

麦類難防除雑草カラスムギの各種防除技術

農業総合センター農業研究所

【研究の概要】

近年、麦作圃場では難防除雑草カラスムギの雑草害が顕在化・常態化しています。カラスムギの多発は麦類の減収や品質低下を招くばかりか、激発の場合は収穫放棄につながりますが、麦類と同じイネ科のため、イネ科雑草用の除草剤を適期に使用することが難しく、有効な防除対策が確立されておりません。そこで、カラスムギの生理・生態に着目した防除技術の開発に取り組み、カラスムギの発生程度に応じた防除対策を確立しました。

【研究内容】

1. カラスムギに高い効果が期待できる除草剤を発生消長に応じて散布し除草効果を調査しました。
2. 麦播種前の一斉防除を効率化するため、石灰窒素の休眠覚醒効果によるカラスムギの出芽時期のピークの前進化に及ぼす影響を調査しました。
3. 麦作を1作休耕し、12月、3月、6月にロータリ耕を行った圃場で再び小麦を栽培した場合のカラスムギ低減効果を調査しました。

【研究成果】

1. トリフルラリンまたはフルフェナセットを含む除草剤の2剤体系処理を、カラスムギの発生消長に合わせて出芽前～1葉期までに実施することで残草量を90%以上低減できます(表)。

表 カラスムギに有効な除草剤の2剤体系処理による除草効果

試験区 種類	1回目		2回目		R4. 6/9調査	
	R3. 11/16 (播種後1日)	播種後出芽前	R3. 11/26 (播種後11日)	出芽期	カラスムギ 残草量 (gDW/m ²)	同左 無除草区 比(%)
小麦年齢→	播種後出芽前		出芽期			
カラスムギ年齢→	発生前		最大1.0 L			
2剤体系処理区①	トリフルラリン・IPC乳剤		ジフルフェニカン・フルフェナセット水和剤		3.7 b ¹⁾	6
2剤体系処理区②	ジフルフェニカン・フルフェナセット水和剤		トリフルラリン乳剤		6.1 b	10
慣行区	プロスルホカルブ乳剤		-		19.8 b	31
無除草区	無処理		無処理		63.3 a	100

除草効果
90%以上

1) 異なるアルファベットは Tukey の多重比較により有意差があることを示す(有意水準 1%)。

2. 麦播種3～4週間前に石灰窒素を40～50kg/10a散布することで出芽ピークを前進化させ、麦播種前の一斉防除を効率化できます(図1)。

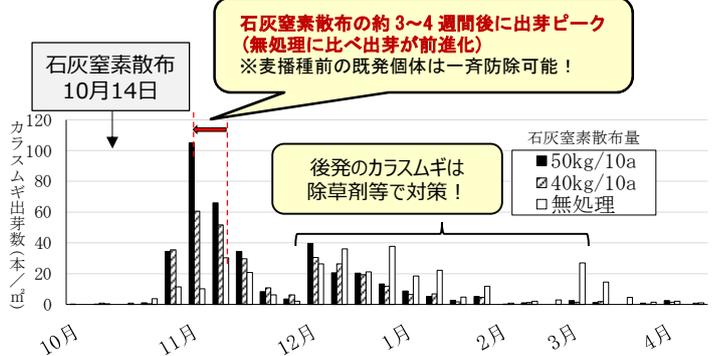


図1 石灰窒素散布によるカラスムギ出芽パターンの変化

3. 1作休耕し12～6月に3回耕起した後、播種前の11月まで月1回程度の耕起や非選択性除草剤散布を行うことで、当分の残草量を98%以上低減できます(図2)。

4. カラスムギ発生程度「中」(発生面積割合20～50%)以下の圃場では石灰窒素の播種前処理と2つの除草剤体系処理を組み合わせることで防除効果の向上が期待できます。発生程度「多～甚」の圃場では上記3の対策が最も有効です。

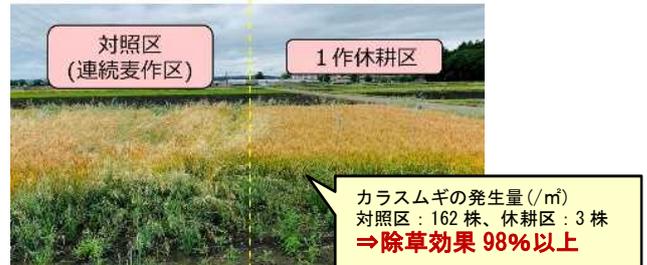


図2 1作休耕した圃場の様子(小麦成熟期頃)

【将来の展望】

上記の技術の他、「収穫物の調製」「プラウ耕(深耕)」「不耕起管理」等の各種防除技術について「カラスムギ防除技術マニュアル」として農業研究所ホームページ上で公開します。本マニュアルでは各種技術について、防除効果とともにコストも示しており、生産現場の実情に応じて選択することができ、麦の生産性向上に寄与できます。