

水稲播種前までに 石灰窒素で雑草イネを生やして駆除する

●岡山県倉敷市 山本義弘さん

(取材：日本石灰窒素工業会 野坂)



雑草イネは、移植栽培だけでなく、直播栽培の広がりとともに、全国各地で問題となっています。

そこで、この防除体系の開発に向けて県農業試験場などで2016年から3年間研究が行われ、その研究成果は「雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル（作成：農研機構 生研支援センター 農食事業28020C コンソーシアム）」にまとめられ、石灰窒素を使った防除法についても紹介されました。そして、現場へ石灰窒素を使った防除法を普及するため、石灰窒素の水田一年生雑草に関する農薬登録適用範囲を拡大しました。

今回は、約50年前から乾田直播栽培を実践している岡山県倉敷市藤戸地区で、雑草イネ対策に長年熱心に取り組んでいる山本義弘さんの対処法を紹介します。

雑草イネの状況

われわれ日本石灰窒素工業会が山本さんと出会ったのは、2016年10月、山本さんご自身からの要望で、近隣農家約50名が参集して稲わらすき込みを中心とした石灰窒素の講習会を開催した時でした。そして、藤戸地区で雑草イネやノビエに困っているとの話をうかがい、石灰窒素（農薬成分：シアナミド）がノビエ種子に接触すると呼吸障害を起こし、休眠から覚醒して発芽が促される（条件：平均気温15℃で15日以上）という“休眠覚醒作用”を利用したノビエに関する除草対策（ノビエに関する農薬登録内容）を紹介したのが始まりでした。

雑草イネは、15年前から、当初は栽培種よりも出穂が早く草丈も短い品種が現れ始めたそうです。出穂が早く栽培イネよりも早く実を着け脱粒してしまいます。直播

栽培では、雑草イネも栽培イネとほぼ同時に発芽して生長するので、雑草イネだけに除草剤を効かせることが難しくなっています。

これまで各種除草剤を勧められて試してきたのですが、除草剤だけではどうにもなりません。雑草イネに耐性がつき強くなっているとも感じたそうです。最近では、短粒種だけでなく、長粒種、そして草丈などほぼ同じで栽培種に類似する雑草種まで現れています。その被害は年々広がるばかりで、ほとんど雑草イネの穂で覆われるほど被害のひどい圃場も見受けられるようになりました。収量が減少すると同時に、雑草イネ種子を篩い分けて除去することも難しくなり、雑草イネ種子の混入によりコメの等級も下がってしまいます。

雑草イネの対処法

山本さんは、作業を請け負う田圃も含めて20haの乾田直播による水稲栽培を行っています。品種は「あけぼの」、基肥は鶏ふんのみ、追肥は行わず、耕起は播種前の春1回のみで、不耕起を基本とする栽培を実施しています。

山本さんは、講習会をきっかけに、これまでの除草剤散布だけでは限界があり、「石灰窒素で雑草イネを生やして除草剤でたたく」ことを考えました。

雑草イネ対策は、秋の収穫から翌春の播種までの手順がポイントとなります。そして、不耕起、石灰窒素、除草剤の3つが対策の主軸となります。現在の対処法の手順を紹介します。

①秋の刈り取り後は耕転しない

雑草イネ種子を土中に混ぜない。冬の寒さに晒す。田面に落ちた種子をカラスなどに食べてもらう。

②5月上旬頃、石灰窒素を30kg/10a表面施用する

石灰窒素の散布は、トラクターの前に肥料散布機を取り付けて行う。石灰窒素の休眠覚醒効果により、田面の雑草イネが発芽する。

③耕起同時播種の前に、非選択性除草剤（商品名：ラウンドアップ）を散布する

雑草イネ、ノビエなどの雑草がたくさん生え揃ってくるので、除草剤で枯らす。

④5月下旬より6月上旬頃まで、鶏ふんを300kg/10a散布した後、耕起同時播種を行う

耕起は、この年1回のみ、表層5cmほど行う。

耕起同時播種で生えた雑草を一気にすき込むこともできますが、この耕起同時播種の前に除草剤を散布すると雑草イネの発生が少なくなるそうです。これは、雑草イネが発生しやすい時期に除草剤を散布することが重要であることを示していると思われます。

また、遅まき（6月上旬）した圃場のほうが、雑草イネの発生は少なくなるとのこと。雑草イネが発生しやすい時期（温暖地で4月中旬～6月上旬）と関係があるのでしょうか？

雑草イネ対策の現況

昨年よりも雑草イネやノビエが少なくなっている圃場、相変わらずの圃場がありますが、全体では減ってきていると思われるとのこと。効果に差が出るのは、石灰窒素散布のタイミングや播種の時期などが関係しているのではないかと考えているとのことでした。

雑草イネ対策のポイント

山本さんは、これまでいろいろな除草剤などを試してきましたが、石灰窒素にたどり着いたと感じているそうです。その対処法は、秋の稲刈り後から耕起を行わず、播種前にできるだけ雑草イネを出芽させ一気に駆除して、雑草の密度を減らしていくことです。

そのポイントは2つあります。

1つめは、播種まで一度も耕起しないこと。地表に落ちた雑草イネ種子を土と一緒にすき込むと、埋土種子となって生き続けてしまうことになります。

2つめは、できるだけたくさん雑草イネを播種前に発芽させること。そのために石灰窒素を散布し、その休眠覚醒効果で雑草イネを発芽させることができます。



ノビエ、雑草イネがかなり抑えられている圃場（2020年9月23日撮影）



ノビエが繁茂、雑草イネも多く発生している圃場（2020年9月23日撮影）

今後の課題

石灰窒素を施用する最適な時期、施用量などを試しており、「石灰窒素で雑草イネを生やして除草剤でたたく」という対処法にはまだ改善の余地があるとのこと。

雑草イネは、1年では退治できません。大切なのは複数年継続して、雑草イネの密度を減らしていくことだと思われる。

生産者の声

石灰窒素の休眠覚醒効果によるノビエ対策の試験をしました！

●秋田県大仙市 絹川さん

ノビエ対策も兼ねて石灰窒素の稲わらすき込みを行っています。

土づくりとして、10 a当たり稲わら600kgに対し石灰窒素40kgを施用し、稲わら腐熟を行っています。同時にノビエ対策としても使用しています。収量も食味も良好で、肥料施用量が削減でき、浮きわらが少なくなり、ノビエも減りました。

平成27年は、石灰窒素を散布後の天候が悪く、秋の耕起ができなかったため、春に耕起しました。基肥は従来からの肥料を10 a当たり30kg（窒素4.2kg）減量しました。石灰窒素を施用した圃場ではノビエがみられませんでした。

出典：「石灰窒素だより151号（日本石灰窒素工業会編）」より抜粋