場	鳳山分所
①20% Mospilan SP 3000倍	31.75a	104.6	13a
②20% Mospilan SP 4000倍	28.75a	118.2	15a
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	31.75a	133.4	20a
④50% 免敵克 WP 1500倍	32.75a	127.6	18a
⑤C. K	29.00a	112.4	17a

表二、第一次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	21.25a	28.5a	10a	68.63	77.4	83.1	76.38
②20% Mospilan SP 4000倍	20.50a	29.7a	17a	69.74	76.2	71.2	72.38
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	36.25b	38.5a	22ab	46.50	69.5	62.7	59.57
④50% 免敵克 WP 1500倍	31.25b	47.0a	25ab	53.87	62.8	57.6	58.09
⑤C. K	67.75c	126.5b	59b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	16.75a	19.0a	16a	77.36	82.0	77.1	78.82
②20% Mospilan SP 4000倍	17.25a	22.0a	24ab	76.69	79.2	65.7	73.86
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	27.00b	28.0a	49bc	63.51	73.5	30.0	55.67
④50% 免敵克 WP 1500倍	27.00b	36.8a	48bc	63.51	65.3	31.4	53.40
⑤C. K	74.00c	106.0b	70c	—	—	—	—

表四、第三次施藥後對西瓜南黃薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率			
	台南場	花蓮場	鳳山分所	台南場	花蓮場	鳳山分所	平均
①20% Mospilan SP 3000倍	63.00a	23.3a	41a	76.11	75.4	66.7	72.74
②20% Mospilan SP 4000倍	92.50a	26.5a	47a	64.93	71.9	61.8	66.21
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	101.50b	29.5a	96bc	61.52	68.7	22.0	50.74
④50% 免敵克 WP 1500倍	98.75b	25.0a	81b	62.56	73.5	34.1	56.72
⑤C. K	263.75c	94.5b	123c	—	—	—	—

(四)推薦方法：

西瓜南黃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
20% Mospilan SP	0.2-0.3公斤	4000	害蟲發生時施藥，每隔7天施藥一次。	1. 本藥劑試驗時加組展(展著劑)3000倍。 2. 採收前6天停止施藥。

決議：通過。



生長調節

一、菜豆促進開花

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
許苑培	桃園改良場 臺北分場	100年9-11月	新北樹林	農友早生矮生 菜豆
卓俊銘	中州技術學院	100年4-6月	南投埔里	農友早生矮生 菜豆
羅朝村	國立虎尾科技大學	100年9-12月	南投國姓	菜豆

*小組長：蔣永正

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
開寧激素	0.5% SL	

2. 田間設計：按現行耕作方式種植，採逢機完全區集設計，4 重複，小區面積至少 10 平方公尺以上。

3. 藥劑處理：

藥劑名稱	稀釋倍數	施用方法及時期
0.5% 開寧激素 SL	2000	始花期均勻噴施於全株。
0.5% 開寧激素 SL	1000	始花期均勻噴施於全株。
無施藥對照區	—	—

4. 調查方法：

①藥效調查：記錄植株開花始期、開花期長短，及調查開花數。並於採收之適當時期，每小區逢機取樣 10 株，調查豆莢數及莢長、莢寬、莢厚等與品質相關之性狀。小區產量以換算成公頃產量表示。

②藥害調查：施藥後植株如有形態等異常現象，記錄發生時間、徵狀及恢復程度。

③田間管理及注意事項：

a. 記錄各項工作之日期及施藥至調查期間之氣象資料。

b. 依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間管理作業。

5. 資料分析：有關藥效之各項調查等資料需行變方分析，並以鄧肯氏多變域方法 (5%) 表示處理差異。

(三) 試驗結果：

表一、不同處理方式對菜豆開花之影響

藥劑處理	開花始期(種後日數)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	36	31	36
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	36	31	36
CK*	36	31	36

*CK：對照組

續表一：

藥劑處理	開花終期(種後日數)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	71	58	110
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	71	51	95
CK	61	51	85

續表一：

藥劑處理	花期長短(日)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	35	27	74
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	35	20	59
CK	25	20	49

續表一：

藥劑處理	開花數(朵/株)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	29-33	31-35	11
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	29-31	31-35	9
CK	31-32	31-35	7

表二、不同處理方式對菜豆豆莢性狀之影響

藥劑處理	莢長(cm)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	13.4a	13.7a	22.8a
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	13.2a	13.6a	22.0a
CK	12.7a	13.8a	19.5b

續表二：

藥劑處理	莢寬(mm)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	8.9a	9.6a	14.6a
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	9.2a	9.6a	13.0b
CK	9.4a	9.3b	13.0b

續表二：

藥劑處理	單株莢數(no.)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	120.8a	154.8a	5.5a
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	103.0b	132.0b	4.5a
CK	67.0c	80.8c	3.8b

續表二：

藥劑處理	單株採收重量(g)		
	臺北分場	中州學院	虎科大
0.5% 開寧激素 SL 1000倍	814a	867a	83a
0.5% 開寧激素 SL 2000倍	677b	719b	57b
CK	452c	473c	10c

(四) 結果分析：

1. 試驗期間均無藥害發生。

2. 0.5% 開寧激素 SL 對菜豆開花性狀之影響

三場試驗結果顯示，噴施 0.5% 開寧激素 SL 均會延長菜豆之開花期，且隨施用濃度的提高，花期有明顯增加的趨勢。藥劑處理對開花數的影響則多顯示無明顯差異(表一)。

3. 0.5% 開寧激素 SL 對菜豆莢性狀之影響

三場試驗結果顯示，噴施 0.5% 開寧激素 SL 對菜豆莢長之影響多無明顯差異，但會小幅增加莢寬。對菜豆單株結莢數及莢重之影響，與無施藥對照區有顯著差異，且隨施用濃度的提高，兩者均呈現顯著增加的趨勢(表二)。

(五) 登記方法：

菜豆促進開花增列下列藥劑

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% 開寧激素 SL (kinetin)		1000	始花期均勻噴施於全株。	

IV 果 樹

病 害 類

一、柑桔黑星病 *Guignardia citricar* Kiely (= *Phoma citricarpa* McAlp.)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
陳邦華、林詠洲	關西工作站	100年4月至101月1月	新竹關西	海梨柑
黃巧雯、倪蕙芳 許淑麗	嘉義試驗分所	100年4-12月	嘉義民雄	柳橙
楊秀珠、王櫻枝 魏麗惠、林素枝	藥毒所	100年4-12月	雲林古坑	柳丁

*小組長：陳昱初

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
腈硫克敏	16% WG	
免得爛	80% WG	對照藥劑

2. 田間設計：完全逢機區集設計，每小區 3 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①自謝花後開始施藥，以後每隔一個月施藥一次，至九月上旬停止施藥。
- ②對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：最後一次施藥後、採收當天及採收後二周各調查一次，調查時每株柑橘樹逢機調查 50 顆果實，調查每顆果實之病斑數。級數 0 代表 0 個病斑，級數 1 為每顆果實上有 1-3 個病斑，級數 2 為每顆果實上有 4-9 個病斑，級數 3 唯美果實上有 10 個病斑以上。並依下列公式算出罹病度。

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該等級罹病果數})}{(3 \times \text{總調查果數})} \times 100$$

- ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理罹病度經資料轉換後進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行費雪最小顯著性差異測驗法 (Fisher's Least Significance Test, LSD) 測定 1% 及 5% 顯著差異。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、最後一次噴藥後柑桔黑星病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	關西站	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	藥毒所	5%	1%
16% 腈硫克敏 WG 750倍	0.4	a	a	0	a	a	0.6	a	a
16% 腈硫克敏 WG 1000倍	2.9	a	a	0	a	a	0.7	a	a
80% 免得爛 WG 500倍	6.6	a	ab	0	a	a	0.9	a	a
CK*	17.4	b	b	0	a	a	0.7	a	a

*CK：對照組

表二、採收後柑桔黑星病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	關西站	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	藥毒所	5%	1%
16% 腈硫克敏 WG 750倍	6.4	a	a	0	a	a	0.1	a	a
16% 腈硫克敏 WG 1000倍	8.3	a	a	0	a	a	0.2	a	a
80% 免得爛 WG 500倍	10.2	a	a	0.2	a	a	1.1	a	ab
CK	30.9	b	b	5.1	b	b	4.4	b	b

表三、採收後隔二周柑桔黑星病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	關西站	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	藥毒所	5%	1%
16% 腈硫克敏 WG 750倍	5.6	a	a	0	a	a	0.7	a	a
16% 腈硫克敏 WG 1000倍	9.7	a	a	0	a	a	0.9	a	a
80% 免得爛 WG 500倍	15.4	a	a	0.2	a	a	4.2	b	b
CK	43.7	b	b	5.1	b	b	7.7	c	b

(四) 登記方法：

柑桔黑星病增列下列藥劑

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% 腈硫克敏 WG (dithianon + pyraclostrobin)		1000	落花後一星期開始施藥，每隔一個月施藥一次，如遇下雨則每隔14天施藥一次，至九月上旬停止施藥。	採收前21天停止施藥。

二、香蕉黑星病 *Phyllosticta musarum* (Cooke) Petrak

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
蘇慶昌、翁敏雄 湯興宗、蕭文琄	臺灣香蕉研究所(一)	100年8-10月	屏東里港	北蕉
蘇慶昌、翁敏雄 湯興宗、蕭文琄	臺灣香蕉研究所(二)	100年8-10月	高雄旗山	北蕉
黃巧雯、倪蕙芳 許淑麗、賴素玉	嘉義試驗分所	100年7-9月	嘉義番路	北蕉

*小組長：陳昱初

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
依普克敏	14.17% SE	
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 6×6 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：

- ①發病初期開始施藥，每隔 14 天施藥一次，連續四次；於香蕉開花前或果串套袋後施藥，避免噴及果串。
- ②施藥時將藥劑加水至 30 公升，以動力微粒噴霧機將藥液噴施於心葉及其他葉片上。
- ③對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ①藥效調查：第一次施藥前開始調查 1 次，以後每隔 4 週調查一次，連續兩次；調查時每小區選中間 4×4 株調查發病葉數及病斑面積，由此計算出活葉指數，葉序之設定如下：1 為完全展開葉，向下為 2，餘類推。病指數之標準如下：0 為病斑數 10 點以下；1 為葉病斑面積 5% 以內；2 為 6-15%；3 為 16-35%；4 為 36% 以上者，並依下列公式算出活葉指數。

$$\text{活葉指數} = X + 0.95Y + 0.85Z + 0.65W + 0.5L$$

X：病指數 0 之葉片數

Y：病指數 1 之葉片數

Z：病指數 2 之葉片數

W：病指數 3 之葉片數

L：病指數 4 之葉片數

- 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，則進行各處理間顯著性測驗，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：

經觀察無藥害發生。

表一、第一次施藥前香蕉黑星病活葉指數調查

藥劑處理	活葉指數								
	香蕉所(一)			香蕉所(二)			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	1%
14. 17% 依普克敏 SE 37.5倍 (0.8公升/30公升水)	6.9	a	a	8.3	a	a	10.0	a	a
14. 17% 依普克敏 SE 25 倍 (1.2 公升/30 公升水)	6.6	a	a	8.8	a	a	9.9	a	a
23% 亞托敏 SC 75 倍 (0.4 公升/30 公升水)	6.6	a	a	8.6	a	a	10.1	a	a
CK*	6.6	a	a	8.4	a	a	10.4	a	a

*CK：對照組

表二、第二次調查香蕉黑星病活葉指數結果

藥劑處理	活葉指數								
	香蕉所(一)			香蕉所(二)			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	1%
14. 17% 依普克敏 SE 37.5倍 (0.8公升/30公升水)	8.4	a	a	8.9	ab		10.3	a	a
14. 17% 依普克敏 SE 25 倍 (1.2 公升/30 公升水)	8.4	a	a	9.4	a		10.2	a	a
23% 亞托敏 SC 75 倍 (0.4 公升/30 公升水)	7.9	b	ab	9.0	ab		10.2	a	a
CK	7.7	b	b	8.5	b		9.3	b	a

表三、第三次調查香蕉黑星病活葉指數結果

藥劑處理	活葉指數								
	香蕉所(一)			香蕉所(二)			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	1%
14. 17% 依普克敏 SE 37.5倍 (0.8公升/30公升水)	10.9	a	a	9.8	a	a	10.7	a	a
14. 17% 依普克敏 SE 25 倍 (1.2 公升/30 公升水)	10.8	a	a	10.2	a	a	10.4	ab	a
23% 亞托敏 SC 75 倍 (0.4 公升/30 公升水)	10.4	a	a	9.4	a	a	10.2	ab	a
CK	8.9	b	b	8.3	b	b	9.5	b	a

(四) 本案考量殘留消退期過長不予通過。

三、椽果炭疽病 *Glomerella cingulata* (Stoneman) 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
黃巧雯、倪蕙芳 許淑麗	嘉義試驗分所	100年4-7月	臺南玉井	金煌
王惠亮	國立高雄師範大學	100年1-6月	高雄大寮	愛文
蔡竹固	稻江科技管理學院	100年4-8月	臺南南化	凱特

*小組長：陳昱初

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
亞托待克利	325g/L SC	
扶吉胺	39.5% SC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：

①結果初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次；接著每隔 14 天施藥一次，至套袋為止。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收當天調查一次，經以益收 3000 倍噴施催熟後 3 天及 6 天各調查一次，調查時每小區採 20 粒果實，每次調查罹病級數，罹病級數之調查方式以病斑面積率表示：未發病者為 0；發病面積為 1-5 % 者為 1；發病面積為 6-25 % 者為 2；發病面積為 26-50 % 者為 3；發病面積 51-75 % 者為 4；76 % 以上者為 5；並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum(\text{指數} \times \text{該指數罹病果數})}{(5 \times \text{總調查數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理罹病度經資料轉換後進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行費雪最小顯著差異測驗法 (Fisher's Least Significance Test, LSD) 測定 1% 及 5% 顯著差異。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、果實採收當天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所			高師大			稻江科技		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
325g/L 亞托待克利 SC 2000倍	0	a	a	0	a	a	0	a	a
325g/L 亞托待克利 SC 3000倍	0	a	a	0	a	a	0	a	a
39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	0	a	a	0	a	a	0	a	a
CK*	0	a	a	0	a	a	0	a	a

*CK：對照組

表二、果實催熟後3天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所			高師大			稻江科技		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
325g/L 亞托待克利 SC 2000倍	0.0	a	a	12.0	a	a	16.8	a	a
325g/L 亞托待克利 SC 3000倍	0.0	a	a	11.4	a	a	18.6	a	ab
39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	0.3	a	a	16.9	b	b	24.7	b	b
CK	0.0	a	a	22.1	c	c	33.9	c	c

表三、果實催熟後6天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所			高師大			稻江科技		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
325g/L 亞托待克利 SC 2000倍	16.0	a	ab	22.3	a	a	24.7	a	a
325g/L 亞托待克利 SC 3000倍	13.2	a	a	23.7	a	a	28.8	a	a
39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	22.5	b	bc	32.8	b	b	54.5	b	b
CK	25.7	b	c	40.1	c	c	58.8	b	b

(四) 登記方法：

檬果炭疽病增列下列藥劑

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
325g/L 亞托待克利 SC (azoxystrobin + difenoconazole)		3000	開花初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次；接著每隔14天施藥一次，至套袋為止。	採收前21天停止施藥。

本藥劑延伸使用範圍至「木瓜、香蕉、番荔枝、荔枝、龍眼、紅毛丹、百香果、酪梨、紅龍果炭疽病」。

四、葡萄白粉病 *Uncinula necator* (Schwein) 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
朱盛祺	苗栗改良場	100年10-11月	苗栗卓蘭	巨峰
羅朝村	國立虎尾科技大學	98年2-3月	彰化溪湖	巨峰
倪蕙芳、楊宏仁 許淑麗、賴素玉	嘉義試驗分所	99年5-6月	彰化秀水	金香

*小組長：陳昱初

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
邁克諾芬	9% SC	
四克利	11.6% EW	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：

- ① 幼果發病初期開始施藥，以後每隔 10 天噴藥一次，連續三次。
- ② 對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ① 藥效調查：第一次施藥前、第二、三次施藥前及最後一次施藥後 10 天調查一次，調查時每小區於中心 3×2 公尺區域內，數 30 果穗，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 代表果實罹病率為 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%；4 代表果實罹病率為 51%以上者，並依下列公式算出罹病度：

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

- ② 藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理罹病度經資料轉換後進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行費雪最小顯著差異測驗法 (Fisher's Least Significance Test, LSD) 測定 1%及 5%顯著差異。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生。

表一、第一次施藥前葡萄白粉病果穗罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場			虎科大			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
9% 邁克諾芬 SC 1600倍	1.1	a	a	0.6	a	a	47.2	a	a
9% 邁克諾芬 SC 1200倍	1.1	a	a	0.3	a	a	48.5	a	a
11.6% 四克利 EW 1500倍	1.0	a	a	0.6	a	a	47.2	a	a
CK*	0.9	a	a	0.6	a	a	51.6	a	a

*CK：對照組

表二、第二次施藥前葡萄白粉病果穗罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場			虎科大			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
9% 邁克諾芬 SC 1600倍	0.9	a	a	1.1	a	a	43.2	a	a
9% 邁克諾芬 SC 1200倍	1.0	a	a	1.1	a	a	46.0	a	a
11.6% 四克利 EW 1500倍	0.4	a	a	1.6	a	a	47.2	a	a
CK	0.9	a	a	5.1	b	b	52.2	a	a

表三、第三次施藥前葡萄白粉病果穗罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場			虎科大			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
9% 邁克諾芬 SC 1600倍	0.4	a	a	3.0	a	a	30.0	a	a
9% 邁克諾芬 SC 1200倍	0.2	a	a	2.4	a	a	36.0	a	a
11.6% 四克利 EW 1500倍	0.2	a	a	4.0	a	a	40.6	a	ab
CK	0.4	a	a	12.8	b	b	53.2	b	b

表四、最後一次施藥後 10 天葡萄白粉病果穗罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場			虎科大			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
9% 邁克諾芬 SC 1600倍	0.2	a	a	8.5	a	a	20.4	a	a
9% 邁克諾芬 SC 1200倍	0.0	a	a	6.5	a	a	33.8	b	b
11.6% 四克利 EW 1500倍	0.0	a	a	9.0	a	a	45.7	c	b
CK	0.2	a	a	33.2	b	b	63.5	d	c

(四) 登記方法：

葡萄白粉病增列下列藥劑

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% 邁克諾芬 SC (myclobutanil + quinoxyfen)	0.3-0.5 公升	1600	發病初期開始施藥，必要時隔10天施藥一次，連續三次。	採收前15天停止施藥。

蟲害類

一、柑桔有殼介殼蟲類

黑點介殼蟲 *Parlatoria ziziphi* (Lucas)

褐圓介殼蟲 *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus)

黃點介殼蟲 *Parlatoria pergandii* Comstock

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
莊國鴻、張為斌	桃園改良場	100年8-10月	新竹寶山	桶柑
葉士財	臺中改良場	98年10-12月	南投水里	臍橙
陳昇寬、張煥英 李兆彬	臺南改良場	100年7-9月	臺南東山	白柚

*小組長：楊大吉

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
百利普芬	11% EC	
納得護賽寧	33% 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，4 處理，重覆 4 次，共 32 株。

3. 施藥方法：

①於害蟲發生初期或若蟲孵化期開始施藥，全株噴藥一次。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後 30 及 60 天各調查一次，計調查 3 次。調查時每株調查 50 個果實，分別記錄每株之寄生果樹及果實上活蟲數，再各自換算兩種防治率。

$$\text{防治率1(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{處理區寄生果數}}{\text{不施藥區寄生果數}} \right) \right] \times 100$$

$$\text{防治率2(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後活蟲數} \times \text{對照區處理前活蟲數}}{\text{處理區施藥前活蟲數} \times \text{對照區處理後活蟲數}} \right) \right] \times 100$$

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最小顯著差異法(LSD)比較蟲數差異，顯著水準 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前柑桔有殼介殼蟲類蟲數之調查(寄生果數) 寄生果數/50 顆果

藥劑處理	蟲數		
	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	25.5ab	6.3a	4.8a
11% 百利普芬 EC 1500倍	28.3a	5.5a	5.5a
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	28.0a	7.5a	4.0a
CK*	22.0b	7.3a	4.0a

*CK：對照組

表二、施藥後 30 天柑桔有殼介殼蟲類之防治效果(寄生果數)

藥劑處理	寄生果數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	9.8a	3.5a	2.8a	61.8	15.5	61.1
11% 百利普芬 EC 1500倍	11.3b	4.8a	3.3a	60.2	32.7	60.0
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	10.5b	6.0a	3.8a	62.5	21.7	36.7
CK	34.0b	4.8a	6.0b	—	—	—

表三、施藥後 60 天柑桔有殼介殼蟲類之防治效果(寄生果數)

藥劑處理	寄生果數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	5.0a	1.3a	1.3a	80.4	9.6	69.1
11% 百利普芬 EC 1500倍	6.8ab	2.3a	1.8a	76.1	16.5	62.6
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	11.8b	1.0a	2.0ab	58.0	59.4	42.9
CK	33.3c	3.0a	3.5b	—	—	—

※臺中場：施藥後 62 天。

表四、施藥前柑桔有殼介殼蟲類蟲數之調查(活蟲數)

活蟲數/50 顆果

藥劑處理	蟲數		
	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	267.8a	333.3a	89.8ab
11% 百利普芬 EC 1500倍	269.0a	342.5a	72.3a
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	249.5a	306.5a	104.0b
CK	260.3a	319.0a	88.8ab

表五、施藥後 30 天柑桔有殼介殼蟲類之防治效果(活蟲數)

藥劑處理	活蟲數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	94.8a	42.8a	21.3a	75.7	87.2	85.9
11% 百利普芬 EC 1500倍	104.0a	73.5b	35.5a	73.5	78.7	67.7
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	124.8a	172.5c	96.8b	65.7	44.1	44.8
CK	379.5b	321.0d	149.8c	—	—	—

表六、施藥後 60 天柑桔有殼介殼蟲類之防治效果(活蟲數)

藥劑處理	活蟲數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11% 百利普芬 EC 1000倍	95.5a	9.8a	15.3a	75.2	81.1	86.7
11% 百利普芬 EC 1500倍	106.5a	23.0a	22.3a	72.5	63.3	75.9
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	167.8a	155.8b	87.8b	53.2	26.3	34.0
CK	374.3b	228.3c	113.5c	—	—	—

※臺中場：施藥後 62 天。

(四) 登記方法：

柑桔有殼介殼蟲類增列下列藥劑

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% 百利普芬 EC (pyriproxyfen)	1.0-1.5 公升	1500	害蟲發生時施藥一次。	採收前 12 天停止施藥。

二、柑桔褐圓介殼蟲 *Chrysomphalus aonidum* (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
莊國鴻、張為斌	桃園改良場	100年8-10月	新竹寶山	桶柑
葉士財	臺中改良場	98年10-12月	南投水里	臍橙
陳昇寬、張煥英 李兆彬	臺南改良場	99年9-11月	雲林斗六	柳橙

*小組長：楊大吉

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
布芬淨	40% SC	
納得護賽寧	33% WP	對照藥劑

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

3. 施藥方法：

①於害蟲發生初期或若蟲孵化期開始施藥，全株噴藥一次。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後 30 及 60 天各調查一次，計調查 3 次。調查時每株調查 50 個果實，分別記錄每株之寄生果數及果實上活蟲數，再各自換算兩種防治率。

$$\text{防治率1(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{處理區寄生果數}}{\text{不施藥區寄生果數}} \right) \right] \times 100$$

$$\text{防治率2(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後活蟲數} \times \text{對照區處理前活蟲數}}{\text{處理區施藥前活蟲數} \times \text{對照區處理後活蟲數}} \right) \right] \times 100$$

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分析法比較蟲數差異，顯著水準 5 %。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前柑桔褐圓介殼蟲蟲數之調查(寄生果數)

寄生果數/50 顆果

藥劑處理	蟲數		
	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	28.3a	4.3a	3.5a
40% 布芬淨 SC 2000倍	31.8a	3.8a	4.3a
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	28.0a	1.8a	3.5a
CK*	22.0b	3.8a	4.3a

*CK：對照組

表二、施藥後 30 天柑桔褐圓介殼蟲之防治效果(寄生果數)

藥劑處理	寄生果數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	13.0a	0.5a	1.0a	54.0	40	69.3
40% 布芬淨 SC 2000倍	16.3a	1.0a	1.3a	48.8	67	67.5
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	10.5a	0.5a	2.0a	62.5	84	38.6
CK	34.0b	3.0b	4.0b	—	—	—

表三、施藥後 60 天柑桔褐圓介殼蟲之防治效果(寄生果數)

藥劑處理	寄生果數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	7.0a	0.0a	0.5a	75.2	100	69.3
40% 布芬淨 SC 2000倍	8.8a	1.0a	0.8ab	72.4	50	60.0
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	11.8a	0.0a	1.3ab	58.0	100	20.1
CK	33.3b	0.5a	2.0b	—	—	—

※臺中場：施藥後 62 天。

表四、施藥前柑桔褐圓介殼蟲蟲數之調查(活蟲數)

活蟲數/50 顆果

藥劑處理	蟲數		
	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	292.0a	227.0a	40.8a
40% 布芬淨 SC 2000倍	262.0a	191.5a	61.0a
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	249.5a	132.3a	57.5a
CK	260.3a	168.0a	45.5a

表五、施藥後 30 天柑桔褐圓介殼蟲之防治效果(活蟲數)

藥劑處理	活蟲數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	98.0a	113.3ab	19.8a	77.0	63.2	76.8
40% 布芬淨 SC 2000倍	119.5a	125.8b	44.5ab	68.7	51.6	65.1
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	124.8a	83.0a	52.5b	65.7	53.8	56.3
CK	379.5b	228.0c	95.0c	—	—	—

表六、施藥後 60 天柑桔褐圓介殼蟲之防治效果(活蟲數)

藥劑處理	活蟲數/50 顆果			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
40% 布芬淨 SC 1500倍	63.3a	71.8a	14.8a	84.9	70.8	79.6
40% 布芬淨 SC 2000倍	90.8ab	82.8a	49.8b	75.9	60.0	54.0
33% 納得護賽寧 WP 1200倍	167.8b	85.5a	56.5b	53.2	40.3	44.7
CK	374.3c	181.8b	80.8c	—	—	—

※臺中場：施藥後 62 天。

(四) 登記方法：

柑桔褐圓介殼蟲增列下列藥劑

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% 布芬淨 SC (buprofezin)	1.0-1.5 公升	1500	害蟲發生時施藥一次。	採收前 18 天停止施藥。

三、柑桔潛葉蛾 *Phyllocnistis citrella* Stainton

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
莊國鴻	桃園改良場	100年7-8月	新竹寶山	桶柑
葉士財	臺中改良場	99年6-7月	南投水里	臍橙
陳昇寬、張煥英 李兆彬	臺南改良場	99年5-6月	臺南東山	白柚

*小組長：楊大吉

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賜諾特	11.7% SC	
免扶克	40% SC	對照藥劑
畢芬寧	2.5% SC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：

- ① 柑桔潛葉蛾(含各齡期)發生時，全株噴射施藥一次。
- ② 對照組不施藥。

4. 調查方法：

- ① 藥效調查：於施藥前當日及施藥後 7、14、21、28 天各調查一次。調查時每處理株隨機摘取 25 葉片置於塑膠封口袋內攜回，調查存活幼蟲數。依下列公式計算防治率，並列表。

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

- 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最小顯著差異法(LSD)比較蟲數差異，顯著水準 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前柑桔潛葉蛾蟲數之調查

蟲數(隻)/25 片

藥劑處理	蟲數		
	桃園場	臺中場	臺南場
11.7% 賜諾特 SC 2000倍	2.3a	9.8a	97.5a
11.7% 賜諾特 SC 4000倍	2.8a	9.6a	122.3a
40% 免扶克 SC 1200倍	1.8a	9.9a	101.8a
2.5% 畢芬寧 SC 1000倍	3.5a	10.5a	105.5a
CK*	4.3a	9.9a	112.0a

*CK：對照組

表二、施藥後 7 天柑桔潛葉蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 片			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11.7% 賜諾特 SC 2000倍	0.3a	1.1a	19.0a	84.3	89.9	71.7
11.7% 賜諾特 SC 4000倍	0.5a	4.5b	27.5b	74.2	59.0	67.3
40% 免扶克 SC 1200倍	1.0a	6.6b	27.0b	19.0	41.1	61.4
2.5% 畢芬寧 SC 1000倍	0.3a	7.9c	25.0b	89.9	34.1	65.5
CK	3.0b	11.3d	77.0c	—	—	—

表三、施藥後 14 天柑桔潛葉蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 片			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11.7% 賜諾特 SC 2000倍	0.0a	1.8a	4.8a	100.0	85.1	88.4
11.7% 賜諾特 SC 4000倍	0.3a	5.3b	12.0ab	91.9	54.7	76.9
40% 免扶克 SC 1200倍	0.5a	5.8b	15.8b	74.4	51.6	63.4
2.5% 畢芬寧 SC 1000倍	0.3a	8.0c	17.5b	93.6	36.6	60.9
CK	4.8b	11.9c	47.5c	—	—	—

表四、施藥後 21 天柑桔潛葉蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 片			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11.7% 賜諾特 SC 2000倍	0.3a	4.0a	3.0a	90.6	81.7	88.5
11.7% 賜諾特 SC 4000倍	0.3a	9.4b	8.8b	92.3	56.5	73.1
40% 免扶克 SC 1200倍	0.3a	11.0b	10.3b	87.9	50.3	62.2
2.5% 畢芬寧 SC 1000倍	0.0a	20.4c	7.3ab	100.0	13.4	61.3
CK	5.0b	22.1c	30.0c	—	—	—

表五、施藥後 28 天柑桔潛葉蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 片			防治率(%)		
	桃園場	臺中場	臺南場	桃園場	臺中場	臺南場
11.7% 賜諾特 SC 2000倍	0.8a	3.1a	0a	71.7	85.9	100
11.7% 賜諾特 SC 4000倍	1.0a	9.6b	0a	69.1	55.9	100
40% 免扶克 SC 1200倍	1.3a	10.1b	0a	39.3	54.7	100
2.5% 畢芬寧 SC 1000倍	0.5a	20.8c	0a	87.9	12.8	100
CK	5.0b	22.4c	1b	—	—	—

(四) 登記方法：

柑桔潛葉蛾增列下列藥劑

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
11.7% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.5公升	4000	害蟲發生時，全株噴射施藥一次。	採收前6天停止施藥。

四、柑桔葉蟻類 *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
張為斌	桃園改良場	100年6-7月	新竹新埔	茂谷柑
謝再添、李燕芳 林宜平	藥毒所	99年10-11月	臺中潭子	椪柑
吳懷慧、潘慧慈	大仁科技大學	99年12月-100年1月	屏東內埔	檸檬

*小組長：楊大吉

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賽芬蟎	20% SC	
畢汰芬	4% SC	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，區集間及個小區間至少間隔一株果樹以防止鄰區藥劑干擾。每小區 2 株，6 處理，4 重覆，共 48 株。

3. 施藥方法：

① 柑桔葉蟎發生初期以動力或背負式噴霧器均勻噴施全株，施藥一次。

② 對照組不施藥。

4. 調查方法：

① 藥效調查：施藥當天及施藥後第 7、14、21、28 天各調查一次。調查各處理每株周圍及中央 20 葉片之成、若蟎存活數，紀錄每一處理小區之 2 株害蟎數之平均值，而後依下列公式計算防治率。

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

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最小顯著差異法 (LSD) 比較蟎數差異，顯著水準 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前柑桔葉蟎類蟎數之調查 成若蟎數(隻)/20 葉

藥 劑 處 理	蟎數		
	桃園場	藥毒所	大仁科大
20% 賽芬蟎 SC 1000倍	42.0a	127.3a	50.7a
20% 賽芬蟎 SC 2000倍	37.3a	125.3a	49.5a
20% 賽芬蟎 SC 3000倍	27.9a	116.3a	49.4a
4% 畢汰芬 SC 3000倍	32.6a	121.6a	51.1a
5% 芬普蟎 SC 2000倍	25.8a	126.3a	50.1a
CK*	38.6a	129.8a	50.5a

*CK：對照組

表二、施藥後 7 天柑桔葉蟎類之防治效果

藥 劑 處 理	蟎數/20 葉			防治率(%)		
	桃園場	藥毒所	大仁科大	桃園場	藥毒所	大仁科大
20% 賽芬蟎 SC 1000倍	0.8a	0.0a	0.0a	98.3	100.0	100.0
20% 賽芬蟎 SC 2000倍	0.0a	0.0a	0.0a	100.0	100.0	100.0
20% 賽芬蟎 SC 3000倍	0.3a	4.0a	0.0a	99.1	94.6	100.0
4% 畢汰芬 SC 3000倍	1.8a	10.8a	6.5c	94.9	86.0	81.3
5% 芬普蟎 SC 2000倍	2.9a	1.3a	0.9b	89.4	98.4	97.0
CK	40.5b	82.5b	34.6d	—	—	—

表三、施藥後 14 天柑桔葉蟎類之防治效果

藥 劑 處 理	蟎數/20 葉			防治率(%)		
	桃園場	藥毒所	大仁科大	桃園場	藥毒所	大仁科大
20% 賽芬蟎 SC 1000倍	0.0a	0.0a	0.0a	100.0	100.0	100.0
20% 賽芬蟎 SC 2000倍	0.0a	0.0a	0.4a	100.0	100.0	98.6
20% 賽芬蟎 SC 3000倍	0.1a	1.3a	0.3a	99.3	98.3	99.1
4% 畢汰芬 SC 3000倍	2.5b	6.8a	9.3b	88.3	91.3	67.9
5% 芬普蟎 SC 2000倍	0.5a	7.9a	4.1a	97.0	90.3	86.0
CK	25.4c	83.5b	30.0c	—	—	—

表四、施藥後 21 天柑桔葉蟬類之防治效果

藥劑處理	蟬數/20 葉			防治率(%)		
	桃園場	藥毒所	大仁科大	桃園場	藥毒所	大仁科大
20% 賽芬蟬 SC 1000倍	0.0a	2.5a	0.0a	100.0	97.7	100.0
20% 賽芬蟬 SC 2000倍	0.1ab	4.3a	0.0a	96.0	96.0	100.0
20% 賽芬蟬 SC 3000倍	0.1ab	12.5a	2.4ab	94.7	87.6	84.8
4% 畢汰芬 SC 3000倍	5.5d	19.8a	5.5b	—	81.2	68.9
5% 芬普蟬 SC 2000倍	1.8bc	15.8a	2.4ab	19.2	85.6	87.2
CK	3.3cd	112.5b	19.3c	—	—	—

表五、施藥後 28 天柑桔葉蟬類之防治效果

藥劑處理	蟬數/20 葉			防治率(%)		
	桃園場	藥毒所	大仁科大	桃園場	藥毒所	大仁科大
20% 賽芬蟬 SC 1000倍	0.5a	11.8a	1.6a	98.0	92.8	96.1
20% 賽芬蟬 SC 2000倍	0.6a	16.5a	0.9a	97.2	89.8	97.8
20% 賽芬蟬 SC 3000倍	2.6ab	22.8a	7.0b	84.0	84.7	82.9
4% 畢汰芬 SC 3000倍	35.8c	36.8a	15.3c	—	76.4	64.1
5% 芬普蟬 SC 2000倍	15.8bc	37.8a	6.3b	—	76.7	84.9
CK	22.8c	166.8b	41.9d	—	—	—

(四) 登記方法：

柑桔葉蟬類增列下列藥劑

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% 賽芬蟬 SC (cyflumetofen)	0.7公升	3000	葉蟬發生初期施藥一次。	採收前15天停止施藥。

五、椽果薊馬類

姬黃薊馬 *Scirtothrips dosalis* Hood

腹鉤薊馬 *Rhipiphorothrips cruentatus* Hood

花薊馬 *Thrips hawaiiensis* Morgan

(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、胡登淵	鳳山試驗分所	100年7-8月	高雄鳳山	海頓
陳明昭	高雄改良場(一)	100年3月	屏東枋山	愛文
	高雄改良場(二)	100年3月	屏東枋寮	愛文

*小組長：楊大吉

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
脫芬瑞	15% SC	
芬普尼	4.95% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設 2 株，4 處理，4 重覆，共 32 株。

3. 施藥方法：

①害蟲發生初期開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續二次。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前，第一次施藥後 7 日及第二次施藥後第 7、14、21 日各調查一次。每次調查時於各處理區逢機摘取 25 葉片置於封口袋內攜回，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。

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

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，再以最小差異法(LSD)比較各處理組平均值之查異顯著性，顯著水準為 5 %。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前檬果薊馬類蟲數之調查

蟲數(隻)/25 葉

藥劑處理	蟲數		
	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)
15% 脫芬瑞 SC 1000倍	27. 0a	175. 8a	137. 5a
15% 脫芬瑞 SC 1500倍	35. 3a	171. 0a	141. 0a
4. 95% 芬普尼 SC 2500倍	45. 3a	171. 3a	149. 3a
CK*	31. 5a	173. 0a	139. 3a

*CK：對照組

表二、第一次施藥後 7 天檬果薊馬類之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 葉			防治率(%)		
	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)
15% 脫芬瑞 SC 1000倍	5. 3a	68. 3a	40. 0a	73. 5	62. 3	73. 4
15% 脫芬瑞 SC 1500倍	9. 0a	77. 0a	62. 0b	65. 5	56. 3	59. 8
4. 95% 芬普尼 SC 2500倍	4. 5a	77. 5a	71. 0b	86. 6	51. 7	56. 5
CK	23. 3b	178. 3b	152. 3c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天檬果薊馬類之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 葉			防治率(%)		
	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)
15% 脫芬瑞 SC 1000倍	1. 3a	49. 8a	24. 5a	92. 5	73. 4	85. 6
15% 脫芬瑞 SC 1500倍	1. 3a	60. 8b	30. 0a	94. 3	66. 6	82. 9
4. 95% 芬普尼 SC 2500倍	2. 8a	68. 8c	54. 0b	90. 4	62. 2	70. 8
CK	20. 3b	183. 8d	172. 8c	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天檬果薊馬類之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 葉			防治率(%)		
	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)	鳳山分所	高雄場(一)	高雄場(二)
15% 脫芬瑞 SC 1000倍	4. 3a	24. 3a	27. 3a	85. 4	87. 2	83. 8
15% 脫芬瑞 SC 1500倍	12. 0a	39. 8b	41. 3b	68. 8	78. 4	76. 0
4. 95% 芬普尼 SC 2500倍	13. 8a	75. 5c	54. 5c	72. 0	59. 1	70. 1
CK	34. 3b	186. 5d	170. 0d	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天檬果薊馬類之防治效果

藥劑處理	蟲數/25 葉			防治率(%)		
	鳳山分所	高雄場 (一)	高雄場 (二)	鳳山分所	高雄場 (一)	高雄場 (二)
15% 脫芬瑞 SC 1000倍	5.5a	30.3a	32.8a	79.5	83.7	81.0
15% 脫芬瑞 SC 1500倍	10.8a	45.8b	40.0a	69.2	74.6	77.4
4.95% 芬普尼 SC 2500倍	12.8a	88.8c	61.8b	71.6	50.9	67.0
CK	31.3b	182.5d	174.5c	—	—	—

(四) 登記方法：

檬果薊馬類增列下列藥劑

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)	1.0-1.5 公升	1500	害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次，共二次。	採收前21天停止施藥。

V 食用花卉

蟲害類

一、杭菊葉蟎類

二點葉蟎 *Tetranychus urticae* Koch

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
許育慈、黃國興 黃德發	臺東改良場	100年11-12月	臺東市	杭菊

*小組長：林鳳琪

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	稀釋倍數
畢達本	20% WP	2000、1000

2. 田間設計：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，4重覆（行株距採農民慣用距離）。

3. 施藥方法：葉蟎發生初期開始，全株噴射施藥一次，尤須注意將藥液噴及新梢處。

4. 調查方法：試驗期間觀察各處理是否有藥害發生。

(三) 結果分析：試驗期間無藥害發生。

(四) 登記方法：本案考量殘留消退期過長不予通過。

備註：已登記使用於其他作物上該害物之防治者，故未辦理藥效試驗，僅執行藥害及殘留消退試驗。

二、杭菊蚜蟲類

菊蚜 *Macrosiphoniella sanborni* Gillette

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
許育慈、黃國興 黃德發	臺東改良場	100年11-12月	臺東市	杭菊

*小組長：林鳳琪

(二) 試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	稀釋倍數
福化利	25% EC	15000、7500
撲滅松	50% EC	1000、500
賽洛寧	2.5% ME	2000、1000

2. 田間設計：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，4重覆（行株距採農民慣用距離）。

3. 施藥方法：蚜蟲發生初期開始，全株噴射施藥一次，尤須注意將藥液噴及新梢處。

4. 調查方法：試驗期間觀察各處理是否有藥害發生。

(三) 結果分析：試驗期間無藥害發生。

(四) 登記方法：

杭菊蚜蟲類增列下列藥劑

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% 福化利 EC (tau-fluvalinate)	0.04-0.08 公升	15000	蚜蟲發生時期施用。	1. 採收前28天停止施藥。 2. 限花苞形成前使用。
2.5% 賽洛寧 ME (lambda-cyhalothrin)	0.3-0.5 公升	2000	蚜蟲發生時期施用。	1. 採收前28天停止施藥。 2. 限花苞形成前使用。

備註：1. 已登記使用於其他作物上該害物之防治者，故未辦理藥效試驗，僅執行藥害及殘留消退試驗。

2. 50% 撲滅松 EC 殘留消退期過長不予通過。

VI 特用作物

蟲害類

一、茶捲葉蛾類

茶捲葉蛾 *Homona magnanima* Diaknoff

姬捲葉蛾 *Adoxophyes* sp.

黑姬捲葉蛾 *Cydia leucostoma* (Meyrick)

(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	100年3-4月	新竹關西	青心大有
楊秀珠、黃逸湘 林怡婷、楊紋甄	藥毒所	99年9-10月	南投名間	
余錦安	茶業改良場 臺東分場	100年6月	臺東鹿野	台茶 12 號

*小組長：蕭建興

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
美氟綜	22% SC	
加保利	85% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，重覆 4 次，每一重複 3-5 行，每一小區 60-80 株茶樹，茶樹行距 150-180 公分，株距 40-50 公分，視田間實際狀況調整，另加保護行。

3. 施藥方法：

① 在害蟲發生時施藥，以背囊式半自動噴霧器施藥一次，均勻噴灑。每叢施藥稀釋液 150-200 毫升，每小區 9-16 公升，施藥前先以清水試行噴灑，以決定確實用量。

② 對照組不施藥。

4. 調查方法：

① 藥效調查：噴藥前及噴藥後第 4、8、16 日各調查一次，調查時在每一小區以 90cm × 30cm 的鐵絲框逢機調查 10 個點，當場調查框內活的蟲數，以下列公式計算防治率。

$$\text{防治率(\%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{處理施藥後蟲數} \times \text{對照施藥前蟲數}}{\text{處理施藥前蟲數} \times \text{對照施藥後蟲數}} \right) \right] \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：統計分析方法：每小區蟲數(x)經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後進行變方分析，如處理間差異顯著，再依最小顯著差(LSD)分析法，分析各處理間的差異顯著性，顯著基準為5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前茶捲葉蛾類蟲數之調查

隻/框

藥劑處理	蟲數		
	茶改場	藥毒所	臺東分場
22% 美氟綜 SC 1000倍	6.8a	5.6a	9.8a
22% 美氟綜 SC 1500倍	6.5a	4.0a	21.0a
85% 加保利 WP 850倍	5.5a	5.0a	22.0a
CK*	6.5a	3.6a	22.0a

*CK：對照組

表二、施藥後4天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數/框			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	臺東分場	茶改場	藥毒所	臺東分場
22% 美氟綜 SC 1000倍	1.5a	1.1a	3.5a	77.9	81	69
22% 美氟綜 SC 1500倍	2.8a	0.8a	5.3a	56.9	78	78
85% 加保利 WP 850倍	2.0a	0.7a	5.8a	63.6	85	77
CK	6.5b	3.6b	22.5b	—	—	—

表三、施藥後8天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數/框			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	臺東分場	茶改場	藥毒所	臺東分場
22% 美氟綜 SC 1000倍	0.8a	0.8a	0.8a	88.2	95	87
22% 美氟綜 SC 1500倍	1.0a	1.3a	0.5a	84.6	82	96
85% 加保利 WP 850倍	1.3a	0.4a	5.3b	76.4	99	61
CK	6.5b	6.5b	13.5c	—	—	—

表四、施藥後 16 天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數/框			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	臺東分場	茶改場	藥毒所	臺東分場
22% 美氟綜 SC 1000倍	0.8a	0.1a	0.3a	85.6	95	0
22% 美氟綜 SC 1500倍	1.0a	0.1a	0.3a	81.1	90	48
85% 加保利 WP 850倍	1.0a	0.0a	0.5a	77.7	100	0
CK	5.3b	0.7b	0.5a	—	—	—

(四) 登記方法：

茶捲葉蛾類增列下列藥劑

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
22% 美氟綜 SC (metaflumizone)	0.75公升	1500	害蟲發生時施藥。	採收前21天停止施藥。

二、茶小黃薊馬 *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
許飛霜、陳讚結 羅增榮	茶業改良場 魚池分場	99年6-7月	南投魚池	25年生青心烏龍
江正享	茶業改良場 凍頂工作站	98年5月	南投鹿谷	青心烏龍
余錦安、賴貴祥 徐福聲	茶業改良場 臺東分場	100年7-8月	臺東鹿野	臺茶 12 號

*小組長：蕭建興

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備註
賜諾特	5.87% 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，重覆 4 次，即每小區 5 行×每行 10-12 叢×4 處理×4 重覆=800-900 叢，另加保護行(得視現場狀況作彈性調整)。

3. 施藥方法：

①害蟲發生時施藥，以背囊式半自動噴霧器施藥一次，均勻噴灑於茶葉葉面、葉背及葉叢內。每叢噴施稀釋液 150-200 毫升，每小區 7.5-12 公升，施藥前先以清水噴灑，以決定確實用量。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥效調查：害蟲密度調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14 日各調查一次，調查時在每小區隨機取樣 30 片(一心二葉)，裝入袋中攜回室內調查，計算成存活薊馬的成蟲與若蟲數，並以下列公式分別計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：統計分析方法：蟲數(x)取 $\log(x+1)$ 值轉換後進行變方分析如果差異顯著，再依最小顯著差(LSD)分析法，分析各處理間的差異顯著性，顯著基準為 5%。

(三) 試驗結果：

經觀察無藥害發生

表一、施藥前茶小黃薊馬(成蟲)蟲數之調查 (隻/30 芽)

藥 劑 處 理	蟲 數		
	魚池分場	凍頂工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	3.8a	11.3a	4.5a
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	3.0a	11.5a	5.3a
9.6% 益達胺 SL 2000倍	4.0a	11.5a	4.5a
CK*	3.0a	12.5a	5.3a

*CK：對照組

表二、施藥後 3 天茶小黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.0a	1.0a	0.5a	100.0	90.2	89
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.0a	1.0a	0.8a	100.0	90.4	86
9.6% 益達胺 SL 2000倍	2.5a	1.8a	1.0a	55.9	82.7	79
CK	4.3b	11.3b	5.5b	—	—	—

表三、施藥後 7 天茶小黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.3a	0.5a	1.3a	95.5	95.3	83
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.8a	0.8a	1.5a	92.2	92.6	82
9.6% 益達胺 SL 2000倍	3.5a	1.8a	4.8b	33.5	83.4	35
CK	3.0a	11.8b	8.5b	—	—	—

表四、施藥後 14 天茶小黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.0a	0.5a	6.5a	100.0	93.7	11
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.3a	1.0a	5.8a	95.2	87.6	32
9.6% 益達胺 SL 2000倍	1.5ab	1.8a	8.0a	78.6	77.8	0
CK	5.3b	8.8b	8.5a	—	—	—

表五、施藥前茶小黃薊馬(若蟲)蟲數之調查 (隻/30 芽)

藥 劑 處 理	蟲數		
	魚池分場	凍頂工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	10.0a	115.3a	3.8a
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	11.5a	115.5a	3.5a
9.6% 益達胺 SL 2000倍	11.5a	108.5a	3.0a
CK	6.8a	118.3a	3.8a

表六、施藥後 3 天茶小黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	1.0a	1.5a	0a	92.5	98.7	100
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	1.3a	2.0a	0a	91.8	98.3	100
9.6% 益達胺 SL 2000倍	3.8a	5.5a	0a	75.5	94.9	100
CK	9.0a	117.8b	5.5b	—	—	—

表七、施藥後 7 天茶小黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥劑處理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.3a	0.5a	3.8ab	95.5	99.6	77
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.5a	1.0a	3.5a	92.2	99.1	82
9.6% 益達胺 SL 2000倍	4.3a	4.5b	14.0bc	33.5	95.8	14
CK	3.8a	117.5c	19.0c	—	—	—

表八、施藥後 14 天茶小黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥劑處理	蟲數/30 芽			防治率(%)		
	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場	魚池分場	凍頂 工作站	臺東分場
5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.0a	1.0a	6.3a	100.0	99.0	51
5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.0a	1.3a	7.8a	100.0	98.7	48
9.6% 益達胺 SL 2000倍	5.0b	5.5b	13.8b	83.9	94.1	0
CK	18.3b	101.5c	15.0b	—	—	—

※魚池分場調查三輪薊馬；凍頂工作站及臺東分場調查小黃薊馬。

(四) 登記方法：

茶小黃薊馬增列下列藥劑

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
5.87% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.625 公升	1600	萌芽初期害蟲發生時施藥。	採收前 12 天停止施藥。

VII 林 木

蟲 害 類

一、刺桐刺桐釉小蜂 *Quadrastichus erythrinae* Kim

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
楊恩誠	國立臺灣大學(一)	98年5-7月	臺中霧峰	刺桐樹木
	國立臺灣大學(二)	98年5月-99年9月	澎湖馬公	刺桐樹木
董景生	林業試驗所	99年8-10月	南投埔里	刺桐樹木

*小組長：吳孟玲

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
益達胺	9.6% SL	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，實驗組施打 9.6% 益達胺液劑、對照組不施藥，兩組各 15 株刺桐，共 30 株。

3. 施藥方法：

①施藥劑量依照樹幹大小衡量，植株枝幹直徑達 20 公分者鑽洞 2 孔，直徑每多 10 公分則加 1 孔，依此類推。每孔以電鑽打一直徑 1 cm、深度約 10 cm 的小洞，再利用注射槍將 5 c. c. 益達胺 9.6%液劑注射至孔洞中，最後以矽利康膠(PH 值中性)封住孔洞，避免藥劑蒸散。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①藥劑注射前取樣一次；藥劑注射後前四周每周取樣一次，第八周再取樣一次。

②藥劑注射前逢機選取處理組與對照組各 5 株樣樹進行採樣，再於每株樣樹中逢機採樣三段各 30 cm 長的末梢枝條（枝條中含有未羽化蟲癭或極少數的羽化孔），以便計算羽化率。並且拍攝樣樹危害枝條情形進行危害期數判定。取樣枝條帶回實驗室後於每棵樣樹的樣本分別套袋置室溫下四天，計算單位葉片重量的刺桐釉小蜂的羽化率。藥劑注射後也利用相同方式取樣、記錄羽化蟲數與計算羽化率。

5. 資料分析：由於各樣區的氣候環境與樣樹的個體差異影響，本實驗以 SAS 統計軟體進行變方分析(ANOVA)，分析比較三場試驗中實驗組與對照組之間是

否有顯著差異，若呈現差異時，再進行鄧肯氏新多變域分析（Duncan's new multiple range test）及 T 檢定，以解釋差異為何組所造成，檢定藥劑注射後刺桐釉小蜂羽化量差異，分析比較三場試驗中實驗組與對照組之間是否有顯著差異（各統計差異基準均為 5%）。

(三) 試驗結果：

表一、各試驗地點之樣樹平均樹徑表及施藥成果簡述

地區	平均樹徑	施藥成效
臺中	11.56cm	注射後三周，羽化蟲數顯著降低
澎湖	23.34cm	注射後兩周，羽化蟲數顯著降低
南投	13.52cm	注射後兩個月無明顯成效；一年後羽化蟲數顯著下降。

(四) 結果分析：由三場試驗結果發現，針劑注射處理過的刺桐樹約三周後，刺桐釉小蜂的羽化率就會有顯著的降低。且相片監測的結果也顯示，經益達胺注射的植株已開始發新芽，無處理之對照組仍維持在受害期數三至四期嚴重感染的狀態。於注射處理後第八周觀察結果，更發現對照組已幾乎無發新葉，多受蟲癭為害而捲曲腫大，實驗組則葉片茂密，且少有蟲癭著生。而又以台中市及南投縣的成效為佳，兩區樹徑皆為 20 公分以下。但可以由澎湖縣的實驗發現，在一年後監測結果中以實驗組樹勢回復情形良好，除了蟲癭量驟降，還能看見新芽也大量抽出並且無蟲癭著生。推測澎湖樣區可能是天候因素（即乾燥少雨）造成藥劑吸收不及臺中、南投樣區（臺中樣區為定時澆水）所導致的差異。藉由本實驗可以初步推估藥效至少能維持五至六個月，甚至更長達一年以上。因此建議，藥劑施用後，如能輔助良好的澆灌，使植株水分充足，也能提高藥劑吸收的效能。

(五) 登記方法：

刺桐刺桐釉小蜂增列下列藥劑

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)	植株胸徑小於 20 公分者，施用 10 毫升；胸徑每增加 10 公分，則增加 5 毫升 (1 處)。		1. 於樹幹胸高處(約 130 公分)以電鑽鑽直徑 1 公分深度 10 公分的孔洞(與樹幹角度約為 45 度)，每一孔洞注入 5 毫升藥劑。 2. 藥劑注射完成後，以中性矽利康膠塗佈孔洞表面封口，以避免藥劑蒸散。	1. 電鑽頭及針頭需以 75% 酒精消毒後使用。 2. 孔洞盡量均勻分布於樹幹，避免施作於一處。

本藥劑延伸使用範圍至「刺桐屬植物刺桐釉小蜂」。

二、刺桐刺桐蝨小蜂 *Quadrastichus erythrinae* Kim

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
藍艷秋	康寧大學(一)	100年1-4月	臺中西屯	刺桐樹木
藍艷秋	康寧大學(二)	100年1-3月	臺南安南	刺桐樹木
董景生	林業試驗所	100年1-3月	嘉義市	刺桐樹木

*小組長：吳孟玲

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

藥劑名稱	含量及劑型	備 註
益達胺	2% GR	

2. 田間設計：採單一重覆設計，每處理 10 株重複，共 40 株。每株施以益達胺 250g、150g、50 g 或不施藥之劑量。每 2 天於根部澆灌一次水，以利於藥劑溶解由根部吸收。

3. 施藥方法：

①共 4 組處理，分別施以益達胺 250g、150g、50 g 劑量及不施藥。將粒劑埋設於刺桐植株根部 15 公分深處，每 2 天於根部澆灌一次水，以利於藥劑溶解由根部吸收。隔 6 週後再施藥 1 次，連續施用 2 次。

②對照組不施藥。

4. 調查方法：

①於施藥前及第 2 次施藥後 5 週進行調查記錄新生葉片被害率及新生蟲癭數，並同時記錄植株胸高直徑。

②比較每試驗樣株之防治率及新生蟲癭數。於施藥前與第 2 次施藥後的第 5 週，每處理組隨機取樣 30 片新生葉片，記錄被害葉片數及新生蟲癭數。

5. 資料分析：本實驗以 SAS 統計軟體進行變方分析(ANOVA)，計算不同藥劑處理成效間有無差異，若呈現顯著差異時，再進行最小顯著差異測驗法(Least significant difference, LSD)分析，以解釋差異為何組所造成，各統計差異基準均為 5%。用藥成效的分析以施藥 5 週後收集之新生葉片被害率計算出防治率及新生蟲癭數為統計量，比較各試驗組及對照組之防治差異。

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

(三) 試驗結果：

表一、刺桐刺桐釉小蜂防治率統計表

藥劑處理	防治率(%)		
	康寧大學(一)	康寧大學(一)	林試所
2% 益達胺 GR 50g	51.1	61.0	—
2% 益達胺 GR 150g	58.5	82.8	—
2% 益達胺 GR 250g	77.8	83.6	—

表二、刺桐刺桐釉小蜂新生葉片被害率統計表

藥劑處理	被害率(%)		
	康寧大學(一)	康寧大學(一)	林試所
2% 益達胺 GR 0g	68.6	40.1	14.9
2% 益達胺 GR 50g	27.5*	16.2*	8.3
2% 益達胺 GR 150g	28.5*	5.7*	1.6*
2% 益達胺 GR 250g	15.1*	7.9*	1.3*

*表示與對照組有顯著差異，顯著水準為 5%。

表三、刺桐刺桐釉小蜂新生蟲癭數統計表

藥劑處理	蟲癭數		
	康寧大學(一)	康寧大學(一)	林試所
2% 益達胺 GR 0g	6.0	6.5	6.0
2% 益達胺 GR 50g	3.6	2.1*	3.4
2% 益達胺 GR 150g	3.2	1.8*	1.0*
2% 益達胺 GR 250g	1.7*	1.9*	0.5*

*表示與對照組有顯著差異，顯著水準為 5%。

(四) 結果分析：林試所之植株處理前感染刺桐釉小蜂因屆落葉期，部份樣樹資料闕如，處理前被害葉數不宜採用計算防治率，僅統計比較新生被害葉片率及新生蟲癭數。彙整三場次之試驗成果顯示，胸高直徑 30cm 以下之植株，每株施以 50g、150g 及 250g 之 2% 益達胺 GR 防治刺桐釉小蜂，施藥處理之防治率可達 51.14%以上(表一)，並且依施藥量增加而提昇。三場次中，施用藥劑 150g 及 250g 處理組，新生葉片被害率皆低於不施藥對照組(表二)，而 250g 處理組之新生蟲癭數亦顯著低於不施藥對照組(表三)。此試驗結果顯示可推薦施用 250g 之 2% 益達胺 GR 作為各造林地、公園行道樹與老樹等刺桐屬植物之防治用藥。

(五) 登記方法：

刺桐刺桐釉小蜂增列下列藥劑

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% 益達胺 GR (imidacloprid)	每株 250 公克		1. 於樹幹基部周邊1公尺內，向下挖15公分深溝槽。 2. 將藥劑均勻埋入溝槽內。	1. 限使用於胸徑 30 公分以下之植株。 2. 施藥後需充份澆水，梅雨季施用效果最佳。

本藥劑延伸使用範圍至「刺桐屬植物刺桐釉小蜂」。

農藥名稱索引

英 文

- acetamptid (亞滅培)
- azoxystrobin + difenoconazole
(亞托待克利)
- Bacillus thuringiensis* subsp.
kurstaki strain ABTS-351
(蘇力菌)
- Bacillus thuringiensis* subsp.
aizawai strain NB-200
(鮎澤蘇力菌)
- buprofezin (布芬淨)
- chlorantraniliprole + thiamethoxam
(賽速安勃)
- chlorothalonil + mandipropamid
(四氯曼普胺)
- copper hydroxide (氫氧化銅)
- copper oxychloride + copper hydroxide
(鹼氯氫氧銅)
- copper hydroxide + copper oxychloride
(鹼氯氫氧銅)
- cyazofamid (賽座滅)
- cyflufenamid + triflumizole
(賽福芬胺)
- cyflumetofen (賽芬蟎)
- difenoconazole + azoxystrobin
(亞托待克利)
- dithianon + pyraclostrobin
(腈硫克敏)
- emamectin benzoate (因滅汀)
- epoxiconazole + pyraclostrobin
(依普克敏)
- imidacloprid (益達胺)
- isotianil (亞汰尼)
- kinetin (開寧激素)
- lambda-cyhalothrin (賽洛寧)
- mandipropamid + chlorothalonil
(四氯曼普胺)
- metaflumizone (美氟綜)
- methoxyfenozide (滅芬諾)
- myclobutanil + quinoxyfen (邁克諾芬)
- pyraclostrobin + dithianon
(腈硫克敏)
- pyraclostrobin + epoxiconazole
(依普克敏)
- pyridaben (畢達本)
- pyriproxyfen (百利普芬)
- quinoxyfen + myclobutanil (邁克諾芬)
- spinetoram (賜諾特)
- tau-fluvalinate (福化利)
- thiamethoxam + chlorantraniliprole
(賽速安勃)
- tolfenpyrad (脫芬瑞)
- triflumizole + cyflufenamid
(賽福芬胺)

中 文

【5 劃】

加保利		
85% WP	62	
四克利		
11.6% EW	44	
四氯曼普胺 (chlorothalonil + mandipropamid)		
440g/L SC	7	
布芬淨 (buprofezin)		
40% SC	49	
白克列		
50% WG	11	

【6 劃】

因滅汀 (emamectin benzoate)		
5% SG	17 23	
百利普芬 (pyriproxyfen)		
11% EC	46	

【7 劃】

克凡派		
10% SC	19	
免扶克		
40% SC	52	
免得爛		
80% WG	38	
扶吉胺		
39.5% SC	42	

【8 劃】

亞托待克利 (azoxystrobin + difenoconazole)		
325g/L SC	42	

亞托敏

23% SC 7 40

亞汰尼 (isotianil)

200g/L SC 1

亞滅培 (acetamiprid)

20% SP 25 30

依普克敏 (epoxiconazole + pyraclostrobin)

14.17% SE 40

芬普尼

4.95% SC 57

芬普蟎

5% SC 54

【9 劃】

美氟綜 (metaflumizone)

22% SC 62

【10 劃】

益達胺 (imidacloprid)

2% GR 70

9.6% SL 64 68

納乃得

40% SG 4

納得護賽寧

33% WP 46 49

【11 劃】

氫氧化銅 (copper hydroxide)

61.4% WG 13

畢汰芬

4% SC 54

畢芬寧

2.8% EC 21

2.5% SC 52

畢達本 (pyridaben)

20% WP 60

硫酸快得寧

39% WP 9

脫芬瑞 (tolfenpyrad)

15% SC 57

【12 劃】

開寧激素 (kinetin)

0.5% SL 35

腓硫克敏 (dithianon + pyraclostrobin)

16% WG 38

【13 劃】

滅芬諾 (methoxyfenozide)

22.6% SC 4

祿芬隆

4.4% EC 19

【14 劃】

嘉賜銅

77.5% WP 9

81.3% WP 13

福化利 (tau-fluvalinate)

25% EC 61

【15 劃】

撲滅松

50% EC 61

賜諾特 (spinetoram)

5.87% SC 64

11.7% SC 52

【16 劃】

鮎澤蘇力菌

(*Bacillus thuringiensis*

subsp. *aizawai* strain NB-200)

54% NB-200 WG 21

【17 劃】

賽芬蟎 (cyflumetofen)

20% SC 54

賽洛寧 (lambda-cyhalothrin)

2.5% ME 61

賽座滅 (cyazofamid)

9.4% SC 15

賽速安勃 (thiamethoxam +

chlorantraniliprole)

300g/L SC 19

賽福芬胺 (triflumizole +

cyflufenamid)

18.4% WG 11

邁克尼

13.4% EC 11

邁克諾芬 (myclobutanil + quinoxyfen)

9% SC 44

【20 劃】

蘇力菌

(*Bacillus thuringiensis* subsp.

kurstaki strain ABTS-351)

54% WG 17

3% WP 17

【23 劃】

鹼氯氫氧銅 (copper oxychloride +

copper hydroxide)

20% SC 9

國家圖書館出版品預行編目資料

農業藥劑委託試驗報告. 101 年度
/廖瓊惠·陳富翔·蔡勇勝·費雯綺主編
--第一版, --臺中市霧峰區:農委會藥毒所,
民 101. 12
面: 公分
含索引
ISBN 978-986-03-5583-3(平裝)

1. 農藥 2. 檢驗
433. 73

101026782

101 年度 農業藥劑委託試驗報告

主 編：廖瓊惠、陳富翔、蔡勇勝、費雯綺

出版機關：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

地 址：臺中市霧峰區舊正里光明路 11 號

電 話：04-23302101

傳 真：04-23323073

網 址：<http://www.tactri.gov.tw>

電子信箱：faq@tactri.gov.tw

出版年月：中華民國 101 年 12 月

版 次：第一版

刷 次：第一刷

展 售 處：國家書店松江門市/臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)25180207

網路書店/<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場/臺中市中山路 6 號 (04)22260330

印 刷 者：學安文化事業有限公司

地 址：臺中市南區仁和二街 78 號

電 話：04-22861600

定價：新台幣 300 元 (版權所有，翻印必究)

GPN：1010103638

ISBN：978-986-03-5583-3

著作財產權人：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所，本書保留所有版權，欲利用本書全部或部分內容者，須徵求著作財產權人同意或書面授權。

