

夏秋ピーマン圃場でのトマト黄化えそウイルス (TSWV) とミカンキイロアザミウマを含めた総合防除の取り組み

—3. 媒介虫ミカンキイロアザミウマに対する防除対策の確立—

大分県農林水産研究指導センター 岡崎 真一郎

はじめに

大分県のピーマン産地において、トマト黄化えそウイルス (以下 TSWV) の発生が問題となったなかで、その防除対策として前作のピーマン残渣の除去による耕種的防除対策および媒介虫であるミカンキイロアザミウマの密度抑制が重要であることが判明した (岡崎, 2014)。ここでは、ピーマン生育期間中でのミカンキイロアザミウマの防除対策について検討し、有効な薬剤の選定と併せて、生物的防除対策の組合せを検証した。本研究では、まず有効な薬剤を明らかにするとともにスピノサドでは感受性低下個体群を初確認した。さらに捕食性天敵のスワルスキーカブリダニ *Amblyseius swirskii* Athias-Henriot を実際に現地ピーマン施設に放飼し、ピーマンでの定着性とミカンキイロアザミウマに対する防除効果を検証した。これらの結果を踏まえて、ミカンキイロアザミウマに対する有効な防除対策を提案する。

I ミカンキイロアザミウマに対して有効な薬剤の探索

1 供試個体群および薬剤

ミカンキイロアザミウマは、2013年に作付けした県内ピーマン圃場から5、6月に5個体群を採集した (表-1)。これらの個体群は村井・石井 (1982) の方法に従い、16L-8D, 25 ± 1℃の条件下で累代飼育してから供試した。いずれも24時間ごとに採卵し、齢期を揃えるため25 ± 1℃の条件下においてふ化4日目の2齢幼虫を用いた。

供試薬剤は、主としてミカンキイロアザミウマに活性が見込まれ、園芸作物で登録のあるものを中心に24薬剤を選定した。検定ではトリトン X-100 (オクチルフェノキシポリエトキシエタノール) 2,000倍を加用した。

2 2 齢幼虫に対する各薬剤の殺虫効果

検定は岡崎ら (2007) の方法に準じ、ピーマン葉片を10秒間薬液に浸漬するマンジャーセル法を用いた。マンジャーセルの中には、ミカンキイロアザミウマの2齢幼虫を1処理当たり15個体前後 (個体数10~18頭) となるよう供試した。これらを16L-8D, 25 ± 1℃の条件下で、薬剤の特性に応じて72, 96, 120時間後に実体顕微鏡下で生死の判定を行った。試験はすべて3反復で実施し、ABBOTT (1925) の補正式により補正死虫率を算出した。

その結果を表-2に示す。有機リン系薬剤では、プロチオホスおよびDMTPは死虫率が比較的高かった一方で、アセフェート、マラソンおよびMEPは個体群によって差異が認められた。ピレスロイド系およびネオニコチノイド系薬剤では、死虫率は総じて低かった。スピノシン系であるスピノサドおよびスピネトラムでは、5個体群のうち3個体群では死虫率100%であった一方で、2個体群の死虫率は4.4~13.3%と極めて低かった。アベルメクチン系であるアバメクチンおよびレビメクチンの死虫率が、総じて低かった一方で、エマメクチン安息香酸塩の死虫率は7.0~100%と個体群によって高いものが認められた。ベンゾイル尿素系 (IGR) では、フルフェノクスロンの死虫率が低かったものの、ノバルロンおよびルフェスロンでは個体群によって差異が認められた。その他では、ピロール系のクロルフェナピルの死虫率は個体群によって差異が認められた一方で、フィプロール系のフィプロニル、METI剤のトルフェンピラドおよびグループUNのピリダリルでは総じて高い殺虫効果が認められた。

表-1 ミカンキイロアザミウマ供試個体群

| 個体群名 | 採集場所 | 寄主植物 | 採集年月日 |
|------|----------|------|------------|
| 大野1 | 豊後大野市三重町 | ピーマン | 2013年6月5日 |
| 大野2 | 豊後大野市犬飼町 | ピーマン | 2013年5月21日 |
| 竹田 | 竹田市荻町 | ピーマン | 2013年5月24日 |
| 玖珠 | 玖珠町木牟田 | ピーマン | 2013年5月15日 |
| 由布 | 由布市挾間町 | パプリカ | 2013年5月1日 |

Integrated Control of *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) and Western Flower Thrips *Frankliniella occidentalis* (Pergande) as a Vector in Spring-Autumn Green Pepper Fields. By Shinichiro OKAZAKI

(キーワード: 薬剤抵抗性, スワルスキーカブリダニ, ミカンキイロアザミウマ, TSWV)