

農業の新しい技術

No. 743 (令和4年(2022年)6月)
分類コード 04-10
熊本県農林水産部

ニホンナシの幼果の果梗裂傷被害は2月下旬の水和硫黄剤散布で軽減できる

農業研究センター 果樹研究所病虫化学研究室
担当者：神山光子

研究のねらい

ニホンナシにおいて、ニセナシサビダニが原因と示唆される葉の退緑斑点症状に関連し、幼果の果梗裂傷が発生している(図1)。果梗に裂傷が発生すると、果実肥大の阻害や、果実肥大が進むにつれて果梗が折れるなどの問題が生じる。ニセナシサビダニに対しては越冬期にマシン油や石灰硫黄合剤を散布すると防除が可能であるが、樹体への影響や機械・棚資材の腐食が懸念され、散布が難しい。また、これまでも果梗の裂傷を軽減するために他の薬剤防除を検討してきたが、高い防除効果が得られなかった。

そこで、越冬期の水和硫黄剤散布による果梗裂傷の被害軽減効果を検証する。併せて、果そう葉の退緑斑点症状軽減効果も明らかにする。

研究の成果

1. 2月下旬に水和硫黄剤(クムラス)300倍を散布すると、幼果の果梗裂傷および果そう葉(春葉)の退緑斑点症状を軽減できる(図2)。
2. 果梗の裂傷および果そう葉(春葉)の退緑斑点症状は4月下旬以降、被害が進行しない(図3)。ニセナシサビダニは、硬化した果梗や葉にはほとんど寄生しないため、4月下旬頃に果梗や果そう葉(果そう内で徒長するものは除く)の被害は止まると考えられる。

以上のことから、2月下旬の水和硫黄剤(クムラス)300倍の散布により、ニセナシサビダニを防除することで、幼果の果梗裂傷、果そう葉の退緑斑点症状の発生を効率良く軽減できる。また、果そうに対する防除は2月下旬の1回で十分な効果が得られる。

成果の活用面・留意点

1. 本試験は、果樹研究所内の露地栽培「あきづき」で実施した。
2. 越冬期にマシン油乳剤や石灰硫黄合剤を散布できない園で本技術を活用する。
3. ニセナシサビダニは翌春、日中の気温が18℃を超えるようになると、越冬場所を離れ、膨らんだ芽の中に侵入し始めるため、防除は発芽前までに実施する。
4. 水和硫黄剤(クムラス)は、春期以降の散布で葉や花卉に薬害が生じるおそれがあるので、発芽前までの散布とする。なお、ほぼ中性の薬剤であるため、動噴や棚資材などは傷めにくい。
5. 越冬期にカイガラムシ類を防除する場合は、クムラス(水和硫黄剤)にアプロード剤(水和剤またはフロアブル)とアピオンEを混用して散布することで、同時防除が可能である。



図1 ニセナシサビダニ (A) と、幼果の果梗裂傷 (B: 矢印) および果そう葉の退緑斑点症状 (B: 丸)

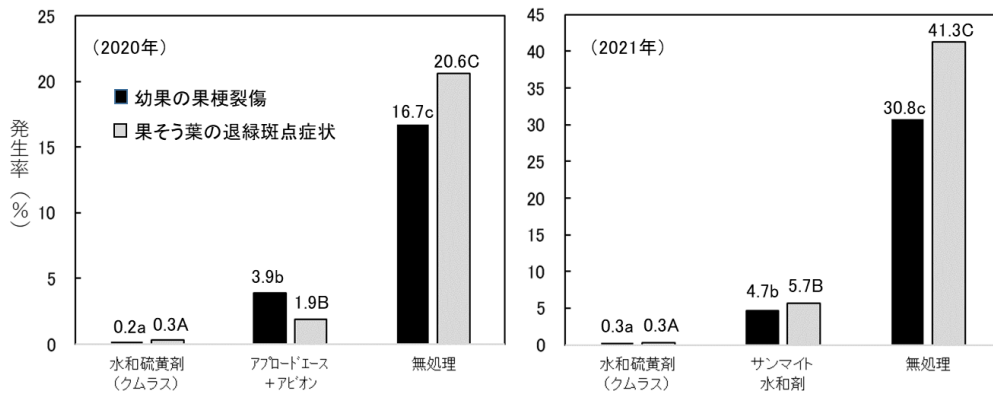


図2 ニセナシサビダニに対する越冬期防除が幼果の果梗裂傷および果そう葉の退緑斑点症状発生率に及ぼす影響 (2020年、2021年)

注1) 薬剤散布日は、2020年が2月27日、2021年が2月24日であった。
 散布濃度は、クムラス300倍、アプロドエースフロアブル1000倍、アビオンE1000倍、サンマイト水和剤1500倍であった。
 注2) 短果枝の付いた側枝を任意に1樹当たり10本程度抽出し、抽出した側枝上の果そう内の幼果に果梗裂傷が1果、また葉に退緑斑点症状が1枚あれば発生果そうとし、果梗の裂傷及び退緑斑点症状の発生率 (=発生果そう率) を算出した。
 調査樹数は、薬剤散布区が3樹ずつ、無処理区が4樹であった。
 調査日は、2020年が5月13~14日、2021年が4月23日であった。
 注3) 試験区間において小文字及び大文字の異符号で有意差有り (ライアン法による多重比較、 $p < 0.05$)。

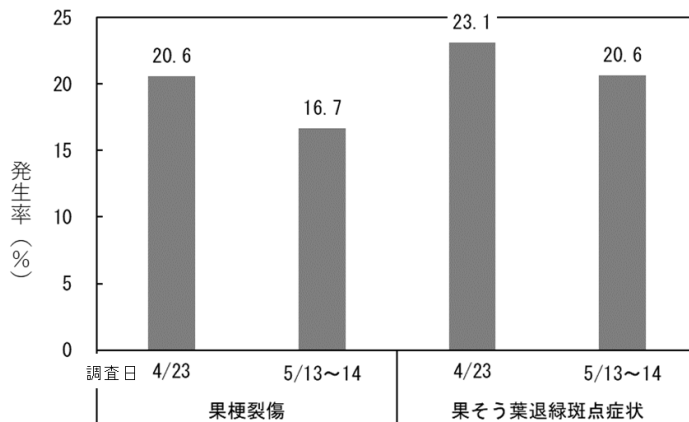


図3 無処理区における果梗の裂傷および果そう葉の退緑斑点症状の発生率からみる被害の進行状況 (2020年)

注) 2020年4月23日の調査では症状の判断が難しいため、果梗裂傷も果そう葉の退緑斑点症状も疑わしい症状を含む。
 2020年5月13~14日の調査では、症状を確定した。