

[分 類] 普及技術

[成果名] 水稻中・後期除草剤としてヒエククリーンバサグラン粒剤、クリンチャーEWは移植水稻の雑草防除に有効である。

[要 約] 水稻中・後期除草剤ヒエククリーンバサグラン粒剤は初期剤との体系により移植後 15 日からノビエ 4 葉期までの散布で高い除草効果が得られる。水稻中・後期剤クリンチャーEWは、移植後 20 日からノビエ 6 葉期までの散布でノビエに対して高い除草効果が得られる。

[担 当] 農事試験場・作物部・原村試験地、農業技術課

[部 会] 作物部会

### 1 背景・ねらい

県内の水稻除草剤利用状況は、体系処理から 1 回処理への移行、適期を逸した処理、減農薬栽培の拡大・定着等によりノビエをはじめとした残草が問題となっている。そこで、中・後期剤として、ノビエ、広葉とも一年生雑草防除に効果がある初めての粒剤のヒエククリーンバサグラン粒剤と、使用時期がノビエ 5 葉期までが 6 葉期までと登録拡大となったクリンチャーEWについて普及技術とする。

### 2 成果の内容・特徴

- (1) 水稻中・後期剤ヒエククリーンバサグラン粒剤は初期剤との体系による移植後 15 日からノビエ 4 葉期までの処理(ただし収穫前 60 日まで)で、ノビエ、水田一年生雑草、オモダカに対して有効である。10a 当たり 3kg を落水したごく浅水の水田に均一に散布する。
- (2) 水稻中・後期剤クリンチャーEWは、移植後 20 日からノビエ 6 葉期までの処理(ただし収穫前 30 日)で、ノビエに対して有効である。10a 当たり 100 ミリリットルを散布液量 25 ～100 リットルとして落水、または、湛水した水田に均一に茎葉散布する。

### 農薬登録内容

ヒエククリーンバサグラン粒剤

[一般名及び成分含量]

ピリミノバックメチル・ベンタゾン粒剤

ピリミノバックメチル 0.04%

ベンタゾンナトリウム塩 11.00%

[人畜毒性] 普通物

[魚毒性]

A類

[対象作物に対する適用登録]

(平成20年10月2日JPPネット確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	使用時期	10a当り 使用量	適用土壌	本剤の使 用回数	ピリミノバック メチルを含む農 薬の総使用回数	ベンタゾンナトリ ウム塩を含む農薬 の総使用回数
移植 水稻	オモダカ、ウ リカワ、水田 一年生雑草、 ホタルイ、マ ツバイ、ミズ ガヤツリ	ごく浅く 湛水して 散布	移植後15 日～ノビ エ4葉期、 但し収穫 前60日前 まで	3kg	砂壤土～ 埴土	1回以内	2回以内	2回以内

農薬登録内容

クリンチャーEW  
[一般名及び成分含量]

シハロホップブチル乳剤  
シハロホップブチル30.0%

[人畜毒性]

普通物

[魚毒性]

B類

[対象作物に対する適用登録]

(平成20年10月2日JPPネット確認)

作物名	適用雑草名	使用方法	使用時期	10a当り使用量		適用土壌	本剤の使用回数	シハロホップブチルを含む農薬の総使用回数
				使用量	散布液量			
移植水稲	ノビエ、キシュウスズメノヒエ	湛水散布又は落水散布	移植後20日～ノビエ6葉期、但し収穫前30日前まで	100ミリリットル	25～100リットル	砂壤土～埴土	2回以内	3回以内

3 利用上の留意点

(1) ヒエクリーンバサグラン粒剤

- 1) ノビエの4葉期までの処理が有効であり、イネ科以外の雑草には生育期に有効であるので時期を失しないように散布する。なお、多年生雑草では、ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワは4葉期まで、オモダカは矢尻葉抽出期までが散布適期である。
- 2) 散布の際は、水中移行性が大きいので水の出入りを止めて、深水にすると効果が劣るので、必ずごく浅水状態(雑草が水面上に出る状態)にして田面に均一に散布し、少なくとも2日間はそのままの状態を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしない。
- 3) 処理後2日以内に降雨があると効果が不十分になるおそれがあるので、晴天の持続する時を選んで使用する。散布後に降雨があった場合は、落水させずそのままの状態を保つ。
- 4) 散布後の数日間に著しい高温が続く場合は使用を避ける。

(2) クリンチャーEW

- 1) 散布時のノビエ葉齢が6葉期を超えた株は、残存するので、散布時期に際してはノビエ葉齢を必ず確認する。
- 2) 展着液を加用する。
- 3) 落水条件で散布する際はまきむらのないよう均一に雑草茎葉に散布する。
- 4) 湛水条件で散布する際は、水の出入りを止めて湛水のまま均一に雑草茎葉に散布する。少なくとも3～4日間は通常の湛水状態(水深3～5cm程度)を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしない。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

(1) ヒエクリーンバサグラン粒剤

黒ボク土・埴土(農事試験場原村試験地)においては初期剤との体系による移植後15日から35日処理で、ノビエをはじめとした一年生雑草に対する除草効果が高く、薬害はなく、水稲の生育、収量に対する影響は認められなかった(表1,2,3)。また、同質土壌の白馬村においても初中期剤との体系による移植後15日処理で、ノビエをはじめとした一年生雑草、オモダカに対する除草効果が高く、薬害はなく、水稲生育に対する影響は認められなかった(表4,5,6)。

沖積・砂壤土(安曇野市)においては、初期剤との体系による移植後32日処理でノビエをはじめとした一年生雑草、オモダカに対する除草効果が高く、薬害はなく、水稲生育に対する影響は認められなかった(表7,8,9)。

1) 農事試験場原村試験地における成績(平成18年)

表1 試験区の構成

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日)*1	1区面積及び反復
1	無除草	—	—	1区5.6m <sup>2</sup> 反復
2	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	湛水土壤処理+落水処理	+1 + +15	1区5.6m <sup>2</sup> 反復
3	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	湛水土壤処理+落水処理	+1 + +35	1区5.6m <sup>2</sup> 反復
比4	シヨキニーフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	湛水土壤処理+落水処理	+1 + +30	1区5.6m <sup>2</sup> 反復
完5	スマートフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	湛水土壤処理	+0 + +30	1区5.6m <sup>2</sup> 反復

注) 表層多湿黒ボク土・埴壤土、減水深2cm/日、耕起・整地:4月28日、植代日:5月12日、移植日:5月22日、処理時水深:0~1cm、供試品種:ゆめしなの

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表2 除草効果(移植後59日)

No.	試験区名	使用量10a 当たり	処理時期 (日)*1	ノビエ	マツバ イ	ホタル イ	コナギ	その他一 年生広葉	オモダ カ	合計
1	無除草	—	—	4.7	7.0	2.0	1.6	0.2	5.9	21.4
2	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	300ml+3kg	+1 + +15	0	t	0	t	0	12	3
3	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	300ml+3kg	+1 + +35	0	0	25	t	0	t	2
比4	シヨキニーフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	300ml+1kg	+1 + +30	0	0	0	0	t	3	1
完5	スマートフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	500ml+1kg	+0 + +30	0	0	0	0	0	3	1

注) 対無除草区対比%、無除草区は風乾重(g/m<sup>2</sup>)、t:0.5%未満

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表3 水稲への影響

No.	試験区名	薬害			出穂 期 月・日	穂数 本/m <sup>2</sup>	収量		
		薬害 症状	程度	回復 状況			精玄米重 kg/10a	完全除草区比 %	減収の要 因
1	無除草	—	—	—	8.4	480	571	88	
2	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	無	—	—	8.4	513	649	100	
3	シヨキニーフロアブル+ヒエクリーンバサグラン粒剤	無	—	—	8.4	488	623	96	
比4	シヨキニーフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	無	—	—	8.4	493	604	93	不稔
完5	スマートフロアブル+クミショットSM1キロ粒剤	無	—	—	8.4	491	649	100	

2) 松本農業改良普及センターにおける成績(平成19年)

表4 試験区の構成

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日)*1	雑草の状況	1区面積及び反復
1	無除草	—	—	—	10m <sup>2</sup> 、反復なし
2	エリジャンEW+ヒエクリーンバサグラン粒剤	湛水土壤処理+落水処理	+2 + +32	発生前→ノビエ 3.5L・ホタルイ4L	20a、反復なし
比3	エリジャンEW+アピロ トップフロアブル	湛水土壤処理	+2 + +12	発生前→発生前	20a、反復なし

注) 安曇野市豊科、標高540m、沖積・砂壤土、耕起・整地:5月1日、入水日:5月10日、植代日:5月10日、移植日:5月14日、日減水深:1.5cm/日処理時水深:0.5cm、供試品種:コシヒカリ

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表5 除草効果(移植後45日)

No.	試験区名	使用量10a 当たり	処理時期 (日)*1	ノビエ	マツバ イ	ホタル イ	オモダ カ	合計
1	無除草	—	—	8.5	0.5	20.8	0.1	29.9
2	エリジャンEW+ヒエクリーンバサグラン粒剤	100ml+ 3kg	+2 + +32	0	0	0	t	t
比3	エリジャンEW+アピロ トップフロアブル	100ml+ 500ml	+2 + +12	0	0	0	0	t

注) 対無除草区対比%、無除草区は風乾重(g/m<sup>2</sup>)、t:0.5%未満

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表6 水稻への影響

No.	試験区名	薬害			6月29日生育		出穂期 月.日	成熟期生育		
		薬害 症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>		稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
1	無除草	—	—	—	45	531	8.12	87	18.8	468
2	エリジャンEW+ヒエク リンバサグラン粒剤	無	—	—	46	568	8.12	88	18.7	475
比3	エリジャンEW+アピロ トップフロアブル	無	—	—	46	563	8.12	89	18.9	468

## 3) 北安曇農業改良普及センターにおける成績(平成19年)

表7 試験区の構成

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日)*1	雑草の状況	1区面積及び反復
1	無除草	—	—	—	10m <sup>2</sup> 、反復なし
2	イノーバ1キロ粒剤+ヒエク クリーンバサグラン粒剤	湛水土壌処理+落水処理	+0 + +15	発生前→ノビエ 3L・広葉発生始	30a、反復なし
比3	イノーバ1キロ粒剤+ク リンチャー1キロ粒剤	湛水土壌処理+落水処理	+0 + +15	発生前→ノビエ 3L・広葉発生始	30a、反復なし

注) 北安曇郡白馬村、標高760m、黒ボク土・埴壤土、耕起・整地：前年秋、入水日：5月25日、植代日：5月29日、移植日：6月1日、日減水深：1～2cm/日、処理時水深：2～3cm、供試品種：あきたこま

\*1 処理時期(日)：移植日を基準とした日数

表8 除草効果(移植後50日)

No.	試験区名	使用量10a 当たり	処理時期 (日)*1	ノビエ	ホタル イ	オモダ カ	合計
1	無除草	—	—	10.5	21.2	0.9	32.6
2	イノーバ1キロ粒剤+ヒエク クリーンバサグラン粒剤	1kg+3kg	+0 + +15	t	0	0	t
比3	イノーバ1キロ粒剤+ク リンチャー1キロ粒剤	1kg+1kg	+0 + +15	0	0	36	24

注) 対無除草区対比%、無除草区は風乾重(g/m<sup>2</sup>)、t:0.5%未満

\*1 処理時期(日)：移植日を基準とした日数

表9 水稻への影響

No.	試験区名	薬害			7月10日生育		出穂期 月.日	成熟期生育		
		薬害 症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>		稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
1	無除草	—	—	—	53	381	8.16	73	18.0	421
2	イノーバ1キロ粒剤+ヒエク クリーンバサグラン粒剤	無	—	—	52	401	8.16	76	17.0	388
比3	イノーバ1キロ粒剤+ク リンチャー1キロ粒剤	無	—	—	44	368	8.16	67	19.0	326

## (2) クリンチャーEW

沖積土・グライ土(農事試験場)において、ノビエ6葉期までの処理で除草効果が高く、薬害はなく、水稻生育への影響は認められなかったが、ノビエが6葉期を超えた個体には効果が低く残草となった(表10、11、12)。

黒ボク土・埴壤土(白馬村)において、初中期剤との体系によるノビエ6葉期までの処理で除草効果が高く、薬害はなく、水稻生育への影響は認められなかったが、ノビエが6葉期を超えた個体には効果が低く残草となった(表13、14、15)。

1) 試験場作物部における成績(平成20年)

表10 試験区の構成

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日)*1	ノビエの状況	1区面積及び反復
1	無除草	—	—	—	1区6.3m <sup>2</sup> 反復
2	クリンチャーEW+バサグラン液剤	落水茎葉処理	+25 + +25	5.1L	1区2.8m <sup>2</sup> 反復
3	バサグラン液剤+クリンチャーEW	落水茎葉処理	+25 + +33	6.3L	1区2.8m <sup>2</sup> 反復
比4	トップガンLフロアブル	湛水土壌処理	+5	0.7L	1区6.3m <sup>2</sup> 反復
完5	ソルネット1キロ粒剤+マメットSM1 キロ粒剤	湛水土壌処理	+1 + +20	発生前→3.5L	1区6.3m <sup>2</sup> 反復

注) 中粗粒グライ土・埴壤土、減水深1cm/日、耕起・整地:4月22日、植代日:5月9日、移植日:5月14日、処理時水深:0~1cm、供試品種:あきたこまち

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表11 除草効果(移植後62日)

No.	試験区名	使用量10a 当たり	処理時期 (日)*1	ノビエ		
				散布時6葉未満	散布時6葉以上	合計
1	無除草	—	—	119.5	—	120
2	クリンチャーEW+バサグラン液剤	100ml	+25 + +25	0	t	t
3	バサグラン液剤+クリンチャーEW	100ml	+25 + +33	t	t	t
比4	トップガンLフロアブル	500ml	+5	t	—	t
完5	ソルネット1キロ粒剤+マ メットSM1キロ粒剤	1kg+1kg	+1 + +20	0	—	0

注) 対無除草区対比%、無除草区は風乾重(g/m<sup>2</sup>)、t:0.5%未満

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表12 水稻への影響

No.	試験区名	薬害			7月10日生育		出穂 期 月.日	成熟期生育		
		薬害 症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>		稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
1	無除草	—	—	—	56	247	7.28	64	17.7	200
2	クリンチャーEW+バサグラン液剤	無	—	—	65	624	7.27	84	17.9	440
3	バサグラン液剤+クリンチャーEW	無	—	—	67	636	7.27	81	18.3	460
比4	トップガンLフロアブル	無	—	—	66	562	7.28	81	17.3	496
完5	ソルネット1キロ粒剤+マ メットSM1キロ粒剤	無	—	—	65	629	7.28	82	18.1	520

2) 北安曇農業改良普及センターにおける成績(平成20年)

表13 試験区の構成

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日)*1	ノビエの状況	1区面積及び反復
1	無除草	—	—	—	10m <sup>2</sup> 、反復なし
2	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	移植後茎 葉処理	+0(6/1) + +32(7/3)	多、最大5.3L	10m <sup>2</sup> 、反復なし
3	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	移植後茎 葉処理	+0(6/1) + +36(7/7)	多、最大6.3L	10m <sup>2</sup> 、反復なし
比4	イノーバ1キロ粒剤51+ ヒエクリン1キロ粒剤	移植後茎 葉処理	+0(6/1) + +22(6/23)	中、最大4.1L	30a、反復なし

注) 北安曇郡白馬村、標高750m、黒ボク土、耕起・整地:前年秋、植代日:5月28日、移植日:6月1日、処理時水深:0~1cm、供試品種:あきたこまち

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表14 除草効果(移植後54日)

No.	試験区名	使用量10a 当たり	処理時期 (日)*1	ノビエ		
				散布時6葉未満	散布時6葉以上	合計
1	無除草	—	—	47.0	0	47
2	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	1kg+ 100ml	+0 + +32	0	0	0
3	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	1kg+ 100ml	+0 + +36	0	4.9	5
比4	イノーバ1キロ粒剤51+ ヒエクリン1キロ粒剤	1kg+ 100ml	+0 + +22	14.1	0	14

注) 対無除草区対比%、無除草区は風乾重(g/m<sup>2</sup>)、t:0.5%未満

\*1 処理時期(日):移植日を基準とした日数

表15 水稻への影響

No.	試験区名	薬害			7月18日生育		出穂 期 月.日	成熟期生育		
		薬害 症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>		稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
1	無除草	—	—	—	55	389	8.15	95	18.5	568
2	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	無	—	—	54	513	8.15	95	19.9	561
3	イノーバ1キロ粒剤51+ クリンチャーEW	無	—	—	56	475	8.15	96	19.3	471
比4	イノーバ1キロ粒剤51+ ヒエクリン1キロ粒剤	無	—	—	59	568	8.15	101	19.0	555

## 6 特記事項

[公開]

制限なし

[課題名、研究期間、予算区分]

普通作物に対する新規農薬等の効果・評価試験、平成14年～20年、民間受託、農薬試験展示ほ事業