

[分 類] 普及技術

[成果名] かきのフジコナカイガラムシ防除にスプラサイド水和剤、モスピラン顆粒水溶剤が有効である

[要 約] かきのフジコナカイガラムシ防除にスプラサイド水和剤の 1,500 倍液またはモスピラン顆粒水溶剤の 2,000 倍液を散布する。

[担 当] 南信農業試験場栽培部

[部 会] 病虫部会

1 背景・ねらい

かきの重要害虫であるフジコナカイガラムシに効果が期待できる薬剤を選定するとともに、かきに対する薬害を検討したところ、有効であったため、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) かきのフジコナカイガラムシ防除にスプラサイド水和剤の 1,500 倍液またはモスピラン顆粒水溶剤の 2,000 倍液を散布する。

農薬登録内容

スプラサイド水和剤

[一般名及び成分含量] DMT P 36.0% (IRAC コード^{注)} : 1)

[毒性] 人畜毒性：劇物 [魚毒性] B類相当

[対象作物に対する適用登録状況 (平成 26 年 9 月 30 日 JPP ネット確認)]

作物名	適用害虫	希釈倍数	散布液量 L/10a	使用時期	本剤及びDMT Pを含む農薬の総使用回数	使用方法
かき	ツノロウムシ幼虫 フジコナカイガラムシ幼虫 カキクダアザミウマ カキノヒメヨコバイ カメムシ類	1,500	200~700 L	収穫30日 前まで	3回以内	散布

モスピラン顆粒水溶剤

[一般名及び成分含量] アセタミプリド 20.0% (IRAC コード^{注)} : 4)

[毒性] 人畜毒性：劇物 [魚毒性] -

[対象作物に対する適用登録状況 (平成 26 年 9 月 30 日 JPP ネット確認)]

作物名	適用害虫	希釈倍数	散布液量 L/10a	使用時期	本剤及びアセタミプリドを含む農薬の総使用回数	使用方法
かき	アザミウマ類 カイガラムシ類	2,000~ 4,000	200~700 L	収穫前日 まで	3回以内	散布
	カキノヘタムシガ カキノヒメヨコバイ カメムシ類	4,000				

注) IRAC コードとは IRAC (殺虫剤抵抗性対策委員会) が定める殺虫剤の作用機構による分類で、同じコードは同一系統を表す。詳細は農薬工業会のホームページ (<http://www.jcpa.or.jp/labo/mechanism.html>) を参照する。

供試薬剤は、平成 23 年度はモスピラン水溶剤、平成 25 年度はモスピラン顆粒水溶剤を使用した。両剤の違いは剤型のみであり、成分濃度や適用は同一である。

3 利用上の留意点

(1) 共通

ア 対象害虫の薬剤抵抗性の発現を回避するため、連用、多回数使用は避け、作用性の異なる薬剤とのローテーションによる使用とする。

イ 本種のフェロモントラップを利用して雄成虫の発生消長を調査することにより、防除対象である幼虫のふ化時期を予測し、殺虫剤散布時期決定の参考とすることができる（平成 24 年度普及に移す農業技術（第 2 回、技術情報）参照）。

ウ 本種は、枝葉の重なり合った部分や葉や果実とへたの重なった部分に好んで生息するため、多発すると殺虫剤の散布だけでは防除が困難な害虫である。このため、殺虫剤の散布だけでなく、粗皮削りや薬液がかかりやすい枝の配置等の耕種的防除を組み合わせる。

(2) スプラサイド水和剤

ア 蚕に対して影響があるので、桑葉にかからないように注意する。

イ ミツバチに対して影響があるので、直接虫体や巣箱にかからないように注意する。

ウ かぶれやすい体質の人は取り扱いに十分注意する。

エ 水産動植物に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意する。

(3) モスピラン顆粒水溶剤

ア 蚕に対して長期間毒性があるので、桑園付近では使用しない。

イ マメコバチに対して影響があるので、訪花活動期間中は使用しない。

ウ 眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意する。

4 対象範囲

かき栽培地 697ha

5 具体的データ

(1) 平成 23 年の試験では、モスピラン水溶剤の 2,000 倍液は無処理と比較して防除効果が認められた（表 1）。

表 1 フジコナカイガラムシに対するモスピラン水溶剤の防除効果（平成 23 年、南信農業試験場）

供試薬剤	希釈倍数	15 枝当たり生息個体数				薬害
		散布前	3 日後	7 日後	14 日後	
モスピラン水溶剤	2,000	119	53 (12.7)	21 (4.3)	37 (9.6)	なし
無処理	—	108	379 (100)	443 (100)	348 (100)	

（値は 3 区の合計、（ ）内の値は補正密度指数）

補正密度指数 = (処理区の処理後密度 × 無処理区の処理前密度) / (処理区の処理前密度 × 無処理区の処理後密度) × 100

試験場所：下伊那郡高森町下市田 南信農業試験場内ほ場 発生状況：中発生（卵嚢接種） 品種：「市田柿」

区制：1 区 1 樹 3 反復

処理方法：平成 23 年 8 月 30 日、動力噴霧器で所定の薬液（展着剤ハイテンパワー 10,000 倍を加用）を 1 区当たり 10 L 散布した。

調査方法：処理前日に、あらかじめ各樹 5 枝を定め、フジコナカイガラムシの生息個体数を調査した。3 日後、7 日後及び 14 日後に生息個体数を調査した。薬害は肉眼観察によった。

その他：8 月 24 日（処理 6 日前）、あらかじめ定めた各樹 5 枝の果実付近に、卵嚢（高森町現地カキほ場から採集した個体群をカボチャで飼育し 1 世代すすめたもの）を 1 枝当たり 2 個ずつ接種した。

(2) 平成 25 年は、南信農業試験場内及び現地ほ場において試験を実施した。

ア 場内試験では、雨除け施設内において鉢植えのかき樹を用いた。スプラサイド水和剤の 1,500 倍液及びモスピラン顆粒水溶剤の 2,000 倍液は無処理と比較して効果が認められた（表 2）。

表2 フジコナカイガラムシに対する供試薬剤の防除効果（平成25年、南信農業試験場）

供試薬剤	希釈 倍数	30葉当たり生存個体数					薬害
		処理前	1日後	5日後	11日後	15日後	
スプラサイド水和剤	1,500	427	318	35 (7.2)	35 (6.7)	36 (7.8)	なし
モスピラン顆粒水溶剤	2,000	287	296	22 (6.7)	15 (4.2)	26 (8.4)	なし
無処理	—	523	657	594 (100)	644 (100)	564 (100)	

（値は3区の合計、（ ）内の値は補正密度指数）

試験場所：下伊那郡高森町下市田 南信農業試験場内ほ場 発生状況：多発生 品種：「市田柿」

区制：1区 1樹3反復

処理方法：平成25年9月19日、動力噴霧器で1区当たり0.8Lを散布した（展着剤無加用）。

調査方法：処理直前に各区フジコナカイガラムシ幼虫の生息する2新梢を定め、それぞれ上位5葉に生息する個体数を計数した。処理1、5、11、15日後に定めた新梢の生存個体数を計数した。補正密度指数の算出方法は表1と同じ。薬害は肉眼観察による。

その他：高森町の現地かきはほ場から捕獲した雌成虫及び卵嚢を、平成25年6月21日に放虫した。試験はこの次世代を対象に実施した。薬剤処理時はふ化盛期で、無処理区では処理11日後まで1齢幼虫の発生が認められた。

イ 現地ほ場において実施した試験では、スプラサイド水和剤のフジコナカイガラムシに対する防除効果及び処理時期が及ぼす影響について検討した。殺虫剤散布時期は、フェロモントラップの雄成虫捕獲消長に基づき、1齢幼虫発生盛期（6月24日）及び幼虫出現完了期（7月4日、2齢幼虫出現期）とした（データ省略）。スプラサイド水和剤1,500倍液の散布は無処理と比較して効果が認められた（表3）。また、防除効果は処理時期によって差が認められ、1齢幼虫発生盛期が優った（表3）。

表3 フジコナカイガラムシに対するスプラサイド水和剤の防除効果及び処理時期が効果に及ぼす影響
（平成25年、南信農業試験場）

供試薬剤	希釈 倍数	処理月日		300果当たり生息個体数		被害果 率(%)	薬害
		6月24日	7月4日	処理前 (6月4日)	処理後 (7月8日)		
スプラサイド水和剤	1,500	○	—	27	115	16.0	なし
		—	○	38	227	26.0	なし
無処理	—	—	—	20	509	41.3	

（値は3区の合計）

試験場所：下伊那郡高森町山吹 現地ほ場 発生状況：甚発生 品種：「市田柿」

区制：1区 1樹3反復

処理方法：平成25年6月24日又は7月4日の1回、動力噴霧器で所定の薬液（展着剤ハイテンパワー10,000倍を加用）を1区当たり30L散布した。

調査方法：6月4日及び7月8日に各区任意の100果について被害の有無及び生息する個体数を計数した。薬害は肉眼観察による。

（3）かきに対する薬害

いずれの試験においても、かきに対する薬害は認められなかった（表1～3）。

6 その他特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

園芸作物の新規農薬等の効果試験、平成23年度（2011年度）、協力研究

病害虫及び土壌肥料に関する素材開発、平成25年度（2013年度）、素材開発