
[成果情報名] 除草剤低感受性スズメノテッポウの発生と各種除草剤の効果

[要約] トリフルラリンおよびチフェンスルフロンメチル除草剤に対する低感受性スズメノテッポウの発生が福岡県下で確認された。この除草剤低感受性スズメノテッポウに対しては、ペンディメタリン・リニユロン・ベンチオカーブによる防除効果が高い。

[キーワード] トリフルラリン、チフェンスルフロンメチル、除草剤低感受性、スズメノテッポウ

[担当部署] 農産部・栽培品質チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象作物] 大豆

[専門項目] 雑草防除

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

スズメノテッポウは福岡県内の多くの麦作付ほ場で優占雑草となっており、雑草害が大きいことから重要雑草となっている。スズメノテッポウの防除法としてはトリフルラリン乳剤（麦播種後処理）やチフェンスルフロンメチル水和剤（生育中期処理）などが使用されている。しかし、これらの除草剤を使用したほ場でスズメノテッポウの残草が確認されたため、残草したスズメノテッポウについて、各種除草剤に対する除草効果を確認する。

また、スズメノテッポウのチフェンスルフロンメチルに対する簡易な感受性検定方法として発根法の適用を検討する。

[成果の内容・特徴]

1．平成16年4月に福岡県朝倉町でトリフルラリンおよびチフェンスルフロンメチル剤低感受性スズメノテッポウを確認した。

このほ場では、チフェンスルフロンメチル水和剤のみを7年間連用していた。

2．残草が認められたほ場から採取したスズメノテッポウ種子は、ペンディメタリン・リニユロン・ベンチオカーブ乳剤の出芽前処理で出芽は認められないが、トリフルラリン乳剤の出芽前処理、チフェンスルフロンメチル水和剤のスズメノテッポウ1葉期処理および両剤の体系処理では生存率が極めて高い（表1）。

3．水田雑草におけるスルホニルウレア系除草剤抵抗性簡易検定法として用いられている発根法により、チフェンスルフロンメチル低感受性スズメノテッポウの検定が可能である（表2、図1）。また、低感受性であってもチフェンスルフロンメチルの0.75ppm処理では発根数が少なく、検定できない場合があるため、処理濃度は0.375ppmとする。

[成果の活用面・留意点]

1．福岡県普通作物雑草防除の手引きに登載し、除草剤低感受性スズメノテッポウが発生した場合の検定および防除対策の資料として活用できる。

2．発根法による検定は、出穂後のスズメノテッポウ個体を滅菌した後、根を切りそろえ、濃度が0.375ppmのチフェンスルフロンメチル水和剤溶液に浸し、日当たりのよい室内で14日後、発根長および発根数を比較した結果である。

[具体的データ]

表 1 除草剤低感受性スズメノテッポウの各種除草剤に対する反応

No	除草剤名	処理量	低感受性 (朝倉町)		感受性 (筑紫野市)	
			出芽率	生存率	出芽率	生存率
		/10a	%	%	%	%
1	P.L.B乳	500ml	0	-	0	-
2	無処理	-	44	100	48	100
3	TR乳	300ml	52	100	0	-
4	TM水和	10g	40	98	58	0
5	TR乳+TM水和	300ml+10g	50	96	2	0

注) 1.横12cm×縦17×深さ5cmの容器を使用し、1容器当たりスズメノテッポウ種子を50粒播種後20の恒温器で管理。2 反復。
 2.TRはトリフルリン、TMはチフェンスルフロロンメチル、P.L.B乳はペンデイメタリン・リニロン・ベンチカーブを示す。
 3.トリフルリン乳およびペンデイメタリン・リニロン・ベンチカーブ乳はスズメノテッポウ播種1日後(出芽前)、チフェンスルフロロンメチル水和はスズメノテッポウ1.0葉期(播種18日後)に処理。出芽率は播種18日後、生存率は播種30日後に調査。

表 2 スズメノテッポウの発根法による感受性検定試験

TM 処理濃度	発根数		最長根	
	感受性	低感受性	感受性	低感受性
ppm	本	本	cm	cm
0	1.9	2.2b	2.3	3.9a
0.375	0	3.1c	-	3.3a
0.750	0	1.4a	-	2.2b

注) 1.各項目において英異文字間には5%水準で有意差あり。
 2.TM:チフェンスルフロロンメチル

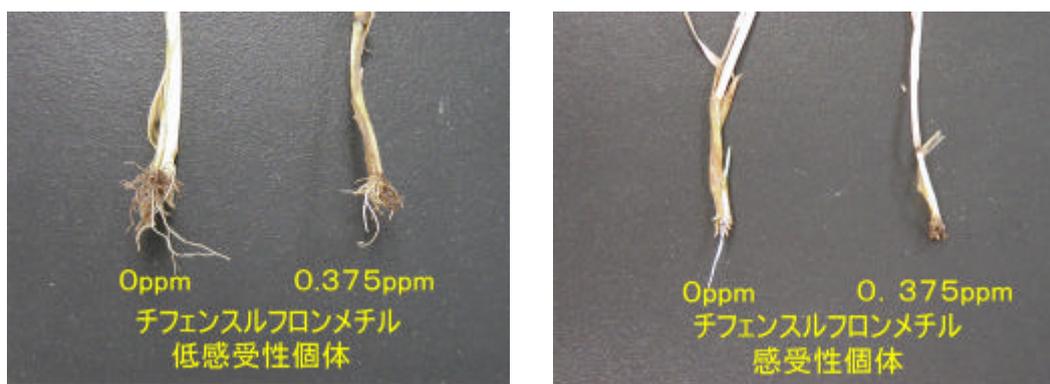


図 1 スズメノテッポウの発根試験

注) 低感受性は朝倉町産、感受性は筑紫野市産の出穂後の個体を使用。

[その他]

研究課題名: 稲・麦用新除草剤及び生育調整剤の適用性検定試験
 予算区分: 法人等受託(植調)
 研究期間: 平成15年度(昭和48年~継)
 研究担当者: 内川修、宮崎真行、田中浩平