

平成30年度

注 意 を 要 す る 病 害 虫 の
発 生 動 向 と 防 除 対 策

平成30年3月7日

岩手県病虫害防除所

【利用上の注意】

本資料は、平成30年2月末現在の農薬登録情報に基づいて作成しています。

- ・農薬は、使用前に必ずラベルを確認し、使用者が責任を持って使用しましょう。
- ・農薬使用の際には、(1)使用基準の遵守 (2)飛散防止 (3)防除実績の記帳 を徹底しましょう。

【情報のお問い合わせは病虫害防除所まで】 TEL 0197(68)4427 FAX 0197(68)4316

☆この情報は、いわてアグリベンチャーネットでもご覧いただけます。

アドレス <http://i-agri.net/Index>

水稻

いもち病

発生の動向

- 1 平成29年における葉いもちの発生は、BLASTAMにおける感染好適条件の広域的な出現が2回と少なく、全県での発生量も少なかった。なお、箱施用剤の普及に伴い、BLASTAMにおける感染好適条件の出現回数にかかわらず、葉いもち発生面積は低く推移している(図1)。
- 2 穂いもちは、止葉を含む上位3葉に発生した葉いもち病斑が重要な伝染源となる。平成29年は、8月が天候不順で経過し発生に好適であったものの、葉いもちの発生量が少なかったため、穂いもちは平年並の発生となった(図2)。一方、生育が遅延した一部の圃場では、8月後半になって新たに葉いもちが発生し伝染源となった事例も見られた(図3)。
- 3 箱施用剤の施用率は例年高いものの、穂いもち防除の実施率が低下傾向であるため、出穂直前の上位3葉への葉いもち病斑の発生には特に注意が必要である(図4)。
- 4 取置苗の発生圃場率が高い場合は、葉いもちが早期発生する場合がある。また、冷害気象となった場合や昭和63年、平成15年のように幼穂形成期から出穂期にかけて低温で経過した年は、葉いもちが少発生でも、穂いもちが多発する恐れがあるので警戒を要する。

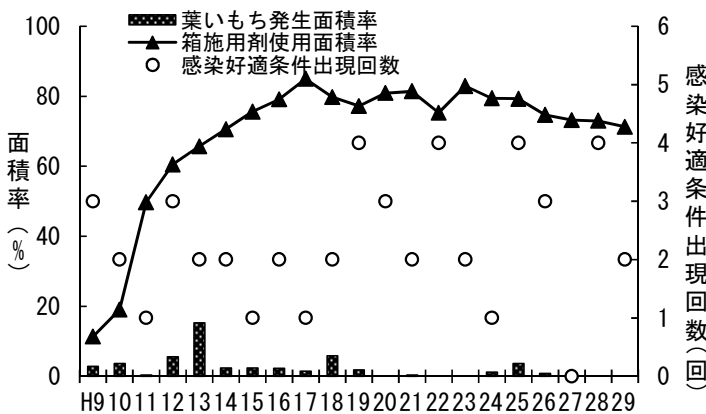


図1 BLASTAMの感染好適条件出現回数と葉いもち発生圃場率の年次推移(8月上旬)

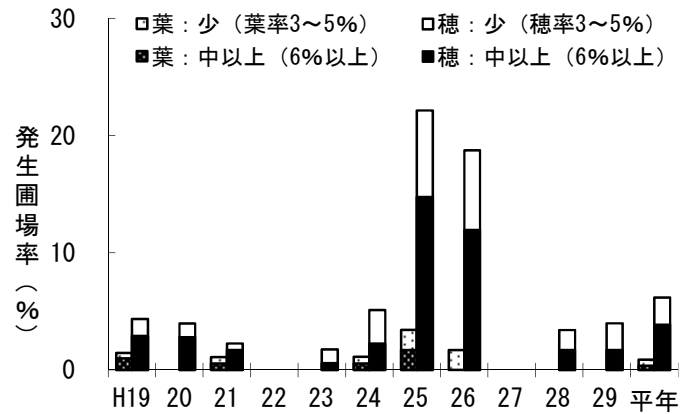


図2 葉いもちと穂いもちの発生圃場率の年次推移(葉いもち 8月上旬、穂いもち 収穫期)

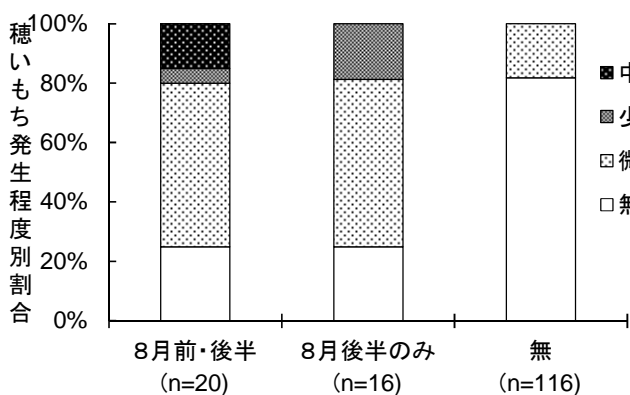


図3 葉いもちの発生時期別の穂いもち発生程度(平成29年)

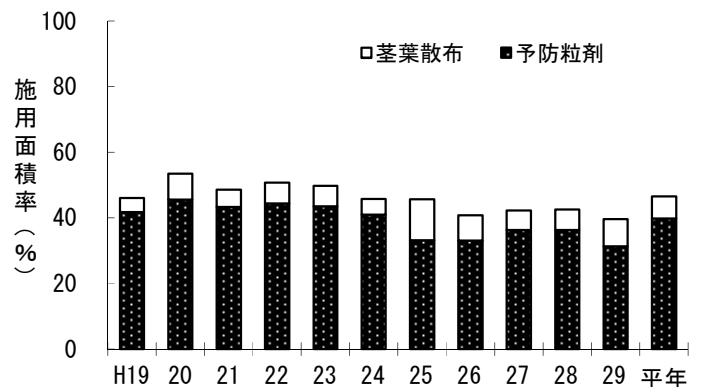


図4 穂いもち防除施用面積率の年次推移(市町村防除実績)

3 本田での防除の場合

- (1) 穂ばらみ末期（7月末～8月上旬）に畦畔際を調査し、発病株率が早生～中生種で15%、晩生種で20%以上の場合は必ず防除する。
- (2) 茎葉散布で紋枯病を主体に防除する場合は、出穂7日前～出穂直前の散布が最も効果的である。薬剤は株元に十分散布する。
- (3) 水面施用剤の場合は、穂ばらみ期以降の施用では効果が低下するので、施用時期に注意する。

ばか苗病

発生の動向

- 1 本田における発生量は、平成18年以降、生物農薬や温湯浸漬による種子消毒法が普及したことに伴い増加したが、平成23～27年にかけてDMI剤の使用率が高くなり、本田における発生量は減少した。平成28年から生物農薬（大量消毒済み種子を含む）が広域で使用されるようになり、平成29年から発生圃場率は増加傾向である（図1）。
- 2 育苗施設を対象とした巡回調査では、全県の発生箱率は1.27%であり前年に引き続き増加傾向である（図2）。
- 3 本年は、DMI剤による消毒済み種子が県中南部で広く使用される予定であり、本田および育苗施設における発生は少なくなると予想される。

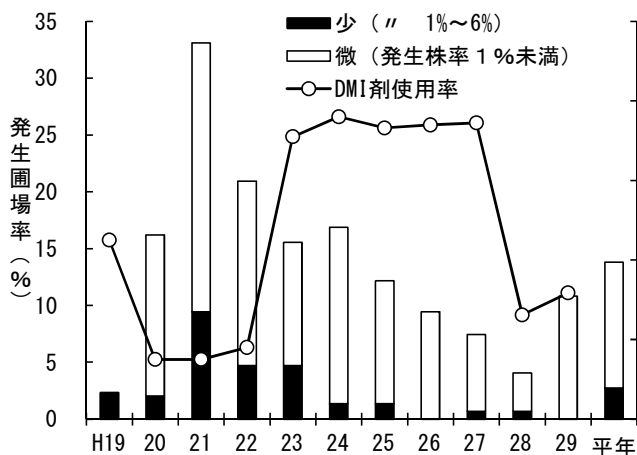


図1 本田におけるばか苗病発生状況の年次推移（7月上旬、沿岸を除く）

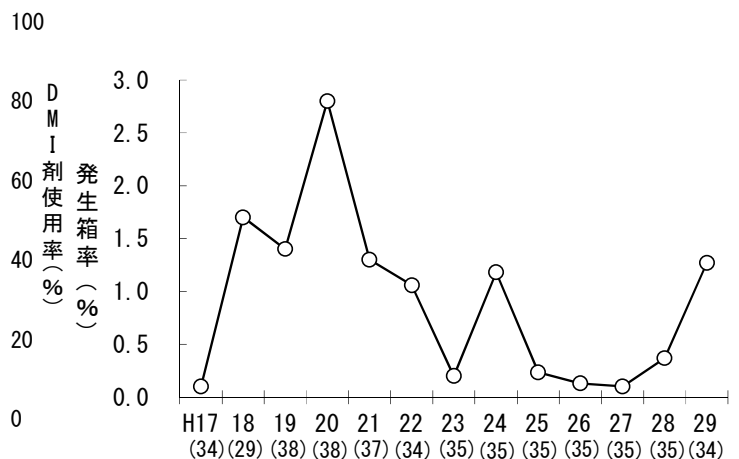


図2 育苗施設におけるばか苗病発生状況の年次推移（5月上旬）

※平年値 発生箱率0.88%

※年次下のカッコの値は調査施設数

防除対策

- 1 種子更新を必ず行う。自家採種はしない。
- 2 消毒済み種子は、テクリードCフロアブル又は生物農薬が吹き付け処理されている。浸種する際は、薬剤の流亡を防ぐため、水の交換は静かに行う。
- 3 テクリードCフロアブルは、水温が低いと初期生育が遅れることがあるので、浸種、出芽、育苗期間は適切な温度、水管理を行う。
- 4 生物農薬は、催芽・出芽・及び緑化時の温度によって防除効果が低下する場合があるので、加温出芽を行うとともに、ハウス内で緑化する場合には被覆資材等による保温に努める。
- 5 温湯消毒を行う場合は、使用する機械に定められた処理量、温度、時間を厳守する。
- 6 種子予措や育苗に稲わら、籾殻、むしろ等を資材として使用しない。
- 7 育苗中の発病苗は、土中に埋める等して処分する。また、生物農薬や温湯消毒による種子消毒では育苗期に発病しなくても、移植後に発病する場合があるので、本田内をよく観察し、発病株を見つけた都度株ごと抜き取り、処分する。

細菌病類(育苗期:もみ枯細菌病・苗立枯細菌病)

発生 の 動 向

- 1 近年は少発生で推移しているが、平成24年は多発した(図1)。
- 2 育苗期間中(特に催芽・出芽時～硬化初期)の高温は発生を助長する。

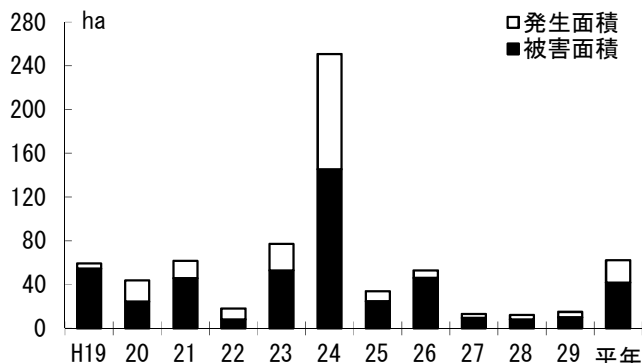


図1 細菌病類の発生面積の年次推移 (市町村防除実績)

防 除 対 策

1 耕種的防除

下表の通りとする。特に育苗期間中(特に催芽・出芽時～硬芽初期)の高温は発生を助長するため、適正な温度管理に努める。

<耕種的防除対策>

項 目		対 策
塩水選		○充実した種子を確保するため、可能なものは実施。ただし、消毒済種子の場合は、薬剤流出の危険があるため、実施しない。
予 措	浸種	○水温12～15℃で、7～10日間とし、加温しない。消毒済み種子の場合は、水換えは種子に付着した薬剤が落ちないように注意して静かに行う。
	催芽	○30℃とし、過度の加温や長時間の催芽は発病を助長するので、絶対に行わない。 ○循環式催芽機を利用している場合は、樽などを器内に設置して種籾をいれ、催芽水を直接循環させない(健全種子への感染拡大を防ぐため)。
播種		○厚播きは発病を助長するため、基準の範囲内で可能な限り薄播きとすること。
出芽		○30℃を厳守する。過度の加温は発病を助長するので、絶対に行わない。
育 苗	ハウス温度	○育苗ハウス及びトンネルの開閉をこまめに行い、高温とならないように注意する。特に緑化期前後は20～25℃とする。高温は発病を助長する。
	かん水	○過かん水は発病を助長するので絶対しない。
プール育苗		○プール育苗は細菌病の発生抑制に効果的であるが、緑化終了後2～3日以内に湛水(ヒタヒタではなく、十分な水深を確保)にしないと抑制効果が期待できないので注意する。

2 薬剤防除

岩手県病害虫・雑草防除指針に掲載されている有効な剤で種子消毒を行うこと。なお、もみ枯細菌病に対しては、イソチアニル粒剤(箱施用剤)の播種時施用との体系処理でより効果の高い事例がある。

斑点米カメムシ類

発生 の 動 向

- 平成29年における斑点米カメムシ類の発生圃場率は、7月下旬は平年よりやや高くなったが、全般には平年並に推移した（図1）。
- 前年9月の発生圃場率は平年並であったことから、越冬世代の発生量は平年並であると推察される。しかし、天候や圃場周辺の雑草管理状況によっては、斑点米カメムシ類が多発する可能性があるため、引き続き警戒が必要である（図1、2）。

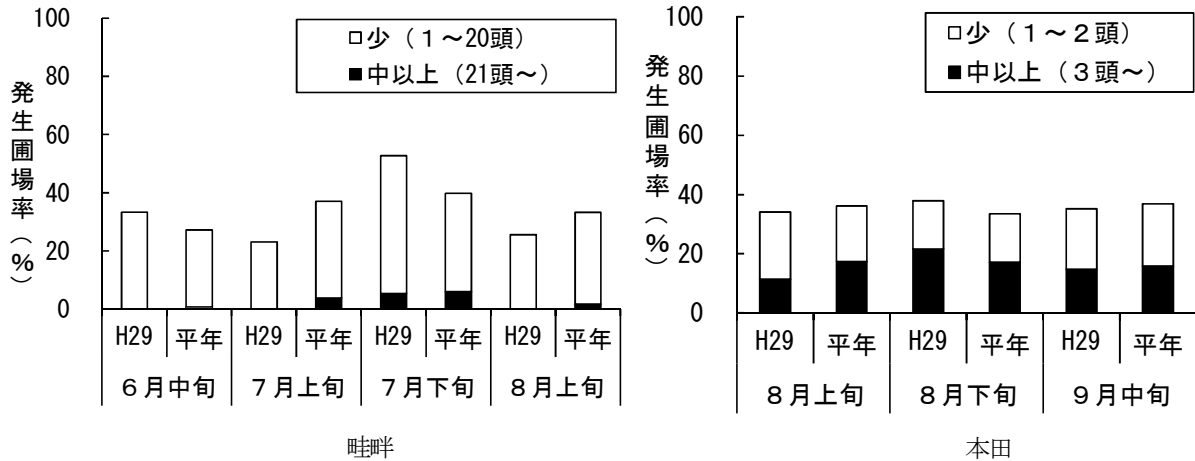


図1 巡回調査における斑点米カメムシ類発生圃場率の推移（すくい取り往復20回振）

※斑点米カメムシ類=アカスジカスミカメ成虫+アカヒゲホソミドリカスミカメ成虫+カスミカメシ類幼虫

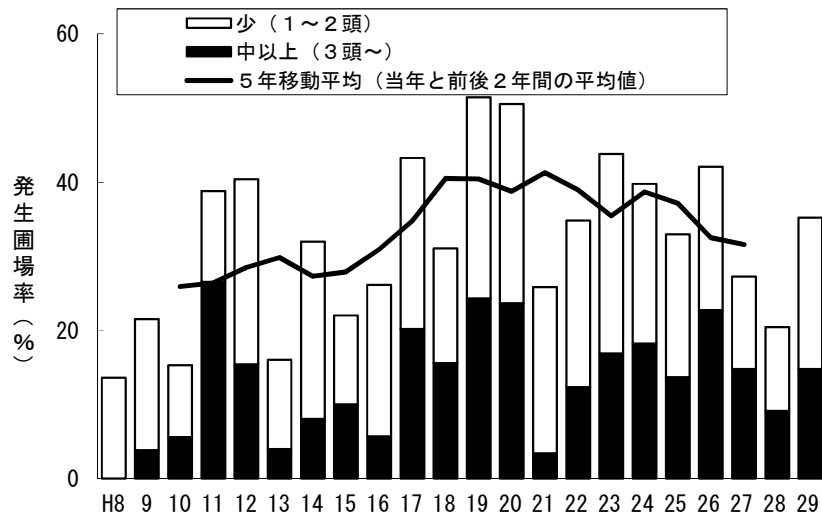


図2 9月収穫期の斑点米カメムシ類発生圃場率の推移
（巡回調査圃場本田、往復20回振）

防 除 対 策

斑点米カメムシ類の防除は、以下に示す発生源対策を行い、密度を抑制することが重要である。また、病害虫防除所の発生予察情報等に注意し、発生状況や圃場環境に合わせて適期に防除を行う。

1 耕種的防除

(1) 農地利用上の対策

- 水田に隣接する転作圃場は、イネ科以外の作物を作付けするよう努める。
- 牧草地は、集団化した上、斑点米カメムシ類の発生源となりにくい草種に換える。

(2) 畦畔雑草対策

- ア アカスジカスミカメの水田畦畔密度を低く維持するためには、6月～7月にイネ科雑草、特にイタリアンライグラス、スズメノカタビラを出穂させない畦畔雑草管理が重要である。
- イ 6月においては、越冬世代幼虫の増殖場所である水田畦畔、周辺の牧草地、雑草地、農道の雑草を地域一斉に刈り取る。草刈りの実施適期（越冬世代幼虫ふ化盛期前後5日間）は、例年、県中南部が6月上旬、県北・山間部は6月中旬であるが、気象経過により変動するため、防除速報を参考とする。
- ウ 7月においては、出穂10～15日前までに水田畦畔や周辺の雑草を地域一斉に刈り取る。なお、同時期の除草剤処理によって、イネ科雑草の再出穂時期を遅らせることができる。
- エ 出穂期以降に畦畔の草刈りを行う場合は、基本防除（穂揃期1週間後）後おおむね1週間以内（残効期間内）に行う。

(3) 本田内雑草対策

- ア 本田内にノビエ、イヌホタルイ、シズイ等の雑草が発生している圃場では、これらの雑草が斑点米カメムシ類の発生源となるので、本田内の除草に努める。

2 薬剤防除

- (1) 薬剤による防除は、転作牧草地や雑草地に隣接したところを中心に行い、斑点米カメムシ類の生息する畦畔にも散布する。
- (2) 防除時期は以下のとおりである。
 - ア 茎葉散布による基本防除は、穂揃期1週間後に実施する。
 - イ 以下のような圃場では、斑点米カメムシ類の発生が多くなるので、上記の基本防除に加えて穂揃期2週間後の追加防除が必要である。
 - ・ 水田周辺に発生源（イネ科植物等）があり、斑点米カメムシ類の発生密度が高い場合。
 - ・ 本田内にノビエ、イヌホタルイ、シズイ等の雑草が多発している場合。
 - ・ 例年割れ粃が発生しやすい圃場の場合。
 - ウ 基本防除でジノテフラン剤を使用した圃場では、約2週間の残効が見込まれるため、追加防除は穂揃期3週間後に実施する。
- (3) 畦畔際のための薬剤散布では効果が劣るので、薬剤は必ず圃場全面に散布する。
- (4) 地域一斉に防除すると効果が高い。地域の穂揃期の幅が7日以内の場合、半数の圃場が穂揃期に達した時期の約7日後に一斉防除を実施する。

りんご

腐らん病

発生の動向

- 1 平成29年の巡回調査での発生園地率は、平年並であった（図1）。
- 2 地域別では、県中部で発生園地率が平年よりもやや高かった（図2）。
- 3 例年発生が見られる園地では、枝腐らんの処理が遅く、枝腐らんが増加傾向である（図3）。

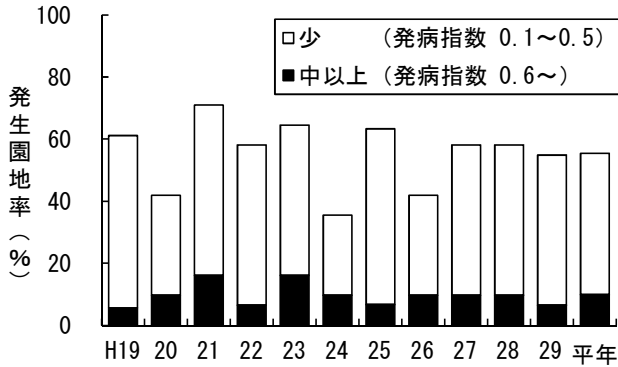


図1 腐らん病の発生園地率の年次推移
(年間評価)

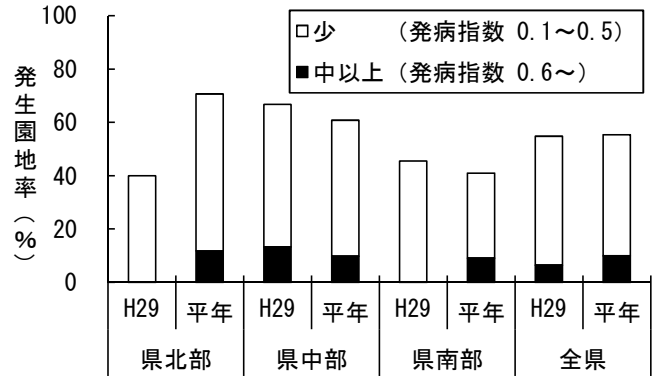


図2 腐らん病の地域別発生園地率
(平成29年、年間評価)

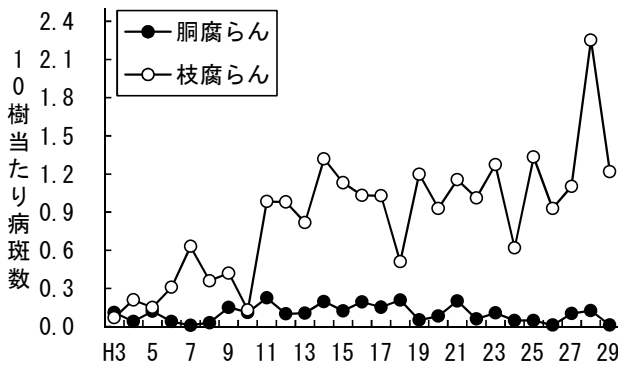


図3 わい化園における病斑数の年次推移
(4~5月最大値)

防除対策

- 1 発病や前年の病斑からの再進展は、3月頃から確認されるので、処理済みの病斑、切り口癒傷部、摘果痕や採果痕などを注意して観察し、早期発見に努める。本病は、発生樹及びその隣接樹に次年度も発生する傾向があるので、発病歴のある樹とその周辺も注意して観察する。
- 2 わい性樹の胴腐らんでは、側枝基部の発病が多いので、この部分をよく観察する。
- 3 病斑を見つけ次第、患部を残さず紡錘形に丁寧に削り取り、その上から本病に有効な薬剤を塗布する。枝腐らんは、見つけ次第剪除する。
- 4 削り取った病患部や剪除した枝は、園地内に残さないよう処分を徹底する。
- 5 6月以降は、病患部からの孢子飛散が多くなるので、遅くとも5月中には処置を完了する。
- 6 多発園では、芽出前にトップジンM水和剤、ベンレート水和剤、ペフラン液剤25、または石灰硫黄合剤を散布する。できるだけ動噴で散布し、薬液が幹にも十分付着するようにする。
- 7 本病は薬剤だけの防除は難しいので、地域単位で処置を徹底し、伝染源量の低減に努める。

黒星病

発生の動向

- 1 平成29年の巡回調査では、発生程度は低いものの7月から複数の園地で新梢葉などに発生が確認された(図1)。
- 2 平成29年は、開花期の気象が感染に好適であったため一次感染し、また、6月上旬も降雨が多く二次感染したと考えられる。
- 3 他県のりんご主産地で、近年多発傾向である。

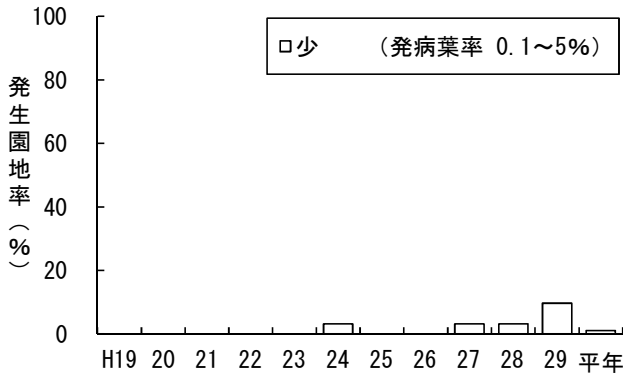


図1 黒星病の発生園地率の年次推移 (年間評価)

防除対策

- 1 本病の第一次伝染源は、前年の被害落葉上で作られる子のう胞子である。子のう胞子による一次感染は、展葉期頃から開花期前後に葉の濡れ時間が長いほど感染しやすくなる。
- 2 本病の防除には、開花直前の散布が最も重要であるため、この時期にE B I 剤を散布する。前年に発生が見られた園地では、被害落葉を芽出前に処分すると共に、落花期にもE B I 剤を散布する。なお、E B I 剤は耐性菌対策のため、落花10日後以降の散布は避ける。
- 3 前年、本病の早期感染の特徴である花叢葉の裏側や果実がく片の発病が多かった園地は、開花7~10日前にもE B I 剤を特別散布する。
- 4 E B I 剤は、降雨前または降雨直後の散布で効果が高いため、降雨日を考慮した薬剤散布を心がける。
- 5 散布した薬液が樹全体に到達するように、十分な散布量を確保する。

褐斑病

発生の動向

- 1 平成 29 年の巡回調査では、10 月後半の発生園地率が過去 10 年で最も高かった（図 1）。
- 2 秋期に広域発生する年は、7 月後半～8 月に早期発生する傾向がある（図 2）。
- 3 早期発生が見られなくても、夏期の強い降雨が極端に多い場合にも広く発生が見られることがある。
- 4 前年の秋期に多発した園地では、伝染源密度が高いので、本病を対象とした防除が必要である。

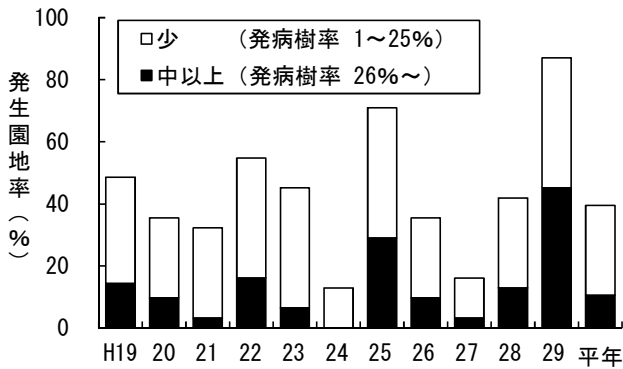


図 1 褐斑病の発生園地率の年次推移 (10月後半)

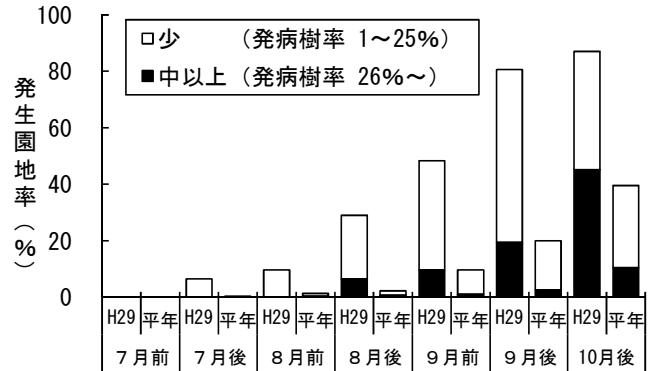


図 2 褐斑病の時期別発生園地率の推移

防除対策

- 1 前年の発生園地では、一次感染期（落花期～落花 20 日後）から防除を徹底すること。この時期はマンゼブ剤、デランフロアブル、ラビライト水和剤を選択する。
- 2 二次感染期の防除には7月上旬にパスポート顆粒水和剤、8月中旬～9月中旬にストロビードライフフロアブルを選択する。
- 3 前年の多発園では、7月中旬にトップジンM水和剤、ベンレート水和剤を特別散布する。ただし、前回までにラビライト水和剤を使用した場合は、ユニックス顆粒水和剤 47 を特別散布する。
- 4 発生が見られた場合は、直ちにトップジンM水和剤もしくはベンレート水和剤を散布する。発病が少ないうちにこれらの薬剤で防除を行うと、その後のまん延を抑制することができる。
- 5 本病は、薬剤のかかりにくい場所から発病しやすい。また、薬量不足による散布ムラや散布間隔の空きすぎは、発生の原因となる。散布間隔に注意し、十分な量をムラが無いように散布する。
- 6 発生の初期は園内の 1～数本程度の発生なので、観察する際は歩きながらできるだけ多くの樹を見ることが必要である。部分的な黄変葉が見られたら、褐色の病斑内部に小黑点の分生子層の存在の有無を観察する（図 3）。



図 3 褐斑病の典型的な病徴 (8月後半撮影)

ハダニ類

発生の動向

〔リンゴハダニ〕

- 1 平成 27 年以降、発生園地率は平年より高い傾向で推移している（図 1）。
- 2 平成 29 年は、5 月や 7 月前半に気温が高く増殖に好適な気象となったが、8 月以降低温傾向で経過したことなどにより増殖は次第に収束した（図 2）。
- 3 一方、秋期に多発した一部の園地では、収穫期にがくあ部への卵寄生が多く認められたことから、越冬卵量が平年より多い園地もあると考えられる。

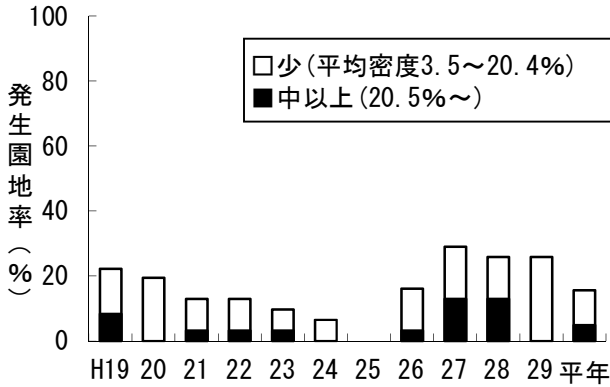


図 1 リンゴハダニの発生園地率の年次推移 (年間評価)

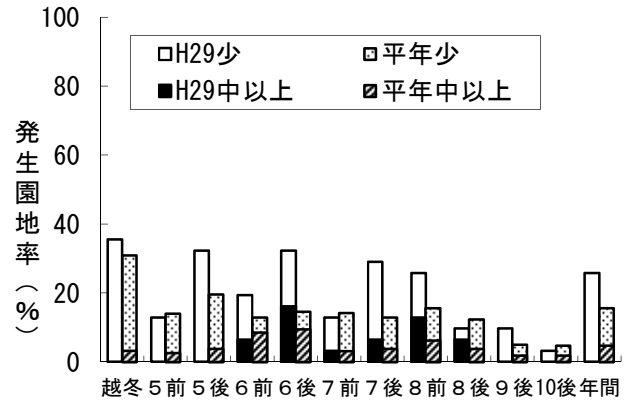


図 2 リンゴハダニの時期別発生園地率 (平成 29 年、目通り)

〔ナミハダニ〕

- 1 平成 29 年は、全ての巡回調査期間を通して、発生園地率は目通り、樹上部ともに平年より低く推移した。（図 3、4）。
- 2 平成 29 年の収穫期における寄生果実の発生園地率は、平年並であった（図 4）。

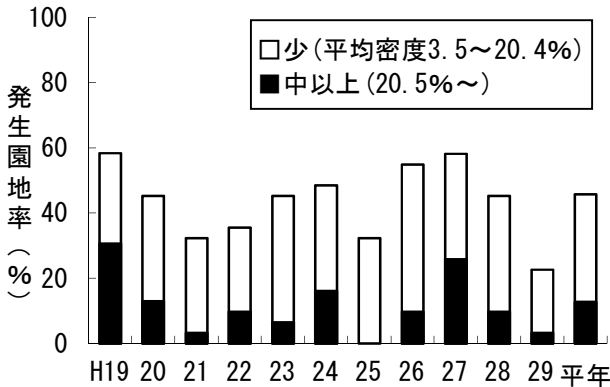


図 3 ナミハダニの発生園地率の年次推移 (年間評価)

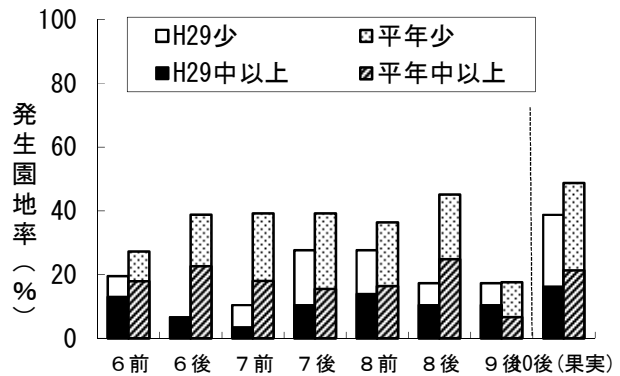


図 4 ナミハダニの時期別発生園地率 (平成 29 年、目通り)

防除対策

- 1 抵抗性ハダニの発現回避のため、同一系統・同一薬剤は 1 シーズン 1 回以内の使用に限り、複数年を単位とした薬剤のローテーションを厳守する。
- 2 剪定時などに枝の付け根や側枝の下側などを注意深く観察し、リンゴハダニの越冬卵を確認した場合は、芽出前～発芽 2 週間後までにマシン油乳剤を散布する。特に、近年発生が多い園地では、芽出前～芽出当時の防除に努める。
- 3 落花期にリンゴハダニの発生が多い場合は、バロックフロアブル、サンマイル水和剤またはピラニカ水和剤のいずれかを散布する。
- 4 ナミハダニの初期の寄生部位は、わい性樹では主幹付近の果叢葉や新梢下位葉、普通樹では主枝と亜主枝から直接生じている徒長枝下位葉である。これらの部分を重点的に観察し、寄生葉率 30%を目安に防除する。また、樹上部では、目通りより早く増殖していることもあるので、6 月下旬以降は樹上部の徒長枝葉も観察する。特に盛夏期は増殖が早いので散布適期を逃さないよう注意する。
- 5 ハダニ類がまん延しやすい樹上部の徒長枝や、枝の混み合った部位は薬剤散布前に処理し、薬剤のかかりやすい樹形を維持するとともに、薬剤は十分量を丁寧に散布する。

- 基幹防除剤のうち、ダニサラバフロアブルとスターマイトフロアブルは作用点が同じであるため、連用しない。また、ダニサラバフロアブル、ダニゲッターフロアブルは、特に成虫に対して遅効的に作用するため、散布後、効果が確認できるまで数日を要することがあるので継続して観察する。
- 補完防除剤のうちコテツフロアブルは、リンゴハダニに効果がないので、本種の発生園では使用しない。
- 粘着くん水と和剤およびアカリタッチ乳剤は、殺卵効果や残効性は期待できないため、落花期と落花10日後の2回散布か、次世代の発生が遅い秋期の2回散布に適している。

果樹カメムシ類

発生の動向

- 平成29年の巡回調査における被害果の発生園地率は、6月～8月まで平年より高く、広く発生が確認されたが、いずれの時期も発生程度の高い園地は見られなかった(図1、2)。
- 簡易トラップによる本年のクサギカメムシの越冬量は、金ケ崎町では平年より少ない一方、盛岡市川目では過去最多となった昨年と比較しても3倍程度の越冬量となり(図3)、トラップ内には通常は見られないチャバネアオカメムシの越冬も確認された。
- 本年のスギの花粉量は、例年よりやや多くなる予想である((一財)日本気象協会)。一般的に花粉量の多い年は、果樹カメムシ類の餌となるスギの球果量も多くなり、新成虫の果樹園への飛来が少なくなるとされるが、発生量が極端に多いと果樹園へ飛来することがあるため、夏季以降の飛来にも注意する。

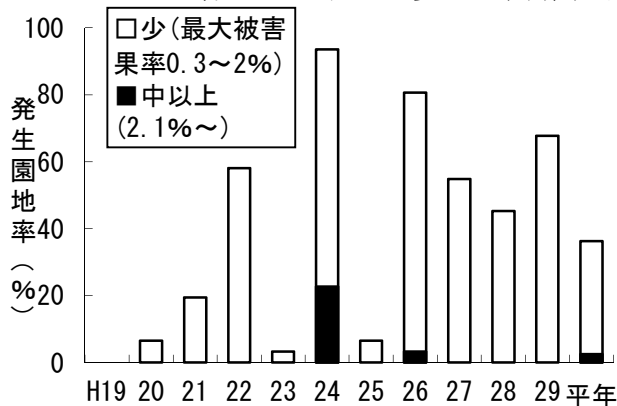


図1 果樹カメムシ類による被害果の発生園地率の年次推移(年間評価、ふじ)

※各調査時期のいずれかで発生があれば年間の園地率とした。

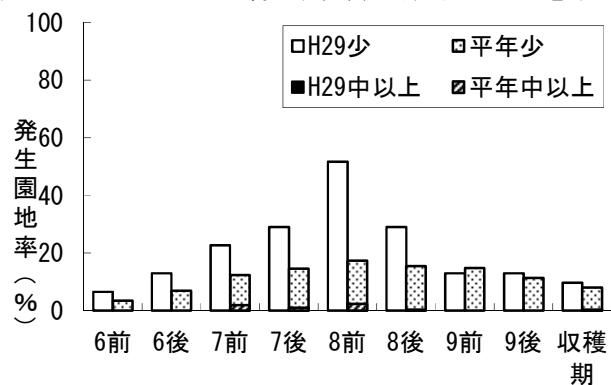


図2 果樹カメムシ類による被害果の時期別発生園地率(平成29年、ふじ)

※7月前半の平年値は、過去5年の平均値。

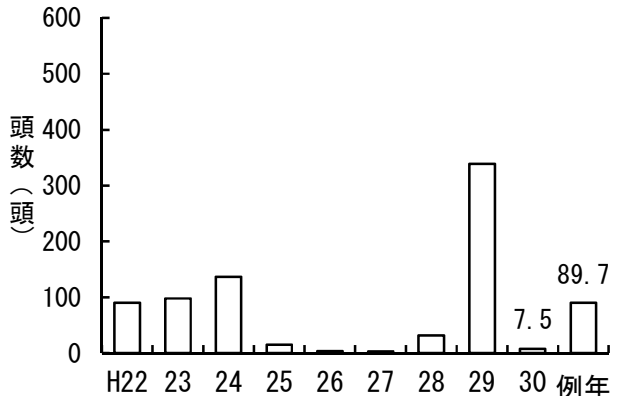
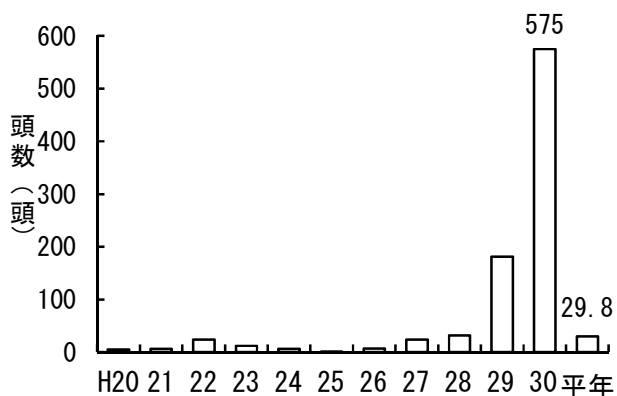


図3 簡易トラップによるクサギカメムシ越冬量の年次推移(左:盛岡市川目、右:金ケ崎町六原)

※簡易トラップは、りんご木箱に新聞紙を重ねて詰め込み、園地内にある納屋の軒下等に設置した。

※金ケ崎町はH22～29の8か年平均を例年値とした。 ※金ケ崎町は2反復の平均値、ただしH24は反復なしの値。

防除対策

- 越冬成虫の飛来は、落花期前後から見られることが多い。本年も昨年に引き続き越冬量の多い地域があることが予想されるため、例年発生が見られる園地では、この時期以降特に注意して観察を行う。なお、飛来観察は、果実が餌となる周辺部の樹木(サクラ、クワ、キリ等)も併せて随時行う。
- 成虫の飛来が多数確認された場合は、ただちに効果の高い薬剤により防除を行う。
- 園地への飛来状況や発生量の予測等について、今後発表する情報に注意する。

きゅうり

黒星病

発生の動向

- 1 低温性の病害であり、定植時や収穫期の後半に降雨が続くと多発する。
- 2 平成29年の巡回調査では、6月から平年より広く発生が見られ、8月の低温と降雨により特異的に多発し、発生圃場率は平年より高かった(図1、2)。
- 3 平成29年の秋期に広く発生が見られているため、伝染源量が多いと考えられる。

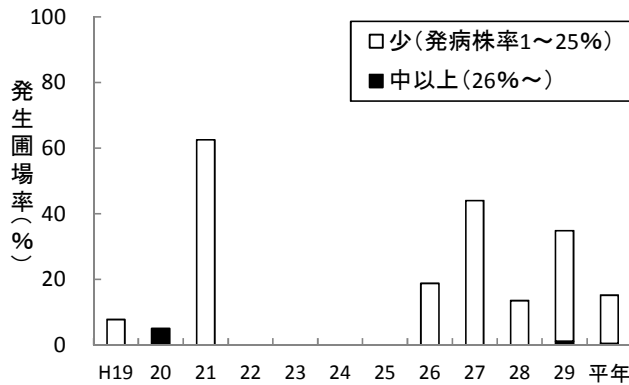


図1 黒星病の発生圃場率の年次推移(年間評価)

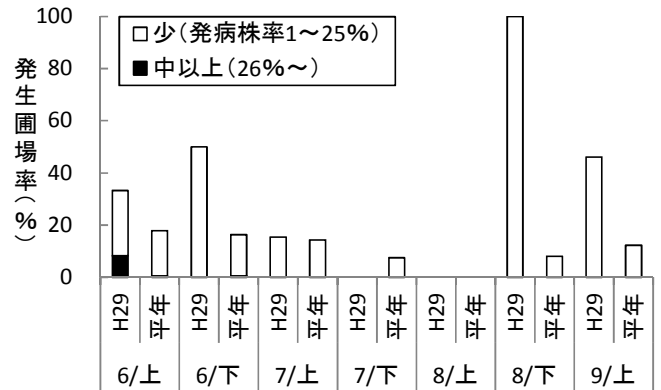


図2 黒星病の時期別発生圃場率

防除対策

- 1 重点防除時期である6~7月に効果の高い薬剤を散布する。
- 2 発病後の薬剤散布では効果が劣るので、予防主体の防除を行う。
- 3 生長点部分や若い葉がかかりやすいので、薬剤散布は、生長点等先端部にも薬液が十分にかかるように丁寧に行う。
- 4 県内で広くトップジンM水和剤耐性菌が確認されているので、本病の防除にはトップジンM水和剤は使用しない。
- 5 同系薬剤の連用は、耐性菌の出現が懸念されるので行わない。
- 6 圃場をよく観察し、発病部位はできるだけ早期に除去する。
- 7 前年使用した資材は、付着している被害残さを除去し、消毒を行う。
- 8 前年の被害残さは、圃場に残さないようにする。

褐斑病、炭疽病

発生の動向

[褐斑病]

- 1 通常、7月下旬から発生し、降雨が多いと発生量が増加する。
- 2 平成29年の発生圃場率は、平年より低かった(図1)。
- 3 平成29年の巡回調査では、8月上旬から発生が見られ、早期発生した圃場や、防除を早期に切り上げた圃場で9月上旬に発生が急増し、程度の高い圃場も見られた(図2)。
- 4 平成29年の秋期に広く発生が見られているため、伝染源量が多いと考えられる。

[炭疽病]

- 1 通常、7月中旬から発生し、降雨が多いと発生量が増加する。

- 平成 29 年の発生圃場率は、平年より高かった(図 3)。
- 平成 29 年の巡回調査では、5 月下旬の高温と降雨により一部の圃場で 6 月下旬に発生が見られ(データ略)、7 月下旬に発生が急増した(図 4)。
- 平成 29 年の秋期に広く発生が見られているため、伝染源量は多いと考えられる。

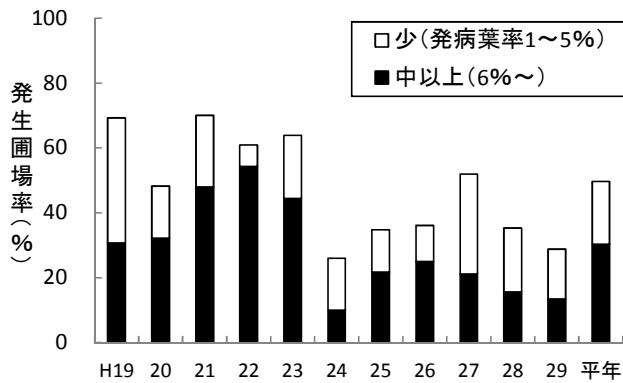


図1 褐斑病の発生圃場率の年次推移(年間評価)

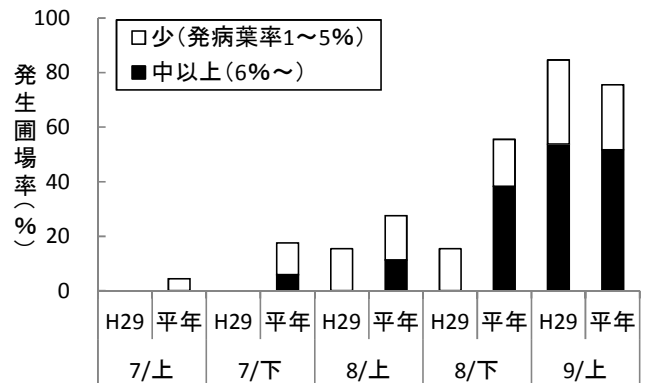


図2 褐斑病の時期別発生圃場率

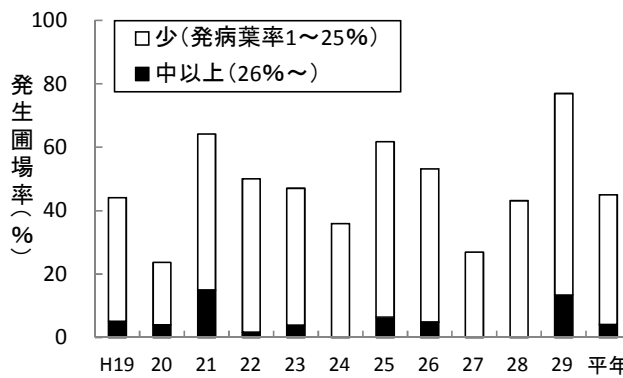


図3 炭疽病の発生圃場率の年次推移(年間評価)

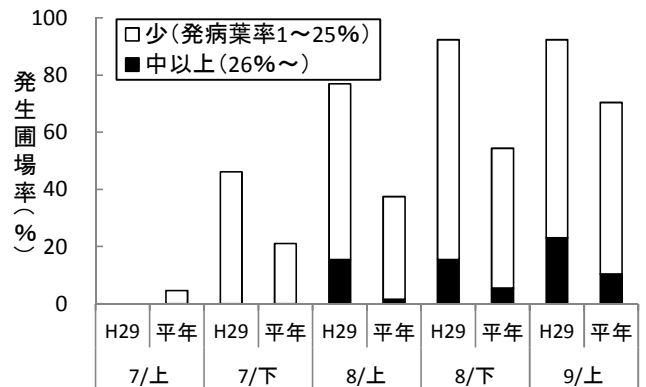


図4 炭疽病の時期別発生圃場率

防除対策

- 初発後の蔓延が急速であり、発病後の薬剤散布では効果が劣るので、予防主体の防除を行う。
- 圃場をよく観察し、発病葉はできるだけ早期に摘葉する。
- 摘葉した後に効果の優れる薬剤を散布する。ただし、同系薬剤の連用は耐性菌の出現が心配されるので行わない。
- 8 月下旬以降は新葉の展開が少なくなり、発病は枯れ上がりに繋がるため、有効な薬剤による定期的な防除を行う。
- 窒素過多、肥料切れは発生を助長するので、適正施肥に努める。
- 前年使用した資材は、付着している巻きひげなどを除去し、消毒を行う。なお、前年のキュウリネットは使用しない。
- 前年の被害残さは、圃場に残さないようにする。

モザイク病

発生動向

- 平成 29 年の発生圃場率は、平年よりやや高かった(図 1)。
- 平成 29 年の巡回調査では、6 月下旬から発生が見られ、7 月以降、発生圃場率は平年より高く推移した(図 2)。

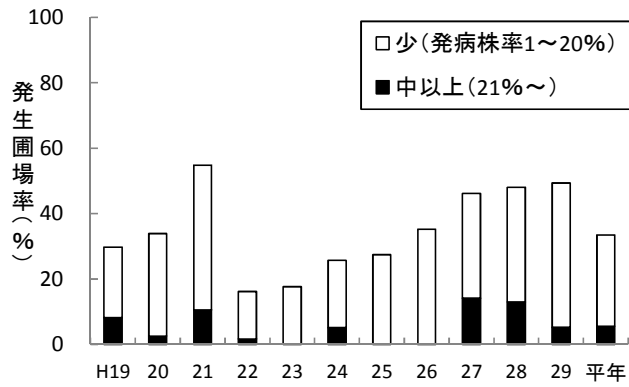


図1 モザイク病の発生圃場率の年次推移 (年間評価)

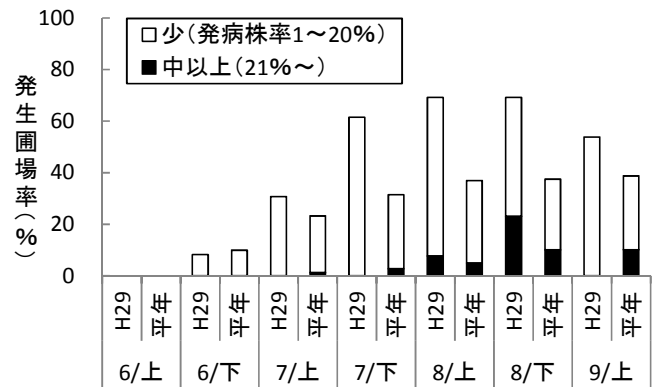


図2 モザイク病の時期別発生圃場率

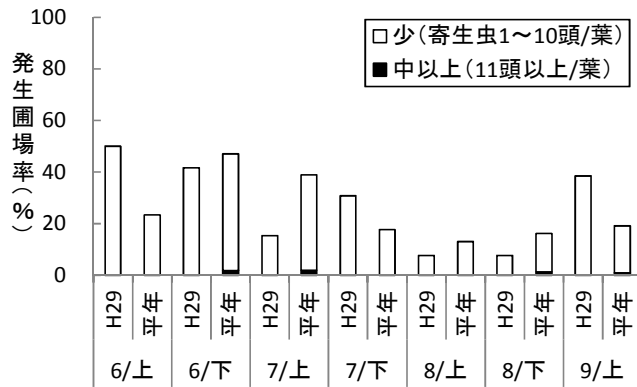


図3 ワタアブラムシの時期別発生圃場率

防除対策

- 1 育苗施設では、病原ウイルスを媒介するアブラムシ類の越冬場所や繁殖場所となる雑草を除去し、育苗中の感染を防ぐ。
- 2 アブラムシ類の発生源となる圃場周辺の雑草を除去する。
- 3 定植後からのアブラムシ類有翅虫の飛来を抑制するため、反射マルチと防虫テープを組み合わせて使用する。
- 4 生育初期に激しいモザイク症状が発生した場合には、株を抜き取り処分する。
- 5 ワタアブラムシに対して合成ピレスロイド剤の効果が劣っている場合には、他系統の薬剤をローテーションで使用する。

キャベツ

コナガ

発生の動向

- 1 平成29年の巡回調査では、5～6月の幼虫発生圃場率は平年より低かったが、7月以降は平年より高くなった(図1)。
- 2 平成26年以降、ジアミド系殺虫剤に感受性が低下したコナガの発生が確認されている。

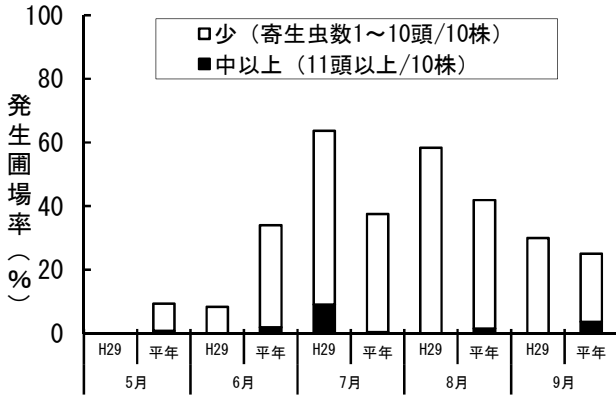


図1 コナガ幼虫の時期別発生圃場率(H29)

防除対策

- 1 本種は本県露地での越冬は難しいと考えられるが、育苗施設内の雑草は越冬場所となるので除去する。
- 2 セル苗へのかん注処理や定植時の粒剤施用に茎葉散布を組み合わせた防除を行う。
- 3 ジアミド系殺虫剤抵抗性コナガによる被害拡大を防ぐため、ジアミド系殺虫剤の使用はかん注処理を含めて1作型1回を厳守すること。
- 4 ジアミド系殺虫剤による防除を実施しても食害が認められる場合には、直ちに他系統の薬剤による防除を行う。
- 5 早春まき、春まきキャベツではフェロモントラップを利用した防除開始時期の予測法(図2)を活用して、効率的防除に努める。

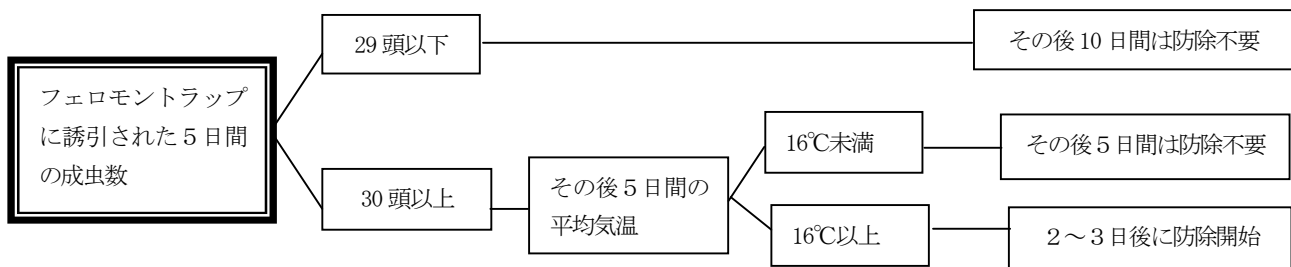


図2 フェロモントラップを利用したコナガ防除開始時期の予測

ねぎ

さび病

発生の動向

- 1 平成29年の発生圃場率は、平年よりやや高かった（図1）。
- 2 巡回調査では、6月下旬から発生が見られた。8月中旬以降の連続的な降雨と低温により発生が助長され、8月下旬以降は平年より高い発生圃場率で推移した（図2）。
- 3 被害残さが翌年の伝染源になるため、昨年多発した圃場では発生に注意する。

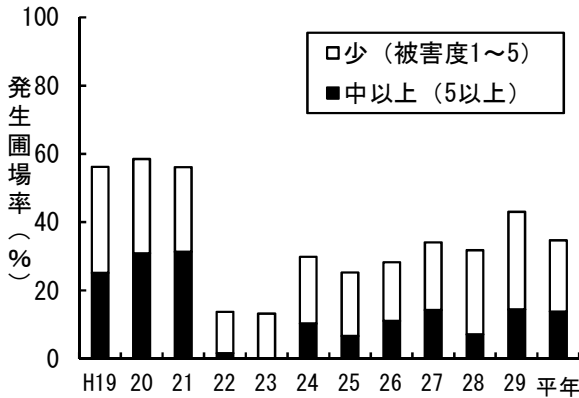


図1 さび病発生圃場率の年次推移 (年間評価)

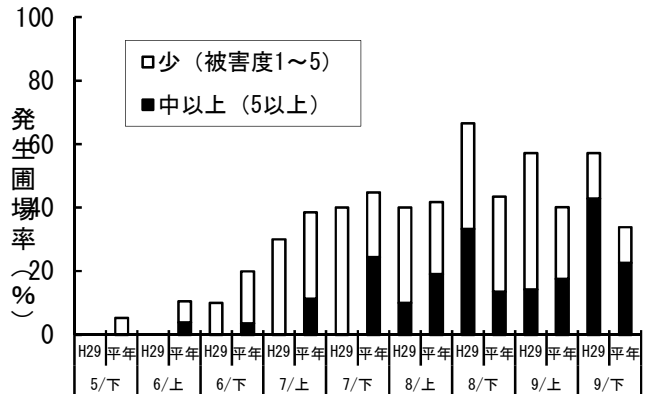


図2 巡回調査におけるさび病時期別発生圃場率 (H29)

防除対策

- 1 例年、梅雨期および8月下旬以降に発生が増加するので、まん延する時期に雨が多くの場合は、有効な薬剤により予防散布を行う。発生を確認した場合は効果の高い薬剤で防除する。
- 2 圃場での潜伏期間が約10日あるため、発生前から予防散布を実施する。
- 3 生育後期に肥料切れ等で草勢が衰えると発生が助長されるので、肥培管理を徹底するとともに、収穫遅れにならないよう注意する。

ネギコガ

発生の動向

- 1 平成29年の発生圃場率は平年よりやや高く、一部で発生程度の高い圃場も見られた（図1）。
- 2 巡回調査では、5月下旬から発生が見られ、6月下旬以降は発生圃場率、発生程度とも平年より高く推移した（図2）。
- 3 春先の気温が高い場合、越冬成虫の活動時期が早くなるので注意する。

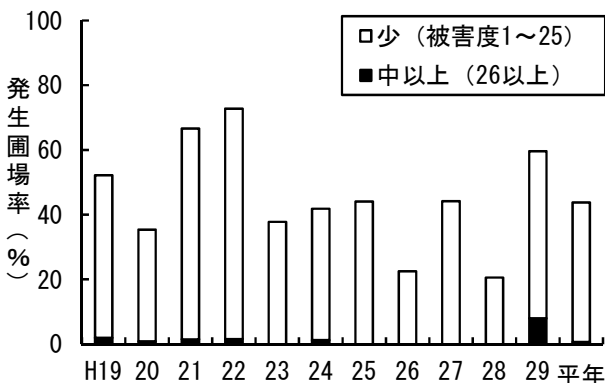


図1 ネギコガの発生圃場率の年次推移 (年間評価)

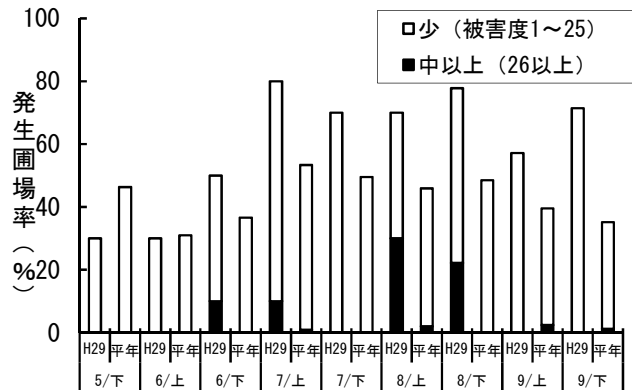


図2 巡回調査におけるネギコガ時期別発生圃場率 (H29)

防除対策

- 1 定植時に粒剤施用、生育期には粒剤施用および茎葉散布を行う。ただし、県北部では5月下旬までのネギコガ対象の防除は通常不要である。
- 2 幼虫が葉の内部に侵入すると防除が困難になるので、成虫発生期～幼虫ふ化期の薬剤散布で食入を防止する。
- 3 県中部では10月中旬以降、県北部では9月下旬に見られる成虫は産卵しないので、この時期の防除は不要である。

ネギアザミウマ

発生の動向

- 1 平成29年の発生圃場率は、平年よりやや高かった(図1)。
- 2 巡回調査では、5月下旬から平年より多く発生が見られ、7月下旬以降の発生圃場率は100%となった(図2)。
- 3 一般に、高温及び乾燥の気象条件で発生が多くなり、夏期には2週間程度で1世代を経過するとされる。また、夏期～秋期に発生が多くなる。
- 4 前年の多発ほ場では、越冬密度が高いと考えられる。
- 5 春先の気温が高い場合、平年より早くから多発となる場合があるため、圃場をよく観察する。

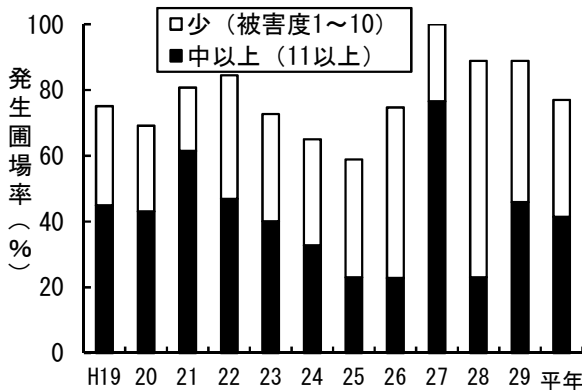


図1 ネギアザミウマの発生圃場率の年次推移 (年間評価)

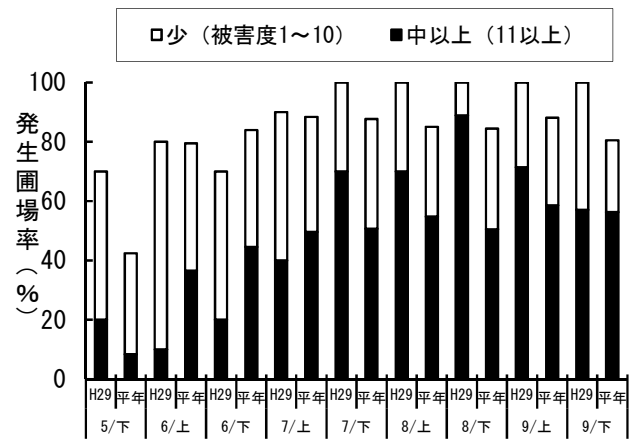


図2 巡回調査におけるネギアザミウマ時期別発生圃場率 (H29)

防除対策

- 1 周辺に発生源(畦畔雑草や越冬ねぎ圃場等)がある場合や連作圃場においては、育苗時や定植直後から被害が発生する可能性があるため、特に発生状況に注意する。
- 2 発生が少ない場合は他害虫との同時防除が可能であるが、増殖期間が短いため、発生が多い場合は特別散布等のこまめな防除が必要である。多発すると防除が困難となるので、発生初期から防除間隔が開かないように防除する。
- 3 薬剤抵抗性の発達を避けるため、系統の異なる薬剤をローテーションで使用する。

りんどう

花腐菌核病

発生の動向

- 1 平成29年の巡回調査では、晩生種（9月中旬開花）での発生圃場率は平年より多く、極晩生種（10月上旬開花）での発生圃場率は平年より低かった（図1、2）。
- 2 本病は越冬した菌核に形成される子実体が伝染源であるため、前年多発した圃場では発生しやすい。

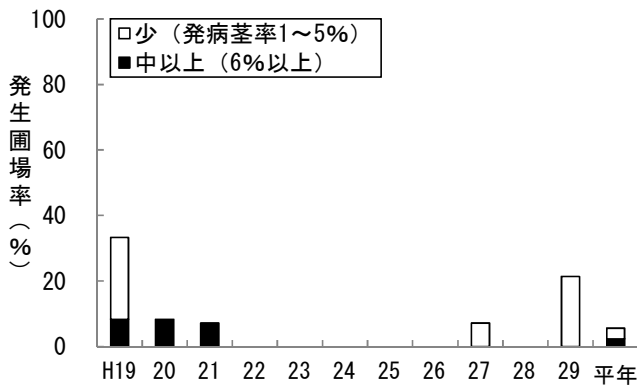


図1 花腐菌核病の発生圃場率の年次推移
(9月中旬:晩生種)

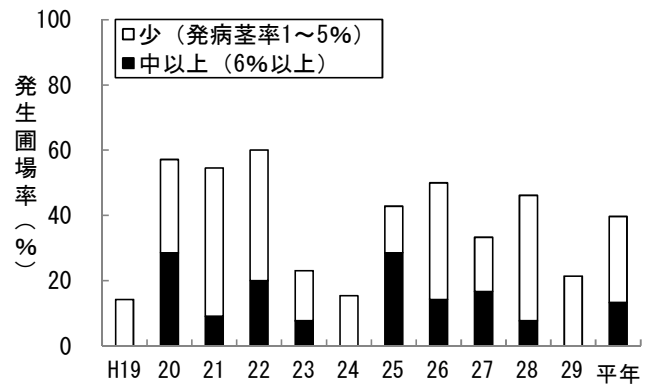


図2 花腐菌核病の発生圃場率の年次推移
(10月上旬:極晩生種)

防除対策

- 1 本病は、花卉に感染し発病するので、胞子が飛散している期間に着蓄する品種を対象として防除を行う。
- 2 平年の防除開始時期（胞子飛散開始時期）は、県北部及び山間地域で8月下旬、県中部以南の平坦地では9月上旬である。しかし、夏期の気象条件により防除開始時期は変動するので、子実体の発育状況を観察するとともに、発生予察情報等に注意する。
- 3 薬剤散布は、予防散布を基本とし胞子飛散の終息する10月中旬頃まで10日間隔で行う。また、防除期間に降雨が多い場合は、散布間隔を短くする。
- 4 伝染源(菌核)をなくすために、発病花茎は折り取って圃場外へ運び出し土中に埋めるなどの処分をする。また、収穫後の残花にも感染するので、残花は除去するか、花卉が枯れるまで収穫後も防除を実施する。

リンドウホソハマキ

発生の動向

- 1 平成29年は、防除適期（越冬世代の羽化時期）に効果の高い薬剤が広く使用されたため、栽培期間を通して発生圃場率は低く推移した（図1、2）。
- 2 平成29年の北上市における越冬世代の羽化盛期は、6月第2半旬で平年よりやや遅かった（表1）。

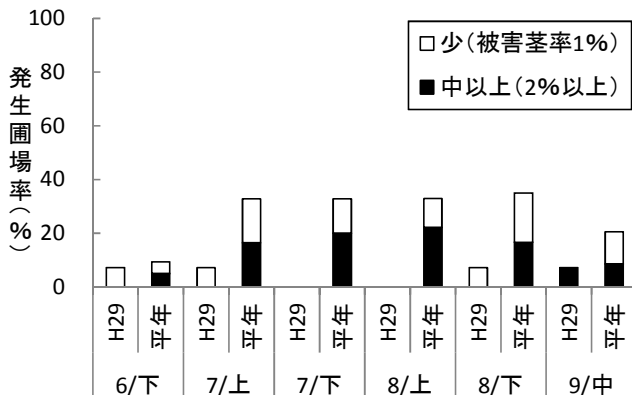


図1 リンドウホソハマキの生長部及び茎部での時期別発生圃場率

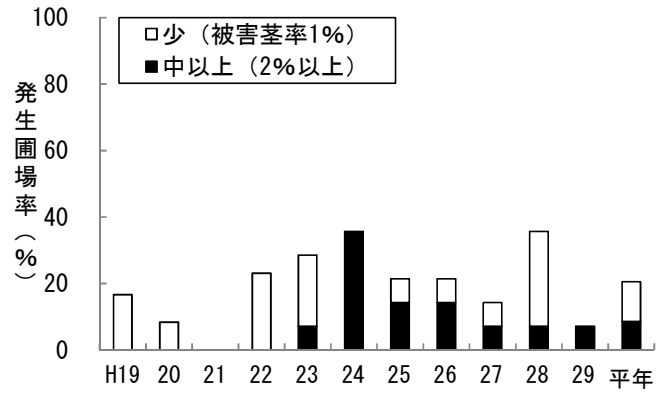


図2 リンドウホソハマキの発生圃場率の年次推移(9月中旬)

表1 リンドウホソハマキ越冬世代羽化時期の年次比較(北上市)

年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	平年
羽化始期a)	5.5	5.3	5.3	5.5	6.2	6.1	5.6	6.1	5.6	5.6	5.6	5.6
羽化盛期b)	6.1	5.5	5.5	6.1	6.3	6.2	6.1	6.2	6.3	6.2	6.2	6.1
羽化終期c)	6.3	6.1	6.2	6.2	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	6.4	6.5	6.3

注1: 数値は月・半月を示す

注2: a)20%羽化、b)50%羽化、c)80%羽化

防除対策

- 1 越冬量を低減させることが重要であるため、幼虫の越冬場所である残茎処理を徹底する。処理は春先までに行う。
- 2 残茎処理の際は、できるだけ根元(地際部)まで残さないようにする。
- 3 施設栽培では露地栽培よりも発生が早まるので、防除時期を逃さないよう特に注意する。
- 4 重点防除対象は第1世代の卵、幼虫であり、防除適期は県中南部で平年6月上旬であるが、越冬世代の羽化時期に変動が認められることから、防除時期については、今後の発生予察情報等を参考にする。
- 5 フェニックス顆粒水和剤およびディアナSCは、越冬世代羽化盛期とその10日後の2回散布すると効果が高い(平成26年度試験研究成果参照)。
- 6 前年、アディオフロアブルを使用しても被害が目立つ圃場では、上記薬剤によって防除する。
- 7 産卵の大部分は葉裏に行われるので、下位葉の葉裏までしっかり薬剤がかかるよう、丁寧に散布する。
- 8 生育期に被害茎を見つけたら折り取り適切に処分する。

ハダニ類

発生の動向

- 1 平成29年の発生面積率は、平年並であった(図1)。
- 2 平成29年の巡回調査では、8月は平年より発生圃場率が高くなったが程度は低く、栽培期間を通して平年より低く推移した(図2)。

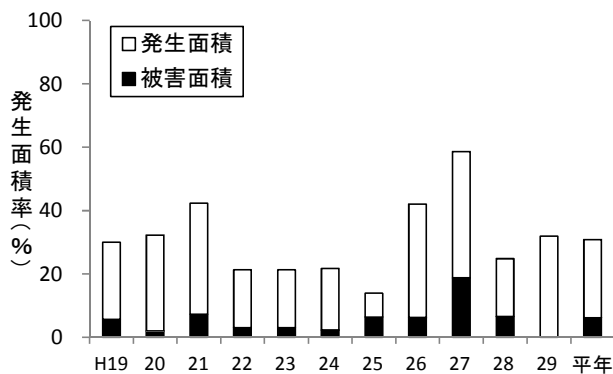


図1 ハダニ類の発生面積率の年次推移
(年間評価)

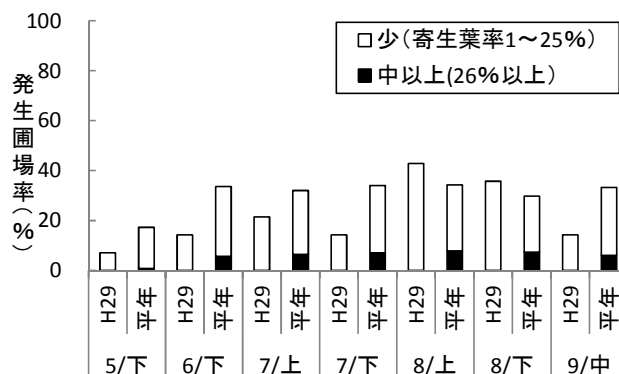


図2 ハダニ類の時期別発生圃場率

防除対策

- 1 春季までに越冬場所である残茎を適切に処分する。雑草は発生源となるので、除草し圃場外へ運び出す。
- 2 多発してからでは防除が困難となるので、下位葉の葉裏を観察し、発生初期に防除を行う。
- 3 薬剤散布にあたっては、ハダニ類の生息場所である葉裏までしっかり薬剤がかかるよう、丁寧に散布する。
- 4 体色が赤色のカンザワハダニと、半透明なナミハダニが寄生するが、後者は特に見落としやすいので、注意して観察する。
- 5 薬剤抵抗性が発達しやすいので、系統の異なる薬剤をローテーション使用する。
- 6 ニッソラン水和剤、バロックフロアブルは成虫に効果がないので多発時には使用しない。