

ナシ栽培におけるせん孔性害虫ヒメボクトウの防除法

[要約]

樹幹に食入したヒメボクトウ幼虫に対して天敵線虫殺虫剤を6月上旬と9月中旬に樹幹注入し、フルベンジアミド水和剤を7月中旬から8月上旬に樹幹に散布することにより、ヒメボクトウの被害を軽減することができる。

農業総合センター園芸研究所

平成25年度

成果
区分

普及

1. 背景・ねらい

県内のナシ産地において、せん孔性害虫であるヒメボクトウによる食入被害が拡大している。しかし、防除法が明らかでないため、現場からは早急な防除対策の確立が求められている。そこで、樹幹に食入したヒメボクトウ幼虫に対する天敵線虫殺虫剤の注入処理による防除効果と、孵化幼虫に対するフルベンジアミド水和剤の食入抑制効果を検討する。また、これらの方法を併用した防除効果を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 茨城県のナシ園におけるヒメボクトウ雄成虫の発生回数は年一回であり、発生期間は6月中下旬頃から8月下旬頃である。7月に誘殺数のピークが見られる(図1)。
- 2) 天敵線虫殺虫剤(スタイナーネマ・カーポカプサエ剤、商品名: バイオセーフ)の樹幹注入は、6月上旬の1回処理よりも、成虫羽化時期を挟んだ6月上旬と9月中旬の年2回処理の方がフラス排出孔率を低減することができる(図2)。
- 3) 7月中旬または8月上旬のフルベンジアミド水和剤(商品名: フェニックスフロアブル)の散布は、無散布よりも孵化幼虫による新規食入を抑制できる(表1)。
- 4) 天敵線虫殺虫剤の樹幹注入とフルベンジアミド水和剤の散布を併用すると、被害樹率と被害樹当たりのフラス排出箇所数を処理前より減少できる(図3)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) ヒメボクトウ幼虫の食入被害の進んだ樹幹内部の食入孔は複雑に入り組んでいるため、天敵線虫殺虫剤は、蓄圧式噴霧器を使用して内部の幼虫まで薬液が届くように十分量を丁寧に注入する。
- 2) 本試験におけるフルベンジアミド水和剤の散布は手散布で行った。通常のS.S.散布では薬液の付着むらが生じる可能性があるため、薬液が樹幹にも十分付着するように丁寧に散布する。
- 3) 本種は幼虫期間が3年程度と考えられるため、被害を軽減するためには複数年継続して防除を実施する必要がある。
- 4) 本成果は、ヒメボクトウ被害の発生している県下全域のナシ園で活用できる。
- 5) 天敵線虫殺虫剤およびフルベンジアミド水和剤は、ナシのヒメボクトウに対して農薬登録がある(平成26年1月15日現在)。

4. 具体的データ

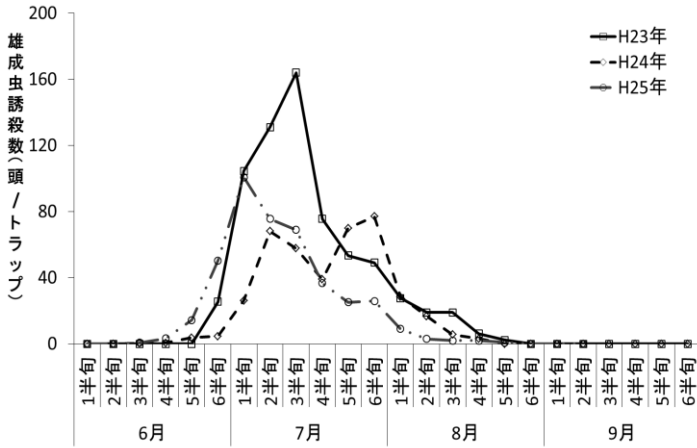


図1 ナシ園におけるヒメボクトウ雄成虫の発生消長

注)茨城県筑西市のナシ園にヒメボクトウ用のフェロモントラップを主枝(高さ1.5m)に1台設置し、5~7日間隔で誘殺数を調査した。
平成23年~25年実施

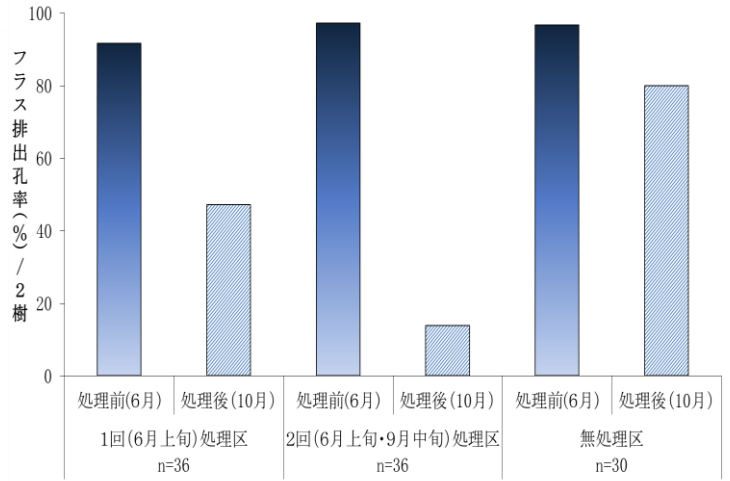


図2 天敵線虫殺虫剤の処理回数と防除効果

注)天敵線虫殺虫剤(2500万頭/250)を蓄圧式噴霧器を用いて、フラス(虫糞+木屑)の排出孔を中心に、薬液が滴るまで樹幹内部に注入した。
1区当たり2樹を供試 平成24年実施
フラス排出孔率(%)=フラス排出孔数/全調査孔数×100

表1 フルベンジアミド水和剤散布による孵化幼虫の食入抑制効果

試験区	供試樹数(樹)	孵化幼虫の新規食入樹数(樹)	孵化幼虫の新規食入箇所数(箇所)	新規食入樹率(%)
7月17日散布	19	2	2	10.5
8月1日散布	19	1	1	5.3
無散布	18	8	18	44.4

注)フルベンジアミド水和剤4000倍液を動力噴霧器(鉄砲ノズル)を用いて、樹幹が十分濡れるように10a当たり200L散布した。平成25年10月3日(7月17日散布78日後および8月1日散布63日後)に新規食入の有無を目視により調査した。現地多発生ほ場での試験。
新規食入樹率(%)=新規食入樹数/供試樹数×100

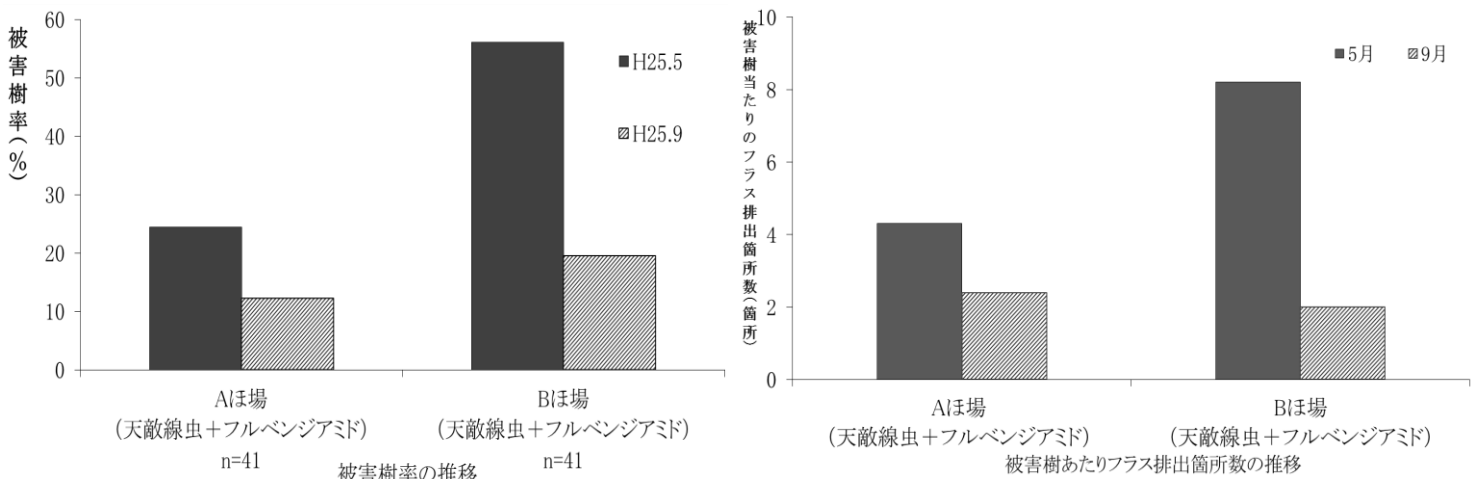


図3 天敵線虫殺虫剤とフルベンジアミド水和剤の併用による防除効果

注)天敵線虫殺虫剤(2500万頭/250)は蓄圧式噴霧器を用いて、フラス(虫糞+木屑)の排出孔を中心に、6月6日と9月19日に1樹当たり20を目安に薬液が滴るまで樹幹内に注入した。フルベンジアミド水和剤(4000倍液)は動力噴霧器(鉄砲ノズル)を用いて、7月23日に樹幹が十分濡れるように10a当たり200L散布した。H25年実施 Aほ場は中~多発生、Bほ場は多発生
被害樹率(%)=被害樹/調査樹数×100 被害樹あたりフラス排出箇所数=フラス排出箇所数/被害樹数

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ナシ難防除病害虫の発生生態の解明と総合防除法の確立・平成23~平成25年度・病虫研究室