

水稻湛水土中直播栽培におけるサンバード粒剤の 減量使用による雑草防除体系

三浦 恒子・佐藤 雄幸・進藤 勇人*
(*秋田県農林水産技術センター企画経営室)

1. ねらい

水稻直播栽培に登録のある一発処理除草剤の多くは登録使用時期が水稻1葉期からノビエ2.5葉期であるが、寒冷地においては水稻の生育が遅く、一発処理除草剤の使用適期は極端に短い。このため、初期剤との体系使用によりノビエの発生を遅らせて一発処理除草剤の使用可能期間を拡大する必要があるが、直播栽培に使用できる初期剤は限られている。サンバード粒剤は水稻に対する安全性が高く、またノビエに対する効果も高い初期剤であるが、比較的価格が高いというコスト面の欠点がある。そこでサンバード粒剤を1.5kg/10aに減量使用した場合の適用性を検討し、一発処理除草剤との組み合わせを前提とした除草体系を確立する。

2. 試験方法

1) 耕種概要

直播方式：湛水土中条播

供試品種：あきたこまち

播種日：2007年5月10日

2008年5月9日

播種量：4kg/10a(乾籾)、カルパー粉粒剤16を乾籾重の1倍量を粉衣。

2) 除草剤処理体系：2007年；サンバード粒剤を5月24日に、ラクダープロ1キロ粒剤75を6月7日に処理。

2008年；サンバード粒剤を5月20日に、ラクダープロフロアブルを6月6日に処理。

3) 無除草区を設置し、無除草区の雑草発生量を調査し、対無除草区残草乾物重比を求めた。

4) 大区画圃場(1ha)試験

耕種概要：供試品種・播種日・播種量；あきたこまち・2008年5月13日・4kg/10a(乾籾)、カルパー粉粒剤16を乾籾重の1倍量を粉衣。

5) 除草剤処理：サンバード粒剤は1.5kg/10aを5月23日に、トップガンフロアブルは500ml/10aを6月2日に処理。

3. 結果及び考察

1) 落水出芽後のサンバード粒剤の減量散布は、ノビエを含む各草種を一発処理除草剤散布前まで効果的に抑草し、その効果は通常3kg/10a散布と同等である。また一発処理除草剤との体系散布では、減量散布は通常散布と同等の十分な抑草効果を有し、体系処理の前処理剤として有効である(表1)。

2) 大区画圃場(1ha)においても、サンバード粒剤の減量散布と一発処理除草剤の体系使用は、復元田、連作水田の別、代かきの有無によらず除草効果は高い(表2)。

3) サンバード粒剤の減量散布と一発処理除草剤の体系処理における一発処理除草剤の散布適期は、一発処理除草剤単用の1~3日間に対し、10日間程度に拡大できる。これにより一発処理除草剤の散布時期を遅くすることができるため、後次発生雑草も有効に防除でき、中後期剤を省略できる可能性がある(図1)。

4. まとめ

1) 水稻湛水直播栽培において、落水出芽後の湛水時に、サンバード粒剤を減量使用(1.5kg/10a：登録有り)してノビエの発生を遅らせることで、一発処理除草剤の使用可能期間が拡大し、より十分な除草効果が得られる。

2) スルホニルウレア抵抗性雑草および多年生雑草が多く発生する圃場では、中後期剤の使用を省略できないことがある。

3) 落水出芽終了後、湛水開始から処理までの日数が短いため、減水深が大きい場合や、落水処理による土壌の亀裂が大きい場合等には、湛水状態が保てず、サンバード粒剤の効果が劣ることが予想される。

表1サンバード粒剤散布量と防除体系の除草効果（対無除草区残草乾物比%）

年 度	調査月日	試験区	サンバード 散布量	ノビエ	一年生 広葉	ホタル イ	コナギ	イボ クサ	その他
2006	6/6	無除草区		0.03	0.14	0	0.08	0.07	3.37
		体系区	1.5kg/10a 3kg/10a	0 0	t t	— —	t t	0 0	t t
7	7/2	無除草区		15.7	4.4	8.0	24.9	1.6	64.5
		体系区	1.5kg/10a 3kg/10a	0 0	t t	0 0	0 t	0 0	4 0
2007	6/5	無除草区		0.04	0.30	0.02	0.04	0.04	0.03
		体系区	1.5kg/10a	t	8	0	3	0	2
2008	6/30	無除草区		4.2	33.9	0.7	12.7	1.0	1.4
		体系区	1.5kg/10a	0	0	0	0	0	0
		一発剤単用区	無し	0	2	0	0	34	t

- 1) 無除草区は50cm×50cmのプラスチック枠を圃場内に設置して、調査を行った。表中では雑草発生量(乾物g/m²)を示す。
- 2) 残草量比の t は0<t<1を示す。—は発生無しを示す。一年生広葉は、アゼナ類、ミゾハコベが主に含まれる。
- 3) 2008年の一発剤単用区は、残草および後発生のため、7/9にクリンチャーバス液剤を使用している。

表2 大区画圃場（1ha）における湛水直播栽培でのサンバード粒剤減量散布と一発剤の体系処理の除草効果(2008)

作付		ノビエ	一年生広葉	ホタルイ	コナギ	タウコギ	その他
復元田 代かき	無除草区	7.0	7.5	0.2	2.8	0.2	3.9
	試験区	0	t	t	t	11	0
復元田 無代かき	無除草区	1.2	2.9	1.1	0.6	0.1	1.2
	試験区	0	0	1.0	0	6.9	0.0
連作直播	無除草区	0.2	5.3	1.6	0	0.4	1.2
	試験区	0	0	0	—	t	0.0

- 1) 表中の上段の無除草区は、無除草区の雑草発生量 (g/m²)を、下段の試験区は、対無除草区残草量比(乾物重比%)
- 2) 残草調査日は6月30日。残草量比の t は0<t<1を示す。—は発生無しを示す。
- 3) 復元田の前作は大豆1年。

2007	月/日	5/7	5/10	5/21	5/24	5/28	6/7	—
	積算気温℃	—	46.2	186.3	234.1	289.7	462.2	—
2008	月/日	5/6	5/9	5/17	5/20	5/29	6/6	7/9
	積算気温℃	—	36.2	128.3	177.2	310.2	435.8	—

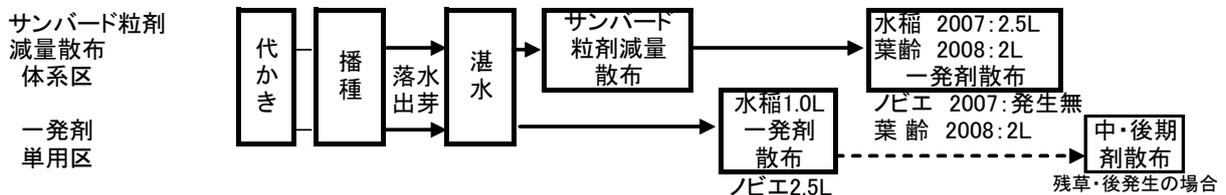


図1 代かきからの水稲およびノビエの葉齢、代かき翌日からの積算気温

- 1) 積算気温は、アメダスポイント雄和の日平均気温を用いて、代かき翌日から積算した。
- 2) 散布した一発剤は、2007年はラクダープロ1キロ粒剤75、
2008年は同除草剤フロアブルであり、直播水稲での使用時期は、水稲1L～ノビエ2.5Lである。
- 3) 2008年の一発剤単用区は、残草および後発生のため、7/9にクリンチャーバス液剤を散布している。