

平成 22 年度 普及に移す農業技術(第 1 回)

[分類] 普及技術

[成果名] カーネーションのオオタバコガ防除にアフーム乳剤、プリンスフロアブルが有効である

[要約] カーネーションのオオタバコガ防除にアフーム乳剤の 1,000 倍液またはプリンスフロアブルの 2,000 倍液を散布する。

[担当] 野菜花き試験場環境部・育種部

[部会] 病虫部会

1 背景・ねらい

オオタバコガはカーネーションの花蕾付近に産卵し、孵化幼虫が花蕾に食入して直接的な被害をもたらす重要害虫である。本種を防除するため効果の高い薬剤を選定するとともに、カーネーションに対する薬害の有無を検討する。試験は平成 18 年、21 年に実施し、アフーム乳剤は平成 17 年 8 月に、プリンスフロアブルは平成 19 年 10 月に農薬登録されたので今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) カーネーションのオオタバコガ防除にアフーム乳剤の 1,000 倍液またはプリンスフロアブルの 2,000 倍液を散布する。

農薬登録内容

アフーム乳剤

[一般名および成分含有量] エマメクチン安息香酸塩 1.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] C類

[対象作物に対する適用登録状況(平成 22 年 10 月 8 日 JPP-NET 確認)]

作物名	適用害虫名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法	エマメクチン安息香酸塩を含む農薬の総使用回数
花き類・観葉植物	オオタバコガ ヨトウムシ類 ハモグリバエ類	1,000	100～300 L / 10 a	発生初期	5 回以内	散布	5 回以内
	ミカンキイロ アザミウマ	2,000					

プリンスフロアブル

[一般名および成分含有量] フィプロニル 5.0%

[毒性] 人畜毒性：劇物 [魚毒性] C類

[対象作物に対する適用登録状況(平成 22 年 10 月 8 日 JPP-NET 確認)]

作物名	適用害虫名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法	フィプロニルを含む農薬の総使用回数
カーネーション	オオタバコガ アザミウマ類	2,000	100～300 L / 10 a	発生初期	5 回以内	散布	5 回以内

3 利用上の留意点

[共通]

- (1) ミツバチ、マルハナ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。
- (2) 水産動物に強い影響を及ぼすので、河川、湖沼および養殖池に飛散、流入するおそれのある場所では使用しない。

[アフーム乳剤]

- (1) 蚕に対して長期間毒性があるので(安全基準日数: 稚蚕期、壮蚕期とも60日以上)、桑園付近では使用しない。

[プリンスフロアブル]

- (1) 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。
- (2) カーネーションに使用する場合、「テラコッタ」、「エクセリア」、「ベルマウス」、「カリディ」および「紫のカーネーション」等の品種への散布では、花卉に薬害を生じることがあるので使用しない。
- (3) 本剤は植物体への浸透移行性がないので、かけ残しのないように散布する。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

アフーム乳剤1,000倍液およびプリンスフロアブル2,000倍液について、カーネーションのオオタバコガに対する防除効果試験を行った。アフーム乳剤については平成18年に、プリンスフロアブルについては平成18,21年に野菜花き試験場で試験した。アフーム乳剤については防除効果が認められ(表1)、プリンスフロアブルについては高い防除効果が認められた。薬害は認められなかった(表1、2)。

表1 カーネーションのオオタバコガに対する防除効果(平成18年、野菜花き試験場)

供試薬剤	希釈倍数	幼虫個体数			薬害
		処理前	3日後	8日後	
アフーム乳剤	1,000	101	11 (20.7)	9 (25.0)	なし
プリンスフロアブル	2,000	112	0 (0)	0 (0)	なし
無処理	-	59	31	21	

値は3反復の合計値(30株)。()内は補正密度指数。

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: 長野市松代町 野菜花き試験場内施設 発生状況: 多発生(放虫: 10月10日に各区約50個体の2、3齢幼虫を放虫) 品種: 「コンチェルト」、「ソプラノ」(各区とも両品種を供試した) 定植: 6月21日 栽植距離: 畦幅80cm、条間15cm、株間15cm、4条植

区制・面積: 1区1.8㎡、80株/区、3連制

処理方法: 10月13日に規定濃度の薬液を、動力噴霧器を用いて10aあたり300L散布した。

調査方法: 各区からオオタバコガ幼虫個体数の多い10株を定めてマークし、処理前(10月13日)、3日後(10月16日)および8日後(10月21日)に生息する幼虫個体数を調査した。

表2 カーネーションのオオタバコガに対する防除効果(平成21年、野菜花き試験場)

供試薬剤	希釈倍数	幼虫個体数			葉害
		処理前	3日後	7日後	
プリンスフロアブル	2,000	95	2 (2.4)	0 (0)	なし
無処理	-	71	62	50	

値は3反復の合計値(150茎)。()内は補正密度指数、算出方法は表1参照。

試験場所：長野市松代町 野菜花き試験場内施設 発生状況：中発生(放虫：9月3日に各区約40個体の2、3齢幼虫を放虫) 品種：「ライトピンクバーバラ」 定植：6月10日 栽植距離：畦幅100cm、条間15cm、株間15cm、4条植 区制・面積：1区1㎡、24株/区、3連制

処理方法：9月6日に規定濃度の薬液を、背負い式動噴を用いて10aあたり300L散布した。

調査方法：各区50茎について、処理前(9月6日)、3日後(9月9日)および7日後(9月13日)に生息する幼虫個体数を調査した。

6 参考資料

表3 カーネーションにおけるアフーム乳剤の葉害に関するデータ

品 種	処理時の作物ステージ	希釈倍数	葉 害	試験実施年・機関
ソネットセラー	定植80日後	2,000	無	平成15年、長野県野菜花き試験場
ライトピンクバーバラ	定植203日後	2,000	無	平成15年、愛知県農業総合試験場
バーバラ	定植306日後	2,000	無	平成16年、日本植物防衛協会研究所高知試験場

表4 倍量葉害試験 (平成16年、兵庫県立農林水産技術総合センター)

供試薬剤	希釈倍数	品 種	散布1日後			散布3日後			散布7日後		
			茎	葉	花	茎	葉	花	茎	葉	花
プリンスフロアブル	1,000	ノラ	無	無	無	無	無	無	無	無	無
		フランススコ	無	無	無	無	無	無	無	無	無
		エクセリア	無	無	無	無	無	無	有	有	有
		アメリカ	無	無	無	無	無	無	無	無	無
無処理	-	上記4品種	無	無	無	無	無	無	無	無	

注)「有」の症状

・「エクセリア」は散布7日後調査で、花弁(開花上中央部)の萎凋と花弁先の黒変色が認められた。本症状により切り花としての観賞価値が損なわれることから、実用上問題があると考えられた。

試験場所：兵庫農技セ淡路農技セ内施設 定植：平成15年7月9日 区制・面積：1区100株、反復なし
処理方法：6月1日(開花収穫期)に動力噴霧器を用いて、倍濃度の薬液を10a当たり400Lの割合で散布した。

調査方法：処理1日後(6月2日)、3日後(6月4日)、7日後(6月8日)に茎、葉、花について葉害の有無を肉眼観察した。

表5 品種別薬害(平成16年、兵庫県立農林水産技術総合センター)

供試薬剤	希釈倍数	品種	散布1日後			散布3日後			散布7日後		
			茎	葉	花	茎	葉	花	茎	葉	花
プリンス フロアブル	2,000	テラコッタ	無	無	無	有	有	有	有	有	有
		エクセリア	無	無	無	無	無	無	有	有	有
		ベルマウス	無	無	無	無	無	無	有	有	有
		紫のカーネーション	有	有	有	有	有	有	有	有	有
		カリディ	無	無	汚	無	無	無	無	無	無
		別表の品種	無	無	無	無	無	無	無	無	無

注)「有」、「汚」の症状

- ・「テラコッタ」は散布3日後調査で、花弁(開花上中央部)の萎凋が見られ、その後花弁先が褐変した。
- ・「エクセリア」および「ベルマウス」は散布7日後調査で、花弁(開花上中央部)の萎凋が見られ、その後花弁先が黒変した。
- ・「紫のカーネーション」は散布1日後調査で、花の外側花弁先の白化が認められた。
- ・これらの薬害症状は切り花としての観賞価値が損なわれることから、実用上問題があると考えられた。
- ・「カリディ」は散布後、花弁に薬斑が認められ、その程度は実用上問題があると考えられた。

試験場所 兵庫農技セ淡路農技セ内施設 定植：15年7月2日 区制・面積：165品種、1区1~18株
 反復なし、無処理区なし

処理方法：6月1日(開花収穫期)に動力噴霧器を用いて、2,000倍液を10aあたり200L散布した。

調査方法：処理1日後(6月2日)、3日後(6月4日)、7日後(6月8日)に茎、葉、花について薬害の有無を肉眼観察した。

別表 表5の薬害試験で、薬害・汚れが認められなかった供試品種

品 種 名
ノラ、ジュピター、98072、10840、GREON161、D344、R-300、イオ、H99033、ラム、レックス、R-295、フーガ、152、スーパーシルクロード、デリナ、モナーク、トバゴ、アンティーク、レクサス、アトランティス、オリンピア、サビア、オリンピアオレンジ、ベルセオ、マキシ、デリア、ランド、ピンクアメリカ、ウエストプリティ、ブタベスト、ドナテロ、990273-03、990273-04、ブラドレフィット、アルーレ、コーラルGK、ゼバ、マンボ、990270-06、フリボール、ノベルピンク、4083、オペラ、プリメロアルファ、パンプローナ、コルサ、リバティ、パックス、サグレシュ、S-2-780、カトリーナ、S-2-498、フランセスコ、ソロ、モンテカルロ、ペパーミント、アメリカ、ロサナ、キャロット、ジュリエットイエロー、S402VE、ファンタジー、スイーティー、メグ、レッドリップス、シラズ、グラナ、ナイル、ネゲブ、バーバラ、グリーンフィールド、1-46-56、1-55-27、1-55-23、21087、21079、21、21320、オレンジカリンボ、メリサ、S-569、グリーンブラウンスプレー、アプリコットファービー、ティンカーベル、ダークカリンボ、エルフィン、ロッシーパーバラ、ウエンディ、フルール、ジャスミン、S-566、1-11、セレブ、ラバース、ROOD911、デュオ、CERISE904、R-818、R-577、エリス、カレ、ネーブル、デコレート、カクテルドレス、マスカット、スプモニ、スプレームータ、ライトピンクバーバラ、ピスタチオ、0166、オーブ、ピーチビジュ、ガーネット、コスモパープル、ピビ、シェール、ラッフルズ、コスモチェリー、ピバーチェ、ビルバ、コスモラベンダー、ラップ、アラジン、うらら、アカネ、レッドフレア、アルテミス、チェリーフルーレット、992434-02、バラントイン、フルーレット、ファービー、ホワイトフルーレット、マルティナ、マリル、イエローインターメッツォ、イラリア、ローズピンクイラリア、リリアン、ピンクムーンリバー、ロザリア、マリアンヌ、ムーンリバー、プラージュ、ソプラノ、バターカップ、オレンジバレット、フルーピエロ、ロッキーメイ、97MFOR4、99MFOR9、シュプール、デューク、バルセロナ、ホワイトソング、ミルキーウェイ、95MJ5、イマジ、96MROR7MJ1

注) 品種によっては供試株数が少ないので、事前に一部の株に試験散布してから使用するのが望ましい。

7 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

野菜・花きの病虫害防除農薬の効果試験、平成 18、21 年度 (2006、2009 年度)、民間受託