

[成果情報名] イネ科雑草アシカキの畦畔から水田内への侵入は水稻除草剤で抑制できる

[要約] イネ科多年生雑草アシカキの発生源は畦畔の越冬株であり、移植水稻では畦畔から侵入する匍匐茎が問題となる。ベンゾピシクロン、ピラクロニルを含む水稻用除草剤を水田内に散布することにより水田内へ侵入する匍匐茎の伸長を抑制できる。

[キーワード] アシカキ、ベンゾピシクロン、ピラクロニル、畦畔、除草剤

[担当] 三重科技セ・農業研究部・伊賀農業研究室

[代表連絡先] 電話0598-42-6354

[区分] 関東東海北陸農業・関東東海・水田作畑作

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

イネ科多年生の水田雑草は11種が報告されており、これら雑草による水稻生育や水稻作業への影響が問題となっている。これらのうちキシウズメノヒエはシハ口ホップブチル剤を用いた本田防除法が確立されているが、アシカキに対しては効果が低いため、農家は頻繁な畦畔の刈払いや、本田に侵入したアシカキ茎の手取り作業といった多労を強いられている。そこで、アシカキに対して有効な除草剤成分を検索し、本田での省力的な除草方法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 畦畔にアシカキ、サヤヌカグサが発生する水田において、アシカキと同属のサヤヌカグサは水田畦畔とともに水田内部での発生が散見される。一方、アシカキは畦畔部の発生量にかかわらず水田内部での発生は認められない。このことから、水田におけるアシカキ防除の対象は畦畔の越冬株から発生する匍匐茎である(表1)。
2. 移植したアシカキ茎に対して、ピラクロニルは褐変症状の抑草作用を、ベンゾピシクロンは白化症状の抑草作用があり、両成分の混合剤はさらに強い抑草効果を示す(表2)。
3. ベンゾピシクロンとピラクロニルの混合剤を通常の水田雑草防除を目的として移植後5日、ノビエ2.5葉期に使用した場合においても、畦畔から侵入するアシカキ匍匐茎に対して一定の抑草効果が認められる。さらに、移植後30日頃における処理においても匍匐茎に対して抑草効果がある(表3)。
4. ベンゾピシクロンのみを含む除草剤でも、ピラクロニルとの混合剤よりやや効果が小さいものの、アシカキ匍匐茎に対して抑草作用を示す(表3)。

[成果の活用、留意点]

1. 除草剤処理時期にアシカキ匍匐茎が水田に侵入していない場合には、除草剤の抑草効果が低下する可能性がある。
2. アシカキ切断茎や越冬株は湛水中で活着が可能であり、代掻きから移植後の湛水管理が不良な場合には水田内部でも発生する可能性がある。
3. ベンゾピシクロン、ピラクロニルを含有する除草剤ごとに使用時期が異なっており、移植後30日が使用時期の最晩限である。

[具体的データ]

表1 アシカキ、サヤヌカグサの畦畔と水田内部での発生状況(2007)

調査水田	アシカキ(株/100m)		サヤヌカグサ(株/100m)	
	畦畔	水田内	畦畔	水田内
1	90	0	0	2
2	14	0	0	0
3	12	0	27	9
4	0	0	113	44
5	27	0	55	2
6	6	0	2	3
7	0	0	除草により不明	88
8	8	0	3	0
9	2	0	131	23
10	87	0	27	0
11	42	0	0	0
12	70	0	2	8
13	0	0	500以上	多数
14	72	0	0	0
15	8	0	42	28

注：長辺・約100mの水田を対象に、長辺畦畔上の発生株数と、畦畔から約3mまでの水田内部の発生株数を測定。群生株については群生幅を測定し10株/mとして換算した。移植時期：5月上～中旬、調査時期：6月上～中旬 調査場所：伊賀市

表2 水稲土壌処理除草剤のアシカキへの効果

試験薬剤の含有成分名	剤形	残草量の対無処理区比%	達観評価
ベンゾビシクロン	1kg粒	46	3.5
ベンゾビシクロン、フェントラサミド、ベンゾフェナップ	707ﾌﾟﾙ	45	3
ベンゾビシクロン、カフェスロール、タイムロン、ヒラゾレート	1kg粒	60	2
ピラクロニル	1kg粒	49	4
ベンゾビシクロン、ピラクロニル	1kg粒	28	4
ピラクロニル、ベンゾビシクロン、ベンゾフェナップ	707ﾌﾟﾙ	8	5
ハンスルフロンメチル、メフェセット、ベンチオカーブ、プロモフチド	1kg粒	130	1
カフェスロール、シハロホップフチル、タイムロン、ハンスルフロンメチル	707ﾌﾟﾙ	135	1
ベンチオカーブ	707ﾌﾟﾙ	107	1
シメリン、モリネート、MCPB	1kg粒	70	2
ハンスルフロンメチル、メフェセット	1kg粒	175	1
ヒラゾレート	3kg粒	135	1
ピラジキシフェン、プレチラコロール、シメリン	1kg粒	159	1
ハンスルフロンメチル、メフェセット、ベンチオカーブ	1kg粒	182	1
ピラジキシフェン	3kg粒	178	1
プレチラコロール	乳剤	154	1
インダクファン、ハンスルフロンメチル、ACN	500g粒	163	1
オキサジアゾン、ブタコロール	乳	140	1
ブタコロール	乳	131	1
無処理	-	19.0 (f.w.e)	-

注：ワグネルポットにアシカキ切断茎（先端2節）を移植し、活着後（茎長15～20cm）に供試薬剤の規準量（最大薬量）を処理した。処理後31日（7月27日）に残草量を調査。無処理の残草量は生体重。達観評価は5（効果大）～1（効果小）。

表3 畦畔から侵入するアシカキ匍匐茎に対する水稲用土壌処理除草剤の効果

移植日	供試薬剤	処理時期		達観評価	残草量の対無処理区比 (%)	処理時のアシカキ生育程度
		移植後日数	生育			
2006年	A:ベンゾビシクロン+ピラクロニル 剤	+ 5	発生始期		59	2～3葉期、茎長5cm 程度
		+ 18	2.5葉期		57	約5葉期、茎長50cm 程度、水田へ侵入始期
	C:市販剤 (比較)	+ 18	2.5葉期	×	91	〃
5月15日	A:ベンゾビシクロン+ピラクロニル 剤	+ 5	発生始期		43	5～10cm 程度伸長
		+ 15	2.5葉期	～	70	水田内へ60cm 程度侵入、田面には未活着
2007年	A:ベンゾビシクロン+ピラクロニル 剤	+ 27	-	～	-	水田内へ1m 程度侵入、未活着
		+ 47	-		-	田面に活着、分げつ発生あり
	B:ベンゾビシクロン 剤	+ 27	-	～	-	水田内へ1m 程度侵入、未活着
		+ 47	-		-	田面に活着、分げつ発生あり

注：A剤（ベンゾビシクロン4%、ピラクロニル3.6%、ベンゾフェナップ14.5%、フロアブル）、B剤（ベンゾビシクロン2.0%、シハロホップフチル1.8%、MCPB2.4%、1kg粒剤）、C剤（ハンスルフロンメチル0.51%、ベンチオカーブ15%、メフェセット3%、1kg粒剤）薬量は各薬剤の規準使用量、達観評価：（防除価概ね70以上）、（50～70）、（30～50）、×（30以下）

[その他]

研究課題名：水田雑草アシカキの生態と防除に関する研究

予算区分：植調「研究調査啓発事業」

研究期間：2006～2007年度

研究担当者：神田幸英、山川智大

