

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] 大豆畑の一年生イネ科雑草防除にセレクト乳剤が有効である
- [要 約] 大豆畑の一年生イネ科雑草の 3 ～ 5 葉期にセレクト乳剤を 10a 当たり 35 ～ 50ml、水量 100 L で散布することで効果的な防除が可能である。
- [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

大豆栽培において、初期除草剤の効果不足や大豆の生育不足等により、畝間に雑草が多発し、収穫物の収量・品質を低下させる事例がある。生産現場では、機械や人力で中耕・除草を行っているが、より効果的な除草法の確立が求められているため、効果的な除草剤を検討し普及に資する。

2 成果の内容・特徴

- (1) 大豆栽培において、一年生イネ科雑草の 3 ～ 5 葉期（収穫 50 日前まで）にセレクト乳剤を 35 ～ 50ml / 10a を水 100 L に希釈して散布する。

農薬登録内容

セレクト乳剤

- [一般名及び有効成分名] クレトジム乳剤 クレトジム 23%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登録状況（平成21年7月20日 JPPネット確認）]

作物名	適用雑草名	使用方法	使用時期	10a当たり使用量	本剤の使用回数	クレトジムを含む農薬の総使用回数
大豆	畑地1年生イネ科雑草（スズメノカタビラ除く）	播種前または生育期の畦間に雑草茎葉散布（但し、収穫50日前まで）	雑草茎葉散布	35～50ml / 水100L	1回	1回
	スズメノカタビラ			50～75ml / 水100L		

3 利用上の留意点

- (1) メヒシバ、ノビエなど一年生イネ科雑草の優占ほ場で用いる。
- (2) 散布後の降雨により除草効果が劣る場合があるので、散布後の天候に留意して散布する。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

- (1) 平成 20 年、場内試験

ア 播種直後に初期土壌処理剤ロックス水和剤を散布後、一年生イネ科雑草（ノビエ・メヒシバ）3 葉期（大豆本葉 4 ～ 5 葉期）と 5 葉期（大豆本葉 6 ～ 7 葉期）のそれぞれにセレクト乳剤 35、50ml / 10 a を水 100 L に希釈して散布したところ一年生イネ科雑草に対して実用的な防除効果が得られた（表 1）。

イ 散布後薬害はなく、生育・収量への影響もなかった（表 2）。

表1 場内試験における雑草防除効果

(平成20年、農事試験場)

試験区	ノビエ		メヒシバ		イネ科計		合計	
	本数 / m ²	風乾重 g	本数 / m ²	風乾重 g	風乾重 g	無処理 対比%	風乾重 g	無処理 対比%
セレクト乳剤 3葉期:35ml	6	0.84	6	0.2	1.04	t	41.84	21
セレクト乳剤 3葉期:50ml	2	0.12	0	0	0.12	t	61.66	31
セレクト乳剤 5葉期:35ml	12	7.92	10	1.34	9.26	3	27.13	14
セレクト乳剤 5葉期:50ml	0	0	0	0	0	0	22.62	12
ナブ乳剤 5葉期:200ml	0	0	0	0	0	0	59.68	30
無処理	616	180.1	50	10.46	190.5	100	196.6	100

注1)除草:播種直後ロロックス水和剤200g/10a/水100Lを試験区全体に前処理

注2)イネ科雑草3葉期処理:7月8日、ノビエ草丈5~10cm、大豆4~5葉期 40cm

イネ科雑草5葉期処理:7月20日、ノビエ草丈20~25cm、大豆6~7葉期 60cm

注3)品種:タチナガハ、播種:6月14日、70cm条間(12,500粒/10a)、炭酸苦土石灰 150kg/10a、BBC642号(N成分2.4kg/10a)、病害虫防除:8月20日スミチオン乳剤+ベルコートフロアブル

表2 場内における生育・収量

(平成20年、農事試験場)

試験区	薬害	苗立数 / 10a	主茎長 cm	分枝数 / 個体	主茎 節数	莢数 / 個体	莢数×1000 / 10a	収量 / 10a	百粒重 g
セレクト乳剤 3葉期:35ml	無	10,725	60	3.3	10.9	53.5	574	44.3	38.3
セレクト乳剤 3葉期:50ml	無	11,619	66	3.3	11.8	50.4	586	41.6	36.4
セレクト乳剤 5葉期:35ml	無	12,334	63	3.1	11.7	47.1	580	45.4	37.5
セレクト乳剤 5葉期:50ml	無	10,189	61	3.6	11.1	56.8	579	45.1	37.6
ナブ乳剤 5葉期:200ml	無	9,116	63	3.5	11.7	50.1	457	39.8	37.2
無処理	-	6,435	56	2.6	9.4	46.9	302	23.4	34.8

(2) 平成21年、現地試験

ア 長野市の現地において、初期土壌処理剤ロロックス水和剤を200g/10a散布後、一年生イネ科雑草(ノビエ・メヒシバ)3葉期(大豆本葉3~4葉期)と5葉期(大豆本葉5~6)のそれぞれにセレクト乳剤35、50ml/10aを水100Lに希釈して散布したところ一年生イネ科雑草に対して実用的な防除効果が得られた(表3)。

イ セレクト乳剤処理後の薬害は認められなかった(表4)。

表3 現地試験における雑草防除効果

(平成21年、農業試験場)

試験区	ノビエ		メヒシバ		イネ科合計		合計	
	本数	風乾重 g	本数	風乾重 g	風乾重 g	無処理 対比%	風乾重 g	無処理対 比%
セレクト乳剤 3葉期-35ml	14	1.04	4	0.02	1.06	1	32.46	23
セレクト乳剤 3葉期-50ml	0	0	20	0.06	0.06	t	45.60	32
セレクト乳剤 5葉期-35ml	2	t	0	0	t	t	27.62	20
セレクト乳剤 5葉期-50ml	0	0	0	0	t	t	36.68	26
ナブ乳剤 200ml	4	0.01	4	0.9	0.91	1	47.57	34
培土	14	5.34	8	4.12	9.46	8	30.66	22
無処理	52	49.6	90	65.54	115.14	100	140.02	100

注1)雑草調査は8月3日、イネ科以外の主な草種はエノキグサ、ヒロハフウリンホオズキ、スベリヒユ、カヤツリグサなど

注2)除草:播種直後ロロックス水和剤200g/10a/水100%を試験区全体に前処理、雑草調査直後、全区にバスタ液剤を畝間処理

注3)イネ科雑草3葉期処理:7月8日、ノビエ草丈5~10cm、大豆3~4葉期 30cm

イネ科雑草5葉期処理:7月20日、ノビエ草丈20~25cm、大豆5~6葉期 45cm

注4)品種:あやみどり、播種:5月30日、80cm条間(9,600粒/10a)、炭酸苦土石灰 150kg/10a、BBC372号(N成分3.5kg/10a)

注5)病害虫防除:播種直後ダイアジノン粒剤2kg/10a(播種条処理)、8月16日トレボン乳剤+ベルコートフロアブル

注6)試験場所:長野市七二会、褐色森林土、標高400m

表4 現地試験における生育 (平成21年、農業試験場)

試験区名	薬害	苗立ち数 / m ²	主茎長 c m	節数 / 個体	分枝数 / 個体	莢数	
						/ 個体	/ m ²
セト乳剤 3葉期-35ml	無	8.9	82	13.9	4.9	57.9	515
セト乳剤 3葉期-50ml	無	8.9	78	13.3	4.7	60.7	540
セト乳剤 5葉期-35ml	無	9.2	82	13.5	4.7	61.8	569
セト乳剤 5葉期-50ml	無	8.4	78	13.6	4.4	66.4	558
ナブ乳剤 200ml	無	8.0	80	13.6	4.4	60.1	481
培土	-	7.7	76	13.0	4.5	51.6	397
無処理	-	8.1	83	13.0	3.8	36.0	292

(3) 平成20年、現地試験

- ア 信濃町の現地においてセレクト乳剤を中耕培土後の播種後36日(大豆45cm、約6葉期)にセレクト乳剤50ml/10aを水100Lに希釈して散布したところ、ノビエの風乾重は無処理(初期剤のみ)対比11%と慣行のナブ乳剤と同等の効果が得られた(表5)。
- イ 散布後の薬害や生育収量への影響はなかった(観察、データ略)

表5 現地における雑草防除効果 (平成20年、長野普及セ)

試験区名	ノビエ		合計	
	風乾重 g / m ²	同左比率 %	風乾重 g / m ²	同左比率 %
セレクト乳剤 50ml	10.2	11	51.3	32
ナブ乳剤 150ml	12.4	14	62.0	39
無処理	89.6	100	158.2	100

注1) 試験面積各30a、それぞれ中耕除草を6月28日実施した後、7月18日にブームスプレーヤーにてそれぞれの乳剤を水100Lに希釈して散布、雑草調査8月16日

注2) 試験場所: 信濃町、標高680m黒ボク・埴壤土、品種: タチナガハ、播種: 6月12日、シーダーによる条播、施肥量N:P:K=3.6:2.4:4.2試験前の除草 中耕培土(6月28日)実施

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試験、平成20~21年度(2008~2009年度)、民間受託県植物防疫協会委託試験(普及展示ほ)、平成20年度(2008年度)、その他