

毛豆園雜草

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試 驗 品 種
周明和	花蓮改良場	90年秋作、91年春作	花蓮吉安	毛豆高雄5號
張敏郎、江文權	台南改良場	90年8月-91年7月	雲林虎尾	毛豆高雄5號
鄭士藻、周國隆 李仲義	高雄改良場	90年10月-91年5月	屏東萬丹	毛豆高雄5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
施得圃	38.7% CS	
施得圃	34% EC	對照藥劑

2. 田間設計：選擇一年生雜草多且地力均勻之田區進行試驗，採逢機完全區集設計，四重複，5 處理，小區面積分別為 12 平方公尺(花蓮場)、15 平方公尺(台南場)與 10.08 平方公尺(高雄場)。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	每公頃 施藥量	稀釋水量 (公升/公頃)	施用方法及時期
①38.7% 施得圃 CS	2.5公升	600公升	播種覆土後，全面噴施於土壤表面。
②38.7% 施得圃 CS	3.5公升	600公升	播種覆土後，全面噴施於土壤表面。
③34% 施得圃 EC	4.5公升	稀釋350倍	依植物保護手冊所列方法使用。
④無草	—	—	人工除草3-4次，全期維持低草量。
⑤不除草	—	—	全期不除草

4. 調查方法：

①雜草調查：

施藥後 15-20 天，每試區取 0.5-1.0 平方公尺之樣點 2 處，調查樣區內主要雜草之株數。施藥後 35-40 天，調查雜草株數及雜草地上部鮮重，取樣方式與第一次相同。

②作物調查：

- 藥 害：施藥後大豆植株如有形態之異常，記錄發生期間及徵狀。
- 生育期：播種至收穫期間，以日數表示。

c. 產 量：小區鮮莢產量，以公頃產量表示。

③田間管理：

以機械整地及播種，作畦栽培，施肥、灌溉及病蟲害防治等作業均依慣行法實施田間作業。藥劑處理區於調查雜草重量後(施藥後 35-40 天)，以人工或機械方法清除所有之雜草。紀錄噴藥前後之氣象資料。

5. 資料分析：進行 Duncan's Multiple Range Test 顯著性測驗統計分析。

(三) 試驗結果：



表一、90 年秋作不同雜草防治處理對毛豆田雜草之防除效果(株/m²)

處理代號	花蓮場				台南場			高雄場				
	牛筋草	芒稷	馬齒莧	野 莧	牛筋草	芒稷	野 莧	鱧 腸	通泉草	莎 草	刺 莧	龍 葵
施藥後 15-20 日												
①	0b	0.5b	0b	0b	0b	0.25b	0.25b	2.0	10.9	1.8	0.8	0.3
②	0b	0b	0b	0b	0b	0.25b	0b	2.8	6.9	1.0	0	0.3
③	0b	0b	0b	0b	0.25b	0.50b	0.25b	4.0	44.3	1.5	1.3	1.6
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	14.5a	9.2a	7.0a	1.8a	13.75a	4.25a	7.50a	4.5	71.3	3.0	3.8	3.0
施藥後 35-40 日												
①	0b	0.3b	0.2b	0b	0.25b	0b	1.25b	2.3	1.3	0.3	0.3	0
②	0b	0b	0b	0.2b	0b	0.25b	0.50b	1.5	1.0	0.3	0	0
③	0.5b	1.2b	0b	0b	0.50b	0.50b	1.50b	1.3	26.0	1.3	0.8	1.0
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	29.2a	10.3a	3.7a	1.8a	19.25a	5.25a	10.25a	3.5	81.0	1.5	0.5	2.5

表二、91 年春作不同雜草防治處理對毛豆田雜草之防除效果(株/m²)

處理 代號	花蓮場				台南場			高雄場				
	牛筋草	芒 稷	馬齒莧	野 莧	牛筋草	芒 稷	野 莧	鱧 腸	通泉草	莎 草	刺 莧	龍 葵
施藥後 15-20 日												
①	0b	0b	0b	0b	0.25b	0a	2.75b	3.5	0	1.0	1.0	3.3
②	0.75b	0b	0b	0b	0.50b	0a	4.00b	1.3	0	0.5	0.3	1.3
③	0.50b	0b	0b	0b	0.50b	0.25a	5.25b	2.0	0	1.0	1.0	3.8
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	130.50a	31.50a	17.75a	38.50a	26.50a	0.25a	8.25a	6.3	6	2.3	2.8	6.5
施藥後 35-40 日												
①	0.25b	0.25b	0b	0.75b	10.25b	0.25a	3.25b	3.8	1.0	1.5	1.5	1.0
②	1.75b	0.25b	0b	0.25b	12.75b	0a	3.75b	1.5	0.8	0	2.0	0.5
③	0.25b	0b	0b	0b	10.25b	0.75a	4.75b	2.0	0.5	2.4	1.5	1.5
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	241.50a	27.00a	40.25a	47.50a	37.75a	0.50a	10.75a	7.3	6.5	4.5	4.0	3.0

表三、不同期作經雜草防治處理 35-40 天後毛豆田雜草鮮重(公克/m²)

處理 代號	花蓮場				台南場			高雄場				
	牛筋草	芒 稷	馬齒莧	野 莧	牛筋草	芒 稷	野 莧	鱧 腸	通泉草	莎 草	刺 莧	龍 葵
90 年秋作												
①	0b	0.5b	1.0b	0b	3.22b	0b	11.24b	10.9	1.3	1.0	1.4	0
②	0b	0b	0b	0.4b	0b	2.57b	7.22b	6.4	1.0	1.0	0	0
③	2.6b	0.9b	0b	0b	7.25b	2.33b	14.57b	7.4	29.5	5.2	13.4	5.8
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	841.2a	329.1a	29.6a	86.6a	216.50a	32.75a	54.86a	18.5	97.5	4.4	8.2	20.8
91 年春作												
①	3.80b	0.37b	0b	0.75b	84.26b	2.54a	15.24b	25.1	1.5	1.5	25.0	2.5
②	4.88b	2.60b	0b	0.25b	92.78b	0a	12.22b	5.3	1.3	0	26.3	5.3
③	0.20b	0b	0b	0b	88.50b	3.77a	20.84b	5.0	1.3	10.5	17.5	7.5
④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤	792.28a	63.97a	169.82a	271.75a	264.75a	3.22a	125.13a	86.1	16.9	10.8	91.2	15.3

表四、不同期作之雜草防治處理對毛豆莢果產量之影響

藥劑名稱	(公斤/公頃)			
	花蓮場	台南場	高雄場	平均
90年秋作				
①38.7% 施得圃 CS	3117ab	3495a	7598bc	4736.67
②38.7% 施得圃 CS	2981ab	3335a	8298b	4871.33
③34% 施得圃 EC	2767ab	3239a	7018c	4341.33
④無草	3136a	3383a	9218a	5245.67
⑤不除草	1850b	2378b	5765d	3331.00
91年春作				
①38.7% 施得圃 CS	3310bc	3911a	8040b	5087.00
②38.7% 施得圃 CS	2623c	3821a	8748b	5064.00
③34% 施得圃 EC	667d	3654a	7614bc	3978.33
④無草	5521a	3734a	9695a	6316.67
⑤不除草	4125ab	2637b	6483d	4415.00

(四) 結果分析：

1. 綜合三個試區兩期作之試驗結果顯示，噴施 38.7% 施得圃(Pendimethalin)CS 藥劑於毛豆田，對於牛筋草、芒稷等禾本科雜草及馬齒莧、野萵與通泉草等闊葉雜草均有不錯的防治效果。
2. 試驗結果顯示，藥劑處理濃度以 2.5 公升/公頃及 3.5 公升/公頃的施用量，稀釋水量 600 公升/公頃等兩種施用方式，均可對部份禾本科及闊葉雜草產生明顯之防除效果，且無藥害產生，對產量無不良影響。惟基於成本及環保考量擬推薦每公頃 2.5 公升的施用量，稀釋水量 600 公升/公頃(處理 1)之方式，施用於毛豆田可有效防除雜草。

(五) 推薦方法：

毛豆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
38.7% 施得圃 CS (pendimethalin)	2.5公升	稀釋至600公升	播種覆土後，全面噴施於土壤表面。	施藥時田間應保持溼潤狀態。	通泉草、刺萵、龍葵、牛筋草、芒稷、野萵。