

[参考事項]

新技術名：水稲湛水土中直播栽培における播種時のピラゾレート粒剤少量散布による雑草防除（平成23-24年）

研究機関名 農業試験場 作物部 作物栽培担当
秋田県立大学 生物資源科学部
担当者 三浦恒子、佐野広伸 他1名

[要約] 水稲湛水土中直播栽培における初期剤のピラゾレート粒剤の少量散布（10 a あたり使用量 1.5 kg）は標準量散布（10 a あたり使用量 3 kg）に比べて残効が短くなることから、播種時のピラゾレート少量散布では、イネ1葉期より前に散布できる一発処理除草剤との組み合わせが必要となる。

[普及対象範囲]

水稲湛水土中直播ほ場

[ねらい]

ピラゾレート粒剤の少量散布は、これまで落水管理後の再湛水時の使用であったが、農薬の使用登録が拡大されて、播種機に装備された専用散布機による播種時の散布が可能となった。この場合は一発処理除草剤散布までの日数が長くなり、除草効果の低下が懸念される。そこで、水稲播種時からノビエ1葉期までの使用可能期間に注目して、ピラゾレート粒剤少量散布の一発処理除草剤との組み合わせを検討した。

[技術の内容・特徴]

1. 少量区（10 a あたり使用量 1.5 kg）では処理後5日までの播種、標準量区（10 a あたり使用量 3 kg）では処理後11日までの播種で発生したタイヌビエを防除でき、少量区でのピラゾレートの残効性は標準量区より6日間短縮した（図1）。
2. 圃場試験では、イネ1葉期にあたる6月1日の雑草の枯死率は、播種時標準量区、再湛水後標準量区、同少量区ともに全ての草種に対して90%以上と高く、いずれも除草効果が高かった（表1）。
3. 圃場試験においてイネ1葉期にあたる6月1日のノビエの葉齢は、播種時標準量区、再湛水後標準量区、同少量区でそれぞれ2、1.5、2であった（表2）。再湛水後少量区において、イネ1葉期でノビエの葉齢は2に留まり、ノビエ葉齢2.5までを処理時期とする一発処理除草剤を適用できた。
4. 播種時散布で、ピラゾレート粒剤を少量散布する場合は、イネの葉齢で定められる使用早限が、イネ1葉期よりも早い一発処理除草剤との体系処理など、一発処理除草剤の早い散布が必要となる（図2）。

[成果の活用上の留意点]

1. イネ1葉期以降に使用可能な一発処理除草剤を用いる場合は、再湛水後にピラゾレート粒剤を散布するか、播種時ではピラゾレート粒剤を10aあたり3kg散布する（図2）。
2. ポット試験は2011年4月23日から5月23日の期間に、代かき後の水田土壌を充填したポットを用いた。ピラゾレート粒剤（有効成分含有率:10%）について、標準量区に相当する19.11 mg、少量区に相当する9.56 mgを処理した後、経時的にタイヌビエを播種した。

[具体的なデータ]

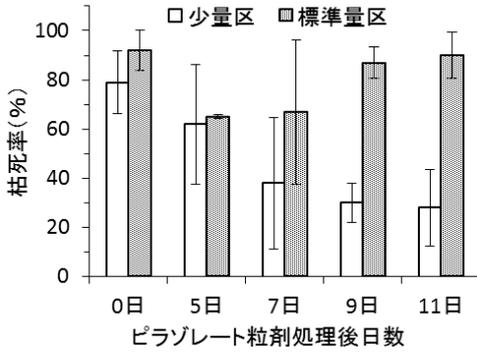


図1 ピラゾレート粒剤処理後に播種されたタイヌビエの枯死率 (2011年)

1) 図中の縦棒は標準誤差を示す。2) ポット試験 (3 反復)。3) タイヌビエの種子は経時的に播種した。

表1 ピラゾレート粒剤処理後のイネ1葉期における除草効果 (2012年)

散布量	散布時期	散布からイネ1葉期までの日数	10aあたりピラゾレート粒剤処理量	草種別の枯死率(%)				
				ノビエ	一年生広葉	イヌホタルイ	ヘラオモダカ	オモダカ
標準量	播種時(5月10日)	22	3kg	90.0	95.0	90	100	96.0
	再湛水後(5月19日)	12	3kg	99.5	99.5	90	100	95.0
少量	再湛水後(5月19日)	12	1.5kg	99.5	97.3	92	100	95.0

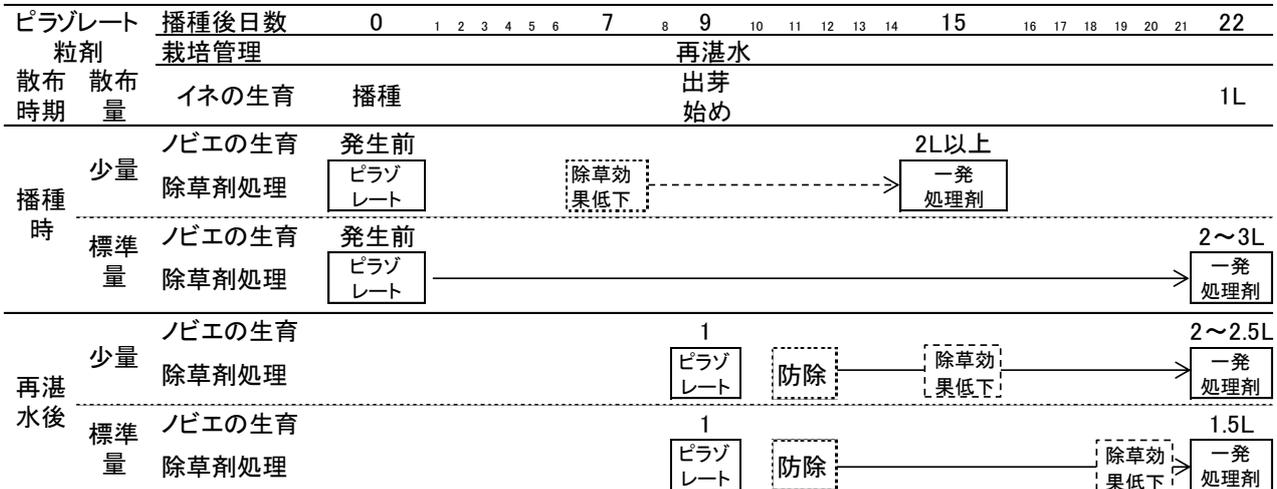
1) 除草効果は、イネ1葉期にあたる6月1日に調査した。
 2) 枯死率 = 100 - (試験区の雑草乾物重 ÷ 無除草区の雑草乾物重 × 100) として求めた。
 3) 代かき5月6日、播種5月10日、乾物換算4.6kg/10a(過酸化カルシウム粉粒剤1倍量粉衣)播種。播種後8日間落水後、再湛水。

表2 圃場試験におけるイネ1葉期の各種雑草の葉齢 (2012年)

散布量	散布時期	年次	草種		
			ノビエ	イヌホタルイ	一年生広葉
標準量	播種時	2012	2	2	本葉2
	再湛水後	2012	1.5	1.5	本葉2
		2013	1	1	-
少量	再湛水後	2012	2	2	本葉2
無処理		2012	3.5以上	3	-
		2013	3	2	-

1) 雑草ヒエは、タイヌビエとイヌビエを含む。一年生広葉は主にアゼナを含む。
 2) イネ1葉期は2012年6月1日、2013年5月28日
 3) 表中 - は調査を行っていないことを示す。

図2 ピラゾレート粒剤播種時散布における除草体系



1) 葉齢進展は2011年、2012年の圃場の観察を基にした。

[発表論文等]

1) 三浦恒子, 佐野広伸, 森田弘彦. 水稻湛水直播栽培での播種直後のピラゾレート粒剤少量散布における残効性の変動. 東北の雑草 (2014)