

# 石灰窒素による小麦雑草カラスムギ防除の実証試験

J Aふかや 営農経済部 小暮賢司 協力：大里農林振興センター 全農埼玉県本部 デンカ株式会社

J Aふかや管内は、利根川と荒川の氾濫がもたらした豊かな沖積土の恩恵を受け、日本一の出荷量を誇る深谷ねぎをはじめ、施設でのキュウリ、ユリ、チューリップ、露地でのブロッコリー、ハウレンソウの栽培が盛んである。このようななか、水田では担い手農家に土地が集積し、水利の悪い水田では小麦が作付けされ、経営規模の拡大にともない難防除雑草カラスムギが繁殖し、被害が年ごとに大きくなっている。従来から、石灰窒素の主成分シアナミドは、種子の休眠覚醒効果、死滅効果があることが知られている。そこで、小麦播種前に石灰窒素を散布し、カラスムギの発生抑制を目的に平成28～29年に1 haの圃場で実証試験を行った。

## 試験方法

耕種概要は次のとおりである。

- ① 9月2日：石灰窒素70kg/10 a 散布・ロータリー耕
- ② 10月上旬～11月23日：耕うん処理3回
- ③ 12月2日：耕うん後、小麦播種（品種：さとのそら、播種量：8kg/10 a、基肥窒素量：7.5kg/10 a）
- ④ 12月9日：除草剤散布（リベレーターフロアブル、トレファノサイド乳剤）
- ⑤ 1月上旬～2月下旬：踏圧3回
- ⑥ 3月上旬：窒素追肥2.8kg/10 a
- ⑦ 6月7日：収穫

## 試験結果および考察

当初の計画では、主にシアナミドの休眠覚醒効果を期待し、カラスムギの発芽を小麦播種前に前進させて耕種的防除を行うことに主眼を置き、気温が低下し始める9月中旬以降に石灰窒素を散布する予定であったが、相談者の農作業の関係で石灰窒素の散布を前倒しし、9月上旬に実施した。

散布時の圃場状況は、土壌水分が非常に多く（散布前7日間の降水量は177.5mm）、気温が高く経過した（散布後の平均気温は27.1℃）。散布2週間後に雑草の発生状況を調査したところ、カラスムギの休眠覚醒効果は得られなかったものの、石灰窒素区ではカヤツリグサ科や広葉雑草の



写真1 石灰窒素散布2週間後の雑草発生状況（撮影：平成26年9月15日）

発生が慣行区に比べ3倍多くなった（写真1）。

10月上旬の1回目の耕うん以降、慣行区ではカラスムギが多発したが、石灰窒素区ではほとんど発生が確認できず、高水分・高気温がシアナミドの種子死滅効果を助長したことが示唆された。小麦播種以降も石灰窒素区のカラスムギの発生は慣行区に比べ少なく、シアナミドによる種子死滅効果が顕著にみられた（図1）。

坪刈り調査では、石灰窒素区が慣行区より3割増収し、圃場全体の収量は約5 t /haであり、昨年の3 t /haに比べ大幅にアップした（図2）。ただし、小麦の施肥は基準量としたため、子実のタンパク含有率が品質評価基準の許容値より高くなり、減肥などの対策が必要である。

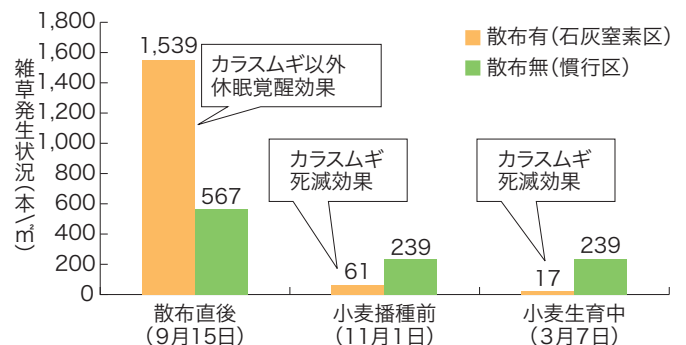


図1 石灰窒素散布の有無による雑草発生状況

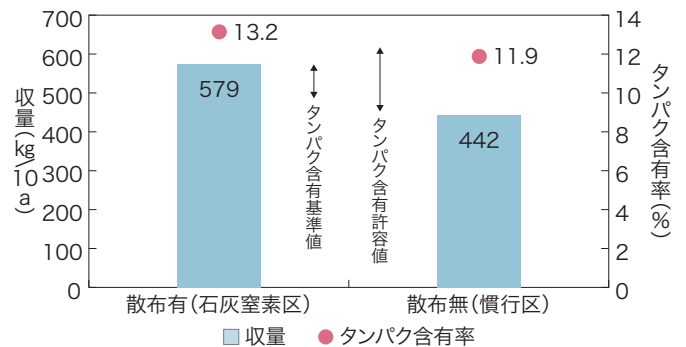


図2 石灰窒素散布の有無による小麦収量およびタンパク含有率



今回の試験では、カラスムギの防除に対して高水分・高気温下での石灰窒素散布がシアナミドの種子死滅効果および覚醒効果を得るために重要であることが示唆された。散布時期や品質評価基準値を踏まえた散布量を検証する必要はあるが、カラスムギ以外の単子葉雑草および広葉雑草にも効果が認められたことから、小麦作におけるネズミムギ、カラスノエンドウなどの防除にも期待が持てる。本試験における石灰窒素散布は、収量アップだけでなく、コストおよび労働力の削減、出荷時の雑草種子の混入も防げるなど、生産者へのメリットが大きいと考える。