

ナシの害虫 フタモンマダラメイガの被害を抑制する！

佐賀県果樹試験場 病害虫研究担当

衛藤友紀

フタモンマダラメイガ（写真1：左：成虫、右：カキ枝幹部周囲の粗皮下に食入した幼虫 以下、フタモン）は、別名「カキノマダラメイガ」というように、カキ等の重要なチョウ目枝幹害虫として知られていました。ところが、1999年の三重県をはじめ、愛知県（2002年）、愛媛県（2004年）等において、これまで



写真1 成虫（左）と幼虫（右）

農研機構 新井朋徳氏 原図

確認されていなかった本種によるナシでの被害が発生するようになり、本県では2004年に施設ナシで初めて被害が出ました。本種の被害は、粗皮に産下された卵から孵化した幼虫が粗皮下に食入し、形成層を食害することにより、ナシ樹の樹勢が低下します。このような被害はナシ以外にも、リンゴ（青森県）、スモモ（山梨県）、ブドウ、モモ等でも認められています。さらに、ナシヒメシンクイと同様に果実被害もあるようです。

フタモンの特徴

老齢幼虫の体長は約13mm程度であり、写真にあるように頭部は光沢のある茶褐色、体色は淡褐色です。加害部の粗皮下に白色楕円形の繭（まゆ）を作って蛹になります。繭は薄く内部の蛹が透けて見え、体長は約10mmです。成虫は羽を広げると約15mm、外側にある前翅の色は暗紫褐色であり、その前翅の中央に灰褐色の波状の横帯が2本あります。また、ナシヒメシンクイよりも大きく、細長いです。さらに、これまでの調査事例から、露地におけるフタモン成虫のナシにおける発生は年3～4回程度、その時期は概ね4月中下旬、6月、7月、8月中旬～9月頃とされています。

フタモンの被害

フタモン幼虫に加害された枝幹からは虫糞（写真2 円内）が排出されていますので、しっかり観察すれば判別できます。本県における被害の部位は主に枝幹であり、先述のように形成層を加害します。また、今年の調査の結果から、①被害は老木に多い、②被害は特定の樹（部位）に集中する、③被害は主幹や枝の分岐部、剪定時の切り口や癒合部分を中心に多い等の傾向が認められました。なぜ、特定の樹（部位）に集中するかは判然としませんが、一つの被害部位から10頭以上の幼虫が採集できたこともありました。また、これまでの観察からすると、トンネル栽培での被害が多い傾向にあるようです。



写真2 幼虫の虫糞

フタモンの防除

フタモンの防除は2つあります。一つは薬剤による防除、もう一つは寄生幼虫の捕殺です。まずは、薬剤防除を説明します。

薬剤防除

これまで、本県の薬剤防除としては、野外の密度が低い時期に防除を徹底することを目的として、越冬明け成虫が産みつけた卵がふ化して、幼虫となった時期（4月下旬頃）、さらに夏季以降さらに多くなる成虫の密度を抑えるために、幼虫を防除することを目的として、7月下旬～8月上旬頃に重点を置いてきました。ところが、近年のカキでの試験において、最も被害を及ぼす越冬幼虫の発生（寄生）を抑制することを目的として、夏季（8月頃）に薬剤防除を実施すると越冬幼虫の密度を効果的に抑制できることが明らかとなりました。そこで、昨年本県でも現地のナシ園（トンネル栽培）で実証試験を行いました。長雨の影響で9月上旬の散布となりましたが、枝幹を中心に動力噴霧器を用いて薬剤散布を実施するとその後幼虫の寄生は認められませんでした（表1）。このことから、先進地の事例と本結果を踏まえて、本年度の県病害虫防除のてびきには「フタモンに対する夏季の薬剤防除」の重要性を加えました。今後は散布時期の拡大を検討するとともに、現時点の登録薬剤はフェニックス剤（ジアミド系、IRAC：8）しかありませんので、薬剤抵抗性の発達を遅延させるために、本系統薬剤以外の有効薬剤を探索することを計画しています。

幼虫の捕殺

もう一つの防除は寄生した幼虫の捕殺です。これまでの事例から、越冬幼虫による被害が最も大きいことから、粗皮剥ぎは晩秋季～初冬に行い、被害部位を中心に、あまり深く削り過ぎないようにして、処理後は同部位にトップジンMペースト等を塗布します。なお、不必要に形成層を削りすぎると、逆に樹勢の低下を招くので、必要最低限とします。

表1 フタモンマダラメイガに対するフェニックスフロアブルの防除効果（薬剤散布時期：2019年9月6日）

試験区	9月4日（散布2日前）		1回目調査（10/15） 2回目調査（11/20）の合計値	
	虫糞数（力所）	幼虫数（頭）	虫糞数（力所）	幼虫数（頭）
フェニックスフロアブル 4,000倍 散布区	34	— b)	6	0
無処理区	14	—	25	34

a) 薬剤散布区の供試樹数：10樹、無処理区は23樹。

b) —：調査未実施。

防除上の注意点

被害は主に主幹部、主枝等の枝幹である一方、防除は主にスピードスプレーヤー（SS）で実施されていることが多いと思います。SSの場合、棚面にある枝葉・果実には薬液が付着しやすいものの、主幹部には比較的付着しにくいことが想定されるので、動力噴霧器を使用することが望ましいです。

なお、SSを使用する場合は、幼虫の捕殺を徹底します。

現在設置されている「交信攪乱フェロモン剤」の防除対象に、フタモンは含まれていないのでくれぐれも注意します。ちなみに、フタモンの性フェロモンも同定はされていますが、その誘引効果はナシヒメシンクイ等と比較して非常に低いことが分かっています。本県でもトラップの形状を変更する等して、誘引できないか試してみましたが、残念ながら誘引されることはほとんどありませんでした。

おわりに

枝幹害虫の被害は樹勢にも大きな影響を与えます。そのため、防除をすることも大切ですが、樹勢を早く回復させ、健全な樹勢を維持することも重要です。また、樹齡がかなり経過し、被害程度が大きいナシ樹については、更新することも計画します。