

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。

99年度之委託試驗報告涵蓋農藥技術諮議委員會第59次、65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、花卉、特用作物及其他作物之病、蟲害等，進行53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

目 錄

I 水稻

蟲害類

- 一、水稻瘤野螟 thiamethoxam + lambda-cyhalothrin ----- 1
(賽速洛寧) 24.7%(w/v) ZC

II 雜糧作物

蟲害類

- 一、落花生夜蛾類 spinetoram (賜諾特) 11.7% SC ----- 3
二、大豆夜蛾類 ☆methoxyfenozide (滅芬諾) 22.6% SC ----- 5
三、玉米玉米穗夜蛾 spinetoram (賜諾特) 5.87% SC ----- 7

III 蔬菜

病害類

- 一、十字花科蔬菜露菌病 chlorothalonil + metalaxyl-M ----- 10
(四氯右滅達樂) 44%(w/v) SC
二、十字花科蔬菜苗立枯病 *Trichoderma virens* strain R42 ----- 12
(綠木黴菌 R42) 2×10^8 cfu/g MG
三、胡瓜露菌病 amisulbrom (安美速) 17.7% SC ----- 14
四、西瓜炭疽病 trifloxystrobin + tebuconazole (三氟得克利) 27.3% SC -- 16
五、洋香瓜露菌病 amisulbrom (安美速) 17.7% SC ----- 17
六、番茄晚疫病 amisulbrom (安美速) 17.7% SC ----- 19
七、番茄晚疫病 dimethomorph + pyraclostrobin (達滅克敏) 18.7% WG -- 21
八、番茄晚疫病 mandipropamid (曼普胺) 250g/L SC ----- 23
九、青蔥疫病* kasugamycin + copper oxychloride (嘉賜銅) 81.3% WP -- 25
tribasic copper sulfate (三元硫酸銅) 27.12% SC

十、青蔥細菌性軟腐病*	kasugamycin + copper oxychloride -----	26
	(嘉賜銅) 81.3% WP	
	tribasic copper sulfate (三元硫酸銅) 27.12% SC	
	thiophanate-methyl + streptomycin	
	(多保鏈黴素) 68.8% WP	
十一、萵苣露菌病*	azoxystrobin (亞托敏) 23% SC-----	27
十二、菠菜露菌病*	dimethomorph (達滅芬) 50% WP-----	28

蟲害類

一、十字花科蔬菜小菜蛾	spinetoram (賜諾特) 11.7% SC -----	29
二、十字花科蔬菜小菜蛾	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. -----	31
	<i>kurstaki</i> strain E-911	
	(庫斯蘇力菌 E-911) 60% (30000 DBMU/mg) WP	
三、十字花科蔬菜小菜蛾	flubendiamide (氟大滅) 20% WG -----	33
四、十字花科蔬菜小菜蛾	thiamethoxam + chlorantraniliprole -----	35
	(賽速安勃) 300g/L SC	
五、青蔥甜菜夜蛾	thiamethoxam + chlorantraniliprole -----	37
	(賽速安勃) 300g/L SC	
六、青蔥根蝽*	profenofos (佈飛松) 43% EC-----	39
	☆bromopropylate (新殺蝽) 25% EC	
七、番茄銀葉粉蝨	flonicamid (氟尼胺) 10% WG -----	40
八、苦瓜瓜實蠅	spinosad (賜諾殺) 0.02% CB -----	42
九、韭菜蔥薊馬	chlorfenapyr (克凡派) 10% SC -----	44
十、韭菜蔥薊馬*	phenthoate (賽達松) 50% EC-----	46
	beta-cyfluthrin (貝他-賽扶寧) 2.9% EC	
十一、西瓜二點葉蝽	bifenazate (必芬蝽) 43.2% SC -----	47
十二、洋香瓜番茄斑潛蠅	spinetoram (賜諾特) 5.87% SC -----	49
十三、洋香瓜銀葉粉蝨	flonicamid (氟尼胺) 10% WG -----	51

IV 果樹

病害類

一、香蕉黑星病	boscalid (白克列) 42.4% SC -----	53
二、香蕉黑星病	pyraclostrobin (百克敏) 23.6% EC -----	55
三、檬果炭疽病	carbendazim + hexaconazole (貝芬菲克利) 34.5% SC ---	57
四、檬果炭疽病	iprodione (依普同) 23.7% SC -----	59
五、檬果炭疽病	☆thiram (得恩地) 80% WP -----	60
六、檬果白粉病	tebuconazole + cyflufenamid (得克芬胺) 15% EC -----	62
七、葡萄晚腐病	carbendazim + prochloraz (貝芬撲克拉) 31.6% SE -----	64
八、葡萄露菌病	amisulbrom (安美速) 17.7% SC -----	65
九、木瓜白粉病	iminoctadine tris(albesilate) ----- (克熱淨(烷苯磺酸鹽)) 40% WP	67
十、草莓果腐病	dimethomorph + pyraclostrobin (達滅克敏) 18.7% WG --	69
十一、柿炭疽病	boscalid + pyraclostrobin (白列克敏) 38% WG -----	71

蟲害類

一、葡萄薊馬類	imidacloprid (益達胺) 28.8% SL -----	72
二、番石榴粉介殼蟲	dinotefuran (達特南) 20% SG -----	75
三、番石榴粉介殼蟲	thiamethoxam + lambda-cyhalothrin ----- (賽速洛寧) 24.7%(w/v) ZC	77
四、番石榴蚜蟲	propoxur (安丹) 50% WP -----	79
五、印度棗粉介殼蟲	buprofezin (布芬淨) 40% SC -----	81
六、印度棗粉介殼蟲	☆spirotetramat (賜派滅) 100g/L SC -----	83
七、柿粉介殼蟲類	dinotefuran (達特南) 20% SG -----	86

生長調節

一、促進草莓果梗伸長	gibberellic acid (勃激素 A3) 40% SG -----	88
------------	--	----

V 花卉

蟲害類

- 一、蘇鐵白輪盾介殼蟲 ☆carbofuran (加保扶) 3% GR ----- 91

VI 特用作物

病害類

- 一、茶赤葉枯病 fluazinam (扶吉胺) 39.5% SC ----- 94
 ☆cyprodinil + fludioxonil (賽普護汰寧) 62.5% WG

蟲害類

- 一、茶捲葉蛾類 flufenoxuron (氟芬隆) 100g/L DC ----- 96
二、茶黃薊馬 tolfenpyrad (脫芬瑞) 15% SC ----- 98

VII 其他

森林病害

- 一、樹木褐根病 dazomet (邁隆) 98% MG ----- 102

* 政府預算試驗

(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)

☆ 未通過農藥技術諮議會之藥劑

I 水 稻

蟲 害 類

一、水稻瘤野螟 *Cnaphalocrocis medinalis* (Guenee)

(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	98年9-10月	彰化大村	台中秈10號
黃守宏	嘉義試驗分所	98年9-10月	嘉義民雄	台梗14號
許育慈、黃國興 黃德發、陳致延	台東改良場	98年11-12月	台東關山	高雄139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
賽速洛寧	24.7%(w/v) ZC	
賽洛寧	2.8% EC	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，4 重複。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	稀釋倍數 (倍)	每公頃每 次用藥量	備 註
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC	2000	0.6公升	
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC	3000	0.4公升	
③2.8% 賽洛寧 EC	2000	0.6公升	對照藥劑
④CK	—	—	

4. 施藥方法：於水稻生育期間，每平方公尺發現有 1 隻成蟲或在成蟲發生盛期後 7 天，開始施藥。

5. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後 7、14 日各調查一次，計三次。調查時每小區逢機取樣 20 叢，計算每叢完全展開葉片之總葉數及被害葉數，再換算成捲葉率。

$$\text{捲葉率}(\%) = (\text{被害葉數} / \text{調查總葉數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

6. 資料分析：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(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前水稻瘤野螟捲葉率之調查

藥劑處理	捲葉率(%)		
	台中場	嘉義分所	台東場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	0.72a	10.66a	3.16a
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 3000倍	0.88a	10.24a	3.23a
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	1.10a	11.40a	3.38a
④CK	0.84a	11.17a	2.80a

表二、施藥後 7 天水稻瘤野螟捲葉率之調查

藥劑處理	捲葉率(%)		
	台中場	嘉義分所	台東場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	0.91a	9.79a	2.75b
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 3000倍	1.18a	8.44a	1.71a
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	1.65ab	10.02a	2.96c
④CK	2.60b	21.70b	3.83c

表三、施藥後 14 天水稻瘤野螟捲葉率之調查

藥劑處理	捲葉率(%)		
	台中場	嘉義分所	台東場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	1.73a	8.64a	—
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 3000倍	2.26a	8.35a	—
③2.8% 賽洛寧 EC 2000倍	3.05a	14.23b	—
④CK	7.03b	32.02c	—

(四)推薦方法：

水稻瘤野螟擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC (thiamethoxam + lambda-cyhalothrin)	0.4公升	3000	每平方公尺發現有1隻成蟲或在成蟲發生盛期後7天施藥一次。	1. 採收前21天停止施藥。 2. 孕穗期及開花期避免使用

II 雜糧作物

蟲害類

一、落花生夜蛾類

[*Spodoptera exigua* (Hubner)]

[*Spodoptera litura* (Fabricius)]

[*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
賴信順、陳志剛 劉德宗	花蓮改良場	98年7-8月	花蓮新城	台南9號
廖君達、吳世偉	台中改良場	98年4-5月	彰化芳苑	黑仁
陳昇寬、李兆彬	台南改良場	98年10-11月	雲林元長	台南14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
賜諾特	11.7% 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，小區面積 30 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
①11.7% 賜諾特 SC	0.33公升	3000	
②11.7% 賜諾特 SC	0.5公升	2000	
③14.5% 因得克 SC	0.5公升	2000	對照藥劑
④對照不施藥	—	—	

4. 施藥方法：於落花生生育期間，夜蛾類幼蟲發生初期開始施藥，以後每隔 7 天噴藥一次，連續噴施二次，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最後一次施藥後 7 天各調查一次，每小區調查 20 株之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(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前落花生夜蛾類被害度調查

藥劑處理	被害度(%)		
	花蓮場	台中場	台南場
①11.7% 賜諾特 SC 3000倍	28.2a	0.87a	39.4a
②11.7% 賜諾特 SC 2000倍	26.5a	1.31a	39.8a
③14.5% 因得克 SC 2000倍	26.8a	0.94a	42.3a
④CK	26.8a	1.12a	41.1a

表二、第二次施藥後 7 天落花生夜蛾類被害度調查

藥劑處理	被害度(%)		
	花蓮場	台中場	台南場
①11.7% 賜諾特 SC 3000倍	23.7a	0.63a	44.0a
②11.7% 賜諾特 SC 2000倍	22.7a	0.75a	40.3a
③14.5% 因得克 SC 2000倍	20.0a	2.07a	36.8a
④CK	34.8b	7.81b	64.9b

(四)推薦方法：

落花生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
11.7% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.33公升	3000	幼蟲發生初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前9天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「落花生」之「毒蛾類、天蛾類及螟蛾類」。

二、大豆夜蛾類

Spodoptera exigua (Hubner)

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(P. S.)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)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
22.6% 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。	採收前30天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：安全採收期過長不予通過。

三、玉米玉米穗夜蛾 *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
廖君達、吳世偉	台中改良場	98年3-5月	彰化大村	玉美珍
黃守宏	嘉義試驗分所	98年11月-99年1月	嘉義太保	甜玉米
陳昇寬、李兆彬	台南改良場	98年10-11月	雲林元長	夏強甜玉米

*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
賜諾特	5.87% SC	
加保扶	40.64% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區行長 10 公尺，行株距 80 公分×25 公分，每小區 4 行，小區面積 32 平方公尺，4 重複。

3. 藥劑處理：

藥劑名稱	每公頃每次用藥量	稀釋倍數	備註
①5.87% 賜諾特 SC	0.625公升	1600	
②5.87% 賜諾特 SC	1.25公升	800	
③40.64% 加保扶 SC	1.25公升	800	對照藥劑
④對照不施藥	—	—	

4. 施藥方法：約於玉米播種後 25-35 天(植株高度約齊膝蓋)，發現玉米穗夜蛾幼蟲時開始施藥，每隔 10 天施藥一次，連續二次；於 50%雄花抽穗期施藥一次，每隔 10 天施藥一次，連續二次，全期計施藥四次。

5. 調查方法：

①藥效調查：

a. 第二次施藥後 7-10 天，雄花抽穗前，每小區隨機取樣 40 株，目視調查葉片被害植株數，換算植株被害率。

$$\text{植株被害率(\%)} = (\text{被害植株數} / \text{調查株數}) \times 100$$

b. 第四次施藥後 10 天，選取小區中間 40 株調查一次。調查項目包括：

$$\text{果穗被害率(\%)} = (\text{被害果穗} / \text{調查果穗數}) \times 100$$

果穗活蟲數 = 調查果穗數中的總蟲數

$$\text{植株被害率(\%)} = (\text{被害植株數} / \text{調查株數}) \times 100$$

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(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第二次施藥後 7-10 天玉米植株被害率調查

藥劑處理	植株被害率(%)		
	台中場	嘉義分所	台南場
①5.87% 賜諾特 SC 1600倍	10.0a	10.00a	21.4a
②5.87% 賜諾特 SC 800倍	19.9b	8.75a	19.3a
③40.64% 加保扶 SC 800倍	26.9b	28.75b	29.4ab
④CK	40.0c	80.63c	40.6b

表二、第四次施藥後 10 天玉米植株被害率調查

藥劑處理	植株被害率(%)		
	台中場	嘉義分所	台南場
①5.87% 賜諾特 SC 1600倍	5.0a	10.63a	2.5a
②5.87% 賜諾特 SC 800倍	4.4a	6.88a	0.0a
③40.64% 加保扶 SC 800倍	9.4a	13.13a	3.9ab
④CK	20.8b	39.38b	22.6b

表三、第四次施藥後 10 天玉米果穗被害率調查

藥劑處理	果穗被害率(%)		
	台中場	嘉義分所	台南場
①5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.4a	2.80ab	11.9a
②5.87% 賜諾特 SC 800倍	1.1a	2.55a	7.5a
③40.64% 加保扶 SC 800倍	4.1ab	4.99b	53.1b
④CK	8.1b	12.35c	81.3b

表四、第四次施藥後 10 天玉米果穗活蟲數調查 (隻/40 株)

藥劑處理	活蟲數(隻)		
	台中場	嘉義分所	台南場
①5.87% 賜諾特 SC 1600倍	0.8a	1.5a	4.8a
②5.87% 賜諾特 SC 800倍	0.3a	2.0a	3.0a
③40.64% 加保扶 SC 800倍	3.0ab	6.5a	21.3b
④CK	6.0b	14.75b	32.5b

(四)推薦方法：

玉米玉米穗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
5.87% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.625 公升	1600	於玉米播種後25-35天，發現幼蟲時開始施藥，隔10天施藥一次，連續二次；於50%雄花抽穗時開始施藥，隔10天施藥一次，連續二次，全期計施藥四次。	採收前9天停止施藥。

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	98年6-7月	高雄桃源	甘藍
沈原民、劉興隆	台中改良場	98年2-3月	彰化大村	甘藍(初秋)
郭源耀、鄭安秀	台南改良場	98年6-7月	嘉義阿里山	甘藍

*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
四氯右滅達樂	44%(w/v) SC	
銅右滅達樂	71.6% WP	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，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，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次噴藥前、第二次噴藥前及第三次噴藥後 7 天各調查一次，每小區任選 20 株，結球前每株由內向外完全展開葉開始調查五葉，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：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%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 400倍	19.9	a	a	0.4	a	a	11.0	ab	a
②44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 600倍	22.7	a	a	0.1	a	a	12.0	b	a
③71.6% 銅右滅達樂 WP 600 倍	21.9	a	a	0.0	a	a	10.6	a	a
④CK	20.9	a	a	0.0	a	a	11.8	ab	a

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%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 400倍	24.3	a	a	0.5	a	a	29.0	a	a
②44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 600倍	26.2	a	a	1.3	a	a	29.2	a	a
③71.6% 銅右滅達樂 WP 600 倍	28.5	a	a	1.1	a	a	26.8	a	a
④CK	51.6	b	b	1.3	a	a	35.6	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%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 400倍	26.0	a	a	0.8	a	a	36.1	a	ab
②44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC 600倍	27.3	a	a	1.3	a	a	34.3	a	ab
③71.6% 銅右滅達樂 WP 600 倍	29.1	a	a	2.4	a	a	32.7	a	a
④CK	70.2	b	b	5.4	b	b	42.7	b	b

(四)推薦方法：

十字花科蔬菜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
44%(w/v) 四氯右滅達樂 SC (chlorothalonil + metalaxyl-M)	1.6-2.0 公升	600	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	包葉菜類採收前21天、小葉菜類採收前12天(設施栽培18天)停止施藥。

二、十字花科蔬菜苗立枯病

1. *Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk (有性世代)
Rhizoctonia solani Kuhn (無性世代)
2. *Pythium sylvaticum*

(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	97年8—9月	雲林虎尾	甘藍(初秋)
葉俊巖、姚瑞禎	桃園改良場	98年8—9月	桃園楊梅	甘藍(初秋)
陳紹崇、郭源耀	台南改良場	98年3—4月	台南新化	甘藍(初秋)

*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
綠木黴菌 R42	2×10^8 cfu/g MG	

2. 田間設計：72 格穴盤播種，每處理 4 重複。

3. 藥劑處理：

- ①根葉發(木黴菌)與人工接種之栽培介質混拌(1:200(w/w))，再播種甘藍種子。
- ②播種甘藍種子於人工接種之栽培介質，以根葉發 200 倍稀釋液澆灌。
- ③對照：無藥劑處理。

4. 施藥方法：

- ①將病原菌 *Rhizoctonia solani* AG-4 (病土統一由羅朝村博士提供) 培養於 PDA 平板培養皿，以三角瓶內裝 200 公克篩過之土及 5 公克切碎之馬鈴薯經高壓殺菌後，將病原移殖於三角瓶之土壤上，每瓶三小塊 (每小塊 $1 \times 1 \text{cm}^2$)，培養一週後即為接種源。
- ②1 公斤栽培介質接種 10 公克接種源。

5. 調查方法：

- ①藥效調查：播種後 7、14 及 21 天各調查罹病株率一次。
$$\text{罹病株率(\%)} = \frac{\text{罹病株數}}{\text{總調查株數}} \times 100$$

- ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

6. 資料分析：不同處理區之罹病株率先以 \sin^{-1} 轉換後進行顯著性測驗，若達顯著水準，則進行鄧肯氏(Duncan's)多重變域分析測定 1%及 5%顯著性差異。

(三)試驗結果：

表一、播種後 7 天十字花科蔬菜苗立枯病罹病株率調查

藥劑處理	罹病株率(%)								
	虎尾科大	5%	1%	桃園場	5%	1%	台南場	5%	1%
①根葉發與人工接種之栽培介質混拌(1:200),再播種甘藍種子	2.8	a	a	70.1	b	b	3.2	b	b
②播種甘藍種子於人工接種之栽培介質,以根葉發200倍稀釋液澆灌	2.5	a	a	4.2	a	a	0	a	a
③CK	6.3	b	a	81.6	c	c	7.9	c	c

表二、播種後 14 天十字花科蔬菜苗立枯病罹病株率調查

藥劑處理	罹病株率(%)								
	虎尾科大	5%	1%	桃園場	5%	1%	台南場	5%	1%
①根葉發與人工接種之栽培介質混拌(1:200),再播種甘藍種子	5.9	a	a	73.6	b	b	14.3	b	b
②播種甘藍種子於人工接種之栽培介質,以根葉發200倍稀釋液澆灌	6.9	a	a	5.6	a	a	2.2	a	a
③CK	33.7	b	b	92.7	c	c	24.2	c	c

表三、播種後 21 天十字花科蔬菜苗立枯病罹病株率調查

藥劑處理	罹病株率(%)								
	虎尾科大	5%	1%	桃園場	5%	1%	台南場	5%	1%
①根葉發與人工接種之栽培介質混拌(1:200),再播種甘藍種子	13.6	a	a	73.6	b	b	18.9	b	b
②播種甘藍種子於人工接種之栽培介質,以根葉發200倍稀釋液澆灌	15.7	a	a	5.6	a	a	5.5	a	a
③CK	63.6	b	b	92.7	c	c	24.4	c	c

(四)推薦方法：

十字花科蔬菜苗立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
2×10 ⁸ cfu/g 綠木黴菌 R42 MG (<i>Trichoderma virens</i> strain R42)			與栽培介質混拌(1:200(w/w))再播種或以200倍稀釋液澆灌,2種方法擇一使用。	

三、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
廖高宗	桃園改良場	98年3-6月	桃園楊梅	夏之輝
劉興隆、沈原民	台中改良場	97年11-12月	彰化大村	綠豐
郭源燿、吳雅芳 鄭安秀	台南改良場	98年1-2月	台南官田	飛燕

*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
安美速	17.7% SC	
亞托敏	23% SC	對照藥劑
賽座滅	9.4% SC	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：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第二次施藥前及第三次施藥後 7 天各調查一次，計算罹病級數，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 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：不同處理間進行顯著性測驗，若顯著則進行 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、施藥前胡瓜露菌病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	桃園場			台中場			台南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①17.7% 安美速 SC 3000倍	3.0	a a	0.0	a a	3.9	a a			
②17.7% 安美速 SC 4000倍	3.3	a a	0.0	a a	3.6	a a			
③23% 亞托敏 SC 2000 倍	4.7	a a	0.0	a a	3.6	a a			
④9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	5.2	a a	0.6	a a	3.1	a a			
⑤CK	4.5	a a	0.4	a a	3.6	a a			

表二、第二次施藥前胡瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	5.4	a	a	5.4	a	a	7.5	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	6.2	a	a	6.7	a	a	9.2	a	a
③23% 亞托敏 SC 2000 倍	6.5	a	a	34.4	b	b	9.4	a	a
④9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	5.1	a	a	8.6	a	a	7.6	a	a
⑤CK	8.1	a	a	34.4	b	b	9.5	a	a

表三、第三次施藥後 7 天胡瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	5.0	ab	a	26.1	a	a	6.0	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	5.1	ab	a	29.4	a	a	7.8	a	a
③23% 亞托敏 SC 2000 倍	7.4	b	a	50.0	b	b	9.9	a	a
④9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	3.6	a	a	16.1	a	a	10.2	a	a
⑤CK	12.5	c	b	57.2	b	b	17.7	b	b

(四)推薦方法：

胡瓜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
17.7% 安美速 SC (amisulbrom)	0.25-0.35 公升	4000	發病初期開始施藥,以後每隔7天施藥一次,連續三次。	1. 採收前3天(設施栽培9天)停止施藥。 2. 與其他類藥劑輪流施用可避免抗藥性產生。

四、西瓜炭疽病 *Colletotrichum lagenarium* Ellis et Halsted

(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	99年2-3月	高雄旗山	西瓜
王惠亮	高雄師範大學	98年1-2月	台南東山	西瓜
吳雅芳、郭源燿	台南改良場	99年1-2月	台南新化	西瓜

*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
三氟得克利	27.3% SC	
貝芬待克利	17.8% SC	對照藥劑
撲克拉	25% EW	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，連續三次。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：噴藥前、第 2 次施藥前及第 3 次施藥後七天各調查一次，調查時每株任選 3 蔓，每蔓由上展開葉向下調查 5 葉，每小區 150 葉，計算病葉數及罹病級數，罹病級數分別為：0 代表葉片無病斑，1 表 1-5 病斑者，2 代表 6-15 病斑者，3 代表 16 病斑以上，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{罹病級數} \times \text{該等級罹病葉片數})}{(3 \times \text{總調查葉數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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、施藥前西瓜炭疽病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%
①27.3% 三氟得克利 SC 2000倍	20.9	a	a	12.3	a	a	30.5	a	a
②27.3% 三氟得克利 SC 2500倍	21.8	a	a	12.0	a	a	25.2	a	a
③17.8% 貝芬待克利 SC 1000 倍	21.9	a	a	15.8	a	a	30.7	a	a
④25% 撲克拉 WP 3000 倍	23.6	a	a	13.9	a	a	27.3	a	a
⑤CK	25.9	a	a	12.4	a	a	30.7	a	a

表二、第二施藥前西瓜炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%
①27.3% 三氟得克利 SC 2000倍	22.3	a	a	20.1	a	a	25.0	a	a
②27.3% 三氟得克利 SC 2500倍	24.6	a	a	22.2	a	a	35.8	ab	ab
③17.8% 貝芬待克利 SC 1000 倍	24.8	a	a	24.8	a	a	31.9	ab	a
④25% 撲克拉 WP 3000 倍	26.4	a	a	25.5	a	a	29.3	b	a
⑤CK	54.8	b	b	41.8	b	b	45.2	c	b

表三、第三次施藥後 7 天西瓜炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%
①27.3% 三氟得克利 SC 2000倍	24.7	a	a	24.9	a	a	60.0	a	a
②27.3% 三氟得克利 SC 2500倍	26.9	a	a	26.3	a	a	65.7	a	a
③17.8% 貝芬待克利 SC 1000 倍	27.1	a	a	30.1	a	a	61.0	a	a
④25% 撲克拉 WP 3000 倍	28.5	a	a	29.5	a	a	66.5	a	a
⑤CK	86.7	b	b	52.2	b	b	91.0	b	b

(四)推薦方法：

西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
27.3% 三氟得克利 SC (trifloxystrobin + tebuconazole)	0.4-0.5 公升	2500	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	採收前7天停止施藥。

五、洋香瓜露菌病 *Peronoplasmopara cucumeris*

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
林駿奇、陳定琳	花蓮改良場	98年4-9月	宜蘭壯圍	新世紀
王惠亮	高雄師範大學	97年10-12月	台南東山	蜜世界
鄭安秀、郭源燿	台南改良場	99年4月	嘉義鹿草	洋香瓜

*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
安美速	17.7% SC	
賽座滅	9.4% SC	對照藥劑
達滅芬	50% WP	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：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第二次施藥前及第三次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區任選 10 株，計算罹病級數。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 6-15%發病面積，4 代表 31-50%發病面積，5 代表 51%以上發病面積，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數})}{(5 \times \text{總調查葉數})} \times 100$$

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%差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前洋香瓜露菌病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	花蓮場			高師大			台南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	10.9	a	a	11.3	a	a	11.6	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	10.9	a	a	12.0	a	a	11.6	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	11.0	a	a	15.8	a	a	10.6	a	a
④50% 達滅芬 WP 3000 倍	11.2	a	a	13.9	a	a	13.6	a	a
⑤CK	11.2	a	a	12.4	a	a	11.5	a	a

表二、第二次施藥前洋香瓜露菌病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	花蓮場			高師大			台南場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	7.5	a	a	20.1	a	a	5.7	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	7.7	a	a	21.2	a	a	5.4	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	8.0	a	a	24.8	a	a	5.8	a	a
④50% 達滅芬 WP 3000 倍	7.8	a	a	25.5	a	a	7.3	a	a
⑤CK	17.4	b	b	31.8	a	a	19.0	b	b

表三、第三次施藥後 7 天洋香瓜露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	花蓮場	5%	1%	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	4.7	a	a	23.9	a	a	2.3	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	4.8	a	a	25.3	a	a	2.1	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	4.6	a	a	30.1	ab	ab	2.3	a	a
④50% 達滅芬 WP 3000 倍	4.8	a	a	29.5	ab	ab	4.0	a	a
⑤CK	33.6	b	b	42.2	c	c	30.2	b	b

(四)推薦方法：

洋香瓜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
17.7% 安美速 SC (amisulbrom)	0.25 公升	4000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	1. 採收前6天停止施藥。 2. 與其他類藥劑輪流施用避免抗藥性產生。

六、番茄晚疫病 *Phytophthora infestans* de Bary

(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	桃園改良場	98年4-5月	桃園新屋	黑柿
劉興隆、沈原民	台中改良場	98年2-3月	彰化大村	神奇
郭源耀、鄭安秀	台南改良場	98年2-3月	台南官田	農友大粒種

*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
安美速	17.7% SC	
賽座滅	9.4% SC	對照藥劑
達滅芬	50% WP	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（至少 20 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，連續四次。
4. 調查方法：
 - ①藥效調查：噴藥前、第三次施藥前及第四次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區任選 20 株，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。罹病級數分五等級：
 - 0 = 完全無晚疫病或疫病病斑
 - 1 = 每株（葉、果實）病斑在 5 個以下
 - 2 = 每株（葉、果實）病斑在 5 個以上，但健康組織面積佔全株面積 2/3 以上，或萎凋情形 1/3 株以下
 - 3 = 健康組織面積佔全株面積 1/3-2/3 之間，或 1/3-2/3 株萎凋
 - 4 = 健康組織面積佔全株面積 1/3 以下，或 2/3 株以上萎凋
$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{罹病級數} \times \text{該等級罹病株數})}{(4 \times \text{總調查株數})} \times 100$$
 - ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：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、施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	15.6	a	a	0.0	a	a	1.5	a	a
②17.7% 安美速 SC 3000倍	17.2	a	a	0.0	a	a	1.5	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	15.6	a	a	0.3	a	a	2.0	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	13.1	a	a	0.0	a	a	1.8	a	a
⑤CK	18.1	a	a	0.3	a	a	1.3	a	a

表二、第三次施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	24.4	a	a	0.0	a	a	2.4	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	26.6	a	a	0.6	a	a	2.3	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	30.0	a	a	0.3	a	a	2.3	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	17.2	a	a	0.0	a	a	2.0	a	a
⑤CK	67.2	b	b	34.3	b	b	2.8	a	a

表三、第四次施藥後 7 天番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	25.0	a	a	2.8	a	a	3.1	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	25.3	a	a	4.1	a	a	2.8	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	31.3	a	a	3.2	a	a	3.0	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	22.2	a	a	1.6	a	a	3.2	a	a
⑤CK	72.5	b	b	59.1	b	b	3.6	a	a

(四)推薦方法：

番茄晚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
17.7% 安美速 SC (amisulbrom)	0.25公升	4000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次。	1. 採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。 2. 與其他類藥劑輪流施用可避免抗藥性產生。

七、番茄晚疫病 *Phytophthora infestans* de Bary

(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	桃園改良場	98年4-5月	桃園新屋	黑柿
廖君達、吳世偉	台中改良場	98年3-4月	彰化大村	神奇
陳紹崇、郭源耀	台南改良場	97年2-3月	台南東山	農友大粒種

*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
達滅克敏	18.7% WG	
亞托敏	23% SC	對照藥劑
達滅芬	50% WP	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（至少 20 株）每處理 4 重複。
3. 施藥方法：發病初期開始施藥，施藥至滴水為止，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、第三次施藥前及第四次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區任選 20 株，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。罹病級數分五等級：
 - 0 = 完全無晚疫病或疫病病斑
 - 1 = 每株（葉、果實）病斑在 5 個以下
 - 2 = 每株（葉、果實）病斑在 5 個以上，但健康組織面積佔全株面積 2/3 以上，或萎凋情形 1/3 株以下
 - 3 = 健康組織面積佔全株面積 1/3-2/3 之間，或 1/3-2/3 株萎凋
 - 4 = 健康組織面積佔全株面積 1/3 以下，或 2/3 株以上萎凋
$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{罹病級數} \times \text{該等級罹病株數})}{(4 \times \text{總調查株數})} \times 100$$
 - ②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。
5. 資料分析：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、施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①18.7% 達滅克敏 WG 750倍	13.1	a	a	1.3	a	a	24.3	a	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	14.4	a	a	0.6	a	a	26.0	a	a
③23% 亞托敏 SC 1000 倍	15.3	a	a	0.6	a	a	28.8	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	19.7	a	a	1.3	a	a	25.8	a	a
⑤CK	22.8	a	a	0.9	a	a	25.0	a	a

表二、第三次施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①18.7% 達滅克敏 WG 750倍	16.9	a	a	1.6	a	a	42.3	ab	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	18.4	a	a	1.3	a	a	32.8	a	a
③23% 亞托敏 SC 1000 倍	21.9	a	a	1.3	a	a	43.3	ab	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	21.9	a	a	1.6	a	a	44.5	ab	a
⑤CK	69.7	b	b	21.6	b	b	47.5	b	a

表三、第四次施藥後 7 天番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①18.7% 達滅克敏 WG 750倍	21.3	a	a	1.6	a	a	47.5	ab	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	19.7	a	a	1.9	a	a	42.3	a	a
③23% 亞托敏 SC 1000 倍	21.9	a	a	1.6	a	a	54.8	b	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	24.7	a	a	1.9	a	a	57.0	b	a
⑤CK	79.4	b	b	32.5	b	b	56.0	b	a

(四)推薦方法：

番茄晚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
18.7% 達滅克敏 WG (dimethomorph + pyraclostrobin)	1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6天(設施栽培12天)停止施藥。

八、番茄晚疫病 *Phytophthora infestans* de Bary

(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	桃園改良場	99年1-2月	桃園新屋	桃冠
沈原民、劉興隆	台中改良場	99年2月	彰化大村	神風
陳紹崇、郭源燿	台南改良場	99年2-3月	台南官田	番茄

*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
曼普胺	250g/L SC	
賽座滅	9.4% SC	對照藥劑
達滅芬	50% 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 5 公尺（至少 20 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，連續三次。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

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，調查時每小區任選 20 株，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。罹病級數分五等級：

0 = 完全無晚疫病或疫病病斑

1 = 每株(葉、果實)病斑在 5 個以下

2 = 每株病斑在 5 個以上，但健康組織面積佔全株面積 2/3 以上，或萎凋情形 1/3 株以下

3 = 健康組織面積佔全株面積 1/3-2/3 之間，或 1/3-2/3 株萎凋

4 = 健康組織面積佔全株面積 1/3 以下，或 2/3 株以上萎凋

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{罹病級數} \times \text{該等級罹病株數})}{(4 \times \text{總調查株數})} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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：

表一、施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①250g/L 曼普胺 SC 1500倍	12.5	a	a	15.0	a	a	56.3	a	a
②250g/L 曼普胺 SC 2500倍	14.4	a	a	24.7	a	a	58.7	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	14.4	a	a	29.8	a	a	51.6	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	13.1	a	a	12.2	a	a	55.4	a	a
⑤CK	14.4	a	a	22.8	a	a	56.6	a	a

表二、第二次施藥前番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①250g/L 曼普胺 SC 1500倍	50.9	a	a	36.3	a	a	37.5	ab	a
②250g/L 曼普胺 SC 2500倍	52.5	a	a	43.0	ab	a	38.5	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	49.1	a	a	52.1	ab	a	35.0	ab	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	45.3	a	a	34.8	ab	a	38.5	ab	a
⑤CK	80.3	b	b	56.6	b	a	75.0	b	a

表三、第三次施藥後 7 天番茄晚疫病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①250g/L 曼普胺 SC 1500倍	69.7	ab	a	58.4	a	a	24.7	a	a
②250g/L 曼普胺 SC 2500倍	75.3	bc	ab	65.3	a	a	27.2	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	68.1	ab	a	71.5	a	a	27.5	a	a
④50% 達滅芬 WP 4000 倍	65.6	ab	a	62.9	a	a	25.7	a	a
⑤CK	96.9	c	b	96.6	b	b	70.0	b	b

(四)推薦方法：

番茄晚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
250g/L 曼普胺 SC (mandipropamid)	0.4-0.5 公升	2500	發病初期開始施藥一次，必要時隔7天再施藥一次。	採收前15天(設施栽培21天)停止施藥。

九、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
林駿奇、陳定琳	花蓮改良場	98年3-12月	宜蘭壯圍	青蔥

*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	稀釋倍數
嘉賜銅	81.3% WP	800、400
三元硫酸銅	27.12% SC	500、250

- 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 20 平方公尺，行株距依當地慣行法，4 重複。
- 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續二次。
- 調查方法：試驗期間觀察各處理是否有藥害發生。
- 結果分析：全區各處理間植株無藥害發生。

(三)推薦方法：

青蔥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
81.3% 嘉賜銅 WP (kasugamycin + copper oxychloride)	1.5-2.5 公斤	800	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天停止施藥。
27.12% 三元硫酸銅 SC (tribasic copper sulfate)	2.4-4.0 公升	500	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	

十、青蔥細菌性軟腐病 *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*, *E. chrysanthemi*

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
林駿奇、陳定琳	花蓮改良場	98年3-12月	宜蘭壯圍	青蔥

*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	稀釋倍數
嘉賜銅	81.3% WP	800、400
多保鏈黴素	68.8% WP	1000、500
三元硫酸銅	27.12% SC	500、250

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 20 平方公尺，行株距依當地慣行法，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，連續二次。

4. 調查方法：試驗期間觀察各處理是否有藥害發生。

5. 結果分析：全區各處理間植株無藥害發生。

(三)推薦方法：

青蔥細菌性軟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
81.3% 嘉賜銅 WP (kasugamycin + copper oxychloride)	1.5-2.5 公斤	800	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天停止施藥。
27.12% 三元硫酸銅 SC (tribasic copper sulfate)	2.4-4.0 公升	500	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	
68.8% 多保鏈黴素 WP (thiophanate-methyl + streptomycin)	1.2-2.0 公斤	1000	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	

(四)農藥技術諮議會決議：68.8% 多保鏈黴素 WP 因無殘留消退資料，予以保留。

十一、高苣露菌病 *Bremia elliptica* 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
郭源燿、鄭安秀	台南改良場	97年2-3月	雲林麥寮	結球高苣

*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	稀釋倍數
亞托敏	23% SC	2000

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 20 平方公尺，行株距依當地慣行法，4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥噴一次，連續二次。

4. 結果分析：

- ①目視田區試驗結果藥效甚佳。
- ②全區各處理間植株無藥害發生。

(三)推薦方法：

高苜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
23% 亞托敏 SC (azoxystrobin)	0.5公升	2000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。

十二、菠菜露菌病 *Peronospora spinaciae* Laubert Syn. *P. effusa* (Grev. Ex Desm.)

(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	台南改良場	98年12月-99年1月	嘉義新港	菠菜

*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	稀釋倍數
達滅芬	50% WP	3000、4000

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設 20 平方公尺，行株距依當地慣行法，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，連續二次。

4. 調查方法：試驗期間觀察各處理是否有藥害發生。

5. 結果分析：

①目視田區試驗結果藥效甚佳。

②全區各處理間植株無藥害發生。

(三)推薦方法：

菠菜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
50% 達滅芬 WP (dimethomorph)	0.2-0.25 公斤	4000	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天(設施栽培12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
林大淵、謝正雄	台中改良場	98年11月	彰化大村	甘藍
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	99年2-3月	雲林元長	甘藍(初秋)
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東東港	甘藍

*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
賜諾特	11.7% SC	
脫芬瑞	15% 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：小菜蛾發生初期時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區調查中間兩行(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：

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

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(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾蟲數之調查

蟲數/20 株

藥劑處理	蟲數		
	台中場	台南場	高雄場
①11.7% 賜諾特 SC 1500倍	17.3a	104.5a	97.3a
②11.7% 賜諾特 SC 2000倍	15.5a	123.8a	96.0a
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	32.8b	128.3a	93.5a
④14.5% 因得克 SC 2500倍	19.0a	111.5a	94.4a
⑤CK	20.0a	108.5a	99.8a

表二、第二次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①11.7% 賜諾特 SC 1500倍	4.0a	12.8a	26.5a	94.9	90.4	73.5
②11.7% 賜諾特 SC 2000倍	4.8a	20.3a	34.8b	93.2	87.1	64.7
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	29.5b	37.0b	33.4b	80.1	77.4	65.2
④14.5% 因得克 SC 2500倍	47.5c	48.8b	37.3b	44.9	66.2	61.5
⑤CK	90.8d	138.3c	102.5c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①11.7% 賜諾特 SC 1500倍	12.5a	0.5a	19.5a	81.9	98.8	78.7
②11.7% 賜諾特 SC 2000倍	22.3a	0.5a	25.0b	70.5	99.0	72.3
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	37.5b	11.0a	28.0b	70.5	78.4	68.1
④14.5% 因得克 SC 2500倍	51.8b	11.0a	27.0b	29.7	75.1	69.6
⑤CK	77.5c	43.0b	93.8c	—	—	—

(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
11.7% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.45-0.6 公升	2000	害蟲發生時施藥一次，必要時隔7天再施藥一次。	包葉菜類採收前18天(設施栽培24天)、小葉菜類採收前9天(設施栽培15天)停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「十字花科作物」之「夜蛾類、紋白蝶、毒蛾類、菜心螟、大菜螟及植食性瓢蟲類」。

二、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
王妃蟬、林大淵 謝正雄	台中改良場	99年3月	彰化大村	甘藍
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年12-99年1月	台南永康	甘藍(初秋)
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東東港	甘藍

*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
庫斯蘇力菌 E-911	60% WP	
蘇力菌	40% WG	對照藥劑
賜諾殺	11.6% 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，重複 4 次(行株距採農民慣用距離)。

3. 施藥方法：小菜蛾發生初期時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區調查中間兩行(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：

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

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)比較各處理組平均値之顯著差異性，顯著水準(P.S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾蟲數之調查

蟲數/20 株

藥劑處理	蟲數		
	台中場	台南場	高雄場
①60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 1000倍	130.8a	35.8a	89.3a
②60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 2000倍	95.5b	39.0a	91.5a
③40% 蘇力菌 WG 1500倍	82.5b	32.5a	93.5a
④11.6% 賜諾殺 SC 3000倍	101.3ab	35.3a	95.5a
⑤CK	99.5ab	40.0a	95.3a

表二、第二次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 1000倍	39.3a	10.5a	27.0a	51.4	82.5	72.4
②60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 2000倍	72.8b	13.8a	34.5ab	0	78.9	65.6
③40% 蘇力菌 WG 1500倍	55.8c	27.0a	43.5b	0	50.4	57.6
④11.6% 賜諾殺 SC 3000倍	19.3d	11.8a	44.8b	69.2	80.0	57.2
⑤CK	61.5bc	67.0b	104.5c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 1000倍	10.5a	20.8a	16.0a	89.9	65.6	84.2
②60% 庫斯蘇力菌 E-911 WP 2000倍	21.3b	24.0a	22.3ab	71.9	63.5	78.5
③40% 蘇力菌 WG 1500倍	18.3bc	20.3a	28.0b	72.1	62.9	73.6
④11.6% 賜諾殺 SC 3000倍	12.8ac	17.3a	30.3b	84.1	71.0	72.0
⑤CK	78.8d	67.5b	108.0c	—	—	—

(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
60% (30000 DBMU/mg) 庫斯蘇力菌 E-911 WP (<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> strain E-911)	1.0-1.2 公斤	1000	害蟲發生時施藥一次，必要時隔7天再施藥一次。	

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「十字花科作物」之「夜蛾類、紋白蝶、毒蛾類、菜心螟、大菜螟」。

三、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
王妃蟬、林大淵 謝正雄	台中改良場	98年11月	彰化大村	甘藍
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	99年3月	台南永康	甘藍(初秋)
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東東港	甘藍

*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
氟大滅	20% WG	
脫芬瑞	15% 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：小菜蛾發生初期時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區調查中間兩行(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：

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

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)比較各處理組平均値之顯著差異性，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾蟲數之調查 蟲數/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台中場	台南場	高雄場
①20% 氟大滅 WG 2000倍	34.8a	58.3a	89.75a
②20% 氟大滅 WG 3000倍	33.5a	27.5a	93.75a
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	32.8a	37.5a	89.75a
④14.5% 因得克 SC 2500倍	19.0b	48.5a	90.25a
⑤CK	20.0b	43.5a	92.75a

表二、第二次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 氟大滅 WG 2000倍	0.8a	3.0a	21.75a	99.5	97.5	77.13
②20% 氟大滅 WG 3000倍	1.3a	3.5a	29.75ab	99.2	93.8	70.05
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	29.5b	7.5ab	31.25ab	80.1	90.3	67.14
④14.5% 因得克 SC 2500倍	47.5c	17.5b	37.50b	44.9	82.5	60.79
⑤CK	90.8d	89.8c	97.75c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 氟大滅 WG 2000倍	0.8a	0.5a	11.0a	99.4	99.7	87.26
②20% 氟大滅 WG 3000倍	1.3a	1.5a	17.0ab	99.0	98.0	81.16
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	37.5b	9.3ab	23.25b	70.5	91.0	73.08
④14.5% 因得克 SC 2500倍	51.8b	27.8b	22.75b	29.7	79.5	73.80
⑤CK	77.5c	120.3c	89.25c	—	—	—

(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
20% 氟大滅 WG (flubendiamide)	0.4-0.5 公斤	3000	害蟲發生時施藥一次，必要時隔7天再施藥一次。	包葉菜類採收前18天(設施栽培24天)、小葉菜類採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「十字花科作物」之「夜蛾類、紋白蝶、毒蛾類、菜心螟及大菜螟」。

四、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
林大淵、謝正雄	台中改良場	98年11月	彰化大村	甘藍
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	99年3月	台南永康	甘藍(初秋)
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東東港	甘藍

*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
賽速安勃	300g/L SC	
脫芬瑞	15% 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：小菜蛾發生初期時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區調查中間兩行(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：

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

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)比較各處理組平均値之顯著差異性，顯著水準(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾蟲數之調查 蟲數/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台中場	台南場	高雄場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	12.3a	43.3a	98.3a
②300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	10.5a	51.8a	99.0a
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	32.8b	37.5a	93.5a
④14.5% 因得克 SC 2500倍	19.0a	48.5a	94.4a
⑤CK	20.0a	43.5a	99.8a

表二、第二次施藥前十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	10.3a	4.8a	24.8a	81.6	94.5	75.4
②300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	10.5a	8.5ab	30.5a	78.0	92.0	70.0
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	29.5b	7.5ab	33.4b	80.1	90.3	65.2
④14.5% 因得克 SC 2500倍	47.5c	17.5b	37.3b	44.9	82.5	61.5
⑤CK	90.8d	89.8c	102.5c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蔬菜小菜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	5.25a	4.3a	15.5a	89.0	96.4	83.2
②300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	22.8b	12.8ab	21.8b	44.0	91.2	76.6
③15% 脫芬瑞 SC 2000倍	37.5c	9.3ab	28.0b	70.5	91.0	68.1
④14.5% 因得克 SC 2500倍	51.8c	27.8b	27.0b	29.7	79.5	69.6
⑤CK	77.5d	120.3c	93.8c	—	—	—

(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
300g/L 賽速安勃 SC (thiamethoxam + chlorantraniliprole)	0.4-0.5 公升	3000	害蟲發生時施藥 一次，必要時隔7 天再施藥一次。	包葉菜類採收前12 天(設施栽培18天) 、小葉菜類採收前9 天(設施栽培15天) 停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「十字花科作物」之「夜蛾類、紋白蝶、毒蛾類、菜心螟、大菜螟及植食性瓢蟲類」。

五、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
郝秀花	鳳山試驗分所	98年8-9月	高雄路竹	北蔥
賴信順、陳定琳	花蓮改良場 蘭陽分場	98年7-8月	宜蘭三星	宜蘭2號
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年7-8月	雲林元長	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
賽速安勃	300g/L SC	
因滅汀	5% SG	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：甜菜夜蛾發生初期開始施藥，每隔7天噴藥一次，連續二次，噴藥時應全株均勻噴佈。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：每次施藥前及最後一次施藥後7天各調查一次，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。防治率計算方式如下：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+0.5)之平方根作變方分析，如各處理間具明顯差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組平均値之差異顯著性，顯著水準(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前青蔥甜菜夜蛾蟲數之調查

蟲數/20 叢

藥 劑 處 理	蟲 數		
	鳳山分所	蘭陽分場	台南場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	32.0a	14.0a	139.8a
②300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	41.8a	13.0a	95.0a
③5% 因滅汀 SG 5000倍	37.8a	12.5a	105.0a
④14.5% 因得克 SC 2000倍	38.5a	12.8a	118.3a
⑤CK	36.0a	12.3a	125.5a

表二、第二次施藥前青蔥甜菜夜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	鳳山分所	蘭陽分場	台南場	鳳山分所	蘭陽分場	台南場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	0.5a	4.0a	11.8a	98.0	80.3	92.2
②300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	2.0a	4.3a	18.3a	94.0	77.4	82.2
③5% 因滅汀 SG 5000倍	10.5ab	4.8a	47.8b	65.3	73.8	57.8
④14.5% 因得克 SC 2000倍	17.5bc	5.3a	60.5b	43.2	71.6	52.6
⑤CK	28.8c	17.3b	135.5c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天青蔥甜菜夜蛾之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	鳳山分所	蘭陽分場	台南場	鳳山分所	蘭陽分場	台南場
①300g/L 賽速安勃 SC 3000倍	0.0a	2.8a	5.8a	100.0	93.9	95.6
②300g/L 賽速安勃 SC 4000倍	0.0a	3.0a	13.8a	100.0	92.8	84.6
③5% 因滅汀 SG 5000倍	0.5a	4.3a	45.3b	95.6	89.5	54.1
④14.5% 因得克 SC 2000倍	2.3a	4.5a	59.5b	80.1	89.1	46.5
⑤CK	10.8b	39.5b	118.0c	—	—	—

(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
300g/L 賽速安勃 SC (thiamethoxam + chlorantraniliprole)	0.2-0.3 公升	4000	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。	採收前9天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「青蔥夜蛾類」。

六、青蔥根蟻 *Rhizoglyphus robini* Claparede

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
王朝坤、陳定琳	花蓮改良場	97年	宜蘭	蘭陽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	稀釋倍數
佈飛松	43% EC	1000、500
新殺蟻	25% EC	500、250

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設4畦，每畦4公尺，重複四次，種植間隔依農民慣行農法。

3. 施藥方法：青蔥定植後45日內發現根蟻危害施藥一次，於根部灌注藥劑稀釋液每公頃3000-5000公升。

4. 調查方法：根部灌注藥劑後，每次採樣前調查各植株是否有藥害發生之情形。

5. 結果分析：田間之藥效尚佳，全區各處理間植株皆無藥害之發生。

(三)推薦方法：

青蔥根蟻擬增列下列藥劑

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
43% 佈飛松 EC (profenofos)	3-5公升	1000	青蔥定植後45日內，發現根蟻危害施藥一次。	採收前15天停止施藥。
25% 新殺蟻 EC (bromopropylate)	6-10公升	500	青蔥定植後45日內，發現根蟻危害施藥一次。	採收前21天停止施藥。

- (四)農藥技術諮議會決議：1. 43% 佈飛松 EC 試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「青蔥根蟻類」。
2. 25% 新殺蟎 EC 殘留量太高，不予通過。

七、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
林大淵、王妃蟬 謝正雄	台中改良場	99年1-2月	彰化大村	番茄
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年2-3月	嘉義六腳	麗光-大粒牛番茄
陳明昭	高雄改良場	98年3月	屏東九如	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
氟尼胺	10% WG	
亞滅培	20% SP	對照藥劑
達特南	20% 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，行株距為農民慣用距離，重複 4 次。
3. 施藥方法：自番茄植株發現銀葉粉蝨危害時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續二次。噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區調查中間兩行(首末兩株除外)逢機選取 20 片中、老部位葉片，調查葉片上之若蟲數。防治率計算方式如下：

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

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+1)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組平均值之差異顯著性，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前番茄銀葉粉蝨蟲數之調查

若蟲數/20 葉

藥劑處理	蟲數		
	台中場	台南場	高雄場
①10% 氟尼胺 WG 2000倍	521.3a	101.3a	96.5a
②10% 氟尼胺 WG 3000倍	429.3a	55.5a	99.0a
③20% 亞滅培 SP 4000倍	269.8a	68.0a	97.0a
④20% 達特南 SG 3000倍	316.5a	76.3a	97.8a
⑤CK	466.5a	90.5a	95.3a

表二、第二次施藥前番茄銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①10% 氟尼胺 WG 2000倍	4133.8ab	28.0a	39.3a	46.6	88.8	64.5
②10% 氟尼胺 WG 3000倍	5999.0a	33.5a	49.3ab	6.0	75.5	56.5
③20% 亞滅培 SP 4000倍	1837.8b	130.3b	56.5b	54.2	22.2	49.1
④20% 達特南 SG 3000倍	2455.5ab	70.0a	51.3ab	47.8	62.8	54.2
⑤CK	6933.8a	223.0c	109.0c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番茄銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①10% 氟尼胺 WG 2000倍	5126.3a	28.0a	17.8a	74.4	90.4	84.8
②10% 氟尼胺 WG 3000倍	11861.8b	40.0a	29.3ab	28.0	75.0	75.6
③20% 亞滅培 SP 4000倍	1700.3a	145.8b	41.5b	83.6	25.7	64.6
④20% 達特南 SG 3000倍	1695.8a	92.0ab	34.8b	86.0	68.2	70.6
⑤CK	17891.0b	261.0c	115.3c	—	—	—

(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
10% 氟尼胺 WG (flonicamid)	0.4-0.5 公斤	3000	害蟲發生時開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「番茄」之「粉蝨類」。

八、 苦瓜瓜實蠅 *Bactocera cucurbitae* Coquillett

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
莊益源、林娟如	高雄改良場	97年10-12月 98年5-8月	屏東萬丹 屏東長治	高月
黃毓斌	農業試驗所	98年5-8月	彰化北斗	苦瓜
王文哲	台中改良場	98年6-8月	彰化大村	當地適種品種

*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
賜諾殺	0.02% CB	以原液加水1:1稀釋後，將廠商提供之棉片浸置至完全吸收藥劑，再將含藥棉片裝入傘式誘蟲盒中
克蠅香	85% SL	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每處理區約1分地，每區均分成3小區，按農民慣行栽培方式種植，各處理區試驗田需相距500公尺以上。

3. 施藥方法：自苦瓜植株開花前每隔5公尺吊掛傘式誘蟲盒，每7天更換誘蟲盒內之含藥棉片，連續八次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前及第五、六、七、八次施藥後7天各調查一次。逢機調查每小區中20粒近成熟果實之被害果數值（有產卵孔即視為被害），並依下列公式計算防治率：

$$\text{防治率(\%)} = 1 - \left(\frac{\text{施藥後處理區被害果數} \times \text{施藥前對照區被害果數}}{\text{施藥前處理區被害果數} \times \text{施藥後對照區被害果數}} \right) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：以各處理區之被害果數進行變方分析，如各處理間具有顯著差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組間之差異顯著性，顯著水準(P. S.) 為5%。

(三) 試驗結果：

表一、第一次施藥前苦瓜瓜實蠅被害果數之調查

藥劑處理	被害果數		
	高雄場	農試所	台中場
①0.02% 賜諾殺 CB 2倍	20.0a	13.0a	14.3a
②85% 克蠅香 SL 原液	20.0a	12.7a	18.3a
③CK	20.0a	13.0a	15.7a

表二、第五次施藥後 7 天苦瓜瓜實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)		
	高雄場	農試所	台中場	高雄場	農試所	台中場
①0.02% 賜諾殺 CB 2倍	12.7b	4.3a	13.3a	36.5	70.7	19.0
②85% 克蠅香 SL 原液	20.0a	7.3a	17.7b	0	50.8	16.1
③CK	20.0a	14.7b	18.0b	—	—	—

表三、第六次施藥後 7 天苦瓜瓜實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)		
	高雄場	農試所	台中場	高雄場	農試所	台中場
①0.02% 賜諾殺 CB 2倍	9.3b	3.0	13.0a	53.5	74.4	16.4
②85% 克蠅香 SL 原液	20.0a	5.3	14.0a	0	53.6	29.6
③CK	20.0a	11.7	17.0a	—	—	—

表四、第七次施藥後 7 天苦瓜瓜實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)		
	高雄場	農試所	台中場	高雄場	農試所	台中場
①0.02% 賜諾殺 CB 2倍	7.0b	3.7a	11.0a	64.5	68.5	24.9
②85% 克蠅香 SL 原液	20.0a	6.7a	16.7b	—	41.3	11.0
③CK	19.7a	11.7b	16.0b	—	—	—

表五、第八次施藥後 7 天苦瓜瓜實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)		
	高雄場	農試所	台中場	高雄場	農試所	台中場
①0.02% 賜諾殺 CB 2倍	6.3b	10.0a	—	68.5	42.3	—
②85% 克蠅香 SL 原液	20.0a	12.3ab	—	0	22.4	—
③CK	20.0a	17.3b	—	—	—	—

(四)推薦方法：

苦瓜瓜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
0.02% 賜諾殺 CB (spinosad)	1公升	2	植株開花前每隔5公尺吊掛傘式誘蟲器，內置浸藥棉片，每隔7天更換一次。	配合清除園內被害果。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「瓜類瓜實蠅」。

九、韭菜蔥薊馬 *Thrips tabaci* Lindeman

(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	花蓮改良場	97年8月－98年7月	花蓮吉安(一)	呂宋種
			花蓮吉安(二)	呂宋種
			花蓮吉安(三)	呂宋種

*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
克凡派	10% SC	
培丹	50% SP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 10 平方公尺，行株距依當地慣法，重複 4 次。

3. 施藥方法：薊馬發生密度在每株嫩心 5 隻以上時噴藥，每週噴一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及最後一次施藥後 7 天調查一次，共調查四次，每畦由前、中、後分別各取植株 20 株盛於塑膠袋內，帶回室內冷凍後，隔日計算蟲數。防治率計算方式如下：

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

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+1)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組平均値之差異顯著性，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前韭菜蔥薊馬蟲數之調查

藥劑處理	蟲數		
	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)
①10% 克凡派 SC 1000倍	75.0a	73.5a	74.8a
②10% 克凡派 SC 500倍	78.3a	71.3a	72.5a
③50% 培丹 SP 1000倍	69.0a	74.5a	71.3a
④CK	71.0a	71.8a	73.5a

表二、第二次施藥前韭菜蔥薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)
①10% 克凡派 SC 1000倍	35.3a	31.5a	24.0a	70.4	69.7	74.1
②10% 克凡派 SC 500倍	32.5a	27.5a	18.8a	73.8	72.7	79.1
③50% 培丹 SP 1000倍	29.8a	32.5a	25.3a	72.8	69.2	71.4
④CK	112.8b	101.5b	91.0b	—	—	—

表三、第三次施藥前韭菜蔥薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)
①10% 克凡派 SC 1000倍	24.8a	27.8a	17.0a	86.2	85.3	89.8
②10% 克凡派 SC 500倍	24.0a	17.0a	13.8a	87.2	90.7	91.5
③50% 培丹 SP 1000倍	25.3a	30.0a	22.8a	84.7	84.3	85.7
④CK	169.8b	184.3b	164.3b	—	—	—

表四、第三次施藥後 7 天韭菜蔥薊馬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)	花蓮場(一)	花蓮場(二)	花蓮場(三)
①10% 克凡派 SC 1000倍	20.8a	16.0a	7.8a	92.8	94.7	97.0
②10% 克凡派 SC 500倍	15.0a	11.5a	3.5a	95.0	96.1	98.6
③50% 培丹 SP 1000倍	19.5a	20.0a	11.3a	92.6	93.5	95.4
④CK	272.5b	296.5b	250.8b	—	—	—

(四)推薦方法：

韭菜蔥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
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，連續三次。	採收前9天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「韭菜薊馬類」。

十、韭菜蔥薊馬 *Thrips tabaci* Lindeman

(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	花蓮改良場	97年	花蓮吉安	呂宋種

*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	稀釋倍數
賽達松	50% EC	1000、500
貝他-賽扶寧	2.9% EC	1500、750

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 10 平方公尺，行株距依當地慣行法，重複四次。

3. 施藥方法：薊馬發生密度在平均每株嫩心 5 隻以上時噴藥，每週噴一次，連續三次。

4. 調查方法：施用藥劑後，每次採樣前調查各植株是否有藥害發生之情形。

5. 結果分析：田間之藥效尚佳，全區各處理間植株皆無藥害之發生。

(三)推薦方法：

韭菜蔥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
50% 賽達松 EC (phenthoate)	1.0公升	1000	害蟲發生密度在平均每株嫩心5隻以上時噴藥，每週噴一次，連續三次。	採收前12天停止施藥。
2.9% 貝他-賽扶寧 EC (beta-cyfluthrin)	0.6-0.8 公升	1500	害蟲發生密度在平均每株嫩心5隻以上時噴藥，每週噴一次，連續三次。	採收前9天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「韭菜薊馬類」。

十一、西瓜二點葉蟻 *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
賴信順、陳志剛 劉德宗	花蓮改良場	98年7-8月	花蓮玉里	華寶
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年2-3月	台南山上	嬌蜜
郝秀花、李存生	鳳山試驗分所	98年2月	鳳山市	小玉(秀蓮)

*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
必芬蟻	43.2% SC	
亞醜蟻	15% SC	對照藥劑
密滅汀	1% EC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區作1畦，每畦種1行，每行種6株，重複4次。

3. 施藥方法：二點葉蟻發生時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次，噴藥時應全株均勻噴佈。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及最後一次施藥後7天調查一次，共調查三次，每小區逢機調查10片成熟葉片之活蟻數及防治率，防治率計算方式如下：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取(x+1)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組平均值之差異顯著性，顯著水準(P.S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前西瓜二點葉蟥蟲數之調查

蟥數/10片

藥劑處理	蟥數		
	花蓮場	台南場	鳳山分所
①43.2% 必芬蟥 SC 1000倍	250.8a	543.5a	42.5a
②43.2% 必芬蟥 SC 1500倍	251.3a	432.8a	43.8a
③15% 亞醜蟥 SC 1500倍	265.3a	447.0a	62.0ab
④1% 密滅汀 EC 1500倍	257.8a	419.0a	93.3b
⑤CK	253.8a	425.0a	80.5ab

表二、第二次施藥前西瓜二點葉蟥之防治效果

藥劑處理	蟥數			防治率(%)		
	花蓮場	台南場	鳳山分所	花蓮場	台南場	鳳山分所
①43.2% 必芬蟥 SC 1000倍	18.5a	22.5a	14.0a	94.2	99.4	90.1
②43.2% 必芬蟥 SC 1500倍	23.8a	36.7a	12.0a	92.5	98.7	91.8
③15% 亞醜蟥 SC 1500倍	22.5a	32.8a	59.0a	93.3	98.9	71.4
④1% 密滅汀 EC 1500倍	22.8a	63.8a	73.0a	93.0	97.7	76.5
⑤CK	321.5b	2792.0b	267.5b	—	—	—

表三、第二次施藥後7天西瓜二點葉蟥之防治效果

藥劑處理	蟥數			防治率(%)		
	花蓮場	台南場	鳳山分所	花蓮場	台南場	鳳山分所
①43.2% 必芬蟥 SC 1000倍	12.5a	126.3a	6.3a	97.3	98.8	97.5
②43.2% 必芬蟥 SC 1500倍	16.0a	103.5a	12.5a	96.6	98.8	95.1
③15% 亞醜蟥 SC 1500倍	16.3a	204.8a	52.3a	96.7	97.6	85.5
④1% 密滅汀 EC 1500倍	14.5a	902.0a	89.0a	97.0	88.9	83.6
⑤CK	474.5b	8250.0b	469.3b	—	—	—

(四)推薦方法：

西瓜二點葉蟥擬增列下列藥劑

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
43.2% 必芬蟥 SC (bifenazate)	0.5-0.75公升	1500	葉蟥發生時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「西瓜葉蟥類」。

十二、洋香瓜番茄斑潛蠅 *Liriomyza bryoniae* (Kaltenbach)

(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	台南改良場	98年1-2月	台南白河	洋香瓜
陳明昭	高雄改良場	98年2-3月	屏東東港	洋香瓜
郝秀花	鳳山試驗分所	98年11-12月	鳳山市	洋香瓜

*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
賜諾特	5.87% SC	
阿巴汀	2% EC	對照藥劑
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1畦，每畦種1行，每行種10株，行株距為農民慣用距離，重複4次。

3. 施藥方法：自洋香瓜植株發現番茄斑潛蠅危害開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。施藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次，每小區逢機調查20成熟葉片，並計算其上之幼蟲數。防治率計算方式如下：

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

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+1)之平方根作變方分析，如各處理間具顯著差異，再以鄧肯氏多變域分析法比較各處理組平均値之差異顯著性，顯著水準(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前洋香瓜番茄斑潛蠅蟲數之調查

幼蟲數/20 葉

藥劑處理	蟲數		
	台南場	高雄場	鳳山分所
①5.87% 賜諾特 SC 800倍	66.0a	73.88a	55.3a
②5.87% 賜諾特 SC 1600倍	58.5a	72.88a	48.8a
③2% 阿巴汀 EC 2000倍	71.8a	72.75a	61.0a
④75% 賽滅淨 WP 7500倍	74.8a	72.38a	59.3a
⑤CK	67.3a	79.63a	63.0a

表二、第二次施藥前洋香瓜番茄斑潛蠅之防治效果

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
①5.87% 賜諾特 SC 800倍	15.3a	25.00a	15.5a	87.5	70.47	85.4
②5.87% 賜諾特 SC 1600倍	22.8a	29.00a	12.8a	79.0	65.28	86.3
③2% 阿巴汀 EC 2000倍	20.8a	27.88a	20.8a	84.4	66.56	82.2
④75% 賽滅淨 WP 7500倍	16.3a	25.38a	23.3a	88.2	69.40	79.5
⑤CK	124.8b	91.25b	120.8b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天洋香瓜番茄斑潛蠅之防治效果

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
①5.87% 賜諾特 SC 800倍	19.0a	17.50a	1.5a	89.3	80.25	97.8
②5.87% 賜諾特 SC 1600倍	35.8a	23.63a	2.3a	77.2	72.96	96.2
③2% 阿巴汀 EC 2000倍	26.5a	22.50a	2.5a	86.3	74.21	96.7
④75% 賽滅淨 WP 7500倍	10.5a	19.63a	5.0a	94.8	77.39	93.1
⑤CK	180.8b	95.50b	77.3b	—	—	—

(四)推薦方法：

洋香瓜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
5.87% 賜諾特 SC (spinetoram)	0.6-0.8 公升	1600	害蟲發生時開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前9天(設施栽培15天)停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「洋香瓜」之「斑潛蠅類」。

十三、洋香瓜銀葉粉蝨 *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
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年2-3月	台南白河	金密
陳明昭	高場改良場	98年4-5月	屏東東港	洋香瓜
郝秀花	鳳山試驗分所	98年5-6月	台南白河	洋香瓜

*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
氟尼胺	10% WG	
達特南	20% SG	對照藥劑
派滅淨	25% WP	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，重複4次。

3. 施藥方法：自洋香瓜植株發現銀葉粉蝨危害時開始噴藥，每隔7天噴藥一次，連續二次，噴藥時應全株均勻噴佈。

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，共調查三次；每小區逢機調查20片葉片，並計算其上之若蟲數，防治率計算方式如下：

$$\text{防治率(\%)} = 1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後若蟲數} \times \text{對照區施藥前若蟲數}}{\text{處理區施藥前若蟲數} \times \text{對照區施藥後若蟲數}} \right) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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(P.S.)為5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前洋香瓜銀葉粉蝨若蟲數之調查

若蟲數/20 葉

藥劑處理	若蟲數		
	台南場	高雄場	鳳山分所
①10% 氟尼胺 WG 1000倍	251.3b	228.5a	379.3ab
②10% 氟尼胺 WG 2000倍	129.8a	231.5a	354.3a
③20% 達特南 SG 3000倍	135.0a	236.5a	454.5b
④25% 派滅淨 WP 1200倍	211.5ab	227.3a	376.8ab
⑤CK	142.5a	221.3a	410.3ab

表二、第二次施藥前洋香瓜銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	若蟲數			防治率(%)		
	台南場	高雄場	鳳山分所	台南場	高雄場	鳳山分所
①10% 氟尼胺 WG 1000倍	125.3a	81.8a	165.5a	66.6	66.1	89.9
②10% 氟尼胺 WG 2000倍	98.3a	112.8b	326.5a	49.3	53.9	78.7
③20% 達特南 SG 3000倍	102.8a	131.8c	217.3a	49.0	47.3	87.6
④25% 派滅淨 WP 1200倍	142.5a	123.0bc	285.3a	54.9	48.8	76.3
⑤CK	213.0b	233.8d	1584.8b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天洋香瓜銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	若蟲數			防治率(%)		
	台南場	高雄場	鳳山分所	台南場	高雄場	鳳山分所
①10% 氟尼胺 WG 1000倍	52.5a	32.5a	117.5a	95.9	82.0	92.0
②10% 氟尼胺 WG 2000倍	57.0a	45.5ab	196.5a	91.4	75.1	85.6
③20% 達特南 SG 3000倍	267.8b	56.0b	157.0a	60.9	70.0	92.0
④25% 派滅淨 WP 1200倍	375.8b	47.3ab	180.8a	65.0	73.6	87.6
⑤CK	723.0c	174.5c	1771.3b	—	—	—

(四)推薦方法：

洋香瓜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
10% 氟尼胺 WG (flonicamid)	0.25-0.5 公斤	2000	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。	採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「洋香瓜粉蝨類」。

IV 果 樹

病 害 類

一、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
趙治平、蘇慶昌 陳新評、湯興宗 翁敏雄	香蕉研究所	98年6-8月	屏東里港(一)	北蕉
			屏東里港(二)	北蕉
倪蕙芳、楊宏仁 許淑麗	嘉義試驗分所	98年4-6月	嘉義中埔	北蕉

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
白克列	42.4% 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 6×6 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：每隔 14 天施藥一次，連續三次；於香蕉開花前或果串套袋後施藥，避免噴及果串。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。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前開始調查一次，以後每隔 4 週調查一次，連續二次；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 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%	5%
①42.4% 白克列 SC 0.3公升/30公升水	13.2	a	a	9.9	a	a	8.7	a	a
②42.4% 白克列 SC 0.45公升/30公升水	12.9	a	a	10.3	a	a	9.0	a	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	13.0	a	a	9.9	a	a	9.3	a	a
④CK	12.8	a	a	10.6	a	a	8.9	a	a

表二、第二次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%	5%
①42.4% 白克列 SC 0.3公升/30公升水	13.0	a	a	11.7	b	b	9.9	a	a
②42.4% 白克列 SC 0.45公升/30公升水	13.8	a	a	12.0	b	b	10.9	ab	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	14.2	a	a	11.9	b	b	11.2	b	a
④CK	13.3	a	a	11.0	a	a	10.3	ab	a

表三、第三次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%	5%
①42.4% 白克列 SC 0.3公升/30公升水	14.9	b	b	12.2	b	b	10.4	a	a
②42.4% 白克列 SC 0.45公升/30公升水	14.5	b	b	12.5	b	b	12.0	b	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	14.3	b	b	12.0	b	b	10.4	a	a
④CK	12.7	a	a	10.2	a	a	10.4	a	a

(四)推薦方法：

香蕉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
42.4% 白克列 SC (boscalid)	0.3 公升		加水至30公升/公頃，以動力微粒噴霧器將藥劑噴射於香蕉心葉及其他葉片，每隔14天噴一次，連續三次。	採收前6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
趙治平、蘇慶昌 陳新評、湯興宗 翁敏雄	香蕉研究所	98年6-8月	屏東里港(一)	北蕉
倪蕙芳、楊宏仁 許淑麗、賴素玉	嘉義試驗分所	98年11月-99年1月	屏東里港(二) 屏東高樹	北蕉 北蕉

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
百克敏	23.6% EC	
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：發病初期開始施藥，每隔 14 天施藥一次，連續三次。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。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前開始調查一次，以後每隔 4 週調查一次，連續二次；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：

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%	5%
①23.6% 百克敏 EC 0.3公升/30公升水	13.0	a	a	10.1	a	a	13.4	a	a
②23.6% 百克敏 EC 0.5公升/30公升水	12.8	a	a	10.5	a	a	13.7	a	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	13.0	a	a	9.9	a	a	13.5	a	a
④CK	12.8	a	a	10.6	a	a	13.6	a	a

表二、第二次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%	5%
①23.6% 百克敏 EC 0.3公升/30公升水	14.4	b	b	11.7	b	ab	14.5	a	a
②23.6% 百克敏 EC 0.5公升/30公升水	13.8	a	ab	12.0	b	b	15.1	a	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	14.2	b	b	11.9	b	ab	14.2	a	a
④CK	13.3	a	a	11.0	a	a	14.6	a	a

表三、第三次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%	5%
①23.6% 百克敏 EC 0.3公升/30公升水	15.3	c	c	12.1	bc	b	15.0	ab	a
②23.6% 百克敏 EC 0.5公升/30公升水	14.7	b	bc	12.6	c	b	15.8	b	a
③23% 亞托敏 SC 0.4公升/30公升水	14.3	b	b	12.0	b	b	14.4	a	a
④CK	12.5	a	a	10.2	a	a	14.5	a	a

(四)推薦方法：

香蕉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
23.6% 百克敏 EC (pyraclostrobin)	0.3 公升		加水至30公升/公頃，以動力微粒噴霧器將藥劑噴射於香蕉心葉及其他葉片，每隔14天噴一次，連續三次。	採收前3天停止施藥。

三、椪果炭疽病 *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
王惠亮	高雄師範大學	98年1-6月	高雄大寮	愛文
鄭安秀、陳紹崇 郭源燿	台南改良場	98年3-7月	台南玉井	凱特
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	98年2-6月	台南玉井	金煌

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
貝芬菲克利	34.5% SC	
扶吉胺	39.5% SC	對照藥劑
撲克拉錳	50% WP	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，5處理，計60株。

3. 施藥方法：開花初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次；結果後每隔14天施藥一次，至套袋為止。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

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1-5%者為1；發病面積6-25%者為2；發病面積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：Duncan's 多變域分析測定1%及5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、採收當天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①34.5% 貝芬菲克利 SC 2000倍	11.2	a	a	0.5	a	a	0	a	a
②34.5% 貝芬菲克利 SC 3000倍	17.3	b	ab	0.8	a	a	0	a	a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	17.6	b	ab	1.0	a	a	0	a	a
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	18.5	b	ab	3.3	b	a	0	a	a
⑤CK	20.4	b	b	10.3	c	b	0	a	a

表二、催熟後 3 天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①34.5% 貝芬菲克利 SC 2000倍	29.1	a	a	0.5	a	a	16.2	a	a
②34.5% 貝芬菲克利 SC 3000倍	33.5	a	ab	3.0	ab	ab	19.4	ab	a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	35.1	a	ab	6.0	bc	b	16.1	a	a
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	34.0	a	ab	7.0	c	b	20.9	ab	a
⑤CK	42.2	b	b	17.8	d	c	22.3	b	a

表三、催熟後 6 天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①34.5% 貝芬菲克利 SC 2000倍	40.1	a	a	4.3	a	a	22.8	ab	a
②34.5% 貝芬菲克利 SC 3000倍	46.2	a	a	4.5	a	a	24.4	ab	a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	46.5	a	a	9.8	b	b	21.8	a	a
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	46.5	a	a	13.3	b	b	24.2	ab	a
⑤CK	60.1	b	b	26.5	c	c	27.8	b	a

(四)推薦方法：

檬果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
34.5% 貝芬菲克利 SC (carbendazim + hexaconazole)		3000	開花初期開始施藥,以後每隔7天施藥一次,連續四次。結果以後每隔14天施藥一次,至套袋為止。	採收前 12 天停止施藥。

四、椪果炭疽病 *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
王惠亮	高雄師範大學	98年1-6月	高雄大寮	愛文
鄭安秀、陳紹崇 郭源耀	台南改良場	98年3-7月	台南玉井	凱特
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	98年2-6月	台南玉井	金煌

*小組長：楊宏仁

(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	
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，每處理 4 重複，4 處理，計 48 棵。

3. 施藥方法：開花初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次；結果後每隔 14 天施藥一次，至套袋為止。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

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 1-5%者為 1；發病面積 6-25%者為 2；發病面積 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測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、採收當天椪果炭疽病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)					
	高師大		台南場		嘉義分所	
	5%	1%	5%	1%	5%	1%
①23.7% 依普同 SC 500倍	15.2	a a	0.0	a a	0	a a
②23.7% 依普同 SC 800倍	18.1	a a	1.0	a a	0	a a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	17.6	a a	1.0	a a	0	a a
④CK	20.4	a a	10.3	b b	0	a a

表二、催熟後 3 天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①23.7% 依普同 SC 500倍	33.4	a	a	3.8	a	a	17.8	a	a
②23.7% 依普同 SC 800倍	35.1	a	a	6.3	a	a	18.4	a	a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	35.1	a	a	6.0	a	a	16.1	a	a
④CK	42.2	a	a	17.8	b	b	22.3	a	a

表三、催熟後 6 天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①23.7% 依普同 SC 500倍	46.4	a	a	4.0	a	a	23.8	ab	ab
②23.7% 依普同 SC 800倍	43.6	a	a	10.3	b	a	25.8	bc	ab
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	46.5	a	a	9.8	b	a	21.8	a	a
④CK	60.1	b	b	26.5	c	b	27.8	c	b

(四)推薦方法：

檬果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
23.7% 依普同 SC (iprodione)		800	開花初期開始施藥,以後每隔7天施藥一次,連續四次。結果以後每隔14天施藥一次,至套袋為止。	採收前12天停止施藥。

五、檬果炭疽病 *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
王惠亮	高雄師範大學	98年2-7月	高雄大寮	愛文
鄭安秀、陳紹崇 郭源耀	台南改良場	98年3-7月	台南玉井	凱特
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	98年2-6月	台南玉井	金煌

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
得恩地	80% WP	
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：開花初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次；結果後每隔 14 天施藥一次，至套袋前為止。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：施藥期間注意是否有藥害發生。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：

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

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測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、採收當天椪果炭疽病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	高師大			台南場			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①80% 得恩地 WP 600倍	14.30	a a	0.8	a a	0	a a	a a	a a	
②80% 得恩地 WP 800倍	14.59	a a	0	a a	0	a a	a a	a a	
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	16.63	a a	1.0	a a	0	a a	a a	a a	
④CK	20.38	a a	10.3	b b	0	a a	a a	a a	

表二、催熟後 3 天椪果炭疽病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	高師大			台南場			嘉義分所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①80% 得恩地 WP 600倍	32.17	a a	3.0	a a	14.8	a a	a a	a a	
②80% 得恩地 WP 800倍	32.29	a a	3.5	a a	20.0	a a	ab	a a	
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	33.61	a a	6.0	a a	16.1	a a	a a	a a	
④CK	43.20	b a	17.8	b b	22.3	b b	b a	a a	

表三、催熟後 6 天檬果炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	台南場	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①80% 得恩地 WP 600倍	44.04	a	a	4.8	a	a	21.8	a	a
②80% 得恩地 WP 800倍	46.19	a	a	8.0	ab	a	24.1	ab	a
③39.5% 扶吉胺 SC 2000 倍	48.19	a	a	9.75	b	a	21.8	a	a
④CK	64.20	b	b	26.5	c	b	27.8	b	a

(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
80% 得恩地 WP (thiram)		800	開花初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次。結果後每隔14天施藥一次，至套袋為止。	

(五)農藥技術諮議會決議：未申請登記案，予以保留。

六、檬果白粉病 *Oidium mangiferae* Bert

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
王惠亮	高雄師範大學	99年3-4月	屏東獅子	愛文
倪蕙芳、楊宏仁 許淑麗、賴素玉	嘉義試驗分所	99年3月	台南官田	黑香
陳紹崇、郭源耀	台南改良場	99年3月	台南玉井	愛文

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
得克芬胺	15% EC	
四克利	10.7% EC	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 重理，計 48 株。

3. 施藥方法：開花期間，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：(含取樣方法、數據收集方式等)

①藥效調查：第一次施藥及第二次施藥當天、第二次施藥後七天各調查一次，每小區每株椪果樹逢機調查 20 枝花穗罹病度，調查方式以每花穗白粉病斑發病比率表示：未發病者為 0；發病面積為 1-10%者為 1；發病面積為 11-25%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：

$$\text{罹病度}(\%) = \Sigma (\text{指數} \times \text{該指數罹病花穗數}) / (5 \times \text{總調查數}) \times 100$$

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：

表一、第一次噴藥前椪果白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%
①15% 得克芬胺 EC 1000倍	29.7	a	a	52.8	a	a	4.8	a	a
②15% 得克芬胺 EC 2000倍	28.7	a	a	53.3	a	a	10.8	a	a
③10.7% 四克利 EC 2500 倍	26.5	a	a	52.7	a	a	5.2	a	a
④CK	32.4	a	a	53.6	a	a	6.8	a	a

表二、第二次噴藥前椪果白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%
①15% 得克芬胺 EC 1000倍	20.7	a	a	26.5	a	a	0.2	a	a
②15% 得克芬胺 EC 2000倍	29.5	ab	ab	34.1	a	ab	2.6	ab	a
③10.7% 四克利 EC 2500 倍	25.8	a	ab	48.5	b	b	6.6	b	a
④CK	37.3	b	b	73.2	c	c	22.0	c	b

表三、第二次噴藥後 7 天椪果白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%
①15% 得克芬胺 EC 1000倍	20.8	a	a	17.5	a	a	0.0	a	a
②15% 得克芬胺 EC 2000倍	26.2	b	ab	23.5	a	a	1.4	a	a
③10.7% 四克利 EC 2500 倍	28.7	b	b	33.3	a	a	4.0	a	a
④CK	40.5	c	c	83.5	b	b	27.8	b	b

(四)推薦方法：

檬果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
15% 得克芬胺 EC (tebuconazole + cyflufenamid)		2000	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前9天停止施藥。

七、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
楊秀珠、王櫻枝 魏麗惠、林子庭	藥毒所	97年9-12月	南投竹山	巨峰
羅朝村	虎尾科技大學	98年4-8月	台中新社	巨峰
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	97年9-11月	彰化溪湖	巨峰

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
貝芬撲克拉	31.6% SE	
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 5×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：開花後每隔 10 天噴藥一次，至套袋為止。

4. 調查方法：

①藥效調查：轉色期後 10 天及採收當天各調查一次，每小區調查 30 果房。調查時計數每果房之病果數，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，5 代表 21 個以上；由每果房病果數級數再算出其罹病度。

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

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、果實轉色期後 10 天葡萄晚腐病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	虎尾科大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①31.6% 貝芬撲克拉 SE 2000倍	13.4	bc	b	1.8	a	a	48.3	a	a
②31.6% 貝芬撲克拉 SE 2500倍	3.8	a	a	2.4	a	a	54.0	a	a
③10% 亞托敏 SC 800 倍	10.6	b	ab	3.1	a	ab	46.0	a	a
④CK	19.4	c	b	4.8	a	b	72.3	b	b

表二、果實採收當天葡萄晚腐病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	虎尾科大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①31.6% 貝芬撲克拉 SE 2000倍	28.1	b	b	6.1	a	a	72.7	a	a
②31.6% 貝芬撲克拉 SE 2500倍	6.9	a	a	7.3	a	a	75.2	a	a
③10% 亞托敏 SC 800 倍	21.8	b	b	8.1	a	a	69.3	a	a
④CK	31.0	b	b	24.1	b	b	88.4	b	b

(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
31.6% 貝芬撲克拉 SE (carbendazim + prochloraz)	0.48 公升	2500	開花後每隔10天施藥一次。	採收前12天(設施栽培18天)停止施藥。

八、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
蘇秋竹、李祈益	藥毒所	97年10月	彰化大村	巨峰
羅朝村	虎尾科技大學	98年4-5月	台中新社	巨峰
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	97年3-4月	彰化溪湖	巨峰

*小組長：楊宏仁

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
安美速	17.7% SC	
賽座滅	9.4% SC	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：夏果自花期開始，冬果則於萌芽後 3 個展開葉開始施藥，以後每隔 7 天噴藥一次，連續三至四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前、第三次施藥前及最後一次施藥後 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。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	虎尾科大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	0	a	a	0.50	a	a	0	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	0	a	a	0.60	a	a	0	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	0	a	a	0.58	a	a	0	a	a
④CK	0	a	a	0.55	a	a	0	a	a

表二、第三次施藥前葡萄露菌病罹病度調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	虎尾科大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	0.23	a	a	2.38	a	a	0	a	a
②17.7% 安美速 SC 4000倍	0.40	a	a	3.33	a	a	0	a	a
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	0.95	a	a	3.58	a	a	0	a	a
④CK	38.19	b	b	14.10	b	b	0	a	a

表三、最後一次施藥後 7 天葡萄露菌病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	虎尾科大	5%	1%	嘉義分所	5%	1%
①17.7% 安美速 SC 3000倍	0.44	a	a	5.25	a	a	—	—	—
②17.7% 安美速 SC 4000倍	0.74	a	a	7.13	a	a	—	—	—
③9.4% 賽座滅 SC 3000 倍	0.71	a	a	7.75	a	a	—	—	—
④CK	33.25	b	b	20.83	b	b	—	—	—

(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
17.7% 安美速 SC (amisulbrom)	0.3 公升	4000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	1. 採收前12天（設施栽培18天）停止施藥。 2. 與其他類藥劑輪流施用可避免抗藥性產生。

九、木瓜白粉病 *Acrosporium caricae* Noack (= *Oidium caricae* Noack) *Ovulariopsis caricae* 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
楊宏仁、倪蕙芳	嘉義試驗分所	98年4-5月	嘉義中埔	台農2號
洪爭坊	鳳山試驗分所	98年4-5月	高雄美濃	台農2號
蘇秋竹、李祈益 馮鈞育	藥毒所	98年5-6月	苗栗銅鑼	台農2號

*小組長：楊宏仁

(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	
貝芬依滅列	40% 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，共 160 株。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 10 天施藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前、第三次施藥前及最後一次施藥後 10 天各調查一次。每棵木瓜樹自最下面老葉起往上調查 10 片葉片之罹病級數，罹病級數以病斑面積率表示：未發病者為 0 級；發病面積率 1-5%者為 1 級；發病面積率 6-25%者為 2 級；發病面積率 26-50%者為 3 級；發病面積率 51-75%者為 4 級；76%以上者為 5 級，並依下列公式算出罹病度：
罹病度(%) = Σ (指數 × 該指數罹病葉數) / (5 × 總調查葉數) × 100

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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、第一次施藥前木瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所			鳳山分所			藥毒所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	1%
①40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1000倍	20.8	a	a	3.6	a	a	0.5	a	a
②40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1500倍	21.6	a	a	3.8	a	a	0.2	a	a
③40% 貝芬依滅列 WP 2000 倍	19.0	a	a	7.9	a	a	1.9	a	a
④CK	21.1	a	a	5.5	a	a	4.5	a	a

表二、第三次施藥前木瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所			鳳山分所			藥毒所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	1%
①40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1000倍	24.5	b	b	0.5	b	a	0	a	a
②40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1500倍	25.5	b	b	0.7	ab	a	0	a	a
③40% 貝芬依滅列 WP 2000 倍	26.1	b	b	1.9	a	a	0	a	a
④CK	43.9	a	a	1.4	ab	a	0.3	a	a

表三、第三次施藥後 10 天木瓜白粉病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	鳳山分所	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1000倍	27.1	b	b	0.1	b	a	0	a	a
②40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP 1500倍	28.9	b	b	0.2	ab	a	0	a	a
③40% 貝芬依滅列 WP 2000 倍	25.4	b	b	0.5	ab	a	0	a	a
④CK	45.4	a	a	0.6	a	a	0	a	a

(四)推薦方法：

木瓜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
40% 克熱淨(烷苯磺酸鹽) WP (iminocadine tris (albesilate))		1500	發病初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次，連續三次。	採收前21天停止施藥。

十、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
姚瑞禎	桃園改良場	99年3月	新竹關西	桃園3號
鐘珮哲	苗栗改良場	99年3月	苗栗大湖	豐香
李昱輝	藥毒所	99年3月	苗栗大湖	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
達滅克敏	18.7% WG	
凡殺克絕	52.5% WG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺，每處理 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：(含取樣方法、數據收集方式等)

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。

$$\text{罹病果率(\%)} = \frac{\Sigma(\text{罹病果數} \times \text{總調查果數})}{\text{總調查果數}} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：罹病果率經轉角後，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：

表一、施藥前草莓果腐病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場			苗栗場			藥毒所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
①18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	16.5	a	a	6.0	a	a	16.8	a	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1500倍	15.8	a	a	7.8	ab	a	18.4	a	a
③52.5% 凡殺克絕 WG 2500 倍	14.8	a	a	8.3	ab	a	15.5	a	a
④CK	17.5	a	a	8.8	a	b	17.4	a	a

表二、第二次施藥前草莓果腐病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場			苗栗場			藥毒所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
①18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	18.5	a	a	3.0	a	a	13.8	a	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1500倍	17.0	a	a	5.0	b	ab	15.2	a	a
③52.5% 凡殺克絕 WG 2500 倍	23.0	ab	ab	3.5	a	ab	16.0	a	a
④CK	26.5	b	b	6.8	b	b	21.6	a	a

表三、第二次施藥後 7 天草莓果腐病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場			苗栗場			藥毒所		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%
①18.7% 達滅克敏 WG 1000倍	19.0	a	a	2.5	a	a	28.2	a	a
②18.7% 達滅克敏 WG 1500倍	21.3	a	a	7.3	b	ab	30.2	a	ab
③52.5% 凡殺克絕 WG 2500 倍	23.8	a	a	6.5	ab	ab	35.2	b	b
④CK	43.8	b	b	10.0	b	b	50.1	c	c

(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
18.7% 達滅克敏 WG (dimethomorph + pyraclostrobin)	0.6-0.8 公斤	1500	發病初期開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	1. 採收前5天停止施藥。 2. 禁止使用於設施栽培。

十一、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、林子庭 王櫻枝、魏麗惠	藥毒所	98年5-10月	台中豐原	次郎
倪蕙芳、楊宏仁 許淑麗、賴素玉	嘉義試驗分所	98年5-10月	嘉義番路	牛心柿
鐘珮哲	苗栗改良場	98年6-10月	苗栗南庄	富有

*小組長：楊宏仁

(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	
待克利	10% WG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 2 株，每處理 4 重複。

3. 施藥方法：幼果期開始施藥，以後每隔 10-14 天施藥一次，連續三至四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：果實採收當天調查一次，每小區調查 100 顆果實罹病級數；採收後 7 天再調查一次，每小區調查 20 個果實之罹病級數；罹病級數之調查方式以每顆果實病斑數表示：未發病者為 0；發病病斑數為 1 個者為 1；發病病斑數為 2-5 個者為 2；發病病斑數為 6-10 個者為 3；11 個以上者為 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：

表一、果實採收當天柿炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①38% 白列克敏 WG 1000倍	17.18	a	a	11.8	a	a	25	b	b
②38% 白列克敏 WG 1500倍	20.40	a	a	2.5	b	a	8	a	a
③10% 待克利 WG 800 倍	34.03	b	b	6.8	ab	a	10	a	a
④CK	37.48	b	b	10.3	a	a	40	c	c

表二、果實採收後 7 天柿炭疽病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	嘉義分所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①38% 白列克敏 WG 1000倍	25.32	a	a	43.7	b	a	24	a	ab
②38% 白列克敏 WG 1500倍	27.16	a	a	43.1	b	a	23	a	a
③10% 待克利 WG 800 倍	34.48	a	a	41.9	b	a	22	a	a
④CK	39.84	a	a	63.2	a	a	35	b	b

(四)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
38% 白列克敏 WG (pyraclostrobin + boscalid)		1500	於幼果期開始施藥，每隔10-14天施藥一次，連續三至四次。	採收前6天停止施藥。

蟲害類

一、葡萄薊馬類 *Thrips* 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
白桂芳、王妃嬋 謝正雄	台中改良場	98年8-9月	彰化大村	葡萄
姚美吉	農業試驗所	98年3-4月	台中新社	巨峰
彭淑貞	苗栗改良場	97年9-10月	苗栗卓蘭	葡萄

*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
益達胺	28.8% SL	
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 2 株，5 處理，4 重複，共 40 株。

3. 施藥方法：害蟲發生時開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前，第一、二次施藥後 7、14、21 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：

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

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各處理蟲數差異，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前葡萄薊馬類蟲數之調查

蟲數/25 葉

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台中場	農試所	苗栗場
①28.8% 益達胺 SL 2000倍	177.3a	25.5a	73.0a
②28.8% 益達胺 SL 4000倍	167.3ab	23.5a	83.4a
③28.8% 益達胺 SL 6000倍	169.3ab	24.3a	70.5a
④20% 亞滅培 SP 4000倍	181.0a	21.4a	69.5a
⑤CK	153.8b	20.6a	73.5a

表二、第二次施藥前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
①28.8% 益達胺 SL 2000倍	1.3a	0a	7.5a	98.8	100	88.2
②28.8% 益達胺 SL 4000倍	2.8a	0a	9.3ab	97.1	100	87.2
③28.8% 益達胺 SL 6000倍	0.8a	0.8b	25.0c	99.5	96.7	59.1
④20% 亞滅培 SP 4000倍	22.3b	1.0b	14.8b	78.3	95.1	75.5
⑤CK	87.0c	16.9c	63.8d	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天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
①28.8% 益達胺 SL 2000倍	0.3a	0a	0.3a	99.7	100	99.6
②28.8% 益達胺 SL 4000倍	0.5a	0a	0.3a	99.5	100	99.6
③28.8% 益達胺 SL 6000倍	5.8b	0.4a	26.0b	93.9	98.0	50.1
④20% 亞滅培 SP 4000倍	3.5ab	0.1a	17.0b	96.5	99.2	80.0
⑤CK	85.3c	14.3b	99.0c	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天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
①28.8% 益達胺 SL 2000倍	3.8a	0a	0.8ab	95.4	100	80.0
②28.8% 益達胺 SL 4000倍	4.5a	0a	0.0a	94.1	100	100.0
③28.8% 益達胺 SL 6000倍	13.8b	0a	3.8bc	82.3	100	1.0
④20% 亞滅培 SP 4000倍	12.0b	0a	2.3bc	85.5	100	39.2
⑤CK	70.5d	0.5b	4.0c	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天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
①28.8% 益達胺 SL 2000倍	4.8a	0a	0.3a	97.3	100	98.6
②28.8% 益達胺 SL 4000倍	4.0a	0a	0.5a	97.6	100	97.9
③28.8% 益達胺 SL 6000倍	20.5b	0a	11.8bc	87.7	100	41.4
④20% 亞滅培 SP 4000倍	10.0c	0a	6.8b	94.4	100	65.8
⑤CK	151.0d	0.1a	21.0c	—	—	—

(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
28.8% 益達胺 SL (imidacloprid)	0.15-0.25 公升	6000	薊馬發生時開始施藥，每隔7天施藥一次，連續二次。	採收前12天(設施栽培18天)停止施藥。

二、番石榴粉介殼蟲 *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
葉士財	台中改良場	99年1-2月	彰化二水	珍珠
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年12月-99年1月	台南楠西	珍珠
陳明昭	高雄改良場	98年2-3月	屏東高樹	珍珠

*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	
百利普芬	11% EC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：害蟲發生時施藥，隔 7 天再施藥一次，共施藥二次。施藥時需噴及果實及萼片處。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第一次施藥後及第二次施藥後 7、14、21 天各調查一次。調查時每株逢機選取樹冠周圍(東、西、南、北及中央)共 5 個方位，每方位各調查 2 個果實，計每株調查 10 個果實，調查存活粉介殼蟲數。

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

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最小顯著差異法(LSD)比較蟲數差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前番石榴粉介殼蟲蟲數之調查

蟲數(隻)/株(10 果實)

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台中場	台南場	高雄場
①20% 達特南 SG 2000倍	81.3a	34.0a	77.9a
②20% 達特南 SG 3000倍	144.8a	27.0a	80.5a
③11% 百利普芬 EC 1500倍	124.9a	27.8a	77.3a
④CK	115.6a	26.8a	80.8a

表二、第一次施藥後 7 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 達特南 SG 2000倍	41.3a	11.0a	26.5a	49.2	87.7	77.6
②20% 達特南 SG 3000倍	100.6a	18.8a	30.4a	30.5	73.5	75.2
③11% 百利普芬 EC 1500倍	19.8a	24.3a	35.6a	84.1	66.8	69.7
④CK	137.3a	70.5b	122.9b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 達特南 SG 2000倍	27.8a	1.8a	30.0a	76.2	97.9	73.1
②20% 達特南 SG 3000倍	73.4a	4.3a	32.3a	64.8	93.8	72.0
③11% 百利普芬 EC 1500倍	10.1a	12.3a	38.1a	94.4	82.8	65.5
④CK	166.3b	69.0b	115.6b	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 達特南 SG 2000倍	25.8a	2.3a	36.9a	78.8	97.7	68.5
②20% 達特南 SG 3000倍	61.4a	5.5a	41.0a	71.7	93.1	66.1
③11% 百利普芬 EC 1500倍	7.6a	13.0a	42.3a	95.9	84.2	63.6
④CK	173.0b	79.3b	121.3b	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台中場	台南場	高雄場	台中場	台南場	高雄場
①20% 達特南 SG 2000倍	25.3a	2.3a	39.5a	80.3	98.2	63.7
②20% 達特南 SG 3000倍	58.8a	5.5a	42.4a	88.7	94.5	62.3
③11% 百利普芬 EC 1500倍	6.3a	19.8b	46.4a	96.8	80.9	57.1
④CK	182.9b	100.0c	112.9b	—	—	—

(四)推薦方法：

番石榴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)	0.7-1.0 公斤	3000	害蟲發生時開始施藥，7天後再施藥一次。	採收前6天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「番石榴」之「粉介殼蟲類」。

三、番石榴粉介殼蟲 *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 李兆彬	台南改良場	98年12月-99年1月	台南楠西	(珍珠菝, 4年生)
葉士財	台中改良場	99年1-2月	彰化二水	珍珠
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東高樹	珍珠

*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
賽速洛寧	24.7%(w/v) ZC	
滅大松	40% EC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：害蟲發生時施藥，隔 7 天再施藥一次，共施藥二次。施藥時需噴及果實及萼片處。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第一次施藥後及第二次施藥後 7、14、21 天各調查一次。調查時每株逢機選取樹冠周圍(東、西、南、北及中央)共 5 個方位，每方位各調查 2 個果實，計每株調查 10 個果實，調查存活粉介殼蟲數。

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

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最小顯著差異法(LSD)比較蟲數差異，顯著水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前番石榴粉介殼蟲蟲數之調查

蟲數(隻)/株(10 果實)

藥劑處理	蟲數		
	台南場	台中場	高雄場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 1000倍	29.0a	165.4a	36.8a
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	23.3a	143.8a	46.0a
③40% 滅大松 EC 800倍	24.8a	201.8a	47.5a
④CK	27.0a	154.5a	44.8a

表二、第一次施藥後番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	台中場	高雄場	台南場	台中場	高雄場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 1000倍	3.0a	43.1a	12.0a	95.0	77.4	73.2
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	9.25a	78.1ab	20.0b	80.8	53.0	64.3
③40% 滅大松 EC 800倍	36.8b	104.8b	22.3b	28.2	55.0	61.4
④CK	55.8c	178.5c	54.5c	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	台中場	高雄場	台南場	台中場	高雄場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 1000倍	2.0a	38.3a	8.0a	97.6	81.5	83.6
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	2.8a	58.9ab	12.5a	95.7	67.2	79.5
③40% 滅大松 EC 800倍	30.0b	102.6b	20.5b	57.2	58.3	67.4
④CK	76.3c	192.9c	59.3c	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	台中場	高雄場	台南場	台中場	高雄場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 1000倍	0.8a	37.5a	13.8a	98.9	83.3	73.2
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	1.8a	57.5ab	21.3b	96.9	70.6	67.0
③40% 滅大松 EC 800倍	30.5b	101.4b	29.3c	50.3	63.0	56.0
④CK	66.8c	209.8c	62.8d	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天番石榴粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	台中場	高雄場	台南場	台中場	高雄場
①24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 1000倍	1.5a	36.4a	18.3a	98.7	84.5	66.9
②24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC 2000倍	5.3a	57.1a	26.3a	94.1	72.1	61.9
③40% 滅大松 EC 800倍	29.8b	101.9b	40.5b	68.7	64.5	43.2
④CK	103.8c	220.0c	67.3c	—	—	—

(四)推薦方法：

番石榴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
24.7%(w/v) 賽速洛寧 ZC (thiamethoxam + lambda-cyhalothrin)	1公升	2000	害蟲發生時開始施藥， 7天後再施藥一次。	採收前6天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「番石榴」之「粉介殼蟲類」。

四、番石榴蚜蟲 *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
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年2-3月	台南西港	蜜拔
溫宏治、郝秀花	鳳山試驗分所	97年3-4月	高雄大社	番石榴
葉士財	台中改良場	98年9-10月	屏東高樹	珍珠

*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
安丹	50% WP	

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

3. 施藥方法：害蟲發生時開始施藥，每隔 7 天再施藥一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前，第一次施藥後 7 天及第二次施藥後 7、14、21 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携回，在立體放大鏡下檢查記錄棉蚜數(若成蟲合併計算)，並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分析法比較蟲數差異，顯著水準 5 %。

(三)試驗結果：

表一、施藥前番石榴蚜蟲蟲數之調查

蟲數(隻)/25 葉/1 株

藥劑處理	蟲數		
	台南場	鳳山分所	台中場
①50% 安丹 WP 800倍	88.0a	74.9a	26.5a
②50% 安丹 WP 1000倍	70.5a	85.5a	17.3a
③CK	61.0a	110.4b	23.8a

表二、第一次施藥後 7 天番石榴蚜蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	台中場	台南場	鳳山分所	台中場
①50% 安丹 WP 800倍	16.0a	2.5a	4.0a	88.7	97.7	86.2
②50% 安丹 WP 1000倍	27.0b	5.0a	7.5a	76.1	95.9	60.3
③CK	97.8c	157.5b	26.0b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天番石榴蚜蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	台中場	台南場	鳳山分所	台中場
①50% 安丹 WP 800倍	2.0a	11.1a	1.3a	97.9	92.6	88.9
②50% 安丹 WP 1000倍	2.5a	13.0a	2.9a	96.8	92.5	63.3
③CK	67.0b	222.8b	10.5b	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天番石榴蚜蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	台中場	台南場	鳳山分所	台中場
①50% 安丹 WP 800倍	8.0a	5.0a	0.8a	95.6	92.7	89.4
②50% 安丹 WP 1000倍	11.0a	4.5a	2.5a	92.4	94.4	49.4
③CK	125.3b	104.4b	6.9b	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天番石榴蚜蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	台中場	台南場	鳳山分所	台中場
①50% 安丹 WP 800倍	22.8a	6.0a	0.8a	92.7	89.2	81.1
②50% 安丹 WP 1000倍	38.0a	10.9a	1.3a	84.8	82.8	52.9
③CK	216.0b	81.6b	3.8b	—	—	—

(四)推薦方法：

番石榴蚜蟲擬增列下列藥劑

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
50% 安丹 WP (propoxur)	1.5-2.0 公斤	1000	害蟲發生時開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	採收前9天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「番石榴」之「蚜蟲類」。

五、印度棗粉介殼蟲 *Planococcus citri* (Risso)

(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	台南改良場	97年11月—98年1月	台南楠西	蜜棗
溫宏治	鳳山試驗分所	98年2—3月	屏東里港	蜜棗
陳明昭	高雄改良場	98年2—3月	屏東高樹	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
布芬淨	40% SC	
達特南	20% SG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 4 株，4 處理，4 重複，共 64 株。

3. 施藥方法：害蟲發生時全株施藥一次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後 7、14、21 及 28 天各調查一次，調查時每小區取中間 2 株，每株分東、西、南、北及中央共 5 個方位，每方位逢機各取 2 個樣品，每樣品包括果實 2 個及葉片 2 片，計每處理調查 20 個樣品。記錄存活粉介殼蟲數，並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分析法比較蟲數差異，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前印度棗粉介殼蟲蟲數之調查 活蟲數(隻)/100 葉片+20 個果實

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台南場	鳳山分所	高雄場
①40% 布芬淨 SC 1500倍	4.8a	116.8a	91.9a
②40% 布芬淨 SC 2000倍	6.3a	105.6a	100.0a
③20% 達特南 SG 3000倍	5.3a	124.0a	91.5a
④CK	5.5a	117.6a	95.5a

表二、施藥後 7 天印度棗粉介殼蟲之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場
①40% 布芬淨 SC 1500倍	2.8a	80.0b	45.8a	69.4	50.3	58.8
②40% 布芬淨 SC 2000倍	5.5a	84.8b	51.4a	54.3	47.0	57.5
③20% 達特南 SG 3000倍	2.5a	51.5a	43.0a	75.3	69.9	61.1
④CK	10.5b	162.1c	115.5b	—	—	—

表三、施藥後 14 天印度棗粉介殼蟲之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場
①40% 布芬淨 SC 1500倍	0.8a	31.4a	23.5a	92.4	78.5	80.2
②40% 布芬淨 SC 2000倍	2.3a	34.6a	35.8a	83.3	67.3	72.4
③20% 達特南 SG 3000倍	1.0a	22.9a	33.0a	91.3	85.3	72.1
④CK	12.0b	146.0b	123.6b	—	—	—

表四、施藥後 21 天印度棗粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場
①40% 布芬淨 SC 1500倍	4.5a	24.4a	37.5a	74.0	85.7	70.8
②40% 布芬淨 SC 2000倍	5.5a	35.0a	41.1a	75.7	79.3	69.8
③20% 達特南 SG 3000倍	5.3a	35.6a	42.8a	72.2	80.3	66.5
④CK	19.8b	171.6b	133.3b	—	—	—

表五、施藥後 28 天印度棗粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場
①40% 布芬淨 SC 1500倍	5.8a	41.0a	47.1a	80.6	73.3	64.9
②40% 布芬淨 SC 2000倍	8.3a	50.8a	54.1a	78.9	66.6	62.9
③20% 達特南 SG 3000倍	5.8a	44.4a	52.3a	82.5	72.8	60.9
④CK	34.3b	153.8b	139.5b	—	—	—

(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
40% 布芬淨 SC (buprofezin)	0.6-0.8 公升	1500	害蟲發生時施藥一次。	採收前6天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「印度棗粉介殼蟲類」。

六、印度棗粉介殼蟲 *Planococcus citri* (Risso)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
溫宏治、郝秀花	鳳山試驗分所	98年11-12月	屏東里港	印度棗
陳明昭	高雄改良場	98年11-12月	屏東高樹	蜜棗
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	98年12月-99年1月	屏東高樹	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
賜派滅	100g/L SC	
達特南	20% SG	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 4 株，4 處理，4 重複，共 64 株。

3. 施藥方法：開花前至幼果期，全株均勻施藥一次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥當天及施藥後第 7、14、21、28 日各調查一次。調查時每小區取中間 2 株，每株分東、西、南、北及中央共 5 個方位，每方位逢機各取 2 個樣品，每樣品包括果實 2 個及葉片 2 片，計每處理調查 20 個樣品。記錄存活粉介殼蟲數，並依下列公式計算防治率。

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

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：

表一、施藥前印度棗粉介殼蟲蟲數之調查

蟲數/每株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	鳳山分所	高雄場	台南場
①100g/L 賜派滅 SC 2000倍	42.5a	91.5a	16.8a
②100g/L 賜派滅 SC 3000倍	44.0a	93.6a	18.5a
③20% 達特南 SG 3000倍	37.6a	94.6a	16.8a
④CK	42.8a	96.3a	16.3a

表二、施藥後 7 天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
①100g/L 賜派滅 SC 2000倍	11.8a	45.8a	2.8a	63.0	59.5	90.9
②100g/L 賜派滅 SC 3000倍	14.1a	53.3a	5.3a	57.0	53.9	84.3
③20% 達特南 SG 3000倍	12.8a	40.5a	9.0a	54.6	65.3	70.7
④CK	57.4b	118.9b	29.8b	—	—	—

表三、施藥後 14 天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
①100g/L 賜派滅 SC 2000倍	7.6a	46.9a	5.3a	87.3	63.5	79.4
②100g/L 賜派滅 SC 3000倍	8.8a	53.6a	9.8a	85.9	59.2	65.5
③20% 達特南 SG 3000倍	10.0a	55.5a	6.0a	81.1	58.2	76.7
④CK	60.4b	135.3b	25.0b	—	—	—

表四、施藥後 21 天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
①100g/L 賜派滅 SC 2000倍	6.1a	35.6a	2.0a	90.2	72.2	95.3
②100g/L 賜派滅 SC 3000倍	10.0a	43.4b	14.0c	84.5	66.1	69.9
③20% 達特南 SG 3000倍	10.9a	45.9b	7.5b	80.3	64.5	77.8
④CK	62.9b	131.5c	41.0d	—	—	—

表五、施藥後 28 天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
①100g/L 賜派滅 SC 2000倍	10.3a	22.6a	0.8a	83.3	80.1	98.0
②100g/L 賜派滅 SC 3000倍	12.4a	36.1b	12.3b	80.5	68.8	72.1
③20% 達特南 SG 3000倍	17.3a	35.6b	4.3a	68.2	69.6	82.3
④CK	63.1b	119.3c	38.8c	—	—	—

(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
100g/L 賜派滅 SC (spirotetramat)	1公升	2000	開花前至幼果期，全株均勻施藥一次。	依推薦方法施用。

(五)農藥技術諮議會決議：殘留消退資料不足暫予保留。

七、柿粉介殼蟲類 *Planococcus citri*

(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	97年9-10月	苗栗南庄	甜柿(富有)
葉士財	台中改良場	97年8-9月	台中東勢	柿(次郎)
李聯興、姜義根	桃園改良場	98年9-10月	新竹五峰	甜柿(富有)

*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 2 株，3 處理，4 重複，共 24 株。

3. 施藥方法：害蟲發生時施藥，隔 7 天再施藥一次，共施藥二次。施藥時需噴及果實及萼片處。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第一次施藥後及第二次施藥後 7、14 及 21 天各調查一次。調查時每株逢機選取樹幹周圍（東、西、南、北及中央）共五個方位，每方位各調查 2 個果實，計每株調查 10 個果實，調查存活粉介殼蟲。

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

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分析法比較蟲數差異，顯著水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前柿粉介殼蟲類蟲數之調查

活蟲數/每株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	苗栗場	台中場	桃園場
①20% 達特南 SG 2000倍	12.5a	56.8a	7.4a
②20% 達特南 SG 3000倍	17.3a	58.0a	6.1a
③CK	23.5a	59.0a	7.3a

表二、第一次施藥後 7 天柿粉介殼蟲類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	苗栗場	台中場	桃園場	苗栗場	台中場	桃園場
①20% 達特南 SG 2000倍	7.3a	20.8a	2.8a	55.4	60.4	70.3
②20% 達特南 SG 3000倍	16.3ab	33.4a	1.8a	28.1	37.7	76.8
③CK	30.8b	54.5b	9.3b	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天柿粉介殼蟲類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	苗栗場	台中場	桃園場	苗栗場	台中場	桃園場
①20% 達特南 SG 2000倍	1.8a	15.8a	3.4a	85.5	72.5	45.0
②20% 達特南 SG 3000倍	9.3b	19.5a	1.1a	45.8	66.7	78.4
③CK	23.3c	59.6b	6.1b	—	—	—

表四、第二次施藥後 14 天柿粉介殼蟲類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	苗栗場	台中場	桃園場	苗栗場	台中場	桃園場
①20% 達特南 SG 2000倍	3.3a	3.3a	2.0a	82.7	92.4	71.8
②20% 達特南 SG 3000倍	18.8b	9.8a	1.3a	28.7	77.9	77.8
③CK	35.8c	45.1b	7.0b	—	—	—

表五、第二次施藥後 21 天柿粉介殼蟲類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	苗栗場	台中場	桃園場	苗栗場	台中場	桃園場
①20% 達特南 SG 2000倍	1.0a	0.8a	0.8a	53.0	91.3	84.2
②20% 達特南 SG 3000倍	2.8a	1.8a	0.9a	4.9	80.7	78.5
③CK	4.0a	9.5b	5.0b	—	—	—

(四)推薦方法：

柿粉介殼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
20% 達特南 SG (dinotefuran)	0.8-1.0 公斤	2000	害蟲發生開始施藥，每 7 天施藥一次，連續二次。	1. 若進行套袋，於套袋前施藥。 2. 採收前 6 天停止施藥。

生長調節

一、促進草莓果梗伸長

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
張訓堯、林妤姍	苗栗改良場	97年11月－98年1月	苗栗大湖(一)	草莓
			苗栗獅潭(二)	草莓
王慶裕、蔣佩珊 鄭至涵	國立中興大學	98年2－3月	台中潭子	草莓

*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
勃激素 A3	40% SG	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，3種處理（含對照組），4重複，小區面積至少10平方公尺。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	稀釋倍數	施用方法及時期
①40% 勃激素 A3 SG	60000	於草莓第1－3批花之花蕾期，噴施藥液一次。
②40% 勃激素 A3 SG	40000	於草莓第1－3批花之花蕾期，噴施藥液一次。
③無施藥區	—	對照處理

4. 調查方法：

①藥效調查：採收時記錄成熟日期，每小區採樣20株進行調查，調查項目為單株果數、單株果重、果梗長度、及糖酸度等。

②藥害調查：施藥後植株如有形態及生育等異常，記錄發生時間、徵狀及恢復程度。

5. 資料分析：各項調查資料需行變分析，並以 Fisher's protected LSD test 表示處理差異。

(三) 試驗結果：

表一、40% 勃激素 A3 SG 不同稀釋倍數對草莓果實性狀之影響

處理代號	苗栗場(一)			
	單株果數	單株果重(g)	果梗長度(cm)	糖酸度 °Brix
①	13.5a	187a	8.8a	10.32a
②	12.5a	193a	8.9a	10.16a
③	11.9a	196a	7.6a	9.86a

表二、40% 勃激素 A3 SG 不同稀釋倍數對草莓果實性狀之影響

處理代號	苗栗場(二)			
	單株果數	單株果重(g)	果梗長度(cm)	糖酸度 °Brix
①	13.8a	182a	10.8a	9.80a
②	14.5a	181a	11.3a	9.76a
③	13.7a	185a	10.2a	9.71a

表三、40% 勃激素 A3 SG 不同稀釋倍數對草莓果實性狀之影響

處理代號	中興大學			
	單株果數	單株果重(g)	果梗長度(cm)	糖酸度 °Brix
①	—	—	6.4a	10.14a
②	—	—	6.62a	9.72a
③	—	—	6.03a	9.67a

(四) 結果分析：

1. 苗栗場(一)：

- ①噴灑後連續夜間溫度偏低(10℃以下)時，藥效緩慢不彰，尤其較高海拔地區，應特別注意噴灑處理之後續氣溫變化。
- ②噴灑時栽培土壤維持濕潤，高架栽培土壤介質水分含量較露天田為低，應加強噴灑後水分管理，配合酌增氮肥施用，有利於果梗伸長。
- ③噴灑 GA 對果數、單株果重及糖度並無顯著影響，果梗長度則以 40000 倍噴施效果最佳。

2. 苗栗場(二)：

- ①噴灑後連續夜間溫度偏低(10℃以下)時，藥效緩慢不彰，應注意噴灑處理之後續氣溫變化。
- ②噴灑時栽培土壤應維持濕潤，並注意噴灑後水分管理，配合酌增。
- ③噴灑 GA 對果數、單株果重及糖度並無顯著影響，果梗長度則以 40000 倍噴施效果最佳。

3. 中興大學：

- ①以 3 種不同藥劑濃度處理（含對照組），調查對草莓果實性狀之影響，由於潭子草莓試驗區單區 20 株之生長變異性較大，且因平地栽培氣溫較高以及病蟲害發生嚴重，故未調查產量結果。
- ②藥害調查：以不同濃度之藥劑處理，調查對草莓果實生長之影響，並未發現因藥劑噴施所引起之藥害。
- ③根據本試驗結果顯示噴灑勃激素 A3 40% 對糖度並無顯著影響。施用勃激素 A3 40% 對果梗伸長似有促進效果，但因試驗區內草莓植株之生長變異較大，故統計分析呈不顯著之結果。建議宜施用高濃度之勃激素 A3 40% 效果較明顯。

(五) 推薦方法：

促進草莓果梗伸長擬增列下列藥劑

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% 勃激素 A3 SG (gibberellic acid)		40000	於草莓第1-3批花之花蕾期形成初期噴施一次。	

V 花卉

蟲害類

一、蘇鐵白輪盾介殼蟲 *Aulacaspis yasumatsui* Takagi

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
謝清祥、宋欣穎 蘇士宏	國立屏東科技大學	97年12月－98年2月	台東鹿野	蘇鐵
		98年5－6月	台東市	蘇鐵
		97年12月－98年2月	台東東河	蘇鐵

*小組長：吳孟玲

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
加保扶	3% GR	

2. 田間設計：採完全隨機排列 (CRD)，每試驗 12 株。

3. 施藥方法：3% 加保扶 GR 於蘇鐵白輪盾介殼蟲發生時施於蘇鐵莖基部，每隔 30 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前調查一次，施藥後第 15、30 天各調查一次，連續四次。每次調查蘇鐵上下層葉片各形態之蘇鐵白輪盾介殼蟲數量。採樣時每株葉片採 10 片小葉，每一小葉擷取中間 50×5mm 片段，進行介殼蟲各齡期數量計算。分別計算每段小葉上之蘇鐵白輪盾介殼蟲卵、一齡若蟲、二齡若蟲、雌成蟲（未產卵、產卵）、及雄若蟲的數量，統計分析防治效果

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：試驗結果經變方分析測定處理差異後以 L. S. D 分析測定 5% 差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、台東鹿野場供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(蟲卵)防治效果

藥劑處理	97.12.08	97.12.23	98.01.07	98.01.22
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	13.5±20.40a	63.5±27.37b	101.0±74.09b	26.1±24.37b
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	15.3±15.97a	17.3±16.34a	42.6±47.59a	6.7±9.95a
⑤CK	10.8±14.91a	21.6±29.00a	39.7±63.92a	12.1±19.86ab
(續)				
藥劑處理	降比(%)	98.02.06		降比(%)
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	74.1	14.5±15.07b		44.4
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	84.2	2.1±6.64a		68.6
⑤CK	69.5	9.7±15.29b		19.8

^a: 平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

表二、台東鹿野場供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(若蟲、成蟲)防治效果

藥劑處理	97.12.08	97.12.23	98.01.07	98.01.22
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	6.7±10.39a	50.8±29.85b	114.87±46.45c	34.9±13.41b
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	17.3±10.56b	64.6±36.85b	62.0±36.59b	7.4±9.31a
⑤CK	4.3±7.10a	30.4±27.98a	36.4±40.54a	11.5±15.48a
(續)				
藥劑處理	降比(%)	98.02.06		降比(%)
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	69.5	44.6±21.24b		
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	88.1	10.1±10.03a		
⑤CK	68.4	14.7±17.04a		

^a: 平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

表三、台東市供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(蟲卵)防治效果

藥劑處理	98.05.06	98.05.28	降比(%)
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	64.8±5.72a	31.2±11.08b	51.8
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	63.9±18.82a	16.1±7.39a	74.0
⑤CK	41.9±26.89a	31.1±12.84b	25.7

^a: 平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

表四、台東市供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(若蟲、成蟲)防治效果

藥劑處理	98.05.06	98.05.28	降比(%)	98.06.10
②3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	47.4±20.96a	71.9±18.04b	-51.7	62.9±6.78a
④3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	55.2±14.31a	47.1±14.74a	14.6	40.6±4.59a
⑤CK	33.5±22.48a	46.6±18.67a	-39.1	52.9±37.30a

(續)

藥劑處理	降比(%)	98.06.23	降比(%)
㊸3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	12.5	40.4±20.07ab	35.8
㊸3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	13.8	24.4±10.98a	40.0
㊸CK	-13.5	56.8±24.87b	-7.4

^a：平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

表五、台東東河場供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(蟲卵)防治效果

藥劑處理	97.12.08	97.12.23	98.01.07	98.01.22	降比(%)
㊸3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	6.3±5.26a	10.2±25.44a	15.8±20.43a	48.5±27.79b	-206
㊸3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	10.5±21.62a	40.0±24.06b	40.33±12.58b	5.6±7.92a	86.1
㊸CK	未採樣	未採樣	145.6±26.91c	51.1±22.55b	64.9

^a：平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

表六、台東市供試藥劑對蘇鐵白輪盾介殼蟲(若蟲、成蟲)防治效果

藥劑處理	97.12.08	97.12.23	98.01.07
㊸3% 加保扶 GR 50kg ha ⁻¹	0.7±1.05a	1.3±2.72a	40.3±17.07c
㊸3% 加保扶 GR 100kg ha ⁻¹	0.7±1.00a	15.2±6.91b	2.3±0.88a
㊸CK	未採樣	未採樣	19.3±4.82b

^a：平均值後字母不同表示處理間顯著性差異 $P \leq 0.05$ (LSD)

(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	備註
3% 加保扶 GR (carbofuran)	100公斤		蘇鐵白輪盾介殼蟲發生時施於蘇鐵莖基部，每隔30天施藥一次，連續四次。	專供台東紅葉村台東蘇鐵自然保留區台東蘇鐵之蘇鐵白輪盾介殼蟲防治使用，(本藥劑主要使用在保留區外圍有種植蘇鐵之社區，以降低區外感染源)。

(五)農藥技術諮議會決議：藥效不佳，不予通過。

VI 特用作物

病害類

- 一、茶赤葉枯病 *Glomerella cingulata* (Stonem) S. & Sc.
Colletotrichum camelliae (Cook) Battler
Gloeosporium theae-sinensis Miyake

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
王櫻枝、林子庭 魏麗惠、楊秀珠	藥毒所	97年5-8月	嘉義梅山(一)	當地栽培之感病 品種
			嘉義番路(二)	當地栽培之感病 品種
			南投竹山(三)	當地栽培之感病 品種

*小組長：蕭建興

(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	
扶吉胺	39.5% SC	
免賴得	50% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 10 株，3 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，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：第一次施藥前、第三次施藥前及第三次施藥後 7、14 天調查一次。調查時每小區逢機數 50 枝條，每一枝條調查第 2 及 3 展開葉，每一葉片按發病面積佔全葉面積大小而分級，以 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、第三次施藥前茶赤葉枯病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所 (一)	5%	1%	藥毒所 (二)	5%	1%	藥毒所 (三)	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍	1.58	a	a	2.14	b	a	1.55	a	a
②39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	1.74	a	a	0.11	a	a	2.33	ab	a
③50% 免賴得 WP 1500 倍	0.72	a	a	1.81	b	a	1.55	a	a
④CK	1.36	a	a	2.36	b	a	4.09	b	a

表二、第三次施藥後 7 天茶赤葉枯病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所 (一)	5%	1%	藥毒所 (二)	5%	1%	藥毒所 (三)	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍	0.11	a	a	0.16	a	a	0.62	a	a
②39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	0.05	a	a	0.96	a	a	1.25	a	a
③50% 免賴得 WP 1500 倍	0.47	a	a	0.62	a	a	1.32	a	a
④CK	0.11	a	a	1.00	a	a	2.06	a	a

表三、第三次施藥後 14 天茶赤葉枯病罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所 (一)	5%	1%	藥毒所 (二)	5%	1%	藥毒所 (三)	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1500倍	0.03	a	a	0.22	ab	a	0.16	a	a
②39.5% 扶吉胺 SC 2000倍	0.00	a	a	0.11	a	a	0.16	a	a
③50% 免賴得 WP 1500 倍	0.11	a	a	1.29	bc	a	0.20	a	a
④CK	0.81	b	a	2.41	c	a	1.55	a	a

(四)推薦方法：

茶赤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
39.5% 扶吉胺 SC (fluazinam)	0.5公升	2000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續三次。	採收前18天停止施藥。
62.5% 賽普護汰寧 WG (cyprodinil + fludioxonil)	0.67-1.33 公斤	1500	修剪後萌芽前施藥一次。	採收前__天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：62.5% 賽普護汰寧 WG 殘留量太高，不予通過。

蟲害類

一、茶捲葉蛾類

茶捲葉蛾：*Homona magnanima* Diakonoff

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	98年7月	桃園龍潭	青心大冇
許飛霜、陳讚結 羅增榮	茶業改良場 魚池分場	98年4月	南投魚池	26年生青心烏龍
黃逸湘、林怡婷 楊紋甄、楊秀珠	藥毒所	98年4-5月	南投名間	四季春

*小組長：蕭建興

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
氟芬隆	100g/L DC	
加保利	85% WP	對照藥劑

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

3. 施藥方法：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。

4. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①害蟲密度調查：噴藥前及噴藥後第4、8、16天各調查一次，調查時在每一小區以90cm×30cm的鐵絲框逢機調查10個點，當場調查框內的活蟲數，以下列公式計算防治率。

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

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(L. S. D)分析法，分析各處理間的差異顯著性，顯著水準(P. S.)為5%。

(三)試驗結果：

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	魚池分場	藥毒所
①100g/L 氟芬隆 DC 1500倍	19.0a	5.5a	2.1a
②100g/L 氟芬隆 DC 2000倍	16.0a	5.0a	2.0a
③85% 加保利 WP 850倍	19.0a	5.5a	1.7a
④CK	23.0a	5.0a	2.0a

表二、施藥後4天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	魚池分場	藥毒所	茶改場	魚池分場	藥毒所
①100g/L 氟芬隆 DC 1500倍	4.3a	1.8a	0.2a	63.9	0	85.3
②100g/L 氟芬隆 DC 2000倍	3.5a	2.0a	0.4a	64.7	0	76.4
③85% 加保利 WP 850倍	4.3a	2.0a	0.8ab	63.9	0	46.1
④CK	14.3b	1.5a	1.1b	—	—	—

表三、施藥後8天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	魚池分場	藥毒所	茶改場	魚池分場	藥毒所
①100g/L 氟芬隆 DC 1500倍	1.5a	0.5a	0.1a	84.9	86.0	92.7
②100g/L 氟芬隆 DC 2000倍	1.5a	0.8a	0.1a	82.0	76.9	94.3
③85% 加保利 WP 850倍	2.0a	2.0a	0.5a	79.8	44.1	51.9
④CK	12.0b	3.3a	1.3b	—	—	—

表四、施藥後16天茶捲葉蛾類之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	魚池分場	藥毒所	茶改場	魚池分場	藥毒所
①100g/L 氟芬隆 DC 1500倍	0.5a	0.0a	0.2a	90.7	100.0	75.7
②100g/L 氟芬隆 DC 2000倍	0.8a	0.5a	0.3a	83.4	84.6	68.5
③85% 加保利 WP 850倍	0.8a	2.3a	0.2a	86.0	37.1	71.7
④CK	6.5b	3.3a	1.0a	—	—	—

(四)推薦方法：

茶捲葉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
100g/L 氟芬隆 DC (flufenoxuron)	0.5公升	2000	害蟲發生時施藥。	採收前15天停止施藥。

二、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	98年6月	新竹關西	青心大冇
謝再添	藥毒所	98年9-10月	南投鹿谷	烏龍
江正享	茶業改良場 凍頂工作站	97年8月	南投鹿谷	青心烏龍

*小組長：蕭建興

(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	
益達胺	9.6% SL	對照藥劑

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

3. 施藥方法：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 7.5-12 公升，施藥前以清水噴灑，以決定確實用量。

4. 調查方法：

①害蟲密度調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14 天各調查一次，調查時於每小區中央三行，隨機取樣 30 芽（一心二葉），裝入袋中封好攜回室內，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。

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

②茶芽受害率調查：施藥後第 7、14 天，每處理採取 50 個芽（含一心二葉），計算各葉受害率。

③藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：採集調查不同處理區間之茶黃薊馬活蟲數經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後，以鄧肯氏多變域分析法比較各處理平均值差異顯著性，顯著水準 5%。

(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	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	64.8c	11.3a	12.3a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	60.3bc	12.8a	13.5ab
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	46.3ab	13.5a	15.3ab
④CK	44.8a	12.8a	15.8b

表二、施藥後 3 天茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	27.5b	0.8a	1.8a	67.9	95.0	84.4
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	27.0b	0.3a	1.8a	66.2	98.3	85.8
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	18.5a	0.8a	2.5a	69.8	95.8	82.6
④CK	59.3c	18.0b	14.8b	—	—	—

表三、施藥後 7 天茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	19.0b	2.3a	5.0b	79.2	88.3	58.6
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	17.5b	4.8a	2.3a	79.4	78.5	82.6
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	9.5a	4.8a	3.0a	85.5	79.6	80.0
④CK	63.3c	22.3b	15.5c	—	—	—

表四、施藥後 14 天茶黃薊馬(成蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	12.0a	3.5a	2.8a	88.8	43.4	73.9
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	11.0a	3.0a	1.8a	89.0	57.1	84.7
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	12.0a	5.6a	2.8a	84.3	24.1	78.6
④CK	74.0b	7.0a	13.8b	—	—	—

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	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	126.3a	56.0a	88.8a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	133.0a	61.8a	93.0ab
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	121.5a	98.5b	90.0a
④CK	126.5a	76.8a	102.3b

表六、施藥後 3 天茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	45.3a	6.5a	15.5a	68.9	89.1	83.0
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	41.8a	3.8a	16.8a	72.8	94.2	82.5
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	35.5a	13.0a	21.5a	74.7	87.6	76.8
④CK	146.0b	81.5b	105.3b	—	—	—

表七、施藥後 7 天茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	31.0a	18.0a	12.0a	80.3	75.5	87.4
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	41.0b	18.0a	11.3a	75.2	77.8	88.6
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	30.8a	35.3a	17.8a	79.7	72.8	81.5
④CK	157.5c	101.0b	109.3b	—	—	—

表八、施藥後 14 天茶黃薊馬(若蟲)之防治效果

藥 劑 處 理	蟲數			防治率(%)		
	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站	茶改場	藥毒所	凍頂 工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	21.5a	10.8a	13.3a	88.0	65.3	86.7
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	38.3b	11.8a	12.8a	79.8	65.7	87.7
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	32.0b	25.3ab	19.0a	81.5	53.7	81.2
④CK	180.0c	42.5b	114.8b	—	—	—

表九、施藥後 7 天茶芽受害率之調查（第一葉）

藥劑處理	茶芽受害率		
	茶改場	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	16.8b	20a	7.3a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	9.0a	18a	7.5a
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	12.3ab	20a	10.3b
④CK	16.3b	64b	18.0c

表十、施藥後 7 天茶芽受害率之調查（第二葉）

藥劑處理	茶芽受害率		
	茶改場	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	17.5c	18a	8.3a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	13.3b	16a	8.5ab
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	8.8a	24a	11.3b
④CK	17.0c	68b	19.8c

表十一、施藥後 14 天茶芽受害率之調查（第一葉）

藥劑處理	茶芽受害率		
	茶改場	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	9.8a	32a	5.3a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	8.3a	22a	4.8a
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	8.8a	42ab	12.5b
④CK	20.5b	62b	19.8c

表十二、施藥後 14 天茶芽受害率之調查（第二葉）

藥劑處理	茶芽受害率		
	茶改場	藥毒所	凍頂工作站
①15% 脫芬瑞 SC 1500倍	8.0a	46ab	4.5a
②15% 脫芬瑞 SC 1000倍	6.5a	42ab	4.0a
③9.6% 益達胺 SL 2000倍	6.5a	38a	12.0b
④CK	20.0b	66b	19.3c

(四)推薦方法：

茶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
15% 脫芬瑞 SC (tolfenpyrad)	0.75公升	1500	萌芽初期害蟲發生時開始施藥。	採收前 12 天停止施藥。

(五)農藥技術諮議會決議：本藥劑試驗報告依農藥延伸使用範圍公告延伸至「茶薊馬類」。

VII 其他

森林病害

一、樹木褐根病 *Phellinus noxius*

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
吳孟玲、傅春旭 張東柱	林業試驗所	97年1月-98年7月	嘉義市(一)	台灣欒樹
			新竹市(二)	台灣欒樹
			南投縣(三)	台灣欒樹

*小組長：吳孟玲

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
邁隆	98% MG	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 1 平方公尺，5 重複。

3. 施藥方法：各實驗場地皆為樹木褐根病發生之感染區，將受感染樹木進行砍伐移除後，撿除直徑 1 公分以上之病根並集中燒毀，整理基地，利用挖土機將疫區土壤攪拌鬆土，於基地上選取 15 塊不相鄰區塊，每一區塊大小為 1 公尺×1 公尺。以逢機方式進行選取，其中 5 個試驗區塊，以每平方公尺 90 公克的劑量將邁隆均勻拌入土壤；另 5 個試驗區塊，以每平方公尺 60 公克的劑量將邁隆均勻拌入土壤；剩餘 5 個區塊不施用藥劑作為對照組。為避免試驗藥劑擴散到四周非標的作物，於區塊四周建立深達 1 公尺之阻絕溝並埋入不透氣的黑色塑膠布。每一試驗區塊處理完畢後澆水，使土壤濕潤至土壤含水量 40-60%之間，再覆蓋不透氣的黑色塑膠布。

4. 調查方法：

①藥效調查：

- 將樹木褐根病之病菌接種於長 10 公分、直徑 1 公分滅菌後之樟樹枝條上，培養 7 天後待其菌絲長滿後，做為檢測之標記用。於每一試驗區塊在覆蓋黑色塑膠布前，各埋入 16 根標記，每根標記埋入的深度為 30-50 公分，作為各試驗區塊處理後，燻蒸效果驗證之用。燻蒸處理一個月後，取出標記檢體，用自來水洗去表面的泥土，取中間位置的 5 個片段，每一個片段厚度約 0.5 公分、直徑 1 公分，置於褐根病菌之選擇性培養基（MA+4 培養基成分為

malt-extract 8g + agar 8g + water 400ml + 1000ppm Benlate 16ml + 1000ppm Dicloran 2ml + Ampicillin 0.04g + Gallic acid 0.2g) 行組織分離，於室溫 25°C 下培養 7 天後檢視並紀錄分離結果。以標記上褐根病菌之再分離率，作為效果評估，樹木褐根病菌之再分離率公式如下：

$$\text{再分離率(\%)} = (\text{分離出褐根病菌之標記數} / \text{總調查標記數}) \times 100$$

- b. 將前項燻蒸標記取樣後之試驗田連同對照組試區，以每 20 公分之間隔種植 4 年生之台灣欒樹樹苗，每一小試區共種植 16 棵，以一般苗圃之維護管理進行維護及觀察，每月紀錄其發病情形。第 6 個月後連根拔起，觀察其根部感染情形，計算其罹病度並記錄。

$$\text{罹病度(\%)} = (\text{罹病株} / \text{每區總種植株}) \times 100$$

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%差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、檢驗標記上褐根病菌之再分離率調查

藥劑處理	再分離率(%)								
	林試所(一)			林試所(二)			林試所(三)		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①98% 邁隆 MG 每平方公尺施用90公克	0	a	a	0	a	a	3.75	a	a
②98% 邁隆 MG 每平方公尺施用60公克	1.25	a	a	0	a	a	3.75	a	a
③CK	100	b	b	100	b	b	100	b	b

表二、台灣欒樹根部罹病度調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	林試所(一)			林試所(二)			林試所(三)		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①98% 邁隆 MG 每平方公尺施用90公克	0	a	a	0	a	a	0	a	a
②98% 邁隆 MG 每平方公尺施用60公克	0	a	a	0	a	a	0	a	a
③CK	48.75	b	b	33.75	b	b	45	b	b

(四)推薦方法：

樹木褐根病擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每平方公尺施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
98% 邁隆 MG (dazomet)	60公克		樹木褐根病發生之感染區使用，須將受感染樹木進行砍伐移除後，再將藥劑均勻拌入土壤。並將區塊四周建立深達1公尺之阻絕溝並埋入不透氣的黑色塑膠布。每一處理區塊處理完畢後澆水，使土壤濕潤至土壤含水量40-60%之間，再覆蓋不透氣的黑色塑膠布一個月。	勿施用於作物生長區。

農藥名稱索引

英 文

- amisulbrom (安美速)
- azoxystrobin (亞托敏)
- Bacillus thuringiensis* subsp.
kurstaki strain E-911
(庫斯蘇力菌 E-911)
- beta-cyfluthrin (貝他-賽扶寧)
- bifenazate (必芬蟎)
- boscalid (白克列)
- boscalid + pyraclostrobin (白列克敏)
- bromopropylate (新殺蟎)
- buprofezin (布芬淨)
- carbendazim + hexaconazole
(貝芬菲克利)
- carbendazim + prochloraz
(貝芬撲克拉)
- carbofuran (加保扶)
- chlorantraniliprole + thiamethoxam
(賽速安勃)
- chlorfenapyr (克凡派)
- chlorothalonil + metalaxyl-M
(四氯右滅達樂)
- copper oxychloride + kasugamycin
(嘉賜銅)
- cyflufenamid + tebuconazole
(得克芬胺)
- cyprodinil + fludioxonil
(賽普護汰寧)
- dazomet (邁隆)
- dimethomorph (達滅芬)
- dimethomorph + pyraclostrobin
(達滅克敏)
- dinotefuran (達特南)
- flonicamid (氟尼胺)
- fluazinam (扶吉胺)
- flubendiamide (氟大滅)
- fludioxonil + cyprodinil
(賽普護汰寧)
- flufenoxuron (氟芬隆)
- gibberellic acid (勃激素 A3)
- hexaconazole + carbendazim
(貝芬菲克利)
- 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)
- lambda-cyhalothrin + thiamethoxam
(賽速洛寧)
- mandipropamid (曼普胺)
- metalaxyl-M + chlorothalonil
(四氯右滅達樂)
- methoxyfenozide (滅芬諾)
- phenthoate (賽達松)

prochloraz + carbendazim
(貝芬撲克拉)

profenofos (佈飛松)

propoxur (安丹)

pyraclostrobin (百克敏)

pyraclostrobin + boscalid (白列克敏)

pyraclostrobin + dimethomorph
(達滅克敏)

spinetoram (賜諾特)

spinosad (賜諾殺)

spirotetramat (賜派滅)

streptomycin + thiophanate-methyl
(多保鏈黴素)

tebuconazole + cyflufenamid
(得克芬胺)

tebuconazole + trifloxystrobin
(三氟得克利)

thiamethoxam + chlorantraniliprole
(賽速安勃)

thiamethoxam + lambda-cyhalothrin
(賽速洛寧)

thiophanate-methyl + streptomycin
(多保鏈黴素)

thiram (得恩地)

tolfenpyrad (脫芬瑞)

tribasic copper sulfate (三元硫酸銅)

Trichoderma virens strain R42
(綠木黴菌 R42)

trifloxystrobin + tebuconazole
(三氟得克利)

中 文

【3 劃】

三元硫酸銅 (tribasic copper sulfate)
27.12% SC 25 26

三氟得克利 (trifloxystrobin +
tebuconazole)
27.3% SC 16

凡殺克絕
52.5% WG 69

【5 劃】

加保利
85% WP 96

加保扶 (carbofuran)
3% GR 91
40.64% SC 7

四克利
10.7% EC 62

四氯右滅達樂 (chlorothalonil +
metalaxyl-M)
44%(w/v) SC 10

布芬淨 (buprofezin)
40% SC 81

必芬蟎 (bifenazate)
43.2% SC 47

白列克敏 (pyraclostrobin + boscalid)
38% WG 71

白克列 (boscalid)
42.4% SC 53

【6 劃】

因得克
14.5% SC 3 29 33 35 37

因滅汀
5% SG 37

多保鏈黴素 (thiophanate-methyl +
streptomycin)
68.8% WP 26

安丹 (propoxur)
50% WP 79

安美速 (amisulbrom)
17.7% SC 14 17 19 65

百克敏 (pyraclostrobin)
23.6% EC 55

百利普芬
11% EC 75

【7 劃】

佈飛松 (profenofos)
43% EC 39

克凡派 (chlorfenapyr)
10% SC 44

克熱淨 (烷苯磺酸鹽)
(iminocadine tris(albesilate))
40% WP 67

克蠅香
85% SL 42

免賴得
50% WP 94

扶吉胺 (fluazinam)
39.5% SC 57 59 60 94

貝他-賽扶寧 (beta-cyfluthrin)
2.9% EC 46

貝芬依滅列
40% WP 67

貝芬待克利
17.8% SC 16

貝芬菲克利 (carbendazim +
hexaconazole)
34.5% SC 57

貝芬撲克拉 (carbendazim + prochloraz)
31.6% SE 64

【8 劃】

亞托敏 (azoxystrobin)
10% SC 64
23% SC 14 21 27 53 55

亞滅培
20% SP 40 72

亞醜蟎
15% SC 47

依普同 (iprodione)
23.7% SC 59

阿巴汀
2% EC 49

【9 劃】

勃激素 A3 (gibberellic acid)
40% SG 88

待克利
10% WG 71

氟大滅 (flubendiamide)
20% WG 33

氟尼胺 (flonicamid)
10% WG 40 51

氟芬隆 (flufenoxuron)
100g/L DC 96

派滅淨
25% WP 51

【10 劃】

庫斯蘇力菌 E-911
(*Bacillus thuringiensis*
subsp. *kurstaki* strain E-911)
60% WP 31

益達胺 (imidacloprid)
9.6% SL 98
28.8% SL 72

納乃得
40% SG 5

【11 劃】

曼普胺 (mandipropamid)
250g/L SC 23

培丹
50% SP 44

密滅汀
1% EC 47

得克芬胺 (tebuconazole +
cyflufenamid)
15% EC 62

得恩地 (thiram)
80% WP 60

脫芬瑞 (tolfenpyrad)
15% SC 29 33 35 98

【13 劃】

新殺蟎 (bromopropylate)
25% EC 39

滅大松
40% EC 77

滅芬諾 (methoxyfenozide)
22.6% SC 5

達特南 (dinotefuran)
20% SG 40 51 75 81 83 86

達滅克敏 (dimethomorph +
pyraclostrobin)
18.7% WG 21 69

達滅芬 (dimethomorph)
50% WP 17 19 21 23 28

【14 劃】

嘉賜銅 (kasugamycin + copper
oxychloride)
81.3% WP 25 26

綠木黴菌 R42 (*Trichoderma virens*
strain R42)
2×10⁸ cfu/g MG 12

銅右滅達樂
71.6% WP 10

【15 劃】

撲克拉
25% EW 16

撲克拉錳
50% WP 57

賜派滅 (spirotetramat)
100g/L SC 83

賜諾特 (spinetoram)
5.87% SC 7 49
11.7% SC 3 29

賜諾殺 (spinosad)
0.02% CB 42
11.6% SC 31

【17 劃】

賽洛寧
2.8% EC 1

賽座滅
9.4% SC 14 17 19 23 65

賽速安勃 (thiamethoxam +
chlorantraniliprole)
300g/L SC 35 37

賽速洛寧 (thiamethoxam +
lambda-cyhalothrin)
24.7%(w/v) ZC 1 77

賽普護汰寧 (cyprodinil + fludioxonil)
62.5% WG 94

賽滅淨
75% WP 49

賽達松 (phenthoate)
50% EC 46

邁隆 (dazomet)
98% MG 102

【20 劃】

蘇力菌
40% WG 31

國家圖書館出版品預行編目資料

農業藥劑委託試驗報告. 99 年度

/廖瓊惠·陳富翔·李貽華·馮海東主編

--第一版，--臺中縣霧峰鄉：農委會藥毒所，

民 99. 12

面： 公分

含索引

ISBN 978-986-02-5836-3(平裝)

1. 農藥 2. 檢驗

433. 73

99023701

99 年度 農業藥劑委託試驗報告

主 編：廖瓊惠、陳富翔、李貽華、馮海東

出版機關：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

地 址：台中縣霧峰鄉舊正村光明路 11 號

電 話：04-23302101

傳 真：04-23323073

網 址：<http://www.tactri.gov.tw>

電子信箱：dcmgr@tactri.gov.tw

出版年月：中華民國 99 年 12 月

版 次：第一版

刷 次：第一刷

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

網路書店/<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場/台中市中山路 6 號 (04)22260330

印 刷 者：學安文化事業有限公司

地 址：台中市南區仁和二街 78 號

電 話：04-22861600

定價：新台幣 250 元 (版權所有，翻印必究)

GPN：1009904196

ISBN：978-986-02-5836-3