

特集 佐賀県におけるカンキツ主要病害虫の発生動向 (2014年) と今後の防除課題

佐賀県果樹試験場 専門研究員

口木 文孝 (くちき ふみたか)

はじめに

佐賀県におけるカンキツ類の栽培は、温州ミカンの露地栽培と温州ミカンおよび中晩柑（‘不知火’、‘清見’等）の施設栽培を中心に行われている、ここでは、本県で被害が問題となっているカンキツ類の主要病害虫の2014年における発生状況および今後の防除対策について紹介する。

I 病 害

1 黒点病

黒点病菌は雨によって伝搬され、濡れている間に果実および葉等に感染・発病するため、降水量あるいは降水日数の多い年に黒点病の発生が多くなる。本年は、7月上旬および8月に降り始めからの累積降水量が300mm以上に達する連続した降雨があり、薬剤を適期に散布できなかった園では発生が多くなった。

耕種的防除として、剪定時に伝染源となる枯れ枝の除去を徹底するとともに、剪定枝、枯れ枝等は必ず園外に持ち出して処分する。開花期以降も、枯れ枝が発生したらその都度除去する。なお、園外に放置された剪定枝や枯れ枝も伝染源となるため、適切に処分する。被害を防ぐために、密植した部分の伐採などで枯れ枝の発生を少なくするとともに、園内の通風をよくして湿気がこもらないようにすることも重要である。

落弁期以降、マンゼブ水和剤を中心に定期的に薬剤を散布する。マンゼブ水和剤は残効が亡くなったら再散布が必要であるため、薬剤散布後の降水量が単用の場合は200～250mm、マシン油乳剤200倍または400倍を混用した場合は300～400mmを目安に再散布する。ただし、目安の降水量に達しなくても、薬剤散布から30日経つと残効が期待できなくなるため薬剤を再散布する。

品種別では、‘せとか’は黒点病に特に弱いと、降水量150mmを目安にマンゼブ水和剤などを散布する。なお、7月以降にマシン油乳剤を散布すると果実糖度の低下および果実腐敗を助長する恐れがあるため、マシン油乳剤の加用は6月末までとする。

また、同じ地域内でも園ごとに降水量が異なるため、簡易雨量計などを園内に設置して、実際の降水量を測定しながら次の薬剤の散布時期を決めることが重要である。

2 果実腐敗（緑かび病、炭そ病、軸腐れ病等）

本年は、果実の酸含量が平年より少なく推移したこと、10月に通過した台風18号および19号の影響で果実に風傷が多かったこと等から、果実腐敗の発生が平年より多くなった。

耕種的防除として、①収穫時には果実に傷をつけないようていねいに作業すること、②傷がついた果実は青果として出荷・貯蔵しないことが重要である。なお、‘不知火’の収穫には、刃先の曲がった‘不知火’専用の採果鋏を用いる。貯蔵中などに発病した果実は感染源となるため、速やかに取り除くことも必要である。果実体質を強化して果実が果実腐敗にかかりにくくするため、石灰資材の土壌施用およびカルシウム資材の葉面散布を行うことも重要である。

収穫前にチオファネートメチル水和剤とベノミル水和剤を混用散布あるいはイミノクタジン酢酸塩・チオファネートメチル水和剤等を散布する。また、ベノミル水和剤およびチオファネートメチル水和剤に対する薬剤耐性緑かび病菌が発生しているので、これらの薬剤は単用では使用しない。薬剤散布時には、果実表面へのかかりむらがないよう、ていねいに散布する。

3 汚れ果症

‘不知火’果実に発生する小黒点症状で、果実外観を損ねたり、症状が激しい場合には果実が黴状になり商品価

値を低下させる。本年は、梅雨明け～9月上旬まで降水日数が多く、湿度の高い日が続いたため発生が多くなっている。汚れ果症の原因となる病原菌は特定されていないものの、糸状菌による病害と考えられている。施設栽培では湿度が高くなりやすいため発生は多くなり、露地栽培でも風通しが悪く結露しやすい圃場では被害が発生する。湿度が高く結露しやすい場合には、薬剤を散布しても発病を抑制することは困難になる。

施設内、園内の通風をよくして湿度がこもらないようにし、結露しにくくすると発生は減少する。

薬剤は、6～9月にかけてマンゼブ水和剤、10月上～中旬にはイミノクタジナルベシル酸塩・フェンヘキサミド水和剤を使用回数、使用時期に注意して散布する。マンゼブ水和剤は、薬剤散布後の降水量200～250mmまたは前回の薬剤散布から30日経った場合には再散布する（図-1）。



図-1 ‘不知火’の汚れ果症

Ⅱ 虫 害

1 ミカンハダニ

露地栽培では、本年5～6月の降水量が平年より少なかったため多発し、9月以降も一部の園で発生が多くなった。施設栽培では、平年同様、暖かくなりはじめた3月以降の発生が多くなった。

露地栽培では、冬季および開花期～6月末まではマシン油乳剤を散布し、その後、要防除密度（寄生葉率30%または雌成虫の寄生密度0.5～1頭/葉）に達したらシエノピラフェン水和剤、ミルベメクテン水和剤、エトキサゾール水和剤等の殺ダニ剤を散布する。薬剤感受性の低下を避けるため、同一薬剤および同一系統の殺ダニ剤は連用しない。果樹カメムシ類に対して、合成ピレ

スロイド剤を散布するとリサージェンスを引き起こしてミカンハダニが多発する恐れがあるので注意する。

施設栽培では、主要殺ダニ剤に対する感受性が低下して対策に苦慮している。そのため、ビニル被覆までの防除を徹底し、加温開始時の密度を限りなく低密度にしておく必要がある。加温開始後に、発生を確認（寄生葉率1%未満または雌成虫の寄生密度0.01頭/葉未満）したらすみやかに殺ダニ剤を散布する。散布する殺ダニ剤は露地栽培に準じるが、施設ごとに防除効果が異なるので注意する。施設栽培では十分な防除効果を示す殺ダニ剤が少ないため、還元澱粉糖化物液剤などの気門封鎖剤、マシン油乳剤を防除体系の中に組み入れる必要がある。ただし、露地栽培同様、気門封鎖剤およびマシン油乳剤以外の殺ダニ剤は連用しない。現在、スワルスキーカブリダニ剤の有効性が普及センターを中心に確認され、導入され始めている。

2 ミカンサビダニ

カンキツ類の芽の鱗片内で越冬し、春先から葉および果実へ移動して加害する。本年は5～6月の降水量が少なく発生に好適な条件であったため、被害の発生が平年より早く6月上旬から確認され、果実表面が灰白色のサビ症状となる前期被害が目立った。8月に降水量が多かったため、薬剤の残効がなくなった園で9月以降に被害が発生した。

成虫の体長は0.2mm程度と小さく、肉眼では確認することができないため、①被害が発生する前に薬剤を散布すること、②果実を観察して被害の発生が確認されたら再散布することが重要である。さらに、近年は6～7月に薬剤散布を徹底しても、8月下旬以降被害が発生しているため、8月中旬以降の防除も必要である。薬剤は6月上中旬、8月中旬～9月の2回の基幹散布を基本とし、①新たな被害の確認された園、②前年の発生が多かった園、③周囲の園で被害が発生している園では、7月上中旬の追加散布も必要となる。薬剤は、慣行栽培ではピリダベン水和剤、トルフェンピラド水和剤、エトキサゾール水和剤、アミトラズ乳剤、特別栽培および有機栽培の場合は水和硫黄剤等を散布する。薬剤は、果実表面へのかかりむらがないよう、ていねいに散布する。キリナシノズルや鉄砲ノズルを用いて散布すると薬剤が樹冠内にまんべんなくかかりにくいので、散布液量を増やす必要がある（図-2）。

3 チャノキイロアザミウマ

近年、5～7月ごろの加害による被害の発生が多くなっている。本年は、繁殖場所となるイヌマキなどが防風樹として近くに植栽されている園の一部で6～7月上旬



図-2 ミカンサビダニによる灰白色のサビ症状



図-3 ツヤアオカメムシ成虫

ころの加害による被害が発生した。その後は、7月上～中旬および8月の降水量が多かったため発生が抑制され、8月以降の発生および被害は平年よりやや少なくなった。

耕種的防除として、繁殖場所となる園周辺のイヌマキ、サンゴジュ、チャ等の樹木を伐採する。果実の品質向上を目的とした光反射マルチシートを園内に被覆することで、チャノキイロアザミウマの園内への侵入を抑制し、被害を軽減できる。

体長は、成虫でも1mm程度と小さいため肉眼での観察は困難であるため、黄色粘着トラップなどを園内に設置して発生消長を調査し、捕獲虫数が増えたら防除時期と判断する。薬剤の散布適期は、6月中～下旬、7月中～下旬および8月中旬～9月上旬であり、初期の被害が毎年発生して問題となる園および被害が多い中晩柑では5月中～下旬にも薬剤を散布する必要がある。薬剤は、アセタミプリド液剤、トルフェンピラド水和剤、チアメトキサム水溶剤、ニテンピラム水溶剤等を散布する。

4 果樹カメムシ類

チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシ、ミナミトゲヘリカメムシ等がカンキツ類を加害する。最も被害が大きいチャバネアオカメムシの越冬密

度(2014年1月調査)は平年並で、カンキツ園への飛来は開花期ころに確認されたものの、その後7月末まで飛来および被害は平年並で推移した。本年は、チャバネアオカメムシおよびツヤアオカメムシの幼虫の餌となるヒノキ・スギの毬果の結実量が平年よりやや多かったため、8月以降に発生する新成虫の発生も多くなった。8月下旬～9月上旬にかけてカンキツ園へ多数の個体が飛来して吸汁害が発生したため、注意報が発出された。本年の特徴として、ツヤアオカメムシの発生が平年より多く、カンキツ類の樹上での寄生が遅くまで確認され果実での被害は収穫期まで続いた(図-3)。

果樹カメムシ類による被害を防ぐためには、園内への飛来に注意し、飛来が確認されたらすぐにジノテフラン水溶剤、ピフェントリン水和剤、フルバリネート水和剤およびシラフルオフェン水和剤などを散布する。果樹カメムシの飛来が長期に及ぶ場合や薬剤散布後の降水量が多い場合には、再散布が必要である。薬剤は、薬剤散布10～14日経過後あるいはジノテフラン水溶剤およびフルバリネート水和剤は降水量30mm、シラフルオフェン水和剤は降水量100mmに達した時点を目安に再散布する。