



発行所 長野県農業卸商業協同組合
長野市大字栗田2142番地
TEL. (026) 228-5730
FAX. (026) 228-5818
定価 1部50円(税込)

当面の技術

5月・6月の果樹病害虫対策

りんご・ぶどう・もも

技師 野澤亮史(病害)
研究員 篠島萌子(虫害)

【病害】

◇リンゴの病害

展葉期から落花期にかけては、リンゴ黒星病の重点防除時期となる。昨年の経過をおさらいしながら、今年の防除のポイントを示す。

昨年の果樹試験場内(ふじ)で展葉が確認されたのは4月1日であり、昨年と比べても非常に早かった。子のう胞子の初飛散は4月5日～10日の間に確認され、こちらは昨年並みとなった。4月12日には降雨があり、感染好適となったと考えられる。試験場内の殺菌剤無散布樹の「ふじ」での初発は5月2日であり、ここ3年間は春先の気温上昇の影響もあり発生が早まっている。また、重点防除期となる開花期～落花期にかけての期間が長くなることも多く、生育ステージに合わせて防除を行っている場合、散布間隔が空きすぎてしまう場合がある。そうした場合は、特別散布などで対応する。

◇リンゴ腐らん病

近年発生量が高止まりしており、対策に苦慮している病害である。本病は薬剤散布のみでは対策が困難であり、耕種的防除など総合的に防除していく必要がある。

本病は傷口から感染し、伝染は子のう胞子が柄胞子のいづれかによって起こる。特に柄胞子は1年中飛散している。昨年度、果樹試験場で実施した調査で近年多発している原因が判明したため、紹介する。
①胴腐らん
主幹部や主枝など大きな枝に発生する腐らん病である。現地調査から、罹病部の削り取り治療が不十分であった部位から、再発している事例が多かったことから、正しい削り取りと傷口への塗布剤処理を実施する。ここで詳しい処理方法については記載しないが、不明な場合は、近くの農業農村支援センターまたはJAに指導を仰ぐ。
②枝腐らん
小枝に発生する腐らん病である。枝腐らんの感染は多くが果台からであり、果台に傷がつく時期に傷口を保護することが重要である。5月、6月は摘果の最盛期となっており、摘果の際に傷口が多くなる。そこで摘果後の防除では腐ら

5月下旬までの交信かく乱剤(コンフューザーR、シンクイコンシ)の設置は、次世代の増殖抑制に有効である。
○ケムシ類
開花期前後はケムシ類(ヒメシロモンドクガやマイマイガ等)の防除時期にあたる。花粉媒介昆虫に影響のない薬剤を散布する。老熟幼虫になると効果が劣るため、できるだけ若齢期に防除を行う。

◇ぶどうの病害

③罹病部のせん除
一度腐らん病を発症した罹病部は1年にわたって胞子を噴出し伝染源となる。そのため、罹病部を取り除き、園地での菌密度を上げないことが重要である。5月～6月は腐らん病の発病が激しくなり、病斑部を見つけやすくなるため、摘果等で園地を細かく巡回しながら見つけ次第せん除し、適切に処分する。現地を巡回しているとせん除した罹病部が雨ざらしで園地内に放置されていることがある。伝染源となるため、速やかに処分する。

◇リンゴの虫害

○ユキヤナギアブラムシ
5月中旬頃からユキヤナギアブラムシの発生がみられる。発生が増加する6月上旬頃に効果のある薬剤を用いて防除する。

◇ぶどうの虫害

○チャノキイロアザミウマ
6月中旬頃からチャノキイロアザミウマの密度が増加する。落花直後及び7月上旬の防除が重要となる。薬剤散布後は速やかに袋かけを行い、被袋後の薬剤散布を安易に省略しない。

◇ももの病害

○モモハモグリガ
6月上旬は、モモハモグリガ第2世代の防除適期である。関係機関(病害虫防除所等)からの情報を参考に、成虫発生初期に食入防止効果の高い薬剤を散布する。

◇ももの虫害

○ウメシロカイガラムシ
5月中～下旬にウメシロカイガラムシのふ化幼虫が発生する。ふ化幼虫の発生初期にアプロードフロアブルを散布する。

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

く。幼花穂では花蕾がなくなるとの混用は避ける。⑤弱樹勢樹では基部葉が赤変し、重度なものは落葉する場合がある。
○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

く。幼花穂では花蕾がなくなるとの混用は避ける。⑤弱樹勢樹では基部葉が赤変し、重度なものは落葉する場合がある。
○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○モモハモグリガ
6月上旬は、モモハモグリガ第2世代の防除適期である。関係機関(病害虫防除所等)からの情報を参考に、成虫発生初期に食入防止効果の高い薬剤を散布する。

◇ももの虫害

○ウメシロカイガラムシ
5月中～下旬にウメシロカイガラムシのふ化幼虫が発生する。ふ化幼虫の発生初期にアプロードフロアブルを散布する。

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

硫黄合剤等のアルカリ性薬剤との混用は避ける。⑤弱樹勢樹では基部葉が赤変し、重度なものは落葉する場合がある。
○ウメシロカイガラムシ
5月中～下旬にウメシロカイガラムシのふ化幼虫が発生する。ふ化幼虫の発生初期にアプロードフロアブルを散布する。

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

◇ももの虫害

○カスミカメムシ類
近年、欧州系ぶどうで、カスミカメムシ類の被害がみられる。4月下旬～5月上旬の発芽期頃から、幼虫が新梢先端の柔らかい葉や幼花穂を吸汁加害する。加害された葉ははじめ暗褐色の小斑点を生じ、生育に伴って大小の穴が空

フロストバスター
凍霜害のリスクを下げるコーヒー由来の天然抽出物が長野県の果樹を守ります！
1 低温予報の前日に本剤を500倍に希釈して散布してください。
2 散布液が乾くまでの時間を確保するために夕方以降の散布は避けてください。
3 1製品あたり20aを目安に散布してください。
対象作物: りんご, なし, もも, おうとう, かき, その他果樹(花芽が霜害対象のもの)
NICHINO 日本農業株式会社
フロストバスター特設ページはこちら!
https://www.nichino.co.jp/products/frostbuster\_index.html

長野県からののお知らせ

農薬適正使用研修会を開催します

農薬の使用機会が増える六月一日から八月三十一日にかけて、全国で「農薬危害防止運動」が展開されます。本県では、農政部、健康福祉部、環境部が連携し、農薬の安全かつ適正な使用の推進を呼びかけています。
その一環として、農薬の使用、販売者及び安全使用の指導者等を対象として、「農薬適正使用研修会」をオンライン配信にて次のとおり開催します。
※試験会場は、駐車場が利用しやすい。
一 試験日
令和六年八月六日(火)
二 試験会場
・佐久市 佐久合同庁舎
・伊那市 伊那合同庁舎
・松本市 松本市浅間温泉文化センター
・長野市 JA長野県ビル
三 試験区分
・一般
・農業用品目
・特定品目
四 試験科目
・毒物及び劇物に関する法規
・基礎化学
・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法
・毒物及び劇物の識別及び取扱方法
五 受験資格
学歴、年齢及び経験は問いません。
六 受験願書の配布
試験案内と受験願書は、五

毒物劇物取扱者試験の実施について

令和六年度の長野県毒物劇物取扱者試験を次のとおり実施します。
一 試験日
令和六年八月六日(火)
二 試験会場
・佐久市 佐久合同庁舎
・伊那市 伊那合同庁舎
・松本市 松本市浅間温泉文化センター
・長野市 JA長野県ビル
三 試験区分
・一般
・農業用品目
・特定品目
四 試験科目
・毒物及び劇物に関する法規
・基礎化学
・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法
・毒物及び劇物の識別及び取扱方法
五 受験資格
学歴、年齢及び経験は問いません。
六 受験願書の配布
試験案内と受験願書は、五

月下旬から、長野県内の保健福祉事務所、中核市保健所及び健康福祉部薬事管理課で配布する予定です。
七 受験手続き
ア 提出書類等
・受験願書
・写真一枚(縦五センチ×横四・五センチ、出願前六ヶ月以内に撮影した正面向き、脱帽、上半身像のものを用意してください)
・受験手数料一、〇〇〇円(長野県収入証紙で納入してください)
イ 受付期間
令和六年六月三日(月)から令和六年六月十四日(金)まで(土曜日・日曜日を除きます)
ウ 提出先
長野県内の保健福祉事務所、中核市保健所又は健康福祉部薬事管理課
八 その他
毒物劇物取扱者試験に関する情報については、長野県公式ホームページでもご覧いただけます。
https://www.pref.nagano.lg.jp/sangyo/shiken/dokugekibutsu/index.html
(健康福祉部薬事管理課)



当面の技術

5月・6月の病害虫対策

野菜花き試験場 技師 藤 結宇(病害)
北信農業農村支援センター 主任 岩田直樹(虫害)
(前・野菜花き試験場 研究員)

【病害】

昨年度の気象条件を振り返ると、3～4月の温暖な気温の推移から一転、5月は遅霜がみられるなど平年よりもやや低い気温であった。また、降雨においては6月上旬に松本地域で1日に80mmを超える日があるなど、5月、6月は例年季節の変わり目で、雨の多い梅雨の年ならば多湿を好む病害が発生しやすい、高温であれば植物体の徒長や株疲れに伴って病害の発生が助長される。天候の変化を敏感に捉え、防除に生かすことが重要である。

●レタス斑点細菌病

昨年は5月上旬から発生が認められ、その後の降雨により発生が拡大した。本病は細菌性の病害で、レタスの外葉部に斑点・不整形の病斑を形成する。葉縁がV字型(クサビ型)に枯れこむのが特徴である。結球部まで病斑が進展することは少なく、外葉のみの発病で留まる場合が多い。ただし、レタスの生育初期に発病すると生育遅延を引き起こす他、他の病害の侵入口となり、間接的に被害をもたらす。また、連続降雨など好適条件が続いた場合には、病斑が結球葉にまで及び収穫困難となる事例もあり、期間を通じて注意が必要な病害である。対策として、まずは予防的な薬剤散布に努める。他の細菌性病害とも共通であるが、感染後の病気の進行が速く、病徴が認められてからの防除では十分な効果は期待

できないため、気象予報を踏まえた計画的な防除に努める。また、本病に対する感受性には一定の品種間差が認められるため(令和4年度普及に移す農業技術 技術情報)、耐病性を持つ品種を組み合わせるなど耕種的な防除も取り入れつつ対策を行う。
●トマト葉かび病
昨年は6月上旬から発生が認められた。本病は糸状菌(カビ)の病害で、トマトの葉に発生する。葉裏に不整形でピロピロ状の病斑を形成し、表側は淡黄色の斑紋のように見える。直接果実には感染しないものの、多発するとトマトの生育が減退し収量の低下につながるため、注意が必要である。対策にあたっては、予防的な薬剤散布に加え、抵抗性品種の導入や通気性を確保した草勢管理に努めるなどの耕種的な対策を組み合わせる。これまで、本病に対して抵抗性を持つ遺伝子(CFR1)が6種類確認されており、これを持つ品種を導入することで本病を完全に抑制することができていた。しかし、近年これら抵抗性品種を打破する新たな病原型(レオス)の確認が日本各地で報告されている。長野県で発生しているレオスの種類は明らかではないものの、品種のみでの対策は困難と考えられるため、それ以外の対策を併用し、予防の観点も踏まえた総合防除が必要となる。なお、本病のように病斑上に胞子を多量に形成する病害は薬剤の耐性菌の発生リスクが高いた

め、薬剤の選定にあたってはFRACコードを参考に、作用機種の異なる薬剤をローテーションで使用すること。
【虫害】
気温が上昇し始める5、6月は多くの害虫の増殖が活発になり始める時期となる。この時期の防除は盛夏期の害虫密度の増減に直結するため、今一度、主要害虫の特徴を再確認し、確実な防除に努めていただきたい。

○アザミウマ類

5月中下旬になると野外でのアザミウマ類の密度が急激に増加し始め、それに伴って栽培場や施設への飛び込みも増加する。特にミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ類の場合、圃場周辺でシロツメクサやタンポポなど、ハナアザミウマ類の好む植物が花を咲かせている場合は注意を要する。発生消長の把握には作物の葉や花をよく観察するほか、有色の粘着板等を用い、発生が認められた際は速やかに防除を実施する。有色粘着板は対象がネギアザミウマおよびミカンキイロアザミウマであれば黄色、ヒラズハナアザミウマは青色が適する。

アザミウマ類は成長が早く増殖能力が高い害虫のため、圃場内で増殖してからは防除が難しくなる。また、近年は殺虫剤に対する感受性の低下が各地で報告されている。薬剤抵抗性の発達を抑えるためにも、発生初期の防除を徹底するとともに、周辺の環境整備や侵入抑制、生物的防除等を組み合わせた総合防除の導入が必要である。
生物的防除の例としては、施設栽培ビーマン(カラビィマンを含む)、夏秋どりいちごにおいて天敵製剤であるスワルスキーカブリダニ剤を利用した防除について効果が確認されているので併せて検討いただきたい(平成27年度普

及技術、令和4年度技術情報)。
○ウツバ類
本県の葉菜類で主に問題となるタマナギンウツバは、例年4月下旬から5月中旬にかけて成虫の発生が増加し、以後は10月末ごろまで発生が続き、卵は葉裏に一つずつ産む。大型のチョウ目害虫であるため1頭あたりの摂食量が多く、多発した場合は被害が大きくなりやすい。また、結球野菜では固い外葉の裏などに生息することが多いため、浸透移行性の低い薬剤では防

特集 除草剤

【果樹】

農業技術課 副主任専門技術員 鈴木剛伸

果樹では、乗用草刈機の導入等により、草生栽培雑草(雑草を含む)を導入するほ場が多くなっているため、除草剤の使用量は減少してきている。しかし、樹幹の周囲、棚栽培の柱まわりや外周等の雑草管理は、乗用草刈機や刈払機では難しいため、除草剤の使用は欠かせない。省力化のためにも除草剤を賢く使用したい。
除草剤利用の基本
除草剤の種類(一年生雑草、多年生雑草等)や雑草の生育ステージ等、ほ場に発生している雑草を観察することが重要である。その他、降雨の有無、気温・土質等により、効果に差が現れるので、ラベルに記載されている登録内容(作物名、使用量、使用方法、使用時期等)や注意事項(展着剤加用の必要性等)を確認し、除草剤の特性を把握することも必要である。
例えば、雑草の種類は、使用する剤や使用濃度の選択の際に重要な項目となる。また、草丈が30cm以上になってから土手等の土壌の流しや崩れを

除しきれない可能性がある。定植時の粒剤処理や苗灌注殺虫剤も利用し、効率的な防除を心がけたい。
○コナガ
初発は標高により3月下旬～5月下旬と幅があるが、中信地域では5月中旬頃から成虫の発生が増加し始める。摂食量が多く、甚大な被害をもたらすのは終齢期の4齢幼虫であるが、4齢幼虫は殺虫剤に対する感受性が低い。そのため効果的に防除を行うには若齢期のうちに薬剤散布を実施する。特に、5月中旬以降にアブラナ科作物を定植する場合は定植直後から被害を受ける可能性があるため、定植時に登録のある苗灌注殺虫剤を処理しておくことが望ましい。併せて、コナガは世代更新が早く薬剤抵抗性を発達させやすいため、作用機種の異なる剤によるローテーション防除を徹底する。また、ほ場周辺のアブラナ科雑草にも生息するため、周囲の環境にも注意を払う。
起こしやすい場所では「接触型茎葉処理剤」を使用する。なお、樹幹周辺の除草には「接触型茎葉処理剤」を使用した方が深刻な被害が発生しにくい。即効的であり、早いものでは散布翌日には効果が現れる。効果を高めるためには、日照の少ない曇天時や夕方に使用するとともに、雑草全体によくかかるとともに散布する。「土壌処理剤」は、土壌表面に処理層を作って留まり、発芽してくる雑草に作用し、抑草する除草剤である。すでに発生している雑草への効果は期待できない。土壌中に残留する期間が長いものが多い。効果の持続期間も長い。果樹での使用例はそれほど多くないが、ほ場の周縁等を長期間抑草したい場合に有効である。使用上のポイントは、土壌がやや湿った状態の時に処理することである。また、雑草発生前に処理し、処理後は耕起しないことも重要である。もし、処理前に雑草の発生があれば、茎葉処理剤と併用すると良い。
登録内容の遵守
誤った使い方をすると除草剤が樹にかかると、薬害発生の危険があることを認識し、登録内容を遵守して安全に使用する。

エコマイト 顆粒水和剤
ダニ防除剤
兼商 ヨーバル フロアブル
害虫防除剤
兼商 プロシールド
病害防除剤
アグロ カネショウ株式会社 関東支店 中部営業所
TEL. 026-224-1265

顆粒で水に溶けやすい。
1 たまねぎ・ねぎのネギアザミウマに効果があります。
2 ハモグリバエ類に安定した効果があります。
3 コナガ、アブラムシに速効性があります。
4 ナメクジ類を茎葉散布で同時防除できます。
シリーフガード 顆粒水和剤
Leaf guard ネライストキシン系殺虫剤
農林水産省登録第22870号
日本化薬株式会社
東京都千代田区丸の内2-1-1 TEL.03-6731-5321
ホームページアドレス http://www.nipponkayaku.co.jp/

ダニール 1000
「ダニール」、「ダニール1000」は株式会社エス・ディー・エス バイオテックの登録商標です。
病害の予防・同時防除
ダニール1000 が
コスト削減の第一歩!
70種類以上の作物、
およそ180種類の病害に登録
病害防除に役立つ情報を
写真とイラストで紹介
ダニール倶楽部
Daconil Club
株式会社 エス・ディー・エス バイオテック



# 5月～8月の病害虫対策

## なし・かき・うめ

南信農業試験場 主任研究員 福田 勉  
研究員 萬田 等

### 【病害】 ア・ナシ黒星病

令和5年のナシ黒星病の発生は昨年並みくや少ない傾向であった。春先試験場内の「幸水」の満開日は、昨年より11日早い4月12日であった。落葉からのナシ黒星病子葉の胞子の飛散は4月上旬に始まったが、その後は平年に比べて少なく推移し、5月下旬にピークとなった。殺菌剤無散布で管理した「幸水」での黒星病の発病は、5月上旬に果実で初めて確認され、その後、葉および果実で昨年並みに増加した。

「幸水」では、幼果期に加え果実肥大期にも果実の感染リスクが高まることが知られている。令和5年は果実の感染リスクが高まる満開後52～83日(昨年、場内の「幸水」では6月3日～7月3日)が該当の降雨が平年に比べて多く、果実感染が起こりやすい気象条件であった。一方で南信地域ではこの時期に果実感染を防ぐ効果の高い殺菌剤が防除層に採用されており(詳細は後述のとおり)、果実被害は昨年並みとなった。

令和6年のなしの生育は昨年並み、数日遅く推移している(令和6年4月4日時点)。この時期の薬剤散布が遅れると黒星病が多くなることがあるため、計画的に作業を進め適期防除を心掛けて頂きたい。本病の最重要防除時期である開花直前と落花直後の薬剤散布は既に終了していると思われるが、今後、梅雨の期間が長引き降雨日が多くなれば、発病が増える可能性もある。園内をよく観察し、発生の多い園地では被害拡大を

防ぐため次の点に注意して防除に当たる。  
①病果、り病葉は二次伝染源となるので、可能な限り除去し、ほ場内に残さない。  
②適期防除に努め、薬剤散布の間隔が開き過ぎないように注意する。  
③散布むらが出ないよう、丁寧な散布を心がける。薬剤のかけりにくい場所には手散布による補正を実施し、園外にある受粉樹についても忘れずに防除する。  
④「幸水」「豊水」の栽培園で6月上旬頃に黒星病のり病果やり病葉が見られる場合は、生育後半の果実感染が起こる6月中旬～7月上旬中に、カメフロアブル(SDH I剤、FRACコード7)やスクレフロアブル、ストロビドライフロアブル(いずれもQOI剤、FRACコード11)を散布する。

**イ・ナシ黒斑病**  
「二十世紀」の減少とともに発生も減っている。「南水」でもかつてのような被害は見られなくなった。地域における伝染源量が減少したこと、本病による被害が多い園地から順次品種更新がなされてきたことなどが要因と考えられる。問題となるような発生ほ場はごく一部となってきた。今後、気を取り直して対応したい。本病の果実感染を防ぐため、「二十世紀」「南水」の被袋作業は梅雨入り前に終わらせる。また、被袋直前の薬剤散布から被袋終了までの間隔が開かないよう短期間での作業を心がける。

**ウ・セイヨウナシ輪紋病**  
西洋なしでは最も重要な病害である。果実感染は梅雨期を中心に5月～9月におこ

る。有袋栽培を基本とするが、被袋が遅れると被害を受ける。「ラ・フランス」などでは、袋掛けは梅雨入り前に終了するよう心がける。袋掛けが遅れる場合には、被袋作業の進捗に防除のタイミングを合わせることも丁寧な散布を心がける。

**ア・カキ星状葉病**  
被害落葉から飛散する子の胞子が唯一の伝染源であり、二次伝染は起こらない。子の胞子の主な飛散は、通常5月下旬から7月下旬に限られる。薬剤防除は6月上旬と6月下旬の2回、ジマンダイセン水和剤(FRACコードM3)、オーソサイド水和剤(FRACコードM4)、スコア顆粒水和剤(FRACコード3)、プロクタ水和剤などの病斑形成阻止効果を有する薬剤を散布する。2回の散布の間隔が狭まると防除効果が劣る場合があるので注意する。散布むらが直接発病の原因となるので、丁寧な散布を心がける。

にマイコンシールドなどの登録薬剤を散布する。  
**イ・ウメ黒星病**  
春先、枝上に形成された病斑の組織内部に胞子が形成され、雨水で胞子が流れて感染が広がる。果実の発病は品質低下に直結するため、うめの重要病害となっている。薬剤防除は5月以降も散布の間隔が開き過ぎないように注意する。果実での潜伏期間は約30日と長く、発病が認められてから防除をしても間に合わない。

**【虫害】**  
**○ナシヒメシロカイ**  
県内のなし産地で発生するシロカイ類の主要種は、ナシヒメシロカイである。樹皮の隙間などで越冬していた終齢幼虫は、春先に蛹になり羽化し、ももやうめの新梢に産卵する。ふ化した幼虫は、新梢先端部を食害し芯折れを発生させる。  
防除適期は標高600m以下では5月上旬、700m以上では5月中旬と予測される。発生が多い場合は、なしにおいて6月中旬から2週間間隔の防除が必要である。なしにおける本種の主な加害時期は7月下旬から9月上旬で、この時期には散布間隔を10日以上開けない。

**イ・カキ炭疽病**  
南信地域の一部で発病が認められている。例年発病が見られる園地では、6～7月の丹星落葉病防除の際に炭疽病にも効果の高い薬剤「オーソサイド」ブロータ、ジマンダイセン、ペンコゼブなど、いずれも水和剤を選択し、散布間隔が開き過ぎないように注意する。新梢では6月頃から、果実では7月に入ると発病が認められるようになる。発病の認められた園地では、二次感染源となるり病枝、り病果を除去するとともに、7月以降も防除を実施する。

**○カキ**  
**ア・ウメかいよう病**  
令和2年は一部の園地で本病の発生が問題となった。平年よりも生育が早く、1回目の防除が遅れたことが要因と思われる。展葉初期～4月下

旬に多い場所は、散布ムラや死角により薬剤が到達していない場合が多い。特に棚の支柱や園地の境界付近など、防除の死角となる場所は注意が必要である。園内を良く観察し、カイガラムシの多発している場所では、薬剤がかけやすくなるような樹形となるように管理するとともに、丁寧な薬剤散布を心がける。

**①うめのウメシロカイガラムシ**  
第1世代の幼虫ふ化盛期は5月中旬であるので、防除適期は5月中旬下旬となる。発生が多い場合は、ブラシで擦り落とすなどの物理的対策も組み合わせて実施する。この時期に効果のある薬剤を散布しているのに被害が減らない場合は、ふ化時期の異なる近縁種のクワシロカイガラムシが発生している可能性がある。肉眼での判別はできないので、指導機関に相談してほしい。

**②なしのナマルカイガラムシ**  
防除適期は第1世代幼虫のふ化盛期となる6月中旬である。園地の周縁部や、棚の支柱の陰など、防除の死角で特に発生しやすい。  
**③なしのクワシロカイガラムシ**  
粗皮下に産下された卵態で越冬する。越冬卵のふ化は5月中旬から始まり、完了期は5月下旬から6月上旬である。近年のように春先の気温が高いと、ふ化時期が早くなる。防除は、ふ化完了期に行つ、多発園では7月中下旬にも防除する必要がある。

**④かきのフジコナカイガラムシ**  
粗皮下で、主に1～2齢幼虫で越冬する。越冬虫から産まれた第1世代の幼虫ふ化時期は6月中旬から7月上旬であり、防除適期は6月下旬とその約4週間後の7月中旬である。本種の場合には、樹体の生育の早晩とふ化時期の早晩が一致しない場合がある。このため、フェロモントラップにより、越冬世代雄成虫の発生消長を確認する必要

がある。6月上旬頃、南信農業試験場のホームページに予測ふ化時期を掲載するので、参考にしたい。  
8月の第2世代以降は、発育ステージが混在するようになり、枝葉も大きくなるため、殺菌剤の防除効果が低下する。殺菌剤の散布による防除は、越冬世代を対象とした休眠期から発芽期の防除と、第1世代を対象とした6月中旬と7月中下旬の2回の防除を基本として、重点的に実施する。

**○ハダニ類**  
なしでは、ナミハダニ、カンザワハダニ、リンゴハダニ、クワオハダニなどが発生するが、近年はナミハダニによる被害が目立つ。発生初期と梅雨明け直後の防除が基本であるが、天候によっては初発時期が前後する。ナシでは主枝分岐部付近の徒長枝や、改植した若木などで発生が早い傾向がある。ナミハダニは高温乾燥を好むため、日当たりが良く気温が高く乾燥気味な場所は、初発時期が早い傾向がある。舗装された道路沿い、石垣やコンクリートの付近など、同一ほ場内でも発生しやすい場所がある。そういった場所を把握しておき、定期的に観察していると早期に対応できる。ハダニ類は薬剤抵抗性系統が特に出現しやすい。殺菌剤の散布数日後に葉裏をルーペで観察し、防除効果を確認する。殺菌剤が期待される薬剤の場合は、1週間程度後に、ふ化幼虫の発生有無で効果を確認する。また、同一系統(同一FRACコード)の殺菌剤の使用は年1回とし、前年の最後に散布した殺菌剤と、本年最初に散布する殺菌剤が同一系統とならないように注意する。

(注)紙面の都合上、本文中に掲載の農薬の登録情報は省略した。使用にあたっては最新の登録情報を確認すること。

しぶといハダニはサラバでござる!

ダニサラバフロアブル  
虫にも病気にも効く新タイプの殺虫剤!

ハチハチフロアブル  
カイガラムシ類・チョウ目害虫防除に!

オリオン水和剤40  
パワフルフルーツ殺菌剤!

オーシャイン水和剤フロアブル  
新規系統のうどんこ病防除剤

ショウチナスケフロアブル

OAT アグリオ株式会社

葉面散布用カルシウム肥料  
**ストピットII**  
STOP IT THE SECOND  
果実のカルシウム欠乏症の予防、品質向上に  
炭酸カルシウム水和剤 農薬登録No.9385  
**クレフノン**  
CLEF-NON  
リンゴ、カキ、ナシの果面保護に  
資料請求先  
**白石カルシウム株式会社**  
食品アグリ資材G/〒104-0031 東京都中央区京橋1-11-1 TEL. 03-3538-2354

BASF We create chemistry  
**果樹、野菜の味方!**  
BASFの4製品が守ります  
高濃度少量散布ができる! 果樹園の下草防除に **除草剤**  
**パスタ**  
アブラムシ専用剤新登場! 殺菌剤  
ダンシング効果で葉菜類を守る!  
**セフィーナDC**  
殺菌剤  
黒星病や褐斑病防除に 新規の有効成分配合  
**ベランティー**フロアブル  
2つの有効成分で 殺菌剤  
野菜の幅広い病害をブロック!  
**シグナムWDG**  
BASFジャパン株式会社  
東京都中央区日本橋室町3丁目4番4号 OVOL日本ビル3階  
0120-014-660 https://crop-protection.basf.co.jp/

しぶといハダニはサラバでござる!  
ダニサラバフロアブル  
虫にも病気にも効く新タイプの殺虫剤!  
ハチハチフロアブル  
カイガラムシ類・チョウ目害虫防除に!  
オリオン水和剤40  
パワフルフルーツ殺菌剤!  
オーシャイン水和剤フロアブル  
新規系統のうどんこ病防除剤  
ショウチナスケフロアブル  
OAT アグリオ株式会社



特集 除草剤

農業技術課 副主任専門技術員 酒井浩晃

「野菜」 農業普及展示ほ試験について(野菜関係)

令和5年度農業普及展示ほ試験(野菜関係)について(野菜関係)
令和5年度農業普及展示ほ試験(野菜関係)について(野菜関係)
令和5年度農業普及展示ほ試験(野菜関係)について(野菜関係)

「未成熟とうもろこし」の一年生雑草に対するブルーシアフロアブルの効果(長野県農業普及センター実施)
ブルーシアフロアブルの有効成分トルピラレートは植物の葉部、莖部、葉基部より速やかに吸収され、植物のカロチノイド合成に阻害する酵素(4-HPPD)の活性を阻害し、植物の莖葉の白化を経て枯死させる。一年生イネ科雑草及び一年生広葉雑草の幅広い草種に優れた除草効果を示す一方、とうもろこし(未成熟とうもろこし)(スイートコーン)や、飼料用とうもろこしではトルピラレートを4-HPPD阻害活性を有しない代謝物へと迅速に代謝、分解できるため、とうもろこしに高い選択性を持つ。このため、とうもろこしの生育期に全面散布が可能な剤として有望であったことから、本試験では未成熟とうもろこしの生育期(5~5葉期)にブルーシアフロアブルの全面散布を行い、除草効果及び未成熟とうもろこしの薬害有無について検討した。

マルチ栽培において5月6日に直播し、6月8日(未成熟とうもろこし)の生育は5葉期(ブルーシアフロアブルの全面散布)使用量50mL/10a、散布水量100e/10aを行った展示区と無処理区を設けた。処理時には、間やマルチの植穴からハキタメギクやノボロギク等の一年生広葉雑草が可能な莖葉処理剤として有効であることが示された。無マルチ栽培のみならず、マルチ栽培においても植穴からの雑草発生による生育競合を防ぐための手取り除草を省力化できると考えられた。しかし、雑草が大きくなってから散布では除草効果が劣るため、時期を失しないよう早めの散布を心がける。また、雑草茎葉にかかると、まきむらのないように均一に散布する。ほ場周囲にとうもろこし以外の作物が栽培されている場合は、薬害を生じるおそれがあるため、風向き等に十分留意して散布する。本剤の使用後は、タンク、ホース、プーム、ノズル内に薬剤が残らないよう十分に洗浄し、他の用途に使用する場合、薬害の原因にならないように注意する。なお、本剤はヤングコーンには使用できない(使用した場合はヤングコーンを収穫、出荷できない)ので注意する。

表1 ブルーシアフロアブルの登録内容(令和6年3月18日JPP-NET確認、とうもろこしのみ抜粋)

Table with 7 columns: 作物名, 適用雑草, 使用量, 使用方法, 使用時期, 使用回数\*, 散布液量. Rows for とうもろこし with 一年生雑草 and 50~75mL/10a usage.

\*本剤及びトルピラレートを含む農薬の総使用回数を表す。

「水田」 農業普及技術 普及に移す農業技術
令和5年度は、水田一般雑草を対象とした除草剤6剤、雑草イネを対象とした除草剤3剤について有効性が確認され、農業情報として公表された。また、畑雑草については、小麦作ではナヨクサフジ(ヘアリーベッチ)の強害雑草としての特徴について、また、カラスムギに対する粒状石灰窒素55を活用した除草体系について、大豆作では帰化アサガオ類の防除のためのトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理についてそれぞれ公表されている。

「普通作物」 農業普及技術 普及に移す農業技術
令和5年度は、水田一般雑草を対象とした除草剤6剤、雑草イネを対象とした除草剤3剤について有効性が確認され、農業情報として公表された。また、畑雑草については、小麦作ではナヨクサフジ(ヘアリーベッチ)の強害雑草としての特徴について、また、カラスムギに対する粒状石灰窒素55を活用した除草体系について、大豆作では帰化アサガオ類の防除のためのトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理についてそれぞれ公表されている。

「水田」 農業普及技術 普及に移す農業技術
令和5年度は、水田一般雑草を対象とした除草剤6剤、雑草イネを対象とした除草剤3剤について有効性が確認され、農業情報として公表された。また、畑雑草については、小麦作ではナヨクサフジ(ヘアリーベッチ)の強害雑草としての特徴について、また、カラスムギに対する粒状石灰窒素55を活用した除草体系について、大豆作では帰化アサガオ類の防除のためのトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理についてそれぞれ公表されている。

「普通作物」 農業普及技術 普及に移す農業技術
令和5年度は、水田一般雑草を対象とした除草剤6剤、雑草イネを対象とした除草剤3剤について有効性が確認され、農業情報として公表された。また、畑雑草については、小麦作ではナヨクサフジ(ヘアリーベッチ)の強害雑草としての特徴について、また、カラスムギに対する粒状石灰窒素55を活用した除草体系について、大豆作では帰化アサガオ類の防除のためのトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理についてそれぞれ公表されている。

「水田」 農業普及技術 普及に移す農業技術
令和5年度は、水田一般雑草を対象とした除草剤6剤、雑草イネを対象とした除草剤3剤について有効性が確認され、農業情報として公表された。また、畑雑草については、小麦作ではナヨクサフジ(ヘアリーベッチ)の強害雑草としての特徴について、また、カラスムギに対する粒状石灰窒素55を活用した除草体系について、大豆作では帰化アサガオ類の防除のためのトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理についてそれぞれ公表されている。

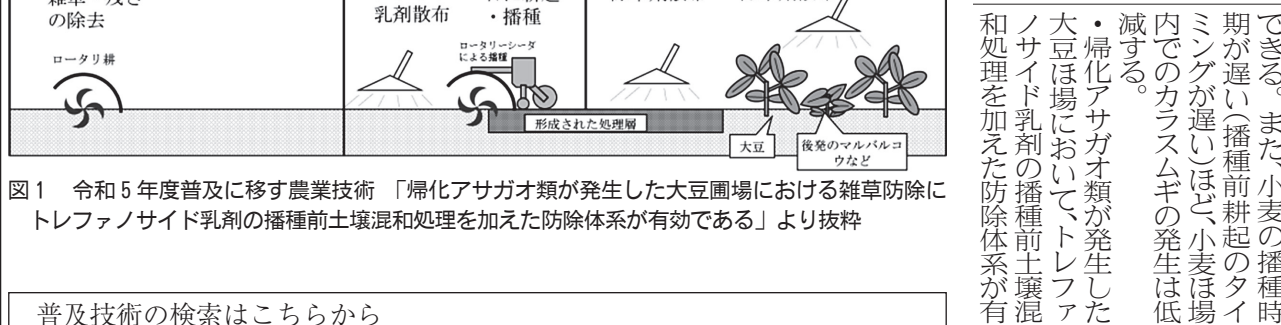


図1 令和5年度普及に移す農業技術「帰化アサガオ類が発生した大豆圃場における雑草防除にトレファノサイド乳剤の播種前土壌混和処理を加えた防除体系が有効である」より抜粋

普及技術の検索はこちらから 「長野県農業関係試験場」 > 「研究情報」 > 「研究成果」 URL: https://www.agries-nagano.jp/research\_result

研究成果 section with search bar and a table of research results including '大豆播種前にトレファノサイド乳剤の土壌混和処理を加えた防除体系は、帰化アサガオ類に対して効果が高く、播種後の土壌処理型除草剤の省略も可能である'.

Advertisement for 'フーモン' (Fumon) herbicide, highlighting its effectiveness against weeds and its use in various agricultural settings.