

水稻濕田直播田殺草藥效試驗

黃 振 增

摘要：1. 「農業是人類與雜草鬥爭的一種營利事業」，因工商業發達致人力缺乏，乃探求化學製劑以控制雜草，而不影響作物之生育及產量。尤其在水稻直播方面更須加強試驗，以應直播栽培水稻時雜草防除之用。

2. 民國64年樂滅草及掃丹粒劑參加試驗，前者未能配合中間作耕種方式，後者之施用法尚有斟酌之可行性。

3. 民國65年掃丹及掃丹-M粒劑參加試驗，在中間作田表現良好，推荐的使用法是：直播後7-10天於淺水狀態下，每公頃施用掃丹或掃丹-M粒劑30公斤，並保持淺水3-5天。

4. 民國六十六年馬上除及草霸王參加試驗，在中間作田亦有良好表現，其推荐使用方法如下：直播後6-7天，於淺水狀態下，每公頃施用馬上除25公斤，施藥後3-4天再行灌水恢復一般管理。或者，於播種後7-10天，每公頃施用掃丹-M或馬上除20公斤，再於播種後約30天排乾田面積水，每公頃噴施草霸王200倍稀釋液3公升，並保持排水狀態3~5天。

前 言

在水稻栽培過程的同時，雜草也隨水稻的生育而發芽生長，且有後來居上的現象，它搶奪了養分、日光和溫度、氧氣……並且成爲水稻病虫、鼠害的媒介溫床。因之，稻田雜草對水稻之生育及產量均有莫大的影響，於是水田除草工作成爲稻作耕種上重要工作的一環。

「農業是人類與雜草鬥爭的一種營利事業」，以往除草工作均靠人力，費時費力，大致佔全生產成本之20~36%。近六、七年來，工商發達勞力日減而且老化，工資高漲，益增不少生產成本，因此本省稻田普遍採用殺草劑來代替人工除草，省錢省力而不失農時。

殺草劑爲一種化學製劑，且各藥劑化學成分，性質均不盡相同，本試驗目的即在求得新進殺草劑對本省直播稻田之藥效及其施用量、施用時期、施用要點，以供推廣時之依憑。

材料與方法

(一)供試藥劑：

藥 稱	形 態	有 效 成 分	含 量	備 考
樂 滅 草	乳 劑	2-t-butyl-4-(2,4-dichloro-5-isopoxyphenyl)-1,3,4-oxadiazolin-5	12%	64年試驗用

掃丹	粒劑	s-(4-chloro benxyl)-N.N-diethylthiol cabamate	10%	64.年試驗用 65.
掃丹-M	粒劑	s-(4-chloro benxyl)-N.N-diethylthiol cabamate 2,4,6-Trichlorophenyl-4-Nitrophenylether	7.0% 6.0%	65.年試驗用
馬上除	粒劑	2-chloro-2,6-diethyl-N-(butoxymethyl) acetanilide	5%	66.年試驗用
一克草	粒劑	2,4-dichloro-3-methoxy-4-nitrodiphenylether	7%	66.年試驗用
草霸王	液劑	3-isopropyl-1H' 2,1,3 benzothiazin-4(3H)-one-2,2-dioxiole	44.1%	66.年試驗用

(二)試驗處理：

六十四年藥劑處理：

藥劑名稱	處理代號	施藥時期	每公頃施用量	使用方 法
樂滅草乳劑 Ronstar EC	1.	播種前 3日	3公升	整地直耙後田面保持 3-5cm水深而施藥，施藥後即時以蓋筒蓋平田面，然後田面保持 3~5cm深積水至播種，播種時及播種後之田面按慣行法管理。
	2.	" 3日	4公升	
	3.	" 5日	3公升	
	4.	" 5日	4公升	
掃丹粒劑	5.	播種前 2日	30公斤	蓋平田面在濁水狀態時施藥，然後保持 3~5cm積水至播種。
	6.	" 1日	30公斤	
Saturn G	7.	播種後 5日	30公斤	田面保持濕潤狀態下施藥。
	8.	播種前 2日 播種後 5日	各20公斤	播種前如 5. 及 6. 處理，播種後如 7. 處理。
Saturn E-C	9.	播種後 5日	6公升	1. 田面雜草 1~2 葉時，以 100 倍稀釋液噴施。 2. 排水狀態下施藥，施藥後保持排水狀態 3~5 天
Machete G	10.	播種後 2-4日 播種後 4-7日	各20公斤	1. 秧苗抽出本葉一葉時施用半量抽出第二葉時再施半量。 2. 施藥時田面保持濕潤狀態不可積水。
人工除草	11.	播種後 12日及 " 22日		按照慣行法行之。
無除草	12.			

六十五年藥劑試驗處理：

藥劑名稱	處理代號	施藥時期	每公頃藥量	使用方 法
掃丹粒劑	1.	播種前2天及播種後第10天分二次	各20公斤	耙平後立即施藥保持3-5公分水深濕水直播後2天排水晒芽。
	2.	播種後第7天	30	保持淺水施藥。
	3.	播種後第10天	30	
	4.	播種後第5天分二次施用 15-20天	各20	第一次濕潤狀態使用 第二次於淺水施藥
掃丹M粒劑	5.	播種前2天分二次施用 後10天	各20	耙平後立即施藥保持3~5公分水深濕水直播後2天排水晒芽。
	6.	播種後第7天	30	保持淺水施藥。
	7.	播種後第10天	30	第一次於濕潤狀態施用 第二次於淺水施藥
	8.	播種後第5天分二次施用 15-20天	各20	1. 田面雜草1~2葉時以100倍稀釋液噴施。2. 排水狀態下施用。
掃丹乳劑	9.	播種後第5天	6公升	
人工除草	10.	播種後第12天 20天 除草二次		
無除草	11.			

六十六年藥劑試驗處理：

(1)第一期作

處理代號	藥劑名稱	施藥時期	每公頃藥量	使用方 法
1.	馬上除粒劑 5%	播種前兩天及秧苗本葉兩葉時	20+20 Kg	播種前之施藥方法：田面蓋平後積水2-3公分深施藥，經兩天排水播種，播種後田面保持排水狀態，有需要時行濕潤灌溉。播種後之施藥方法：施藥時田面保持濕潤狀態或約一公分深之淺水狀態下施藥，施藥後仍保持濕潤或排水狀態。
2.		''	15+15 Kg	
3.		''	15+20 Kg	
4.		播種前2天	30 Kg	
5.	一克草粒劑 7%	播種前兩天及秧苗本葉一葉時	20+20 Kg	播種前之施藥法：田面蓋平後積水2~3公分深施藥，經兩天排水播種，播種後田面保持排水狀態，有需要時行濕潤灌溉。播種後之施藥法：施藥時田面保持濕潤狀態或約一公分深之淺水狀態下施藥，施藥後仍保持濕潤或排水狀態。
6.		''	15+15 Kg	
7.		播種前兩天及秧苗本葉二葉時	20+20 Kg	
8.		秧苗本葉一葉時	30 Kg	

9.	草 霸 王 液 劑 44.1 %	播種前兩天及播種	20Kg+1.5ℓ	1. 處理 9. 10. 播種前施用13%掃丹-M粒劑，播種後施用草霸王液劑。處理10. 11. 12. 13. 均僅使用草霸王液劑分一或二次施用 2. 播種前施藥：於蓋平田面後保持3-5公分深積水然後施藥，經兩天排水播種，播種後繼續保持排水狀態3-5天。 3. 播種後施藥：預先排乾田面積水，然後施藥，施藥後田面繼續保持排水狀態3-5天。 4. 草霸王稀釋倍數為200倍。
10.		後第40天	20Kg+3.0ℓ	
11.		播種後第40天	1.5ℓ	
12.			3.0ℓ	
13.		播種後第30天及	1.5ℓ+1.5ℓ	
14.		50天	1.5ℓ+3.0ℓ	
15.	掃丹-M13%	播種前兩天及播種後第7-10天	20+20Kg	按照推廣方法使用。
16.	人工除草			
17.	無除草			

(2)第二期作

處理代號	藥劑名稱	施藥時期	每公頃藥量	使用方 法
1.	馬 上 除 粒 劑	-2日及秧苗本葉 兩藥時	20+20Kg	播種前施藥法：蓋平後積水2~3公分深施藥，經二天後排水播種，播後田面保持排水狀態，有需要時濕潤灌溉，播後施藥保持濕潤或約一公分深之淺水狀態下施藥，施藥後仍保持濕潤或排水狀態。
2.			15+15Kg	
3.		15+20Kg		
4.		-2日	30Kg	
5.	草 霸 王 液 劑	-2日及約+30	20Kg+1.5ℓ	1. 處理 5. 6. 之施藥時期播前二天施掃丹-M 20 Kg。
6.		日	20Kg+3.0ℓ	
7.		播種後約30日	1.5ℓ	2. 各處理之施藥時期，應依田面雜草之生長狀態為準。
8.			3.0ℓ	
9.		播種後約+15日	1.5ℓ+1.5ℓ	
10.		及+30日	1.5ℓ+3.0ℓ	
11.	同第一期之15. 16. 17. 處理			
12.				
13.				

(3)中間作：

處理代號	藥劑名稱	施藥時期	每公頃 用藥量	使用方 法
1.	馬 上 除 粒 劑 5 %	+ 6 ~ 7 日	25 Kg	水深 3 公分施藥，然後水自然乾燥經 3-4 日灌水保持積水。
2.		+ 10 ~ 12 日	25 Kg	
3.		± 0 日 + 10 ~ 12 日	15+15 Kg	
4.		± 0 日 + 10 ~ 12 日	15+15 Kg	
5.	草 霸 王 液 劑 44.1 %	播種後 7~10 天及 播種後約 30 日 (即 野次菇 4-5 葉或螢 蘭 7-8 公分)	20Kg+1.5 l	1. 處理 1. 2 之施藥時期中，掃丹-M 粒劑 20 公斤於播種後 7-10 天施用。 2. 各處理之施藥時期，應依田面雜草之生長狀態為準。 3. 草霸王之施用，預先排乾田面積水，然後施藥，施藥後田面繼續保持排水狀態 2-5 天。 4. 草霸王液劑之稀釋倍數為 200 倍。
6.			20Kg+3.0 l	
7.		播種後約 30 日 (即 野次菇 4-5 葉或螢 蘭 7-8 公分)	1.5 l	
8.			3.0 l	
9.		播種後約 15 日及約 30 日 (野次菇 2-3 及 4-5 葉及螢蘭 4 -5 及 7-8 公分)	1.5 l+1.5 l	
10.			1.5 l+3.0 l	
11.	掃丹-M13%	+ 7 ~ 10 天	30Kg	按照中間作推廣方法使用。
12.	人工除草	+ 15 天及 25 天		
13.	無除草			

(三)試驗設計：採用逢機完全區集法，重複四次，小區面積 10 m^2 ($2.5\text{ m} \times 4\text{ m}$)，行距 27 公分，播種量台南五號約 75 公斤/公頃。

(四)調查事項及方法：

- 藥害發生情形：播種 (或施藥) 後，時常觀察各試區之發芽情形及稻株之變化，如有藥害情形或生育受阻等現象發生時，即記載發生日期、狀況、程度等，然後繼續觀察其進展或恢復情形，並記載其經過。
- 生育調查：
 - (1)播種後第一期作 20 日，第二期作 15 日，調查秧苗生育情形，每小區逢機取樣 10 支調查其草高及分蘖發生情形，並逢機取樣四處調查點，調查每公尺長之秧苗數，再求平均值。
 - (2)播種後第一期作 40 及 60 日，第二期作 30 及 45 日，每小區逢機取樣 20 支，調查其株高，並取四處調查點，調查每公尺長之分蘖數。
 - (3)成熟調查：每小區逢機取樣 20 支調查其株高，並取四處調查點，調查每公尺長之穗數。
 - (4)發芽期：抽穗期及成熟期調查：調查各小區發芽齊期，抽穗齊期及成熟期之日期。

3. 殺草效果調查：

- (1) 調查時期：播種後第一期作 20、40 及 60 日，第二期作第 15、30 及 45 日。
- (2) 調查方法：每次調查均以 50 公分×50 公分之竹框就小區內逢機取樣四次調查點，第一、二次調查時調查水稗及發生較多之 3 至 5 種雜草之數量及其他雜草混合數量，惟不拔起，第三次調查時拔起後調查外，晒乾後調查其乾重。
- (3) 產量調查：每小區全區收割，調查生谷重後取樣晒乾調選，求其精谷重，並檢定水份含量換算為水份含量 13% 之小區及公頃產量。

結果與討論

六十四年成績：

1. 生育調查表：

地點	項 目 藥劑名稱	處理代號	每公頃 施藥量	生育調查（直播後日數）						成熟調查		抽穗 期 月日	成熟 期 月日	生育 日數
				15日 株高	15日 分蘗數	30日 株高	30日 分蘗數	45日 株高	45日 分蘗數	株高 cm	穗數 1m支			
嘉 義 分 場	樂滅草乳劑 Ronstar (E.C.)	1.	3公升	22.5	72.3	34.9	147.0	69.4	99.5	95.4	80.3	9.10.	10.13.	105
		2.	4公升	22.2	70.3	34.3	118.0	67.8	99.3	95.9	86.3	9.10.	10.13.	105
		3.	3公升	19.0	66.5	36.7	132.3	66.5	88.5	93.5	77.5	9.10.	10.13.	105
		4.	4公升	20.3	58.0	35.4	131.7	68.8	92.5	93.1	88.3	9.10.	10.13.	105
	掃丹粒劑 Saturn(G)	5.	30公斤	21.6	69.8	38.8	141.0	71.7	104.5	97.2	85.3	9.10.	10.13.	105
		6.	30公斤	22.0	55.3	36.3	136.3	72.4	107.5	96.4	85.3	9.10.	10.13.	105
		7.	30公斤	21.4	57.5	36.4	126.0	71.9	93.8	97.4	86.0	9.10.	10.13.	105
		8.	各20公斤	20.1	61.3	36.3	126.3	69.1	99.0	96.2	88.5	9.10.	10.13.	105
	Saturn(EC)	9.	6公升	22.0	67.0	35.8	105.0	67.9	89.8	95.4	77.3	9.10.	10.13.	105
	Machete(G)	10.	各20公斤	20.3	60.8	32.4	90.3	64.3	85.0	94.4	75.8	9.12.	10.15.	107
	人工除草	11.	—	21.7	63.3	34.6	151.7	71.6	105.2	97.9	96.5	9.11.	10.13.	105
	無除草	12.	—	22.0	65.0	30.6	116.0	70.6	80.3	92.0	59.5	9.10.	10.13.	105
元 長 鄉	樂滅草乳劑 Ronstar (E.C.)	1.	3公升	16.8	56.8	47.6	134	85.7	97.3	114.1	66.0	9.28.	10.30.	107
		2.	4公升	15.8	48.0	42.1	124.3	81.8	107.5	106.9	94.0	9.28.	10.30.	107
		3.	3公升	17.1	56.0	49.5	130.3	85.7	107.5	111.7	84.0	9.28.	10.30.	107
		4.	4公升	17.6	58.9	48.5	125.0	84.3	95.5	108.9	78.5	9.28.	10.30.	107
	掃丹粒劑 Saturn(G)	5.	30公斤	14.9	47.3	41.5	116.3	78.5	101.5	107.6	74.5	9.30.	11.1.	109
		6.	30公斤	15.5	54.3	46.4	110.5	84.1	99.0	114.6	82.5	9.30.	11.1.	109
		7.	30公斤	15.3	65.8	44.2	120.0	82.3	114.8	109.8	81.5	9.28.	10.30.	107
		8.	各20公斤	15.9	34.8	42.8	107.0	78.8	127.3	113.3	81.5	10.1.	11.1.	109
	Saturn(EC)	9.	6公升	16.0	58.0	45.3	133.3	79.2	119.0	110.5	82.5	9.28.	10.30.	107
	Machete(G)	10.	各20公斤	14.9	56.3	41.7	106.5	75.7	116.5	107.1	88.5	10.1.	11.2.	110
	人工除草	11.	—	18.7	67.0	41.1	129.0	84.1	104.5	114.7	74.5	9.30.	11.1.	109
	無除草	12.	—	18.7	58.9	48.9	125.8	85.0	97.3	106.2	71.5	9.27.	10.28.	105

2 雜草及產量調查表：

試驗地點	處理代號	雜 草 總 數 量						第三次調查時雜草總量乾重 g/m ²	公 頃 產 量		
		第 一 次		第 二 次		第 三 次			平均產量公斤	指 數	順 位
		支/m ²	%	支/m ²	%	支/m ²	%				
嘉 義 分 場	1	76	45.2	134	58.8	119	89.1	123.8	2550.0	87.78	10
	2	90	113.1	157	67.1	80	59.9	66.05	2795.0	96.21	5
	3	47	28.0	80	35.1	88.5	66.3	102.3	2510.0	86.40	11
	4	209	124.4	123	53.9	63.0	47.2	59.05	2557.5	88.04	9
	5	216	128.6	149	65.4	37.5	28.1	38.9	2625.0	90.36	8
	6	16	9.5	19	8.3	48.5	36.3	44.55	2885.0	99.40	3
	7	22	13.1	35	15.4	37.5	28.1	39.8	2887.5	99.43	2
	8	28	16.7	19	8.3	42	31.5	60.4	2840.0	97.76	4
	9	16	9.5	53	23.2	75.5	56.6	67.65	2707.5	93.18	6
	10	37	22.0	53	23.2	49	36.7	44.1	2680.0	92.25	7
	11	70	41.7	43	18.9	54	40.4	34.75	2905.0	100.0	1
	12	168	100	228	100	133.5	100	136.65	1685.0	58.00	12
主要雜草		水稗、球花莖草、螢蘭、鴨舌草、紅骨草									
元 長 鄉	1	0	0	4	7.0	9.5	10.4	6.4	3880.0	91.32	10
	2	0	0	1	1.8	7.5	8.2	4.05	4130.0	97.01	6
	3	3	3.5	11	19.3	10.5	11.5	11.1	3815.0	89.61	11
	4	0	0	2	3.5	7.0	7.7	2.0	3952.5	92.84	9
	5	0	0	7	12.3	8.0	8.8	8.1	4297.5	100.94	4
	6	0	0	18	31.6	6.5	7.1	2.65	4472.5	106.05	1
	7	4	4.7	13	22.8	25.5	28.0	3.65	3802.5	89.31	12
	8	0	0	0	0	0.5	0.5	1.7	4105.0	96.42	7
	9	0	0	8	14.0	4.5	4.9	2.15	4322.5	101.52	3
	10	0	0	2	3.5	5.0	5.5	5.9	4330.0	101.77	2
	11	9	10.5	11	19.3	29	31.9	2.0	4257.5	100	5
	12	86	100	57	100	91.0	100	23.65	3985.0	93.6	8
主要雜草		水稗、莎草、母草									

嘉義分場：

- (1)試驗執行概況：施藥均依照計劃進行，唯樂滅草乳劑播種前5天施藥翌日及第3天施藥均遇陣雨（26日—12.8mm，27日—49.8mm，6月30日播種後連續8天晴天），至第9、10日又逢小雨，田間管理則依照規定辦理。
- (2)藥害發生情形：低濕地樂滅草乳劑有抑制生長現象，馬上除較為嚴重而致部分不發芽之情形，且有抑制生長及發根之現象。
- (3)作物生育情形：播種後至第一次生育調查，除低濕處略受抑制外，馬上除試區稍有抑制發根變粗，灌水後有傾瀉之情形。
- (4)殺草效能情形：本試驗田為雙期作田，樂滅草前五天及播種前3天施用因逢下雨，其殘效性不長，掃丹粒劑於播種後第五天施用之殺草效果則較佳。
- (5)產量表現情形：本試驗於9月10日開始抽穗，9月22日貝蒂颱風侵襲，倒伏嚴重，產量不理想。

經變方分析結果，施藥區與人工除草區為同一產量群，其產量對無除草區之差異達顯著至極顯著水準以上。

元長鄉：

- (1)試驗執行概況：於7月10日及12日，樂滅草乳劑分別進行播種前第5天及第3天之施藥，7月15日播種，7月17日、18日及20日分別施用掃丹粒劑，7月10日至22日均有陣雨（雨量共計201.8公厘），田間管理均照規定進行。
- (2)藥害發生情形：樂滅草試區係播種前第5天及第3天施用，因係砂土藥害較輕，掃丹施用後都在下雨中，幼苗常受藥水浸沒而發生藥害，馬上除試區植株生長及幼根伸展均有抑制現象。
- (3)作物生育情形：第一次調查株高在15~18公分之間，第2及第5、6、7、8及第10處理有較矮的趨勢，苗數也有較少的現象。第二次調查時株高以人工除草區最高（51.1公分），藥劑處理區在41~49公分之間。
- (4)殺草效能情形：本試驗田係中間作田，雜草量不多，第一次調查無除草區除有關葉草發生外，其他雜草在第30日調查時才略有出現，施藥區雜草為數不多，這可能是中間作田的特性，樂滅草乳劑藥害極輕微，但其施用法因砂土地保水力及水源關係，難為農友及水利會所接受，而掃丹殺草效果也良好，見諸無除草區雜草之發生情形，其施用法有斟酌之必要，以避免發生藥害。
- (5)產量表現情形：經變方分析結果，十二種處理別之產量差異均未達顯著性，即係同一產量群。

六十五年成績：

1. 生育調查表：

地點	項目處理代號	處理別 生育調查									成熟調查		抽穗期 月日	成熟期 月日
		藥劑 名稱	施藥 時期	每公頃 用藥量 公斤	株高公分			分蘗支/公尺			株高 公分	穗數 支		
					第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
嘉義 分 場	第三次調查： 7、8、19、17日	1. 掃丹	-2日 +10日	各20	16.8	42.5	69.4	48.3	97.0	81.0	107.6	73.5	9.20	10.24
		2. 丹	+7日	30	17.9	44.2	69.4	49.8	117.3	103.8	106.1	72.0	9.19	10.24
		3. 粒	+10日	30	17.2	43.9	69.4	47.0	104.8	102.5	107.0	80.5	9.19	10.24
		4. 劑	+5日 +15日	各20	17.2	43.7	70.5	50.3	119.5	107.3	107.8	66.0	9.19	10.24
	第二次調查： 10、8、29、4日	5. 掃丹	-2日 +10日	各20	16.7	42.9	70.2	50.0	113.0	116.0	106.6	72.5	9.20	10.24
		6. M	+7日	30	17.3	43.7	69.4	49.5	118.8	103.3	108.4	78.0	9.19	10.24
		7. 粒	+10日	30	17.5	43.5	69.6	50.8	99.0	97.3	109.0	64.5	9.20	10.24
		8. 劑	+5日 +15日	各20	18.0	45.6	71.0	62.8	128.5	89.0	106.8	76.0	9.20	10.24
		9. 掃丹 乳劑	+5日	6公升	17.7	44.7	71.4	59.3	103.5	92.3	106.3	64.5	9.20	10.24
		10. 人工 除草	+12日 +20日		17.6	44.0	65.9	52.0	95.0	96.0	106.1	61.5	9.22	10.26
		11. 無 除草			17.6	44.9	70.8	49.0	81.8	86.8	104.5	55.0	9.17	10.22

元 長 鄉	第三次調查： 7月31日	1	掃	- 2日 +10日	各20	20.5	56.0	78.2	81.0	182.3	129.0	113.5	77.0	9.23	10.27
		2	丹	+ 7日	30	20.0	59.4	79.3	70.0	170.0	123.5	112.8	81.5	9.23	10.27
		3	粒	+10日	30	20.7	60.6	80.7	76.3	183.8	132.5	116.0	82.0	9.23	10.27
		4	劑	+ 5日 +15日	各20	20.0	58.8	80.1	71.5	195.3	129.0	117.3	89.0	9.23	10.27
	第二次調查： 10月28日	5	掃	- 2日 +10日	各20	20.1	56.9	76.8	76.8	170.0	130.5	114.2	80.0	9.25	10.28
		6	丹	+ 7日	30	20.1	58.8	80.0	86.5	206.8	141.8	113.9	82.0	9.24	10.27
		7	M	+10日	30	20.5	60.7	78.8	67.5	201.3	133.0	112.9	77.0	9.23	10.27
		8	劑	+ 5日 +15日	各20	21.1	59.3	78.1	78.5	195.5	130.5	114.9	82.0	9.23	10.27
		9	掃丹 乳劑	+ 5日	6公升	20.4	55.6	80.4	82.3	180.8	130.8	108.2	66.5	9.24	10.27
		10	人工 除草	+12日 +20日		21.7	59.8	79.6	72.0	199.8	137.0	104.6	93.5	9.22	10.27
		11	無除 草			21.6	59.4	79.7	81.8	212.5	133.8	115.5	87.0	9.22	10.27

2. 雜草及產量調查表：

試驗地點	項目 處理代號	雜草總數量						第三次調查時雜草 總重 g/m ²	公頃產量		
		第一次		第二次		第三次			平均產量 公斤	指數	順位
		支/m ²	%	支/m ²	%	支/m ²	%				
嘉 義 分 場	1	196	28.8	90	22.3	52.3	23.6	45.10	3595	88.49	9
	2	142	20.9	122	30.3	50.0	22.6	64.73	4095	100.80	2
	3	265	39.0	114	28.3	76.0	34.3	66.64	3812.5	93.85	7
	4	99	14.6	67	16.6	54.5	24.6	34.12	4032.5	99.26	4
	5	103	15.1	85	21.1	30.0	13.6	46.10	4005	98.58	5
	6	96	14.1	121	30.0	67.8	30.6	69.51	3677.5	90.52	8
	7	131	19.3	119	29.5	106.8	48.3	104.5	4130	101.66	1
	8	183	26.9	173	42.9	100.8	45.5	90.85	3835	94.40	6
	9	251	36.9	169	41.9	119.5	54.0	108.46	3555	87.51	10
	10	39	5.7	106	26.3	26.5	12.0	12.96	4062.5	100	3
	11	680	100	403	100	221.3	100	192.41	2512.5	61.85	11
主要雜草		水稗、球花藎草、鴨舌草、螢蘭、溝繁縷、紅骨草。									
元	1	0	0	0	0	0.25	3.3	0.93	5589	98.73	5
	2	0	0	0	0	0.25	3.3	1.00	5652	99.84	2
	3	7	38.9	7	26.9	1	13.3	0.05	5391	95.23	6
	4	1	5.6	0	0	0.5	6.7	0.10	5643	99.68	3

長 鄉	5	0	0	0	0	0	0	0	4856	85.78	10
	6	0	0	0	0	0.25	3.3	0.20	5332.5	94.20	7
	7	1	5.6	5	19.2	0.5	6.7	0.08	5611.5	99.13	4
	8	0	0	0	0	0.5	6.7	2.20	5121	90.46	9
	9	0	0	0	0	0	0	0	4536	80.13	11
	10	19	105.6	26	100	2.75	0.4	7.2	5661	100	1
	11	18	100	26	100	7.5	100	11.9	5130	90.62	8
主要雜草		水稗、球花藎草、鴨舌草。									

(1)試驗執行情形：嘉義分場試驗田於7月3日直播，各處理之施藥均依照計劃進行，第1.5兩處理施藥後下雨4.1mm，翌日下雨33.6mm，播種日下雨131.9mm，至7月7日雨方停止，其餘之處理或第二次施藥均未逢下雨，但第4.8兩處理之第二次施藥於翌日又逢下雨23.7mm，即7月24日後每天都下雨或多或少而已。故第1.5處理之第一次施藥及第4.8處理之第二次施藥，其藥效可能受影響。本試驗耕種法依照本場標準進行，灌排水管理除大雨外均照規定辦理。

元長鄉試驗田於7月14日直播，各處理之施藥均依照計劃進行，第1.5.4.8處理之第一次施藥及第2.6.9處理之施藥時天氣良好，第3.7處理及第1.5.4.8處理之第二次施藥時及施藥後均逢下雨，藥效可能受到影響。

(2)藥害發生情形：場內試驗田直播前施藥之第1.5處理，初期幼芽伸長略受抑制，但2日後即恢復伸長，其他處理則未見藥害發生。

元長鄉試驗田可能係砂土無法整日保持水份，而未見藥害發生。

(3)作物生育情形：由生育調查知場內第1.5處理之株高至第二次生育調查，仍有略為較低之現象，分蘖數方面，因場內試驗田播種時適逢下雨，致播種量減少，但由第一次調查結果知尚稱均勻且正常。

元長鄉試驗田生育情形都很好。

(4)殺草效能情形：場內試驗田係雙期作田直播，各處理均殘存多種雜草，但施藥區顯然比無除草區為少，但比人工除草區為多。

元長鄉試驗田為單期作田直播，前作為蔬菜，各處理之殺草效能良好，無除草區雜草也不多。

(5)產量表現情形：場內試驗產量經變方分析結果達顯著性之差異，由多種變異顯著性比較知第7.2.4.5.8.3.6及第1.處理與對照藥劑區及人工除草區均為同一產量群，與無除草區產量達顯著至極顯著之差異。

元長鄉試驗產量經變方分析結果達極顯著，由多種變異顯著性比較知以人工除草區產量最高，但與第2.4.7.1.3.6.11及第8處理為同一產量群，第2.4.7.及第1.處理與對照藥劑區比較產量高且達極顯著，第3及6處理達顯著水準。

六十六年第一期作

場內結果

1.水稻生育調查表：（第一次生育調查：3月14日，第二次生育調查：4月7日，第三次生育調查4月26日，成熟調查：6月29日）

項目 處理代號	處理別		生育調查						成熟調查		抽穗期	成熟期	
	藥劑名稱	施藥時期	每公頃 用藥量	株高			分蘗			株高			穗數 支/m ²
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
1	馬 上 除 粒 劑	-2日及秧苗2葉時	20 Kg+ 20 Kg	9.83	38.9	73.8	49.5	135.1	144.9	107.3	108.3	5.25	6.28
2		"	15 Kg+ 15 Kg	10.28	38.9	73.4	50.0	144.8	151.5	106.7	108.9	5.24	6.27
3		"	15 Kg+ 20 Kg	9.53	40.3	74.1	51.5	146.6	138.6	108.0	113.2	5.25	6.28
4		-2日	30Kg	9.87	39.6	74.0	50.0	140.9	158.0	105.9	125.9	5.24	6.28
5	一 克 草 粒 劑	-2日及秧苗1葉時	20 Kg+ 20 Kg	9.71	40.7	75.8	52.5	164.1	152.5	108.1	110.6	5.22	6.25
6		"	15 Kg+ 15 Kg	10.33	40.0	75.1	51.8	150.1	146.4	106.2	105.3	5.22	6.25
7		-2日及秧苗2葉時	20 Kg+ 20 Kg	10.54	41.1	75.8	52.3	158.3	152.3	107.1	100.1	5.23	6.25
8		秧苗1葉時	30Kg	10.36	40.8	75.0	53.5	157.6	139.7	106.3	98.5	5.22	6.24
9	草 霸 王 液 劑	-2日+40日	Saturn-M 20Kg+1.5 ℓ	10.23	41.3	75.6	52.0	152.1	145.4	106.9	106.2	5.25	6.28
10		-2日+40日	Saturn-M 20Kg+3.0 ℓ	9.75	40.4	74.5	52.0	151.7	148.8	106.3	115.1	5.23	6.26
11		+40日	1.5 ℓ	10.69	39.8	74.5	54.5	131.3	140.5	106.5	97.8	5.23	6.26
12		+40日	3.0 ℓ	10.64	40.0	74.6	54.3	142.2	131.8	106.9	102.0	5.23	6.26
13		+30日 +50日	1.5ℓ+1.5ℓ	10.98	40.3	73.9	54.3	148.7	146.2	107.6	108.4	5.23	6.26
14		+30日 +50日	1.5ℓ+3.0ℓ	10.16	40.6	76.4	53.3	146.4	151.3	108.4	109.4	5.24	6.27
15	掃丹-M	-2日+10日	20 Kg+ 20 Kg	10.19	40.9	75.4	53.8	152.3	144.2	107.3	116.0	5.23	6.27
16	人工除草			9.83	39.8	77.6	54.0	150.9	152.9	110.5	114.8	5.25	6.28
17	無除草			9.83	40.6	75.8	54.0	127.3	109.9	99.3	77.6	5.21	6.22

2 雜草及產量調查表：

處理代號	雜草總數量						第三次調查時雜草總量乾重 gr / m ²	水稻公頃產量		
	第一次		第二次		第三次			平均產量 (公斤)	指數	順位
	支/m ²	%	支/m ²	%	支/m ²	%				
1	254	144.3	69.5	87.4	48.3	269.8	54.5	5357.5	100	4
2	265.5	150.9	70.5	88.7	64.9	362.6	40.75	5340.0	99.7	6

3.	225.5	128.1	60.0	75.5	62.0	346.4	49.0	5215.0	97.3	8
4.	395	224.4	79.5	100	82.9	463.1	25.0	5457.5	101.9	2
5.	299.5	170.2	157.9	198.6	80.9	452.0	92.25	4707.5	87.9	15
6.	341.0	193.8	132.5	166.7	92.1	514.5	107.0	4787.5	89.4	14
7.	245.6	139.5	111.3	140	89.9	502.2	79.0	4840.0	90.3	13
8.	387.5	220.2	192	241.5	129.1	721.2	129.5	4885.0	91.2	12
9.	285	161.9	172	216.4	24.0	134.1	14.0	5292.5	98.8	7
10.	395.5	224.7	149.5	188.1	13.8	77.1	25.0	5527.5	103.2	1
11.	985	56	503	632.7	117.6	657.0	57.75	5207.5	97.2	9
12.	904.5	513.9	400	503.1	37.1	207.3	88.75	5345.0	99.8	5
13.	1430	812.5	78.5	98.7	20.5	114.5	62.25	5402.5	100.9	3
14.	989.5	562.2	49.0	61.6	11.4	63.7	48.0	5045.0	94.2	11
15.	377.5	214.5	111.5	140.3	104.4	583.2	61.75	5072.5	94.7	10
16.	176	100	79.5	100	17.9	100	7.00	5357.5	100	4
17.	1272.5	723.0	620	779.9	385.3	2152.5	265.75	3320.0	62.0	16

主要雜草：稗草、螢蘭、鴨舌草、球花藎草、溝繁縷、紅骨草

- (1)試驗執行概況：本試驗於2月26日直播，不論播種前或播種後之藥劑處理，都在良好的氣象條件下進行，耕種法除依照本場標準法進行外，其灌排水管理均遵照規定辦理。
- (2)藥害發生情形：除馬上除粒劑施用區部分幼芽伸長受抑制或枯死外，其餘均未發生藥害。
- (3)作物生育情形：馬上除粒劑施用區，除部分枯死外，生長植株初期根之生長有暫停伸展變粗之情形，但3天後即可恢復生長。
- (4)殺草效能情形：馬上除粒劑施用區，對螢蘭約有五成之殺草效果，唯對鴨舌草效果較差。草霸王液劑之施用對螢蘭效果特佳，對稗草則無效果，對鴨舌草及球花藎草效果也良好，唯宜注意雜草植株之高度，球花藎草超過十公分，鴨舌草闊葉片伸展後效果便較差。一克草劑植前施用殺草效果良好，唯對螢蘭則沒有殺除效果，又植後施用一克草，其殺草效果差。
- (5)產量表現情形：經統計分析結果，不論人工除草區或施藥區，其產量均極顯著的超過無除草區。施藥區中產量超過對照藥劑區（掃丹—M，處理15.）者，有馬上除粒劑之四處理（處理1. 2. 3. 4.）及草霸王液劑五處理（9. 10. 11. 12. 13.），其間差異未達顯著水準，一克草之四處理（5. 6. 7. 8.）則遜於對照藥劑區，但與對照藥劑間之產量差異亦未達顯著水準。

場內第二期作

1. 水稻生育調查表 (第一次 7.月 12.日, 第二次 7.月 23.日, 第三次 8.月 8.日, 成熟調查: 10.月 8.日)

項目 處理代號	處 理 別			生 育 調 查						成 熟 調 查		抽 穗 期	成 熟 期
	藥劑 名稱	施 藥 時 期	每 公 頃 用 藥 量	株 高 cm			分 蘗 支 / m ²			株 高	穗 數 支 / m ²		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
1.	馬	- 2日及秧 苗 2葉時	20Kg+ 20 Kg	16.0	34.4	63.7	11.8	63.5	64.7	99.2	39.7	9.9	10.18
2.	上	"	15Kg+ 15 Kg	16.0	33.9	60.9	7.9	72.9	76.9	99.0	46.4	9.9	10.18
3.	除	"	15Kg+ 20 Kg	16.6	32.7	63.5	10.7	56.6	62.1	100.4	34.3	9.9	10.16
4.	劑	- 2日	30 Kg	16.3	34.7	63.6	10.8	62.5	65.9	98.4	39.5	9.9	10.15
5.	草 霸 王 液 劑	- 2日及約 + 30日	20+1.5 l	18.7	37.7	67.8	15.8	92.8	79.0	102.5	49.4	9.8	10.16
6.		"	20+3.0 l	18.5	36.6	68.0	12.4	86.8	84.1	103.7	56.0	9.7	10.15
7.		約+ 30日	1.5 l	18.5	37.2	68.1	15.0	98.0	84.2	99.0	43.2	9.8	10.15
8.		"	3.0 l	18.8	37.7	69.2	14.3	84.0	77.3	102.1	45.4	9.6	10.15
9.		約+ 15日 及+ 30日	1.5+1.5 l	18.8	36.9	69.2	13.3	92.1	85.9	102.0	49.7	9.7	10.15
10.	"	1.5+3.0 l	17.3	36.0	66.2	14.0	80.0	72.1	100.5	46.8	9.6	10.15	
11.	Satu rn-M	- 2日及+ 10日	20Kg+ 20 Kg	18.2	38.3	68.3	15.2	92.4	71.6	98.8	44.4	9.7	10.16
12.	人工 除草			18.4	35.9	66.4	13.3	87.3	72.6	102.4	52.3	9.5	10.14
13.	無除 草			18.4	35.9	68.3	14.7	60.8	42.4	89.5	28.4	9.5	10.15

註: 第 5. 6. 兩處理第 21.日噴施, 第 7. 8. 兩處於第 19.日噴施, 第 9. 10. 兩處理分別於第 19.日及第 29.日噴施。

2. 雜草與產量調查表

處 理 代 號	雜 草 總 數 量						第三次調 查時雜草 總量乾重 g	水 稻 公 頃 產 量		
	第 一 次		第 二 次		第 三 次			平均產量 (Kg)	指 數	順 位
	支 / m ²	%	支 / m ²	%	支 / m ²	%				
1.	45.5	39.9	89.3	830.2	125.0	83.1	55.5	2540	72.72	9
2.	107	93.9	127.5	1186.1	99.0	65.8	64.5	2290	65.57	11
3.	70	61.4	103.5	962.8	82.0	54.5	44.5	2427.5	69.51	10

4.	72	63.2	120.5	1120.9	126.5	84.1	60.0	2125	60.84	12
5.	374.5	328.5	65.3	607.0	85.5	56.8	37.5	3097.5	88.69	5
6.	285.5	250.4	36.0	334.9	30.5	20.3	15.5	3400	97.35	2
7.	484	424.6	72.3	672.1	85.5	56.8	26.0	3032.5	86.83	7
8.	481.5	422.4	21.0	195.4	38.5	25.6	17.0	3250	93.06	4
9.	604.5	530.3	96.3	895.4	122.5	81.4	20.5	3050	87.33	6
10.	660.5	579.4	128.5	1195.4	127.5	84.7	41.5	3000	85.90	8
11.	144.5	126.8	134	1246.5	168	111.6	56.0	3290	94.20	3
12.	114	100	10.8	100	150.5	100	17.5	3492.5	100	1
13.	616.5	540.8	638	5934.9	616.5	409.6	249.5	1192.5	34.14	13

主要雜草：稗草、螢藺、鴨舌草、球花藨草、尖瓣花、紅骨草、溝繁縷。

- (1)試驗執行概況：本試驗於6月24日小雨中直播，馬上除四處理之施用均依照計劃書進行，即於6月22日施用，翌日即逢豪雨（42.1 mm），播種後亦連續大雨，致田間無法呈排水狀態，藥液亦流失。7月1日施用馬上除亦於翌日遭致豪雨。草霸王分別於7月13日（第7、8、10、9四處理，施藥後逢雨）7月15日（第5、6處理）及7月29日（第9、10處理第二次施藥），耕種法依照本場標準法進行，灌排水管理亦照規定辦理。
- (2)藥害發生情形：馬上除四處理均發生藥害，較低濕地區種子枯死大部份伸長受抑制。草霸王處理區除有掃丹—M發生藥害外（較馬上除輕），未發現藥害。
- (3)作物生育情形：馬上除四處理初期植株較矮，缺株多。草霸王處理區則生育正常。
- (4)殺草效果情形：馬上除處理區因施藥均逢豪雨，致殺草效果均差。草霸王處理第7、8、9、10四處理，因施用當天逢雨，致低濕及脚印區效果差，尤其是鴨舌草仍很多，第5、6兩處理亦同樣情形，可說場內雙期作田本次之施用藥劑均不理想。
- (5)產量表現情形：本試區產量調查結果，經變方分析為極顯著，由多種變異顯著性比較表觀之，僅草霸王處理區與對照區同一產量群，馬上除處理區產理不如對照區達極顯著。

中間作七股鄉試驗田：

1. 水稻生育調查表：（第一次：7月19日，第二次：8月3日，第三次：8月16日，成熟調查：10月29日）

項目 處理代號	處理別			生育調查						成熟調查		抽穗期 月日	成熟期 月日
	藥劑 名稱	施藥時期	每公頃 用藥量	株高(公分)			分蘗(支/m ²)			株高	穗數 支/m ²		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第三次	第三次				
1.		+6日~7日	25 Kg	19.2	46.6	64.0	41.1	62.9	70.6	114.2	67.6	9.24	11.1

2.	馬上除粒劑	+ 10~12日	25Kg	18.9	47.1	64.2	40.3	62.9	61.4	114.5	72.4	9.24	11.1
3.		± 0日 10.日~12日	15Kg+15Kg	18.0	45.4	61.7	41.1	55.3	59.9	114.0	69.1	9.26	11.1
4.		"	15Kg+15Kg	18.4	45.8	62.6	41.5	60.3	60.2	111.4	68.6	9.26	11.1
5.	草霸王液劑	+ 7.日~10.日 及約+30日	20Kg+ 1.5 ℓ	19.1	46.9	64.0	37.8	61.1	65.3	114.5	72.2	9.24	11.1
6.		"	Kg+ 3.0 ℓ	19.1	46.3	63.3	41.3	61.1	67.3	114.9	74.2	9.24	11.1
7.		約+ 30日	1.5 ℓ	20.2	47.4	65.3	39.7	65.8	76.9	112.6	68.0	9.24	11.1
8.		"	3.0 ℓ	20.1	47.6	65.2	54.0	65.5	75.9	112.5	73.2	9.24	11.1
9.		約+ 15日 + 30日	1.5+1.5 ℓ	19.9	46.7	66.6	48.8	69.4	70.8	113.3	74.9	9.24	11.1
10.		約+ 15日 + 30日	1.5+3.0 ℓ	19.6	48.5	64.5	39.5	57.3	68.9	114.5	63.6	9.24	11.1
11.	Saturn-M	+ 7.~10.日	30Kg	18.9	46.6	64.1	41.5	61.3	69.3	114.0	74.3	9.24	11.1
12.	人工除草			19.3	47.6	64.4	49.8	72.2	60.4	112.1	72.2	9.22	11.1
13.	無除草			19.1	46.9	66.2	38.9	66.5	53.6	108.7	77.7	9.24	10.30

2 雜草及產量調查表

處理代號	雜 草 總 數 量						第三次調查雜草總量乾重 g/m ²	水 稻 公 頃 產 量		
	第 一 次		第 二 次		第 三 次			平均產量 (公斤)	指 數	順 位
	支/m ²	%	支/m ²	%	支/m ²	%				
1.	1.5	11.9	6	14.0	3.75	3.78	0.28	6672.5	101.25	4
2.	20.3	161.1	21.5	50.0	10	10.1	1.0	6720	101.97	1
3.	0.5	3.97	0	0	0.25	0.25	0.68	6365	96.58	12
4.	0.3	2.38	2.5	5.8	2.5	2.52	0.70	6415	97.34	9
5.	21.6	171.4	41.0	95.4	0.75	0.76	0.35	6405	97.19	10
6.	31.3	248.4	35.5	82.6	1.75	1.76	0.03	6555	99.47	7
7.	46.6	369.8	283	658.1	3.75	3.78	0.63	6682.5	101.40	3
8.	136.3	1081.8	275	639.5	0.75	0.76	0.75	6632.5	100.64	5

9.	160.8	1276.2	315.5	733.7	8.25	8.31	1.95	6452.5	97.91	8
10.	201.1	1596.0	291.5	677.9	3.75	3.78	0.43	6712.5	101.86	2
11.	4.8	38.1	9.5	22.1	4.0	4	0.68	6402.5	97.15	11
12.	12.6	100	43	100	99.25	100	39.0	6590	100	6
13.	184.3	1462.7	345.0	802.3	230.8	232.5	113.5	4457.5	67.44	13

主要雜草：球花蒿草、闊葉草。

- (1)試驗執行情形：本試驗於7月4日直播，馬上除四處理均依照計劃書進行，草霸王則因下雨均延至30日及第38日施用，耕種法依照本場中間作標準法進行，灌排水管理均依照規定辦理。
- (2)藥害發生情形：馬上除第3、4兩處理因當日處理當日播種，下午又逢下雨，致部份種子枯死及伸長受抑制，其他處理未見藥害發生。
- (3)作物生育情形：馬上除第3、4兩處理初期生長受抑制外，其他處理生育情形正常，唯於7月25日及29日先後受颱風雨淹沒，致雜草及水稻生育均受影響，由於後期管理良好，生育極佳。
- (4)殺草效果情形：該試驗田主要雜草為球花蒿草及一種闊葉草，馬上除四處理除第3處理稍差外，其他殺草效果良好。
- (5)產量表現情形：本試區產量調查結果，經變方分析為極顯著，除無除草區產量較差外，其他處理均與人工除草及對照藥劑區同一產量群。

中間作元長鄉試驗田：

1. 水稻生育調查表（第一次：7月21日，第二次：8月6日，第三次：8月19日，成熟調查：10月24日）

項目 處理代號	處理別			生育調查						成熟調查		抽穗 期月日	成熟 期月日
	藥劑 名稱	施藥時期	每公頃 用藥量	株高(公分)			分蘗支/m			株 高	穗數 支/m		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
1.	馬 上 除 粒 劑	+6~7日	25Kg	21.1	50.2	77.1	65.9	113.6	113.9	113.6	75.3	9.21	10.27
2.		+10~12日	25Kg	20.9	49.8	79.1	68.4	97.8	110.7	97.8	77.9	9.21	10.27
3.		±0日 ±10~12日	15+15Kg	20.2	45.7	74.4	67.1	106.9	106.3	106.9	79.8	9.22	10.27
4.		"	"	20.3	47.9	78.7	66.8	109.8	108.9	109.8	74.6	9.22	10.27
5.	草 霸 王	7~10日 +30日	20Kg+1.5ℓ	20.8	49.8	78.3	78.1	121.1	121.1	121.1	72.6	9.21	10.27
6.		"	20Kg+3.0ℓ	20.6	49.2	80.4	71.6	122.9	108.1	122.9	85.7	9.21	10.27
7.		+30日	1.5ℓ	20.9	49.8	79.3	84.5	112.3	110.1	112.3	70.4	9.21	10.26
8.		"	3.0ℓ	21.5	49.7	74.8	77.9	115.7	118.4	115.7	78.3	9.21	10.26

9.	液	+ 15日 + 30日	1.5ℓ+1.5ℓ	21.0	50.0	77.0	76.6	120.2	112.4	120.2	69.5	9.21	10.26
10.	劑	"	1.5ℓ+3.0ℓ	20.9	50.3	77.7	75.0	114.5	112.9	114.5	71.8	9.21	10.26
11.	Saturn-M	+ 7.~10.日	30Kg	21.5	48.8	78.5	77.7	119.1	117.7	119.1	79.8	9.21	10.26
12.	人工 除草	+ 15日 + 25日		21.5	49.7	78.6	77.0	114.3	121.1	114.3	73.3	9.21	10.26
13.	無除 草			21.5	49.1	76.5	70.8	114.5	118.0	114.5	72.4	9.21	10.26

2. 雜草及產量調查表

處理代號	雜 草 總 數 量						第三次調查時雜草總量乾重 gr/m ²	水 稻 公 頃 產 量		
	第 一 次		第 二 次		第 三 次			平均產量 (公斤)	指 數	順 位
	支/m ²	%	支/m ²	%	支/m ²	%				
1.	6.0	27.6	10.5	17.1	9.25	16.0	1.50	4290	95.87	2
2.	59.3	272.4	63.0	102.4	38.3	66.0	21.3	4127.5	92.23	7
3.	11.0	50.6	0.5	0.81	0.25	0.43	3.95	4277.5	95.59	3
4.	0.25	1.15	1.0	1.63	0.5	0.86	3.08	4240	94.75	5
5.	144.5	664.4	27.5	44.7	1.25	2.16	1.33	4290	95.87	2
6.	126.3	580.5	16.5	26.8	0.25	0.43	0.55	4262.5	95.25	4
7.	119.6	549.7	87	141.5	34.3	59.1	6.03	4065	90.84	9
8.	70.5	324.1	29	47.2	2.0	3.45	7.33	4072.5	91.01	8
9.	34.3	157.5	23.5	38.2	1.25	2.16	5.53	4027.5	90.0	12
10.	85.8	394.3	42	68.3	1.50	2.59	4.78	4042.5	90.34	10
11.	39.3	180.5	7	11.4	9.25	16.0	3.65	4170	93.18	6
12.	21.8	100	61.5	100	58	100	8.6	4475	100	1
13.	111.5	512.6	113.3	184.6	148.5	256.0	34.05	4037.5	90.23	11

主要雜草：稗草、球花蒿草、鴨舌草、墨菜母草。

(1)試驗執行概況：本試驗於7月6日直播，馬上除當日處理區亦逢下雨，其他處理則未逢下雨，耕種法依照本場中間作標準法進行，灌排水管理均照規定進行。

(2)藥害發生情形：與七股鄉試驗田相同情形。

(3)作物生育情形：與七股鄉試驗田相同，唯未受颱風雨之淹沒。

(4)殺草效果情形：本試驗田雜草以稗草及吡茅、球花蒿草、鴨舌草、墨菜及母草為主，馬上除第3.4.處理殺草效果良好，第1.處理亦可，第2.處理（第10.天施用）效果差。草霸王7. & 9.10.四處理於第24.天施用，第5.6.處理及第9.10.之第二次處理於8月6.日噴施，對稗草沒效果外，其中第7.處理效果差。

(5)產量表現情形：本試區產量調查結果，經變方分析為不顯著，即各處理均與對照區為同一系統群。

結 論

(一)六十四年樂滅草乳劑及掃丹粒劑參加試驗，在雙期作田，樂滅草乳劑於播種前施用易致藥害發生，掃丹粒劑以播種後五天於淺水狀態每公頃施用30公斤有較佳之殺草效果。在中間作田，樂滅草乳劑藥害較輕，但在播種前5天及3天施用，不能配合中間作田水稻栽培法；掃丹播種前施用因下雨積水易發生藥害，見諸中間作田雜草發生少而遲，乃斟酌新施用方法，供六十五年試驗用。

(二)六十五年掃丹粒劑及掃丹-M粒劑參加試驗，在雙期作田，播種前施用，也因下雨易致藥害發生，播種後7~10天施用殘存雜草很多，尚須斟酌。在中間作田，則表現良好之殺草效果，且無藥害之發生，乃推薦中間作田掃丹粒劑及掃丹-M粒劑之施用方法如下：

藥 劑 名 稱	每公頃施藥量	施 用 方 法 及 時 期	防 除 對 象 雜 草 名 稱
10%掃丹粒劑	30公斤	播種後7~10.天，田面保持淺水（3~5公分內）狀態下施藥，施藥後保持積水3~5天。	水稗、鴨舌草、球花蒿草、母草、紅骨草、牛氈毛、青萍。
13%掃丹-M粒劑	30公斤		

(三)六十六年馬上除粒劑及草霸王液劑參加試驗，在雙期作田，經第一、二期作試驗，馬上除播種前施用均極易因淤水或下雨積水而發生嚴重藥害，而播種後施用鴨舌草殘存很多；在中間作田亦有同樣情形，但播種後6~7天施用則效果尚佳。草霸王方面，在雙期作田，於播種前施用掃丹-M20Kg/公頃，播種後30~40天再噴施草霸王效果良好。在中間作田也有同樣情形，因此本年試驗後推薦中間作田馬上除及草霸王液之施用方法如下：

藥 稱	每公頃施藥量	稀 釋 數	施 用 方 法 及 時 期	注 意 事 項	防 除 對 象 雜 草 名 稱
5%馬上除粒劑	25公斤		播種後6-7天，田面保持3公分水深施藥，然後澆水自然乾燥經3-4天再灌水，以後按一般田間管理方式灌排水。		水稗、球花蒿草、鴨舌草、母草、紅骨草、牛氈毛、螢蘭。
44.1%草霸王溶液	3公升	200倍	1.播種後7-10.天，田面保持3公分水深先施用掃丹-M粒劑或馬上除粒劑20公斤/公頃，再於播種後約30天排乾田面積水，噴施本藥劑，施藥後，保持排水狀態3-5天。	播種後視田面雜草生長狀態，於螢蘭10公分，球花蒿草10公分，野苳草5~6葉時噴施。	鴨舌草、球花蒿草、紅骨草、母草、溝繁縷、螢蘭、野苳草、瓜皮草、木蝨草、蘋草、莎草、牛氈毛、瓜皮草等。

		2 如田區水稗少時於播種後約 30天前排乾田面積水，噴施 本藥劑施藥後田面保持排水 狀態3~5天。	
--	--	--	--

參考文獻

1. 梁金灶 1976年 殺草劑概論
2. 台灣省政府農林廳 1974年 稻田殺草劑的使用法。
3. 雜草藥劑防除試驗規範草案 民國65年

The screening test on Herbicides for direct-seeding in wet fields
by
Tseng-Tserng Huang
Summary

From the economic points of view the direct-seeding cultivation of rice is getting more important in Taiwan in recent years because of the labor shortage in rural villages is becoming more serious since the industrialization is rapidly going on in the urban areas and attracts a big flow of the youth from rural villages but there is a well acknowledged fact the weeds problem is more serious in direct-seeding fields than in the transplanting fields. The objective of these experiments is trying to test out which herbicides could be applied in the direct-seeding field for weed control. The experimental results are summarized as follows :

1. The data showed that 30 kg/ha of saturn or Saturn-M granule performed very well for weed control when it was applied during the period from 7 to 10 days after seeding.
2. Data obtained in 1977 indicated that Machete and Basagram also gave satisfactory results; The recommended amount for Machete granule per hetare is 25 kg and applied in the period from 6-7 days after seeding. The accepted dosage for Machete or saturn-M granule per hetare is 20 kg and applied in the times of 7-10 days after seeding. And again spray of 3 l/ha of Basagram which should be diluted 200 times with water on the surfacc of the field at the 30 th day after seeding the water should be drained out when herbicide solution was to be sprayd .