

指導活用技術
分類名〔病害虫〕

指 12	中後期除草剤による雑草防除が及ぼす アカスジカスミカメの密度抑制効果
------	---

宮城県古川農業試験場

要約

中後期除草剤によって水田雑草の発生を抑制することにより、斑点米カメムシ類の主要種アカスジカスミカメの発生密度を抑制することができ、斑点米被害のリスクを低減することができる。

普及対象：水稲栽培農家
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

本県における斑点米カメムシ類の主要種はアカスジカスミカメであり、本種は水田雑草（イヌホタルイ・ノビエ）が発生した水田内において発生密度が高くなり、また斑点米被害が増加することが知られている。また、中後期除草剤（ベンダゾン液剤）を用いたイヌホタルイの除草によりアカスジカスミカメの増殖を抑制することができる（「普及に移す技術」第88号）。そこで、6月下旬に残草した雑草に対して中後期除草剤を用いて防除を実施したところ、殺虫剤によるカメムシ防除を実施していない条件下において、アカスジカスミカメの発生密度の抑制と被害リスク低減の効果が明らかになったので、指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) 6月下旬に残草した雑草に対する中後期除草剤（ベンダゾン・メタミホップ液剤）を用いた防除（図2）は、アカスジカスミカメの発生密度に対して抑制効果が認められる（図1の左図）。
- (2) アカスジカスミカメが発生主体の水田において、本種の発生密度を抑制することにより、斑点米被害のリスクを低減することができる（図1の右図、図3）。

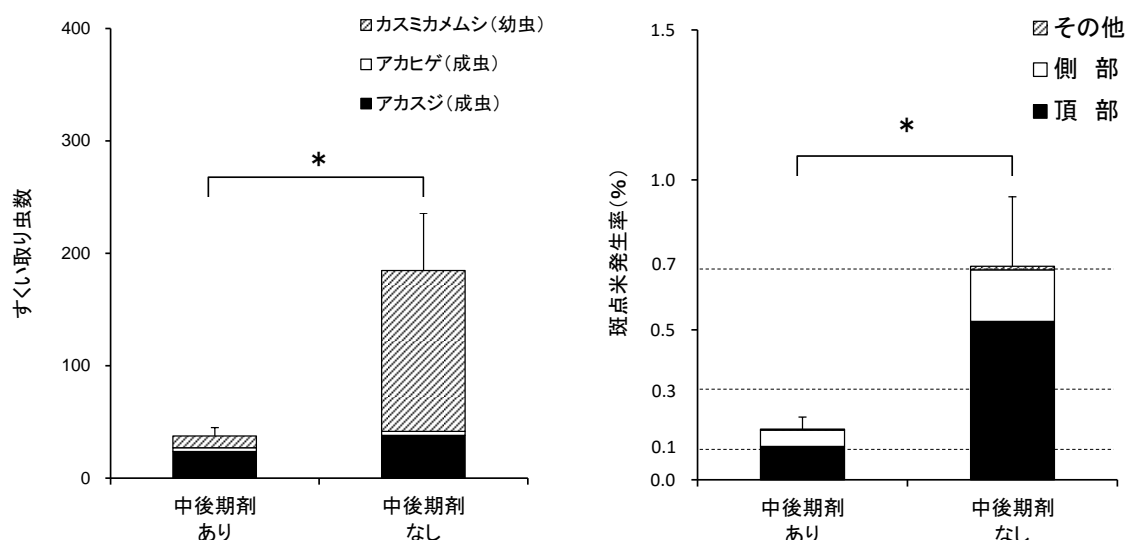


図1 中後期除草剤による斑点米カメムシ類の発生（左図）と被害（右図）の抑制効果（令和3年）

注1) すくい取り虫数：12回振りすくい取り調査×5回（8/6～9/3）の合計値

注2) 農産物検査規格において斑点米は着色粒に分類され、着色粒の混入最高限度は、1等米0.1%、2等米0.3%、3等米0.7%である（右図における破線）。

注3) *：変換値を用いたt検定で有意差あり（ $p < 0.05$ ）

斑点米カメムシ類：対数変換値 $\log(x+0.5)$ ，斑点米発生率：逆正弦変換値

注4) 図中の縦棒：標準誤差

3 利活用の留意点

- (1) 本試験で使用した中後期除草剤は、ベンダゾン・メタミホップ液剤（商品名：トドメバス MF 液剤）であり（散布日：6月22日）、イヌホタルイとノビエに対して効果が認められる（図2）。ただし、本試験における主要な水田雑草はイヌホタルイであった。
- (2) 中後期除草剤の効果を評価するための条件設定として、移植2日後に初中期一発剤（イマゾスルフロン・ピリミノバックメチル・フェンキノトリオン水和剤）もしくは初期剤（ペントキサゾン水和剤）の処理区を設けて、イヌホタルイの発生密度が2水準の条件下において中後期除草剤を処理した（図2）。
- (3) 6月下旬に中後期除草剤によるイヌホタルイの追加防除を実施する判断基準として、「普及に移す技術」第88号の「イヌホタルイ発生量に基づく斑点米被害リスク」が参照できる。ただし、これは斑点米カメムシ類に対する薬剤防除を実施する条件下であることに留意する。
- (4) 本試験において殺虫剤による防除は行っておらず、斑点米被害による落等を防ぐため、殺虫剤散布を行う必要がある。また、効果の高い殺虫剤を選択する際には、「普及に移す技術」第93、94号が参照できる。
- (5) 本試験における斑点米カメムシ類の主要種は、アカスジカスミカメが主体である。本種はイヌホタルイの小穂に産卵し、幼虫が発生することから、カスミカメムシ類幼虫はアカスジカスミカメであると推定される。
- (6) 中後期剤の選定に当たっては、イヌホタルイに効果の高い成分（ベンダゾン等）を含むものを選定する。また、ALS阻害剤に対して抵抗性を示すイヌホタルイが確認されていることから、選択の際には留意する。薬剤の使用に当たっては、最新の登録情報を確認する（独立行政法人農林水産消費安全技術センタートップページ：<http://www.famic.go.jp/>）。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物環境部 電話 0229-26-5107）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
 - イ 地球温暖化に対応した作物病害虫管理技術の構築（令和3年度）
- (2) 参考データ

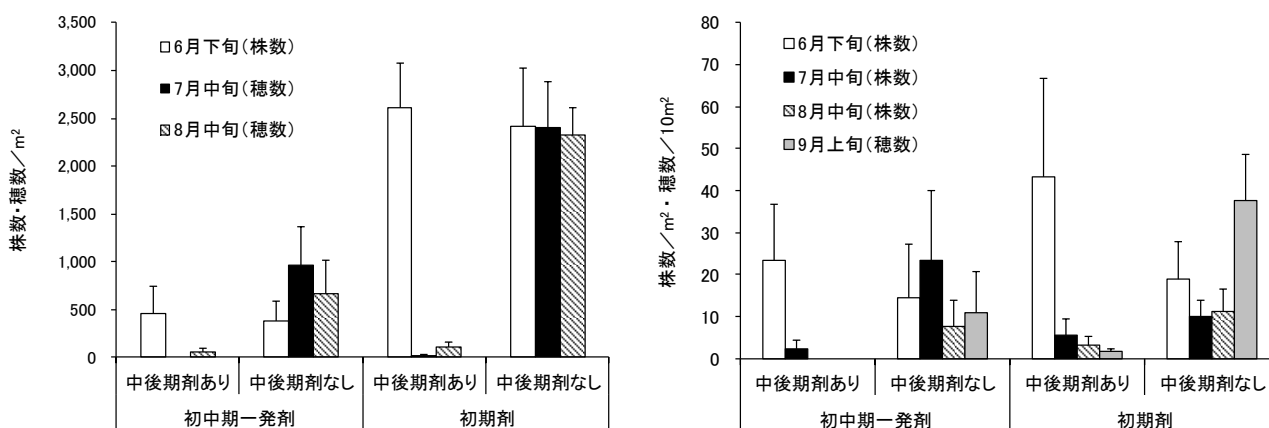


図2 中後期除草剤によるイヌホタルイ（左図）とノビエ（右図）の抑制効果（令和3年）

注1) 6月下旬：中後期除草剤の処理前日における調査

注2) 図中の縦棒：標準誤差

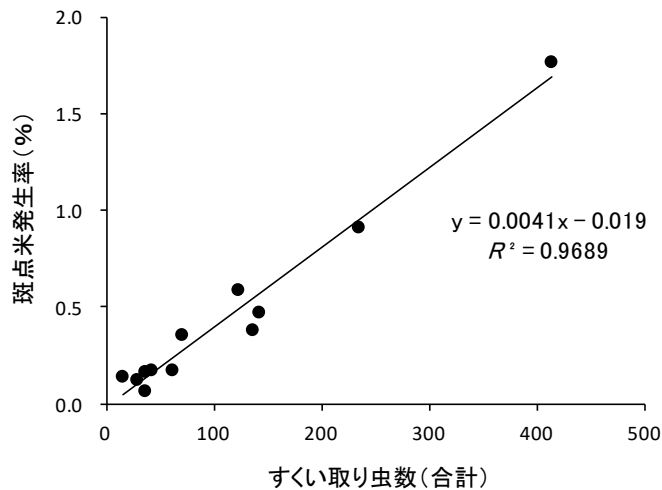


図3 斑点米カメムシ類の発生密度と斑点米発生率の関係（令和3年）

注1）図1のすくい取り虫数と斑点米発生率の関係を示した図である。

すくい取り虫数：12回振りすくい取り調査×5回（8/6～9/3）の合計値

注2）斑点米カメムシ類の主要種は、アカスジカスミカメである。

（3）発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

（イ） イヌホタルイの発生がアカスジカスミカメ被害に及ぼす影響（第81号参考資料）

（ロ） イヌホタルイ発生水田におけるアカスジカスミカメの適期防除（第83号参考資料）

（ハ） イヌホタルイ発生量に基づく斑点米被害リスク評価（第88号普及技術）

（ニ） アカスジカスミカメの多発条件下における殺虫剤による茎葉散布処理の効果（第93号参考資料）

（ホ） アカスジカスミカメの多発条件下における殺虫剤による茎葉散布処理の効果（追補）（第94号参考資料）

ロ その他

なし

（4）共同研究機関

なし