

麦圃雑草トゲミノキツネノボタン及び イボミキンポウゲの除草剤による防除法

川名 義明・児嶋 清・住吉 正

(九州農業試験場)

Control of *Ranunculus Muricatus* L. and *R. sardous* Crantz. with herbicides

YOSHIKI KAWANA, KIYOSHI KOJIMA and TADASHI SUMIYOSHI

(Kyusyu Natl. Agric. Exp. Stn.)

トゲミノキツネノボタン (*Ranunculus Muricatus* L.) はヨーロッパ東部から西アジア原産、イボミキンポウゲ (*R. sardous* Crantz.) はヨーロッパ原産の帰化雑草である。現在、トゲミノキツネノボタンは福岡県、佐賀県、長崎県および熊本県で、イボミキンポウゲは福岡県、佐賀県および長崎県で発生が確認されており (川名ら 1997)、主に水田裏作麦圃で問題になっている。両草種の防除について、土居ら (1991) は茎葉処理除草剤での防除法を検討した。しかし、茎葉処理除草剤は除草効果や薬害等に問題があることや土壌処理除草剤についての検討が十分でないことなどから、防除技術の確立には至っていない。そこで、両草種に対する除草剤の効果について検討したので、その結果を報告する。

材料および方法

以下の実験に供試したトゲミノキツネノボタンおよびイボミキンポウゲの瘦果は、実験開始年の6月に福岡県

大川市の休耕田で採取した。

1. ポット条件下での除草剤の効果

1994年11月30日に、1/5000 a ワグネルポットに碎土した水田土壌を充填し、両草種とも 30℃ の湿潤土中に 30 日間貯蔵して休眠覚醒させた瘦果 50 粒を、それぞれ土壌表層約 5cm に混入した。ポットは戸外に設置し、雑草出芽前の 12 月 2 日に第 1 表に示す土壌処理除草剤 12 剤を処理した。また、両草種の本葉 2 葉期 (1 月 13 日) および 4 葉期 (2 月 14 日) に、第 2 表に示す茎葉処理除草剤 3 剤を処理した。いずれも翌年 4 月 5 日に残草量を調査した。実験は 2 反復で行った。

2. 圃場条件下での除草剤の効果

実験は 1995 年および 1996 年に、九州農業試験場水田利用部 (福岡県筑後市) の試験水田で実施した。供試圃場には、1995 年 6 月に両草種の瘦果を m² 当たり 100 粒

第 1 表 ポット条件下でのトゲミノキツネノボタンおよびイボミキンポウゲに対する土壌処理除草剤の効果

除 草 剤 名 (成分量 : %)	処理量 (a 当り製品量)	残草量の対無処理区比 (%)	
		トゲミノキツネノボタン	イボミキンポウゲ
トリフルラリン乳剤 (44.5)	30ml	20	14
トリフルラリン粒剤 (2.5)	500g	27	76
プロメトリン水和剤 (50)	10g	19	0
プロメトリン・ベンチオカール乳剤 (5 + 50)	75ml	54	55
プロメトリン・ベンチオカール粒剤 (0.8 + 8)	600g	67	56
ペンディメタリン乳剤 (30)	50ml	t	0
ペンディメタリン細粒剤 (2)	600g	6	1
ペンディメタリン・リニエロン乳剤 (15 + 10)	80ml	0	0
リニエロン水和剤 (50)	20g	0	0
CAT 水和剤 (50)	10g	25	0
DBN 水和剤 (45)	7g	49	47
DCMU 水和剤 (78.5)	25g	107	2
無処理		3.49g	1.70g

注) 無処理区の数値はポット当りの残草量 (乾物重) を示す。

第2表 ポット条件下でのトゲミノキツネノボタンおよびイボミキンボウゲに対する茎葉処理除草剤の効果

除 草 剤 名 (成分量：%)	処理量 (a 当り 製品量)	処理時期の 雑草葉令 (処理月／日)	残草量の対無処理区比 (%)	
			トゲミノキツネノボタン	イボミキンボウゲ
アイオキシニル液剤 (30)	20ml	2L(1/13)	29	18
		4L(2/14)	52	73
ペンタゾン液剤 (40)	20ml	2L(1/13)	0	0
		4L(2/14)	0	0
チフェンスルフロンメチル 水和剤 (75)	1g	2L(1/13)	t	0
		4L(2/14)	0	0
無処理			3.97g	1.77g

注1) 無処理区の数値はポット当たりの残草量 (乾物重) を示す。

2) tは0.5%以下を示す。

第3表 圃場条件下でのトゲミノキツネノボタンおよびイボミキンボウゲに対する除草剤の効果

除 草 体 系 (処理製品量)	試験 開始年	残草量の対無処理区比 (%)	
		トゲミノキツネノボタン	イボミキンボウゲ
ペンディメタリン乳剤 (50ml/a)	95	t	0
〃	96	0	0
ペンディメタリン・リニュロン乳剤 (80ml/a)	95	1	0
〃	96	0	0
トリフルラリン乳剤 (30ml/a)	95	72	25
プロメトリン・ベンチオカーブ乳剤 (75ml/a)	95	97	82
〃	96	58	47
プロメトリン・ベンチオカーブ乳剤 (75ml/a) → チフェンスルフロンメチル水和剤 (1g/a)	96	0	0
チフェンスルフロンメチル水和剤 (1g/a)	96	0	0
無 処 理	95	20.2g	9.2g
〃	96	5.7	3.6

注1) 無処理区の数値はm²当たりの残草量 (乾物重) を示す。また, tは0.5%以下を示す。

2) チフェンスルフロンメチル水和剤は翌年1月23日に, 他の除草剤はコムギ播種の翌日に処理した。

をそれぞれ散布した。1995年は11月21日に, 1996年は11月13日にコムギ (品種: チクゴイヅミ) を播種し, 第3表に示す除草剤を処理した。1995年は翌年5月9日に, 1996年は翌年4月7日に残草量を調査した。実験は1区6m²の2区制で実施した。

結果および考察

1. ポット条件下での土壌処理除草剤の効果

各土壌処理除草剤の効果を第1表に示した。残草量が無除草区の10%以下に抑えた除草効果の高かった除草剤は, トゲミノキツネノボタンではペンディメタリン乳剤, 同細粒剤, ペンディメタリン・リニュロン乳剤およびリニュロン水和剤の4剤, イボミキンボウゲではプロメトリン水和剤, ペンディメタリン乳剤, 同細粒剤, ペンディメタリン・リニュロン乳剤, リニュロン水和剤,

CAT水和剤およびDCMU水和剤の7剤であった。

2. ポット条件下での茎葉処理除草剤の効果

各茎葉処理除草剤の効果を第2表に示した。ペンタゾン液剤およびチフェンスルフロンメチル水和剤は, 各処理時期とも両草種に対する除草効果が極めて高かったが, アイオキシニル乳剤は各処理時期とも除草効果が低かった。

3. 圃場条件下での除草剤の効果

各除草剤の効果を第3表に示した。コムギ播種後における両草種の発生は1995年および1996年とも11月下旬から1月中旬に認められ, 各年の無処理区の発生本数はトゲミノキツネノボタンでは30本および28本/m², イボミキンボウゲでは24および18本/m²であった。土壌

処理除草剤の一回処理区では、両草種ともプロメトリン・ベンチオカーブ乳剤およびトリフルラリン乳剤では残草が多かったが、ペンディメタリン乳剤およびペンディメタリン・リニュロン乳剤では残草がほとんどなく、除草効果は極めて高かった。茎葉処理除草剤のチフェンスルフロンメチル水和剤は、一回処理およびプロメトリン・ベンチオカーブ乳剤との体系処理で、両草種に対して除草効果が極めて高かった。なお、各除草剤ともコムギに対して薬害は認められなかった。

以上の結果、トゲミノキツネノボタンおよびイボミキンボウゲに対して、有効な土壌処理除草剤及び茎葉処理除草剤が明らかになった。また、圃場実験の結果から、ペンディメタリン乳剤、ペンディメタリン・リニュロン乳剤及びチフェンスルフロンメチル水和剤は除草効果が高く、一回処理による防除が可能であると考えられた。したがって、両草種の防除法としては、他の水田裏作麦

圃雑草の発生草種および発生量を考慮した上で、①有効な土壌処理除草剤を散布し、残草した場合には有効な茎葉処理除草剤を散布する、②有効な茎葉処理除草剤（チフェンスルフロンメチル水和剤）を一回散布する、という方法が考えられた。

摘 要

トゲミノキツネノボタンおよびイボミキンボウゲに対して、土壌処理除草剤および茎葉処理除草剤の効果を検討した。その結果、両草種に対して有効な除草剤が明らかになり、特に、ペンディメタリン乳剤、ペンディメタリン・リニュロン乳剤及びチフェンスルフロンメチル水和剤は、一回処理でも十分な除草効果を示した。

引用文献

- 川名義明 1997. 日作九支報 63:43-45.
土居健一ら 1991. 九農研 53:19.