

DCMU 水和剤の混用処理は畦畔除草を省力化できる

[要約] グルホシネート P ナトリウム塩液剤またはグリホサートカリウム塩液剤に DCMU 水和剤を混用処理することで、水田畦畔雑草の抑草期間は単剤処理より長くなり、刈払機による除草を1回省略することができる。

農業総合センター農業研究所	平成 28 年度	成果 区分	普及
---------------	----------	----------	----

1. 背景・ねらい

水稲経営農家にとって水田畦畔の夏季の草刈りは重労働であり、生産者の高齢化に伴い刈払機等の機械操作も危険が増している。このため、畦畔除草の省力化が求められている。そこで、非選択性茎葉処理除草剤に土壌処理剤である DCMU 水和剤を混用して、既発生雑草および発生前雑草の防除を同時に行い、抑草期間を長くする雑草防除技術を確立する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) グルホシネート P ナトリウム塩液剤（商品名：ザクサ液剤）またはグリホサートカリウム塩液剤（商品名：ラウンドアップマックスロード）に DCMU 水和剤（商品名：ダイロンゾル）を混用処理する除草法（以下、混用処理）は、処理後の植被率が 100%になるまでに 44～135 日を要する（図 1、図 2A・B・C）。この期間は、グルホシネート P ナトリウム塩液剤またはグリホサートカリウム塩液剤の単剤処理より 12～59 日長い（図 1、図 2A・B）。
- 2) 混用処理と刈払機による除草（以下、刈払処理）では、刈払処理の方が雑草の再生が早く、混用処理の植被率が 100%になるまでの間に、再度刈払いする必要がある（図 1・右、図 2A・B）。このことから、混用処理を行うことで、刈払処理を1回省略することが可能となる。
- 3) 混用処理 1 回のコストは、刈払処理 2 回のコストより 600 円/100 m²程度低い（表 1）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 当成果は、茨城県雑草防除推進連絡協議会と連携し、平成 28 年度除草剤技術確認試験の結果を活用している。
- 2) DCMU 水和剤は沈殿しやすいため、混用の際は DCMU 水和剤を先に水に溶かして使用する。土壌に DCMU 水和剤が十分かかるよう、草丈 15cm 以下で処理する。
- 3) 畦畔雑草に対する DCMU 水和剤の総使用回数は 1 回である。
- 4) 試験に使用した農薬は、平成 29 年 1 月 31 日現在水田畦畔に登録のある農薬である。実際に使用する際は、農薬登録の内容を十分に確認する。
- 5) 課題要望元は茨城県農業経営士協会。普及対象は県北地域を中心に全地域。

4. 具体的データ

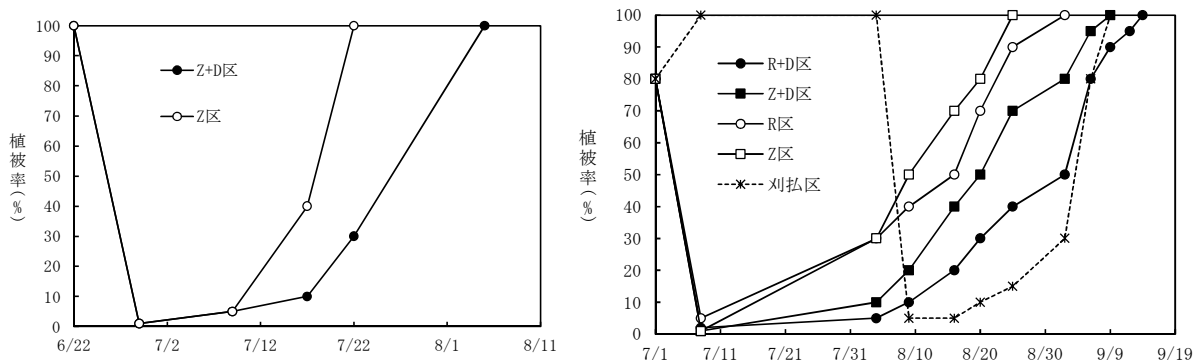


図1 所内各試験区における植被率の推移 (左: H27年、右 H28年)

- 注1) R+D区: グリホサートカリウム塩液剤 (1,000ml/10a)、DCMU水和剤 (250ml/10a) の混用処理区
 Z+D区: グルホシネートPナトリウム塩液剤 (1,000ml/10a)、DCMU水和剤 (250ml/10a) の混用処理区
 R区: グリホサートカリウム塩液剤 (1,000ml/10a) の単剤処理区
 Z区: グルホシネートPナトリウム塩液剤 (1,000ml/10a) の単剤処理区
 刈払区: 刈払機による除草区
- 注2) 散布液量: 100l/10a。
 注3) 処理時期: H27年は6月22日、H28年は7月1日。
 注4) 植被率は試験区全体の遠観調査。

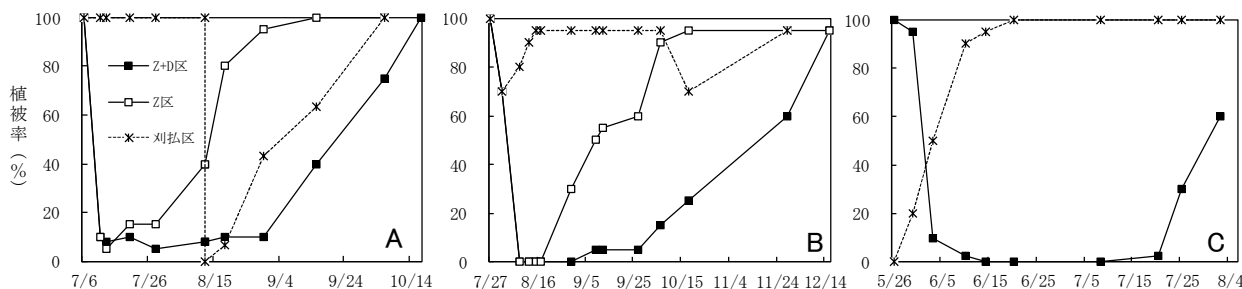


図2 現地水田畦畔におけるDCMU水和剤混用処理の植被率の推移 (H28年)

- 注1) Aは水戸地域、Bは常陸大宮地域、Cは常陸太田地域の現地データ。調査は各地域農業改良普及センターによる。植被率は試験区全体の遠観調査。
 注2) Z+D区: グルホシネートPナトリウム塩液剤 (1,000ml/10a)、DCMU水和剤 (250ml/10a) の混用処理区
 Z区: グルホシネートPナトリウム塩液剤 (1,000ml/10a) の単剤処理区
 刈払区: 刈払機による除草区
- 注3) 散布液量: 100ml/10a
 注4) 各試験区ともに、グラフ左端の日に、除草剤処理及び刈払機処理を実施。Aの7/6刈り払い草丈10cmで実施したため植被率は100%。
 注5) 各圃場の㎡当たり残草量は、(A): Z+D区 14.5g/㎡、Z区 132.7g/㎡、刈払区 1,229.6g/㎡ (処理後37日)、(B) Z+D区 14.1g/㎡、Z区 271.3g/㎡、刈払区 1,371.2g/㎡ (処理後41日)、(C): Z+D区 19g/㎡、刈払区 390g/㎡ (処理後43日) であった。数値は生草重。

表1 混用処理1回と刈払処理2回のコスト比較

処理名	薬剤等	コスト (円/100㎡)	コスト (合計) (円/100㎡)	処理回数 (回)	コスト (合計×回数) (円/100㎡)
混用処理①	グルホシネートPナトリウム塩液剤	392	857	1	857
	DCMU水和剤	165			
	労働費	300			
混用処理②	グリホサートカリウム塩液剤	362	827	1	827
	DCMU水和剤	165			
	労働費	300			
刈払処理	労働費	700	720	2	1,440
	燃料費	20			

- 注1) グルホシネートPナトリウム塩液剤: 販売価格1,960円/500ml、使用量1,000ml/10a
 グリホサートカリウム塩液剤: 販売価格1,810円/500ml、使用量1,000ml/10a
 DCMU水和剤: 販売価格3,300円/500ml、使用量250ml/10a
- 注2) 混用処理の労働費: 労働時間0.3時間/100㎡、労働単価1,000円/時間
 刈払処理の労働費: 労働時間0.7時間/100㎡、労働単価1,000円/時間
 労働時間及び労働単価は「畦畔法面の省力管理マニュアル」((独) 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国農業研究センター) による。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

新除草剤等選抜試験・平成27～平成28年度・作物研究室