

[参考事項]

新技術名： イヌホタルイとノビエの株密度から斑点米カメムシ類の2回目防除の判断ができる（平成25～28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 他1名

[要約]

アカスジカスミカメに対するイネ出穂期10日後頃の薬剤散布条件下において、イヌホタルイ、ノビエともに発生密度が高まると落等確率も高くなる。イヌホタルイは6月下旬、ノビエは7月下旬の株密度で2回目防除の判断ができる。

[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、アカスジカスミカメに対してイネ出穂期10日後頃に薬剤散布した条件でのイヌホタルイおよびノビエの発生密度と斑点米混入により2等以下に落等する確率（落等確率）を明らかにし、出穂期24日後頃に行う2回目防除を判断する目安を作成する。

[技術の内容・特徴]

- 1 イヌホタルイについて6月下旬の株密度と7月下旬の穂密度を回帰分析すると有意な回帰式が得られる（図1）。
- 2 出穂期10日後頃に薬剤散布した条件の7月下旬のイヌホタルイ穂密度と落等確率をロジスティック回帰分析した結果、穂密度が高まると落等確率も高くなる（図2）。仮に被害許容水準を落等確率10%とした場合、7月下旬の穂密度は2.9穂/m²となり、これに相当する6月下旬の株密度は図1の回帰式から0.36株/m²となる（表1）。
- 3 ノビエについて7月下旬の株密度と8月下旬の穂密度を回帰分析すると有意な回帰式が得られる（図3）。
- 4 出穂期10日後頃に薬剤散布した条件の8月下旬のイヌホタルイ穂密度と落等確率をロジスティック回帰分析した結果、穂密度が高まると落等確率も高くなる（図4）。仮に被害許容水準を落等確率10%とした場合、8月下旬の穂密度は0.6穂/m²となり、これに相当する7月下旬の株密度は図3の回帰式から0.21株/m²となる（表2）。

[成果の活用上の留意点]

- 1 各落等確率に相当する雑草の発生密度以上の場合、斑点米被害を回避するために出穂期24日後頃にエチプロール剤を用いた2回目防除を実施する。
- 2 出穂期10日後頃の散布薬剤はジノテフラン液剤1,000倍液を150L/10a散布している。
- 3 品種「あきたこまち」を作付けした現地および農業試験場内ほ場で試験を実施している。

[具体的なデータ等]

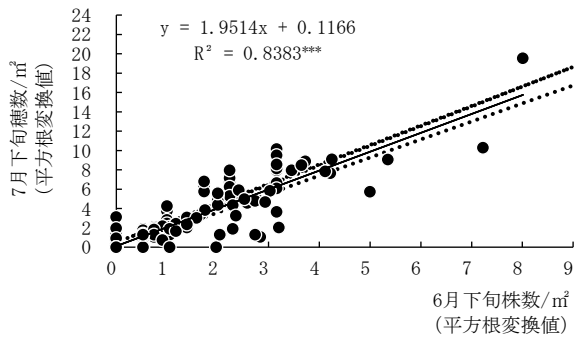


図1 6月下旬イヌホタルイ株密度と7月下旬イヌホタルイ穂密度の関係
***:p<0.001
a) 点線は95%信頼区間を示す。

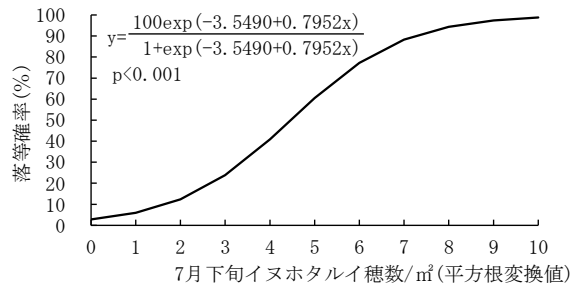


図2 出穂期10日後頃散布条件下におけるイヌホタルイ穂密度と落等確率の関係 (ロジスティック回帰分析)

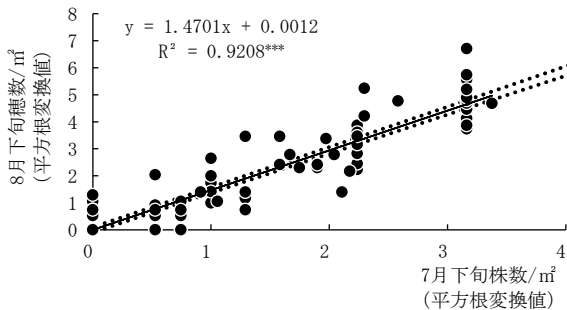


図3 7月下旬ノビエ株密度と8月下旬ノビエ穂密度の関係
***:p<0.001
a) 点線は95%信頼区間を示す。

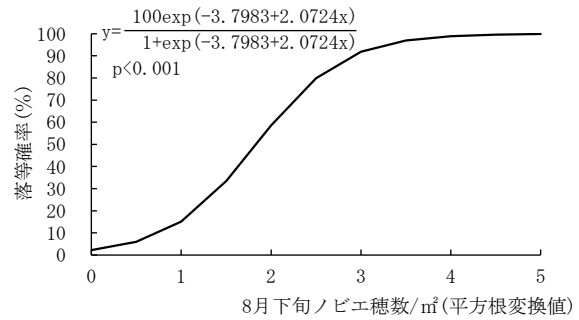


図4 出穂期10日後頃散布条件下におけるノビエ穂密度と落等確率の関係 (ロジスティック回帰分析)

表1 イヌホタルイの各時期の発生密度と落等確率

6月下旬 株密度 (株数/m ²) ^{a)}	7月下旬 穂密度 (穂数/m ²)	落等確率 (%)
0	0	3
0.36	2.9	10
1.28	7.4	20
3.07	15.6	40
5.13	24.7	60
8.32	38.6	80

a) 95%信頼区間の上限値から算出

表2 ノビエの各時期の発生密度と落等確率

7月下旬 株密度 (株/m ²) ^{a)}	8月下旬 穂密度 (穂数/m ²)	落等確率 (%)
0	0	2
0.21	0.6	10
0.52	1.4	20
1.09	2.7	40
1.71	4.1	60
2.63	6.3	80

a) 95%信頼区間の上限値から算出

[発表論文等]

なし