

[参考事項]

新技術名：1回防除で斑点米被害を抑制できるイヌホタルイとノビエの発生密度
～イネ出穂期10日後頃に防除を実施する場合～（平成25～27年）

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担当者 高橋良知・菊池英樹

[要約]

イヌホタルイは6月下旬の株密度が 0.04 株/㎡、ノビエは7月下旬の株密度が 0.9 株/㎡以下の場合に出穂期10日後頃の1回防除でアカスジカスミカメによる斑点米被害を抑制できると推定される。

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

秋田県では、近年アカスジカスミカメの発生量が増加傾向にある。本種は水田内でイヌホタルイやノビエが発生するとこれら雑草の穂に産卵し、幼虫が多発して斑点米被害が助長される。

そこで本研究では、イネ出穂期10日後頃に1回防除した条件におけるイヌホタルイとノビエの発生密度と斑点米混入率の関係を解析し、イネ出穂期10日後頃の1回防除で斑点米被害を抑制できるイヌホタルイとノビエの発生密度を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

1. イヌホタルイの穂は発生密度にかかわらず6月下旬から確認され、以降増加し7月下旬に盛期となる（図1）。
2. 7月下旬のイヌホタルイ穂数とイネ出穂期10日後頃の1回防除後の斑点米混入率の間には有意な相関が認められ、斑点米混入率0.1%（逆正弦変換値1.81）に相当するイヌホタルイの発生密度95%信頼区間の上限は、 6.3 穂/㎡である（図2）。
3. イヌホタルイは、7月下旬の穂数と6月下旬の株数の間に有意な相関が認められ、7月下旬の穂数が 6.3 穂/㎡（平方根変換値2.5）に相当する6月下旬の株数の発生密度95%信頼区間の上限は 0.04 株/㎡（平方根変換値0.2）である（図3）。
4. ノビエの穂は8月上旬から確認され、8月中旬以降に増加する（図4）。
5. 8月下旬のノビエ穂数と出穂期10日後頃の1回防除後の斑点米混入率の間には有意な相関が認められ、斑点米混入率0.1%（逆正弦変換値1.81）に相当するノビエの発生密度95%信頼区間の上限は 2.7 穂/㎡（平方根変換値1.63）である（図5）。
6. ノビエは、8月下旬の穂数と7月下旬の株数の間に有意な相関が認められ、8月下旬の穂数が 2.7 穂/㎡（平方根変換値1.63）に相当する7月下旬の株数の発生密度95%信頼区間の上限は 0.9 株/㎡（平方根変換値0.96）である（図6）。

[成果の活用上の留意点]

1. 使用薬剤はジノテフラン液剤1,000倍液を150L/10a散布している。
2. 品種「あきたこまち」を作付けしたほ場で試験を実施している。
3. 本試験は農業試験場内で実施している。
4. 水稻うるち玄米の農作物検査規格において、1等米の着色粒混入限度は0.1%である。

[具体的なデータ等]

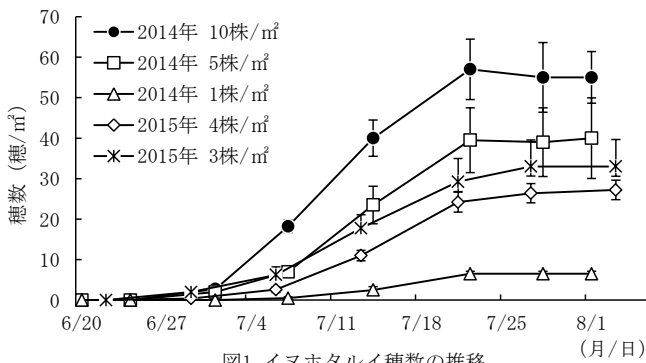


図1 イヌホタルイ穂数の推移
図中のバーは標準誤差を示す。

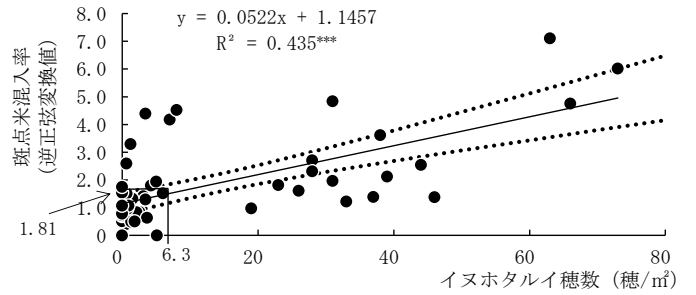


図2 7月下旬イヌホタルイ穂数とイネ出穂期10日後頃薬剤散布時の斑点米混入率の関係 (2014~2015年)

***: $p < 0.001$
a) 点線は95%信頼区間を示す。
b) 斑点米混入率 (逆正弦変換値) 1.81の百分率は0.1%である。

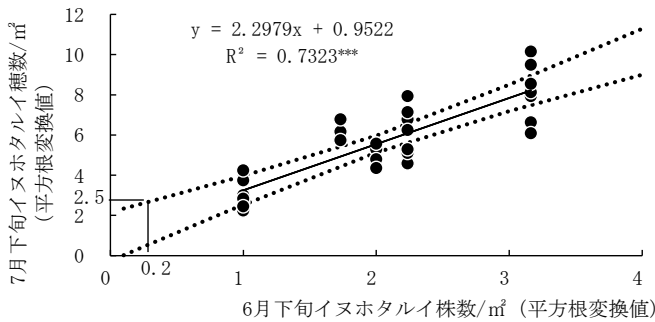


図3 6月下旬のイヌホタルイ株数と7月下旬のイヌホタルイ穂数の関係 (2014~2015年)

***: $p < 0.01$
a) 点線は95%信頼区間を示す。
b) 平方根変換値2.5、0.2の実数は6.3、0.04である。

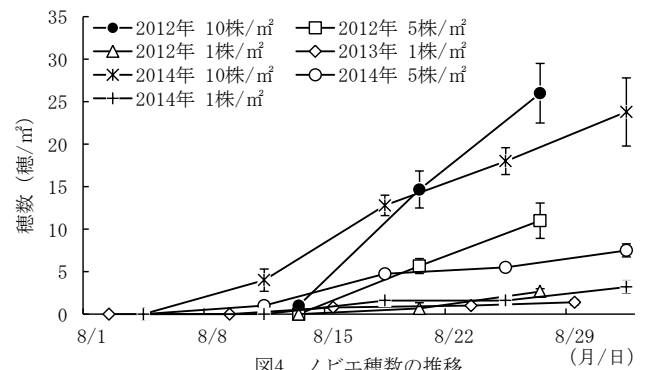


図4 ノビエ穂数の推移
図中のバーは標準誤差を示す。

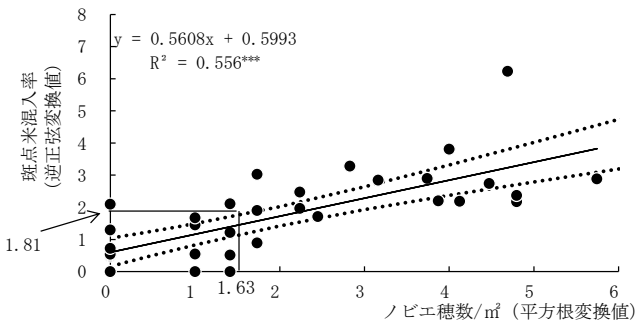


図5 8月下旬ノビエ穂数とイネ出穂期10日後頃薬剤散布時の斑点米混入率の関係 (2012~2014年) ***: $p < 0.001$

a) 点線は95%信頼区間を示す。
b) 斑点米混入率 (逆正弦変換値) 1.81の百分率は0.1%である。
c) ノビエ穂数 (平方根変換値) 1.63の実数は2.7である。

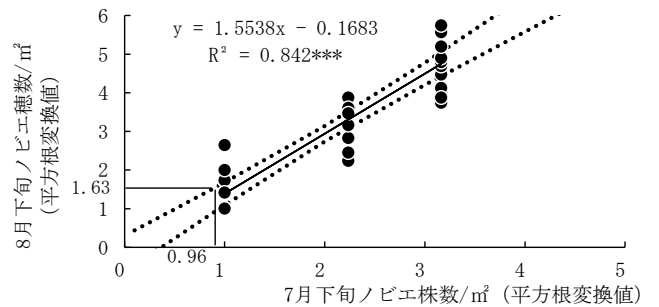


図6 7月下旬のノビエ株数と8月下旬のノビエ穂数の関係 (2011~2014年) ***: $p < 0.001$

a) 点線は95%信頼区間を示す。
b) 平方根変換値1.63、0.96の実数はそれぞれ2.7、0.9である。

[発表論文等]

なし