

[分 類] 普及技術

[成果名] もも・ネクタリンのコスカシバ防除にフェニックスフロアブルの樹幹散布が有効である

[要 約] もも・ネクタリンのコスカシバ防除にフェニックスフロアブルの 500 倍液を、地上 1 m 位までの樹幹及び主枝の被害部に手散布する。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。

[担 当] 果樹試験場環境部

[部 会] 病虫部会

1 背景・ねらい

もも・ネクタリンのコスカシバは、幼虫が幹や枝の樹皮下を食害する重要害虫である。加害された樹は形成層を食害されるため、樹勢が衰弱するとともに樹皮が荒れさらなる寄生を受けやすくなり、被害が増加すると枯死する場合もある。

平成 23 年度に本剤 200 倍液の樹幹散布を普及技術としたが、平成 26 年 2 月に本剤の希釈倍数が 200～500 倍に登録拡大され、500 倍液のコスカシバに対する防除効果を平成 25 年から 26 年にかけて確認したところ 200 倍液と同等の防除効果が認められたため、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) もも・ネクタリンのコスカシバ防除にフェニックスフロアブルの 500 倍液を、収穫後から開花期までに 1 回、地際部から地上 1 m 位までの樹幹及び主枝に薬液が滴る程度に手散布する。

農薬登録内容

フェニックスフロアブル

[一般名及び成分含量] フルベンジアミド 18% (IRAC コード^{注)} : 28)

[毒性] 人畜毒性：劇物、毒物には該当しない

[魚毒性] 利用上の留意点を参照する。

[対象作物に対する適用登録状況 (平成 27 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 リットル/10 a	使用時期	本剤及びフルベン ジアミドを含む 農薬の総使用回数	使用方法
もも ・ ネクタリン	コスカシバ	200 ～500	5～200	開花期 まで	3 回 以 内 (樹幹散布は 1 回以内、 散布は 2 回以内)	樹幹部及び 主枝に散布
	ハマキムシ類 モモハモグリガ シンクイムシ類 ケムシ類 コスカシバ	4,000	200～700	収穫前日 まで		散 布

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。

3 利用上の留意点

- (1) 本剤は、ジアミド剤であり、コスカシバの筋肉の収縮を引き起こすことで摂食が速やかに停止するが、殺幼虫効果の発現はやや遅効的である。
- (2) 本剤 500 倍液の樹幹散布による使用時期は前年の収穫後から開花期までであり、使用回数は 1 回以内である。前年の収穫後に樹幹散布した場合、開花期前に樹幹散布できないので注意する。
- (3) 卵に対する直接的な効果はないが、ふ化幼虫に効果が高い。
- (4) 浸透移行性がないため、地際部から地上 1 m 位までの樹幹及び主枝に薬液が滴る程度に手散布する。コスカシバ成虫は樹皮が荒れたような場所に好んで産卵するため、そのような部位は特にていねいに散布する。
- (5) 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。
- (6) 水産動植物 (甲殻類) に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意する。

4 対象範囲 県下のもも（ネクタリン含む）栽培地域 約 1,130ha

5 具体的データ

(1) コスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の防除効果

ア フェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）のコスカシバに対する防除効果について、平成 25 年から 26 年にかけて須坂市村山の現地もも園で調査したところ、200 倍液の樹幹散布と同等の防除効果が認められた（表 1）。

表 1 もものコスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の防除効果
(平成 25～26 年、果樹試験場)

供試薬剤 (使用方法)	希釈 倍数	樹 番	※1 越冬後の 虫 糞 排出孔数	累 積 蛹 殻 数					※2 羽化率
				6月3日 (散布 258日後)	7月1日 (散布 286日後)	8月1日 (散布 317日後)	9月2日 (散布 349日後)	10月2日 (散布 379日後)	
フェニックス フロアブル (樹幹散布)	500	I	6	0	0	0	0	0	13.5
		II	4	0	0	0	0		
		III	13	0	0	0	1	1	
		IV	4	0	0	0	0	1	
		V	2	0	0	1	1	3	
		VI	8	0	0	0	0	0	
	合計	37	0	0	1	2	5		
	200	I	11	0	0	0	0	0	10.8
		II	6	0	0	0	1	1	
		III	2	0	0	0	0	0	
		IV	3	0	0	0	0	1	
		V	10	0	0	0	0	1	
		VI	5	0	0	0	0	1	
合計	37	0	0	0	1	4			
無 散 布	I	14	1	2	3	3	5	75.8	
	II	9	0	0	1	3	8		
	III	20	0	0	0	8	12		
	IV	23	1	2	4	15	23		
	V	8	1	1	2	6	10		
	VI	21	0	2	3	7	14		
合計	95	3	7	13	42	72			

※1 各区の平成 26 年 5 月 1 日（散布 225 日後）又は 6 月 3 日（258 日後）の虫糞排出孔数のうち、大きい値
 ※2 羽化率 = (10 月 2 日までの累積蛹殻数 / 越冬後の虫糞排出孔数) × 100

試験方法：須坂市村山現地ほ場。発生程度は多発生。供試樹は「ワッサー」（主幹形、成木、90 本/10a）、防除は地域慣行（試験期間中にフェニックスの散布なし）。1 区 6 樹反復なし。平成 25 年 9 月 18 日（収穫後）に背負式充電型動力噴霧器を用いて十分量（1 樹当たり約 700ml、10a 当たり 80L 相当）の薬液を地上高 100cm までの樹幹部に散布した（展着剤は加用せず）。散布時に虫糞や樹液は除去しなかった。平成 25 年 10 月 10 日（散布 22 日後）に虫糞排出孔を調査したが判然としなかった。コスカシバの被害樹は連続して被害を受けることが多いことから、試験には散布前年に被害がみられた樹を供した。散布時における樹高 1 m の幹周は 40cm 程度であった。

調査方法：供試樹の樹高およそ 150cm までの主幹部を観察して行い、平成 26 年 5 月 1 日（散布 225 日後）及び 6 月 3 日（258 日後）に虫糞排出孔数を、6 月 3 日（258 日後）、7 月 1 日（286 日後）、8 月 1 日（317 日後）、9 月 2 日（349 日後）及び 10 月 2 日（379 日後）に蛹殻数を計数した。各調査時の計数後に虫糞及び蛹殻を除去した。薬害は各調査日に肉眼により観察した。

イ フェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）のコスカシバに対する防除効果について、平成 25 年から 26 年にかけて果樹試験場内で調査したところ、200 倍液の樹幹散布と同等の防除効果が認められた（表 2）。

表2 もものコスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の防除効果
（平成 25～26 年、果樹試験場）

供試薬剤 (使用方法)	希釈 倍数	樹 番	※1 越冬後の 虫 糞 排出孔数	累 積 蛹 殻 数					※2 羽化率
				6月3日 (散布 258 日後)	7月1日 (散布 286 日後)	8月1日 (散布 317 日後)	9月2日 (散布 349 日後)	10月2日 (散布 379 日後)	
フェニックス フロアブル (樹幹散布)	500	I	2	0	0	0	0	0	0
		II	2	0	0	0	0		
		III	3	0	0	0	0		
		合計	7	0	0	0	0		
無 散 布	200	I	4	0	0	0	0	0	0
		II	4	0	0	0	0		
		III	3	0	0	0	0		
		合計	11	0	0	0	0		
無 散 布		I	24	0	1	2	2	3	25.0
		II	18	0	2	2	3	5	
		III	42	0	1	5	8	13	
		合計	84	0	4	9	13	21	

※1 平成 26 年 5 月 2 日（散布 226 日後）の虫糞排出孔数

※2 羽化率 = (10 月 2 日までの累積蛹殻数 / 5 月 2 日の虫糞排出孔数) × 100

試験方法：果樹試験場内もも園。発生程度は多発生。供試樹は「川中島白桃」（開心形、成木）、防除は殺虫剤無散布。1 区 3 樹反復なし。平成 25 年 9 月 18 日（収穫後）に背負式充電型動力噴霧器を用いて十分量（1 樹当たり約 2 L、10a 当たり 40L 相当）の薬液を地上高 100cm までの樹幹部に散布した（展着剤は加用せず）。散布時に虫糞や樹液は除去しなかった。平成 25 年 10 月 10 日（散布 22 日後）に虫糞排出孔を調査したが判然としなかった。コスカシバの被害樹は連続して被害を受けることが多いことから、試験には散布前年に被害がみられた樹を供した。散布時における樹高 1 m の幹周は 80cm 程度であった。調査方法：供試樹の樹高およそ 150cm までの主幹部を観察して行い、平成 26 年 5 月 2 日（散布 226 日後）に虫糞排出孔数を、6 月 3 日（258 日後）、7 月 1 日（286 日後）、8 月 1 日（317 日後）、9 月 2 日（349 日後）及び 10 月 2 日（379 日後）に蛹殻数を計数した。各調査時の計数後に虫糞及び蛹殻を除去した。被害は各調査日に肉眼により観察した。

(2) ももに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の薬害

いずれの試験においても、葉及び果実に対する薬害は認められなかった。

6 参考データ

(1) コスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の防除効果及び葉害

コスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の開花前処理による防除効果について、平成 24 年に福島県農業総合センター果樹研究所内のもも園で調査したところ、200 倍液の樹幹散布と同等の防除効果が認められた（表 3）。

表 3 もものコスカシバに対するフェニックスフロアブル 500 倍液（樹幹散布）の防除効果及び葉害
(平成 24 年、福島県農業総合センター果樹研究所)

供試薬剤 (使用方法)	希釈 倍数	区制	虫 糞 数 / 樹				合計 ^{※2}	葉害
			散布前	49 日後	124 日後	160 日後		
フェニックス フロアブル (樹幹散布)	500	I	34	0	1	1		なし
		II	25	0	0	1		なし
		III	21	0	0	0		なし
		平均	26.7	0	0.3	0.7	1.0	
		補正 ^{※1}		0	4.6	8.1	3.5	
		200	I	35	1	0	0	
		II	30	3	1	1		なし
		III	13	1	0	0		なし
		平均	26.0	1.7	0.3	0.3	2.3	
		補正 ^{※1}		13.0	4.7	4.2	8.3	
無 処 理		I	51	19	15	9		
		II	23	12	3	14		
		III	17	14	7	5		
		平均	30.3	15.0	8.3	9.3	32.7	

※1 補正密度指数 = (処理区の○日後密度 / 処理区の散布前密度) × (無処理区の散布前密度 / 無処理区の○日後密度) × 100

※2 散布前の虫糞数は含まない

試験方法：福島県農業総合センター果樹研究所内もも園。発生程度は中発生。供試樹は「あかつき」（17 年生）、防除及び施肥は果樹研究所慣行。1 区 1 樹 3 反復。平成 24 年 4 月 26 日（開花前）に背負式充電型動力噴霧器を用いて十分量（1 樹当たり約 2 L、10a 当たり 40L 相当）を樹幹部に散布した。展着剤は加用しなかった。

調査方法：平成 24 年 4 月 17 日（処理 9 日前）、6 月 14 日（49 日後）、8 月 28 日（124 日後）及び 10 月 3 日（160 日後）に、株元から主枝分岐部までの範囲の虫糞排出孔数を調査した。調査後に虫糞及び蛹殻を除去した。葉害は随時肉眼で確認した。

7 特記事項

[公 開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

果樹の新規農薬等の効果試験、平成 25～26 年度（2013～2014 年度）、民間受託