

ナシで新たに発生している害虫

佐賀県果樹試験場 口木文孝

近年、ナシでは、チュウゴクナシキジラミ、ナシの葉のモザイク症状（ニセナシサビダニが関与していると考えられている）、ニホンナシハフクレダニ（神奈川県で確認）など、これまで発生が確認されていなかった新害虫が相次いで発生しています。

そこで、ここでは、佐賀県で発生して問題となっているチュウゴクナシキジラミとナシの葉のモザイク症状について説明します。

1. チュウゴクナシキジラミ

チュウゴクナシキジラミ（漢字では「中国梨木虱」と書く）は中国原産で、中国国内には広く分布するとされています。日本では、佐賀県で平成 23 年に初確認され、平成 24 年に山口県でも発生が確認されています。国外では、平成 14 年に台湾へ侵入しています。

佐賀県内では、平成 23 年に早期落葉等の被害が発生しましたが、現在は、まん延防止と被害防止を目的とした防除が徹底されているため、寄生密度が低くなり被害はほとんど発生していません。ただ、効果のある薬剤を散布されなかった園では密度が高くなるので、注意が必要です。

なお、日本にはナシを加害するキジラミ類としてナシキジラミという種が以前から分布していますが、寒い地方の害虫であり、九州ではほとんど発生していないので、間違えることはありません。



写真1 チュウゴクナシキジラミ成虫



写真2 チュウゴクナシキジラミ幼虫

【発生生態】

チュウゴクナシキジラミはカメムシ・アブラムシ・ナシグンバイの仲間です。成虫の体長が2～3ミリの小さい害虫で、中国及び台湾ではナシの害虫として知られています。佐賀県内において、ナシ以外の寄主植物は確認していません。ナシ樹が無いと、25℃の温度条件下で約2日で死亡します。

成虫で越冬します。冬期には、樹皮下や誘因ひもの部分で越冬している個体が確認されます。ただし、暖かい日には、ナシ樹の枝上で動き回る個体が確認されます。

越冬した成虫は、2月頃から主にナシの短果枝に産卵します。孵化した幼虫は芽付近に集まり、葉の進展に伴い新葉に寄生します。5月下旬頃から淡い黄色や青緑色の夏型成虫が出現し、その後ナシの葉に産卵・生育しながら年数世代を経過していると考えられています。秋には黒褐色の幼虫が出現し、10月末頃から黒褐色の冬型成虫が出現します。

なお、佐賀県、山口県、台湾の個体群間に遺伝子の差が認められることから、それぞれ別々のルートで中国大陸から侵入したと考えられています。今のところ、侵入経路は明らかになっていません。

【被害の状況】

幼虫、成虫とも主に葉の主脈部分及び葉柄を吸汁します。幼虫は甘露を排泄し、その甘露にすす病（原因は雑菌）が発生します。果実にすす病が発生した場合は、商品性が低下します。また、甘露が葉に付着すると付着した部分が黒褐色に変化し、その後、葉の黄化・落葉の原因となることがあります。果実収穫期頃からの早い時期に落葉するため、光合成能力の低下に伴い、樹勢低下、花芽の充実不足の原因となります。果実での吸汁は、確認されていません。

なお、台湾では、ナシのファイトプラズマ病を媒介しますが、幸いにも佐賀県ではこのファイトプラズマ病の病原体は確認されていません。



写真3 チュウゴクナシキジラミの加害によって黒褐色に変色したナシの葉



写真4 果実に発生したすす病

【防除対策】

防除は、薬剤散布が中心となります。現在、チュウゴクナシキジラミに対してスピノシン系のディアナWDG、ネオニコチノイド系のダントツ水溶剤、ベストガード水溶剤、アクタラ顆粒水溶剤、アドマイヤー水和剤の5剤が農薬登録されています。従来、シンクイムシ類やカメムシ類に使用されていたスミチオン水和剤、スプラサイド水和剤などの有機リン剤や、テルスター水和剤などの合性ピレスロイド系殺虫剤は効果が認められていません。

防除時期は、4月中～下旬頃（第1世代幼虫期）、5月下旬頃及び7月上～中旬頃ですが、寄生密度が高い場合には、臨機防除を実施します。

なお、アザミウマ類等の調査に用いられる黄色粘着トラップをナシの棚面付近に設置して調査することで発生状況を効果的に確認することができます。

また、県内のナシ園でテントウムシ類、クサカゲロウ類、ヒメハナカメムシ類及びクモ類などの捕食性天敵を確認していますが、チュウゴクナシキジラミの密度を抑制する効果は低いと考えられます。

表 チュウゴクナシキジラミに登録のある薬剤

系統名	商品名	希釈倍数	収穫前日数	使用回数
スピノシン	ディアナWDG	5,000倍	前日まで	2回以内
ネオニコチノイド	ダントツ水溶剤	2,000倍	前日まで	3回以内
	ベストガード水溶剤	1,000倍	14日前まで	3回以内
	アクタラ顆粒水溶剤	3,000倍	3日前まで	2回以内
	アドマイヤー水和剤	1,000倍	前日まで	3回以内

2. ナシの葉のモザイク症状（ニセナシサビダニ）

平成24年から、佐賀県内のナシの葉にモザイク症状が発生して問題となっています。他県では、平成22年に熊本県、福岡県、平成23年に大分県、平成24年に長崎県、鹿児島県、山口県、平成25年には鳥取県などで発生が確認され、発生確認県は年々増加しています。なお、最初に発生が確認された熊本県、福岡県では、被害は年々激しくなっているようです。



写真5 ナシの葉のモザイク症状

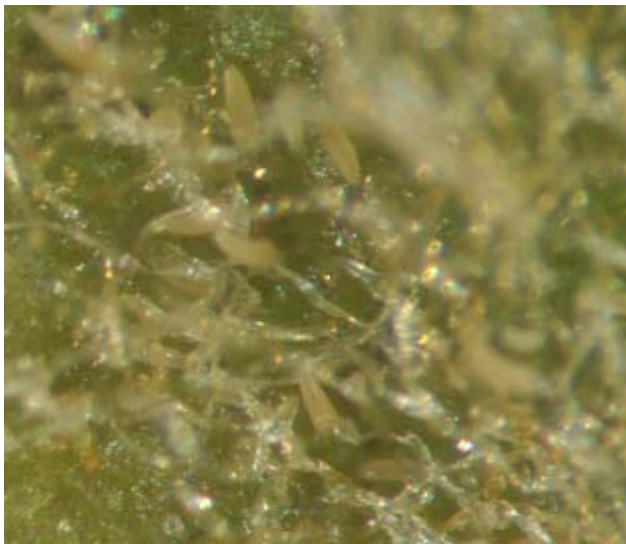


写真6 モザイク症状が発生している枝の新葉に寄生しているニセナシサビダニ



写真7 果梗枝に発生した傷



写真8 枝に発生した傷

【被害の状況】

モザイク症状が激しく発生した葉は縮れて早期落葉するため、2次伸長・枝の充実不良の原因となります。また、モザイク症状が発生しているナシ樹では、枝や果梗枝に傷が発生します。果梗枝に傷があると果実の肥大に伴い、果実の重みで傷の部分から折れて落果します。ただし、果梗枝の傷がいつの時期に加害されたものかは、まだ明らかにされていません。

被害は、あきづきで最も多く、豊水及び幸水では少なくなります。栽培別では、ハウス栽培での被害が最も多く、次いでトンネル栽培、露地栽培の順となります。

モザイク症状の発生原因として、各種試験の結果からウイルス病の可能性は低いと考えられています。なお、モザイク症状が発生している新梢には、葉が柔らかい間にはニセナシサビダニと思われるサビダニ類の寄生が確認されています。このサビダニ類がモザイク症状の原因ではないかと考えられていますが、従来から発生していたニセナシサビダニとの区別点は見つかっていません。また、従来のニセナシサビダニによる被害は、柔らかい新葉が黒褐色のさび症状を呈し、葉がうまく広がらずに葉裏側にわん曲し、被害が激しい場合は早期落葉します。このように、従来のニセナシサビダニによる症状と、モザイク症状は明らかに異なっています。

そのため、モザイク症状を引き起こす原因と発生メカニズムを早急に解明する必要があります。

【ニセナシサビダニの発生生態】

ここでは、モザイク症状の原因と考えられているサビダニ類が、従来から発生しているニセナシサビダニと同種であることを前提に、従来から発生しているニセナシサビダニの発生生態を説明します。

成虫は体長が0.2 mmと小さく、肉眼では確認できません。雌成虫で越冬し、3月頃（最高気温が18℃以上になる頃）以降、越冬場所（枝の基部付近の樹皮下等）からナシの芽に移

動します。新梢の伸長に伴い、枝の先端のやわらかい葉などに寄生し、葉が硬化すると軟らかい上位葉に移動していきます。伸長の新梢が止まると寄生密度は低くなりますが、2次伸長すると硬化する前の柔らかい葉で増殖します。樹内は歩いて移動できますが、樹冠、園地間は、風に乗って移動します。二十世紀のような葉に毛の多い品種を好んで寄生し、高温、乾燥した年に発生が多く、前年発生した園では翌年も発生する傾向にあります。

【防除対策】

モザイク症状の発生しているナシ園で新梢伸長期にサビダニ剤を散布したところ、ニセナシサビダニの密度は著しく低下したため、サビダニ剤の防除効果は高いものと考えています。そのため、現時点ではサビダニ剤で対応してください。

ただし、他県では、サビダニ剤を散布したにもかかわらず被害が発生した事例もあることから、被害回避のための防除時期及び効果的な薬剤散布方法について今後明らかにしていく予定です。