

土壌処理剤ダイロンゾルの活用による畦畔除草の省力化

農業総合センター農業研究所

夏季の水田畦畔の草刈りは重労働であり、刈払機等の機械操作は危険も伴います。そこで、畦畔除草の省力化のため、非選択性茎葉処理除草剤に土壌処理剤のダイロンゾルを混用して、発生した雑草の防除とその後の抑草期間を長くする雑草防除技術を開発しました。

混用処理することで抑草期間が長くなります

ラウンドアップマックスロードまたはザクサ液剤にダイロンゾルを混用処理すると、植被率(畦畔を雑草が覆っている割合)が100%になるまでの期間(抑草期間)が単剤処理より長くなります(表1・図1)。

ここがポイント

表1 ダイロンゾル混用処理の植被率の推移 (平成28年 農業研究所)

	処理日	除草完了日 (A)	植被率が再び100%になった日 (B)	抑草期間 (A~B)
ラウンドアップマックスロード+ダイロンゾル	6月15日	7月8日	9月14日	68日
ラウンドアップマックスロード(単剤)	6月15日	7月8日	9月2日	56日
ザクサ液剤+ダイロンゾル	6月15日	7月8日	9月9日	63日
ザクサ液剤(単剤)	6月15日	7月8日	8月25日	48日
刈払区(1回目)	6月15日	6月15日	7月8日	23日
刈払区(2回目)	8月9日	8月9日	9月9日	31日

混用処理することで刈払機による除草を1回省略できます

混用処理と刈払機による除草(以下、刈払処理)を比較すると、刈払処理の抑草期間は約1か月間であったのに対し、混用処理の抑草期間は約2か月間でした。このことから、混用処理により、夏季の刈払処理を1回省略することが可能となります(表1・図1)。

混用処理は刈払処理2回より低コストです

混用処理1回のコストは、刈払処理2回のコストより、100㎡あたり600円程度低く、畦畔除草の低コスト化が図られます(表2)。

表2 各処理の除草コスト

処理名	コスト (円/100㎡)
ラウンドアップマックスロード+ダイロンゾル(処理1回)	827
ザクサ液剤+ダイロンゾル(処理1回)	857
刈払処理(処理2回)	1,440

注1) ラウンドアップマックスロード: 販売価格1,810円/500ml、使用量1,000ml/10a
 ザクサ液剤: 販売価格1,960円/500ml、使用量1,000ml/10a
 ダイロンゾル: 販売価格3,300円/500ml、使用量250ml/10aで試算。
 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、燃料費20円/1回
 労働時間、労働単価、燃料費は「畦畔法面の省力管理マニュアル」による。



図1 除草剤処理47日後の様子 (平成28年8月1日)

左: ザクサ液剤+ダイロンゾル (植被率10%程度)
 右: ザクサ液剤 (植被率30%程度)

活用上の留意点

- ・ダイロンゾルは沈殿しやすいため、混用の際はダイロンゾルを先に水に溶かして使用します。
- ・薬液が土壌に十分かかるよう、雑草の草丈15cm以下で処理します。薬液の飛散によって水稻に薬害が生じることを十分に注意して散布してください。
- ・本試験の薬液量は、水20ℓ(散布面積2a(2m幅の畦畔100m分))に対し、ラウンドアップマックスロードまたはザクサ液剤200ml、ダイロンゾル50mlです。
- ・本処理法によって、畦畔が崩れることはありません。
- ・水田畦畔で使用できるダイロンゾルの使用回数は1回です。
- ・試験に使用した農薬は、平成29年10月25日現在、水田畦畔に登録のある農薬です。使用する際は、農薬登録の内容を十分に確認してください。