

ニホンナシを加害するフタモンマダラメイガの 発生推移と防除対策

農業技術センター
農業技術センター果樹試験場

[背景・ねらい]

近年、高知県の特産果樹であるニホンナシ「新高」を中心にフタモンマダラメイガによる被害が発生し問題となっている。しかし、発生生態に不明な点が多く防除適期が把握できないことや、残効の短い薬剤や浸透性のない薬剤では防除効果が上がりにくいことから、薬剤以外の防除手段も取り入れた総合的な防除対策の確立が求められている。

そこで、本種の発生生態の解明とともに、各種技術を組み合わせた総合的害虫管理技術を確立する。

なお、これまで本種の発生生態や有効な防除方法が不明であったことから、効果的な対策は行われていなかった。

[新技術の内容・特徴]

1. 耕種の防除法として冬季の粗皮削り、化学的防除法としてフェニックスフロアブルの7月中旬および9月上中旬の2回散布を組み合わせることにより、虫糞吐出数が減少し、フタモンマダラメイガ幼虫による被害を低く抑えることができる(図1)。
 - 1) 本種幼虫の虫糞吐出数から、幼虫の発生回数は年3回以上と推定される(図2)。特に10月上旬から12月中旬にかけての発生量は多く、樹勢低下への影響が大きいと考えられる。
なお、ブラックライトを終日点灯し、ライト直下5cmの位置に粘着シートトラップを設置することで成虫を誘殺できることから、本種発生のモニタリングに利用できる(図3)。
 - 2) フェニックスフロアブルは本種に対する防除効果が高い(図4)。
 - 3) 冬季に粗皮削りを行うことで、春季の本種幼虫の発生を少なく抑えることができる(図5)。

[留意点]

1. 本試験のデータは、高知市朝倉での結果であり、本種の発生時期は産地の気象条件により若干異なる可能性がある。
2. 冬季粗皮削りとフェニックスフロアブル散布との組み合わせに防除体系は、高知市春野町において実施した現地実証試験でも良好な結果が得られている。
3. 本剤の散布は樹幹部および主枝を中心に散布ムラがないよう丁寧に行う。
4. 粗皮削りには高圧洗浄機を用いると効率が良いが、小面積の場合には粗皮削り器とねじり鎌の組み合わせでも可能である。なお、本試験に用いた高圧洗浄機(ケルヒャー社製 高圧洗浄機K4.00)の販売価格は約45,000円/台、粗皮削り器(写真1)は約5,000円/器、ねじり鎌は約1,000円/本である。
5. 粗皮削りは形成層に至るまで行くと樹勢の低下や本種の再寄生が懸念されるので、樹幹部および主枝の被害発生力所を中心に表皮を軽く削り落す程度とする。

6. 適用範囲は、県内のナシ栽培地帯とする。

[評 価]

ナシを加害するフタモンマダラメイガの発生生態や有効な防除対策が明らかになり、本種による被害が軽減されナシの安定生産が可能となる。

[具体的データ]

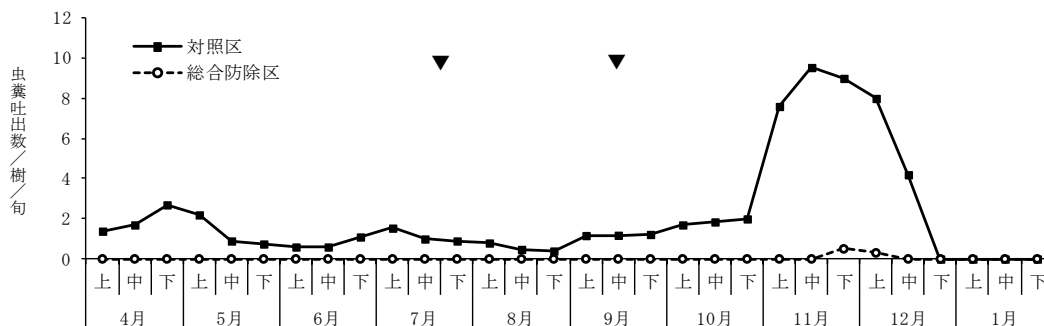


図1 ナシのフタモンマダラメイガに対する冬季粗皮削り、薬剤散布との組み合わせによる防除効果 (2012)

- 注 1) 調査場所：高知市朝倉 農技センター果樹試験場 露地栽培ほ場、品種：新高、樹齢：38年生
 2) 総合防除区では、3月13日に高圧洗浄機により粗皮を削るとともに、7月26日、9月12日にフェニックスフロアブル（4,000倍）を散布した。対照区では、フタモンマダラメイガに対する防除を行わなかった。図中の▼印はフェニックスフロアブルの散布を示す。
 3) 幼虫虫糞については、主枝、亜主枝および結果枝基部における吐出箇所数を計数した。
 4) 総合防除区には前年にフェニックスフロアブル散布、対照区では無散布の樹を用いた。

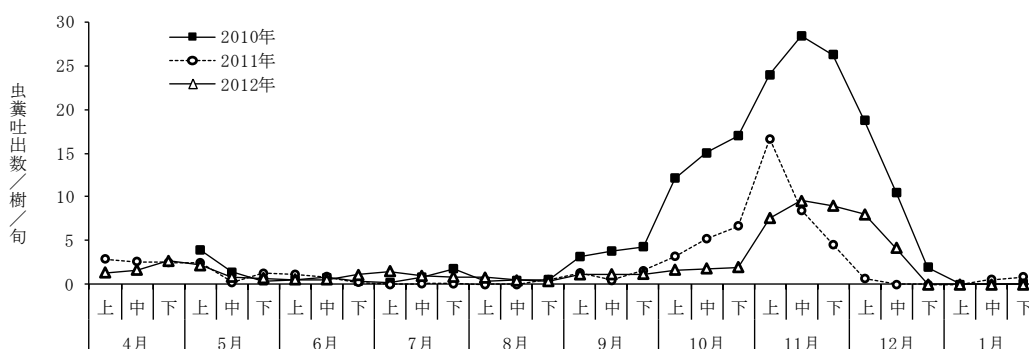


図2 ナシにおけるフタモンマダラメイガ幼虫虫糞吐出数の推移 (2010～2012)

- 注 1) 調査場所：高知市朝倉 農技センター果樹試験場 露地栽培ほ場、品種：新高、樹齢：36～38年生
 2) 幼虫虫糞の調査方法については、図1のとおり。

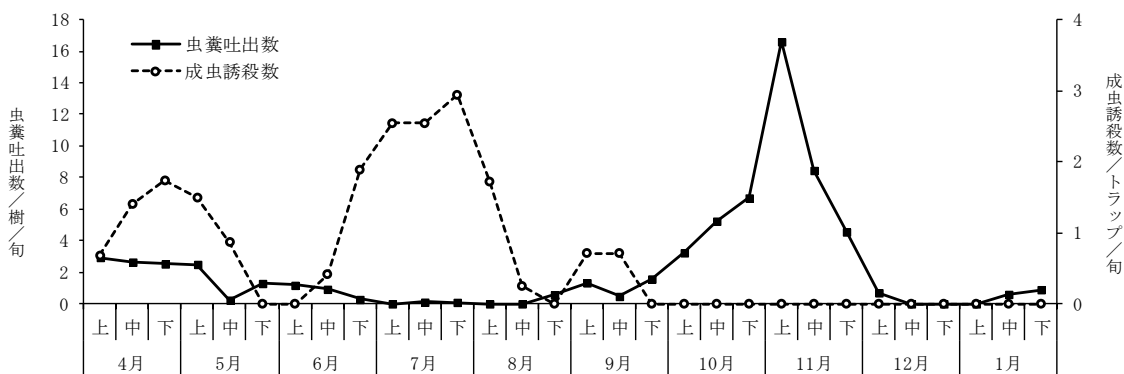


図3 ナシにおけるフタモンマダラメイガ幼虫虫糞吐出数および成虫誘殺数の推移 (2011)

- 注 1) 調査場所：高知市朝倉 農技センター果樹試験場 露地栽培ほ場、品種：新高、樹齢：37年生
 2) 幼虫虫糞の調査方法については、図1のとおり。成虫については、園内の高さ1.2mの位置にブラックライト（朝日産業社製MP-600、6W 誘虫ランプ）を終日点灯し、ライト直下5cmに設置した粘着シートトラップ（サンケイ化学社製SEトラップ用粘着板、30cm×24cm）への誘殺数を計数した。

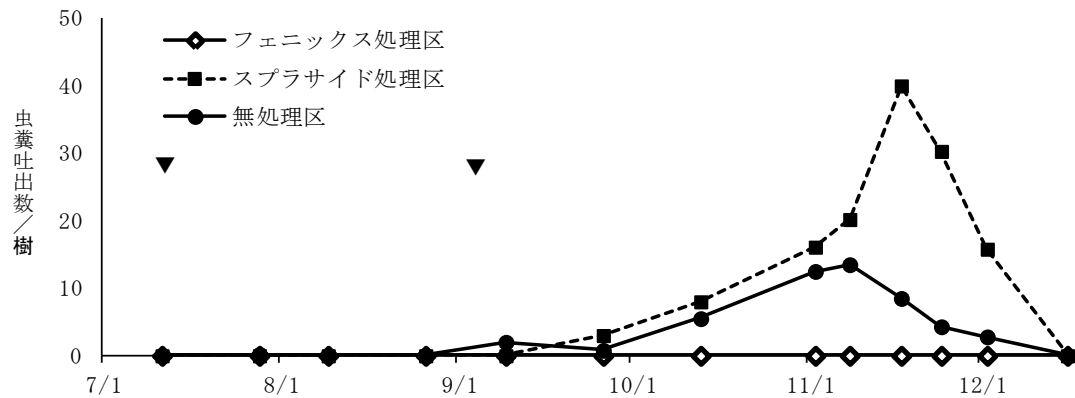


図4 ナシのフタモンマダラメイガに対する各薬剤の防除効果 (2011)

- 注 1) 調査場所：高知市朝倉 農技センター果樹試験場 露地栽培ほ場、品種：新高、樹齢：37年生
 2) フェニックス処理区では、フェニックスフロアブル（4,000倍）、スプラサイド処理区では、スプラサイド水和剤（2,000倍）を7月11日、9月5日に散布した。図中の▼は処理区における薬剤散布を示す。
 3) 幼虫虫糞の調査方法については、図1のとおり。

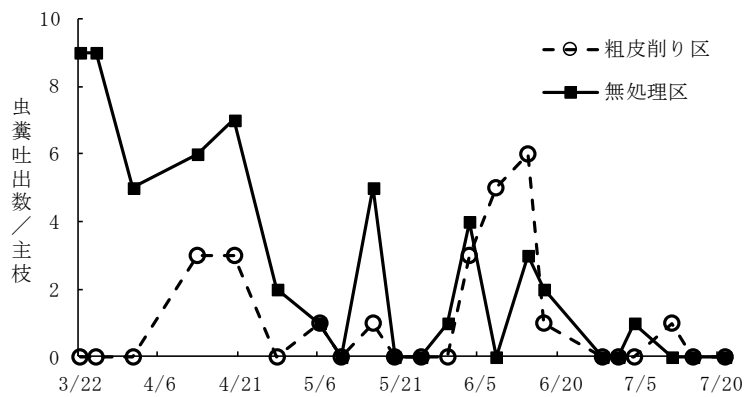


図5 粗皮削りによるナシのフタモンマダラメイガ防除効果(2011)

注) 粗皮削り区では、2011年2月23日に粗皮削り器、ねじり鎌を用いて粗皮削りを行った。



写真1 粗皮削り器

[その他]

研究課題名：ナシを加害するフタモンマダラメイガの防除対策の確立

(平成22年度要望課題 提出機関：中央西農業振興センター)

研究期間：平成22～24年度、 予算区分：県単

研究担当：昆虫担当、果樹試験場・落葉果樹担当

分類：普及