

[果樹部門 平成 30 年度 普及する技術]

事 項 名	りんご害虫クワコナカイガラムシ及びナシマルカイガラムシの「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤（アプロードフロアブル）散布による防除法		
ね ら い	クワコナカイガラムシの発生が多い園地では、越冬世代幼虫を対象に防除剤の手散布による胴木洗いを指導しているが、労力がかかるため、あまり実施されていない。そこで、残効性の長いアプロードフロアブルによる「展葉 1 週間後頃」のスピードスプレー散布が、クワコナカイガラムシの越冬世代幼虫に対して防除効果があることを明らかにしたので普及に移す。また、ナシマルカイガラムシに対しても「展葉 1 週間後頃」のアプロードフロアブル散布が、現行の「開花直前」散布よりも防除効果が高いことが明らかになったので合わせて普及に移す。		
普 及 する 内 容	<p>1 クワコナカイガラムシの防除 前年の発生が多い園地では、「展葉 1 週間後頃」の基準薬剤にアプロードフロアブル 1,000 倍も使用する。</p> <p>2 ナシマルカイガラムシの防除 前年に果実被害が生じている園地では、越冬世代幼虫を対象に、「展葉 1 週間後頃」の基準薬剤にアプロードフロアブル 1,000 倍も使用する。</p> <p>3 薬剤名等 (1) 一般名：ブプロフェジン水和剤 (2) 商品名：アプロードフロアブル (3) 有効成分：ブプロフェジン 20.0% (4) 人畜毒性：普通物</p> <p>4 使用基準（りんご） (1) 適用害虫：カイガラムシ類幼虫 (2) 希釈倍数：1,000～1,500 倍 (3) 使用液量：200～700ℓ/10a (4) 使用時期：収穫 30 日前まで (5) 使用方法：散布 (6) 使用回数：2 回以内 (7) ブプロフェジンを含む農薬の総使用回数：2 回以内</p>		
期待される 果 効	クワコナカイガラムシ防除では労力が低減され、実施率が向上する。ナシマルカイガラムシ防除ではより高い防除効果とコスト低減が期待できる。		
普 及 上 の 注 意 事 項	<p>1 本資料は平成 29 年 12 月 13 日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。</p> <p>2 農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認して使用者の責任のもとに使用すること。</p> <p>「農薬情報」(<a href="http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/">http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/</a>)  「農薬登録情報提供システム」(<a href="http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm">http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm</a>)  また、短期暴露評価の導入により使用方法が変更された農薬は、登録内容の変更前であっても、変更後の使用方法で使用すること。</p>		
問い合わせ先 (電話番号)	りんご研究所 病虫部 (0172-52-2331)	対象地域 及び経営体	県下全域のりんご作経営体
発表文献等	平成 25～27、29 年度 りんご研究所試験研究成績概要集（りんご） 北日本病害虫研究会報 67 号：197-202		

【根拠となった主要な試験結果】

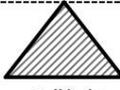
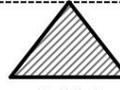
散布時期 散布量	展葉1週間後頃 (4月下旬) 300ℓ	開花直前 (5月上旬) 320ℓ	落花直後 (5月中旬) 350ℓ	落花10日後頃 (5月下旬) 350ℓ	落花20日後頃 (6月上旬) 420ℓ
クワコナカイガラムシ の発育ステージ	越冬世代卵			越冬世代幼虫	
従来の防除方法					
新しい防除方法					

図1 防除方法の比較 (クワコナカイガラムシ)

表1 アプロードフロアブルのクワコナカイガラムシに対する効果 (平成26年 青森りんご研)

区	散布時期 (月日)	散布方法	越冬世代 卵のう数	第1世代 卵のう数
アプロードフロアブル1,000倍	展葉1週間後頃 (4/25)	S S 散布	30	15
アプロードフロアブル1,000倍 +マシン油乳剤200倍	展葉1週間後頃 (4/25)	S S 散布	30	9
アプロードフロアブル1,000倍+展着剤	開花直前 (5/7)	S S 散布	30	7
スプラサイド水和剤1,500倍 +展着剤	落花10日後頃 (5/26)	手 散 布	30	5
ダズバンDF 3,000倍 +展着剤	落花20日後頃 (6/6)	手 散 布	30	5
スプラサイド水和剤1,500倍	落花15日後頃 (6/3)	S S 散布	30	19
無 散 布	—	—	30	90

(注) 1 24年生「ふじ」/M.26を1区3樹供試し、5月12日に越冬世代の卵のう10個を埋め込んだ接種用バンドを1樹当たり1本巻き付けた。各区の散布時期に合わせて薬剤散布を行い、6月6日に接種用バンドを取り外し、6月18日に第1世代の卵のう採集用バンドを1樹当たり3本巻き付けた。7月24日に採集用バンドを取り外し、バンド下やバンド内に産下された第1世代の卵のう数を数えた。なお、マシン油乳剤としてスプレーオイル、展着剤としてマイリノー10,000倍を用いた。

2 本試験では「落花20日後頃」にダズバンDFを使用した。現在、本剤の年間使用回数は年1回なので、基準薬剤に採用している「展葉1週間後頃」以外の時期にダズバンDFを使用できない。

表2 アプロードフロアブルのクワコナカイガラムシに対する効果 (平成27年 青森りんご研)

区	散布時期 (月日)	散布方法	越冬世代 卵のう数	第1世代 卵のう数
アプロードフロアブル1,000倍 +マシン油乳剤200倍	展葉1週間後頃 (4/21)	S S 散布	16	11
スプラサイド水和剤1,500倍 +展着剤	落花10日後頃 (5/18)	手 散 布	16	4
ダズバンDF 3,000倍 +展着剤	落花20日後頃 (5/28)	手 散 布	16	4
スプラサイド水和剤1,500倍	落花15日後頃 (5/25)	S S 散布	16	34
無 散 布	—	—	16	30

(注) 28年生「ふじ」/マルバカイドウを1区2樹供試し、4月20日に越冬世代の卵のう8個を埋め込んだ接種用バンドを1樹当たり1本巻き付けた。各区の散布時期に合わせて薬剤散布を行い、6月19日に接種用バンドを取り外し、第1世代の卵のう採集用バンドを1樹当たり3本巻き付けた。7月16日に採集用バンドを取り外し、バンド下やバンド内に産下された第1世代の卵のう数を数えた。なお、マシン油乳剤としてスプレーオイル、展着剤としてマイリノー10,000倍を用いた。

散布時期	展葉1週間後頃 (4月下旬)	開花直前 (5月上旬)	落花直後 (5月中旬)	落花10日後頃 (5月下旬)	落花20日後頃 (6月上旬)
散布量	300ℓ	320ℓ	350ℓ	350ℓ	420ℓ
ナシマルカイガラムシの発育ステージ	越冬世代幼虫(1齢)		越冬世代幼虫(2齢)		越冬世代蛹～成虫
従来の防除方法					
新しい防除方法					

図2 防除時期の比較(ナシマルカイガラムシ)

表3 アプロードフロアブルのナシマルカイガラムシに対する効果 (平成25年 青森りんご研)

区	散布時期(月日)	越冬世代 死虫率%	第1世代 寄生果率%
アプロードフロアブル1,000倍+マシン油乳剤200倍	展葉1週間後頃(5/2)	100	0
ダーズバンDF3,000倍 +マシン油乳剤200倍	展葉1週間後頃(5/2)	97.7	18.3
マシン油乳剤200倍	展葉1週間後頃(5/2)	64.3	44.1
マシン油乳剤50倍	発芽前(4/11)	100	12.1
アプロードフロアブル1,000倍+展着剤	開花直前(5/17)	95.3	2.8
無散布	—	32.3	68.1

(注) 25年生「ふじ」/マルバカイドウを1区9~10樹供試(うち調査樹は各区3樹)し、各区の散布時期に合わせて手散布で薬剤散布を行った。6月6日に各調査樹から越冬世代幼虫が寄生している2年枝を3本採取し、実態顕微鏡下で無作為に100個体について生存虫数及び死亡虫数を計数した。また、7月24日に樹上の果実における第1世代幼虫の寄生果数を調査した。なお、マシン油乳剤としてスプレーオイル、展着剤としてマイリノー10,000倍を用いた。

(参考価格) 1,000倍10a当たり300ℓ散布で、1,886円(税込み)。

薬剤名	希釈倍数	価格(円)/10a				合計
		展葉1週間後頃 300ℓ	開花直前 320ℓ	落花10日後頃 350ℓ	落花20日後頃 420ℓ	
アプロードフロアブル	1,000倍	1,886				1,886
アプロードフロアブル	1,000倍		2,012			2,012
エルサン水和剤40	1,000倍			885	1,062	1,947
サイアノックス水和剤	1,000倍			1,104	1,325	2,429
ダイアジノン水和剤34	1,000倍			911	1,093	2,004
スミチオン水和剤40	800倍			987	1,185	2,172
スプラサイド水和剤	1,500倍			1,002	1,202	2,204