

- [分類] 普及技術  
 [成果名] ぶどうのチャノキイロアザミウマ防除にディアナWDGが有効である  
 [要約] ぶどうのチャノキイロアザミウマ防除にディアナWDGの 10,000 倍液を散布する。蚕に対して長期間毒性があるので、桑葉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

ディアナWDGは、果樹でほとんど使用されてこなかったスピノシン系に属する殺虫剤である。農薬抵抗性発達の遅延に向けた殺虫剤のローテーション使用の一助として、ディアナWDGのぶどうのチャノキイロアザミウマに対する防除効果を調査し、有効性が確認できたので今回普及技術とした。

### 2 成果の内容・特徴

- (1) ぶどうのチャノキイロアザミウマ防除にディアナWDGの 10,000 倍液を散布する。

農薬登録内容

ディアナWDG

[一般名及び成分含量] スピネトラム 25% (IRACコード<sup>(注)</sup>: 5)

[毒性] 人畜毒性: 毒物、劇物には該当しない [魚毒性] A類相当

[対象作物に対する適用登録状況 (平成 26 年 10 月 1 日 JPP-NET 確認)]

| 作物名 | 適用害虫        | 希釈倍数                  | 散布液量              | 使用時期       | 本剤及びスピネトラムを含む農薬の総使用回数 | 使用方法 |
|-----|-------------|-----------------------|-------------------|------------|-----------------------|------|
| ぶどう | チャノキイロアザミウマ | 5,000<br>～<br>10,000倍 | 200～700<br>ℓ/10 a | 収穫前日<br>まで | 2回以内                  | 散布   |
|     | ハスモンヨトウ     | 10,000倍               |                   |            |                       |      |

本試験は純粋に殺虫剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布条件は適用登録の範囲を超えた。

IRACコード<sup>(注)</sup>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>) を参照する。

### 3 利用上の留意点

- (1) 本剤は、土壌放線菌が生成する活性物質に由来した化合物で、スピノシン系に属する殺虫剤である。神経系に作用し速効的に効果が発現する。
- (2) 蚕に対して長期間毒性があるので、桑葉付近では使用しない(蚕に 1 ヶ月間は毒性あり)。
- (3) マメコバチ、ミツバチに対して影響があるので注意する。
- (4) 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。
- (5) 連用は避け、作用性が異なる薬剤とローテーションによる使用とする。

### 4 対象範囲

県下全域、ぶどう栽培地域 2,430ha

### 5 具体的データ

平成 22 年の試験では、甚発生条件でディアナWDG10,000 倍は無処理区と比較して被害が大幅に少なく、高い防除効果が認められた(表 1)。薬害はみられなかった。

平成 26 年の試験でディアナWDG10,000 倍は、対照薬剤に用いたアドマイヤー顆粒水和剤 10,000 倍より優れた防除効果が認められた(表 2)。薬害はみられなかった。また収穫果実において、商品性に影響がある果粉の溶脱や果粒の汚れはみられなかった。

幼虫に対する殺虫効果を平成25年、26年に調査した。場内の「巨峰」及び須坂市内の「シャインマスカット」から採集した幼虫に対してディアナWDG10,000倍は100%の殺虫効果が認められ(表3、4)、防除に一般的に用いられているコテツフロアブル2,000倍と同等で、アドマイヤー水和剤1,000倍(ネオニコチノイド系)やアディオン水和剤1,000倍、アーデント水和剤1,000倍(合成ピレスロイド系)よりも効果が高かった。

表1 ぶどうのチャノキイロアザミウマに対するディアナWDGの防除効果(平成22年、果樹試験場)

| 供試薬剤    | 希釈倍数   | 穂軸の被害程度(果房数:2反復計) |    |    |    |    | 被害穂軸率(%) | 穂軸の被害度 | 葉害 |
|---------|--------|-------------------|----|----|----|----|----------|--------|----|
|         |        | 無                 | 少  | 中  | 多  | 計  |          |        |    |
| ディアナWDG | 10,000 | 45                | 23 | 7  | 5  | 80 | 43.5     | 15.4   | なし |
| 無処理     |        | 19                | 24 | 27 | 10 | 80 | 76.3     | 34.4   |    |

場所:果樹試験場内 発生状況:甚 品種:「巨峰」 成木 面積・区制:1区1樹 2反復  
 処理方法:6月25日(落花後)、7月5日、21日の3回散布、30リットル/60㎡(区)散布(展着剤無加用)  
 調査方法:9月6日(収穫期)に40果房/区を採集し、穂軸の被害程度を調査  
 穂軸の被害程度:少(穂軸の1/4未満)、中(穂軸の1/4~1/2未満)、多(1/2以上)  
 穂軸の被害度= $(\text{少の果房数} \times 1 + \text{中の果房数} \times 3 + \text{多の果房数} \times 6) / \text{調査果房総数} \times 6 \times 100$

表2 ぶどうのチャノキイロアザミウマに対するディアナWDGの防除効果(平成26年、果樹試験場)

| 薬剤名         | 希釈倍数   | 穂軸の被害程度(果房数:3反復計) |    |    |   |     | 被害穂軸率(%) | 穂軸の被害度 | 葉害 | 果粒の汚れ | 果粉の溶脱 |
|-------------|--------|-------------------|----|----|---|-----|----------|--------|----|-------|-------|
|             |        | 無                 | 少  | 中  | 多 | 計   |          |        |    |       |       |
| ディアナWDG     | 10,000 | 101               | 15 | 4  | 0 | 120 | 15.8     | 3.8    | なし | なし    | なし    |
| アドマイヤー顆粒水和剤 | 10,000 | 86                | 29 | 5  | 0 | 120 | 28.3     | 6.1    | なし | なし    | なし    |
| 無処理         |        | 64                | 40 | 14 | 2 | 120 | 46.7     | 13.1   |    |       |       |

場所:果樹試験場内 発生状況:中 品種:「巨峰」 成木 面積・区制:1区1樹 3反復  
 処理方法:6月12日(落花直後)、27日の2回散布 15リットル/40㎡(区)散布(マイリノール10,000倍加用)  
 調査方法:9月18日(収穫期)に40果房/区を採集し、穂軸の被害程度を調査  
 穂軸の被害程度と穂軸の被害度は表3と同じ

表3 ぶどうのチャノキイロアザミウマ2齢幼虫に対するディアナWDGの殺虫効果(平成25年、果樹試験場)

| 薬剤名       | 希釈倍数   | 供試幼虫数 | 散布2~3日後の補正殺虫率(%) |
|-----------|--------|-------|------------------|
| ディアナWDG   | 10,000 | 32    | 100              |
| アドマイヤー水和剤 | 1,000  | 20    | 92.9             |
| アディオン水和剤  | 2,000  | 24    | 31.6             |
| コテツフロアブル  | 2,000  | 20    | 100              |

2反復の合計 場内の「巨峰」から採集した個体群。「巨峰」葉のリーフディスク法による虫体直接散布(1.5ml/7.5cm<sup>2</sup>)  
 散布日が10月11日~21日の個別試験の結果から抜粋。各試験の無処理区の死虫率は0~4.0%

表4 ぶどうのチャノキイロアザミウマ1~2齢幼虫に対するディアナWDGの殺虫効果(平成26年、果樹試験場)

| 薬剤名       | 希釈倍数   | 供試幼虫数 | 散布2日後の補正殺虫率(%) |
|-----------|--------|-------|----------------|
| ディアナWDG   | 10,000 | 30    | 100            |
| アドマイヤー水和剤 | 1,000  | 34    | 90.6           |
| アーデント水和剤  | 2,000  | 28    | 74.0           |
| 無処理       |        | 25    | 0              |

2反復の合計 須坂市北須坂の「シャインマスカット」から採集した個体群。「シャインマスカット」葉のリーフディスク法による虫体直接散布(1.5ml/7.5cm<sup>2</sup>)  
 散布日:9月25日 無処理区の死虫率は4.0%

## 6 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22年度(2010年度)、協力研究

果樹の病害虫に関する素材開発研究、平成25~26年度(2013~2014年度)、素材開発