

水田雜草

(一) 試驗負責人、期間及地點：

| 負 責 人 | 單 位 | 期 間 | 地 點 | 試驗品種 |
|---------|-------|----------|----------------------|---------|
| 林芳洲 | 桃園改良場 | 87年一、二期作 | 桃園新屋(一期) 新竹湖口(二期) | 水稻新竹64號 |
| 許志聖 | 台中改良場 | 87年一、二期作 | 台中大雅 | 水稻台農67號 |
| 邱運全、管仁修 | 高雄改良場 | 87年一、二期作 | 屏東市(一期) 高雄旗南(二期) | 台梗11號 |

*小組長：侯福分

(二) 試驗材料與方法

1. 供試藥劑：

| 名 稱 | 成份及劑型 | 備 註 |
|-------------------|----------|-----|
| Londax + Molinate | 7.19% GR | |
| Butachlor | 5% GR | |
| Londax | 10% WP | |

2. 田間設計：採逢機完全區集設計，四重複，小區面積 10 平方公尺。

3. 藥劑處理：

| 藥 劑 名 稱 | 每公頃 施藥量 (公斤) | 施藥時期 (插秧後天數) | | 施用方法及時期 |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|------|----------------------|
| | | 一期作 | 二期作 | |
| ①7.19% Londax + Molinate GR | 20 | 7-10 | 4-6 | 施藥後保持積水3-5天，水深3-5公分。 |
| ②7.19% Londax + Molinate GR | 30 | 7-10 | 4-6 | 施藥後保持積水3-5天，水深3-5公分。 |
| ③5% Butachlor GR | 30 | 2-4 | 2-3 | 按植物保護手冊方法使用。 |
| ④10% Londax WP | 0.5 | 6-15 | 3-10 | 按植物保護手冊方法使用。 |
| ⑤人工除草 | — | — | — | 按慣用方法。 |
| ⑥不除草 | — | — | — | 全期不除草。 |

4. 調查方法：

①作物反應：

a. 藥害及生育：施藥後二週內，觀察並記錄作物生長及異常反應之過程及徵狀，記錄抽穗、齊穗及成熟期，並以插秧後日數表示之，株高及分蘖取 10 叢調查。

b. 產量：小區產量資料換算為含水 13%之精穀，以公頃產量表示。

②除草效果：第一次調查草數，第二次調查草數及草鮮重，每次逢機調查四點，每點面積 50×50cm，草密度低時，可視實際狀況增加調查點面積。

③調查時間：株高、分蘖數及除草效果之調查時間，第一期作為插秧後 25 (20-30) 及 45 (40-50) 日，第二期作為插秧後 15 (15-20) 及 30 (30-35) 日。

(三)試驗結果：

表一、稻株成熟(生育)調查：

| 藥 劑 名 稱 | 株高(公分) | | | | | | | | 分蘗(支) | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|------|------|-------|-------|
| | 桃園場 | | 台中場 | | 高雄場 | | 平均 | | 桃園場 | | 台中場 | | 高雄場 | | 平均 | |
| | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 | 一期作 | 二期作 |
| ①7.19% Londax + Molinate GR | 103.5 | 95.4 | 101.5 | 92.6 | 89.9 | 103.3 | 98.30 | 97.10 | 18.9 | 10.1 | 26.9a | 15.7b | 14.9 | 13.7 | 20.23 | 13.17 |
| ②7.19% Londax + Molinate GR | 103.1 | 96.2 | 102.1 | 88.2 | 91.4 | 103.3 | 98.87 | 95.90 | 18.6 | 15.2 | 25.7ab | 17.0ab | 14.4 | 14.3 | 19.57 | 15.50 |
| ③5% Butachlor GR | 104.0 | 95.5 | 100.8 | 95.3 | 89.1 | 103.4 | 97.97 | 98.07 | 17.8 | 15.7 | 25.6ab | 19.5ab | 13.9 | 14.0 | 19.10 | 16.40 |
| ④10% Londax WP | 102.7 | 94.8 | 100.8 | 96.3 | 91.4 | 101.6 | 98.30 | 97.57 | 19.8 | 14.8 | 26.2ab | 18.7ab | 14.5 | 14.1 | 20.17 | 15.87 |
| ⑤人工除草 | 103.8 | 94.6 | 100.6 | 96.7 | 90.7 | 100.6 | 98.37 | 97.30 | 19.5 | 15.8 | 24.4bc | 17.5ab | 15.1 | 13.1 | 19.67 | 15.47 |
| ⑥不除草 | 102.9 | 94.8 | 100.3 | 92.7 | 89.7 | 86.9 | 97.63 | 91.47 | 20.4 | 15.0 | 22.5c | 17.8ab | 13.0 | 9.2 | 18.63 | 14.00 |

表二、殺草效果調查：

| 藥 劑 名 稱 | 桃 園 場 | | | | 台 中 場 | | | | 高 雄 場 | | | | 平 均 | | | |
|-----------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | |
| | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 | 支 數 | 指 數 |
| ①7.19% Londax + Molinate GR | 5.8 | 3.3 | 11.8 | 24.9 | 2.8b | 4.4 | 30.5b | 17.3 | 10.5c | 14.6 | 1.5c | 0.4 | 6.37 | 7.43 | 14.60 | 14.20 |
| ②7.19% Londax + Molinate GR | 2.3 | 1.3 | 6.8 | 14.4 | 0.3b | 0.5 | 23.8b | 13.5 | 3.5d | 4.8 | 1.5c | 0.4 | 2.03 | 2.20 | 10.70 | 9.43 |
| ③5% Butachlor GR | 3.8 | 2.2 | 7.0 | 14.8 | 1.0b | 1.6 | 14.0b | 8.0 | 1.8d | 2.4 | 27.5b | 7.6 | 2.20 | 2.07 | 16.17 | 10.13 |
| ④10% Londax WP | 4.0 | 2.3 | 7.8 | 16.5 | 2.2b | 8.7 | 80.0b | 45.4 | 37.3b | 52.1 | 0.0c | 0.0 | 14.50 | 21.03 | 29.27 | 20.63 |
| ⑤人工除草 | 1.0 | 0.6 | 16.0 | 33.8 | 1.3b | 2.0 | 0.0b | 0.0 | 2.8d | 3.8 | 3.3c | 0.9 | 1.70 | 2.13 | 6.43 | 11.57 |
| ⑥不除草 | 176.5 | 100.0 | 47.3 | 100.0 | 63.5a | 100.0 | 176.0a | 100.0 | 71.5a | 100.0 | 363.5a | 100.0 | 103.83 | 100.00 | 195.60 | 100.00 |

註：殺草效果以第一期作插秧後 45 天，第二期作插秧後 30 天每小區每平方公尺雜草總數表示。

表三、稻穀產量調查：

| 藥 劑 名 稱 | 桃 園 場 | | | | 台 中 場 | | | | 高 雄 場 | | | | 平 均 | | | |
|-----------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|--------|---------|--------|
| | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | | 一期作 | | 二期作 | |
| | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 | 產量 | 指數 |
| ①7.19% Londax + Molinate GR | 5175 | 99.3 | 4690 | 105.9 | 4845 | 102.8 | 3362 | 72.8 | 7200a | 102.4 | 5000a | 104.0 | 5740.00 | 101.50 | 4350.67 | 94.23 |
| ②7.19% Londax + Molinate GR | 5163 | 99.0 | 4608 | 104.0 | 4637 | 98.4 | 3976 | 86.1 | 7411a | 105.4 | 5139a | 106.9 | 5737.00 | 100.93 | 4574.33 | 99.00 |
| ③5% Butachlor GR | 5188 | 99.5 | 4635 | 104.6 | 5030 | 106.8 | 4599 | 99.6 | 7478a | 106.4 | 4544b | 94.5 | 5898.67 | 104.23 | 4592.67 | 99.57 |
| ④10% Londax WP | 5213 | 100.0 | 4483 | 101.2 | 5289 | 112.3 | 4765 | 103.2 | 6400abc | 91.1 | 5094a | 106.0 | 5634.00 | 101.13 | 4780.67 | 103.47 |
| ⑤人工除草 | 5213 | 100.0 | 4430 | 100.0 | 4711 | 100.0 | 4616 | 100.0 | 7028ab | 100.0 | 4806ab | 100.0 | 5650.67 | 100.00 | 4617.33 | 100.00 |
| ⑥不除草 | 5113 | 98.1 | 4570 | 103.2 | 4658 | 98.9 | 4174 | 90.4 | 5533c | 78.7 | 2833c | 58.9 | 5101.33 | 91.90 | 3859.00 | 84.17 |

註：稻穀產量以每公頃稻穀產量表示。

(四) 結果分析：

1. 藥害發生情形及對水稻生育之影響：

第一、二期作各處理區均未發生藥害，對作物生育之影響，可由田間觀察及生育調查結果顯示，各處理區水稻生育均屬正常。

2. 殺草效果：

由三個試驗場所的試驗結果觀之，7.19% Londax + Molinate GR 兩試驗藥劑對水田雜草之防治效果，均以高劑量施用者較低劑量施用者為佳，唯差異並不大，並且與對照藥劑 5% Butachlor GR 及 10% Londax WP 的殺草效果相似。

3. 對稻穀產量之影響：

三個試驗場所之試驗結果顯示，參試藥劑對稻穀產量並無顯著影響。

(五) 推薦方法：

水田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 |
|---------------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 7.19% GR 稻得免速隆 (bensulfuron-methyl + molinate) | 20公斤 | — | 第一期作插秧後7至10天，第二期作插秧後4至6天。 | 施藥後保持積水3至5天，水深3至5公分。 | 稗草、螢蔺、鴨舌草、尖瓣花、球花蒿草、野茭菰、滿天星。 |