



ピラクロニルのヒレタゴボウに対する 高い除草効果

～関東以西での水田の広葉問題雑草～

～ピラクロニルはバッチリ、デルタアタック、ビクトリーZ、アップレZ、サラブレッド KAI 等に含まれる成分です～

1. はじめに

ヒレタゴボウ(図1)は熱帯アメリカ原産の、アカバナ科チョウジタデ属の一年生草本です(別名、アメリカミズキンバイ)。在来種のチョウジタデに類似しています。日本国内では1955年に愛媛県松山市で見いだされ(清水ら2001)、1960年代には四国や瀬戸内海で水田雑草として知られるようになりました。現在では、関東以西の水田で問題化しています。本稿では、ヒレタゴボウの特性と、それに対するピラクロニルの高い除草活性についてご紹介いたします。

2. 形態的特徴

茎は四稜を持ち高さは1m以上になります(図2)。葉は、広線形で先端が細く伸び、無柄で互生し基部は茎に流れて稜につながって翼(鱗)となっています(図3, 徐2017; 清水ら2001)。これが名前の由来となっています(鱗田牛蒡)。夏季に直径が3cm程度の4弁化を葉腋につけます。果実は円筒状で、高さ2cm程度、上端に4枚のガク片が残ります。赤く変色することもあります。なお、成植物では土中よりほぼ垂直に浮根が発生してきます(図4, 徐2017)。

3. 水田およびその周辺部での発生

一般的にヒレタゴボウは移植後、十分に湛水深があればほとんど発生しませんが、田面が露出する中干し期頃になると発生してきます。また、湛水圃場であっても、浅水や、田面が高く露出した部分でも発生が見られます(図5)。その他、水田畦畔、水稻収穫後の刈跡、さらには秋起し後の圃場でも見られます。

4. 水田での防除

基本的にはピラクロニル等、ヒレタゴボウに活性のある除草剤を用います。ただ、その発生が中干し期頃から始まるため、これに活性を有する一発処理剤だけでは、除草効果が切れる可能性があります。このため、初期剤との体系処理や、発生後はベンタゾン等の中後期剤との体系処理が効果的です。また、大きくなった個体は、水稻収穫前に抜き取ります。上述したように、ヒレタゴボウの発生の大きな要因は、田面が露出することにありますので、田面が露出しないような水管理も重要です。



図1. 開花中(2009年9月中旬、愛知県安城市)



図2. 多発圃場(2009年9月中旬、愛知県安城市)



図3. 葉基部が(矢印)翼状(鱗状)となっている。



図4. 土中の不定根から水中に発生した浮根



図5. 同一圃場での水深の違いによる発生の違い(2017年8月下旬、三重県員弁町)。左: 湛水深の深い部分 右: 田面が露出した部分

ピラクロニルのヒレタゴボウに対する除草効果(試験事例紹介)

試験概要

- ①試験期間:2015年2月9日～2015年4月30日
- ②試験場所:JA全農 営農・技術センター 農業研究室1号温室
- ③試験規模:1/10,000a ノウパウエルポット、2反復
- ④供試土壌:沖積軽塩土(伊勢原市下谷)
- ⑤供試肥料:元肥として、化成肥料(N:1.4%、P:14%、K:12%)0.2gを施用した。また、生育期処理は4月14日に0.1g追肥した。
- ⑥供試薬剤:薬量は、通常使用量およびその1/4薬量を供試した。なお、フロアブルは水に希釈してから処理した。
- ⑦処理方法:ヒレタゴボウ発生前(2月13日)と、生育期(本葉2葉期、草高1cm、3月19日)に湛水土壤処理した。生育期処理は薬剤処理までに10本/ポットに間引いた。
- ⑧水管理
(ア)発生前処理:薬剤処理は3cmの水深で管理し、4週間後に自然に水位を低下させひたひたで管理した。
(イ)生育期処理:播種後4週間は常時湛水深3cmで管理し、ヒレタゴボウの活着を確認後、落水させ、ひたひたで管理した。薬剤処理時は3cmの水深で、処理後自然に水位を低下させてひたひた水の条件で管理した。

試験結果

★ピラクロニルのヒレタゴボウに対する除草効果(発生前処理)

薬剤名	薬量 (ml/10a)	殺草程度					地上部生体重	
		薬剤処理後日数(日)					(g/ポット) 無処理比	無処理比
		13	24	35	45	53		
ピラクロ フロアブル (ピラクロニル3.6%)	125	1.0	4.5	4.5	3.0	2.0	0.19	5.7%
	500	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.00	0.0%
無処理		子葉期	本葉 1葉期	本葉 2.5葉期	草高 4.5cm	草高 6cm	3.27	100%

(注1)殺草程度:0=効果無、1=小、2=中、3=大、4=極大、5=完全枯死(4以上が実用上有効)

(注2)黄色網かけは実用上有効(殺草程度4.0以上)

(注3)無処理区の殺草程度には生育状況を示した。

★★ピラクロニルのヒレタゴボウに対する除草効果(生育期処理)

薬剤名	薬量 (ml/10a)	殺草程度					残草本数		地上部生体重	
		薬剤処理後日数(日)					(本/ポット) 無処理比	無処理比	(g/ポット) 無処理比	無処理比
		10	20	28	35	42				
ピラクロ フロアブル (ピラクロニル3.6%)	125	3.5	2.5	2.0	1.0	1.0	9.5	95%	2.90	35.8%
	500	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0%	0.00	0.0%
無処理		草高 5cm	草高 7cm	草高 8cm	草高 13cm	草高 14cm	10	100%	8.2	100%

(注1)殺草程度:0=効果無、1=小、2=中、3=大、4=極大、5=完全枯死(4以上が実用上有効)

(注2)黄色網かけは実用上有効(殺草程度4.0以上)

(注3)無処理区の殺草程度には生育状況を示した。

結論

ピラクロニルの通常薬量は、発生前および発生後処理においても、完全枯死に至る高い除草効果を示した。

謝辞:本試験成績は、JA全農営農技術センター農業研究室が実施した試験成績(平成27年度農業試験成績pp160-167)の一部を、同研究室の了解の下、抜粋・改編し作成したものです。本試験成績の利用を快諾して頂きました同農業研究室に感謝いたします。