

平成 22 年度 普及に移す農業技術（第 2 回）

[分 類] 普及技術

[成果名] 水稲中期除草剤ナイスミドル 1 キロ粒剤、フォローアップ 1 キロ粒剤（ワイドアタック D 1 キロ粒剤）は水田雑草防除に有効である

[要 約] 移植水稲にナイスミドル 1 キロ粒剤を初期剤との体系で移植後 14 日～ノビエ 4 葉期まで、フォローアップ 1 キロ粒剤（ワイドアタック D 1 キロ粒剤）を初期剤・初中期剤との体系で移植後 25 日からノビエ 5 葉期に処理することで効果的な雑草防除が可能である。

[担 当] 農業技術課、農業試験場作物部

[部 会] 作物部会

1 背景・ねらい

効果の高い水稲用中期除草剤を選定する。

2 成果の内容・特徴

(1) 移植水稲にナイスミドル 1 キロ粒剤を移植後 14 日～ノビエ 4 葉期に、また、フォローアップ 1 キロ粒剤（ワイドアタック D 1 キロ粒剤）を初期剤・初中期剤との体系で移植後 25 日からノビエ 5 葉期に処理することで効果的な雑草防除が可能である。

農薬登録内容

ナイスミドル 1 キロ粒剤

[一般名および成分含有量] シメトリン 4.50 %、フルセトスルフロン 0.22%、ベンフレセート 6.00%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] シメトリン：A 類、フルセトスルフロン：A 類、ベンフレセート：A 類

[対象作物に対する適用登録状況] (平成 23 年 2 月 7 日現在 J P P - N E T 確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	適応土壌	使用時期	10a 当たり 使用量	本剤の使用 回数
移植水稲	水田一年生雑草及びマツバイ ホタルイ、ミズガヤツリ、ウ リカワ、クログワイ、オモダ カ、ヒルムシロ、アオミド ロ・藻類による表層はく離	湛水散布	砂壤土～ 埴土	移植後 14 日～ ノビエ 4 葉期 ただし、 収穫 90 日前まで	1kg/10a	1 回

フォローアップ 1 キロ粒剤（ワイドアタック D 1 キロ粒剤）

[一般名および成分含有量] ダイムロン 10.0%、ペノキススラム 0.60%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] ダイムロン：A 類、ペノキススラム：A 類

[対象作物に対する適用登録状況] (平成 23 年 2 月 7 日現在 J P P - N E T 確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	適応土壌	使用時期	10a 当たり 使用量	本剤の使用 回数
移植水稲	水田一年生雑草及びマツバイ ホタルイ、ミズガヤツリ、ウ リカワ、クログワイ、オモダ カ、ヒルムシロ、セリ	湛水散布	砂壤土～ 埴土	移植後 25 日～ ノビエ 5 葉期 ただし、 収穫 60 日前まで	1kg/10a	1 回

3 利用上の留意点

(1) 利用上の留意事項は、「農作物病害虫・雑草防除基準（長野県）」の他の中期除草剤を参照する。

(2) フォローアップ 1 キロ粒剤は生育の進んだ雑草に対しては効果が劣ることがあるので、適期に散布する。散布適期はノビエは 5 葉期まで、ホタルイは 5 葉期（花茎抽出前）まで、ミズガヤツリは 4 葉期まで、ウリカワは 4 葉期まで、クログワイは草丈 30cm まで、オモダカは草丈 30cm（発生盛期～矢じり葉抽出期）まで、ヒルムシロ・セリは生育期までである。

(3) フォローアップ 1 キロ粒剤（ワイドアタック D 1 キロ粒剤）の処理時期は収穫前 60 日までであるので、散布時期を逸さないよう留意する。

4 対象範囲
県下全域

5 具体的データ

(1) ナイスミドル1キロ粒剤

ア 平成20年、南信試験場内ほ場試験では、初期剤との体系処理では移植後14日からノビエ4葉期までの処理で雑草防除効果を認めた(表1、2)

表1 ナイスミドル1キロ粒剤処理による水稻生育・収量への影響 (平成20年、農事試験場)

除草剤名	処理時期	処理量	薬害			草丈 cm	茎数 本/m ²	穂数 本/m ²	出穂期 月/日
			症状	程度	回復の 遅速				
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 +14日	1kg 1kg	生育抑制	微	早	52	477	400	8/10
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 / Ⅰ4葉期	1kg 1kg	-	無	-	55	591	407	8/10
体系除草	+3日 +20日	-	生育抑制	微	早	53	488	409	8/10
無処理	-	-	-	-	-	50	357	309	8/9

注) 南信農業試験場内水田ほ場、「コシヒカリ」、5月17日代かき、5月21日中苗機械移植、初期剤との体系のノビエ4葉期は移植後35日、初期剤はソルネット1キロ粒剤、体系除草はソルネット1キロ粒剤 マメットSM1キロ剤、草丈・茎数は7月1日調査、1区7.2m²2区制、薬害の記述はそれぞれ初期剤の処理後のものである。処理時期の+は移植後日数、以下の表同じ。

表2 ナイスミドル1キロ粒剤の雑草防除効果 (平成20年、農事試験場)

除草剤名	処理時期	ノビエ	タマガヤツリ	コナギ	その他 一年生 広葉	マツバ イ	ホタル イ	ウリカワ	クログワ イ	オモダカ	合計
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 +14日	0	0	t	0	0	t	0	0	t	0
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 / Ⅰ4葉期	0	0	t	0	0	5	0	0	1	1
体系除草	+3日 +20日	t	0	t	0	0	0	0	0	1	t
無処理	-	8.7	0.9	15.8	1.5	0.4	15.4	2.3	2.9	21.6	44.9

注) 除草剤各処理の数値は風乾重無処理区対比%、無処理区は乾物重g/m²、移植後57日調査()の草種は適用外、合計から除外、記号tはtrace(痕跡程度)の残存を示し、以下の表すべて同じ

イ 平成21年、農業試験場では、初期剤との体系処理では移植後14日から35日までの処理で薬害なく雑草防除効果を認めた。ノビエ3~4葉期の単用処理ではコナギの残存が見られたが、ノビエ他多くの一年生雑草およびホタルイの効果は大きかった(表3、4)

表3 ナイスミドル1キロ粒剤処理による水稻生育・収量への影響 (平成21年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	処理量	薬害			草丈 cm	茎数 本/m ²	穂数 本/m ²	出穂期 月/日
			症状	程度	回復の 遅速				
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 +14日	1kg 1kg	-	無	-	64	555	435	7/30
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 / Ⅰ4葉期	1kg 1kg	-	無	-	63	604	437	7/30
体系除草	+0日 +20日	-	-	無	-	63	505	399	7/30
無処理	-	-	-	-	-	56	250	215	7/27

注) 農業試験場水田ほ場(標高340m、中粗粒グライ土)、「あきたこまち」中苗3本植(22.2株/m²)、代かき:5月9日、移植:5月14日、初期剤との体系のノビエ4葉期は移植後35日、体系除草はソルネット1キロ粒剤 マメットSM1キロ剤、草丈・茎数は7月1日調査、1区7.2m²2区制

表4 ナイスミドル1キロ粒剤の雑草防除効果 (平成21年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	ノビエ	一年生 カヤツリ	コナギ	アゼナ	ミソハコ ベ	キカシク サ	マツバ イ	ホタルイ	*クログワ イ	*オモダ カ	合計
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 +14日	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0
初期剤+ナイスミドル1キロ粒剤	+0日 / Ⅰ4葉期	0	0	1	0	0	0	0	2	10	23	1
体系除草	+0日 +20日	0	0	0	0	0	0	0	1	65	36	t
無処理	-	35.53	t	11.39	1.82	55.28	39.00	0.76	125.73	1.81	4.52	269.51

注) 移植後57日調査、*は埋め込み。

(2) フォローアップ1キロ粒剤

ア 平成22年 農業試験場では初期剤との体系で使用し、移植後25日～ノビエ5葉期処理で薬害なく、ホタルイ等の多年生雑草の除草効果は高かった(表5、6)

表5 フォローアップ1キロ粒剤処理による水稻生育への影響 (平成21年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	処理量	薬害			草丈 cm	茎数 本/m ²	穂数 本/m ²	出穂期 月/日
			症状	程度	回復の 遅速				
初期剤+フォローアップ1キロ粒剤	+1日 +25日	1kg 1kg	-	無	-	63	551	400	7/30
初期剤+フォローアップ1キロ粒剤	+1日 ノビエ5葉期	1kg 1kg	-	無	-	64	630	492	7/30
体系除草	+1日 +20日	-	-	無	-	63	505	399	7/30
無処理	-	-	-	-	-	56	250	215	7/27

注) 農業試験場水田ほ場(標高340m、中粗粒グライ土)、「あきたこまち」中苗3本植(22.2株/m²)、代かき:5月9日、移植:5月14日、初期剤はソルネット1キロ粒剤、体系除草はソルネット1キロ粒剤 マメットSM1キロ剤、草丈・茎数は7月1日調査、1区7.2m²区制、処理時期の+は移植後日数を示し、以下の表同じ。

表6 フォローアップ1キロ粒剤の雑草防除効果 (平成21年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	ノビエ	一年生 カヤツリ	コナギ	その他 一年生	マツバ イ	ホタルイ	*クログ ワイ	*オモダ カ	合計
初期剤+フォローアップ1キロ粒剤	+1日 +25日	0	0	0	0	0	0	2	8	0
初期剤+フォローアップ1キロ粒剤	+1日 ノビエ5葉期	0	0	1	t	0	1	41	71	1
体系除草	+1日 +20日	0	0	0	0	0	1	65	36	t
無処理	-	35.53	t	11.39	96.10	0.76	125.73	1.81	4.52	269.51

注) 移植後57日調査、*は埋め込み。

(3) 平成22年 佐久市の現地で、初中期剤との体系処理で試験を実施した。その結果薬害の発生はなく、慣行剤と同等以上の除草効果が認められた(表7、8)。

表7 フォローアップ1キロ粒剤処理による水稻の生育への影響 (平成22年、佐久農業改良普及センター)

除草剤名	処理時期	処理量	薬害 程度	草丈 cm	出穂期 月日	穂数 本/m ²
(イネンガ1kg) フォローアップ1キロ粒剤	+0日 +25日	1kg 3kg	無	70	8/9	500
無処理	-	-	-	68	8/9	457
(イネンガ1kg) ヒエクリーンバグラン粒剤	+0日 +25日	1kg 1kg	無	58	8/9	515
無処理	-	-	-	57	8/9	500

注) 試験場所:佐久市白田 標高670m、壤土、品種:「コシヒカリ」、機械植、代かき:5月20日、移植:5月23日 反復なし、前処理はイネンガ1kg粒を田植え同時処理、フォローアップ1kg粒剤、ヒエクリーンバグラン粒剤処理前の雑草の生育状況はノビエが3~4葉期、ホタルイ4葉期、草丈は7月6日調査。

表8 フォローアップ1キロ粒剤処理による水稻の生育への影響 (平成22年、佐久農業改良普及センター)

処理時期	処理時期	ノビエ	コナギ	アゼナ	その他 一年生	ホタル イ	オモダ カ	クログ ワイ	合計
(イネンガ1kg) フォローアップ1キロ粒剤	+0日 +25日	0	t	0	0	0	t	0	t
無処理	-	0.9	0.1	0.1	4.09	0.62	0.4	0.8	7.01
(イネンガ1kg) ヒエクリーンバグラン粒剤	+0日 +25日	14	50	0	0	0	0	0	16
無処理	-	6.01	0.08	0.03	1.99	0.91	0.2	1.82	11.04

注) 移植後44日調査

6 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

普通作物の新規農薬等の効果・評価試験、平成20年度(2008年度)、民間受託

普通作物の新規農薬等の効果試験、平成21年度(2009年度)、民間受託

県植物防疫協会委託試験(普及展示ほ)、平成22年度(2010年度)、その他