

平成 21 年度 普及に移す農業技術(第 1 回)

[分類] 普及技術

[成果名] 水稲湛水直播用初期除草剤としてトップガンLジャンボが有効である

[要約] トップガンLジャンボは湛水直播水稲のイネ 1 葉期からノビエ 2.5 葉期までの散布で省力的で高い雑草防除効果がある。

[担当] 農業試験場作物部、農業技術課

[部会] 作物部会

1 背景・ねらい

水稲湛水直播栽培における雑草防除は、近年、対象除草剤が増加しているものの、大規模経営体等ではより省力的な散布方法で防除効果の高い除草剤が求められている。そこで、水田へのバックの投げ入れによる省力散布が可能な初中期一発処理除草剤としてトップガンLジャンボの効果を検討し、普及の資とする。

2 成果の内容・特徴

- (1) 湛水直播水稲にトップガンLジャンボをイネ 1 葉期からノビエ 2.5 葉期(ただし、収穫前 90 日前)までに散布することで効果的な雑草防除が可能である。湛水状態の水田に 10a あたりバック 10 個(250g)を投げ入れる。

農薬登録内容

トップガンLジャンボ

[一般名及び有効成分名] ピリミノバックメチル 1.8%、プロモブチド 36.0%、ベンスルフロンメチル 2.0%、ペントキサゾン 8.0%含有

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用状況](平成 21 年 9 月 24 日 JPP ネット確認)

作物名	適用雑草名	使用時期	適応土壌	10a当たり使用量	使用方法	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	プロモブチドを含む農薬の総使用回数	ベンスルフロンメチルを含む農薬の総使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
直播水稲	水田一年生雑草及びマツバ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヒルムシロ、セリ	イネ1葉期～ノビエ2.5葉期(ただし、収穫90日前まで)	砂壤土～埴土	小包装(バック)10個(250g)/10a	水田に小包装(バック)のまま投げ入れる	1回	2回以内	2回以内	2回以内	2回以内

3 利用上の留意点

- (1) スルホニルウレア抵抗性雑草に対して高い効果がある。
- (2) 多年生雑草は生育段階によって効果にふれが出るので、必ず適期に散布する。ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワは 2 葉期まで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生始期まで、アオミドロ・藻類による表層はく離は発生前が散布適期である。
- (3) バックに使用しているフィルムは水溶性なので、濡れた手での作業、降雨での破袋に注意する。
- (4) その他の使用上の留意事項は、防除基準の他の直播用初期剤の注意事項を参照する。

4 対象範囲

湛水直播栽培適応の県下全域

5 具体的データ

(1) 平成21年、現地試験(松本市、農業試験場試験)

トップガンLジャンボをノビエ2.5葉期(播種後14日)に散布したところ、雑草発生はなく、慣行のサラブレッドRXフロアブルと同等に高い除草効果が得られ、薬害は認められなかった(表1、2、3)。除草散布に要する時間は、慣行に比べ四分の一程度であった(表4)。

表1 試験区の構成(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	処理方法	処理時期(日) <sup>*1</sup>	雑草の状況	1区面積 <sup>2</sup> 及び反復
1	トップガンLジャンボ	湛水土壌処理	+14	ノビエ2.5L、ホタルイ1L	1区10m <sup>2</sup> 、無反復
2	無処理	-	-	-	1区10m <sup>2</sup> 、無反復
3	サラブレッドRXフロアブル	湛水土壌処理	+14	ノビエ2L、ホタルイ1L	1区10m <sup>2</sup> 、無反復
4	無処理	-	-	-	1区10m <sup>2</sup> 、無反復

注)試験場所:松本市寿・標高632m・灰色低地土、湛水土壌中直播播種栽培、耕起・整地:4月25日、代播き日:5月6日、播種日:5月7日、処理時水深:4cm、供試品種:コシヒカリ、処理時の水稻葉齢:1.8

\*1:処理時期(日)は播種日を基準とした日数、\*2:処理区は30aほ場に全面処理しそのうち10m<sup>2</sup>を調査区とした

表2 除草効果(播種後63日)(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	処理時期(日) <sup>*1</sup>	使用量10a当たり	タイヌビエ	カヤツリグサ	アゼナ	コナギ	ホタルイ	ミゾハコベ	チョウジタデ	合計
1	トップガンLジャンボ	+14	250g	0	0	0	0	0	0	0	0
2	無処理	-	-	0	8	4	3	11	4	0	65
3	サラブレッドRXフロアブル	+14	500ml	0	0	0	0	0	0	0	0
4	無処理	-	-	101	1	0	0	42	0	1	323

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)は移植日を基準とした日数

表3 水稻への影響(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	薬害			7月9日生育		穂数本/m <sup>2</sup>	出穂期月・日	成熟期月・日	収量精籾重(kg/10a)
		薬害症状	程度	回復状況	草丈cm	茎数本/m <sup>2</sup>				
1	トップガンLジャンボ	無	-	-	42	368	412	8.18	10.3	680
2	無処理	-	-	-	43	415	222	8.15	10.5	277
3	サラブレッドRXフロアブル	無	-	-	41	428	328	8.18	10.3	572
4	無処理	-	-	-	39	90	60	8.17	9.30	16

表4 除草剤散布の省力性(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	散布時間(分/10a)
1	トップガンLジャンボ	1.2
3	サラブレッドRXフロアブル	4.7

(2) 平成21年、場内試験(須坂市)

トップガンLジャンボをノビエ2.5葉期(播種後12日)に散布したところ、タイヌビエ、ホタルイ、ミゾハコベ等の発生はあったが、初中期剤+中・後期剤との体系処理に比べやや多い~少なく、無処理区に比べ高い効果があった。散布後の薬害は見られず、その後の生育に影響はなかった(表5、6、7)。

表5 試験区の構成(平成21年、農業試験場)

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	トップガンLジャンボ	湛水土壤処理	+12	ノビエ2.5L、ホタルイ2L	1区5.7m <sup>2</sup> 、2反復
2	キックバイ1キロ粒剤+クリンチャーパスME	湛水土壤処理 茎葉処理	+10 +29	ノビエ・ホタルイ:前 6L	1区5.7m <sup>2</sup> 、2反復
3	キックバイ1キロ粒剤+ワイドアタックSC	湛水土壤処理 茎葉処理	+10 +29	ノビエ・ホタルイ:前 6L	1区5.7m <sup>2</sup> 、2反復
4	無処理	-	-	-	1区5.7m <sup>2</sup> 、2反復

注)試験場所:農業試験場農業試験場・標高336m・中粗粒グライ土、湛水土壤中直播播種栽培、耕起・整地:4月25日、代播き日:5月30日、播種日:6月2日、処理時水深:4cm、供試品種:コシヒカリ、処理時の水稻葉齢:2

\*1:処理時期(日)は播種日を基準とした日数

表6 除草効果(播種後49日)(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	処理時期(日)*1	使用量 10a当たり (g)	タイ ヌビ エ	アゼ ナ	キカ シグ サ	コナ ギ	ホタ ルイ	トキ ソウ ウ	カヤ ツリ グサ	ミゾ ハコ ベ	チョ ウジ タデ	合計
1	トップガンLジャンボ	+12	250g	2	8	0	0	7	400	0	12	0	5
2	キックバイ1キロ粒剤+クリンチャーパスME	+10 +29	1kg 1000ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	キックバイ1キロ粒剤+ワイドアタックSC	+10 +29	1kg 100ml	0	139	0	0	40	0	0	32	0	26
4	無処理	-	-	135	14	0	3	136	0.02	0.02	19	0.10	307

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)は移植日を基準とした日数

表7 水稻への影響(平成21年、農業試験場)

No.	試験区名	薬害			7月9日生育		穂数 本/m <sup>2</sup>	出穂期 月・日	成熟期 月・日	収量 精籾重 (kg/10a)
		薬害症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>				
1	トップガンLジャンボ	無	-	-	70	584	413	8.22	10.9	652
2	キックバイ1キロ粒剤+クリンチャーパスME	無	-	-	67	619	404	8.22	10.9	621
3	キックバイ1キロ粒剤+ワイドアタックSC	無	-	-	64	516	364	8.22	10.9	602
4	無処理	-	-	-	60	283	119	8.20	10.1	243

(3) 平成19年、現地試験(北安曇農業改良普及センター、植防展示ほ)

トップガンLジャンボを稲1葉、ノビエ1葉期(播種後10日)に散布したところ、慣行のスマートフロアブルと同等に、無処理区対比1%未満に抑草した。散布後の薬害も見られず、その後の生育に影響はなかった(表8、9、10)。

表8 試験区の構成(平成19年、北安曇農業改良普及センター)

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	トップガンLジャンボ	湛水土壤処理	+10	ノビエ1L	1区24a、無反復
2	スマートフロアブル	湛水土壤処理	+10	ノビエ1L	1区25a、無反復
3	無処理	-	-	-	1区10m、無反復

注)試験場所:大町市社・標高680m・砂壤土、湛水土壤中直播播種栽培、耕起・整地:4月15日、代播き日:5月9日、播種日:5月12日、処理時水深:5cm、供試品種:コシヒカリ、処理時の水稻葉齢:1

\*1:処理時期(日)は播種日を基準とした日数

表9 除草効果(播種後34日)(平成19年、北安曇農業改良普及センター)

No.	試験区名	処理時期(日)*1	使用量 10a当 たり	タイ ヌビ エ	ミズ ガヤ ツリ	ホタ ルイ	アゼ ナ	ミゾ ハコ ベ	ヤナ ギタ デ	タウ コギ	合計
1	トップガンLジャンボ	+10	250g	0	0	0	t	0	0	0	t
2	スマートフロアブル	+10	500ml	t	t	0	0	0	0	0	t
3	無処理	-	-	3.9	0.1	0.5	5.0	0.3	1.4	2.7	11.1

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)は移植日を基準とした日数

表10 水稲への影響(平成19年、北安曇農業改良普及センター)

No.	試験区名	薬害			7月10日生育		稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
		薬害症状	程度	回復 状況	草丈 cm	茎数 本/m <sup>2</sup>			
1	トップガンLジャンボ	無	-	-	58	566	92	17	366
2	スマートフロアブル	無	-	-	55	584	92	19	409
3	無処理	-	-	-	60	553	92	18	336

6 特記事項

[ 公開 ]  
制限なし

[ 課題名、研究期間、予算区分 ]

超低コスト土地利用型作物生産技術の開発、平成 21 年度 (2009 年度)、独法受託  
普通作物の新規農薬等の効果試験、平成 21 年度 (2009 年度)、県単素材開発  
県植物防疫協会委託試験(普及展示ほ)、平成 19 年度 (2007 年度)、その他