

水稻紋枯病 [*Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk] (=*Rhizoctonia solani* Kuhn)

(一) 試驗負責人、期間及地點：

負 責 人	單 位	期 間	地 點	試驗品種
郭振欽、林義雄	台南改良場	88年二期作	雲林斗六	台梗14號
邱明德、陳珠惜	高雄改良場	88年二期作	高雄岡山	台梗5號
葉俊巖、黃義雄 姚瑞禎	桃園改良場	88年8—12月	新竹北埔	台梗14號
李惠鈴、黃國興 林永川	台東改良場	90年3—6月	台東鹿野	台梗205

*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
Greatam	2% GR	
鐵甲砷酸鉍	1% MG	對照藥劑

2. 田間設計：小區面積 20 平方公尺，採逢機完全區集設計，4 重複。

3. 藥劑處理：

藥 劑 名 稱	每公頃每 次施藥量	施藥 次數	注意事項
①2% Greatam GR	20公斤	1	施藥時保持田間水深3-5公分，維持3-5天。
②2% Greatam GR	30公斤	1	施藥時保持田間水深3-5公分，維持3-5天。
③2% Greatam GR	40公斤	1	施藥時保持田間水深3-5公分，維持3-5天。
④1% 鐵甲砷酸鉍 MG	30-40公斤	2	施藥時保持田間水深3-5公分，維持3-5天。
⑤C. K			

4. 病原菌接種：病原菌培養於稻草(切成 3-5 公分)培養基，俟瓶內菌絲充分長滿以後，接種於插秧後 40 天左右之水稻，每櫟 3-4 支。

5. 施藥方法：

- ①供試藥劑於發病初期或分蘖盛期施藥一次。
- ②對照藥劑於發病時行第一次施藥，經 8-14 天再施藥一次。

6. 調查方法：

- ①罹病莖率調查：施藥前與施藥後 10 天及成熟期，各調查一次，每次每小區取樣 40 櫟。

$$\text{罹病莖率}(\%) = \frac{\text{發病莖數}}{\text{調查莖數}} \times 100$$

- ②病斑高率調查：施藥前與施藥後 10 天及成熟期調查病斑高度稻櫟高度，求病斑高率。

③藥害調查：施藥後第 5 天調查 0=無 +=微 ++=輕 +++=中 ++++=重。

④產量調查：小區四周一行除外，收穫中央部份，秤其濕谷重，曬乾去雜再秤其乾谷重換算成公頃產量。

7. 資料分析：依 Duncan's 多重變域分析測定 5%及 1%顯著差異。

(三) 試驗結果：

表一、施藥前水稻紋枯病罹病莖率調查

藥 劑 處 理	罹病莖率				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	56.9	20.89	18.43	35.2	32.86
②2% Greatam GR 30公斤	58.7	16.03	22.73	49.3	36.69
③2% Greatam GR 40公斤	54.5	19.92	21.34	36.4	33.04
④1% 鐵甲砷酸銨 MG 30-40 公斤	51.2	19.72	16.64	43.5	32.77
⑤C. K	61.7	16.71	25.84	56.7	40.24

表二、施藥前水稻紋枯病病斑高率調查

藥 劑 處 理	病斑高率				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	19.4	13.63	7.82	31.9	18.19
②2% Greatam GR 30公斤	19.4	12.35	9.26	37.4	19.60
③2% Greatam GR 40公斤	20.6	13.36	8.86	32.7	18.88
④1% 鐵甲砷酸銨 MG 30-40 公斤	20.6	13.29	11.48	33.0	19.59
⑤C. K	20.3	13.01	10.78	36.9	20.25

表三、第一次施藥後 10 天水稻紋枯病罹病莖率調查

藥 劑 處 理	罹病莖率				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	100	18.34	37.11	43.4	49.71
②2% Greatam GR 30公斤	100	14.52	40.02	43.2	49.44
③2% Greatam GR 40公斤	96.6	14.15	46.15	65.0	55.48
④1% 鐵甲砷酸銨 MG 30-40 公斤	98.4	22.57	33.33	19.4	43.43
⑤C. K	100	39.37	53.92	78.9	68.05

表四、第一次施藥後 10 天水稻紋枯病病斑高率調查

藥 劑 處 理	病斑高率				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	56.0	16.75	16.43	43.4	33.15
②2% Greatam GR 30公斤	57.1	15.11	16.82	39.1	32.03
③2% Greatam GR 40公斤	50.4	15.21	17.55	45.8	32.24
④1% 鐵甲砷酸鉍 MG 30-40 公斤	53.2	18.93	14.81	23.7	27.66
⑤C. K	60.4	24.28	22.83	49.1	39.15

表五、成熟期水稻紋枯病病斑高率調查

藥 劑 處 理	病斑高率				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	41.8	40.86	26.51	63.4	43.14
②2% Greatam GR 30公斤	33.1	32.00	19.98	59.6	36.17
③2% Greatam GR 40公斤	31.5	19.58	18.05	61.2	32.58
④1% 鐵甲砷酸鉍 MG 30-40 公斤	66.0	60.84	28.28	64.9	55.01
⑤C. K	77.2	68.94	49.65	65.2	65.25

表六、水稻紋枯病產量調查

藥 劑 處 理	產量				
	台南場	高雄場	桃園場	台東場	平 均
①2% Greatam GR 20公斤	4228	5596	5615	1212	4162.8
②2% Greatam GR 30公斤	4511	5752	5551	1088	4225.5
③2% Greatam GR 40公斤	4521	5700	5401	1150	4193.0
④1% 鐵甲砷酸鉍 MG 30-40 公斤	3754	4964	5455	1113	3821.5
⑤C. K	3634	5062	4710	925	3582.8

(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
2% GREATAM GR (thiﬂuzamide)	30公斤	—	發病初期或分蘗期 施藥一次。	採收前14天停止施 藥。

決議：藥效通過，應補齊毒理資料再議。