

## 木瓜園雜草

## (一) 試驗負責人、期間及地點：

負責人	單位	期間	地點	試驗品種
倪正柱	國立中興大學	91年5-7月	台中霧峰	木瓜
丁文彥	台東改良場	91年7-8月	台東延平	木瓜(台農二號)
王德男	鳳山試驗分所	91年5-7月	鳳山市	木瓜

\*小組長：蔣永正

## (二) 試驗材料與方法

## 1. 供試藥劑：

名稱	成份及劑型	備註
百試達	13.5% SL	
嘉磷塞	41% SL	對照藥劑

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

## 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
①13.5% 百試達 SL	3公升	600	雜草高20-30公分至開花初期均勻噴施於草上。不可噴及作物，以免發生藥害。
②13.5% 百試達 SL	5公升	600	雜草高20-30公分至開花初期均勻噴施於草上。不可噴及作物，以免發生藥害。
③41% 嘉磷塞 SL	6公升	600	按植物保護手冊方法使用。
④無草對照區	—	—	人工除草3-4次，全期維持低草量。
⑤不除草對照區	—	—	試驗期間不除草。

## 4. 調查方法：

## ①雜草調查：

- a. 施藥後15-20天，以目測方式評估樣區內主要雜草受藥劑影響之傷害程度%。施藥後35-40天，每試區取0.5-1.0平方公尺之取樣點2處，調查株數及草鮮重。
- b. 調查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。

## ②作物調查：

a. 藥害：施藥後木瓜植株如有形態之異常，記錄發生時間、徵狀及恢復情形。

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。

5. 資料分析：以鄧肯氏多變域方法(5%)表示處理差異。

(三) 試驗結果：



表 1-1、施藥前中興大學主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	狗牙根	牛筋草	馬唐	野苧	菁芳草	酢醬草	小花蔓澤蘭	其他*	合計
①	18	10	30	10	5	8	5	14	100
②	10	8	35	8	5	5	8	21	100
③	20	8	30	20	5	5	5	7	100
④	5	5	50	5	10	5	10	10	100
⑤	8	10	40	10	5	5	10	12	100

\*其他雜草包括芒稷、鯽魚草、兩耳草、龍葵、洛葵、鵝兒腸、節節花、馬齒莧、水蜈蚣等。

表 1-2、施藥前台東場主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	闊葉鴨舌廣舅	紫花霍香薊	雙穗雀稗	咸豐草	鬼針草	野苧蒿	合計
①	76.25	10.50	5.00	3.75	3.00	1.50	100
②	71.75	18.00	3.50	2.50	3.75	0.50	100
③	59.50	30.25	5.25	1.25	2.50	1.25	100
④	61.00	30.50	4.00	3.50	0.75	0.25	100
⑤	59.25	34.50	1.75	1.25	1.25	2.00	100

表 1-3、施藥前鳳山分所主要雜草及其覆蓋率(%)之調查

處理代號	咸豐草	野苧	牛筋草	昭和草	小葉冷水花	短葉水蜈蚣	埃及指疏矛	葉下珠	白花菜	長葉雀稗	馬齒莧	其他*	合計
①	0	28.0	36.3	0	3.0	4.0	12.0	5.5	0.3	1.5	1.0	8.5	100
②	0	15.8	62.0	1.5	3.3	1.3	0	2.2	0	1.3	0	12.5	100
③	0	17.0	57.7	0.3	1.3	2.0	0	3.5	0.5	0.3	0	17.8	100
④	0	10.5	68.5	0.5	3.0	1.3	0	2.8	0	0	0.3	13.3	100
⑤	1	12.5	57.8	0	1.3	1.8	2.5	6.5	0.3	0.5	0.5	15.5	100

\*其他雜草包括芒稷、鯽魚草、兩耳草、龍葵、洛葵、鵝兒腸、節節花、馬齒莧等。



表 2-1、中興大學不同防治處理對雜草之防治效果(防治率%)

處理代號	狗牙根	牛筋草	馬唐	野萵	菁芳草	酢醬草	小花蔓澤蘭	其他*	合計
施藥後 15 天									
①	92.1b	100a	98.5a	100a	100a	100a	100a	99.3a	94.7b
②	100a								
③	100a								
④	18.2c	11.5b	18.8b	15.5b	20.1b	10.5b	19b	0	14.2c
⑤	0	0	0	0	0	0	0	0	0
施藥後 35 天									
①	80.5b	74.7b	46.1b	77.0	98.6a	99.6a	100a	73.9b	81.3b
②	85b	87.9a	69.3a	88.9a	98.6a	100a	100a	95.9a	90.7a
③	100a	91.1a	70.4a	84.4a	96.9a	100a	100a	96.6a	92.4a
④	1.1cd	2.9cd	17.9c	2.1bc	14.4b	1.2bc	4.1b	9.2c	7.5cd
⑤	0	0	0	0	0	0	0	0	0

\* 15 天的調查以目測評估防治率，35 天的調查以草鮮重評估防治率。

\* 防治率 = (各試區處理前覆蓋率 - 試區各時期之覆蓋率) / 試區處理前之覆蓋率 × 100%

表 2-2、台東場不同防治處理對雜草之防治效果(防治率%)

處理代號	闊葉鴨舌廣舅	紫花霍香薊	雙穗雀稗	咸豐草	鬼針草	野苘蒿	合計
施藥後 15 天							
①	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a
②	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a
③	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a
④	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b
⑤	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b
施藥後 30 天							
①	92.00a	100a	100a	95.00a	100a	100a	97.83a
②	93.33a	100a	100a	97.50a	100a	100a	98.47a
③	93.50a	100a	100a	95.50a	100a	100a	98.17a
④	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b
⑤	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b
施藥後 45 天							
①	61.25b	100a	83.75b	86.25a	95a	90a	86.04a
②	66.00ab	100a	86.67ab	88.33a	97a	90a	88.00a
③	70.00a	100a	95.00a	90.00a	100a	95a	91.67a
④	0c	0b	0c	0b	0b	0b	0b
⑤	0c	0b	0c	0b	0b	0b	0b

表 2-3、鳳山分所不同防治處理對雜草之防治效果(防治率%)

處理代號	咸豐草	野苧	牛筋草	昭和草	小葉冷水花	短葉水蜈蚣	埃及指疏矛	葉下珠	白花菜	長葉雀稗	馬齒莧	合計
施藥後 15 天												
①	0	41.1c	96b	100a	100a	100a	100a	85b	100a	100a	100a	92.2c
②	0	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	0b	100a	100a	100a
③	0	86.5b	96b	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	98.2b
④	0	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a	100a
⑤	0	0d	0c	0b	0b	0b	0b	0c	0b	0b	0b	0d
施藥後 30 天												
①	0	60.7a	43.4c	100a	100a	63.0c	100a	75c	96.0b	95.3b	75a	80.8a
②	0	68.3b	83.7a	100a	100a	92.0a	0b	80.0b	0c	86.4c	0b	87.2b
③	0	80.9a	79.1b	100a	100a	87.5b	0b	88.6a	100a	96.0a	0b	91.5a
④	0	4.8d	2.2d	46b	47b	0d	0b	9.1d	0c	0d	0b	21.7d
⑤	0	0e	0e	0c	0c	0d	0b	0e	0c	0d	0b	0e

表 3、不同防治處理對雜草之防治效果

處理代號	防治率(%)		
	中興大學	台東場	鳳山分所
施藥後 15 天			
①	94.7b	100a	92.2c
②	100a	100a	100a
③	100a	100a	98.2b
④	14.2c	0b	100a
⑤	0d	0b	0d
施藥後 30 天(興大 35 日)			
①	81.3b	97.83a	80.8a
②	90.7a	98.47a	87.2b
③	92.4a	98.17a	91.5a
④	7.5cd	0b	21.7d
⑤	0d	0b	0e
施藥後 45 天			
①	—	86.04a	—
②	—	88.00a	—
③	—	91.67a	—
④	—	0b	—
⑤	—	0b	—

※15 天的調查以目測評估防治率，35 天的調查以草鮮重評估防治率，同一欄中英文字母相同者表示差異不顯著(p=5%)

※防治率=(各試區處理前覆蓋率-試區各時期之覆蓋率)/試區處理前之覆蓋率×100%

表 4-1、中興大學施藥後 35 天對雜草鮮重之影響(g/m<sup>2</sup>)

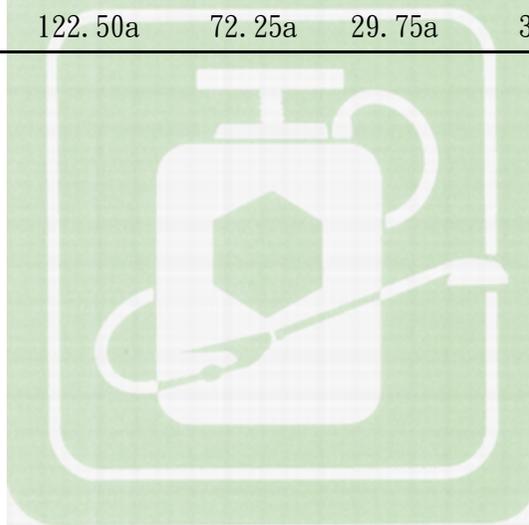
處理代號	狗牙根	牛筋草	馬唐	野苧	菁芳草	酢醬草	小花蔓澤蘭	其他	合計
①	7.6	11.8	41.5	2.3	1.1	0.3	0	12.4	77.0b
②	1.4	3.4	8.6	7.2	1.8	0	0	5.6	28.0c
③	0	1.6	5.3	9.5	0.9	0	0	0.6	17.9c
④	10.5	3.75	74.8	2.7	18.6	1.5	5.3	11.9	129.1a
⑤	10.3	15.1	96.1	15.8	4.1	6.5	22.4	23.5	193.8a

表 4-2、台東場施藥後 45 天對雜草鮮重之影響(g/m<sup>2</sup>)

處理代號	闊葉鴨舌廣舅	紫花霍香薊	雙穗雀稗	咸豐草	鬼針草	野苧蒿	總重
①	113.75	0	18.75	22.50	3.75	2.75	161.50c
②	76.67	0	13.33	26.67	2.25	2.25	121.17c
③	95.00	0	21.25	37.50	7.50	1.25	162.50c
④	598.75	0	111.25	135.00	3.75	16.25	865.00b
⑤	1450.00	0	16.67	320.00	2.25	18.33	1807.25a

表 4-3、鳳山分所施藥後 45 天對雜草鮮重之影響(g/m<sup>2</sup>)

處理代號	咸豐草	野苋	牛筋草	短葉水蜈蚣	埃及指疏矛	葉下珠	長葉雀稗	馬齒苋	合計
①	0	576.25ab	717.50b	17.75b	12.50a	69.25a	9.75a	0	1403.00b
②	0	57.00b	254.25b	2.50b	0	58.00a	81.75a	0	453.50c
③	0	42.25b	171.00b	8.25b	0	22.75a	15.00a	1.25a	260.50c
④	0	17.00b	333.50b	9.00b	0	68.00a	54.25a	4.00a	485.75c
⑤	33.75a	1047.50a	2934.25a	122.50a	72.25a	29.75a	3.75a	0	4244.00a



(四)結果分析：

1. 綜合三個試驗場所的結果顯示，13.5% 百試達 SL 對於雙穗雀稗、水蜈蚣、菁芳草、酢醬草、小花蔓澤蘭、闊葉鴨舌廣舅、紫花霍香薊、咸豐草、鬼針草、野茼蒿、小葉冷水麻、牛筋草等均有防治效果。
2. 13.5% 百試達 SL 每公頃施用 3 公升或 5 公升的用量在木瓜園皆有很好的雜草防治效果，且無藥害現象發生，唯在雨季時，其藥效不長，加上實際觀察田間表現，仍以高濃度呈現的效果較佳，故擬建議劑量以每公頃 5 公升為佳。

(五)推薦方法：

木瓜園雜草擬增列下列藥劑

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	防除對象
13.5% 固殺草 SL (glufosinate-ammonium)	5公升	稀釋至600公升	雜草高20-30公分至開花初期，均勻噴施於草上。	不可噴及作物，以免發生藥害。	雙穗雀稗、水蜈蚣、菁芳草、酢醬草、小花蔓澤蘭、闊葉鴨舌廣舅、紫花霍香薊、咸豐草、鬼針草、野茼蒿、小葉冷水麻。

