



水田の問題雑草クサネムに対する ピラクロニルの高い除草効果

～ピラクロニルはバッチリ、ビクトリーZ、サラブレッドKAI等に含まれる成分です～

<クサネムの特性と水田での発生>

クサネムは1年生のマメ科雑草で、夏に薄黄色の花を咲かせる(図1)。1個の花からは1個の莢のような節果(果実)ができる(図2)。1個の節果は、未熟な間は1個の節果としてあるが、成熟すると数個の小節果に切れ(図3)、土壌に落下し、翌年の発生源となる。小節果には種子が形成されている。この小節果は水によく浮く性質を持ち、水田では、入水後、代掻きを行なうと、これらが浮き、発芽してくる(図4)。そして風に流され、畦畔際や土面の高いところなどで根を張り定着し、水稲の生育初期より問題となる。草高は水稲よりも高く目立つ(図5)また、クサネムは、水稲の中干し期にも発生する特性を持つ。

クサネムは、過去(1950～1960年代)においては、出現の多い方から38番目の雑草で(笠原1972)、ほとんど問題視されていなかった。しかし、2000年代初期の調査では10番目の雑草となり(田中ら2006)、地域によっては問題となっている。このような背景については明確ではないが、田畑輪換や田畑転換の圃場にダイズ栽培に伴う外部からの侵入が考えられる。愛知県内のダイズ栽培は田畑輪換圃場で行なわれているが、クサネムの発生も多い(徐2005)。興味深いことに、クサネムは水田においても、また、ダイズ畑の両方で生育できる特性を持つ。このため、ダイズ畑で形成され成熟した節果が小節果に切れ土壌に散布され、次の水稲作でも発生するパターンは珍しくない。元来、畑雑草であるクサネムが、なぜ湛水条件の水田でも生育できるのであろうか? それは、湛水条件下では、水中茎部から、放射状に多数の不定根を発生させ(図6)、水中の酸素を吸収しているのではないかと考えられている。実に、うまく、環境に適している。



図1 クサネムの花



図2 節果(果実)



図3 小節果(左)と種子(右)

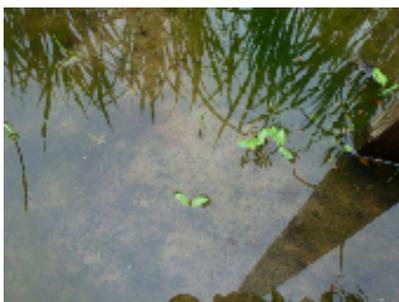


図4 浮遊中の幼植物



図5 成植物



図6 水中茎部からの不定根発生

＜クサネムの水田での問題点＞

クサネムは大きく成長すると、茎が木質化し硬くなる。これらを、そのまま放置しコンバインなどで刈り取ると、コンバインの刃に損傷を与えることがある。また、収穫の際に玄米中に混入すると、等級を下げる（図7）。これらの防止のために、多くの農家では、収穫前に手取り除草を行なっている（図8）。これは、農家にとっては大きな負担となっている。



図7 玄米に混入した種子



図8 クサネムの手取り除草

＜ピラクロニルのクサネムに対する高い除草効果＞

宮城県古川農業試験場の試験報告によりますと、ピラクロニルを含有するピラクロニルやバッチリは、下表のデータが示していますように、クサネムに対して高い除草効果があることが認められています。ご参考ください。

各種水稲用除草剤のクサネムを対象とした適用性試験の結果

試験剤	有効成分（含有率）	試験年度	処理時期（クサネム葉齢）		
			前	始	1葉期
ピラクロニル1キロ粒剤	ピラクロニル(1.8%)	平成21年	△	○	○
		平成22年	△	△	◎
バッチリ1キロ粒剤	ピラクロニル(2.0%)＋イマズスルフロロン(0.9%)＋プロモブチド(9.0%)	平成23年	-	-	◎
		平成24年	-	-	○

注) 除草効果は移植後91日～103日の調査結果によるもので、下記の基準による。

◎：極大（残草量の無処理区比1%未満）、○：大(10%未満)、△：中(40%未満)、-：未実施
背景となった試験研究

・水稲関係除草剤適用試験 平成21年～24年

★本表は宮城県古川農業試験場の報告（普及に移す技術第87号参考資料5「褐変剤ピラクロニルと白化剤との混合除草剤および深水管理による難防除雑草クサネム対策」および普及に移す技術第88号参考資料2「ピラクロニル剤の体系処理による難防除雑草クサネム対策」）を基に作表したものです。

★当試験場のクサネムとヒエとの葉齢関係は、クサネム始はノビエ始～1葉期頃（移植後5～8日頃）、また、クサネム1葉期はノビエ3葉期頃（移植後17日頃）です。

宮城県普及に移す技術：http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html