

[成果情報名] ミナミアオカメムシの加害によるゴマの被害と防除対策

[要約] 6月播種のゴマ圃場では、開花期以降にミナミアオカメムシ2世代が繁殖する。本種がゴマを加害することで、未熟子実が発生して減収するとともに、油脂の成分品質の低下が起きるが、殺虫剤の散布によって防ぐことができる。

[キーワード] ミナミアオカメムシ、ゴマ、収量、油脂の酸価、殺虫剤

[担当] 三重県農業研究所・農産物安全安心研究課

[分類] 普及

[背景・ねらい] 県内で産地化が進められるゴマ栽培では単収が低く、収量の向上が課題である。生産現場ではミナミアオカメムシが夏期に多発しており、低収要因の一つとして懸念されている。そこで、ミナミアオカメムシの加害がゴマの収量および油脂の成分品質に及ぼす影響を明らかにする。また、ゴマでは本種に対する農薬登録がなく、防除手段がないため、圃場での発生消長を解明し、防除に有効な殺虫剤を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 6月播種のゴマ圃場では、7月下旬～8月上旬の開花期に第1世代成虫が飛来し、登熟初中期には第2世代が繁殖する。また8月下旬の登熟後期には第3世代が繁殖し、発生量が最も多くなる（図1）。
2. ミナミアオカメムシが登熟初中期に加害すると、未熟な子実が生じて、精子実の粒数が減少する（図2、表1）。この時期に本種が多発した場合は、収量が低下する可能性がある。
3. 本種に加害されたゴマでは、油脂の含有率に変化はないが、油脂の酸価が高くなる（表1）。このことは油脂中の遊離脂肪酸の割合が増加して、品質が低下することを示す。
4. ペルメトリン乳剤、アセタミプリド液剤の散布は、本種に対する防除効果がある（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. ミナミアオカメムシはゴマ周辺で栽培されたムギ類、イネ、ダイズとの間で移動する。そのため、ムギ類やイネの収穫に伴い、ゴマ圃場へ侵入して急増するおそれがある。周辺圃場の管理状況に注意して、本種の発生を確認したら防除を行う。
2. ペルメトリン乳剤（商品名アディオオン乳剤）は、2021年7月7日付で、ごま・カメムシ類に対して登録拡大された。
3. アセタミプリド液剤（商品名モスピラン SL 液剤）は、農薬メーカーにおいて登録申請を検討中であり、2022年3月現在はゴマに対して登録がないため使用できない。

[具体的データ]

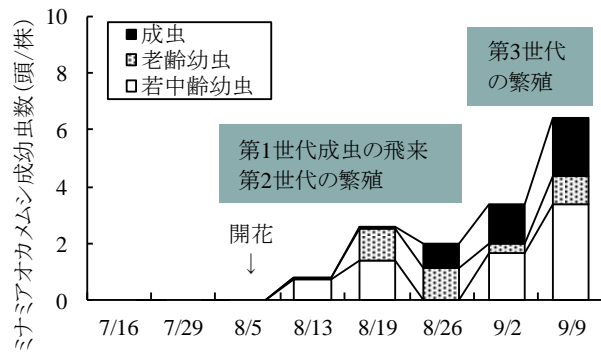


図1 無防除栽培圃場におけるミナミアオカメシ成幼虫数の推移
(2019年・亀山市。6/18播種、品種「にしきまる」)

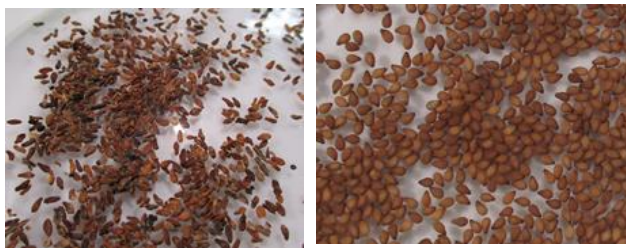


図2 登熟初中期におけるミナミアオカメシの加害によって生じたゴマの未熟子実
(左写真、右は健全な子実。品種「真瀬金」)

表1 ミナミアオカメシの加害が、ゴマ精子実の収量と油脂の品質に及ぼす影響(2019年)

放虫時期	精子実の収量			油脂の品質	
	1蒴あたり重量 (DW mg)	粒数 (個/蒴)	1粒あたり重量 (DW mg)	油脂含有率 (%)	酸価
登熟初期 開花10~20日後	20.8 ± 10.6 c	8.2 ± 4.4 c	2.56 ± 0.21 a	—	—
登熟中期 開花26~36日後	88.5 ± 27.2 b	35.5 ± 11.0 b	2.48 ± 0.24 a	47.3 ± 0.1 a	3.3 ± 0.1 c
登熟後期 開花40~50日後	126.7 ± 22.1 a	49.2 ± 7.9 a	2.57 ± 0.13 a	47.8 ± 0.1 a	1.4 ± 0.04 b
対照 放虫なし	140.7 ± 15.4 a	55.0 ± 4.9 a	2.55 ± 0.08 a	47.5 ± 0.2 a	0.8 ± 0.04 a

品種「真瀬金」。開花後の時期ごとに幼虫5頭/株を放虫。

開花50日後に収穫し、各株の最下着蒴節および上位5節の蒴を対象に、2mm篩上の精子実を調査。

平均値±標準偏差。Tukey'sHSD検定により、同一英小文字間に5%水準で有意差なし。

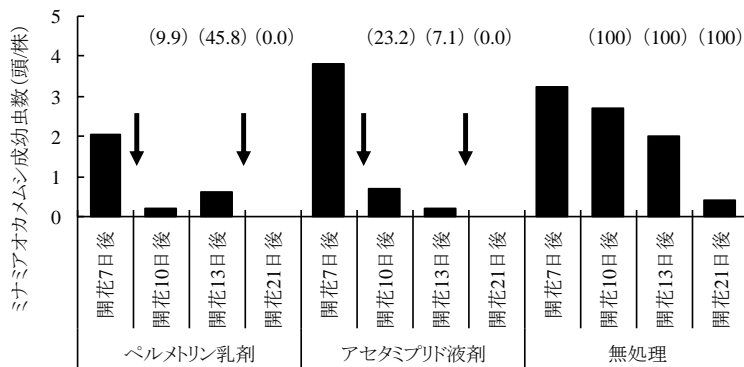


図3 殺虫剤散布によるミナミアオカメシの防除効果

(2020年・松阪市。品種「にしきまる」。殺虫剤2000倍希釈液を、矢印の開花7・13日後に散布。成幼虫数は3反復の平均値。括弧内は補正密度指数(%))

(田中千晴)

[その他]

研究課題名：ゴマ栽培における病害およびミナミアオカメシの防除対策技術の開発

予算区分：執行委任（農産園芸課）、共同研究

研究期間：2019～2020年度

研究担当者：田中千晴、西野実、笹山哲央、佐々木彩乃

発表論文等：田中ら（2021）関西病害虫研究会報 63：47-51