

## ニホンナシのニセナシサビダニに対する各種薬剤の防除効果

吉田昂樹・菅野孝盛

(福島県農業総合センター果樹研究所)

Efficacy of pesticide on *Eriophyes chibaensis* KADONO on Japanese pear trees  
in dormancy period and growing period

Kouki YOSHIDA and Takamori KANNO

(Fruit Tree Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre)

### 1 はじめに

ニホンナシのニセナシサビダニに対しては、鳥取県で休眠期のマシン油乳剤の散布効果を検討する<sup>2)</sup>など、防除法の開発が進められているものの、効果が確認された薬剤は少ない。そこで、2017年に福島県で休眠期防除薬剤として採用している石灰硫黄合剤とマシン油乳剤を用いた休眠期の防除効果を検討した。また、浸透移行性と残効性を特徴とする新規薬剤スピロテトラマト水和剤(商品名モベントフロアブル)を生育期間の早期に処理した場合の防除効果を検討した。

### 2 試験方法

#### (1) 休眠期の薬剤防除試験

福島県福島市内のニホンナシほ場約20aのうち「豊水」5年生が植栽されている約10aを試験ほ場として用いた。当該ほ場は前年にニセナシサビダニによる被害(新梢葉のモザイク症状や早期落葉の発生)が多発していた。

1区1樹3反復として、発芽前の2017年3月21日に石灰硫黄合剤の10倍液を散布した区、3月24日にマシン油乳剤(成分濃度98%:商品名ハーベストオイル)の50倍液を散布した区、3月21日に石灰硫黄合剤の10倍液を散布し、さらに3月24日にマシン油乳剤の50倍液を散布した区、及び無散布区の4区を設けた。薬液は動力噴霧器を用いて十分量散布した。

5月9日から6月6日まで約7日ごとに1樹あたり10新梢をランダムに選び、新梢先端の展葉中の2葉を採取し、実体顕微鏡下でニセナシサビダニの個体数を計数した。

6月27日に1樹あたり10新梢をランダムに選び、新梢先端5葉の被害程度を調査し、被害度を算出した(表1)。

#### (2) 生育期間の薬剤防除試験

福島県農業総合センター果樹研究所内のニホンナシ「豊水」35年生ほ場約10aを試験ほ場として用いた。当該ほ場は2016年にニセナシサビダニによるモ

ザイク葉の発生が確認されていた。

1区1樹3反復として、2017年5月9日にスピロテトラマト水和剤の2,000倍液を散布した区、同日にトルフェンピラド水和剤(商品名ハチハチフロアブル)の1,000倍液を散布した区、及び無散布区の3区を設けた。薬液は動力噴霧器を用いて十分量散布した。

8月1日に1樹あたり40新梢をランダムに選び、新梢先端6~10葉目の5葉の被害程度を調査し、被害度を算出した(表1)。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 休眠期の薬剤防除試験

薬剤を処理した3区のうち石灰硫黄合剤の10倍液を用いた2区では調査期間中ニセナシサビダニの発生が見られなかった(図1)。

また、被害度は石灰硫黄合剤を用いた2区で低く、石灰硫黄合剤のみ処理した区でも低く抑えられていた(表2)。

これらの結果から、休眠期の石灰硫黄合剤の10倍液散布はニセナシサビダニの防除に有効であると考えられた。しかし、ニセナシサビダニの1世代の所要日数は27°Cで5.66日と短く<sup>1)</sup>、生育期間の密度の上昇が懸念されることから、ニセナシサビダニの被害が多い園地では休眠期防除のみでは被害の発生を抑えることは難しいと考えられた。

#### (2) 生育期間の薬剤防除試験

少発生条件での試験であったが、スピロテトラマト水和剤を処理した区では被害度が低く抑えられていた(表3)。このため、生育期間のスピロテトラマト水和剤の2,000倍液散布はニセナシサビダニの防除に有効であると考えられた。

福島市では受粉のためミツバチを放飼しており、開花期間に薬剤防除を行うことが難しいため、放飼ミツバチ回収直後の5月9日に散布を行った。散布時の新梢は短かったが、その後調査日までの間に伸長したことで、浸透移行性が高いスピロテトラマト水和剤と、浸透移行性がないトルフェンピラド水和剤との間で被害抑制効果に差が出たのではないかと推察された。

スピロテトラマト水和剤はアブラムシ類やカイガラムシ類、ハダニ類にも効果があることが知られているため、今後散布時期の検討を行い、同時防除が可能か検討したい。

4 まとめ

ニホンナシのニセナシサビダニ防除に休眠期の石灰硫黄合剤 10 倍液散布が有効であり、生育期間に被害が見られる場合はスピロテトラマト水和剤 2000 倍液散布が有効である。

表 1 被害程度と被害度算出式

被害程度	説明
0	被害なし
1	軽度の被害 (若干色が抜ける程度)
2	全体的に軽度の被害
3	全体的に葉の半分程度の被害、軽度の縮葉
4	全体的に葉の大半に被害、落葉の恐れ

$$\text{被害度} = \frac{4 \times N_4 + 3 \times N_3 + 2 \times N_2 + 1 \times N_1}{4 \times \text{調査新梢数}} \times 100$$

$N_1 \sim N_4$  : 各被害程度別新梢数

引用文献

- 1) 上遠野富士夫. 1995. 日本における木本性寄生性フシダニ類の分類学的研究とナシ寄生性ニセナシサビダニの生態学的研究. 千葉県農業試験場特別報告 30:1-87.
- 2) 中田健, 田中篤. 2016. マシン油乳剤を活用したナシ園におけるニセナシサビダニの防除対策. 普及に移す新しい技術 園芸試験場 1.

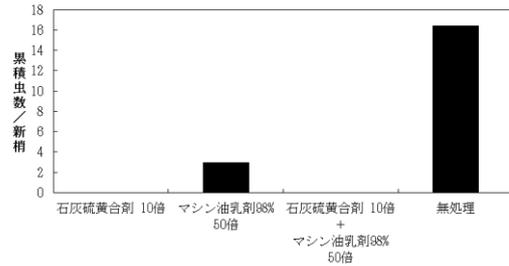


図 1 新梢先端でのニセナシサビダニの虫数

注 1 散布月日 : 3月 21日 (石灰硫黄合剤)

3月 24日 (マシン油乳剤 98%)

注 2 調査月日 : 5月 9日 ~ 6月 6日,

7日おきに計測して累積

表 2 休眠期の薬剤防除での各種薬剤の防除効果

供試薬剤	希釈 倍数	調査 新梢数	被害程度別新梢数					被害 度
			0	1	2	3	4	
石灰硫黄合剤	10	10	4.3	5.3	0.3	0	0	15.0
マシン油乳剤98%	50	10	2.0	5.3	1.7	1.0	0	29.2
石灰硫黄合剤 +	10	10	6.0	4.0	0	0	0	10.0
マシン油乳剤98% 無処理	50	10	0	0	0.7	6.3	3.0	80.8

注 1 調査新梢数、被害程度別新梢数、被害度は

3 反復の平均値

注 2 散布月日 : 3月 21日 (石灰硫黄合剤)

3月 24日 (マシン油乳剤 98%)

注 3 調査日 : 6月 27日

表 3 生育期間の薬剤防除での各種薬剤の防除効果

供試薬剤	希釈 倍数	調査 新梢数	被害程度別新梢数					被害 度
			0	1	2	3	4	
スピロテトラ マト水和剤	2,000	40	39.0	1.0	0	0	0	0.6
トルフェンピ ラド水和剤	1,000	40	24.3	14.7	1.0	0	0	10.4
無処理		40	18.7	18.7	2.7	0	0	15.0

注 1 調査新梢数、被害程度別新梢数、被害度は

3 反復の平均値

注 2 散布月日 : 5月 9日

注 3 調査日 : 8月 1日