

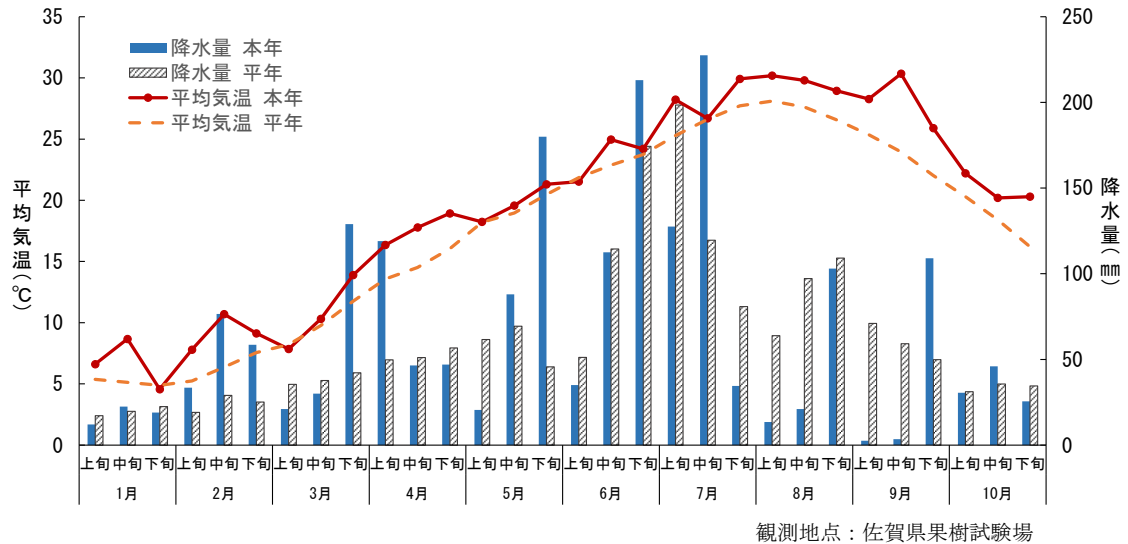
果樹の病害虫防除 今年の反省と来年の対策

果樹試験場病害虫担当係長 白石祥子

今年も残すところ 1 カ月となりました。本年の病害虫の発生や防除対策の効果はどうでしたか。本年産の振り返りをしっかり行い、良かった点は継続して、反省点はその原因や改善策を整理し、次年度に活かしましょう。今年問題となった主な病害虫について説明しますので、参考にしてください。

I. 気象概況と病害虫の発生概況

気象と病害虫の発生には関係がありますので、まずは、本年の気象について振り返ってみましょう。気温は年間を通じて平年より高く推移しました。特に、8～9月は平年よりもかなり気温が高い日が続きました。降水量は、3月下旬～4月上旬、5月下旬に多く、梅雨明け後は乾燥傾向が続き、雨が降るときはまとまって大量に降るといった極端な気象となりました。



近年の極端な気象条件では、病害虫の発生状況も以前とは変わってきていると思います。春先早くから秋冬の遅くまで気温が高くなることで、害虫の発生時期は早く、活動時期は長くなり、増殖も活発になります。病害についても、早くから暖くなることで、発生時期の早まりが見られたり、極端な多雨により薬剤の散布タイミングを逸したりすることがあります。これらに対応するためには、生育期の適期の薬剤防除を徹底するのはもちろんのこと、耕種的防除対策も重要になってきます。病害虫の基本的な対策として、徹底しましょう。

II. 果樹全般

●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）

今年はチャバネアオカメムシの越冬量は過去 10 年で最も多く、8 月上旬ごろまでのチャバネアオカメムシの発生は多いと予想されていました。加えて、春先から気温が高かったことから、カメムシ類の活動が早い時期から活発になり、スモモやキウイ、カンキツの花などの一部で吸汁被害が確認されました。その後、6 月下旬ごろからフェロモントラップでの誘殺数が増加し、7 月には多くの地区で平年より多くなりました。ヒノキ樹における果樹カメ

ムシ類の寄生数も平年より多く、園地への飛来が多くなるのが懸念されました。実際に8月上旬ごろから一部のナシやカンキツ園地への飛来が確認されており、被害が確認されました。しかし、多くの園地では、カメムシの発生に注意して防除を適切に行われたことで、被害は局所的に抑えられました。

10月に入りカメムシ類のトラップでの誘殺数は少なくなりましたが、カンキツ樹上ではツヤアオカメムシが確認されています。ツヤアオカメムシは、カンキツやイヌマキ等のような常緑樹の内部で越冬します。暖かい日は活動が活発になるので、まだ収穫が済んでいない品種では被害を受ける恐れがあります(写真1)。寄生が認められたら、ただちに防除を行いましょう。詳細は、本誌6月号の特集記事を参照してください。



写真1 カンキツを吸汁するツヤアオカメムシ

●夜蛾類 (アカエグリバ、アケビコノハ、ヒメエグリバ)

昨年と同様に、本年もナシ、カンキツ等で夜蛾類の被害が非常に多くなりました(写真2)。本虫は、幼虫が山野の植物を餌として成長し、成虫が果樹園に飛来して、被害を及ぼします。本年は早い時期から気温が高く推移したことで発生が早く、果樹園に多飛来してきたものと思われます。また、遅くまで気温が高いことで、被害も遅くまで続きました。

カンキツ類では、園内をよく観察して、被害がみられたら、登録農薬を用いて早期防除を徹底します。ただし、薬剤の残効は短いため、散布後も被害の状況を確認しながら、使用回数や収穫前日数に注意して防除を実施しましょう。

一方、ナシには登録農薬がないので、その他の対策を特に徹底する必要があります。被害が多い園では、寄主植物(アケビ、ムベ、カミエビ等)や誘引源となる腐熟果の除去等の耕種的対策、防虫ネットおよび防蛾灯の設置等の物理的対策を徹底する必要があります。来年作では、防蛾灯は園内くまなく1ルクス以上の明るさを保っているか、点灯時間はきちんと設定されているか、防虫ネットに破れはないか、確認しましょう。



写真2 夜蛾類によるカンキツの被害

Ⅲ. カンキツ類

●**果実腐敗** 果実腐敗を減らすには、園内の環境整備、収穫前の薬剤散布、果皮に傷をつけないことが重要です。加えて、体質を強化し、腐敗を減らすため、「セルカ」、「苦土石灰」等のカルシウム資材の施用による土づくりと、葉面散布等による水溶性カルシウム剤の施用も大変重要です。

今月に収穫または貯蔵時期を迎えている品種もあると思います。収穫前・収穫・貯蔵中の注意事項を遵守します。

●**カンキツかきょう病** 春先の気温が高く、降水量も多かったことから、本病に弱い品種や昨年秋に発生が多かった園地では、発生が多くなりました。しかし、梅雨明け以降は乾燥傾向にあったことや、台風の接近が少なかったこと、罹病部位の除去と防除の徹底により、後半の発生は抑えられました。

発生を抑制するためには、冬季の間に防風対策、罹病枝葉の剪除をしっかりと行うとともに、発芽状況をしっかりと観察して、発芽前から防除を開始します。近年は暖冬傾向にありますの

で、生育の早い地域・園地では2月下旬頃から防除を開始します。かいよう病は発芽前～4月までの防除が重要ですので、この時期の防除を徹底しましょう。

●**カイガラムシ類** 今年もマルカイガラムシ類等の発生が多い圃場がありました。この要因としては、①防除適期である若齢幼虫発生時期に薬剤散布ができていない ②散布ムラがある ③樹勢低下が原因で、冬季マシン油が散布されていない などが考えられます。近年の温暖化の影響により、ナシマルカイガラムシ（サンホーゼカイガラムシ）の第1世代幼虫の発生時期はこれまでよりも早くなっていることが明らかになっています。高い効果を得るためには、この幼虫発生時期に防除をする必要があります。しかし、幼虫の発生時期を的確に把握するのは難しくもあります。そこで、本場で試験を実施した結果、第一世代幼虫発生時期よりも前の4月に、マシン油乳剤とアプロード水和剤を混用して散布することで、その後の発生を抑えることができることがわかりました。今後は、より適切な散布時期がいつなのかを明らかにしていきます。また、秋口以降に多発する事例も確認されていることから、生育期間を通した効果的な防除体系についても検討していきます。

生育期のカイガラムシの発生量を減らすための対策として、収穫後の12月～翌1月上旬にマシン油乳剤97% 60倍を散布します。ただし、厳寒期（1月中旬以降）に本剤を使用すると落葉を助長する恐れがあるので避けます。先述の時期に防除が出来なかった園は、3月上旬頃にマシン油乳剤97% 80倍を使用します。マシン油乳剤散布のカイガラムシ類に対する防除効果は高いので、発生が認められる園は必ず散布しましょう。しかし、近年の極端な天候（高温乾燥）により樹勢が低い樹が多くなっており、マシン油の使用が難しい園も多い状況とは思います。樹勢が低下した樹に対しては、マシン油乳剤の散布は控えて、寄生している枝葉の除去に努め、生育期に殺虫剤で対応しますが、カイガラムシ類の被害が多くなっている現状に対応するためには、「マシン油乳剤をかけることができるよう、健全な樹勢にする」ことも重要です。

春～秋の生育期における防除適期は若齢幼虫発生期ですが、種類毎に幼虫の発生時期は異なるので、カイガラムシの種類および発生状況を確認して防除を実施します。なお、発生種が分からない場合は、関係機関に相談します。

IV. ナシ

●**黒星病** 開花期頃に雨が多かったことから発生が増加が懸念されましたが、皆さんの防除対策により、本年の発生量は概ね平年より少なく推移しました。本病に対しては、生育期間を通して薬剤散布する必要があります。特に、開花期、梅雨時期、収穫後は重点防除時期であるため、確実に実施します。薬剤の防除効果を高めるためには、園内の菌密度を下げる必要があります。そのためには、次年度の伝染源となる「秋伸び枝」および「ぼけ芽」の剪除、「落葉」の処分を徹底しましょう。

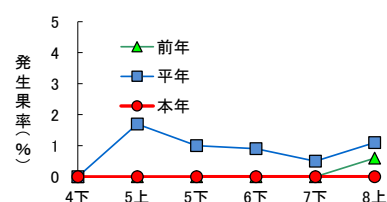


図 果実でのナシ黒星病の発生推移
県農業技術防除センター調査、県内5圃場の平均

●**ナシヒメシクイ** 被害が多い園地も確認されました。本虫防除は、春先～収穫期まで定期的（7～10日ごと）に薬剤散布を実施する必要があります。梅雨期は降雨の状況で薬剤の散布間隔が長くなる恐れがあるので、雨の合間をみつけて薬剤を散布します。さらに、発生が多くなる夏季は収穫作業等で多忙な時期ですが、薬剤の散布間隔が空いてしまうと果実被害が増加するので、防除が遅れないように心掛けます。また、薬剤散布のみの防除は難しいので、効果を安定させるため、交信攪乱フェロモン剤（コンフューザーN）を設置します。

●**ハダニ類** ここ数年施設・トンネルに限らず露地栽培でも早い時期から発生が認められ、

多発生となる傾向にあります（写真3）。

早期から発生する要因の一つとしては、気象条件が考えら、暖冬の影響により、早い時期から発生し、梅雨明け後の高温・乾燥により、増殖が進んだと考えられます。本県のナシで主に発生するカンザワハダニは、効果の高い殺ダニ剤が比較的多い状況ですが、密度が高くなると薬剤の効果が出にくくなります。薬剤散布は、ハダニ類の密度が低い時に散布ムラが無いよう、ていねいに行うことが大切です。防除が遅れないように、園内をしっかりと観察して、早期発見・早期防除に努めましょう。薬剤感受性検定結果については、https://www.pref.saga.lg.jp/kiji003106036/3_106036_315710_up_ohio27zd.pdfを参照してください。



写真3 ハダニ多発による葉の褐変

●ニセナシサビダニ 今年も本虫が媒介するウイルスによるものと考えられる葉の「モザイク症状」が散見されました（写真4）。被害は徒長枝に多いので、同部分にも薬液が到達するように丁寧に散布します。ニセナシサビダニは3月頃から越冬場所から新芽に移動して加害し、モザイク症状が発生することが分かっていますので、3月の防除も必要です。水和硫黄剤やマシン油乳剤を活用して防除を行いましょ。新梢が伸長し始めた時期（4月中下旬）にモベントフロアブルを散布すると2か月程度は密度を抑制し、モザイク症状も軽減できることが分かっていますので、活用してください。



写真4 ナシ葉のモザイク症状

V. ブドウ

●べと病 本年は5月下旬に降水量が多かったことや、梅雨期の曇雨天により、べと病が多くなりました。薬剤散布は重要ですが、雨がずっと散布ができないこともあります。発生を少なくするため、採光・通風の確保等の環境整備をしっかりと行いましょう。今からの時期は病原菌を残さないため、落葉の処分も重要です。

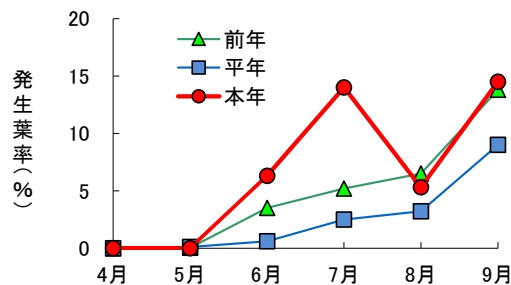


図 ブドウべと病の発生推移
県農業技術防除センター調査、県内6圃場の平均

●ハダニ類 ブドウではハダニの発生は例年ほとんど問題になりませんが、本年は発生が多く、一部では被害もみられました。他の品目のハダニ類と同様、多発すると防除効果があがりにくいので、早期発見・早期防除に努めます。

VI. キウイフルーツ

●かいよう病 防除の徹底と梅雨明け後の少雨・乾燥により、発生は少なく抑えられています。しかし、発病すると防除が困難なので、引き続き注意が必要です。本病に対しては、病原菌の活動に好適で、主要な感染時期となる収穫後から翌年6月頃まで銅剤を利用した体系防除を実施します。幼木は成木よりも症状が激しく出ることが多いので、改植や新植の圃場では、防風対策をしっかりと行い、上記の防除対策を徹底しましょう。

●最後に 冬季は、伝染源の除去を行う時期です。伝染源の除去は地味な作業ではありますが

が、近年は降雨等の気象条件で適期防除が出来ない事例も増えていきますので、非常に重要な作業です。まずは被害が多い園地から順に実施する等の計画を立てて遂行しましょう。なお、カンキツ園における剪定枝等の枯枝は絶対に放置せず、処分します。落葉果樹では「落葉」、「ぼけ芽」、「巻づる」等の処分を徹底することで、伝染源を減らすことが期待できますので、必ず取り組んでください。また、樹勢の強化・維持に努め、マシン油乳剤を積極的に利用しましょう。

『佐賀県病害虫総合防除計画（病害虫防除のてびき）』には病害虫に関する各種情報が掲載されていますので、防除の参考にしてください。

アドレス https://www.pref.saga.lg.jp/ki_ji003101845/index.html