

佐賀県研究成果情報（2023年1月）

【情報名】カンキツのルビーロウムシに対して4月のブプロフェジン水和剤とマシン油乳剤の混用散布は効果的である。

【要約】カンキツのルビーロウムシに対して、4月にブプロフェジン水和剤1,000倍とマシン油乳剤100倍を混用散布することにより、6～7月の次世代幼虫の発生を抑制できる。

【キーワード】カンキツ、ルビーロウムシ、ブプロフェジン水和剤、マシン油乳剤、4月

【担当】果樹試験場・病害虫研究担当

【連絡先】0952-73-2275

【分類】普及

【部会名】果樹

【専門】果樹虫害

【背景・ねらい】

カンキツでは、カイガラムシ類の寄生による樹勢低下や枝の枯死等が問題となっており、さらに複数種が混発している場合には防除適期である若齢幼虫発生期が異なるため同時防除が難しい。そこで、近年報告されているヤノネカイガラムシに対するブプロフェジン水和剤とマシン油乳剤の混用散布による4月防除（増井・土田，2018）について、ルビーロウムシへの効果を明らかにする。

【成果の内容】

1. 4月にブプロフェジン水和剤1,000倍とマシン油乳剤100倍を混用散布した場合、4月のブプロフェジン水和剤およびマシン油乳剤の単用散布と比較して6～7月に発生する次世代幼虫の発生が少なくなる（表1）。
2. 4月に両剤を混用散布することで、幼虫発生初期（6月中旬）のブプロフェジン水和剤単用散布と同等、もしくは同等以上に次世代幼虫の発生を抑制することができる（図1）。

【成果の活用面・留意点】

1. 本散布方法では、若齢幼虫発生期の把握が不要なため、散布時期を逸する恐れがない。
2. 本方法では、ルビーロウムシに加え、ヤノネカイガラムシ（増井・土田，2018）およびミカンハダニの同時防除が可能である。
3. マシン油乳剤により新梢に油浸斑が生じる可能性があるため、発芽直後の散布は控え、4月下旬の散布が望ましい。
4. 薬剤抵抗性の発達を防ぐため、ブプロフェジン水和剤と同一成分（ブプロフェジン）を含む剤は年1回までの使用とし、それ以降は他剤で対応する。
5. 本試験では、ブプロフェジン水和剤（商品名：アプロードフロアブル）、97%マシン油乳剤（商品名：ハーベストオイル）を使用した。
6. 本試験では、薬剤散布前に越冬雌成虫が寄生している5枝（20～30cm）/樹をマーキングし、雌成虫密度が各試験区で等しくなるように調整した。薬剤散布後の調査では、新梢を含む調査枝に寄生している幼虫を計数した。なお、2021年試験では目視で寄生幼虫数を調査した（生死の判別なし）。2022年試験では調査枝を切除し、顕微鏡下で生死を判別し、生虫数を調査した。

[具体的なデータ]

表1 ルビーロウムシに対する各種薬剤の防除効果(2021年試験)

供試薬剤	希釈 倍数	散布前日 (4月5日)		散布66日後 (6月10日)			補正密度 指数 ^{※2}	散布91日後 (7月6日)			補正密度 指数 ^{※2}
		雌成虫数 (頭)	1齢幼虫 (数)	2齢幼虫 (数)	計	1齢幼虫 (数)		2齢幼虫 (数)	計		
プロフェジン水和剤 +97% マシン油乳剤	1,000倍 100倍	11.9	40.1	0	40.1	23.9	47.0	12.4	59.4	14.9	
プロフェジン水和剤	1,000倍	11.8	120.9	0	120.9	73.0	119.7	25.4	145.1	36.8	
97% マシン油乳剤	100倍	11.7	54.2	0	54.2	33.1	79.0	9.6	88.6	22.7	
無処理		11.8	165.4	0.3	165.7	100	330.7	64.2	394.9	100	

※1 1区1樹3反復(5枝/樹調査)、虫数:5枝の平均値、薬剤散布日:4月6日

※2 補正密度指数 = (処理区の散布後幼虫数 / 処理区の散布前雌成虫数) × (無処理区の散布前雌成虫数 / 無処理区の散布後幼虫数) × 100

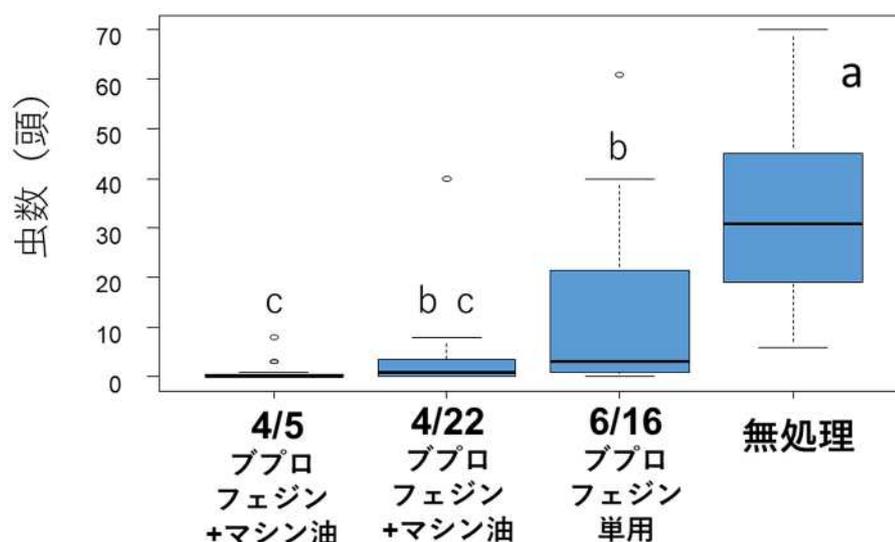


図1 ルビーロウムシに対する各種薬剤の防除効果(2022年)

- ※1 1区1樹3反復(5枝/樹調査)、薬剤散布日:アプロードフロアブルとハーベストオイルの混用散布は4/5 および4/22、アプロードフロアブルの単用散布は6/16、調査日:7月22日
- ※2 幼虫発生初期のアプロード単用散布は、両面テープトラップによる歩行幼虫調査および目視にて、試験枝全てで歩行幼虫が確認され始めた時期を把握し、散布した。
- ※3 上下のひげの両端は最大値と最小値、長方形(はこ)の下側は25~50%、真ん中の横線は中央値(50%)、上側は50~75%の範囲を示す。ひげの上端より上にある点はずれ値を示す。
- ※4 異文字間に有意差有り(Steel. Dwass 法による多重比較 (p < 0.05))

[その他]

研究課題名: 果樹における難防除および新奇病虫害の迅速な防除技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2021~2022年

研究担当者: 池田亜紀・衛藤友紀・近藤知弥

発表論文等: 第67回 日本応用動物昆虫学会(2023年)で発表