

柑桔園雜草

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
黃阿賢	嘉義試驗分所	89年7-8月	雲林古坑	Star Ruby 葡萄柚
袁秋英	藥毒所	89年7-8月	南投中寮	柑桔(柳丁)
倪萬丁、阮素芬	桃園改良場	89年7-8月	新竹芎林	15年生海梨桶柑園

*小組長：蔣永正

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
INSPIRE	9.6% EC	
Glyphosate- isopropylammonium	41% SL	

2. 田間設計：逢機完全區集設計，四重複，小區面積嘉義試驗分所 18m²，藥毒所 10m²，桃園場 10m²。

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
①9.6% INSPIRE EC + 41% Glyphosate- isopropylammonium SL (田間立即混合)	2公升+ 2公升	600	雜草萌發後約20公分時，以田間立即混合方式，均勻噴施草上
②9.6% INSPIRE EC + 41% Glyphosate- isopropylammonium SL (田間立即混合)	2.5公升+ 2.5公升	600	雜草萌發後約20公分時，以田間立即混合方式，均勻噴施草上
③9.6% INSPIRE EC	2.5公升	600	雜草萌發後約20公分時，均勻噴施草上
④41% Glyphosate- isopropylammonium SL	2.5公升	600	按植物保護手冊方法使用
⑤41% Glyphosate- isopropylammonium SL	5公升	600	按植物保護手冊方法使用
⑥人工除草	—	—	草高20至30公分時，以割草機全面刈除
⑦不除草	—	—	試驗期間不除草

註：①9.6% INSPIRE EC 對口服及皮膚急毒性低，但會造成皮膚輕度至中度紅斑

②9.6% INSPIRE EC 原體對水生物具中等毒，試驗時應注意。

4. 調查方法：

①施藥前調查試區內雜草覆蓋率，並調查主要雜草名稱及所佔比率。

②施藥後 15、30、45 天以目測方法，調查各區之雜草總覆蓋率。施藥後 45

天，各試區內選取代表性取樣點 2 個，分別採收 1 平方公尺內之雜草，調查其鮮重。

③雜草防治率：以目測評估 3-5 種主要雜草受影響(枯竭、矮化、受抑制、株數、雜草量等)程度，以百分比表示。

④施藥後 15、30、45 天，目測藥害情形，並描述藥害症狀。

⑤工作記錄：記錄各項工作之日期及噴藥前後之氣象資料。

5. 資料分析：用鄧肯氏多變域方法(5%)表示處理間差異。

(三)試驗結果：

表 1-1、施藥前嘉義分所主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	牛筋草	馬唐	碎米莎草	霍香薊	大飛揚	馬齒莧	其他	合計
①	9	20	14	5	9	16	16	89
②	21	20	10	4	8	15	12	90
③	19	17	15	4	3	19	9	86
④	19	16	14	3	3	17	15	87
⑤	20	18	16	3	3	18	12	90
⑥	15	26	10	3	3	14	14	85
⑦	18	16	12	4	3	18	14	85

*號者表示其平均覆蓋率低於 5%

表 1-2、施藥前藥毒所主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	牛筋草	馬唐	碎米莎草	霍香薊	闊葉鴨舌黃舅	其他	合計
①		*		*	85	10	95
②		*	*	*	90	7	97
③	*				90	10	100
④	*		*		85	12	97
⑤					90	6	96
⑥					85	10	95
⑦				*	90	6	96

*號者表示其平均覆蓋率低於 5%

表 1-3、施藥前桃園場主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	牛筋草	狗牙根	霍香薊	葉下珠	其他	合計
①	77.50	10.00	5.25	1.75	5.5	100a
②	78.75	10.75	5.50	0.25	4.75	100a
③	76.25	12.00	3.75	3.75	4.25	100a
④	68.75	14.50	11.25	0	5.5	100a
⑤	73.00	11.75	5.00	5.00	4.5	100a
⑥	75.00	10.75	7.25	0	7.0	100a
⑦	75.00	5.25	10.50	1.75	9.75	100a

*號者表示其平均覆蓋率低於 5%



表 2、不同防治處理對雜草總覆蓋率變化之調查

處理代號	雜草覆蓋率(%)		
	嘉義分所	藥毒所	桃園場
施藥當天			
①	89a	95a	100a
②	90a	97a	100a
③	86a	100a	100a
④	87a	97a	100a
⑤	90a	96a	100a
⑥	85a	95a	100a
⑦	85a	96a	100a
施藥後 15 天			
①	3d	32cb	25.25c
②	3d	15d	11.50c
③	20c	43c	58.50b
④	21c	40c	20.75c
⑤	16cd	12d	13.75c
⑥	64b	80b	100a
⑦	90a	96a	100a
施藥後 30 天			
①	16de	85ab	49.00b
②	10e	75b	20.00c
③	36c	100a	87.00a
④	60b	100a	49.75b
⑤	26cd	80b	26.25c
⑥	90a	96a	100a
⑦	100a	100a	100a
施藥後 45 天			
①	49cd	95a	84.00a
②	40d	95a	61.25b
③	60bc	98a	96.00a
④	73b	100a	83.75a
⑤	61bc	95a	67.00b
⑥	100a	98a	84.50a
⑦	100a	100a	100a

表 3-1、嘉義分所不同防治處理對雜草防治率之影響

處理代號	牛筋草	馬唐	碎米莎草	大飛揚	馬齒莧	其他	合計
施藥後 15 天							
①	89	99	100	100	100	95	97a
②	98	96	100	100	100	94	97a
③	74	32	97	100	100	64	77b
④	41	88	69	100	82	73	76b
⑤	42	83	81	100	72	84	83ab
⑥	23	28	23	0	29	15	29c
⑦	0	0	0	0	0	0	0
施藥後 30 天							
①	31	68	100	100	91	87	84ab
②	82	91	100	84	100	79	90a
③	50	0	100	100	100	58	64c
④	0	61	77	75	59	12	53d
⑤	54	79	95	58	65	71	74bc
⑥	0	0	45	42	32	8	10e
⑦	0	0	38	0	17	12	0
施藥後 45 天							
①	0	25	100	86	75	63	51ab
②	31	48	100	78	70	43	60a
③	21	0	100	100	76	58	40bc
④	0	6	82	33	51	0	27c
⑤	0	17	95	58	17	61	39bc
⑥	0	0	63	42	59	0	0
⑦	0	0	94	17	83	0	0

表 3-2、桃園場不同防治處理對雜草防治率之影響

處理代號	牛筋草	狗牙根	霍香薊	葉下珠	其他	合計
施藥後 15 天						
①	72.6	100	100	100	44.4	74.8a
②	87.9	100	100	100	100	88.5a
③	34.4	54.2	100	33.0	0	41.2b
④	75.3	100	95.6	—	0	79.3a
⑤	88.1	100	60	100	62.5	86.3a
⑥	0	0	0	—	0	0
⑦	0	0	0	0	0	0
施藥後 30 天						
①	53.2	75.0	100	28.6	0	51.0b
②	87.3	100	72.7	100	0	80.0a
③	27.9	0	86.7	0	0	13.0c
④	60.7	82.8	6.7	—	0	50.3b
⑤	88.1	100	0	90	0	73.8a
⑥	0	0	0	—	0	0
⑦	0	0	0	0	0	0
施藥後 45 天						
①	11.3	62.5	66.7	28.6	0	16.0b
②	58.4	62.8	50.2	0	0	38.5a
③	15.7	0	86.7	0	0	4.0b
④	35.3	74.2	0	—	0	16.3b
⑤	85.4	57.5	0	85.0	0	33.0a
⑥	30.0	53.5	0	—	0	15.5b
⑦	0	0	0	0	0	0

表 4-1、嘉義分所施藥後 45 天對雜草鮮重之影響(g/m²)

處理代號	牛筋草	馬唐	碎米莎草	霍香薊	大飛揚	馬齒莧	其他	合計
①	410	314	2	0	16	0	90	830cd
②	250	182	0	4	22	0	120	578d
③	476	554	0	2	2	10	126	1166b
④	554	210	2	24	0	104	120	1014bc
⑤	324	200	6	0	0	242	45	814cd
⑥	718	762	6	108	0	0	188	1780a
⑦	702	884	0	2	11	2	218	1828a

表 4-2、藥毒所施藥後 45 天對雜草鮮重之影響(g/m²)

處理代號	闊葉鴨舌黃舅	合 計
①	2596b	2596b
②	1583c	1583c
③	3224a	3224a
④	3032a	3032a
⑤	1242c	1242c
⑥	23231a	23231a
⑦	3452a	3452a

表 4-3、桃園場施藥後 45 天對雜草鮮重之影響(g/m²)

處理代號	牛筋草	狗牙根	霍香薊	葉下珠	合 計
①	962.5	153.75	8.75	6.25	1140.75b
②	410.8	27.5	8.75	17.5	556.50c
③	747.5	45.0	529.5	2.75	1437.00b
④	608.8	0	97.0	0	759.00c
⑤	437.8	5.5	277.5	0	736.25c
⑥	612.5	230.0	8.75	0	1188.25b
⑦	1705.0	730.0	167.0	13.75	2645.00a

(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	防除對象
9.6% INSPIRE EC (butafenacil) + 41% 嘉磷塞(異丙胺鹽) SL (glyphosate-isopropylammonium) (田間立即混合)	2.5公升 + 2.5公升	每公頃稀釋水量為600公升	雜草萌芽後約20公分時，均勻噴施於草上。	避免噴及作物，以免發生藥害。	牛筋草、馬唐草、碎米莎草、霍香薊、葉下珠、大飛揚草、闊葉鴨舌黃舅、馬齒莧。

決議：1. 藥效通過，應補齊毒理資料後再議。

2. 為維持生態多樣性，減少藥劑對天敵造成之威脅，應向農民加強宣導有關藥劑及非藥劑防治法交互使用之觀念。