

## 試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：ニホンナシにおけるニセナシサビダニ及びモザイク症状の薬剤による防除効果			
<p>[要約]ニホンナシにおいて問題となるニセナシサビダニによるモザイク症状に対しては、催芽期前の3月上旬にマシン油乳剤を、新葉展開期の4月下旬にスピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）を散布することにより、6月下旬まで新梢の被害を抑制できる。</p>			
フリーワード <sup>o</sup> ニホンナシ、ニセナシサビダニ、モザイク症状、スピロテトラマト			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 病理昆虫研究室	
	協力機関	農林総合研究センター 病害虫防除課、JA 全農ちば、千葉農業事務所、東葛飾農業事務所、印旛農業事務所	
実施期間	2016年度～2018年度		

### [目的及び背景]

ニホンナシ新梢葉におけるモザイク症状は平成 22 年に熊本県で初めて確認され、その後全国の産地へと急激に拡大し、千葉県においても平成 26 年に顕在化した。本症状はニセナシサビダニによって媒介されるウイルスが原因と考えられている。従来の本種による被害である「さび症状」を対象とした防除では、5月中旬と6月中旬にそれぞれトルフェンピラド水和剤（ハチハチフロアブル）とクロルフェナピル水和剤（コテツフロアブル）を採用していたが、これら薬剤のモザイク症状に対する防除効果は不明である。そこで、新規殺ダニ剤等によるモザイク症状の防除効果を明らかにする。

### [成果内容]

- 1 クロルフェナピル水和剤 1,000 倍液を5月中旬、トルフェンピラド水和剤 1,000 倍液を6月中旬に各1回散布処理する慣行防除区に比べて、それぞれを5月中旬、5月上旬に処理する早期防除区は、モザイク症状の発症程度が軽減される（図1）。
- 2 上記2剤による早期防除を行うだけでなく、3月上旬にマシン油乳剤 100 倍液を散布処理することにより、更にモザイク症状の被害が軽減され（図2）、ニセナシサビダニの発生数が減少する傾向にある（図3）。
- 3 マシン油乳剤に加えて、スピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）2,000 倍液を4月下旬に1回散布処理することにより、マシン油乳剤と上記2剤の組合せよりも更に高い防除効果が得られる（図4）。また、スピロテトラマト水和剤によりアブラムシ類の発生も低減される（データ省略）。
- 4 以上から、ニセナシサビダニとモザイク症状の因果関係が明らかとなり、マシン油乳剤の3月上旬散布とスピロテトラマト水和剤の4月下旬散布が最も防除効果が高く、6月下旬まで新梢の被害を抑制できる。

[留意事項]

- 1 薬害回避のため、マシン油乳剤は発芽前に散布する必要がある。なお、試験では 100 倍液を使用した。より高い効果が期待できる 50 倍で使用可能な商品を使用する。
- 2 スピロテトラマト水和剤は新梢の展開葉から吸収されるため、葉が 2～3 枚展開したのを確認してから散布する。あまり早く散布すると効果が劣る。
- 3 7 月以降に二次伸長する枝にはモザイク症状が再発することがある。二次伸長部分の枝を保護する必要がある場合には殺ダニ剤等の追加散布を行う。
- 4 スピロテトラマト水和剤による防除のみでは、トルフェンピラド水和剤やクロルフェナピル水和剤によりニセナシサビダニと同時防除されていた害虫チャノキイロアザミウマが増加する可能性がある。本種に対しては「チャノキイロなび」を用いて防除適期を判断し、必要に応じて追加散布を行うなどの対応を取る必要がある。

[普及対象地域]

県内全域のニホンナシ生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

令和 2 年度版千葉県病虫害雑草防除指針にはスピロテトラマト水和剤が採用され、一部現地では、既に本技術によるモザイク症対策が取り入れられている。

[成果の概要]

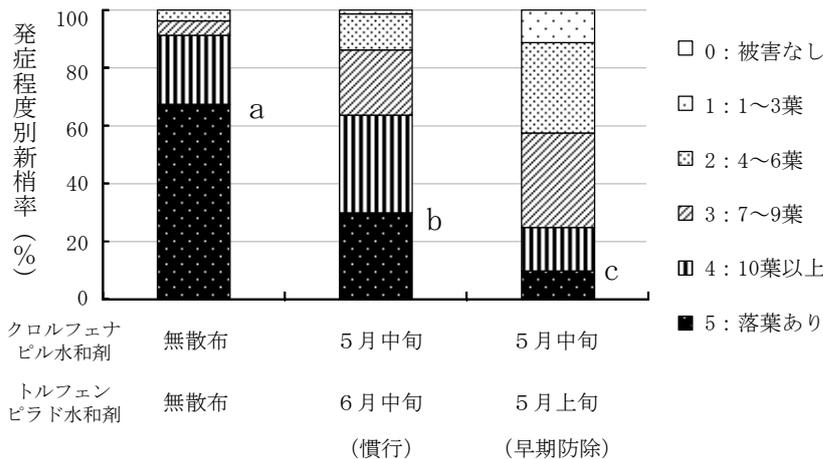


図 1 ニホンナシにおけるモザイク症状の発症程度別新梢率 (平成 28 年・船橋市)

- 注 1) 品種「豊水」を供試し、クロルフェナピル水和剤 1,000 倍液を 5 月中旬に、トルフェンピラド水和剤 1,000 倍液を 6 月中旬に散布する区を慣行区、それぞれを 5 月中旬、5 月上旬に散布する区を早期防除区とした
- 2) 平成 28 年 6 月 24 日、各区から新梢 80 本を選び、モザイク症状の発症程度を以下のように調査した  
 0 : 被害なし、1 : 1～3 葉にモザイク症状、2 : 4～6 葉にモザイク症状、  
 3 : 7～9 葉にモザイク症状、4 : 10 葉以上にモザイク症状、5 : 落葉が見られる
- 3) 落葉程度について異なる文字間には有意差あり ( $\chi^2$  検定、ボンフェローニ補正、 $p < 0.05$ )

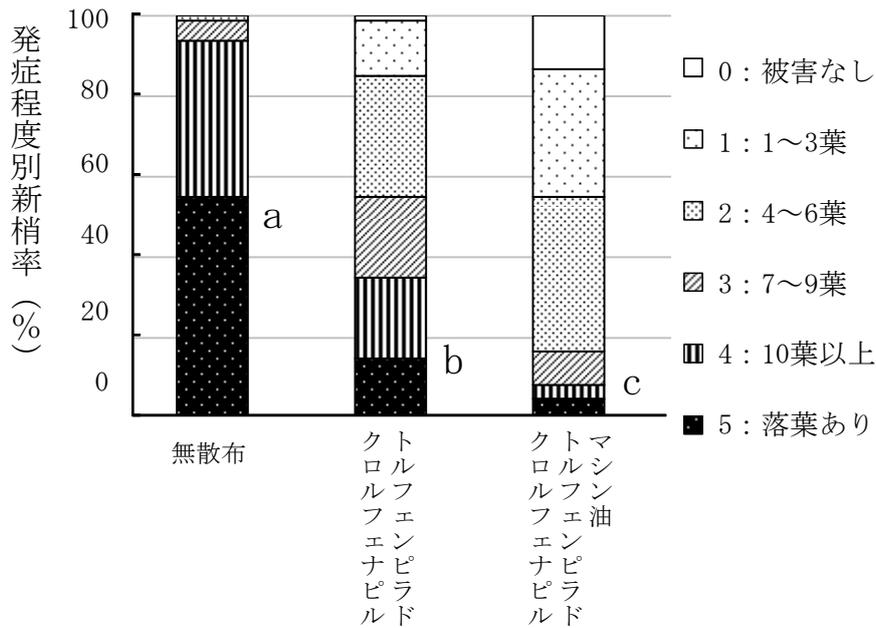


図2 ニホンナシにおけるモザイク症状の発症程度別新梢率（平成29年・船橋市）

- 注1) 品種「豊水」を供試し、マシン油乳剤100倍液を3月上旬、トルフェンピラド水和剤1,000倍液を5月上旬、クロルフエナピル水和剤1,000倍液を5月下旬に、各処理区により散布した  
 2) 平成29年6月23日、モザイク症状の発症程度を図1の注釈と同様の方法で調査した  
 3) 落葉程度について異なる文字間には有意差あり（ $\chi^2$ 検定、ボンフェローニ補正、 $p < 0.05$ ）

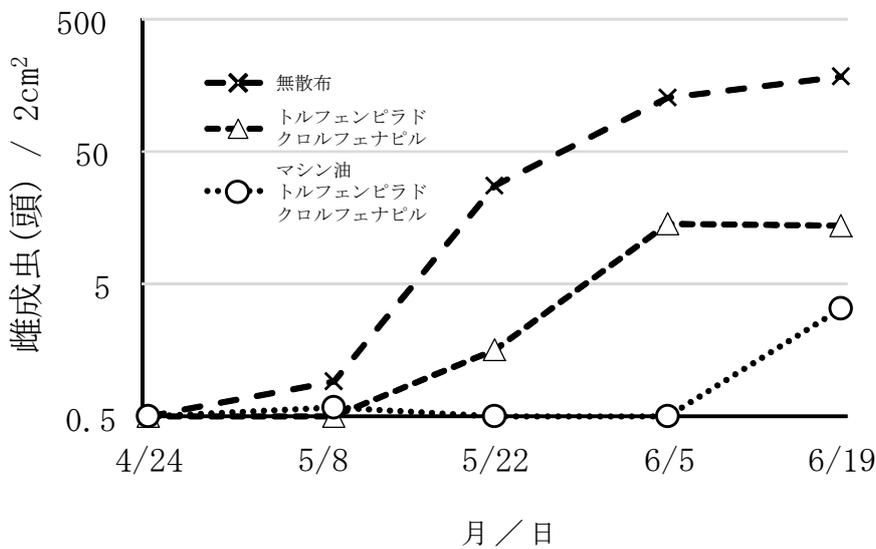


図3 ニホンナシの新梢葉におけるニセナシサビダニ発生数推移（平成29年・船橋市）

注) 処理区の設定は図2と同様とした

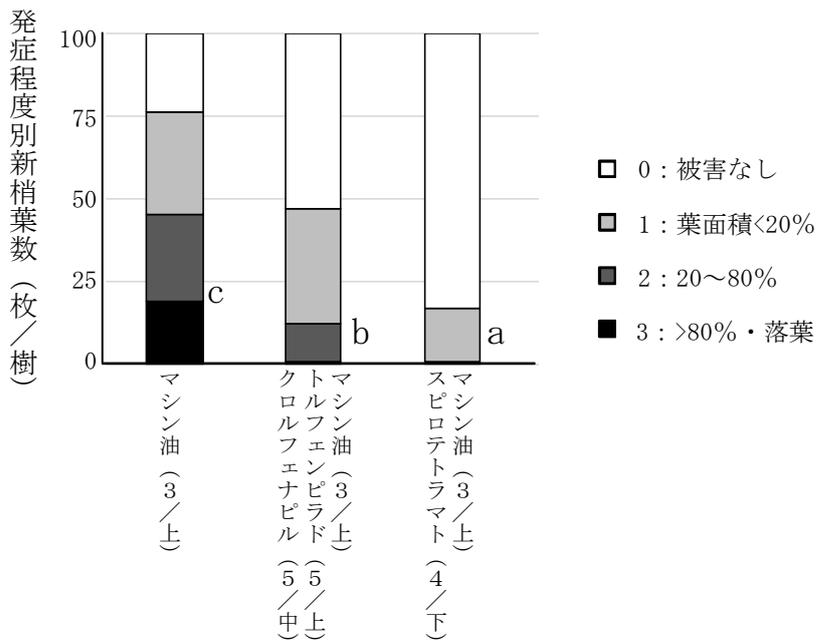


図4 ニホンナシにおけるモザイク症状の発症程度別新梢葉数（平成30年・千葉市）

- 注1) 品種「あきづき」（12年生）を供試し、マシン油乳剤100倍液を3月上旬、トルフェンピラド水和剤1,000倍液を5月上旬、クロルフェナピラド水和剤1,000倍液を5月中旬、スピロテトラマト水和剤2,000倍液を4月下旬に、各処理区により散布した
- 2) 平成30年6月27日、各区から新梢葉100枚を選び、モザイク症状発症程度を以下のように調査した（各区3樹の平均値を示した）  
 0：被害なし、1：葉面積の20%未満にモザイク症状、2：葉面積の20～80%にモザイク症状、3：葉面積の80%以上にモザイク症状が見られるか、落葉が見られる
- 3) 被害発生について異なる文字間には有意差あり（ロジスティック回帰、Wald  $\chi^2$ 検定、ボンフェローニ補正、 $p < 0.05$ ）

[発表及び関連文献]

- 1 令和元年度試験研究成果発表会（果樹部門）
- 2 平成28年度試験研究成果普及情報「ナシの害虫チャノキイロアザミウマ防除支援情報システム「チャノキイロなび」
- 3 中井ら、ニセナシサビダニに起因するニホンナシのモザイク症状に対する各種薬剤の被害抑制効果、関東東山病害虫研究会報・第65集、2018年
- 4 清水ら、ニホンナシにおけるニセナシサビダニの防除とモザイク症状の抑制、関東東山病害虫研究会・第66回研究発表会、2019年
- 5 清水ら、ニホンナシのニセナシサビダニおよびモザイク症状に対する各種殺虫剤の効果、関東東山病害虫研究会報・第66集、2019年

[その他]