

[年度] 令和4年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 新害虫「ビワキジラミ」の防除対策

[担当機関名] 果樹試験場環境部

[連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹

[分類] 研究

[背景・ねらい]

ビワキジラミは2012年に国内で初めて発見された新種のビワの害虫で、2018年以降は本県でも被害が問題となっています(図1)。被害としては、幼虫の排泄物にカビが発生することですす症状となり、果実の外観が悪くなります(図1)。そこで、本種の発生生態を解明し、防除対策を確立するために各種試験を行いました。



図1 ビワキジラミとその被害(左:幼虫、中:成虫、右:果実のすす症状による被害)

[研究の成果]

1. 花房および果房では10~11月と3~4月に幼虫が、11月に成虫が多く生息します(図2)。葉では4月に葉柄の付け根で幼虫が、4~7月に葉裏で成虫が多く生息します(図3)。
2. 幼果期(3月)に幼虫、収穫後(6月)に成虫、開花初期(11月)に幼虫を対象として薬剤の防除効果を確認したところ、幼果期にはモスピラン顆粒水溶剤、収穫後にはスカウトフロアブル、開花初期にはサンマイル水和剤が、それぞれ最も効果が高く有効な薬剤であることが分かりました(表1)。
3. 幼果期(3月)は袋かけ直前の摘果前に動力噴霧機による防除が行われますが、摘果前は果実が込み合っており、すき間に潜む幼虫に薬液がかかりにくいので、安定した防除効果が得られません。そこで、摘果直後にハンドスプレーによる薬剤散布を行い、その直後に袋かけを行う防除法(ハンドスプレー法)を検討しました。その結果、ハンドスプレー法は従来の動力噴霧機による防除に比べ、作業時間は長くなりますが、効果が高いことが明らかになりました(表2)。

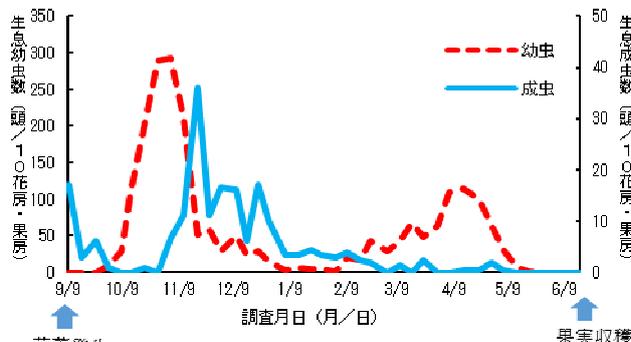


図2. ビワの花房・果房におけるビワキジラミの生息数の推移(2021~2022年)

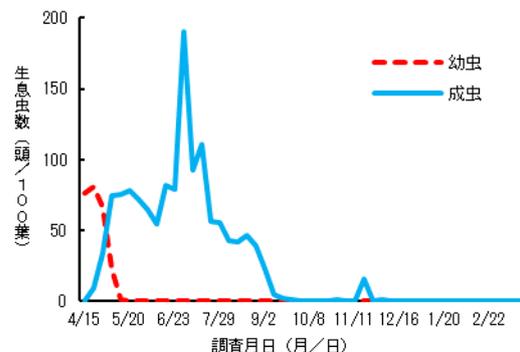


図3. ビワの春葉におけるビワキジラミの生息数の推移(2021~2022年)

表1 ビワキジラミに対する各種薬剤の防除効果（2021、2022年）

RAC コード	薬剤名 ¹⁾	希釈 倍数	防除効果 ²⁾³⁾		
			幼果期（3月）	収穫後（6月）	開花初期（11月）
			対象：幼虫	対象：成虫	対象：幼虫
1A	オリオン水和剤	1,000	△	○	-
3A	スカウトフロアブル	2,000	○	◎	△
4A	モスピラン顆粒水溶剤	2,000	◎	-	△
4A	スタークルノアルバリン顆粒水溶剤	2,000	○	-	△
21A	サンマイト水和剤	3,000	△	◎	○
23	モベントフロアブル	2,000	-	-	△

1) 薬剤には展着剤「まくぴか」5,000倍加用

2) ◎は補正密度指数10以下で効果が高い薬剤、○は同11～30で効果が認められる薬剤、△は同31～50で効果は認められるがその程度はやや低い薬剤を示す

3) -は実施していないことを示す

表2 ビワキジラミに対するハンドスプレー法による防除試験の処理方法と被害果率および作業時間（2022年）

区	処理方法 ¹⁾²⁾	被害果率 ³⁾ (%)	1果房あたりの ⁴⁾ 作業時間（秒）
ハンドスプレー 防除区	果房あたり3果を残して摘果を行い、その直後にハンドスプレー（容量：500mL、散布量：6mL/果房）で薬剤散布を行った。散布直後に袋かけを行った。	11.5	52
慣行防除区	動力噴霧機で樹全体に薬剤を散布した。樹が乾いた後果房あたり3果を残して摘果を行い、その直後に袋かけを行った。	54.9	36
無処理区	果房あたり3果を残して摘果を行い、その直後に袋かけを行った。	85.5	-

1) 薬剤：スタークル顆粒水溶剤2,000倍（まくぴか5,000倍加用）、

処理日：慣行防除区4月4日、ハンドスプレー防除区4月5～7日

2) 6月8～9日に全果実を収穫し、すす症状による被害の有無を調査した。

3) すず症状が認められた果実を被害果として算出した。

4) ハンドスプレー防除区は摘果、薬剤散布、袋かけの合計時間、慣行防除区は摘果、袋かけの合計時間。

[成果のポイントと活用]

- 発生が認められたほ場では薬剤散布を行います。幼虫が多発する3～4月や10～11月には、花蕾や果房などに付着した幼虫の白い排泄物を目印にすると効率的に発見できます。
- 防除適期は発生が多い幼果期の袋かけ前（3月）、果実収穫後（6～7月上旬）、開花初期（11月）です。幼果期は果房内の幼虫、果実収穫後は葉裏の成虫、開花初期は花房内の成虫と幼虫を対象に防除を行います。幼果期と開花初期は、幼虫が花蕾内部や果実のすき間などに生息し薬液がかかりにくいいため、十分な薬液の量（10aあたり300L以上）で丁寧な散布を心がけましょう。
- ハンドスプレーによる防除適期は幼果期の袋かけ前です。幼虫は花殻と果実の間に多く生息します。花殻は摘果時に取り除き、かかりムラが生じないように薬液を散布します。なお、至近距離での散布のため、防除衣（カップ、手袋、マスク、ゴーグルなど）を必ず着用してください。
- ビワは枝葉の表面が細かい毛に覆われ、薬液をはじきます。そのため、散布薬液に濡れ性と浸透性を高める機能性展着剤（商品名：まくぴか）を加用してください。

[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）

研究期間：令和2～4年

研究担当者：松山 尚生

発表論文等：なし

ホームページ掲載の可否：可