

果樹を加害するアザミウマ類の生態と防除対策

佐賀県果樹試験場 病害虫研究担当 衛藤友紀

農作物におけるアザミウマ類は、果実や葉を加害することで、生産物の商品価値を損ねたり、野菜や花卉では植物体が萎縮、壊死する等の被害を及ぼすウイルス病を媒介することから、非常に重要な害虫です。このアザミウマ類の多くは、園外の樹木や雑草等で繁殖し、園地に侵入してきます。また、本虫は微小であり、隙間が好きなこと、また動きが素早いことから、目にするのが難しい場合もあります。さらに、アザミウマの種類によっては殺虫剤の効果が異なるとされており、薬剤に対する感受性の低下も認められています。

今回は、主に果樹を加害するアザミウマ類について説明します。ちなみに、皆さんがよく口にする「スリップス」はアザミウマの英語表記「Thrips」を指します。

アザミウマの種類と被害の特徴

現在、果樹で問題となる主なアザミウマ類としては、チャノキイロアザミウマ、ネギアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ、ハナアザミウマ類が挙げられます。

チャノキイロアザミウマ 古くはチャの害虫として有名でしたが、1960年代に入りカンキツをはじめ、ブドウ、カキで被害が認められ、今ではナシやモモ・スモモの新梢も加害することが知られており、またマンゴーやハウスミカン、草本であるピーマンやトルコギキョウ等を加害する新規系統も発生しています。寄主植物は主に木本を中心に100種類以上の植物の枝葉や果実に寄生します。本虫による果樹に対する被害は、よく知られているので、詳細は割愛しますが、近年人気のブドウ「シャインマスカット」では写真1のような甚大な被害を及ぼすので、十分な対応が必要です。



写真1

ネギアザミウマ 昔から世界中に分布しており、ネギやタマネギ等の野菜類の害虫と知られていましたが、2000年代に入ると、ハウスミカン、カキおよびブドウで被害が問題となり始めました。本県では主にハウスミカンの被害が多いです。本虫は寄主範囲が極めて広いことから、農作物を加害するアザミウマ類の中でも重要な種類の一つとされています。ハウスミカンでの主な被害の特徴は、後述のミカンキイロアザミウマおよびハナアザミウマ類とも類似しますので、ここで一括して説明します（果実被害：写真2、3はハナアザミウマによるものです）。被害が発生し始める時期は、果実の着色期以降であり、着色が進むにつれ、被害が大きくなります。被害が発生しやすい部位は、果実と果実が重なり合った部位、果実と枝葉が重なった部位等です。すなわち、隙間が好きな「アザミウマ」ならではの場所です。被害部位では、初期は写真2のように白変し、よく観察すると黒い虫糞等が散在しています。さらに、被害が進展すると同部位はその後褐変して腐敗します（写真3）。特にワックス処理をすると顕著のようです。

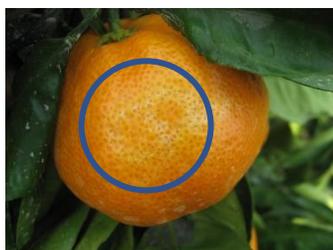


写真2

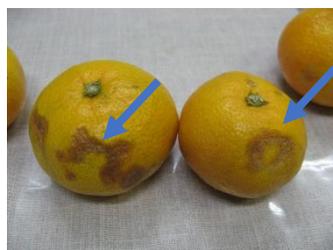


写真3

ミカンキイロアザミウマ アメリカに生息する主に花卉類および果樹の害虫でした。ところが、1970年代以降に世界中に分布が拡大して、日本には1990年代に関東地方の花卉類で発見されて以来、今では北海道・沖縄を含むすべての都道府県で確認されています。本虫の寄主植物は200種類以上にも及び、中でも花卉類を好むとされています。本県の果樹では主にハウスミカンの被害が多いです。

ハナアザミウマ類 農作物を加害するハナアザミウマ類としては、ビワハナアザミウマ、ヒラズハナアザミウマおよびハナアザミウマ等に分けられます。寄主植物は多いものの、県内で特に問題となっている果樹は主に露地およびハウスのミカンです。

発生の特徴

チャノキイロアザミウ カンキツを事例に説明します。本虫の発生は長期に渡り、主に4月中下旬頃から認められ、その後10月頃に終息します。特に被害が問題となる主な加害時期は、5月下旬～7月（前期被害）、8月以降（後期被害）です。近年のトピックとしては、以前と比較して発生時期が前進化していることです。すなわち、重要な防除対象である第2世代成虫の発生については以前は6月中下旬頃とされてきましたが、近年は6月上旬頃と早まっている傾向があります（図1、図中の囲み部分）。そのため、2017年以降の県病害虫防除のてびき（カンキツ）には、防除時期として「6月上旬」を追加しました。

ネギアザミウマ ハウスミカン（静岡、鹿児島）や露地カキ（和歌山）周辺での調査結果をみると、いずれも特に3～5月頃、9～10月頃に多く、夏季は少ない傾向であり、雑草が増殖源であると指摘されています。また、露地カンキツでは、開花時期には成・幼虫ともに認められることから、花粉等を餌としているようですが、開花期以降の果実・葉では認められないことから、露地では防除の対象とはなっていません。一方、ハウスミカンでは着色期以降の果実において成・幼虫ともに認められ、被害も進展することから、発生が多い園地では防除が必要です。

ミカンキイロアザミウマ 露地カンキツ園での調査結果をみると（熊本）、露地ミカンの花はもちろん、冬季～6月頃に開花するナズナ、カラスノエンドウ等の春の雑草が重要な増殖源であることが明らかとなっています。一方、7月以降開花するイタリアンライグラスやエノコログサ等は、成虫は認められるものの、幼虫の寄生は極めて少ないことから、増殖に不適と考えられており、7月以降どのような植物で増殖しているかは、まだ知られていません。

ハナアザミウマ類 先述のアザミウマほど生態は詳しく調べられていませんが、文献によると発生は春～初夏にかけて多く、夏～秋にかけては一般的には少ないとされています。ただし、秋季に雨が少なく、比較的温暖な日が続くような場合には、発生が多くなるようであり、それに加え増殖源となるセイタカアワダチソウのような雑草の開花している程度、殺虫剤散布の有無（特に、果樹カメムシ類を対象とした防除）等もハナアザミウマ類の発生・被害量に影響しているようです。また、着色が早い品種ほど被害を受けやすい傾向があります。発生量に年次変動はありますが、秋季の露地カンキツでは注意が必要です。

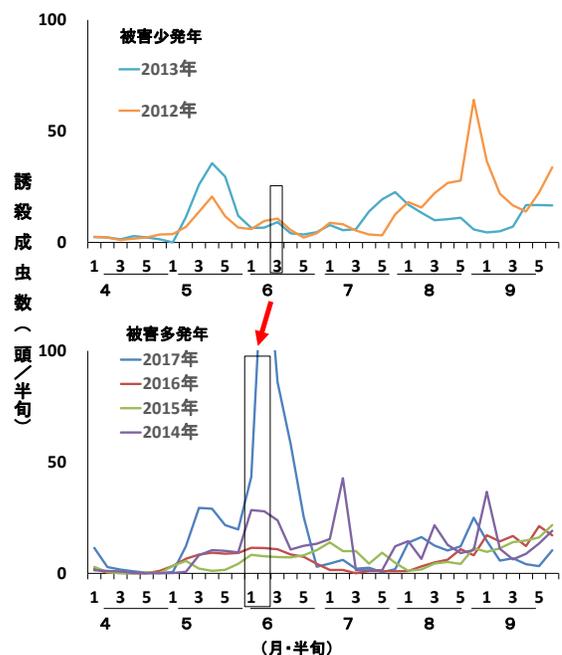


図1 露地カンキツ園の黄色粘着板トラップによるチャノキイロアザミウマ成虫の誘殺消長
設置場所: 佐賀県小城市小城町 佐賀県果樹試験場内の温州ミカン園(減農薬園)。供試トラップ: 黄色Tシート

防除ポイント

ここでアザミウマ類の防除のポイントについて、露地を対象としたチャノキイロアザミウマと主に被害が問題となるハウスミカンを加害するネギアザミウマ、ミカンイロアザミウマおよびハナアザミウマ類について説明します。

耕種的対策

先述のように、果樹を加害するアザミウマ類の多くは、主に園地周辺の寄主植物から飛来してきます。そのため、耕種的対策として園地周辺または園地内にある増殖源である植物を可能な限り除去します。露地の果樹園の周囲では、「野生のチャ」やハナシバと呼ばれる「シバ類」をよく見かけることがあります。このような常緑樹はチャノキイロアザミウマの増殖源となるので、園地周辺の常緑樹は冬季に伐採します。年1～2回程度の剪定はその後餌となる新梢が再発生しますので、意味がありません。他県においてはハウスミカンでも被害の事例があるので、同様に処分します。

ハウスミカンでは増殖源となる園地内外の雑草管理が大切です。まずは、除草の前に必ず農作物にあらかじめ薬剤散布を行い、除草後の万が一の飛来に備えます。除草する時期としては、これらアザミウマ類は花に寄生する傾向があるので、雑草等の花が開花する前、または飛来が多くなる果実の着色開始前までに除草します。

物理的対策

物理的防除対策により、アザミウマ類の園地への侵入量を減らすことも大切です。露地ならば、光反射マルチシートを設置する、施設ならば目合いの細かい、または光反射資材を織り込んだ防虫ネットを被覆することが挙げられます。さらに、ハウスミカンならば天井に紫外線除去フィルムを被覆することも可能です。

アザミウマの採集法と化学的対策

最後に化学的対策として薬剤防除を実施します。先述のように、ブドウ・カキ等ではチャノキイロアザミウマ、露地カンキツではチャノキに加え、秋季にハナアザミウマ類が問題となります。一方、ハウスミカンではチャノキを除く、各種アザミウマが発生します。各種薬剤のアザミウマ類に対する防除効果は、発生種によって異なる場合があるので、特にハウスミカンでは発生種を把握する必要があります。そのためには、アザミウマを採集して、最寄りの指導機関に同定を依頼します。採集法としては、本来ならば寄生部位を50%アルコールに浸して、虫を洗い落としてペットボトル等に詰めることが望ましいのですが、アルコールを準備することは大変です。そこで500mlの水道水に市販の食器用洗剤を数滴滴下した水溶液を代替としてもよいでしょう(ただし、作製する際は泡立たないようにゆっくり掻き混ぜ、採集時も寄生部位をゆっくり浸漬します)。代替液も困難な場合、寄生部位を丁寧に採集してビニル袋に入れ、高温下に晒さないように、あらかじめ保冷したクーラーボックス等で保管します。この場合は逃亡する恐れがあるので、可能な限り複数のサンプルを準備します。

防除薬剤については、アドレス <https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00321964/index.html> にある県防除のてびきを参考にします。薬剤散布時の注意事項としては、露地の場合、薬液をしっかりと乾かす必要があるため、散布後すぐに降雨がないことを前もって確認しておきます。ハウスの場合は、薬害を回避するために早朝などのような涼しい時間帯に散布します。

おわりに

アザミウマ類は果樹だけでなく、野菜・花卉類でも重要な害虫です。特に、施設野菜では各種技術を組み合わせた「3ない運動」に取り組んでいます。すなわち、物理的対策で「施設に入れない」、生物・化学・耕種的対策で「施設で増やさない」、栽培終了後は化学・物理的対策で「施設から出さない」です。果樹においても薬剤だけに依存せずに、耕種的、物理的対策も組み込んだ総合的な防除体系に積極的に臨みましょう。