

## 水稲鉄コーティング湛水直播栽培における種子処理剤による病害虫防除

### [要約]

水稲鉄コーティング湛水直播栽培において、イソチアニル水和剤の乾粒塗抹処理は葉いもちに対して、エチプロール水和剤の乾粒塗抹処理、鉄コーティング造粒時吹き付け処理および鉄コーティング種子への塗抹処理はイネミズゾウムシに対して防除効果がある。本田での散布に比べて省力的なことから、有効な防除技術である。

農業総合センター農業研究所	平成28年度	成果区分	技術情報
---------------	--------	------	------

### 1. 背景・ねらい

水稲の鉄コーティング湛水直播栽培は、近年、省力・低コスト技術として栽培面積が急速に拡大しているが、移植栽培において普及している育苗箱施薬を行うことができないため、育苗箱施薬に替わる省力的な防除方法の開発が求められている。そこで、農薬登録に向けた試験が行われている種子処理剤について、鉄コーティング湛水直播栽培におけるいもち病およびイネミズゾウムシに対する防除効果を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) イソチアニル水和剤（商品名：ルーチンFS）の乾粒塗抹処理は、乾粒 1 kg 当たり 30ml（原液）の薬剤と種子被覆剤を混和して乾粒に塗抹し、風乾後に鉄コーティング造粒する。エチプロール水和剤（商品名：キラップシードFS）の乾粒塗抹処理は、乾粒 1 kg 当たり 40ml（原液）の薬剤と種子被覆剤を混和して乾粒に塗抹し、風乾後に鉄コーティング造粒する。同剤の鉄コーティング造粒時の吹き付け処理は、乾粒 1 kg 当たり 60ml（1.5 倍希釈液）の薬剤を鉄コーティング造粒時に吹き付け処理し、風乾する。同剤の鉄コーティング種子への塗抹処理は、鉄コーティング造粒後に乾粒 1 kg 当たり 60ml（1.5 倍希釈液）の薬剤を塗抹し、風乾する。
- 2) イソチアニル水和剤の乾粒塗抹処理は、無処理と比較して葉いもちに対する防除効果が高く（図 1）、穂いもちの主要な伝染源となる上位葉の発病が少ない（図 2）。
- 3) エチプロール水和剤の種子処理は、いずれもイネミズゾウムシ成虫による葉の被害は認められるものの、無処理と比較して幼虫およびマユの寄生虫数が少なく、防除効果がある。特に乾粒塗抹処理において防除効果が高い（図 3）。
- 4) 鉄コーティング湛水直播栽培において、イソチアニル水和剤およびエチプロール水和剤の種子処理は、本田での散布に比べて省力的であることから、移植栽培の育苗箱施薬に替わる防除技術として有効である。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、水戸市上国井町の農業研究所内水田（品種：「コシヒカリ」）で無消毒種子を用いて行った試験の結果である。なお、イソチアニル水和剤の試験の播種日は平成 28 年 5 月 10 日、播種密度は 60 株/坪の点播であった。エチプロール水和剤の試験の播種日は平成 26 年 5 月 9 日、播種密度は畦幅 30cm の条播であった。
- 2) イソチアニル水和剤およびエチプロール水和剤を処理した種子の保存期間は、6 か月である。
- 3) 本試験に供試したイソチアニル水和剤およびエチプロール水和剤は、平成 29 年 2 月 1 日現在、湛水直播水稲に登録のある農薬である。

#### 4. 具体的データ

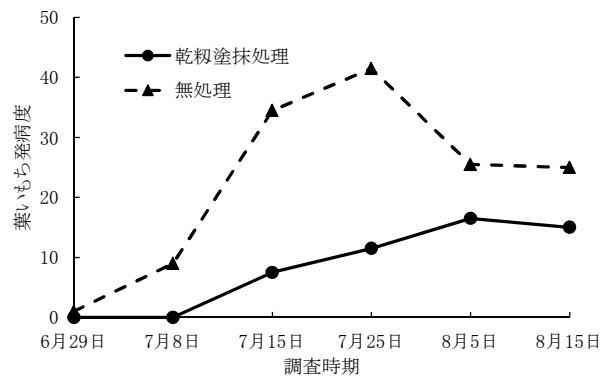


図1 イソチアニル水和剤の乾粉塗抹処理による葉いもちに対する防除効果 (平成 28 年)

注1) 乾粉塗抹処理は、4月14日に乾粉 1kg あたり 30ml(原液)の薬剤と種子被覆剤を混和して乾粉に塗抹し、風乾後、鉄コーティング造粒した。  
 注2) 葉いもちの発病度の算出方法：発病度 =  $((4 \times A + 3 \times B + 2 \times C + D) / (4 \times \text{調査株数})) \times 100$   
 A: 完全なズリコミの株数、B: 軽いズリコミの株数、C: 病斑がかなり見られる株数、  
 D: 病斑がわずかに見られる株数

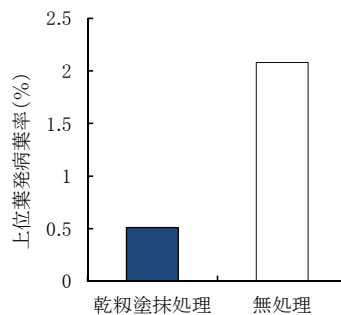


図2 イソチアニル水和剤の乾粉塗抹処理による葉いもち (上位葉発病葉率) に対する防除効果 (平成 28 年)

注1) 薬剤処理方法は図1と同じである。  
 注2) 上位葉発病葉率は、調査した上位葉 (止葉、次葉) 中の病斑が見られる葉の割合のことである。なお、調査は8月15日に行った。

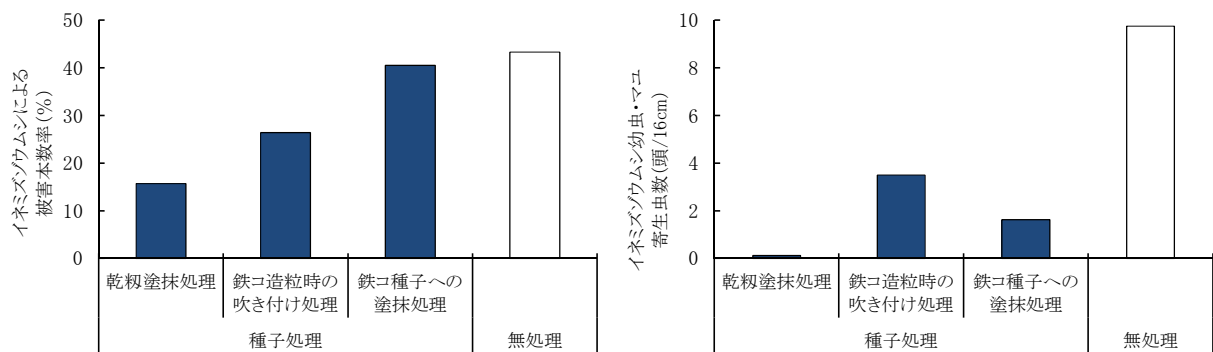


図3 エチプロール水和剤の種子処理によるイネミズゾウムシに対する防除効果 (平成 26 年)

注1) 乾粉塗抹処理は、4月1日に乾粉 1kg あたり 40ml(原液)の薬剤と種子被覆剤を混和して乾粉に塗抹し、風乾後、鉄コーティング (以下鉄コ) 造粒した。鉄コ造粒時の吹き付け処理は、鉄コ造粒時の4月7日に乾粉 1kg あたり 60ml (1.5倍希釈液) の薬剤を吹き付け処理した。鉄コ種子への塗抹処理は、鉄コ造粒した種子に、4月18日に乾粉 1kg あたり 60ml (1.5倍希釈液) の薬剤を塗抹した。  
 注2) 被害本数率 (%) = 被害本数 / 苗立ち本数  $\times 100$   
 被害本数率の調査は5月29日、幼虫・マユ寄生虫数の調査は7月8日に行った。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

「ふくまる」のブランド化のための高品質多収栽培技術の開発・平成 26～平成 28 年度・病虫研究室