

# 令和2(2020)年産なし管理ポイント(第2報)

## ～本年注意すべき病害虫の生態と防除～

令和2(2020)年2月7日

栃木県塩谷南那須農業振興事務所経営普及部

令和元年産で最も問題となった病害虫は「黒星病」である。  
現在のなし生産において最も恐ろしい病害虫の一つであり、減収になった方も少なくないと思われる。

要因としては、気象的に6～7月の例年になく多雨と低温日照不足の影響も大きいですが、落葉処理や秋季防除といった基本的な対策(実は極めて重要)がないがしろになっている傾向も否定できないと思われる。

近年は、「例年になく気象」が当たり前のような状況になっている。このような状況下にあっては、今後も特定の病害虫が例年になく大発生する可能性は高い。

したがって、今後の病害虫防除は、前年踏襲で行うのではなく、「それぞれの病害虫の生態を把握し、各防除対策の意味を十分に理解して行う」ことが必要不可欠である。

### 1 黒星病

#### (1)防除の考え方

- 「特効薬」がない。
- 基本的に、『病原菌を完全に根絶することはできないので、徹底的な耕種的防除とポイントを抑えた農薬散布を行い、年間をとおして園内の病原菌密度を減収しない程度のレベルに維持する』というスタンスが必要。

#### (2)病原菌の生態

- 第一次伝染源は「落葉」と「芽鱗片」
- 「落葉」では、2月頃から葉裏に「子のう胞子」が形成され、開花約2週間前から満開40日後頃まで胞子を飛散する。
- 「芽鱗片※」では、10月中旬～11月中旬に新梢先端部から「分生胞子」が感染し、翌年の開花直前から6月下旬頃まで降雨のたびに胞子を飛散する(※主にえき花芽で発病するが、豊水は葉芽でも発病する)。

#### (3)防除のポイント

##### ①落葉処理のポイント

- 完全落葉後、2月末までに園内及び園周囲の落葉処理を行う。
- 落葉は園内に掃き集め、ハンマーナイフモア等で粉碎した後、トラクターロータリー耕で園内土壌と混和し腐敗させる。

##### ②秋季防除のポイント

- 10月中旬～11月中旬の芽鱗片の感染期に10日間隔で3～4回防除する。
- 防除開始の目安は芽鱗片の「生組織」が見え始めた時期
- 最終防除の目安は落葉率50%時

○薬剤は保護殺菌剤を使用し、薬液が枝を流れ下る程度に十分な量を散布する。

### ③生育期防除のポイント

○重点防除時期(開花直前～満開 10 日後)や「幸水」の重点防除時期(6月下旬～7月下旬)には、DMI剤、QoI剤、SDHI剤等の治療効果の高い農薬を使用する。

○これらの薬剤は耐性菌がつきやすいので、同一年での同一薬剤の使用は避けるとともに、年 2 回以内の使用とする。

○DMI剤やQoI剤は耐性菌が発生しやすいので、その対策として保護殺菌剤を混用するとよい(ただし農薬の使用回数制限に注意すること)。

### ④その他

○草生栽培の場合は、満開 30 日後まで下草刈りやロータリー耕を行わない。

○鱗片脱落期に「棚ゆすり」を行い、鱗片の脱落を促す。

## 2 輪紋病

### (1)病原菌の生態

○枝幹部のいぼ皮病斑で越冬し、4月頃から降雨があると少しずつ飛散し始める。

○飛散のピークは梅雨期で、果実が最も感染しやすい時期。

○8月になると徐々に少なくなるが、果実の生育期間を通じて飛散する。

### (2)防除のポイント

○梅雨期に降雨日数が多い年は殺菌剤の散布間隔が空きすぎないように注意する。

○窒素過多栽培では枝梢が軟弱徒長となり感染しやすくなる。

○伝染源のいぼ皮病斑は周囲の表皮も含め削り取る(木質部まで削り取る必要はない)。

○2～3年枝でいぼ皮病斑が多い枝は剪除する。

○いぼ皮病斑を削り取った後や枝を剪除した後は、速やかに塗布殺菌剤で傷口をふさぐ。

○梅雨期は果実感染だけでなく、枝梢部感染もさかんになるので、枝幹部にも薬液がかかるように留意する。

○「にっこり」は、8月以降防除を行わないと輸出先等で発病しやすいので、8～10月に定期的に防除を行う(防除時期:幸水収穫後、豊水収穫後、にっこり収穫直前)。

## 3 ハダニ類

### (1)虫の生態

○ナミハダニ黄緑型、カンザワハダニ、オウトウハダニは、梨の栽培地域に普遍的に分布し、多くは粗皮下や誘引紐の間で越冬する。雌成虫で休眠。

○ナミハダニ黄緑型、カンザワハダニは2月下旬～3月上旬に越冬場所から下草へ移動する。5～6月にナシ葉へ移動。発生のピークは東北日本では8月頃の1

回のみが多い。

## (2)防除のポイント

- 越冬期にマシン油剤の散布、粗皮削り、誘引紐交換等を行い、越冬密度を低下させる。 → 春～夏の生息密度の低減 → 薬剤散布回数の低減
- 発生初期に(多発する前に)薬剤散布で防除する。
- 薬剤散布時期を見逃さないために、園ごとに「外周部の樹の主幹に近い枝」や「毎年増え始める場所」を重点的に観察する。果そう葉や徒長枝基部葉の裏側をルーペで観察する。
- 薬剤散布の目安:1葉当たり雌成虫密度1～2頭、寄生葉率 20～40% (50 枚見て10～20 枚に寄生している状態)
  - 園内を対角線に歩き、1地点あたり2～3葉選んで成虫数を50葉程度調査し、寄生葉率を算出する。
- 薬剤抵抗性が発達しやすいので、薬剤は系統や作用点が異なるものをローテーションで使用する(系統や作用点が同一の薬剤は年1回使用に限定)。
- 主に葉裏に寄生するので、薬液が葉裏までよく付着するよう十分量を散布する。
- 薬剤散布による効果の判定は、成虫に対する効果は散布後2～4日、殺卵効果は散布後7～10日、総合的には散布後1週間及び2週間後を目安に行う。
- 散布後7～10日に再度密度が増加する場合は追加散布を行う。
- 下草刈りを行うと樹上に移動するので、発生状況を確認し、必要に応じて薬剤散布する。
- 下草にはカブリダニ類等の天敵も生息しており、これらの天敵を活用した防除方法に取り組み、殺ダニ剤の使用低減を図る事例も全国でみられ始めている。

## 4 ニセナシサビダニ

### (1)虫の生態

- 休眠態の雌成虫で越冬
- 越冬場所は、芽基部、剪除した枝の古い切り口、枝幹部の粗皮
- 3月中旬～4月下旬に越冬場所から離脱し(ピークは4月上旬)、芽基部やふくらんだ芽の中に潜り込む。
- 展葉初期から葉と枝に寄生。6月下旬～7月中旬が発生のピーク。

### (2)防除のポイント

- 多発園では粗皮削りやマシン油乳剤を散布し、越冬成虫密度の低下を図る。
- 発育が早く、増殖率も高いので、症状が出始めたら直ちに防除する。毛じが多い若葉の葉裏に好んで生息しているので、徒長枝の先端まで農薬がかかるようにたっぷり散布する。

## 5 チャノキイロアザミウマ

### (1)虫の生態

- 越冬は成虫で園内土壌の表面近く
- 4月上旬頃越冬場所からなしの新葉に移動し産卵

○新梢先端の柔らかい葉に寄生

○年間8世代発生

○8月頃をピークに減少するが、成虫は10月まで、幼虫も11月まで葉に寄生する。

## (2)防除のポイント

○越冬世代から第2世代幼虫が発生する6月中旬頃までは、比較的寄生密度が低く生育段階もそろっているので薬剤散布の効果が高い(5月上中旬、5月下旬～6月上旬を中心に)。

○6月下旬以降も発生が多い場合は、7月上中旬に追加防除。

## 6 アブラムシ類

### (1)ワタアブラムシの生態

○4月下旬～5月中旬頃からみられる。ピークは5～6月。

○イヌノフグリ等から飛来するとみられる。

○梨での寄生は7月まで。この後ムクゲや雑草などに移動。

### (2)ユキヤナギアブラムシの生態

○4月下旬～5月中旬にユキヤナギやコデマリから飛来し、7～8月に戻る。

### (3)ナシアブラムシの生態

○芽基部等で卵で越冬

○発芽期頃から幼虫にふ化し、葉表に寄生

○5～6月が発生ピーク

○6月初め頃からハマスゲやコブシ等に移動

○9月中旬頃から再び梨に帰来し、越冬に至る。比較的充実した枝の先端付近の芽のまわりに越冬卵を産み付ける。

### (4)ナシミドリオオアブラムシの生態

○ビワ、シャリンバイ、アカメモチ、モッコク等で越冬し、5月頃梨に飛来。

○排泄物によりすす病を誘発し、葉や果実を汚す。

○10月末～11月に再びビワ等に移動

### (5)防除のポイント

○ナシアブラムシは開花後葉に寄生し始める頃までに防除する。枝の先端の若い葉の被害発生状況見て防除の要否を判断。

○ナシミドリオオアブラムシは6月頃から実害が見えてくる。排泄物にアリが集まりやすいのでアリの行列をたどって発生状況を確認する。

## 7 クワコナカイガラムシ

### (1)虫の生態

○年3回発生

○越冬は卵態

○ふ化時期:越冬世代は4月下旬～5月上中旬、第1世代は7月上中旬、第2世代は8月上旬～下旬。

## (2)防除のポイント

- 防除適期は「越冬期」及び「ふ化時期の終わり頃」
- 越冬期には、粗皮削りと発芽前にマシン油乳剤を散布する。
- 越冬密度を低減するため、秋季にバンド誘殺を行う。

## 8 ナシマルカイガラムシ

### (1)虫の生態

- 年3回発生
- 大部分は1齢幼虫で越冬し、春先成虫となり羽化交尾後、5～6月に幼虫を胎生する。幼虫の発生期は5～6月、7～9月、9～11月。

### (2)防除のポイント

- 防除適期は第1世代幼虫発生期(6月中旬を中心に)

## 9 カメムシ類

### (1)チャバネアオカメムシの生態

- 落葉下で成虫で越冬
- 4月に越冬場所を脱出し、様々な植物を移動する。
- 年1～2回発生
- 主要な繁殖植物はヒノキとスギ

### (2)クサギカメムシの生態

- 寒地性(東日本、山間地に多い)
- 大木の樹皮下、小屋の壁などの隙間、瓦の下等で成虫が集団で越冬
- 年間の発生回数は1回

### (3)ツヤアオカメムシの生態

- 暖地性(西日本に多いが東北まで分布拡大)
- 常緑樹の樹冠内で成虫で越冬 → 寒さに弱い
- 主要な繁殖植物はヒノキとスギ

### (4)防除のポイント

- 成虫の飛来加害時期は年により大きく変動するので、発生予察情報に基づき防除する。

## 10 ハマキムシ類

### (1)リンゴコカクモンハマキの生態

- 寒地では年2～3回、暖地では年4～5回発生
- 3齢前後の中齢幼虫で粗皮間隙、ナシホソガの被害部、剪定した切り口や果梗痕の間隙等で越冬。
- 幼虫が発芽期ないし開花期頃から新葉や幼果を食害
- 暖地では、第1回成虫が4月下旬～5月中旬、第2回6月中旬～7月上旬、第3回7月下旬～8月中旬、第4回9月、第5回10月に見られる。
- 寒地では、第1回5月中旬～6月中旬、第2回7月中旬～8月上旬、第3回

8月下旬～9月に見られる。

(2)ミダレカクモンハマキの生態

- 年1回発生、卵態で越冬
- 幼虫は発芽期ないし開花期ころから新葉や幼果を食害。

(3)チャハマキの生態

- 年4回程度発生
- 常緑広葉樹で越冬し、成虫が梨に飛来。第1世代以降の幼虫が加害。
- 6～9月に発生が多い
- 成虫発生時期は、第1回4月上旬～5月中旬、第2回6月中旬～7月中旬、第3回7月下旬～8月下旬、第4回9月上旬～11月中旬。

(4)防除のポイント

- リンゴコカクモンハマキの越冬場所と越冬密度の低減を図るため、粗皮削りを行う。
- 剪定時にミダレカクモンハマキの卵塊を見つけたらつぶす。

## 11 ナシヒメシンクイ

(1)虫の生態

- 幼果に食入することはほとんどなく、7月以降果実を加害する。
- 主に果頂部から食入し、果心を食害した後果肉を食害することが多い。
- 老熟幼虫が枝幹の粗皮の割れ目、誘引紐の結び目等で繭をつくり越冬。3月頃から蛹化し始め、4～5月に羽化する(越冬世代成虫)。
- その後、モモ、ウメ、サクラ、スモモ等で約2世代を過ごし、7月頃梨に加害する。
- 関東で年4～5回発生
- 越冬開始は9月頃から

(2)防除のポイント

- 県農業環境指導センターのフェロモントラップによる発生消長調査も参考にしながら防除時期を決める。
- 防除適期は成虫の発生ピークの1週間後(若齢幼虫期)
- 梨園の周囲に放任の核果類がある場合は発生源となるので同時に防除する。



**農作物には登録農薬を使用し、使用基準を遵守しましょう！**

身支度も  
万全に！

- ①農薬容器のラベルをよく読み正しく使う(※)
- ②農薬の飛散防止を徹底する
- ③農薬の使用状況を正確に記帳する

※既に購入されている農薬について、ラベルどおり使用できない場合もありますので、メーカーのチラシや県のホームページ等、最新の情報をご確認ください。

栃木県農業環境指導センター

検索

CLICK!