

改良草地におけるエゾノギシギシの薬剤防除

城 秀信・鶴田 勉¹⁾・加久正見(熊本県農業研究センター・¹⁾阿蘇農業改良普及センター)Hidenobu JOU, Tsutomu TSURUTA and Masami KAKU :
Chemical control of Bitter-Dock in improved grassland

改良草地に侵入する雑草の中でエゾノギシギシは繁殖力が旺盛であり、また家畜が採食しないために草地の中で急速に繁茂し、根が地中深く伸長するため根絶が困難な雑草の1つである。エゾノギシギシの防除法は雑草密度が低い場合は人力による掘り取りや非選択性除草剤によるスポット処理が有効であるが雑草密度が高くなると労力的に難しくなる。雑草密度が高い場合の防除法として選択性除草剤について検討したので報告する。

1. 供試薬剤の特性

第1表 試験薬剤の特性

薬剤名	作用機作	吸収移行性	選択性	処理法	毒性
MCP液剤	分裂組織異常	○	広葉	茎葉	普通物A類
アシュラム液剤	細胞分裂の阻害	○	葉量	茎葉・土壌	普通物A類
MDBA液剤	オーキシンの阻害	○	広葉	茎葉・土壌	普通物A類
チフェンスルフロロンメチル水和剤	必須アミノ酸合成阻害	×	広葉	茎葉・土壌	普通物A類
メチル水耕剤	生合成阻害		スズメノテッポウ		

2. 試験方法

試験A: 散布量の検討 (H5年度実施)

混播草地において第2表のとおり試験区を設け、4月上旬に薬剤散布を行い、散布前および散布後にエゾノギシギシの生存株数と牧草に対する薬害の有無を調査した。

試験B: 春期における散布時期の検討 (H6年度実施)

混播草地において第3表のとおり試験区を設け、1番草刈り取り前は5月7日に、刈り取り後は6月25日に薬剤を散布し、薬剤散布前後のエゾノギシギシの株数と生存率を調査した。

試験C: 草地更新後の実生株に対する防除効果の検討 (H6年度実施)

草地更新をしたレッドトップ単播草地において11月と12月に薬剤散布を行い、秋以降に発生する実生株に対する防除効果を検討した。

3. 結果および考察

試験A: 各薬剤とも牧草に対する薬害は見られなかった。アシュラム剤は各散布量でも比較的除草効果が高かった。MDBA液剤は散布量が10a当たり150ml以上で高い除草効果が得られた。

試験B: 最も効果の高かった薬剤はチフェンスルフロロンメチル水和剤であった。散布時期別の防除効果ではアシュラム剤およびMDBA液剤は1番草刈り取り後の処理では除草効果が低下する傾向が見られた。チフェンスルフロロンメチル水和剤では逆に刈り取り前で除草効果がやや低くなった。

試験C: 除草効果が最も高かったのはMDBA液剤であった。散布時期別ではMCP剤は11月散布が防除効果が高くアシュラム剤では12月散布で除草効果が高くなった。MDBA液剤とチフェンスルフロロンメチル水和剤では11月散布で除草効果がやや高くなった。

以上の結果よりエゾノギシギシの選択性除草剤による薬剤防除については春期においてチフェンスルフロロンメチル水和剤が除草効果が高く、秋期の実生株の発生に対してはMDBA液剤の除草効果の有効性が確認された。散布時期についてチフェンスルフロロンメチル水和剤の春期防除について1番草刈り取り後が効果が高く、MDBA液剤の秋期防除については散布時期が遅れると除草効果が低下する傾向がみられた。

第2表 試験結果 (散布量の検討)
エゾノギシギシの株数および
薬害の変化 (単位: 株/m², %)

No	薬剤名	散布量 (ml)	散布前		4週間後		散布4か月後		薬害の有無
			株数	生存率	株数	生存率	株数	生存率	
1	MCP	300	3.7	1.0	27.0	0.44	10.8	37.8	無
2	〃	400	2.1	1.3	62.0	1.3	61.9	216.4	〃
3	〃	500	1.7	1.0	5.9	0.5	29.4	102.8	〃
4	アシュラム	200	6.5	3.8	58.5	0.1	1.5	5.2	〃
5	〃	300	5.9	2.7	45.8	0.1	1.7	5.9	〃
6	〃	400	3.6	2.2	61.1	0	0	0	〃
7	MDBA	100	23.1	2.0	0.9	0.1	5.6	19.6	〃
8	〃	150	11.8	1.0	0.8	0	0	0	〃
9	〃	200	9.1	0	0	0	0	0	〃
10	無処理	—	2.8	2.9	228.5	0.8	28.6	100	〃

第3表 試験結果 (春季防除時期の検討)
エゾノギシギシの株数の変化 (単位: 株/m², %)

No	薬剤名	散布 時期	散布前		1か月後		3か月後		6か月後		1年後 生存率
			株数	生存率	株数	生存率	株数	生存率	株数	生存率	
1	MCP	刈取前	13.7	66.4	38.0	67.2	67.2	67.2	67.2	67.2	
2	〃	刈取後	45.7	0	52.5	41.1	37.6	37.6	37.6	37.6	
3	アシュラム	刈取前	15.0	8.8	34.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
4	〃	刈取後	15.7	0	196.2	229.3	178.3	178.3	178.3	178.3	
5	MDBA	刈取前	18.0	0	13.3	15.6	22.2	22.2	22.2	22.2	
6	〃	刈取後	59.3	17.7	33.7	91.5	50.5	50.5	50.5	50.5	
7	チフェンスルフロロンメチル	刈取前	29.3	0	17.7	17.7	9.6	9.6	9.6	9.6	
8	〃	刈取後	15.7	0	0	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	
9	無処理	刈取前	14.0	66.4	131.4	248.6	77.1	77.1	77.1	77.1	
10	〃	刈取後	35.0	140.6	99.4	91.4	65.1	65.1	65.1	65.1	

第4表 試験結果 (更新草地における実生株に対する
防除効果の検討)
エゾノギシギシの株数の変化 (単位: 株/m², %)

No	薬剤名	散布 時期	散布前		1か月後		翌年5月6日	
			株数	生存率	株数	生存率	株数	同左比率
1	MCP	11月	6.80	7.8	1.9	5.8	7.8	
2	〃	12月	5.73	27.9	5.4	16.4	16.4	
3	アシュラム	11月	2.40	261.3	3.4	9.5	9.5	
4	〃	12月	3.87	0.8	0.8	2.4	2.4	
5	MDBA	11月	15.47	10.93	2.5	7.0	7.0	
6	〃	12月	10.93	5.6	5.3	16.1	16.1	
7	チフェンスルフロロンメチル	11月	5.06	5.3	6.4	17.9	17.9	
8	〃	12月	6.27	101.5	32.9	100	100	
9	無処理	11月	9.33	35.7	35.7	35.7	35.7	
10	〃	12月	5.60					