

【緊急特集】 りんご黒星病 DMI 剤耐性菌発生に係る対策

【県からの重要なお知らせ】

県外から導入した苗木において黒星病のあきらかに多発している場合は、速やかに J A 又は農業改良普及センターに連絡してください。また、昨秋（H29）以降に県外から導入した苗木とその周辺の木は発病の有無をしっかりと確認して下さい。

本年 6 月に長野県中信地方で、「りんご黒星病 DMI 剤耐性菌」の発生が確認されました。黒星病は 1975 年（昭和 50 年）に長野県で初めて確認されて以来、りんご生産に大きな影響を及ぼしてきました。現在、市内各地に黒星病の発生が見られています。今一度園地の状況を確認し、特に県外から導入した苗木を中心に注視していただくとともに、今回記載の内容を確認し、必要な対策を実施してください。今後の蔓延を防ぐために数年かけての撲滅対策が急務です。

【黒星病歴史】

- 1954 年（昭和 29 年）北海道札幌市のりんご園で初発生
- 1975 年（昭和 50 年）長野県で初発生
- 2016 年（平成 28 年）青森県で黒星病 DMI 剤耐性菌（変異菌）確認
- 2018 年（平成 30 年）長野県中信地域で青森県と同類の黒星病 DMI 剤耐性菌確認

【黒星病 DMI 剤耐性菌発生の経過（H30）】

- 本年を含め過去十数年、黒星病の発生がほとんどみられない中信地域において、DMI 剤耐性菌の発生地から導入したりんごの苗木で黒星病が多発しているのを確認。
- 黒星病が発生している園では、DMI 剤を含む慣行防除を実施しているが、防除効果が低いことを確認。
- 松本地域で発生した黒星病菌は、既報の DMI 剤耐性菌と同様の遺伝子変異が認められた。
- 黒星病 DMI 剤耐性菌は、他にも QoI 剤に対する耐性も同時に獲得する。

DMI 剤の主な農薬名

アンビルフロアブル、インダーフロアブル、オンリーワンフロアブル、スコア顆粒水和剤、ブローダ水和剤（混合剤）、マネージM水和剤（混合剤）

QoI 剤の主な農薬名

ナリア WDG、フリントフロアブル、ストロビードライフロアブル

- 黒星病 DMI 剤耐性菌は、上表の DMI 剤及び QoI 剤に対して耐性を有し、たとえ適期に散布しても効果は見込めない又はほとんど見込めません。

【黒星病耐性菌発生事例の詳細と対策】 ＊県発表内容抜粋

昨年秋以降に県外から導入したりんごフェザー苗木を定植したほ場において、DMI 剤を開花期前後に 1 回以上散布しているにもかかわらず黒星病が多発していた。また、同一園内に定植した苗木の中で、県外から導入した苗木で特異的に発病していたことなどの疫学的調査結果から、遺伝子マーカーにより診断したところ、県外で発生しているものと同様の変異菌が認められた。なお、苗木（1 本棒苗木）から穂木を採取して接ぎ木した場合も同様に、発生が懸念される。

- フェザー苗木における対策：発病の有無にかかわらず、フェザー苗全てを伐根する
- 一本棒苗木における対策：発病した枝を切除し、残った樹（部分）は秋まで 10 日間隔で以下に記載の薬剤散布を行い、蔓延防止をする。接ぎ穂として接ぎ木した場合は、発生の有無にかかわらず切り落とす。
- 防除薬剤名：キノンドーフロアブル、オーソサイド水和剤、オキシラン水和剤、ダイパワー水和剤、ベフラン液剤等

【重要】 秋の黒星病蔓延防止対策

黒星病の感染は、真夏は一旦停滞しますが、秋に再び活発化します。**中野市内には、5 月末頃に感染したと見られる新梢先端 2～3 枚目の葉に病斑が数多く散見されます。この被害葉は次年度の『黒星病の源』になります。**JA ではお盆過ぎ～秋季の薬剤散布を強化し、次年度の密度抑制を図っていきます。（詳しい対策は後日配布の果樹特報等でお知らせします）尚、被害葉が多い園では夏季にできる下記の対策を徹底してください。

- ① 被害葉を早めに摘み取り、園外へ持ち出し、焼却・土中埋没等の処理を行う
- ② 被害落葉は拾い集めて、焼却・土中埋没・攪拌等の処理を行う
- ③ 9～10 月上旬までの薬剤散布を強化する ⇒ 予防効果主体のオーソサイド水和剤 80、アリエティ C 水和剤、ストライド顆粒水和剤、ベフラン液剤等を概ね 10 日間隔で散布を進める。
- ④ 徒長枝除去等を行い、薬液の通りやすい環境を整備する ⇒ 秋季の薬剤散布量を通常より多めに設定する
- ⑤ 被害果はできるだけ除去する ⇒ 直接的には次年度の伝染源になりませんが、着果量に余裕があればできるだけ除去する



被害葉①（7/19 撮影）

新梢枝先端に発生した薄茶色の小斑点病斑。この斑点が果実感染や次年度の感染の源になる。今秋に再び感染が活発化する。被害葉は早めに摘み取り、園地外に持ち出し、焼却又は埋没処分を行う。



被害葉②（7/18 撮影）

4～5 月の早い時期に感染すると大きな斑点が多数発生する。（茶褐色）程度がひどい被害葉は早期に黄変落葉する。落葉した被害葉は次年度の伝染の源になる。早めに広い集め、焼却又は埋没処分するか、園地内で攪拌処理を行う。



果実被害（7/19 撮影）

主にかくあ部（尻部）に感染し、黒色のカサブタ状の被害となる。大きな被害部は果実肥大に伴い、裂傷する。被害部が腐敗することではなく、次年度の直接的な伝染源となることもないが、商品性を著しく落とす。