

## 特定外来生物クビアカツヤカミキリの 被害の早期検出技術と有効な防除手法の開発

[分類] 普及 [所属名] 果樹試験場かき・もも研究所、うめ研究所

[研究期間]

令和3～5年度

[背景とねらい]

クビアカツヤカミキリ(写真1)は、モモ、スモモ、ウメ、サクラ等のバラ科サクラ属の樹木を加害する侵入害虫です。幼虫が樹の内部を食害して枯死させるため壊滅的な被害が発生した圃場もあり、本県の果樹産業は深刻な危機に直面しています。被害を防ぐためには、早期発見と迅速な防除対策の実施が重要です。しかし、本種は外来生物であるため、有効な防除手法や生態についての情報が不十分で、当初は伐採や抜根等、取りうる手段が限られていました。そこで本研究では、被害の早期検出技術と有効な防除手法の開発に取り組みました。



写真1 クビアカツヤカミキリ成虫



写真2 被害樹から排出されたフラス

[研究の成果]

1. 樹から排出されたフラス(木くずと糞が混ざったもの。写真2)が本種のものであるかはDNA分析(リアルタイムPCR)によって同定しますが、アルカリ溶解法で少量のフラスからDNAを抽出する方法を確立しました。従前のシリカカラム法では分析に4日を要していましたが、新たな手法を導入することで約3時間に短縮することができました。
2. アセタミプリド顆粒水溶剤は成虫に対して高い接触毒性があることがわかりました(図1)。ただし、降雨条件下では効果が著しく低下します(図2)。
3. シペルメトリン水和剤は成虫に対して高い産卵抑制効果があることがわかりました(図2)。これを受け、令和5年8月にモモ、スモモ、ネクタリンで本種に対して適用拡大されました。
4. マラソン・MEP乳剤を樹幹部分に処理すると、殺卵効果が高いことがわかりました(図3)。ただし、本剤は本種に対する農薬登録の適用はありません。
5. モモ枝を目合い0.4mm以下のネットで被覆すると(写真3)、食入幼虫数を無処理の1/6以下に抑えることができました。

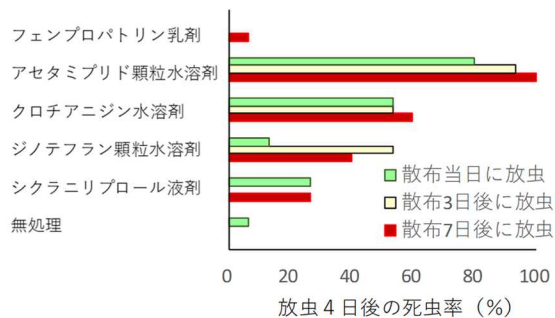


図1 モモ枝に散布した各種薬剤の成虫に対する殺虫効果

注) 薬剤散布したモモ枝に、散布当日、3日後、7日後に成虫(♂3♀2)を放飼した(3反復)。

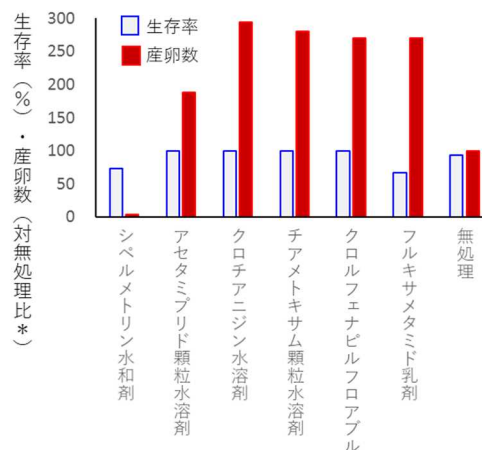


図2 各種薬剤を散布したモモ枝に放飼した成虫の生存率と産卵数(降雨量8.5mm条件下)

注) モモ枝に薬剤散布し風乾後に屋外で降雨量8.5mm条件下で管理した。3日後に成虫(♂2♀3)を放飼し、その4日後に生存率と産卵数を調査した(3反復)。

\* 産卵数は対無処理比(無処理を100とした場合の値)で示した。なお、無処理の産卵数は3反復合計714個。

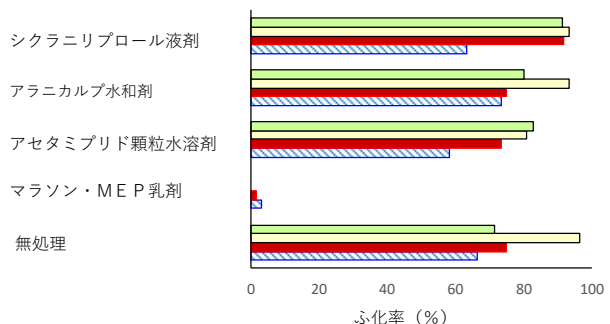


図3 ウメ枝に散布した各種薬剤の殺卵効果

注) 薬剤散布したウメ枝に、散布当日、4日後、7日後、10日後に約20個の卵を接種し、2週間後にふ化率を調査した(3反復)。



写真3 各種ネットで被覆したモモ枝

### [成果のポイントと活用]

1. 未発生地域で初めて被害が疑われる樹を発見した時は、アルカリ溶解法を活用したDNA分析で迅速に同定することにより、速やかな現場対応ができます。
2. 成虫の発生盛期である6月下旬～8月上旬に、モモ・スモモはアセタミプリド顆粒水溶剤やシペルメトリン水和剤を、ウメはアセタミプリド顆粒水溶剤を散布して防除します。(注：2024年7月現在、シペルメトリン水和剤はウメの本種に対する適用がありません)
3. 目合い0.4mm以下のネットで樹を被覆すると幼虫の食入防止効果が高く、被害を抑制できると考えられます。

### [その他]

予算区分：県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業等) 問い合わせ先：TEL:0736-73-2274