

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] 水稲初中期除草剤イッポンDフロアブル、ウイードレス粒剤 1 7、トップガン L 2 5 0 グラムは水田雑草防除に有効である

[要 約] 移植水稲の初中期除草剤としてイッポンDフロアブルは移植直後からノビエ 2.5 葉期までに 500ml / 10a、ウイードレス粒剤 1 7 は移植 5 日後に 3 kg / 10a、トップガン L 2 5 0 グラムは移植後 3 日からノビエ 2 葉期までに 250 g / 10a を散布することで高い除草効果が得られる。

[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

効果の高い水稲用初中期除草剤を選定する。

2 成果の内容・特徴

- (1) 移植水稲の初中期除草剤としてイッポンDフロアブルは移植直後からノビエ 2.5 葉期までに 500ml / 10a、ウイードレス粒剤 1 7 は移植後 5 日に 3 kg / 10a、トップガン L 2 5 0 グラムは移植後 3 日からノビエ 2 葉期に 250 g / 10a を散布することで効果的な除草効果が得られる。

農薬登録内容

イッポンDフロアブル

[一般名および成分含有量]

ダイムロン 8.0%、ピラクロニル 4.0%、プロモブチド 12.0%、ベンスルフロンメチル 1.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] ダイムロン：A 類、ピラクロニル：A 類、プロモブチド：A 類、ベンスルフロンメチル：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	使用時期	適用土壌	10a当 使用量	本剤の使用 回数
移植水稲	水田一年生雑草、マツパイ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロ、セリ、アオミドロ・藻類による表層はく離	原液湛水散布 水口施用又は無人ヘリコプターによる滴下、田植同時散布機で施用	移植直後～ノビエ 2.5 葉期ただし、移植後 30 日まで	砂壤土～ 埴土	500ml	1回

ウイードレス粒剤 1 7

[一般名および成分含有量]

カフェンストロール 1.0%、ダイムロン 2.0%、ベンスルフロンメチル 0.17%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] カフェンストロール：B 類、ダイムロン：A 類、ベンスルフロンメチル：A 類

[対象作物に対する適登録状況] (平成 23 年 2 月 7 日現在 J P P ネット確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	使用時期	適用土壌	10a当 使用量	本剤の使用 回数
移植水稲	水田一年生雑草、マツパイ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロ、セリ、アオミドロ・藻類による表層はく離	湛水散布	移植後 5 日～ノビエ 2.5 葉期ただし、移植後 30 日まで	砂壤土～ 埴土	3 kg	1回

トップガンL 250グラム

[一般名および成分含有量]

ピリミノバックメチル 1.8%、プロモブチド 36.0%、ベンスルフロロンメチル 2.0%、ペントキサゾン 8.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] ピリミノバックメチル：A類、プロモブチド：A類、ベンスルフロロンメチル：A類、ペントキサゾン：B類

[対象作物に対する適応登録状況] (平成23年2月7日現在JPPネット確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	使用時期	適用土壌	10a当 使用量	本剤の使用 回数
移植水稻	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロ、セリ、クログワイ、オモダカ、藻類・表層剥離	湛水散布、湛水周縁散布又は無人ヘリコプターによる散布	移植直後～ノビエ2.5葉期ただし、移植後30日まで	砂壤土～埴土	250g	1回

3 利用上の留意点

- (1) 使用上の留意事項は、「農作物病害虫・雑草防除基準(長野県)」の他の初中期除草剤を参照する。
- (2) トップガンL 250グラムは粒径5mm程度の豆つぶ剤で、拡散性に優れ、10アール当りの使用量は250gと軽量である。また粒径が大きいためドリフトの心配が少ない。
- (3) スルホニルウレア系除草剤(SU剤)抵抗性雑草に効果の高い成分として、イッポンDフロアブルはピラクロニル、トップガンL 250グラムはプロモブチドを含む。
- (4) イッポンDフロアブルは田植え同時散布機を用いた田植え同時施用が可能である。

4 対象範囲
県下全域

5 具体的データ

(1) イッポンDフロアブル

ア 平成22年 農業試験場では、一年生雑草、ホタルイ等の多年生雑草の除草効果は高く、薬害もなく収量への影響は見られなかった(表1、2)。

表1 イッポンDフロアブル処理による水稻生育への影響 (平成22年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	処理量 /10a	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				
イッポンDフロアブル	+0日	500ml	-	無	-	58	549	468	7/27
イッポンDフロアブル	ノビエ2.5葉期	500ml	-	-	-	56	278	206	7/25
トップガンLフロアブル	+5日	500ml	-	無	-	56	573	511	7/28
体系除草	+0日 +20日	1kg+1kg	-	無	-	56	586	514	7/27
無処理	-	-	-	無	-	59	467	437	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、体系除草はソルネット1キロ粒剤 マメットSM1キロ粒剤、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、以下の表同じ。

表2 イッポンDフロアブルの雑草防除効果 (平成22年、農業試験場)

除草剤名	処理時期	ノビエ	タマガヤツリ	コナギ	アゼナ	キカシグサ	ミソハコベ	マツバイ	ホタルイ	クログワイ	オモダカ	合計
イッポンDフロアブル	+0日	t	0	0	0	0	0	0	0	(5)	(38)	t
イッポンDフロアブル	ノビエ2.5葉期	0	0	0	0	0	0	0	t	(0)	(0)	t
トップガンLフロアブル	+5日	0	0	0	0	0	2	0	t	(35)	(22)	t
体系除草	+0日 +20日	0	0	t	0	0	0	0	t	(0)	(48)	t
無処理	-	10.45	1.06	10.51	0.89	18.40	17.68	0.44	62.55	(0.76)	(0.91)	121.99

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47日調査、は埋め込み、()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 22 年 木曽郡木祖村現地では薬害の発生はなく、慣行剤と同等の除草効果が得られた（表 3、4）。

表 3 イッポンDフロアブル処理による水稻の生育への影響（平成 22 年、木曽農業改良普及センター）

除草剤名	処理時期	処理量 /10a	薬害 程度	7月15日調査		出穂期 月/日	穂数 本/m ²
				草丈cm	茎数/m ²		
イッポンDフロアブル	+8日	500ml	無	89	376	8/1	384
スパークスター粒剤	+8日	3kg	無	87	372	8/1	284
無処理	-	-	-	76	372	8/1	322

注) 試験場所: 木曽郡木祖村 (標高950m、埴壤土)、品種: 「ゆめしなの」、機械植、代かき: 5月18日、移植: 5月25日、1区20a、反復なし

表 4 イッポンDフロアブル処理による雑草防除効果

(平成 22 年、木曽農業改良普及センター)

除草剤名	処理時期	ノビエ	ミズハコ ベ	オモダカ	合計
イッポンDフロアブル	+8日	0	0	t	t
スパークスター粒剤	+8日	0	0	3	2
無処理	-	0.68	0.16	2.88	3.72

注) 移植後26日調査

(2) ウィードレス粒剤 17

ア 平成 21 年 農業試験場において試験を実施した。その結果一年生雑草、ホタルイ等の多年生雑草の除草効果は高く、薬害もなく収量への影響は見られなかった（表 1 ~ 4）。

表 5 ウィードレス 1 キロ粒剤 17 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 /10a	薬害			草丈 cm	茎数 本/m ²	出穂期 月/日
			症状	程度	回復の 遅速			
ウィードレス粒剤 17	+5日	3kg	-	無	-	64	637	7/31
スパークスター 1 キロ粒剤	+5日	1kg	-	-	-	65	668	7/31
体系除草	+0日 +20日	1kg + 1kg	-	無	-	65	606	7/31
無処理	-	-	-	無	-	61	306	7/28

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、体系除草はソルネット 1 キロ粒剤 マメット S M 1 キロ粒剤、草丈・茎数は7月1日調査、1区7.2m²区制

表 6 ウィードレス 1 キロ粒剤 17 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	キガサ	ミソハ コベ	マツバ イ	ホタルイ	合計
ウィードレス粒剤 17	+5日	0	0	0	0	0	t	0	0	t
スパークスター 1 キロ粒剤	+5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0
体系除草	+0日 +20日	t	0	t	0	0	0	0	t	t
無処理	-	114.02	3.63	28.60	13.75	2.15	52.69	0.83	222.70	438.37

注) 移植後47日調査

イ 平成 21 年 下伊那郡売木村現地で試験を実施した。その結果薬害の発生はなく、慣行剤と同等の除草効果が得られた（表 7、8）。

表 7 ウィードレス粒剤 17 処理による水稻の生育への影響
(平成21年、下伊那農業改良普及センター)

	処理日	処理量 /10a	薬害 程度	7月24日調査		出穂期 月/日
				草丈cm	茎数/m ²	
ウィードレス粒剤 17	+5 日	3kg	無	61	428	8/14
無処理	-	-	-	51	220	8/15
ホクト粒剤	+5 日	3kg	無	62	408	8/16
無処理	-	-	-	49	260	8/20

注) 試験場所: 下伊那郡売木村 (標高820m、埴壤土)、品種: 「コシヒカリ」、機械植、代かき: 5月27日、移植: 5月30日、1区20a、反復なし、隣接ほ場の試験

表 8 ウィードレス粒剤 17 の雑草防除効果
(平成21年、下伊那農業改良普及センター)

	処理日	ノビエ	コナギ	ホタルイ	合計
ウィードレス粒剤 17	+5 日	-	38	0	36
無処理	-	0	12.9	0.58	13.48
ホクト粒剤	+5 日	-	49	19	46
無処理	-	0	4.08	0.42	4.5

注) 無処理区は風乾重g/m²、処理区は無処理対比%

(3) トップガン L 250 グラム

ア 平成 15 年 南信農業試験場では一年生雑草、ホタルイ等の多年生雑草に極大の効果を示し、薬害もなく収量への影響は見られなかった（表 9、10）。

表 9 トップガン L 250 グラム 処理による水稻生育への影響 (平成15年、南信農業試験場)

除草剤名	処理時期	処理量 /10a	薬害			草丈 cm	茎数 本/m ²	穂数 本/m ²	出穂期 月/日
			症状	回復の 遅速	程度				
トップガン L 250 グラム	+3 日	250g	-	無	-	62	537	470	8/1
トップガン L 250 グラム	ノビエ 2 葉	250g	-	-	-	61	513	473	8/1
クサトリーエース L ジャンボ	+5 日	300g (30g × 10)	-	無	-	62	451	417	7/31
体系除草	+0 日 +20 日	1kg + 1kg	-	無	-	59	443	400	7/31
無処理	-	-	-	無	-	58	282	239	7/30

注) 試験ほ場: 下伊那郡高森町、標高560m、洪積砂壤土、品種: 「あきたこまち」、中苗 3 本植(22.2株/m²)、代かき: 5月8日、移植: 5月12日、体系除草: ソルネット 1 キロ粒剤 マメット S M 1 キロ粒剤、草丈・茎数は 7 月 1 日調査、1 区 7.2m² 区制

表 10 トップガン L 250 グラム 処理による雑草防除効果 (平成15年、南信農業試験場)

処理時期	処理時期	ノビエ	一年生 カヤツリ	コナギ	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
トップガン L 250 グラム	+3 日	t	0	0	0	0	0	0	2	0	t
トップガン L 250 グラム	ノビエ 2 葉	t	0	0	0	0	0	0	2	3	t
クサトリーエース L ジャンボ	+5 日	t	0	0	14	0	t	0	3	0	t
体系除草	+0 日 +20 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無処理	-	124.3	t	9.64	0.51	1.45	14.66	0.04	1.41	0.09	150.6

注) 移植後47日調査

イ 平成 22 年 木曽郡木曽町の現地試験で試験を実施した。その結果、葉害の発生はなく、慣行剤と比較すると、オモダカがやや残草したが発生量はごく少なく、実用上問題ないため、慣行剤と同等の除草効果と判断した（表 4～6）。

表11 トップガンL250グラムの処理による水稲生育への影響（平成22年度、木曽農業改良普及センター）

除草剤名	処理時期	処理量 /10a	葉害 程度	7月15日調査		出穂期	穂数
				草丈cm	茎数/m ²	月日	本/m ²
トップガンL250グラム	+6日	250g	無	68	399	8/4	353
ジョイスター-Lフロアブル	+6日	500ml	無	68	410	8/4	277
無処理			-	62	371	8/4	270

試験ほ場（木曽郡木曽町日義 標高870m、埴壤土）、品種：「ゆめしなの」、機械植、代かき：5月18日、移植：5月25日 反復なし、隣接ほ場背の試験

表12 トップガンL250グラムの処理による水稲生育への影響

（平成22年度、木曽農業改良普及センター）

除草剤名	処理時期	ノビエ	ミスハコ ヘ	オモダカ	合計
トップガンL250グラム	+6日	0	0	14	11
ジョイスター-Lフロアブル	+6日	0	0	3	3
無処理		0.16	0.2	1.44	1.8

注) 移植28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]

除草剤・植物調節剤の効果試験、平成15年度(2003年度)、民間受託
 普通作物の新規農薬等の効果試験、平成21、22年度(2009、2010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