

[研究成果名] 性フェロモンを利用したカキノヘタムシガの交信攪乱剤を開発

[要約]

カキの最重要害虫であるカキノヘタムシガの性フェロモンを利用した交信攪乱剤を開発した。合成性フェロモンを含浸させたポリエチレンチューブを枝に巻き付けるだけで、栽培期間中の被害を抑制できる。本剤の設置は作業負荷が小さいこと、薬剤散布を削減できることから、農薬飛散防止や省力化に大きく寄与できる。

[キーワード] カキノヘタムシガ、性フェロモン、交信攪乱、農薬飛散防止、省力化

[担当] 岐阜県農業技術センター 環境部

[代表連絡先] 電話 058-239-3131

---

[背景・ねらい]

カキノヘタムシガは、幼虫が果実を落下させるカキの最重要害虫であるが、幼虫は果実内部に侵入していること、防除適期が短いことから、農薬散布による防除が困難な害虫である。また、カキ園では大型機械（スピードスプレイヤー）によって薬剤散布がおこなわれているが、ポジティブリスト制度の施行や宅地と園地の混在化により、農薬飛散が深刻な問題となっている。そこで、本虫に対して効果が高く、農薬飛散や省力に寄与する防除剤として、性フェロモンを利用した交信攪乱剤の研究・開発を進めた。

[成果の内容・特徴]

1. 本虫の性フェロモンを利用した交信攪乱剤（マシニッサルア剤）を開発し、平成 25 年 12 月に農薬登録され、商品名「ヘタムシコン®」として平成 26 年 4 月に販売された（図 1）。
2. 本剤は合成した性フェロモン成分 (4E,6Z)-4,6-hexadecadienyl acetate および (4E,6Z)-4,6-hexadecadienal を含浸させた 20cm 程度のポリエチレンチューブ（ディスペンサー）で、これを目通りの高さ（地上 150cm 程度）に 90 本/10a 設置する。設置時期は、越冬世代成虫発生前の 4 月下旬～5 月初旬とする。
3. 本剤を設置することで、慣行防除と同等以上の被害抑制効果が期待できる（図 2）。また、すでに市販されているハマキムシ類などの交信攪乱剤と併用しても、互いに干渉することなく利用できる（図 3）。本剤の設置により、少発生ほ場では本虫を対象に実施されている薬剤散布を削減できる。
4. ディスペンサーはカキの枝などにひねるだけで設置できるので、女性や高齢者でも簡単に作業ができる。また、性フェロモンによる交信攪乱剤は抵抗性が発達しにくいというえ、有機栽培でも使用できる。

[成果の活用面・留意点]

1. ディスペンサーは、8 割程度の本数を園内均一に設置し、残りを園の周囲に追加設置する。
2. 小規模の単独園に設置しても効果はあるが、地域でまとまって広い面積に設置することで、より高い効果が期待できる。

[具体的データ]

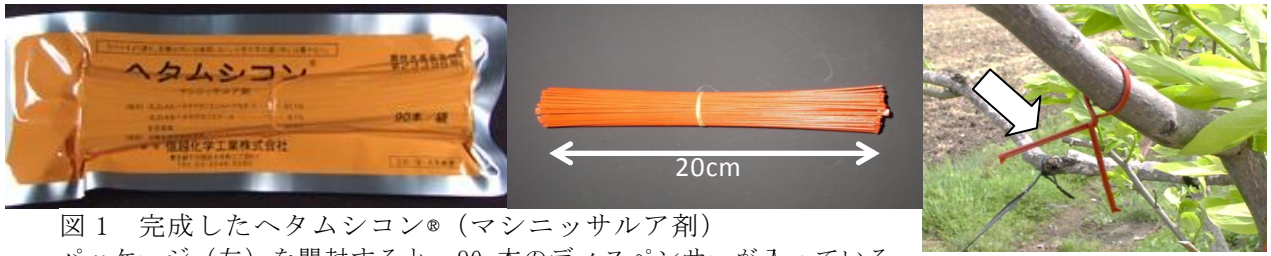


図1 完成したヘタムシコン® (マシニッサルア剤) パッケージ (左) を開封すると、90本のディスペンサーが入っている (中)。これを枝などに巻き付け設置する (右; 矢印)

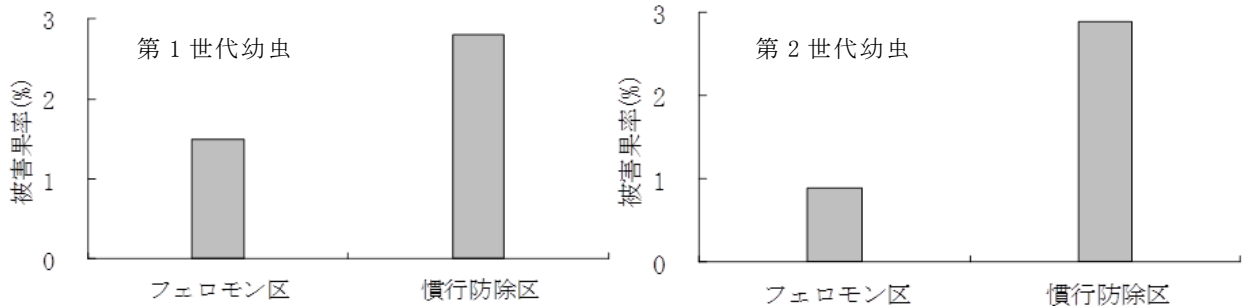


図2 被害果率の比較 (平成20年, 現地ほ場)  
 フェロモン区には10aあたり90本のディスペンサーを5月上旬に設置した。  
 慣行防除におけるカキノヘタムシガ防除は、第1世代幼虫にアセフェート水和剤を6月上旬に、第2世代幼虫にMEP水和剤を8月上旬に散布した。フェロモン区では、両世代ともに殺虫剤散布は行わなかった。各区5樹の全果における被害果数を調査した。

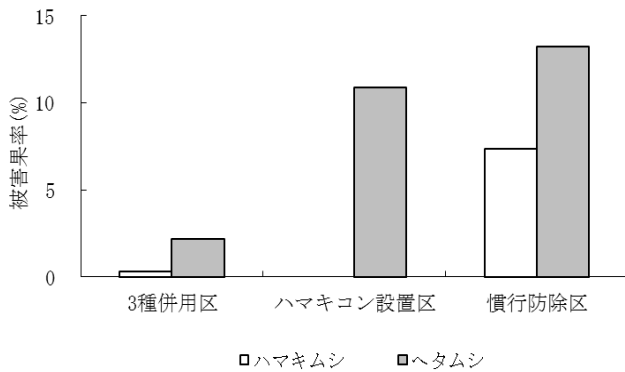


図3 交信攪乱剤を併用した場合のカキノヘタムシガおよびハマキムシ類による被害果の比較 (平成22年, 現地ほ場)  
 3種併用区には、ヘタムシコン90本/10a、ハマキコンN150本/10a、スカシバコン100本/10aを設置した。ハマキコン設置区にはハマキコンNのみを同数設置した。各区5樹の全果につき両種の被害果数を調査した。調査は9月上旬に実施した。

(杖田 浩二)

[その他]

研究課題名： ①ダブルフェロモンと多機能トラップによるカキ害虫のIPMの確立  
 ②農薬飛散、省力に配慮したカキの先端的防除技術の開発  
 予算区分： ①国補 (先端技術を活用した農林水産研究高度化事業)、②県単  
 研究期間： ①平成18~20年度、②平成21~23年度  
 研究者担当名：杖田浩二、鈴木俊郎