

小型カメムシに対応する初の育苗箱処理剤

「デジタルメガフレア箱粒剤」 の効果を確認

●本田での防除回数削減の可能性



「デジタルメガフレア箱粒剤」は、斑点米カメムシ類に効果を示す初めての箱粒剤であり、平成20年10月22日に登録取得した(表-1)。「デジタルコラトップアクタラ箱粒剤」の殺虫成分であるチアメトキサムの成分含量を2%から4倍の8%に増加させ、シンジェンタ社の独自技術であるデジタル処方で溶出を制御することによりカスミカメムシ類(小型カメムシ)への効果を実現した。チアメトキサムの増加により、ウンカ類への効果の増強や一部チョウ目害虫への効果も期待されている。

最大の特長は、カスミカメムシ類による斑点米の被害を箱処理で防除するという全く新しいコンセプトの水稻育苗箱専用殺虫殺菌剤という点である。箱処理なので天候の影響がなく、防除適期を逃さない(特に散布適期の狭いカスミカメムシ類防除)。夏の暑い時期の本田防除の回数を減らすことができ省力的である。また、いもち病やイネミズゾウムシ、イネドロオイムシ、ウンカ類などの主要病害虫を2つの有効成分で長期間にわたり防除できるため、特別栽培に貢献できると考えられる。

農業研究室では、斑点米カメムシ類の一種であるアカヒゲホソミドリカスミカメとウンカ類に対する「デジタルメガフレア箱粒剤」の効果を検討したので紹介する。

農業研究室における各種害虫に対する効果

●アカヒゲホソミドリカスミカメに対する効果

アカヒゲホソミドリカスミカメは、稲の出穂を契機に雑草地から水田内に侵入し、穂を吸汁加害することで斑点米の原因となる、いわゆる“斑点米カメムシ類”の一

種で、成虫でも体長が1cmに満たない小型のカメムシである。このアカヒゲホソミドリカスミカメに対する「デジタルメガフレア箱粒剤」の斑点米抑制効果を検討した。

周辺の雑草地から採集したアカヒゲホソミドリカスミカメ雌雄成虫を、出穂期から4週間にわたり1区当たり100~140頭毎週試験区内に放虫し、収穫した精玄米1区当たり18,000粒について斑点米を調査した。その結果、「デジタルメガフレア箱粒剤」は、斑点米率を1等米の基準である0.1%以下に抑え、無処理と比較して効果が認められた(図-1)。

●ウンカ類に対する効果

稲の主要害虫のなかには、毎年中国大陸から日本へ飛来し、稲を加害するトビイロウンカ、セジロウンカがいるが、近年トビイロウンカでイミダクロプリドに対して、セジロウンカでフィプロニルに対して感受性が低下した



▲アカヒゲホソミドリカスミカメ成虫

表-1 「デジタルメガフレア箱粒剤」の登録内容

作物名	適用病害虫	使用量	使用時期	使用方法	本剤使用回数	成分別使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 ウンカ類 イネミズゾウムシ イネドロオイムシ カメムシ類*	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5ℓ) 1箱当たり50g	移植前3日~ 移植当日 移植当日	育苗箱中の苗の上 から均一に 散布する	1回	チアメトキサム1回 ピロキロン3回以内 (育苗箱散布は1回以内、 本田では2回以内)

有効成分/ピロキロン:12% チアメトキサム:8%

登録取得月日:平成20年10月22日 登録番号:第22279号

*使用上の注意事項:カスミカメムシ科などの小型のカメムシ類を主体とした防除を目的として使用すること。
カメムシの優占種を病害虫防除所などの関係機関に確認のうえ、使用することが望ましい。

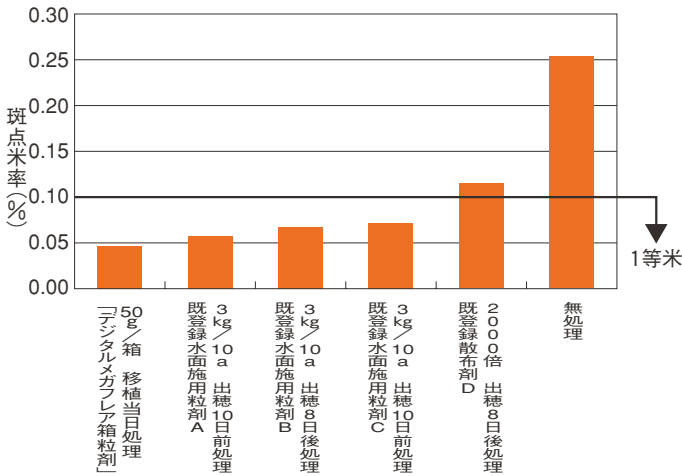


図-1 アカヒゲホソミドリカスミカメに対する「デジタルメガフレア箱粒剤」の斑点米抑制効果 (圃場・成虫放虫試験)

個体群が中国から飛来し、問題になっている。

感受性が低下したウンカ類に対し「デジタルメガフレア箱粒剤」のチアメトキサム含量増加による効果の増強を確認するため、平成19年に福岡県で採集したトビイロウンカ (イミダクロプリド低感受性) と平成17年に福岡県で採集したセジロウンカ (フィプロニル低感受性) に対する効果を検討した。

移植当日に育苗箱処理を行い、水田に移植した稲のうち6株をパイプ材製のケージで被せ、移植21~83日後の期間に毎週供試虫をケージ当たり雌成虫5頭、雄成虫2頭を放虫した。調査は移植27~90日後の期間に週1回行い、ケージ内の成幼虫数を計数した。その結果、「デジタルメガフレア箱粒剤」はトビイロウンカ、セジロウンカのいずれに対しても、長期にわたり安定した効果を示した (図-2、3)。

トビイロウンカに対しては、「デジタルコラトップアクタラ箱粒剤」と比較して密度をより低く抑え、チアメトキサムの含量増加による効果の増強が確認された。セジロウンカに対しては、既存剤のイミダクロプリド2%含有箱粒剤と比較して安定した効果が認められた。

地域ごとの防除体系に組み込んで

「デジタルメガフレア箱粒剤」は、本田での防除回数を削減することがねらいとなる。しかし、問題となる病害虫の発生は地域によって異なり、各地域ではそれに合わせた防除体系を組んでいるため、各地域で発生する病害虫の種類によって「デジタルメガフレア箱粒剤」を使用した際の防除体系の組み方を検討する必要がある。

基本のコンセプトは、小型カメムシが優先種である地域でカメムシ類の本田防除の回数を減らすことだが、小型カメムシ以外にトゲシラホシカメムシやクモヘリカメムシなど中~大型カメムシが発生する地域でも、出穂期

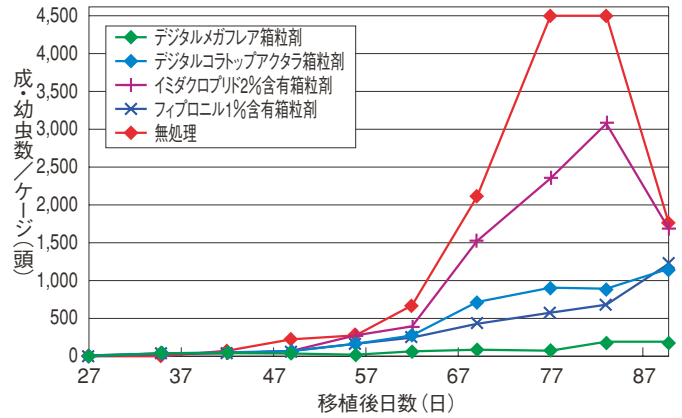


図-2 福岡県産トビイロウンカに対する「デジタルメガフレア箱粒剤」の効果 (圃場ケージ試験)

注) 無処理区とイミダクロプリド2%含有箱粒剤区はトビイロウンカの加害により移植90日後に稲が枯死した

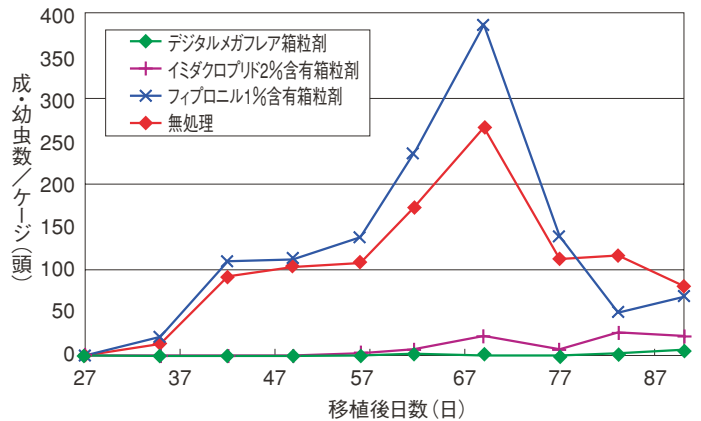


図-3 福岡県産セジロウンカに対する「デジタルメガフレア箱粒剤」の効果 (圃場ケージ試験)

に発生する小型カメムシを対象とした本田防除を削減できる可能性がある。また、西日本などのウンカ類が問題となる地域では、ウンカ類に対する本田での防除回数を削減できる可能性がある。

平成21農薬年度は試験の年と位置づけ、特別防除合理化展示圃場試験を全国で実施し、適用病害虫に対する現地での効果を確認する予定である。慣行の本田防除 (カメムシ類、ウンカ類、いもち病) を1回削減することを基本として各地域での防除体系に組み込んだ試験を実施し、カスミカメムシ類による斑点米混入低減効果を確認するとともに、本田での防除回数削減の可能性を防除コストも含めて総合的に検討していく。

【全農 営農・技術センター 農業研究室 阿部新太郎】



アカスジカスミカメ成虫▶