

種子塗抹処理による水稲乾田直播栽培におけるイネ縞葉枯病防除

[要約]

水稲乾田直播栽培において、トリフルメゾピリム水和剤を塗抹処理した種子の播種は、ヒメトビウンカの生息密度を抑制し、イネ縞葉枯病発病に対する防除効果が高い。

茨城県農業総合センター農業研究所

令和6年度

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

茨城県の県西地域では、イネ縞葉枯病に対する防除対策の一つとして育苗箱施用が行われている。しかしながら、乾田直播栽培においては育苗箱施用相当の初期防除を実施できず、本田防除までの間の感染リスクを抑制できなかった。令和6年2月にヒメトビウンカに対する有効成分を含む種子処理剤が直播栽培に適用拡大され、初期防除が可能になった。そこで、乾田直播栽培において種子処理剤の導入効果を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) トリフルメゾピリム水和剤（商品名：ルミスパンス FS）の種子塗抹処理は、無処理と比較してヒメトビウンカ幼虫の生息密度を抑制する（図1）。
- 2) トリフルメゾピリム水和剤の種子塗抹処理は、無処理と比較してイネ縞葉枯病の発病を低減する（図2）。
- 3) トリフルメゾピリム水和剤の種子塗抹処理は、無処理と比較して農薬費が増加するものの、防除効果が高いことから収益性が高い（表1）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は筑西市の現地圃場（品種「コシヒカリ」、乾田直播栽培、播種4月17日）における令和6年度の試験結果である。
- 2) 殺虫剤抵抗性対策委員会（IRAC）により、有効成分の作用機構に基づいて分類された、トリフルメゾピリムのコード（IRACコード）は4Eである。
- 3) 使用された農薬は、令和7年3月12日現在、水稲に登録がある。

4. 具体的データ

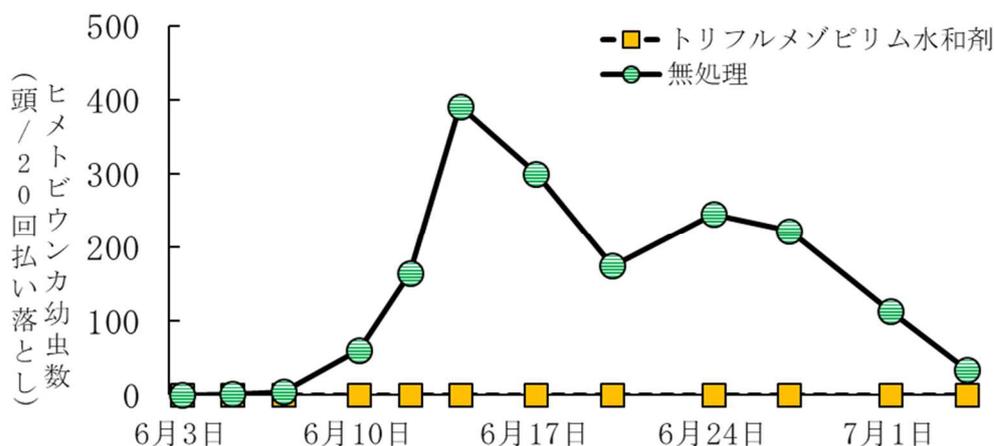


図1 トリフルメゾピリム水和剤によるヒメトビウンカ幼虫の密度低減効果

※トリフルメゾピリム水和剤の種子塗抹処理は令和6年3月4日に140ml/乾籾20kgの割合でドラム型塗抹機を用いて均一に実施した。
 ※幼虫数はSE粘着トラップを用いて各処理区20回×6か所の払い落とし調査により実施した。数値は6か所の平均値を示す。

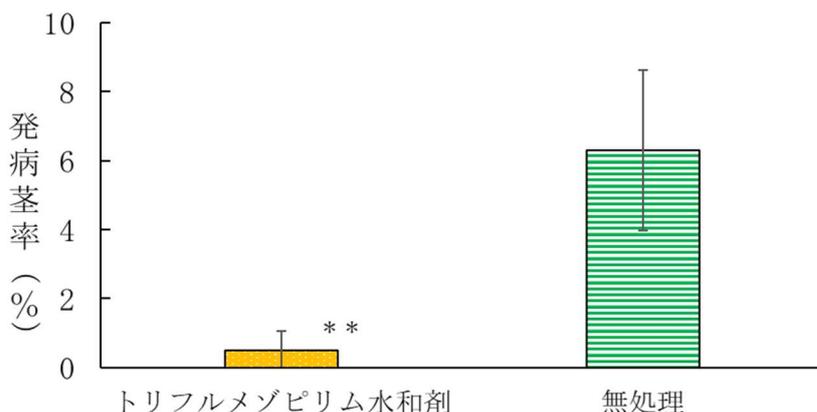


図2 トリフルメゾピリム水和剤によるイネ縞葉枯病発病抑制効果

※発病茎率は令和6年8月8日に各処理区3㎡(1m×3畦)×6か所における全茎数と発病茎数を計測し、算出した。数値は各区18畦の平均値を示す。調査品種は「コシヒカリ」である。
 ※図中の**はStudentのt検定による有意差を示す(P<0.01、n=18)。

表1 トリフルメゾピリム水和剤による収益の試算

処理区	発病茎率 (%)	推定収量 ¹⁾ (kg/10a)	粗収益 ²⁾ (円/10a)	農薬費 ³⁾ (円/10a)	粗収益-農薬費 (円/10a)	対無処理比 (%)
トリフルメゾピリム水和剤	0.5	535	229,291	2,744	226,547	105
無処理	6.3	504	215,925	0	215,925	100

1) 推定収量：発病茎率=減収率とみなし、圃場の健全収量538kg/10a(発病が0の調査区の収量の平均)を用いて算出した。
 2) 粗収益：県内JAにおける令和6年産買取価格から「コシヒカリ(確認米)」の2等米の価格25,700円/60kgを用いて算出した。
 3) 農薬費：10aあたりの播種量を約4kg、薬量を7ml/乾籾1kgとして、令和6年11月の参考見積価格をもとに算出した。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

農業総合センター先端技術開発事業・令和6年度・病虫研究室