

序

藥劑防治乃目前植物保護工作重要之一環，政府為防止農藥施用可能產生之後果，每年皆委由公立研究機關、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，此試驗研究單位及植物保護界團隊合作之表現，實在辛苦並值得嘉許。

95年度之委託試驗報告(含農藥技術諮議委員會第43次、44次、45次審議結果)，針對水稻、雜糧、蔬菜、果樹、特用作物、森林作物及其他作物之病、蟲、草害等，進行44種田間防治試驗，試驗結果並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

雜草類

- 一、水稻移植本田雜草 penoxsulam (平速爛) 2.7% OD ----- 1

II 雜糧作物

病害類

- 一、落花生銹病 metconazole (滅特座) 9% SL ----- 6

蟲害類

- 一、落花生夜蛾類 methoxyfenozide (滅芬諾) 22.6% SC ----- 8

III 蔬菜

病害類

- 一、胡瓜幼苗疫病 propamocarb hydrochloride (普拔克) 66.5% SL ----- 11

- 二、洋香瓜蔓枯病 trifloxystrobin (三氟敏) 50% WG ----- 12

- 三、洋香瓜露菌病 chlorothalonil (四氯異苯腈) 40% SC ----- 14

- 四、韭菜銹病 pyraclostrobin (百克敏) 23.6% EC ----- 16

- 五、草莓灰黴病 boscalid (白克列) 50% WG ----- 17

- 六、草莓灰黴病 cyprodinil + fludioxonil (賽普護汰寧) 62.5% WG ----- 20

蟲害類

- 一、十字花科蔬菜蚜蟲類 thiamethoxam (賽速安) 25% SG ----- 23

- 二、十字花科蔬菜黃條葉蚤 dinotefuran (達特南) 20% SG ----- 26

- 三、十字花科蔬菜黃條葉蚤 acetamiprid (亞滅培) 20% SP ----- 28

- 四、番茄之番茄夜蛾 novaluron (諾伐隆) 10% (100g/L) EC ----- 31

- 五、毛豆甜菜夜蛾 emamectin benzoate (因滅汀) 5% SG ----- 33

- 六、毛豆銀葉粉蝨 dinotefuran (達特南) 20% SG ----- 35

七、毛豆銀葉粉蝨	thiamethoxam (賽速安) 25% SG	-----	37
八、胡瓜蚜蟲	flonicamid (氟尼胺) 10% WG	-----	39

雜草類

一、甘藍園雜草	glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL	-----	42
---------	-------------------------------------	-------	----

生長調節

一、芹菜生長調節	gibberellic acid (勃激素 A3) 4% SL	-----	45
----------	---------------------------------	-------	----

IV 果樹

病害類

一、檬果炭疽病	pyraclostrobin (百克敏) 23.6% EC	-----	48
二、檬果黑斑病	validamycin A (維利黴素) 10% SL	-----	50
三、葡萄銹病	trifloxystrobin (三氟敏) 50% WG	-----	52
四、葡萄露菌病	pyraclostrobin + dimethomorph (達滅克敏) 18.7% WG	--	54
五、木瓜果疫病	fermentation metabolites of <i>Streptomyces candidus</i> of Y21007-2 (純白鏈黴菌素) 700 PCU/g SP	-----	55
六、木瓜果疫病	cyazofamid (賽座滅) 9.4% SC	-----	57
七、木瓜蒂腐病	iprodione (依普同) 23.7% SC	-----	59
八、柿子角斑病	pyraclostrobin (百克敏) 23.6% EC	-----	60

蟲害類

一、柑桔葉蟬	petroleum oils (礦物油) 99% EC	-----	62
二、檬果葉蟬	phosmet + lambda-cyhalothrin (益洛寧) 42% WP	-----	65
三、檬果東方果實蠅	deltamethrin (第滅寧) 2.4% SC	-----	68
四、番荔枝斑螟蛾	phosmet + lambda-cyhalothrin (益洛寧) 42% WP	----	71
五、番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲	acetamiprid (亞滅培) 20% SP	-----	73
六、中國梨木蝨	petroleum oils (礦物油) 99% EC	-----	76
七、中國梨木蝨	dinotefuran (達特南) 20% SG	-----	78

雜草類

一、印度棗園雜草	glufosinate-ammonium (固殺草) 13.5% SL	-----	81
----------	-------------------------------------	-------	----

V 特用作物

病害類

- 一、茶餅病 pyraclostrobin (百克敏) 23.6% EC ----- 85

蟲害類

- 一、茶小綠葉蟬 dinotefuran (達特南) 20% SG ----- 88
二、茶小綠葉蟬 clothianidin (可尼丁) 16% SG ----- 93

VI 森林作物

病害類

- 一、松樹松材線蟲 fosthiazate (福賽絕) 75% EC ----- 99

VII 其他

有害動物防除

- 一、水稻福壽螺 metaldehyde (聚乙醛) 6% RB ----- 102

農地害蟲

- 一、農地紅火蟻 lambda-cyhalothrin (賽洛寧) 2.46% CS ----- 105
二、農地紅火蟻 indoxacarb (因得克) 0.045% RB ----- 108

VIII 保留案

病害類

- 一、蓮霧炭疽病 azoxystrobin + difenconazole (亞托待克利)
32.5% (325g/L) SC ----- 111

生長調節

- 一、促進巨峰葡萄果實著色 prohydrojasmon 5% SL ----- 112

I 水 稻

雜草類

一、水稻移植本田雜草

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陳素娥	桃園改良場	94年一、二期作	新竹湖口	一期作：水稻桃園3號 二期作：水稻桃園4號
許志聖、楊嘉凌	台中改良場	94年一、二期作	台中大甲	水稻台南11號
吳志文、管仁修	高雄改良場	94年一、二期作	屏東市	水稻高雄145號

*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
Penoxsulam	2.7% OD	
百速隆	10% TB	對照藥劑
丁拉免速隆	2.583% GR	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，4重複，小區面積10平方公尺以上。

3. 藥劑處理：

藥劑名稱	每公頃 施用量	稀釋水量 (公升/公頃)	施用方法及時期
①2.7% Penoxsulam OD	1.0 公升	1000	雜草 2-4 葉時，均勻噴施於植株上。
②2.7% Penoxsulam OD	1.5 公升	1000	雜草 2-4 葉時，均勻噴施於植株上。
③10% 百速隆 TB	0.5 公斤	—	依植物保護手冊所列方法使用。
④2.583% 丁拉免速隆 GR	30 公斤	—	依植物保護手冊所列方法使用。
⑤人工除草區	—	—	人工除草 3-4 次，全期維持低草量。
⑥不除草對照區	—	—	全期不除草

4. 調查方法：

①作物反應：

- a. 藥害：施藥後稻株如有形態之異常，記錄發生時間、徵狀及恢復情形。
- b. 生育情形：記錄抽穗及成熟日期，以插秧後日數表示。株高及分蘖取 10 叢調查，並配合雜草調查時間取樣；成熟期調查株高及穗數，取樣方式與前者相同。
- c. 產量：小區產量換算為含水 13%之精穀，以公頃產量表示。

②除草效果：

- a. 施藥前及施藥後 15-20 日(一期作)及 10-15 日(二期作)，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點 2 處，調查樣區內不同雜草之株數。施藥後 35-40 日(一期作)及 30-35 日左右(二期作)，調查株數及草鮮重，取樣方式與第一次者相同。
- b. 樣區大小可視田間雜草密度適度調整，以取得可靠數據供處理間之比較為原則。

5. 資料分析：各項資料需行變方分析，並以鄧肯氏多變域方法(5%)表示處理差異。

(三) 試驗結果：

表一、水稻成熟期(生育)調查：

藥劑名稱	株高(公分)						分蘗(支)					
	桃園場		台中場		高雄場		桃園場		台中場		高雄場	
	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作
①2.7% Penoxsulam OD	93.4	95.7	109.9	98.4	97.4	105.4	17.0	14.7	21.5	21.7	24.3	13.5
②2.7% Penoxsulam OD	93.0	93.8	109.8	99.2	99.9	103.7	17.2	15.7	20.2	20.2	24.1	13.6
③10% 百速隆 TB	92.8	93.7	110.9	97.8	99.4	103.8	17.9	15.8	20.0	20.4	22.1	14.4
④2.583% 丁拉免速隆 GR	93.3	94.1	111.4	96.4	99.7	105.5	16.5	15.2	21.6	20.1	24.0	14.9
⑤人工除草區	92.9	95.1	108.9	96.3	99.2	100.8	16.8	14.9	20.7	21.4	24.2	14.8
⑥不除草區	91.6	91.5	105.3	97.4	101.1	106.5	16.2	16.1	19.3	21.3	20.9	12.7

表二、雜草調查：

藥劑名稱	雜草總株數(株/m ²)						雜草總鮮重(g/m ²)					
	桃園場		台中場		高雄場		桃園場		台中場		高雄場	
	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作
①2.7% Penoxsulam OD	1.5b	9.5b	22.5b	0	16.5b	176.5b	1.6b	8.9b	24.5b	0	121.3b	920b
②2.7% Penoxsulam OD	0.8b	7.0b	30.0b	0	10.0b	100.0bc	1.1b	4.9b	7.5b	0	58.0b	480bc
③10% 百速隆 TB	2.0b	8.0b	25.8b	0	16.5b	59.5c	2.3b	14.2b	30.9b	0	156.8b	340c
④2.583% 丁拉免速隆 GR	1.8b	3.8c	32.3b	0	0.5b	103.0b	2.1b	16.9b	22.4b	0	16.0c	580bc
⑤人工除草區	1.8b	2.5c	0	2b	2.5b	104.0b	1.6b	7.6b	0	2.9b	6.8c	630bc
⑥不除草區	17.0a	83.0a	56.5a	17.0a	105.9a	215.5a	34.8a	259.7a	411.7a	128.1a	305.8a	1570a

※調查日期：一期作為施藥後 35-40 日；二期作為施藥後 30-35 日。

表三、產量調查：

藥劑名稱	桃園場				台中場				高雄場			
	一期作		二期作		一期作		二期作		一期作		二期作	
	公斤	指數	公斤	指數	公斤	指數	公斤	指數	公斤	指數	公斤	指數
①2.7% Penoxsulam OD	5256ab	97	3648b	97	7403a	99	5683a	102	9722a	88	4573a	93
②2.7% Penoxsulam OD	5226b	96	3664ab	97	7597a	102	5242a	94	10500a	95	4813a	98
③10% 百速隆 TB	5121bc	94	3641b	96	7706a	103	5248a	94	9722a	88	4565a	93
④2.583% 丁拉免速隆 GR	5248ab	97	3695ab	98	6849a	92	5088a	91	10833a	98	4530a	92
⑤人工除草區	5437a	100	3775a	100	7454a	100	5584a	100	11056a	100	4928a	100
⑥不除草區	4938c	91	3516b	93	7271a	98	5271a	94	8705b	79	3305b	67

(四) 結果分析：

1. 藥害發生情形：各試驗場兩期作各處理施藥後均未發生藥害。

2. 作物生育情形：兩期作各處理之水稻均未明顯受到抑制。

3. 殺草效果：

桃園場：第一期作以不除草區雜草最多，經變方分析後，其餘 5 種除草處理均有顯著的除草效果，處理之間無明顯的差異。第二期作的雜草數量較第一期作為多，仍以不除草區的雜草最多。其餘各處理均有明顯的除草效果。

台中場：第一期作以人工除草區效果最佳，不除草區雜草最多，經變方分析後，各藥劑處理均具有顯著的除草效果，但處理之間並無明顯的差異。第二期作仍以不除草區的雜草最多，經變方分析後，5 種除草處理均有顯著的除草效果，但處理之間無明顯的差異。

高雄場：兩期作均以不除草區的雜草最多，4 種藥劑處理對水田雜草均有防治效果。

4. 產量表現情形：

桃園場：兩期作均以無除草處理區顯著低產，其餘處理間產量差異不顯著。

台中場：一期作以處理 3 的 10% 百速隆 TB 產量最高，但六個試驗處理之間未有明顯差異；二期作以處理 1 的 2.7% Penoxsulam OD，每公頃施用 1.0 公升的產量最高，以處理 3 的 10% 百速隆 TB，每公頃施用 0.5 公斤的產量最低，但六個試驗處理之間未有明顯差異。

高雄場：兩期作不除草區均顯著低產，其餘各處理間之產量差異經統計分析並不顯著。

5. 綜合結論：供試藥劑之施用未對水稻生育情形產生藥害。經考量除草效果與藥劑對環境之衝擊，委託試驗藥劑之施用，以使用低劑量(第 1 處理；2.7% Penoxsulam OD 每公頃施用 1.0 公升)較適當。

(五) 推薦方法：

水稻移植本田雜草擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋方法	施藥時期及方法	防除對象	注意事項
2.7% 平速爛 OD (Penoxsulam)	1公升	稀釋至1000公升	田間雜草長至2-4葉時，均勻噴施於雜草植株上。	稗草、球花蒿草、螢藺、木虱草、鴨舌草、紅骨草、母草、尖瓣花。	

II 雜糧作物

病害類

一、落花生銹病 (*Puccinia arachidis* Speq.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陳任芳、徐文明	花蓮改良場	93年11-12月	花蓮新城	落花生(花蓮1號)
賴守正	苗栗改良場	92年7-11月	苗栗後龍	落花生(台南11號)
陳貴英、王惠亮	高雄師範大學	94年10-11月	雲林元長	落花生(台南11號)

*小組長：游俊明

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
Metconazole	9% SL	
菲克利	5% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 20 平方公尺，4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 10 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第二次施藥前及第四次施藥後 7 天各調查一次，共三次。每小區調查 30 櫟，每櫟以成長葉調查病斑數；罹病指數為：0 代表葉片無病斑，1 代表每平方公分有 1-10 個病斑，2 代表每平方公分有 11-25 個病斑，3 代表每平方公尺有 25 個以上之病斑。並依下列公式算出罹病度：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：依 Duncan's 多變域分析，測定各處理間 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前落花生銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	花蓮場	5%	1%	苗栗場	5%	1%	高師大	5%	1%
①9% Metconazole SL 750倍	0.98	a	a	3.5	a	a	9.80	a	a
②9% Metconazole SL 1000倍	1.06	a	a	3.7	a	a	11.48	a	a
③5% 菲克利 SC 1500倍	0.99	a	a	3.4	a	a	11.75	a	a
④C. K	1.03	a	a	3.6	a	a	13.00	a	a

表二、第二次施藥前落花生銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	花蓮場	5%	1%	苗栗場	5%	1%	高師大	5%	1%
①9% Metconazole SL 750倍	1.54	a	a	8.6	a	a	13.41	a	a
②9% Metconazole SL 1000倍	1.77	b	b	7.9	a	a	15.53	a	a
③5% 菲克利 SC 1500倍	1.64	ab	ab	9.1	a	a	20.99	b	b
④C. K	2.34	c	c	26.3	b	b	33.93	c	c

表三、第四次施藥後7天落花生銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	花蓮場	5%	1%	苗栗場	5%	1%	高師大	5%	1%
①9% Metconazole SL 750倍	2.11	a	a	22.6	a	a	18.80	a	a
②9% Metconazole SL 1000倍	2.22	a	a	21.5	a	a	21.38	a	a
③5% 菲克利 SC 1500倍	2.16	a	a	25.3	a	a	22.74	a	a
④C. K	3.48	b	b	59.1	b	b	44.00	b	b

(四)推薦方法：

落花生銹病擬增列下列藥劑

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
9% 滅特座 SL (metconazole)	1公升	1000	發病初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次，連續四次。	採收前3天停止施藥。

蟲害類

一、落花生夜蛾類

[*Spodoptera exigua* (Hubner)]

[*Spodoptera litura* (Fabricius)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳啟吉	台中改良場	93年10-11月	彰化芳苑	台南11號
賴守正	苗栗改良場	93年5-7月	苗栗後龍	台南11號
陳昇寬、李兆彬	台南改良場	93年10-12月	雲林土庫	台南11號

*小組長：陳慶忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
Runner	22.6% SC	
得芬諾	19.7% SC	對照藥劑

2. 田間設計：小區面積 30 平方公尺，採逢機區集設計，4 重覆，小區間空植 1 行。

3. 藥劑處理：

藥劑名稱	每公頃每次用藥量	稀釋倍數	注意事項
①22.6% Runner SC	0.50公升	2000	施藥時加展著劑CS-7 3000倍
②22.6% Runner SC	0.33公升	3000	施藥時加展著劑CS-7 3000倍
③22.6% Runner SC	0.50公升	2000	
④22.6% Runner SC	0.33公升	3000	
⑤19.7% 得芬諾 SC	0.50公升	2000	施藥時加展著劑CS-7 3000倍
⑥對照不施藥	—	—	

4. 施藥方法：落花生生育期間，幼蟲發生初期開始施藥，以後每隔 7 天噴藥一次，連續二次，藥劑應於下午黃昏前噴射，並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，故幼蟲防治率不易調查，僅調查幼蟲危害情形，以被害度比較各處理之藥效，在第一次施藥前及最後一次施藥後 7-10 天每小區調查 10 株之總複葉數，及各複葉被害情形，並以指數計算被害度。

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%以下	3

$$\text{被害度}(\%) = \left[\frac{\sum (\text{指數} \times \text{該指數被害複葉數})}{4 \times \text{調查總複葉數}} \right] \times 100$$

②藥害調查：施藥後隨時注意觀察有無藥害發生。

③產量調查：花生收穫，每小區取中央部位 10 平方公尺秤其全莢重量，曬乾後秤重，換算公頃乾莢重。

6. 資料分析：被害度需經轉角後進行變方分析，若顯著再以 Duncan's 多重變域測驗分析，以 5%顯著水準比較各處理之差異是否顯著。

(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(%)		
	台中場	苗栗場	台南場
①22.6% Runner SC 2000倍(加展著劑)	2.7a	2.4a	33.9a
②22.6% Runner SC 3000倍(加展著劑)	2.1a	2.3a	29.7a
③22.6% Runner SC 2000倍	2.0a	2.3a	36.4a
④22.6% Runner SC 3000倍	2.8a	2.6a	30.1a
⑤19.7% 得芬諾 SC 2000倍(加展著劑)	2.7a	2.2a	34.6a
⑥C. K	2.2a	2.4a	37.1a

表二、第二次施藥後 10 天落花生夜蛾類被害度調查

藥 劑 處 理	被害度(%)		
	台中場	苗栗場	台南場
①22.6% Runner SC 2000倍(加展著劑)	22.2a	21.9a	16.3a
②22.6% Runner SC 3000倍(加展著劑)	23.2ab	22.0a	15.9a
③22.6% Runner SC 2000倍	25.5b	26.7a	14.6a
④22.6% Runner SC 3000倍	29.2c	28.7b	16.2a
⑤19.7% 得芬諾 SC 2000倍(加展著劑)	28.9c	28.7b	17.3a
⑥C. K	45.1d	43.2c	31.0b

※台南場第二次施藥後 7 天調查

表三、產量調查

藥劑處理	產量(公斤/公頃)			
	台中場	苗栗場	台南場	平均
①22.6% Runner SC 2000倍(加展著劑)	3618a	3040a	2933a	3197.00
②22.6% Runner SC 3000倍(加展著劑)	3613a	3000a	3015a	3209.33
③22.6% Runner SC 2000倍	3618a	3145a	3148a	3303.67
④22.6% Runner SC 3000倍	3613a	3210a	3250a	3357.67
⑤19.7% 得芬諾 SC 2000倍(加展著劑)	3615a	3190a	3135a	3313.33
⑥C. K	3600a	3100a	2700a	3133.33

(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
22.6% 滅芬諾 SC (methoxyfenozide)	0.33公升	3000	幼蟲發生初期施藥一次，隔7天再施藥一次，連續二次。	採收前14天停止施藥。

III 蔬菜

病害類

一、胡瓜幼苗疫病 (*Phytophthora melongenae* 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
姚瑞禎、葉俊巖 吳信郁	桃園改良場	94年8-9月	桃園新屋	胡瓜(喜燕)
陳昱初、廖蔚章	高雄改良場	94年10-11月	屏東萬丹	胡瓜(萬綠)
郭源耀、鄭安秀	台南改良場	94年8-9月	台南新化	胡瓜(秀燕)

*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
普拔克	66.5% SL	

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：將 66.5% 普拔克溶液稀釋 200 倍與 400 倍放在大口徑之桶中，稀釋液之深約 7-10 公分(以穴盤苗高度調整)，將穴盤苗放於稀釋液中浸至苗莖部，約 30 秒至 1 分鐘後拿起進行移植。

4. 調查方法：

①藥效調查：定植後 7 天及 14 天各調查一次，每小區調查 20 株，計算罹病株數，依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病株率 (\%)} = \frac{\Sigma (\text{罹病株數} \times \text{總調查株數})}{\text{總調查株數}} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 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 Duncan's 多變域分析測定 1%及 5%顯著差異。

(三)試驗結果：

表一、定植後 7 天胡瓜幼苗疫病罹病株率之調查

藥劑處理	罹病株率(%)								
	桃園場	5%	1%	高雄場	5%	1%	台南場	5%	1%
①66.5% 普拔克 SL 200倍	0	a	a	2.5	a	a	0	a	a
②66.5% 普拔克 SL 400倍	1.3	a	a	3.8	a	a	0	a	a
③C.K	11.3	b	b	20.0	b	b	8.8	b	b

表二、定植後 14 天胡瓜幼苗疫病罹病株率之調查

藥劑處理	罹病株率(%)								
	桃園場	5%	1%	高雄場	5%	1%	台南場	5%	1%
①66.5% 普拔克 SL 200倍	0	a	a	5.0	a	a	0	a	a
②66.5% 普拔克 SL 400倍	1.3	a	a	7.5	a	a	0	a	a
③C.K	26.3	b	b	26.3	b	b	8.8	b	b

(四)推薦方法：

胡瓜幼苗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
66.5% 普拔克 SL (propamocarb hydrochloride)	—	400	將穴盤苗浸於稀釋藥液中約30秒至1分鐘後，再行移植。	1. 浸漬前一天穴盤苗不要澆水。 2. 浸苗應浸至苗莖部。 3. 勿任意提高濃度，以免發生藥害。

二、洋香瓜蔓枯病 [*Didymella bryoniae* (Auersw.) Rehm]
[*Phoma cucurbitacearum* (Fr.) Sacc.]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳貴英、王惠亮	高雄師範大學	95年1-2月	台南東山	洋香瓜蜜世界
蔡竹固、陳立祥	嘉義大學	95年2-3月	台南東山	洋香瓜蜜世界
郭源耀、鄭安秀	台南改良場	94年12月-95年1月	台南七股	洋香瓜天華

*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
三氟敏	50% WG	
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 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 10 株，計算罹病級數，依下列公式算出罹病度。罹病級數以洋香瓜莖基部感病全部枯死者為 3，莖基部 30 公分以上發病者為 2，莖基部 30 公分以內發病者為 1，未發病者為 0。葉部發生蔓枯病時，每株任選一蔓，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 6-15%發病面積，3 代表 16-30%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：

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

$$\text{葉部罹病度}(\%) = \Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病葉數}) / (5 \times \text{總調查葉數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：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 Duncan's 多變域檢定，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、施藥前洋香瓜蔓枯病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義大學	5%	1%	台南場	5%	1%
①50% 三氟敏 WG 3000倍	10.3	a	a	0	a	a	30.8	a	a
②50% 三氟敏 WG 4000倍	12.0	a	a	4.6	a	a	32.5	a	a
③23% 亞托敏 SC 4000 倍	15.8	a	a	3.8	a	a	35.8	a	a
④C. K	12.4	a	a	0	a	a	33.4	a	a

表二、第三次施藥前洋香瓜蔓枯病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義大學	5%	1%	台南場	5%	1%
①50% 三氟敏 WG 3000倍	20.1	a	a	6.4	a	a	29.2	a	a
②50% 三氟敏 WG 4000倍	21.2	a	a	13.8	a	a	30.8	a	a
③23% 亞托敏 SC 4000 倍	24.8	a	a	9.2	a	a	35.0	ab	a
④C. K	31.8	a	a	3.7	a	a	41.7	b	a

表三、第四次施藥後 7 天洋香瓜蔓枯病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高師大	5%	1%	嘉義大學	5%	1%	台南場	5%	1%
①50% 三氟敏 WG 3000倍	23.9	a	a	10.6	a	a	29.2	a	a
②50% 三氟敏 WG 4000倍	28.3	ab	a	33.0	b	a	30.8	a	a
③23% 亞托敏 SC 4000 倍	30.1	b	a	28.4	b	a	34.2	a	a
④C. K	42.2	c	b	28.0	b	a	45.0	b	b

(四)推薦方法：

洋香瓜蔓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
50% 三氟敏 WG (trifloxystrobin)	0.25公斤	4000	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18天停止施藥。

三、洋香瓜露菌病 (*Peronoplasmopara cucumis*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳昱初、廖蔚章	高雄改良場	94年6-8月	高雄彌陀	洋香瓜(秋香)
陳啟吉	台中改良場	93年3-6月	南投名間	洋香瓜(秋華2號)
吳雅芳、郭源耀 鄭安秀	台南改良場	94年1-2月	台南七股	洋香瓜(藍寶石)

*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
四氯異苯腈	40% SC	
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，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，1 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:試驗結果經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之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①40% 四氯異苯腈 SC 600倍	0	—	—	1.3	a	a	10.1	a	a
②40% 四氯異苯腈 SC 1000倍	0	—	—	1.4	a	a	11.4	a	a
③50% 達滅芬 WP 3000倍	0	—	—	1.2	a	a	9.3	a	a
④C. K	0	—	—	1.4	a	a	19.3	a	a

表二、第二次施藥前洋香瓜露菌病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①40% 四氯異苯腈 SC 600倍	1.2	a	—	0.5	a	a	8.7	a	a
②40% 四氯異苯腈 SC 1000倍	2.4	b	—	0.8	a	a	10.6	a	ab
③50% 達滅芬 WP 3000倍	2.4	b	—	0.8	a	a	10.4	a	ab
④C. K	4.5	c	—	1.5	a	a	31.1	b	b

表三、第三次施藥後7天洋香瓜露菌病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	台中場	5%	1%	台南場	5%	1%
①40% 四氯異苯腈 SC 600倍	—	—	—	19.0	a	a	7.4	a	a
②40% 四氯異苯腈 SC 1000倍	—	—	—	28.3	b	b	10.6	a	a
③50% 達滅芬 WP 3000倍	—	—	—	33.0	b	b	9.7	a	a
④C. K	—	—	—	77.8	c	c	49.7	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
40% 四氯異苯腈 SC (chlorothalonil)	1-1.2 公升	1000	發病初期開始施藥,每隔7天施藥一次,連續三次。	採收前14天停止施藥。

四、韭菜銹病 [*Puccinia allii* (DC.) Rudolphi]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
吳信郁、葉俊巖	桃園改良場	94年5-6月	桃園大溪	韭菜
廖君達、謝正雄	台中改良場	93年11-12月	彰化二林	韭菜
林慶元、陳定琳 陳漢欽	花蓮改良場 蘭陽分場	94年4-6月	宜蘭員山	韭菜

*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	備 註
百克敏	23.6% EC	
菲克利	5% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區面積 10m²，每處理 4 重複。

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：噴藥前、第三次施藥前及第三次施藥後 10 天各調查一次，調查時每小區逢機選 30 叢，每叢以展開葉開始數 5 葉，發病等級分成三級，其中以 0 代表葉片無病斑，1 代表葉片 1-5 個病斑，2 代表 6-20 個病斑，3 代表 21 個以上個病斑；並依下列公式算出罹病度：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前韭菜銹病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	桃園場			台中場			蘭陽分場		
	5%	1%		5%	1%		5%	1%	
①23.6% 百克敏 EC 1500倍	5.28	a	a	16.7	a	a	4.5	a	a
②23.6% 百克敏 EC 2500倍	5.28	a	a	17.5	a	a	4.4	a	a
③5% 菲克利 SC 1500倍	5.56	a	a	15.6	a	a	4.4	a	a
④C. K	6.11	a	a	18.0	a	a	4.5	a	a

表二、第三施藥前韭菜銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	蘭陽分場	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 1500倍	0.83	a	a	10.4	a	a	8.5	a	a
②23.6% 百克敏 EC 2500倍	1.39	a	a	11.5	a	a	12.7	b	b
③5% 菲克利 SC 1500倍	1.67	a	a	33.0	b	b	13.0	b	b
④C.K	25.28	b	b	50.6	c	c	22.7	c	c

表三、第三施藥後 10 天韭菜銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	蘭陽分場	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 1500倍	1.39	a	a	11.9	a	a	9.7	a	a
②23.6% 百克敏 EC 2500倍	1.11	a	a	20.2	b	b	13.6	b	a
③5% 菲克利 SC 1500倍	1.94	a	a	54.0	c	c	13.7	b	a
④C.K	66.10	b	b	68.3	d	d	28.4	c	b

(四)推薦方法：

韭菜銹病擬增列下列藥劑

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)	0.4-0.5 公升	2500	發病初期開始施藥，每隔10天施藥一次，連續三次。	1. 採收前15天停止施藥。 2. 限使用於韭菜，不得使用於韭黃及韭菜花。

五、草莓灰黴病 (*Botrytis cinerea* Pers.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
李銘怡、楊森源 李昱輝	藥毒所	95年3-4月	苗栗大湖	草莓(豐香)
彭淑貞	苗栗改良場	95年1-2月	苗栗大湖	草莓(豐香)
姚瑞禎、葉俊巖 吳信郁	桃園改良場	95年2-3月	新竹關西	草莓(桃園三號)

*小組長：鄭安秀

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
白克列	50% WG	
依普同	23.7% SC	對照藥劑

2. 田間設計：選擇罹病均勻的草莓園做為試區，採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：於發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第二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 100 個果實，計算罹病果數及罹病度，罹病級數以未發病者為 0，發病面積 1/4 以下者為 1，發病面積 1/4-1/2 者為 2，發病面積 1/2 者為 3，依下列公式分別算出罹病果率及罹病度：

$$\text{罹病果率(\%)} = \frac{\sum (\text{罹病果數})}{\text{調查總果數}} \times 100$$

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	10.0	a	a	2.5	a	a	3.5	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	8.4	a	a	3.8	ab	a	3.3	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	7.3	a	a	4.0	b	a	3.8	a	a
④C. K	9.2	a	a	3.3	ab	a	3.3	a	a

表二、第二次施藥前草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	5.4	a	a	1.8	a	a	6.0	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	5.8	a	a	4.3	ab	ab	6.0	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	10.5	ab	ab	8.5	b	b	6.3	a	a
④C. K	14.8	b	b	8.8	b	b	12.5	b	b

表三、第四次施藥後 7 天草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	0.1	a	a	0.0	a	a	14.3	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	0	a	a	0.3	ab	a	14.5	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	0.5	ab	ab	2.3	b	a	15.5	a	a
④C. K	3.2	b	b	6.3	c	b	52.5	b	b

表四、施藥前草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	6.7	a	a	4.8	a	a	1.8	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	6.7	a	a	7.0	ab	a	1.8	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	6.5	a	a	8.5	b	a	1.8	a	a
④C. K	8.2	a	a	5.0	a	a	1.8	a	a

表五、第二次施藥前草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	2.7	a	a	3.5	a	a	4.2	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	3.1	a	a	9.0	ab	ab	4.1	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	8.4	ab	ab	22.3	c	b	4.0	a	a
④C. K	10.2	b	b	15.5	bc	b	8.8	b	b

表六、第四次施藥後 7 天草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%	桃園場	5%	1%
①50% 白克列 WG 1000倍	0.1	a	a	0.0	a	a	10.6	a	a
②50% 白克列 WG 1500倍	0	a	a	0.3	a	a	10.8	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	0.5	a	ab	6.8	a	a	11.5	a	a
④C. K	4.2	b	b	23.5	b	b	47.2	b	b

(四)推薦方法：

草莓灰黴病擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
50% 白克列 WG (boscalid)	0.75公斤	1500	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5天停止施藥。

六、草莓灰黴病 (*Botrytis cinerea* Pers.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
姚瑞禎、葉俊巖 吳信郁	桃園改良場	95年2-3月	新竹關西	草莓(桃園三號)
李銘怡、楊森源 李昱輝	藥毒所	95年2-3月	苗栗大湖	草莓(豐香)
賴守正	苗栗改良場	95年2月	苗栗卓蘭	草莓(豐香)

*小組長：鄭安秀

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
賽普護汰寧	62.5% WG	
依普同	23.7% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：於發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第二次施藥前及第二次施藥後 7 天各調查一次，調查時每小區任選 100 個果實，計算罹病果數及罹病度，罹病級數以未發病者為 0，發病面積 1/4 以下者為 1，發病面積 1/4-1/2 者為 2，發病面積 1/2 者為 3，依下列公式分別算出罹病果率及罹病度：

$$\text{罹病果率}(\%) = \Sigma(\text{罹病果數} / \text{調查總果數}) \times 100$$

$$\text{罹病度}(\%) = \Sigma(\text{指數} \times \text{該指數罹病果數}) / (3 \times \text{總調查果數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：採 Duncan's 多變域分析，測定 5%及 1%差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	2.8	a	a	8.8	a	a	3.8	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	2.5	a	a	6.4	a	a	3.5	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	3.0	a	a	4.4	a	a	4.0	a	a
④C.K	2.8	a	a	5.9	a	a	3.5	a	a

表二、第二次施藥前草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	6.0	a	a	7.7	a	a	7.8	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	5.8	a	a	11.6	a	a	9.3	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	6.3	a	a	10.4	a	a	8.8	a	a
④C.K	14.8	b	b	12.9	a	a	25.0	b	b

表三、第二次施藥後 7 天草莓灰黴病罹病果率之調查

藥劑處理	罹病果率(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	11.5	a	a	0.5	a	a	9.3	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	12.3	a	a	1.2	a	a	12.8	a	ab
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	12.5	a	a	4.2	b	b	20.0	b	b
④C.K	30.0	b	b	5.7	b	b	32.8	c	c

表四、施藥前草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	1.4	a	a	7.8	a	a	3.8	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	1.5	a	a	6.2	a	a	3.5	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	1.5	a	a	3.9	a	a	4.0	a	a
④C.K	1.4	a	a	5.7	a	a	3.5	a	a

表五、第二次施藥前草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	3.4	a	a	7.7	a	a	7.8	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	3.8	a	a	8.3	a	a	9.3	a	a
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	3.9	a	a	7.8	a	a	8.8	a	a
④C.K	9.8	b	b	9.5	a	a	25.0	b	b

表六、第二次施藥後 7 天草莓灰黴病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①62.5% 賽普護汰寧 WG 1000倍	8.1	a	a	0.5	a	a	9.3	a	a
②62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	8.3	a	a	1.2	a	a	12.8	a	ab
③23.7% 依普同 SC 1000 倍	8.6	a	a	4.2	b	b	20.0	b	b
④C.K	27.5	b	b	5.7	b	b	32.8	c	c

(四)推薦方法：

草莓灰黴病擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
62.5% 賽普護汰寧 WG (cyprodinil + fludioxonil)	0.5公斤	2000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續二次。	採收前5天停止施藥。

註：觀摩會

試驗單位	日期	地點
苗栗場	95/03/03	苗栗卓蘭

蟲害類

一、十字花科蔬菜蚜蟲類

桃蚜 [*Myzus persicae* (Sulzer)]

棉蚜 [*Aphis gossypii* (Glover)]

偽菜蚜 [*Lipaphis erysimi* (Kaltenbach)]

菜蚜 [*Brevicoryne brassicae* (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
林慶元、陳定琳 陳漢欽	花蓮改良場 蘭陽分場	94年3-5月	宜蘭壯圍	甘藍(初秋)
李聯興、姜義根	桃園改良場	94年3-5月	桃園新屋	甘藍(初秋)
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年1-2月	雲林土庫	甘藍(初秋)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
賽速安	25% SG	
培丹	50% SP	對照藥劑
納乃得	90% WP	對照藥劑

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

3. 施藥方法：定植後小菜蛾發生時全面噴施蘇力菌防治，經六週後(約 42 天)或於蚜蟲發生時，開始全株噴施供試藥劑。每隔 7 天噴一次，連續三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第三次施藥後 7、14 天(殘效)，各調查一次，每小區 2 畦，每畦 2 行，共 4 行，其中外側兩行視為保護行，中間兩行除首末兩株，餘下每行各 10 株，共 20 株做為調查對象，每株調查中間葉片 4 片，記錄每一葉片上之蚜蟲數，將葉片上蚜蟲數分成以下等級：

0 代表葉片無蚜蟲；1 代表 1-10 隻；2 代表 11-100 隻；3 代表 101 隻以上。

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：危害度應先轉成 \sin^{-1} 函數值，而後採 parameteric 方法以 Two-way ANOVA 分析，再以 DMRT 測定處理間之差異 ($P \leq 0.05$)。

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

$$\text{防治率}(\%) = 1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後危害度} \times \text{對照區施藥前危害度}}{\text{處理區施藥前危害度} \times \text{對照區施藥後危害度}} \right) \times 100$$

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蚜蟲類危害度調查 危害度/4 葉/20 株

藥 劑 處 理	危害度(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	24.2	21.7	16.9a
②25% 賽速安 SG 5000倍	23.3	26.0	21.5a
③50% 培丹 SP 1000倍	22.4	20.7	24.6a
④90% 納乃得 WP 3000倍	21.8	20.7	20.1a
⑤C. K	23.8	21.2	19.6a

表二、第一次施藥後 7 天十字花科蚜蟲類被害度調查

藥 劑 處 理	危害度(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	4.0a	6.7a	3.8a
②25% 賽速安 SG 5000倍	6.6b	8.0a	10.8b
③50% 培丹 SP 1000倍	5.2c	8.2a	15.9b
④90% 納乃得 WP 3000倍	9.2c	4.8a	12.9b
⑤C. K	25.2d	21.3b	43.4c

表三、第二次施藥後 7 天十字花科蚜蟲類被害度調查

藥 劑 處 理	危害度(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	3.5a	4.4a	2.1a
②25% 賽速安 SG 5000倍	5.8ab	4.5a	1.7a
③50% 培丹 SP 1000倍	5.0ab	6.3a	12.7b
④90% 納乃得 WP 3000倍	7.6b	3.4a	10.4b
⑤C. K	27.8c	28.5b	36.1c

表四、第三次施藥後 7 天十字花科蚜蟲類被害度調查

藥劑處理	危害度(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	4.2a	5.2a	6.3a
②25% 賽速安 SG 5000倍	5.4ab	6.3a	6.9a
③50% 培丹 SP 1000倍	5.4ab	11.1b	9.8a
④90% 納乃得 WP 3000倍	7.9b	4.6a	12.7a
⑤C.K	60.0c	22.3c	63.3b

表五、第三次施藥後 14 天十字花科蚜蟲類被害度調查

藥劑處理	危害度(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	8.0a	6.5a	8.4a
②25% 賽速安 SG 5000倍	11.0a	10.9ab	9.3a
③50% 培丹 SP 1000倍	10.2a	14.6b	13.2a
④90% 納乃得 WP 3000倍	14.9b	6.9a	18.0a
⑤C.K	58.7c	26.2c	70.7b

表六、施藥後對十字花科蚜蟲類之防治效果

藥劑處理	平均					
	危害度(%)			防治率(%)		
	蘭陽分場	桃園場	台南場	蘭陽分場	桃園場	台南場
①25% 賽速安 SG 3000倍	4.9	5.7	7.6	87.3	77.4	78.6
②25% 賽速安 SG 5000倍	7.2	7.5	11.3	80.9	75.2	68.2
③50% 培丹 SP 1000倍	6.5	9.9	17.7	82.5	58.8	50.1
④90% 納乃得 WP 3000倍	9.9	4.9	14.5	71.5	79.6	59.2
⑤C.K	42.9	24.6	35.5	—	—	—

(四)推薦方法：

十字花科蚜蟲類擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
25% 賽速安 SG (thiamethoxam)	0.2-0.3 公斤	5000	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	1. 包葉菜類採收前12天停止施藥。 2. 小葉菜類採收前6天停止施藥。

二、十字花科蔬菜黃條葉蚤 [*Phyllotreta striolata* (Fabricius)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
林金樹	台中改良場	94年11-12月	彰化福興	蘿蔔(梅花種)
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年11月-95年1月	嘉義布袋	蘿蔔(吊頭仔)
林慶元、陳定琳 陳漢欽	花蓮改良場 蘭陽分場	93年2-3月	宜蘭壯圍	蘿蔔(梅花種)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
達特南	20% SG	
毆殺滅	24% SL	對照藥劑

2. 田間設計：小區面積 15 平方公尺，採逢機區集設計，4 重複。每小區種 2 畦，每畦種 2 行。

3. 施藥方法：害蟲發生初期，開始施藥，全株與畦面土壤全面噴佈，每隔 7 天噴一次，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 天各調查一次，每小區選中間兩行，首末株除外逢機取樣 20 株，計算每一株成蟲數(黃條葉蚤成蟲忌陽光烈日，喜群集心梢及近土面陰涼之葉背或二葉片重疊陽光照不到之間隙活動，噴藥或調查儘量於清晨或傍晚弱日時進行)。

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

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前十字花科蔬菜黃條葉蚤蟲數之調查

蟲數(隻)/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	台中場	台南場	蘭陽分場
①20% 達特南 SG 2000倍	98a	104.8a	181.8a
②20% 達特南 SG 3000倍	86a	87.3a	124.8a
③24% 毆殺滅 SL 500倍	73a	74.0a	109.8a
④C. K	99a	90.0a	174.0a

表二、第一次施藥後 7 天對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率(%)			平均
	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	
①20% 達特南 SG 2000倍	64a	68.8a	8.0a	80.5	74.5	94.6	83.20
②20% 達特南 SG 3000倍	87a	81.5a	13.0a	73.5	69.7	91.2	78.13
③24% 毆殺滅 SL 500倍	187a	61.5a	10.3a	43.0	77.2	93.1	71.10
④C. K	328b	269.3b	148.3b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率(%)			平均
	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	
①20% 達特南 SG 2000倍	73a	18.3a	118.5a	46.3	90.0	54.5	63.60
②20% 達特南 SG 3000倍	67a	41.5a	144.8a	50.7	77.4	44.8	57.63
③24% 毆殺滅 SL 500倍	62a	28.0a	115.5a	54.4	84.7	55.7	64.93
④C. K	136b	183.5b	260.5b	—	—	—	—

表四、第三次施藥後 7 天對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率(%)			平均
	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	
①20% 達特南 SG 2000倍	17a	2.5a	32.8a	77.0	88.8	81.4	82.40
②20% 達特南 SG 3000倍	13a	8.5a	44.3a	82.4	73.4	74.9	76.90
③24% 毆殺滅 SL 500倍	28a	8.0a	35.8a	62.2	88.5	79.7	76.80
④C. K	74b	69.5b	176.0b	—	—	—	—

(四)推薦方法：

十字花科蔬菜黃條葉蚤擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 達特南 SG (dinotefuran)	0.4-0.5 公斤	3000	害蟲發生初期開始施藥,每隔7天施藥一次。	採收前3天停止施藥。

三、十字花科蔬菜黃條葉蚤 [*Phyllotreta striolata* (Fabricius)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
林慶元、陳定琳 陳漢欽	花蓮改良場 蘭陽分場	94年6-7月	宜蘭壯圍	蘿蔔(籽仔杪)
林金樹、謝正雄	台中改良場	94年11-12月	彰化福興	蘿蔔(梅花種)
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年11月-95年1月	嘉義布袋	蘿蔔(吊頭仔)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
亞滅培	20% SP	
毆殺滅	24% SL	對照藥劑

※處理組加展著劑出來通 3000 倍

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

3. 施藥方法：蘿蔔定植後各處理(包括對照無施藥)，先噴蘇力菌防治鱗翅目害蟲，黃條葉蚤發生時再噴供試藥劑，每隔 7 天噴一次，計三次。

4. 調查方法：

①藥效調查：供試殺蟲劑每次噴施前先行調查，然後再噴藥，最後一次噴施後第 7 天再調查一次，共計調查四次，調查取樣時以每小區中間兩行(首末兩株除外)，共 20 株，計算株上成蟲數，每處理調查 20 株。

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

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

5. 資料分析：所得之資料(蟲數)經變方分析後，如處理間差異顯著則以鄧肯氏多變域測驗法分析各處理之差異顯著性，顯著機率水準(P. S.)為 5%。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前十字花科蔬菜黃條葉蚤蟲數之調查 蟲數(隻)/20 株

藥 劑 處 理	蟲 數		
	蘭陽分場	台中場	台南場
①20% 亞滅培 SP 2000倍	296. 5a	66a	82. 0a
②20% 亞滅培 SP 3000倍	297. 0a	84a	51. 8a
③20% 亞滅培 SP 2000倍+出來通3000倍	302. 0a	94a	63. 5a
④20% 亞滅培 SP 3000倍+出來通3000倍	295. 8a	86a	65. 0a
⑤24% 毆殺滅 SL 500倍+出來通3000倍	304. 3a	73a	79. 3a
⑥C. K	301. 5a	99a	61. 8a

表二、第一次施藥後對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)			
	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	平均
①20% 亞滅培 SP 2000倍	115. 0ab	72a	66. 3a	63. 0	78. 0	76. 1	72. 37
②20% 亞滅培 SP 3000倍	126. 3b	93a	68. 8a	59. 5	71. 6	66. 2	65. 77
③20% 亞滅培 SP 2000倍+出來通3000倍	107. 8a	116a	50. 3a	65. 6	64. 6	81. 9	70. 70
④20% 亞滅培 SP 3000倍+出來通3000倍	116. 0ab	214a	66. 3a	62. 7	34. 8	76. 1	57. 87
⑤24% 毆殺滅 SL 500倍+出來通3000倍	118. 5ab	187a	47. 5a	61. 9	43. 0	82. 9	62. 60
⑥C. K	311. 0c	328b	277. 0b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)			
	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	平均
①20% 亞滅培 SP 2000倍	82. 5a	66. 5a	26. 8a	71. 5	50. 7	80. 7	67. 63
②20% 亞滅培 SP 3000倍	87. 3a	70. 5a	40. 5a	69. 8	47. 8	70. 7	62. 77
③20% 亞滅培 SP 2000倍+出來通3000倍	75. 3a	64. 5a	17. 0a	74. 0	52. 2	87. 7	71. 30
④20% 亞滅培 SP 3000倍+出來通3000倍	79. 3a	84. 0a	33. 0a	72. 6	38. 0	75. 9	62. 17
⑤24% 毆殺滅 SL 500倍+出來通3000倍	80. 8a	62. 0a	19. 0a	72. 0	54. 4	86. 3	70. 90
⑥C. K	289. 0b	136. 0b	138. 3b	—	—	—	—

表四、第三次施藥後對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場	平均
①20% 亞滅培 SP 2000倍	70.0bc	30.0a	3.0a	75.5	59.0	94.1	76.20
②20% 亞滅培 SP 3000倍	76.8c	44.0a	4.3a	73.1	40.5	91.6	68.40
③20% 亞滅培 SP 2000倍+ 出來通3000倍	53.8a	31.5a	2.0a	81.2	56.8	96.1	78.03
④20% 亞滅培 SP 3000倍+ 出來通3000倍	65.0b	31.5a	5.0a	77.2	56.8	90.1	74.70
⑤24% 毆殺滅 SL 500倍+ 出來通3000倍	75.5c	28.0a	2.8a	73.6	62.2	94.6	76.80
⑥C. K	285.5d	73.5b	50.8b	—	—	—	—

表五、施藥後對十字花科蔬菜黃條葉蚤之防治效果

藥劑處理	平均					
	蟲數			防治率(%)		
	蘭陽分場	台中場	台南場	蘭陽分場	台中場	台南場
①20% 亞滅培 SP 2000倍	89.2	56.3	32.0	70.0	62.8	83.6
②20% 亞滅培 SP 3000倍	96.8	69.3	37.9	67.5	53.3	76.2
③20% 亞滅培 SP 2000倍+ 出來通3000倍	79.0	71.0	23.1	73.6	57.9	88.6
④20% 亞滅培 SP 3000倍+ 出來通3000倍	86.8	110.0	34.8	70.8	43.3	80.7
⑤24% 毆殺滅 SL 500倍+ 出來通3000倍	91.6	92.3	23.1	69.2	53.2	87.9
⑥C. K	295.2	179.3	155.4	—	—	—

(四) 推薦方法：

十字花科蔬菜黃條葉蚤擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 亞滅培 SP (acetamiprid)	0.5-0.6 公斤	2000	害蟲發生初期開始施藥,每隔7天施藥一次。	採收前6天停止施藥。

四、番茄之番茄夜蛾 [*Helicoverpa armigera* (Hubner)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	93年11-12月	雲林虎尾	番茄(農友 大粒果)
張萃嫻	屏東科技大學	93年10月- 94年1月	屏東萬丹	番茄(黑柿)
謝進來	台東改良場	94年6-7月	台東池上	番茄(亞蔬10號)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
RIMON	10% EC	
克凡派	10% SC	對照藥劑
陶斯松	44.9% EC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設 2 畦 4 行，每行種 12 株，每小區共植 48 株，重複四次。

3. 施藥方法：自番茄開花結小果時，幼蟲尚未蛀入果實前開始每隔 7 天噴藥一次，連續二次，噴射果實及全株。

4. 調查方法：

①藥效調查：

a. 幼蟲數調查：在施藥前及每次施藥後第 6 天由中央 2 行首末兩株除外，取 20 株，調查株上生存蟲數，並計算其防治率。

b. 被害果率調查：在第一次採收前取中央部位 20 株調查總果數及被害果數，計算被害果率。

②藥害調查：試驗期間隨時觀察是有無藥害之發生。

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

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

$$\text{被害果率}(\%) = \text{被害果數} / \text{總果數} \times 100$$

(三)試驗結果：

表一、施藥前番茄之番茄夜蛾蟲數之調查

蟲數(隻)/20 株

藥劑處理	蟲數		
	台南場	屏科大	台東場
①10% RIMON EC 1000倍	14.0ab	11.5b	11.5a
②10% RIMON EC 1500倍	11.3a	5.8a	10.3a
③10% 克凡派 SC 1000倍	12.8ab	4.8a	10.5a
④44.9% 陶斯松 EC 1000倍	18.8b	11.0b	12.0a
⑤C. K	14.3ab	11.8b	9.8a

表二、第一次施藥後對番茄之番茄夜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	屏科大	台東場	台南場	屏科大	台東場	平均
①10% RIMON EC 1000倍	2.3a	4.0a	3.3a	87.9	68.0	78.0	77.97
②10% RIMON EC 1500倍	3.3a	3.3a	3.8a	82.6	74.0	74.7	77.10
③10% 克凡派 SC 1000倍	4.3a	3.5a	3.8a	77.4	72.0	74.7	74.70
④44.9% 陶斯松 EC 1000倍	4.0a	3.8a	4.3a	79.0	70.0	71.3	73.43
⑤C. K	19.0b	12.5b	15.0b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後對番茄之番茄夜蛾之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	屏科大	台東場	台南場	屏科大	台東場	平均
①10% RIMON EC 1000倍	2.8a	3.5a	4.8a	85.6	50.0	79.4	71.67
②10% RIMON EC 1500倍	4.0a	2.3a	5.0a	79.5	67.9	78.5	75.30
③10% 克凡派 SC 1000倍	2.5a	3.3a	5.0a	87.2	53.6	78.5	73.10
④44.9% 陶斯松 EC 1000倍	3.0a	4.5ab	6.0a	84.6	35.7	74.2	64.83
⑤C. K	19.5b	7.0b	23.3b	—	—	—	—

表四、供試藥劑對番茄果實之防治效果

藥劑處理	總果數(個)			被害果數(個)			被害果率(%)		
	台南場	屏科大	台東場	台南場	屏科大	台東場	台南場	屏科大	台東場
①10% RIMON EC 1000倍	398.3	389.5	371.5	41.3	28.3	7.8	10.3	7.3	2.1
②10% RIMON EC 1500倍	391.3	371.0	382.3	65.0	17.8	8.0	16.6	4.9	2.1
③10% 克凡派 SC 1000倍	399.5	364.8	393.8	33.8	19.3	9.3	8.5	5.3	2.4
④44.9% 陶斯松 EC 1000倍	368.0	366.0	386.5	53.5	29.5	10.0	14.7	8.0	2.6
⑤C. K	304.3	343.5	388.0	69.8	21.5	42.5	23.5	6.2	11.0

(四) 推薦方法：

番茄之番茄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
10% 諾伐隆 (100g/L) EC (novaluron)	0.5-1.0 公升	1500	蟲害發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前12天停止施藥。

五、毛豆甜菜夜蛾 [*Spodoptera exigua* (Hubner)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	95年1-2月	雲林斗六	毛豆(台南4號)
溫宏治、郝秀花	鳳山試驗分所	94年10-11月	屏東萬丹	毛豆(高雄6號)
陳明昭	高雄改良場	95年1月-2月	屏東里港	毛豆(高雄6號)

*小組長：陳文雄

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
因滅汀	5% SG	
因得克	14.5% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區設4畦，每畦2行×5m，4重複。

3. 施藥方法：在毛豆甜菜夜蛾發生時噴藥，每隔7天噴藥一次，連續三次，全株噴射。

4. 調查方法：

①藥效調查：供試殺蟲劑每次噴施前先行調查，然後再噴藥，最後一次噴施後第7天再調查一次，共計調查四次，調查取樣時以每小區中間兩行(首末兩株除外)，共20株，計算株上幼蟲數，每處理調查20株。

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

5. 資料分析：每小區蟲數(x)，取x+1平方根作變方分析資料，各處理間如差異顯著，再以鄧肯氏多變域測驗法分析，各處理平均值之差異顯著性，以顯著機率水準(P. S.)5%比較之，防治率供參考。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前毛豆甜菜夜蛾蟲數之調查

蟲數(隻)/20株

藥劑處理	蟲數		
	台南場	鳳山分所	高雄場
①5% 因滅汀 SG 3000倍	21.0a	4.8a	18.5a
②5% 因滅汀 SG 4000倍	23.3a	5.8a	15.8a
③14.5% 因得克 SC 2000倍	24.8a	6.8a	19.5a
④C. K	22.3a	5.5a	15.0a

表二、第一次施藥後對毛豆甜菜夜蛾之防治效果

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	平均
①5% 因滅汀 SG 3000倍	1.5a	0a	1.3a	95.6	100	93.9	96.50
②5% 因滅汀 SG 4000倍	2.5a	0a	1.5a	92.6	100	93.0	95.20
③14.5% 因得克 SC 2000倍	1.8a	0a	1.8a	94.9	100	91.5	95.47
④C. K	34.0b	4.8b	21.3b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後對毛豆甜菜夜蛾之防治效果

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	平均
①5% 因滅汀 SG 3000倍	0a	0a	1.0a	100	100	96.2	98.73
②5% 因滅汀 SG 4000倍	0a	0.3a	1.8a	100	93.3	93.2	95.50
③14.5% 因得克 SC 2000倍	0a	0.3a	1.3a	100	93.3	95.1	96.13
④C. K	66.8b	3.8b	26.3b	—	—	—	—

表四、第三次施藥後對毛豆甜菜夜蛾之防治效果

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	平均
①5% 因滅汀 SG 3000倍	0a	1.5a	2.0a	100	93.0	94.5	95.83
②5% 因滅汀 SG 4000倍	0a	2.3a	2.8a	100	89.5	92.3	93.93
③14.5% 因得克 SC 2000倍	0a	2.8a	2.5a	100	87.2	93.2	93.47
④C. K	18.8b	21.5b	36.5b	—	—	—	—

表五、施藥後對毛豆甜菜夜蛾之防治效果

藥劑處理	平均					
	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
①5% 因滅汀 SG 3000倍	0.5	0.5	1.4	98.5	97.7	94.9
②5% 因滅汀 SG 4000倍	0.8	0.8	2.0	97.5	94.3	92.8
③14.5% 因得克 SC 2000倍	0.6	1.0	1.9	98.3	93.5	93.3
④C. K	39.9	10.0	28.0	—	—	—

(四) 推薦方法：

毛豆甜菜夜蛾擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
5% 因滅汀 SG (emamectin benzoate)	0.3-0.4 公斤	4000	害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前3天停止施藥。

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

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
郝秀花、李存生	鳳山試驗分所	94年11-12月	屏東竹田	毛豆(高雄6號)
莊益源、廖蔚章	高雄改良場	94年11-12月	屏東萬丹	毛豆(高雄6號)
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年5月-6月	雲林斗六	毛豆(台南4號)

*小組長：陳文雄

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
達特南	20% SG	
派滅淨	25% WP	對照藥劑

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

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

4. 調查方法：

①藥效調查：每小區外側兩行為保護行，中間 6 行首末兩株為保護株，其餘植株為調查對象，自小區中間畦植株中逢機選取 30 中、老部位葉片，調查其上粉蝨活蟲數，開始施藥前調查一次、第二次施藥後第 7、14 日各調查一次，共調查三次。

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

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

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

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前毛豆銀葉粉蝨蟲數之調查 蟲數(隻)/30 葉

藥劑處理	蟲數		
	鳳山分所	高雄場	台南場
①20% 達特南 SG 2000倍	139.3a	54.5a	287.5a
②20% 達特南 SG 3000倍	158.8a	50.3a	255.0a
③25% 派滅淨 WP 2000倍	139.8a	53.3a	239.0a
④C. K	209.0a	51.8a	216.8a

表二、第二次施藥後 7 天對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	80.5a	16.5a	150.5a	86.1	84.7	65.9	78.90
②20% 達特南 SG 3000倍	127.8a	20.0a	144.8a	80.6	80.0	63.0	74.53
③25% 派滅淨 WP 2000倍	229.5a	20.8a	181.8a	60.4	80.3	50.4	63.70
④C. K	867.3b	102.8b	332.5b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後 14 天對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	137.0a	15.0a	104.8a	63.4	87.9	77.6	76.30
②20% 達特南 SG 3000倍	183.5a	21.8a	92.5a	57.0	80.9	77.7	71.87
③25% 派滅淨 WP 2000倍	202.0a	20.8a	150.3b	46.2	82.8	61.4	63.47
④C. K	561.0b	117.8b	352.3c	—	—	—	—

表四、施藥後對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	平 均					
	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
①20% 達特南 SG 2000倍	108.8	20.9	127.7	74.8	86.3	67.3
②20% 達特南 SG 3000倍	155.7	20.8	118.7	72.6	80.5	65.9
③25% 派滅淨 WP 2000倍	215.8	110.3	166.1	53.3	81.3	48.2
④C. K	714.2	—	342.4	—	—	—

(四)推薦方法：

毛豆銀葉粉蝨擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 達特南 SG (dinotefuran)	0.4-0.5 公斤	3000	害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前9天停止施藥。

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

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年11-12月	雲林斗六	毛豆(台南4號)
郝秀花、李存生	鳳山試驗分所	94年11-12月	屏東竹田	毛豆
莊益源、廖蔚章	高雄改良場	94年11-12月	屏東萬丹	毛豆(高雄6號)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
賽速安	25% SG	
派滅淨	25% WP	對照藥劑

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

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

4. 調查方法：

①藥效調查：每小區外側兩行為保護行，中間 6 行首末兩株為保護株，其餘植株為調查對象，自小區中間畦植株中逢機選取 30 中、老部位葉片，調查其上粉蝨活蟲數，開始施藥前、第一次施藥後、第二次施藥後第 7、14 日各調查一次，共調查四次。

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

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

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前毛豆銀葉粉蝨蟲數之調查

藥劑處理	蟲數(隻)/30 葉		
	台南場	鳳山分所	高雄場
①25% 賽速安 SG 2000倍	238.8a	129.3a	33.8a
②25% 賽速安 SG 3000倍	248.8a	81.8a	31.8a
③25% 派滅淨 WP 2000倍	239.0a	93.3a	35.5a
④C. K	216.8a	139.5a	34.5a

表二、第一次施藥後對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

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	平均
①25% 賽速安 SG 2000倍	119.8a	64.0a	17.3a	50.2	58.5	72.1	60.27
②25% 賽速安 SG 3000倍	165.8a	45.5a	18.3a	33.9	53.4	68.6	51.97
③25% 派滅淨 WP 2000倍	117.0a	45.5a	19.3a	51.4	59.1	70.4	60.30
④C. K	218.5a	166.5b	63.3b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場	平均
①25% 賽速安 SG 2000倍	144.3a	143.0a	11.8a	60.6	73.3	82.4	72.10
②25% 賽速安 SG 3000倍	213.3a	141.5a	14.5a	44.1	58.3	77.0	59.80
③25% 派滅淨 WP 2000倍	181.8a	153.0a	13.8a	50.4	60.4	80.4	63.73
④C. K	332.5b	578.0b	68.5b	—	—	—	—

表四、第三次施藥後對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

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	平均
①25% 賽速安 SG 2000倍	116.8a	121.3a	10.0a	69.9	65.0	87.0	73.97
②25% 賽速安 SG 3000倍	177.0a	146.3a	12.8a	56.2	33.3	82.3	57.27
③25% 派滅淨 WP 2000倍	150.3a	134.8a	13.8a	61.4	46.1	82.9	63.47
④C. K	352.3b	374.0b	78.5b	—	—	—	—

表五、施藥後對毛豆銀葉粉蝨之防治效果

藥劑處理	平 均			防治率(%)		
	台南場	鳳山分所	高雄場	台南場	鳳山分所	高雄場
①25% 賽速安 SG 2000倍	127.0	109.4	13.0	60.2	65.6	80.5
②25% 賽速安 SG 3000倍	185.4	111.1	15.2	44.7	48.3	76.0
③25% 派滅淨 WP 2000倍	149.7	111.1	15.6	54.4	55.2	77.9
④C. K	301.1	372.8	70.1	—	—	—

(四)推薦方法：

毛豆銀葉粉蝨擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
25% 賽速安 SG (thiamethoxam)	0.5-0.6 公斤	2000	害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前6天停止施藥。

八、胡瓜蚜蟲 (*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
陳文雄、張煥英 李兆彬	台南改良場	95年2-3月	嘉義六腳	胡瓜(花胡瓜, 農友, 網室設施栽培)
陳啟吉	台中改良場	94年11-12月	南投名間	胡瓜
呂鳳鳴、李存生	鳳山試驗分所	94年12月- 95年1月	屏東竹田	胡瓜(秀綠種)

*小組長：陳文雄

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
IKI-220	10% WG	
派滅淨	50% WG	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 2 行，每行種 10 株，4 重複。

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

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第三次施藥後 7、14 天(殘效)，各調查一次，每小區首末二株除外，調查 10 個分株，每株調查中間葉片 4 片，記錄每一葉片上之蚜蟲數，將葉片上蚜蟲數分成以下等級：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：危害度應先轉成 sin 函數值，而後採 parametric 方法以 Two-way ANOVA 分析，再以 DMRT 測定處理間之差異(P≤0.05)。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前胡瓜蚜蟲危害度之調查

4 葉×10 株

藥劑處理	危害度(%)		
	台南場	台中場	鳳山分所
①10% IKI-220 WG 2000倍	34.3a	50.4a	35.2a
②10% IKI-220 WG 4000倍	28.3a	55.0a	35.2a
③50% 派滅淨 WG 4000倍	28.6a	53.3a	35.3a
④C. K	28.5a	54.1a	38.4a

表二、第一次施藥後胡瓜蚜蟲危害度之調查

藥劑處理	危害度(%)		
	台南場	台中場	鳳山分所
①10% IKI-220 WG 2000倍	0.7a	25.4a	2.7a
②10% IKI-220 WG 4000倍	1.2a	40.4b	4.2a
③50% 派滅淨 WG 4000倍	3.5a	42.5b	12.3a
④C. K	65.6b	86.2c	47.3b

表三、第二次施藥後胡瓜蚜蟲危害度之調查

藥劑處理	危害度(%)		
	台南場	台中場	鳳山分所
①10% IKI-220 WG 2000倍	0a	0.4a	0.0a
②10% IKI-220 WG 4000倍	0a	1.3a	0.6a
③50% 派滅淨 WG 4000倍	0.9a	2.5a	1.9a
④C. K	46.3b	85.8b	55.6b

表四、第三次施藥後胡瓜蚜蟲危害度之調查

藥劑處理	危害度(%)		
	台南場	台中場	鳳山分所
①10% IKI-220 WG 2000倍	0a	0a	0.2a
②10% IKI-220 WG 4000倍	0a	0a	0.6a
③50% 派滅淨 WG 4000倍	0a	0.4a	0.4a
④C. K	58.9b	69.8b	64.8b

表五、施藥後對胡瓜蚜蟲之防治效果

藥劑處理	平均					
	危害度(%)			防治率(%)		
	台南場	台中場	鳳山分所	台南場	台中場	鳳山分所
①10% IKI-220 WG 2000倍	0.2	8.6	1.0	99.1	89.3	98.3
②10% IKI-220 WG 4000倍	0.4	13.9	1.8	98.2	82.7	96.8
③50% 派滅淨 WG 4000倍	1.2	15.1	4.9	94.5	81.3	91.3
④C. K	21.9	80.6	55.9	—	—	—

(四)推薦方法：

胡瓜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
10% 氟尼胺 WG (flonicamid)	0.3-0.4 公斤	4000	害蟲發生初期開始施藥，每隔7天施藥一次。	胡瓜：採收前3天停止施藥。 小黃瓜：採收前3天停止施藥。

雜草類

一、甘藍園雜草

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
馮永富	桃園改良場	94年12月－95年3月	桃園新屋	初秋甘藍
徐玲明	藥毒所	94年10－12月	南投草屯	初秋甘藍
劉依昌	台南改良場	94年10月－95年1月	台南佳里	初秋甘藍

*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
固殺草	13.5% SL	
巴拉刈	24% SL	對照藥劑

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

3. 藥劑處理：

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

4. 調查方法：

①雜草調查：

- 一般甘藍種植皆以作畦栽培方式，畦面寬約 75 公分，每畦種植二行，行株距為 50×50 公分，以畦溝為主要之處理及調查採樣區域。
- 施藥前和施藥後 14 天，每試區取 1.0 平方公尺之取樣點 2 處，調查樣區內各種雜草之株數。

c. 施藥後 28 天，每試區取 1.0 平方公尺之取樣點 2 處，調查樣區內各種雜草之株數和鮮重。

②作物調查：

- a. 藥害：施藥後甘藍植株如有形態之異常，記錄發生時間、癥狀及恢復情形。
- b. 生育期：記錄移植至收穫期之日數。
- c. 產量：小區產量，以公頃產量表示。

③田間管理：

- a. 記錄各項工作之日期及噴藥前後之氣象資料。
- b. 依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間作業。

(三)試驗結果：

表一、施藥前雜草種類與株數(株/m²)

(1)桃園改良場：

處理別	雜草種類							合計
	假吐金菊	小葉灰藿	龍葵	鵝兒腸	小葉碎米薺	鼠麴舅	其他	
①	163	9	3	1	1	1	0	178
②	195	17	2	1	1	0	1	217
③	163	24	3	1	0	0	0	191
④	190	19	4	0	0	0	0	213
⑤	183	18	3	0	0	0	0	204

(2)藥毒所：

處理別	雜草種類							合計
	牛筋草	千金子	再生稻	霍香薊	馬齒莧	碎米莎草	其他	
①	1	7	42	5	3	3	33	94
②	1	1	33	3	5	10	39	92
③	1	1	28	4	22	23	49	129
④	0	0	0	0	0	0	1	1
⑤	1	0	29	4	5	5	56	100

(3)台南改良場：

處理別	雜草總株數
①	245
②	297
③	304
④	278
⑤	265

表二、施藥後 14 天雜草種類與株數(株/m²)

處理別	桃園場	藥毒所	台南場
①	2.25b	0	3.8b
②	1.25b	0	1.75b
③	2.75b	0	3.5b
④	1.75b	0	10.3b
⑤	179.25a	96.5	16.8a

表三、施藥後 28 天雜草種類與株數(株/m²)

處理別	桃園場	藥毒所	台南場
①	29.5b	7.5b	0
②	17.5b	1.5c	0
③	35b	4.0bc	0
④	39b	4.1bc	0
⑤	386a	93a	132

表四、施藥後 28 天雜草種類與鮮重(g/m²)

處理別	桃園場	藥毒所	台南場
①	10.8b	13.3b	0
②	3.3b	1.5c	0
③	7.5b	9.81b	0
④	11.7b	10.9b	0
⑤	770a	218a	140

表五、甘藍定植後至採收日數及產量

處理別	定植至收穫日數			小區產量(公斤/公頃)		
	桃園場	藥毒所	台南場	桃園場	藥毒所	台南場
①	98	66	—	21283a	18921a	7055a
②	98	66	—	21129a	18021a	7365a
③	98	66	—	21017a	17857a	7396a
④	98	66	—	20117a	18117a	7869a
⑤	98	66	—	19875a	16875a	7407a

(四)結果分析：

1. 藥害發生情形：三場於各試區施藥後，外觀上無藥害發生。
2. 作物生育情況：三場於各試區施藥後，甘藍生育正常。
3. 試驗田區主要雜草種類：
 - ①桃園場：菊科的假吐金菊、黎科的小葉灰藿、茄科的龍葵。

- ②藥毒所：禾本科的牛筋草、千金子(畔茅)和再生稻，菊科的霍香薊，馬齒莧科的馬齒莧和莎草科的碎米莎草。其他雜草：凹葉莧、節花路蓼、龍葵、小葉灰藿和母草。
- ③台南場：馬齒莧、刺莧、小葉灰藿、香附子、牛筋草。
4. 三場試驗結果均顯示；13.5% 固殺草 SL 以每公頃施用 3 公升或 4 公升，對雜草均有良好防治效果。與對照藥劑 24% 巴拉刈 SL 沒有顯著差異。
5. 綜合三場試驗結果；13.5% 固殺草 SL 防治效果顯著，對甘藍生育和產量沒有顯著影響。因施用 3 公升與 4 公升之處理防治效果，沒有顯著差異。基於環保考量，故擬推薦每公頃 3 公升之施用量。

(五)推薦方法：

甘藍園雜草擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋方法	施藥時期及方法	防除對象	注意事項
13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium)	3公升	稀釋至 600公升	於雜草生長旺盛時至開花前，將藥液均勻噴施於雜草上。	假吐金菊、小葉灰藿、龍葵、牛筋草、千金子、再生稻、霍香薊、馬齒莧、碎米莎草。	不可噴及作物，以免發生藥害。

生長調節

一、芹菜生長調節

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
馮永富	桃園改良場	94年10月－95年1月	桃園新屋	芹菜
蕭政弘、廖茂棟 黃振成	台中改良場	94年秋作	彰化溪州	青龍
劉依昌	台南改良場	94年10月－95年1月	雲林西螺	芹菜

*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	4% SL	
勃激素 A3	2% SL	

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

3. 藥劑處理：

藥劑名稱	每公頃 施用量	稀釋倍數 (公升/公頃)	施用方法及時期
①4% 勃激素 A3 SL	2 公升	800	採收前 3 星期均勻噴施於葉面。
②2% 勃激素 A3 SL	2.5 公升	400	採收前 3 星期均勻噴施於葉面。
③無處理對照區	—	—	—

※註：勃激素適宜在下午天氣轉陰涼及濕度高的條件下施用效果較顯著。

4. 調查方法：

①雜草調查：採收時調查芹菜株高、單株株重、葉柄數及葉柄長。每小區採樣 20 株，並調查小區產量，換算成公頃產量表示。

②作物調查：施藥後植株如有形態等異常，記錄發生時間、癥狀及恢復程度。

5. 資料分析：使用 Duncan's Multiple Range Test 作統計分析。

(三)試驗結果：

表一、不同處理對芹菜植株生育之影響：

處理號	桃園場				台中場				台南場			
	單株重 (g)	株高 (cm)	葉柄長 (cm)	葉數	單株重 (g)	株高 (cm)	葉柄長 (cm)	葉數	單株重 (g)	株高 (cm)	葉柄長 (cm)	葉數
①	33.74a	62.92a	42.54a	5.20a	73.8a	76.5a	51.5a	4.6a	69.64a	55.6a	44.95a	5.95a
②	30.41b	60.18b	40.73b	4.95a	61.3ab	74.5a	48.3a	4.5a	72.73a	57.53a	46.46a	5.84a
③	28.98c	57.14c	39.34c	5.05a	51.2b	62.8b	35.8b	4.3a	70.36a	50.59a	41.03a	6.11a

表二、不同處理對芹菜產量之影響(公斤/公頃)

處理別	桃園場	台中場	台南場
①	57333a	19200a	4675a
②	55611a	17700a	5075a
③	46611a	13300b	4550a

(四)結果分析：

1. 綜合三個試驗區所得試驗結果顯示，4% 勃激素用於芹菜採收前之處理，外觀上無藥害發生且芹菜生育正常。
2. 溪州試區及新屋試區之試驗顯示，相較於無施藥對照區，4% 勃激素之施用可增加芹菜之單株重、株高及葉柄長，但並無法增加芹菜之葉數；此外在新屋試區，芹菜施用 4% 勃激素對單株重、株高及葉柄長促進效果，顯著優於施用 2% 勃激素處理者。西螺試區之結果則顯示，不同濃度勃激素處理芹菜對單株重、株高、葉柄

長及葉數皆無促進之效果。

3. 在產量之表現方面，勃激素之施用可促進溪州試區芹菜之產量，但在新屋試區及西螺試區，勃激素之施用對芹菜之產量無助益。
4. 雖然各試區在試驗結果上，並不完全一致，總結以上結果，4% 勃激素之施用應可增加芹菜之單株重、株高及葉柄長，但對總產量之增加效果並不十分顯著。基於4% 勃激素之施用可促進芹菜之單株重、株高及葉柄長等經濟性狀，故擬建議推薦4% 勃激素，用於芹菜採收前之噴施處理，每公頃施用 2.0 公升。

(五)推薦方法：

芹菜生長調節擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
4% 勃激素 A3 SL (gibberellic acid)	2公升	800	芹菜採收三週前，將藥液均勻噴施於葉面(一次)。	1. 午后天氣陰涼及濕度高的條件下施用，效果較佳。 2. 採收前3天停止施藥。

IV 果樹

病害類

一、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
楊宏仁	嘉義試驗分所	94年4-7月	台南南化	愛文芒果
鄭安秀、陳紹崇 郭源耀	台南改良場	94年3-7月	台南玉井	檬果凱特
王惠亮	高師範大學	94年3-6月	屏東枋山	愛文品種

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
百克敏	23.6% EC	
賽普護汰寧	62.5% WG	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 4 株，4 重複，5 處理，計 80 株。

3. 施藥方法：檬果花穗抽出期施藥一次，並自開花初期起每隔 7 天施藥一次，連續四次；謝花結果後每隔 14 天施藥一次，至套袋前為止。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收當天調查一次，經摧熟(益收 3000 倍)後 3 天及 6 天各調查一次，調查時每區逢機採 50 粒果實，每次調查罹病度，罹病度之調查方法以病斑面積表示：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；發病面積 76%以上者為 5；並依下列公式算出罹病度：

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、採收當天檬果炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	0.15	a	a	5.0	a	a	—	—	—
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	0.43	a	a	11.9	b	a	—	—	—
③62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	2.35	a	a	16.3	b	b	—	—	—
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	0.35	a	a	13.1	b	a	—	—	—
⑤C. K	1.55	a	a	44.9	c	c	—	—	—

表二、採收後3天檬果炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	0.90	a	a	15.6	a	a	13.41	a	a
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	3.07	a	a	23.1	a	ab	15.53	a	a
③62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	2.05	a	a	36.3	b	b	20.99	b	b
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	1.55	a	a	33.8	b	b	26.95	c	c
⑤C. K	3.80	a	a	52.6	c	c	33.93	d	d

表三、採收後6天檬果炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	25.45	a	a	29.4	a	a	19.80	a	a
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	25.33	a	a	36.9	ab	a	21.48	a	a
③62.5% 賽普護汰寧 WG 2000倍	40.68	ab	ab	45.5	b	a	32.75	b	b
④50% 撲克拉錳 WP 6000 倍	48.33	b	b	46.9	b	a	39.42	c	c
⑤C. K	39.78	ab	ab	77.5	c	b	45.00	c	d

(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
23.6% 百克敏 EC (pyraclostrobin)	—	3000	開花初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，謝花結果後每隔14天施藥一次，至套袋前為止。	採收前12天停止施藥。

二、檬果黑斑病 (*Xanthomonas campestris* pv. *mangiferaeindicae*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
楊宏仁	嘉義試驗分所	93年3-6月	屏東獅子山	愛文檬果
陳紹崇、吳雅芳 郭源燿	台南改良場	93年4-6月	台南南化	檬果愛文
王惠亮	高師範大學	94年2-6月	屏東獅子山	愛文品種

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
維利黴素	10% SL	
三元硫酸銅	27.12% 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。

3. 施藥方法：謝花後著果期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四~五次。

4. 調查方法：

①藥效調查：

- a. 葉片：噴藥前、第三次噴藥前及最後一次噴藥後 7 天共調查三次。調查時，每株逢機取 10 枝條，由新葉向下調查 10 葉之發病葉數及發病度，0 為無發病者；1 為發病面積為 1-5%；2 為發病面積為 6-25%；3 為發病面積為 26-50%；4 為發病面積為 51%以上者；並依下列公式算出罹病度：

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

- b. 果實：最後一次噴藥及採收時共調查二次。調查時，每小區調查 100 粒果實之發病度，0 為無發病者，1 為發病面積為 1-5%；2 為發病面積為 6-25%；3 為發病面積為 26-50%；4 為發病面積為 51%以上者；並依下列公式算出罹病度：

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

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、噴藥前椪果黑斑病葉片罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①10% 維利黴素 SL 500倍	10.7	a	a	0.26	a	ab	—	—	—
②10% 維利黴素 SL 800倍	19.6	b	b	6.76	b	b	—	—	—
③27.12% 三元硫酸銅 SC 2000倍	9.3	a	a	2.40	a	a	—	—	—
④C. K	13.2	a	a	3.65	a	a	—	—	—

表二、第三次噴藥前椪果黑斑病葉片罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①10% 維利黴素 SL 500倍	11.7	a	ab	5.63	a	a	—	—	—
②10% 維利黴素 SL 800倍	11.8	a	ab	4.79	a	a	—	—	—
③27.12% 三元硫酸銅 SC 2000倍	8.9	a	a	2.81	a	a	—	—	—
④C. K	13.6	a	b	6.46	a	a	—	—	—

表三、最後一次噴藥後 7 天椪果黑斑病葉片罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①10% 維利黴素 SL 500倍	13.9	a	a	1.15	a	a	1.57	a	a
②10% 維利黴素 SL 800倍	13.6	a	a	1.56	a	a	2.35	a	a
③27.12% 三元硫酸銅 SC 2000倍	10.1	a	a	3.96	b	ab	2.35	a	a
④C. K	30.7	b	b	6.04	b	b	1.57	a	a

表四、最後一次噴藥椪果黑斑病果實罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①10% 維利黴素 SL 500倍	0.7	a	a	0	a	a	2.35	a	a
②10% 維利黴素 SL 800倍	2.6	ab	b	0	a	a	4.69	a	a
③27.12% 三元硫酸銅 SC 2000倍	3.1	b	b	0	a	a	2.35	a	a
④C. K	4.6	b	c	2.19	b	b	5.91	a	a

表五、採收時檸檬黑斑病果實罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	嘉義分所	5%	1%	台南場	5%	1%	高師大	5%	1%
①10% 維利黴素 SL 500倍	4.3	a	ab	0.63	a	a	6.97	a	a
②10% 維利黴素 SL 800倍	5.4	ab	b	0.13	a	a	10.97	ab	ab
③27.12% 三元硫酸銅 SC 2000倍	2.7	a	a	0	a	a	6.69	a	a
④C. K	8.6	b	c	2.5	b	b	15.51	b	b

(四)推薦方法：

檸檬黑斑病擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
10% 維利黴素 SL (validamycin A)	—	500	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四~六次。	—

三、葡萄銹病 (*Phakopsora ampelopsidis* Diet. et Syd.)

(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	94年8-9月	彰化溪湖	葡萄(巨峰)
蔡志濃	農業試驗所	94年12月	彰化大村	葡萄(巨峰)
賴守正	苗栗改良場	94年11-12月	苗栗卓蘭	葡萄(巨峰)

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
三氟敏	50% WG	
四氯異苯腈	75% WP	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，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，連續三次。
4. 調查方法：

①藥效調查：噴藥前、第三次施藥前及第三次施藥後 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：未發發；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 51%以上，依下列公式算出罹病度。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前葡萄銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	台中場			農試所			苗栗場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①50% 三氟敏 WG 4000倍	13.47	a	a	13.1	a	a	0.75	a	a
②50% 三氟敏 WG 6000倍	13.35	a	a	13.7	a	a	0.75	a	a
③75% 四氯異苯腈 WP 600 倍	17.10	a	a	10.9	a	a	0.72	a	a
④C. K	15.41	a	a	11.0	a	a	0.65	a	a

表二、第三次施藥前葡萄銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	台中場			農試所			苗栗場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①50% 三氟敏 WG 4000倍	8.57	a	a	3.4	a	a	7.27	a	a
②50% 三氟敏 WG 6000倍	15.91	b	b	4.5	a	a	8.38	a	a
③75% 四氯異苯腈 WP 600 倍	62.63	c	c	6.1	ab	a	8.25	a	a
④C. K	72.78	d	d	12.0	b	a	26.85	b	b

表三、第三次施藥後 7 天葡萄銹病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	台中場			農試所			苗栗場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①50% 三氟敏 WG 4000倍	7.57	a	a	7.3	a	a	15.9	a	a
②50% 三氟敏 WG 6000倍	19.01	b	b	9.5	a	a	19.8	a	a
③75% 四氯異苯腈 WP 600 倍	43.78	c	c	9.6	a	a	21.4	a	a
④C. K	58.19	d	d	16.0	b	b	44.0	b	b

※農試所、苗栗場：第三次施藥後 10 天調查

(四)推薦方法：

葡萄銹病擬增列下列藥劑

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% 三氟敏 WG (trifloxystrobin)	0.2公斤	6000	發病初期開始施藥，以後每隔7-10天施藥一次，連續三次。	採收前18天停止施藥。

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

(一)試驗負責人、期間及地點：

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

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

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

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 5 公尺×4 公尺，4 重複。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

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

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前葡萄露菌病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	桃園場			苗栗場			台中場		
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%	
①18.7% BAS 536F WG 750倍	22.06	a a	0.65	a a	11.04	a a			
②18.7% BAS 536F WG 1000倍	20.57	a a	0.70	a a	11.33	a a			
③80% 福賽快得寧 WP 1600倍	25.16	a a	0.65	a a	11.53	a a			
④23% 亞托敏 SC 2000 倍	21.16	a a	0.62	a a	10.91	a a			
⑤C. K	22.72	a a	0.57	a a	11.19	a a			

表二、第三次施藥前葡萄露菌病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	苗栗場	5%	1%	台中場	5%	1%
①18.7% BAS 536F WG 750倍	24.50	bc	ab	18.4	a	a	19.82	a	a
②18.7% BAS 536F WG 1000倍	19.53	a	a	19.4	a	a	20.10	a	a
③80% 福賽快得寧 WP 1600倍	22.91	ab	ab	16.1	a	a	20.13	a	a
④23% 亞托敏 SC 2000倍	21.41	ab	ab	17.1	a	a	36.38	b	b
⑤C. K	27.69	c	b	23.8	b	b	50.22	c	c

表三、最後一次施藥後 7 天葡萄露菌病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	苗栗場	5%	1%	台中場	5%	1%
①18.7% BAS 536F WG 750倍	18.13	a	a	23.2	a	a	37.66	a	a
②18.7% BAS 536F WG 1000倍	21.44	ab	a	22.6	a	a	35.16	a	a
③80% 福賽快得寧 WP 1600倍	23.75	b	a	24.8	a	a	39.69	a	a
④23% 亞托敏 SC 2000倍	21.31	ab	a	25.2	a	a	59.85	b	b
⑤C. K	31.13	c	b	42.1	b	b	71.26	c	c

(四)推薦方法：

葡萄露菌病擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
18.7% 達滅克敏 WG (pyraclostrobin+ dimethomorph)	1-1.2 公斤	1000	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續四次。	—

五、木瓜果疫病 [*Phytophthora palmivora* (Butler)]

(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	藥毒所	94年8-10月	高雄美濃	台農2號
王惠亮	高雄師範大學	94年8-10月	屏東九如	台農2號
賴守正	苗栗改良場	94年8-9月	苗栗頭屋	紅妃

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
純白鏈黴菌素	700 PCU/g SP	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 20 株，4 重複，共 160 株。

3. 施藥方法：雨季前開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續六次。

4. 調查方法：

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

$$\text{罹病度}(\%) = \Sigma(\text{等級} \times \text{該等級罹病果實數}) / (4 \times \text{總調查果實數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、採收當天木瓜果疫病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 800倍	—	—	—	—	—	—	25.8	a	a
②純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 1000倍	—	—	—	—	—	—	24.7	a	a
③C. K	—	—	—	—	—	—	28.0	a	a

※藥毒所、高師大：採收當天調查未見病斑發生。

表二、果實催熟後 3 天木瓜果疫病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 800倍	16.01	a	a	21.79	a	a	38.7	a	a
②純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 1000倍	18.74	a	a	22.14	a	a	33.8	a	a
③C. K	19.66	a	a	22.80	a	a	36.8	a	a

表三、果實催熟後 6 天木瓜果疫病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%	苗栗場	5%	1%
①純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 800倍	24.08	a	a	36.03	a	a	46.2	a	a
②純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP 1000倍	26.46	a	ab	36.57	a	a	43.3	a	a
③C. K	35.63	b	b	50.70	b	b	49.4	a	a

(四)推薦方法：

木瓜果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
純白鏈黴菌素 700 PCU/g SP (fermentation metabolites of <i>Streptomyces candidus</i> of Y21007-2)	—	800	雨季來臨前開始施藥，每隔7天施藥一次，連續六次。	為預防性藥劑，宜於發病前開始施藥。

六、木瓜果疫病 [*Phytophthora palmivora* (Butler)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
賴守正	苗栗改良場	94年8-9月	苗栗頭屋	紅妃
楊秀珠	藥毒所	94年8-10月	高雄美濃	台農2號
王惠亮	高雄師範大學	94年8-10月	屏東九如	台農2號

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
賽座滅	9.4% SC	
嘉賜銅	81.3% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 20 株，4 重複，共 160 株。

3. 施藥方法：雨季前開始施藥，每隔 7 天施藥一次，連續六次。

4. 調查方法：

①藥效調查：最後一次施藥後 10 天，每小區逢機任選可摧熟 50 粒果實，採收當天及採收後 3、6 天各調查一次。除記錄罹病果實數外，同時記錄罹病等級，發病面積在 0、1-5%、6-10%、11-30%及 31%以上依序為發病等級 0、1、2、3、4。並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \Sigma(\text{等級} \times \text{該等級罹病果實數}) / (4 \times \text{總調查果實數}) \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、採收當天木瓜果疫病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%
①9.4% 賽座滅 SC 1000倍	13.5	a	a	—	—	—	—	—	—
②9.4% 賽座滅 SC 2000倍	16.9	a	a	—	—	—	—	—	—
③81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	16.9	a	ab	—	—	—	—	—	—
C.K	22.3	b	b	—	—	—	—	—	—

※藥毒所、高師大：採收當天調查未見病斑發生。

表二、採收後 3 天木瓜果疫病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%
①9.4% 賽座滅 SC 1000倍	18.2	a	a	17.13	a	a	10.10	a	a
②9.4% 賽座滅 SC 2000倍	21.6	a	a	17.39	a	a	11.33	a	a
③81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	22.3	a	a	19.74	a	a	21.79	b	b
C.K	31.2	b	b	19.66	a	a	22.80	b	b

表三、採收後 6 天木瓜果疫病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	苗栗場	5%	1%	藥毒所	5%	1%	高師大	5%	1%
①9.4% 賽座滅 SC 1000倍	31.9	a	a	21.71	a	a	32.58	a	a
②9.4% 賽座滅 SC 2000倍	32.6	a	a	24.19	a	a	40.81	b	ab
③81.3% 嘉賜銅 WP 1000 倍	33.6	a	a	27.46	a	ab	37.03	ab	a
C.K	46.8	b	b	35.63	b	b	50.70	c	b

(四)推薦方法：

木瓜果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
9.4% 賽座滅 SC (cyazofamid)	—	2000	雨季來臨前開始施藥，每隔7-10天施藥一次，連續六次。	1. 為預防性藥劑，宜於發病前開始施藥。 2. 採收前12天停止施藥

七、木瓜蒂腐病 (*Botryodiplodia theobromae*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
陳貴英、王惠亮	高雄師範大學	94年11月—95年1月	高雄美濃(一)	台農二號
		94年11月—95年1月	屏東里港(二)	台農二號

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
依普同	23.7% SC	
得克利	25.9% EW	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 6 株，4 重複，3 處理，計 96 株。

3. 施藥方法：發病初期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續六次以上。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收當天及採收後 3、6 天各調查一次。調查時每小區逢機調查 50 粒果實，除記錄罹病果實數外，同時記錄罹病等級，未發病者為 0；發病面積為 1-5%者為 1；發病面積為 6-25%者為 2；發病面積為 26-50%者為 3；發病面積 51-75%者為 4；76%以上者為 5，並依下列公式算出罹病度。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：各處理間進行顯著性測驗，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、木瓜果實催熟後 3 天蒂腐病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)					
	高師大(一)		5%	1%	高師大(二)	
①23.7% 依普同 SC 1000倍	9.22	a	a	10.3	a	a
②25.9% 得克利 EW 2000倍	17.89	a	a	12.0	a	a
③C. K	18.44	a	a	15.8	a	a

表二、木瓜果實催熟後 6 天蒂腐病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)					
	高師大(一)		5%	1%	高師大(二)	
①23.7% 依普同 SC 1000倍	12.87	a	a	12.4	a	a
②25.9% 得克利 EW 2000倍	22.50	b	b	28.3	b	b
③C. K	24.53	b	b	30.1	b	b

(四)推薦方法：

木瓜蒂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
23.7% 依普同 SC (iprodione)	—	1000	發病初期開始施 藥，以後每隔7天 施藥一次，連續六 次。	採收前21天停止施 藥。

備註：本試驗係 94 年度公務預算完成。

八、柿子角斑病 (*Pseudocercospora kaki* Goh & Hsieh)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
葉俊巖、吳信郁 姚瑞禎	桃園改良場	94年8—9月	新竹新埔	牛心柿
葉士財、謝正雄	台中改良場	94年8—9月	台中東勢	次郎
楊秀珠、王櫻枝 魏麗惠、林怡婷	藥毒所	94年8—10月	台中和平	富有甜柿

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
百克敏	23.6% EC	
邁克尼	13.4% WP	對照藥劑

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

3. 施藥方法：六月上旬或發病初期開始施藥，以後每隔 10-14 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前、第三次施藥前及最後一次施藥後 7 天各調查一次，每次每小區逢機調查 200 個葉片，每一葉片發病面積大小分級如下，0：未發病；1：發病面積佔全葉 1-5%；2：發病面積佔全葉 6-25%；3：發病面積佔全葉 26-50%；4：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、第一次施藥前柿子角斑病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	8.81	a	a	6.97	a	a	18.75	a	a
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	7.50	a	a	7.03	a	a	10.99	a	a
③40% 邁克尼 WP 4000 倍	8.50	a	a	7.22	a	a	12.07	a	a
④C. K	7.88	a	a	6.91	a	a	13.68	a	a

表二、第三次施藥前柿子角斑病罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	10.31	a	a	12.25	a	a	21.65	bc	ab
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	11.13	a	a	18.78	b	b	15.10	a	a
③40% 邁克尼 WP 4000 倍	11.50	a	a	22.06	b	b	20.47	ab	ab
④C. K	15.88	b	b	37.41	c	c	27.85	c	b

表三、第四次施藥後 7 天柿子角斑病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	桃園場	5%	1%	台中場	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①23.6% 百克敏 EC 2000倍	16.44	a	a	26.28	a	a	21.88	a	ab
②23.6% 百克敏 EC 3000倍	19.69	b	a	36.38	b	b	16.12	a	a
③40% 邁克尼 WP 4000 倍	20.56	b	a	37.31	b	b	20.22	a	ab
④C. K	32.88	c	b	58.03	c	c	28.90	b	b

(四)推薦方法：

柿子角斑病擬增列下列藥劑

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)	—	3000	六月上旬或發病初期開始施藥，以後每隔10-14天施藥一次，連續四次。	採收前6天停止施藥

蟲害類

一、柑桔葉蟻 [*Panonychus citri* (Mcgregor)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
姚美吉	農業試驗所	95年1-2月	台南東山	柑桔
何坤耀、洪土程	嘉義試驗分所	94年7-8月	嘉義大林	柑桔
林明瑩、陳昇寬 李兆彬	台南改良場	94年8-9月	嘉義竹崎	柑桔

*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
SK EnSpray99	99% EC	
密滅汀	1% EC	對照藥劑
芬普蟎	5% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，2株為一處理小區，4重覆，共40株。

3. 施藥方法：柑桔葉蟻發生初期以動力或背負式噴霧器均勻噴施全株，施藥一次。供試藥劑係以窒息作用機制防治害蟲，藥液噴施時必需均勻覆蓋葉面、葉背及植株。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥當天及施藥後第 3、7、14、21、28 日各調查一次。調查各處理每株周圍及中央共 20 葉片之成、若蟻存活數，紀錄每一處理小區之 2 株害蟻數之平均值，每處理共計調查 4 小區共 160 葉(20 葉×2×4)。而後依下列公式計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前柑桔葉蟻數之調查

蟻數(隻)/20 葉

藥 劑 處 理	蟻 數		
	農試所	嘉義分所	台南場
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	66.8a	46.9a	146ab
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	49.5a	44.1a	143b
③1% 密滅汀 EC 1500倍	62.0a	42.1a	154ab
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	85.3a	46.1a	158a
⑤C. K	169.0b	33.5a	128b

表二、施藥後 3 天對柑桔葉蟻之防治效果

藥 劑 處 理	蟻 數			防 治 率 (%)			
	農試所	嘉義分所	台南場	農試所	嘉義分所	台南場	平均
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	16.3b	0.9a	0.6a	69.2	94.6	99.6	87.80
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	15.9b	0.5a	1.4a	51.8	96.8	99.2	82.60
③1% 密滅汀 EC 1500倍	3.1a	0.4a	1.0a	93.3	97.3	99.4	96.67
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	37.3c	2.8a	4.9b	40.3	83.2	97.3	73.60
⑤C. K	140.0d	11.9b	145.4c	—	—	—	—

表三、施藥後 7 天對柑桔葉蟻之防治效果

藥劑處理	蟻數			防治率(%)			
	農試所	嘉義分所	台南場	農試所	嘉義分所	台南場	平均
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	3.8a	4.6a	10.5ab	79.4	82.5	92.7	84.87
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	1.1a	4.4a	14.4b	90.2	82.4	89.8	87.47
③1% 密滅汀 EC 1500倍	3.8a	5.0a	8.1a	81.0	79.1	94.6	84.90
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	13.0b	2.1a	9.4a	48.6	91.8	94.0	78.13
⑤C. K	59.0c	19.0b	143.3c	—	—	—	—

表四、施藥後 14 天對柑桔葉蟻之防治效果

藥劑處理	蟻數			防治率(%)			
	農試所	嘉義分所	台南場	農試所	嘉義分所	台南場	平均
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	0.8a	0.6a	11.8a	96.0	95.8	91.8	94.53
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	1.9ab	0.9a	13.6a	81.6	93.9	90.3	88.60
③1% 密滅汀 EC 1500倍	0.9a	1.5a	16.3a	93.5	89.3	89.3	90.70
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	3.9b	2.0a	25.1b	77.7	87.0	83.8	82.83
⑤C. K	40.5c	11.1b	99.4c	—	—	—	—

表五、施藥後 21 天對柑桔葉蟻之防治效果

藥劑處理	蟻數			防治率(%)			
	農試所	嘉義分所	台南場	農試所	嘉義分所	台南場	平均
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	0.1a	7.3a	1.9a	97.8	81.9	0	59.90
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	0.3a	9.3a	1.5a	90.8	75.5	17.4	61.23
③1% 密滅汀 EC 1500倍	0.5a	7.6a	1.0a	71.3	78.8	48.8	66.30
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	2.3b	13.8a	0.9a	5.0	65.2	56.3	42.17
⑤C. K	6.3c	28.6b	1.6a	—	—	—	—

表六、施藥後 28 天對柑桔葉蟻之防治效果

藥劑處理	蟻數			防治率(%)			平均
	農試所	嘉義分所	台南場	農試所	嘉義分所	台南場	
①99% SK EnSpray99 EC 300倍	0.1a	6.8a	0.25a	95.7	81.5	88.3	88.50
②99% SK EnSpray99 EC 500倍	0.3a	6.8a	0.5a	69.1	80.3	76.2	75.20
③1% 密滅汀 EC 1500倍	0.0a	8.0a	0.6a	100.0	75.5	72.3	82.60
④5% 芬普蟻 SC 2000倍	0.1a	15.3ab	0.5a	56.8	57.4	78.4	64.20
⑤C. K	2.9b	26.0b	1.9b	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

柑桔葉蟻擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
99% 礦物油 EC (petroleum oils)	3-4公升	500	害蟻發生初期施藥一次。	—

二、檬果葉蟻 [*Idioscopus niveosparsus* (Lethierry)] (褐葉蟻) [*Idioscopus clypealis* (Lethierry)] (綠葉蟻)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
姚美吉	農業試驗所	95年2-3月	嘉義中埔	檬果
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	95年2-3月	嘉義中埔	檬果(愛文, 10年生)
曾敏南、廖蔚章	高雄改良場	95年2-3月	高雄岡山	檬果(海頓)

*小組長：陳健忠

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
益洛寧	42% WP	
益達胺	9.6% SL	對照藥劑
賽洛寧	2.8% EC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：在檬果抽穗及開花初期發生為害時全株以動力施藥器施藥一次，10 天後再施藥一次，共二次。

4. 調查方法：

①藥效調查：於第一次施藥前及施藥後 3、7 天(即第二次施藥前)各調查一次，再於第二次施藥後 7、14、21 天各調查一次，共調查六次。調查時於各處理株任選 5 個花穗，估算穗上之檬果葉蟬數(蟲數之估算可將一手固定花穗基部，另一手輕拍花穗三下，使棲息於花穗上之葉蟬掉落由另一工作人員手持之塑膠盤(30×40 cm)內，計數成、若蟲數，兩者合併計算)。依下列公式計算防治率，並列表。

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

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

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後，如處理間差異顯著則依鄧肯氏多變域測驗法分析各處理之差異顯著性，顯著水準(P. S.) 為 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前檬果葉蟬蟲數之調查

蟲數(隻)/5 花穗

藥 劑 處 理	蟲 數		
	農試所	台南場	高雄場
①42% 益洛寧 WP 1500倍	69. 8ab	29. 0a	21. 3a
②42% 益洛寧 WP 2000倍	37. 5a	47. 5a	19. 0a
③9. 6% 益達胺 SL 3000倍	41. 5ab	30. 8a	21. 0a
④2. 8% 賽洛寧 EC 4000倍	49. 8ab	28. 8a	22. 5a
⑤C. K	77. 8b	35. 8a	20. 0a

表二、第一次施藥後 3 天對檬果葉蟬之防治效果

藥 劑 處 理	蟲 數			防 治 率 (%)			
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場	平均
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0. 8a	2. 0a	3. 8a	98. 9	94. 8	87. 8	
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0. 0a	7. 0a	5. 8a	100. 0	88. 9	79. 1	
③9. 6% 益達胺 SL 3000倍	0. 5a	8. 8a	4. 8a	98. 9	78. 6	84. 4	
④2. 8% 賽洛寧 EC 4000倍	2. 1a	6. 3a	4. 3a	94. 2	83. 6	87. 0	
⑤C. K	76. 8b	47. 5b	29. 0b	—	—	—	—

表三、第一次施藥後 10 天對椪果葉蟬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場	平均
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0.0a	0a	6.3a	100	100	86.2	
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0.0a	0a	8.0a	100	100	80.2	
③9.6% 益達胺 SL 3000倍	0.4a	0a	7.5a	99.2	100	83.2	
④2.8% 賽洛寧 EC 4000倍	1.0a	0a	5.5a	98.6	100	88.5	
⑤C. K	82b	114.8b	42.5b	—	—	—	—

※台南場：第一次施藥後 7 天調查。

表四、第二次施藥後 7 天對椪果葉蟬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場	平均
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0.0a	0a	4.5a	100	100	87.9	
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0.0a	0a	3.5a	100	100	89.5	
③9.6% 益達胺 SL 3000倍	0.0a	0a	5.3a	100	100	85.7	
④2.8% 賽洛寧 EC 4000倍	0.0a	0a	4.8a	100	100	87.9	
⑤C. K	161b	132b	35.0b	—	—	—	—

表五、第二次施藥後 14 天對椪果葉蟬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場	平均
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0.0a	1.3a	6.0a	100	96.8	87.6	
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0.0a	3.5a	9.3a	100	94.5	78.6	
③9.6% 益達胺 SL 3000倍	0.3a	3.3a	7.3a	99.5	92.2	84.8	
④2.8% 賽洛寧 EC 4000倍	0.0a	4.3a	8.5a	100	89.0	83.4	
⑤C. K	123b	233.3b	45.5b	—	—	—	—

表六、第二次施藥後 21 天對椪果葉蟬之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場	平均
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0.1a	0a	9.8a	99.6	100	83.8	
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0.0a	0a	13.5a	100	100	75.0	
③9.6% 益達胺 SL 3000倍	0.1a	0a	10.3a	74.6	100	82.8	
④2.8% 賽洛寧 EC 4000倍	0.3a	0a	11.8a	74.5	100	81.6	
⑤C. K	106b	183.3b	56.8b	—	—	—	—

表七、施藥後對檬果葉蟬之防治效果

藥劑處理	平均					
	蟲數			防治率(%)		
	農試所	台南場	高雄場	農試所	台南場	高雄場
①42% 益洛寧 WP 1500倍	0.2	0.7	6.1	99.6	98.32	86.6
②42% 益洛寧 WP 2000倍	0	2.1	8.0	100	96.7	80.5
③9.6% 益達胺 SL 3000倍	0.3	2.4	7.0	94.4	94.2	84.2
④2.8% 賽洛寧 EC 4000倍	0.7	2.1	7.0	93.4	94.5	85.7
⑤C. K	109.8	142.2	41.8	—	—	—

(四) 推薦方法：

檬果葉蟬擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
42% 益洛寧 WP (phosmet + lambda-cyhalothrin)	0.5-1.0 公斤	2000	抽穗及開花期，蟲害發生時，每隔10天施藥一次。	採收前12天停止施藥

三、檬果東方果實蠅 [*Bactrocera dorsalis* (Handel)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
何坤耀、洪土程	嘉義試驗分所	94年7-8月	台南楠西	檬果(愛文)
陳昇寬、張煥英 李兆彬	台南改良場	94年5-6月	嘉義中埔	檬果(愛文)
莊益源、廖蔚章	高雄改良場	94年5-7月	高雄岡山	檬果(海頓)

*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
第滅寧	2.4% SC	
芬殺松	50% 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重複，共32株。

3. 施藥方法：檬果果實約7分熟開始施藥，每隔7天施一次，共施四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及第四次施藥後 7、14 天各調查一次，每處理隨機調查 100 粒果實，記錄被害果數，並依下列公式計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：被害果數經 $(x + 0.5)^{1/2}$ 轉換後，進行變方分析(ANOVA)，若顯著再以鄧肯氏多變域分析 5%之差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、第一次施藥前對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	6.8a	1.3a	22.3a	—	—	—	—
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	5.3a	1.0a	19.5a	—	—	—	—
③50% 芬殺松 EC 1000倍	3.8a	1.3a	21.0a	—	—	—	—
④C. K	7.0a	0.8a	18.5a	—	—	—	—

表二、第二次施藥前對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	8.8ab	1.0b	6.5b	47.9	97.4	86.3	77.20
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	4.8b	3.3b	8.3b	60.8	88.9	80.1	76.60
③50% 芬殺松 EC 1000倍	7.8ab	5.5b	9.5b	31.5	85.8	78.8	65.37
④C. K	14.8a	23.8a	39.5a	—	—	—	—

表三、第三次施藥前對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	2.3b	1.3b	10.8b	68.6	96.8	85.4	83.60
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	1.5b	1.5b	14.3b	78.8	95.2	77.9	83.97
③50% 芬殺松 EC 1000倍	3.8ab	3.0b	13.0b	43.6	92.6	81.4	72.53
④C. K	12.0a	24.8a	61.5a	—	—	—	—

表四、第四次施藥前對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	1.5b	1.0b	8.3b	88.8	98.3	87.4	91.50
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	4.3b	1.0b	11.0b	80.3	97.8	80.9	86.33
③50% 芬殺松 EC 1000倍	6.8b	2.8b	9.8b	41.0	95.2	84.2	73.47
④C. K	21.3a	35.5a	54.6a	—	—	—	—

表五、第四次施藥後 7 天對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	0.8c	1.5b	11.2a	98.1	98.4	—	98.25
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	1.5c	3.0b	12.0a	96.7	95.8	—	96.25
③50% 芬殺松 EC 1000倍	7.0b	5.0b	11.4a	63.1	94.7	—	78.90
④C. K	50.0a	57.5a	—	—	—	—	—

表六、第四次施藥後 14 天對椪果東方果實蠅之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	嘉義分所	台南場	高雄場	嘉義分所	台南場	高雄場	平均
①2.4% 第滅寧 SC 1000倍	3.8d	0b	—	94.5	100	—	97.25
②2.4% 第滅寧 SC 1500倍	7.0c	0b	—	88.8	100	—	94.40
③50% 芬殺松 EC 1000倍	20.0b	0b	—	45.3	100	—	72.65
④C. K	89.0a	48.5a	—	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

椪果東方果實蠅擬增下列藥劑

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
2.4% 第滅寧 SC (deltamethrin)	1.0-1.5 公升	1500	果實6-7分熟開始施藥，每隔7天施藥一次。	採收前12天停止施藥。

四、番荔枝斑螟蛾 [*Anonaepestis bengalella* (Ragonot)]

(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	94年7-8月	台南歸仁	番荔枝 (釋迦，五年生)
陳明昭	高雄改良場	94年7-8月	高雄美濃	番荔枝(釋迦土種)
謝進來	台東改良場	94年8-9月	台東太麻里	番荔枝 (釋迦、台東1號)7年生

*小組長：陳健忠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
益洛寧	42% WP	
第滅寧	2.4% SC	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試番荔枝果樹 2 株，4 處理，重複四次，共 32 株。

3. 施藥方法：番荔枝斑螟蛾發生時，以背負式噴霧器將供試藥劑之稀釋液均勻噴施全株。

4. 調查方法：

①藥效調查：施藥前及施藥後第 3、7、14、21 及 28 日等各調查每株上的被害果數。施藥後被害果之認定是以果實被蛀孔是否繼續擴大鬆軟來判斷幼蟲是否死亡，而後依下列公式計算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間隨時觀察有無藥害之發生。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前番荔枝斑螟蛾被害果數之調查

藥 劑 處 理	被害果數/每株		
	台南場	高雄場	台東場
①42% 益洛寧 WP 1000倍	4.5a	4.8a	4.5a**
②42% 益洛寧 WP 1500倍	4.0a	3.3a	4.0a
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	3.0a	3.8a	4.0a
④C. K	4.0a	5.0a	3.8a

表二、施藥後第 3 天對番荔枝斑螟蛾之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①42% 益洛寧 WP 1000倍	0.8a	1.0a	0.5a	87.7	83.5	92.3	87.83
②42% 益洛寧 WP 1500倍	1.0a	1.3a	0.8a	82.8	68.7	86.2	79.23
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	1.5a	1.3a	0.5a	65.5	72.8	87.5	75.27
④C. K	5.8b	6.3b	5.5b	—	—	—	—

表三、施藥後第 7 天對番荔枝斑螟蛾之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①42% 益洛寧 WP 1000倍	0.5a	0.0a	0.0a	93.2	100	100.0	97.73
②42% 益洛寧 WP 1500倍	0.8a	0.5a	0.3a	87.7	90.3	96.4	91.47
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	1.3a	0.5a	0.3a	95.4	91.6	96.4	94.47
④C. K	6.5b	7.8b	8.0b	—	—	—	—

表四、施藥後第 14 天對番荔枝斑螟蛾之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①42% 益洛寧 WP 1000倍	0.3a	1.0a	1.0a	96.9	91.7	92.2	93.60
②42% 益洛寧 WP 1500倍	0.5a	1.3a	1.3a	94.1	84.2	88.8	89.03
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	0.8a	3.5a	3.3a	87.5	63.2	71.5	74.07
④C. K	8.5b	12.5b	11.0b	—	—	—	—

表五、施藥後第 21 天對番荔枝斑螟蛾之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①42% 益洛寧 WP 1000倍	0.3a	2.8a	3.5a	97.5	80.3	79.3	85.70
②42% 益洛寧 WP 1500倍	0.8ab	3.5a	4.3a	92.6	64.2	71.4	76.07
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	2.3b	4.3a	5.5a	71.6	61.8	63.5	65.63
④C. K	10.8c	14.8b	14.3b	—	—	—	—

表六、施藥後第 28 天對番荔枝斑螟蛾之防治效果

藥劑處理	被害果數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①42% 益洛寧 WP 1000倍	2.0a	4.8a	7.5a	86.3	74.1	64.6	75.00
②42% 益洛寧 WP 1500倍	2.0a	5.0a	7.0a	84.6	60.7	62.6	69.30
③2.4% 第滅寧 SC 1500倍	2.5a	5.8a	8.5a	74.4	60.5	54.6	63.17
④C.K	13.0b	19.3b	17.8b	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

番荔枝斑螟蛾擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
42% 益洛寧 WP (phosmet+ lambda-cyhalothrin)	1.0-1.5 公斤	1500	害蟲發生時施藥一次。	採收前10天停止施藥。

五、番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲

[*Planococcus minor* (Maskell, 1897)]

(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	94年6-9月	台南歸仁	番荔枝 (釋迦, 五年生)
陳明昭	高雄改良場	94年9-11月	屏東南州	番荔枝
謝進來	台東改良場	94年10-12月	台東太麻里	番荔枝(粗鱗)

*小組長：陳健忠

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
亞滅培	20% SP	
丁基加保扶	48.34% EC	對照藥劑

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

3. 施藥方法：於太平洋臀粉介殼蟲幼蟲期發生時全株噴藥一次，每隔 7 天施藥一次，連續四次。

4. 調查方法：

①藥效調查：每次施藥前及最後一次施藥後 7、14 及 21 天各調查一次，計調查七次，調查時每株分東、南、西、北、中 5 個方位，每個方位逢機各取 1 個樣品，每樣品包括果實及葉片各 1 個，計每小區調查 20 個樣品，記錄每個樣品上太平洋臀紋粉介殼蟲之活蟲數，再換算防治率。

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

②藥害調查：試驗期間隨時注意觀察有無藥害發生。

5. 資料分析：所得資料(蟲數)經 $(x+0.5)^{1/2}$ 轉換後，變方分析若顯著，再依鄧肯氏多變域分析法比較各處理平均值差異顯著性，顯著機率水準 5%。

(三)試驗結果：

表一、施藥前番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲蟲數之調查

藥劑處理	蟲數(隻)/20 粒		
	台南場	高雄場	台東場
①20% 亞滅培 SP 2500倍	50.3a	47.8a	42.1a
②20% 亞滅培 SP 4000倍	65.3a	45.7a	41.8a
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	90.0a	41.0a	38.2a
④C. K	72.5a	37.3a	34.5a

表二、第一次施藥後 7 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	5.0a	37.5a	33.8a	94.1	63.9	64.8	74.27
②20% 亞滅培 SP 4000倍	6.3a	38.2a	39.7a	94.3	61.0	58.4	71.23
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	14.8a	32.8a	32.3a	90.2	63.0	63.1	72.10
④C. K	121.3b	81.0b	78.8b	—	—	—	—

表三、第二次施藥後 7 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	1.8a	38.2a	38.5a	92.2	72.8	75.4	80.13
②20% 亞滅培 SP 4000倍	2.0a	48.1a	58.8b	93.2	64.1	62.2	73.17
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	2.0a	43.6a	39.2a	95.0	63.8	72.4	77.07
④C. K	32.5b	109.5b	128.3c	—	—	—	—

表四、第三次施藥後 7 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	0a	50.0a	49.6a	100	77.7	78.6	85.43
②20% 亞滅培 SP 4000倍	0a	62.8a	72.7b	100	70.7	68.4	79.70
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	1.5a	57.0a	52.0a	59.7	70.4	75.3	68.47
④C. K	3.0a	75.2b	189.8c	—	—	—	—

表五、最後一次施藥後 7 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	0a	42.5a	56.2a	100	84.4	83.0	89.13
②20% 亞滅培 SP 4000倍	0a	59.4a	79.6b	100	77.2	75.7	84.30
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	0a	53.3a	61.3a	100	77.2	79.5	85.57
④C. K	9.3a	213.0b	270.2c	—	—	—	—

表六、最後一次施藥後 14 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	0a	67.8a	80.2a	100	83.1	80.0	87.70
②20% 亞滅培 SP 4000倍	0.3a	79.1a	120.6b	63	79.3	69.7	70.67
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	0a	79.2a	88.3a	100	76.9	75.7	84.20
④C. K	0.8a	312.2b	328.0c	—	—	—	—

表七、最後一次施藥後 21 天對番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	台南場	高雄場	台東場	台南場	高雄場	台東場	平均
①20% 亞滅培 SP 2500倍	0a	103.3a	128.2a	100	75.1	74.6	83.23
②20% 亞滅培 SP 4000倍	0a	120.7a	172.6b	100	69.5	65.5	78.33
③48.34% 丁基加保扶 EC 1000倍	0.3ab	111.7a	130.3a	83.9	68.5	71.6	74.67
④C. K	1.3b	323.1b	413.9c	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

番荔枝太平洋臀紋粉介殼蟲擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 亞滅培 SP (acetamiprid)	0.4-0.5 公斤	2500	害蟲發生時施藥一次。	採收前7天停止施藥

六、中國梨木蝨 (*Cacopsylla chinensis*)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
張淑貞	農業試驗所	93年8-9月	台中和平	梨樹
謝再添	藥毒所	94年4-5月	台中東勢	橫山梨(嫁接梨)
葉士財	台中改良場	93年9-10月	台中東勢	嫁接梨

*小組長：陳健忠

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
撒佈油	99% EC	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試梨樹 2 株，3 處理，重複四次，共 24 株。

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

4. 調查方法：

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

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

②藥害調查：試驗期間注意是否發生藥害。

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

(三)試驗結果：

表一、施藥前中國梨木蝨蟲數之調查

蟲數(隻)/50片

藥劑處理	蟲數		
	農試所	藥毒所	台中場
①99% 撒佈油 EC 300倍	188.8a	8.8a	417.0a
②99% 撒佈油 EC 500倍	97.3a	5.8a	465.0a
③C. K	114.0a	11.5a	407.3a

表二、第一次施藥後3天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	170.5a	10.3a	292ab	44.3	22.2	28.1	31.53
②99% 撒佈油 EC 500倍	65.3a	10.5a	192a	60.4	20.1	57.6	46.03
④C. K	171.3a	17.3b	396.8b	—	—	—	—

表三、第一次施藥後7天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	61.5a	5.5a	279b	85.3	66.6	26.7	59.53
②99% 撒佈油 EC 500倍	67.3a	10.3a	160a	79.8	36.3	62.3	59.47
④C. K	304.0b	21.5b	372b	—	—	—	—

表四、第二次施藥後3天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	96.5a	2.0a	216.3aba	74.6	90.2	33.9	66.23
②99% 撒佈油 EC 500倍	189.8ab	5.5a	143.8a	29.4	59.2	60.6	49.73
④C. K	259.5b	26.7b	319.8b	—	—	—	—

表五、第二次施藥後7天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	57.3a	5.0a	201.5ab	62.0	75.6	33.6	57.07
②99% 撒佈油 EC 500倍	178.8b	13.0a	128.5a	6.4	43.8	62.0	37.40
④C. K	120.0ab	26.8b	296.3b	—	—	—	—

表六、第二次施藥後 14 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	37.3a	11.0a	188.3b	36.8	73.9	19.1	43.27
②99% 撒佈油 EC 500倍	1.5b	19.3a	117.8a	94.8	40.5	54.6	63.30
④C. K	49.5a	55.0b	227.3b	—	—	—	—

表七、第二次施藥後 21 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	農試所	藥毒所	台中場	農試所	藥毒所	台中場	平均
①99% 撒佈油 EC 300倍	20.0a	14.8a	162ab	0.0	60.9	21.5	27.47
②99% 撒佈油 EC 500倍	1.5b	17.3a	100.3a	72.3	31.0	56.4	53.23
④C. K	7.8c	49.5b	201.5b	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

中國梨木蝨擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
99% 礦物油 EC (petroleum oils)	3.5-5.0 公升	300	害蟲發生時施藥一次，隔7天再施藥一次。	剩餘藥劑請勿重覆噴施，以免藥量過高，而發生藥害。

七、中國梨木蝨 (*Cacopsylla chinensis*)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
謝再添	藥毒所	94年6-7月	台中東勢	橫山梨(嫁接梨)
張淑貞	農業試驗所	93年7月	台中和平	梨樹
葉士財	台中改良場	94年6-7月	台中東勢	寄接梨

*小組長：陳健忠

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
達特南	20% SG	

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區供試梨樹 2 株，3 處理，重複四次，共 24 株。
3. 施藥方法：梨木蝨發生時進行第一次施藥，7 天後進行第二次施藥，施藥時行全株噴灑，尤須注意將藥液噴及新梢及葉背處。
4. 調查方法：
 - ①藥效調查：於第一次施藥前及施藥後 3 天、7 天各調查一次，第二次施藥後 3、7、14 及 21 天各調查一次。調查時每處理逢機調查 25 葉片上存活之中國梨木蝨數(計數成、若蟲數，兩者合併計算)，依下列公式計算防治率，並列表。

$$\text{防治率}(\%) = 1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後活蟲數} \times \text{對照區處理前活蟲數}}{\text{處理區施藥前活蟲數} \times \text{對照區處理後活蟲數}} \right) \times 100$$
 - ②藥害調查：試驗期間注意是否發生藥害。
5. 資料分析：採集調查不同處理區間之中國梨木蝨活蟲數經 $(x + 0.5)^{1/2}$ 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、施藥前中國梨木蝨蟲數之調查

蟲數(隻)/50 片

藥劑處理	蟲數		
	藥毒所	農試所	台中場
①20% 達特南 SG 2000倍	59.0a	147.5a	310.1a
②20% 達特南 SG 3000倍	32.5a	138.8a	310.6a
③C. K	45.0a	197.8a	305.0a

表二、第一次施藥後 3 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	22.8a	122.5a	47.3a	77.4	0	81.5	52.97
②20% 達特南 SG 3000倍	46.0a	148.5a	65.8a	17.3	0	74.3	30.53
③C. K	77.0a	176.5a	251.1b	—	—	—	—

表三、第一次施藥後 7 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	35.0a	185.8a	38.4a	81.4	0	83.3	54.90
②20% 達特南 SG 3000倍	126.8b	160.0a	52.5a	19.1	0	77.2	32.10
③C. K	143.8b	181.3a	226.3b	—	—	—	—

表四、第二次施藥後 3 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	26.8a	113.3a	7.6a	77.0	36.5	95.2	69.57
②20% 達特南 SG 3000倍	68.8b	159.3a	18.1a	20.2	0	88.6	36.27
③C.K	89.5c	217.5a	156.0b	—	—	—	—

表五、第二次施藥後 7 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	45.0a	182.3a	6.0a	68.8	0	95.6	54.80
②20% 達特南 SG 3000倍	197.5b	176.0a	13.5a	0	0	90.1	30.03
③C.K	110.2b	211.5a	133.8b	—	—	—	—

表六、第二次施藥後 14 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	104.5a	171.8a	5.0a	76.1	0	95.0	57.03
②20% 達特南 SG 3000倍	325.2b	91.0b	13.0a	0	0	87.0	29.00
③C.K	333.8b	118.5ab	97.6b	—	—	—	—

表七、第二次施藥後 21 天對中國梨木蝨之防治效果

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	藥毒所	農試所	台中場	藥毒所	農試所	台中場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	30.6a	159.5a	2.3a	41.3	19.9	96.1	52.43
②20% 達特南 SG 3000倍	46.8a	89.0a	7.6a	0	32.2	86.6	39.60
③C.K	39.8a	231.8a	56.0b	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

中國梨木蝨擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 達特南 SG (dinotefuran)	0.5-0.7 公斤	2000	害蟲發生時施藥，隔7天再施藥一次。	採收前10天停止施藥。

雜草類

一、印度棗園雜草

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陸明德、宋家璋 歐錫坤	農業試驗所	94年10-11月	南投國姓	蜜棗
柯立祥、王鐘和	屏東科技大學	94年7-8月	屏東鹽埔(二處)	印度棗

*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

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

2. 田間設計：每處理 4 重複，共 20 小區，小區面積 10m²，採完全逢機區集排列。

3. 藥劑處理：

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

※註：本藥劑具中度口服、皮膚及呼吸毒性，試驗時應注意。

4. 調查方法：

①雜草調查：

- 施藥前及施藥後 10-15 天，每試區取 0.5 平方公尺之取樣點兩處，調查樣區內不同雜草之株數。
- 施藥後 25-30 天調查株數及雜草鮮重，取樣方式與第一次相同。

②作物調查：施藥後印度棗植株如有形態異常，需記錄發生時間、徵狀及恢復情形。

③田間管理：依慣用之方法行施肥、灌溉及病蟲害防治等田間作業。

(三)試驗結果：

表一、施藥前印度棗園試區之主要雜草種類與株數(株/m²)

(1)農試所：

處理別	雜草種類									
	牛筋草	野萵	馬齒莧	藍豬耳	通泉草	定經草	碎米莎草	芒稷	野牽牛	紫花藿香薊
①	196	18	12	1	2	1	10	0	0	0
②	172	6	6	0	0	0	0	0	10	1
③	157	25	7	1	9	0	0	0	0	0
④	146	27	8	0	3	0	3	3	0	0
⑤	135	29	8	2	1	7	7	0	0	0

(2)屏科大(一)：

處理別	雜草種類						
	牛筋草	藿香薊	鼠麴舅	鼠尾草	野萵	短葉水蜈蚣	
①	33	0	2	0	0	0	
②	22	1	3	1	0	0	
③	54	0	0	0	1	0.3	
④	27	1	0	0.3	0	0	
⑤	23	0	1	0.3	1	0.3	

(3)屏科大(二)：

處理別	雜草種類											
	牛筋草	野萵	藿香薊	香附子	白茅	早熟禾	藍豬耳	兩耳草	馬齒莧	光果龍葵	鼠麴舅	通泉草
①	34	9	13	3	7	2	8	0	0	0.3	0	0
②	33	4	13	3	0	0	2	2	0	0	0	0
③	32	24	5	7	5	0	5	1	0	0	0	0
④	37	13	4	6	1	0	0	0	2	0	2	0
⑤	48	14	0	6	2	0	22	0	1	0	9	5

表二、不同處理對印度棗園雜草發生株數之影響(株/m²)

(1)農試所：

處理別	雜草種類						
	牛筋草	野萵	馬齒莧	藍豬草	通泉草	定經草	碎米莎草
施藥後 15 日							
①	46.8c*	0.3c	0	0	0	0	7.0
②	47.0c	0.5c	0	0	0	0.8	0
③	39.8c	0.3c	0	0	0	0	0
④	78.8b	1.5b	0	0	0	0.3	0
⑤	91.5a	9.8a	0.8	2.3	0	3.8	3.3
施藥後 30 日							
①	512.8a	0	0	0	0	0	0
②	357.8b	0.8	0	0	0	0	0
③	205.0c	0	0	0	0	0	0
④	331.0b	0.8	0.3	1.8	0	2.0	0
⑤	53.5d	4	0	0	0	0	0

(2)屏科大(一)：

處理別	雜草種類				
	牛筋草	野萵	珠子草	繖花龍吐珠	通泉草
施藥後 15 日					
①	30b*	5a	0	0	0
②	14bc	4a	0	0	0
③	9c	4a	0	0	0
④	0	0	0	0	0
⑤	54a	4a	0	0	0
施藥後 30 日					
①	151ab	45ab	10a	0	0
②	122b	91a	0	10a	0
③	131b	93a	13a	0	0
④	0	0	0	0	0
⑤	250a	4b	20a	28a	38

(3) 屏科大(二)：

處理別	雜草種類					
	牛筋草	野萵	馬齒莧	小葉碎米薺	通泉草	短葉水蜈蚣
施藥後 15 日						
①	26b*	0	2	0	0	0
②	29b	0	6	0	0	0
③	36b	0	0	0	0	4
④	0	0	0	0	0	0
⑤	59a	0	3	0	0	0
施藥後 30 日						
①	65b	0	0	2	0	0
②	72b	3	0	2	0	0
③	120a	1	0	1	0	7
④	0	0	0	0	0	0
⑤	139a	0	0	2	3	10

表三、不同處理對印度棗園雜草鮮重之影響(g/m²)

處理別	農試所	屏科大(一)	屏科大(二)
①	451b**	418ab	626ab
②	157b	388ab	624ab
③	308b	262b	330b
④	394b	0	0
⑤	3444a	580a	815a

(四) 結果分析：

1. 三處試驗結果顯示，13.5% 固殺草 SL 對於牛筋草、野萵、珠仔草、繖花龍吐珠、通泉草及短葉水蜈蚣等均有防治效果。
2. 13.5% 固殺草 SL 低劑量(3 公升/公頃)及高劑量(5 公升/公頃)對印度棗雜草防除效果，以高劑量處理之草鮮重較低，但未達差異顯著水準；基於用藥安全性、農民用藥習慣、環保及經濟用藥理念等考量，建議使用低劑量。

(五) 推薦方法：

印度棗園雜草擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋方法	施藥時期及方法	防除對象	注意事項
13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium)	3公升	稀釋至 600公升	於雜草生長旺盛時至開花前，將藥液均勻噴施於雜草上。	牛筋草、野萵、珠仔草、繖花龍吐珠、通泉草	不可噴及作物，以免發生藥害。

V 特用作物

病害類

一、茶餅病 (*Exobasidium vexans* Mass.)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
李昱輝	藥毒所	94年9-11月	嘉義阿里山	茶(烏龍品種)
許飛霜	茶改場魚池分場	94年7-8月	南投魚池	茶(20年生台茶18號)
江正享	茶改場凍頂工作站	94年7-8月	南投鹿谷	茶(青心烏龍)

*小組長：蕭素女

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
百克敏	23.6% EC	
賽福座	30% WP	對照藥劑(試驗時加組展3000倍)

2. 田間設計：選擇發罹病均勻的茶園做為試區，採逢機完全區集設計，4 處理，3 重複，每重複每處理有 20 株茶樹(視田間情況度調整)。

3. 施藥方法：萌芽初期病害發生時施藥，以背囊式半自動噴霧器均勻噴灑。每叢噴施稀釋液 150-200 毫升，施藥前先以清水噴灑，以決定確實用量。每隔 10 天噴藥一次，連續三次。

4. 調查方法：

①茶樹罹病率調查：

a. 罹病級數分成 0、1、2、3、4 等五級。

0 級為茶樹葉片無茶餅病病斑。

1 級為茶樹罹病葉片佔全部葉片之 10%(含)以內。

2 級為茶樹罹病葉片佔全部葉片之 10 至 30%(含)。

3 級為茶樹罹病葉片佔全部葉片之 30 至 50%(含)。

4 級為茶樹罹病葉片佔全部葉片之 50 以上。

b. 罹病率(%) = Σ (罹病級數 × 茶株數) / (4 × 調查總株數) × 100

c. 每處理逢機調查 10 棵茶樹。

②病斑密度調查：利用 20 × 20cm 之框逢機置於茶樹之採摘面，逢機調查已展開之第 2 或第 3 片新葉，共計 10 片，每處理 5 點共調查 50 片葉

片，計算病斑密度。病斑密度＝病斑數/調查總葉數。

③調查次數：施藥前調查一次，第一次施藥後 10 天(即第二次施藥前)，第二次施藥後 10 天(即第三次施藥前)及第三次施藥後 10 天各調查一次，共調查四次。

④藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

5. 資料分析：罹病率經轉角後進行變方分析，如處理間差異顯著再依多變域分析方法，分析各處理間的差異顯著性，顯著機率水準(P. S.)為 5%。病斑密度亦以前述方法分析各處理間之差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶餅病罹病率之調查

藥 劑 處 理	罹病率(%)		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	25.82a	63.3a	23.3b
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	26.65a	56.7a	20.0a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	26.63a	60.0a	22.0ab
④C. K	27.47a	55.0a	23.7b

表二、第一次施藥後 10 天茶餅病罹病率之調查

藥 劑 處 理	罹病率(%)		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	25.82a	35.0a	18.7b
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	22.39a	35.8a	15.3a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	28.22a	39.2a	14.3a
④C. K	25.00a	40.8a	24.3b

表三、第二次施藥後 10 天茶餅病罹病率之調查

藥 劑 處 理	罹病率(%)		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	20.00a	25.8a	12.3b
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	20.65a	25.0a	10.3a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	27.47a	60.8b	10.0a
④C. K	25.00a	70.8b	26.0c

※魚池分場：第二次施藥後 14 天調查

表四、第三次施藥後 10 天茶餅病罹病率之調查

藥劑處理	罹病率(%)		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	5.43a	25.0a	2.3a
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	4.07a	27.5a	3.0a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	27.47b	78.3b	3.0a
④C. K	27.42b	84.2b	29.3b

※魚池分場：第二次施藥後 20 天調查

表五、施藥前茶餅病病斑密度之調查

(病斑數/每葉)

藥劑處理	病斑密度		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	13.31a	0.05a	1.7b
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	4.43a	0.37b	1.6ab
③30% 賽福座 WP 2000 倍	6.64a	0.31ab	1.4a
④C. K	2.36a	0.13ab	1.5ab

表六、第一次施藥後 10 天茶餅病病斑密度之調查

(病斑數/每葉)

藥劑處理	病斑密度		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	6.01a	0.04a	1.1a
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	2.69a	0.01a	1.1a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	17.50a	0.14a	1.2a
④C. K	14.65a	0.05a	1.8b

表七、第二次施藥後 10 天茶餅病病斑密度之調查

(病斑數/每葉)

藥劑處理	病斑密度		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	3.10a	0.80a	0.4a
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	3.82a	1.17a	0.3a
③30% 賽福座 WP 2000 倍	22.44a	7.60b	0.5a
④C. K	23.28a	8.97c	1.9b

※魚池分場：第二次施藥後 24 天調查

表八、第三次施藥後 10 天茶餅病病斑密度之調查

(病斑數/每葉)

藥劑處理	病斑密度		
	藥毒所	魚池分場	凍頂工作站
①23.6% 百克敏 EC 3000倍	0.00a	0.57a	0.2a
②23.6% 百克敏 EC 2000倍	0.00a	1.33a	0.3ab
③30% 賽福座 WP 2000 倍	4.05ab	3.47b	0.4b
④C.K	25.73b	3.13b	2.1c

※魚池分場：第二次施藥後 30 天調查

(四)推薦方法：

茶餅病擬增列下列藥劑

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)	0.33 公升	3000	萌芽初期病害發生時施藥，每隔10天施藥一次，連續二次。	採收前21天停止施藥。

蟲害類

一、茶小綠葉蟬 [*Jacobiasca formosana* (Paoli)]

(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	94年6-7月	桃園龍潭	青心種
胡智益	文山分場	94年6-7月	台北石碇	台茶12號
蕭建興	台東分場	94年8-9月	台東鹿野	茶(台茶12號)

*小組長：蕭素女

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
達特南	20% SG	
芬普寧	10% EC	對照藥劑
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 50-60 叢，四重複，即每小區 5 行×每行 10-12 叢×5 處理×4 重複，共需試驗茶樹 600-720 叢；另加保護 2 行。

3. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

①蟲口密度調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14、21 天各調查一次，調查時以捕蟲網在小區之中央三行來回掃網共 12 次，分別計算掃得之成、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受害芽數調查：於噴藥後第 7、14、21 天各調查一次，調查時逢機採取 100 個一心二葉之標準採摘芽，調查受害芽數。

③寄生蜂調查：於噴藥後第 14、21 天各調查一次，調查時逢機採取一心二葉之新梢 10 枝，裝入三角瓶內，調查羽化之天敵數。

④藥害調查：每次取樣調查並調查葉片有無藥害及受藥害程度。

4. 資料分析：每小區蟲數經 $(x+0.5)^{1/2}$ 值，進行變方分析，如處理間差異顯著再依多變域分析方法，分析各處理間的差異顯著性，顯著機率水準 (P. S.) 為 5%。茶芽受害率經轉角後分析各處理間的差異顯著性。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶小綠葉蟬(成蟲)蟲數之調查 (隻/掃網 12 次)

藥 劑 處 理	蟲 數		
	茶改場	文山分場	台東分場
①20% 達特南 SG 2000倍	26.5a	17.8a	13.5a
②20% 達特南 SG 3000倍	26.5a	19a	15.0a
③10% 芬普寧 EC 2000倍	25.5a	14.3a	15.0a
④20% 亞滅培 SP 4000倍	21.5a	15a	13.3a
⑤C. K	23.3a	14.3a	11.3a

表二、施藥後 3 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果 (隻/掃網 10 次)

藥 劑 處 理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	0.3a	0.8a	5.3a	99.0	96.8	66.7	87.50
②20% 達特南 SG 3000倍	0.3a	1a	6.0a	99.0	96.1	67.3	87.47
③10% 芬普寧 EC 2000倍	7.0b	18b	6.8a	72.5	5.3	46.2	41.33
④20% 亞滅培 SP 4000倍	1.3a	2.8a	4.0a	94.1	86.3	60.6	80.33
⑤C. K	23.3c	19b	14.5b	—	—	—	—

表三、施藥後 7 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	0.3a	0.8a	8.0ab	98.8	96.8	47.1	80.90
②20% 達特南 SG 3000倍	0.5a	1.5ab	9.3ab	97.6	94.0	52.5	81.37
③10% 芬普寧 EC 2000倍	9.8b	24.8c	9.8ab	52.6	0	57.0	36.53
④20% 亞滅培 SP 4000倍	2.0a	4ab	7.5a	88.5	79.7	41.8	70.00
⑤C. K	18.8c	18.8bc	14.3b	—	—	—	—

表四、施藥後 14 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	1.0a	0.3a	6.8a	95.0	99.1	58.7	84.27
②20% 達特南 SG 3000倍	1.3a	0.3a	5.3a	93.9	92.7	74.4	87.00
③10% 芬普寧 EC 2000倍	12.3b	40.5c	7.3a	37.9	0	54.7	30.87
④20% 亞滅培 SP 4000倍	3.5a	4.5a	6.0a	78.9	81.4	59.6	73.30
⑤C. K	18.0c	23b	15.5b	—	—	—	—

表五、施藥後 21 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①20% 達特南 SG 2000倍	1.8a	3.5ab	11.0ab	92.6	86.5	46.8	75.30
②20% 達特南 SG 3000倍	2.0a	1.25a	7.5a	91.6	93.7	67.2	84.17
③10% 芬普寧 EC 2000倍	15.3c	38.8d	11.3ab	33.7	0	44.7	26.13
④20% 亞滅培 SP 4000倍	6.8b	9b	9.3a	64.9	58.8	39.8	54.50
⑤C. K	21.0d	20.8c	17.0b	—	—	—	—

表六、施藥前茶小綠葉蟬(若蟲)蟲數之調查

(隻/掃網 12 次)

藥劑處理	蟲數		
	茶改場	文山分場	台東分場
①20% 達特南 SG 2000倍	5.3	3.5a	14.0bc
②20% 達特南 SG 3000倍	7.5	5a	14.8c
③10% 芬普寧 EC 2000倍	8.5	2a	9.3ab
④20% 亞滅培 SP 4000倍	7.0	2.5a	9.8abc
⑤C. K	6.5	3a	6.8a

表七、施藥後 3 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0a	0.3a	2.8a	100	92.9	89.4	94.10
②16% 可尼丁 SG 4000倍	0a	0.3a	2.3a	100	95	92.3	95.77
③10% 芬普寧 EC 2000倍	2.0a	3b	3.8a	78	0	75.9	51.30
④5% 合芬寧 EC 1000倍	0.5a	0.5a	2.0a	93.4	80	90.0	87.80
⑤C. K	7.0b	3b	12.8b	—	—	—	—

表八、施藥後 7 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0a	0a	1.0a	100	100	95.6	98.53
②16% 可尼丁 SG 4000倍	0a	0a	1.0a	100	100	95.9	98.63
③10% 芬普寧 EC 2000倍	3.3b	7.5b	1.5a	66.7	0	88.9	51.87
④5% 合芬寧 EC 1000倍	1.0a	0.5a	1.5a	87.6	85.9	91.0	88.17
⑤C. K	7.5c	4.3b	11.8b	—	—	—	—

表九、施藥後 14 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0.3a	0.3a	2.5a	97.7	96.9	87.6	94.07
②16% 可尼丁 SG 4000倍	0.5a	0a	3.8a	96.8	100	84.7	93.83
③10% 芬普寧 EC 2000倍	5.5b	9.8b	2.5a	68.8	0	82.0	50.27
④5% 合芬寧 EC 1000倍	2.3a	0.5a	3.0a	84.5	91.4	80.9	85.60
⑤C. K	13.5c	7b	13.5b	—	—	—	—

表十、施藥後 21 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0.8a	0.3a	3.0a	93.6	96.4	86.2	92.07
②16% 可尼丁 SG 4000倍	1.3a	0a	1.8a	92.5	100	93.1	95.20
③10% 芬普寧 EC 2000倍	7.3b	4.3a	3.3a	61.8	0	71.7	44.50
④5% 合芬寧 EC 1000倍	4.0ab	0.3a	1.5a	74.4	95	88.5	85.97
⑤C. K	14.5c	6b	12.0b	—	—	—	—

表十一、施藥後 7 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①20% 達特南 SG 2000倍	5.8a	3.8a	18.6a	9.40
②20% 達特南 SG 3000倍	5.0a	2a	18.1a	8.37
③10% 芬普寧 EC 2000倍	6.8a	2.8a	25.8a	11.80
④20% 亞滅培 SP 4000倍	5.5a	2.5a	20.2a	9.40
⑤C. K	29.5b	11.3a	23.5a	21.43

表十二、施藥後 14 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①20% 達特南 SG 2000倍	3.0a	0.3a	13.0ab	5.43
②20% 達特南 SG 3000倍	2.8a	1.3a	8.3a	4.13
③10% 芬普寧 EC 2000倍	3.8a	1.3a	20.2b	8.43
④20% 亞滅培 SP 4000倍	3.33a	0.8a	15.1ab	6.41
⑤C. K	17.8b	6.8b	16.1ab	13.57

表十三、施藥後 21 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①20% 達特南 SG 2000倍	4.8a	2.8a	15.8a	7.80
②20% 達特南 SG 3000倍	3.8a	5.8ab	13.8a	7.80
③10% 芬普寧 EC 2000倍	4.5a	9.8bc	19.4a	11.23
④20% 亞滅培 SP 4000倍	4.3a	3a	16.6a	7.97
⑤C. K	23.8b	12.5c	16.8a	17.70

表十四、施藥後 14 天茶寄生蜂之調查

(隻/10 枝新梢)

藥 劑 處 理	天敵數(隻)			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①20% 達特南 SG 2000倍	0a	0a	1.0a	0.33
②20% 達特南 SG 3000倍	0a	0a	0.8a	0.27
③10% 芬普寧 EC 2000倍	0a	0a	2.5a	0.83
④20% 亞滅培 SP 4000倍	0.3a	0a	2.0a	0.77
⑤C. K	2.3b	0a	1.3a	1.20

表十五、施藥後 21 天茶寄生蜂之調查

(隻/10 枝新梢)

藥 劑 處 理	天敵數(隻)			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①20% 達特南 SG 2000倍	0.8a	0a	0.8a	0.53
②20% 達特南 SG 3000倍	0.5a	0a	0.5a	0.33
③10% 芬普寧 EC 2000倍	0a	0a	1.0a	0.33
④20% 亞滅培 SP 4000倍	0a	0a	1.3a	0.43
⑤C. K	3.0b	0a	0.8a	1.27

(四) 推薦方法：

茶小綠葉蟬擬增列下列藥劑

藥 劑 名 稱	每公頃每 次施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥時期及方法	注意事項
20% 達特南 SG (dinotefuran)	0.35 公斤	3000	萌芽初期蟲害發生時 施藥。	採收前15天停 止施藥。

二、茶小綠葉蟬 [*Jacobiasca formosana* (Paoli)]

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
曾信光	茶業改良場	93年11-12月	台北三峽	青心種
胡智益	文山分場	93年7月	台北石碇	台茶12號
蕭建興	台東分場	94年8-9月	台東鹿野	茶(台茶12號)

*小組長：蕭素女

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
可尼丁	16% SG	
芬普寧	10% EC	對照藥劑
合芬寧	5% CS	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 50-60 叢，四重複，即每小區 5 行×每行 10-12 叢×5 處理×4 重複，共需試驗茶樹 600-720 叢；另加保護 2 行。

3. 調查方法：(含取樣方法、數據收集方式等)

- ①蟲口密度調查：噴藥前及噴藥後第 3、7、14、21 天各調查一次，調查時以捕蟲網在小區之中央三行來回掃網共 12 次，分別計算掃得之成、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受害芽數調查：於噴藥後第 7、14、21 天各調查一次，調查時逢機採取 100 個一心二葉之標準採摘芽，調查受害芽數。
 ③寄生蜂調查：於噴藥後第 14、21 天各調查一次，調查時逢機採取一心二葉之新梢 10 枝，裝入三角瓶內，調查羽化之天敵數。
 ④藥害調查：每次取樣調查並調查葉片有無藥害及受藥害程度。

4. 資料分析：蟲數(x)取 $\log(x+1)$ 值，進行變方分析後再依多變域分析方法，分析各處理間的差異顯著性，顯著基準為 5%。茶芽受害率經 Bliss 轉角後分析方法同前述。

(三)試驗結果：

表一、施藥前茶小綠葉蟬(成蟲)蟲數之調查 (隻/掃網 12 次)

藥劑處理	蟲數		
	茶改場	文山分場	台東分場
①16% 可尼丁 SG 3000倍	24.5a	6a	16.3a
②16% 可尼丁 SG 4000倍	26.3a	8a	19.3a
③10% 芬普寧 EC 2000倍	22.7a	7.3a	15.0a
④5% 合芬寧 EC 1000倍	25.5a	8a	14.5a
⑤C. K	27.3a	8.3a	11.3a

表二、施藥後 3 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果 (隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	3.0a	0.3a	6.3a	90.9	91.9	63.5	82.10
②16% 可尼丁 SG 4000倍	3.5a	0.3a	6.3a	90.1	93.9	67.4	83.80
③10% 芬普寧 EC 2000倍	8.5b	1.5ab	6.8a	72.0	59.8	46.2	59.33
④5% 合芬寧 EC 1000倍	7.8b	1.5ab	6.5a	77.2	63.6	54.3	65.03
⑤C. K	36.5c	4.3b	14.5b	—	—	—	—

表三、施藥後 7 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果 (隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	3.8a	0a	9.3ab	87.4	100	52.9	80.10
②16% 可尼丁 SG 4000倍	3.3a	0a	6.0a	89.8	100	63.2	84.33
③10% 芬普寧 EC 2000倍	8.0b	1.3ab	9.5ab	71.3	62.1	57.0	63.47
④5% 合芬寧 EC 1000倍	8.3b	3.5b	6.5a	73.5	3.8	58.9	45.40
⑤C. K	33.5c	3.8b	14.3b	—	—	—	—

表四、施藥後 14 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果 (隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	5.0a	0a	6.3a	82.9	100	70.0	84.30
②16% 可尼丁 SG 4000倍	5.5a	0.3a	6.3a	82.5	89.7	73.6	81.93
③10% 芬普寧 EC 2000倍	8.0b	2a	7.3a	70.4	9	54.7	44.70
④5% 合芬寧 EC 1000倍	9.0b	0.5a	6.3a	70.4	79.4	60.1	69.97
⑤C. K	32.5c	2.5a	15.5b	—	—	—	—

表五、施藥後 21 天對茶小綠葉蟬(成蟲)之防治效果 (隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	4.8a	0.3ab	9.0a	79.7	86.3	64.6	76.87
②16% 可尼丁 SG 4000倍	5.0a	0a	7.5a	80.3	100	73.9	84.73
③10% 芬普寧 EC 2000倍	7.3b	1.5abc	11ab	66.7	31.7	44.7	47.70
④5% 合芬寧 EC 1000倍	9.3b	1.5abc	11.3ab	62.2	94.4	37.6	64.73
⑤C. K	26.3c	2.5c	10.5b	—	—	—	—

表六、施藥前茶小綠葉蟬(若蟲)蟲數之調查 (隻/掃網 12 次)

藥劑處理	蟲數		
	茶改場	文山分場	台東分場
①16% 可尼丁 SG 3000倍	11.5a	1.3a	8.5a
②16% 可尼丁 SG 4000倍	11.8a	1.3a	7.5a
③10% 芬普寧 EC 2000倍	11.3a	1.5a	9.3a
④5% 合芬寧 EC 1000倍	12.0a	1.5a	5.5a
⑤C. K	17.5b	0.5a	6.8a

表七、施藥後 3 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	1.8a	0a	2.0a	88.3	100	84.9	91.07
②16% 可尼丁 SG 4000倍	1.8a	0a	3.5ab	88.6	100	74.1	87.57
③10% 芬普寧 EC 2000倍	1.8a	0.5a	3.8b	88.1	95.8	75.9	86.60
④5% 合芬寧 EC 1000倍	1.5a	0.3a	2.8ab	90.7	97.9	68.5	85.70
⑤C. K	23.3b	4b	12.8c	—	—	—	—

表八、施藥後 7 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	2.3a	0.8a	1.5a	87.7	100	86.1	91.27
②16% 可尼丁 SG 4000倍	2.0a	0a	1.0a	88.9	100	93.3	94.07
③10% 芬普寧 EC 2000倍	2.8a	0.3a	1.5a	83.7	91.7	88.9	88.10
④5% 合芬寧 EC 1000倍	2.5a	0.5a	0.5a	86.3	83.3	92.3	87.30
⑤C. K	26.5b	1a	11.8b	—	—	—	—

表九、施藥後 14 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	4.3a	0a	4.0b	81.0	100	72.1	84.37
②16% 可尼丁 SG 4000倍	3.8a	0a	1.5a	83.6	100	89.8	91.13
③10% 芬普寧 EC 2000倍	5.3b	0.3a	2.5ab	76.1	83.3	82.0	80.47
④5% 合芬寧 EC 1000倍	4.8b	0a	3.3b	79.6	100	69.9	83.17
⑤C. K	34.3c	0.5a	13.5c	—	—	—	—

表十、施藥後 21 天對茶小綠葉蟬(若蟲)之防治效果

(隻/掃網 10 次)

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	茶改場	文山分場	台東分場	茶改場	文山分場	台東分場	平均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	4.5a	0a	2.0ab	81.0	100	83.3	88.10
②16% 可尼丁 SG 4000倍	4.3a	0.3a	1.3a	81.1	100	89.2	90.10
③10% 芬普寧 EC 2000倍	6.8b	0.5a	3.3b	70.0	66.7	71.7	69.47
④5% 合芬寧 EC 1000倍	6.3b	0a	2.3ab	73.8	100	62.6	78.80
⑤C. K	35.0c	0.5a	12.0c	—	—	—	—

表十一、施藥後 7 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	11.3a	24.8a	18.1a	18.07
②16% 可尼丁 SG 4000倍	12.5a	41a	16.6a	23.37
③10% 芬普寧 EC 2000倍	14.0a	32a	25.8a	23.93
④5% 合芬寧 EC 1000倍	11.8a	25.5a	22.5a	19.93
⑤C. K	25.0b	32a	23.5a	26.83

表十二、施藥後 14 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	13.5a	22.5a	14.1a	16.70
②16% 可尼丁 SG 4000倍	13.0a	27.5ab	12.3a	17.60
③10% 芬普寧 EC 2000倍	13.8a	14.8a	20.2a	16.27
④5% 合芬寧 EC 1000倍	15.0a	21.5a	17.8a	18.10
⑤C. K	28.3b	42.8b	16.1a	29.07

表十三、施藥後 21 天茶芽受害率之調查

(受害芽數/100 芽)

藥 劑 處 理	茶芽受害率			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	14.0a	29a	17.6a	20.20
②16% 可尼丁 SG 4000倍	13.3a	45.3ab	17.1a	25.23
③10% 芬普寧 EC 2000倍	13.0a	27.8a	19.4a	20.07
④5% 合芬寧 EC 1000倍	12.8a	30.8a	15.9a	19.83
⑤C. K	24.3b	57.25b	16.8a	32.78

表十四、施藥後 14 天茶寄生蜂之調查

(隻/10 枝新梢)

藥 劑 處 理	天敵數(隻)			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0a	0a	1.0a	0.33
②16% 可尼丁 SG 4000倍	0a	0a	1.0a	0.33
③10% 芬普寧 EC 2000倍	0a	0a	2.5a	0.83
④5% 合芬寧 EC 1000倍	0a	0a	0.5a	0.17
⑤C. K	2.5b	0a	1.3a	1.27

表十五、施藥後 21 天茶寄生蜂之調查

(隻/10 枝新梢)

藥 劑 處 理	天敵數(隻)			
	茶改場	文山分場	台東分場	平 均
①16% 可尼丁 SG 3000倍	0.3a	0a	1.0a	0.43
②16% 可尼丁 SG 4000倍	0a	0a	0.8a	0.27
③10% 芬普寧 EC 2000倍	0.3a	0a	1.0a	0.43
④5% 合芬寧 EC 1000倍	0a	0a	1.3a	0.43
⑤C. K	3.0b	0a	0.8a	1.27

(四)推薦方法：

茶小綠葉蟬擬增列下列藥劑

藥 劑 名 稱	每公頃每 次施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥時期及方法	注意事項
16% 可尼丁 SG (clothianidin)	0.25公斤	4000	萌芽初期蟲害發生 時施藥。	採收前21天停止施 藥。

VI 森林作物

病害類

一、松樹松材線蟲 [*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhrer) Nickle]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
張東柱、傅春旭	林業試驗所	93年4月－94年5月	桃園中壢	濕地松
顏志恆	中興大學 農業推廣中心	93年4月－94年5月	桃園大溪	濕地松
蕭文偉	台大實驗林	93年4月－94年5月	新竹竹東	濕地松

*小組長：張東柱

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
福賽絕	75% EC	

2. 田間設計：各實驗場地皆為松線蟲嚴重發生之感染區，選 20 棵未受感染的松樹進行實驗，其中 10 棵為處理組，施用試驗藥劑加以處理；另外 10 棵為對照組，以同樣的施用法以等量的水作處理。各實驗場所選擇之松樹，除先以外觀病徵作為未受感染的判斷依據外，並依流脂診斷法及樹幹以取樣錐取樣，取樣後以改良式柏門氏漏斗進行線蟲收集檢測，來判定未受松線蟲感染。每一試驗場地，處理 2 重覆。供試之松材線蟲菌株為蔡東纂教授所提供，以 *Botrytis cinerea* 於 25°C 培養 3 星期後，以改良式柏門氏漏斗進行線蟲收集，收集液再經低速離心 (1000g, 3min) 加以濃縮，配合顯微鏡鏡檢，調整線蟲濃度為 10000 隻/mL 為接種源 (Mamiya, 1980)。以電鑽鑽孔製造直徑 0.65cm 深 5cm 傷口。再以定量滴管從傷口滴入 30000 隻松材線蟲，並以軟木栓封住傷口。接種後每個月，至試驗地點比較處理組及對照組的發病情形，並計算不同處理的發病率 (disease incidence) 和罹病程度 (disease severity)，至到發病率不再增加為止。

3. 藥劑處理：

松樹胸高徑	75% 福賽絕 125 倍稀釋 注入量	備 註
<15cm	3. 2L	
16-20cm	4. 8L	
21-25cm	7. 2L	
26-30cm	11L	
31-35cm	15L	
36-40cm	20L	
41-45cm	25L	
45-50cm	32L	

4. 調查方法：接種後每個月，至試驗地點比較處理組及對照組的發病情形，並計算不同處理的發病率 (disease incidence) 和罹病程度 (disease severity)，至到發病率不再增加為止。發病率是以各處理中發病株樹除以接種株樹所得的商數再乘以 100%。松樹一旦出現針葉褪色黃化的病徵，即採集罹病枝條，以改良式柏門氏漏斗進行線蟲收集，經確認之松樹為發病株。罹病程度是依發病指數來作區分，本試驗所用的松材線蟲萎凋病發病指數可分為 0-5 之六級：0=沒有病徵；1=全株針葉變色率為 1-20%；2 全株針葉變色率為 21-40%；3=全株針葉變色率為 41-60%；4=全株針葉變色率為 61-80%；5=全株針葉變色率超過 80%或死亡。
5. 資料分析：本試驗數據先以 SAS 套裝統計軟體作變方分析 (ANOVA)，先分析藥劑處理劑及地點間有無顯著差異，差異顯著時，再以鄧肯氏多變域分析法，分析各處理及地點間之差異顯著性，差異基準為 5%。藥劑試驗之分析，以最後一次所測之發病率和罹病程度作為處理組和對照組統計分析之依據。

(三)試驗結果：

表一、施藥前松樹發病率之調查

藥 劑 處 理	發病率 (%)			
	六軍團	中正理工	工研院	5%
①75% 福賽絕 EC 125倍	0	0	0	a
②C. K(水處理)	0	0	0	a

表二、施藥前松樹罹病度之調查

藥 劑 處 理	罹病度 (%)			
	六軍團	中正理工	工研院	5%
①75% 福賽絕 EC 125倍	0	0	0	a
②C. K(水處理)	0	0	0	a

表三、施藥後 10 個月松樹發病率之調查

藥劑處理	發病率(%)			
	六軍團	中正理工	工研院	5%
①75% 福賽絕 EC 125倍	40	30	20	a
②C. K(水處理)	80	80	70	b

表四、施藥後 10 個月松樹罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)			
	六軍團	中正理工	工研院	5%
①75% 福賽絕 EC 125倍	2.0	1.1	1.0	a
②C. K(水處理)	4.0	4.0	3.5	b

(四)推薦方法：

松樹松材線蟲擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每株每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
75% 福賽絕 EC (fosthiazate)	胸徑小於15公分之植株施用3.2公升，植株胸徑每增長5公分，增加2-5公升。	125	於松樹休眠期，將稀釋藥液依樹木胸徑大小之用量，距樹基部1-1.5公尺處，以高壓灌注器將藥液灌注土壤中。每年施藥一次。	1. 本藥劑僅供預防病害發生之用，並無治療效果。 2. 藥劑施用時，土壤保持溼潤，效果較佳。 3. 不得使用於食用作物。

VII 其他

有害動物防除

一、水稻福壽螺 [*Pomacea canaliculata* (Lamarck)]

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
林金樹、廖君達 吳世偉	台中改良場	94年8月	台中烏日	台梗4號
李聯興、姜義根	桃園改良場	94年8—9月	桃園觀音	台梗8號
黃榮作、陳昇寬 李兆彬	台南改良場	94年7—8月	嘉義太保	台南11號

*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
聚乙醛	6% RB	
聚乙醛	80% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，小區面積 10m²(2.5×4)，四重複，小區間以塑膠浪板或築土堤隔開。施藥前每小區各釋放螺高 1.5 公分之螺體 60 個。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	施藥時期	每公頃每 次用藥量	注意事項
①6% 聚乙醛 RB	插秧當天施用	5公斤	施藥時田水保持1-3公分約7天
②6% 聚乙醛 RB	插秧當天施用	10公斤	施藥時田水保持1-3公分約7天
③80% 聚乙醛 WP	插秧當天施用	1.2公斤	施藥時田水保持1-3公分約7天
④C. K	—	—	—

4. 調查方法：

①藥效調查：

a. 福壽螺死亡調查：施藥後第 3、5、7 天各調查福壽螺死亡率一次，調查時將小區內之死螺撿掉。

- b. 被害株率調查：插秧後 10 天調查小區內各植株被害情形，被害調查基準分 6 級。0=無被害，1=被害 20%以下，2=被害 20.1-40%，3=被害 40.1-60%，4=被害 60.1-80%，5=全部被害。

$$\text{被害率(\%)} = \Sigma \frac{\text{指數} \times \text{該指數叢數}}{5 \times \text{總調查叢數}} \times 100$$

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：以 Duncan's 多變域法分析各處理間之差異顯著性(5%)。

(三) 試驗結果：

表一、施藥後 3 天水稻福壽螺累積死亡率之調查

藥劑處理	死亡率(%)		
	台中場	桃園場	台南場
①6% 聚乙醛 RB 5kg/ha	73.5b	32.0b	47.9a
②6% 聚乙醛 RB 10kg/ha	85.0a	49.7c	50.0a
③80% 聚乙醛 WP 1.2kg/ha	72.1b	56.1c	52.1a
④C. K	4.6c	10.3a	7.1b

表二、施藥後 5 天水稻福壽螺累積死亡率之調查

藥劑處理	死亡率(%)		
	台中場	桃園場	台南場
①6% 聚乙醛 RB 5kg/ha	85.0b	46.5b	81.4a
②6% 聚乙醛 RB 10kg/ha	96.3a	73.7c	86.3a
③80% 聚乙醛 WP 1.2kg/ha	88.4b	75.4c	77.9a
④C. K	12.5c	11.4a	12.9b

表三、施藥後 7 天水稻福壽螺累積死亡率之調查

藥劑處理	死亡率(%)		
	台中場	桃園場	台南場
①6% 聚乙醛 RB 5kg/ha	90.4a	58.1b	87.9a
②6% 聚乙醛 RB 10kg/ha	98.3a	82.1c	89.2a
③80% 聚乙醛 WP 1.2kg/ha	92.1a	83.9c	83.4a
④C. K	16.3b	13.0a	15.4b

表四、施藥後 10 天稻叢被害株率之調查

藥劑處理	被害株率(%)		
	台中場	桃園場	台南場
①6% 聚乙醛 RB 5kg/ha	15.6a	5.6a	18.5a
②6% 聚乙醛 RB 10kg/ha	11.3a	4.4a	19.2a
③80% 聚乙醛 WP 1.2kg/ha	15.2a	4.5a	24.6a
④C. K	72.1b	10.7b	57.1b

(四) 推薦方法：

水稻福壽螺擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
6% 聚乙醛 RB (metalddehyde)	5公斤	—	插秧前1-3天或插秧當天施用，施藥時田水保持1-3公分，約7天。	1. 施藥當天不排水，以免危害其他水生物。 2. 對鳥類具中等毒性。

農地害蟲

一、農地紅火蟻

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點
施錫彬、蘇冠中	桃園改良場	94年11月	桃園新屋
陳昇寬	台南改良場	95年2月	台南新化
石正人	國立台灣大學	94年—95年	台北三峽

*小組長：章加寶

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
賽洛寧	2.46% CS	

2. 試驗設計：

A：(桃園場、台南場)

①準備 20mL 之清潔玻璃瓶。

②乾淨之玻璃瓶口內側塗上聚四氟乙烯以防試驗過程中工蟻逃跑，整個實驗過程玻璃瓶不加蓋。

③測試之藥調配成 2.46% 賽洛寧膠囊懸著液 500、800 倍及丙酮。將各種之藥劑各取 0.5mL 置入玻璃瓶中，將內含藥劑溶液之玻璃瓶置於旋轉器上緩速旋轉，並於瓶口之反方向以電風扇吹風，藉由轉動及吹風而加速瓶內之溶液蒸發，也使得殺蟲劑均勻附著於瓶身內側。對照組以 0.5mL 丙酮進行試驗。

④3 處理，每處理 5 重複，每重複 20 隻工蟻。

B：(台灣大學)

採完全逢機(CRD)設計，小區之間留 5m 緩衝保護區，每小區供試蟻塚 5 個，蟻塚直徑大於 15 公分，共 3 處理每處理 4 重複，60 個蟻塚。

3. 調查方法：

A：(桃園場、台南場)

每一玻璃瓶測試中置入 20 隻工蟻，讓工蟻於瓶中持續接觸藥劑 6、9、12、24、48 及 72 小時，紀錄各自死亡率。

B：(台灣大學)

於施藥前 1 日以目視方法調查活動蟻塚數，施藥後 3、7、14、21 天各調查一次，共調查五次。調查時，以手持長 70-100 公分，直徑 0.4 公分之覆皮鐵條輕輕擾動蟻塚，若 60 秒內有很多火蟻會爬出土面即視為活動蟻塚。

4. 資料分析：調查資料之每處理活蟲數換算成防治率，每處理之總防治率為各重複區防治率之平均值。以 LSD 測驗法分析各處理平均活蟲數以及防治率數值之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%及 1 至比較之

$$\text{防治率(\%)} = 1 - \left(\frac{\text{處理區施藥後活動蟻塚數}}{\text{處理區施藥前蟻數}} \right) \times 100$$

(三)試驗結果：

A：(桃園場、台南場)

表一、處理前入侵紅火蟻工蟻數調查

藥劑處理	蟲數	
	桃園場	台南場
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	20a	20a
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	20a	20a
③C. K(丙酮)	20a	20a

表二、處理 6 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(\%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	2b	0a	90	100	95
③C. K(丙酮)	20c	20b	—	—	—

表三、處理 9 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	1.2b	0a	94	100	97
③C. K(丙酮)	20c	20b	—	—	—

表四、處理 12 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0a	0a	100	100	100
③C. K(丙酮)	20b	20b	—	—	—

表五、處理 24 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0a	0a	100	100	100
③C. K(丙酮)	20b	20b	—	—	—

表六、處理 48 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0a	0a	100	100	100
③C. K(丙酮)	20b	20b	—	—	—

表七、處理 72 小時後殘存入侵紅火蟻工蟻數之調查

藥劑處理	蟲數		防治率(%)		
	桃園場	台南場	桃園場	台南場	平均
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0a	0a	100	100	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0a	0a	100	100	100
③C. K(丙酮)	20b	20b	—	—	—

B：台灣大學
入侵紅火蟻活動蟻塚數之調查

藥劑處理	蟻塚數				
	平均	總數	5%	1%	防治率(%)
施藥前之調查					
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	5	20	—	—	—
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	5	20	—	—	—
③C. K(丙酮)	5	20	—	—	—
施藥後3天調查					
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0	0	a	a	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0	0	a	a	100
③C. K(丙酮)	3.8	15	b	b	25
施藥後7天調查					
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0	0	a	a	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0	0	a	a	100
③C. K(丙酮)	2.5	10	b	b	50
施藥後14天調查					
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0	0	a	a	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0	0	a	a	100
③C. K(丙酮)	2.3	9	b	a	55
施藥後21天調查					
①2.46% 賽洛寧 CS 500倍	0	0	a	a	100
②2.46% 賽洛寧 CS 800倍	0	0	a	a	100
③C. K(丙酮)	2.3	9	b	a	55

(四) 推薦方法：

農地紅火蟻擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
2.46% 賽洛寧 CS (lambda-cyhalothrin)	—	800	以澆水壺澆灌5-10公升稀釋液，由蟻塚外圍30公分向蟻塚中心澆灌。	1. 灌注時應注意整個蟻塚都接觸到藥劑。 2. 避免在水源區使用。

二、農地紅火蟻

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點
施錫彬、蘇冠中	桃園改良場	95年2月	桃園新屋
石正人	國立台灣大學	95年2-3月	台北市
陳昇寬	台南改良場	95年4-5月	台南新化

*小組長：章加寶

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
因得克	0.045% RB	
賜諾殺	0.015% RB	對照藥劑

2. 試驗設計：

- ①使用 23×17×9 公分之保鮮盒，盒底墊有石膏粉與水混和製成石膏版，每日加水 10ml，並於盒子上緣塗聚四氟乙烯(Fluon)，以防止工蟻逃跑。保鮮盒之用藥量依田間用藥量推定，即保鮮盒的面積是 0.0391 平方公尺，一公頃為 10000 平方公尺，計算結果 1.7 公斤/公頃的施用量，保鮮盒用量是 0.0066 公克，依此類推。
- ②在直徑 1.5 公分，長 15 公分的試管內裝入一半體積的水後，塞入棉花，並使棉花位於試管中央部分，由於棉花沾水濕潤可提供工蟻食用水分，且保持開口端之一半試管乾燥，但提供相對於試管外環境較高濕度的棲息所。而為防止試管於平整的盒底滾動，以紙板圍一個三角形並套上試管固定於保鮮盒中。
- ③每個保鮮盒內置入 50 隻工蟻、15 隻四齡工蟻幼蟲，並施用該等藥劑。每處理皆有 5 個重複，對照組則供給一般飼育食物。

3. 調查方法：記錄每日死亡隻數以及清除死亡個體，直到所有工蟻死亡，或記錄維持四週，若四週後工蟻未全數死亡，則計算工蟻總隻數(其中可計算到未死亡且成功羽化的四齡幼蟲)。

4. 資料分析：調查每處理之活蟲數換算成防治率，每處理之總防治率為各重複區防治率之平均值。以 LSD 測驗法分析各處理平均殘存蟲數之差異顯著性，以顯著基準(P. S.)5%比較之。

(三)試驗結果：

表一、施藥前入侵紅火蟻成/幼蟲蟻數之調查

藥劑處理	桃園場		台灣大學		台南場	
	成蟲	幼蟲	成蟲	幼蟲	成蟲	幼蟲
①0.045% 因得克 RB 1.7kg/ha	50	15	50	15	50	15
②0.045% 因得克 RB 3.4kg/ha	50	15	50	15	50	15
③0.015% 賜諾殺 RB 2.8kg/ha	50	15	50	15	50	15
④C. K	50	15	50	15	50	15

表二、施藥後1週入侵紅火蟻殘存工蟻數(成蟲+幼蟲)之調查

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	桃園場	台大	台南場	桃園場	台大	台南場	平均
①0.045% 因得克 RB 1.7kg/ha	14.8a	16.4a	42.2b	78.8	78.4	87.3	81.50
②0.045% 因得克 RB 3.4kg/ha	11.8a	14.4a	1.0a	83.3	80.3	100.0	87.87
③0.015% 賜諾殺 RB 2.8kg/ha	29.2b	13.4a	3.8ab	56.2	82.9	95.4	78.17
④C. K	63.8c	62.2b	47.4c	—	—	—	—

表三、施藥後2週入侵紅火蟻殘存工蟻數(成蟲+幼蟲)之調查

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	桃園場	台大	台南場	桃園場	台大	台南場	平均
①0.045% 因得克 RB 1.7kg/ha	5.2a	3.0a	6.8b	95.0	95.7	91.4	94.03
②0.045% 因得克 RB 3.4kg/ha	5.4a	0.8a	0.1a	95.8	99.7	100.0	98.50
③0.015% 賜諾殺 RB 2.8kg/ha	18.6b	2.8a	2.6ab	74.5	98.1	98.3	90.30
④C. K	62.2c	61.0b	46.0c	—	—	—	—

表四、施藥後3週入侵紅火蟻殘存工蟻數(成蟲+幼蟲)之調查

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	桃園場	台大	台南場	桃園場	台大	台南場	平均
①0.045% 因得克 RB 1.7kg/ha	1.8a	1.4a	6.6b	100.0	99.0	92.6	97.20
②0.045% 因得克 RB 3.4kg/ha	0.6a	0.8a	0.2a	100.0	100.0	100.0	100.00
③0.015% 賜諾殺 RB 2.8kg/ha	14.6b	1.0a	2.6ab	81.4	100.0	98.7	93.37
④C. K	61.8c	59.0b	45.2c	—	—	—	—

表五、施藥後 4 週入侵紅火蟻殘存工蟻數(成蟲+幼蟲)之調查

藥劑處理	蟲數			防治率(%)			
	桃園場	台大	台南場	桃園場	台大	台南場	平均
①0.045% 因得克 RB 1.7kg/ha	1.0a	0.6a	6.4b	100.0	100.0	98.2	99.40
②0.045% 因得克 RB 3.4kg/ha	0.2a	0.2a	0.2a	100.0	100.0	100.0	100.00
③0.015% 賜諾殺 RB 2.8kg/ha	13.4b	1.0a	2.4ab	84.1	100.0	99.0	94.37
④C. K	61.2c	57.6b	57.4c	—	—	—	—

(四) 推薦方法：

農地紅火蟻擬增列下列藥劑

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及方法	注意事項
0.045% 因得克 RB (indoxacarb)	1.7公斤	—	1. 大面積處理時，於火蟻覓食區，利用撒佈器均勻撒佈。 2. 獨立蟻丘處理，沿蟻丘周圍1公尺內均勻撒佈。	1. 餌劑應趁新鮮使用。 2. 春秋季之早晨或傍晚(冬季上午10時至下午3時)地表溫度21℃-38℃，施用在紅火蟻活動覓食區。 3. 施用餌劑時須地表乾燥，施用後12小時內下雨，應重新施藥，且餌劑施放後24小時內勿灌溉。 4. 禁止將餌劑與其他物質如肥料混合使用。

VIII 保留案

病害類

一、蓮霧炭疽病 (*Glomerella cingulata*)

(一)試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
陳昱初、廖蔚章	高雄改良場	95年3-5月	屏東內埔	當地栽培品種
王惠亮	高雄師範大學	95年3-5月	屏東林邊	當地栽培品種
楊秀珠	藥毒所	95年3-5月	屏東南州	當地栽培品種

*小組長：楊秀珠

(二)試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名 稱	成份及劑型	備 註
AMISTAR TOP	32.5% SC	
克收欣	44.2% SC	對照藥劑
嘉賜貝芬	43% WP	對照藥劑

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，每小區 2 株，4 重複。

3. 施藥方法：開花盛期開始施藥，以後每隔 7 天施藥一次，連續五次。

4. 調查方法：

①藥效調查：採收時每逢機採取 100 個果實，用衛生紙或包果紙包裝置室內，經 0、3、6、天後逐果調查發病情形。貯藏 0 及 3 天後之發病等級區分如下：未發病及病斑數為 1-3、4-10、11-20 及 21 個以上者分別為 0、1、2、3 及 4 級。貯藏 6 天後視發病情形，可調查病斑數或發病面積，發病面積之等級區分為 0：5%以下、6-10%、11-30%及 31%以上依序為 0、1、2、3、4 級，並依下列公式算出罹病度：

$$\text{罹病度}(\%) = \frac{\sum (\text{等級指數} \times \text{該等級指數罹病果實數})}{4 \times \text{總調查果實數}} \times 100$$

②藥害調查：試驗期間觀察是否有藥害發生。

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

(三)試驗結果：

表一、採收後當天蓮霧炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①32.5% AMISTAR TOP SC 2000倍	1.38	a	a	—	—	—	—	—	—
②32.5% AMISTAR TOP SC 3000倍	1.88	a	a	—	—	—	—	—	—
③44.2% 克收欣 SC 2000 倍	1.88	a	a	—	—	—	—	—	—
④43% 嘉賜貝芬 WP 1000 倍	1.63	a	a	—	—	—	—	—	—
⑤C.K	7.25	b	b	—	—	—	—	—	—

※高師大、藥毒所：採收當天調查未見發病。

表二、採收後 3 天蓮霧炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①32.5% AMISTAR TOP SC 2000倍	2.38	a	a	0	a	a	0	a	a
②32.5% AMISTAR TOP SC 3000倍	3.38	a	a	0	a	a	2.08	a	a
③44.2% 克收欣 SC 2000 倍	3.13	a	a	0.73	a	a	10.86	b	ab
④43% 嘉賜貝芬 WP 1000 倍	2.75	a	a	1.46	a	a	11.29	b	ab
⑤C.K	13.75	b	b	9.58	b	b	19.15	b	b

表三、採收後 6 天蓮霧炭疽病罹病度之調查

藥劑處理	罹病度(%)								
	高雄場	5%	1%	高師大	5%	1%	藥毒所	5%	1%
①32.5% AMISTAR TOP SC 2000倍	3.13	a	a	4.61	a	a	0	a	a
②32.5% AMISTAR TOP SC 3000倍	5.38	a	a	4.55	a	a	2.96	a	a
③44.2% 克收欣 SC 2000 倍	4.50	a	a	10.12	ab	a	14.12	b	b
④43% 嘉賜貝芬 WP 1000 倍	4.13	a	a	14.65	b	ab	15.93	b	b
⑤C.K	22.38	b	b	24.22	c	b	26.32	c	c

(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
32.5% 亞托待克利 (325g/L) SC (azoxystrobin + difenconazole)	—	3000	開花盛期起開始施藥，以後每隔7天施藥一次，連續五次。	採收前30天停止施藥。

(五)農藥技術諮議委員會決議：藥效通過，但藥劑殘留期過長，重新做套袋試驗後再議。

生長調節

一、促進巨峰葡萄果實著色

(一)試驗負責人、期間及地點：

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

*小組長：蔣永正

(二)試驗材料與方法：

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
PDJ	5% SL	

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

3. 藥劑處理：

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

4. 調查方法：

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

②藥害調查：施藥後葡萄植株如有形態之異常，記錄其發生時間及異常之徵狀。

5. 資料分析：Duncan's 多變域分析測定5%差異顯著性統計分析。

(三)試驗結果：

表一、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (農試所)

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

表二、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (中興大學)

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

表三、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (大村鄉農戶)

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

表四、藥劑處理對巨峰葡萄果實品質之影響 (台中場)

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

(四)結果分析：

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

(五)推薦方法：

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

(六)農藥技術諮議委員會決議：藥效通過。是否訂定安全採收期待其毒理資料審查後再議。

農藥名稱索引

英 文

- acetamiprid (亞滅培)
AMISTAR TOP (亞托待克利)
azoxystrobin + difenconazole
(亞托待克利)
BAS 536F (達滅克敏)
boscalid (白克列)
chlorothalonil (四氯異苯腈)
clothianidin (可尼丁)
cyazofamid (賽座滅)
cyprodinil + fludioxonil
(賽普護汰寧)
deltamethrin (第滅寧)
difenconazole + azoxystrobin
(亞托待克利)
dimethomorph + pyraclostrobin
(達滅克敏)
dinotefuran (達特南)
emamectin benzoate (因滅汀)
fermentation metabolites of
Streptomyces candidus of
Y21007-2 (純白鏈黴菌素)
flonicamid (氟尼胺)
fludioxonil + cyprodinil
(賽普護汰寧)
fosthiazate (福賽絕)
gibberellic acid (勃激素 A3)
glufosinate-ammonium (固殺草)
IKI-220 (氟尼胺)
indoxacarb (因得克)
iprodione (依普同)
lambda-cyhalothrin (賽洛寧)
lambda-cyhalothrin + phosmet
(益洛寧)
metaldehyde (聚乙醛)
metconazole (滅特座)
methoxyfenozide (滅芬諾)
novaluron (諾伐隆)
PDJ
5% SL 113
penoxsulam (平速爛)
petroleum oils (礦物油)
phosmet + lambda-cyhalothrin
(益洛寧)
prohydrojasmon
5% SL 113
propamocarb hydrochloride (普拔克)
pyraclostrobin (百克敏)
pyraclostrobin + dimethomorph
(達滅克敏)
RIMON (諾伐隆)
RUNNER (滅芬諾)
SK EnSpray99 (礦物油)
thiamethoxam (賽速安)
trifloxystrobin (三氟敏)
validamycin A (維利黴素)

中 文

【2 劃】

丁拉免速隆

2.583% GR 1

丁基加保扶

48.34% EC 73

【3 劃】

三元硫酸銅

27.12% SC 50

三氟敏 (trifloxystrobin)

50% WG 12 52

【4 劃】

巴拉刈

24% SL 42

【5 劃】

可尼丁 (clothianidin)

16% SG 93

四氯異苯腈 (chlorothalonil)

40% SC 14

75% WP 52

平速爛 (penoxsulam)

2.7% OD 1

白克列 (boscalid)

50% WG 17

【6 劃】

合芬寧

5% CS 93

因得克 (indoxacarb)

0.045% RB 108

14.5% SC 33

因滅汀 (emamectin benzoate)

5% SG 33

百克敏 (pyraclostrobin)

23.6% EC 16 48 60 85

百速隆

10% TB 1

【7 劃】

克凡派

10% SC 31

克收欣

44.2% SC 111

【8 劃】

亞托待克利 (azoxystrobin +
difenconazole,
AMISTAR TOP)

32.5% (325g/L) SC 111

亞托敏

23% SC 12 54

亞滅培 (acetamiprid)

20% SP 28 73 88

依普同 (iprodione)

23.7% SC 17 20 59

固殺草 (glufosinate-ammonium)

13.5% SL 42 81

芬殺松

50% EC 68

芬普寧

10% EC 88 93

芬普蟻

5% SC 62

【9 劃】

勃激素 A3 (gibberellic acid)

2% SL 45

4% SL 45

氟尼胺 (flonicamid, IKI-220)

10% WG 39

派滅淨

25% WP 35 37

50% WG 39

【10 劃】

益洛寧 (lambda-cyhalothrin +
phosmet)

42% WP 65 71

益達胺

9.6% SL 65

純白鏈黴菌素 (fermentation
metabolites of
Streptomyces
candidus of
Y21007-2)

700 PCU/g SP 55

納乃得

90% WP 23

【11 劃】

培丹

50% SP 23

密滅汀

1% EC 62

得克利

25.9% EW 59

得芬諾

19.7% SC 8

第滅寧 (deltamethrin)

2.4% SC 68 71

陶斯松

44.9% EC 31

【12 劃】

普拔克 (propamocarb hydrochloride)

66.5% SL 11

菲克利

5% SC 6 16

【13 劃】

滅芬諾 (methoxyfenozide, RUNNER)

22.6% SC 8

滅特座 (metconazole)

9% SL 6

達特南 (dinotefuran)

20% SG 26 35 78 88

達滅克敏 (pyraclostrobin +
dimethomorph, BAS 536F)

18.7% WG 54

達滅芬

50% WP 14

【14 劃】

嘉賜貝芬

43% WP 111

嘉賜銅

81.3% WP 57

嘉磷塞 (異丙胺鹽)

41% SL 81

福賽快得寧

80% WP 54

福賽絕 (fosthiazate)

75% EC 99

維利黴素 (validamycin A)

10% SL 50

聚乙醛 (metaldehyde)

6% RB 102

80% WP 102

【15 劃】

撲克拉錳

50% WP 48

撒佈油(礦物油)

毆殺滅

24% SL 26 28

賜諾殺

0.015% RB 108

【16 劃】

諾伐隆 (novaluron, RIMON)

10% (100g/L) EC 31

【17 劃】

賽洛寧 (lambda-cyhalothrin)

2.46% CS 104

2.8% EC 65

賽座滅 (cyazofamid)

9.4% SC 57

賽速安 (thiamethoxam)

25% SG 23 37

賽普護汰寧 (cyprodinil +
fludioxonil)

62.5% WG 20 48

賽福座

30% WP 85

邁克尼

13.4% WP 60

【20 劃】

礦物油(撒佈油) (petroleum oils,
SK EnSpray99)

99% EC 62 76

國家圖書館出版品預行編目資料

農業藥劑委託試驗報告. 95 年度
/廖瓊惠·游惠如·費雯綺主編
--第一版, --臺中縣霧峰鄉:農委會藥毒所,
民 95
面: 公分
含索引
ISBN 978-986-00-7920-3(平裝)

1. 農藥

433.7

95024596

95 年度 農業藥劑委託試驗報告

主 編：廖瓊惠、游惠如、費雯綺

出版機關：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

地 址：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 95 年 12 月

版 次：第一版

刷 次：第一刷

展 售 處：國家書坊台視總店/台北市八德路 3 段 10 號 B1 (02)25781515

網路書店/<http://www.govbooks.com.tw> (02)26598074

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: 1009503889

ISBN-13: 978-986-00-7920-3

ISBN-10: 986-00-7920-X

