

Ⅲ 病害虫防除ガイド

1 病害虫防除の基本事項

(1) 総合防除の推進

病害虫防除は、化学農薬による防除に頼り過ぎず、耕種的、物理的及び生物的防除を十分に取り入れた総合防除を推進することとし、次の事項の指導に努める。

ア 農作物の生育を健全にし、耐病性を高めるため、土壌改良、地力増進、適正な輪作を行う。

イ 病害虫に対する抵抗性の強い品種を選択して作付する。

ウ 北海道施肥標準及び土壌診断に基づき適正な施肥を行う。

エ 採光や通風等の栽培環境を良好にするため、過度の密植を避ける。

オ 病害虫の初期発生源となることを防ぐため、ほ場及びその周辺の清掃、作物残さの処理を行う。

カ 病害虫の薬剤耐性及び抵抗性の発達を防ぐため、農薬の使用に当たっては、同系薬剤の連用はなるべく避け、ローテーション防除を心がける。

なお、薬剤耐性及び抵抗性に関する情報については、34～35ページを参照すること。

(2) 病害虫発生予察に基づいた適正防除

病害虫発生予察情報を活用し、農業者自らが病害虫の発生動向を把握し、適期に効果的な防除ができるよう指導に努める。

(3) 防除組織の整備及び共同防除の推進

防除作業の安全を確保しつつ病害虫の防除を効果的に行うため、防除組織体制の整備を図る。

2 病害虫防除ガイド使用上の留意事項

(1) 病害虫防除ガイドには、作物ごとの病害・害虫別に「防除方法及び注意事項」、「適用農薬一覧」の順に記載している。

(2) 「防除方法及び注意事項」には、病害虫ごとに耕種的防除、物理的防除、生物的防除、薬剤防除等を記載している。薬剤防除は、処理方法のみを記載しているので、適用農薬一覧表の中から適当な農薬を選択する。

(3) 同一薬剤であっても、商品によって対象病害虫、使用時期、回数、濃度等登録内容が異なる場合があるので、農薬の包装・容器の表示（ラベル）をよく確認してから使用する。

(4) 殺菌剤・殺虫剤の使用に当たっては、ラベルに記載している注意事項を遵守する。

(5) 魚毒性区分については、平成17年度より水産動植物への影響について新たな評価手法が導入され、新規申請のあった製剤のほか、既登録製剤についても全製剤が新評価に基づく使用上の注意事項の記載に切り替わっているため、農薬一覧表の魚毒性の欄は掲載しない。

なお、魚毒性農薬の使用にあたっては魚毒性分類ではなく、製剤ごとの注意事項を確認する。

(6) 昨年度の本ガイドから変更のあった事項については、下線で示した。（誤字などの軽微な修正を除く）

3 薬剤耐性及び抵抗性に関する情報について

(1) 殺菌剤

病害名	作物名	薬剤耐性菌に関する情報と注意事項
いもち病	水 稲	1) MBI-D系薬剤は道内各地で耐性菌が確認されている。 2) QOI系薬剤（アズキシストロビン剤、メトミノストロビン剤）は西日本や東北地方の一部で耐性菌が確認されており、耐性菌発生リスクが高いことから、①使用は年1回とする、②体系防除を行う場合は作用性の異なる薬剤と組み合わせる、③採種ほの使用は避ける、④規定量の処理を行う。
褐 条 病	水 稲	カスガマイシン剤は道内の広範囲で耐性菌が確認されている。
ば か 苗 病	水 稲	MBC系薬剤（ベノミル剤、チオファネートメチル剤）は耐性菌が確認されている。
赤 か び 病 紅色雪腐病	小 麦	1) 赤かび病菌と紅色雪腐病菌の一種(<i>M. nivale</i>)のクレソキシムメチル剤に対する耐性菌が広範囲で確認されている。 2) 赤かび病菌と紅色雪腐病菌の一種(<i>M. nivale</i>)のチオファネートメチル剤に対する耐性菌が広範囲で確認されている。
うどんこ病	小 麦	1) DMI系薬剤は一部地域で感受性低下菌が確認されている。 2) QOI系薬剤は耐性菌の出現が認められている。
眼 紋 病	小 麦	1) チオファネートメチル剤は耐性菌が広範囲で確認されている。 2) プロピコナゾール剤の効果は病原菌の菌型によって差がある。 3) シプロジニル剤は感受性低下菌ならびに耐性菌が出現している地域がある。
灰色かび病	小豆・菜豆	1) ジカルボキシイミド系薬剤は、耐性菌が広範囲で確認されている。大豆の灰色かび病も病原菌が同じであるので注意する。 2) フルアジナム剤は十勝管内の一部において耐性菌が確認されている。大豆の灰色かび病も病原菌が同じであるので注意する。
	トマト	1) ジカルボキシイミド剤（プロシミドン剤、イプロジオン剤）の耐性菌は道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域のほぼ全域に分布する。 2) ジェトフェンカルブ・チオファネートメチル剤は耐性菌が確認されている。 3) チオファネートメチル剤は全道的に効果が期待できない。 4) 耐性菌未確認地域並びに新規ハウス及び冬期被覆資材除去ハウスでの対策 ・プロシミドン剤、イプロジオン剤の使用は1作期1回の使用に止める。 5) 耐性菌が確認された地域で上記以外のハウスでの対策 ・耐性菌が出現していない薬剤でのローテーション防除を行う。
	きゅうり いちご トルコギキョウ スターチス	1) ジカルボキシイミド系薬剤（プロシミドン剤、イプロジオン剤）の耐性菌は道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域のほぼ全域に分布するので、ローテーション防除を行う。 2) ジェトフェンカルブ・チオファネートメチル剤の耐性菌が確認されている。
紫 斑 病	大 豆	チオファネートメチル剤は耐性菌が確認されている。
軟 腐 病	ばれいしょ だいこん はくさい キャベツ セルリー たまねぎ	オキシロニック酸剤は感受性低下菌が出現している地域があるので、連用を避け、他系統の薬剤とのローテーション散布を行う。
疫 病	ばれいしょ	メタラキシル剤は耐性菌が広範囲で確認されている。
褐 斑 病 <i>Cercospora beticola</i>	てんさい	1) DMI系薬剤（ジフェノコナゾール乳剤、フェンブコナゾール乳剤、テトラコナゾール乳剤、テブコナゾール水和剤F）：道内で耐性菌の発生が確認されている。 2) QOI系薬剤（アズキシストロビン剤、トリフロキシストロビン剤）：道内で耐性菌の発生が確認されている。 3) ヘキソピラノシル抗生物質系薬剤（カスガマイシン剤）：道内で耐性菌の発生が確認されている。 4) MBC系薬剤（チオファネートメチル水和剤）：道内で耐性菌の発生が確認されている。

(1) 殺菌剤 (つづき)

病害名	作物名	薬剤耐性菌に関する情報と注意事項
灰色腐敗病 <i>Botrytis aclada</i>	たまねぎ	チオファネートメチル剤およびペノミル剤耐性菌が、全道的に分布しているので使用は避ける。
褐斑病 <i>Corynespora cassiicola</i>	きゅうり	1) ジェトフェンカルブ・チオファネートメチル剤は耐性菌が確認されている。 2) ジェトフェンカルブ・プロシミドン剤は耐性菌が確認されたことがあることから、一作期以内での使用回数はできるだけ少なくし、連用を避ける。 3) アズキシストロビン剤は耐性菌が広範囲で確認されている。 4) ポスカリド剤は耐性菌が広範囲で確認されている。
斑点病	セルリー	チオファネートメチル剤は耐性菌が発生しているので使用は避ける。
炭疽病	すいか	チオファネートメチル剤は耐性菌が確認されている。
りん茎さび症 (乾腐病、りん片先腐病)	食用ゆり	チオファネートメチル剤は耐性菌が全道的に分布している。
黒星病	りんご	1) チオファネートメチル剤は耐性菌が全道各地で確認されている。 2) QoI 剤耐性菌が広範囲で確認されている。 3) DMI 剤耐性菌が広範囲で確認されている。
灰星病	おうとう	1) チオファネートメチル剤は耐性菌が高率に確認されている。 2) プロシミドン剤は耐性菌が一部で確認されている。 3) イプロジオン剤は耐性菌が一部で確認されている。

(2) 殺虫剤

害虫名	作物名	薬剤抵抗性に関する情報と注意事項
イネドロオイムシ	水稲	1) 空知・上川・後志・胆振・日高管内において、有機リン系及びカーバメート系薬剤に対する抵抗性個体群が認められている。 2) 道内の一部地域において、イミダクロプリド剤およびフィプロニル剤に対する抵抗性個体群が認められている。 3) 薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の育苗箱施用剤を連用しない。
ヒメトビウンカ	水稲	MEP 剤は広範囲で抵抗性個体群の出現が認められている。
コナガ	あぶらな科野菜	1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤は抵抗性個体群が確認されている。 2) ジアミド系薬剤は、抵抗性遺伝子保持個体が確認されている。 3) 同一系統薬剤の連用は、薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。飛来性害虫のため、年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、効果が劣る場合は、ただちに他系統の薬剤に切り替える。
ネギアザミウマ	たまねぎ ねぎ キャベツ ブロッコリー だいこん アスパラガス レタス ほうれんそう	ピレスロイド剤抵抗性遺伝子の解析により、ピレスロイド剤への感受性低下個体群が全道的に分布していることが明らかとなったことから、ネギアザミウマに対する防除薬剤としてピレスロイド剤は使用しない。
ナミハダニ	りんご	BPPS 剤、フェンピロキシメート剤、テブフェンピラド剤は抵抗性個体群が確認され、ヘキシチアゾクス剤、BPPS 剤は感受性低下個体群が確認されている。これら薬剤は最低でも隔年以上の使用間隔を原則として散布計画を組み、上記以外の薬剤にあっても同一薬剤年 1 回の使用に止めるローテーション防除を行う。

(3) その他薬剤耐性菌に関する情報

ア 国内における薬剤耐性菌に関する情報について参照可能な URL

- (ア) 殺菌剤耐性菌対策委員会 (Japan FRAC) の HP (<http://www.jcpa.or.jp/lab/jfrac/>)
- (イ) 日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会の HP (<http://www.taiseikin.jp/guidelines/>)
殺菌剤使用ガイドラインの一部を「イ 参考資料」に掲載。

イ 参考資料

(ア) 野菜・果樹・茶における QoI 剤及び SDHI 剤使用ガイドライン (2018年11月5日 日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会)

一般的な耐性菌対策

1. 薬剤防除だけに頼るのではなく、圃場や施設内を発病しにくい環境条件にする。
 - 1) 可能ならば病害抵抗性品種や耐病性品種を栽培する。
 - 2) 病原菌の伝染源となる作物残渣や落葉、剪定枝あるいは周辺の雑草などは速やかに処分する。
 - 3) 作物が過繁茂にならないよう誘引や整枝・剪定に気をつける。
 - 4) 施設内の温度や湿度管理に気を配る。
 - 5) 土壌や水管理にも気を配り、健苗や健全樹の育成・栽培に心がける。
 - 6) 発病した葉や果実などは、支障がない限り見つけ次第除去する。
 - 7) 関係機関等から薬剤に代わる最新の防除技術について情報を集め、その積極的な導入に努める。
2. 薬剤防除にあたっては、以下の点に留意する。
 - 1) 使用する薬剤がどの系統に属するのかわかり、耐性菌が発生しやすい薬剤かどうかを確かめる。
 - 2) 同じ系統の薬剤では交差耐性になることが多い。
 - 3) 耐性菌が発生しやすい薬剤はガイドラインが示す回数の範囲内で使用し、使用後は効果の程度をよく観察する。
 - 4) 同じ系統の薬剤は連用しない。また、他の系統の薬剤と輪番（ローテーションまたは交互）使用したり現地混用（または混合剤を使用）したりしても、耐性菌の発達は起こることが多いので、過信しない。
 - 5) 防除基準や防除暦等で決められた薬剤の希釈倍数や薬量を守り、作物にムラなく散布する。スピードスプレーヤーで果樹に散布する場合は、毎列散布とし隔列散布はしない。
 - 6) 新しく開発された薬剤の場合、特に栽培後期の発病の多い時期に特効薬として散布しがちであるが、これでは耐性菌がより発達しやすくなって防除に失敗する恐れがある。薬剤の予防散布を徹底する。
 - 7) 薬剤の効果が疑われる場合は直ちに関係機関に連絡し、耐性菌の検定を依頼するとともに防除指導を受ける。検定で耐性菌の分布が確認された場合は、直ちにその薬剤の使用を中止して効果が確認されるまで使用しない。

薬剤使用回数に関するガイドライン（耐性菌未発生圃場の場合）

ウリ科野菜：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も 1 作 1 回まで。その他の混用もしくは混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も 1 作 1 回まで。その他の混用もしくは混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

ナス科野菜：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も 1 作 1 回まで。その他の混用もしくは混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も 1 作 1 回まで。その他の混用もしくは混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

イチゴ：

QoI 剤は単剤の場合は 1 作 1 回まで。SDHI 剤ほかとの混用（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

SDHI 剤は単剤の場合は 1 作 1 回まで。QoI 剤ほかとの混用（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は 1 作 2 回まで。

タマネギ（*2018年追加）：

QoI 剤は単剤の場合は 1 作 1 回まで。効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は 1 作 2 回まで。

リンゴ：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も 1 年 2 回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も 1 年 2 回まで。

ナシ：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も 1 年 2 回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も 1 年 2 回まで。

モモ・ウメなど核果類：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も1年2回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も1年2回まで。

カンキツ：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤との混合剤のいずれの場合も1年1回まで。その他の混用（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は1年2回まで。

ブドウ：

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も1年1回まで。その他の混用もしくは混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は1年2回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤との混用、混合剤のいずれの場合も1年1回まで。その他の混用（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は1年2回まで。

チャ：

QoI 剤は単剤の場合は1年1回まで。混用（効果が期待できる他の成分を含む）の場合は1年2回まで。

（イ）耐性菌対策のための CAA 系薬剤使用ガイドライン （2018年11月5日 日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会）

一般的な耐性菌対策

1. 薬剤防除だけに頼るのではなく、圃場や施設内を発病しにくい環境条件にする。

- 1) 可能ならば病害抵抗性品種や耐病性品種を栽培する。
- 2) 病原菌の伝染源となる作物残渣や落葉などは速やかに処分する。
- 3) 作物が過繁茂にならないよう誘引や整枝・剪定を適切に行う。
- 4) 施設内の温度や湿度管理に気を配る。
- 5) 土壌や水管理にも気を配り、健苗や健全樹の育成・栽培に心がける。
- 6) 発病した葉や果実などは、支障がない限り見つけ次第除去する。
- 7) 関係機関等から薬剤に代わる最新の防除技術について情報を集め、その積極的な導入に努める。

2. 薬剤防除にあたっては、以下の点に留意する。

- 1) 使用する薬剤がどの系統に属するのかわかり、耐性菌が発生しやすい薬剤かどうかを確かめる。
- 2) 同じ系統の薬剤では交差耐性になることが多い。
- 3) 耐性菌が発生しやすい薬剤はガイドラインが示す回数の範囲内で使用し、使用後は効果の程度をよく観察する。
- 4) 同じ系統の薬剤は連用しない。また、他の系統の薬剤と輪番（ローテーションまたは交互）使用したり現地混用（または混合剤を使用）したりしても、耐性菌の発達は起こることが多いので、過信しない。
- 5) 防除基準や防除暦等で決められた薬剤の希釈倍数や薬量を守り、作物にムラなく散布する。スピードスプレーヤーで果樹に散布する場合は、毎列散布とし隔列散布はしない。
- 6) 新しく開発された薬剤の場合、特に栽培後期の発病の多い時期に特効薬として散布しがちであるが、これでは耐性菌がより発達しやすくなって防除に失敗する恐れがある。薬剤の予防散布を徹底する。
- 7) 薬剤の効果が疑われる場合は直ちに関係機関に連絡し、耐性菌の検定を依頼するとともに防除指導を受ける。検定で耐性菌の分布が確認された場合は、直ちにその薬剤の使用を中止して効果が確認されるまで使用しない。

薬剤使用回数に関するガイドライン（耐性菌未発生圃場の場合）

ブドウ：CAA 系薬剤の単剤は1年1回まで。効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤の場合は1年2回まで。

ウリ科：CAA 系薬剤の単剤は1作1回まで。効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤の場合は1作2回まで。

タマネギ（*2018年追加）：CAA 系薬剤を単剤で使用する場合は1作1回まで。効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は1作2回まで、単剤と他系統薬剤との混用もしくは混合剤を組み合わせる場合は単剤1回+混用・混合剤1回まで。

なお、CAA 系薬剤普及拡大後の耐性菌発達状況を勘案し、必要に応じて耐性菌発達リスクの再評価を行い、ガイドラインの見直しを行うこととする

(ウ) 耐性菌対策のためのDMI剤使用ガイドライン (2018年11月5日 日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会)

一般的な耐性菌対策

1. 薬剤防除だけに頼るのではなく、圃場や施設内を発病しにくい環境条件にする。
 - 1) 可能ならば病害抵抗性品種や耐病性品種を栽培する。
 - 2) 病原菌の伝染源となる作物残渣や落葉、剪定枝あるいは周辺の雑草などは速やかに処分する。
 - 3) 作物が過繁茂にならないよう誘引や整枝・剪定に気をつける。
 - 4) 施設内の温度や湿度管理に気を配る。
 - 5) 土壌や水管理にも気を配り、健苗や健全樹の育成・栽培に心がける。
 - 6) 発病した葉や果実などは、支障がない限り見つけ次第除去する。
 - 7) 関係機関等から薬剤に代わる最新の防除技術について情報を集め、その積極的な導入に努める。
2. 薬剤防除にあたっては、以下の点に留意する。
 - 1) 使用する薬剤がどの系統に属するのかを調べ、耐性菌が発生しやすい薬剤かどうかを確かめる。
 - 2) 一般に同じ系統の薬剤では交差耐性になることが多いが、DMI 剤の場合、感受性の低下は徐々に進行し、また、その程度は薬剤によって異なることが多いため、薬剤間で防除効果に差を生じる場合がある。
 - 3) 耐性菌が発生しやすい薬剤はガイドラインが示す回数の範囲内で使用し、使用後は効果の程度をよく観察する。
 - 4) 同じ系統の薬剤は連用しない。
 - 5) 防除基準や防除暦等で決められた薬剤の希釈倍数や薬量を守り、作物にムラなく散布する。スピードスプレーヤで果樹に散布する場合は、毎列散布とし隔列散布はしない。
 - 6) 新しく開発された薬剤の場合、特に栽培後期の発病の多い時期に特効薬として散布しがちであるが、これでは耐性菌がより発達しやすくなって防除に失敗する恐れがある。薬剤の予防散布を徹底する。
 - 7) 薬剤の効果が疑われる場合は直ちに関係機関に連絡し、耐性菌の検定を依頼するとともに防除指導を受ける。検定で「耐性菌の分布が確認された場合」は、直ちに当該 DMI 剤の使用を中止して効果が確認されるまで使用しない。また、「感受性低下菌の分布が確認された場合」でも当該 DMI 剤の使用は控え、効果が確認されている他の DMI 剤に他系統薬剤を混用し最小限で使用するか、又は他系統薬剤のみを使用する。なお、他系統薬剤との混用（または混合剤を使用）又は輪番（ローテーションまたは交互）使用をしても、耐性菌の発達は起こることが多いので、過信しない。

DMI 剤の使用に関するガイドライン

■水稲

一般栽培での DMI 剤の使用は、種子消毒を含め1作当たり最大2回までとする。種子生産過程（育種、原種、採種圃）における DMI 剤の使用は、種子消毒も含めて最大で年1回限りとする。また、育苗箱処理に長期持続型 DMI 剤は使用しない。採種圃の周辺圃場でもこれに準じる。

■麦類

オオムギ及びコムギにおける DMI 剤の使用は、以下のとおりとする。

- オオムギ
 - ・種子粉衣は最大1作1回とする。
 - ・散布は最大で1作2回とする。但し、種子粉衣を実施した場合は、最大1作1回とする。
- 秋播きコムギ
 - ・種子粉衣は最大1作1回とする。
 - ・根雪前散布は最大で1作1回とする。ただし、種子粉衣を実施した場合は、根雪前散布を行わないこととする。
 - ・融雪後散布は最大で1作2回とする。
- 春播きコムギ（初冬播きを含む）
 - ・融雪後散布は最大で1作2回とする。

オオムギ及びコムギにおけるDMI剤の使用回数

作物区分	使用パターン	根雪前(前年度)	融雪後(当年度)	1作中での最大使用回数
オオムギ	①	なし	散布(2回)	2回
	②	種子粉衣(1回)	散布(1回)	2回
秋播きコムギ	①	なし	散布(2回)	2回
	②	種子粉衣(1回)	散布(2回)	3回
	③	散布(1回)	散布(2回)	3回
春播きコムギ (初冬播きを含む)	①	なし	散布(2回)	2回

■大豆（*2018年追加）

DMI 剤は、単剤で使用する場合は1作1回まで、効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は1作2回まで、単剤と他系統薬剤との混用もしくは混合剤を組み合わせる場合は単剤1回＋混用・混合剤1回まで

大豆でのDMI 剤の耐性菌リスクと使用回数の考え方

作物	主な防除対象	DMI 剤耐性菌の報告	耐性菌リスク			DMI 剤の1作中での使用回数	
			DMI 剤注1)	防除注1)対象病害	栽培期間中の防除頻度注2) (薬剤防除の時期)	単剤のみ使用する場	効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤を使用する場合 (単剤使用を併用する場合の回数)
大豆	紫斑病	無	中	紫斑病：一	低 (若莢期～子実肥大期)	1回以内	2回以内 (このうち単剤使用は1回以内)

注1) 薬剤の耐性菌リスクは殺菌剤耐性菌研究会 (<http://www.taiseikin.jp>) の資料より引用。紫斑病の耐性菌リスクは未設定。

注2) 栽培期間中の防除頻度は、対象病害を防除するための殺菌剤の使用頻度を示す。長期間にわたり薬剤防除が実施され当該系統剤の使用頻度が高まれば耐性菌リスクが高まる可能性がある。

■野菜類

野菜類での DMI 剤の使用に関するガイドラインについては、防除対象となる病害での耐性菌の発生状況や耐性菌リスクを考慮した。

主要野菜類における耐性菌リスクとDMI 剤使用回数の考え方

作物	主な防除対象	DMI 剤耐性菌の報告	耐性菌リスク			DMI 剤の1作中での使用回数		
			DMI 剤注1)	防除注1)対象病害	栽培期間中の防除頻度注2) (発生及び防除期間など)	使用時期	単剤のみ使用する場	効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤を使用する場合 (単剤使用を併用する場合の回数)
イチゴ	うどんこ病	有	中	高	高 (育苗圃～本圃：通年、育苗圃と本圃で実質的には2作型)	育苗圃	1回以内	2回以内 (このうち単剤使用は1回以内)
						本圃	1回以内	2回以内 (このうち単剤使用は1回以内)
ナス	すすかび病	有	中	高	高 (本圃：10～6月)	育苗圃～本圃	1回以内	2回以内 (このうち単剤使用は1回以内)
トマト	葉かび病	有	中	中	高 (本圃：10～6月)	育苗圃～本圃	2回以内	3回以内
ウリ科	うどんこ病	有	中	高	高 (本圃：通年、年3作も有り)	育苗圃～本圃	1回以内	2回以内 (このうち単剤使用は1回以内)

注1) DMI 剤と対象病害の耐性菌リスクは殺菌剤耐性菌研究会 (<http://www.taiseikin.jp>) の資料。

注2) 栽培期間中の防除頻度は、対象病害の発生期間が長い施設栽培を想定。発生が長期間に及ぶものには短いものに比べDMI 剤の総使用回数が多くなり耐性菌リスクが高まりやすいと考えられる。

使用に関するガイドライン

○イチゴ

(育苗圃) DMI 剤は、単剤で使用する場合は1作1回まで、効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は1作2回まで、単剤と他系統薬剤との混用もしくは混合剤を組み合わせる場合は単剤1回＋混用または混合剤1回まで。

(本圃) 同上

○ナス

DMI 剤は、単剤で使用する場合は1作1回まで、効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は1作2回まで、単剤と他系統薬剤との混用もしくは混合剤を組み合わせる場合は単剤1回＋混用または混合剤1回まで。

○トマト

DMI 剤は単剤で使用する場合は1作2回まで、効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤の場合は1作3回まで。

注) 「混用・混合剤で使用する場合の3回以内」とは、DMI 剤を単剤では使用せず、他系統剤との混用または混合剤を使用する場合にのみ3回まで使用可能であることを示す。例えば、DMI 単剤を1回散布した後に DMI 剤を含む混合剤を2回散布する場合は、ガイドラインで規定する使用回数を超過することとなる。

○ウリ科

DMI 剤は、単剤で使用する場合は1作1回まで、効果が期待できる他系統薬剤との混用もしくは混合剤で使用する場合は1作2回まで、単剤と他系統薬剤との混用もしくは混合剤を組み合わせる場合は単剤1回＋混用または混合剤1回まで。

■果樹類

果樹類でのDMI剤の使用に関するガイドラインについては、防除対象となる病害での耐性菌の発生状況や耐性菌リスクを考慮した。

主要野菜類における耐性菌リスクとDMI剤使用回数の考え方

作物	防除対象	DMI剤耐性菌の報告	耐性菌注1)リスク	DMI剤の1年当たり使用回数	
				単剤のみ使用する場合	効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤を使用する場合(単剤使用を併用する場合の回数)
リンゴ	黒星病	有	高	-	2回以内(単剤は使用しない)
	うどんこ病	有	高		
ナシ	黒星病	有	高	-	2~3回以内(単剤は使用しない)
	うどんこ病	無	(中)		
カキ	うどんこ病	無	(中)	2回以内	3回以内(このうち単剤使用は1回以内)
	落葉病	無	(中)		
核果類 (モモ、スモモ、オウトウ、ウメなど)	灰星病	無 (海外:有)注2)	中	2回以内	3回以内(このうち単剤使用は1回以内)
	黒星病	無	中		
ブドウ	黒とう病	無	(中)	1回以内	2回以内(このうち単剤使用は1回以内)
	うどんこ病	無 (海外:有)	高		
カンキツ	黒点病	無	(中)	1回以内	2回以内(このうち単剤使用は1回以内)
	緑かび病	無 (海外:有)	中		
	青かび病	有	中		

注1)防除対象の耐性菌リスクは殺菌剤耐性菌研究会(<http://www.taiseikin.jp>)およびFRAC(<http://www.frac.info>)の情報を参照。これらに記載がないものは暫定的に中とし、カッコ書きで表記した。DMI剤の耐性菌リスクは中である(殺菌剤耐性菌研究会)。

注2)モモで報告あり。

使用に関するガイドライン

果樹類病原菌の DMI 剤感受性は徐々に低下する傾向がある。一方、DMI 剤の使用回数は多い傾向があることから、効果が期待できる他系統薬剤との混用または混合剤の使用に努め、単剤の使用は可能な限り控える。なお、開花期に他系統薬剤との混用または混合剤を使用すると受粉に影響する場合がありますので、薬剤の組み合わせや散布時期に十分注意する。

○リンゴ

効果が期待できる他系統薬剤との混用または混合剤で使用し、1年2回まで。

※黒星病、うどんこ病で耐性菌が確認されているため、薬効低下には十分注意する。また、罹病落葉の処分や鱗片発病芽の除去等を行い病原菌密度の低下を図る。

○ナシ

効果が期待できる他系統薬剤との混用または混合剤で使用し、地域の実情に応じて1年2~3回まで。

※黒星病で耐性菌が確認されていることから、薬効低下には十分注意する。また、罹病落葉の処分や鱗片発病芽の除去等を行い病原菌密度の低下を図る。

○カキ

効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤と組み合わせて使用し、1年3回まで(このうち単剤使用は1回以内)。単剤のみ利用する場合は2回以内とする。

○核果類(モモ、スモモ、オウトウ、ウメなど)

効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤と組み合わせて使用し、1年3回まで(このうち単剤使用は1回以内)。単剤のみ利用する場合は2回以内とする。

○ブドウ

効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤で使用し、1年2回まで(このうち単剤使用は1回以内)。単剤のみ利用する場合は1回以内とする。

○カンキツ

効果が期待できる他系統薬剤と混用または混合剤で使用し、1年2回まで(このうち単剤使用は1回以内)。単剤のみ利用する場合は1回以内とする。

■チャ

チャでは、「摘採と同様と見なす作業」によって農薬使用回数がリセットされるため、ほ場の栽培管理によって年間の作数が大きく異なる。たとえば、一番茶から三番茶まで摘採する場合は、秋整枝も「摘採と同様と見なす作業」とされるため、年に4作となる。一方、自然仕立て園の手摘み園では、年に1作となる。以上のことから、年間の最大使用回数を一律に定めることは困難である。なお、「摘採と同様と見なす作業」の具体例については各県で作成された防除基準等を参照されたい。

使用に関するガイドライン

- DMI剤の1作中における使用回数は1回が望ましい。複数回使用する場合は連用はせず、他系統薬剤との組み合わせで使用する。炭疽病・もち病に関しては、生育初期（萌芽～1葉期）に保護剤（予防剤）、その1週間～10日後に DMI などの治療剤を用いることを原則とする。
- DMI 剤が登録されているチャ病害のいずれも、樹上の罹病葉（葉層内の罹病葉を含む）が主な伝染源となっているので、罹病葉の除去に努める。

4 各作物毎の防除方法及び掲載農薬一覧

4-1 水 稲

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ばか苗病 は種前 (浸種前)	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none">1. 種子は原則として採種ほ産の種子を用いる。2. 採種ほ及び採種ほ周辺では、出穂前までに病株の抜取りを徹底する。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none">1. 温湯種子消毒 (1) 60℃で10分または58℃で15分間処理する。 (2) 処理後は速やかに水で冷却し、ただちに浸種・催芽を行う。 (3) 上記温度条件を厳守できる機種を使用する。 <p>薬剤防除</p> <p>ア. 種子消毒剤は一般に魚毒性が強いため河川・湖沼などに捨てたり、流入しないように注意する。</p> <p>イ. 浸種中は、高温で細菌などが繁殖し酸素不足となるような時は静かに換水する。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 薬剤耐性情報 (詳細は34~35ページ参照) MBC系薬剤 (ベノミル剤、チオファネートメチル剤) 耐性菌: 広範囲で確認されている。2. 種子消毒 (1) 種子浸漬 (生物農薬は使用する薬剤の使用方法に従って処理を行う)<ol style="list-style-type: none">① 次の行程の薬剤処理の段階で浸漬処理を行う。 塩水選→水洗→水切り→薬剤処理→放置→浸種→催芽→は種② 浸漬処理を行う場合は、処理後2日間放置し (陰干し)、水洗せずに浸種する。ただし、薬剤によっては浸漬処理後の風乾を省略してもよい。③ 高濃度短時間処理の同一薬液使用回数を守る。④ 薬液ともみの容量比は1:1以上とし、サラン網などの目の細かい袋を用い薬液処理時には十分攪拌する。⑤ 薬液の調製は、はじめ少量の水とよく混ぜてのり状とし、そのあと全量の水で溶かす。⑥ 消毒液温は10℃以上とし薬液が種もみによく接触するように十分攪拌する。⑦ 消毒後は再感染しないように注意する。(2) 種子粉衣<ol style="list-style-type: none">① 粉衣は浸種の6か月前から数時間前まで有効である。② 湿粉衣を浸種の7日以前に行う時は、よく乾燥させて保存する。(3) 種子吹付<ol style="list-style-type: none">① 所定量の希釈液を種もみに均一に処理する。なお、吹付け処理は吹付け専用の種子消毒機を用いて処理乾燥する。② 吹付け処理した種もみを長時間保存する場合は、薬剤処理を明記する。また、6か月以上貯蔵する場合には5℃以下の室内で保存する。(4) 種子塗沫 (種子吹付に準じる) <p>育苗工程における汚染防止のための注意点と対策</p> <p>使用機材や周辺環境にはばか苗病菌が広く存在するため、育苗工程全体を通して汚染リスクを下げるのが重要である。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 種子保管場所の清掃、浸種・催芽に用いる水槽の洗浄・消毒、浸種時水交換を実施する。2. 浸種・催芽を適正温度で行う。3. 褐条病対策として有効な食酢処理は、消毒済種子へのばか苗菌の汚染低減に有効である。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>苗立枯病 (フザリウム菌)</p> <p>は種前</p> <p>は種時及び出芽後</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基肥施用後、は種前のpHは4.0～5.0とし均一になるようにする。硫黄粉でpHを矯正する場合は、殺菌剤処理前に硫黄粉を施用し、矯正効果を確認した後、殺菌剤を処理する（同時施用等では矯正効果が劣る）。 2. 適正な管理を行う（緑化期までの低温（10℃以下）では多発する）。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 床土混和 <ol style="list-style-type: none"> (1) 成苗苗代、型枠苗置床：苗床の深さ5～10cmの土壌とよく混和する。 (2) 箱マツト苗：育苗箱（30cm×60cm×3cm）1箱当たりの土壌（約5L）と十分混和する。 2. 土壌灌注・育苗箱灌注 <ol style="list-style-type: none"> (1) 薬剤の種類で処理時期が異なるので注意する。 (2) まん延防止には出芽後灌注が必要となる。
<p>苗立枯病 (ピシウム菌)</p> <p>は種前</p> <p>は種時及び出芽後</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基肥施用後、は種前のpHは4.0～5.0とし、均一になるようにする。 2. 適正な管理を行う（苗床の地温14～16℃、pF1.7以下で多発する）。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 床土混和：フザリウム菌の項参照。 2. 土壌灌注・育苗箱灌注：フザリウム菌の項参照。
<p>(リゾープス菌)</p> <p>は種前</p> <p>は種時及び出芽後</p>	<p>物理的および耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌消毒は、湿熱で60℃1時間または55℃で12時間処理する。 2. 基肥施用後、は種前の床土のpHは4.0～5.0とし、施肥量は多過ぎないようにする。 3. 床土は透水性、保水性の中庸（砂壤土から埴壤土）な培養土を用いる。また、水分は過不足にならないようにする。 4. は種量は極端に多くせず、また、傷もみや玄米は除去する。 5. は種後は速やかに出芽器に入れ、出芽器の温度は32℃を保つ。なお、出芽器内や準備室は常に清掃する。 6. 緑化以降も低温や極端な高温を避ける。 7. 菌糸の繁殖の見られた時は、菌層を釘で突きさしてからかん水するか下部給水を行う。 8. 被害苗は土中に埋没処分する。 <p>育苗箱消毒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗箱は十分水洗いしてから消毒する。 2. 中性次亜塩素酸カルシウム（70%）〔ケミクロンG〕 1,000倍 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 床土混和：フザリウム菌の項参照。 2. 土壌灌注・育苗箱灌注：フザリウム菌の項参照。
<p>(トリコデルマ菌)</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌pHを適正にする（pH4.0以下で発生が多くなる）。 2. 施設や資材を洗浄または消毒する。 3. 土壌水分は過不足にならないように適正に管理する。
<p>育苗期の細菌病 褐条病 苗立枯細菌病</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種子は原則として採種ほ産の種子を用いる。 2. 浸種は適温（10～12℃）で十分に行う。 3. 催芽は新しい水で行う（静置催芽の場合）。静置催芽又は蒸気催芽で行い、循環式催芽は食酢処理（後述）を除き避ける。 4. は種後の出芽器は使用しない方が望ましい。置床出芽での被覆期間の延長は避ける。 5. 出芽後～1葉期までの温度及び水管理に特に注意する。高温（25℃以上）にしない。かん水量は必要最小限にとどめる。過湿を招くようなかん水後の被覆を避ける。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温湯種子消毒（苗立枯細菌病） ばか苗病の項に準ずる。なお、褐条病には効果が劣るので、循環式催芽時の食酢処理・耕種的防除法・薬剤処理などで十分な対策を講じる。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
育苗期の細菌病 褐条病 苗立枯細菌病 は種前 (浸種前)	化学的防除 1. 食酢処理 (褐条病) 詳細についてはP52を参照 種もみ消毒は温湯消毒または化学農薬により従来通り行う。 食酢の使用方法は催芽方法により異なるので注意する。 食酢は酸度4.2%の穀物酢 (特定防除資材) を用いる。 (1) 循環式催芽器を用いる場合は、食酢50倍液中で催芽を行う。一度使用した食酢液は再利用せず、廃液は法令に従って適正に処理する。 (2) 蒸気式催芽器を用いる場合は、浸種後半に食酢50倍液中で48時間の浸種を行う (食酢処理時間の許容範囲は24~72時間)。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報 (詳細は34~35ページ参照) カスガマイシン剤耐性菌: 広範囲で確認されている。 2. 種もみ消毒: ばか苗病の項参照。 (1) 種子浸漬 (2) 種子粉衣 (3) 種子吹付 (4) 種子塗沫 (種子吹付に準じる)
縞葉枯病 5月中旬~7月上旬	耕種防除 1. 病株の早期抜取りを行う。 2. 発病地帯からの稲 (苗、収穫後の稲) の移動は避ける。 薬剤防除 1. ヒメトビウンカの防除 本病のウイルスを媒介するヒメトビウンカの防除を生育前期 (移植後~7月中旬頃) に行う。 <黒すじ萎縮病の対策は、当面本病に準じて実施する>
いもち病 は種前 移植前 移植時 6月下旬~7月上旬	発生条件 1. 苗代後期が高温・多湿の時は苗いもちが発生することがあるので注意する。 耕種防除 1. 種子を毎年更新し、自家採種種子は使用しない。 2. 育苗ハウス内およびその周辺で、籾殻や稲わらの使用や放置はしない。 3. ほ場衛生に努め、しろ掻き後に畦畔にあげたゴミを適正に処分する。また、さし苗の残りを遅くまで本田に放置しない。 4. 窒素肥料の多用を避けるとともに、地力を高め健全な稲を育てる。 5. ケイ酸資材の施用は本病の発生を抑制する。 物理的防除 1. 温湯種子消毒: ばか苗病の項に準ずる。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報 (詳細は34~35ページ参照) (1) QoI剤 (アゾキシストロビン剤、メトミノストロビン剤): 西日本や東北地方の一部で耐性菌が確認されており、耐性菌発生リスクが高いことから、①使用は年1回とする、②体系防除を行う場合は作用機作の異なる薬剤と組み合わせる、③採種ほの使用は避ける、④規定量の処理を行う。 2. 種もみ消毒 ばか苗病の項に準ずる。 3. 種子塗沫 (種子被覆剤を加用) 4. 育苗箱施用 育苗箱に所定の薬剤量を均一に散布する。 5. 育苗箱土壌灌注 育苗箱の上から所定の薬液量を灌注する。 6. 側条施用 移植時に所定の薬剤量を側条に施用する。 7. 水面施用・投込 (1) 葉いもちに対し初発の約10日前ごろに施用する。 (2) 各薬剤に記載されている注意に従い、散布後は一定期間田面が露出しないよう湛水状態を保つ。 (3) 農薬の流出防止のため、散布後7日間は落水、かけ流しをしない。漏水田での使用及び養魚田、養魚池付近での使用は避ける。 (4) 穂いもちに対しては茎葉散布を行う。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>いもち病 7月中旬～8月中旬</p>	<p>薬剤防除（つづき）</p> <p>8. 茎葉散布 (1) 葉いもちは、早期発見に努め初期防除を励行する。 (2) 穂いもちは、出穂期の散布を基幹とし、必要に応じて、出穂揃まで追加散布を行う。</p> <p style="text-align: center;">****発生対応型防除体系****</p> <p>いもち病の苗での本田持ち込みがある場合には、葉いもちが早期から発病する可能性があるため、本発生対応型防除体系は適用できない。本体系を行う場合には、「イネいもち病の早期多発を防ぐための伝染源対策」を必ず実施する（平成16年普及奨励ならびに指導参考事項111ページを参照）。</p> <p>1. 葉いもち：発生を確認したら、約1週間間隔で基幹防除まで散布する（出穂前に葉いもちが確認されない場合には、出穂期前の薬剤散布は不要）。 (モニタリング法) (1) 水田1筆につき1畦10mを4ヶ所（離れた場所）見歩き調査する。 (2) 止葉始めとその1週間後（7月10日以前は不要）実施する。 (3) BLASTAMによる感染好適日、準感染好適日が多く出現した場合には、調査間隔を短くして適宜調査する。</p> <p>2. 穂いもち：出穂期にカメムシと合わせた散布を基幹防除とし、葉いもちの発生が多く、出穂期間が長引く場合は、穂が完全に揃うまで1週間間隔で追加防除する。 注) この体系は、モニタリングで発生状況を調査し、その発生推移を的確に把握できることを前提として採用する。</p> <p style="text-align: center;">****穂いもちほ場抵抗性ランクに対応したいもち病の本田防除基準****</p> <p>1. 穂いもちほ場抵抗性“強”の「きたくりん」「そらきらり」では、周囲にいもち病多発ほ場等がなければ、本田防除は不要である。 2. その他の品種は発生対応型防除体系により防除を行うが、穂いもちほ場抵抗性“やや強”のうち、「吟風」と「彗星」は基幹防除のみで減収は発生しない。</p> <p style="text-align: center;">****育苗箱施用剤を用いた効率的な防除法****</p> <p>1. 育苗箱施用剤（指導参考済）を使用した場合は、葉いもちの本田防除は不要である。 2. 穂いもちほ場抵抗性が「そらゆき」以上の品種では、穂いもちの本田防除は不要である。 注) 本防除法は種子生産ほ場には適応しない。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>紋 枯 病</p> <p>は種時～移植当日 7月上旬～8月上旬</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 窒素肥料の多用は避ける。 2. 極端な密植は避ける。 <p>薬剤防除</p> <p>ア. 収穫期に病斑が止葉葉しょうにまで達している株が散見されるような水田（病斑高率35%・発病度40）では、翌年薬剤防除を考える。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種子塗沫（種子被覆剤を加用） 2. 育苗箱施用 3. 茎葉散布 薬剤散布の時は浅水として葉しょう下部に十分付着するように散布する。 出穂20日前と出穂期の2回散布で防除効果が高い。 4. 水面施用 散布にあたっては湛水状態（水深3cm以上）でまきむらのないように均一に散布し、散布後少なくとも3～4日間は湛水状態を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしない。 漏水のはげしい水田では効果の劣る場合があるので使用を避ける。
<p>疑似紋枯症（赤色菌核病）</p> <p>移植当日</p>	<p>薬剤防除</p> <p>ア. 収穫期に病斑が止葉葉しょうにまで達している株が散見されるような水田（病斑高率35%・発病度40）では、翌年薬剤防除を考える。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗箱施用 2. 水面施用
<p>葉しょう褐変病</p>	<p>発生条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 穂ばらみ頃が低温、多湿の時に発生しやすい。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 被害わらは完熟堆肥とする。 2. ケイ酸資材を施用し、ケイ酸濃度の高い稲体づくりを行う。
<p>紅 変 米</p>	<p>発生条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 出穂前後の刈草の堆積放置は病原菌胞子の飛散源となる。 2. 病原菌のもみ内部への侵入は主として開花期におこり、黄熟期以降の降雨で発病が多くなる。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 畦畔の草を刈る。なるべく出穂1か月前までに終わらせる。 2. 刈草は堆積放置せず、速やかに水田外に搬出する。 3. 適期刈取りを励行する。 4. 適正な乾燥調製を行う。 5. 倒伏しないような栽培を行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 フェリムゾン・フサライド剤では出穂期、出穂10日後の2回散布が有効である。
<p>変色米（褐変穂）</p>	<p>発生条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 出穂前後の刈草の堆積放置は病原菌胞子の飛散源となる。 2. 強風は被害を増大させる。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ケイ酸資材を施用し、ケイ酸濃度の高い稲体づくりを行う。 2. できるだけ出穂1か月前までに畦畔の草刈りを終わらせる。刈草は堆積放置せず、速やかに水田外に搬出する。 3. 風の強い地帯は防風網を設置する。 4. 出穂や登熟がなるべく揃うように肥培管理を行う。 5. 適期刈取りを励行する。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>イネミズゾウムシ</p> <p>6月中旬～</p> <p>移植前～移植当日</p>	<p>発生の特徴</p> <p>1. 水田内の畦畔沿いに発生が集中することが多い。</p> <p>耕種的防除</p> <p>1. 不良苗で被害が助長されるので、健苗育成に努め、適正な管理によって稲を健全に保つように心掛ける。</p> <p>防除要否の目安(水面施用・茎葉散布)</p> <p>1. 成虫が発生最盛期に株当たり0.5頭前後以上(成虫食害株率70%)になると幼虫の食害で稲は減収するので、減収に基づく防除要否はこれを目安とする。</p> <p>2. 上記の成虫調査法</p> <p>(1) 調査適期：4月1日からの13.8℃以上の積算気温が70日度～100日度の期間</p> <p>(2) 調査必要株数：成虫密度＝120株、成虫食害株率＝50株(水田中央部の畦畔から反対側の畦畔まで等間隔に10株5カ所。ただし、水田中央部の畦畔から移植方向に直角に1株10列・計10株調査し、被害株が認められない場合は要防除水準に達しないので50株調査を省略できる。)</p> <p>薬剤防除</p> <p>ア. 昭和61年の侵入以降、全道水稲栽培地帯に分布を広げたが、単独で減収をきたすのは極限られた水田で、イネドロオイムシなどの薬剤防除を実施していれば多発しない。</p> <p>イ. 北海道の場合は畦畔から歩行により水田内に侵入するので、育苗箱施用および水面施用は水田内の周辺部のみに行うと薬剤使用量を節減することができる。</p> <p>1. 育苗箱施用</p> <p>(1) 所定量を育苗箱の苗の上から均一に散布する。防除効果の低下を防ぐため、葉に付着した薬剤を払い落とした後、軽く散水する。</p> <p>(2) 移植後は速やかに水田に水を入れる。</p> <p>(3) 床土が砂質やウレタンマットの場合は使用しない。</p> <p>(4) 過度の軟弱苗には使用しない。</p> <p>2. 育苗箱灌注</p> <p>3. 水面施用(1あるいは2の防除を実施していれば不要)</p> <p>(1) 施用は必ず止め水にして行い、極端な深水は避ける。散布後4～5日間は田面が露出しないよう湛水状態を保つ。</p> <p>(2) 農薬の流出防止のため、散布後7日間は落水、かけ流しをしない。漏水田での使用及び養魚田、養魚池付近での使用は避ける。</p> <p>4. 茎葉散布(1～3の防除を実施していれば不要)</p> <p>(1) 散布は浅水にして行い、5日程度留め水にすると効果的である。</p> <p>(2) 成虫発生期に10日間隔で2回散布すると効果的である。</p>
<p>イネミギワバエ (イネヒメハモグリバエ)</p> <p>移植前～移植当日</p>	<p>耕種的防除</p> <p>1. 産卵は水面に接した「浮き葉」が多い場合に助長されるので、不必要な深水栽培は避ける。</p> <p>薬剤防除</p> <p>ア. 常発害虫(イネドロオイムシ等)の薬剤防除を実施していれば、多発することはない。</p> <p>1. 育苗箱施用 他害虫の育苗箱施用の項を参照。</p>
<p>イネドロオイムシ</p>	<p>発生の特徴</p> <p>1. 6～7月が曇雨天や低温の年は加害期間が長引くので、発生状況に注意する必要がある。</p> <p>2. 直播栽培では、移植栽培に比べ発生量は少なく、発生は遅くなるが、食害葉率が低くても減収するので注意する。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>イネドロオウムシ</p> <p>は種前</p> <p>移植前～移植当日</p> <p>移植時</p> <p>6月中下旬</p> <p>6月中旬～7月上旬</p>	<p>薬剤防除</p> <p>ア. 被害葉率50%以下では減収はしないが、70%以上では減収する（移植栽培）。6月（産卵盛期）の卵塊数から被害を予想し、防除の要否を判断する（茎葉散布の項目を参照）。</p> <p>イ. 直播栽培では被害葉率15%前後で減収することがある。</p> <p>1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照）</p> <p>(1) 有機リン系及びカーバメート系薬剤抵抗性個体群：広範囲で発生が認められている。</p> <p>(2) フィプロニル系薬剤抵抗性個体群：一部の地域において確認されている。</p> <p>(3) イミダクロプリド系薬剤抵抗性個体群：一部の地域において確認されている。</p> <p>(4) イネドロオウムシでは薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の育苗箱施用剤を連用しない。</p> <p>2. 種子塗沫（種子被覆剤を加用）</p> <p>3. 床土混和（育苗箱土壌処理）</p> <p>(1) 使用する土壌は育苗箱（60cm×30cm×3cm）で約5L、型枠では約2Lとし、土壌と十分混和する。</p> <p>(2) 床土の種類によっては薬害が発生する恐れがあるので、安全が確認されている床土を使用する。また、次のような土壌の場合は施用しない。</p> <p>① 火山性の畑土および山土（りん酸吸収係数2,000以上のもの）</p> <p>② 砂土等有機物含量の少ない土壌。</p> <p>③ なお、火山灰土、砂土等薬害を生じやすい土壌の場合でも、モンモリロナイト（粘土の一種）に富む育苗資材を床土に5%程度混和することにより、薬害を軽減することができる。</p> <p>4. <u>覆土混和</u></p> <p>使用する土壌は育苗箱（60cm×30cm×3cm）で約5Lとする。</p> <p>5. 育苗箱灌注</p> <p>6. 育苗箱施用</p> <p>(1) 所定量を育苗箱の苗の上から均一に散布する。防除効果の低下を防ぐため、葉に付着した薬剤を払い落としした後、軽く散水する。</p> <p>(2) 移植後は速やかに水田に水を入れる。</p> <p>(3) 床土が砂質やウレタンマットの場合は使用しない。</p> <p>(4) 過度の軟弱苗には使用しない。</p> <p>7. 側条施用</p> <p>側条施肥田植機で薬剤入り肥料を施用する。</p> <p>8. <u>水面施用・投入・滴下</u>（1～4の防除を実施していれば不要）</p> <p>(1) 施用は必ず水を止めて行き、極端な深水は避ける。散布後4～5日間は田面が露出しないよう湛水状態を保つ。</p> <p>(2) 農薬の流出防止のため、散布後7日間は落水、かけ流しをしない。漏水田での使用及び養魚田、養魚池付近での使用は避ける。</p> <p><u>(3) 油剤の水面滴下処理も有効である。湛水状態を維持し、滴下容器により田水面に施用するが、強風下での使用は薬剤が吹き寄せられ薬害の恐れがあるので避ける。</u></p> <p>9. 茎葉散布（1～5の防除を実施していれば不要）</p> <p>(1) 産卵最盛期に株当たり平均2卵塊以上になると、収量に影響するので、防除が必要である。1卵塊以下では防除は不要である。</p> <p>(2) 防除要否判断のためのモニタリング法（「虫見番」を利用する）</p> <p>① 卵塊の数え方：小卵塊や葉裏の卵塊等の見落としは無視して、見える範囲の簡便な調査が良い。</p> <p>② 調査水田の選択：苗質や移植時期の違い、小型の水田、屋敷や立木に囲まれた水田、飛び地の水田等特徴的な水田は個別に調査する。</p> <p>③ 調査株の選択：基本的には対象水田の畔際から2～3m入った任意の株でよい。ただし、風通しや生育の良否、山林・河畔林・幹線道路に接しているか否か等に留意する。</p> <p>④ 調査に必要な株数：「虫見番」（逐次抽出調査法）に基づき調査する。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>イネドロオイムシ</p> <p>7月上旬～中旬</p>	<p>薬剤防除（つづき）</p> <p>⑤ 調査の時期：卵塊の最盛期を中心とした前後10日間。卵塊の最盛期は下記のいずれかの方法で予測し調査開始日を決める。 有効積算温度法：卵塊最盛期＝（越冬直後からの日平均気温-11.5℃）の累積値が192に達した初日。ただし、（ ）内数値がマイナスの場合は0とする。 特定気象条件法：卵塊最盛期＝6月Y日＝15.18+0.298X。 ただし、X＝5月21日以降の最高気温が25℃を超えた日。なお、6月にずれ込んだ場合は5月換算値をXとする（例：6月1日は5月32日となるのでX＝32）。</p> <p>（3）幼虫は、老齢になると防除効果が低下するので、若齢期に防除する。</p> <p>***直播栽培における要防除水準を活用した防除方法***</p> <p>ア. イネドロオイムシの発生密度の簡易調査法として、列1m当たりの幼虫コロニー数（1卵塊由来の幼虫が寄生し、葉の食害が発生している部分のひとまとまり）を数える。 イ. 7月上～中旬に1週間毎に3回程度、畦畔から2m程度の位置で5列各1mを1水田につき3カ所以上について幼虫コロニー数を計数し、1m当たりの幼虫コロニー数を算出する。 ウ. イネドロオイムシの幼虫コロニー数が、植え列1m当たりに1コロニーで約10%前後の減収傾向となる。 エ. 要防除水準として、幼虫コロニー数1個/m以上で防除を実施する。</p> <p>1. 薬剤防除 （1）年により要防除水準を超える中発生地域では、発生対応型防除として、要防除水準を超えた場合に、直ちに茎葉散布を実施する。</p>
<p>イネハモグリバエ</p> <p>移植当日</p>	<p>薬剤防除</p> <p>常発害虫（イネドロオイムシ等）の薬剤防除を実施していれば、多発することはない。</p> <p>1. 育苗箱施用 他害虫の育苗箱施用の項を参照する。</p> <p>2. 茎葉散布 散布は成虫発生最盛期～幼虫孵化期に行う。 第1回発生：6月上中旬 第2回発生：6月下旬～7月上旬</p>
<p>ヒメトビウンカ</p> <p>移植前～移植当日</p> <p>移植後～6月上旬</p>	<p>耕種的防除</p> <p>1. 窒素質肥料の多用を避ける。 2. 縞葉枯病を媒介するので、縞葉枯病の対策も併せて行う（縞葉枯病の項を参照）。</p> <p>薬剤防除</p> <p>ア. 本種が媒介する縞葉枯病の発生地域では育苗箱施用、水面施用、本田茎葉散布を組み合わせた総合的な防除を励行する。 イ. 防除体系は、薬剤の特性とヒメトビウンカの発生状況に応じて組み立てる。なお、箱処理剤の効果が高い時は、7月上旬までの本田防除を省くことができる。 ウ. 多発生時には、有機リン剤は効力不足となることがあるので注意する。 エ. ME P剤は広範囲に抵抗性個体群の出現が認められているので、薬剤の選定に注意するとともに、系統の異なる薬剤によるローテーション防除に心掛け、抵抗性の発達防止に努める。</p> <p>1. 育苗箱施用 （1）所定量を苗の上から均一に散布する。防除効果の低下を防ぐため、葉に付着した薬剤を払い落とした後、軽く散水する。 （2）移植後は速やかに水田に水を入れる。 （3）床土が砂質やウレタンマットの場合は使用しない。 （4）過度の軟弱苗には使用しない。</p> <p>2. 水面施用・滴下（1の防除を実施していれば不要） （1）施用は必ず水を止めて行き、極端な深水は避ける。散布後4～5日間は田面が露出しないよう湛水状態を保つ。 （2）農薬の流出防止のため、散布後7日間は落水、かけ流しをしない。漏水田での使用及び養魚田、養魚池付近での使用は避ける。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>ヒメトビウンカ</p> <p>6月中旬～7月中旬</p>	<p>薬剤防除（つづき）</p> <p>（3）油剤の水面滴下処理も有効である。湛水状態を維持し、滴下容器により田水面に施用するが、強風下での使用は薬剤が吹き寄せられ薬害の恐れがあるので避ける。</p> <p>3. 茎葉散布（1あるいは2の防除を実施していれば不要）</p> <p>（1）小麦畑は縞葉枯病の伝染源の一つとなるので、水田周辺の麦畑でのヒメトビウンカの発生動向にも注意する。</p> <p>（2）夏期に発生密度が株当たり50頭（20回振りすくい取りで成虫1,800頭、幼虫はすくい取り効率が成虫の1/2なので900頭）以上になると吸汁害が発生する恐れが高い。縞葉枯病未発生地域においても予察情報に注意し、多発が予想される場合は7月以降にも防除を行う。</p> <p>（3）吸汁害はカメムシとの同時防除で対応が可能である。</p> <p>（4）シミュレーションモデル（LASTRISS）により、精度の高い発生予測ができるので、防除上の参考にする。</p>
<p>イネキモグリバエ (イネカラバエ)</p>	<p>耕種防除</p> <p>1. 窒素質肥料の多用を避ける。</p> <p>2. 畦畔のイネ科雑草（スズメノテッポウ、レッドトップなど）を根際から除去する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 育苗箱施用 他害虫の育苗箱施用の頁を参照。</p>
<p>フタオビユヤガ</p> <p>移植前～当日 6月下旬～8月下旬</p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 要防除水準は第1回目幼虫数2.7頭/株（6月下旬）、2回目8.7頭/株（7月下旬）、3回目26頭/株（8月下旬）である。</p> <p>2. 防除要否判断のためのモニタリング法 イネドロオイムシ、いもち病、アカヒゲホソミドリカスミカメに対するモニタリングの際に10株の幼虫被害の有無を調査し、被害株率が100%に達した場合にのみ被害率を調査し、以下の基準を活用する。 第1回目：6月下旬に被害率44%以下；防除不要 第2回目：7月下旬に被害率65%以下；防除不要 第3回目：8月下旬に被害率100%に達しない；防除不要</p> <p>3. 育苗箱施用・育苗箱灌注</p> <p>4. 茎葉散布 要防除水準以下の発生では実害がないので防除の必要がない。</p>
<p>アカヒゲホソミドリ カスミカメ</p> <p>6月下旬～7月上旬</p> <p>7月中旬～8月下旬</p>	<p>発生の特徴</p> <p>1. 適切な防除を行うため、地域における本種の発生動向及び発生予察情報に注意する。水田、畦畔、小麦及びイネ科雑草のほ場について、すくい取り調査によりカメムシ類の発生動向を把握する。</p> <p>2. 畦畔第1回発生量（20回振りすくい取り成虫数：最盛期5頭）、同第2回発生量（同：23頭）及び水田内発生量（同：出穂始6頭、出穂期16頭）を目安に水田内の多発生（同：出穂期以降30日間換算計150頭以上）を予想することができる。</p> <p>3. 割籾率の高い品種ほど斑点米の発生を多くする傾向がある。割籾率が高い「ほしのゆめ」の栽培に当たっては特に注意が必要である。</p> <p>4. 出穂期以降が高温に経過すると第3回発生が多くなるので注意する。</p> <p>5. 移植栽培と直播栽培の防除対応は、基本的に同じだが、防除時期はそれぞれの稲の生育に合わせる。</p> <p>耕種防除</p> <p>1. 第1回成虫発生期にあたる6月下旬～7月上旬に主な生息場所となるイネ科雑草を刈取り、清掃に努める。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布</p> <p>（1）散布は、出穂期と7日後の2回を基幹防除として必ず実施する。</p> <p>（2）効率的な防除として、ジノテフラン液剤1,000倍液、エチプロール水和剤F1,000～2,000倍液、スルホキサフロル水和剤2,000倍液を使用する場合、基幹防除を出穂7～10日後の1回散布に省略できる。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項																		
<p>アカヒゲホソミドリ カスミカメ</p> <p>7月下旬～8月中旬</p>	<p>薬剤防除（つづき）</p> <p>(3) 基幹防除以降については、水田内におけるすくい取り調査もしくは性フェロモントラップによりカメムシ類の発生動向を把握する。</p> <p>(4) 性フェロモントラップによる調査は、同一防除でまとめた区域（1～10ha）にアース製薬社製のフェロモン剤を設置した網円筒トラップを3基以上設置する。設置場所は上記区域の外周部から30m以上内側の水田間の畦畔沿いとし、網円筒下端の高さが作物上層面の上方10cm程度になるよう、支柱などを用いて設置する。トラップは数日毎に捕獲虫数を記録する。</p> <p>(5) 基幹防除以降の追加散布は散布予定日の2～3日前の水田内すくい取り（20回振り）頭数、フェロモントラップによる出穂7日後以降7日間ごとの合計捕獲虫数（同一区域内に設置した複数トラップによる平均頭数）により要否を判断する。下表に記す要防除水準を上回る場合には、追加散布を実施する。</p> <p style="text-align: center;">****割刈歩合ランクに対応した追加防除の要防除水準****</p> <table border="1" data-bbox="536 696 1374 954"> <thead> <tr> <th rowspan="2">割刈歩合 ランク¹⁾</th> <th rowspan="2">主な品種²⁾</th> <th colspan="2">要防除水準</th> </tr> <tr> <th>20回振りすくい取り 捕獲虫数</th> <th>フェロモントラップ 捕獲虫数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>少</td> <td>きたくりん、吟風</td> <td>3頭</td> <td>—³⁾</td> </tr> <tr> <td>やや少 ----- 中</td> <td>ゆめぴりか* きらら397</td> <td>2頭</td> <td>----- 2.2頭/7日間</td> </tr> <tr> <td>やや多 ----- 多</td> <td>ななつぼし* ほしのゆめ</td> <td>1頭</td> <td>----- 1.2頭/7日間</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) R3年度に改定された新たな割刈歩合ランクを示す。 注2) *は割刈ランクに基づいて当てはめた品種 注3) —はデータが無く要防除水準を設定できない。</p> <p>(6) 水田に隣接する麦類及びイネ科牧草での発生に注意し、その周辺の水田では特にていねいに防除を行う。</p> <p>2. 水面施用・湛水散布</p> <p>(1) 散布後4～5日間は田面が露出しないよう湛水状態を保つ。</p> <p>(2) 農薬の流出防止のため、散布後7日間は落水、かけ流しをしない。漏水田での使用及び養魚田、養魚池付近での使用は避ける。</p> <p>(3) 出穂期～7日後の1回施用で出穂後2週目まで残効が認められ、出穂期および7日後の茎葉散布2回と同等の防除効果が期待できる。</p> <p>(4) 出穂後3週目にはすくい取りなどの発生モニタリングを行い、茎葉散布の項に準じて追加防除の要否を判断する。</p>	割刈歩合 ランク ¹⁾	主な品種 ²⁾	要防除水準		20回振りすくい取り 捕獲虫数	フェロモントラップ 捕獲虫数	少	きたくりん、吟風	3頭	— ³⁾	やや少 ----- 中	ゆめぴりか* きらら397	2頭	----- 2.2頭/7日間	やや多 ----- 多	ななつぼし* ほしのゆめ	1頭	----- 1.2頭/7日間
割刈歩合 ランク ¹⁾	主な品種 ²⁾			要防除水準															
		20回振りすくい取り 捕獲虫数	フェロモントラップ 捕獲虫数																
少	きたくりん、吟風	3頭	— ³⁾																
やや少 ----- 中	ゆめぴりか* きらら397	2頭	----- 2.2頭/7日間																
やや多 ----- 多	ななつぼし* ほしのゆめ	1頭	----- 1.2頭/7日間																
<p>ニカメイガ 7月中旬～8月上旬</p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布 成虫発生（誘殺）最盛期頃に多発生を見たら7～10日間隔で1～2回茎葉散布する。</p>																		
<p>アワヨトウ 発生時</p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 移動性害虫で突発的に多発するので、発生予察情報に注意する。特に、水害等で稲の倒伏枯損の多い水田では注意する。</p> <p>2. 茎葉散布 早期発見に努め、多発生を見たら老齢とならないうちに茎葉散布する。</p>																		
<p>セジロウカ 発生時</p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 移動性害虫で突発的に多発するので、発生予察情報に注意する。</p> <p>2. 茎葉散布 (1) 水田中央など風通しの悪い場所での発生に注意し、多発生を見たら茎葉散布する。 (2) 初飛来の早い時は多発生する傾向があるので注意する。</p>																		
<p>アブラムシ類 発生時</p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布 多発生を見たら茎葉散布する。</p>																		

(ウ) 化学農薬を使用しない種子消毒技術

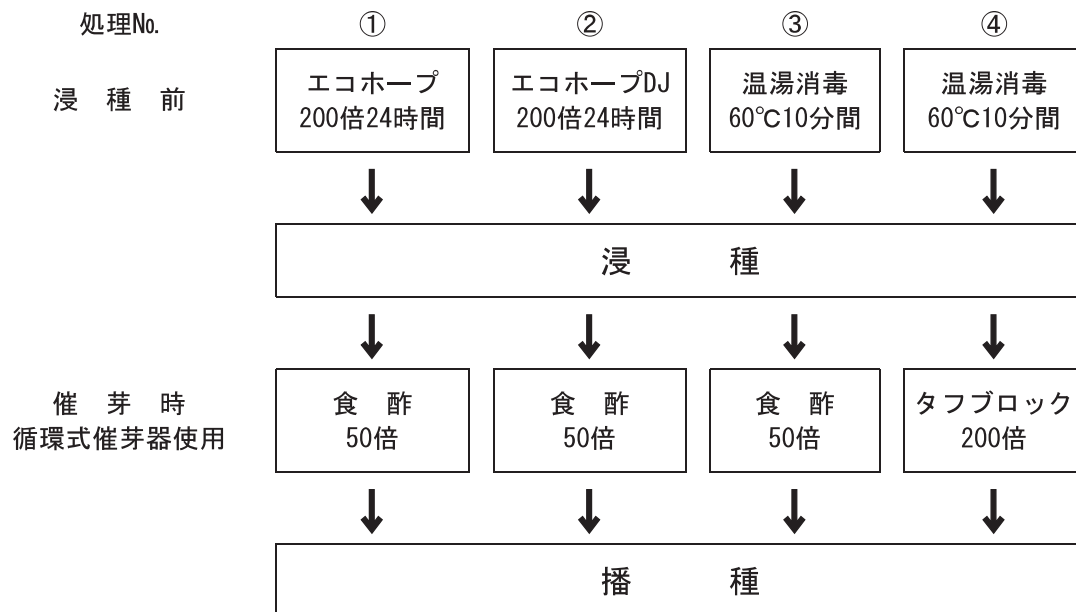
1. 本技術の活用にあたって

- (1) 生物農薬、温湯、食酢を目的に応じ組み合わせることにより、化学合成農薬が使用できない場面でも化学農薬とほぼ同等以上の種子消毒効果が得られる。
- (2) 本技術は採種を目的とする場合には利用しない。但し、有機栽培での利用を除く。
- (3) 催芽には循環式催芽器または蒸気催芽器を使用する。
- (4) 食酢の使用方法は催芽方法により異なるので注意する。
- (5) 温湯消毒、浸種、催芽などの処理条件は従来通り留意して行う。

2. 循環式催芽を行う場合の生物農薬と食酢との組合せ（図の処理No.①、②）

浸種前に「エコホープ」または「エコホープDJ」の200倍液に種粒を24時間浸漬し（処理時の薬液温度は10℃以下あるいは30℃以上を避ける）、浸種を通常通り行った後、食酢液と循環式催芽器を用いて催芽を行う。使用する食酢は一般的に販売されている「穀物酢」（酸度4.2%）を用い、これを50倍に希釈して使用する。

なお、「エコホープDJ」は重曹を含んでおり、重曹が食酢の酸を中和するため、「エコホープDJ」の処理は浸種前に行うよう特に注意する。



3. 循環式催芽を行う場合の温湯消毒と食酢との組合せ（図の処理No.③）

浸種前に種粒を60℃の温湯に10分間浸漬し、冷却後に浸種を通常通り行い、前述と同様に食酢液と循環式催芽器を用いて催芽を行う。

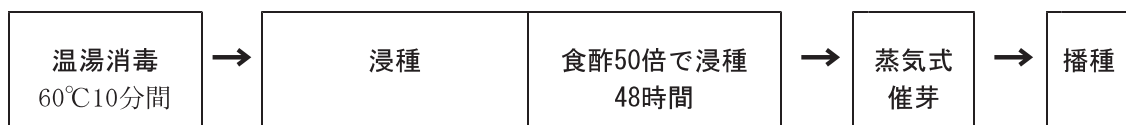
4. 循環式催芽を行う場合の温湯消毒と生物農薬との組み合わせ（図の処理No.④）

浸種前に種粒を60℃の温湯に10分間浸漬し、冷却後に浸種を通常通り行い、「タフブロック」の200倍液と循環式催芽器を用いて催芽を行う。

5. 蒸気式催芽を行う場合の温湯消毒と食酢との組合せ

浸種前に種粒を60℃の温湯で10分間浸漬し、冷却後に浸種を通常通り開始し、浸種後半に食酢液で48時間浸種する（食酢処理時間の許容範囲は24時間～72時間）。浸種後ただちに蒸気式催芽を行う。

使用する食酢は一般的に販売されている「穀物酢」（酸度4.2%）を用い、これを50倍に希釈して使用する。



* 浸種期間の日数は今までと変えず、最後の水交換時に浸種液を食酢液にする

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(水稲)

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34~35ページを参照)。

(水稲・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂									
						フザリウム菌	ピシウム菌	リゾブス菌	トリコデルマ菌	★ばか苗病	★褐条病	★苗立枯細菌病	★いもち病	紋枯病	(疑似赤色菌核病)	紅変米		褐色葉枯病	成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数	使用濃度・量等			
1	種子浸漬		DMI	3	トリアミノ水和剤															トリアミノール	30	浸種前	1	30倍、10分		
2					トリアミノ乳剤															トリアミノール	15				300倍、24~48時間	
3	種子浸漬		DMI	3	スポルタツ乳剤															フロコロス	25	浸種前	1	1,000倍、24時間		
4	種子浸漬		DMI・銅	3 M1	テカートC7077フル															イコナゾール・銅(水酸化第二銅)	5・Cu3	浸種前	1	200倍、24時間		
5	種子浸漬		ジチオカーハ・メート・DMI	M3 3	ヘルシードT7077フル															チケラム・ヘ・フレンジエート	26・16	浸種前	1	200倍、24時間		
6	種子浸漬		ジチオカーハ・メート・MBC	M3 1	ハンレットT水和剤20															チケラム・ヘ・ノミル	20・20	浸種前	1	20倍、10分		
7	種子浸漬		ジチオカーハ・メート・MBC	M3 1	ホーマイ水和剤															チケラム・チオアアネートメチル	30・50	浸種前	1	30倍、10分		
8	種子浸漬		銅・フェニルピロル・DMI	M1 12	モカートC水和剤															銅(塩基性塩化銅)・フルジオキノニル・ヘ・フレンジエート	Cu4.5・2・12	浸種前	1	200倍、24時間		
9	種子浸漬		銅・フェニルピロル・DMI	M1 12 3	モカートC・DF(水和剤)															銅(塩基性塩化銅)・フルジオキノニル・ヘ・フレンジエート	Cu4.5・2・12	浸種前	1	200倍、24時間		
10	種子浸漬		カルボン酸・DMI	31 3	スポルタツスターSE(フロアブル剤)															オキソリニク酸・フロコロス	20・5	浸種前	1	20倍、10分(風乾) 200倍、24時間(風乾)		
11	種子浸漬		生物農薬	-	エコーブ(液剤)															トリコテラアトピリテ	1 × 10 ⁶ cfu/mL	浸種前~*催芽時	-	200倍、24時間		
12	種子浸漬		生物農薬	-	エコーブD(水和剤)															トリコテラアトピリテ	1 × 10 ⁶ cfu/g	浸種前~*催芽時	-	200倍、24時間		
13	種子浸漬		生物農薬	-	クワロツク(水和剤)															クワロマイセス フラハス	1 × 10 ⁸ cfu/g	催芽時	-	200倍、24時間		
14	種子粉衣		DMI	3	トリアミノ水和剤															トリアミノール	30	浸種前	1	0.5%粉衣		
15	種子粉衣		銅・フェニルピロル・DMI	M1 12 3	モカートC水和剤															銅(塩基性塩化銅)・フルジオキノニル・ヘ・フレンジエート	Cu4.5・2・12	浸種前	1	0.5%粉衣		
16	種子粉衣		ジチオカーハ・メート・MBC	M3 1	ハンレットT水和剤20															チケラム・ヘ・ノミル	20・20	浸種前	1	0.5%粉衣		
17	種子粉衣		ジチオカーハ・メート・MBC	M3 1	ホーマイC(水和剤)															チケラム・チオアアネートメチル	10・10	浸種前	1	2~3%粉衣		
18	種子吹付		ジチオカーハ・メート・MBC	M3 1	ハンレットT水和剤20															チケラム・ヘ・ノミル	20・20	浸種前	1	7.5倍液3%吹付		
19	種子吹付		ジチオカーハ・メート・DMI	M3 1	ヘルシードT7077フル															チケラム・ヘ・フレンジエート	26・16	浸種前	1	7.5倍液3%吹付		
20	種子吹付		DMI	3	トリアミノ水和剤															トリアミノール	30	浸種前	1	7.5倍液3%吹付		
21	種子吹付		DMI・銅	3 M1	テカートC7077フル															イコナゾール・銅(水酸化第二銅)	5・Cu3	浸種前	1	7.5倍液3%吹付 4倍液2%吹付・塗沫 原液0.5%塗沫		
22	種子吹付・塗沫		DMI	3	スポルタツ乳剤																フロコロス	25	浸種前	1	40倍液3%吹付・塗沫	
23	種子吹付・塗沫		DMI	3	スポルタツ乳剤																オキソリニク酸・フロコロス	20・5	浸種前	1	7.5倍液3%吹付(風乾)	
24	種子吹付・塗沫		カルボン酸・DMI	31 3	スポルタツスターSE(フロアブル剤)																					

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34~35ページを参照)。

(水稻・殺菌)

番 号	処 理 方 法	毒 性	系 統 名	R A C コ ー ド	商 品 名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項 該 当 病 害 虫 名							有 効 成 分		適 正 使 用 基 準		新 規 ・ 改 訂	
						フ ザ リ ウ ム 菌	ビ シ ウ ム 菌	リ ゾ プ ス 菌	ト リ コ ノ リ マ 菌	★ は か 苗 病	★ 褐 条 病	★ 苗 立 枯 細 菌 病	★ い も ち 病	★ 紋 枯 病	(赤 色 菌 核 腐 菌)	紅 変 米		褐 色 葉 枯 病
25	種子吹付・塗沫		銅・フェニルヒロール・DMI	M112 3	モガードC水和剤	○	○	○	○	●						浸種前	1	7.5倍液3%吹付・塗沫
26	種子吹付・塗沫		銅・フェニルヒロール・DMI	M112 3	モガードC・DF(水和剤)	○	○	○	○	●						浸種前	1	7.5倍液3%吹付・塗沫
27	種子塗沫		SDHI	7	IA・コルレートFS						●	○				は種前(浸種前)	1	中苗:乾燥種1kgあたり原液10ml(種子被覆剤2ml/kg加用) 中苗:乾燥種1kgあたり原液6~12ml(種子被覆剤2ml/kg加用)
28	種子塗沫		イソアゾールカルボキサミド	P3	ルーチンシートFS						●					は種前(浸種前)	1	
29	床土混和		芳香族ヘテロ環	32	好カレン粉剤	●	○									は種前	1	6g/箱(土壌約5L)
30	床土混和		芳香族ヘテロ環・PA	32 4	好カレン液剤	●	●									は種前	1	6~8g/箱(土壌約5L)
31	床土混和		クロニトリル	M5	ダエール粉剤			●								は種前	1	20g/箱
32	床土混和		テトラリルオキシム	U17	ナエアイン粉剤	○	●	○								は種前	1	6g/箱
33	土壌灌注		クロニトリル	M5	ダエール1000(プロアフル剤)			●								は種時	2	500~1,000倍、500ml/箱(土壌約5L)
34	土壌灌注		芳香族ヘテロ環	32	好カレン液剤	●	○									発芽後	2	500倍、500ml/箱(土壌約5L)
35	土壌灌注		芳香族ヘテロ環・PA	32 4	好カレン液剤	●	●									は種時又は発芽後	1	500~1,000倍、500ml/箱(土壌約5L)
36	土壌灌注		MBC・クロニトリル	1 M5	ダコレート水和剤 ※1	●	●	○	○							は種時(但し、リゾプス菌・トリコノリマ菌は、は種時~緑化期)	1	400倍、500ml/箱(土壌約5L) 400~600倍、500ml/箱(土壌約5L) 500ml/箱(土壌約5L)
37	育苗箱灌注		芳香族ヘテロ環	32	好カレン液剤	○	●									発芽後	2	600倍、500~1,000ml/箱
38	育苗箱灌注		イソアゾールカルボキサミド	P3	ルーチンプロアフル					●						*移植3日前 ~移植当日	1	75~100倍、0.5L/箱
39	育苗箱灌注		イソアゾールカルボキサミド	P3	スタウト顆粒水和剤					●						移植当日	1	200倍、500ml/箱
40	育苗箱灌注		テトラリルオキシム	U17	ナエアインプロアフル	●	●	○								は種時(覆土前)	2	1,000倍/500ml/箱 2,000倍/1,000ml/箱
41	育苗箱施用		イソアゾールカルボキサミド	P3	ルーチン粒剤					●						は種時(覆土前) ~移植当日 は種時(覆土前)	1	50g/箱(土壌約5L)
42	水面施用		SDHI	7	リンハ-1キロ粒剤						●					30	2	1kg
43	水面施用		SDHI	7	リンハ-1粒剤						○					30	2	4kg
44	水面施用		MBI-R	16.1	コトワツキ1キロ粒剤12							●				葉:初発10日前 ~初発時	2	1~1.5kg
45	水面施用		MBI-R	16.1	コトワツキ粒剤5							●				葉:初発10日前 ~初発時	2	3~4kg
46	水面施用		MBI-R	16.1	コトワツキ豆つぶ							●				葉:初発10日前 ~初発時	2	250g

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		使用濃度・量等	新規・改訂			
						苗立枯病							成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数					
						フザリウム菌	ビシウム菌	リゾプス菌	トリコテリウム菌	★はか苗病	★褐条病	★苗立枯細菌病							★いもち病	★紋枯病	(疑似赤色紋枯症核菌)
47	水面投込		MBI-R	16.1	コトツツジャンボ(粒剤) *コトツツジャンボP(粉粒剤)											24	葉:初発*20日前 ~初発時	2	500g(10袋)		
48	水面施用		MBI-R・SDHI	16.1 7	コトツツジャンボP(粉粒剤)											5・1.5	出穂5~30日前	2	3~4kg		
49	水面投込		MBI-P	16.3	コウケツハック											20	出穂5日前まで、 但し収穫30日前まで	1	小包装(ハツク)10個(450g/10a)		
50	水面投込		MBI-P	16.3	サンラスハック											20	出穂5日前まで、 但し収穫30日前まで	1	小包装(ハツク)10個(450g/10a)		
51	水面投込		MBI-P	16.3	サンラスハック											20	出穂5日前まで、 但し収穫30日前まで	1	小包装(ハツク)10個(450g/10a)		
52	水面施用		MBI-P	16.3	サンラスハック(粒剤) *コウケツハック(粉粒剤)											9	出穂5日前まで、 但し収穫30日前まで	1	1kg/10a		
53	水面施用		QoI	11	オリアライト250G(粒剤)											60	45(〜出穂10日前)	1	250g		
54	水面施用		QoI	11	イモエース粒剤											4	35	1	3kg		
55	水面施用		ジチオラン	6	フジアン粒剤											12	30(葉:初発7~10日前)	2	3~5kg		
56	水面施用		ジチオラン	6	フジアン粒剤											36	30(葉:初発7~10日前)	2	1kg		
57	水面施用		フジアン	P3	フジアン粒剤											6	45(初発7~20日前)	2	3kg		
58	水面施用		フジアン	P4	フジアン粒剤											3	30	2	1kg		
59	水面施用		フジアン	P2	フジアン粒剤											24	14	2	1kg		
60	水面施用		フジアン	P2	フジアン粒剤											8	14(葉:初発10日前 ~*初発当日)	2	3~4kg		
61	水面施用		フジアン	P2	フジアン粒剤											20	14	2	1kg		
62	水面施用		フジアン	P2	フジアン粒剤											1.5	45	2	4kg		
63	水面施用		フジアン	3	フジアン粒剤											27	45(葉:初発10日前 ~*初発*10日後)	1	55g x 10個		
64	水面投込		フジアン	11	フジアン粒剤											2.3	穂揃期	2	1,000		
65	茎葉散布		フジアン	24	フジアン液剤											1.37・8	穂揃期	2	1,000		
66	茎葉散布		フジアン	24 16.1	フジアン液剤											2.5	7	3	3kg		
67	茎葉散布		フジアン	16.1	フジアン液剤											20	7	3	1,000		
68	茎葉散布		フジアン	16.1	フジアン液剤											1	7	3	3~4kg		
69	茎葉散布		フジアン	16.1	フジアン液剤											20	7	3	1,000		
70	茎葉散布		フジアン	16.1	フジアン液剤											8・15	7	2	1,000	改	
71	茎葉散布		フジアン	16.1 U14	フジアン液剤											0.5・2	7	2	3kg	改	
72	茎葉散布		フジアン	16.1 U14	フジアン液剤											0.3	14	5	3~4kg		
73	茎葉散布		フジアン	U18	フジアン液剤																

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導致参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂			
						フザリウム菌	ビシウム菌	リゾプス菌	トリコテリウム菌	★はか苗病	★褐条病	★苗立枯細菌病	★いもち病	★紋枯病	(疑似赤色菌核病)	紅変米		褐色葉枯病	成分名	含有量 (%)
74	茎葉散布		グルコバラクトル抗生物質	U18	ハリダシ液剤5											ハリダマイシ	5	14	5	1,000
75	茎葉散布		ヒリミジンピトラゾン・MBI-R	U14 16.1	フレンジン粉剤DL											フレンジン・フザイト*	2・1.5	7	2	4kg
76	茎葉散布		ヒリミジンピトラゾン・MBI-R	U14 16.1	フレンジン粉剤											フレンジン・フザイト*	15・15	7	2	1,000
77	茎葉散布		ヒリミジンピトラゾン・MBI-R	U14 16.1	フレンジン水和剤											フレンジン・フザイト*	30・20	7	2	1,000
78	茎葉散布		SDHI	7	ハンタク水和剤75											メフロル	75	14	3	1,000～1,500
79	茎葉散布		SDHI	7	モンカトフロアブル40											フルトラニル	40	14	3	2,000
80	茎葉散布		MBC	1	トリアジンMYZル※1											チオアアネートメチル	40	14	3	1,000
81	茎葉散布		シチラン	6	フジワ乳剤											イプロチオラン	40	14	2	1,000
82	茎葉散布		フェニルピラゾール	20	モンセルフロアブル											ベンジクロン	20	21	4	1,500
83	茎葉散布		フェニルピラゾール	20	モンセル粉剤DL											ベンジクロン	1.5	21	4	3kg

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1. 有効成分ベンジクロンもしくはチオアアネートメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

【摘要】

1)使用時期について、*は試験成績はないものの登録があり、有効と見なされることを示す。

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名													有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						イネミズゾウムシ	イネソウムシ	★イネドロオイムシ	イネハモグリバエ	イネミギワバエ	イネキモグリバエ	フタオヒコヤガ	ニカメイガ	アヲヨトウ	ホソミドリカスミカメ (アカヒゲ)	カマムシ類	ウンカ類	★ヒメトビウンカ	セジロウンカ	アブラムシ類				
17	育苗箱施用		スピジン・フェニルビザール	5 2B	プリンスピ®粒剤6														スピノサト・フロアロニル	0.75・0.6	は種時(覆土前)～移植当日	1	中苗:50g/箱	
18	育苗箱施用	劇	ネオニコチン	14	ハタン粒剤4														カルタップ	4	移植当日	1	稚中苗:80g/箱	
19	育苗箱施用		シアミト	28	ハタイト箱粒剤					○									シアントラニリアロール	0.75	は種時(覆土前)～移植当日	1	中苗:50g/箱	
20	育苗箱施用		シアミト	28	フェルテラ箱粒剤					●									クロラントラニリアロール	0.75	は種時(覆土前)～移植当日	1	50g/箱	
21	育苗箱施用		シアミト	28	ヨーハル箱粒剤					○									フトラニリアロール	1.5	は種時(覆土前)～移植当日	1	50g/箱	
22	育苗箱施用		シアミト・ネオニコチノイド	28 4A	フェルテラスタークル箱粒剤OU					○									クロラントラニリアロール・フトラニリア	0.75・6.0	移植当日	1	中苗:50g/箱	
23	育苗箱施用		シアミト・メイトン	28 4E	セグサロンハバティート箱粒剤					○									シアントラニリアロール・トリフルメヒリム	0.75・0.75	は種時(覆土前)	1	50g/箱	
24	育苗箱施用		シアミト・ヒリジン	28 9B	フェルテラチエス箱粒剤					○									クロラントラニリアロール・ヒメトロン	0.75・3	は種時(覆土前)～移植当日 *移植3日前～移植当日	1	50g/箱	
25	育苗箱灌水		フェニルビザール	2B	キラップフロアフル					●									エゾアロール	10	移植前3日～移植当日	1	100～200倍 中苗:0.5L/箱	
26	育苗箱灌水	劇	ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー水和剤					○									イミダクロアリド	10	移植2日前	1	100倍、0.5L/箱	
27	育苗箱灌水	劇	ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー顆粒水和剤					●									イミダクロアリド	50	*移植2日前～移植当日 移植2日前～移植当日	1	500倍、0.5L/箱	
28	育苗箱灌水		ネオニコチノイド	4A	タントウ水溶剤					○									カチアネジン	16	*移植前3日～移植当日 移植当日	1	1,000倍、0.5L/箱	
29	育苗箱灌水		シアミト	28	ハス顆粒水和剤					○									シアントラニリアロール	37.5	移植前3日～移植当日	1	1,000倍、500ml/箱	
30	育苗箱灌水		シアミト	28	ヨーハルキングフロアフル					●									フトラニリアロール	34.9	移植前3日～移植当日	1	400倍 中苗:0.5L/箱	
31	育苗箱灌水		シアミト・ヒリジン	28 9B	ネオニコチン顆粒水和剤					○									シアントラニリアロール・ヒメトロン	10・50	*移植前3日～移植当日	1	200倍、0.5L/箱	
32	側条施用	劇	ネオニコチン	14	ハタンSG水溶剤					○									カルタップ	75	移植時	1	200g	
33	水面施用		ヒロスロイド	3A	トロン粒剤					○									エトアエンプロックス	1.5	21	3	2～3kg 3kg	

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34~35ページを参照)。

(水稲:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名													有効成分 成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						イネミズゾウムシ	イネソウムシ	★イネドロオイムシ	イネハモグリバエ	イネミギワバエ	イネキモグリバエ	フタオヒコヤガ	ニカメイガ	アワヨトウ	アワヨトリカスミカメ	ホソドリカスミカメ	カメムシ類	ウンカ類							★ヒメトビウンカ
34	水面施用		ネオニコチノイド	4A	ダントツ粒剤															クロフエニン	0.5	7	3	3kg 4kg	
35	水面施用		ネオニコチノイド	4A	アルパリ粒剤 *スタークル粒剤															ジノラフラン	1	7	3	3kg	
37	水面施用		ネオニコチノイド	4A	*スタークルメイトキロH粒剤															ジノラフラン	3	7	3	1kg	
38	水面滴下		ヒレスロイド	3A	トレボンサーブ(油剤)															イトフエップロックス	4	21(移植20日以降 ただし5葉期以後)	3	500ml 300ml	
40	水面投入		ヒレスロイド	3A	なげこみトロン(油剤)															イトフエップロックス	4	21(5葉期以後)	3	300ml(水溶性 容器6個)	
41	潜水散布		フェニルピラゾール	2B	キラップ粒剤															エゾパール	2	14	2	3kg	
42	茎葉散布	劇	カーバメート	1A	ハッサ乳剤															BPMC	50	7	5	1,000	
43	茎葉散布		カーバメート・有機リン	1A 1B	スミハッサ粉剤20DL															BPMC・MEP	2・2	21	2	(出穂前1回)3kg (出穂前1回)4kg	
44	茎葉散布	劇	カーバメート・有機リン	1A 1B	スミハッサ乳剤75															BPMC・MEP	30-45	21	2	1,000	
45	茎葉散布		カーバメート・有機リン	1A 1B	エルサンハッサ粉剤20DL															BPMC・PAP	2・2	7	2	3kg	
46	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン粉剤2DL															MEP	2	21	2	(出穂前1回)3kg	
47	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン粉剤3DL															MEP	3	21	2	(出穂前1回)3kg	
48	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤															MEP	50	21	2	1,000	
49	茎葉散布		有機リン	1B	エルサン粉剤2															PAP	2	7	2	3kg	
50	茎葉散布		有機リン	1B	エルサン粉剤3DL															PAP	3	7	2	3kg	
51	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤															PAP	50	7	2	1,000	
52	茎葉散布		フェニルピラゾール	2B	キラップフロアール															エゾパール	10	14	2	2,000 基幹防除1回散布 1,000~2,000	
53	茎葉散布		フェニルピラゾール	2B	キラップ粉剤DL															エゾパール	0.5	14	2	3kg	
54	茎葉散布		ヒレスロイド・ネライストキン	3A	ハダントロン粉剤DL															イトフエップロックス・カルタップ	0.5・2	21	3	3kg	
55	茎葉散布		ヒレスロイド	3A	トレボン乳剤															イトフエップロックス	20	14	3	2,000	
56	茎葉散布		ヒレスロイド	3A	トレボンEW(乳剤)															イトフエップロックス	10	14	3	1,000	

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名												有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						イネゾウムシ	イネミズゾウムシ	イネハモグリバエ	イネミギワバエ	イネキモグリバエ	フタオビコヤガ	ニカメイガ	アワヨトウ	ホソミドリカスミカメ (アカヒゲ)	カメムシ類	ウンカ類	★ヒメトビウンカ	セジロウンカ	アブラムシ類					成分名	含有量 (%)	
57	茎葉散布		ヒスロイド		トロン(MC(乳剤))																イトフェブロックス	20	14	3	2,000	
58	茎葉散布		ヒスロイド		トロン(粉剤DL)																イトフェブロックス	0.5	7	3	3kg 4kg	
59	茎葉散布		ヒスロイド		トロン(粉剤DL)																イトフェブロックス	0.4	7	3	3kg	
60	茎葉散布		ヒスロイド・ネライストキン		エトセクト(トロン)粉剤DL																イトフェブロックス・チオンシラム	0.3・1	14	3	3kg	
61	茎葉散布		ヒスロイド・有機リン		スミオントロン(乳剤)																イトフェブロックス・MEP	10・40	21	2	1,000 1,000～2,000	
62	茎葉散布		ネオニコチノイド		アルパリン(粉剤DL)																ジノチフラン	0.5	7	3	3kg	
63	茎葉散布		ネオニコチノイド		*スタークル(粉剤DL)																ジノチフラン	0.35	7	3	3kg	
64	茎葉散布		ネオニコチノイド		*スタークル(粉剤DL)																ジノチフラン				1,000	
65	茎葉散布		ネオニコチノイド		*スタークル(粉剤DL)																ジノチフラン	10	7	3	1,000 1,000 1,000	
66	茎葉散布		ネオニコチノイド		スタークル(液剤)10																ジノチフラン				1,000	
67	茎葉散布		ネオニコチノイド		*スタークル(メイト)液剤10																ジノチフラン				1,000	
68	茎葉散布		ネオニコチノイド		*スタークル(メイト)粉剤DL																ジノチフラン				1,000	
69	茎葉散布		ネオニコチノイド		タンツ(粉剤DL)																ジノチフラン				1,000	
70	茎葉散布		ネオニコチノイド		タンツ(水溶性)																ジノチフラン				1,000	
71	茎葉散布		ネオニコチノイド		タンツ(水溶性)																ジノチフラン				1,000	
72	茎葉散布		スルホキシム		エクソート(フロアブル)																ジノチフラン				1,000	
73	茎葉散布		ピリジレン		エミリア(フロアブル)																ジノチフラン				1,000	
74	茎葉散布		ピリジレン		エミリア(フロアブル)																ジノチフラン				1,000	
75	茎葉散布		BT		エスエムDF																ジノチフラン				1,000	
76	茎葉散布		ネライストキン		ハタン(粉剤DL)																ジノチフラン				1,000	
77	茎葉散布	劇	ネライストキン		ハタンSG(水溶性)																ジノチフラン				1,000	

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商 品 名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項 該 当 病 害 虫 名												有 効 成 分 成 分 名	適 正 使 用 基 準 使 用 時 期	本 剤 の 使 用 回 数	処 理 濃 度 ・ 量 等	新 規 ・ 改 訂	
						イネゾウムシ	★イネドロオイムシ	イネハモグリバエ	イネミギワバエ	イネキモグリバエ	フタオビコヤガ	ニカメイガ	アヨトウ	ホソドリカスミカメ (アカヒゲ)	カメムシ類	ウンカ類	★ヒメトビウンカ						セジロウンカ
78	茎葉散布		ネライストキン・カーバメート	14 1A	ハタンハツサ粉剤DL						○							カルタフ・BPMC	2・2	21	5	3kg	
79	茎葉散布		アフロエン・カーバメート	14 1A	アフロートハツサ粉剤DL													アフロエン・BPMC	1・2	7	4	3～4kg	
80	茎葉散布		アフロエン	16	アフロート水和剤													アフロエン	25	7	4	1,000	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

1) 8キヤング粒剤のイネミズゾウムシ(●)は、試験は移植2日前～移植当日のみ。

2) 育苗箱処理・育苗箱灌注における使用回数については、*は試験成績はないものの登録があり、有効と見なされることを示す。

【摘要】

(ウ)殺虫・殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:混合剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は別型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規 ・改訂		
						いもち病	紋枯病	(赤色菌核病)	疑似赤枯病	ホソミドリカスミカメ	★イネドロオイムシ	イネミズソウムシ	ニカメイガ	ウンカ類	★ヒメトビウンカ	フタオビコヤガ		イネキモグリバエ	成分名
1	育苗箱施用		カーハート・ベンゾイナゾール	1A P2	ジャック箱粒剤	●									ベンゾカルフ・プロベナゾール	5・24	移植当日	1	中苗:50g/箱
2	育苗箱施用	劇	カーハート・チアゾジアゾールカルホキサシト	1A P3	ブイケツトランド・オンコロ粒剤	○									ベンゾカルフ・チアゾニル	8・12	*移植3日前 ～移植当日 移植当日	1	中苗:50g/箱
3	育苗箱施用		フェニルピラゾール・ベンゾチオラン	2B 6	フジワグリス粒剤	○									フイロニル・イノプロチオン	1・12	緑化期	1	中苗:50g/箱
4	育苗箱処理		フェニルピラゾール・ベンゾイナゾール	2B P2	Dr.オリゼ・プリンス粒剤10	●									フイロニル・プロベナゾール	1・24	緑化期 3日前～移植当日	1	中苗:50g/箱
5	育苗箱処理		フェニルピラゾール・ベンゾイナゾール	2B P2	Dr.オリゼ・プリンス粒剤6	○									フイロニル・プロベナゾール	0.6・24	移植当日	1	中苗:50g/箱
6	育苗箱施用		フェニルピラゾール・SDHI	2B 7	プリンスリンパー箱粒剤	○									フイロニル・プロトヒル	1・4	移植3日前 ～移植当日	1	中苗:50g/箱
7	育苗箱施用		ネオニコチノイド・チアゾジアゾールカルホキサシト	4A P3	ブイケツト・マイヤー粒剤	○									イタダクワリト・チアゾニル	2・12	*移植2日前 ～移植当日	1	中苗:50g/箱
8	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イナゾールカルホキサシト	4A P3	ルーチンアド・マイヤー箱粒剤	●									イタダクワリト・イナゾール	2・2	は種時(覆土前) は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
9	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A P3	ルーチンアド箱粒剤	●									イタダクワリト・クロラントニリアロール・イナゾール	2・0.75・2	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
10	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イナゾールカルホキサシト	4A P3 7	エハ・ゴールフォル箱粒剤	○									イタダクワリト・イナゾール・ベンゾフルアレン	2・2・2	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
11	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A 5 P3	ルーチンアド・スピ箱粒剤	●									イタダクワリト・スピノサト・イナゾール	2・1・2	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
12	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A 7 28 P3	エハ・ゴールフォル箱粒剤	●									イタダクワリト・クロラントニリアロール・イナゾール・ベンゾフルアレン	2・0.75・2・2	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
13	育苗箱施用		ネオニコチノイド・SDHI	4A P2	Dr.オリゼ・スタークル箱粒剤	○									ジノフラア・プロベナゾール	2・25	移植当日	1	中苗:50g/箱
14	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イナゾールカルホキサシト	4A P3	スタクトラント箱粒剤08	○									クロチアゾニル・イナゾール	0.8・2	移植当日	1	中苗:50g/箱
15	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イナゾールカルホキサシト	4A P3	ツインターボ・箱粒剤08	○									クロチアゾニル・クロラントニリアロール・イナゾール	1.5・0.75・2	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
16	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A 28 P3	スタクトラント箱粒剤08	○									クロチアゾニル・シアミド・イナゾール	0.8・0.75・2.0	移植当日	1	中苗:50g/箱
17	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A 28 P3	スタクトラント箱粒剤08	○									クロチアゾニル・シアミド・イナゾール	1.5・0.5・2.0・4.0	は種時(覆土前) ～移植当日	1	中苗:50g/箱
18	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A P3 7	箱いり膜粒剤	○									クロチアゾニル・スピノサト・イナゾール	2.0・20	移植当日	1	中苗:50g/箱
19	育苗箱施用		ネオニコチノイド・シアミド・イナゾールカルホキサシト	4A P3 7	箱いり膜粒剤	○									クロチアゾニル・スピノサト・イナゾール	2.0・20	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
20	育苗箱施用		ヒリリチン系	ハンゾイナゾール	4F P2	フーストオレシテ・イア粒剤	○								フルビリミン・プロベナゾール	2.0・20	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
21	育苗箱施用		シアミド・イナゾール	28 P8	フーンパティート箱粒剤	●									シアミド・イナゾール・シクロペンチアノキサ	0.75・2.0	は種時(覆土前) 緑化期 ～移植当日	1	中苗:50g/箱
22	育苗箱施用		シアミド・ベンゾイナゾール	28 P2	Dr.オリゼ・フェルテラ粒剤	○									クロラントニリアロール・プロベナゾール	0.75・24	移植当日	1	中苗:50g/箱
23	育苗箱施用		シアミド・SDHI・ベンゾイナゾール	28 7 P2	Dr.オリゼ・フェルテラグレ・タム粒剤	○									クロラントニリアロール・チラルギシト・プロベナゾール	0.75・3・24	3日前～移植当日	1	中苗:50g/箱

(ウ)殺虫・殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲・混合剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						いもち病	紋枯病	(赤色菌核病)	疑似赤色菌核病	ホシムシトリカスミカメ	★イネドロオイムシ	イネミズソウムシ	ニカメイガ	ウンカ類	★ヒメトビウンカ	フタオビコヤガ		イネキモグリバエ	成分名	含有量(%)	使用時期
24	育苗箱施用		シアミド・ベンゾイナゾール	28 P2	アースオレゼエルト粒剤	○				●	○	○	○	○	○	○	クロントラニリアロール・フロベナゾール	0.75・20	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
25	育苗箱施用		シアミド・ベンゾイナゾール	28 P2	アースオレゼエルト粒剤	○				●	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・フロベナゾール	0.75・20	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
26	育苗箱施用		シアミド・メノイオン	28 P2	アーンセクテラ箱粒剤	●				○	○	○	○	○	○	○	クロントラニリアロール・トリフルメチルピリメタジック ロベナゾール	0.75・0.75・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
27	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	●				●	○	○	○	○	○	○	クロントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	移植当日	1	中苗:50g/箱
28	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	○				○	○	○	○	○	○	○	クロントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
29	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
30	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	●				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
31	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	●				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
32	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	アケツトエルト粒剤	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
33	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
34	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・2	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
35	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・2	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
36	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	1.5・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
37	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド・SDHI	28 P3 7	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル・イナゾール	1.5・2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
38	育苗箱注		シアミド・チアジアゾール	28 P8	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル	14.5・31.5	移植当日	1	中苗:500、0.5L/箱
39	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・SDHI	28 P8 7	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル・イナゾール	1.5・2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
40	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド	28 9B P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル・イナゾール	1.5・3.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
41	育苗箱施用		シアミド・チアジアゾール・カルボキサチド・SDHI	28 9B P3 7	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリアロール・チアジニル・イナゾール	1.5・3.0・2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
42	育苗箱施用		未定・イナゾール・カルボキサチド	— P3	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	オキサリスルフィド・イナゾール	2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
43	育苗箱施用		未定・イナゾール・カルボキサチド	— P8	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	オキサリスルフィド・イナゾール	2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	中苗:50g/箱
44	育苗箱施用		未定・イナゾール	4F P2	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	フルベリニリアロール	2.0・24	移植時	1	1kg/10a
45	側条施用		フルベリニリアロール	4A 11	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	フルベリニリアロール	1.67・4	35	1	3kg
46	水面施用		フルベリニリアロール	2B 24 16.1	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	フルベリニリアロール	0.5・0.1・0.5	穂揃期	2	3kg
47	茎葉散布		フルベリニリアロール	2B U14 16.1	ルチン・ハチチアジニル	○				○	○	○	○	○	○	○	フルベリニリアロール	5・15・15	14	2	1,000

(ウ)殺虫・殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(水稲:混合剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は別型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂					
						いもち病	紋枯病	(赤色菌核症)	疑似赤枯病	ホシムシトリスミカスミカメ(アカヒガ)	★イネドロオイムシ	イネミズソウムシ	ニカメイガ		ウンカ類	★ヒメトビウンカ	フタオビコヤガ	イネキモグリバエ	成分名
48	茎葉散布		フェニルピラゾール・ヘキセトリアル抗生物質・MBI-R	2B 24 16.1	ダフルカトキプロアブル										5-1.37-8	穂揃期	2	1,000	訂
50	茎葉散布		フェニルピラゾール・ヘキサジントラン・MBI-R	2B U14 16.1	フランキアラフ粉剤DL										0.5・2・1.5	14	2	3kg 4kg	
51	茎葉散布		ピレスロイド・Qd	3A 11	アミスターホENSE										10-8	14	3	1,000	新
52	茎葉散布		ピレスロイド・グルコシラジラル抗生物質・ヘキサジントラン・MBI-R	3A U18 U14 16.1	フランシレハリタ粉剤DL										0.5・0.3・2・1.5	14	2	4kg	
53	茎葉散布		ピレスロイド・ヘキサジントラン・MBI-R	3A・U4 16.1	フランシレホ粉剤DL										0.5・2・1.5	7	2	4kg	
54	茎葉散布		ピレスロイド・MBI-R	3A 16.1	ヒームイトホ粉剤5DL										0.5・0.5	7	3	3~4kg	
55	茎葉散布	劇	ピレスロイド・MBI-R	3A16.1	ヒームイトホソル										6.2-8	14	3	650	
56	茎葉散布		ピレスロイド・ヘキセトリアル抗生物質・MBI-R	3A 24 16.1	ダフルカトホ粉剤DL										0.5・0.11・0.5	穂揃期	2	3kg	訂
57	茎葉散布		ピレスロイド・ヘキサジントラン・MBI-R	3A U14 16.1	フランシレホ水中和剤										5・15・10	14	2	500	
58	茎葉散布		ピレスロイド・グルコシラジラル抗生物質・ヘキサジントラン・MBI-R	3A U18 U14	フランシレハリタ水和剤										5・2.5・15・10	14	2	500	訂
59	茎葉散布		ピレスロイド・ヘキセトリアル抗生物質・MBI-R	3A 24 16.1	ダフルカトホ粉剤DL										10・1.37・8	穂揃期	2	1,000	訂
60	茎葉散布		ネオニコチノイド・ヘキサジントラン・MBI-R	4A U14 16.1	フランシレホ粉剤DL										0.15・2・1.5	7	2	3~4kg	
61	茎葉散布		ネオニコチノイド・MBI-R	4A 16.1	アササイトスターケル粉剤DL										0.35・2.5	7	3	3kg	
62	茎葉散布		ネオニコチノイド・MBI-R	4A 16.1	ヒームスターケル粉剤5DL										0.35・0.5	7	3	3kg	
63	茎葉散布		ネオニコチノイド・ヘキセトリアル抗生物質・MBI-R	4A 24 16.1	ダフルカトスターケル粉剤DL										0.35・0.11・0.5	穂揃期	2	3kg	訂
64	茎葉散布		ネオニコチノイド・MBC	4A 16.1	トツガンスターケル粉剤DL ※1										0.35・2	14	3	3kg	改
65	茎葉散布		ネオニコチノイド・ヘキセトリアル抗生物質・MBI-R	4A 24 16.1	ダフルカトスターケル粉剤DL										10・1.37・8	穂揃期	2	1,000	訂
66	茎葉散布		ネオニコチノイド・Qd	4A 11	アミスターアタラSC										6.5-8	14	2	1,000	
67	茎葉散布		ネオニコチノイド・ヘキサジントラン・MBI-R	4A U14 16.1	アードスターケル粉剤DL										10・15・15	7	2	1,000	
68	茎葉散布		スルホキサロール・MBI-R	4C 16.1	ヒームイトEXソル										10-8	7	3	1,000	
69	茎葉散布		スルホキサロール・MBI-R	4C 24 16.1	ダフルカトスターケル粉剤DL										10・1.37・8	穂揃期	2	1,000	

注)

主な薬剤の総使用可能回数は、FAMIC等で確認すること。

※1)有効成分が同じもしくは類似した成分を含む薬剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう一方の有効成分含有剤を併用しないこと。(種子処理を除く)

【摘要】

1)使用時期について、*は試験成績はないものの登録があり、有効と見なされることを示す。

(工) 成苗の育苗時処理(殺菌剤・殺虫剤・混合剤)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:成苗の育苗時処理剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C F O I D	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						★いもち病	★紋枯病						
1	種子塗末		SDHI	7	エパ・コルシートFS	●	フタオビコヤガ	ベンゾルフェン	44.6	は種前(浸種前)	1	成苗:乾糞種籾1kgあたり原液10ml(種子被覆剤2ml/kg加用)	
2	種子塗末		ジアズリ	28	ヨーハルシートFS	●	○	テトラエリブロール	40.3	は種前(浸種前)	1	成苗:乾糞種籾1kgあたり原液11ml(種子被覆剤2ml/kg加用)	
3	床土混和 育苗箱施用		フェニルピラゾール	2B	プリンス粒剤	▲		フイブロン	1	は種前(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
4	育苗箱施用	劇	カーバメートフェニルピラゾール	1A 2B	キヤング粒剤	▲	▲	カルボスルファン・フイブロン	1.8・0.6	移植3日前	1	成苗ポット、30g/箱	
5	育苗箱施用		フェニルピラゾール・ベンゾイミダゾール	2B P2	Dr.オレセプリンス粒剤10	▲		フイブロン・プロヘナゾール	1・24	移植3日前～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
6	育苗箱処理		フェニルピラゾール・ベンゾイミダゾール	2B P2	Dr.オレセプリンス粒剤6	▲		フイブロン・プロヘナゾール	0.6・20	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
7	育苗箱施用		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー箱粒剤	▲		イミダクロプリド	2	移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
8	育苗箱施用		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー-CR箱粒剤	▲	▲	イミダクロプリド	1.95	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
9	育苗箱施用		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー箱粒剤08	▲		クロチアネジン	0.8	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
10	育苗箱施用		ネオニコチノイド・スピロジメチン	4A 5	アトマイヤーSP箱粒剤	▲		クロチアネジン・スピロジメチン	1.5・0.5	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
11	育苗箱施用		ネオニコチノイド・スピロジメチン・イミダゾール	4A 5 P3	ルネンアトマイヤー箱粒剤	▲		イミダクロプリド・スピロジメチン・イミダゾール	2・1・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
12	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・イミダゾール	4A 7	アトマイヤーマイヤー箱粒剤	▲		イミダクロプリド・イミダゾール	2・12	移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
13	育苗箱施用		ネオニコチノイド・ベンゾイミダゾール	4A P2	Dr.オレセスタークル箱粒剤	▲		ジメチルピラゾール・プロヘナゾール	2・25	移植3日前	1	成苗ポット、30g/箱	
14	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	スターダント箱粒剤08	▲		クロチアネジン・イミダゾール	0.8・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
15	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	スターダント箱粒剤	▲		クロチアネジン・イミダゾール	1.5・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
16	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	スターダント箱粒剤	▲		クロチアネジン・イミダゾール	1.5・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
17	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	ツインスターフェルテラ箱粒剤	▲		クロチアネジン・クロチアネジン・イミダゾール	1.5・0.75・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
18	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	ルネンアトマイヤー箱粒剤	▲		アトマイヤー・イミダゾール	1.5・2	移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
19	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A P3	ルネンアトマイヤー箱粒剤	▲		イミダクロプリド・イミダゾール	2・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
20	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A 28 P3	ルネンアトマイヤー箱粒剤	▲		イミダクロプリド・クロチアネジン・イミダゾール	2・0.75・2	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
21	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A 28 P3 7	エパ・コルシート箱粒剤	▲		イミダクロプリド・クロチアネジン・イミダゾール	2・0.75・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
22	育苗箱施用		ネオニコチノイド・イミダゾール・カルボキサミド	4A 28 P3 7	エパ・コルシート箱粒剤	▲		イミダクロプリド・クロチアネジン・イミダゾール	2・0.75・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	

(工)成苗の育苗時処理(殺菌剤・殺虫剤・混合剤)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:成苗の育苗時処理剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C Fコード	商品名 ()は和型名	指導参考事項		有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						★いもち病	★紋枯病						
23	育苗箱施用		ヒジゲン系 ハンガイアゾール	4F P2	Dr.オリビレ [®] イ粒剤	▲		フルビミン・プロヘナゾール	2.0・24	移植3日前～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
24	育苗箱施用		ヒジゲン系 ハンガイアゾール	4F P2	アースオリビレ [®] イ粒剤	▲		フルビミン・プロヘナゾール	2.0・20	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
25	育苗箱施用		スピノサ [®] エニルピラゾール	5 2B	プリンス [®] 粒剤6	▲		スピノサド・フイロニル	0.75・0.6	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
26	育苗箱施用		ジアミド	28	フェルテラ箱粒剤	▲		クロラントラニリアロール	0.75	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
27	育苗箱施用		ジアミド	28	ハデイト箱粒剤	▲		シアントラニリアロール	0.75	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
28	育苗箱施用		ジアミド	28	ヨーハル箱粒剤	▲		テトラニリアロール	1.5	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
29	育苗箱施用		ジアミド・ハンガイアゾール	28 P2	Dr.オリビレ [®] フェルテラ粒剤	▲		クロラントラニリアロール・プロヘナゾール	0.75・24	緑化期～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
30	育苗箱施用		ジアミド・チアアゾール・カルボキサミド	28 P3	アラフェルテラ粒剤	▲		クロラントラニリアロール・チアジニル	0.75・12	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
31	育苗箱処理		ジアミド・チアアゾール・カルボキサミド	28 P3	アイグットフェルテラ粒剤	▲		クロラントラニリアロール・チアジニル	0.75・12.0	移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
32	育苗箱施用		ジアミド・チアアゾール・カルボキサミド	28 P3	アラハイバ [®] イ粒剤	▲		シアントラニリアロール・チアジニル	0.75・12.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
33					ルーハン [®] 箱粒剤								
34	育苗箱施用		ジアミド・イリチアゾール・カルボキサミド	28 P3	*スタクハ [®] イ粒剤箱粒剤 *ルチン [®] イ粒剤箱粒剤	▲		シアントラニリアロール・イリチアニル	0.75・2	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
35													
36	育苗箱施用		ジアミド・イリチアゾール	28 4E	セクサロン [®] イ粒剤箱粒剤	▲		シアントラニリアロール・トリフルメゾリム	0.75・0.75	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
37	育苗箱施用		ジアミド・ネオニコチノイド	28 4A	フェルテラスター [®] カル箱粒剤CU	▲		クロラントラニリアロール・ジノテフラン	0.75・6	移植3日前	1	成苗ポット、30g/箱	
38	育苗箱施用		ジアミド・ピリジン	28 9B	フェルテラエス [®] 箱粒剤	▲		クロラントラニリアロール・ピホロジン	0.75・3	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
39	育苗箱施用		ジアミド・ハンガイアゾール	28 P2	アースオリビレ [®] フェルテラ粒剤	▲		クロラントラニリアロール・プロヘナゾール	0.75・20	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
40	育苗箱施用		ジアミド・ハンガイアゾール	28 P2	アースオリビレ [®] ハデイト粒剤	▲		シアントラニリアロール・プロヘナゾール	0.75・20	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
41	育苗箱施用		ジアミド・イリチアゾール・カルボキサミド	28 P3	ヨーハルト [®] 箱粒剤	▲		テトラニリアロール・イリチアニル	1.5・2.0	は種時(覆土前)～移植当日	1	成苗ポット、30g/箱	
42	育苗箱施用		ジアミド・不明 SDHI	28 - 7	ブーンレバ [®] 箱粒剤	▲		テトラニリアロール・ジクロロベンチアゾグリス・ベンフルフェン	1.5・2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
43	育苗箱施用		未定・イリチアゾール・カルボキサミド	- P3	スタクトリス [®] 箱粒剤 *稲名人 [®] 箱粒剤	▲		オキサゾスルフィル・イリチアニル	2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
44	育苗箱施用		未定・イリチアゾール	- P8	ブーンレバ [®] 箱粒剤	▲		オキサゾスルフィル・ジクロロベンチアゾグリス	2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
45	育苗箱施用		ジアミド・イリチアゾール	28 P8	ブーンレバ [®] イ粒剤箱粒剤	▲		シアントラニリアロール・ジクロロベンチアゾグリス	0.75・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
46	育苗箱施用		ジアミド・イリチアゾール・カルボキサミド・SDHI	28 P3 7	ヨーハルト [®] イ粒剤箱粒剤	▲		テトラニリアロール・イリチアニル・ベンフルフェン	1.5・2.0・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	
47	育苗箱施用		ジアミド・ピリジン・イリチアゾール・カルボキサミド	28 9B P3	ヨーハルト [®] UG箱粒剤	▲		テトラニリアロール・ピホロジン・イリチアニル	1.5・3.0・2.0	は種時(覆土前)	1	成苗ポット、30g/箱	

(工) 成苗の育苗時処理(殺菌剤・殺虫剤・混合剤)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(水稲:成苗の育苗時処理剤)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						★いもち病	★紋枯病						
48	育苗箱施用		ジアミド・ピリジン・イソキサゾールカルボキサミド・SDHI	28 9B P3 7	ヨールバルハW-EV箱粒剤	▲	フタオビコヤガ	1.5・3.0・2.0・2.0	は種時覆土前	1	成苗ポット:30g/箱		
49	育苗箱施用		ピリジリテン	4F	リテアNT箱粒剤	▲	★ヒメトビウンカ		2.0	は種時覆土前	1	成苗ポット:30g/箱	
50	育苗箱処理		イソキサゾールカルボキサミド	P3	ルーチン粒剤	▲			3	移植当日	1	成苗ポット:30g/箱	
51	育苗箱処理		イソキサゾールカルボキサミド	P3	ルーチンフロアブル	▲			18.3	移植当日	1	成苗ポット:75～100倍、0.3L/箱	
52	育苗箱処理		チアゾリアールカルボキサミド	P3	ファイットフロアブル	▲			30	移植当日	1	成苗ポット:50倍、0.3L/箱	
53	育苗箱灌注	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	▲				移植2日前		成苗:1,000倍、0.3L/箱	
54	育苗箱灌注		ネオニコチノイド	4A	ダントツ水溶剤	▲			16	移植当日	1	成苗:500倍、0.3L/箱	
55	育苗箱灌注		フェニルピラゾール	2B	キップフロアブル	▲			10	移植3日前～移植当日	1	成苗:200倍、0.3L/箱	
56	育苗箱灌注	劇	ネオニコチノイド・ズピリジン	4A 5	ガードナーフロアブル	▲			10・10	移植当日	1	成苗:100倍、0.3L/箱	
57	育苗箱灌注		イソキサゾールカルボキサミド	P3	スタク顆粒水和剤	▲			40	移植3日前	1	成苗:200倍、0.3L/箱	
58	育苗箱灌注		ジアミド	28	バス顆粒水和剤	▲			37.5	移植当日	1	成苗:1000倍、0.3L/箱	
59	育苗箱灌注		ジアミド	28	ヨールバルキングフロアブル	▲			34.9	移植当日	1	成苗:400倍、300ml/箱	
60	育苗箱灌注		ジアミド・ピリジン	28 9B	ミナクスター顆粒水和剤	▲			10・50	移植3日前～移植当日	1	成苗:200倍、0.3L/箱	
61	育苗箱灌注		ジアミド・QII	28 21	ペト顆粒水和剤	▲			25.0・12.5	移植当日	1	成苗:250倍、0.3L/箱	
62	育苗箱灌注		ジアミド・イソキサゾール	28 P8	ブーンハス SC	▲			14.5・31.5	出芽時	1	成苗:500倍、300ml/箱	

【摘要】

- 1) ▲は、箱あたり施用量は登録下限値を下回るが、10aあたり投下量は登録下限値に相当し、指導参考とされていることを示す。
- 2) 使用時期については、試験成績があるものを表記している。
- 3) 主な薬剤の総使用可能回数は、FAMIC等で確認すること。

(才)速度運動式地上液剤少量散布用(殺菌剤・殺虫剤)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(水稻:速度運動式地上液剤少量散布)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名	対象病害虫名		有効成分名	成分含有量(%)	適正使用基準		処理濃度・量等		新規・改訂
						紋枯病	いもち病			使用時期	本剤の使用回数	希釈倍数(倍)	散布液量(L)	
1	速度運動式地上液剤少量散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントプロアブル	ウンカ類 幼虫	★イネドロオイムシ	クロチニジン	20	7	3	1,250	25	
2					*ダントプロアブル	ウンカ類	イネミズゾウムシ							
3	速度運動式地上液剤少量散布		MBI-R	16.1	ビ-エイトゾル	紋枯病	ニカメイチュウ	トリシクゾール	8	7	3	250	25	
4	速度運動式地上液剤少量散布		MBI-R・ネオニコチノイド*	16.1 4A	ビ-エイトスタークルゾル	★いもち病	カメムシ類 (アカカヒゲホソミドリカスミカメ)	トリシクゾール・ジ/テアラン	8・10	7	3	250	25	訂
5	速度運動式地上液剤少量散布		MBI-R・ネオニコチノイド*	16.1 4A	フサイトスタークルプロアブル	★いもち病	★ヒメトビウンカ	フサイト・ジ/テアラン	12・5	7	3	150	25	
6	速度運動式地上液剤少量散布		MBI-R・ピリジノピトトラニン	16.1 U14	*ノフラスプロアブル	★いもち病	★ヒメトビウンカ	トリシクゾール・フエムジン	8・15	21	2	300	25	訂

注) 水稻において、所定量を均一に散布できる乗用型の速度運動式地上液剤少量散布装置で散布する場合に適用する。

(カ)直播水稲

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名	対象病害虫名		有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂
						成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数				
1	種子塗沫		ネオコフイト	4A	ダントツEX7クロアフル	★イネトロオイムシ		クロチアジソン	20	は種前	1	原液 種もみ10kg当り75ml/10a	訂

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(水稲:直播)

4-2 畑作物

(1) 麦類

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>縞萎縮病</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 主力品種「きたほなみ」の抵抗性は“やや弱”であるが、主に萎縮症状を示し黄化症状は軽微なため、幼穂形成期（5月上旬頃）を目安に萎縮が認められる箇所を中心に調査し、葉身のかすり状の縞の有無で判別する。 連作を避ける。 ほ場管理作業は発生ほ場を最後にし、作業後は機械等を洗浄するなど病土を健全ほ場に持ち込まない。 ほ場の排水を良くし、媒介菌のほ場内での移動を防止する。
<p>裸黒穂病</p> <p>は種前</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 無発生ほ場産の種子を使用する。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 種子消毒 <ol style="list-style-type: none"> 風呂湯浸：45℃の風呂湯に浸漬、10時間後に取り出し水で冷却しては種するか、風乾してからは種する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 種子消毒 <ol style="list-style-type: none"> 種子粉衣 (2) 種子吹付 (3) 種子塗沫
<p>なまぐさ黒穂病</p> <p>は種前</p> <p>10月下旬～11月中旬</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 発生ほ場ではコムギの連作をしない。 遅まきと浅まきは発病を助長するので適期は種と適正は種深度を遵守する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 種子塗沫 所定量の薬剤を種子塗沫する。 茎葉散布 10月下旬～11月中旬に効果の高い薬剤を散布する。 種子塗沫処理と茎葉散布を組み合わせることで高い防除効果が得られる。 <p style="text-align: center;">****湛水処理（水田化）による密度低減****</p> <ol style="list-style-type: none"> 発生ほ場を水田化することにより土壤中の菌密度低減が可能である。 厚膜胞子が流出するリスクを低減するために、代かきなどで土壌を攪拌した後は土壌が十分に沈殿してから水を落とす。 <p>注）発病ほ場で本対策を行った場合でも、秋まき小麦を栽培する際には適切な防除対策を実施する。</p>
<p>条斑病</p> <p>全期間</p> <p>は種前</p>	<p>耕種的および物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 発生分布を拡大しないための対策 <ol style="list-style-type: none"> 健全種子の生産と利用を行う。 発生地域産の種子を移動しない。 作業機による病土や罹病麦稈の移動に注意する。 発生ほ場（土壌伝染）対策 <ol style="list-style-type: none"> 発生ほ場の麦稈は、ほ場外に搬出して完熟堆肥とする。 連作による発病増加を防止するため、適正な輪作を行う。なお、条斑病単独の発生被害が多いほ場では、とうもろこし及びばれいしょを用いた交互作あるいは短期輪作によっても、発病を最小限に抑えることができる。 転換畑では、収穫後のほ場に20日間以上湛水処理を行う。この場合、麦稈を完全に土壌中に埋没させることが必要である。田畑輪換も有効であると考えられる。 ほ場及びその周辺のイネ科雑草の防除を徹底する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 種子消毒 <p>ア）消毒後の残液を河川、湖沼、池などに捨てたり、流入するような処理は絶対に行わない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 種子浸漬 <ol style="list-style-type: none"> ① 薬剤によるは種機が目づまりを防止するため浸漬処理後は、十分に陰干しを行う。

畑作物

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
条 斑 病 (つづき)	② 種子消毒後は、水洗いせず速やかに風乾し、は種する。 (2) 種子粉衣 薬剤によるは種機の見づまりを防止するため、薬剤が完全に付着するまで十分に行う。 (3) 種子吹付
立 枯 病 全期間	耕種的防除 1. 連作を避け、非寄主作物（イネ科以外；えんぱく、とうもろこしは除く）を2年以上栽培する。 2. 土壌 pH は 5.5 を目安に調整する。土壌 pH 調整に当たっては「畑作物の生産性に関与する土壌 pH、石灰飽和度の相互関係」（昭和 58 年指導参考）を参考にする。 3. できるだけ深耕を行う。 4. 早播を避け、適期には種する。 5. C/N 比の低い有機物をすき込む。 物理的防除 1. 湛水可能な地域では湛水処理も効果がある。 湛水処理は止むを得ず連作しなければならない場合に実施する。小麦収穫後、反転耕起し、湛水しながら、ロータリーティラーで土壌を攪拌して刈株を埋没させ、少なくとも 20 日以上湛水する。
眼 紋 病 全期間 幼穂形成期頃	耕種的防除 1. 本病の被害は、糊熟期の病茎率 90 %、発病度 40 以下であれば認められないので、以下の事項を徹底することで被害を回避でき、薬剤散布の必要はない。 (1) 非寄主作物（イネ科以外）を2年以上作付けると発病が軽減されるので、連作を行わず3年以上の輪作体系を維持する。発生が軽微な状況では、交互作も可能である。 (2) 極端な早期は種や過剰な種量を避け、茎数に応じた分追肥によって、茎数過剰にならないようにする。 (3) 夏期に 10 日間以上の湛水処理及び田畑輪換は発病を軽減する。 (4) 発生ほ場の拡大を防止するため、作業機等による罹病麦稈や汚染土壌の移動に注意する。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は 34～35 ページ参照） (1) チオファネートメチル剤耐性菌：道内の広範囲で確認されている。 (2) シプロジニル剤感受性低下菌：道内各地で出現している。 2. 茎葉散布（やむを得ず連作する場合には、薬剤散布の必要性が高い。） (1) 散布適期は幼穂形成期～節間伸長前期までである。 (2) 小麦の眼紋病菌には、2つの菌型（FE 型（従来の W タイプ）、SF 型（従来の R タイプ））があり、SF 型にはプロピコナゾール乳剤の効果が劣るので、使用に際しては十分に注意する。
うどんこ病 5月中旬～	耕種のおよび物理的防除 1. 基肥及び起生期の窒素の多施用は、発病を助長するので適正な施肥を行う。 2. 極端な遅播きを避け、適正な種量を守る（は種量が多過ぎても少な過ぎても発病を助長する）。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は 34～35 ページ参照） (1) DMI 系薬剤感受性低下菌：一部地域で確認されている。 (2) Q o I 系薬剤耐性菌：出現が認められている。 2. 茎葉散布 (1) 穂揃期～開花期における止葉の病葉率を 50 % 以下にすることを目標とした防除によって被害は回避できる。 (2) 上記の目標は、止葉の直下の葉の展開期以降から薬剤散布を開始することで達成が可能である。 (3) 薬剤散布開始時の使用薬剤は、残効性や散布後に展開した葉位への効果に優れたものを選択する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
赤かび病（つづき）	<p>秋まき小麦 DON汚染低減を最優先し、DON汚染低減効果の高い薬剤を開花始より1週間間隔で2回散布する。 また、<i>Microdochium</i> 属菌による赤かび病の発生が問題となる地域では、2回目に <i>M. microdochium</i> 属菌に対しても効果の高い薬剤を散布する。</p> <p>***Microdochium nivale 対策を強化した秋まき小麦の赤かび病防除対策*** 開花始～3日後に <i>Microdochium</i> 属菌に効果の高い薬剤を散布することで <i>Microdochium</i> 属菌による赤かび病（葉枯症状を含む）の防除効果を高めることができる。 DON汚染低減効果および <i>Microdochium</i> 属菌の両方に対して効果の高い薬剤を開花始より1週間間隔で2回実施する。</p> <p>選別によるDON汚染低減 粒厚選別および比重選別を実施し、赤かび粒率を減らしDON汚染程度を低減する。なお、DONの自主検査は必須である。</p> <p>前作とうもろこしがDON汚染におよぼす影響 とうもろこし残渣が感染源となり小麦子実のDON濃度を高める危険性があるので、残さが土壌表面に残らないようにすき込むとともに薬剤散布を適切に行う。</p>
<p>雪 腐 病 小粒菌核病 大粒菌核病 紅色雪腐病 褐色雪腐病</p> <p>は種前</p> <p>根雪直前</p>	<p>発生条件 1. 紅色雪腐病は種子伝染する。</p> <p>耕種的防除 1. 排水の良いところに栽培する。 2. 連作を避け、合理的な施肥を行う。 3. 適期は種に努める。 4. 融雪促進を行う。</p> <p>薬剤防除 1. 種子消毒（紅色雪腐病） （1）種子粉衣 乾燥種子重量に対し、所定量を乾粉衣または湿粉衣する。 （2）種子吹付・種子塗沫 乾燥種子重量に対し、所定量を種子に吹付け、塗沫する。 2. 茎葉散布 雪腐病の防除は根雪直前の散布が最も効果的であるが、散布後降雨があった場合、あるいは根雪までの期間が長すぎた場合は、使用基準の範囲内で再散布も考慮する。</p>
スッポヌケ病	<p>耕種的防除 1. は種時期が遅れると、被害を生じやすいので、本病の発生が多い道東地方は、は種適期を守る。 一般に他の雪腐病（小粒菌核病）に対する薬剤散布により本病の発生は低く抑えられているものと考えられる。</p>
<p>斑 葉 病（大麦） 全期間</p> <p>は種前</p>	<p>耕種的防除 1. 原採種ほどの病株の抜取りは、出芒始、又は、出穂期に1回実施する。なお、出芒始と出穂期の2回、又は、出芒始から出穂期とその後1週間の2回実施すると更に有効である。</p> <p>薬剤防除 1. 種子消毒 （1）種子粉衣 湿粉衣を行う場合は、種子を水の中に入れ直ちに引き上げて水切りを十分にしてから所定量の薬剤を粉衣する。 なお、湿粉衣は、種子を速やかに風乾して早めには種する。 （2）種子塗沫・吹付</p>
<p>雲 形 病（大麦） 初発期及びその2週間後</p>	<p>薬剤防除 1. 茎葉散布</p>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 6月中旬～7月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) アブラムシ類の寄生密度が本格的に高まるのは出穂期以降なので、この時期の発生密度に十分注意する。 (2) 出穂10日後頃に1穂当たり7～11頭くらいアブラムシが寄生する(寄生穂率が45%を越える)と減収するので、防除を実施する。通常は1回散布で十分である。
ムギキモグリバエ (春まき小麦) 5月下旬～	耕種的防除 1. 春まき小麦では、早期は種(4月は種)に努める(早期は種ほど加害期間が短く、被害を受けにくく、遅まきほど加害期間が長くなるため被害を受けやすい)。 薬剤防除 1. 茎葉散布 は種時期と必要防除時期 4 月 は 種 : 4.5～6 葉期 5 月 上 旬 は 種 : 3～6 葉期 5 月 中 旬 以 降 は 種 : 1.5～6 葉期
ムギクロハモグリバエ 6月下旬～7月上旬	要防除水準 1. 6月中旬に10茎5カ所(計50茎)の成虫食痕葉率を調査し、50%以上の場合は注意を継続する。 2. 6月下旬に10茎5カ所(計50茎)の上位2葉の葉面積の約1/2以上の被害葉率を調査し、春まき小麦で12%、秋まき小麦では16%を越えていれば防除を実施する。 薬剤防除 1. 茎葉散布
アワヨトウ 発生期	薬剤防除 1. 茎葉散布

(ウ) 雪腐褐色小粒菌核病、褐色雪腐病および雪腐黒色小粒菌核病、雪腐大粒菌核病に対する殺菌剤の残効性と防除

1. 本技術の活用にあたって

- (1) 雪腐病に対する薬剤散布は、根雪直前に行うことにより十分な効果を示すが、残効に優れる薬剤については、根雪直前よりも早期に散布が可能である。
- (2) 薬剤の残効は主に散布から根雪始までの降水量に応じて減少するので、降水量が目安を超えた場合は目標とする防除効果が十分に得られない可能性がある。
- (3) 根雪始の早晩や散布からの降水量は予見できないので、各々の地域・ほ場ごとに、気象条件やほ場条件、散布機械の運用面など散布可否に関わる条件を優先して確実に散布を行う。
- (4) 本技術は地上散布による。
- (5) 紅色雪腐病防除のための種子消毒を行う。

2. 各病害に対する防除の目標および各薬剤における残効の目安となる散布から根雪までの期間の降水量

- (1) 雪腐褐色小粒菌核病
発病度が50を超えると収量・品質が低下するので、発病度40までを防除の目標とする。
(ア) フルアジナム水和剤F 1000倍液：150mm。
(イ) テブコナゾール水和剤F 2000倍液：85mm。ただし、本剤を散布すると褐色雪腐病が多発するので、シアゾファミド水和剤F1000倍液による防除を行う。
- (2) 褐色雪腐病
発病度が50を超えると収量・品質が低下するので、発病度40までを防除の目標とする。
(ア) シアゾファミド水和剤F 1000倍液：150mm。
- (3) 雪腐黒色小粒菌核病
発病度25を超えると茎が枯死する個体が増え生育がばらつく要因となるので、発病度25を防除の目標とする。
(ア) フルアジナム水和剤F 1000倍液：積算降水量120mmもしくは日最大降水量65mm。
(イ) テブコナゾール水和剤F 2000倍液：積算降水量100mmもしくは日最大降水量40mm。
- (4) 雪腐大粒菌核病
発病度25を超えると茎が枯死する個体が増え生育がばらつく要因となるので、発病度25を防除の目標とする。
(ア) フルアジナム水和剤F 1000倍液：積算降水量が120mmもしくは日最大降水量65mm。
(イ) チオファネートメチル水和剤2000倍液：積算降水量80mmもしくは日最大降水量40mm。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(小麦)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(小表:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名												有効成分	適正使用基準	処理濃度・量等	新規・改訂													
						なまぐさ黒穂病 (controversial)	裸黒穂病	条斑病	★眼紋病	★うどんこ病	ふく枯病	赤さび病	★赤かび病	★赤かび病 DON濃度低減	二バーレ菌	大粒菌核病	黒色小粒菌核病					褐色小粒菌核病	★紅色雪腐病	褐色雪腐病										
1	種子浸漬		ジチカパーメート・MBC	M3 1	ベンレートT水和剤20																							20倍、10分浸漬						
2	種子粉衣		ジチカパーメート・MBC	M3 1	ベンレートTコート(粉剤)																							0.5%粉衣						
3	種子粉衣		無機化合物・有機銅	M1 M1	キンゼット水和剤80																						Cu13・60	1%湿粉衣 0.5%乾粉衣						
4	種子塗沫	劇	DMI・ビスグアアニン	3 M7	ヘブランシートフロアブル																						4・15	は種前	1		0.5%塗沫			
5	種子塗沫	劇	ビスグアアニン	M7	ヘブラン液剤25																						25	は種前	1		10倍液 50ml/kg塗沫			
6	種子吹付	劇	ビスグアアニン	M7	ヘブラン液剤25																						25	は種前	1		0.3～0.5%吹付			
7	種子吹付		ジチカパーメート・MBC	M3 1	ベンレートT水和剤20																						20・20	は種前	1		7.5倍液、3%吹付			
8	茎葉散布		DMI	3	シルバキュアフロアブル																						40	7	2	2,000				
9	茎葉散布		DMI	3	トリミン水和剤																						30	根雪前	1		1,000～2,000			
10	茎葉散布		DMI	3	スホルタック乳剤																						25	30	2		1,000～2,000			
11	茎葉散布		DMI	3	フルト乳剤25																						25	3	3		1,000訂 2,000訂 3,000訂			
12	茎葉散布		DMI	3	デビュー乳剤																							12.5	根雪前	2		500 500～800		
13	茎葉散布		DMI	3	リハ口水和剤																						18	7	3		2,000			
14	茎葉散布		DMI	3	フロラインフロアブル																						40.7	7	2		2,000			
15	茎葉散布		AP	9	ユニックス顆粒水和剤47																						47	45	2		1,000 500～700			追改
16	茎葉散布		GoI	11	アミスター207フロアブル																						20	7	3		2,000 3,000			
17	茎葉散布		GoI	11	ストロープフロアブル																						44.2	14	3		2,000～3,000			追
18	茎葉散布		GoI	11	ファンタジータ顆粒水和剤																						40	14	3		2,000			
19	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤 ※1																						70	14	9 ²		1,000改 1,500改 2,000改 2,500改			

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34~35ページを参照)。

(小麦:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名														有効成分	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						なまぐさ黒穂病(T- controversial)	裸黒穂病	条斑病	★眼紋病	★うどんこ病	★赤さび病	★赤かび病	★赤かび病 DON濃度低減	ニパーシ菌	★赤かび病	大粒菌核病	黒色小粒菌核病	褐色小粒菌核病	★紅色雪腐病						褐色雪腐病
20	茎葉散布		MBC	1	トップジンMゾル※1																40	14	3 ²	1,000~1,500	改
21	茎葉散布		MBC	1	ヘンレート水和剤※1							●									50	根雪前	1	2,000~3,000	改
22	茎葉散布		種々	NC	カリグリーン(水溶液)					●											80	前日	-	500	
23	茎葉散布		AH	14	リゾレックス粉剤							○									5	根雪前	2	3kg	
24	茎葉散布		AH	14	リゾレックス水和剤							●									50	根雪前	2	1,000	
25	茎葉散布		SDHI	7	ハンタック水和剤75							●									75	根雪前	2	750~1,000	
26	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル					○											50	45	2	1,500	
27	茎葉散布		SDHI	7	イントレックスフロアブル					○		○									18.3	根雪前	4 ³	1,000~1,500	追
28	茎葉散布		SDHI	7	ミラビスフロアブル					○		○									18.3	7	3	2,000	訂
29	茎葉散布	劇	SDHI	7	ミリオネアフロアブル					○											37	7	2	4,000~8,000 (うどんこ病・さび病は、 4,000)	
30	茎葉散布				キノド-水和剤80																80			400~800	
31	茎葉散布		有機銅	M1	*有機銅水和剤80																	根雪前	5		
32	茎葉散布				*オキシント-水和剤80																			400	
33	茎葉散布		フェニルアセトアミド*	U6	*コナグン顆粒水和剤																10	7	2	4,000	
34	茎葉散布		無機化合物	M02	イオウフロアブル																52	-	-	400	
35	茎葉散布				*サルファアゾール					○															
36	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤80																20-60	60	5	400	
37	茎葉散布		フルイミド*	M4	オーソナイト水和剤80					○											80	14	4	600~1,000	
38	茎葉散布		フルイミド・DMI	M4 3	ハラライカイ水和剤																50-10	14	2	500	追
39	茎葉散布				*ハラライカイ水和剤																			1,000~2,000	
40	茎葉散布	劇	ビスグアニアジン	M7	ヘアラン液剤25					○											25	14	3 ¹	1,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(小麦:殺菌)

番 号	処理方法	毒 性	系 統 名	R A C コ ー ド	商 品 名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項 該 当 病 害 虫 名										有 効 成 分		適 正 使 用 基 準 使 用 時 期	本 剤 の 使 用 回 数	処 理 濃 度・量 等	新 規 ・ 改 訂			
						な ま ぐ さ 黒 穂 病 (T r o p i c a l b l a s t e r i a)	裸 黒 穂 病	冬 斑 病	★ 眼 紋 病	★ う ど ん こ 病	★ 赤 さ び 病	★ 赤 か び 病	★ 赤 か び 病 濃 度 低 減	ニ ハ ー レ 菌	大 粒 菌 核 病	黒 色 小 粒 菌 核 病	黒 色 小 粒 菌 核 病					褐 色 小 粒 菌 核 病	★ 紅 色 雪 腐 病	褐 色 雪 腐 病
41	茎葉散布	劇	ビスクアエジン・MBC	M71	ベントップジンフロアブル ※1															14 根雪前	3 ¹⁾	800～1,000 750	改	
42	茎葉散布	劇	ビスクアエジン・SDHI	M77	ハンタックベアラン水和剤																根雪前	2	400	
43	茎葉散布	劇	ビスクアエジン・SDHI	M77	モンカトベアランフロアブル																根雪前	2	500	
44	茎葉散布		他合成	29	フロンサイト水和剤																根雪前	2	1,000	
45	茎葉散布		他合成	29	フロンサイトSC																根雪前	2	1,000 2,000	
46	茎葉散布		Gil	21	ランマンフロアブル																根雪前	3	1,000	
47	茎葉散布		N-フェニルカーバメイト・MBC	101	フライア水和剤 ※1																21	2	1,000 1,500	改
48	茎葉散布		アリルフェニルケトン	50	カッシーニフロアブル																3	3	3,000	
49	茎葉散布		アリルフェニルケトン	50	フロハティフロアブル																3	3	4,000	
50	茎葉散布		ヒリジン	53	セキプロアブル																根雪前	2 ⁴⁾	2,000	新
51	少量散布		DMI	3	シルバキアフロアブル																7	2	500、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	
52	少量散布		DMI	3	チルト乳剤25																根雪前	1	500、25 ²⁾ 250～500、25 ²⁾	
53	少量散布		DMI	3	リハロ水和剤																3	3	500、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	
54	少量散布		DMI	3	フロラインフロアブル																7	3	500、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	
55	少量散布		MBC	1	トップジンM水和剤 ※1																14 根雪前	3 ²⁾	250、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	改
56	少量散布		他合成	29	フロンサイト水和剤																根雪前	2	250、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	
57	少量散布		他合成	29	フロンサイトSC																根雪前	2	250、25 ²⁾ 500、25 ²⁾	
58	少量散布		Gil	21	ランマンフロアブル																根雪前	3	250、25 ²⁾ 250、25 ²⁾	
59	少量散布	劇	ビスクアエジン・SDHI	M77	モンカトベアランフロアブル																根雪前	2	125、25 ²⁾ 250～500、25 ²⁾	
60	少量散布		SDHI	7	ミビクスフロアブル																7	2	250～500、25 ²⁾ 250～500、25 ²⁾	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベシメトールもしくはチオアネトメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

- 【摘要】
- 1) 41:ベントップジンフロアブル、40:ベントップジンM水和剤について、出穂期以降は1回以内とする。
 - 2) 19及び55:トップジンM水和剤、20:トップジンMフロアブルに係る使用回数「3」について、出穂期以降は2回以内とする。
 - 3) 27:イントロックスフロアブルについて、総使用回数4回以内(融雪後は3回以内)。
 - 4) 50:セキプロアブルについて、総使用回数3回以内(種子処理は1回以内、根雪前は2回以内)

(イ)殺虫剤

(小量:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分名	成分含有量 (%)		適正使用基準		新規・改訂
						ア ブ ラ ム シ 類	ア ブ ラ ム シ ナ ガ	ア ワ ヨ ト ウ	ム ギ キ モ グ リ バ エ		ハ ム グ リ バ エ	成分名	含有量 (%)	使用時期	
1	茎葉散布		有機リン	1B	スミオン粉剤2DL	●				MEP	2	14	1	4kg	
2	茎葉散布		有機リン	1B	スミオン乳剤	●		●		MEP	50	7	1	1,000	
3	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	●		●	●	PAP	50	7	4	1,000	
4	茎葉散布		有機リン・MBC	1B 1	スミトップM粉剤	●				MEP・チオアフェネートメチル	3・2	14	1	4kg	
5	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	トホソ粉剤DL	●				エトフェンプロックス	0.5	14	2	4kg	
6	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	トホソ乳剤	●				エトフェンプロックス	20	14	2	2,000	
7	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	トホソEW(乳剤)	○		●		エトフェンプロックス	10	14	2	1,000	
8	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	アグロスリン乳剤	●				シハロトリン	6	21	3	2,000	
9	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	ケットアウトWDG	●		●		シハロトリン	9	21	3	4,000	
10	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	ハイオプME液剤	●				フルシトリンネート	4.4	7	2	2,000	
11	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	サイハロン乳剤	○		●		シハロトリン	5	21	3	4,000	
12	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	バイスロイド乳剤	●				シハロトリン	5	7	3	2,000	
13	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アドマイヤー顆粒水和剤	●				イミダクロプリド*	50	14	2	15,000	
14	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスレオン水溶剤	●				アセタミプリド*	20	7	2	4,000	
15	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	*モスレオン顆粒水溶剤	○		●		アセタミプリド*	18	7	2	4,000	
16	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスレオンSL液剤	○		●	○	アセタミプリド*	25	7	2	4,000	
17	茎葉散布		スルホキシミン	4C	ヒレソコ顆粒水和剤	●				スルホキサフロル	5.000~10.000	7	2	5,000~10,000	
18	茎葉散布		ピロヘン	9D	セワイナDC	●		●		アフトピロヘン	4.9	前日	2	2,000	
19	茎葉散布		フロニカシド*	29	ウワアDF	●				フロニカシド*	10	7	2	4,000	
20	少量散布		有機リン	1B	スミオン乳剤	●				MEP	50	7	1	250、25粒	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

ウ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(麦類、大麦)

(ア) 殺菌剤

(麦類、大麦・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期 本剤の使用回数	新規・改訂
						裸黒穂病	条斑病	うどんこ病	赤さび病	赤かび病	大粒菌核病	黒色小粒菌核病	褐色小粒菌核病	紅色雪腐病	大麦・斑葉病	大麦・雲形病	成分名		

【麦類】

1	種子浸漬		ジチオカーハメート・MBC	M3 1	ベンレート水和剤20														チララム・ベノミル	20・20	は種前	1	20倍、10分浸漬		
2	種子粉衣		DMI	3	トリフィン水和剤														トリフルミゾール	30	は種前	1	0.5%粉衣		
3	種子粉衣		ジチオカーハメート・MBC	M3 1	ベンレートTコト(粉剤)														チララム・ベノミル	20・20	は種前	1	0.5%粉衣		
4	種子吹付		ジチオカーハメート・MBC	M3 1	ベンレートT水和剤20														チララム・ベノミル	20・20	は種前	1	7.5倍液、3%吹付		
5	茎葉散布		DMI	3	トリフィン水和剤														トリフルミゾール	30	14	3	1,000～2,000		
6	茎葉散布		無機化合物	M2	イオウ207A ²⁾ *コロフロア ²⁾ *サルファー ²⁾														硫黄	52	-	-	-	400	
9	茎葉散布		有機銅	M1	有機銅水和剤80														有機銅	80	根雪前	2	400～800		
10	茎葉散布		SDHI	7	ハンタック水和剤75														メフロニル	75	30	2	1,000～1,500		
11	茎葉散布		種々	NC	カリグリーン(水溶剤)														炭酸水素カリウム	80	前日	-	500		
12	茎葉散布		AH	14	リゾレックス粉剤														トルクロホスチル	5	根雪前	2	3kg		
13	茎葉散布		AH	14	リゾレックス水和剤														トルクロホスチル	50	根雪前	2	1,000		
14	茎葉散布		MBC	1	ベンレート水和剤 ^{※1}														ベノミル	50	根雪前	1	2,000～3,000	改	

【小麦以外の麦類】

1	種子塗沫・吹付	劇	ビスグアエニン	M7	ペフラン液剤25														イミノクタン酢酸塩	25	は種前	1	0.5%塗沫 10倍液50ml/kg塗沫 0.3～0.5%吹付	
2	茎葉散布	劇	ビスグアエニン	M7	ペフラン液剤25														イミノクタン酢酸塩	25	根雪前	2	1,000	
3	茎葉散布		有機銅	M1	オキシントー水和剤80 *キントー水和剤80														有機銅	80	根雪前	2	400 ³⁾	
4	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1 M1	キンセント水和剤80														銅(水酸化第二銅)・有機銅	20・60	根雪前	2	400～800 ³⁾	
5	茎葉散布		MBC	1	トッブジンM水和剤 ^{※1}														チオアアネトチル	70	根雪前 ³⁾ 30 ³⁾	3 ¹⁾ 3 ¹⁾	2,000～2,500 1,500	改

(ア) 殺菌剤

(麦類、大麦・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規 ・改訂
						裸黒穂病	条斑病	うどんこ病	赤さび病	赤かび病	大粒菌核病	黒色小粒菌核病	褐色小粒菌核病	褐色雪腐病	紅雪腐病	大麦・斑葉病	大麦・雪形病			

【大麦】

1	茎葉散布		DMI		3	フルト乳剤25														○			プロピコナゾール	25	21	1	1,000	1,000~2,000	2,000~3,000
2	茎葉散布		DMI		3	シルバキョプロアブル			●												○		エプロコナゾール	40	14	2	2,000	2,000	2,000
3	茎葉散布		DMI		3	リパロ水和剤															○	○	エプロコナゾール	18	7	3	2,000	2,000	2,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベンゾアゾール系を含有剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

【概要】

1)6:トップジンM水和剤に係る使用回数「3」は、出穂期以降は1回以内。

2)6:イナダプロアブル、7:プロコナゾール(いずれも硫黄52%)は、各々対象病害が異なるので注意すること。

3)3:キジント水和剤80、4:キント水和剤80(いずれも有機銅80%)は、各々処理濃度・量等が異なるので注意すること。

(イ) 殺虫剤

(麦類、大麦・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						ア ブ ラ ム シ 類	ア ウ ヨ ト ウ	ム ギ キ モ グ リ バ エ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	

【麦類】

1	茎葉散布	有機リン	1B	スミチオン粉剤2DL	●			MEP	2	14	1	4kg
2	茎葉散布	有機リン	1B	スミチオン乳剤	●	●	●	MEP	50	7(大麦) 14(麦類 ¹⁾)	1	1,000
3	茎葉散布	有機リン・MBC	1B 1	スミトップM粉剤	●			MEP・チオアネートメチル	3・2	14	1	4kg
4	茎葉散布	劇ヒスロイド	3A	アグロスリン乳剤	●			シハルトリン	6	21	3	2,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)・薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 2:スミチオン乳剤に係る使用時期の「14(麦類)」は、大麦、小麦を除く麦類である。

(2) とうもろこし

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
苗立枯病 ピシウム苗立枯病 は種前	薬剤防除 1. 種子消毒 は種後低温に経過すると多発するので、そのような年に効果が高い。 (1) 種子粉衣：苗立枯病 (2) 種子塗沫：ピシウム苗立枯病
黒 穂 病 全期間	耕種防除 1. 発病地では3年以上の輪作を行う。 2. 出穂後に発病した穂は早期に切り取って適正に処分する。
褐 斑 病 全期間	耕種防除 1. 輪作を行う。 2. 本病が発生した場合は、収穫した茎葉をほ場の付近に置かない。
すす紋病 全期間 7月下旬～	耕種防除 1. 窒素、カリ肥料及び堆肥を十分に施用する。 2. 本病が発生した場合、収穫後の茎葉はほ場付近に置かない。 3. 本病の発生が少ない品種を栽培する。 4. 連作を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布
褐色腐敗病 絹糸抽出始と10日後	耕種防除 1. 発生の少ない品種を栽培する 薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
キタショウブヨトウ 作付前 6月上旬～中旬	耕種防除 （草地跡に作付けする場合） 1. 当該草地の6月中旬における被害茎（心葉の萎ちょう・枯死）が2割程度以上あれば翌年のとうもろこしは大きな被害を受けるので、成虫発生期（7月下旬～9月中旬）以前に反転・耕起する（産卵防止）。または翌年に非寄主作物（てんさい・紫かぶなど）を導入する。 2. とうもろこしの発芽当初から被害が多い場合は、ロータリーハローの2回がけによって幼虫密度を下げ再播する。
タネバエ は種時	薬剤防除 1. 種子塗沫
ネキリムシ類（ヤガ科） 出芽時	薬剤防除 1. 土壌表面散布
ハリガネムシ類 （コメツキムシ類） は種時	耕種防除 1. 牧草跡地で発生が多くなるので注意する。 2. 発生地では、は種量を多くする。 薬剤防除 1. 種子塗沫
アブラムシ類 ムギクビレアブラムシ 絹糸抽出期以降	薬剤防除 1. 茎葉散布 絹糸抽出期以降7～10日間隔で2回散布する。ただし、高温年は発生量が増加するので、追加防除を検討する。
カメムシ類 雄穂抽出期以降	薬剤防除 1. 茎葉散布
アワヨトウ 発生時	薬剤防除 1. 茎葉散布 移動性害虫で突発的に多発するので、発生予察情報等に注意し早期発見に努め防除を行う。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アワノメイガ 7月上中旬（8、9月 どり）	耕種的防除 1. 茎稈は、晩秋あるいは翌春処分して越年幼虫密度の低下を図る。 薬剤防除 1. 茎葉散布 1回目の成虫のピークは6月下旬から7月中旬である。 <u>スイートコーンの</u> 8、9月どり栽培では、7月上中旬に約10日間隔で2回実施する。
カラス は種前	薬剤防除 1. 種子粉衣 (1) 粉衣は、は種前に行い、5～10分間陰干して使用する。 (2) 残薬、使用したビニール袋の洗浄液などが河川に流入することのないように注意する。

(ウ) スイートコーンにおける黄色LEDを利用した鱗翅目害虫の防除技術

黄色LEDを夜間に点灯することで夜行性鱗翅目幼虫（アワノメイガ、オオタバコガ、ヨトウガ等）による被害を抑制することができる。

1. 点灯時期
 生育初期～収穫時までの期間、日の入り前～日の出後まで点灯する。
2. 設置方法
 草冠部が1ルクス以上の照度となる間隔、高さおよび角度で設置し、草丈に応じて設置高さを調整する。
3. 品種
 雌穂先端部が露出しにくい品種を用いる。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(とうもろこし(未成熟とうもろこしを除く))

【注】飼料用とうもろこしは、この一覧は適用されません(6. 飼料作物に掲載)。

(とうもろこし:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						すす紋病	苗立枯病	苗立枯病(ヒシウム)	ハリガネムシ類	アブラムシ類	ムギクビレアブラムシ	アワヨトウ	アワノメイガ	カラス	ネキリムシ類	タネバエ	カメムシ類					成分名	含有量(%)	
1	種子粉衣		ジチオカーバメート・MBC	M3 1	ペンレート水和剤20														ペンレート水和剤20	20・20	は種前	1	0.5%粉衣	
2	種子粉衣		ジチオカーバメート	M3	キセタン(水和剤)														キセタン(水和剤)	80	は種前	1	1%粉衣	
3	種子塗末		ジチオカーバメート	M3	キセタンR-2707アブル														キセタンR-2707アブル	40	は種前	1	原液20mL /乾燥種子1kg塗末	
4	種子塗末		ネオニコチノイド*	4A	クルーザーFS30														クルーザーFS30	30	は種前	1	原液6mL /乾燥種子1kg塗末	
5	土壌表面散布		有機P	1B	ダイアジン粒剤5														ダイアジン粒剤5	5	出芽時	1	6kg	
6	茎葉散布	劇	有機P	1B	カルホス乳剤														カルホス乳剤	50	30	2	1,000	
7	茎葉散布	劇	有機P	1B	エルサン乳剤														エルサン乳剤	50	14	4	1,000	
8	茎葉散布		DMI	3	トリフィン水和剤														トリフィン水和剤	30	30	3	2,000	
9	茎葉散布		DMI	3	チルト乳剤25														チルト乳剤25	25	7	2	1,000	
10	茎葉散布		ヒレスロイド*	3A	トホソ乳剤														トホソ乳剤	20	7	4	1,000	
11	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	アグロスリン乳剤														アグロスリン乳剤	6	7	3	1,000	
12	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	ケットアウトWDG														ケットアウトWDG	9	7	3	3,000	
13	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビラン水溶剤														モスビラン水溶剤	20	14	3	2,000~4,000	
14	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	*モスビラン顆粒水溶剤														*モスビラン顆粒水溶剤	18	14	3	4,000~6,000	
15	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビランSL液剤														モスビランSL液剤	20	前日	3	2,000	
16	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	スタークル顆粒水溶剤														スタークル顆粒水溶剤	75	21	2	1,000	
17	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	14	パタンSG水溶剤														*パタンSG水溶剤	5	前日	3	2,000	
18	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	28	プレバソフロアブル5														プレバソフロアブル5	5	前日	3	2,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。
【摘要】 指導参考事項該当病害虫名の「ハリガネムシ類」は従来の「コメツキムシ類」である。

病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(未成熟とうもろこし)

【注】飼料用とうもろこしは、この一覧は適用されません(6. 飼料作物に掲載)。

とうもろこし(未成熟を除く)との相違点

病体

(未成熟とうもろこし:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						すす紋病	苗立枯病	苗立枯病 (ピシウム)	褐色腐敗病	ハリガネムシ類	アブラムシ類	アブキクビレ	アワヨトウ	アワノメイガ	カラス							ネキリムシ類	タネバエ	カメムシ類
1	種子粉衣		ジチオカーバメート・MBC	M3 1	バンレット水和剤20														チウラム・ベンジル	20-20	は種前	1	0.5%粉衣	
2	種子粉衣		ジチオカーバメート	M3	キゲン(水和剤)														チウラム	80	は種前	1	1%粉衣	
3	種子塗沫		ジチオカーバメート	M3	キゲンR-2707Aフル														チウラム	40	は種前	1	原液20mL /乾燥種子1kg塗沫	
4	種子塗沫		ネオニコチノイド*	4A	クルーザーFS30														チアトキサム	30	は種前	1	原液6mL /乾燥種子1kg塗沫	
5	土壌表面散布		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5														ダイアジン	5	出芽時	1	6kg	
6	茎葉散布		DMI	3	トリアミ水和剤														トリアミゾール	30	7	3	2,000	
7	茎葉散布		DMI	3	フルイ乳剤25														フロピコナゾール	25	7	2	1,000	
8	茎葉散布		カルボニ酸	31	スターナ水和剤														オキリニク酸	20	前日	3	1,000	
9	茎葉散布		QOI・SDHI	11 7	ジグナムWDG														ピラジメトヒンホスチド*	6.7・26.7	7	2	2,000	
10	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサノ乳剤														PAP	50	14	4	1,000	
11	茎葉散布		有機リン	1B	オルタン水和剤														アセチアト	50	7	2	1,000	
12	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	レボノ乳剤														エトエブプログス	20	7	4	1,000	
13	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	アグロシノ乳剤														シハルトリノ	6	7	3	1,000	
14	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ゲットアクトWDG														シハルトリノ	9	7	3	3,000	
15	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ペイアツME液剤														フルシトリネート	4.4	14	2	2,000	
16	茎葉散布	劇	ピレスロイド*・有機リン	3A 1B	パーマチオン水和剤														フェンハレレート・MEP	10-30	7	4	2,000	
17	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶剤														アセタミプリド*	20	前日	3	2,000~4,000	
18	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン顆粒水溶剤														アセタミプリド*	18	前日	3	4,000~6,000	
19	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランSL液剤														チアトキサム	10	7	2	3,000	
20	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アクト顆粒水溶剤														ジノチラン	20	前日	3	2,000	
21	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	スタークル顆粒水溶剤														クロチアニジン	16	3	3	4,000	
22	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	*アルハリン顆粒水溶剤														スルホキサフロロ	25	前日	3	5,000~10,000	
23	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤														スルホキサフロロ	9.5	前日	3	2,000	
24	茎葉散布		スルホキシミン	4C	ピレスノ顆粒水和剤														ピリフルキサゾン	20	前日	3	4,000	
25	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォーラム707Aフル														カルタフ*	75	21	2	1,000	
26	茎葉散布		ピリフルキサゾン	9B	コロト顆粒水和剤														ネトライストキン	14	前日	3	5,000	
27	茎葉散布	劇	ネトライストキン	14	パダソSG水溶剤														ネトライフロール	18.2	前日	3	2,000	
28	茎葉散布		ジアズリ	28	ヨーハル707Aフル														フロロカシト*	10	3	2	2,000	
29	茎葉散布		フロロカシト*	29	ウワツDF																			

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 指導参考事項該当病害虫名の「ハリガネムシ類」は従来の「コマツキムシ類」である。

(3) 大豆
ア 防除方法
(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項															
各種病害	耕種的防除 1. 炭疽病、べと病、紫斑病及び斑点病などのり病種子は除去する。 2. 連作を避け、ほ場を清潔にする。															
紫斑病 は種前	耕種的防除 1. 健全種子を使用する。 2. 収穫後は、ほ場を清掃する。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） チオファネートメチル剤耐性菌：道内で発生が確認されている。 2. 種子塗沫 未発地域を含むすべてのほ場において実施する。 3. 茎葉散布 採種ほ場および本病が常発する地域の一般ほ場においては、開花10日後および30日後の2回、効果の高い薬剤の茎葉散布を行う。ただし、同一系統薬剤の連用は避ける。 大豆の紫斑病に対する効果の高い薬剤															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>薬剤名</th> <th>処理濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N-フェニルカーバマート・MBC</td> <td>ジエトフェンカルブ・ベニル水和剤</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>QoI</td> <td>アゾキストロビン水和剤F</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>QoI</td> <td>ビリベンカルブ水和剤DF</td> <td>3,000</td> </tr> <tr> <td>DMI</td> <td>ジフェノコナゾール乳剤</td> <td>3,000～5,000</td> </tr> </tbody> </table>	系統	薬剤名	処理濃度	N-フェニルカーバマート・MBC	ジエトフェンカルブ・ベニル水和剤	1,000	QoI	アゾキストロビン水和剤F	2,000	QoI	ビリベンカルブ水和剤DF	3,000	DMI	ジフェノコナゾール乳剤	3,000～5,000
系統	薬剤名	処理濃度														
N-フェニルカーバマート・MBC	ジエトフェンカルブ・ベニル水和剤	1,000														
QoI	アゾキストロビン水和剤F	2,000														
QoI	ビリベンカルブ水和剤DF	3,000														
DMI	ジフェノコナゾール乳剤	3,000～5,000														
立枯病 は種前	薬剤防除 1. 種子粉衣															
苗立枯病 は種前	耕種的防除 1. は種後低温に経過すると多発するので、極端な早播きや低温時は種は避ける。 薬剤防除 1. 種子塗沫															
リゾクトニア根腐病 は種前	薬剤防除 1. 種子塗沫															
斑点細菌病 は種前 6月中旬～	汚染程度の低い種子を使用すれば、減収にいたる被害はほとんど生じないので、生産現場では薬剤による防除は必要ない。一方、種子生産ほ場では、種子消毒と発病株の抜き取りおよび茎葉散布を組み合わせて、本病を総合的に防除する。 耕種的防除 1. 発病株の抜き取りを行う。 2. 二次感染は除草などのほ場管理作業により急激に起こるため、発生ほ場と共通の作業機械を使用する場合には、これらによる飛び込みやまん延に注意が必要である。 薬剤防除 1. 種子粉衣 2. 茎葉散布 (1) 6月中旬～7月下旬にほ場観察を徹底し、発病株をすぐに抜き取る。 (2) 抜き取り直後とその1週間後に茎葉散布をほ場全面に行う。															
わい化病 は種前 5月下旬～7月中旬	薬剤防除 1. 種子塗沫：ジャガイモヒゲナガアブラムシの項参照。 2. 茎葉散布：ジャガイモヒゲナガアブラムシの項参照。															
べと病	耕種的防除 1. 健全種子を用いる。 2. 黄・青大豆では抵抗性“やや弱”以上の品種を栽培する。															

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
べと病 (つづき)	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) ダイズべと病の要防除水準は、開花始の上位葉（上から見た場合に見てとれる葉）の病斑面積率で 2.5 %（病斑個数 30 個/葉、葉全面に病斑がみられる）である。 (2) 防除の対象となりうるのは以下の「べと病抵抗性が“弱”の黄・青大豆品種」及び「黒大豆」で、「べと病抵抗性が“やや弱”以上の黄・青大豆」では防除は不要である。 ① べと病抵抗性“弱”の黄・青大豆：「トヨムスメ」「音更大袖」 開花 2～3 週間前に要防除水準に達した場合： 要防除水準に達した時期とその 2～3 週間後の 2 回散布 開花始に要防除水準に達した場合：開花期 1 回の散布 開花始に要防除水準に達しなかった場合：防除不要 ② 黒大豆 開花 2～3 週間前に要防除水準に達した場合： 要防除水準に達した時期とその 2～3 週間後の 2 回散布 開花始に要防除水準に達した場合及び 開花始に要防除水準に達しなかった場合：開花期の 1 回散布
茎 疫 病	耕種的防除 1. 連作を避け、排水不良条件で多発するのでは場の排水促進に努める。特に、転換畑で多発しやすいので注意する。 薬剤防除 1. 種子塗沫
は種前	
菌 核 病	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布 開花始後 10～15 日目に第 1 回散布その後 10 日毎に計 2～3 回散布する。
開花始後	
灰色かび病	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 耐性菌の認められている薬剤があるので、選択に注意する。 (2) 菌核病との効率的な防除を実施する。
開花始後	

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
タネバエ	耕種的防除 1. 有機質肥料の施用は成虫を誘引し、被害を多くするので避けることが望ましい。 2. 牧草の跡地など、未分解有機質すき込み直後には種すると被害が多くなるので、分解が十分進んでからは種する。 薬剤防除 1. 種子塗沫 「タマフクラ」は、環境条件によって出芽不良が起こりやすく、チアメトキサム水和剤を単独処理すると出芽不良がより顕著となるため、本剤の単独処理は避ける。 <p style="text-align: center;">****十勝管内における防除効率化技術の一例****</p> チアメトキサム水和剤 F を種子塗沫することにより、タネバエに対する農薬の使用成分回数を慣行の 2 回から 1 回に削減できる（平成 23 年普及奨励ならびに指導参考事項 197 ページ参照）。 2. 種子粉衣 3. 播溝施用 播溝施用剤は、種子に接するように処理すると、薬害を生ずることがあるので、施用位置に留意する。
は種前	
は種時	

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ダイズクキタマバエ 7月中旬～下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 1回目発生時の7月中旬に1回目の散布を行い、7月下旬に2回目の散布を行う。
ハト(キジバト) は種前	薬剤防除 1. 種子塗沫 2. 種子粉衣 (1) 粉衣は、は種前に行い、5～10分間陰干して使用する。 (2) 残薬、使用したビニール袋の洗浄液等が河川に流入することのないように注意する。
ジャガイモヒゲナガアブラムシ は種前 5月下旬～7月中旬	発生条件 1. 本虫はダイズわい化病を媒介する。 2. ほ場周辺の野性化したクローバ類あるいは経年草地のクローバ類は、ダイズわい化病の感染源となっていることが多い。 薬剤防除 1. 種子塗沫 「タマフクラ」は、環境条件によって出芽不良が起こりやすく、チアメトキサム水和剤Fを単独処理すると出芽不良がより顕著となるため、本剤の単独処理は避ける。 ****十勝管内における防除効率化技術の一例**** チアメトキサム水和剤Fを種子塗沫することにより、ダイズわい化病に対する出芽後の茎葉散布回数を慣行の3回から1回に削減できる（平成23年普及奨励ならびに指導参考事項197ページ参照）。 2. 茎葉散布 (1) 薬剤の散布開始時期は、4月1日からの三角法による1℃以上の積算温度が400日度に達した日から1週間以内とする（日別平均気温の0℃以上を積算することでもおおそ読み替えは可能）。 (2) 薬剤は残効性のあるものを選択し、1週間間隔で3回散布する。ただし、飛来量が少ない場合は散布回数を減らすことができる。また、出芽時期に散布すると薬害を生ずる薬剤があるので、薬剤の選択・使用時期に留意する。
カメムシ類 8月上旬～中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 中粒または大粒品種では、マメシンクイガの1回目、2回目いずれかの防除適期にカメムシ類にも効果の高い薬剤を散布する。ただし、莢伸長始がマメシンクイガの初発時期よりも早いほ場では、カメムシ類に対して効果の高い薬剤をマメシンクイガ防除の1回目に散布する。
ツメクサガなど食葉性鱗翅目幼虫 7月上旬～及び8月中旬～	薬剤防除 開花期～莢伸長期に葉を食害されると最も収量に影響する。この時期の食害葉面積率20%で、5%程度の減収となる。大豆1個体当たりの幼虫数では、開花前で1頭、開花期頃で2頭、莢伸長期以降で3頭、いずれもそれ以下であれば減収は5%に達しないので、おおむね防除は不要である。 1. 茎葉散布 第1回発生：7月上旬～7月下旬、 第2回発生：8月中旬～9月上旬

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>マメシクイガ</p> <p>莢伸長始後</p>	<p>発生条件 成虫は早朝から10時ころまでと16時から18時までの2回群飛する習性があるので、発生予察に利用する。</p> <p>耕種的防除 1. 計画的な輪作を行う。</p> <p>薬剤防除 1. 茎葉散布</p> <p style="text-align: center;">**** 成虫発生の有無および莢伸長始を指標とした 散布開始時期の決定手順と薬剤散布体系 ****</p> <pre> graph TD A[開花始頃までにフェロモントラップを設置] --> B{開花始7日後頃：莢伸長始に達したか (およそ半数の株に2～3cmに達した莢があるか)} B -- はい --> C{フェロモントラップに 成虫が誘殺されているか} B -- いいえ --> D[莢伸長始調査の継続] C -- はい --> E[散布1回目 合成ピレスロイド系剤] C -- いいえ --> D E --> F[散布2回目 有機リン系剤] </pre> <p style="margin-left: 40px;">成虫および莢伸長始の両方が ←認められてから6日後を目処に</p> <p style="margin-left: 40px;">←1回目散布の10日後に</p>
ナミハダニ	<p>薬剤防除 1. 茎葉散布</p>
キタネグサレセンチュウ	<p>生物的防除 1. 対抗植物の栽培 えん麦野生種「ヘイオーツ」10～15kg/10a (1) 前作に栽培し、効果を発現させる栽培期間は2か月である。 (2) 施肥は北海道緑肥作物等栽培利用指針に準ずる。</p>
<p>ダイズシストセンチュウ</p> <p>は種前</p>	<p>耕種的防除 1. 非寄主作物（マメ科以外）との長期輪作（4年以上）を行う。なお、非寄主作物（マメ科以外）の栽培により、翌春のダイズシストセンチュウ密度は、作付け前の春に比べ約60%低下した。 2. ふ化促進効果を有する非寄主緑肥作物（アカクローバ）の利用：小麦の間作緑肥として小麦収穫後十分生育させ、翌年非寄主作物を栽培する方法は、線虫密度が高く、より一層の密度低減が必要な場合に有効である。ただし、アカクローバはキタネグサレセンチュウを増殖させるので、にんじん、ごぼう、てんさいの作付けにあたっては、発生する種類に注意する。 3. 抵抗性品種の利用は、被害回避に有効であるが、シードテープ法などにより発生する線虫レースを把握した上で、適切な品種を選択することが重要である（平成20年普及奨励ならびに指導参考事項42ページ参照）。 4. ダイズシストセンチュウ抵抗性極強の「スズヒメ」を侵す個体群が一部ほ場で確認されている。ほ場観察あるいは上記のシードテープ法により、「スズヒメ」あるいは「ユキホマレR」に寄生が認められる場合は、大豆、小豆ならびに菜豆の作付けを避ける。</p> <p>薬剤防除 1. 土壌灌注 2. 全面土壌混和</p>

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(大豆)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは低抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(大豆・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は利型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分		適正使用基準		新規・改訂						
						立枯病等	リゾクトニア根腐病	苗立枯病	斑点細菌病	★紫斑病	★菌核病		★灰色かび病	べと病	萎疫病	成分名	含有量(%)	使用時期
1	種子粉衣		ジチオカーバメート	M3	チウラム80(水和剤)	●								チウラム	80	は種前	1	0.2～0.5%粉衣
2	種子粉衣	劇	有機リン・ハキヒラジル抗生物質・ジチオカーバメート	1B 24 M3	粉衣用ベアール・カスミンD(粉剤)	○	●							ダイアゾリン・カスガマイシン・チウラム	25・3・25	は種前	1	0.3%粉衣
3	種子塗沫		ジチオカーバメート	M3	キゲンR-270アブル	●		●						チウラム	40	は種前	1	20ml/kg塗沫
4	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーサーMAXX	●	●	●						チアムキサム・フルジメキサニル・メタラキシルM	22.6・1.1・1.7	は種前	1	原液8mL /乾燥種子1kg塗沫
5	茎葉散布		シアロセフトリド・オキシム・ジチオカーバメート	27 M3	カーゼートPZ水和剤 加ヒナイズPZ水和剤									シモキサニル・マンゼブ	12・65	45	3	1000
6	茎葉散布		ジカルボキシミド	2	ロラール水和剤			●						イロンゴ	50	21	3	1,000
7	茎葉散布		ジカルボキシミド	2	スレックス水和剤			●						フロント	50	21	4	1,000～1,500
8	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイボルト-D			●						銅(塩基性塩化銅)	Cu40	-	-	500
9	茎葉散布		無機化合物	M1	コサト3000(DF剤)			●						銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	1,000
10	茎葉散布		無機化合物	M1	ゾルト			●						銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500
11	茎葉散布		無機化合物	M1	クローンルト			●						銅(塩基性硫酸銅)	Cu14.8	-	-	1,000 訂
12	茎葉散布		無機化合物	M1	クローンルト			○										
13	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	クリンダイセンM水和剤 *ジマダイセン水和剤 *クリンペンコセブ水和剤									マンゼブ	80	45	3	400
14	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3 4	リトミルゴルトMZ(DF)									マンゼブ・メタラキシルM	64・3.8	45	3	500
15	茎葉散布		Qol	11	アミスター2070アブル									アゾキストロビン	20	7	2	2,000
16	茎葉散布		Qol	11	ファンダスタ顆粒水和剤									ピリベンカルブ	40	7	3	2,000 3,000
17	茎葉散布		Qol	11	スレアアブル									マンデストロビン	40	前日	3	2,000
18	茎葉散布		DMI	3	ランダム乳剤25			●						シフェノゾール	25	開花後 ～7	2	3,000～5,000
19	茎葉散布		DMI	3	デビュー乳剤			●						フェノコナゾール	12.5	7	4	1,000
20	茎葉散布		MBC	1	トリアジンM水和剤 ※1			○						チオアネートメチル	70	14	4	700 1,000 改
21	茎葉散布		N-フェニルカーバメート・MBC	10 1	ケッター水和剤 ※1			○						シエトエンカルブ・チオアネートメチル	12.5・52.5	14	3	1,000 改

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(大豆:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						立枯病等	リゾクトニア根腐病	苗立枯病	斑点細菌病	★紫斑病	菌核病	★灰色かび病	べと病	茎疫病	成成分名							
24	茎葉散布		N-フェニルカルバマート・MBC	10 1	ブライア水和剤 ※1													25・25	14	4	1,000	改
25	茎葉散布		シアアセチミド・オキシム・CAA	27 40	ベトアイター顆粒水和剤													24・10	7	2	3,000	
26	茎葉散布		CAA	40	レーバースフロアブル													23.3	7	3	1,500	
27	茎葉散布		CAA・無機化合物	40 M1	フェステイバルC水和剤													15・Cu35	7	3	600	
28	茎葉散布		CAA・クロロニリル	40 M5	フロホース顆粒水和剤													5・50	21	2	1,000	
29	茎葉散布		DMI	7	シルバキュアフロアブル													40	7	3	2,000	
30	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル													50	7	3	1,500	
31	茎葉散布		SDHI	7	ケンシキアフロアブル													36	14	2	1,500	
32	茎葉散布		QoSI・CAA	45 40	ザンプロDMフロアブル													27・20.3	7	3	1,500	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベニルもしくはチオアネートメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

(イ) 殺虫剤

(大豆:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分	適正使用基準 使用時期 本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						タネバエ	タイスクキタマハエ	アブラムシ	アヤカイモヒゲナガ	ツメクサガ	マメシクイガ	セダイスシスト	ハダニ類	ハト	カメムシ類							
1	種子粉衣		ジチオカーバメート	M3	キゲン(水和剤)												キゲン	80	は種前	1	乾燥種子重量1%粉衣	
2	種子粉衣	劇	有機リン・キレトリン抗生物質・ジチオカーバメート	1B 24 M3	粉衣用ヘアーカスミンD(粉剤)												ダイアジノン・カスガマイシン・チアラム	25・3・25	は種前	1	種子重量0.3%粉衣	
3	種子塗沫		ジチオカーバメート	M3	キゲンR-2707フル												チアラム	40	は種前	1	原液20mL 乾燥種子1kg塗沫	
4	種子塗沫		ネオニコチノイド*	4A	クルーザー-FS30(707フル剤) ¹⁾												チアトキサム	30	は種前	1	原液6mL 乾燥種子1kg塗沫	
5	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーザー-MAXX												チアトキサム・フルシオキノール・チアラキシルM	22.6・1.1・1.7	は種前	1	原液8mL 乾燥種子1kg塗沫	
6					テロノ(油剤)																	
7	土壌灌注	劇	殺線虫	-	*D-D(油剤)												D-D	97	作付10~15日前	1	20L	
8					*DC油剤																	
9	全面土壌混和	劇	カーバメート	1A	ハイデー-L粒剤												オキサミル	0.8	は種前	1	30kg	
10	播溝施用	劇	有機リン	1B 24 M3	カルホス微粒剤F												イソキサチオン	3	は種時	2	6kg	
11	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジノン粒剤5												ダイアジノン	5	30	4	4kg	
12	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジノン粒剤3												ダイアジノン	3	は種時	1	5kg	
13	播溝施用	劇	有機リン	1B	ダイアジノン粒剤10												ダイアジノン	10	は種時	1	3kg	
14	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン粉剤												フロチオホス	2	30	3	4kg	
15	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤												フロチオホス	45	30	3	1,000	
				1B																	1,500	
16	茎葉散布		有機リン	1B	オルトラン水和剤												アセフェート	50	60	3	1,000	
17	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤												MEP	50	21	4	1,000	
18	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤												PAP	50	7	2	1,000	
19	茎葉散布		有機リン・クロロエトリル	1B M5	スミチオンダエニール粉剤DL												MEP・TPN	3・5	21	2	3kg	
20	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	サイハロン乳剤												シハロトリン	5	3	3	4,000	
21	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	パイオME液剤												フルシトリンネート	4.4	7	3	2,000	
22	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	トレボン乳剤												エトフェンプロックス	20	14	2	1,000	
23	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	トレボンEW(乳剤)												エトフェンプロックス	10	14	2	1,000	
24	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	パイロイト乳剤												ソフルトリン	5	7	3	2,000	
																					1,000	

(イ) 殺虫剤

(大豆:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分	適正使用基準 使用時期 本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						タネバエ	タイスクキタマバエ	アブラムシ	アヤカイモヒゲナガ	ツメクサガ	マメシクイガ	セタイスシスト	ハダニ類	ハト	カメムシ類							
25	茎葉散布		ヒレスロイト*	3A	テルスター水和剤													2	7	3	1,000	
26	茎葉散布	劇	ヒレスロイト*	3A	アグロリン乳剤													6	7	3	2,000	
27	茎葉散布	劇	ヒレスロイト*	3A	ゲットアウトWDG													9	7	3	3,000	
28	茎葉散布	劇	ヒレスロイト*・有機リン	3A	ハーマチオン水和剤													10・30	21	3	1000~2,000	
29	茎葉散布	劇	ヒレスロイト*	3A	マブリンクEW													19	7	2	4,000	新
30	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツH粉剤DL													0.5	7	3	3~4kg	
31	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤													16	7	3	4,000	
32	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビランSL液剤													18	14	3	2,000~4,000 4,000	
33	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツEXフロアブル													20	7	3	2,500	
34	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマイ乳剤													1	7	2	1,500	
35	茎葉散布		ジアミド*	28	フレハソソフロアブル5													5	7	2	4,000	
36	茎葉散布		ジアミド*	28	ハネアOD													10.3	7	3	2,000 4,000	
37	茎葉散布		ジアミド*	28	フェニックス顆粒水和剤													20	7	3	2,000	
38	茎葉散布		ジアミド*	28	ヨーバルフロアブル													18.2	7	2	5,000	追
39	茎葉散布		フロニカミド*	29	ウララDF													10	7	2	2,000~4,000	
40	茎葉散布		イオキサザリン	30	グレースア乳剤													10	14	2	3,000	追

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1)4:クルーザーFS80(フロアブル剤)について、塗沫処理により出芽が半日~2日程度遅延することがあるが、その後の生育には影響はない。

ウ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(えだまめ)

(ア)殺菌剤

科体 大豆との相違点

(えだまめ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量 等	新規・改訂
						立枯病等	斑点細菌病	★紫斑病	菌核病	★灰色かび病	べと病	茎疫病						
1	種子粉衣		ジチオカーハメート	M3	チウラム80(水和剤)									は種前	1	0.2~0.5%粉衣		
2	種子粉衣	劇	有機リン・キヒラジソル抗生物質・ジチオカーハメート	1A 9 M3	粉衣用ヘアーカスミンD(粉剤)									は種前	1	0.3%粉衣		
3	種子塗沫		ジチオカーハメート	M3	キセロンR-2707アブル									は種前	1	20ml/kg塗沫		
4	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーサーMAXX									は種前	1	原液8mL /乾燥種子1kg塗沫		
5	茎葉散布		シカルボキシイミド	2	ロブロール水和剤									30	3	1,000		
6	茎葉散布		無機化合物	M1	トイボルト-DF									-	-	500		
7	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルトー									-	-	500		
8	茎葉散布		無機化合物	ML	クローラト									-	-	1,000	新	
8	茎葉散布		CAA・無機化合物	40 M1	フェステイパルC水和剤									前日	3	600		
10	茎葉散布		N-フェニルカーハメート・MBC	10 1	ブライア水和剤									30	3	1,000		
11	茎葉散布		Qol	11	ファンタジスタ顆粒水和剤									7	3	2,000 3,000		
12	茎葉散布		SDHI	7	ハレド20707アブル									前日	3	2,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ) 殺虫剤

殺虫剤

(えだまめ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準		新規・改訂
						タネバエ	アブラムシ	アカイモヒゲナガ	ツメクサガ	マメシクイガ	チャユウ			ダイズシストセン	ハト	
1	種子粉衣	劇	シチオカーハート	M3	キゼン(水和剤)	○					●	チラム	80	は種前	1	乾燥種子重量1%粉衣
2	種子粉衣	劇	有機リン系エチオカルト	1A C9 M3	粉末用ハーカスミンD(粉剤)	●						ダイアジン・カスガミン・チラム	25・34・25	は種前	1	種子重量0.3%粉衣
3	種子塗沫		シチオカーハート	M3	キゼンR-2フロアブル	○					●	チラム	40	は種前	1	原液20mL /乾燥種子1kg塗沫
4	種子塗沫		ネオニコチノイド	4A	クルーザーFS30(フロアブル剤)	●	●					チアトキサム	30	は種前	1	原液6mL /乾燥種子1kg塗沫
5	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーザーMAXX	●	●				●	チアトキサム・フルンゾキソニル・メタラキシルM	22.6・1.1・1.7	は種前	1	原液8mL /乾燥種子1kg塗沫
6	土壌灌注	劇	殺殺虫	=	エロソ(油剤)						●	D-D	9Z	作付10～15日前	1	20L
7					*D-D(油剤)											新
8					*DG油剤											新
9	全面土壌混和	劇	カーハート	1A	バインール粒剤						●	オキサミル	0.8	は種前	1	30kg
10	播溝施用	劇	有機リン	1B	カルホス微粒剤F	●						イソキサチオン	3	は種時	1	6kg
11	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5	●						ダイアジン	5	は種前	1	4kg
12	播溝施用	劇	有機リン	1B	ダイアジン粒剤10	●						ダイアジン	10	は種時	1	3kg
13	茎葉散布		有機リン	1B	オルトラン水和剤		●					アセエト	50	21	3	1,000
14	茎葉散布		有機リン	1B	スミオン乳剤		○					MEP	50	21	4	1,000
15	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	トホソ乳剤			○				エトフェプロックス	20	14	2	1,000
16	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	バースロイド乳剤				○			シフルリン	5	14	3	1,000
17	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	バイオアME液剤							フルシトリネート	4.4	7	3	2,000
18	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	アテオン乳剤							ヘルマトリン	20	前日	3	3,000
19	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	アグロス乳剤							シヘルマトリン	6	7	3	2,000
20	茎葉散布	ヒスロイド	ヒスロイド	3A	ゲットアクトWDG							シヘルマトリン	9	7	3	3,000
21	茎葉散布	ネオニコチノイド	ネオニコチノイド	4A	ダントク水溶剤							クロアニン	16	前日	3	4,000
22	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランSL液剤							アセチミプリド	18	7	3	4,000
23	茎葉散布	シアミド	シアミド	28	フレバソフロアブル5							クロランラニロール	5	3	3	4,000
24	茎葉散布	シアミド	シアミド	28	ヨーハルフロアブル				○			ネトラニロール	18.2	前日	3	5,000
25	茎葉散布	フロニカミド	フロニカミド	29	ウララDF							フロニカミド	10	7	2	2,000～4,000
26	茎葉散布	イオキサソリン	イオキサソリン	30	クレアニア乳剤							フルキサミド	10	前日	2	3,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(4) 小豆

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
各種病害 (立枯病等) は種前	耕種的防除 1. 種子は厳選し、無病種子を使用する。 2. 輪作を行い、ほ場の清潔に努める。 薬剤防除 1. 種子粉衣
ピシウム苗立枯病 は種前	薬剤防除 1. 種子塗沫
褐斑細菌病 は種前 6月中旬～	汚染程度の低い種子を使用すれば、減収にいたる被害はほとんど生じないので、生産現場では薬剤による防除は必要ない。一方、種子生産ほ場では、種子消毒と発病株の抜き取りおよび茎葉散布を組み合わせ、本病を総合的に防除する。 耕種的防除 1. 発病株の抜き取りを行う。 2. 二次感染は除草などのほ場管理作業により急激に起こるため、発生ほ場と共通の作業機械を使用する場合には、これらによる飛び込みやまん延に注意が必要である。 薬剤防除 1. 種子粉衣 2. 茎葉散布 (1) 6月中旬～7月下旬にはほ場観察を徹底し、発病株をすぐに抜き取る。 (2) 抜き取り直後とその1週間後に茎葉散布をほ場全面に行う。
茎腐細菌病	耕種的防除 1. 種子生産ほ場では、無発生ほ場産の種子を利用し、一般栽培ほ場から隔離する。また、ほ場観察を徹底し、発病初期に病株を中心に4～5m四方を目安に抜き取り、二次伝染を防止する。さらに、農機具の洗浄や作業体系に留意する。 2. 一般ほ場では、健全種子への更新を行う。 薬剤防除 1. 茎葉散布
茎疫病 は種前 6月下旬～8月下旬	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 発病しやすいところでは耐病性品種を栽培する。 3. 排水をよくする。また培土処理および高畦栽培は有効である。 薬剤防除 1. 種子塗沫 2. 茎葉散布 発病後から茎葉散布を行っても効果が得られないので、気象予報を参考にして大雨が予想される場合には予防散布で対応する。
炭疽病 7月上旬～8月中旬	耕種的防除 1. 輪作を行い、ほ場の清潔に努める。 薬剤防除 1. 茎葉散布
輪紋病 7月上旬～8月中旬	耕種的防除 1. 輪作を行い、ほ場の清潔に努める。 薬剤防除 1. 茎葉散布
さび病 7月上旬～8月中旬	耕種的防除 1. 輪作を行い、ほ場の清潔に努める。 薬剤防除 1. 茎葉散布 発生初期の防除が重要である。
菌核病 開花始後	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布 開花始後7～10日目に第1回散布、その後10日毎に計3回散布する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
灰色かび病 開花始後	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) チオファネートメチル剤耐性菌：確認されている。 (2) ジカルボキシイミド系剤耐性菌：広範囲で確認されている。 (3) フルアジナム剤耐性菌：十勝管内の一部地域で確認されている。 2. 茎葉散布 (1) 開花始後7～10日目に第1回散布、その後10日毎に計3回散布する。 (2) 菌核病との効率的な防除、また薬剤散布後の耐性菌の増加を抑制するための体系防除を実施する。
落葉病	耕種的防除 1. 種子は厳選し、無病種子を使用する。 2. 5～6年以上の輪作（豆類を除く）を行う。 被害はダイズシストセンチュウの併発により助長される。 3. 輪作にはイネ科作物を組み入れる。 4. 収穫後の茎葉処理は十分行う。茎葉を堆肥にする場合は完熟堆肥（1年間）とする。 5. 耐病性品種を栽培する。 6. 夏期に4カ月間湛水する。
萎凋病	耕種的防除 1. 耐病性品種を栽培する。なお、レース3抵抗性品種を侵すレース4の発生が確認された。 2. 発病は場産の種子は使用しない。 3. 罹病残さ中の厚膜胞子は数年間にわたって生存し、感染源となり得るので、連作を避けるとともに、未発生地への罹病残さの移動を避ける。 4. アカクロバ、シロクロバ、ササゲは保菌植物となる可能性が高いので注意する。 5. 5年以上水稻を作付けすると、被害を回避できる。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
タネバエ は種前 は種時	耕種的防除 1. 有機質肥料の施用は、成虫を誘引し被害を多くするので、避けるのが望ましい。 2. 牧草の跡地など、未分解有機物すき込み直後には種すると被害が多くなるので、分解が十分進んでからは種する。 薬剤防除 1. 種子塗沫 2. 播溝施用 播溝施用剤は種子に接するように処理すると、薬害を生ずることがあるので、施用位置に留意する。
アブラムシ類 は種前 6月中～下旬	薬剤防除 1. 種子塗沫 2. 茎葉散布 3. 地上液剤少量散布(25L/10a) 地上液剤少量散布の効果は、慣行散布と比較するとやや劣るものの実用性がある。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項								
マメホソクチゾウムシ 7月下旬～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 防除適期は、開花始と開花盛期である。 (2) 成虫は比較的温度の高い日中に活動するので、その頃を狙って散布すると効果的である。								
アズキノメイガ 7月下旬～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 開花始の7～10日後に薬剤散布を開始する。								
ツメクサガ 7月上旬～ 及び8月上旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：7月上旬～下旬、 第2回発生：8月上旬～9月上旬								
ヨトウガ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月中旬～7月中旬 第2回発生：8月中旬～9月中旬								
マキバカスミカメ 8月上旬～9月上旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 防除適期は、開花始25～26日前後である（開花始から毎日の日平均気温の積算が515～520日度に達する時期）。								
キタネグサレセンチュウ	生物的防除 1. 対抗植物の栽培 えん麦野生種「ヘイオーツ」 10～15kg/10a (1) 前作に栽培し、効果を発現させる栽培期間は2か月である。 (2) 施肥は北海道緑肥作物等栽培利用指針に準ずる。								
ダイズシストセンチュウ は種前	耕種的防除 1. 非寄主作物（マメ科以外）との長期輪作（4年以上）を行う。なお、非寄主作物（マメ科以外）の栽培により、翌春のダイズシストセンチュウ密度は、作付け前の春に比べ約60%低下した。 2. ふ化促進効果を有する非寄主緑肥作物（アカクローバ）の利用：小麦の間作緑肥として小麦収穫後十分生育させ、翌年非寄主作物を栽培する方法は、線虫密度が高く、よりいっそうの密度低減が必要な場合に有効である。ただし、アカクローバはキタネコブセンチュウを増殖させるので、にんじん、ごぼう、てんさいの作付けにあたっては、発生する種類に注意する。 3. 輪作体系における線虫抵抗性大豆の利用は、線虫密度低減に有効である。なお、発生する線虫レースを把握した上で、適切な品種を選択することが重要である（平成20年普及奨励ならびに指導参考事項42ページ参照）。 薬剤防除 1. <u>全面</u> 土壌混和 は種時の線虫密度（卵・幼虫数/g乾燥土壌）から減収程度を予測し、薬剤施用の可否を判断する。 <table border="1" data-bbox="509 1529 1396 1659"> <tr> <td>は種時卵・幼虫数 /g乾燥土壌</td> <td>10未満</td> <td>10～100</td> <td>100以上</td> </tr> <tr> <td>予想される減収程度</td> <td>減収少</td> <td>2割以上減収</td> <td>5割以上減収</td> </tr> </table> 【10未満の場合】 殺線虫剤の施用は不要。 【10～100の場合】 殺線虫剤を施用する（ただし、線虫害低減による収益改善効果より薬剤施用コストが高くなる場合がある。）。 【100以上の場合】 寄主作物の作付けを避ける。	は種時卵・幼虫数 /g乾燥土壌	10未満	10～100	100以上	予想される減収程度	減収少	2割以上減収	5割以上減収
は種時卵・幼虫数 /g乾燥土壌	10未満	10～100	100以上						
予想される減収程度	減収少	2割以上減収	5割以上減収						
ハダニ類(ナミハダニ) 発生初期	薬剤防除 1. 茎葉散布 同一薬剤の連用を避ける。								

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(小豆)

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(小豆・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考対象病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						立枯病等	ピシウム苗立枯病	褐斑細菌病	炭疽病	さび病	菌核病	★灰色かび病	茎疫病	輪紋病	茎腐細菌病	成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数	
1	種子粉衣		ジチオカーバメート	M3	チウラム80(水和剤)	●										チウラム	80	は種前	1	0.2～0.5%粉衣
2	種子粉衣	劇	有機リン・キゾラニル抗生物質・ジチオカーバメート	1B24 M3	粉衣用ヘアーカスミンD(粉剤)		●									ダイアジノン・カスカマイシン・チウラム	25・3・25	は種前	1	0.3%粉衣
3	種子塗沫		ジチオカーバメート	M3	キゲンR-2フロアブル	●										チウラム	40	は種前	1	原液20mL 乾燥種子1kg塗沫
4	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A12 4	クルーザーMAXX						●					チアトキサム・フルシオキノニル・メタラキシルM	22.6・1.1・1.7	は種前	1	原液8mL/kg 乾燥種子1kg塗沫
5	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル						●					ホスカリド	50	7	3	1,000～1,500
6	茎葉散布		SDHI	7	アフェットフロアブル						●					ベンチオヒラト	20	前日	3	1,500
7	茎葉散布		SDHI	7	ケンジャフロアブル						●					イゾキサト	36	14	2	2,000
8	茎葉散布		SDHI	7	ハレード20フロアブル						●					ピラジフルミド	20	前日	3	1,500
9	茎葉散布	劇	SDHI	7	ミリオネアフロアブル						●					インビフルキサム	37	前日	4	4,000
10	茎葉散布		ジカルボキシイミド	2	ロラール水和剤						●					イロンオン	50	21	3	1,000
11	茎葉散布		ジカルボキシイミド	2	スミックス水和剤						●					プロシミト	50	21	2	1,000～1,500 1,000
12	茎葉散布		MBC	1	トッジンM水和剤 ※1						○					チオアネートメチル	70	14	4	700～1,000 1,000
13	茎葉散布		MBC・AP	19	フロートワン顆粒水和剤 ※1						●					チオアネートメチル・マニピリム	56・13.3	14	4	800 1,000
14	茎葉散布		N-フェニルカルバメート・MBC	101	ケッター水和剤 ※1						○					ジエトフェカルブ・チオアネートメチル	12.5・52.5	14	4	1,000 1,500
15	茎葉散布		N-フェニルカルバメート・MBC	10	アラア水和剤 ※1						●					ジエトエンカルブ・ベノミル	25・25	14	4	1,000 1,000
16	茎葉散布		AP	9	フルピカフロアブル											マニピリム	40	14	5	2,000
17	茎葉散布		GoI	11	アミスター20フロアブル						●					アゾキストロピン	20	7	3	2,000
18	茎葉散布		GoI	11	ファンタジスタ顆粒水和剤						●					ヒリベンカルブ	40	7	3	2,000
19	茎葉散布		GoI	11	スレアフロアブル						○					マンデーストロピン	40	前日	3	2,000
20	茎葉散布		Gil	21	ランマンフロアブル								●			シソゾアミド	9.4	7	3	1,000

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(小豆:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考対象病害虫名										有効成分		適正使用基準	処理濃度・量等	新規・改訂		
						立枯病等	ピシウム苗立枯病	褐斑細菌病	炭疽病	さび病	菌核病	★灰色かび病	★疫病	輪紋病	茎腐細菌病	成分名	含有量(%)				使用時期	本剤の使用回数
21	茎葉散布		Qil	21	ライメイフロアブル												アミスフロム	17.7	7	3	2,000	
22	茎葉散布		ヘキシルラジナル抗生物質・無機化合物	24 M1	カスミンホルド-(水和剤) *カッパ-ジン水和剤												カスガマイン・銅(塩基性塩化銅)	5・Cu45	30	3	1,000	
23	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルド-(水和剤)												銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500	
24	茎葉散布		無機化合物	M1	トイボルド-DF												銅(塩基性塩化銅)	Cu40	-	-	500	
25	茎葉散布		無機化合物	M1	コサト3000(DF)												銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	1,000	
26	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	ジマンダイセン水和剤												マンゼブ	80	30	3	400	
27	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	*グリーン・ハンゴセブ水和剤												マンゼブ	80	30	3	400	
28	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	グリーンダイセンM水和剤												マンゼブ	80	30	3	500	
29	茎葉散布		ジチオカーバメート・PA	M3 4	リドミロルト・MZ(DF)												マンゼブ・タチキシルM	64・3.8	30	3	500	
30	茎葉散布		ジチオカーバメート・PA	M3 4	リドミロルト・MZ(DF)												マンゼブ・タチキシルM	64・3.8	30	3	500	
31	茎葉散布		ジチオカーバメート・オキシム・グロコントリル	27 M5	フリガード 水和剤												シモキサル・TPN	24・60	14	3	800	
32	茎葉散布		他合成	29	フロサイト水和剤												フルアジナム	50	21	3	1,000 1,000~2,000	
33	茎葉散布		他合成	29	フロサイトSC												フルアジナム	39.5	21	3	1,000	
34	茎葉散布		DMI	3	シルハ・キュアフロアブル												テアコナール	40	7	3	2,000	
35	茎葉散布		CAA	40	レーバースフロアブル												マンジプロハミド	23.3	7	3	2,000	
36	茎葉散布		CAA・無機化合物	40 M1	フェステイバルC水和剤												ジトメル・銅(塩基性塩化銅)	15・Cu35	7	3	600	
37	茎葉散布		CAA・ジチオカーバメート	40 M3	フェステイバルM水和剤												ジトメル・マンゼブ	12・50	30	3	500	
38	茎葉散布		GoSI・CAA	45 40	ザンフロDDMPフロアブル												アトコラジン・ジトメル	27・20.3	7	3	1,000	
39	茎葉散布		DHODHI	52	ミクワ107フロアブル												イブフルエキン	10	7	3	1,000	退

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベノミルもしくはチオアネートメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

(イ)殺虫剤

(小豆・穀虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分		適正使用基準 使用時期	処理濃度・量等	新規 改訂	
						タネ	アブラムシ類	ウムシ	マメホソクダシ	アズキノメイガ	ツメクサガ	メマキバカスミカ	ハダニ類	ダイズシストセ	ヨトウガ				成分名
1	種子塗沫		ネオニコチノイド*	4A	クルーサー-FSS30(フロアブル剤)	○										30	は種前	1	原液6mL/乾燥種子1kg
2	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A12 4	クルーサー-MAXX	●										22.6・1.1・ 1.7	は種前	1	原液8mL/kg /乾燥種子1kg塗沫
3	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジン粒剤3	●										3	は種時	1	5kg
4	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5	●										5	は種時	1	4kg
5	作条土壌混和	劇	有機リン	1B	ダイアジン粒剤10	●										10	は種時	1	3kg
6	全面土壌混和	劇	カーバメート	1B	ハイターL粒剤							●				0.8	は種前	1	30kg
7	全面土壌混和		有機リン	1B	ネマトリンエース粒剤							●				1.5	は種前	1	20kg
8	茎葉散布		有機リン	1B	スミオン乳剤	●	●	●			●					50	21	4	1,000
9	茎葉散布		有機リン	1B	サイアックス乳剤				●							50	21	2	1,000
10	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	○	○	●								50	7	2	1,000
11	茎葉散布		有機リン	1B	トクオン乳剤			●								45	30	2	1,000
12	茎葉散布		有機リン	1B	オルトラン水和剤	●										50	14	3	1,000
13	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トロン粉剤DL	●										0.5	14	2	4kg
14	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤											2	7	2	1,500
15	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アデオン乳剤	●										20	7	3	3,000
16	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ペイオフME液剤	●										4.4	7	3	2,000
17	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ハイロイド*乳剤	○			●							5	7	3	2,000
18	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ゲットアウトWDG	●						○				9	7	3	3,000
19	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	サイハロン乳剤	●										5	3	3	4,000
20	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビラン水溶剤	●										20	14	3	4,000
21	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビランSL液剤	●	○									18	14	3	4,000 2,000~4,000 2,000
22	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤	●										16	7	3	4,000
23	茎葉散布		スピノシン	5	ディナナSC											11.7	前日	2	2,500~5,000

(イ) 殺虫剤

(小豆・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規 ・改訂
						タネバエ	アブラムシ類	ウムシ	マメホソクチャジ	アズキノメイガ	ツメクサガ	メマキバカスミカ	ハダニ類						
24	茎葉散布		マクロライド	6	コロイト乳剤											14	2	2,000	
25	茎葉散布		ピリジン アゾメチン誘導体	9B	コロト顆粒水和剤	●										7	3	4,000	
26	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハロックフロアブル						●					7	2	2,000	
27	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10A	ニツラン水和剤							●				14	2	2,000~3,000	
28	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル						○					3	2	2,000	
29	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケート乳剤						●					7	2	4,000	
30	茎葉散布		アセキゾル	20B	カネマイフロアブル							●				7	1	1,500	
31	茎葉散布		METI	21A	ダニロンフロアブル							●				7	1	1,000~2,000	
32	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマイフロアブル							●				7	2	1,000	
33	茎葉散布	劇	METI	21A	ヒラニカEW(乳剤)							●				7	1	1,000	
34	茎葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤						○					7	2	2,000~6,000	
35	茎葉散布		ジアミド	28	フレバソフロアブル5						●					7	2	4,000	
36	茎葉散布		フロニカミド	29	ウララDF							●				7	2	4,000	
37	茎葉散布		イオキサゾリン	30	クレージア乳剤							●				14	2	3,000	
38	茎葉散布		ジアミド	30	フロラリスC							●				5	3	2,000~4,000	新
39	少量散布		有機リン	1B	スミオン乳剤						●					21	4	250、25 ^{g/ha}	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1)指導参考事項該当病害虫「アズキノメイガ」は、農薬登録上のアズキノメイガに含まれる。

(5) 菜 豆 (いんげんまめ及びさやいんげん)

ア 防除方法 (いんげんまめ)

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
各種病害 (発芽時病害) は種前	耕種的防除 1. 種子は厳選し、無病種子を使用する。 2. 輪作を行い、ほ場の清潔に努める。 薬剤防除 1. 種子粉衣
苗立枯病 は種前	薬剤防除 1. 種子塗沫
リゾクトニア根腐病 は種前	薬剤防除 1. 種子塗沫
かさ枯病 は種前 6月中旬	耕種的防除 1. 無病種子を使用する。 2. 病株の早期抜取りを行う。 薬剤防除 1. 種子粉衣 2. 茎葉散布 (1) 子葉展開期より10～15日毎に薬剤を2～3回散布する。 (2) 採種ほ場では、収穫期まで病株の抜取りと薬剤散布を行う。
黄化病 は種前 6月上旬～下旬	薬剤防除 1. 種子塗沫：ジャガイモヒゲナガアブラムシの項参照。 2. 茎葉散布：ジャガイモヒゲナガアブラムシの項参照。
炭疽病 7月上旬～8月中旬	耕種的防除 1. 無病種子を使用する。 2. 耐病性品種を栽培する。 薬剤防除 1. 茎葉散布
さび病 7月上旬～8月中旬	耕種的防除 1. 連作を避ける。
灰色かび病 開花始後	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報 (詳細は34～35ページ参照) (1) ジカルボキシイミド系剤耐性菌：広範囲で確認されている。 (2) フルアジナム剤耐性菌：十勝管内の一部地域で確認されている。 2. 茎葉散布 (1) 開花始後5～7日に第1回散布、その後10日毎に2～3回散布する。8月に入っても低温・多湿条件が続く時には、灰色かび病が多発すると考えられるので、8月上旬にも薬剤を散布する。 (2) 菌核病との効率的な防除、また、薬剤散布後の耐性菌の増加を抑制するため異なる作用機作をもつ薬剤を用いた体系防除を実施する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
菌 核 病 開花始後	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 多肥栽培を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 開花始後5～7日目に第1回散布、その後10日毎に計3回散布する。 (2) 半蔓性菜豆でトラクター散布を行う場合は、蔓の交差前に棒などで蔓分けを行い損傷防止に努める。
アフアノミセス根腐病	耕種的防除 1. 連作を避け、適正な輪作を行う。 2. は種前に硫安や尿素などの速効性窒素肥料を10kg/10a（全層：0～15cm）施用し、更には種時に4kg/10a程度の作条施肥する。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
タネバエ は種前 は種前 は種時	耕種的防除 1. 有機質肥料の施用は、成虫を誘引し被害を多くするので、避けるのが望ましい。 2. 牧草の跡地など、未分解有機物のすき込み直後には種すると、被害を多くするので分解が十分進んでからは種する。 薬剤防除 1. 種子粉衣 2. 種子塗沫 3. 播溝施用 播溝施用剤は種子に接するように処理すると薬害を起こすことがあるので、施用位置に留意する。
ジャガイモヒゲナガ アブラムシ は種前 6月上旬～下旬	耕種的防除 1. 本虫はインゲン黄化病を媒介する。 2. ほ場周辺の野性化したシロクロバあるいは経年草地のシロクロバはインゲン黄化病の感染源となっていることが多い。 薬剤防除 1. 種子塗沫 2. 茎葉散布 ダイズわい化病およびジャガイモヒゲナガアブラムシの項を参照。
アズキノメイガ 7月下旬～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
キタネグサレセンチュウ	生物的防除 1. 対抗植物の栽培 えん麦野生種「ヘイオーツ」10～15kg/10a (1) 前作に栽培し、効果を発現させる栽培期間は2か月である。 (2) 施肥は北海道緑肥作物等栽培利用指針に準ずる。
ハダニ類 発生初期	薬剤防除 1. 茎葉散布 同一薬剤の連用を避ける。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
インゲンマメゾウムシ	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. は種後に余った菜豆子実は、速やかかつ適正に処分する。子実を一時的に保管した場所では清掃を徹底し、本種幼虫の餌となる子実が一年を通して残らないようにする。 2. 収穫から出荷まで菜豆子実を保管する場所は、風通しの良い野外の日陰や無加温の冷暗所など、可能な限り低温となるよう心がける。 3. さやいんげん類を含め、菜豆子実貯蔵中に本種の発生が観察された時は、野外に放置せず堆肥に埋没させるなど成虫が飛翔して分散しない方法で処分する。なお、本種成虫はポリエチレン袋などは容易に穿孔するので、本種を発見してから処分までは厚みのある容器に密閉するなど取り扱いに注意する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 <ul style="list-style-type: none"> 8月下旬頃（ほ場内に、莢の緑色が先端部分を含めて退色した個体が散見されはじめた頃以降）から1回以上の茎葉散布を行う。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(菜豆(いんげんまめ(除く、べにばないんげん、しろはなまめ)))

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(いんげんまめ:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規・改訂
						発芽時病害	苗立枯病	根腐病	リゾクトニア	かさ枯病	炭疽病	菌核病					
1	種子粉衣		ジチオカーハメート	M3	チケラム80(水和剤)									は種前	1	0.2～0.5%粉衣	
2	種子粉衣	劇	有機リン・バキレラジナル抗菌物質・ジチオカーハメート	1B 24 M3	粉衣用ヘアーカスミンド(粉剤)					●				は種前	1	0.3%粉衣	
3	種子塗沫		ジチオカーハメート	M3	キヒゲン'R-2707フル						○			は種前	1	原液20mL /乾燥種子1kg塗沫	
4	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーザー-MAXX					●				は種前	1	原液8mL /乾燥種子1kg塗沫	
5	茎葉散布		AP	9	フルビカ707フル							●		14	5	2,000	
6	茎葉散布		ジカルボキシイミド	2	ロアラール水和剤							●		21	3	1,000	
7	茎葉散布		ジカルボキシイミド	2	スミレックス水和剤							○		21	2	2,000	
8	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイッポルド-A(水和剤) *ポルド-(水和剤)							●		-	-	600	
9	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイッポルド-DF									-	-	500	
10	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケービーターダブル)(水和剤)							●		-	-	600	
11	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000							●		-	-	1,000	
12	茎葉散布		無機化合物	M1	ジント-L707フル							●		-	-	500	
13	茎葉散布		無機化合物	M1	トップジンM水和剤 ※1									7	4	700～1,000	改
14	茎葉散布		MBC	1	バンレート水和剤 ※1									7	4	1,000	改
15	茎葉散布		MBC	1	ケッター水和剤 ※1									14	4	1,000	改
16	茎葉散布		N-フェニルカルハメート・MBC	10 1	シエトエンカルブ・チオアネートメチル							●		14	4	1,500	改
17	茎葉散布		N-フェニルカルハメート・MBC	10 1	シエトエンカルブ・ベンジル							●		14	4	1,000	改
18	茎葉散布		N-フェニルカルハメート・ジカルボキシイミド	10 2	シエトエンカルブ・プロシミン							○		21	2	1,500	
19	茎葉散布		ジカルボキシイミド・ビスグアエニン	2 M7	イロンオン・イミノグアジアル・ベンシル酸塩							●		21	3	800	
20	茎葉散布		MBC・AP	1 9	チオアネートメチル水和剤 ※1							●		14	4	1,000	改
21	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライ707フル							●		21	2	1,000～1,500	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(いんげんまめ:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分名	成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂					
						発芽時病害	苗立枯病	根腐病	リゾクトニア	かさ枯病	炭疽病	菌核病		★灰色かび病	含有量 (%)					含有量 (%)				
22	茎葉散布		SDHI	7	ケンジャフロアブル							○	●	●	●	●	●	●	イソプロトニド	36	14	2	1,500	
23	茎葉散布		SDHI	7	ハレート20フロアブル														ピラジフルミド	20	前日	3	2,000	
24	茎葉散布		ヘキソラリジアル抗生物質・無機化合物	24 MI	カスミンボルドー(水和剤) *カッパーション水和剤														カスガマイシン・銅(塩基性塩化銅)	5・Cu45	30	3	1,000	
25																								
26	茎葉散布		DMI	3	シルバキユアフロアブル														アゴノゾール	40	7	3	2,000	
27	茎葉散布		他合成	29	フロンサイト水和剤														フルアジナム	50	14	3	1,000	
28	茎葉散布		他合成	29	フロンサイトSC														フルアジナム	39.5	7	3	1,000～2,000	
29	茎葉散布		QoI	11	ファンタジスタ顆粒水和剤														ヒリベンカルブ	40	7	3	2,000	
30	茎葉散布		QoI	11	スクリアフロアブル														マンデストロビン	40	前日	3	2,000	
31	茎葉散布		DHODHI	52	ミキ7107フロアブル														イソフルフェキン	10	7	3	1,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ペナルミドもしくはオキサネートミドを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(種子処理を除く)

【摘要】 1)指導参考事項該当病害虫「発芽時病害」は、登録の「フザリウム・リゾクトニア菌による病害」に相当。

(イ)殺虫剤

(いんげんまめ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コーデ	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						タネバエ	アジヤガイモヒゲナカ	アズキノメイガ	ハダニ類	ムシゲンマメゾウ	成分名	含有量 (%)	使用時期	
1	種子粉衣	劇	有機リン・バキピラジール抗生物質・ジチオカーバメート	1B 24 M3	粉衣用ヘアーカスミンD(粉剤)	●				ダイアゾン・カスガマイシン・チウラム	25・3.4・25	は種前	1	0.3%粉衣
2	種子塗沫		ネオニコチノイド*	4A	クルーザー-FS30 (フロアブル剤)	●				チアトキサム	30	は種前	1	原液6mL /乾燥種子1kg塗沫
3	種子塗沫		ネオニコチノイド・PP・PA	4A 12 4	クルーザー-MAXX	●				チアトキサム・フルンキオニル・メタキシルM	22.6・1.1・1.7	は種前	1	原液8mL /乾燥種子1kg塗沫
4	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジン粒剤3	●				ダイアゾン	3	は種時	1	5kg
5	播溝施用		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5	●				ダイアゾン	5	は種時	1	4kg
6	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤	●			○	MEP	50	21	4	1,000 追
7	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	○				PAP	50	7	2	1,000
8	茎葉散布		有機リン	1B	オルラン水和剤	●			○	アセフェート	50	14	3	1,000
9	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	バイスロイド乳剤	●				シフルリン	5	7	3	2,000
10	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	ヘイオフME液剤	●				フルンリネート	4.4	7	3	2,000
11	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	ゲットアウトWDG	●				シハロトリン	9	7	3	3,000
12	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	テルスター水和剤 ¹⁾	●			●	ピフエントリン	2	3	3	1,000
13	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	サイハロン乳剤	●				シハロトリン	5	3	3	4,000
14	茎葉散布	劇	ヒスロイド*	3A	マプリックEW	●				フルハリネート	19	7	2	4,000
15	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アクトラ顆粒水溶剤	●				チアトキサム	10	7	2	3,000
16	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤	●				クロチアニン	16	前日	3	4,000 2,000
17	茎葉散布		スルホキシミン	4C	ヒレスコ顆粒水和剤	●				スルホキサロル	25	14	3	5,000~10,000
18	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマト乳剤		●			ミルベメタチン	1	7	2	1,500
19	茎葉散布		ピリジン アゾチン誘導体	9B	コロト顆粒水和剤	●				ピリフルキチゾン	20	7	3	4000~6,000
20	茎葉散布		METI	21A	ダートロンフロアブル		●			フェビロキシメート	5	7	1	1,000
21	茎葉散布		フロロガド*	29	ウララDF	●				フロロガド*	10	7	2	2,000~4,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1) 12:テルスター水和剤については、メーカーによって登録内容が異なるため、内容をラベル等で確認すること。

ウ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(さやいんげん)

糸体 いんげんまめとの相違点

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(さやいんげん・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導致参考事項該当病害虫名		有効成分名	適正使用基準		新規・改訂			
						発芽時病害	ピシウム菌		かさ枯病	菌核病		★灰色かび病	タネバエ	アブラムシ
1	種子粉衣		シチオカーバメート	M3	チウラム80(水和剤)		●	チウラム	80	は種前	1	0.2～0.5%粉衣		
2	種子粉衣	劇	有機リン・キレヒラノール抗生物質・シチオカーバメート	1B-24 M3	粉衣用ヘアア-カスミンD(粉剤)		●	ダイシリン・カスガマイジン・チウラム	25・3・25	は種前	1	0.3%粉衣 0.5%粉衣		
3	種子塗沫		シチオカーバメート	M3	キセゲンR-2707Aフル		●	チウラム	40	は種前	1	原液20mL /乾燥種子1kg塗沫		
4	株元散布		ヒレスロイド	3A	ガードバイトA			ヘルトリン	0.1	生育初期	3	3kg/10a		
5	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイツホルトDF		●	銅(塩基性塩化銅)	Cu40	-	-	500		
6	茎葉散布		マクロラクト	6	コロム仕乳剤			シルベクチン	1	前日	2	1,500		
7	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライロアフル		●	ホスカリド	50	前日	3	1,000～1,500		
8	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤			PAP	50	7	1	1,000		
9	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アクトラン顆粒水溶液			アクトキサム	10	前日	3	3,000		
10	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	タンツク水溶液			クロチアジン	16	3	3	4,000		
11	茎葉散布		METI	21A	ダニトロンアフル			フェニロキシメート	5	前日	1	1,000		
12	茎葉散布		フロニカド	29	ウララDF			フロニカド	10	前日	2	2,000～4,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 指導致参考事項該当病害虫「発芽時病害」は、登録の「フザリウム・リゾクトニア菌による病害」に相当。

(6) えんどう (えんどうまめ、さやえんどう及び実えんどう)

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>うどんこ病 <さやえんどう及び実えんどう></p>	<p>薬剤防除 発病初期の防除が重要である。 1. 茎葉散布 ****YES!cleanで化学合成農薬の成分回数にカウント されない農薬を使用した減化学農薬防除体系**** (さやえんどう、露地5～8月まき) 初発前～初発5日以内から下記の農薬で茎葉散布を開始し、栽培終了1週間前まで1週間間隔で薬剤散布を行う(平成23年普及奨励ならびに指導参考事項70ページ参照)。 農薬種類名：水和硫黄剤F、炭酸水素ナトリウム水溶剤、炭酸水素ナトリウム・銅水和剤、脂肪酸グリセリド乳剤 ※ さやえんどうのうどんこ病は下位葉や茎の地際部分付近に初発しやすいため、初発の確認に当たっては、この部分を中心に観察する。</p>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>ヒラズハナアザミウマ (白ぶくれ症) <さやえんどう></p>	<p>物理的防除 1. 施設栽培では紫外線カットフィルムが有効であるが、多発条件下では、化学的防除の併用が必要である。 2. 露地栽培ではシルバーマルチフィルムの被害低減効果は認められるものの、単独では実用上の効果は期待できない。 被害発生時期と多発期の予測目安 1. 被害発生時期は7月中旬～8月中旬である。 2. 青色粘着板で多発の目安をつけることができる。 (1) 設置位置は地上30cm～120cmとする。 (2) 半旬合計誘引雌成虫数が5～8頭/100cm²以上になると多被害(被害率20～30%以上)となる可能性が高い。 薬剤防除 1. 茎葉散布</p>
<p>ナモグリバエ <えんどうまめ、さやえんどう及び実えんどう></p>	<p>耕種的防除 1. 道南地域では、被害葉中の蛹が積雪下で越冬し翌年春の発生源となるため、初夏まき作型の遅い作期では収穫終了後に残さ等を処分する。 薬剤防除 1. 株元散布 2. 茎葉散布 さやえんどうでは収穫期間中、果実のがくに幼虫被害が発生しないよう管理する。 ****さやえんどうでのナモグリバエの発生対応型防除**** (1) 出芽後本葉1～2葉期または苗定植後にジノテフラン粒剤の株元散布処理を行う。 (2) 開花始から1週間毎に、ほ場内3カ所程度、各々1畦10mの範囲について株の主茎を調査し、上位3葉あたりの成虫痕数15～20個以上の茎が20茎に1茎以上ある場合、効果の高い薬剤を用いて収穫期間の茎葉散布を行う。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>ヨ ト ウ ガ 6月下旬～ 及び 8月中旬～ <えんどうまめ及びさや えんどう></p>	<p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布 発生予察情報に注意するとともに早期発見に努め、被害が大きくなるうちに防除する。 第1回発生：6月下旬～7月中旬、 第2回発生：8月中旬～9月中旬</p>

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(えんどうまめ(子実)・殺虫剤)

(えんどうまめ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						ナモグリバエ	ヨトウガ						
1	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	●	●	PAP	50	7	2	1,000	

ウ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(さやえんどう)

(さやえんどう:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						うどんこ病	ナモグリバエ						
1	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	スタークル粒剤	● ¹⁾	● ¹⁾	ジメトラン	1	14	1	9kg/10a	訂
2					*アルハリン粒剤								訂
3	茎葉散布		無機化合物	M2	イオウフロアブル	● ¹⁾		硫黄	52	-	-	500	
4	茎葉散布		種々	NC	ハーモイト水溶剤	● ¹⁾		炭酸水素ナトリウム	80	前日	-	800	
5	茎葉散布		種々・無機化合物	NC	ジ-アイン水和剤	● ¹⁾		炭酸水素ナトリウム・銅(無水硫酸銅)	46.12	前日	-	750	
6	茎葉散布		天然物由来	-	サンクスタル乳剤	● ¹⁾		脂肪酸グリセリド*	90	前日	-	600	
7	茎葉散布		DMI	3	トリミン水和剤	● ¹⁾		トリアルミゾール	30	前日	5	3,000	
8	茎葉散布		DMI	3	フリ-水和剤	● ¹⁾		マイクロタニル	10	前日	3	4,000	
9	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	●	●	PAP	50	28	1	1,000	
10	茎葉散布	劇	ヒスロイト*	3A	マジック水和剤20			フルハリネート	20	前日	3	4,000	
11	茎葉散布		スピノン	5	デイナSC	● ¹⁾	● ¹⁾	スピネトラム	11.7	前日	2	2,500	訂
12	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	パダンSG水溶剤	● ¹⁾		カルタフ	75	前日	3	1,500	
13	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチフロアブル	● ¹⁾	● ¹⁾	トルフェンビタ*	15	前日	2	2,000	
14	茎葉散布		ジ'アミド*	28	プレハソフロアブル5	● ¹⁾	● ¹⁾	クロラントラニリゾール	5	前日	3	2,000	訂

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) えんどう(グリーンビーンズ等)を含む。

(7) ばれいしょ

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>黒 あ ざ 病</p> <p>植付前</p> <p>は種時</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病いもを植付ける。 2. 輪作を行う。また、浴光催芽を実施し、深植えを避ける。 3. 塊茎の菌核付着を少なくするため、収穫は茎葉枯ちよう後7～10日以内に行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種いも消毒 <ol style="list-style-type: none"> ア) 消毒後の残液を河川、湖沼、池などに捨てたり、流入するような処理は行わない。 イ) 薬剤処理（春処理）を行うに当たっては、次の点に留意する。 <ol style="list-style-type: none"> ① 未萌芽の種いもに薬剤処理する。 ② 乾燥した種いもに薬剤処理する。 ③ 原則として切断前に処理する。切断後に粉衣する場合は切断面が乾いてから粉衣する。 ④ 液剤で処理した場合は種いもを十分乾燥させる。 (1) 種いも粉衣 <p>種子重量の0.3%を粉衣する。</p> (2) 種いも浸漬・散布 <ol style="list-style-type: none"> ① 所定時間以内の浸漬処理または散布を行う。 ② 秋処理の場合 <ol style="list-style-type: none"> a 消毒後の塊茎表面が乾くよう、キュアリング時に十分通風する。 b 消毒種いもの貯蔵に当たっては、塊茎表面のぬれは腐敗を助長する恐れがあるので避け、適正な湿度を保つ。 2. 植溝内土壌散布
<p>そ う か 病</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病いもを植付ける。 2. 抵抗性品種を栽培する。 3. 輪作を行う。 4. 土壌 pH の高いほ場での栽培を避ける。 5. 粗大有機物を鋤込まないように留意する（パーク堆肥、牛麦稈堆肥の施用およびてんさい茎葉のすき込みは発病を助長する）。 6. デカンター廃液中には、そうか病菌が存在するので、使用する場合は注意する。 7. 硫酸第一鉄(フェロサンド)施用によってばれいしょ塊茎形成位置の土壌 pH を 5.0 に調整すると、50 程度の防除価が得られる。硫酸第一鉄(フェロサンド)の施用に加えて、萌芽期から7月末までの期間、土壌 pH 値 2.3 保持を目安にかん水するとさらに安定した防除価が得られる。また、硫酸第一鉄(フェロサンド)と硫酸の作条施用を組み合わせると防除効果が高まる。 <p>(1) 硫酸第一鉄(フェロサンド)施用上の注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 土壌 pH による効果が十分でない（交換酸度 y_1 が上昇しにくい）土壌があるので、その適否を事前に判定する必要がある。 ② 表層 10cm の土壌 pH が 5.0 とする量を施用する（全面全層施用法）。また、表層 5cm の土壌 pH が 5.0 とする量を施用する。あるいは、その同量の表面散布でも良い。いずれの場合も pH を下げすぎないように施用量には充分注意を払う。なお、表面散布では、必ずばれいしょの植え付け前に資材を散布する。带状施用装置を使用すれば、全面全層施用法の 1/4 量で効果が得られる。ただし、上限を 100kg/10a とする。 ③ 作土の pH が 5.5 以下のほ場への施用は避ける。 ④ 施用によって、土壌中のりん酸の不溶化による作物への影響が考えられるので、土壌中の可給態りん酸の含有量に留意して施用する。 ⑤ ばれいしょ収穫跡地は、作土としての pH の回復を図るためプラウによる耕起を行う。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項																						
<p>そうか病(つづき)</p> <p>植付前</p>	<p>(2) かん水の注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① かん水は萌芽期から開始し、初回は一度に25mm程度(表層腐植質黒ボク土の場合)の多量かん水とする。 ② 2回目以降のかん水開始点はpF2.3を目安とし、一回当たりかん水量は10mm(表層腐植質黒ボク土の場合)程度とする。 ③ pFの測定位置は深さ15cmで行う。 ④ 地上部かん水の場合、生育初期では水滴の小さくなる機材やヘッドを用いる。 ⑤ 地上部かん水後は病害の発生に特に注意する。 <p>総合防除</p> <p>1. 作付け予定ほ場の前歴等からそうか病発生程度を予測し、発生程度に対応した有効な防除法を実施する。</p> <p style="text-align: center;">そうか病の病いも率と発生程度区分</p> <table border="1" data-bbox="517 663 1396 728"> <tr> <td>病いも率(%)</td> <td>0</td> <td>～5</td> <td>～15</td> <td>～30</td> <td>～55</td> <td>～80</td> <td>～100</td> </tr> <tr> <td>発生程度</td> <td>無</td> <td>少</td> <td>中</td> <td>多</td> <td>甚Ⅰ</td> <td>甚Ⅱ</td> <td>甚Ⅲ</td> </tr> </table> <p>【少～中発圃場】①前作としてそうか病軽減効果のある作目を選択する。または、②土壌pH5.0を目標として硫酸第一鉄(フェロサンド)を施用するか、③“やや強”以上の抵抗性品種を作付ける。</p> <p>【多発圃場】①土壌pH5.0を目標として硫酸第一鉄(フェロサンド)を施用するか、②“やや強”以上の抵抗性品種を作付ける。</p> <p>【甚発Ⅰ～Ⅱ圃場】“強”以上の抵抗性品種を作付ける。</p> <p>【甚発Ⅲ圃場】十分な防除効果が得られないので、生食・加工用ばれいしょを作付けしない。 (有効な前作)</p> <table border="1" data-bbox="517 1048 1396 1178"> <tr> <td>前作物</td> <td>大豆・小豆・菜豆</td> </tr> <tr> <td>休閒緑肥</td> <td>えん麦野生種・えん麦・アルファルファ・アカクローバ・ヘアリーベッチ</td> </tr> <tr> <td>後作緑肥</td> <td>えん麦野生種・えん麦</td> </tr> </table> <p>薬剤防除</p> <p>1. 種いも消毒 種いも消毒に関する注意点は黒あざ病の項に準ずる。</p> <p>(1) 種いも浸漬・散布</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 所定時間以内の浸漬処理または散布を行う。 ② コンテナは十分水洗いしてから消毒する。 中性次亜塩素酸カルシウム(70%) [ケミクロンG] 1,000倍 	病いも率(%)	0	～5	～15	～30	～55	～80	～100	発生程度	無	少	中	多	甚Ⅰ	甚Ⅱ	甚Ⅲ	前作物	大豆・小豆・菜豆	休閒緑肥	えん麦野生種・えん麦・アルファルファ・アカクローバ・ヘアリーベッチ	後作緑肥	えん麦野生種・えん麦
病いも率(%)	0	～5	～15	～30	～55	～80	～100																
発生程度	無	少	中	多	甚Ⅰ	甚Ⅱ	甚Ⅲ																
前作物	大豆・小豆・菜豆																						
休閒緑肥	えん麦野生種・えん麦・アルファルファ・アカクローバ・ヘアリーベッチ																						
後作緑肥	えん麦野生種・えん麦																						
<p>粉状そうか病</p> <p>植付前</p>	<p>耕種防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病いもを植付ける。 2. 抵抗性品種を栽培する。 3. 4年以上の輪作を行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全面土壌混和・全面散布土壌混和 所定薬量または所定濃度の薬液を全面散布後、土壌混和する。 																						
<p>塊茎褐色輪紋病</p> <p>植付前</p>	<p>薬剤防除</p> <p>病原ウイルスはジャガイモ粉状そうか病菌によって伝搬されるため、当面は粉状そうか病の防除対策を重点的に実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全面散布土壌混和 所定濃度の薬液を全面散布後、土壌混和する。 																						

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>黒あし病</p> <p>植付前</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発病ほの種いもは使用しないことを原則とするが、やむを得ず使用する場合には、発病株を塊茎単位で抜き取り、その塊茎はすべて搬出する。 2. 4種の病原細菌を対象とした遺伝子診断法（PCR法）による種いもの内部保菌検定が可能である。 3. 自家採種ほでも、発病ほでは数年間採種しない。 4. 一般栽培ほにおいても、病株は早期に抜き取り処分する。 5. 発生ほ場ではリーフチョッパーによる茎葉処理を避けることが望ましい。 6. 収穫・選別作業は丁寧に行い、傷・腐敗塊茎は除去する。 7. 収穫塊茎は通風乾燥装置を活用し、乾燥を徹底する。 8. 貯蔵する時は排水がよく、融雪水などの流入しないところに貯蔵する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種いも消毒 <ul style="list-style-type: none"> ア) 種いも消毒に関する注意点は黒あざ病の項に準ずる。 イ) 高率な内部保菌が想定される種いもを使用した場合には、種いも消毒の効果が劣る場合があるので、そのような種いもは使用しない。 (1) 種いも浸漬・散布 <ul style="list-style-type: none"> 所定時間以内の浸漬処理または散布を行う。 2. 切断刀の消毒 <ul style="list-style-type: none"> (1) 塊茎を1個切る毎に浸漬する（下記の①と②はともにXウイルスにも有効である）。使用後の切断刀は水洗し、油を塗っておく。 <ul style="list-style-type: none"> ① 中性次亜塩素酸カルシウム（70%） [ケミクロンG] 10倍 5秒間浸漬 ② マレイン酸（100%） [マレクイックA] 20倍 瞬間～5秒間浸漬 3. ミニコンテナの消毒 <ul style="list-style-type: none"> (1) コンテナは十分水洗いしてから消毒する。 <ul style="list-style-type: none"> ① 中性次亜塩素酸カルシウム（70%） [ケミクロンG] 1,000倍
<p>輪腐病</p> <p>植付前</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発病ほの種いもは絶対に用いない。 2. 自家採種ほでも、発病ほでは数年間採種しない。 3. 病株は早期に抜き取り処分する。 4. 貯蔵する時は排水がよく、融雪水などの流入しないところに貯蔵する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 切断刀の消毒 <ul style="list-style-type: none"> (1) 塊茎を1個切る毎に浸漬する（下記の①と②はともにXウイルスにも有効である）。使用後の切断刀は水洗し、油を塗っておく。 <ul style="list-style-type: none"> ① 中性次亜塩素酸カルシウム（70%） [ケミクロンG] 10倍 5秒間浸漬 ② マレイン酸（100%） [マレクイックA] 20倍 瞬間～5秒間浸漬 2. ミニコンテナの消毒 <ul style="list-style-type: none"> (1) コンテナは十分水洗いしてから消毒する。 <ul style="list-style-type: none"> ① 中性次亜塩素酸カルシウム（70%） [ケミクロンG] 1,000倍
<p>半身萎凋病</p>	<p>耕種的防除</p> <p>本病の汚染程度は前作のばれいしょにおける発生程度により判断する。道内における本病の主要菌種である <i>Verticillium dahliae</i> は、土壌中の微小菌核密度計測により汚染程度が判定可能である。一方、<i>V. albo-atrum</i>、<i>V. nigrescens</i> は微小菌核を形成しないので注意する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多発生ほ場（発病度 50 以上）または土壌中における <i>V. dahliae</i> の微小菌核密度が乾土 1 g あたり約 10 個以上のほ場では、作付を避ける。 2. 中発生以下のほ場でも連作は避け、なるべく本菌に感受性の低い作物を導入した 5 年以上の輪作を心がける。 3. <i>V. dahliae</i> と <i>V. albo-atrum</i> は、ばれいしょに対する病原力が強く、寄主範囲も広いので、輪作作物の選択には注意する。 4. でん粉原料用ばれいしょの本病に対する感受性には、品種間差が認められ、「コナヒメ」は発生しやすい。 5. ばれいしょ以外の作物の本菌に対する感受性程度に関しては、平成 10 年普及奨励ならびに指導参考事項の 172 頁を参照のこと。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>葉 巻 病 ジャガイモ葉巻ウイルス (PLRV)</p> <p>モザイク病 ジャガイモXウイルス (PVX)、 ジャガイモYウイルス (PVY)、 ジャガイモSウイルス (PVS)</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 採種ほでは、一般栽培ばれいしょほ場等ウイルス保毒の可能性のある作物からの隔離を徹底する。 2. 無病種いもをは種する。 3. 発病株の早期抜取りを徹底する。 4. 野良生えいもを早期に処分する。 5. 採種ほでは熟期を遅らせないために浴光催芽を実施し、地帯別の施肥標準を守る。 6. 採種ほで茎葉処理を行う場合は、平成 17 年普及奨励ならびに指導参考事項 145 頁および平成 19 年普及奨励ならびに指導参考事項 117 頁等を参考にして速やかに枯凋させ、かつ枯れ残りや再生が少なくなるように努める。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播溝施用・植溝土壌混和・植溝内土壌散布 アブラムシ類の項参照 2. 茎葉散布 アブラムシ類の項参照
<p>PVY えそ系統 (PVY-N (旧 T 系統))</p> <p>PVY 塊茎えそ系統 (PVY-NT N)</p>	<p>耕種的防除 (寒冷紗ハウスによる種いも栽培)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 寒冷紗ハウスの種いも栽培は感染を低く抑える。 2. ハウスの設置は萌芽前に行うことが望ましい。 3. ハウス栽培は生育が軟弱徒長気味となることがあるので、施肥窒素は露地栽培より減肥することが望ましい。 4. 防除及びその他は上記のウイルス病 (葉巻病など) 対策を遵守する。 5. 原採種ほ場の抜き取りにあたっては、日照の強い晴天時を避け、曇天時に行うとより見やすくなる。また、エライザ法を補助的に用いることにより、肉眼判定の精度が一層向上する。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 採種ほでは年次や感染世代によって病徴が不明瞭となる場合があるため、感染世代を問わず注意して抜き取りを実施する。 2. 収穫した塊茎は適正な温度 (低温) で貯蔵する。
<p>疫 病 (塊茎腐敗)</p> <p>6月下旬～9月上旬</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病いもを植付ける。 2. 多窒素栽培を避ける。 3. 収穫は晴天の日に行い、十分に塊茎を乾燥させて仮貯蔵する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤耐性情報 (詳細は 34～35 ページ参照) メタラキシル剤耐性菌: 広範囲で確認されている。 2. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 以下の方法によって薬剤散布回数を減らすことができる。 <ol style="list-style-type: none"> ① 初発生期予測システム (FLABS) による「危険期到達日」からほ場を観察し、初発を確認後、速やかにフルアジナム水和剤 1,000 倍による 7 日間隔散布で防除を開始する。 ② ダブルインターバル (14 日間隔) 散布を行う場合は、初発前から散布を開始し、使用薬剤は 14 日間隔散布での指導参考薬剤を用いる。 ③ ほ場抵抗性品種の「さやあかね」、「花標津」、「マチルダ」を用いる。ただし、「マチルダ」は A 系統 (現在は JP-2 と呼称) に対する抵抗性程度が低く、7月下旬から多発した事例も認められている。なお、8月下旬以降に疫病が発生した場合には、塊茎腐敗に対する注意が必要である。 (2) 以下の方法によって薬剤散布液量を減らすことができる。 <ol style="list-style-type: none"> ① 地上液剤少量散布 (25L/10a) 地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。 (3) 疫病の初発生期予測システム FLABS (北海道病害虫防除所) による初発生期予察情報を活用し、初期防除の適正化をはかる。 (4) 塊茎腐敗は茎葉の疫病菌が落下して土壤中に侵入し、土壤中の塊茎に感染して発病する。茎葉の疫病に効果があっても、塊茎腐敗には効果が無い薬剤があるので注意する。
<p>夏 疫 病 6月下旬～9月上旬</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
菌 核 病 開花後	薬剤防除 1. 茎葉散布 開花始後約2週間又は第1花房開花盛期に第1回、その後10日目に散布する。
軟 腐 病 発病初期～	発生条件 1. 7～8月が高温多雨のときに発生しやすい。 耕種的防除 1. 多室素栽培を避ける。 薬剤防除 ア. 第1回目の茎葉散布は、初発（小葉の発病）後、直ちに行う。 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキソリニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。本剤の適期散布を行っても本病の防除効果が十分得られない場合は別系統の薬剤を選択する。 2. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ケ ラ 植付前	薬剤防除 1. 全面土壌混和 耕起して土の軟らかいうちに散布し、直ちにデスクハローなどをかけ、土と混和する。
アブラムシ類 植付時 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 播溝施用・植溝土壌混和 原・採種ほでは必ずアブラムシ類の防除に土壌施用剤を使用する。 2. 植溝内土壌散布（インファロー散布） 播溝施用と置き換えて使用が可能である。 なお、残効期間は播溝施用と同等以上である。 3. 茎葉散布 (1) アブラムシの種類によって薬剤の効果が異なるので注意する。 (2) ワタアブラムシは、下位葉に好んで寄生するので、散布量を多くするとともに倒伏や過繁茂にならないようにする。 (3) ウイルス病が多発傾向にある場合は、採種ほのみならず、一般ほでもアブラムシ防除を行い、ウイルス病伝染源密度の低下に努める。 (4) 地上液剤少量散布(25L/10a) 薬剤散布液量は、以下の方法によって減らすことができる。 地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。散布間隔が開きすぎると効果が不安定となりやすいので、薬剤の残効期間を厳守する。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。
オオニジュウヤホシ テントウ 6月下旬～8月上旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 萌芽時より発生に注意し早期防除に努める。
ナストビハムシ 植付時 萌芽揃～	薬剤防除 1. 植溝内土壌散布（インファロー散布） 本処理のみで防除が可能であり、茎葉散布は省略できる。 2. 茎葉散布 成虫の侵入中期から盛期に7～10日間隔で2回くらい散布する。
キタネグサレセンチュウ	収量に影響を与える線虫密度 1. 「男爵薯」における被害許容水準は、土壌25g当り検出数20頭である。 生物的防除 1. 対抗植物の栽培 えん麦野生種「ヘイオーツ」10～15kg/10a (1) 前作に栽培し、効果を発現させる栽培期間は2か月である。 (2) 施肥は北海道緑肥作物等栽培利用指針に準ずる。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>ジャガイモシスト センチュウ</p> <p>植付前</p> <p>9月下旬～10月中旬</p>	<p>耕種的防除</p> <p>1. 未発生市町村 (1) 植物検診等を実施し、早期発見に努めるとともに適正な輪作を行う。 (2) 種いもは正規のものを用いる。 (3) 発生地域からの種苗や土壌の移動は行わない。</p> <p>2. 発生市町村の未発生地域 (1) 抵抗性品種および非寄主作物を組み入れた適正な輪作を行う。 (2) 土壌検診による発生実態を把握する。 (3) 種いもは正規のものを用いる。 (4) 後作物での野良生えいもを予防するため雪割り等による土壌凍結促進を行う。野良生えを確認した場合はすみやかに除去する。</p> <p>3. 発生市町村の発生地域 上記2(1)～(4)の対策に加えて、以下の項目について取り組む。 (1) 本線虫棲息土壌の付着した塊茎等の移動を禁止する。 ① 使用後の営農機械等の洗浄を行う。 ② ばれいしょ等の加工施設等における遊離土の焼土処理を行う。 土壌水分を30%前後とし80℃の温度で処理し、堆積保温する。なお、本処理土壌であっても、発生地域以外には移動しない。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 発生密度に応じた薬剤防除による密度低下 (1) 全面土壌混和・全面散布土壌混和 ① 低密度ほ場ではばれいしょ(感受性品種)を栽培する場合に使用する。 ② 植付前に所定量を均一に散布し、深さ20cm程度の土壌と十分混和する。 (2) 土壌灌注 甚、高密度ほ場で、抵抗性品種および非寄主作物との組み合わせによりシストを低密度にする場合に使用する。</p>
<p>ジャガイモシロシスト センチュウ</p>	<p>本線虫においては、植物防疫法に基づく緊急防除を実施し、その具体的方法は緊急防除対策技術標準手順書及びジャガイモシロシストセンチュウ再発防止対策指導要領に基づき対応する。</p> <p>なお、緊急防除が終了した後に本線虫が確認された場合は、国において、発生状況等を踏まえ、専門家の意見を聞きながら緊急防除の是非を検討することとされている。</p>

(ウ) 対抗植物の短期間栽培によるジャガイモシストセンチュウ密度低減技術

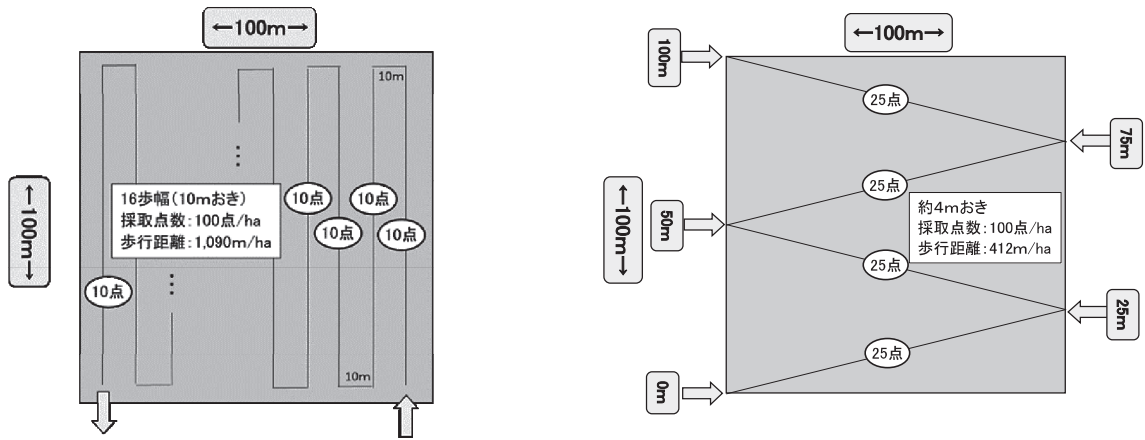
ジャガイモシストセンチュウの対抗植物であるソラナム・ペルビアナム(トマト野生種的一种)およびハリナスビを休閒緑肥として初夏に460g/10a(裸種子換算)は種し、60～70日間栽培することにより、ほ場のジャガイモシストセンチュウ密度は20%以下に低減し、中密度以下のほ場であれば要防除水準(10卵/1g乾土)以下になる。

本技術の活用にあたって

- 1) 対抗植物を導入することにより、種子代および肥料代などが必要となる。一方、対抗植物導入による効果として次作のばれいしょの減収回避、殺センチュウ剤経費が削減されるが、導入コストは増収分を上回るため、一般ほ場における短期的な収支面でのメリットはない。
- 2) 新規発生ほ場における早期終息、種いも農家における侵入予防措置、地域全体における長期的なセンチュウ低減対策として利用できる。
- 3) 機械は種(ドリルシーダー、グラスシーダー、ブロードキャスター)が可能であるが、は種後は鎮圧を行う。
- 4) 雑草が優占すると効果が低下するので、は種前に雑草対策を行う。
- 5) 子実が形成されると雑草化するため、果実の成熟前に刈り取りやすき込みを行う。
- 6) すき込んだ場合は2～3週間の腐熟期間を要する。
- 7) ソラナム・ペルビアナムは疫病に罹病するので注意する。
- 8) ソラナム・ペルビアナムはキタネコブセンチュウ、サツマイモネコブセンチュウ、キタネグサレセンチュウを増殖させ、ハリナスビはキタネグサレセンチュウを増殖させる。

(エ) ジャガイモシストセンチュウの土壌検診実施のための土壌サンプリング法

ジャガイモシストセンチュウの土壌検診を行うための土壌サンプリング法は「北海道ジャガイモシストセンチュウ類防除対策基本方針」において、「16歩幅法」又は「W字法」によることが定められている。「16歩幅法」はほ場内をくまなく歩行し、10 mの16歩幅ごとに1点の土壌を採取し、採取点数は100点/ha、歩行距離は1,090m/haとなる。W字法は約4 mおきに1点の土壌を採取し、採取点数は100点/ha、歩行距離は412 m/haとなる。



16歩幅法(左)とW字法(右)

なお、ジャガイモシストセンチュウ発生地域における種ばれいしょ生産ほ場の植付前土壌検診(植物防疫法に基づく植付予定ほ場検査)のための土壌採取については、別途、植物防疫所が定める方法(8歩×8歩法)により実施するものとする。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ばれいしよ)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ばれいしよ:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有 効 成 分	適正使用基準 使用時期	本 剤 の 使 用 回 数	処理濃度・量等	新 規 ・ 改 訂	
						黒あざ病	黒あし病	そうか病	粉状そうか病	塊茎褐色輪紋病	軟腐病	★疫病	★塊茎腐敗						★夏疫病
1	種いも浸漬		グルコトキシリン抗生物質・無機化合物	25 M1	銅ストマイ水和剤										1	100倍、瞬間			
2	種いも浸漬		テトラサイクリン抗生物質・グルコトキシリン抗生物質・無機化合物	41 25 M1	ハクテサイト水和剤										1	50～100倍、瞬間			
3	種いも浸漬		GoI	11	アミスター2070アフル										1	500倍、瞬間			
4	種いも浸漬		SDHI	7	モンカトフロアフル40										1	100～200倍、 瞬間～10分間			
	種いも散布														1	20倍、種いも100kg当たり 200～300ml			
5	種いも浸漬		SDHI	7	バンタック水和剤75									1	100倍 5～20秒間				
6	種いも浸漬		SDHI	7	イントラックスフロアフル									1	150倍、 瞬間～10分間				
7	種いも浸漬		SDHI	7	ミリオネアフロアフル										1	400倍 瞬間			
	種いも散布														1	400倍 種いも100kg 当り3L			
															1	40倍 種いも100kg当 り300ml			
8	種いも浸漬		SDHI	7	リンバノ顆粒水和剤									1	1000 瞬間～10分間				
9	種いも浸漬		グルコトキシリン抗生物質	25	ハリダシン液剤5										1	200倍、 瞬間～10分間			
	種いも散布													1	200倍、 種いも100kg				
10	種いも浸漬		フェニルクレア	20	モンセレン顆粒水和剤									1	100～200倍、 瞬間～10分間				
11					アグレット水和剤														
12	種いも浸漬		グルコトキシリン抗生物質	25	アグレット液剤										1	60～100倍、 5～10秒間			
13	種いも散布																1	10倍、種いも100kg当 り300ml	
																1	10倍、種いも100kg当 り200～300ml		
14	種いも浸漬		テトラサイクリン抗生物質・グルコトキシリン抗生物質	41 25	アグリマイシン100(水和剤)									1	40～100倍、 5～10秒間				
15	種いも浸漬		PP	12	セレストFS(フロアフル剤)										1	50倍、瞬間			
	種いも散布													1	種いも100kg当り3L				
16	種いも浸漬		PP・SDHI	12 7	モンカトフロアフル										1	200倍 瞬間	新		
	種いも散布															1	種いも100kg当り3L	新	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ばれいしよ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						黒あざ病	黒あし病	そうか病	粉状そうか病	塊茎褐色輪紋病	★軟腐病	★疫病	★塊茎腐敗	★夏疫病	菌核病						
17	種いも浸漬		グルコヒラジナル抗生物質-MBC	25 1	アタキキン水和剤 ※1												15・50	植付前	1	40倍、5～10秒間 40～60倍、 5～10秒間	改
18	種いも浸漬	AH		14	リゾレックス水和剤												50	植、貯前	1	100倍、10分以内	
19	種いも粉衣		グルコヒラジナル抗生物質	25	ハリダシン粉剤DL												0.3	植付前	1	0.3%粉衣	
20	種いも粉衣	MBC		1	ハンレート水和剤 ※1												50	植付前	1	0.3%粉衣	改
21	全面土壌混和		スルホアミド	36	ネツシン粉剤						○						0.3	植付前	1	60kg	
22	全面散布土壌混和	劇	スルホアミド	36	スキャプロクWSC(フロアブル剤)						●						5	植付前	1	原液3Lを 33～50倍希釈	
23	全面土壌混和		他合成	29	フロンザイト粉剤						○						0.5	植付前	1	40kg	
24	全面散布土壌混和		他合成	29	フロンザイト水和剤							●					50	植付前	1	600g	
25	全面散布土壌混和		他合成	29	フロンザイトSC							●					39.5	植付前	1	400～600ml	
26	全面散布土壌混和		Oil	21	オラクル顆粒水和剤							●					50	植付前	1	250g	
27	全面土壌混和		Oil	21	オラクル粉剤							●					0.5	植付前	1	20kg	
28	植溝内土壌散布		GoI	11	アミスター207フロアブル												20	植付時	1	100～200倍、 20L/10a	
29	植溝内土壌散布		他合成	29	フロンザイトSC						●						39.5	植付時	1	200ml、20L/10a	
30	茎葉散布		無機化合物	M1	クワレピットネル(水和剤)						○						Cu44	-	-	400～500	
31	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケービー)タブル(水和剤)							●		○			Cu48	-	-	400～500	
32	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイボルト-DF							●					Cu40	-	-	500	
33	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイボルト-A(水和剤)							●					Cu50	-	-	400～500	
34	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイボルト-C(水和剤)							●					Cu50	-	-	500	
35	茎葉散布		無機化合物	M1	ボナガードDF							●					Cu50	-	-	500	
36	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000(DF)							●					Cu30	-	-	1,000	
37	茎葉散布		無機化合物	M1	ゾボルト-(水和剤)							●					Cu32	-	-	400 500	
38	茎葉散布		無機化合物	M1	IOボルト-66D(水和剤)							●					Cu3.7	-	-	50	
39	茎葉散布		無機化合物	M1	フントールフロアブル							●					Cu12.9	-	-	500	
40	茎葉散布		無機化合物	M1	クワレピット							●					Cu14.8	-	-	1,000	
41	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネン水和剤							●	○				40	前日	4	500	
42	茎葉散布		無機化合物	M1	クワレピットSC							●					Cu13	-	-	500	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ばれいしよ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						黒あざ病	黒あし病	そうか病	粉状そうか病	塊茎褐色輪紋病	★軟腐病	★疫病	★塊茎腐敗							★夏疫病
43	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤										銅(水酸化第二銅)・有機銅	10・30	14	5	500～700	
44	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤80										銅(水酸化第二銅)・有機銅	20・60	14	5	1,000	
45	茎葉散布		無機化合物・ジカルボキシル	M1 2	スクリタン水和剤										銅(塩基性塩化銅)・ブロンズン	Cu40・20	21	4	500	
46					グリーンダイセンM水和剤														400	
47	茎葉散布		ジチオカーハメート	M3	*グリーンペンコセフ水和剤 *シマングアイセン水和剤										マンゼブ	80	7	10	500～600	
48																				
49	茎葉散布		ジチオカーハメート	M3	エムダイアー水和剤										マンネブ	75	14	7	400～600	
50	茎葉散布		ジチオカーハメート・PA	M3	リトミルエールMZ(DF)										マンゼブ・メタラキシルM	64・3.8	30	1	500～1,000	
51	茎葉散布		クロロトリル	M5	ダユニール1000(フロアブル剤)										TPN	40	7	5	500～1,000	
52	茎葉散布		クロロトリル	M5	ダユニールエース(フロアブル剤)										TPN	53	7	5	750～1,500	
53	茎葉散布		ビスクアエジン・ジチオカーハメート	M7 M3	サーガ水和剤										イミダクジンアルベニル酸塩・マンゼブ	10・55	7	5	500	
54	茎葉散布		生物農薬	—	ハイクーパー水和剤 *エコムイト(水和剤)										非病原性エルビニアカロホーラ	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	発病前 ～発病初期	—	1,000	
55																				
56	茎葉散布		生物農薬	—	マスビース水和剤										ニュートモナスロゼンア	5 × 10 ⁸ cfu/g	前日	—	1,000	
57	茎葉散布		チアゾールカルボキシル	22	イトフィンフロアブル										エタホキサム	12.5	7	4	500	
58	茎葉散布		テトラサイクリン抗生物質・グルコトラン ル抗生物質	41 25	アグリマイシン100(水和剤)										オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン	1.5・15	3	5	1,000	
59	茎葉散布		グルコトラン抗生物質	25	アグレプト水和剤										ストレプトマイシン	20	7	5	1,000	
60	茎葉散布		グルコトラン抗生物質	25	*マイシン20水和剤										ストレプトマイシン	20	7	5	1,000	
61	茎葉散布		グルコトラン抗生物質	25 M1	銅入マイ水和剤										ストレプトマイシン・銅(塩基性塩化銅)	10・Cu35	7	5	600～800	
62	茎葉散布		ヘキソトラン抗生物質・無機化合物	24	カスミンボルト(水和剤)										カスガマイシン・銅(塩基性塩化銅)	5・Cu45	7	3	500～800	
63	茎葉散布		テトラサイクリン抗生物質・グルコトラン ル抗生物質・無機化合物	41 25 M1	ハクテサイト水和剤										オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン・銅 (水酸化第二銅)	1・10・Cu25	7	5	750～1,000	
64	茎葉散布		カルボキシ酸・ヘキソトラン抗生物質	31 24	カセト水和剤										オキソリニック酸・カスガマイシン	10・2.5	7	3	1,000	
65	茎葉散布		カルボキシ酸・ヘキソトラン抗生物質	31 25	マリーナー水和剤										オキソリニック酸・ストレプトマイシン	10・10	7	3	1,000	
66	茎葉散布		カルボキシ酸・有機銅	31 M1	ナレート水和剤										オキソリニック酸・有機銅	10・50	14	5	1,000	
67	茎葉散布		カルボキシ酸	31	スターナ水和剤										オキソリニック酸	20	7	5	1,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ばれいしよ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂
						黒あざ病	黒あし病	そうか病	粉状そうか病	塊茎褐色輪紋病	★軟腐病	★疫病	★塊茎腐敗	★夏疫病	菌核病						
69	茎葉散布		ジカルボキシミド	2	ロフアール水和剤													4	1,000		
70	茎葉散布		ジカルボキシミド	2	スレックス水和剤													4	1,000～1,500		
71	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤 ※1													5	1,000	改	
72	茎葉散布		MBC・ジチオカカーハメート	1 M3	レバライト水和剤 ※1													4	400～600	改	
73	茎葉散布		CAA	40	フェステイバル水和剤													3	1,000～2,000		
74	茎葉散布		CAA	40	レーバースフロアブル													2	1,500 14日間隔散布 1,500		
75	茎葉散布		CAA・ジチオカカーハメート	40 M3	フェステイバルM水和剤													3	500～1,000		
76	茎葉散布		CAA・ジチオカカーハメート	40 M3	カンパネラ水和剤 *ハネセット水和剤													5	1,000		
77																		5			
78	茎葉散布		CAA・無機化合物	40 M1	フェステイバルC水和剤													3	400 600		
79	茎葉散布		CAA・クロエトリル	40 M5	カーニバル水和剤													3	1,000		
80	茎葉散布		CAA・クロエトリル	40 M5	プロホース顆粒水和剤													5	750～1,000 1,000 14日間隔散布 750		
81	茎葉散布		Qil	21	ランマンフロアブル													4	1,000～2,000 1,000 14日間隔散布		
82	茎葉散布		Qil	21	ライメフロアブル													4	1,500 2,000～3,000 14日間隔散布		
83	茎葉散布		Qil・シアトアトアミド・オキシム	21 27	ダイモ顆粒水和剤													4	2,000～3,000 2,000		
84	茎葉散布		Qil・OSBPI	21 49	ゾーベックエソジカSE													3	3,000	新	
85	茎葉散布		他合成	29	フロザイト水和剤													4	1,000～1,500 14日間隔散布 1,500 2,000		
86	茎葉散布		他合成	29	フロザイトSC													4	1,000 14日間隔散布 1,500 2,000		

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ばれいしよ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分	適正使用基準 使用時期	処理濃度・量等	新規・改訂			
						黒あざ病	黒あし病	そうか病	粉状そうか病	塊茎褐色輪紋病	★軟腐病	★疫病	★塊茎腐敗	★夏疫病	菌核病							
87	茎葉散布		シアアセプトミド・オキシム・CAA	27 40	エキナチン顆粒水和剤												シモキニル・ベンチアハリコルブ・イソプロピル	60・10	7	4	2,000	
88	茎葉散布		シアアセプトミド・オキシム・シチオカーバメート	27 M3	カーゼートPZ水和剤 *カヒチナイスPZ水和剤 カヒチナイスPZ水和剤												シモキニル・マンゼブ	12・65	7	4	600～800	
91	茎葉散布		シアアセプトミド・オキシム・QoI	27 11	ホライズントライフロアブル												シモキニル・フアモキサトリン	30・22.5	14	4	1,000～2,500 1,500	
92	茎葉散布		シアアセプトミド・オキシム・クロロニトリル	27 M5	フリザート水和剤												シモキニル・TPN	24・60	7	4	800～1,200 800	
93	茎葉散布		ハンスアミド・カーバメート	43 14	リライアブルフロアブル												フルオビコト・プロホモコルブ塩酸塩	5.5・55.5	7	3	800～1,000 14日間隔散布 800	
94	茎葉散布		QoI	11	アミスター-207フロアブル												アゾキシストロビン	20	7	3	3,000～4,000	
95	茎葉散布		QoSI・CAA	45 40	ザンブODMフロアブル												アトクランジン・ジメチル7	27・20.3	前日	3	1,000～1,500	
96	茎葉散布		DMI	3	シルバキユアフロアブル												テブコナゾール	40	7	3	2,000	
97	茎葉散布		OSBPI・QoI	49 11	ゾーベック エンカンテアSE												オキサチアピロリン・フアモキサトリン	2.8・28	14	3	2,000	
98	少量散布		シチオカーバメート	M3	クリンタイセンM水和剤 *クリンベンコンセフ水和剤 *シマスタイセン水和剤												マンゼブ	80	7	10	100、25 ^粒	
101	少量散布		クロロニトリル	M5	タコニールエース(フロアブル剤)												TPN	53	7	5	125、25 ^粒	
102	少量散布		CAA	40	レーバースフロアブル												マンジフロハミド	23.3	7	2	375、25 ^粒	
103	少量散布		CAA・クロロニトリル	40 M5	フロホース顆粒水和剤												ベンチアハリコルブ・イソプロピル・TPN	5・50	7	3	250、25 ^粒	
104	少量散布		CAA・シチオカーバメート	40 M3	フェステイナルM水和剤												ジメチル7・マンゼブ	12・50	14	3	150、25 ^粒	
105	少量散布		他合成	29	フロサイト水和剤												フルアジナム	50	14	4	500、25 ^粒	
106	少量散布		他合成	29	フロサイトSC												フルアジナム	39.5	7	4	500、25 ^粒	
107	少量散布		Qil	21	ランマンフロアブル												シアゾフアミド	9.4	7	4	375、25 ^粒	
108	少量散布		Qil	21	ライイフロアブル												アミルプロム	17.7	7	4	500、25 ^粒	
109	少量散布		シアアセプトミド・オキシム・QoI	27 11	ホライズントライフロアブル												シモキニル・フアモキサトリン	30・22.5	14	4	400、25 ^粒	
110	少量散布		シアアセプトミド・オキシム・クロロニトリル	27 M5	フリザート水和剤												シモキニル・TPN	24・60	7	4	250、25 ^粒	
111	少量散布		ハンスアミド・カーバメート	43 28	リライアブルフロアブル												フルオビコト・プロホモコルブ塩酸塩	5.5・55.5	7	3	200～250、25 ^粒	
112	少量散布		QoSI・CAA	45 40	ザンブODMフロアブル												アトクランジン・ジメチル7	27・20.3	前日	3	250、25 ^粒	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベンシメもしくはチオアアネトミルを含む剤について、どちらかの有効成分含有割合を使用した場合は、もう片方の有効成分含有割合を使用しないこと。

【摘要】 塊茎腐敗は、疫病の登録農薬の中で効果の確証された農薬に●をつけた。

(イ) 殺虫剤

(ばれいしよ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						アブラムシ類	アジヤガイモヒゲナガ アブラムシ	モモアカアブラムシ	ワタアブラムシ	テオニジエウヤホシ	ナストビハムシ	ケラ	シヤガイモシロ シヤトセンチュウ	シヤガイモシロ センチュウ	含有量 (%)	成分名						
1	全面土壌混和		有機剤	1B	ダイアジン粒剤5												5	ダイアジン	植付前	1	6kg	
2	全面土壌混和		有機剤	1B	ネマキック粒剤												1.5	イミダホス	植付前	1	15kg 20kg	
3	全面散布土壌混和	劇	有機剤		ネマキック液剤												30	イミダホス	植付前	1	100	訂
4	全面土壌混和		有機剤	1B	ラクビ-MC粒剤												3	カスサホス	植付前	1	20kg	
5	全面土壌混和		有機剤	1B	ネマトリンエース粒剤												1.5	ホスチアゼート	植付前	1	20kg	
6	全面散布土壌混和	劇	有機剤	1B	ガードホーフ液剤												30	ホスチアゼート	植付前	1	100	訂
7	全面土壌混和	劇	カーバメート	1B	バイテートL粒剤												0.8	オキサリル	植付前	1	30kg	
8	全面土壌混和		殺線虫	-	ヒールーム粒剤												0.5	フルボピラム	植付前	1	20kg	
9	全面土壌混和		殺線虫	-	ネマクリン粒剤																	
10	全面土壌混和		殺線虫	-	DC油剤																	
11	土壌灌注	劇	殺線虫	-	*D-D(油剤)												97	D-D	作付10~ 15日前	1	30~40%	
12	土壌灌注		殺線虫	-	*テロン(油剤)																40%	
13	播溝施用		有機剤	1B	オルトラ粒剤												5	アセフェート	植付時	1	4~5kg 4kg	
14	播溝施用		ネオニコチノイド*	4A	ジェイエース粒剤												1	イミダクロプリド*	植付時	1	4kg	
15	播溝施用		ネオニコチノイド*	4A	アドマイヤー1粒剤												0.5	チアトキサム	植付時	1	2~6kg 2kg	
16	播溝施用		ネオニコチノイド*	4A	アクトラ粒剤5												10	チアトキサム	植付時	1	100~150、20%	
17	植溝内土壌散布		ネオニコチノイド*	4A	アクトラ顆粒水溶液剤																	
18	植溝内土壌混和		ネオニコチノイド*	4A	バスタード粒剤												1	ニテンピラム	植付時	1	100、20%	
19	植溝土壌混和		カーバメート	1A	デフォソ水和剤50												50	NAC	7	3	1,000	
20	茎葉散布	劇	有機剤	1B	スチオン乳剤												50	MEP	3	6	1,000	
21	茎葉散布	劇	有機剤	1B	バインツット乳剤												50	MPP	7	2	1,000	
22	茎葉散布	劇	有機剤	1B	エルサン乳剤												50	PAP	14	2	1,000	
23	茎葉散布	劇	有機剤	1B	オルトラ水和剤												50	アセフェート	30	2	1,000 1,500	
24	茎葉散布		有機剤	1B	ジェイエース水溶液剤												50	アセフェート	30	2	1,000	
25	茎葉散布		有機剤	1B	ジェイエース水溶液剤												50	アセフェート	30	2	1,000	

(イ) 殺虫剤

(ばれいしよ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規・改訂
						アブラムシ類	アジヤガイモヒゲナガ アブラムシ	モモアカアブラムシ	ワタアブラムシ	テオニジエウヤホシ	ナストビハムシ			
26	茎葉散布		有機シ	1B	エンセガン乳剤	○	○	●	○		フロアノホス	7	6	1,500
27	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤	○	○	●			プロチオホス	14	3	1,000
28	茎葉散布	劇	有機リン・ピレスロイド*	1B 3A	ベンホン乳剤	○	●	●		●	シメエート・フエンハレレート	30	2	1,000 2,000
29	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トレボン乳剤	○	●	●			エトフェンプロックス	7	3	1,000
30	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トレボンMC	○	●	●			エトフェンプロックス	7	3	1,000
31	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トレボンEW(乳剤)	○	●	●			エトフェンプロックス	7	3	1,000
32	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	サイハロン水和剤	○	○	●	○		シハロリン	前日	4	2,000~4,000 2,000
33	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	サイハロン乳剤	○	○	●			シハロリン	前日	4	4,000 3,000
34	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	バイスロイド乳剤	○	●	●	●		シフルリン	7	3	2,000~3,000 2,000
35	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	アグロシリン水和剤	○	●	●	●		シハルメトリン	7	4	1,000
36	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ケツアウトWDG	○	●	●			シハルメトリン	7	4	2,000~3,000 3,000
37	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	スカウト乳剤	○	○	●	○		トラロトリン	前日	5	2,000
38	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤	○	●	●			ピフエントリン	3	4	1,000 1,500
39	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ペイオFME液剤	○	○	●	○	○	フルシリネート	7	4	1,000 2,000
40	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	マフリック水和剤20	○	○	●	●		フルハリネート	7	2	4,000
41	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	マフリックEW(乳剤)	○	●	●			フルハリネート	7	2	4,000
42	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アデオン乳剤	○	●	●	○		ハルメトリン	14	4	2,000 2,000
43	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水和剤	○	○	●	●		アセタミプリド*	7	3	4,000 6,000
44	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン顆粒水和剤	○	○	●	●		アセタミプリド*	7	3	2,000 4,000 6,000

(イ) 殺虫剤

(ばれいしよ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						アブラムシ類	アジガイモヒゲナガ アブラムシ	モモアカアブラムシ	ワタアブラムシ	テオニジウヤホシ	ナストビハムシ	ケラ	シヤガイモシロ シヤガイモシロ センチュウ	シヤガイモシロ シヤガイモシロ センチュウ					成分名	含有量 (%)	
45	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランSL液剤	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	18	7	3	4,000	
46	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー水和剤	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10	14	2	1,000 1,000~3,000	
47	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	50	14	2	5,000~15,000 15,000	
48	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	タンツツ水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16	7	3	4,000 2,000	
49	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	タンツツEXフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20	7	3	5,000	
50	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アルハリン顆粒水溶剤												20	7	2	2,000	
51					*スタークル顆粒水溶剤																
52	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	ベストガード水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10	14	4	1,000~2,000	
53	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	ハリアード顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	30	7	3	4,000	
54	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アクト顆粒水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10	14	3	2,000 3,000	
55	茎葉散布		スルホキソリン	4C	ヒレスコ顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25.0	7	3	5,000~10,000	
56	茎葉散布		ピリルキナゾリン	9B	コルト顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20	前日	3	4,000 6,000	
57	茎葉散布		ピリジン	9B	チェス顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	14	3	5,000	
58	茎葉散布		ピロヘン	9D	セフィーナDC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4.9	前日	2	2,000~4,000	追
59	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15	前日	2	2,000	
60	茎葉散布		トロン酸	23	モベンフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22.4	7	3	4,000	
61	茎葉散布		ジアミド	28	ハセア70D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10.3	7	3	2,000	
62	茎葉散布		ジアミド・ピリジン	28 9B	ミネクトスター顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10・50	14	3	5,000	
63	茎葉散布		フロニカスト	29	ウアラDF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10	7	2	2,000 4,000	
64	少量散布		有機リン	1B	オルトラック水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	30	2	300、250粒	
65	少量散布		有機リン	1B	ジェイエース水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	30	2	300、250粒	訂
66	少量散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	3	6	250、250粒	

(イ) 殺虫剤

(ばれいしよ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規・改訂	
						アブラムシ類	アジガイモヒゲナガ アブラムシ	モモアカアブラムシ	ワタアブラムシ	テオニジユウヤホシ	ナストビハムシ				ケラ
67	少量散布	劇	ヒレスロイド*	3A	サイハロン乳剤	○	●				シハロン	5	前日	4	1,000、25%
68	少量散布	劇	ネオコチノイド*	4A	アドマイヤ顆粒水和剤	○		●			イミダクロプリド*	50		2	2,500、25%
69	少量散布		ネオコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤	○		●			クロチアベンジミド	16		3	1,000、25%
70	少量散布		ネオコチノイド*	4A	アクトラ顆粒水溶剤	○		●			チアトキサメ	10		3	750、25%
71	少量散布	劇	ネオコチノイド*	4A	モスピランSL液剤	○		●			アセタミプリド*	18		3	1,000、25%
72	少量散布		スルホキシム	4C	ヒレスコ顆粒水和剤	○	●				スルホキサフロル	25.0		3	1,250、25%
73	少量散布		シアニド・ピリジン	28・9B	ミネオスター顆粒水和剤	○	●		○		シアントラニリフロール・ピトロジン	10・50		3	1,250、25%
74	少量散布		フロニカシド	29	ウアラDF	○		●			フロニカシド*	10		2	500、1,000、25%

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

指導参考事項該当病害虫「ハリガネムシ類」は、従来の「コメツキムシ類」である。

(8) てんさい

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>苗立枯病</p> <p>前年の秋 は種前</p> <p>育苗中</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗土は無病土壌を用いる。 2. 覆土は土壌水分30%位になるまで乾燥して用いる。 3. 本畑での連作を避ける。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗土消毒 2. <u>種子消毒 (種子粉衣 (湿粉衣・コーティング種子))</u> 直播栽培 (単胚種子) の場合種子重量の1%を湿粉衣する。湿粉衣は種子重量の15%の水で予め湿らせた種子に粉衣する。 3. <u>覆土消毒</u> (1) 土壌伝染性の立枯病菌 (ピシウム菌、アファノミセス菌、リゾクトニア菌) を対象に薬剤を選択し、混合処理等で防除する。 (2) 10a分の覆土量は約20L、突起盤施用覆土では約7L。 4. <u>育苗ポット灌注</u> (1) 出芽後、苗立枯病の多発が懸念される場合、床土全面灌注をする。 (2) ペーパーポット6冊分(2㎡)当り6Lをむらのないよう灌注する。
<p>斑点細菌病</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 苗床散布
<p>黒根病</p> <p>移植栽培 移植前 直播栽培 7月上旬</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 適正な輪作を行う(4年以上) 2. 水田転換畑など排水不良地では、排水をよくする。 3. 本病に強い品種を作付けする。本病の発生履歴のある圃場では、可能な限り抵抗性”強”品種を作付けする。 4. 基肥の増肥や追肥は本病の発生を助長するので、施肥標準を遵守する。 5. 高畦栽培は発病回避に効果がある。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>育苗ポット灌注</u> 2. <u>株元散布</u> 本病の発生履歴のある圃場において直播栽培で抵抗性”やや強”品種を作付けする場合は、7月上旬の薬剤株元散布が有効である。
<p>根腐病</p> <p>移植前 6月下旬～7月上旬</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 輪作を行う。 2. 育苗土は無病の土を用いる。 3. 中耕に際しては、培土を行ったような状態にならないようにする。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>育苗ポット灌注</u> 2. <u>株元散布</u> 株元散布は6月下旬～7月上旬に1回散布するか、6月中旬～下旬と7月中旬の2回散布する。散布量は200L/10aとする。
<p>葉腐病</p> <p>7月中旬～8月下旬 (発生始～)</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多窒素栽培を避け、施肥標準を守る。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 (1) 根腐病の防除を励行すると葉腐病にも有効である。 (2) 以下の方法によって薬剤散布液量を減らすことができる。 ① <u>地上液剤少量散布 (25L/10a)</u> 地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>褐 斑 病</p> <p>7月下旬～9月中旬 (初発期以降)</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連作を避ける。 2. 茎葉部の処理を完全に行う。 3. 抵抗性強の品種を導入する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） <ol style="list-style-type: none"> (1) DMI 剤（ジフェノコナゾール剤、フェンブコナゾール剤、テトラコナゾール剤、テブコナゾール剤）：道内で広く耐性菌の発生が確認されているため、可能な限り本剤（混合剤を含む）の使用回数を低減する。 (2) Q o I 剤（アゾキシストロビン剤、トリフロキシストロビン剤：道内で広く耐性菌の発生が確認されており、褐斑病の防除に本系統の薬剤は使用しない。 (3) ヘキソピラノシル抗生物質剤（カスガマイシン剤）：道内で広く耐性菌の発生が確認されているため、可能な限り本剤（混合剤を含む）の使用回数を低減する。 (4) MBC 剤（チオファネートメチル剤）：道内で耐性菌の発生が確認されている。 2. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 散布開始時期 初発直後までに散布を開始する。地区の平年初発期や発生予察情報を参考にし、散布時期を決定する。ただし、それ以前に発病を確認した場合は直ちに散布を開始する。 (2) 散布間隔 抵抗性“強”以上品種：マンゼブ水和剤（400～500倍）は14日間隔散布で高い防除効果が得られる。銅水和剤および硫黄銅水和剤は散布間隔は7日間隔とする。 “やや強”以下品種：マンゼブ水和剤の散布間隔は14日以下とし、高温多湿条件となった場合は、散布間隔を10日以下にする。 (3) 散布終了時期 抵抗性“強”以上品種：8月6半旬～9月1半旬まで散布を継続する。最終散布はマンゼブ水和剤とする。 “やや強”以下品種：8月下旬で散布を終了すると、その後の発病が急激に進展するが多い。 <p style="text-align: center;">***薬剤液量の減量散布技術***</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 地上液剤少量散布(25L/10a) 地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。散布間隔が開きすぎると効果が不安定となりやすい。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。
<p>斑 点 病</p> <p>8月下旬～9月中旬 (初発期以降)</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
<p>そ う 根 病</p> <p>ビートえそ性葉脈黄化ウイルス(BNYVV)</p>	<p>育苗土対策及び育苗管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 健全土を用いる。 2. 土壌pHは6.0以上にしない。 3. 育苗中の地温は20℃以上にしない。 4. 育苗中のかん水はできる限り抑制する。 <p>育苗土消毒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤防除 2. 熱消毒：育苗土を65～75℃で熱処理し、60℃以上で30分間保持する。 <p>本畑対策</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌検診、植物検診を行って地域の発生実態を把握し、それに基づいた作付計画を作成する。 2. 抵抗性品種を栽培する。 3. 汚染土壌の拡散防止に努める。

<p>そう根病 ビートえそ性葉脈黄化ウイルス (BNYVV)</p>	<p>本畑対策 (つづき)</p> <p>4. 石灰資材で酸性矯正をする場合、土壌pHを6.0程度にとどめるように留意する。</p> <p>5. 激発ほ場ではてんさいの作付けを避ける。</p> <p>6. 過去に発病したほ場にやむを得ずてんさいを作付けする場合には、次の対策を講ずる。</p> <p>(1) 硫黄粉で土壌pHを5.5まで低下させる。</p> <p>(2) 紙筒苗を移植する。</p>
<p>黄化病 (西部萎黄病) ビート黄葉ウイルス (BLYV)</p> <p>萎黄病 ビート萎黄ウイルス (BYV)</p>	<p>耕種的防除</p> <p>黄化病 (西部萎黄病) を抑制するために最も効果の高い対策は、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各地域の越冬ハウス (用途は限定しない) の被覆を冬期間に除去する。 2. 被覆を除去しない場合、積雪のある厳冬期に各地域の越冬ハウス (用途は限定しない) の中を、 <ul style="list-style-type: none"> ①雑草および作物残渣は枯死させるか除去する ②栽培する作物にアブラムシ類が寄生しないよう適正に管理する <p>以上により、ハウス等の施設内を病原ウイルスの媒介虫となるモモアカアブラムシが越冬できない環境にする。</p> 3. 採種ほは、原料てんさいや飼料用てんさいの栽培ほ付近に設けない。収穫後のほ場清掃を徹底する。また母根養成ほとは隔離する。 4. 発病ほの茎葉及び掘り残しててんさいはほ場に放置しない。 <p>薬剤防除</p> <p>黄化病 (西部萎黄病) の媒介虫に対する薬剤防除は、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗ポット灌注を基本とする。 2. 茎葉散布は補助的な防除手段とし、①越冬ハウスの適正管理をやむを得ず実施できなかった地区、②育苗ポット灌注を実施しなかった苗を植え付けたほ場、③黄化病 (西部萎黄病) の多発年が継続した場合などに実施する。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類	<p>薬剤防除 (黄化病の項を参照)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 育苗ポット灌注 2. 茎葉散布
<p>テンサイトビハムシ</p> <p>発芽直後又は移植直後～</p>	<p>薬剤防除</p> <p>早期防除に努める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種子粉衣 (コーティング種子) 2. 育苗ポット灌注 3. 茎葉散布
<p>テンサイモグリハナバエ</p> <p>6月中旬～7月上旬</p>	<p>防除要否判断基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6月2半旬～12葉期まで5～7日間隔で卵粒数及び卵塊数を調査する。累積数で、卵粒数が23粒/株または5卵塊/株を越えたら要防除となる。ただし、次の2と併せて要否を判断する。 2. 12葉期 (道東で6月20日頃) における達観調査で被害株率が100%に達していない場合は以降の調査は不要で防除も不要である。被害株率が100%の場合は、食害面積が1/4を越える葉が5枚/株 (被害葉率42%) を越えていたら、直ちに防除を行う。調査はいずれも、最低で50株とする。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 種子被覆剤混和・種子処理機による種子塗沫 2. 育苗ポット灌注 3. 茎葉散布 <p>早期防除に努める (幼虫加害初期～盛期)。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アシグロハモグリバエ 7月中旬～8月上旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 重点防除時期は、幼虫被害が増加し始める7月中旬から8月上旬までの期間である。 (2) 効果的な薬剤は、ベンゾイル尿素剤に限られる。他害虫対象の他系統薬剤による防除効果は期待できない。 ****アシグロハモグリバエとヨトウガの効率的な防除**** ベンゾイル尿素剤のフルフェノクスロン乳剤、ルフェヌロン乳剤、ノバルロン乳剤などをヨトウガ2回目幼虫発生前（7月中旬以降）に散布した場合、ヨトウガ2回目幼虫に対しても高い防除効果があることから、アシグロハモグリバエとヨトウガの効率的な防除が可能である。
ヨトウガ	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 散布時期（発蛾盛期の5～7日後とその7～10日後の2回散布） 第1回発生：6月下旬～7月中旬、 第2回発生：8月下旬～9月中旬 (2) 薬剤散布液量は、以下の方法によって減らすことができる。 ① 地上液剤少量散布(25L/10a) 地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。 ****被害株モニタリングによる効率的防除**** 1. 防除開始は被害株率50%前後の時期とする。第1回発生期の防除は1回である。第2回発生期では、1回目散布後の被害が進むときには追加防除を行う。また、成虫発生期末までに被害株率が50%に達しないときは、防除の必要がない。 2. 被害株率は、古い食痕を除き、成虫発生初期から5日間隔で50株を調査する。
カメノコハムシ 6月中旬～7月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
ハダニ類 発生初期	薬剤防除 1. 茎葉散布 同一薬剤の連用を避ける。
シロオビノメイガ	薬剤防除 1. 茎葉散布

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(てんさい:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分			適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						ア	フ	ア	ア	ノ	ニ					セ
23	茎葉散布		SDHI	7	アフェットプロアブル								7	3	2,000	
24	株元散布		SDHI	7	イントレックスフロアブル								7	3	1,000	
25	株元散布	劇	SDHI	7	ミリオネアフロアブル								7	4	2,000	
26	株元散布		AH	14	リゾレックス水和剤								30	3	4,000	
27	株元散布		フェニルウレア	20	モンゼレン顆粒水和剤								30	4	500~1,000	
28	株元散布		他合成	29	フロンサイト水和剤								30	4	500	
29	株元散布		他合成	29	フロンサイトSC								30	4	1,000	
30	株元散布		Qol	11	アミスター207フロアブル								14	3	1,500~2,000	
31	茎葉散布		Qol	11	フリントフロアブル25								21	3	1,500	
32	茎葉散布		ジチオカハハメート	M3	グリーンダ イセンM水和剤 *グリーンハンコンセブ水和剤 *ソマンダ イセン水和剤								21	5	400~500	
33	茎葉散布		ジチオカハハメート	M3 11A	ムケツDX								21	3	500~800	
34	茎葉散布		DMI	3	ホクガード乳剤								14	2	1,000~1,500	
35	茎葉散布		DMI	3	シルハキュアフロアブル								14	2	1,500	
36	茎葉散布		DMI・無機化合物	3 M1	テビュー乳剤								14	4	2,000	
37	茎葉散布		DMI・ジチオカハハメート	3 M3	ホクガードC顆粒水和剤								14	2	800~1,000	
38	茎葉散布		DMI・ジチオカハハメート	3 M3	グットクル水和剤								21	2	500	
39	茎葉散布		DMI・ジチオカハハメート	3 M3	どさんこスター水和剤								21	4	500	
40	茎葉散布		ヘキソラジカル抗生物質	24	カスミン液剤								7	5	500	
41	茎葉散布		ヘキソラジカル抗生物質・無機化合物	24 M1	カスミン液剤								7	5	800	
42	茎葉散布		無機化合物	M1	銅(塩基性塩化銅)								-	-	400~500	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(てんさい:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分			修正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規 ・改訂							
						ア	フ	ア	ノ	ミ	セ	ス	菌	根腐病	★褐斑病	葉腐病					斑点病	斑点細菌病	そう根病	黒根病	含有量 (%)	成分名	
47	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケービーダブ) (水和剤)								●						Cu48	銅(塩基性塩化銅)	-		400～500				
48	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイッポルト-A(水和剤)								●						Cu60	銅(塩基性塩化銅)	-		400～500				
49	茎葉散布		無機化合物	M1	*ホルト-(水和剤)								●						Cu40	銅(塩基性塩化銅)	-		1,000				
50	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイッポルト-DF								●						Cu30	銅(水酸化第二銅)	-		1,000				
51	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000(DF)								●						Cu12.9	銅(塩基性硫酸銅)	-		400				
52	茎葉散布		無機化合物	M1	アジド-1707A7L								●						Cu14.8	銅(塩基性硫酸銅)	-		1,000				
53	茎葉散布		無機化合物	M2 M1	クアロールト*								●						25・Cu35	硫黄・銅(塩基性塩化銅)	-		800				
54	茎葉散布		無機化合物・無機化合物	M5	菌薬ポルト*								●						TPN		30	3	750				
55	茎葉散布		クローニトル	53	タニールエース(フロアブル剤)								●						ヒダクロメチル		7	3	2,000～3,000				
58	少量散布		ジチオカーハメート	M3	グリーンハンコセフ水和剤								●						マンゼブ		21	5	125、25%				
59	少量散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	*ジマンダイゼン水和剤								●								21	4	125、25%				
60	少量散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	*グリーンダイゼンM水和剤								●								21	2	125、25%				
61	少量散布		DMI・ジチオカーハメート	3	どさんこスター水和剤								●								15	14	2	450、25%			
62	少量散布		DMI	24 M1	カッカード水和剤								●								7	5	200、25%				
63	少量散布		DMI	11	*カストミポルト-(水和剤)								●								25	21	3	400～500、25%			
64	少量散布		ヘキシル脂肪酸生物質・無機化合物		アリンコフロアブル25								●														
65	少量散布		Qol										●														
66	少量散布		Qol										●														

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 処理方法の育苗ポット灌注について、処理量1L/冊はペーパーポット1冊当たり1Lであり、3L/m²に相当する。

2) 褐斑病に対する防除薬剤としてQol剤は耐性菌が確認されたため使用しない。

3) 褐斑病に対する防除薬剤としてDMI剤、カスカマイシン剤は道内で広く耐性菌が確認されているため、使用回数を可能な限り低減する。

(イ)殺虫剤

(てんさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名 ¹⁾										有効成分		適正使用基準		新規 ・改訂			
						テンサイトヒハムシ	アサシクロハモグリハエ	ヨトウガ	カメノコハムシ	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類	ハダニ類	ナミハダニ	シロオビノメイガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等				
1	種子被覆剤混和	劇	ネオニコチノイド*	4A	カウチヨVM(粉末)	●	●												130g/100,000粒 90g/100,000粒				
2	種子処理機による種子塗法		ネオニコチノイド*	4A	クルーザー48	●	●																
3	育苗ホット灌注	有機リン	有機リン	1B	オルトラン水和剤	●													60~100倍、 5~6L/6冊 ²⁾				
4	育苗ホット灌注	有機リン	有機リン	1B	ジェイエース水溶性	●													60~100倍、1L/冊 ²⁾				
5	育苗ホット灌注	ネオニコチノイド*	ネオニコチノイド*	4A	アクトラ顆粒水溶性	●	●		○										100~200倍、1L/冊 ²⁾ 50~200倍、1L/冊 ²⁾ 50倍、1L/冊 ²⁾ 100倍、1L/冊 ²⁾				
6	育苗ホット灌注	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶性	●	○												200倍、1L/冊 ²⁾				
7				4A	*モスピラン顆粒水溶性	●																	
8	育苗ホット灌注	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランSL液剤	●													200倍、1L/冊 ²⁾				
9	育苗ホット灌注		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶性	●	○		○	●									100~200倍、1L/冊 ²⁾				
10	育苗ホット灌注		ネオニコチノイド*・SDHI	4A・7	ダントツリンパ-顆粒水和剤	●			○	○									16・12.5 200倍、1L/冊 ²⁾				
11					スタークル顆粒水溶性	●			○	●									100~200倍、5L/6冊 ²⁾ 100~120倍、6L/6冊 ²⁾ 100~240倍、6L/6冊 ²⁾ 100~200倍、5L/6冊 ²⁾ 100~120倍、6L/6冊 ²⁾ 100~240倍、6L/6冊 ²⁾				
12	育苗ホット灌注		ネオニコチノイド*	4A	*アルパリン顆粒水溶性	●	●		○										20	移植前	1		
13	育苗ホット灌注	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー水和剤	●				●									10	定植時	1		
14	育苗ホット灌注	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	●	●		○	●									50	定植時	1		
15	茎葉散布	劇	カーハート	1A	オリオン水和剤40	○			●										40	14	3		
16	茎葉散布	有機リン	有機リン	1B	オルトラン水和剤	●	●		●										50	45	3		
17	茎葉散布	有機リン	有機リン	1B	ジェイエース水溶性	○	○		●										50	45	3		
18	茎葉散布	有機リン	有機リン	1B	トクチオン乳剤	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	○		45	30	2		

(イ)殺虫剤

(てんさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名 ¹⁾										有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						テ ン サ イ ト ビ ハ ム シ	エ テ ン サ イ モ グ リ ハ ナ バ エ	ア シ グ ロ ハ モ グ リ ハ エ	ヨ ト ウ ガ	カ メ ノ コ ハ ム シ	モ モ ア カ ア フ ラ ム シ	ネ キ リ ム シ 類	ハ ダ 二 類	ナ ミ ハ ダ ニ	シ ロ オ ビ ノ メ イ ガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数		処理濃度・量等			
19	茎葉散布		有機リン	1B	エンゼタン乳剤														プロエノホス	40	14	3	1,500	
20	茎葉散布	劇	有機リン・ピレスロイド*	1B 3A	バシホン乳剤														ジメエト・フエンハレレート	15・10	21	4	1,000 1,000~2,000	
21	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トロン乳剤														エトエンプロックス	20	14	3	1,000~2,000	
22	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トロンEW(乳剤)														エトエンプロックス	10	14	3	1,000	
23	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	トロンMC														エトエンプロックス	20	14	3	1,000	
24	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	サイハロン水和剤														シハロリン	5	7	4	2,000~4,000	
25	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	サイハロン乳剤														シハロリン	5	7	4	2,000~3,000 3,000	
26	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	バースロイド乳剤														シフルリン	5	14	4	2,000 3,000	
27	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	スカウト乳剤														トラロメリン	1.6	14	3	1,500~2,000	
28	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤														ピラントリン	2	7	4	1,000 1,000~1,500 1,500	
29	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	バイオアME液剤														フルシトリネート	4.4	14	4	1,000~2,000 2,000	
30	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	アケロスリン水和剤														シハルメリン	6	14	4	1,000~2,000	
31	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ケツアクトWDG														シハルメリン	9	14	4	2,000~3,000 3,000	
32	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	マブリンクEW														フルハリネート	19	前日	2	4,000	
33	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	スタークル顆粒水溶剤														ジノテフラン	20	7	2	2,000	
34	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	*アルハリン顆粒水溶剤																			
35	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	タンツク水溶剤															クロチアジジン	16	14	3	4,000
36	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アケラ顆粒水溶剤															チアトキサム	10	7	3	3,000
37	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランSL液剤															アセタミプリド	18	3	3	4,000
38	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー顆粒水和剤															イミダクロプリド*	50	21	2	5,000~10,000
39	茎葉散布		ネオニコチノイド・ベンゾイミダゾール系	4A 15	リーズン顆粒水和剤														チアトキサム・ルフェエロン	10・5	14	2	3,000	
40	茎葉散布		スルホキシミド	4C	ピレスコ顆粒水和剤														スルホキサフロル	25	7	3	10,000	

(イ)殺虫剤

(てんさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名 ¹⁾										有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						テンサイトヒハムシ	テンサイモグリハナバエ	アシクロハモグリハエ	ヨトウガ	カメノコハムシ	モアアカアブラムシ	ネキリムシ類	ハダニ類	ナミハダニ	シロオビノメイガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数		処理濃度・量等
41	莖葉散布		スピリジン	5	ディアSC				●								スピネトラム	11.7	前日	2	5,000~7,500
42	莖葉散布		ヒリジン	9B	コロト顆粒水和剤												ヒリルキナゾン	20	7	3	4,000~6,000
43	莖葉散布		ヒロヘン	9D	セワイナDC				●								アイトヒロヘン	4.9	前日	2	2,000~4,000
44	莖葉散布		ダニ類成長阻害剤	10A	ニツラン水和剤							●					ヘキシチアゾクス	10	7	2	2,000~3,000
45	莖葉散布	劇	ケルフェチル	13	コテツプロアブル				●								ケルフェチル	10	7	2	2,000
46	莖葉散布	劇	ネライスレジン	14	ハダシSG水溶液												カルタツ	7.5	7	4	1,500
47	莖葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノーモルト乳剤				●								テラルベンズロン	5	14	2	1,000~2,000
48	莖葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤				●								フルフェノキサロン	10	7	4	2,000~4,000
49	莖葉散布		ベンゾイル尿素	15	マッチ乳剤				●								ルフェスロン	5	14	2	3,000
50	莖葉散布		ベンゾイル尿素	15	カクタン乳剤				●								ハルロン	8.5	7	2	2,000~3,000
51	莖葉散布		ジアシル-ヒドラン	18	ロムタンプロアブル				●								テアフェジド	20	14	2	2,000
52	莖葉散布		ジアシル-ヒドラン	18	マトリックプロアブル				●								ケルマフェジド	5	14	4	1,000~2,000
53	莖葉散布		METI	21A	ダニトロンプロアブル												フェニトロキシメート	5	7	1	2,000
54	莖葉散布		ネトロン酸	23	モントプロアブル												スピロテトラト	22.4	14	3	2,000
55	莖葉散布		ジアミド	28	フェニックスプロアブル				●								フルベンジアミド	18	前日	2	4,000~6,000
56	莖葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤				●								フルベンジアミド	20	前日	2	5,000~6,000
57	莖葉散布		ジアミド	28	フレバソソプロアブル5				●								ケラシトラニリアロール	5	前日	2	4,000~5,000
58	莖葉散布		フロニカシド	29	ウツDF												フロニカシド	10	14	2	2,000~4,000
59	莖葉散布		メタシアミド	30	プロレアSC				●								プロレアミド	5	7	3	2,000~4,000
60	少量散布		有機リン	1B	オルラン水和剤				●								アセフェート	50	45	3	300、25 ^{kg}
61	少量散布		有機リン	1B	ジェイエース水溶液				●								アセフェート	50	45	3	300、25 ^{kg}
62	少量散布	劇	有機リン・ピレスロイド	1B 3A	ベンホン乳剤				●								ジトエート・フエンハレート	15・10	21	4	400、25 ^{kg}
63	少量散布	劇	ピレスロイド	3A	サイハロン乳剤				●								シハロリン	5	7	4	750、25 ^{kg}
64	少量散布	劇	ピレスロイド	3A	ケツアクトWDG				●								シハロリン	9	14	4	750、25 ^{kg}

(イ) 殺虫剤

(てんさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名 ¹⁾										有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						テンサイトビハムシ	エンサイモグリハナバエ	アシグロハモグリバエ	ヨトウガ	カメノコハムシ	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類	ハダニ類	ナミハダニ	シロオビノメイガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数		処理濃度・量等
65	少量散布	劇	ヒスロイド	3A	バイオアME液剤															500、25%	
66	少量散布		ヒスロイド	3A	テルスター水和剤																250、25%
67	少量散布	劇	ヒスロイド	3A	バイスロイド乳剤						○										500、25%
68	少量散布		ハンギル尿素	15	マッチ乳剤																750、25%
69	少量散布		ハンギル尿素	15	カスケード乳剤																1,000、25%

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) 指導参考事項該当病害虫「ヨトウガ」は、農薬登録上の「ヨトウムシ」である。
- 2) 処理方法の育苗ポット灌注については、処理量1L/冊は、ペーパーポット1冊当たり1Lであり、3L/㎡に相当する(6L/6冊も同様)。また、5L/6冊は2.5L/㎡に相当する(6L/6冊も同様)。

(9) そば

ア 防除方法 (害虫)

病虫害名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ヨ ト ウ ガ	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 掲載農薬一覧 別掲

(10) せんきゅう

ア 防除方法

(ア) 病 害

病虫害名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
べ と 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
黒色根腐病	薬剤防除 1. 種球浸漬

(イ) 害 虫

病虫害名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ウリハムシモドキ	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 掲載農薬一覧 別掲

(11) ひまわり

ア 防除方法 (病害)

病虫害名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
菌 核 病	耕種的防除 1. 病原菌密度の高い時期（7月下旬～8月上旬）の開花を避けるようにする。 2. 連作を避ける。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(そば)

(そば:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂
					ヨトウガ		薬剤名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数		
1	茎葉散布		ヒリダリル	フレオフロアブル		●	ヒリダリル	10	前日	2	2,000	訂

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(せんきゅう)

(せんきゅう:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂
					べと病	黒色根腐病	薬剤名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数		
1	種球浸漬		MBC	ペンレート水和剤		●	ベノミル	50	植付前	1	160倍・30分間	
2	茎葉散布		クロニトリル	ダコニールエース(フロアブル剤)		●		53	7	3	1,000	
3	茎葉散布		ジチカーバメート	エムダ'イファ-水和剤		●		75	21	4	600	
4	茎葉散布		ヒスロイト	トレボン乳剤			●	20	14	3	1,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

4-3 野 菜

(1) だいこん

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モザイク病 カブモザイクウイルス (TuMV)、 キュウリモザイクウイルス (CMV)	耕種的防除 1. 発病株は早期に抜き取りすみやかに処分する。 2. ほ場周辺の雑草を処分する。 3. シルバーポリフィルム、ムシコン（銀黒ストライプ）、有孔マルチ（銀ネズ）などの光反射性フィルムを利用したマルチ栽培は本病を伝搬するアブラムシ類の飛来を抑制し、防除に有効である。 (1) 直播栽培では、は種後30日前後で効果が劣ってくるので、アブラムシ類の飛来時期を考慮して利用する。 (2) 有孔マルチ（銀ネズ）は、高温時に発芽障害を招くことがあるので注意する。
軟 腐 病 は種後25日～	感染時期 1. 初生皮層が剥離するは種後25～30日目に感染しやすい。 耕種的防除 1. 多室素栽培を避ける。 2. 抵抗性品種を栽培する。抵抗性品種については平成14年、15年、17年普及奨励ならびに指導参考事項を参照のこと。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキシロニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 茎葉散布 (1) 第1回の茎葉散布は、は種後25～30日目に行う。 (2) 銅水和剤の1回散布でも効果は認められるが、1週間後に2回目の散布を行えば効果は安定する。 (3) 銅水和剤散布時には葉害軽減のため、炭酸カルシウム剤を添加する。ただし、収穫間際には汚れを生じる場合があるので留意する。 (4) 体系防除の場合は、は種後25～30日目に銅水和剤、約1週間後にオキシロニック酸水和剤、さらに1週間後にオキシテトラサイクリン水和剤の散布が有効である。
黒斑細菌病 6月下旬～9月上旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
パーティシリウム黒点病 植付前	耕種的防除 1. 未発生ほ場では適切な輪作を行い、特にジャガイモ半身萎凋病の発生に注意する。 2. 本病の汚染程度は前作のだいこんにおける発生程度により判断する。道内における本病の主要菌種である <i>Verticillium dahliae</i> は、土壤中の微小菌核密度計測により汚染程度が判定可能であり、本菌の発生地帯において少発生ほ場および土壤中の微小菌核密度が乾土1gあたり10個以下のほ場では抵抗性品種の作付により被害を回避する。なお、道東地方を中心に発生がみられる <i>V. albo-atrum</i> は微小菌核を形成しないので注意する。 薬剤防除 1. 土壌混和 (1) 中発生以上または土壤中の <i>V. dahliae</i> 微小菌核密度が乾土1gあたり10個以上のほ場では土壌消毒により防除する。 (2) 土壌消毒と抵抗性品種の組み合わせにより防除効果は増大する。抵抗性品種については、平成12年普及奨励ならびに指導参考事項249ページを参照のこと。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 は種時 6月中旬～	薬剤防除 1. 播溝施用 2. 茎葉散布
タネバエ	耕種的防除 1. 有機質肥料の施用は成虫を誘引し被害を多くするので、避けることが望ましい。 2. 牧草の跡地など未分解有機質すき込み直後には種すると被害が多くなるので、分解が十分進んでからは種する。
ダイコンバエ	耕種的防除 1. 連作を避ける。
ヒメダイコンバエ は種時	薬剤防除 1. 作条土壤混和
キスジトビハムシ	幼虫被害は発芽後3週以降に発生するので、それ以降の対策が重要となる。 薬剤防除 多発期(6月上旬～8月下旬は種)には、土壤処理・播溝施用およびは種20～30日後からの茎葉散布を複数回併用する。 1. 全面土壤混和 2. 播溝施用 3. 茎葉散布
ネキリムシ類 は種時	薬剤防除 1. 土壤表面株元処理 2. 播溝施用
コナガ は種後 6月中旬～	耕種的防除 1. 冬期間施設内に放置されたアブラナ科野菜や雑草はコナガの越冬源となるので除去する。 薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報(詳細は34～35ページ参照) (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群: 道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項(165ページ)を参照。 2. 表面作条施用(は種覆土後) 3. 茎葉散布 (1) 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4齢幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量散布する。 (2) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 (3) 飛来性害虫のため年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。
モンシロチョウ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 年次変動が大きいため成虫の飛来、産卵状況を観察し、早期発見に努め適期防除を行う。 (2) 第1回発生: 6月中旬～7月下旬、 第2回発生: 8月中旬～9月中旬
ヨトウガ 6月下旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 加害の初期は、葉面が白くかすり状になるので注意する。 (2) 老令幼虫は、薬剤に対する抵抗力が大きくなるので早めに防除する。 (3) 第1回発生: 6月下旬～7月中旬、 第2回発生: 8月中旬～9月中旬

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
キタネグサレセンチュウ は種前	<p>商品価値に影響を与える線虫密度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌25 g 当りの検出数は10頭とする。 2. 指標植物を利用した簡易把握方法：栽培予定ほ場の土壌を鉢に取り、ごぼうを室内等で2 か月間栽培し、寄生指数 2 以下の場合には栽培可能である。 <p>生物的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対抗植物を栽培する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) マリーゴールド「アフリカントール」 1.5L/10a (2) えん麦野生種「ヘイオーツ」 10～15kg/10a (3) 効果を発現させる栽培期間は、マリーゴールドで3 か月、えん麦野生種で2 か月である。 (4) 施肥は北海道緑肥作物等栽培利用指針に準ずる。 (5) マリーゴールドは初期生育が緩慢なので、雑草抑制に努める。 (6) 極端な高密度ほ場では「商品価値に影響を与える線虫密度」以下に抑えられないことがあるので注意する。 2. 増殖抑制効果のある作物には「てんさい」があるが、本センチュウは多犯性であるので作物の組み合わせによっては輪作を守っても多発することがあるので注意する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌灌注 2. 全面土壌混和

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(だいこん)

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(だいこん:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						★軟腐病	黒斑細菌病	点斑病 テイシリウム黒	亀裂褐変症	成分名	含有量 (%)					
1	土壌くん蒸	劇	MITC	8F	カスタード微粒剤 *ハズアミド微粒剤					ダゾメット	96.5	は種21日前	1	20～30kg		
2	(土壌混和)															
3	土壌混和		MITC	8F	キルパ(液剤)					カーハムナトリウム塩	33	は種又は定植15日前	1	原液40%	改訂	
4	全面散布土壌混和		他合成	29	フレソイトSC				●	フルアゾナム	39.5	は種前	1	500ml/100L/10a		
5	茎葉散布		無機化合物	M1	コザイト3000	●				銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	2,000		
6	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルト(水和剤)	●	●			銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500		
7	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤	●				銅(水酸化第二銅)・有機銅	10・30	21	3	500		
8	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤80	●				銅(水酸化第二銅)・有機銅	20・60	21	3	1,000		
9	茎葉散布		無機化合物	M1	クアロールド	●				銅(塩基性硫酸銅)	Cu14.8	-	-	1,000		
10	茎葉散布		カルボン酸	31	スターナ水和剤	●				オキシニック酸	20	14	5	1,000		
11	茎葉散布		カルボン酸・有機銅	31 M1	フレット水和剤	●				オキシニック酸・有機銅	10・50	21	3	1,000		
12	茎葉散布		カルボン酸・ヘキシルジアルキル抗生物質	31 24	カゼット水和剤	●	○			オキシニック酸・カスカマイシン	10・2.5	14	3	1,000		
13	茎葉散布		カルボン酸・グルコピラジナル抗生物質	31 24	マテリーナ水和剤	●				オキシニック酸・ストレプトマイシン	10・10	30	2	1,000		
14	茎葉散布		テトラサイクリン抗生物質	41	マイコンールド(水和剤)	●				オキシテトラサイクリン	17	14	3	750		
15	茎葉散布		ヘキシルジアルキル抗生物質・無機化合物	24 M1	カミンポルド(水和剤) *カッパ(水和剤)	●				カスカマイシン・銅(塩基性塩化銅)	5・Cu45	14	3	1,000		
16																
17	茎葉散布		生物農薬	-	ハイキパー水和剤 *エコマイト(水和剤)	●				非病原性エルビニアコロボロー	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	発病前 ～発病初期	-	1,000		
18																
19	茎葉散布		生物農薬	-	マスタビース水和剤	●	○			シュートモス ロゼン	5 × 10 ⁹ cfu/g	前日	-	1,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(だいこん)

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(だいこん:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						アブラムシ類	キスジトビハムシ	ヒメダイコンハエ	タネバエ	ネキリムシ類	★コナガ	(アオムシ)	モシロウ	ヨトウガ	チユウグサ	チケナ		成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数
1	全面土壌混和	劇	カーバメート	1A	ハイデートL粒剤	○											0.8	は種前	1	20～30kg 25～30kg	
2	全面土壌混和		有機リン	1B	ネマトリンE-ス粒剤												1.5	は種前	1	20kg	
3	全面土壌混和		有機リン	1B	ラグビー-MC粒剤												3	は種前	1	20kg	
4	全面土壌混和	劇	ヒスロイト	3A	フォース粒剤		○										0.5	は種時	1	9kg	
5	全面土壌混和		殺線虫	-	ヒーラム粒剤		●										0.5	は種時	1	20kg	
6	全面土壌混和		殺線虫	-	ネマクーン粒剤												0.5	は種時	1	20kg	
7	作業土壌混和		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5		○										5	は種時	1	6kg	
8	播溝土壌混和	劇	有機リン	1B	カルボス微粒剤F												3	は種時	1	6kg	
9	播溝土壌混和	劇	ヒスロイト	3A	フォース粒剤		●										0.5	は種時	1	4kg	
10	播溝土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルパイン粒剤	○	●										1	は種時	1	6kg	
11	播溝土壌混和		ネオニコチノイド	4A	*スタークル粒剤		●											1	は種時	1	6kg
12	播溝土壌混和		ネオニコチノイド	4A	ダントツ粒剤		●										0.5	は種時	1	6kg	
13	播溝土壌混和		ジアミド	28	フリロソ粒剤	○	●										0.5	は種時	1	6kg	
14	播溝土壌混和		ジアミド	28	*フリロソ粒剤1.5	○	●										0.5	は種時	1	6kg	
15	土壌灌注	劇	クロルピクリン・殺線虫	8B-1	ダフルストツハ(くん蒸剤)												35・60	作付10～15日前	1	30 ^株 (3ml/1穴)	
16	土壌表面株元処理		有機リン	1B	ネクリエースK(粒剤)												0.5	は種時	1	3kg	
17	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	○	○										50	30	2	1,000	
18	茎葉散布		ヒスロイト	3A	トホソ乳剤	○											20	21	3	1,000～2,000	
19	茎葉散布	劇	ヒスロイト	3A	ハイスロイト乳剤	○											5	3	4	2,000	
20	茎葉散布	劇	ヒスロイト	3A	ベイオア7ME液剤	● ¹⁾											4.4	30	3	1,000	
21	茎葉散布	劇	ヒスロイト	3A	ケツアクトWDG	●											9	7	5	3,000	
22	茎葉散布	劇	ヒスロイト・有機リン	3A 1B	ハクサア7水和剤	○											10・30	35	3	1,000	
23	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	ダントツ水溶剤	●											16	7	2	4,000	
24	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アクトラ顆粒水溶剤	●											10	7	2	2,000	

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(だいこん・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						アブラムシ類	キスジトビハムシ	ヒメダイコンバエ	タネバエ	ネキリムシ類	★コナガ	(アオムシ)	モシロクサ	ヨトウガ	チュウサレセン	キタネグサ		成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数
25	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アルバリス顆粒水溶剤	●										ジノフラン	20	7	2	1,000	
26					*スタークル顆粒水溶剤	●															
27	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビラン水溶剤	○ ¹⁾										アセタミプリド	20	14	1	2,000 4,000 2,000 4,000	
28					*モスビラン顆粒水溶剤	○ ¹⁾															
29	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビランSL液剤	○ ¹⁾										アセタミプリド	18	14	1	4,000	
30	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォーラムフロアブル	●										スルホキサフロル	9.5	前日	3	2,000	
31	茎葉散布		スピノシン	5	スピノエース顆粒水和剤					●	○					スピノサド	25	7	3	5,000	
32	茎葉散布		スピノシン	5	ディアSC					●	○	○				スピノトラム	11.7	前日	2	5,000 2,500~5,000	
33	茎葉散布		スピノシン・ジアシルト・トランジ	5 18	ファルコンエースフロアブル					○	○				スピノサド・トキシフェジト	5・10	7	3	2,000		
34	茎葉散布		マクロライド*	6	ファアーム乳剤					●	○				エマクチン安息香酸塩	1	7	3	1,000		
35	茎葉散布		マクロライド・ベンゾジイル	6・15	ファアームエキセラ顆粒水和剤					●	○				エマクチン安息香酸塩・ル フェロ	0.7・2.5	14	3	1,500 新		
36	茎葉散布		BT	11A	エスマルグDF					●	○				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000		
37	茎葉散布		BT	11A	ゼンターリ顆粒水和剤					●	○				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000		
38	茎葉散布		BT	11A	ハンテックス水和剤					●	○				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000		
39	茎葉散布		BT	11A	フェーンアップ顆粒水和剤					●	○				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000		
40	茎葉散布		BT	11A	ローハックDF					●	○				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000		
41					*エコマスター-BT(DF剤)					●	○										
42	茎葉散布		BT	11A	トローフロアブルCT					●	○				BT(死菌)	7	前日(発生初期)	-	1,000		
43	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コソフアブル					●	○				クロルフェニル	10	14	2	2,000		
44	茎葉散布	劇	ネライステキシン	14	リーガード顆粒水和剤	○				●	○				チオンクラム	75	14	2	1,500 訂		
45	茎葉散布	劇	ネライステキシン	14	ハダシSG水溶剤	○				●	○				カルタップ	75	7	3	1,500		
46	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	アタドリ乳剤					●	○				クロルフルアズロン	5	14	3	2,000		
47	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノーモト乳剤					●	○				フルベンズロン	5	21	2	2,000		
48	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤					●	○				フルフェイクスロン	10	14	3	4,000		

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(だいこん・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項 該 当 病 害 虫 名								有 効 成 分		適 正 使 用 基 準		新規・改訂				
						ア ブ ラ ム シ 類	キ ス ジ ト ビ ハ ム シ	ヒ メ ダ イ コ ン バ エ	タ ネ バ エ	ネ キ リ ム シ 類	★ コ ナ ガ	モ ン シ ロ チ ヨ ウ (ア オ ム シ)	ヨ ト ウ ガ	キ タ ネ グ サ レ セ ン チ ユ ウ	成 分 名	含 有 量 (%)	使 用 時 期		本 剤 の 使 用 回 数	処 理 濃 度・量 等		
49	茎葉散布		ハングイル尿素	15	マツガ乳剤												ルフェスロン	5	14	3	3,000	
50	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチマ字乳剤	○	●										トルフェピラト*	15	30	1	2,000	
51	茎葉散布		オキサジアジン	22A	トルネードE-SDF						●						イントキサカルブ*	5	21	2	2,000	
52	茎葉散布		セカルバゾン	22B	アケルフロアフル		●										メタフルミゾン	25	7	2	1,000	
53	茎葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤						●						フルバンジアミド*	20	7	2	2,000	
54	茎葉散布		ジアミド	28	フレバソフロアフル5						●						クロフトラニフロール	5	前日	3	2,000	
55	茎葉散布		ジアミド	28	ベネアOD	○	●										シアントラニフロール	10.3	前日	3	2,000	
56	茎葉散布		イオキサゾリン	30	クレシア乳剤		●				●						フルキサメタミド*	10	7	2	3,000	
57	茎葉散布		メタジアミド	30	プロリアSC		●				●						プロリアニト*	5	前日	3	2,000	
58	茎葉散布		ピリダリル	UN	フレオフロアフル												ピリダリル	10	14	2	4,000	
																						1,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1)27:モスピラン水溶剤、28:モスピラン顆粒水溶剤、29:モスピランSL液剤及び20:ペイファME液剤に係る指導参考対象病害虫「アブラムシ類」の「●」は、「モモアガアブラムシ」である。

(2) にんじん

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
軟 腐 病	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 排水をよくする。 薬剤防除 1. 茎葉散布
黒 葉 枯 病 7月上旬～8月上旬	耕種的防除 1. 肥料切れしないようにする。 薬剤防除 1. 茎葉散布（発病初期から10日毎に散布する。） （1）YES!cleanで化学合成農薬の成分回数にカウントされない農薬であるポリオキシン複合体剤は化学合成農薬の代替剤として効果が高い（平成23年普及奨励ならびに指導参考事項151ページ参照）。
斑 点 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
乾 腐 病	耕種的防除 1. 土壌の排水性改善を行い、排水性を悪化させる作業（多水分時の作業等）を避ける。 2. 高うね栽培は被害軽減効果がある。 3. 収穫適期となり次第早めに収穫する（は種後60日以降に土壌の過湿状態にであうと、その20～30日後くらいから発病株が増加し始めるため）。
し み 腐 病	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ヨ ト ウ ガ	薬剤防除 1. 茎葉散布
アブラムシ類	薬剤防除 1. 茎葉散布
ネキリムシ類	薬剤防除 1. 土壌表面株元処理
キタネグサレセンチュウ は種前	商品価値に影響を与える線虫密度 1. 土壌25g当りの検出数は5頭とする。 2. 指標植物を利用した簡易把握方法：栽培予定ほ場の土壌を鉢に取り、ごぼうを室内等で2か月間栽培し、寄生指数1以下の場合には栽培可能である。 生物的防除 1. 対抗植物を栽培する。 （1）えん麦野生種「ヘイオーツ」、またはマリーゴールド「アフリカントール」 （2）栽培にあたっての注意事項はだいこんの項を参照する。 2. 増殖抑制効果のある作物には「てんさい」があるが、本センチュウは多犯性であり、作物の組み合わせによっては輪作を守っても多発することがあるので注意する。 薬剤防除 1. 土壌灌注 2. 全面土壌混和
キタネコブセンチュウ は種前	商品価値に影響を与える線虫密度 1. 土壌25g当りの検出数は2～3頭とする。 2. 指標植物を利用した簡易把握方法：栽培予定ほ場の土壌を鉢に取り、ごぼう又はにんじんを室内で2ヶ月間栽培し、寄生度1以下の場合には栽培可能である。 耕種的防除 1. イネ科等、非寄主作物を組み入れた4年以上あけた輪作を行う。 薬剤防除 1. 全面土壌混和

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(にんじん)

(ア)殺菌剤

(にんじん:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項 該当病害虫名			有効成分			通正使用基準 回数 の 使用	処理濃度・量等	新規 ・ 改訂	
						黒葉枯病	軟腐病	斑点病	しみ腐病	成分名	含有量 (%)				使用時期
1	茎葉散布		有機銅	M1	キノンド-フロアブル	●				有機銅	35	3	5	600~800	
2	茎葉散布		無機化合物	M1	コサド3000	●				銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	500	
3	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルドー(水和剤)	●				銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500	
4	茎葉散布		無機化合物	M1	クワロールド	●	○	○		銅(塩基性硫酸銅)	Cu14.8	-	-	1,000	訂
5	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネホン水和剤	●		○		ノニルフェノールホルホン酸銅	40	7	4	500	
6	茎葉散布		クロニトリル	M5	ダコニールエース(フロアブル剤)	●				TPN	53	7	5	750	訂
7	茎葉散布		無機化合物・微生物	M1 BM2	クレーンカッパ	●				銅(水酸化第二銅)・ハチルススブチリス	Cu32.6・ 2×10 ¹⁰ cfu/g	前日	-	1,000	
8	茎葉散布		無機化合物・微生物	M1 BM2	ケミル	●				銅(水酸化第二銅)・ハチルススブチリス	Cu32.6・ 2×10 ¹⁰ cfu/g	前日	-	1,000	
9	茎葉散布		ビスグアエニン	M7	ハルクト水和剤	●				イミノクダジン・アハルシル酸塩	40	14	5	500~1,000	
10	茎葉散布		ビスグアエニン	M7	ハルクトフロアブル	●		○		イミノクダジン・アハルシル酸塩	30	14	5	1,000	
11	茎葉散布		ビスグアエニン・ホリオキシ	M7 19	ホリアンク水和剤	●		○		イミノクダジン・酢酸塩・ホリオキシ複合体	5・15	14	5	1,500	
12	茎葉散布		ジチオカーハメート	M3	ジマンダイゼン水和剤	●				マンゼブ	80	7	3	600	新
13	茎葉散布		ジカルボキシンミド	2	*グリニベンコゼブ水和剤	●				イフロニオン	50	14	4	1,000~1,500	
14	茎葉散布		ホリオキシ	19	ロアラール水和剤	●		○		ホリオキシ複合体	10	7	5	500	
16	茎葉散布		ヘキベラシリン抗生物質・無機化合物	24 M1	カスミンボルドー(水和剤)	●		●		カスカマイシン・銅(塩基性塩化銅)	5・Cu45	7	2	1,000	改
17	茎葉散布		SDHI	7	*カッパ・ニン水和剤	●				ベンチオピラト	20	7	3	2,000	改
18	茎葉散布		SDHI	7	アアットフロアブル	●		○		ボスカロト	50	14	3	1,000~1,500	追
19	茎葉散布		SDHI	7	カクタストフロアブル	●		●		ピラゾフルミド	20	前日	3	4,000	新
20	茎葉散布		SDHI	7	ハレド20フロアブル	●				ピロキシストロビン	22.5	3	3	2,000	
21	茎葉散布		Qol	11	マンゴーフロアブル	●		●		ピラフロストロビン・ボスカロト	6.7・26.7	14	2	2,000	
22	茎葉散布		Qol・SDHI	11 7	シグナムWDG	●		●		クレノキシムメチル	44.2	7	3	2,000~3,000	
23	茎葉散布		Qol	11	ストロベ-フロアブル	●		●		ヒリベンカルブ	40	3	3	3,000	
24	茎葉散布		Qol	11	ファンダスタ顆粒水和剤	●		●		アノキシストロビン・TPN	5.1・40	21	2	1,000	
25	茎葉散布		Qol・クロニトリル	11 M5	アスターオフロアブル	●		●							

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(にんじん)

(イ) 殺虫剤

(にんじん:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名					有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						チユウネコブセン	キタネグサレ	セウサレ	キトウガ	アブラムシ類	ネキリムシ類	成分名	含有量(%)	使用時期		本剤の使用回数
1	土壌灌注	劇	クロルピクリン・殺線虫	8B-	ダブルストップ(くん蒸剤)	○	●				クロルピクリン・D-D	35・60	作付10～15日前	1	30 ^株 /(3ml/穴)	
2	全面土壌混和	劇	カーバメート	1A	パイナートL粒剤	●	●				オキサミル	0.8	は種前	1	20～30kg	
3	全面土壌混和	劇	カーバメート	1A	ランネート微粒剤F	●					メシル	1.5	は種前	1	30kg	
4	全面土壌混和		有機リン	1B	ネマトリンエース粒剤	●	●				ホスチアゼート	1.5	は種前	1	20kg	
5	全面土壌混和		殺線虫	-	ヒートラム粒剤	○	●				フルオピラム	0.5	は種前	1	20kg	
6	全面土壌混和		殺線虫	-	ネマトリン粒剤	○	●				フルオピラム	0.5	は種時	1	20kg	
7	土壌表面株元処理		有機リン	1B	ネキリエースK(粒剤)					●	イソキサチオン	0.5	14(発芽期～生育初期)	4	3kg	
8	株元散布		ヒスロロイド	3A	ガードバイトA					●	ハルマトリン	0.1	7(生育初期)	5	3kg	
9	茎葉散布	劇	ヒスロロイド	3A	アグロスリン乳剤		●				シベルマトリン	6	7	2	2,000	
10	茎葉散布	劇	ヒスロロイド	3A	パイオFME液剤		●				フルシロトキネート	4.4	14	1	2,000	訂
11	茎葉散布	劇	ヒスロロイド	3A	ゲットアウトWDG		●	●			シベルマトリン	9	7	2	3,000	
12	茎葉散布	劇	ヒスロロイド	3A	パイロロイド 乳剤		●	○			シフルトリン	5	21	3	2,000	
13	茎葉散布		BT	11A	フェーンアップ顆粒水和剤		●				BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000	
14	茎葉散布	劇	コロルフェニル	13	コテツフロアフル		●				コロルフェニル	10	前日	2	2,000	
15	茎葉散布		ハンゾイル尿素	15	カスケード 乳剤		●				フルアエノキサロン	10	3	2	4,000	
15	茎葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤		●				フルバシジアミド	20	前日	2	2,000	
16	茎葉散布		ジアミド	28	バネプロD					●	シアトラネリアロール	10.3	前日	3	2000、80L/10a	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(3) ごぼう

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
黒 条 病 7月下旬～	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 健全な種子を使用する。 連作を避ける。 うね幅を広げる。 <p>薬剤防除</p> <p>ア. 防除にあたっては、茎葉の枯死・折れを防ぐことが重要である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 茎葉でうね間が覆われる時期からほ場を観察し、初発直後から10日間隔で2回散布する。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
キタネグサレセンチュウ	<p>商品価値に影響を与える線虫密度</p> <ol style="list-style-type: none"> 土壌25g当りの検出数は5頭とする。 指標植物を利用した簡易把握方法：栽培予定ほ場の土壌を鉢に取り、ごぼうを室内等で2か月間栽培し、寄生指数1以下の場合には栽培可能である。 <p>生物的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 対抗植物を栽培する。 (1) えん麦野生種「ヘイオーツ」、またはマリーゴールド「アフリカントール」 (2) 栽培にあたっての注意事項はだいこんの項を参照する。 増殖抑制効果のある作物には「てんさい」があるが、本センチュウは多犯性であり、作物の組み合わせによっては輪作を守っても多発することがあるので注意する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 土壌灌注 播溝土壌混和
キタネコブセンチュウ は種前	<p>商品価値に影響を与える線虫密度</p> <ol style="list-style-type: none"> 土壌25g当り検出数は2～3頭とする。 指標植物を利用した簡易把握方法：栽培予定ほ場の土壌を鉢に取り、ごぼう又はにんじんを2か月間室内などで栽培、寄生指数1以下の場合には栽培可能である。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> イネ科など、非寄主作物を組み入れた4年以上の輪作を行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 播溝土壌混和
ネキリムシ類	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 株元処理
ゴボウヒゲナガアブラムシ	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ごぼう)

(ごぼう:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						黒条病	センチュウグサレ	キタネコブセン	ネキリムシ類	アブラムシ類	アゴボウヒゲナガ	成分名	含有量 (%)	
1	土壌くん蒸	劇	クロヒケリン	8B	ドロコロルくん蒸剤) *トシヨウヒケリン(くん蒸剤) *カビク80(くん蒸剤)	●	○	○		クロヒケリン	80	-	1	2~3ml/穴
4	播溝土壌混和	劇	カーバメート	1A	バイデートL粒剤	●	●			オキサミル	0.8	は種前	1	20~30kg
5	播溝土壌混和		有機リン	1B	ネマトリエース粒剤	●	○			ホスファゼート	1.5	は種前	1	20kg
6	播溝土壌混和		有機リン	1B	ラクビーMC粒剤	●	●			カスサホス	3	は種前	1	20kg
7	播溝土壌混和		殺線虫	-	ビーラム粒剤	●	○			フルオピラム	0.5	は種前	1	20kg
8					ネマクリン粒剤									
9	株元処理		有機リン	1B	ネキリエースK(粒剤)			●		イソキサチオン	0.5	14	4	3kg
10	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤				○	PAP	50	7	3	1,000
11	茎葉散布		スルホキシミシ	4C	トランスフォームフロアブル				●	スルホキサフロル	9.5	7	3	2,000
12	茎葉散布		他合成	29	フロキサト水和剤	●				フルアジナム	50	21	3	1,000
13	茎葉散布		他合成	29	フロキサトSC	●				フルアジナム	39.5	21	3	1,000
14	茎葉散布		フロニカト	29	ウラ7DF				○	フロニカト	10	7	2	2,000~4,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(4) ながいも

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
黒 変 症 状	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. ほ場の排水をよくする。
えそモザイク病	耕種的防除 1. 採種ほにおける対策 (1) 採種ほは一般ほから十分に距離を離して設置することを基本とする。 (2) 感染源を除去してまん延を抑制するため、採種ほにおける発病株の抜き取り及び野良ばえの抜き取りを必ず実施する。 (3) 補完的な対策として、シルバーストライプマルチが利用できる。 薬剤防除 1. 茎葉散布 採種ほにおける媒介昆虫のアブラムシ類の茎葉散布は、生育期間の全般にわたって実施する。
青 か び 病 植付前	耕種的防除 1. 水洗い等により種いもに付着した感染源（土壌）を除去する。 2. 切断後、ただちに切り口を石灰粉衣する。 薬剤防除 1. 種いも消毒
褐色腐敗病 植付前	薬剤防除 1. 種いも消毒 2. <u>全面散布土壌混和</u>
葉 渋 病 発病初期～	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ジャガイモヒゲナガ アブラムシ	薬剤防除 <u>1. 播溝土壌混和・作条土壌混和</u> <u>2. 茎葉散布</u>
ワタアブラムシ	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ながいも)

(ながいも:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コーデ	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分名	成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規・改訂
						褐色腐敗病	葉かび病	根腐病	アブラムシ類		ワタアブラムシ	アジヤガイラムシモヒゲナガ			
1	種いも消毒		ジチオカーバメート・MBC	M3 1	ベンレート水和剤20 ※1	●						植付前	1	100~200倍、10分間 100倍、10分間	改
2	種いも消毒		ビスグアニジン	M7	ヘルクトフロアブル		●					植付前	1	200倍、1分間	改
3	全面散布土壌湿和		他合成	29	7ロンザイトSC	●						植付前	1	500	
4	播溝土壌湿和		ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー1粒剤				○			植付時	1	4kg/10a	
5	作業土壌湿和		QoI PA	11 4	ユニオーム粒剤			●				植付前	1	18~36kg/10a	
6	株元散布		ネオニコチノイド	4A	アクトアクト5				○			萌芽期	1	6kg/10a	
7	茎葉散布		MBC・ジチオカーバメート	1 M3	ピラト水和剤 ※1		●					14	4	400	改
8	茎葉散布		有機リン	1B	オルラン水和剤				○			45	1	1,000	
9	茎葉散布		ヒスロイト	3A	トレボンEW(乳剤)				○			14	3	1,000	
10	茎葉散布		ヒスロイト	3A	トレボン乳剤				○			14	3	1,000	
11	茎葉散布	劇	ヒスロイト	3A	ゲットアクトWDG				○			前日	3	3,000	
12	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー顆粒水和剤				○			14	2	10,000	
13	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスビラント液剤				○			7	3	4,000	
14	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アクトアクト顆粒水溶剤				○			7	3	3,000	
15	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	タンツク水溶剤				○			7	3	2,000~4,000	
16	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォームフロアブル				○			3	3	2,000	
17	茎葉散布		ピリジジン	9B	コルト顆粒水和剤				○			前日	3	4,000	
18	茎葉散布		フロニカミド	29	ウララDF				○	●		7	2	2,000	
19	茎葉散布		スルホキシミン	4C	ヒレス顆粒水和剤				○			3	3	5,000~10,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ペニシリンもしくはチオファネートメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。

(5) はくさい

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モザイク病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発病株は早期に抜き取り処分する。 2. ほ場周辺の雑草を除去する。 3. 耐病性品種を栽培する。 4. 直播栽培では、マルチ栽培が有効である。 マルチ栽培の注意事項は、だいこんのモザイク病を参照する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 媒介昆虫であるアブラムシ類を防除する。
軟腐病 8葉期～結球初期	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4～5年の輪作を行う。 2. 病株は早期に抜き取り処分する。 3. 排水の良いほ場に栽培し、風通しをよくする。 4. 雨の日は収穫しないようにする。 5. 中耕、除草の際は傷をつけないようにする。 6. キスジトビハムシ、ダイコンバエ、キボシマルトビムシなどの傷口は病原菌の侵入門戸となるので、これらの害虫の防除を行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキシロニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 全面土壌混和 3. 茎葉散布
根こぶ病 は種又は定植前	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病土で育苗する。 2. 休眠胞子は土壌中に長期間生存するので、寄主作物を含まない長期輪作を実施する。 3. 酸度を矯正する（土壌pH6.5以上とする）。 4. 排水対策を十分講ずるとともに、排水の悪い場合（転換畑など）には高畦栽培を行う。 5. 発病地からの苗の移動は行わない。 6. 病株の抜き取り処分は、病根の腐敗する前に徹底して行い、病原菌の密度低下に努める。 7. 移植栽培では、育苗中の感染防止に努める。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>全面土壌混和・全面散布土壌混和・土壌混和</u>
白斑病 8月中旬～9月下旬	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連作を避ける。 2. 収穫後は被害葉の処分を徹底する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
黒斑病 8月中旬～9月下旬	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連作を避ける。 2. 収穫後は被害葉の処分を徹底する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
べと病 夏どり 6～7月 秋どり 9～10月	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連作を避ける。 2. 収穫後は被害葉の処分を徹底する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 育苗期後半 定植時 定植時～生育初期 発生初期	薬剤防除 <u>1. セル苗灌注</u> <u>2. 植穴土壌混和</u> <u>3. 土壌表面株元処理</u> <u>4. 茎葉散布</u> 発生に注意し、少発生うちに防除を行う。
ネキリムシ類 定植時～生育初期	薬剤防除 1. 土壌表面株元処理 2. 株元散布
モンシロチョウ 定植時 発生初期～	薬剤防除 1. 植穴処理 2. 茎葉散布（早期発見に努め、発生初期に防除する。）
コ ナ ガ は種前 育苗期後半 定植時 発生初期～	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） （1）ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 （2）ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（165ページ）を参照。 2. 床土混和（育苗期のみ効果あり） <u>3. セル苗灌注</u> <u>4. 植穴土壌混和</u> <u>5. 茎葉散布</u> （1）初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4令幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量を散布する。 （2）同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 （3）飛来性害虫のため年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。
ヨ ト ウ ガ 定植時 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 植穴処理 <u>2. 茎葉散布</u>
ナメクジ類・カタツムリ類 発生期	薬剤防除 1. 通路等散布 作物にかからないように、ハウス内通路やハウス並びにほ場周辺の雑草に散布する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(はくさい)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(はくさい:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項 該当病害虫名				有効成分名	適正使用基準		新規・改訂	
						べと病	★軟腐病	根こぶ病	白斑病		黒斑病	含有量(%)		使用時期
1	全面土壌混和		スルホアミド	36	ネビソン粉剤	●				フルスルフアミド	0.3	は種 ¹⁾ 又は定植前	1	20～30kg
2	全面土壌混和		スルホアミド	36	ネビュウカ粉粒剤	●				フルスルフアミド	0.3	は種又は定植前 ²⁾	1	20～30kg
3	全面土壌混和		他合成	29	フロサイト粉剤	●				フルアジナム	0.5	は種 ¹⁾ 又は定植前	1	30～40kg
4	全面土壌混和		ベンゾイミダゾール	P2	オリゼート粒剤	●				フロベナゾール	8	定植時	1	6kg
5	全面土壌混和		クロロニトリル	M5	ダコゾイル粉剤	●				TPN	10	は種又は定植前 ²⁾	1	30kg
6	全面散布土壌混和		他合成	29	フロサイトSC	●				フルアジナム	39.5	定植前	1	500ml
7	全面散布土壌混和		Qil	21	オラクル顆粒水和剤	●				アミスプロロム	50	定植前	1	300g
8	土壌混和	劇	MITC	8F	カスター微粒剤	●				タゾメット	96.5	は種21日前	1	20～30kg
9					*ハスアミド微粒剤									
10	茎葉散布		無機化合物	M1	Zホルト(水和剤)	○				銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500
11	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネホソ水和剤	○				ノニルエーノールスルホノ酸銅	40	14(結球開始まで)	4	500
12	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000					銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	2,000
13	茎葉散布		無機化合物	M1	クワロンール*	○				銅(塩基性硫酸銅)	Cu14.8	-	-	1,000
14					ジマンダイセン水和剤									
15	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	*グリニゲンM水和剤	●				マンゼブ	80	30	1	600
16					*ハソコセブ水和剤									
17					*グリニゲンハソコセブ水和剤									
18	茎葉散布		フタルイミド	M4	オーザイト水和剤80	○				キャブタン	80	7	5	600
19	茎葉散布		クロロニトリル	M5	ダコニール1000(フロアフル剤)	●				TPN	40	7	2	1,000
20	茎葉散布		CAA	40	レーハスフロアフル	●				マンジプロロム*	23.3	7	3	2,000
21	茎葉散布		CAA・ジチオカーバメート	40 M3	フェイステイナルM水和剤	●				ジメチルマンゼブ	12・50	30	1	1,000
22	茎葉散布		QoI	11	アミスター20フロアフル	○				アジキシストロビン	20	7	4	2,000
23	茎葉散布		QoI・SDHI	11	シグナムWDG	○				ピラクrostロビン・ホスカリド*	6.7・26.7	7	3	1,500
24	茎葉散布		QoI・クロロニトリル	11	アミスターオーティフロアフル	○				アジキシストロビン・TPN	5.1・40	7	2	1,000
25	茎葉散布		グルコブラジナル抗生物質	25	アグレット水和剤	●				ストレプトマイシン	20	14	3	1,000～2,000
26					*マイシン20水和剤									

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(はくさい:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項 該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						べと病	★軟腐病	根こぶ病	白斑病	黒斑病	成分名	含有量 (%)	使用時期	
27	茎葉散布		グルコブラジル抗生物質	25	ストマイ液剤20 *アグレット液剤	●				ストロプトマイシン	20	14	3	1,000～2,000
28	茎葉散布		トリサイクリン抗生物質・グルコブラジル抗生物質	41 25	アグリマイシン-100(水和剤)	●				オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン	1.5・15	14	3	1,500
29	茎葉散布		トリサイクリン抗生物質・グルコブラジル抗生物質・無機化合物	41 25 M1	バクテサイト水和剤	●				オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン・銅(水酸化第二銅)	1・10・Cu25	14	3	1,000
30	茎葉散布		グルコブラジル抗生物質・MBC	25 1	アタキシン水和剤	●		○		ストレプトマイシン・チオアアネートメチル	15・50	14	2	1,000
31	茎葉散布		カルボニ酸・グルコブラジル抗生物質	31 25	マリーナ水和剤	●				オキリニック酸・ストレプトマイシン	10・10	14	3	1,000
32	茎葉散布		カルボニ酸	31	スターナ水和剤	●				オキリニック酸	20	7	3	1,000
33	茎葉散布		カルボニ酸・ヘキシラジル抗生物質	31 24	カセット水和剤	●				オキリニック酸・カスガマイシン	10・2.5	21	2	1,000
34	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水溶剤				●	ホリオキシン複合体	50	7	5	2,500
35	茎葉散布		生物農薬	-	バイオキナー水和剤 *エコメイト	●				非病原性エルビニア カロトローラ	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	発病前 ～発病初期	-	1,000
36	茎葉散布		SDHI	7	アフェットプロアフル			○		ベンチビラト	20	前日	3	2,000
37	茎葉散布													
38	茎葉散布													

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) 1:ネビリン粉剤、3:フロキサド粉剤に係る使用時期について、試験はは種前のみである。
- 2) 2:ネビリン、5:ダコイル(粉剤)に係る使用時期について、試験は定植前のみである。

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(はくさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂			
						アブラムシ類	シロアブラムシ類	ネキリムシ類	(アオムシ)	モミロチヨウ	★コナガ	ヨトウガ	ナメクジ類	カタツムリ類	成分名	含有量 (%)		使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等
1	床土混和		ネオニコチノイド	4A	アクトラ粒剤5									チアメキサム	0.5	は種前	1	15g/培土1L		
2	セル苗灌注		シアミド	28	ベリマーSC									シアメトニフロール	18.7	定植3日前～定植当日	1	400倍、0.5L/セルトレイ		
3	セル苗灌注	劇	ネオニコチノイド・スピノサド	4A 5	ガードナーフロアブル					●	○			イタダクロフリト・スピノサド*	10・10	定植3日前～定植当日	1	100倍、0.5L/セルトレイ		
4	セル苗灌注		シアミド	28	フレバソフロアブル5						○			クロアクトニフロール	5	定植3日前～定植当日	1	100倍、0.5L/箱、冊 ¹⁾		
5	セル苗灌注		シアミド	28	ヨーバルフロアブル						○			シラニフロール	18.2	育苗期後半～定植当日	1	200倍、0.5L/箱、冊 ¹⁾	新	
6	セル苗灌注		シアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ジュボフロアブル						○			クロアクトニフロール・チアメキサム	8.7・17.5	定植3日前～定植当日	1	200倍、0.5L/箱、冊 ¹⁾		
7	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルパル粒剤						○			ジノフラン	1	定植時	1	3g/株		
8					*スタークル粒剤															
9	土壌表面株元処理		有機剤	1B	ネグリースK(粒剤)						●			イノキサチオン	0.5	14(定植時～生育初期)	1	3kg		
10	植穴処理		有機剤	1B	オルトラン粒剤						○			アセフェート	5	定植時	1	2g/株(6kg)		
11					*シイエース粒剤															
12	株元散布		カーバメート	1A	テナホン5%ベイト(粒剤)						●			NAC	5	21	3	3kg		
13	茎葉散布		有機剤	1B	オルトラン水和剤						○			アセフェート	50	30	1	1,500		
14	茎葉散布	劇	有機剤	1B	エルサン乳剤						○			PAP	50	21	3	1,000		
15	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	バースロイト乳剤						○			シフルトリン	5	7	4	2,000		
16	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	アグロスリン水和剤						○			シバルマトリン	6	前日	5	1,000～2,000		
17	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	スカト乳剤						○			トロメトリン	1.6	前日	5	2,000		
18	茎葉散布	劇	ピレスロイド・有機剤	3A 1B	ハクサップ水和剤						●			フェンハレレート・マラジン	10・30	前日	5	1,000～2,000		
19	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤーフロアブル						●			イタダクロフリト	20	7	2	4,000		
20	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶剤						○								1,000～2,000	
21	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	*モスピラン顆粒水溶剤						○								2,000	
22	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランSL液剤						○								1,000～2,000	
23	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アルパル顆粒水溶剤						●								2,000	
24	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	*スタークル顆粒水溶剤						○								2,000	

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(はくさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						アブラムシ類	シロアブラムシ類	ネキリムシ類 (アオムシ)	モトウガ	ナメクジ類	カタツムリ類	含有量 (%)	使用時期	
25	茎葉散布		スピジン	5	スピノエース顆粒水和剤			○	○			3	3	5,000
26	茎葉散布		スピジン・シアシールトラン	5.18	ファルコンエースフロアブル			○	○			3	2	2,000
27	茎葉散布		スピジン	5	ディナSC			○	○			前日	2	2,500～5,000
28	茎葉散布		マクロライド	6	アファーム乳剤			○	○			7	3	1,000～2,000
29	茎葉散布		BT	11A	トロー水和剤CT			○	○			前日(発生初期)	-	1,000
30	茎葉散布		BT	11A	トローフロアブルCT			○	○			前日(発生初期)	-	1,000
31	茎葉散布		BT	11A	エスマルDF			○	○			前日(発生初期)	-	1,000
32	茎葉散布		BT	11A	ハシックス水和剤			●	○			前日(発生初期)	-	1,000
33	茎葉散布		BT	11A	センター顆粒水和剤			○	○			前日(発生初期)	-	2,000
34	茎葉散布		BT	11A	チェーンアップ顆粒水和剤			○	○	○ ²⁾		前日(発生初期)	-	2,000～3,000
35	茎葉散布		BT	11A	フローバックDF			○	○			前日(発生初期)	-	3,000
36	茎葉散布		BT	11A	*エクススター-BT(DF剤)			○	○			前日(発生初期)	-	1,000
37	茎葉散布	劇	クロルフェピル	13	コトツフロアブル			○	○			前日	2	2,000
38	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	ハダシSG水溶剤			○	○	○		7	3	1,500
39	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	リーフガード顆粒水和剤			○	○	○		7	3	1,500
40	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	アタゴ乳剤			○	○			7	4	2,000
41	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノーモルト乳剤			○	○			7	2	2,000
42	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤			○	○			7	2	4,000
43	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	マツチ乳剤			○	○			7	3	3,000
44	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤			○	○			14	2	1,000～2,000
45	茎葉散布		オキサジアゾン	22A	トルネットエースDF			○	○			7	2	2,000
46	茎葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤			○	○			前日	3	2,000
47	茎葉散布		ジアミド	28	フレハソフロアブル5			○	○			前日	3	2,000
48	茎葉散布		ジアミド	28	ハベ7OD			○	○			前日	3	2,000

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(はくさい:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂		
						アブラムシ類	シモアブラム	ネキリムシ類	(アオムシ)	モシロウ	★コナガ	ヨトウガ	ナメクジ類	カタツムリ類	成分名	含有量 (%)		使用時期	本剤の使用回数
49	茎葉散布		ジアミド	28	ヨーバルフロアブル	○		●	○	○					トラネリプロール	18.2	前日	3	2,500
50	茎葉散布		ジアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ジュリホフロアブル	●			●	○					クロラントリプロール・チアチキサム	8.7・17.5	3	3	4,000
51	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフロアブル	●									スルホキサフロル	9.5	3	3	2,000
52	茎葉散布		イソキサゾリン	30	グレーシア乳剤			○	○	○	●				フルキサメタミド	10	7	2	2,000 3,000
53	茎葉散布		メタジアミド	30	プロリアSC				○	○	○				プロラニリド	5	前日	3	2,000～4,000
54	茎葉散布		ヒリダリル	UN	フレオフロアブル				○	○	○				ヒリダリル	10	7	2	1,000
55	通路等散布	劇	メタアルデヒド	—	マイキラ(フロアブル剤)							●			メタアルデヒド	30	—	6	200 周辺雑草地・温室通路

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) 4:フレハノンフロアブル5、5:ヨーバルフロアブル、6:ジュリホフロアブルに係る処理濃度・量等について、箱、冊は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約1.5～4%。
- 2) 34:フェンアック顆粒水和剤に係るヨトウガの「○」は、登録は2,000倍のみ。

(6) キャベツ

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
軟 腐 病 結球初期	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 排水をよくする。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキシロニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 茎葉散布
根 こ ぶ 病 は種又は定植前	耕種的防除 1. 無病土で育苗する。 2. 休眠胞子は土壤中に長期間生存するので、寄主作物を含まない長期輪作を実施する。 3. 酸度を矯正する（土壌pH6.5以上とする）。 4. 排水をよくするとともに、排水の悪い場合（転換畑など）には高畦栽培を行う。 5. 発病地からの苗の移動は行わない。 6. 病株の抜き取り処分は、病根が腐敗する前に徹底して行い、病原菌の密度低下に努める。 7. 移植栽培では、育苗中の感染防止に努める。 薬剤防除 1. 全面土壌混和・全面散布土壌混和
菌 核 病 結球初期	薬剤防除 1. 茎葉散布
黒 腐 病 結球初期	薬剤防除 1. 茎葉散布
株 腐 病 結球初期	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 育苗期後半～定植時 生育期 発生初期～	薬剤防除 1. 株元散布 2. 植穴処理・植穴土壌混和 3. セル苗灌注（30×59×4.4cm、使用土壌約3L） 4. 茎葉散布（多発時には食葉性害虫とは別に散布する）
コ ナ ガ 育苗期後半～定植時	耕種的および物理的防除 1. 冬期間施設内に放置されたアブラナ科野菜や雑草はコナガの越冬源となるので除去する。 2. 光反射性フィルム（近紫外線反射ポリオレフィン系フィルム、シルバーポリフィルム）マルチは処理後の被害を20日間前後抑制する。 3. 初夏まきキャベツにおける被害許容水準（生育前期＝定植後30～35日）は被害程度で35前後である。 4. 春まきキャベツにおける防除開始時期決定システム フェロモントラップ誘殺虫数が前日までの5日間合計30頭以上で、かつ前日までの5日間のアメダス平均気温15℃以上の日が3日間連続したら、ただちに防除を開始する。ただし、5月中に被害は多発しないので、このシステムは6月から適用する。フェロモントラップは防除対象ほ場に設置する。 薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤は、抵抗性遺伝子保持個体が確認されている。 2. 株元散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>コ ナ ガ (つづき) 育苗期後半～定植時 定植時</p> <p>生育期 6月上旬～9月中旬</p>	<p>薬剤防除 (つづき)</p> <p>3. セル苗灌注</p> <p>4. 植穴処理 (1) 光反射性フィルムによるマルチ栽培の併用により、定植後30日前後まで茎葉散布を省くことができる。 (2) 干ばつ条件下では効果が劣ることがあるので、処理後の発生に注意する。</p> <p>5. 茎葉散布 (1) 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4令幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量散布する。 (2) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 (3) 飛来性害虫のため年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。 (4) 食葉性害虫については、次の食害痕や結球部被害指数による簡易モニタリング法を指標として防除の要否を判断する。 ① 新食害痕とは、切断面がコルク化していない新しいものをさす。孵化直後の幼虫による食害が集中している場合は1 cm²の範囲内のものは1個とみなす。 ② おおむね7日間隔で10株程度調査する。 ③ 株全体の葉の表面および裏面を調査し、株当たりの新食害痕が平均1個より多い場合に防除を行う。 ④ 春まき(5月定植)で新食害痕1に対応する結球部被害指数は、0.4～0.5(10株中4～5株の結球部に食害が認められる)、晩春まき(6月定植)、初夏まき(7月定植)では0.4である。 ⑤ 好適条件下では急激な密度増加を招くことがあるので、調査間隔を狭めるなど十分留意する。 (5) 晩春まき及び初夏まきキャベツは定植時の粒剤処理を行い、その後は要防除水準(新食害痕数1個/株以上)、簡易モニタリング法を活用して茎葉散布を実施する。 ****ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応したコナガの防除対策**** (1) ジアミド系薬剤の使用をコナガの世代内に1回以内とすることで感受性低下リスクを管理できる。 (2) 発育零点 7.0℃、有効積算温度310日度として推定したコナガの世代日数から、季節と地域毎のジアミド系薬剤の推奨される使用間隔は以下のとおり。 5月、6月、7月は全道共通でそれぞれ45日、30日、25日、8月は道東地域で30日、その他の地域で25日、9月は道南地域で30日、道央及び道北地域では45日。</p>
<p>モンシロチョウ</p> <p>定植時</p> <p>生育期 6月中旬～ 及び8月中旬～</p>	<p>物理的防除</p> <p>1. 光反射性フィルム(近紫外線反射ポリオレフィン系フィルム、シルバーポリフィルム)マルチは、処理後の被害を20日間前後抑制する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 植穴処理 (1) 光反射性フィルムによるマルチ栽培の併用により、定植後30日前後まで茎葉散布を省くことができる。 (2) 干ばつ条件下では効果が劣ることがあるので、処理後の発生に注意する。</p> <p>2. 茎葉散布 (1) 第1回発生: 6月中旬～7月下旬、 第2回発生: 8月中旬～9月中旬 (2) 年次変動が大きいので、成虫の飛来、産卵状況を観察し、早期発見に努め、適期防除を行う。 (3) 初夏まきキャベツにおける被害許容水準(生育前期=定植後30～35日)は被害程度で35前後である。 (4) 食葉性害虫の防除は、新食害痕を指標に防除の要否を判断する。 ① 新食害痕とは、切断面がコルク化していない新しいものをさす。孵化直後の幼虫による食害が集中している場合は1 cm²の範囲内のものは1個とみなす。 ② おおむね7日間隔で10株程度調査する。</p>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モンシロチョウ (つづき)	薬剤防除 (つづき) ③ 株全体の葉の表面および裏面を調査し、株当たりの新被害痕が平均1個より多い場合に防除を行う。 ④ 好適条件下では急激な密度増加を招くことがあるので、調査間隔を狭めるなど、十分留意する。
ヨトウガ 定植時 <u>定植3日前～定植時</u> 生育期 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 植穴処理 2. <u>セル苗灌注</u> 3. <u>茎葉散布</u> (1) 加害の初期は、葉面が白くかすり状になるので注意する。 (2) 老令幼虫は、薬剤に対する抵抗力が大きくなるので早めに防除する。 (3) 第1回発生：6月中旬～7月中旬、 第2回発生：8月中旬～9月中旬
ネキリムシ類 定植時	薬剤防除 1. 作条土壌混和 2. 株元散布・ <u>土壌表面株元散布</u>
ネギアザミウマ <u>定植3日前～定植時</u> <u>生育期</u> <u>6月中旬～</u> <u>及び8月中旬～</u>	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報 (詳細は34～35ページ参照) ビルスロイド系薬剤抵抗性個体群：道内で広く発生が確認されている。 2. 結球部被害軽減対策 (1) セル苗灌注 <u>クロラントラニリプロール・チアメトキサム水和剤Fのセル苗灌注を行う。</u> (2) 茎葉散布 ① 定植3週間 (21日) 後頃から薬剤散布を開始する。 ② 効果の高い薬剤 (スピネトラム水和剤F、トルフェンピラド乳剤) を同一剤を連用せず、7日間隔で散布する。 ③ 薬剤散布は収穫7日前、または本種のほ場内への飛び込みがみられなくなるまで実施する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(キヤベツ)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(キヤベツ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		修正使用基準		新規・改訂	
						★軟腐病	根こぶ病	菌核病	黒腐病	株腐病	成分名	含有量(%)	使用時期		本剤の使用回数
1	全面土壌混和		ベンゼンスルホン酸	36	ネジジン [®] 粉剤	●		○			フルスルファミド ¹⁾	0.3	は種又は定植前 ¹⁾ 定植前	2	20～30kg 30kg
2	全面土壌混和		ベンゼンスルホン酸	36	ネリュク [®] (粉粒剤)	●					フルスルファミド ¹⁾	0.3	は種又は定植前 ¹⁾	2	20～30kg
3	全面土壌混和		ベンゼンスルホン酸	36	ネライト粉剤	●					フルスルファミド ¹⁾	0.2	定植前	2	20kg
4	全面土壌混和		他合成	29	フロンサイト [®] 粉剤	●		○			フルアジンナム	0.5	は種又は定植前 ¹⁾ は種又は定植前	1	30～40kg 40kg
5	全面散布土壌混和		他合成	29	フロンサイト [®] SC	●		○			フルアジンナム	39.5	は種又は定植前 ²⁾	1	500ml
6	全面散布土壌混和		QII	21	オラル顆粒水和剤	●					アミスルフロム	50	定植前	2	300g
7	茎葉散布		無機化合物	M1	ゾル [®] (水和剤)	●		●			銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500
8	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネホン水和剤	●		○			ノニルフェーノールスルホン酸銅	40	7	5	500
9	茎葉散布		MBC	1	トリアジンM水和剤			●			チオアフェネートメチル	70	3	2	1,000
10	茎葉散布		カルボン酸	31	スターナ水和剤	●					オキソリニック酸	20	7	3	1,000
11	茎葉散布		カルボン酸・有機銅	31 M1	ナレート水和剤	●					オキソリニック酸・有機銅	10・50	14	3	1,000
12	茎葉散布		カルボン酸・ヘキサラシロ抗生物質	31 24	カセット水和剤	●		○			オキソリニック酸・カスカマイシン	10・2.5	7	3	1,000
13	茎葉散布		グルコラシロ抗生物質	U18	ハリダシン液剤5	●		○			ハリダマイシンA	5	7	5	800
14	茎葉散布		PP	12	セイブア-プロアフル20			○			フルシオキノニル	20	前日	3	1,000
15	茎葉散布		SDHI	7	アフェットプロアフル			○			ベンチオピラト [®]	20	前日	3	2,000
16	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライプロアフル			○			ホスカリト [®]	50	7	2	1,500
17	茎葉散布		AH	14	リゾックス水和剤				●		トルクロホスチル	50	7	3	1,000
18	茎葉散布		生物農薬	-	ハイオキパー水和剤	●					非病原性エルビニアカロボローラ	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	発病前～発病初期	-	1,000
19	茎葉散布		QoI・SDHI	11 7	シグナムWDG			○			ピラクロストロビン・ホスカリト [®]	6.7・26.7	7	2	1,500

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1)1:ネジジン粉剤、2:ネリュク、4:フロンサイト粉剤の「根こぶ病」に係る使用時期について、試験は定植前のみである。
- 2)5:フロンサイトSCに係る使用時期について、試験は定植前のみである。

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(キヤベツ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						アブラムシ類	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類	(アオムシ)	モシロトヨウ	★コナガ	ヨトウガ	オオタバコガ	★ネギアザミウマ	成分名	含有量 (%)		使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	
1	株元散布		カーハメト	1A	デラボン5%バト(粒剤)											5	14	3	3～6kg		
2	株元散布		ヒレスロイド	3A	カーバトバト(粒剤)													5		3kg	
3	株元散布		ネオニコチノイド	4A	ダントツ粒剤	○	●	○	○	○	○					0.5	育苗期後半	1	0.5g/株		
4	株元散布		ネオニコチノイド	4A	モスピラン粒剤	○		○	○	○	○					2	定植前日～定植当日	1	0.5～1g/株 (セル成型苗)		
5	補穴土壌湿和		ネオニコチノイド	4A	モスピラン粒剤	○		○	○	○	○					2	定植前日～定植当日	1	1～2g/株		
6	作業土壌湿和	劇	有機リン・カーハメト	1B 1A	ランダイヤ粒剤											3・1	30(は種・定植時、生育初期)	2	4～6kg		
7	土壌表面株元処理		有機リン	1B	ネキリエースK(粒剤)											0.5	定植時	1	3kg		
8	補穴処理		有機リン	1B	ジエース粒剤	○		●	○	○	○					5	定植時	1	2g/株		
9	補穴処理		有機リン		オールドラン粒剤	○		○	○	○	○								1g/株		
10	補穴土壌湿和		ネオニコチノイド	4A	アルバン粒剤	●		○	○	○	○					1	定植時	1	2g/株		
11	補穴処理		ネオニコチノイド		スタークル粒剤			○	○	○	○								3g/株		
12	セル苗灌注		ネオニコチノイド	4A	スタークル顆粒水溶剤	●		○	○	○	○					20	定植前日～定植時	1	50～100倍		
13					*アルバン顆粒水溶剤														0.5L/箱、冊 ¹⁾		
14	セル苗灌注	劇	ネオニコチノイド・スピノシン	4A 5	ガードナーフロアブル	●		●	●	●	●					10・10	定植3日前～定植当日	1	100倍 0.5L/箱、冊 ²⁾		
15	セル苗灌注		ネオニコチノイド・シアミド	4A 28	セルオフロアブル	○		○	○	○	○					2・4	定植3日前～定植時	1	100倍 0.5～1L/箱、冊 ²⁾		
16	セル苗灌注		シアミド	28	フレバシンフロアブル5			○	○	○	○					5	定植3日前～定植当日	1	100倍 0.5L/箱、冊 ²⁾		
17	セル苗灌注		シアミド	28	ヘリマークSC	○		○	○	○	○					18.7	定植3日前～定植当日 ³⁾	1	400倍 0.5L/箱、冊 ²⁾		
18	セル苗灌注		シアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ジュロホフロアブル	○		○	○	○	○				8.7・17.5	定植3日前～定植当日	1	200倍 0.5L/箱、冊 ²⁾			
19	セル苗灌注		シアミド	28	ヨーハルフロアブル	○		○	○	○	○					18.2	育苗期後半～定植当日 ⁴⁾	1	200倍、0.5L/箱、冊 ²⁾		
20	セル苗灌注		シアミド・ネオニコチノイド	28 4A	キックオフ顆粒水和剤	○		○	○	○	○				4.0・15.0	定植前日～定植時	1	100倍、0.5L/箱、冊 ²⁾			
21	茎葉散布	劇	カーハメト	1A	ランネット微粒剤F	○		○	○	○	○				1.5	14	3	4～5kg			
22	茎葉散布		有機リン	1B	オールドラン水和剤	●		○	○	○	○				50	30	1	1,000～1,500			
23	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤	○		○	○	○	○				45	21	2	1,000			

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(キヤベツ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						アブラムシ類	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類	モンシロチョウ (アオムシ)	★コナガ	ヨトウガ	オオタバコガ	★ネギアザミウマ	成分名	含有量 (%)	使用時期		本剤の使用回数
24	茎葉散布		有機リン	1B	サイラックス乳剤	○	●	○	○	○	○	○	○	CYAP	50	21	2	1,000
25	茎葉散布		有機リン	1B	サイラックス粉剤	○	●	○	○	○	○	○	○	CYAP	3	21	2	3kg
26	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤	○	●	●	○	○	○	○	○	PAP	50	14	2	1,000
27	茎葉散布		ピレスロイド	3A	トレボンEW(乳剤)	○	○	○	○	○	○	○	○	エトフェンプロックス	10	3	3	1,000
28	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	スカウト乳剤	○	●	○	○	○	○	○	○	トラロトリン	1.6	前日	5	2,000
29	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	ベイオFME液剤	○	●	○	○	○	○	○	○	フルシドネット	4.4	7	4	1,000
30	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アデオン乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	ヘルトリン	20	3	5	2,000
31	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	ケットアウトWDG	○	○	○	○	○	○	○	○	シベルトリン	9	7	5	3,000
32	茎葉散布	劇	ピレスロイド・有機リン	3A 1B	ハクサップ水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	フェンバレート・マラソン	10-30	前日	5	1,000~2,000
33	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤーフロアブル	●	○	○	○	○	○	○	○	イダクロアフリド	20	7	2	4,000
34	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	アセタミプリド	20	7	5	1,000
35	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	*モスピラン顆粒水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	アセタミプリド	18	7	5	4,000
36	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランSL液剤	○	○	○	○	○	○	○	○	チアトキサム	10	3	3	3,000
37	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アクト顆粒水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	スルホキサロル	9.5	前日	3	2,000
38	茎葉散布		スルホキソイミド	4C	トランスフォームフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	スピノサト	25	3	3	2,500~5,000
39	茎葉散布		スピノシン	5	スピノエース顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	スピノトラム	11.7	前日	2	5,000
40	茎葉散布		スピノシン	5	ディナSC	○	○	○	○	○	○	○	○	スピノサト・外キンフェント	5+10	7	2	2,000
41	茎葉散布		スピノシン・ベンゾイムラ素	5 15	ファルコネースフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	エマメクテン安息香酸塩	1	前日	3	1,000
42	茎葉散布		マクロライド	6	アファーム乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	ヒリフルキナゾリン	20	前日	3	2,000
43	茎葉散布		ピリジニアゾリチン	9B	コルト顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	BT(生菌)	10	前日	3	3,000
44	茎葉散布		BT	11A	センタール顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000~2,000
45	茎葉散布		BT	11A	フェーンアップ顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000
46	茎葉散布		BT	11A	トロー水和剤CT	○	○	○	○	○	○	○	○	BT(死菌)	7	前日(発生初期)	-	1,000

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(キヤベツ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						アブラムシ類	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類	モンシロチョウ (アオムシ)	★コナガ	ヨトウガ	オオタバコガ	★ネギアザミウマ	成分名	含有量 (%)	使用時期		本剤の使用回数
47	茎葉散布		BT	11A	ハンツックス水和剤									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
48	茎葉散布		BT	11A	エスマルDF									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
49	茎葉散布		BT	11A	フローハツDF									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
50	茎葉散布		BT	11A	*エヌスター-BT(DF剤)									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
51	茎葉散布		BT	11A	サブリけフロアブル									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
52	茎葉散布		BT	11A	ジャックポット顆粒水和剤									BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
53	茎葉散布	劇	クワトロフェビル	13	コテツフロアブル									クワトロフェビル	10	前日	2	2,000
54	茎葉散布	劇	ネラスタキシン	14	ハダシSG水溶剤									カルタップ	75	14	4	1,500
55	茎葉散布	劇	ネラスタキシン	14	リーフガード顆粒水和剤									チオシクロム	75	7	3	1,500
56	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	アタロン乳剤									クワトロフェビル	5	7	4	2,000
57	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノーモルト乳剤									テフルベンズロン	5	7	2	2,000
58	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤									フルフェキサズロン	10	7	2	4,000
59	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	マッチ乳剤									ルフェスロン	5	7	3	3,000
60	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カウンター乳剤									ハルロン	8.5	7	3	2,000
61	茎葉散布		シアシルヒドランジン	18	ファルコンフロアブル									メキソフェジド	20	7	2	4,000
62	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤									トルフェビラト	15	14	2	1,000
63	茎葉散布		METI+セミカルバゾン	21A 22B	ハチハチフロアブル									トルフェビラト+メタフルミゾン	12.0+19.0	14	2	1,000
64	茎葉散布	劇	METI+セミカルバゾン	22A	トルネードE-DF									インドキサカルブ	5	7	2	2,000
65	茎葉散布		セミカルバゾン	22B	アケルフロアブル									メタフルミゾン	25	前日	3	2,000
66	茎葉散布		シアミド	28	フェニックス顆粒水和剤									フルベンジアミド	20	前日	3	2,000
67	茎葉散布		シアミド	28	フレハンフロアブル5									クロラントラニリアロール	5	前日	3	2,000
70	茎葉散布		シアミド	28	ベネアOD									シアントラニリアロール	10.3	前日	3	2,000

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(キヤベツ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項							有 効 成 分		適 正 使 用 基 準		新 規 ・ 改 訂		
						ア ブ ラ ム シ 類	モ モ ア カ ア ブ ラ ム シ	ネ キ リ ム シ 類	モ (ア オ ム シ)	★ コ ナ ガ	★ ヨ ト ウ ガ	オ オ タ バ コ ガ	★ ネ ギ ア ザ ミ ウ マ	成 分 名	含 有 量 (%)	使 用 時 期		本 剤 の 使 用 回 数	処 理 濃 度 ・ 量 等
71	茎葉散布		シアミド	28	ヨハルフロアブル	○		●	○	○	○	○	○	テトラニプロール	18.2	前日	3	5,000	
72	茎葉散布		シアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ジュリホフフロアブル	○	●	○	○	○	○	○	○	クロラントニアプロール・チアトキサム	8.7・17.5	前日	3	4,000	
73	茎葉散布		フロエカミド	29	ウララDF	●								フロエカミド	10	前日	2	3,000	
74	茎葉散布		イソキサゾリン	30	クレシア乳剤			●	●	●	●	○	○	フルキサタミド	10	7	2	2,000～3,000	
75	茎葉散布		メタンジアミド	30	フロレ7SC			○	○	○	○	○	○	フロラニリト	5	前日	3	2,000～4,000	
76	茎葉散布	劇	フロトキシン	34	ファインセーブフロアブル				●	●	○	○	○	フロトキシン	10	3	2	2,000	
77	茎葉散布								○	○	○	○	○					1,000	
78	茎葉散布		ヒリダリル	UN	フレフロアブル				○	○	○	○	○	ヒリダリル	10	7	2	1,000	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) 12:スタークル顆粒水溶液、13:アルハリン顆粒水溶液に係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約3¹⁾²⁾。
- 2) 14:ガードナーフロアブル、15:セルオーフロアブル、16:フレハソフフロアブル5、17:ベリマーグSC、18:ジュリホフロアブル、19:ヨハルフロアブル、20:キックオフフロアブルに係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約1.5～4¹⁾²⁾。
- 3) 17:ベリマーグSCに係る使用時期について、試験は定植3日前のみ。
- 4) 19:ヨハルフロアブルに係る使用時期について、試験は定植当日のみ。

(7) こまつな

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
白 斑 病	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
鱗翅目幼虫	物理的防除 1. 露地栽培 防虫ネットによるトンネルおよびべたがけ栽培は被害を軽減できる。 2. ハウス栽培 側窓に防虫ネットを取り付けると被害を軽減できる。
コ ナ ガ 発生初期～	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（165ページ）を参照。 2. 茎葉散布 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4令幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量を散布する。

(8) チンゲンサイ

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
白 さ び 病	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
コ ナ ガ	物理的防除 1. 防虫ネット (1) ハウス開口部への防虫ネット（1.5mm以下）の設置、並びに防虫ネットによるトンネル栽培は、本虫の侵入を防ぎ、被害を軽減できる。 (2) ただし、夏季の生育に影響を及ぼす場合があるので、現地実態に応じて導入を検討する。 薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（165ページ）を参照。
キスジトビハムシ 定植時 5月中旬～	物理的防除 1. 防虫ネット (1) 防虫ネット（0.8mm以下）によるトンネル栽培は、本虫の侵入を防ぎ、被害を軽減できる。 (2) ただし、夏季の生育に影響を及ぼす場合があるので、現地実態に応じて導入を検討する。 薬剤防除 1. 株元散布 2. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(こまつな)

★を付した病害虫は、薬剤両性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(こまつな:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						白 斑 病	★ コ ナ ガ	モ (ア ン シ ロ ム シ ヨ ウ	ヨ ト ウ ガ	成分名	含有量 (%)	使用時期		本 剤 の 使 用 回 数
1	茎葉散布		Qol	11	アミスター20707アフル	●				アゾキシトリン	20	7	2	2,000
2	茎葉散布		スピラン	5	テイアナSC		●	○	○	スピネトラム	11.7	前日	2	2,500
3	茎葉散布		マクロライド	6	アファーム乳剤		●			エマクタン安息香酸塩	1	3	2	2,000
4	茎葉散布		BT	11	センタリ顆粒水和剤		●	○	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000
5	茎葉散布	劇	クロルフェピル	13	コラツアフル		●	○		クロルフェピル	10	3	1	2,000
6	茎葉散布		ハンギル尿素	15	カスケード乳剤		●	○		フルエノキサロン	10	7	2	2,000
7	茎葉散布		メタンアミド	30	プロフレ7SC		●	○		プロフラネリド	5	前日	3	4,000
8	茎葉散布		イソキサザリン	30	グレーザ乳剤		●	○		フルキサメタト	10	7	1	3,000
9	茎葉散布		ヒリタリル	UN	フレオプロアフル		●			ヒリタリル	10	前日	2	1,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(チンゲンサイ)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						白 さ び 病	キ ス ジ ト ビ ハ ム シ	ア ブ ラ ム シ 類	成分名	含有量 (%)	使用時期	本 剤 の 使 用 回 数		処 理 濃 度 ・ 量 等
1	茎葉散布		Qil	21	ランマンプロアフル	●				シアゾシアミド	9.4	3	3	2,000
2	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶剤		●	○		アセタミプリド	20	7	1	4,000
3	株元散布		ネオニコチノイド	4A	*モスピラン顆粒水溶剤		●	○ ¹⁾		アセタミプリド	2	定植当日	1	0.5g/株
5	茎葉散布		メタンアミド	30	プロフレ7SC		●			プロフラネリド	5	前日	3	2,000

(チンゲンサイ:殺菌・殺虫)

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 4: モスピラン顆剤に係る使用時期について、登録は定植前日～定植当日。

(9) ブロッコリー

ア 防除方法

(ア) 病害

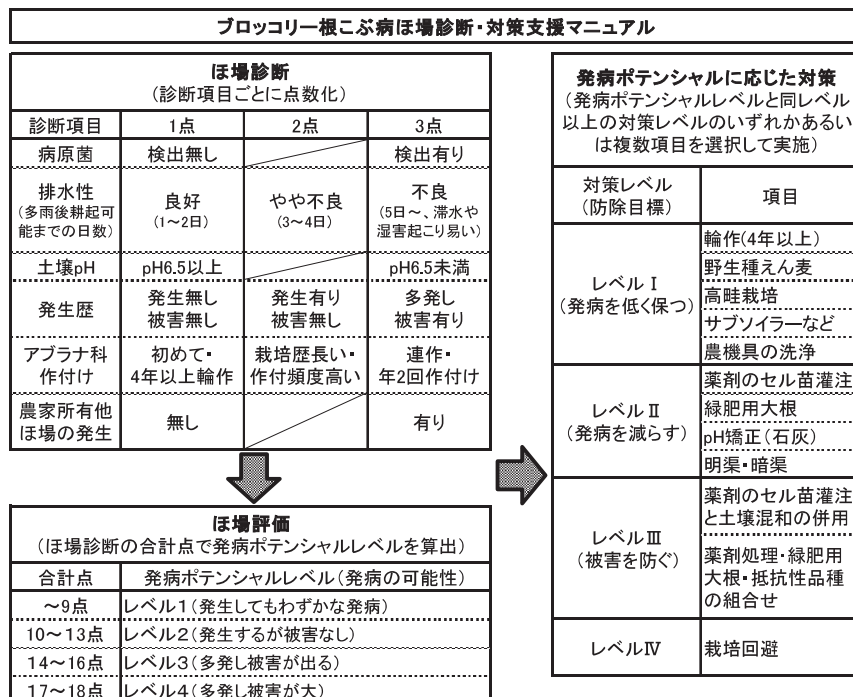
病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
軟 腐 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
花 蕾 腐 敗 病 花蕾の形成始前後	病原菌の種類 1. 以下の3種の細菌に起因する花蕾の腐敗症状を花蕾腐敗病とする。 (1) <i>Pseudomonas fluorescens</i> (2) <i>Pseudomonas viridiflava</i> (3) <i>Pectobacterium carotovorum</i> (軟腐病菌) 耕種的防除 1. 発生が少ない品種を栽培する(「サリナスアーリー」、「まり緑」、「KB-073(H22道南農試成績：桧山で普及)」)。 2. 土壌の透排水性を良くする。 3. N、P濃度が高く、Ca/N比が低い花蕾で発生しやすいので、交換性Caが低い土壌ではN供給量を制限するなど土壌診断に基づく適正施肥に努める。 4. カルシウム資材の土壌施用・葉面散布は本病の発生を軽減する。 5. 保水性が小さい土壌では作土を20cm以上にする。 総合防除 1. 品種の選定+適正施肥・土壌改良+カルシウム資材の葉面散布+薬剤防除(花蕾形成始前後2回)の総合防除で本病の多発期(7月5半旬～8月3半旬)収穫の作型でも安定的収量が得られる。 薬剤防除 1. 茎葉散布
黒 す す 病 定植1ヶ月後～花蕾形成始頃	耕種的防除 1. 収穫後速やかに残渣をすき込む。 薬剤防除 1. 8月中旬以降に収穫する作型では、茎葉散布を行う。 2. 花蕾への伝染源となる葉の発病を抑えるため定植1ヶ月後に1回目の散布を行い、花蕾形成始頃(花蕾形成始期～揃期)に2回目の散布を行う。
苗 立 枯 病	薬剤防除 1. 株元灌注
根 こ ぶ 病 は種又は定植前	耕種的防除 1. 連作や過作を避け輪作を実施する。 2. 土壌の透排水性を良くする。 3. 抵抗性品種を栽培する。 4. 緑肥用大根「コブ減り大根」の作付けは土壌中菌密度や発病の低減に有効である。 薬剤防除 1. 全面土壌混和・ <u>全面散布土壌混和</u> 2. セル苗灌注 3. 全面土壌混和・ <u>全面散布土壌混和</u> とセル苗灌注を併用すると防除効果が向上する。
べ と 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
黒 腐 病 発生初期	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防除方法及び注意事項
アブラムシ類 は種時覆土前又は定植前日 定植前 定植後半 定植時 発生初期	薬剤防除 1. セル成型育苗苗トレイ散布 2. セル苗灌注 3. 株元散布 4. 植穴混和 5. 茎葉散布
コナガ は種時覆土前又は定植前日 育苗期後半 定植時 6月中旬～9月中旬	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（165ページ）を参照。 2. セル成型育苗苗トレイ散布 3. 株元散布 4. セル苗灌注 5. 茎葉散布 (1) 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4令幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量を散布する。 (2) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 (3) 飛来性害虫であり、年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。
ヨトウガ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月中旬～7月中旬、 第2回発生：8月中旬～9月中旬
ネキリムシ類 定植時～生育初期	薬剤防除 1. 土壌表面株元処理
ヒメダイコンバエ 定植時	薬剤防除 1. セル苗灌注

(ウ) ほ場診断を活用した根こぶ病対策支援マニュアル

1. ブロccoliの作付前にほ場の診断を次の診断項目に沿って点数化し、ほ場の発病ポテンシャルを算出する。
2. 発病ポテンシャルに応じた対策をレベルⅠ～Ⅳから選択し実施する。
3. 本マニュアルの活用でほ場評価に応じた適切な防除技術が選択できる。



イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ブロッコリー)

(ア)殺菌剤

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						軟腐病	根こぶ病	黒腐病	べと病	花腐病	苗立枯病 (リゾクトニア)	黒すす病	成分名		含有量 (%)
1	セル苗灌注		Qii	21	オラル顆粒水和剤	●						定植前	1	200、0.5L/トレイ	
2	全面土壌混和		スルホンアミド	36	セリンゲン	●						は種又は定植前	1	20～30kg	
3	全面土壌混和		スルホンアミド	36	セリユウ(粉粒剤)	●						定植前	1	20～30kg	
4	全面散布土壌混和		Qii	21	オラル顆粒水和剤	●						定植前	2	300g	
5	全面散布土壌混和		他合成	29	フロサイトSC	●						定植前	1	500ml	
6	全面散布土壌混和		Qii	21	オラル粉剤	●						定植前	2	30kg	
7	株元灌注		AH	14	リフレックス水和剤				●			21	1	500、3L/㎡	
8	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルドー(水和剤)	●		●				-	-	500	
9	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネホン水和剤			●				前日	4	500	
10	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000				●			-	-	1,000	
11	茎葉散布		生物農薬	-	バシキパー水和剤			○				発病前～発病初期	-	1,000	
12	茎葉散布		生物農薬	-	マスビース水和剤	○						前日	-	1,000～2,000	
13	茎葉散布		カルボン酸	31	スターナ水和剤	●						14	2	2,000	
14	茎葉散布		Qol	11	アミスター2070アフル			○				前日	3	2,000	改
15	茎葉散布		Qol	11	ファンタジスタ顆粒水和剤							3	3	3,000	
16	茎葉散布		Qol	11	スレアアフル							前日	3	2,000	
17	茎葉散布		Qol・SDHI	11 7	ジグナムWDG			○				7	2	1,500	
18	茎葉散布		SDHI	7	アフレットアフル							前日	3	2,000	
19	茎葉散布		SDHI	7	ハレード2070アフル							前日	3	2,000	
20	茎葉散布		ジアラセトアミド・オキシム・Qol	27 11	ホライズントライアフル			○				前日	3	2,500	
21	茎葉散布		イトラザイクリン	41	マイコニール				●			14	2	1,000	新

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ブロッコリー:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項		病害虫名		有効成分	含有量 (%)	適正使用基準		新 規 ・ 改 訂
						ア ブ ラ ム シ 類	ダ イ コ ン ア ブ ラ ム シ	モ モ ア カ ア ブ ラ ム シ	(ア オ ム シ)			★ コ ナ ガ	ヨ ト ウ ガ	
1	セル苗灌注	劇	ネオニコチノイド・スピノシン	4A 5	ガードナーフロアブル	●	●	●	●	●	10・10	定植3日前～定植当日	1	100倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
2	セル苗灌注		シアミド [*]	28	フレバソフロアブル5	○	○	○	○	○	5	定植3日前～定植当日	1	100倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
3	セル苗灌注		シアミド [*]	28	ヘリマークSC	○	○	○	○	○	18.7	定植3日前～定植当日 ³⁾	1	400倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
4	セル苗灌注		シアミド・ネオニコチノイド [*]	28 4A	ジュピフロアブル	○	○	○	○	○	8.7・17.5	定植5日前～定植当日 定植3日前～定植当日	1	200倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
5	セル苗灌注		シアミド・ネオニコチノイド [*]	28 4A	キックオフ顆粒水和剤	○	○	○	○	○	4・15	定植前日 ²⁾ ～定植時	1	100倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
6	セル苗灌注		シアミド [*]	28	ヨールフロアブル	○	○	○	○	○	18.2	育苗期後半 ⁴⁾ ～定植当日	1	200倍 0.5L/箱・冊 ¹⁾
7	セル成型育苗トレイ/散布		ネオニコチノイド [*]	4A	ダントツ粒剤	○	○	○	○	○	0.5	定植前日 定植前日	1	50g、0.5L/箱・冊 ¹⁾
8	セル成型育苗トレイ/散布		シアミド・ネオニコチノイド [*]	28 4A	ミネクトジェオ粒剤	○	○	○	○	○	0.5・0.3	は種時覆土後 は種時覆土後	1	0.25g/株
9	セル成型育苗トレイ/散布		ネオニコチノイド [*]	4A	アルバリン粒剤 *スタークル粒剤	○	○	○	○	○	1	定植時	1	40g、0.5L/箱・冊 ¹⁾
10	植穴土壌混和		ネオニコチノイド [*]	4A	モスビラン粒剤	○	○	○	○	○	2	定植前日～定植当日	1	1g/株
11	株元散布		ネオニコチノイド [*]	4A	ダントツ粒剤	○	○	○	○	○	0.5	育苗期後半	1	0.5g/株
12	株元散布		ネオニコチノイド [*]	4A	バスターガード粒剤	○	○	○	○	○	1	定植8日前	1	50g、0.5L/箱・冊 ¹⁾
13	株元散布		シアミド・ネオニコチノイド [*]	28 4A	ミネクトジェオ粒剤	○	○	○	○	○	0.5・0.3	定植時	1	1g/株
14	株元散布		有機リン	1B	ネキリエースK(粒剤)						0.5	14(定植時～生育初期)	4	3kg
15	土壌表面株元処理	劇	ヒレスロイド [*]	3A	スカウトフロアブル						1.4	前日	2	2,000
16	茎葉散布	劇	ヒレスロイド [*]	3A	アデオン乳剤	●	●	○	○	○	20	前日	5	2,000
17	茎葉散布		ネオニコチノイド [*]	4A	モスビラン水溶性 *モスビラン顆粒水溶性	○	○	○	○	○	20	14	3	2,000
18	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド [*]	4A	アルバリン顆粒水溶性 *スタークル顆粒水溶性	○	○	○	○	○	20	3	2	2,000
19	茎葉散布		ネオニコチノイド [*]	4A	ダントツ水溶性	○	○	○	○	○	16	3	3	3,000
20	茎葉散布		スルホキシム	4C	トランスフォームフロアブル	○	○	○	○	○	9.5	前日	3	2,000
21	茎葉散布		スピノシン	5	スピリエース顆粒水和剤			○	○	○	25	3	3	5,000
22	茎葉散布		スピノシン	5	アテナSC			○	○	○	11.7	前日	2	2,500
23	茎葉散布		マクロフイト [*]	6	アファーム乳剤			○	○	○	1	3	3	5,000
24	茎葉散布							○	○	○				1,000～2,000
25	茎葉散布							○	○	○				2,000

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ブロッコリー:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						アブラムシ類	ダイコンアブラムシ	モモアブラムシ	(アオムシ)	★コナガ	ヨトウガ	ネキリムシ類	ヒメダイコンバエ	ネギアザマウマ	成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	
28	茎葉散布		クロラト・ベンゾイル	6・15	アアームエックサ顆粒水和剤				●						エタベン安息香酸塩・ピエスロン	0.7・2.5	7	3	1,500	新
29	茎葉散布		ヒリアルキザン	9B	コルト顆粒水和剤	●									ヒリアルキザン	20	前日	3	4,000	
30	茎葉散布		BT	11A	トアロー水和剤CT				○						BT(死菌)	7	前日(発生初期)	-	1,000	
31	茎葉散布		BT	11A	エスマルクDF				○						BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000	
32	茎葉散布		BT	11A	フェンアブ顆粒水和剤				○						BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	3,000	
33	茎葉散布		BT	11A	プロハックDF				○						BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000	
34					*エコマスター-BT(DF剤)															
35	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル				○						クロルフェニル	10	3	2	2,000	
36	茎葉散布	劇	ネラスタキシン	14	リーフガード顆粒水和剤	○									チオクワム	75	7	3	1,500	
37	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノモル乳剤				●						テラルベンスロン	5	7	2	2,000	
38	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤				●						フルアエクスロン	10	7	2	4,000	
39	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤	○			○						トルアエンピラト	15	7	2	1,000	
40	茎葉散布		オキサジアジン	22A	トルネットE-ADF				●						インドキサカルブ	5	14	2	2,000	
41	茎葉散布		セミカルバゾン	22A	アケルフロアブル				○						メタフルミジン	25	前日	2	1,000	
42	茎葉散布		ジアミド	28	フレバソフロアブル5				●						クロラトニリアロール	5	前日	3	2,000	
43	茎葉散布		ジアミド	28	フェニックス顆粒水和剤				●						フルベソジアミド	20	前日	2	2,000~4,000	
44	茎葉散布		ジアミド	28	バネビアOD	○			●						シラトニリアロール	10.3	前日	3	2,000	
45	茎葉散布		ジアミド	28	ヨーハルフロアブル	○			○						シラトニリアロール	18.2	前日	3	5,000	
46	茎葉散布		フロニカミド	29	ウララDF	●									フロニカミド	10	前日	2	3,000	
47	茎葉散布		イソキサザリン	30	グリーンア乳剤				●						フルキサメタミド	10	7	2	2,000~3,000	
48	散布		メタジアミド	30	フロリアSC				○						フロリアニド	5	前日	3	2,000~4,000	
49	茎葉散布	劇	フロトキン	34	アインセーブフロアブル				○						フロトキン	10	3	2	1,000	
50	茎葉散布		ヒリダリル	UN	フレオフロアブル				●						ヒリダリル	10	7	2	1,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1)1:ガードナーフロアブル、2:フレバソフロアブル5、3:ペリマークSC、4:ジュロフロアブル、5:キックオフ顆粒水和剤、6:ヨーハルフロアブル、7:ダント顆粒、9:ミネクテェオ顆粒、14:バスター顆粒、14:バスター顆粒、14:バスター顆粒に係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約1.5~4%。
- 2)5:キックオフ顆粒水和剤に係る使用時期について、試験は定植時のみ。
- 3)3:ペリマークSCに係る使用時期について、試験は定植3日前のみ。
- 4)6:ヨーハルフロアブルに係る使用時期について、試験は定植当日のみ。

(10) カリフラワー

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
軟 腐 病	耕種的防除 1. 抵抗性品種を栽培する。 薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
コ ナ ガ <u>定植3日前～定植時</u> 発生初期～	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（165ページ）を参照。 <u>2. セル苗灌注</u> <u>3. 茎葉散布</u> (1) 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4令幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量を散布する。 (2) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 (3) 飛来性害虫であり、年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。
アブラムシ類 (ニセダイコンアブラムシ)	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(カリフラワワー)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照) (カリフラワワー:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指参考事項該当病害虫名				成分名	含有量 (%)	適正使用基準		新規 ・改訂
						軟腐病	アブラムシ類	ムシ	ニセダイコンアブラムシ			★コナガ	ヨトウガ	
1	セル苗灌注		シアミド	28	フレバンフロアブル5			●		クロラントリプロール	5	定植3日前 ～定植当日	1	100倍 0.5L/箱・冊
2	茎葉散布		無機化合物	M1	ゾホルト(水和剤)	●				銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500
3	茎葉散布		生物農薬	-	バイオキパー水和剤	●				非病原性エルビニアカトホーラ	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	発病前～発病初期	-	1,000
4	茎葉散布				*エコマト									
5	茎葉散布	劇	有機ソ	1B	エルサン乳剤		○	●	○	PAP	50	14	2	1,000
6	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶剤		○	●	○	アセミプロト	20	7	3	2,000
7	茎葉散布				*モスピラン顆粒水溶剤									
8	茎葉散布		スピノシン	5	スピエース顆粒水和剤			●	●	スピノサト	25	3	3	5,000
9	茎葉散布		マクロライド	6	アファーム乳剤			●	●	エマクサン安息香酸塩	1	3	3	2,000
10	茎葉散布		BT	11A	エスマルDF			●	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
11	茎葉散布		BT	11A	センターリ顆粒水和剤			●	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
12	茎葉散布		BT	11A	フローパッドDF			●	○	BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000
13	茎葉散布				*エコマスター-BT(DF剤)									
14	茎葉散布	劇	コロルフェチル	13	コテツフロアブル			●	●	コロルフェチル	10	3	2	2,000
15	茎葉散布		シアミド	28	フレバンフロアブル5			●	●	クロラントリプロール	5	前日	3	2,000
16	茎葉散布		シアミド	28	フェニックス顆粒水和剤			●	○	フルベンジアミド	20	前日	2	4,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1)フレバンフロアブル5剤に係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約1.5～4L。

(11) レタス

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
軟 腐 病 発病初期	薬剤防除 1. 茎葉散布
灰色かび病	薬剤防除 1. 茎葉散布
菌 核 病	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ヨ ト ウ ガ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月中旬～7月中旬 第2回発生：8月中旬～9月中旬
ネキリムシ類 定植時～生育初期	薬剤防除 1. 土壌表面株元処理
アブラムシ類 育苗期後半～定植時	薬剤防除 1. セル苗灌注 2. 株元散布 3. 茎葉散布
ナモグリバエ <u>定植3日前～定植当日</u> <u>育苗期後半～定植当日</u> 6月中旬～8月中旬	薬剤防除 1. <u>セル苗灌注</u> 2. 株元散布 3. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(レタス)

(レタス:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		新規・改訂		
						灰色かび病	菌核病	軟腐病	すす枯病	ヨトウガ	ナモグリバエ	アシクロハモグリバエ	ネキリムシ類 ¹⁾	モモアカアブラムシ	ブラムシ		ブシヤガイモヒゲナガア	アブラムシ類
1	茎葉散布		有機銅	M1	トキリンフロアブル *キノトーフロアブル										21	5	800	
2	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1 M1	キンセツ水和剤80										21	5	1,000	
3	茎葉散布		ジカルボキサイド	2	ロアール水和剤	●									14	3	1,000	
4	茎葉散布		ジカルボキサイド	2	スレックス水和剤	●									7	5	1,000	
5	茎葉散布		N-フェニルカバメート・MBC	10 1	ケッター水和剤	●	○								7	2	1,500	
6	茎葉散布		N-フェニルカバメート・ジカルボキサイド	10 2	スミフレンド水和剤	●									7	5	1,000	
7	茎葉散布		カルボン酸・AH	31 14	ソタルWDG(水和剤)		○								7	2	1,000	
8	茎葉散布		SDHI	7	カンスタライフロアブル	●									7	2	1,000	
9	茎葉散布		SDHI	7	ネクスターフロアブル	●									前日	3	1,000	
10	茎葉散布		QoI・SDHI	11 7	ジグナムWDG	●									7	2	1,500	
11	セル苗灌水		ネオニコチノイド	4A	スタークル顆粒水溶剤 *アルハリス顆粒水溶剤					●					定植前日~定植時	1	100倍、0.5L/箱、冊 ²⁾	
12	セル苗灌水	劇	ネオニコチノイド・スピノサド	4A 5	ガードナーフロアブル					●					定植3日前~定植当日	1	200倍、0.5L/箱、冊 ³⁾	
13	セル苗灌水		スピノサド	5	スピエース顆粒水和剤					●					定植3日前~定植当日	1	500倍、0.5L/箱、冊 ³⁾	
14	セル苗灌水		ジアミド	28	フレハノンフロアブル5					○	○				定植3日前~定植当日	1	100倍、0.5L/箱、冊 ⁴⁾	
15	セル苗灌水		ジアミド	28	ハリマーQSC					○					定植3日前~定植当日	1	400倍、0.5L/箱、冊 ⁴⁾	
16	セル苗灌水		ジアミド	28	ヨーハルフロアブル					○					育苗期後半~定植当日	1	200倍、0.5L/箱、冊 ⁴⁾	
17	セル苗灌水		ジアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ジュリホフロアブル					○	○				定植3日前~定植当日	1	200倍、0.5L/箱、冊 ⁴⁾	
18	セル苗灌水		有機リン	1B	ネリエースK(粒剤)					●					21(定植時 ²⁾ ~生育初期)	2	3kg	
19	土壌表面株元処理		ネオニコチノイド	4A	ベストガード粒剤					●					育苗期後半	1	1g/株	
20	株元散布		ネオニコチノイド	4A	モスビラン粒剤					○	○				定植前日~定植当日 ³⁾	1	0.5g/株	
21	株元散布		ネオニコチノイド	4A	タントツ粒剤										育苗期後半	1	0.5g/株	
22	株元散布		ネオニコチノイド・シアミド	4A 28	アパイル粒剤					○	○				定植当日	1	40g/箱、冊 ⁴⁾	

(レタス・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分		適正使用基準		新規・改訂		
						灰色かび病	菌核病	軟腐病	すそ枯病	ヨトウガ	ナモグリバエ	アシクロハモグリバエ	ネキリムシ類 ¹⁾	モモアカアブラムシ	ブラムシ	ブヤガイモヒゲナガア	アブラムシ類		成分名	含有量 (%)
25	茎葉散布		有機シ	1B	オルトラン水和剤					●						アゼエト	50	30	3	1,000
26	茎葉散布	劇	ビロストイ ²⁾	3A	バイスロイ ²⁾ 乳剤					●						シアルリン	5	7	2	2,000
27	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォームフロアブル							●				スルホキサフロル	9.5	前日	3	2,000
28	茎葉散布		スピノシン	5	スピノース顆粒水和剤					●						スピノサト ³⁾	25	3	3	5,000
29	茎葉散布		マクロラト ⁴⁾	6	アファーム乳剤					●						イマクチン安息香酸塩	1	3	3	2,000
30	茎葉散布		BT	11	センタリー顆粒水和剤					●						BT(生菌)	10	前日(発生初期)	—	1,000
31	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル					○						クロルフェニル	10	前日	2	2,000
32	茎葉散布	劇	ネライストキシン	14	ハダシSG水溶剤					●						カルタップ	75	14	3	1,500
33	茎葉散布	劇	METI	21	ハチハチ乳剤					●						トルエンピラト	15	14	2	1,000
34	茎葉散布		ジアミド ⁵⁾	28	フレバノンフロアブル5					○						クロソントアニアロール	5	前日	3	1,000 2,000
35	茎葉散布		フロニカミド ⁵⁾	29	ウアラDF							●				フロニカミド	10	前日	2	2,000
36	茎葉散布		イノキサザリン	30	クレージア乳剤					●						フルキサメタミド	10	3	2	2,000~3,000
37	茎葉散布		メジアミド ⁵⁾	30	フロレアSC					●						フロラニリド	5	前日	3	2,000~4,000
38	茎葉散布		ヒリタリル	UN	フロアフロアブル					●						ヒリタリル	10	7	2	1,000
39	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤					●						フルアノキサロン	10	3	3	4,000

【注意事項】
【摘要】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。
 1)ネキリムシ類には、カブラヤガを含む。
 2)20:ネキリエース(粒剤)について、試験は定植当日のみである。
 3)22:メスピラン粒剤に係る使用時期について、試験は定植当日のみである。
 4)12:スターカド顆粒水溶剤、13:アルバリン顆粒水溶剤、14:ガードナーフロアブル、16:プレハツンフロアブル5、17:ペリマークSC、18:ヨールフルフロアブル、19:ジュエルフルフロアブル及び24:アペイル粒剤に係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはベーパーポット1冊、土約1.5~4kg。
 5)15:スピノース顆粒水和剤に係る処理濃度・量等について、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはベーパーポット1冊、土約3kg。

ウ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(非結球レタス)

解毒剤 レタスとの相違点

(非結球レタス・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						軟腐病	菌核病	灰色かび病	アブラムシ類	ジャガイモヒゲナガアブラムシ	モモアカアブラムシ	ネキリムシ類 ¹⁾	アシガラハモグリバエ	ナモグリバエ					ヨトウガ
1	茎葉散布		有機銅	M1	トキソプロアブル														
2	茎葉散布				*キントープロアブル										30	5	800		
3	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライプロアブル											14	2	1,000	
4	茎葉散布		QoI・SDHI	11・7	シグナムWDG											14	2	1,500	
5	セル苗灌注		ネオニコチノイド*	4A	スタークル顆粒水溶剤														
6					*アルハリン顆粒水溶剤														
7	セル苗灌注		ジアミド*	28	プレハソプロアブル5														
8	セル苗灌注		ジアミド・ネオニコチノイド*	28・4A	ジュロプロアブル														
9	セル苗灌注		ジアミド*	28	ヨーバルプロアブル														
10	土壌表面株元処理		有機リン	1B	ネキリエースK(粒剤)														
11	茎葉散布		有機リン	1B	オルトラン水和剤														
12	茎葉散布		スルホキソジン	4C	トランスフォームプロアブル														
13	茎葉散布		マクロライド*	6	アファーム乳剤														
14	茎葉散布		スピリジン	5	スピリエース顆粒水和剤														
15	茎葉散布	劇	ネライストキシン	14	バタンSG水溶剤														
16	茎葉散布		ジアミド*	28	プレハソプロアブル5														
17	茎葉散布		プロニカミド*	29	ウワラDF														
18	茎葉散布		イソキサゾリン	30	グレーニア乳剤														
19	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カステート乳剤														

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) ネキリムシ類にはカブヤガを含む。
- 2) 5:スタークル顆粒水溶剤、6:アルハリン顆粒水溶剤、7:プレハソプロアブル5、8:ジュロプロアブル及び9:ヨーバルプロアブルに係る処理濃度・量等については、「箱、冊」は、セル成型育苗トレイまたはペーパーポット1冊、土約1.5〜4^{kg}。

(12) セルリー

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モザイク病 全生育期間	耕種的防除 1. ほ場周辺・ハウス内の雑草を除去する。
軟 腐 病	耕種的防除 1. 畦間チューブかん水は頭上かん水に比べ発病が抑制される。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキシリニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 茎葉散布
斑 点 病	耕種的防除 1. チューブかん水は頭上かん水に比べ発病が抑制される。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） チオファネートメチル剤耐性菌：道内で発生が確認されている。 2. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ヨ ト ウ ガ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月中旬～7月中旬 第2回発生：8月中旬～9月中旬

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(セルリール)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。(セルリール:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分名	適正使用基準		新規・改訂
						★斑点病	★軟腐病	ヨトウガ		含有量(%)	使用時期	
1	茎葉散布		クロニトリル	M5	タニコール1000(フロアブル剤)	●			TPN	21	2	1,000
2	茎葉散布		QoI	11	アミスター207フロアブル	●			アゾキシトロピン	3	4	2,000
3	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネン水中和剤	●	●		ノニルフェノールホルム酸銅	7	3	500
4	茎葉散布		カルボン酸	31	スターナ水中和剤	●	●		オキリニク酸	14	3	2,000
5	茎葉散布		無機化合物	M1	ズボルトン(水中和剤)	●	●		銅(塩基性硫酸銅)	-	-	500
6	茎葉散布		DMI	3	スコア顆粒水中和剤	●			ジフェノコナゾール	前日まで	3	2,000
7	茎葉散布	劇	クロルフェエチル	13	コテツフロアブル			●	クロルフェエチル	14	2	2,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(13) ほうれんそう

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
立 枯 病	<p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 太陽熱利用による土壌消毒 <ol style="list-style-type: none"> (1) 堆肥及び土壌改良材を投入し、小畝を造成する（中～完熟堆肥 1 t/10a、石灰窒素 100kg/10a）。 (2) 滞水するまで十分かん水する（作土層、深さ 20 cmまで、十分に水が浸透している条件）。 (3) マルチを行い、新しいビニールトンネルで被覆する。 (4) 土壌消毒有効地温 40℃以上、積算時間 50 時間以上を確保するためには、7 月下旬～8 月上旬の 2 週間の短期処理が有効である。 (5) 処理後の耕起深は、浅めにする（10 cm程度）。
<p>萎 凋 病 7 月中旬～8 月下旬</p> <p>は種前</p>	<p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 被覆に紫外線除去フィルムを使用する。 紫外線除去フィルム被覆により本病の発生は顕著に低下するが、土壌中の菌量は低下しないので注意する。 2. 太陽熱利用による土壌消毒 処理方法は立枯病に対する方法と同じ。 3. 還元消毒 <ol style="list-style-type: none"> (1) フスマまたは米糠を 1 t/10a 混和した後、土壌中の水分がほ場容水量以上になるようかん水する。 (2) 処理後ただちに（一両日中）透明フィルムで密着被覆し、ハウスを密閉して 20 日間保つ。 (3) 有機物の混和むらがあると効果が劣るので注意する。 (4) 地温（消毒が必要な深さ）が 30℃以上になることが必要なので、処理時期に注意する（目安としては、処理期間中の平均気温 20℃以上かつ日照時間 3 時間/日以上）。 (5) 土壌が強い還元状態になることが必要で、その目安は強いドブ臭が発生することである。 (6) 還元消毒処理後は土壌診断を実施して施肥対応する。また、消毒後に可給態等の窒素が 5～13kg/10a 程度供給されるので、堆肥などの有機物は施用しない。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌くん蒸 2. 土壌混和 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 転炉スラグ施用による被害軽減 <ol style="list-style-type: none"> (1) pH7.5 を目標に転炉スラグ（粉状タイプ）を施用すると、本病の被害が顕著に軽減され、効果は 2 年間持続する。 (2) 3 年目以降 pH7.0 を下回る場合は追加施用する。また、pH7.0 を維持しているにもかかわらず発病度が 25 を超えた場合は、土壌消毒など他の対策を講じる。 (3) 施用に当たっては、被害の主体が萎凋病であることを確認するとともに、前年夏期の萎凋病発病度が 70 を超える場合は、事前に土壌消毒などの対策を講じる。 (4) 施用前に土壌分析を実施し、pH を土壌診断基準値に改良したうえで施用する。また、作物栄養リスクが懸念される場合は対策を講じる。特に土壌中の熱水可溶性ホウ素含量が 1.5ppm 以上のほ場では、本技術は実施しない（令和 2 年普及奨励ならびに指導参考事項の 128 頁を参照のこと）。 (5) 転炉スラグを施用しても、土壌中のフザリウム菌に対する殺菌効果はない。

べと病 生育初期 発生初期	耕種的防除 1. 夜間の多湿条件は発病を助長するので、ハウス内が過湿とならないよう注意する。 2. 抵抗性品種を栽培する。近年レース1～5に該当しない新レースが確認されているので、品種の選択に注意する。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 平均気温が10℃前後で曇雨天の続く時は発生しやすいので注意する。
-------------------------	--

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防除方法及び注意事項
タネバエ は種時	薬剤防除 1. 作条土壌混和

病害虫名及び防除時期	防除方法及び注意事項
ヨトウガ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月中旬～7月中旬 第2回発生：8月中旬～9月中旬
アシクロハモグリバエ	薬剤防除 1. 茎葉散布
ナスハモグリバエ	薬剤防除 1. 茎葉散布
コナダニ類 (ハウレンソウケナガコナダニ) は種前 2～5葉期頃	耕種的防除 1. 収穫後、ほ場に残さ等を残さないようにていねいに取り除く。 2. 特にハウスでは、周辺などに取り残しが生じやすいので注意する。 薬剤防除 1. 全面土壌混和 2. 茎葉散布 散布に当たっては薬剤が直接コナダニにかかるようにする。
モモアカアブラムシ	薬剤防除 1. 茎葉散布
シロオビノメイガ	薬剤防除 1. 茎葉散布

(ウ) 施設栽培ほうれんそうにおけるハウレンソウケナガコナダニ被害低減対策

ハウレンソウケナガコナダニ（以下、コナダニ）は、易分解性有機物や土壌表面に発生する藻類を好み、土壌表層部で生存増殖し、土壌が乾燥すると空気中の湿度が高まる夜間に地表面を徘徊しほうれんそうを加害する。本種の生態を利用した低減対策を次に示す。

各種被害低減対策の方法および注意点

被害低減対策		方法	注意点
播種前の対策	有機物管理	<ul style="list-style-type: none"> コナダニの餌となる易分解性有機物（植物性、動物性）を含む肥料の施用を極力避ける。ハウレンソウ残渣の持ち出しを徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> コナダニを増殖させない資材であっても、一部の土壌改良資材（ピートモスなど）では一時的にコナダニの移動を促進し被害が発生する事例が見られたことから、播種直前の土壌改良資材の施用は避ける。 コナダニの好適な餌となる藻類を発生させない栽培管理を実施する。
	多量灌水＋被覆	<ul style="list-style-type: none"> 土壌を耕起し、200mmを目安に圃場が一時的に湛水状態になるよう灌水する。ビニル等で14日間程度完全に被覆する。 被覆除去後、耕起が可能な土壌水分になるまで乾燥させる。 高温条件は必要ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 藻類が発生するとコナダニ密度が急激に回復する危険性があるため、藻類の生育に必要な光を遮断する被覆資材の利用が望ましい。 透排水性の悪い圃場での適用は避ける。 夏季の多量灌水では施肥前に土壌診断を実施する。
播種後の対策	トラップ予察による化学農薬散布	<ul style="list-style-type: none"> ハウス内の乾燥しやすい場所を数か所選択し、株間に1基ずつトラップ（コナダニ見張り番；サンケイ化学株式会社）を設置する。 夕刻に設置し翌朝観察する。 誘引が確認され次第、化学農薬散布を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> トラップの誘引シートにカビが発生すると誘引力が低下するため、シートは1週間を目安に新しいものと交換する。 茎葉散布には土壌中のコナダニ密度を低減させる効果はない。
	誘引資材施用	<ul style="list-style-type: none"> 地表面を徘徊するコナダニを強く誘引し定着させる、立体構造を持つ易分解性有機物（魚かすペレット40kg/10a等）を、本葉2葉展開期に土壌表面に満遍なく施用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 収穫直前には被害が発生する傾向が見られる。 極端な土壌乾燥を避ける。 タネバエ誘引リスクや翌作型への影響（有機物すき込みによるコナダニ密度上昇や肥料分の残存）が懸念されるため、ハウスビニル除去直前の秋季の最終作型で適用する。

本技術の活用にあたって

- 各対策は単独では被害を抑制することが困難であるため、複数の対策を組み合わせ活用する。また、それぞれ注意すべき点があるため、生産者の実情や作型に応じた取捨選択が必要である。
- 本技術で活用するトラップ「コナダニ見張り番」の設置方法などは添付される説明書に記載されている。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ほうれんそう)

(ほうれんそう:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						べと病	萎凋病	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	
1	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロルピクリン錠剤	●		クロルピクリン	70	-	1	1錠/穴 (30×30cm)
2					クロルピクリンくん蒸剤	●		クロルピクリン	99.5			
3	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	*トクロールくん蒸剤	●		クロルピクリン	80	-	1	くん蒸場>3ml/穴 (30×30cm)
4					*トジョウカピクリンくん蒸剤	●						
5					*クロピク80くん蒸剤	●						
6	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロピクテープ(くん蒸剤)	●		クロルピクリン	55	-	1	110m/100㎡
7	土壌混和	劇	MITC	8F	カスタード微粒剤	●		タゾメト	96.5	は種10日前	1	20kg 20~30kg
8					*ハズミシ微粒剤	●						
9	作業土壌混和		有機リン	1B	ダイアジン粒剤5		●	ダイアジン	5	は種時	1	6kg
10	全面土壌散布		クロルフェニル	13	コテツハイト		●	クロルフェニル	0.5	は種時~2葉期まで (ただし収穫14日前)	1	3~6kg/10a
11	茎葉散布		有機銅	M1	ミネン水和剤	●		ニルフェールスルホン酸銅	40	14	4	500
12	茎葉散布		ホスホナート	P7	アリエッティ水和剤	●		ホセチル	80	前日	2	1,500
13	茎葉散布		CAA	40	レハスフロアブル	●		マンジプロハミド	23.3	3	2	2,000
14	茎葉散布		Oil	21	ランソフロアブル	●		シアノアミド	9.4	3	3	2,000
15	茎葉散布		テトラリオルキム	U17	ピンコックフロアブル	●		ピカルアトラゾクス	5	前日	2	1,000
16	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤		●	MEP	50	21	2	2,000 追
17	茎葉散布	劇	ヒスロイト	3A	アグロスリン乳剤		●	シペルメトリン	6	21	5	2,000
18	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	ダントツ水溶性		●	クロチアニン	16	前日	3	4,000
19	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォームフロアブル		●	スルホキサフロル	9.5	3	2	2,000
20	茎葉散布		スピリノン	5	ティア+SC		●	スピネトラム	11.7	前日	2	2,500 追 2,500~5,000 追 3,000 追
21	茎葉散布		スピリノン	5	スピエース顆粒水和剤		●	スピナダト	25	前日	2	5,000
22	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル		●	クロルフェニル	10	2葉期まで (ただし収穫14日前)	1	4,000
23	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	ハダソンSG水溶性		●	カルタップ	75	7	2	1,500
24	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	リーフガード顆粒水和剤		●	チオンクラム	75	7	2	1,500 追
25	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケート乳剤		●	フルフェキサロン	10	3	3	4,000
26	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノーモルト乳剤		●	テフルベンズロン	5	7	2	2,000
27	茎葉散布		ヒリダリル	UN	アレオフロアブル		●	ヒリダリル	10	前日	2	1,000 追

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
べ と 病 6月上旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) マンゼブ水和剤を初発前から散布する。 ****道央地帯における防除効率化技術の一例**** 主要病害（べと病、さび病、黒斑病）に対しては、収穫時期が8月までの作型では無農薬または収穫30日前を重点防除期間としたローテーション散布、収穫時期が9月以降の作型ではマンゼブ水和剤の予防散布を基本とした8月中旬（べと病初発前）からのローテーション散布により、減農薬栽培が可能である（平成16年普及奨励ならびに指導参考事項120ページ参照）。
黒 斑 病 8月上旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 黒斑病のみを対象とした防除を行う必要はなく、べと病とさび病との効率的な防除で対応できる。
黄 斑 病 6月下旬～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
さ び 病 8月上旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 発生初期（まん延前）から薬剤を散布する。
葉 枯 病 6月中旬～10月中旬	耕種的防除 1. 適期に収穫する。 2. 窒素の多施用を避ける。 3. 土壌pHが低い圃場では、酸度調製資材を投入し土壌pHを適正化する。 4. 品種間で発病の差異があるため、発病の多い作型では発病の少ない品種を選択する（平成21年普及奨励ならびに指導参考事項59ページ参照）。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 本病は、べと病の発生後に発生するため、シメコナゾール・マンゼブ水和剤を用いてべと病と葉枯病の防除を同時に開始する。なお、本剤の散布開始時期は各地域のべと病発生時期を考慮して決定する。 (2) 8月どり作型では、シメコナゾール・マンゼブ水和剤を2週間間隔で3回散布する。 (3) 9月どり作型では、(2)に加えて収穫3週間前と2週間前にT P N水和剤Fを2回、収穫1週間前にアズキシストロビン水和剤Fを1回散布する。 (4) 10月どり作型では、(2)に加えて、収穫3週間前と2週間前にアズキシストロビン水和剤Fを2回散布することで、葉枯病およびさび病に対して高い防除効果を示すが、耐性菌の発生を防ぐためアズキシストロビン水和剤Fの散布は収穫3週間前または2週間前の1回とする。 (5) 道南地域におけるシメコナゾール・マンゼブ水和剤の散布開始時期は、8月どり作型では6月中旬、9月どり作型では7月上旬、10月どり作型では8月中旬である。
リゾクトニア葉鞘腐敗病	薬剤防除 <u>1. 株元散布</u> <u>2. 茎葉散布</u>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>タマネギバエ 育苗期後半～定植当日 定植後～生育中</p>	<p>薬剤防除 <u>1. 灌注</u> チェーンポット（264穴）1冊当たり500mlを灌注する。 <u>2. 株元灌注</u></p>
<p>ネギアザミウマ 培土直前 7月中旬～9月中旬</p>	<p>収穫30日前までは寄生頭数が10頭/上位3葉以下であれば収量に影響しない。商品化率90%に対応する被害許容水準は、収穫前30日間の寄生頭数で2頭/上位3葉である。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） ピレスロイド系薬剤抵抗性個体群：全道で広く確認されている。</p> <p>2. 株元施用</p> <p><u>3. 茎葉散布</u> 多照・少雨の時は発生が多いので注意し、十分に散布する。</p> <p>****ピレスロイド剤抵抗性個体群出現に伴う薬剤防除体系****</p> <p>1. 収穫30日前から効果の高い薬剤（スピネトラム水和剤F、トルフェンピラド乳剤、フロメトキン水和剤F）を7日間隔で散布する。</p> <p>2. 散布間隔が10日程度に開くと防除効果が劣る場合があるため、降雨などで予定日に散布できない危険性がある場合は、前回散布5日後程度に臨機防除剤（ピリダリル水和剤F、アバメクチン乳剤、ニテンピラム水溶剤）を散布する。</p> <p>3. 臨機防除剤を散布した場合、散布5日後に効果の高い薬剤を散布する。</p>
<p>ネギハモグリバエ 定植時</p>	<p>薬剤防除 <u>1. 株元散布</u> <u>2. 茎葉散布</u></p>

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ねぎ)

(ア)殺菌剤

(ねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量 等	新規・改訂		
						苗立枯病 (リゾククトニア)	べと病	黒斑病	黄斑病	さび病	葉枯病	小菌核腐敗病	黒菌核病	リゾククトニア葉鞘腐敗病									
1	土壌灌注		クルコピラジナル抗生物質	U18	ハリダマジン液剤5	●													400、6L/m ²				
2	土壌混和	劇	MITC	8F	バス7ミド微粒剤 *カスタード微粒剤							●							96.5	は種又は定植14日前	1	60kg/10a	
3	株元灌注		SDHI	7	アフェットフロアブル														20	マルチ栽培限定 生育期 (ただし収穫14日前まで)	2	1,000、1L/m ²	
4	株元散布		AH	14	リゾレックス粉剤														5	土寄せ前 (ただし収穫14日前まで)	3	30kg/10a	
5	茎葉散布		DMI	3	フレノ水和剤							●							10		7	2,000	
6	茎葉散布		DMI	3	オンリーフロアブル						○								20		14	1,000	
7	茎葉散布		DMI・ジチオカパーバメート	3 M3	テーク水和剤						●								65・2.4		14	600	
8	茎葉散布		QoI	11	アミスター20フロアブル						○								20		3	2,000	
9	茎葉散布		QoI	11	ストロビーフロアブル														44.2		7	2,000	
10	茎葉散布		QoI	11	ファンダンスタ顆粒水和剤							○							40		煎豆	3,000	追改
11	茎葉散布		QoI・クロニトリル	11 M6	アミスターオフテイフロアブル						○								5.1・40		14	1,000	
12	茎葉散布		ジカルボキシミド*	2	フロアブル水和剤														50		14	1,000	
13	茎葉散布		MBC	1	ペンレート水和剤 ※1														50		30	1,000～2,000	改
14	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤 ※1														70		7	1,000	追改
15																							
16	茎葉散布		ジチオカパーバメート	M3	ジマンダイセン水和剤 *グリーンタ イセンM水和剤 *グリーンペンコゼブ水和剤														80		14	600	
17																							
18	茎葉散布		ジチオカパーバメート・PA	M3 4	リドミルコート MZ														64・3.8		14	1,000	
19	茎葉散布		クロニトリル	M5	ダユニール1000(フロアブル剤)						○								40		14	1,000	
20	茎葉散布		ビスグアニジン・ポリオキシン	M7 19	ポリバリン水和剤						○								5・15		14	1,500	
21	茎葉散布		ビスグアニジン・ジチオカパーバメート	M7 19 M3	サーガ水和剤														10・55		30	500	

(ア)殺菌剤

(ねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C O D	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量 等	新規 ・改訂
						苗立枯病 (リゾクトニア)	べと病	黒斑病	黄斑病	さび病	葉枯病	小菌核腐敗病						
22	茎葉散布		CAA・ジチオカーバメート	40 M3	フェス・ハイバルM水中和剤	●								14	3	1,000		
23	茎葉散布		CAA・クロニトリル	40 M5	プロボース顆粒水中和剤	●		●						14	3	1,000		
24	茎葉散布		SDHI	7	アットプロアフル			○	○	○	●			前日	2	2,000		
25	茎葉散布		SDHI	7	パレート207プロアフル			○	○		○			前日	3	2,000		
26	茎葉散布		SDHI・クロニトリル	7 M5	ベンゼイバー	○		○	○	○	●			14	2	2000~4000		
27	茎葉散布		PP	12	セビア-プロアフル20						●	○		前日	3	1,000		

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベンズイミダゾールメチルを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ねぎ)

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。
 指導参考事項該当病害虫名

(ねぎ・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	有 効 成 分				適正使用基準		新 規 ・ 改 訂		
						タマネギバエ	ネギハモグリバエ	ネギコガ	★ネギアザミウマ	成分名	含有量 (%)		使用時期	本 剤 の 使 用 回 数
1	株元灌注		ベンゾイル尿素	15	デミソ水和剤	●				ジフルベンズロン	23.5	21	3	2,000
2	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	タント粒剤		●			クロチアニジン	0.5	3	4	6kg/10a
3	灌注		ジアミド・ネオニコチノイド*	28 4A	シユロホフロアブル	●	○			クロチアニジン・アフロロール・チアアキサム	8.7・17.5	3日前～定植当日	1	200,500ml/冊 (フェーンホット,264穴)
4	灌注		ジアミド	28	ハリマークSC	●				シアントラニリアフロール	18.7	3日前～定植当日	1	400,500ml/冊 (フェーンホット,264穴)
5	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオ乳剤		○			MEP	50	21	2	700～1,000
6	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤					PAP	50	21	1	1,000
7	茎葉散布		有機リン	1B	トクオン乳剤		○	○		プロチアホス	45	7	3	1,000 追
8	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	アグロスリ乳剤		○	○		シハルメトリン	6	7	5	2,000
9	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アデオン乳剤			○		ハルメトリン	20	7	3	3,000
10	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶液 モスピラン顆粒水溶液					アゼミフロリド	20	7	3	2,000
11														
12	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ベストガード水溶液		○			ニテンピラム	10	前日	3	1,000
13	茎葉散布		スピノシン	5	デリアナSC		○	○		スピネトラム	11.7	前日	2	2,500
14	茎葉散布		スピノシン	5	スピエース顆粒水和剤			○		スピノサト	25	3	3	5,000
15	茎葉散布		脂肪酸グリセリド・スピノシン	- 5	ダブルシューターSE		○			脂肪酸グリセリド・スピノサト*	75.0・5.0	3	3	1,000
16	茎葉散布	劇	マクロライド*	6	アグリメック(乳剤)		○			アバメクチン	1.8	3	3	500
17	茎葉散布		ピリジン アゾメチン	9B	コロト顆粒水和剤					ピリフルキナゾリン	20	3	3	2,000
18														
19	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤		○	○		トルエンヒバト	15	7	2	1,000
20	茎葉散布		ジアミド	28	ベネアOD		○			シアントラニリアフロール	10.3	前日	3	2,000
21	茎葉散布		イソキサゾリン	30	クレージア乳剤		○	○		フルキサメタズ*	10	7	2	2,000～3,000
22	茎葉散布	劇	フロトキシン	34	フラインセーフフロアブル		○			フロトキシン	10	3	2	2,000
23	茎葉散布		ピリダリル	UN	フロアフロアブル					ピリダリル	10	3	4	1,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(15) たまねぎ
ア 防除方法
(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
苗立枯病 (リゾクトニア菌) は種前	薬剤防除 1. 苗床消毒
黒穂病 は種前	薬剤防除 1. 苗床消毒
軟腐病 7月上旬～8月下旬	耕種的防除 1. 葉に傷をつけないようにする。特に7月中旬以降は感染しやすいので注意する。 2. ほ場の排水をよくする。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） オキシロニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 茎葉散布
りん片腐敗病 7月上旬～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) たまねぎの本病に対する感受性は、茎葉が繁茂し始める頃から倒伏期までが最も高く、この時期に雨が多いと多発しやすいので注意する。 (2) 本病の防除時期は、軟腐病の防除時期とほぼ一致するので、効率的防除に努める。 (3) 枯凋始め以降の防除は、効果が期待できないので不要である。
乾腐病 移植直前	耕種的防除 1. 土壌・肥培管理による防除対策指針 (1) 土壌管理 ① たい肥（年間3t/10aを上限）、後作緑肥、休閑作物（残さ）などの有機物を施用する。 ② プラウ耕（土壌乾燥時）や心土破碎（広幅型）を行い、土壌の物理性（堅密性、透水性、保水性）改善を図る。 (2) 肥培管理 ① 土壌診断、施肥標準に基づき、適正な施肥を行う。 ② 塩類集積回避型肥料（副成分に硫酸根・塩酸根を含まない）を利用する。 ③ 塩基バランスが不良（石灰・苦土比3未満）な場合には、pHの上昇程度を考慮しながら石灰質資材を施用する。 2. 育苗ハウスではたまねぎを栽培せず、緑肥栽培を行うなどの床土管理を実施する。 3. 育苗は無病土を使用するとともに、汚染土壌が混入しないように注意する。 4. 病株を抜き取って処分する。 薬剤防除 1. 苗根部浸漬
白斑葉枯病 (灰色かび病) 6月中旬～8月中旬	耕種的防除 1. 健全種子を用いる。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 以下の方法によって薬剤散布液量を減らすことができる。 ① 地上液剤少量散布(25L/10a) <u>地上液剤少量散布の効果は慣行散布とほぼ同等である。少量散布に適するノズルを装着したブームスプレーヤーで散布する。</u>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
白斑葉枯病 (灰色かび病)	薬剤防除 (つづき) ****初発期からの効率的防除**** 1. 6月上旬から、生育のよい畦を選び往復で200株(畦長12m)を調査し、初発生を探す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 初発しやすい条件 ○ 2日以上連続した降雨または10mm以上のまとまった降雨の後7日間 ○ 特に平均気温18℃以上の温暖な日に初発生の可能性が高い。 </div> 2. 初発を見つけたらできるだけ早く(初発の5日以内)フルアジナム水和剤1,000倍で防除を開始する。 3. 以後、15日間隔で2回目以降の防除を行う。2回目以降の防除に当たっては15日間隔散布で指導のある薬剤を散布する。同一系統の薬剤は連用しない。 4. 最終散布は、当該ほ場、品種の例年の倒伏期の15日前頃とする。
灰色腐敗病 7月中旬以降	耕種的防除 1. 感染源となる腐敗球や罹病残さは適正に処分する。 2. 根切りおよび収穫の遅れは本病を助長するため、必ず適期に行う。 3. 収穫後は予備乾燥を十分に行い、厳選して本貯蔵する。 薬剤防除 1. 茎葉散布 たまねぎの生育期間中、本病に対する感受性が高まるのは球肥大開始期から倒伏期までであり、この期間に本病と白斑葉枯病の両方に対し効果の高い薬剤を散布する。
ボトリチス立枯症状	耕種的防除 1. 移植後に低温条件が続き生育が停滞することで発病が助長されることから適期に移植する。
べ と 病	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 過去に本病の発生がみられたほ場では、必ず薬剤の茎葉散布を実施する。 (2) 通常の移植栽培では、6月3半旬頃(本病感染前)にマンゼブ水和剤またはマンゼブ・メタラキシルM水和剤の散布を行う。 (3) 発生が確認された場合には、すみやかに臨機(追加)防除を行う。最終散布は倒伏期よりさかのぼって約2週間前までとする。
黄 斑 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
小 菌 核 病 6月中旬以降	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 薬剤散布適期は6月中～下旬で、この時期に2回散布する。 (2) 小菌核病と白斑葉枯病との同時防除：小菌核病の散布適期に小菌核病と白斑葉枯病の両方に登録のある薬剤を使用し同時防除するのが、散布回数を増やすことなく効率的である。 (3) 散布間隔は10～15日。散布間隔15日については白斑葉枯病発生対応型防除における残効の長い薬剤を用いる。
紅色根腐病	耕種的防除 1. 本病の感受性には品種間差異があり、早生品種では「レネゲード」、「オホーツク222」が強い。 2. 6月中の干ばつ被害を抑えるためのかん水処理は本病の抑制に有効である。ただし、降雹害を受けたほ場や肥大期に入ってから過度のかん水は軟腐病の増加や規格内率が低下する場合がありますので避ける。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
タマネギバエ 定植前	薬剤防除 1. 育苗箱灌注
ネギアザミウマ 発生初期	発生条件 多照・少雨の気象条件、畑地帯のたまねぎ作付割合の高い地帯、周囲が防風林や雑草に隣接するほ場などで発生が多い。 薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） ピレスロイド系薬剤抵抗性個体群：全道で広く確認されている。 2. 茎葉散布 (1) 6月上旬から5日間隔で10～20株程度を数か所調査する。ほぼ全ての株にわずかな食害が認められたら（食害程度指数25）、直ちに防除を開始する。このような状態に達しなくても7月10日になったら防除を開始する。 (2) 効果の高い薬剤（プロチオホス乳剤、スピネトラム水和剤F（2,500倍）フロメトキン水和剤）を選択して、10日間隔で薬剤散布を実施する。 (3) 薬剤散布の回数が増える場合は、効果の高い薬剤の多用を避けるため、被害抑制効果のあるアセフェート水和剤、イミダクロプリド水和剤DF、スピネトラム水和剤F（5,000倍）、チオシクラム水和剤DFも使用可能であるが、本種の密度が急激に上昇する条件下では使用を避ける。 (4) 7月20日以降に散布をしたら、その時点で防除を終了する。
ネキリムシ類	薬剤防除 1. 株元散布
ネギハモグリバエ 8月上旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 5月中旬からほ場観察を行い、成虫もしくは食痕が認められた場合防除を実施する。 (2) 7月上旬から下旬はネギアザミウマ防除実施時に、本種との同時防除を考慮した薬剤を選択する。 (3) 8月上旬に2回効果的な薬剤を使用する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(たまたねぎ)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(たまたねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名		有効成分			適正使用基準		新規・改訂			
						苗立枯病 ア園枯病(リゾクト)	★立軟腐病 苗立枯病(リゾクト)	乾腐病 (灰斑葉枯病 かび病)	白腐病 (灰斑葉枯病 かび病)	灰色腐敗病	りん片腐敗病	小菌核病		黒穂病	黄斑病	べと病
1	苗床消毒		MITC	8F	キルバー(液剤)	●						30	ば種 10～24日前	1	原液80mL/m ² 、 5～20倍程度に 希釈して使用	
2	苗床消毒	劇	MITC	8F	カスタート [®] 微粒剤					●			前年秋季		30kg	
3					*ハスアミ [®] 微粒剤									96.5	ば種21日前 ば種14日前	1
4	苗根部浸漬		MBC	1	ベンレート水和剤 ※1		●					50	移植直前	1	20、3分間	改
5	苗根部浸漬		DMI	3	トリミゾール		●					30	定植直前	1	50、5分間	
6	苗根部浸漬		他合成	29	フロサイト水和剤		●					50	定植直前	1	50、5分間	
7	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイト3000(DF剤)	●	●					Cu30	-	-	1,000～2,000	訂
8	茎葉散布		無機化合物	M1	クプロソール [®]	●	●					Cu14.8	-	-	1,000	訂
9	茎葉散布		有機銅	M1	キノドール水和剤40	●	●					40	14	3	600	
10	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネボン水和剤	●	●					40	7	5	500	
11	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤	●	●					10・30	14	3	500	
12	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1	キンゼット水和剤80	●	●					20・60	14	3	1,000	
13	茎葉散布		無機化合物・ジカルボキシイミド	M1	スクレタン水和剤	○	○	●	●			Cu40・20	前日	5	500	
14	茎葉散布		無機化合物	M1	フジロープロアフル	●	●					Cu12.9	-	-	500	
15					クリンダイセンM水和剤											400～600
																400
																600
																400～600
																400
16	茎葉散布				*グリーンバンコセブ水和剤							80	3	5	400	
															600	
															400～600	
17					*ジマンダイセン水和剤											400
																600
18	茎葉散布		ジノカーバメート・PA	M3 4	リドミルコートMZ							64・3.8	7	3	1,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(たまねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂		
						苗立枯病	苗立枯病(リゾクトニア菌)	★軟腐病	★乾腐病	白(灰)斑病 (灰葉枯病かび病)	灰色腐敗病	りん片腐敗病	小菌核病	黒穂病	黄斑病	べと病	成分名					含有量(%)	
19	茎葉散布		クロニリル	M5	ダコニール1000(フロアブル剤)													TPN	40	7	6	1,000	
20	茎葉散布		クロニリル	M5	ダコニールEース(フロアブル剤)													TPN	53	7	6	750～1,500 750	
21	茎葉散布		ビスグアニジン	M7	ヘルクト水和剤													イミダクタンアルベシル酸塩	40	前日	5	1,000	
22	茎葉散布		ビスグアニジン	M7	ヘルクトフロアブル													イミダクタンアルベシル酸塩	30	前日	5	1,000	
23	茎葉散布		ビスグアニジン・ホリオキシン	M7 19	ホリハリン水和剤													イミダクタン酢酸塩・ホリオキシン複合体	5・15	3	5	1,000	
24	茎葉散布		MBC	1	トリアジンM水和剤 ※1													チオアネートメチル	70	前日	6 ¹⁾	1,000	改
25	茎葉散布		MBC	1	トリアジンMブル ※1													チオアネートメチル	40	前日	5	600	改
26	茎葉散布		MBC	1	ペンレート水和剤 ※1													ペンシル	50	前日	6	2,000	改
27	茎葉散布		ジカルボキサイド	2	ロアラール水和剤													イフロジオン	50	7	3	1,000	
28	茎葉散布		ジカルボキサイド	2	スミックス水和剤													フロントン	50	前日	5	1,000	
29	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水和剤													ホリオキシン複合体	10	3	5	500	
30	茎葉散布		DMI	3	シルバキュアフロアブル													テブコナゾール	40	前日	3	2,000	
31	茎葉散布		DMI	3	デビュー乳剤													フェンコナゾール	12.5	前日	3	800	
32	茎葉散布		DMI	3	リコロ水和剤													外コナゾール	18	前日	3	2,000	
33	茎葉散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	どさんこスター水和剤													フェンコナゾール・マンゼブ水和剤	7.8・66.5	3	3	500	
34	茎葉散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	グットル水和剤													テブコナゾール・マンゼブ	10・66.5	3	3	500	
35	茎葉散布		PP	12	セバアーフロアブル20													フルジオキノール	20	前日	3	1,500 1,000～1,500	
36	茎葉散布		カルボン酸	31	スターナ水和剤													オキノニック酸	20	7	5	1,000	
37	茎葉散布		他合成	29	フロサイト水和剤													フルアジナム	50	7	5	15日間隔散布 1,000 1,000～2,000	
38	茎葉散布		他合成	29	フロサイトSC													フルアジナム	39.5	3	5	2,000 1,000 1,000 15日間隔散布 1,000	
39	茎葉散布		ジカルボキサイド・ビスグアニジン	2 M7	ヘルクト水和剤													イフロジオン・イミダクタンアルベシル酸塩	30・20	7	3	1,000	
40	茎葉散布		AP・PP	9 12	スイッチ顆粒水和剤													シプロニール・フルジオキノール	37.5・25	前日	3	1,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(たまねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂	
						苗立枯病	苗立枯病(リゾクトニア菌)	★軟腐病	★乾腐病	(灰葉枯病かび病)	白斑葉枯病	灰色腐敗病	りん片腐敗病	小菌核病	黒穂病							黄斑病
41	茎葉散布		ヘキサリン抗生物質・無機化合物	24 M1	カシミポルド(水和剤) *カッパーン水和剤													5・Cu45	Z	5	1,000	改
42	茎葉散布		カルボニ酸・有機銅	31 M1	ナレート水和剤													10・50	14	3	800～1,000	改
43	茎葉散布		グルコラジナル抗生物質	25	アグレフト液剤													20	7	5	1,000	
45	茎葉散布		グルコラジナル抗生物質	25	アグレフト水和剤 *マイン20水和剤													20	7	5	1,000	
46	茎葉散布		グルコラジナル抗生物質・無機化合物	25 M1	銅ストマイ水和剤													10・Cu35	7	5	600	
47	茎葉散布		グルコラジナル抗生物質・無機化合物	25 M1	銅ストマイ水和剤													10・Cu35	7	5	600	
48	茎葉散布		グルコラジナル抗生物質・MBC	25 1	アタケン水和剤 ※1													15・15	7	5	800	改
49	茎葉散布		ネトラマイクン抗生物質・グルコラジナル抗生物質	41 25	アグリマイシン100(水和剤)													1.5・15	7	5	1,000	
50	茎葉散布		ネトラマイクン抗生物質・グルコラジナル抗生物質・無機化合物	41 25 M1	ハクゲサイト水和剤													1・10・Cu25	7	5	500～1,000	
51	茎葉散布		カルボニ酸・グルコラジナル抗生物質	31 25	マリーナ水和剤													10・10	7	5	1,000	
52	茎葉散布		QoI	11	ストロベーフロアブル													44.2	14	3	2,000～3,000 2,000 15日間隔散布 2,000	
53	茎葉散布		QoI	11	アミスター207フロアブル													20	前日	4	2,000	
54	茎葉散布		QoI	11	マジヤーフロアブル													22.5	前日	3	2,000 15日間隔散布 2,000	
55	茎葉散布		QoI	11	ファンダスタ顆粒水和剤													40	前日	5	2,000～4,000 4,000 2,000 15日間隔散布 2,000	訂 訂
56	茎葉散布		QoI	11	スクレアフロアブル													40	前日	3	2,000 15日間隔散布 2,000	
57	茎葉散布		QoI・クロロニトリル	11 M5	アミスターオプティフロアブル													5.1・40	7	4	1,000	
58	茎葉散布		QoI・SDHI	11 7	シグナムWDG													6.7・26.7	7	3	1,500 15日間隔散布 1,500	
59	茎葉散布		SDHI	7	ミリオネアフロアブル													37	前日 前日	4 4	4,000 4,000 15日間隔散布 4,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(たまねぎ・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂			
						苗立枯病	苗立枯病(リソクト)	★軟腐病	乾腐病	(灰褐色かび病)	白斑枯病	灰色腐敗病	りん片腐敗病	小菌核病	黒穂病							黄斑病	べと病	
61	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライプロアフル														ホスカリド*	50	前日	3	1,500 1,000～1,500 1,000	
62	茎葉散布		SDHI	7	アフェットプロアフル														ベンチオフラト*	20	前日	4	15日間隔散布 1,000 2,000 15日間隔散布 2,000	
63	茎葉散布		SDHI	7	ハレート207プロアフル														ピラジフルミド*	20	前日	3	2,000 15日間隔散布 2,000 4,000	
64	茎葉散布		SDHI	7	ケンジャプロアフル														イゾエタミド*	36	3	4	1,500 追	
65	茎葉散布		SDHI・クロロニトリル	7 M5	ベンゼイバー														ベンチオフラト*・TPN	6.4・40	7	4	1,000	
66	茎葉散布		CAA	40	レーバースプロアフル														マンジプロホミド*	23.3	前日	2	2,000	
67	茎葉散布		CAA・クロロニトリル	40 M5	フロホース顆粒水和剤														ベンチアハリカルブイプロピル・TPN	5・50	7	3	1,000	
68	茎葉散布		PA・クロロニトリル	4 M5	フリオコールド*														メタキシムM・TPN	3.3・32	7	3	800	
69	茎葉散布		ヒドロキシアニリド・PP	17 12	ジャスタミン顆粒水和剤														フェンヘキサミド・フルジノキノニル	50・20	前日	3	2,000	
70	茎葉散布		シアアセトアミド・オキシム・クロロニトリル	27 M5	プリザート水和剤														シモキサニル・TPN	24・60	7日前	3	1,200	
71	茎葉散布		生物農薬	-	ハイキバー水和剤 *エコマイト(水和剤)														非病原性エルビニア カロボーラ	5×10 ¹⁰ cfu/g	発病前～ 発病初期	-	1,000～2,000	
72	茎葉散布		生物農薬	-	マス死ース水和剤														シュートモナス ロンジア	5×10 ⁹ cfu/g	前日	-	1,000	
73	茎葉散布		他合成	29	フロサイト水和剤														フルアジナム	50	7	5	500、25L	
74	少量散布		他合成	29	フロサイト水和剤														フルアジナム	39.5	3	5	500、25L	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ベンジミカもしくはオアネエトマルを含む剤について、どちらかの有効成分含有割合を使用した場合は、もう片方の有効成分含有割合を使用しないこと。

1)24:トプジンM水和剤に係る使用回数「6」は、定植後の散布は5回以内。

【摘要】

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(たまねぎ)

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。
 指導参考事項該当病害虫名

(たまねぎ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C F O I D	商品名 ()は剤型名	病害虫名				有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準		新 規 ・ 改 訂
						タマねぎバエ	★ネギアザミウマ	ネキリムシ類	ネギハモグリバエ			使用時期	本剤の使用回数	
1	育苗箱灌注	劇	有機リン	1B	カルホス乳剤	●				イソキサチオン	50	定植前	1	500～1,000、500ml/箱
2	株元散布		ヒレスロイド*	3A	ガード・イトA(粒剤)			●		ヘルメトリン	0.1	生育初期	5	3kg/10a
3	茎葉散布		有機リン	1B	オトルン水和剤	●			○	アセフェート	50	21	5	1,000
4					*シエイエース水溶性									
5	茎葉散布		有機リン	1B	トチオン乳剤	●			○	フロチホス	45	7	4	1,000 追
6	茎葉散布		有機リン	1B	サイアックス乳剤	●				CYAP	50	14	3	500～1,000
7	茎葉散布		有機リン	1B	スミオン乳剤	●				MEP	50	21	2	1,000
8	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルナ乳剤	●				PAP	50	7	2	1,000
9	茎葉散布	劇	有機リン・カーハメート	1B 1A	マラハツサ乳剤	●				マラリン・BPMC	30・40	7	3	800
10	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	アグロスリン水和剤	●				シヘルメトリン	6	7	5	1,000～2,000
11	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	アグロスリン乳剤	●			○	シヘルメトリン	6	7	5	2,000
12	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	ケツアウトWDG	●			○	シヘルメトリン	9	7	5	2,000～3,000 追
13	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	スカウト乳剤	●				トラロメトリン	1.6	前日	5	2,000～3,000
14	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	マブリック水和剤20	●				フルハリネート	20	7	2	3,000
15	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	マブリックEW(乳剤)	●				フルハリネート	19	7	2	3,000～4,000
16	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	ハイトME液剤	●				フルシトリネート	4.4	14	4	1,000～1,500
17	茎葉散布		ヒレスロイド*	3A	アディオン乳剤	●				ヘルメトリン	20	7	5	3,000
18	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	サイハロン乳剤	●				シハロリン	5	3	3	3,000
19	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	ハイスロト乳剤	●				シフルトリン	5	前日	4	2,000
20	茎葉散布	劇	ヒレスロイド・ハニジン尿素	3A 15	ヒリブ水和剤	●				シハロリン・ジフルベンズロン	2・4.5	7	3	1,500
21	茎葉散布		スビジン	5	ティオチSC	●			●	スビネトラム	11.7	前日	2	2,500～5,000
22	茎葉散布	劇	マクロライド*	6	アゲリック	●			●	アハメクチン	1.8	14	2	1,000
23	茎葉散布		ヒリアルキナゾン	9B	コルト顆粒水和剤	●				ヒリアルキナゾン	20	前日	3	2,000

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(たまねぎ:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	有害成分				適正使用基準		新規・改訂			
						タマネギバエ	★ネギアザミウマ	ネキリムシ類	ネキハモグリバエ	成分名	含有量 (%)		使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等
24	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	リーフガード [®] 顆粒水和剤		●		●	ネオジラム	75	3	3	1,500	
25	茎葉散布	劇	ネライストキン	14	パダンSG水溶剤		○		●	カルタプ塩酸塩	75	前日	3	1,500	
26	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤		●			トルフェンバド [®]	15	前日	2	1,000	
27	茎葉散布		シアミド [®]	28	ベネアOD		●		●	シアントラニプロール	10.3	14	3	2,000	
28	茎葉散布		イノキザソリン	30	グレーシア乳剤		●		●	フルキサメタミド [®]	10	7	2	2,000～4,000	
29	茎葉散布	劇	フロムキン	34	フアンセープロアフル		●		●	フロムキン	10	3	3	2,000～3,000	追

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(16) なす

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
半身萎凋病 7月上旬～9月上旬 は種または定植21日前	物理的防除 1. 糖蜜を用いた還元消毒（下層土までの還元消毒） (1) 糖蜜を水に溶解しやすいよう2倍に希釈する。 (2) 液肥混入器を用いて0.6%（w/w）の濃度に正確に調整し、土壌全面に均一に150mmかん水する。 (3) 透明フィルムで表面を密着被覆する。 (4) ハウス密閉期間は20日間とする。 (5) 処理時期は、7月上旬～9月上旬とする。 (6) 下層土に水を浸透させにくい土層があると、効果が不完全になる場合がある。 薬剤防除 1. 土壌混和
うどんこ病	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 育苗期後半 定植時 6月上旬～	薬剤防除 1. 株元散布 2. 植穴土壌混和 3. 茎葉散布
ハダニ類 7月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 同一薬剤の連用を避ける。 (2) 多発してからでは防除が困難なため、発生状況に注意して少発生条件下で防除を開始する。
オンシツコナジラミ 発生期	薬剤防除 1. 茎葉散布
ミカンキイロアザミウマ 発生初期～	耕種的および物理的防除 1. 寄生した作物をほ場内へ持ち込まない。 2. 寄生しやすい部分（下位葉と花）に注意して早期発見に努める。 3. ハウス栽培では冬期間の被覆除去により越冬阻止が可能である。 薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(なす)

(なす:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	処理濃度・ 量等	新規・ 改訂	
						うどんこ病	半身萎凋病	アブラムシ類	モモアカアブラムシ	ワタアブラムシ	アブラムシ	アチエーリッブヒゲナガ	マミカンキイロアザミウ	コナジラミ類	オンシツコナジラミ	ハダニ類	成分名				含有量 (%)
1	土壌混和	劇	MITC	8F	ハスミド 微粒剤 *カスタード 微粒剤												タジメト	96.5	は種又は 定植21日前	30kg	
2	茎葉散布		DMI	3	トリミン乳剤	●											トリフルゾール	15	前日	2,000	
3	茎葉散布		ビスクアエジン	M7	ヘルケート水和剤	●											イミダクワゾール	40	前日	3,000	
4	茎葉散布		フェニルアセトアミド・DMI	U6 3	ハンチョウTF 顆粒水和剤	●											シナルフロキシド・トリフルゾール	3.4・15	前日	2,000	
5	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー1 粒剤				○								イミダクワゾール	1	定植時	1g/株	
6	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルハリン粒剤 *スタークル粒剤				○								ジノテフラン	1	定植時	1g/株	
7	株元散布		ネオニコチノイド	4A	ハスタード 粒剤				○								ニテンピラム	1	定植7~5日前	1g/株	
8	株元散布		ネオニコチノイド・ジノアミド	4A	アハイル粒剤				○								アセタミプリド・シアントラニプロール	0.25・0.5	定植7~5日前 定植5日前	2g/株	
9	茎葉散布		ヒレスロイド	3A	アアテント水和剤				○								アクリナトリン	3	前日	1,000	
10	茎葉散布	劇	ヒレスロイド	3A	スカウト乳剤				○								トラロメトリン	1.6	前日	2,000	
11	茎葉散布	劇	ヒレスロイド	3A	マプリック水和剤20				○								フルハリネート	20	前日	4,000	
12	茎葉散布	劇	ヒレスロイド・有機リン	3A 1B	ハクサップ水和剤				○								フェンハレレート・マラソン	10・30	前日	2,000	
13	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶性 *モスピラン顆粒水溶性				○								アセタミプリド	20	前日	4,000	
14	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アルハリン顆粒水溶性 *スタークル顆粒水溶性				○								ジノテフラン	20	前日	3,000	
15	茎葉散布		マクロライト	6	コロマイト乳剤				○								ミルベ・メクチン	1	前日	1,500	
16	茎葉散布		マクロライト	6	コロマイト水和剤				○								ミルベ・メクチン	2	前日	2,000	
17	茎葉散布	劇	ケルフェエビル	13	コソフアロアブル				○								ケルフェエビル	10	前日	2,000	
18	茎葉散布	劇	METT	21A	ピラニカEW(乳剤)				○								テアエンピラド	10	前日	2,000	
19	茎葉散布		-	-	エコビタ液剤				○								還元澱粉糖化物液剤	60	前日	100	
20	茎葉散布		-	-	粘着くん液剤				○								ピロキシロピルデゾブ	5	前日	100	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(17) トマト
 ア 防除方法
 (ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モザイク病 トマトモザイクウイルス (ToMV)	耕種的防除 1. 抵抗性品種を栽培する。 2. 土壌伝染するので床土は無病土を用いるか、消毒を行う。 3. 発病株は早期に抜き取り処分する。 4. 移植、摘芽などの栽培管理で伝染するので注意する。 物理的防除 1. 種子消毒 種子伝染をしますので消毒済み（70℃、3日間乾熱処理）の種子を使用する。
モザイク病 条斑病 キュウリモザイクウイルス (CMV)	耕種的防除 1. トマトほ場の周辺は除草をして清潔にする。 2. 発病株は早期に抜き取り処分する。 物理的防除 1. 育苗中はアブラムシ類によるウイルス伝搬回避のため寒冷紗で被覆する。 2. ハウス栽培では被覆資材として紫外線カットフィルムを使用する。 ****紫外線カットフィルムの使用上の注意**** (1) 苗による持ち込み防止と侵入虫の初期防除を徹底する。 (2) 換気は直射光が達しないように、ハウス両サイドの裾を地表から60cm程度開放する。 (3) 自動換気扇による害虫の強制侵入が無いように注意する。 3. 露地栽培ではシルバーマルチとシルバーテープ（地上60cmと120cmの2段）を組み合わせる。 薬剤防除 1. 株元散布・茎葉散布 媒介昆虫であるアブラムシ類を防除する。
黄化えそ病 トマト黄化えそウイルス (TSWV)	耕種的防除 1. ハウス内および周辺は除草をして清潔にする。 2. 発病株は早期に抜き取り処分する。 薬剤防除 1. 茎葉散布 媒介昆虫のアザミウマ類を防除する。
かいよう病 は種前	種子消毒 1. 55℃・25分あるいは54℃・40分の温湯消毒を行う。 (1) 温湯消毒の温度と時間を厳守する。現地では温度精度の高い水稻種籾消毒機を利用する。 (2) 処理後は速やかに水で冷却し、ただちには種する。 (3) 温湯種子消毒により発芽が3～5日遅延するので、通常の育苗スケジュールとはズレが生じることに留意する。 2. 55℃の温湯に25分間浸漬する。 二重なべの形で消毒し、温度の低下を防ぐ。 耕種的防除 1. 発病株はできるだけ早く抜き取る。 物理的防除 1. 太陽熱利用による土壌消毒 半身萎凋病の項を参照。 2. 深耕簡易太陽熱消毒 (1) 床土を深耕ロータリーでよく混和した後湛水し、ハウスをビニールで被覆し、1か月程度処理する。 (2) 被覆はマルチ、トンネル、ハウス密閉の三重にするとより高い昇温効果が得られる。 (3) 処理期間は、表層から40cm深部分で30℃以上の地温が1か月程度になるように実施する。 3. 熱水消毒 薬剤防除 1. 茎葉散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>青 枯 病</p>	<p>耕種の防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 発病株はできるだけ早く抜き取る。 抵抗性台木を利用する。 <ol style="list-style-type: none"> 深耕還元消毒と抵抗性台木を組み合わせることにより効果は安定する。 青枯病抵抗性台木は、他の病害抵抗性や穂木品種との親和性などを確認して使用する。 抵抗性台木の高接ぎ木栽培を導入する。 <ol style="list-style-type: none"> 高接ぎ木苗の作成方法は平成24年指導参考事項を参照。 <p>***高接ぎ木栽培導入の考え方***</p> <ol style="list-style-type: none"> 青枯病が多発したほ場では、まず深耕還元消毒により土壌中の青枯病菌密度を低下させる。 消毒後の1作目は「Bバリア」や「グリーンガード」など抵抗性台木を用い、慣行の接ぎ木苗を栽培する。 慣行接ぎ木苗を栽培し青枯病の発病がみられたほ場やこれまで慣行接ぎ木苗を栽培しても発病がみられたほ場では、消毒後の2作目は高接ぎ木苗を栽培する。 これまで慣行接ぎ木苗で被害が見られず、深耕還元消毒後の1作目でも青枯病の発病がみられなかったほ場では、消毒後の2作目も慣行接ぎ木苗で栽培可能である。 高接ぎ木苗を栽培しても青枯病が多発したほ場では、再び深耕還元消毒を行う。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 深耕還元消毒 <ol style="list-style-type: none"> フスマまたは米糠を2t/10aを散布する。 深耕ロータリーで40cm深を目標に混和する。 灌水チューブを設置し、処理後ただちに（一両日中）透明フィルムで密着被覆し、ハウスを密閉する。 夏期の地温・気温の目安、灌水量および処理期間は、従来の還元消毒を基本とする。 春秋期の気温の目安は、処理期間中の平均気温が春期では11℃以上、秋期では13℃以上であることとする。灌水量は250mm以上とし、処理期間を30日とする。 消毒後は土壌中にアンモニア態窒素が増加するので、トマト栽培前にアンモニア態窒素の測定も含めた土壌診断により減肥を行うとともに、ハウス夏秋どりトマトの窒素栄養診断法（平成13年普及奨励事項）などを活用して栽培管理を行う。 透排水性が悪く、地下水位の高いほ場では、抵抗性台木と深耕還元消毒を組み合わせても十分な防除効果を得られない場合があるので、透排水性改善を徹底する。
<p>萎 凋 病 根 腐 萎 凋 病</p> <p>7月上旬～9月上旬</p> <p>は種前及び定植前</p>	<p>耕種の防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 連作を避ける。 育苗土は無病土を用い鉢育苗法とする。 抵抗性品種を栽培する。 抵抗性台木を利用する。 <p>物理的防除（萎凋病）</p> <ol style="list-style-type: none"> 糖蜜を用いた還元消毒（下層土までの還元消毒）による防除法 <ol style="list-style-type: none"> 糖蜜を水に溶解しやすいよう2倍に希釈する。 液肥混入器を用いて0.6%（w/w）の濃度に正確に調整し、土壌全面に均一に150mmかん水。 透明フィルムで表面を密着被覆する。 ハウス密閉期間は20日間とする。 処理時期は、7月上旬～9月上旬とする。 下層土に水を浸透させにくい土層があると効果が不完全になる場合がある。 <p>薬剤防除（萎凋病）</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>土壌くん蒸</u>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
うどんこ病	薬剤防除 1. 茎葉散布
半身萎凋病 7月下旬～8月中旬	物理的防除 1. 太陽熱利用による土壌消毒 (1) 10a当たり短く切断した稲わら2t、石灰窒素100kgをハウス全面に施用、床土をよく混和した後湛水し、ハウスをビニールで被覆し、おおよそ1か月程度処理する。 (2) 被覆はマルチ、トンネル、ハウス密閉の三重にするとより高い昇温効果が得られる。 (3) 太陽熱処理後の1作目の窒素施肥量は施肥標準量以下とし、1作目の窒素追肥量及び2作目の窒素追肥量は土壌診断（EC）結果に基づき決定する。 耕種的防除 1. 抵抗性品種を作付けする。 抵抗性品種を作付けしても土壌中の病原菌密度は一定以上低下しないので注意する。また、抵抗性品種を侵す系統（レース2）も出現しているので注意する。
疫 病	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 露地栽培（加工用）では初発前から散布を開始する。 (2) 露地栽培（加工用）では7月からの防除開始が望ましい。 (3) 露地栽培（加工用）では8月中旬から収穫終了直前まで必ず実施する。
灰色かび病	耕種のおよび物理的防除 1. 密植を避け、換気をよくする。 2. 被害葉、被害果は早期に除去する。 3. 防霧性外張り資材を使用する。 4. 冬期間、被覆資材を除去する（耐性菌密度を低減する）。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) ジカルボキシイミド系（プロシミドン剤、イブロジオン剤）薬剤耐性菌：道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域のほぼ全域に分布する。 (2) ジエトフェンカルブ・チオファネートメチル剤耐性菌：発生が確認されている。 (3) チオファネートメチル剤は全道的に効果が期待できない。 (4) 耐性菌未確認地域並びに新規ハウス及び冬期被覆資材除去ハウスでの対策 プロシミドン剤、イブロジオン剤の使用は1作期1回に止める。 (5) 耐性菌が確認された地域で上記以外のハウス耐性菌が出現していない薬剤でのローテーション防除を行う。 2. くん煙処理 (1) くん煙剤使用上の注意事項 ① 薬剤に着火後、炎が出るときは直ちに吹き消し白煙を出させる。 ② 多数個使用する場合は、室の奥から発煙させ速やかに退室し、ハウスを密閉する。 ③ くん煙は夕刻に行い、12時間以上経った翌朝に開放し、十分換気した後に入室する。 ④ 幼苗、軟弱苗は、薬害を生じる恐れがあるので使用しない。 ⑤ 作物が大きくなって天井に触れるようになったら使用しない。 3. 茎葉散布
葉かび病	耕種的防除 1. 抵抗性品種を栽培する。 葉かび病抵抗性遺伝子Cf-4およびCf-9をもつ品種を侵すレースが発生しているので注意する。 2. 密植を避け、過湿にならないようにかん水するとともに、換気をよくする。 薬剤防除 1. くん煙処理 2. 茎葉散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
褐色根腐病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抵抗性台木（「ドクターK」、「グリーンガード」など）を利用する。 2. 栽培終了後はハウスの被覆資材を除去し、ほ場を積雪下におく。 3. 気温が低い時期の定植を避ける。 4. 定植10日前までにフスマ500kg/10a（発生程度の低いほ場では250kg/10a）を施用する（注意点：①土壌還元消毒実施直後の栽培には施用を避ける（平成23年普及奨励ならびに指導参考事項44ページ参照）。②他の病害虫への影響は未検討である。）。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌還元消毒 <ol style="list-style-type: none"> （1）保水力の低いほ場では鎮圧処理を実施する。 （2）春秋期の処理については青枯病の項を参照。 <p style="text-align: center;">****褐色根腐病の総合防除対策****</p> <p><本病による萎れ症状が発生し果実が小玉化するなど被害が見られるほ場および栽培終了時に根の半分以上が発病しているほ場の場合></p> <ol style="list-style-type: none"> （1）土壌還元消毒や抵抗性台木を利用する。 （2）栽培前期の発病を抑制するため、上記の耕種的防除を実施する。 <p><本病の発生は認められるが、上記の症状はなく、栽培終了時の発病が根の半分未満であるほ場の場合></p> <ol style="list-style-type: none"> （1）将来の被害を回避するために、上記の耕種的防除2～4を実施する。 <p><下層土まで消毒する方法></p> <ol style="list-style-type: none"> （1）糖蜜吸着資材（1t/10a）を用いた土壌還元消毒（春処理）は、フスマを用いた方法と比較して下層土（20～40cm深）に対して高い防除効果を示す。
株 腐 病	<p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌還元消毒 <p>春処理・夏処理：糖蜜吸着資材（1t/10a）およびフスマ（1t/10a）を用いた土壌還元消毒はいずれも0～20cm深および20～40cm深に対して高い防除効果を示す。</p>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 鉢上げ時～定植時 発生時	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 株元散布 2. 茎葉散布
ミカンキイロアザミウマ 発生初期～	<p>耕種的および物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 寄生した作物をほ場内に持ち込まない。 2. 寄生し易い部分（下位葉と花）に注意して早期発見に努める。 3. ハウス栽培では冬期間の被覆除去により越冬阻止が可能である。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. くん煙処理 2. 茎葉散布 <p>ウイルス病(TSWV)を伝搬するので、防除を徹底する。</p>
ネギアザミウマ	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
ハダニ類	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
オンシツコナジラミ 収穫終了後～定植前	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 秋期の施設内の雑草を除去する。 2. 前作物の栽培が終了した後、茎葉の除去と除草を完全に行う。また、施設周辺から寄主となる雑草などを除去する。 3. 定植する前に苗をよく観察して、当害虫の付着のない健全な苗を植え付ける。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施設栽培の収穫終了後高温時に、作物を引き抜くか株元を切断し、日中の室温を45℃以上で7～10日間保つ。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>オンシツコナジラミ</p> <p><u>定植5日前</u> 定植時 <u>定植当日</u> 発生初期</p> <p><u>栽培期間中（施設）</u></p> <p><u>発生時</u></p>	<p>薬剤防除</p> <p><u>1. 灌注処理</u> <u>2. 植穴土壌混和</u> <u>3. 株元散布</u> <u>4. くん煙処理</u> （1）温室・ビニールハウスなど密閉できる場所で使用する。 （2）くん煙は夕方（日没後）実施して密閉し、翌朝開放する。 （3）くん煙処理は、通常12時間以上とする。 （4）高温（30℃以上）や多湿（茎葉に水滴がある）のときは使用を避ける。 <u>5. テープ設置（施設栽培）</u> 作物の直上部に設置し、生育に応じて高くする。処理前から発生密度が高いと効果が劣る場合もあるので、他の薬剤などで処理前に密度を低下させる必要がある。 <u>6. 茎葉散布</u></p>
<p>サツマイモネコブセンチュウ</p> <p>定植時 定植前</p>	<p>キタネコブセンチュウとの被害識別点：サツマイモネコブセンチュウの根こぶは連なってダリアの塊根状となり、細根は著しく減少する。キタネコブセンチュウでは根こぶは独立した球状で、細根が残っている。</p> <p>耕種的・生物的・物理的防除</p> <p>1. 「桃太郎」「ハウス桃太郎」などの抵抗性品種が有効であるが、キタネコブセンチュウはこれらの品種を侵すので、発生する種類を根の症状により確認する。 2. 抵抗性品種を連続または高い頻度で作付けしたハウスでは抵抗性品種を侵す系統が出現しやすい。また、抵抗性品種が有効な普通系統であっても30℃を超える高温では抵抗性程度は減衰するので、適正なハウス管理を励行する。 3. 対抗植物として、マリーゴールド「セントール」、ギニアグラス「ナツカゼ、ソイルクリーン」、ソルガム「つちたろう」、クロタラリアなどが有効である。 4. 要防除水準は生土25gあたり2期幼虫2頭、または検定植物（にんじん）のネコブ程度40である。 5. 本線虫は45℃・3時間以上の処理で死滅するので、これを満たす太陽熱処理も有効である。 6. 温泉熱水の直接湛水処理（3～5日間）は、高い防除効果を示す。ただし、温泉水には各種の無機成分が含まれているので、作物に対する影響に注意する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 全面土壌混和 2. 土壌灌注</p>
<p>オオタバコガ</p>	<p>薬剤防除</p> <p><u>1. 茎葉散布</u></p>

(ウ) トマトの生物農薬を活用した減化学農薬防除

1. 病 害

(1) 半促成作型

- ① 灰色かび病の発生初期に化学農薬を散布し、その後バチルス ズブチリス剤（以下BS剤）と化学農薬の交互散布を行う。エコショットは散布による果実の汚れもなく、収穫期の使用が可能である。
- ② 灰色かび病の初発時に罹病葉を除去することにより、BS剤の防除効果が安定する。

(2) 夏秋どり作型

- ① 葉かび病抵抗性遺伝子*Cf-9*をもつ品種を栽培した場合は、葉かび病の発生を回避できる（*Cf-9*をもつ品種を侵すレースの発生が一部で確認されているので注意する。）。
- ② 灰色かび病の発生初期に化学農薬を散布し、その後BS剤と化学農薬の交互散布を行う。エコショットは散布による果実の汚れもなく、収穫期の使用が可能である。
- ③ 灰色かび病、葉かび病の初発時に罹病葉を除去することにより、BS剤の防除効果が安定する。
- ④ BS剤と化学農薬の交互散布の効果は、葉かび病に対しては化学農薬のローテーション散布にやや劣る。葉かび病の発病複葉率が10%（全ての株の通路側に発病葉が1枚程度認められる程度）に達したら、交互散布のBS剤をポリオキシン複合体水和剤に切り替える。

(3) いずれの作型でも、うどんこ病が発生した場合には、上記散布体系で同時防除可能である。

2. 害 虫

(1) 未寄生苗を定植する。

(2) オンシツコナジラミ

- ① 黄色粘着板により、成虫が1日1頭以上が連続して捕獲された場合、ボーベリア バシアーナ乳剤、パーティシリウム レカニ剤、ペキロマイセス フモソロセウス剤を複数回（3回程度）散布する。特にボーベリア バシアーナ乳剤の効果が高い。
- ② 粘着板への成虫の捕獲が続く場合は、発生に応じて収穫終了1ヶ月前まで追加散布を行い、幼虫の寄生頭数を5頭/小葉以下に抑える。

(3) ミカンキイロアザミウマ

- ① 葉を観察し、被害痕、虫の寄生により発生を確認する。
- ② ボーベリア バシアーナ乳剤を複数回散布する。
- ③ アザミウマによる新たな被害が続く場合は、スピノサド剤などによる防除を実施する。
- ④ 翌年の発生阻止のための対策（ハウス被覆の冬期間除去）を実施する。

(4) アブラムシ

- ① アブラムシ類は発生量が少なく、通常は防除不要である。
- ② 発生の推移を把握し、必要に応じて化学農薬のスポット散布を実施する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(トマト)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(トマト:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C C o d	商品名 ()は剤型名	指 導 参 考 事 項 該 当 病 害 虫 名										有 効 成 分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規 改訂			
						うどんこ病	炭疽病	菌核病	斑点病	輪紋病	葉かび病	★灰色かび病	疫病	萎凋病	かいよう病	成分名	含有量 (%)							
1	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クローピクリン(くん蒸剤)													クロルピクリン	99.5	-	1	3～5ml/穴		
2					ドンヨビクリン(くん蒸剤)													クロルピクリン	80	-	1	3～5ml/穴 (床土処理)		
3	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	*ドクロール(くん蒸剤) *カピ'80(くん蒸剤)													クロルピクリン	55	-	1	110m/100m ²		
4					クローピクリン(くん蒸剤)													クロルピクリン	20	前日	3	100g/300～400m ³		
5	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	83	クローピクリン(くん蒸剤)													クロルピクリン	30	前日	3	6g/100m ³		
6	くん煙	劇	ジカルホキサイド	2	ロフアールくん煙剤							●						イフロンゾン	10	前日	5	50g/400m ³		
7	くん煙		ジカルホキサイド	2	スミックスくん煙顆粒							●						フロンゾン	80	前日	-	-	800	
8	くん煙	劇	DMI	3	トリフィンゾット(くん煙剤)													トリフィンゾール	80	前日	-	-	500	
9	茎葉散布		種々	NC	ハモイト水溶剤							●						炭酸水素ナトリウム	20	前日	3	100g/300～400m ³		
10	茎葉散布		無機化合物	M1	クワピットホルテ(水和剤)													銅(塩基性塩化銅)	Cu44	-	-	-	500	
11	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケビーニター)(水和剤)													銅(塩基性塩化銅)	Cu48	-	-	-	400～500	
12	茎葉散布		無機化合物	M1	ドイホルト-A(水和剤) *ホルト-(水和剤)													銅(塩基性塩化銅)	Cu50	-	-	-	500	
13					コヤイト3000													銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	-	1,000	
14	茎葉散布		有機銅	M1	サンヨール(乳剤)							○						DBEDC	20	前日	4	500		
15	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	ペンセアフロアブル							○						マンゼア	28	前日	2	1,000		
16	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	シマンダイゼン水和剤													マンゼア	80	前日	2	800		
17	茎葉散布		クローニル	M5	ダユニール1000(フロアブル剤)							○						TPN	40	前日	4	1,000		
18	茎葉散布		クローニル	M5	ダユニールエース(フロアブル剤)													TPN	53	前日	4	1,500		
19	茎葉散布		ビスクアアミン	M7	ヘルケルト水和剤							●						イミノクワジンアルベルシル酸塩	40	前日	3	3,000		
20	茎葉散布		ビスクアアミン	M7	ヘルケルトフロアブル							○						イミノクワジンアルベルシル酸塩	30	前日	3	2,000		
21	茎葉散布		ビスクアアミン・QoI	M7 11	ファンベル顆粒水和剤							○						イミノクワジンアルベルシル酸塩・ポリベンカルブ	15・10	前日	3	1,000		
22	茎葉散布		ビスクアアミン・ト'ロキシアニド	M7 19	ダイマジン(水和剤)							●						イミノクワジンアルベルシル酸塩・フェハキサミド	20・30	前日	3	1,500		
23	茎葉散布		ビスクアアミン・ポリオキシン	M7 19	ダイアトリッドDF							○						イミノクワジンアルベルシル酸塩・ポリオキシン複合体	12.5・15	前日	3	1,500		
24	茎葉散布		SDHI	7	アフロフロアブル							○						ペンチオピラト	20	前日	3	2,000		
25	茎葉散布		SDHI	7	カンタストフロアブル							○						ボスカリト	50	前日	3	1,000～1,500		
26	茎葉散布		SDHI	7								●											1,000	

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(トマト:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	病害虫										有効成分	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂		
						か	い	萎	疫	★	葉	輪	斑	菌	炭							う	
27	茎葉散布		ジカルボキシンミド	2	ロアール水和剤													50	前日	3	1,000		
28	茎葉散布		ジカルボキシンミド	2	ロアール5000アクトアロアル剤)													40	前日	3	1,500		
29	茎葉散布		ジカルボキシンミド	2	スミックス水和剤													50	前日	3	1,000		
30	茎葉散布		ジカルボキシンミド・ビスクアアジン	2 M7	ヘルクローブ水和剤													30・20	前日	3	2,000		
31	茎葉散布		N-フェニルカーハメート・MBC	10 1	ケッター水和剤													12.5・52.5	前日	5	1,000～1,500		
32	茎葉散布		DMI	3	トリミン水和剤													30	前日	5	3,000	追	
33	茎葉散布		DMI	3	トリフィン乳剤													15	前日	5	2,000		
34	茎葉散布		DMI	3	トリ乳剤													25	前日	3	2,500～5,000		
35	茎葉散布		GoI	11	アミスター207アロアル													20	前日	4	2,000		
36	茎葉散布		GoI・SDHI	11 7	シグナムWDG													6.7・26.7	前日	2	2,000		
37	茎葉散布		Qil	21	ランマンアロアル													9.4	前日	4	1,000	1,000(14日間隔散布)	
38	茎葉散布		AP	9	フルビカアロアル													40	前日	4	3,000		
39	茎葉散布		ヒドロキシアニリド・PP	17 12	ジャストミト顆粒水和剤													50・20	前日	3	2,000		
40	茎葉散布		シアアセトアミド・オキシム・ジチオカーハメート	27 M3	カーゼートPZ水和剤													12・65	前日	2	1,500		
41	茎葉散布				*カビ・ナイスPZ水和剤																		
42	茎葉散布		PP	12	セハイアアロアル20													20	前日	3	1,500		
43	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水和剤													10	前日	3	1,000		
44	茎葉散布		ヘキシルアンチ生物物質・無機化合物	24 M1	カスミンボルドー(水和剤)													5・Cu45	前日	5	1,000		
45	茎葉散布				*カッパリーシ水和剤																		
46	茎葉散布		CAA・クロニトリル	40	プロボース顆粒水和剤													5・50	前日	3	1,000		
47	茎葉散布		CAA	40	レーバスタロアル													23.3	前日	3	1,500	1,500(14日間隔散布)	
48	茎葉散布		微生物	BM2	ホトキア水和剤													1×10 ¹¹ cfu/g	発病前～ 発病初期	-	1,000		
49	茎葉散布		微生物	BM2	エコソット(水和剤)													5×10 ¹⁰ cfu/g	前日	-	1,000		
50	茎葉散布		微生物	BM2	アグロア水和剤													5×10 ⁹ cfu/g	前日	-	1,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ)殺虫剤

(トマト:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規 ・改訂			
						アブラムシ類	モモアカアブラムシ	コナジラミ類	オンシツコナジラミ	ミカンキイロアザミウマ	ヒラスハナアザミウマ	ネキアザミウマ	ハダニ類	ネコブセンチュウ類	センチュウ	サツマイモネコブ	ハモグリバエ類					オオタバコカ	成分名	含有量 (%)
1	全面土壌混和		有機リン	1B	ネマトリンエース粒剤														ホスチアゼート	1.5	定植前	1	20kg	
2	土壌灌注	劇	有機リン	1B	ガードホープ液剤														ホスチアゼート	30	前日	1	4,000倍、2L/㎡	
3	灌注処理		ジアミド	28	ベリマークSC														シアントラニプロール	18.7	定植5日前	1	400倍、25ml/株 ²⁾	追
4	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー1粒剤														イミダクロプリド	1	定植時	1	1g/株	
5	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルバリン粒剤 *スタークル粒剤														ジノテフラン	1	定植時	1	1g/株	
6																								
7	株元散布		ネオニコチノイド・ジアミド	4A	アベイル粒剤														アセチアリド・シアントラニプロール	0.25・0.5	定植当日	1	2g/株	
8	株元散布		ジアミド・ネオニコチノイド	28・4A	ミネクトニコチノイド粒剤														シアントラニプロール・アベイルキサム	0.5・0.3	鉢上げ時	1	2g/株	
9	くん煙	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランジェット(くん煙剤)														アセチアリド	15	前日	3	50g/400m ³	
10	テープ設置		ピリプロキニホイン	7C	ラノテープ(テープ)														ピリプロキニホイン	1g/㎡	施設・栽培期間中	1	50㎡	
11	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	アグロスリン水和剤														シハルメトリン	6	前日	5	1,000~2,000	
12	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アディオン乳剤														ヘルメトリン	20	前日	3	2,000	
13	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	テルスターフロアブル														ピフェントリン	7.2	前日	2	4,000	
14	茎葉散布		ピレスロイド・ピトロン酸	3A・23	クリアオール水和剤														アクリナトリン・スピロメシフェン	6・30	前日	2	2,000	
15	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶性 *モスピラン顆粒水溶性														アセチアリド	20	前日	3	2,000	追
16																								追
17	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アルバリン顆粒水溶性 *スタークル顆粒水溶性														ジノテフラン	20	前日	2	3,000	
18																								
19	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー顆粒水和剤														イミダクロプリド	50	前日	2	10,000	
20	茎葉散布		スルホキサリド	4C	トランスフォームフロアブル														スルホキサリド	9.5	前日	2	2,000	
21	茎葉散布		スピリノシン	5	スピノナー顆粒水和剤														スピノナー	25	前日	2	5,000	追
22	茎葉散布		マクロライド	6	コロマイ乳剤														シルベマクチン	1	前日	2	1,500	
23	茎葉散布		ピリプロキニホイン	9B	コロト顆粒水和剤														ピリプロキニホイン	20	前日	3	4,000	

(イ) 殺虫剤

(トマト:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂				
						アブラムシ類	モモアカアブラムシ	コナジラミ類	オンシツコナジラミ	ニカンキイロアザミウマ	ヒラズハナアザミウマ	ネキアザミウマ	ハダニ類	ネコブセンチュウ類	センチュウ	サツマイモネコブ	ハモグリバエ類	オオタバコガ	成分名		含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	
24	茎葉散布		ピリジン	9B	チエス顆粒水和剤	○	○	●												ピメロジン	50	前日	3	5,000
25	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル					●										クロルフェニル	10	前日	3	2,000
26	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	ノモルト乳剤	○	○	●												テフルベンズロン	5	前日	2	2,000
27	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カステード乳剤	○	○	●												フルフェノキサロン	10	前日	4	4,000
28	茎葉散布		アプロフェジン	16	アプロード水和剤						● ¹⁾									アプロフェジン	25	前日	3	1,000
29	茎葉散布		ジアミド	28	ベネビアOD	○	○	●	○	○										シアントラニリアロール	10.3	前日	3	2,000
30	茎葉散布		ジアミド	28	ヨーバルフロアブル	○														テトラニリアロール	18.2	前日	3	5,000
31	茎葉散布		イノキサゾリン	30	グレーシア乳剤		○	●	○	○										フルキサタミド	10	前日	2	2,000
32	茎葉散布	劇	アロトキニ	34	ファインセーフフロアブル						○	○	○							アロトキニ	10	前日	3	1,000 2,000
33	茎葉散布		ピリダリル	UN	フレオフロアブル															ピリダリル	10	前日	2	1,000
34	茎葉散布		—	—	エゴビタ液剤	○		●												還元澱粉糖化物	60	前日	—	100
35	茎葉散布		—	—	粘着くん液剤	○		●												ピドロキシアロピルデンブリン	5	前日	2	100
36	茎葉散布		ニスピジン	—5	ダフルシューターSE				○	○										脂肪酸グリセリド・スピリタド	75・5	前日	2	1,000
37	茎葉散布		キナチオナー	M10	モレスタン水和剤				○	○										キナチン系	25	前日	5	2,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本カイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 28:アプロード水和剤に係る「オンシツコナジラミ」について、「●」は幼虫のみ。

2) 3:ハリマールSCの農薬登録は、希釈倍数又は使用量:400株当たり25ml、使用液量:400株当たり10~20L(1株当たり25~50ml)となっている。

(18) ミニトマト

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<u>灰色かび病</u> (ハウス栽培)	耕種の防除 <u>トマトに準じる。</u> 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
斑点病 (ハウス栽培)	発生条件 1. 半促成から夏秋どり作型においては、6月下旬以降から発生する。 2. 主要品種では「キャロル10」、「ラプリー藍」は防除が必要である。 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u> (1) 半促成から夏秋どり作型においては、7月上旬から薬剤散布を開始する。 (2) 散布間隔が長くなると効果が低下する。特に多湿時には散布間隔が空かないようにする。 (3) 本病に防除効果を示す薬剤のうち、TPN水和剤F、イプロジオン水和剤は程度は軽いが果実に汚れを生じる場合がある。
葉かび病 (ハウス栽培)	耕種の防除 1. 抵抗性品種を導入する。ただし、抵抗性遺伝子 <i>Cf-9</i> 保有品種を侵す系統が全道的に出現しているので注意する。 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u> (1) 本病に防除効果を示す薬剤のうち、TPN水和剤Fは程度は軽いが果実に汚れを生じる場合がある。 (2) すすかび病と混発する場合があるので、薬剤の選択には注意する。
すすかび病 (ハウス栽培)	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u> (1) 発生は定植後早期から認められる。発生歴のあるハウスでは予防的な散布を行う。 (2) 本病に防除効果を示す薬剤のうち、TPN水和剤Fは程度は軽いが果実に汚れを生じる場合がある。 (3) 葉かび病と混発する場合があるので、薬剤の選択には注意する。

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<u>アブラムシ類</u> 発生時	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
<u>ミカンキイロアザミウマ</u> 発生初期～	耕種のおよび物理的防除 <u>トマトに準じる</u> 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
<u>オンシツコナジラミ</u>	耕種の防除 <u>トマトに準じる</u> 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
<u>ネギアザミウマ</u>	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
<u>ハダニ類</u>	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ミニマト)

トマトとの相違点

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ミニマト:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						萎凋病	疫病	★灰色かび病	★葉かび病	すすかび病	輪紋病	斑点病	菌核病	うどんこ病	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・ 量等	
1	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロルピクリン(くん蒸剤)	●	○									クロルピクリン	99.5	-	1	3~5ml/穴
2	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	トシヨビクリン(くん蒸剤) *トロクロール(くん蒸剤) *クロビ780(くん蒸剤)	●										クロルピクリン	80	-	1	3~5ml/穴 (床土処理)
3	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロビクレーブ(くん蒸剤)	●										クロルピクリン	55	-	1	110m/100m ²
4	くん煙	劇	シカルボキシミド*	2	ロアラルくん煙剤		●				○					イプロンオン	20	前日	3	100g/300~400m ³
5	くん煙	劇	DMI	3	トリアミンエクト(くん煙剤)											トリアルミゾール	10	前日	5	50g/400m ³
6	茎葉散布		DMI	4	トリアミン水和剤			○								トリアルミゾール	30	前日	5	3,000 追
7	茎葉散布		DMI	5	トリアミン乳剤			○								トリアルミゾール	15	前日	5	2,000
8	茎葉散布		DMI	3	アリー乳剤			○								マイクロタニル	25	前日	3	2,500~5,000
9	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケービーダフル)(水和剤)		●									銅(塩基性塩化銅)	Cu48	-	-	400~500
10	茎葉散布		無機化合物	M1	トイソールド-A(水和剤) *ホルド-A(水和剤)		●				○					銅(塩基性塩化銅)	Cu50	-	-	500
11	茎葉散布		無機化合物	M1	コサト 3000		●									銅(水酸化第二銅)	Cu30	-	-	1,000
12	茎葉散布		有機銅	M1	サンヨール乳剤			○								DBEDC	20	前日	4	500
13	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	ベンゼンプロアフル		●				○					マンゼブ	28	前日	2	1,000
14	茎葉散布		ビスグアニン	M7	ベルコートプロアフル			○								イミクタジアンアルバシル酸塩	30	前日	2	4,000
15	茎葉散布		微生物	BM2	ボトキラー水和剤		●									ハチルス スプチリス	1 × 10 ¹¹ cfu/g	発病前~発病初期	-	1,000
16	茎葉散布		微生物	BM2	エノコトク(水和剤)		●									ハチルス スプチリス	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	前日	-	1,000
17	茎葉散布		クロロトリル	M5	タニール1000(フロアフル剤)		○				○					TPN	40	前日	2	1,000
18	茎葉散布		種々	NC	ハーモメイト水溶剤		●									炭酸水素ナトリウム	80	前日	-	800
19	茎葉散布		N-フェニルカーバメート・MBC	10 1	ゲッター水和剤		●				○					シエトフェカルブ・チオアアネートメチル	12.5・52.5	前日	3	1,500
20	茎葉散布		シカルボキシミド*	2	ロアラル水和剤		●									イプロンオン	50	前日	3	1,000
21	茎葉散布		AP	9	フルビカプロアフル		●									マニヒリム	40	前日	4	3,000

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(ミニマト:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂			
						萎凋病	疫病	★灰色かび病	★葉かび病	すすかび病	輪紋病	斑點病	菌核病	うどんこ病	成分名	含有量(%)		使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等
25	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル			●	○					○	ホスカリト*	50	前日	3	1,000～1,500	
26	茎葉散布		SDHI	7	アットフロアブル			○	●	○				○	ベンチオフェイト*	20	前日	3	1,000	
27	茎葉散布		生物農薬	-	アグロケア水和剤			●	○					○	ハチルス スプリス	5 × 10 ⁹ cfu/g	前日	-	1,000	
28	茎葉散布		フェニルピロール	12	セ化アーフロアブル20			●							フルンオキシニル	20	前日	3	1,500	
29	茎葉散布		Qol	11	ファンダスタ顆粒水和剤			○	○					○	ヒリベンカルブ*	40	前日	3	2,000	
30	茎葉散布		Qol・SDHI	11 7	シグナムWDG			○	●					○	ピラクrostロビン・ホスカリト*	6.7・26.7	前日	2	2,000	
31	茎葉散布		Qil	21	ランマンフロアブル			●							シアゾファミド*	9.4	前日	4	1,000	
32	茎葉散布		CAA・クロロニトリル	40	プロホース顆粒水和剤			●							ベンチアハリカルブイアゾピル・TPN	5・50	前日	2	1,000(14日間隔散布)	1,500
33	茎葉散布		CAA	40	レーハスフロアブル			●							マンジプロハミト*	23.3	前日	3	2,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ)殺虫剤

解毒体 トマトとの相違点 指導参考事項該当病害虫名

(ミニトマト・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	病害虫名								有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂				
						アブラムシ類	シジミ類	コナジラミ類	ラオミシ	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ					アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ
1	全面土壌混和		有機シ	1B	ネマトリンエース粒剤												ホスチアゼート	1.5	定植前	1	20kg		
2	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー1粒剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	イタクトプロバド	1	定植時	1	1g/株		
3	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルハバノ粒剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シノアファン	1	定植時	1	1g/株		
4					*スタークル粒剤																		
5	土壌灌注	劇	有機シ	1B	ガードホープ液剤												ホスチアゼート	30	前日	1	4,000倍、2L/m ²		
6	灌注処理		シアミド	28	ベリマークSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリプロール	18.7	定植5日前	1	400倍、25ml/株 ¹⁾	追	
7	株元散布		シアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ミネトテコ粒剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリプロール・チアアチキサム	0.5・0.3	鉢上げ時	1	2g/株		
8	くん煙	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピランソフト(くん煙剤)												アセタミプロバド	15	前日	3	50g/400m ³		
9	テープ設置		幼若ホルモン類似体	7C	ラナーテープ(テープ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ピリロキフェン	1g/m ²	施設・栽培期間中	1	50m ²		
10	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	ピレスターフロアブル												ピフェントリン	7.2	前日	2	4,000		
11	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	アグロシリン水和剤	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シハルトリン	6	前日	2	2,000		
12	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アデイオ乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ハルメト	20	前日	3	2,000	新	
13	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アルハバノ顆粒水溶剤												シノアファン	20	前日	2	3,000		
14	茎葉散布				*スタークル顆粒水溶剤																		
15	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アセタミプロバド	20	前日	3	2,000	追	
16	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	*モスピラン顆粒水溶剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	イタクトプロバド	50	前日	2	10,000		
17	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アドマイヤー顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	スルホキサフロ	9.5	前日	2	2,000		
18	茎葉散布		スルホキサリン	4C	トランスフォーラムフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
19	茎葉散布		スピリジン	5	スピノース顆粒水和剤												スピノサト	25	前日	2	5,000	追	
20	茎葉散布		マクロラト	6	コロマイト乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シルベメクチン	1	前日	2	1,500		
21	茎葉散布		ピリアルキナリン	9B	コロト顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ピリアルキナリン	20	前日	3	4,000		
22	茎葉散布		ピリジン	9B	チエス顆粒水和剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ピハトロン	50	前日	3	5,000		
23	茎葉散布	劇	ケルフェチル	13	コテフロアブル												ケルフェチル	10	前日	3	2,000	追	
24	茎葉散布		ベンザイル尿素	15	ノーモルト乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	フェルベンスロン	5	前日	2	2,000		
25	茎葉散布		ベンザイル尿素	15	カスケード乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	フルフェノキサロン	10	前日	4	4,000		
26	茎葉散布		シアミド	28	ハネバード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シアントラニリプロール	10.3	前日	3	2,000	追	
27	茎葉散布		イオキサゾリ	30	クレシア乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	フルキサメタミド	10	前日	2	2,000	追	
28	茎葉散布	劇	アトキサ	34	フアンセーフフロアブル												フロトキン	10	前日	3	1,000	新	
28	茎葉散布		-	-	エトヒケ液剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	還元澱粉糖化物	60	前日	-	100		
30	茎葉散布		-	-	粘着くん液剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ピロキサロピルデンリン	5	前日	2	100		
31	茎葉散布		ニースピリジン	ニース	ケルフェチル・スピノサト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	脂肪酸グリセリド・スピノサト	75・5	前日	2	1,000	新	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

1) 6:ベリマークSCの農薬登録は、希釈倍数又は使用量・400株当たり25ml、使用液量・400株当たり10~20L(1株当たり25~50ml)となっている。

【摘要】

(19) ピーマン

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
モザイク病 トウガラシマイルドモットル ウイルス(PMMoV)	耕種的防除 1. 抵抗性品種を栽培する。なお、PMMoV抵抗性(L ³)品種を侵す系統が道内で発生しているので特に注意する。 2. 種子および土壌で伝染する。また汁液又は接触伝染もするので、発病株は周辺株を含めて早期に抜き取り、根を土壌に残さないように処分する。 3. 発病株が確認された施設では、管理作業を最後に行う。 4. 土壌伝染をするので、床土は無病土を用いるか、消毒を行う。 5. 種子伝染をするので消毒済み(70℃、3～4日間乾熱処理)の種子を使用する。
キュウリモザイクウイルス (CMV)	耕種的防除 1. ハウス内および周辺は除草をして清潔にする。 2. 発病株は早期に抜き取り処分する。 薬剤防除 1. 植穴処理・株元散布・くん煙・茎葉散布 媒介昆虫であるアブラムシ類を防除する。
黄化えそ病 トマト黄化えそウイルス (TSWV)	耕種的防除 1. ハウス内および周辺は除草をして清潔にする。 2. 発病株は早期に抜き取り処分する。 薬剤防除 1. 茎葉散布 媒介昆虫であるアザミウマ類を防除する。
灰色かび病	耕種的防除 1. 多湿にならないハウス管理を行う。
うどんこ病 発病初期～	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 定植7日前 定植時 発生初期 6月中旬～	耕種的防除 1. ハウス被覆資材に近紫外線除去フィルムを用いると侵入抑制効果がある。 薬剤防除 1. 株元散布 2. 植穴処理 3. くん煙処理 4. 茎葉散布 ウイルス病(CMV)を伝搬するので、防除を徹底する。
ミカンキイロアザミウマ 発生初期～	耕種的および物理的防除 1. 寄生した作物をほ場内に持ち込まない。 2. 寄生し易い部分(花)に注意して早期発見に努める。 3. ハウス栽培では冬期間の被覆除去により越冬阻止が可能である。 薬剤防除 1. 茎葉散布 ウイルス病(TSWV)を伝搬するので、防除を徹底する。
ヒラズハナアザミウマ	物理的防除 1. ハウス被覆資材に近紫外線除去フィルムを用いると侵入抑制効果がある。
オオタバコガ	薬剤防除 1. 茎葉散布
ハダニ類	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ピーマン)

(ピーマン:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂	
						うどんこ病	アブラムシ類	モモアカイアブラムシ	ワタアブラムシ	ミカンキイロアザミウマ	オオタバコガ	ハダニ類	成分名	含有量 (%)	使用時期			本剤の使用回数
1	植穴処理		ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤーI粒剤		○	●					イダクロフリン*	1	定植時	1	2g/株、土壌混和	
2	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	ベストガード粒剤		○	●					ニテンピラム	1	定植7日前	1	1g/株	
3	株元散布		シアミド*	28	フリロップ粒剤 *フリロップ粒剤はがら		○	●					シアントラニリアフロール	0.5	定植7日前	1	2g/株	新
4																		
5	くん煙	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランソフト(くん煙剤)		○	●					アセミフリド*	15	前日	2	50g/400m ³	
6	茎葉散布		キネキサリン	M10	モルスタン水和剤	●							キネキサリン系	25	前日	3	3,000	
7	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶剤 *モスピラン顆粒水溶剤		●	●					アセミフリド*	20	前日	2	4,000	
8																		
9	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	バリアート顆粒水和剤		●	●					チアクロフリン*	30	前日	3	4,000	
10	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤		○	●					クロチアニン	16	前日	2	2,000	
11	茎葉散布		スルホキシミン	4A	トランスフォームフロアブル		○	●					スルホキサフロル	9.5	前日	2	2,000	
12	茎葉散布		スピノシン	5	スピノエース顆粒水和剤				●				スピノサト*	25	前日	2	5,000	
13	茎葉散布	劇	カオルフェチル	13	コテツフロアブル				●				カオルフェチル	10	前日	2	2,000	
14	茎葉散布		アセキシル	20B	カネマイフロアブル								アセキシル	15	前日	1	1,000	
15	茎葉散布		テトラ酸	23	モバントフロアブル					●			スピロテトラト	22.4	前日	3	2,000	
16	茎葉散布		ジアミド*	28	ヨーバルフロアブル		○			●			テトラニリアフロール	18.2	前日	3	5,000	
17	茎葉散布		フロニカミド*	29	ウラフDF		○	○	●				フロニカミド*	10	前日	2	4,000	
18	茎葉散布		ヒリダリル	UN	フレオフロアブル						○		ヒリダリル	10	前日	2	1,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(20) きゅうり

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
苗立枯病 は種後	耕種的防除 1. 床土は無病土を用いる。 薬剤防除 1. 土壌灌注
斑点細菌病 定植時 6月上旬～8月下旬	耕種的防除 1. 多窒素栽培を避ける。 2. 収穫後は茎葉をていねいに処分する。 3. 施設栽培では、被覆資材による全面被覆（マルチ）によって発病が抑制される。 薬剤防除 1. 植穴処理 2. 茎葉散布
つる割病 7月下旬～8月中旬	物理的防除 1. 太陽熱利用による土壌消毒 (1) ハウス内の床土を深さ25cm程に耕起し、10a当たり3cm程度に切断した稲わら2tと石灰窒素100kgを施用してよく混和する。混和後は湛水してビニールなどで被覆する。処理期間はおおよそ1か月間程度とする。 (2) 夏季低温の年は、効果の劣る場合がある。 (3) 施肥量に注意する。
べと病 発生初期 (施設栽培)	耕種的防除 1. 被害茎葉の処分をていねいに行う。 2. 施設栽培では、被覆資材による全面被覆（マルチ）によって発病が抑制される。 薬剤防除 1. くん煙処理 (1) くん煙剤使用上の注意事項 ① ハウスを密閉シ夕方（日没後）散布し、翌朝に換気する。 ② ハウスの温度が30℃以上の高温の時は避ける。 ③ ハウスは密閉できるように整備する。 2. 茎葉散布 (1) 高温時散布は薬害を生じやすいので注意する。特にハウス内では、日中を避け朝夕に散布する。 (2) きゅうりの幼苗は、一般に薬害を生じやすいので注意する。 (3) 薬剤耐性菌の出現を防ぐため、同系薬剤の過度の連用を避ける。 (4) 発病度が60を越えると減収するので、発病度60以下にすることを目標とした防除を行う。 (5) 11月上旬が最終収穫期の作型では、収穫終了予定日の30日前で防除を打ち切っても、収量に影響がない。
灰色かび病	薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） ジカルボキシイミド系剤（プロシミドン剤、イプロジオン剤）耐性菌：道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域のほぼ全域で確認されている。 2. 茎葉散布
菌核病	耕種的防除 1. 連作を避ける。 2. 施設栽培では、多湿にならないように換気をよくする。 3. 施設栽培では、被覆資材による全面被覆（マルチ）によって発病が抑制される。 薬剤防除 1. 茎葉散布
黒星病	薬剤防除 1. 茎葉散布
うどんこ病	耕種的防除 1. 抵抗性品種を栽培する。 薬剤防除 1. 茎葉散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
褐 斑 病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 耐病性品種を利用する。 適正な栽培管理により草勢を維持する。 <ol style="list-style-type: none"> 排水対策を行う。 適正な施肥を行う。 地温が低い時期の定植は避ける。 栽培中は施設内が高温になりすぎないように注意する。 風通しを良くする。 適正な灌水、整枝、収穫を行う。 栽培終了後は罹病葉残さを除去し、使用した資材などの消毒を行う。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） <ol style="list-style-type: none"> ジエトフェンカルブ・チオファネートメチル剤耐性菌：過去に耐性菌が確認されたことがある。 ジエトフェンカルブ・プロシミドン水和剤：過去に耐性菌が確認されたことがある。 Q o I 剤耐性菌：広範囲で確認されている。 ボスカリド剤耐性菌：広範囲で確認されている。 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> 初発直後から散布を行う。 罹病葉を除去してから散布を行うと効果が高まる。 ジエトフェンカルブ・プロシミドン水和剤は、1作区内での散布回数をできるだけ少なくし、連用を避ける。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 鉢上げ時～定植時 定植時 6月上旬～	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 株元散布 植穴散布・植穴土壤処理 茎葉散布
ミカンキイロアザミウマ 発生初期～	<p>耕種的および物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 寄生した作物をもちこまない。 寄生し易い部分（下位葉と花）に注意して早期発見に努める。 ハウス栽培では冬期間の被覆除去により越冬阻止が可能である。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布
ハダニ類 6月上旬～9月下旬	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> 地域によって防除効果に差があるので薬剤の選択に注意し、同一薬剤の連用を避ける。 発生初期のうちに防除にする。
オンシツコナジラミ 収穫終了後 発生初期	<p>耕種的および物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 施設栽培（半促成）の収穫終了後高温時に、作物を引き抜くか株元を切断し、日中の室温を45℃以上で7～10日間保つ。 秋期の施設内の雑草を除去する。 前作物の栽培が終了した後、茎葉の除去と除草を完全に行う。また、施設周辺から寄主となる雑草等を除去する。 定植する前に苗をよく観察して、当害虫の付着のない健全な苗を植え付ける。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布
コナダニ類 前年秋	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 保温資材として用いるわがら等は発生源となるので、使用前に十分乾燥させる。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
サツマイモネコブ センチュウ 定植時	耕種的・生物的・物理的防除 1. 本線虫は極めて伝搬性が高いので、施設への侵入防止に最大の注意を払う。 2. 対抗植物として、マリーゴールド「セントール」、ギニアグラス「ナツカゼ、ソイルクリーン」、ソルガム「つちたろう」、クロタラリアなどが有効である。 (1) ステビアは用途特許が設定されているので、栽培には事前の確認が必要となる。 (2) ステビアおよびソルガムはキタネグサレセンチュウに対する密度低減効果はない。ステビアはオンシツコナジラミの増殖を招くことがあるので注意する。 3. 要防除水準は生土25g当たり2期幼虫2頭、検定植物（にんじん）のネコブ程度40である。 4. キタネコブセンチュウとの被害の識別点 (1) キタネコブセンチュウ：被害根は独立した球状の瘤を着生し、細根は残り、らっかせいにも同様の症状を呈する。 (2) サツマイモネコブセンチュウ：瘤は連なり、ダリアの塊根状となり、細根は著しく減少する。らっかせいに症状を出さない。 5. 本線虫は45℃以上3時間以上保持で死滅し、この条件を満たす太陽熱利用による土壌消毒も有効である。 6. 温泉熱水直接湛水処理（3～5日間）は、高い防除効果を示した。なお、温泉水には各種成分が含まれており、これらの作物に対する影響を考慮する必要がある。 薬剤防除 1. 全面土壌混和

(ウ) ハウス栽培きゅうりの生物農薬マニュアル

1. 生物農薬マニュアルの利用に当たって

きゅうりのうどんこ病、オンシツコナジラミ、ワタアブラムシおよびハダニ類に対しては生物農薬利用マニュアル（平成18年普及奨励ならびに指導参考事項214ページ）が示されているので、生物農薬導入の際の参考にする。なお、本マニュアルを活用するにあたっては以下の点に注意する。

- (1) 本マニュアルは、ハウス栽培きゅうり（夏秋どり）の病害虫に対して生物農薬を用いた防除を行う場合に活用する。
- (2) 本マニュアルは、きゅうりの収量に影響を及ぼさない程度に病害虫の発生をコントロールするための方法であり、病害虫を完全に抑えることを目的としていない。
- (3) 上記以外の病害虫防除は適宜行う。
- (4) 生物農薬の基本的な取り扱い方・使用法についてはメーカー等の情報に従う。
- (5) 化学農薬の使用については、日本バイオリジカルコントロール評議会作成「天敵等への化学農薬の影響の目安」を参考にする。

2. うどんこ病

- (1) うどんこ病の発病初期に化学農薬を散布する。
- (2) 散布した化学農薬の残効性が切れる前に、パチルス ズブチリス水和剤の散布を開始する。残効性については薬剤ごとに考慮する。
- (3) パチルス ズブチリス水和剤を7～10日おきに散布する。
- (4) うどんこ病が進展し、十分な効果が期待できなくなった場合に化学農薬による防除に移行する。

3. ハダニ類

- (1) きゅうり定植時にモニタリングプラントとして菜豆をは種する。ハウス出入り口の両脇およびハウスサイド約20m毎に1か所程度とし、発芽後1本立てとする。
- (2) 週1回モニタリングプラントを観察する。調査を簡便にするため、観察後は初生葉および1複葉を残して他の葉を切除する。
- (3) ハダニ類の初発が確認され次第カブリダニ剤を発注する。
- (4) 到着次第放飼する。
- (5) 初回放飼から2週間以内に追加放飼を行い、計2回放飼とする。
- (6) きゅうりでハダニ類の食痕に気がついたときは、ハウス全体を遠観で観察する。
 - ① 食痕のある株が数株以内であれば、食痕が見られる場所のみ殺ダニ剤をスポット散布する。このとき、天敵に多少影響があっても効果を重視して薬剤を選択する。
 - ② それ以上であれば、天敵への影響が少ない殺ダニ剤を全面に散布する。

4. ワタアブラムシ

- (1) きゅうり定植時に粒剤を施用する。
- (2) きゅうり定植時にバンカープラントとしてハウス全長の半分程度に秋まき小麦をは種する。 は種量は10g/m程度とする。
- (3) 6月上旬にバンカープラントを観察する。
 - ① アブラムシ類の発生を遠観で確認できれば、直ちにコレマンアブラバチ剤を発注し、到着次第、初回放飼を行う。
 - ② アブラムシ類の発生を遠観で確認できない場合は、ムギクビレアブラムシ剤を発注し接種する。その後6月中旬までにコレマンアブラバチ剤を発注し、6月20日頃を目処に初回放飼を行う。
- (4) 初回放飼から2週間以内に追加放飼を行い、計2回放飼とする。
- (5) ワタアブラムシのコロニーやすす症状が見られる時は寄生株率を調査する。
 - ① 50%を超えていれば、天敵への影響が少ない薬剤を全面散布する。
 - ② 50%以下であれば、すす症状による被害の見られる場所のみ殺虫剤をスポット散布する。天敵に多少影響があっても効果を重視して薬剤を選択する。

5. オンシツコナジラミ

- (1) きゅうり定植時に粒剤を施用する。
- (2) 定植から1か月以内に黄色粘着トラップを設置する。ハウス内の対角線上に2か所程度設置し、位置が上位葉付近になるようきゅうりの生長に応じて高さを変える。
- (3) 8月になるまで週1回黄色粘着トラップを観察し、オンシツコナジラミの誘殺が確認され次第、サバクツヤコバチ剤を発注する。なお、8月になるまでトラップに誘殺が確認されない場合は、導入不要である。
- (4) 到着次第放飼する。
- (5) 初回放飼から2週間以内に追加放飼を行い、計2回放飼とする。
- (6) オンシツコナジラミの密度が高まり、すす症状による被害が確認されたときは、天敵に影響が少ない薬剤を散布する。なるべくワタアブラムシとの同時防除を行う。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(きゅうり)

(ア)殺菌剤 ★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(きゅうり:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量 等	新規・改訂
						苗立枯病	べと病	うどんこ病	斑点細菌病	★灰色かび病	つる枯病	黒星病						
1	土壌灌注		芳香族ハロ環	32	夕ガレン液剤										は種直後	3	500~1,000、 3L/m ²	
2	植穴処理		ベンゾイミダゾール	P2	オリゼーム粒剤				●						定植時	1	5g/株	
3	茎葉散布		無機化合物	M1	クアラピットホルテル(水和剤)		○		●						-	-	500	
4	茎葉散布		無機化合物	M1	KBW(ケーベータール) (水和剤)				●						-	-	500	
5	茎葉散布		無機化合物	M1	トイホルト-A(水和剤)				●						-	-	500	
6	茎葉散布		無機化合物	M1	*ホルト-A(水和剤)				●						-	-	500	
7	茎葉散布		無機化合物	M1	Zホルト-A(水和剤)		○		●						-	-	500	
8	茎葉散布		有機銅	M1	キントー水和剤40		●		○					収穫前日	5	800		
9	茎葉散布		有機銅	M1	ヨネホシ(乳剤)		●		●					前日	4	500		
10	茎葉散布		有機銅	M1	ザンヨール(乳剤)		○		●					前日	4	500		
11	茎葉散布		無機化合物・有機銅	M1 M1	キョセツ水和剤				●					収穫前日	5	500		
12					ジマンダイセン水和剤		●		○									
13	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	*グリーンダイセンM水和剤		●		○					前日	3	600		
14					*グリーンベンゴゼン水和剤		●		○									
15	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	ベンゴゼンフロアブル		●		○					前日	3	500		
16	茎葉散布		フタルイミド・ホスホネート	M4 P7	アリエッティC水和剤		●							前日	3	600		
17	茎葉散布		クロニトリル	M5	ダニールE-ス(フロアブル剤)		●							前日	8	1,500		
18	茎葉散布		クロニトリル	M5	ダニール1000(フロアブル剤)		●		○					前日	12	1,000		
19	茎葉散布		ビスグアアニン・ホリオキシン	M7 19	ホリハリン水和剤					●				前日	2	1,000		
20	茎葉散布		ビスグアアニン・ヒドロキシアニド	M7 17	ダイマジン(水和剤)		●		○					前日	3	1,500		
21	茎葉散布		ビスグアアニン・Qol	M7 11	ファンベル顆粒水和剤		●		○					前日	3	1,000		
22	茎葉散布		ビスグアアニン・アリルフェニルゲトン	M7 50	ラミック顆粒水和剤		●		○					前日	3	1,000		
23	茎葉散布		ビスグアアニン	M7	バルクート水和剤		●		○					前日	7	2,000		
24	茎葉散布		キノキサリン	M10	モリスタン水和剤		●							前日	3	3,000~4,000		
25	茎葉散布		キノキサリン	M10	ハルミアフロアブル				●					前日	3	2,000		

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(きゅうり・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規 ・改訂		
						苗立枯病	べと病	うどんこ病	斑点細菌病	灰色かび病	つる枯病	黒星病	菌核病	疫病	炭疽病						★褐斑病	
26	茎葉散布		QH・クロロトリル	21 M5	トーンヤスフロアフル													3.2・40	前日	4	1,000	
27	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤													70	前日	5	1,500	
28	茎葉散布		N-フェニルカルハメート・シカルボキシミド	10 2	スミフレンド水和剤													12.5・37.5	前日	5	1,500	
29	茎葉散布		シカルボキシミド	2	ロアール水和剤													50	前日	4	1,000	
30	茎葉散布		シカルボキシミド	2	スレックス水和剤													50	前日	6	1,000 1,000～2,000	
31	茎葉散布		DMI	3	トリアミン水和剤													30	前日	5	3,000	
32	茎葉散布		DMI	3	ルビゲン水和剤													12	前日	3	10,000	
33	茎葉散布		DMI・ジチオカハメート	3 M3	テーク水和剤													2.4・65	前日	3	800	
34	茎葉散布		フェニルアトアミド・DMI	U6 3	パンチョTE顆粒水和剤													3.4・15	前日	2	2,000	
35	茎葉散布		チアゾリジン・AP	U13 9	シウチアスクフロアフル													1.8・20	前日	2	2,000	
36	茎葉散布		AP	9	フルビカフロアフル													40	前日	4	2,000 3,000	
37	茎葉散布		Qol	11	アミスター20フロアフル													20	前日	4	2,000	
38	茎葉散布		種々	NC	カリグリーン(水溶性)													80	前日	-	800	
39	茎葉散布		種々	NC	ハモメイト水溶性													80	前日	-	800	
40	茎葉散布		種々・無機化合物	NC M1	ジーファイブ水和剤													46・Cu12	前日	-	1,000	
41	茎葉散布		ヘキサフルオロフルオロアンチ生物質・無機化合物	24 M1	カスミポルド(水和剤) *カッパーション水和剤													5・Cu45	前日	5	1,000	
42	茎葉散布																					
43	茎葉散布		ホスホネート	P7	アリエッタ水和剤													80	前日	3	800	
44	茎葉散布		SDHI	7	アエットフロアフル													20	前日	3	2,000	
45	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアフル													50	前日	3	1,500	
46	茎葉散布		SDHI・クロロトリル	7 M5	ベンゼイバー													6.4・40	前日	3	1,000	
47	茎葉散布		CAA・ジチオカハメート	40 M3	フェステイバLM水和剤													12・50	前日	3	1,000	
48	茎葉散布		CAA・クロロトリル	40 M5	プロホース顆粒水和剤													5・50	前日	3	1,000	
49	茎葉散布		シアアセトアミド・オキシム・CAA	27 40	シアアセトアミド・オキシム・CAA													24・10	前日	3	3,000	
50	茎葉散布		シアアセトアミド・オキシム・ジチオカハメート	27 M3	シモキサニール水和剤													12・65	前日	3	1,500	
51	茎葉散布																					

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(きゅうり・殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用時期 使用回数	本剤の使用回数	処理濃度・量 等	新規 ・改訂
						苗立枯病	べと病	うどんこ病	斑点細菌病	★灰色かび病	つる枯病	黒星病	菌核病	疫病	炭疽病						
52	茎葉散布		QII	21	ランマンフロアブル											シアゾリフアミド	9.4	前日	4	2,000	
53	茎葉散布		チアゾールカルボキサミド	22	エトフィンフロアブル											エタホキサム	12.5	前日	4	1,000	
54	茎葉散布		アリルフェニルケトン	50	フロハテイフロアブル			●								ヒリオフェン	26.8	前日	3	3,000	
55	茎葉散布		PP	12	セイビアーフロアブル20					○						フルジオキシニル	20	前日	3	1,000	
56	茎葉散布		OSBPI・ジチオカーハメート	49 M3	ゾーベック エーベル											オキサジアゾール・マンゼブ	0.6-60	前日	2	750	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ) 殺虫剤

(きゅうり:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		処理濃度等	新規・改訂		
						アブラムシ類	ワタアブラムシ	コナジラミ類	オンシツコナジラミ	ハダニ類	アザミウマ類	ウマカキイロアザミ	セッコク	ミカン	キウイ	モネコブ			成分名	含有量(%)
1	全面土壌混和		有機リン	1B	ネマトリンEス粒剤											1.5	は種前又は定植前	1	20kg	
2	株元散布		ネオニコチノイド	4A	モスピラン粒剤	○	●									2	定植時	1	1g/株	
3	株元散布		ネオニコチノイド	4A	バスター粒剤	○	●	○								1	定植7日前	1	1g/株	
4	株元散布		ネオニコチノイド・ジアミド	4A 28	アベイル粒剤	○	●	○								0.25・0.5	定植5日前	1	2g/株	
5	株元散布		ジアミド	28	フリロツ粒剤	○	●	○								0.5	定植7日前	1	2g/株	
6					*フリロツ粒剤(水)															新
7	株元散布		ジアミド・ネオニコチノイド	28 4A	ミナトデコ粒剤	○	●	○								0.5・0.3	鉢上げ時	1	1g/株	
8	植穴散布		有機リン	1B	オルトラン粒剤	●			○							5	定植時	1	2g/株	
9					*ソイエース粒剤															
10	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー1粒剤	○	●									1	定植時	1	1g/株	
11	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	バスター粒剤	○	●	○								1	定植時	1	2g/株	
12	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	アルハリン粒剤	○	●	○									定植時	1	1~2g/株	
13					*スタークル粒剤	○	●	○									定植時	1	1~2g/株	
14	茎葉散布		ピレスロイド	3A	トレボン乳剤	○	●	○								20	前日	3	1,000	
15	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	アグロリン水和剤	●			○							6	前日	5	1,000	
16	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	スカウト乳剤	●										1.6	前日	4	2,000	
17	茎葉散布		ピレスロイド	3A	テルスター水和剤	○	●		○							2	前日	3	3,000	
18	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	マリック水和剤20	●			○							20	前日	2	4,000	
19	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー水和剤	○	●	○								10	施設栽培のみ 前日	3	2,000	
20	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	○	●	○								50	施設栽培のみ 前日	3	10,000	
21	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	バスター水和剤	○	●	○								10	前日	3	1,000	

(イ) 殺虫剤

(きゅうり:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						アブラムシ類	ワタアブラムシ	コナジラミ類	オンシツコナジラミ	ハダニ類	アザミウマ類	ウマカキイロアザミ	セセンチユウモネコブ	成分名	含有量 (%)	使用時期	
22	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
23					*モスピラン顆粒水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	アルハイン顆粒水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000~4,000
25					*スタークル顆粒水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	茎葉散布		ネオニコチノイド	4A	ダントツ水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4,000
27	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォーラムフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
28	茎葉散布		スピノシン	5	スピノエース顆粒水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5,000
29	茎葉散布		脂肪酸グリセリド・スピノシン	- 5	ダフルシユーターSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000
30	茎葉散布		マクロライド	6	コロマイト乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000~1,500
31	茎葉散布		マクロライド	6	コロマイト水溶性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
32	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハロップフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
33	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
34	茎葉散布		アセキシル	20B	カネマイトフロアブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000
35	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000
36	茎葉散布	劇	METI	21A	ピラニカEW(乳剤)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
37	茎葉散布		シアミド	28	バネアOD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
38	茎葉散布		フロニカシト	29	ウララDF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4,000
39	茎葉散布		イソキサリリン	30	クレンシア乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2,000
40	茎葉散布		気門封鎖	-	オレート液剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
41	茎葉散布		有機銅	M1	サンコー乳剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	500

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(21) かぼちゃ

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>果実斑点細菌病 (突起果)</p> <p>育苗期</p> <p>生育期</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 罹病残さが混入していない健全土で育苗する。 育苗中や定植時に発病苗をみつけた場合にはすみやかに健全苗から隔離し、廃棄する。やむを得ず発病苗を使用する場合には、発病葉を摘葉する。罹病残さは育苗施設外に搬出し、施設内を清潔に保つ。 収穫後の罹病残さは、ほ場から搬出し適切に処分する。 連作をしない。 <p>薬剤防除</p> <p><u>1. 茎葉散布</u></p> <p><u>(1) 育苗期の薬剤散布</u></p> <p>育苗中に発病を認めた場合は発病苗を除去後、例年育苗中に発病する育苗施設では発病前に薬剤の茎葉散布を行う。なお、薬害の発生に注意する。</p> <p><u>(2) ほ場における薬剤散布</u></p> <p>1 番果着蕾期(開花7日前)から7日間隔で2～3回薬剤の茎葉散布を行う。ただし、露地セル育苗作型や露地直播作型で、1 番果着蕾期前に発病を認めた場合には、すみやかに薬剤散布を開始する。</p>
<p>べ と 病 6月上旬～8月下旬</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布
<p>疫 病</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 収穫後14日間のキュアリングを行うことで感染果実の大部分を除去できる。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 <p>薬液量の200L/10a散布は、慣行の100L/10a散布と比較して発病株率を1/3～2/3程度に抑える効果が得られる。</p>
<p>う どん こ 病 6月上旬～8月下旬</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 <p>****化学合成農薬の成分回数にカウントされない 農薬を使用した減化学農薬防除体系****</p> <p>トンネル早熟作型では7月上旬に1回、露地早熟作型では7月中旬から2週間間隔で3回、露地普通作型では8月上旬から2週間間隔で3回、水和硫黄剤F 500倍液を散布することにより被害を回避できる。</p>
<p>つ る 枯 病</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 <p>(1) 開花後20および30日後を中心とした散布を行う。</p> <p>(2) 散布量は100L/10aに比較し150L/10aの効果が高い。</p> <p>収穫時の注意点</p> <p>収穫直前のまとまった降雨はつる枯病の発病を増加させるので注意する。切り離し後の果実は圃場に放置しない。</p> <p>収穫後の乾燥条件</p> <p>湿度が低いほどつる枯病の発病低減効果がある。乾燥を促すため全ての果実に風を通すことが有効である。</p>
<p>黒 斑 病</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ワタアブラムシ 定植時 発生初期	薬剤防除 1. <u>植穴土壌散布</u> 定植後すぐにワタアブラムシが発生する露地普通作型では、アセタミプリド粒剤の定植時施用により4週間程度の残効が期待できる。 2. <u>茎葉散布</u> 7月に中位葉で1葉当たり平均約150頭（大きさ2～3cmのコロニーが3個）を超えたら茎葉散布を開始する。
<u>ハダニ類</u>	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
<u>ヨトウガ</u>	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(かぼちゃ)

(かぼちゃ・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分			新規格 ・改訂		
						果実斑点細菌病	べと病	うどんこ病	疫病	つる枯病	黒斑病	ワタアブラムシ	ハダニ類	ヨトウガ	成分名		含有量 (%)	使用時期
1	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	ダントク粒剤													2g/株
2	植穴土壌混和		ネオニコチノイド	4A	モスピラン粒剤													1g/株
3	茎葉散布		有機銅	M1	サンヨール(乳剤)													500
4	茎葉散布		無機化合物	M1	Zボルト													500
5	茎葉散布		無機化合物	M1	コサイド3000													2,000
6	茎葉散布		無機化合物・微生物	M1 BM2	クリンカブ *ケミヘル													2,000
7	茎葉散布		無機化合物・無機化合物	M2 M1	園芸ホルド(水和剤) *イデクリン水和剤													800
8	茎葉散布		無機化合物	M2	イウワフロアブル													500
9	茎葉散布		無機化合物	M2	*コロナフロアブル													500
10	茎葉散布		無機化合物	M2	サルファーズル													500
11	茎葉散布		無機化合物	M2	サルファーズル													500
12	茎葉散布		無機化合物	M2	サルファーズル													500
13	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	ジマンダイセン水和剤 *グリンドアセンM水和剤													600
14	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3	*グリンドアセン水和剤													600
15	茎葉散布		ジチオカーバメート	M3 4	リトミルコートM2													1,000
16	茎葉散布		フタルイミド	M4	オーソサイト水和剤80													600
17	茎葉散布		クロロニトリル	M5	ダニール1000(フロアブル剤)													1,000
18	茎葉散布		クロロニトリル	M5	ダニール1000(フロアブル剤)													1,500
19	茎葉散布		ビスグアアニン	M7	ヘルグート水和剤													1,000
20	茎葉散布		ビスグアアニン	M7	ヘルグート水和剤													1,000
21	茎葉散布		ビスグアアニン	M7	ヘルグートフロアブル													1,000
22	茎葉散布		ビスグアアニン・アリルフェニルケトン	M7 50	ファミク顆粒水和剤													1,000
23	茎葉散布		ビスグアアニン・ホリオキシ	M7 19	ホリバリン水和剤													2,000
24	茎葉散布		キノキサリン	M10	モレスタ水和剤													2,000~3,000
25	茎葉散布		種々・無機化合物	NC M1	ジニアアイン水和剤													1,000
26	茎葉散布		ホスホネート	P7	アリエッティ水和剤													400

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(かぼちや)

(かぼちや・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分			適正使用基準		新規・改訂	
						果実斑点細菌病	べと病	うどんこ病	疫病	つる枯病	黒斑病	ワタアブラムシ	ハダニ類	ヨトウガ	成分名	含有量(%)	使用時期	本剤の使用回数		処理濃度・量等
27	茎葉散布		DMI	3	フリン水中和剤			●								ミクロブタニル	10	前日	3	5,000
28	茎葉散布		DMI	3	トリフミン水中和剤			●								トリアルミゾール	30	前日	5	3,000
29	茎葉散布		DMI	3	ルビケン水中和剤			●								フェナチル	12	3	4	10,000
30	茎葉散布		DMI	3	サルハート-LME(液剤)			● ¹⁾								テトラコナゾール	11.6	前日	3	3,000
31	茎葉散布		DMI・シチオカーハート	3 M3	テーク水中和剤			○	●							シメコナゾール・マンゼブ	2.4・65	21	2	600~800
32	茎葉散布		フェニルアセトアミド・DMI	U6 3	ハンチョクF顆粒水中和剤			●								シフルアエナド・トリアルミゾール	3.4・15	前日	2	2,000
33	茎葉散布		アリルフェニルケトン	50	フロハテイフロアフル			●								ピリオフェン	26.8	前日	2	3,000
34	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水溶液			●								ホリオキシン複合体	50	7	3	2,500
35	茎葉散布		QoI	11	ストロビーフロアフル			○								クレシキシムメチル	44.2	前日	3	3,000
36	茎葉散布		QoI・SDHI	11 7	ジグナムWDG			●		○						ピラクストロビン・ホスカリド	6.7・26.7	前日	3	1,500 追
37	茎葉散布		SDHI	7	アフェトフロアフル			●								ベンチオピラド	20	前日	3	2,000
38	茎葉散布		SDHI・クロロニトリル	7 M5	ベンゼイバー			●								ベンチオピラド・TPN	6.4・40	7	3	1,000
39	茎葉散布		CAA・無機化合物	40 M1	フェステイバルC水中和剤			○	●							シメモルフ・銅(塩基性塩化銅)	15・Cu35	3	3	1,000
40	茎葉散布		PA・クロロニトリル	4 M5	フリオエールド			○	●							メタラキシルM・TPN	3.3・32	7	3	1,000
41	茎葉散布		QiI	21	ライマイフロアフル			○	●							アミスルフロム	17.7	前日	4	2,000
42	茎葉散布		QiI	21	ランマンフロアフル			○	●							シアゾリアミド	9.4	前日	3	2,000
43	茎葉散布		チアゾリジン	U13	ガッテン乳剤			●								フルチアニル	5	前日	2	5,000
44	茎葉散布		チアゾリジン・AP	U13 9	ジョウチケイスクアフロアフル			●								フルチアニル・マニピリム	1.8・20	前日	2	2,000
45	茎葉散布		シアアセトアミド・オキシム・CAA	27 40	ハートフイター顆粒水中和剤				●							シモキサニル・ベンチオピラド・リカルブイアロピル	24・10	3	3	2,000
46	茎葉散布		CAA・クロロニトリル	40 M5	プロホース顆粒水中和剤			○	●							ベンチオピラド・リカルブイアロピル・TPN	5・50	7	3	1,000
47	茎葉散布		ヒレスロイト	3A	アデオン乳剤							●				ヘルマトリン	20	前日	5	2,000
48	茎葉散布	劇	ヒレスロイト	3A	アフリック水中和剤20							●				フルハリネート	20	21	2	4,000
49	茎葉散布	劇	ヒレスロイト	3A	ゲットアクトWDG							○				シハルトリン	9	前日	5	3,000

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(かぼちや)

(かぼちや・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規 ・改訂		
						果実斑点細菌病	べと病	うどんこ病	疫病	つる枯病	黒斑病	ワタアブラムシ	ハダニ類	ヨトウガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	処理濃度 ・量等			
50	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶性													20	前日	2	2,000	
51					*モスピラン顆粒水溶性																	
52	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	タンツク水溶性													16	3	3	4,000	
53	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー顆粒水和剤													50	前日 露地栽培については 着果後	2	10,000	
54	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランSL液剤													18	前日	2	2,000~4,000	
55	茎葉散布	劇	有機リン	117	エルサン乳剤													50	3	3	1,000	
56	茎葉散布		アセキゾル	20B	カネマトフロアブル													15	7	1	1,000	
57	茎葉散布		ピトロン酸	23	モンクトフロアブル													22.4	7	3	2,000	
58	茎葉散布		フロニカド*	29	ウララDF													10	7	2	2,000~4,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1)30:カルバトリンME(液剤):うどんこ病の「●」は、「露地」である。

(22) すいか

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
緑斑モザイク病 キュウリ緑斑モザイクウイルス (CGMMV)	発病条件 1. 種子、土壌、接触で伝染する。 耕種的防除 1. 輪作とほ場の清掃に努める。 2. 早期診断と病株の除去に努める。
苗立枯病 (フザリウム菌、ピシウム菌)	耕種的防除 1. 無病土で育苗する。 薬剤防除 1. 土壌灌注 2. 土壌混和
半身萎凋病 収穫後または植付前	物理的防除 (ハウス栽培) 1. 蒸気土壌消毒 (スパイク法: スパイク長19cm) (1) 育苗床土消毒法 ① ポリフィルム上に床土高さ25cm以内に土盛りし、その上にポリフィルムを被覆して裾から蒸気が漏れないよう重しをする。 ② 1回の消毒時間は15分程度とし、次々にスパイクを隙間無く移動し消毒する。床土の温度が低い場合は消毒時間を延長する。 ③ 処理後、床土が過湿になった場合は地温低下後、速やかにフィルムを除去する。 (2) ハウス内土壌消毒法 ① 1回の消毒時間は12分程度とし、次々にスパイクを隙間無く移動し消毒する。地温が低い場合は消毒時間を延長する。 (3) 留意事項 ① マンガン過剰症の発生が危惧されるほ場では、土壌診断を実施しその結果に基づき蒸気消毒を行うとともに、透排水性の改善や土壌pHの矯正を行う。 ② 処理直後にすいかを作付けする場合には、土壌診断に基づき、適正な窒素施肥管理を行う。また、熱により有機物が消耗しやすいので、完熟堆肥等有機物を施用して地力の維持管理に努める。
ゆうがおつる割病 (すいか台木用ゆうがお)	耕種的防除 1. 発病苗及び発病する恐れがある苗は定植しない。 2. ゆうがおの種子は、無菌種子 (70℃ 5日間乾熱処理済み) を用いる。 3. 発病地では、かぼちゃ台木を使用する。
べ と 病 6月上旬～8月下旬	耕種的防除 1. 連作を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 高温時散布は薬害を生じやすいので注意する。 (2) 幼苗は、一般に薬害を生じやすいので注意する。
うどんこ病 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
つる枯病 6月上旬～8月下旬	耕種的防除 1. 連作を避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
炭 疽 病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連作を避ける。 2. 通路除草などですいかの野良生えを除去する。 3. 裾換気型トンネル栽培では、被覆を除去せずに雨よけし、果実に降雨があたらないよう被覆内に果実を納める管理を行う。 4. 栽培全期間において、発病株を発見した場合は、すみやかに抜き取り、ほ場外に搬出し適正に処分する。 5. 収穫後の残さはすみやかに搬出し、適切に処分する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） チオファネートメチル剤耐性菌：発生が確認されている。 2. 茎葉散布（露地トンネル栽培） <ol style="list-style-type: none"> (1) 育苗期間中の発病や保菌を防ぐため、予防散布を実施する。 (2) トンネル内での早期発生を防止するため、少なくとも定植前7日以内に効果の高い薬剤（プロピネブ水和剤DF、TPN水和剤F、マンゼブ水和剤、シメコナゾール・マンゼブ水和剤）の予防散布を実施する。 (3) 穴開け換気型トンネル栽培では被覆除去直後、その他の栽培では幼果期以降、すみやかに効果の高い薬剤によるローテーション散布を行う。 (4) 収穫後の果実での発病を防ぐため、できるだけ収穫日に近い時期に効果の高い薬剤を散布する。
菌 核 病	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類(モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ) 6月上旬～8月中旬	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
ハダニ類(ナミハダニ、カンザワハダニ) 7月中旬～8月中旬	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 同一薬剤の連用を避ける。 (2) 発生初期のうちに防除する。
コナダニ類 前年秋	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保温資材として用いるモミガラなどは発生源となるので、使用前に十分乾燥させる。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(すいか)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(すいか:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は利型名	指導参考事項該当病害虫名						成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	回数 の 使用	新規 ・ 改訂
						苗立枯病	べと病	うどんこ病	★炭疽病	つる枯病	菌核病					
1	土壌灌注		芳香族ヘテロ環	32	タチカレン液剤	●							は種直後	1	500~1,000倍、 3L/m ²	
2	土壌混和		芳香族ヘテロ環	32	タチカレン粉剤	●						は種時	1	50~75g/床土50L		
3	茎葉散布		シチオカーハメート	M3	アントラコール顆粒水和剤				●			前日	4	500		
4					シマンダイセン水和剤				●					400		
5	茎葉散布		シチオカーハメート	M3	*グリーンダイヤモンド水和剤				○			7	7	600		
6					*グリーンハンゴゼブ水和剤				○							
7	茎葉散布		フタルイミド	M4	オーゾサイト水和剤80	●			○			14	5	600		
8	茎葉散布		卍ロニトリル	M5	タコニール1000(フロアブル剤)				●			3	5	700		
														1,000		
9	茎葉散布		卍ロニトリル	M5	タコニールEース(フロアブル剤)				●			3	5	1,500		
10	茎葉散布		ビスクアアミン	M7	ヘルフトフロアブル			●	○			前日	4	1,000		
11	茎葉散布		キノキサリン	M10	モレスタ水和剤			●				3	5	2,000~3,000		
12	茎葉散布		チアゾリジン	U14	カッテン乳剤			●				前日	2	5,000		
13	茎葉散布		チアゾリジン・AP	U14 9	シオチアスクケフロアブル			●				前日	2	2,000		
14	茎葉散布		ビスクアアミン・ホリオキシン	M7 19	ホリハリン水和剤			○	○			前日	4	1,000		
15	茎葉散布		フエリルアゼリミド・DMI	U6 3	ハンチョウT顆粒水和剤			●				前日	2	2,000		
16	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤				●	○		前日	5	1,500		
17	茎葉散布		DMI・シチオカーハメート	3 M3	マネージM水和剤			○	○			7	4	600		
18	茎葉散布		DMI・シチオカーハメート	3 M3	テーク水和剤			○	○			7	5	600		
19	茎葉散布		Qol	11	アミスター207フロアブル				●	○		前日	4	2,000		
20	茎葉散布		Qol・Qolロニトリル	11 M5	アミスターオーティフロアブル			○	○	○		3	4	1,000		
21	茎葉散布		Qol・SDHI	11 7	ジグナムWDG			○	○	○		前日	3	1,500		
								○	○	○				2,000		
22	茎葉散布		微生物	BM2	ホトキラー水和剤			●				発病前~発病初期	-	1,000		
23	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤			●				前日	2	1,000		
24	茎葉散布		SDHI	7	アフェクトフロアブル			○				前日	3	2,000		
25	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル				●			前日	3	1,000		
26	茎葉散布		アリルフェニルトルン	50	フロンテフロアブル			●				前日	3	3,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1)6:グリーンハンゴゼブ水和剤は、べと病未登録

(イ)殺虫剤

(すいか:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂
						アブラムシ類	ワタアブラムシ	ハダニ類	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数		
1	茎葉散布	劇	ヒレスロト*	3A	マフリツク水和剤20			●	フルハリネート	20	3	2	2,000	
2	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー水和剤	○	●		イミダクロプリド*	10	3	3	2,000	
3	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	○	●		イミダクロプリド*	50	3	3	10,000	
4	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶剤	○	●		アセミフロリド*	20	3	3	2,000~4,000	
5	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	*モスピラン顆粒水溶剤	○	●		アセミフロリド*	20	3	3	2,000~4,000	
6	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	ハリアート顆粒水和剤	○	●		チアクロプリド*	30	前日	3	4,000	
7	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフオームフロアブル	○	●		スルホキサフロル	9.5	前日	3	2,000	
8	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマイト乳剤			●	ミルベメクチン	1	7	2	1,000	
9	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマイト水和剤			●	ミルベメクチン	2	7	2	2,000	
10	茎葉散布		ヒリルキナゾン	9B	コル顆粒水和剤	○	●		ヒリルキナゾン	20	前日	3	4,000	
11	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハロククフロアブル			●	エトキサゾール	10	前日	2	2,000	
12	茎葉散布	劇	クロルフェニル	13	コテツフロアブル			●	クロルフェニル	10	前日	2	2,000	
13	茎葉散布		アセキソニル	20B	カネマイトフロアブル			●	アセキソニル	15	前日	1	1,000	
14	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤	○	●		トルフェンピラト*	15	前日	2	2,000	
15	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマイトフロアブル	○		●	ヒリダベン	20	3	2	1,000	
16	茎葉散布	劇	METI	21A	ヒラニカEW(乳剤)			●	テアフェンピラト*	10	3	1	2,000	
17	茎葉散布		β-ケトニル誘導体	25A	タニサラフロアブル			●	シトルメトフェン	20	前日	2	1,000	
18	茎葉散布		フロニカミド*	29	ウララDF	○	●		フロニカミド*	10	前日	2	2,000	
19	茎葉散布		イソキサゾリン	30	グレーシア乳剤			●	フルキサミド*	10	前日	2	2,000	
20	茎葉散布		—	33	ダニオーフロアブル			●	アソナセル	10	前日	2	2,000	
21	茎葉散布		— ・ ホリオキソニル類	— 19	デュアルサド水和剤			●	プロレシク/コロモ/脂肪酸エステル・ホリオキソニル複合体	40・18	3	5	2,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(23) メロン
 ア 防除方法
 (ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>えそ斑点病 メロンえそ斑点ウイルス (MNSV)</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 健全な種子及び床土を用いる。また、発病地からの苗および土壌の移動は避ける。 育苗中や移植時のかん水には留水を用いない。 輪作を行い被害株は処分する。 メロン生育に適切な土壌pH(6.0~6.5)を維持する。 抵抗性台木を利用する(台木の抵抗性は穂木には移行しないので、呼び接ぎの場合の穂木胚軸の切り忘れ、接ぎ木不良や深植えによる穂木不定根の発生に注意する。) 資材用具の消毒 <ol style="list-style-type: none"> 蒸気消毒は80℃・30分間とする。 煮沸消毒は10分間とする。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 灌水太陽熱消毒(メロン残さを搬出し、十分灌水してハウスを密閉する方法)は有効である。地下10cmの土壌で39℃が170時間以上を必要とする。
<p>果実汚斑細菌病</p> <p>全期間</p>	<p>本病は種子伝染する。本病は日本国内に定着していないため、植物防疫法により検疫有害動植物に指定され、国外からの侵入を警戒している。本病と疑わしい症状が見られた場合には、各農業改良普及センター、農業試験場、病害虫防除所に速やかに通報し、関係機関と協議の上、対応する。</p> <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布 薬剤防除は、発生拡大を防ぐための緊急的な対策として実施する。
<p>斑点細菌病 7月下旬~8月下旬</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 茎葉散布
<p>半身萎凋病</p> <p>定植前</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 抵抗性(耐病性)品種及び台木を用いた栽培とする。 病原菌密度を低下させた後、抵抗性(耐病性)品種及び台木を栽培、利用することが望ましい。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 土壌くん蒸(土壌混和)
<p>つる割病</p>	<p>発生状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 道内ではレース0、2及び1,2yが発生している。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 長期連作を前提としたメロン栽培体系を改める。 健全種子の使用、収穫後の茎葉処分など、病原菌密度を高めないためのあらゆる対策を励行する。 レース0発生地では、抵抗性(耐病性)品種及び台木を栽培する。病原菌密度を低下させた後、抵抗性(耐病性)品種及び台木を栽培、利用することが望ましい。 レース2の発生地では、抵抗性台木品種の選定に注意する。 レース1,2yの発生地では有効な抵抗性品種がないので、作付を継続する場合は土壌消毒を行い、さらに抵抗性台木を利用する。 レース1,2yを対象にした種子の乾熱消毒条件として、75℃で10日間の処理が望ましい。処理に際しては発芽率および生育などへの悪影響がないことを確認しつつ実施する。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 太陽熱利用による土壌消毒(稲わら2t/10a、石灰窒素100kg/10a、土壌含水率33.6~36.8%、マルチ・ハウス密閉の二重被覆、80日間処理)はレース1,2yの防除に有効である。実施に際し、マルチの周囲を殺菌土(無病土)で押さえ、密封処理を行うことは、効果を向上・安定させる上で有効である。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
つる割病 は種または定植前	物理的防除（つづき） 2. 深耕還元消毒 (1) フスマまたは米糠を2t/10aを散布する。 (2) 深耕ロータリーで40cm深を目標に混和する。 (3) 灌水チューブを設置し、処理後ただちに（一両日中）透明フィルムで密着被覆し、ハウスを密閉する。 (4) 夏期の地温・気温の目安、灌水量および処理期間は、従来の還元消毒を基本とする。 (5) 春秋期の気温の目安は、処理期間中の平均気温が春期では11℃以上、秋期では13℃以上であることとする。灌水量は250mm以上とし、処理期間を30日とする。 (6) 土壌水分保持力が低い場合は安定した還元状態を得られないため、消毒効果が低下する。 3. レース1, 2yではハウス汚染土壌、保菌種子、保菌・発病苗、汚染育苗土が伝染源に成り得るので、総合的な対策を講じる。 薬剤防除 1. <u>土壌くん蒸</u>
べと病 7月下旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 高温時散布は薬害を生じやすいので注意する。
炭疽病 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
うどんこ病 7月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
つる枯病 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 2. 塗布 幼苗期を避け、定植後の発生初期に塗布する。
菌核病	薬剤防除 1. 茎葉散布
黒点根腐病	耕種的防除 1. ハウス抑制作型で、本病による果実糖度の低下などがみられる程度の場合、地温抑制効果のあるマルチの使用により発生程度が抑制できる。生育への影響を考慮すると、マルチの設置は株元のみが望ましい。 2. 作型をハウス抑制から無加温半促成に変更することにより本病のリスクを回避できる。 薬剤防除 1. <u>土壌くん蒸</u>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 移植期後半又は定植時 6月上旬～発生初期	薬剤防除 1. 植穴土壌混和 2. 株元散布・ <u>灌注</u> 3. 茎葉散布 4. くん煙処理
ハダニ類 (ナミハダニ) 6月～8月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 同一薬剤の連用を避ける。 (2) 発生初期のうちに防除する。
ナスハモグリバエ 定植時 発生初期	薬剤防除 1. 植穴処理 2. 茎葉散布
コオロギ類	薬剤防除 1. 配置

(ウ) 施設栽培メロンの生物農薬利用マニュアル

1. 生物農薬利用マニュアルの活用にあたって

- (1) 本マニュアルは、施設栽培メロン（半促成および抑制栽培）の病害虫に対して生物農薬を用いた防除を行う場合に活用する。
- (2) 本マニュアルは、メロンの収量や品質に影響を及ぼさない程度に病害虫の発生をコントロールするための方法であり、病害虫を完全に抑えることを目的としていない。
- (3) 生物農薬の基本的な取り扱い方・使用方法についてはメーカー等の情報に従う。
- (4) 上記以外の病害虫防除は適宜行う。なお、化学農薬の使用については、日本バイオリジカルコントロール評議会作成「天敵等への化学農薬の影響の目安」を参考にする。

2. うどんこ病

- (1) うどんこ病の発病初期に化学農薬を散布する。
- (2) 半促成栽培などのうどんこ病の発生が少ない作型においては、発生初期に化学農薬を散布することで、栽培期間中は十分な防除効果が得られる。
- (3) 抑制栽培では散布した化学農薬の残効が切れる前に、バチルスズブチリス水和剤（以下BS剤）の散布を開始する。化学農薬の残効性については薬剤ごとに考慮する。
- (4) BS剤は7～10日おきに2回散布する。
- (5) うどんこ病が進展し、BS剤に十分な効果が期待できなくなった場合は、化学農薬による防除に移行する。

3. ナスハモグリバエ

- (1) 健全苗を使用し、苗から害虫を持ち込まない。
- (2) 定植時にチアメトキサム粒剤（2g/株）を処理する。通常発生年であれば定植後5～6週間は幼虫食害程度が高まることはない。
- (3) ナスハモグリバエに対して防除効果が認められ、かつ生物農薬に影響の少ない化学農薬（レスキュー防除剤）が見あたらないので、他害虫に生物農薬を導入している場合には、粒剤施用後の茎葉散布は行わない。
- (4) 生物農薬（イサエアヒメコバチ・ハモグリコマユバチ剤）を導入する場合は、メロン葉の幼虫食害痕を観察し、幼虫食害程度が高まらないうちに導入することがポイントである。

4. ハダニ類

- (1) 健全苗を使用し、苗から害虫を持ち込まない。
- (2) 定植時にモニタリングプラント（菜豆）をハウスの出入り口両側とハウスサイド約20m毎に1か所程度設置する。
- (3) 週1回の調査を行いハダニ類が確認できるまではモニタリングプラントの水管理などを行う。
- (4) モニタリングプラントでハダニ類が確認でき次第ミヤコブリダニ剤を発注し、入手したら直ぐに放飼する。確認後はハダニ類の発生源とならぬようにモニタリングプラントは処分する。
- (5) 放飼は1回で防除効果が期待できるが、何らかの理由でハダニ類の増殖が止まらなかつたり、白く色が抜けるような被害葉が見え始めた場合などは、生物農薬に影響の少ない化学農薬（レスキュー防除剤）を散布する。
- (6) レスキュー防除剤としてはシフルメトフェン水和剤F、ビフェナゼート水和剤Fがある。

5. ワタアブラムシ

- (1) 定植時に殺虫剤を処理する。
- (2) 作業マニュアルを参考にしてバンカープラントには予めムギクビレアブラムシとコレマンアブラバチを十分に増殖させておく。
- (3) 定植時に処理した殺虫剤の残効は3～4週間ほど期待できるので、残効が切れる頃にバンカープラントを栽培したプランターをハウス内へ導入する。プランターはハウス内中央通路に約10m毎に1個を設置する。
- (4) ワタアブラムシの増殖が止まらなかつたり、すす症状などが見られる場合などは、生物農薬に影響の少ない化学農薬（レスキュー防除剤）を散布する。
- (5) レスキュー防除剤としてはピメトロジン水和剤（3,000倍）が有効である。

＜プランターによるバンカープラントの作業手順＞

- ① プランターに5gの秋まき小麦種子を2条播きし、は種後は日当たりの良い場所で管理する。
- ② は種約2週間後にムギクビレアブラムシ剤を接種する。接種後は防虫ネット（0.6mm目合い以下）でプランターを覆う。
- ③ 接種約2週間後にムギクビレアブラムシの増殖を確認し、コレマンアブラバチ剤を放飼する。
- ④ 放飼約2週間後に防虫ネットを外し、コレマンアブラバチの増殖（マミー）を確認してからハウス内に導入する。

* 本試験ではムギクビレアブラムシ剤1箱を5個のプランターに分けて接種し、コレマンアブラバチ剤1ボトルも同様に5個のプランターに分けて放飼した（平成21年普及奨励ならびに指導参考事項195ページ）。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(メロン)

(ア)殺菌剤

(メロン:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名		R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	新規・改訂		
			斑點細菌病	べと病			炭疽病	菌核病	うどんこ病	つる枯病	つる割病	半身萎凋病	果実汚斑細菌病	黒点根腐病	成分名	含有量 (%)							
1	土壌くん蒸 (土壌湿和)	劇	MITC		8F	カスタード微粒剤 *バスマスト微粒剤													20~30kg 30kg				
3	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン		8F	クロルピクリン錠剤													70		2		
4	塗布		ホリオキシン		19	ホリオキシンAL水溶液													50		1		
5	茎葉散布		無機化合物		M1	ドイホルト-A(水中和剤)													Cu50		-		
6	茎葉散布		有機銅		M1	サンヨール(乳剤)													20		前日	4	
7	茎葉散布		ジチオカーバメート		M3	ジマンダイセン水和剤 *グリーンダイセンM水和剤 *グリーンペンコゼブ水和剤													80		7	5	
8	茎葉散布		ジチオカーバメート		M3	ペンコゼブフロアブル													28		7	5	
9	茎葉散布		フルイミド		M4	オーサイト水和剤80													80		14	5	
10	茎葉散布		クロロニドリン		M5	ダユニール1000(フロアブル剤)													40		3	5	
11	茎葉散布		クロロニドリン		M5	ダユニールエース(フロアブル剤)													53		3	5	
12	茎葉散布		ビスグアニジン		M7	ヘルコート水和剤													40		前日	5	
13	茎葉散布		ビスグアニジン・ホリオキシン		M7 19	ホリバリン水和剤													5・15		前日	5	
14	茎葉散布		ビスグアニジン・アフルフェルゲトン		M7 50	ラック観粒水和剤													15・4		前日	3	
15	茎葉散布		キノキサリン		M10	モレスタン水和剤													25		3	10	
16	茎葉散布		キノキサリン		M10	ハルミフロアブル													25		3	10	
17	茎葉散布		ホスホナート		P7	アリエティ水和剤													80		前日	3	
18	茎葉散布		DMI		3	トリファミ水和剤													30		前日	5	
19	茎葉散布		DMI		3	マネージ水和剤													15		前日	4	
20	茎葉散布		DMI		3	マネージDF													30		前日	4	
21	茎葉散布		DMI		3	ルビゲン水和剤													12		前日	4	
22	茎葉散布		ホリオキシン		19	ホリオキシンAL水溶液													50		前日	5	
23	茎葉散布		AP		9	フルビガフロアブル													40		前日	4	

(イ)殺虫剤

(メロン:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						アブラムシ類	ワタアブラムシ	ミオンシツコナジラ	ハダニ類	ハモグリバエ類	ナスハモグリバエ	コオロギ類	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	
1	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー1粒剤	○	●						イミダクロプリド*	1	育苗後半 (定植7日前)	1	1g/株
	植穴土壌混和					○	●										
2	植穴処理		ネオニコチノイド*	4A	アクトラ粒剤5				○				チアトキサム	0.5	定植時	1	2g/株
	植穴土壌混和					○	○										
3	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	バスターグート*粒剤	○	●						ニテンピラム	1	定植時	1	1g/株
	植穴土壌混和					○	○										
4	株元散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ粒剤	○	○						クロチアエジン	0.5	定植時	1	1~2g/株
	植穴土壌混和					○	○										
5	植穴土壌混和		ネオニコチノイド*	4A	アルパリン粒剤 *スタークル粒剤	○	○						ジノテフラン	1	定植時	1	1g/株
	植穴土壌混和					○	○										
7	株元散布		シアミド	28	ベリマーグSC	○	○						シアントラニリフロール	18.7	育苗期 (定植7日前)	1	400倍、25ml/株 ¹⁾
	株元散布					○	○										
8	株元散布		シアミド・ネオニコチノイド*	28 4A	ニネットエゴ粒剤	○	○		○				シアントラニリフロール・チアトキサム	0.5・0.3	鉢上げ時	1	2g/株
	灌水					○	○										
9	灌水		トロボン酸	23	モバントフロアブル	○	○		○				スピロトキサト	22.4	育苗期後半	1	500倍、50ml/株
	配置																
10	配置		有機リン	1B	ネキリエースK								イソキサチオン	0.5	直前	1	3kg/10a 容器に入れ配置
11	くん煙	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピランジレット(くん煙剤)	○	○						アセチムプリド*	15	前日	3	50g/400m ³
12	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アークトン水和剤	○	○	●					アクリノトリン	3	前日	5	1,000
13	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	スカト乳剤	○	○						トラロトリン	1.6	前日	5	2,000
14	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤	○	○	●					ピフェントリン	2	前日	4	1,000
15	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	ロティール乳剤	○	○	●					フェンプロパトリン	10	前日	4	1,000
16	茎葉散布	劇	ピレスロイド*	3A	マブリン水和剤20	○	○						フルハリネート	20	3	2	4,000
17	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アディオン乳剤	○	○						ヘルマトリン	20	前日	5	2,000
18	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー水和剤	○	○						イミダクロプリド*	10	露地栽培については着果後 ³⁾	3	2,000
19	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤー顆粒水和剤	○	○						イミダクロプリド*	50	露地栽培については着果後 ³⁾	3	10,000
20	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	バスターグート*水溶剤	○	○						ニテンピラム	10	7	3	1,000

(イ)殺虫剤

(メロン:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						アブラムシ類	ワタアブラムシ	ミオンシツコナジラ	ハダニ類	ハモグリバエ類	ナスハモグリバエ	コオロギ類	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数		処理濃度・量等
21	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスピラン水溶剤 *モスピラン顆粒水溶剤	○	●							アセメプリト*	20	3	3	8,000
22	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	ハリアード顆粒水和剤	○	●	○						チアクロプリト*	30	前日	3	4,000
23	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	ダントツ水溶剤	○	●	○	○					クロチアエジン	16	前日	3	4,000
25	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	スターグル顆粒水溶剤 *アルハリン顆粒水溶剤	○	●	○						ジノチフラン	20	3	2	3,000
26	茎葉散布		スルホキシミン	4C	トランスフォームフロアブル	○	●	●						スルホキサフロル	9.5	前日	3	2,000
28	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマト乳剤			○	○					シルベメチン	1	前日	2	1,000
29	茎葉散布		マクロライド*	6	コロマト水和剤				○					シルベメチン	2	前日	2	2,000
30	茎葉散布		マクロライド*	6	アファーム乳剤			○	○		●			エマメチン安息香酸塩	1	前日	2	2,000
31	茎葉散布	劇	マクロライド*	6	アグリタック			○	○		●			アバメクチン	1.8	前日	3	1,000
32	茎葉散布		ピトロニン	9B	フェムス顆粒水和剤	○	●							ピトロニン	50	3	4	5,000
33	茎葉散布		ピリフルキナゾリン	9B	コロト顆粒水和剤	○	●	○						ピリフルキナゾリン	20	前日	3	4,000
34	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハロククロアフル				●					エトキサゾール	10	前日	2	2,000
35	茎葉散布		ピノキサゼート	20D	マイコネフロアフル				●					ピノキサゼート	20	前日	1	1,000
36	茎葉散布		アセキソニル	20B	カネマトフロアフル				●					アセキソニル	15	前日	1	1,000
37	茎葉散布	劇	METI	21A	ピラニカEW(乳剤)				●					テブアエンピラト*	10	3	1	2,000
38	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマトフロアフル	○	●	○	○					ピリダベン	20	3	2	1,000
39	茎葉散布		METI	21A	ダニトロフロアフル				●					フェニトロキシメート	5	前日	1	2,000
40	茎葉散布		β-ケトニトリル誘導体	25A	ダニサラハフロアフル				●					シフルトフェン	20	前日	2	1,000
41	茎葉散布		フロニカミド*	29	ウララDF	○	●	○						フロニカミド*	10	前日	2	2,000
42	茎葉散布		イソキサザリン	30	グレーンア乳剤			○	○					フルキサメタミド*	10	前日	2	2,000
43	茎葉散布		ニーストリン	ニーストリン	ダブルジェクターSE			○	○		●			脂肪酸グリセリド・スビノザド	75・5	前日	2	1,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1)7:ハリアーグSCの農薬登録は、希釈回数又は使用量:400株当たり25ml、使用液量:400株当たり10~20L(1株当たり25~50ml)となっている。

(24) まくわうり

ア 防除方法（病害）

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
うどんこ病 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(まくわうり)

(まくわうり:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	COR I A D C	商品名 ()は剤型名	指導参考事項 該当病害虫名	有効成分		適正使用基準		新規・ 改訂
							成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用 回数	
1	茎葉散布		キノキサリン	M10	モレスタン水和剤	うどんこ病 ●	キノキサリン系	25	3	10	3,000~4,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数（上表に使用回数として掲載）、薬剤に含まれる各成分の総使用回数（本ガイドには未掲載）双方の範囲内となるよう留意すること。

(25) アスパラガス

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
茎 枯 病 全生育期間	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. り病枯死茎葉、実生・ひこ生えを除去するなどほ場衛生に努め、伝染源密度を低下させる。 2. 雨よけ栽培は感染回避に有効である。 3. 秋、地上部枯ちよう後の茎葉は地際から低刈りして処分する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布（養成畑は全生育期間）
斑 点 病 全生育期間	<p>発生状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. り葉展開以降に発生する（7月中～下旬以降）。 2. 養成畑では発生が早い。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. り病枯死茎葉、実生・ひこ生えを除去するなどほ場衛生に努め、伝染源密度を低下させる。 2. 秋、地上部枯ちよう後の茎葉は地際から低刈りして処分する。 3. 立茎栽培では、トリミング（茎葉の刈り込み）処理により発病を低減できる。 4. ハウス被覆資材に近紫外線除去フィルムを用いると、被覆2年目まで抑制効果が期待できる。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 露地栽培での防除開始は、発病度で12.5（主茎に病斑が散見）とする。 (2) 10月下旬まで茎葉を枯死させないことを目標とする。
疫 病	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
紫 紋 羽 病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無病苗を、無病地に定植する。 2. 草勢の低下を防ぐため、不用意に収穫期間を延長しない。 3. り病株は掘取って処分する。

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ジュウシホシクビナガ ハムシ	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 成虫による被害は主に春芽の食害である。立茎栽培では成虫の寄生頭数が10株当たり3頭以上になると食害率が10%を越える。 (2) 立茎栽培では、立茎開始後の幼虫発生期が重点防除時期である。幼虫防除は、幼虫の食害による減収防止と次世代成虫による若茎被害抑制の効果がある。 (3) 露地栽培では、収穫打ち切り以降に幼虫防除を行い、次世代成虫の密度を抑制して次年度の成虫による若茎被害を抑制する。
ネギアザミウマ	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ハウス被覆資材に近紫外線除去フィルムを用いると侵入抑制効果が高い。被覆3年目でも効果は認められる。 2. 光反射資材（タイベック）も侵入抑制効果がある。ただし、表面が汚れると効果が低下するので注意が必要である。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は34～35ページ参照） ピレスロイド系抵抗性個体群：全道で広く確認されている。 2. 茎葉散布 立茎栽培では、7日間隔2回散布やトリミング後の散布で効果が高まる。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ヨトウガ	薬剤防除 1. 茎葉散布
ツマグロアオカスミカメ	<p>本虫の防除対策は、8月中旬以降にアスパラガスの茎葉に産卵される越冬卵の密度を低減することが最も重要である。</p> <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 越冬卵が産卵された茎葉は、秋季に茎葉黄変後ほ場外に持ち出し、適正に処分する。 2. 春季は、萌芽前に土壌表面全体をガスバーナーで残さや刈り株などが焦げる程度に処理する。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> (1) 越冬卵の産卵を低減するため、8月以降に薬剤を散布する。 (2) 若茎被害の多い場合は、収穫体系に合わせて若茎に対する薬剤散布を行う。

(26) いちご
ア 防除方法
(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ウイルス病	耕種防除 1. ウイルスフリー苗を使用する。また、ウイルス性の異常株からは採苗しない。 薬剤防除 1. 茎葉散布 媒介昆虫であるアブラムシ類の防除を行う。
灰色かび病 4月下旬～7月上旬	耕種防除 1. 過繁茂にならないように栽培する。 2. ハウス栽培では換気をよくする。露地栽培では敷きわらをするか被覆資材でマルチを行う。 3. 枯葉や病果は早めに処分する。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） ジカルボキシイミド系剤（プロシミドン剤、イプロジオン剤）耐性菌：道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域のほぼ全域で確認されている。 2. 茎葉散布 3. くん煙処理
うどんこ病 4月下旬～7月上旬	耕種防除 1. ハウス栽培では換気をよくし、過繁茂にならないように栽培する。 物理的防除 1. 紫外光(UV-B)照射と光反射シートの組み合わせ（高設・夏秋どり、品種「すずあかね」） (1) 紫外光(UV-B)照射は、定植直後から収穫終了まで20～23時の3時間実施する。 (2) 光反射シートは、定植直後から収穫終了まで白マルチの上に設置する。 (3) 使用する資材および設置方法については、「紫外光照射を基幹としたイチゴの病害虫防除マニュアル～技術編～」および「同マニュアル～北日本地域事例～」 (https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/130266.html) を参照する。 薬剤防除 1. 茎葉散布
萎黄病	耕種防除 1. 健全な苗を使用する。 2. 発生被害は、移植当年の発病状況で決定されるので、無発生ほ場で栽培する。 物理的防除 1. 太陽熱利用による土壌消毒 方法は他の野菜等に準ずるが、効果の安定化のため有機物資材（稲わら、牧草、バーク堆肥）を施用する。日照時間がハウス、トンネルともに100時間以上必要である。 2. 還元消毒 (1) フスマまたは米糠を1t/10a混和した後、土壌中の水分がほ場容水量以上になるようかん水する。 (2) 処理後ただちに（一両日中）透明フィルムで密着被覆し、ハウスを密閉して20日間保つ。 (3) 有機物の混和むらがあると効果が劣るので注意する。 (4) 地温（消毒が必要な深さ）が30℃以上になることが必要なので、処理時期に注意する（目安としては、処理期間中の平均気温20℃以上かつ日照時間3時間/日以上。） (5) 土壌が強い還元状態になることが必要で、その目安は強いドブ臭が発生することである。 (6) 還元消毒処理後は土壌診断を実施して施肥対応する。また、消毒後に可給態等の窒素が5～13kg/10a程度供給されるので、堆肥などの有機物は施用しない。 3. 高設栽培における還元消毒 (1) 土壌還元消毒用エタノール資材を濃度1～2%に希釈し、高設栽培（湛水・加温可）の培土に灌注して湛水状態とし、ストレッチフィルムなどにより密着被覆する。 (2) 培土内の平均温度は20℃以上とし、湛水状態を3週間維持する。 薬剤防除 1. <u>土壌くん蒸</u>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
萎 凋 病 7月下旬～8月下旬	耕種の防除 1. 健全な苗を使用する。 物理的防除 1. 太陽熱利用による土壌消毒（萎黄病に準ずる）。 日照時間がハウス、トンネルともに70時間以上必要である。 薬剤防除 1. <u>土壌くん蒸</u>
疫 病	耕種の防除 1. もみがら採苗法を実施する。 もみがら採苗法（平成15年普及奨励ならびに指導参考事項64ページ）により、無病苗を生産することができる（萎凋病、萎黄病に対しても同様の効果が期待される。）。 2. 抵抗性品種を栽培する。 道内の主要品種の抵抗性は「けんたろう」、「ゆきララ」が“中”である。 物理的防除 1. 還元消毒 萎黄病の項に準ずる。 薬剤防除 1. <u>土壌くん蒸</u> 2. <u>土壌灌注</u> 3. <u>茎葉散布</u>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 (イチゴクギケアブラムシ、イチゴケナガアブラムシ) 5月上旬～7月上旬	薬剤防除 ウイルスを媒介するので発生に注意し防除に努める。 1. <u>茎葉散布</u>
アザミウマ類 (ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ)	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u>
キンケクチブトゾウムシ	薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u> （成虫） 葉の縁を弧状に切り取ったような食痕に注意し、発生を認めたら防除する。
ハダニ類 (ナミハダニ、カンザワハダニ) 7月中旬	生物的防除 1. 天敵農薬（四季成り性） 開花始の時期にミヤコカブリダニ剤を発注し、5月下旬から遅くとも6月上旬までの初回放飼以降、計2～3回放飼する。局所的にハダニ類の密度が高まった場合は殺ダニ剤をスポット散布する。化学農薬を全面に散布するときはミヤコカブリダニに影響の少ない薬剤を選択する。 物理的防除 1. 紫外光(UV-B)照射と光反射シートの組み合わせ（高設・夏秋どり、品種「すずあかね」） うどんこ病の項に準ずる。 薬剤防除 1. <u>茎葉散布</u> (1) 同一薬剤の連用を避ける。 (2) 発生量の少ないうちに防除を行うように努める。 2. <u>くん煙処理</u>

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
イチゴセンチュウ イチゴメセンチュウ	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) イチゴセンチュウの防除は、仮植床及び定植後の生育初期から行う。 (2) 安全使用基準を遵守し薬剤が収穫果実に残留しないように留意する。
ネグサレセンチュウ類	近年、クルミネグサレセンチュウによる被害が散見されている。 生物的防除 1. 対抗植物として、マリーゴールド「セントール」、ギニアグラス「ナツカゼ、ソイルクリーン」、えん麦野生種「ヘイオーツ」などが有効である。
シクラメンホコリダニ 8月～9月 7月中旬～8月中旬	物理的防除 1. 苗の温湯処理（採苗ほ） (1) 恒温水槽で苗を42～43℃の温湯に30～60分間浸漬する。 (2) 瞬間湯沸器を利用する場合には、43℃の温湯に5～10分予浸してから42～43℃の温湯に30～60分浸漬する。 2. トンネル利用乾熱処理 (1) 本圃では収穫終了後、苗床では活着後十分生育の進んだ定植直前、ポリフィルムを用いてトンネル被覆を行い50～55℃を2時間以上保つ（処理当日、晴天で10時頃の気温が20℃前後に上昇していると上記の有効温度が得られる。）。ただし、いちごの茎葉に水滴が付いたり、降雨でほ場が濡れたりすると、葉焼けの原因となるので本処理は避ける。 3. 温湯灌注処理法 (1) 55±2℃の温湯をクラウンを中心に手灌水の要領で灌注する。 (2) 灌注時間は5～10秒を目安（5秒：500cc前後/株）とする。 (3) 処理前に被害の激しい花梗などは除去し、作業は早朝や夕刻の涼しい時間帯に行う。 (4) 被害の激しい株は伝染源となるので、早めに抜き取って処分する。 薬剤防除 1. 茎葉散布

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(いちご)

(ア)殺菌剤 ★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(いちご:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						★灰色かび病	うどんこ病	萎黄病	萎凋病	疫病	成分名	含有量 (%)	使用時期	使用回数	処理濃度・量等	
1	土壌くん蒸(土)	劇	MITC	8F	ガスタード [®] 微粒剤					●						30kg
2	様混和)				*バースト [®] 微粒剤	●	○									20～30kg
3	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロルピクリン錠剤					●						1錠/穴(30cm×30cm)
4					クロルピクリンくん蒸剤)											
5	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	*ドクロールくん蒸剤)											
6					*トシヨカビクリン(くん蒸剤)	●										
7					*クロビク80(くん蒸剤)											
8	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロビクテープ(くん蒸剤)	●										
9	土壌くん蒸	劇	有機塩素	1B	ディートラックス油剤	○	○									30L/10a (1穴当り3ml)
10	土壌くん蒸	劇	クロルピクリン	8B	クロビクロー											20～30L
11	土壌灌注		Oil	21	ランマンプロアフル					●						500、100ml/株
12	くん煙	劇	AP	9	フルビカくん煙剤	●	○									50g(1錠)/500m ³
13	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水和剤	●	○									1,000
14	茎葉散布		ジカルホキシンミド	2	ロフール水和剤	●										1,500
15	茎葉散布		ジカルホキシンミド	2	スレックス水和剤	●										2,000
16	茎葉散布		有機銅	M1	サンヨール(乳剤)	○	●									500
17	茎葉散布		フタルイミド	M4	オーソサイト水和剤80	●										800
18	茎葉散布		ビスクアニン	M7	バルコートプロアフル	○										2,000
19	茎葉散布		ビスクアニン・ピトロキシアニド	M7 17	ダイマジン(水和剤)	○	●									2,000
20	茎葉散布		キノキサリン	M10	モレストン水和剤		●									3,000
21	茎葉散布		天然物由来	-	サンクス乳剤		●									300
22	茎葉散布		DMI	3	フリー水和剤		●									5,000
23	茎葉散布		DMI	3	トリフミン水和剤		●									3,000～5,000
24	茎葉散布		DMI	3	ルビゲン水和剤		●									4,000

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(いちご:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂	
						★ 灰色かび病	うどんこ病	萎黄病	萎凋病	疫病	成分名	含有量 (%)	使用時期	使用回数				
25	茎葉散布		フェニルアセトアミド・DMI	U63	ハンゾウTF顆粒水和剤									前日	2	3.4・15	2,000	
26	茎葉散布		チアゾリジン・AP	U139	シヨウチカスケアフロアブル	○								前日	2	1.8・20	2,000	
27	茎葉散布		AP	9	フルビカフロアブル	●								前日	3	40	3,000	
28	茎葉散布		QoI	11	アミスター207フロアブル	○								前日	苗床 ⁴ 本圃 ³	20	1,500 1,500～2,000	
29	茎葉散布		QoI	11	ストロベーフフロアブル									前日	3	44.2	5,000	
30	茎葉散布		QoI・SDHI	117	シグナムWDG	○								前日	2	6.7・26.7	2,000	
31	茎葉散布		SDHI	7	カンタストライフロアブル	●								前日	3	50	1,000～1,500	
32	茎葉散布		種々	NC	カリグリーン(水溶剤)	○								前日	-	80	800	
33	茎葉散布		種々・無機化合物	NC M1	ジューアイン水和剤									前日	-	46・Cu12	1,000	
34	茎葉散布		ヒドロキシアニリド・フェニルピロール	1712	ジャストミート顆粒水和剤	●								前日	3	50・20	2,000	
35	茎葉散布		CAA	40	レーバースフロアブル									収穫前日まで (生育期)	2	23.3	2,000	

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ) 殺虫剤

(いちご: 殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指掌参考事項該当病害害虫名										有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度 ・量等	新規 ・改訂		
						アブラムシ類	イチゴケナガアブラムシ	ワタアブラムシ	キンケクチフトソウムシ	ミカンキイロアザミウマ	ヒラズハナアザミウマ	シクラメンホコリダニ	ハダニ類	イチゴセンチュウ	イチゴメセンチュウ	ネグサレセンチュウ類	成分名					含有量 (%)	
1	土壌灌注 茎葉散布	劇	カーバメート	1A	ランネート45DF														45	移植活着後 (育苗期) 育苗期 定植後生育初期	4	1,000、 1~2L/m ² 1,000	
2	くん煙	劇	ヒレスロイド*	3A	ロディイくん煙顆粒														10	前日	3	20g/100m ³	
3	くん煙	劇	METI-カーバメート	21A 1A	シーマーズットくん煙剤)	○													10~4	前日	2	75g/400m ³	
4	茎葉散布		有機シ	1B	トクオン乳剤	○					●								45	75	3	1,000 追	
5	茎葉散布		ヒレスロイド*	3A	アーツン水和剤	○	●												3	前日	4	1,000	
6	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	アグロスリン乳剤	○	●												6	前日	5	2,000	
7	茎葉散布	劇	ヒレスロイド*	3A	マブリック水和剤20	●													20	前日	2	8,000	
8	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モスビラング水溶剤	○	●												20	前日	2	4,000 2,000 4,000 2,000	
9					モスビラング顆粒水溶剤	○	●												20			2,000	
10	茎葉散布		スルホキシニジ	4C	トランスフォームフロアブル	○													9.5	前日	3	2,000	
11	茎葉散布		スピリジン	5	スピリエース顆粒水和剤														25	前日	2	5,000	
12	茎葉散布		マクロラト*	6	コロマイト乳剤														1	親株床(仮植前)	2	1,500	
13	茎葉散布		マクロラト*	6	コロマイト水和剤														2	前日	2	2,000	
14	茎葉散布		ダニ類成長阻害剤	10A	ニツラン水和剤														10	前日	2	2,000	
15	茎葉散布	劇	ケルフェチル	13	コテツフロアブル														10	前日	2	2,000	
16	茎葉散布		ピラネゼート	20D	マイコーネフロアブル														20	前日	2	1,000	
17	茎葉散布	劇	METI	21A	ヒラニカEW(乳剤)	○													10	前日	2	2,000	
18	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマイフロアブル														20	3	1	1,000 1,500	
19	茎葉散布		METI	21A	ダニフロアブル														5	前日	1	2,000	
20	茎葉散布		β-ケトニトリル誘導体	25A	スターマイトフロアブル														30	前日	2	2,000	
21	茎葉散布		β-ケトニトリル誘導体	25A	ダニサラフロアブル														20	前日	2	1,000	
22	茎葉散布		カルボキサンリド*	25B	ダニコンゴフロアブル														20	前日	1	3,000	
23	茎葉散布		フロニカシド*	29	ウララDF	○													10	前日	2	2,000	
24	茎葉散布		イソキサゾリン	30	クレシーア乳剤														10	前日	2	2,000	
25	茎葉散布		—	33	ダニオーテフロアブル														20	前日	2	2,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(27) 食用ゆり

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>りん茎さび症 (乾腐病 <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp.<i>lilii</i>、 りん片先腐病 <i>Cylindrocarpon destructans</i>)</p> <p>植付前</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期輪作を行う。 2. 無病の種球を植付ける。 3. 病原菌はりん片の付傷部から侵入するので、種球に傷を付けない。 4. ほ場の土壌水分を適正に保つ(極端な乾燥は避ける)。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤耐性情報(詳細は34~35ページ参照) チオファネートメチル剤耐性菌:全道各地に分布している。 2. 球根浸漬
<p>葉枯病 6月下旬~9月中旬</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
<p>ウイルス病</p>	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病株は早期に抜き取る。 2. 健全種球(ウイルスフリー種球など)を使用する。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 養成球栽培における寒冷紗被覆を励行する。
<p>えそ病 ユリモットルウイルス(LMoV)と オオバコモザイクウイルス(PIAMV)の重複感染</p>	<p>伝染経路</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LMoVはアブラムシによって高率に伝搬されるが、PIAMVは虫媒伝染しない。 2. PIAMVはりん片繁殖、植付、摘蕾作業などによって接触伝染する。 3. PIAMVが種球伝染および接触伝染した後、無被覆栽培でLMoVがアブラムシによって媒介され、両ウイルスが重複感染して発病する。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ウイルスフリー球の使用のみでPIAMVの感染防止が可能で、発生を完全に防止できる。 2. ウイルス感染の恐れがある種球が混在する場合は、接触伝染を防ぐため、りん片繁殖、植付、摘蕾などの作業を隔離し、ウイルスフリー球の作業を先に行う。 <p>物理的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 養成球栽培では寒冷紗による被覆栽培を行い、LMoVの感染を防止する。 2. 無被覆栽培期間を販売球栽培の1年のみとすることにより被害を最小限にすることができる。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 養成球栽培ではアブラムシ類の防除を行う。
<p>黒腐菌核病</p>	<p>伝染経路</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本病は種球伝染し、汚染種球が植え付けられることによって発生する。 2. 種球は外観無病徴でも汚染されている場合があり、肉眼でそのような汚染種球を選別することは困難である。 3. 本病は土壌伝染し、土壌中に少なくとも4年間は生存している。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発生ほ場産の鱗茎を種球・養成球として用いることは避ける。 2. 次のゆり作付けまでの年数をできるだけ長くあける基本技術を順守する。特に発生ほ場では、その間は寄主となりうるネギ属作物の栽培を避ける。 3. 発生ほ場で、ゆり栽培後の経過年数が少なくとも4年以下の場合は、土壌中の本病原菌の生存が確認されているので、管理作業の際に土壌の移動に注意する。

(イ) 害虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
<p>アブラムシ類 6月中旬~</p>	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布 ユリモットルウイルスを媒介するアブラムシとして、モモアカ、ワタ、チューリップヒゲナガアブラムシが知られる。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(食用ゆり)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(食用ゆり・殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項		アブラムシ類	有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準		新規・改訂
						★りん茎さび症	●葉枯病				使用時期	本剤の使用回数	
1	球根浸漬		有機銅	M1	キノール水和剤80	●			有機銅	80	植付前	1	50倍、瞬間
2	球根浸漬		MBC	1	トアジンM水和剤	●			チオアネートメチル	70	植付前	1	50倍、瞬間
3	球根浸漬		DMI	3	トリフィン水和剤	●			トリアルミゾール	30	植付前	1	50倍、瞬間
4	球根浸漬		他合成	29	フロサイト水和剤	●			フルアジナム	50	植付前	2	50倍、瞬間
5	球根浸漬		他合成	29	フロサイトSC	●			フルアジナム	39.5	植付前	2	50倍、瞬間
6	茎葉散布		クロロトリル	M5	タニール1000(フロアブル剤)	●			TPN	40	14	6	1,000
7	茎葉散布		他合成	29	フロサイト水和剤	●			フルアジナム	50	14	6	1,000
8	茎葉散布		他合成	29	フロサイトSC	●			フルアジナム	39.5	14	6	1,000
9	茎葉散布		ジカルホキミド	2	ロフテール水和剤	●			イプロソロン	50	7	3	1,000
10	茎葉散布		QoI	11	ストロビーフロアブル	●			クレンキシムメチル	44.2	7	3	2,000
11	茎葉散布	劇	有機リン	1B	エルサン乳剤			●	PAP	50	7	3	1,000
12	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アデオン乳剤			●	ヘルストリン	20	前日	5	3,000
13	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶剤			●	アセタフリド	20	前日	4	4,000
14					*モスピラン顆粒水溶剤								
15	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	アトマイヤー顆粒水和剤			●	イミダクロプリド	50	前日	3	5,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)・薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(28) にんにく

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
葉 枯 病 6月上旬～7月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布
さ び 病	薬剤防除 1. 茎葉散布
ウイルス病 リーキ黄色条斑ウイルス (LYSV) タマネギ萎縮ウイルス(OYDV) ニンニクAウイルス (GarV-A)、ニンニクBウイルス (Gar-B)、ニンニクCウイルス (Gar-C)、ニンニクDウイルス (Gar-D)	耕種的防除 (ウイルスフリー種苗の生産および増殖ほ場) 1. 融雪後から収穫までの防虫ネット(目合0.8mm)による被覆は媒介昆虫であるアブラムシ類の飛来を防止し、ウイルス感染を低く抑える。 2. ウイルスフリー種苗の生産にあたっては、ウイルス検査を実施して感染株の抜き取りを実施する。ウイルス検査には、FITC Detection before Array (FDA)法を用いることでLYSV、OYDV、allxivirus属 (GarV-A、Gar-B、Gar-C、Gar-D)の2種と1属を高感度・短時間で同時検出することが可能である。

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
イモグサレセンチュウ 植付前	耕種的防除 健全種球を使用する。 薬剤防除 1. 土壌混和 2. 種球粉衣 (1) 粉衣処理した種球は、食用や家畜の飼料に用いない。 3. 全面土壌混和と種球消毒の組み合わせにより防除効果は増大する。

イ 掲載農薬一覧 別掲

(29) わさびだいこん

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
白さび病 発生初期	薬剤防除 1. 茎葉散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
コナガ 発生初期	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報 (詳細は34～35ページ参照) (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤は、抵抗性遺伝子保持個体が確認されている。 2. 茎葉散布

イ 掲載農薬一覧 別掲

(30) に ら
 ア 防除方法
 (ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項																		
白斑葉枯病	<p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布 (1) 養成期（収穫1年目）における発病度が25を超えないように管理する。 (2) 道南地方における要防除期間は、6月下旬から10月上旬である。なお、10月上旬（最終散布）には下記の薬剤のうち残効期間が2週間の薬剤を散布する。</p> <p style="text-align: center;">****養成期における薬剤散布体系****</p> <p>下記の薬剤を残効期間に応じ、1～2週間間隔でローテーション散布する。</p> <p style="text-align: center;">表 ニラ白斑葉枯病に対する残効期間</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">薬 剤 名</th> <th style="text-align: center;">希釈倍率</th> <th style="text-align: center;">残効期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フルジオキシニル水和剤F</td> <td style="text-align: center;">2,000倍</td> <td style="text-align: center;">2週間</td> </tr> <tr> <td>クレソキシムメチル水和剤F</td> <td style="text-align: center;">3,000倍</td> <td style="text-align: center;">2週間</td> </tr> <tr> <td>アゾキシストロビン水和剤F</td> <td style="text-align: center;">2,000倍</td> <td style="text-align: center;">2週間</td> </tr> <tr> <td>ポリオキシシン複合体水溶剤</td> <td style="text-align: center;">1,500倍</td> <td style="text-align: center;">1週間</td> </tr> <tr> <td>バチルス ズブチリス水和剤</td> <td style="text-align: center;">2,000倍</td> <td style="text-align: center;">1週間</td> </tr> </tbody> </table>	薬 剤 名	希釈倍率	残効期間	フルジオキシニル水和剤F	2,000倍	2週間	クレソキシムメチル水和剤F	3,000倍	2週間	アゾキシストロビン水和剤F	2,000倍	2週間	ポリオキシシン複合体水溶剤	1,500倍	1週間	バチルス ズブチリス水和剤	2,000倍	1週間
薬 剤 名	希釈倍率	残効期間																	
フルジオキシニル水和剤F	2,000倍	2週間																	
クレソキシムメチル水和剤F	3,000倍	2週間																	
アゾキシストロビン水和剤F	2,000倍	2週間																	
ポリオキシシン複合体水溶剤	1,500倍	1週間																	
バチルス ズブチリス水和剤	2,000倍	1週間																	

イ 掲載農薬一覧 別掲

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(にんにく)

(にんにく:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	コR I A D C	商品名 ()は剤型名	指導参考事項		有効成分名	含有量(%)	適正使用 使用時期	本剤の 使用回数	処理濃度 ・量等	新規 改訂
						葉枯病	さび病						
1	土壌混和	劇	MITC	8F	ハズミ [®] 微粒剤 *カスター微粒剤			ダゾメット	96.5	植付28日前	1	30kg	
2	種球粉衣			M3 1	ハシレート水和剤20			チウラム・バミル	20-20	植付前	1	1%湿粉衣	
3	茎葉散布		DMI	3	オリーゾンフロアブル	○	●	ゾコゾール	20	7	3	1000	新
4	茎葉散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	エーケ水和剤	○	●	シメコゾール・マンゼブ	2.4・65	7	3	600	新
5	茎葉散布		Qol	11	アミスター207フロアブル	○	●	アゾキシストロビン	20	7	3	2,000	新
6	茎葉散布		Qol・SDHI	11 7	ジナAWDG	○	●	ピラクロストロビン・ホスカリド	6.7・26.7	3	3	1,500	新
7	茎葉散布		ジチオカーハメート	M3	ジマンダイトン水和剤	●		マンゼブ	80	7	5	500	
8	茎葉散布		クロエトリル	M5	ダコニール1000(フロアブル剤)	●	○	TPN	40	7	6	1,000	追

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(わさびだいこん)

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性菌株が出現している(詳細は34～35ページ参照)。

(わさびだいこん:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	コR I A D C	商品名 ()は剤型名	指導参考事項		有効成分名	含有量(%)	適正使用 使用時期	本剤の 使用回数	処理濃度 ・量等	新規 改訂
						白さび病	★コナガ						
1	茎葉散布		ジチオカーハメート・PA	M3 4	リドミロン [®] MZ(DF剤)		●	マンゼブ・タラキシルM	64・3.8	14	3	1,000	
2	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスピラン水溶液 *モスピラン顆粒水溶液			アセチアリド	20	7	1	2,000	
3	茎葉散布		BT	11	チューンアップ顆粒水和剤			BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	3,000	
4	茎葉散布		ベンゾイル尿素	15	カスケード乳剤			フルフェクスロン	10	7	3	2,000~4,000	
5	茎葉散布		ジアジド	28	フェニックス顆粒水和剤			フルベンジアジド	20	7	2	2,000	

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(にら)

(にら:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	コR I A D C	商品名 ()は剤型名	指導参考事項		有効成分名	含有量(%)	適正使用 使用時期	本剤の 使用回数	処理濃度 ・量等	新規 改訂
						白葉枯病							
1	茎葉散布		Qol	11	アミスター207フロアブル		●	アゾキシストロビン	20	14	2	2,000	
2	茎葉散布		Qol	11	ストロビーフロアブル		●	クレソキニメチル	44.2	前日	3	3,000	
3	茎葉散布		Qol	11	アミスター外顆粒水和剤		●	ピリベンカルブ	40	前日	3	3,000	
4	茎葉散布		Qol	11	メジャーフロアブル		●	ピュキシストロビン	22.5	前日	3	2,000	
5	茎葉散布		フェルビロール	12	セリアーフロアブル20		●	フルジオキニル	20	7	1	2,000	
6	茎葉散布		ホリオキソン	19	ホリオキソンAL水溶液		●	ホリオキソン複合体	50	14	1	1,500	
7	茎葉散布		微生物	BM2	エンゾット(水和剤)		●	ハチルススフチリス	5 × 10 ¹⁰ cfu/g	前日	-	2,000	
8	茎葉散布		微生物	BM2	アグロア水和剤		●	ハチルススフチリス	5 × 10 ⁹ cfu/g	前日	-	2,000	
9	茎葉散布		SDHI	7	アレットフロアブル		●	ベンチオレブト	20	7	1	2,000	
10	茎葉散布		SDHI	7	ハレート207フロアブル		●	ピラゾリルミド	20	前日	3	2,000	
11	茎葉散布		無機化合物	M1	Zホルト		●	銅(塩基性硫酸銅)	Cu32	-	-	500	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

4-4 花き類

ア 防除方法

(ア) 病害

病害虫名及び防除時期	対象作物	防除方法及び注意事項										
葉枯病	花ゆり	薬剤防除 1. 茎葉散布【6月上旬～】										
葉枯病	りんどう	薬剤防除 1. 茎葉散布【発病初期】										
斑点病	カーネーション	薬剤防除 1. 茎葉散布【発病初期】										
白さび病	きく	薬剤防除 1. 茎葉散布【発病初期】										
白斑病	コスモス	耕種的防除 1. 激発・常発ほ場では、品種を切り替える。 本病は <i>bipinnatus</i> 種のみが発生し、 <i>sulphureus</i> 種、 <i>atrosanguineus</i> 種には発生しない。 薬剤防除 1. 茎葉散布【発病初期】										
うどんこ病	宿根かすみそうばら デルフィニウム	薬剤防除 1. 茎葉散布【発病初期】 物理的防除 1. 紫外光 (UV-B) を利用した省力的防除法 (デルフィニウム)										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">デルフィニウムにおける紫外光 (UV-B) の利用方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>紫外光 (UV-B) ランプの設置</td> <td>① 設置間隔は4m以内とする。 ② 設置高150～165cmを目安とする。 ③ ヘッド端や側窓側に紫外光 (UV-B) が当たるようにする。</td> </tr> <tr> <td>紫外光 (UV-B) 照射時間</td> <td>① 毎夜3時間照射する。 ② 定植時から採花終了まで照射する。</td> </tr> <tr> <td>薬剤散布</td> <td>① 定植時から2週間隔の散布が望ましい。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>① エラータム系では花穂がランプ近傍(50cm)まで伸長したら焼け症状の発生に注意する。小花にわずかに変色が見られたら慣行防除に切り替える。 ② 早期発病株は抜き取り処分する。 ③ 生育不良株・ロゼット化株は発生源になりやすいので抜き取る。</td> </tr> </tbody> </table>			デルフィニウムにおける紫外光 (UV-B) の利用方法		紫外光 (UV-B) ランプの設置	① 設置間隔は4m以内とする。 ② 設置高150～165cmを目安とする。 ③ ヘッド端や側窓側に紫外光 (UV-B) が当たるようにする。	紫外光 (UV-B) 照射時間	① 毎夜3時間照射する。 ② 定植時から採花終了まで照射する。	薬剤散布	① 定植時から2週間隔の散布が望ましい。	その他	① エラータム系では花穂がランプ近傍(50cm)まで伸長したら焼け症状の発生に注意する。小花にわずかに変色が見られたら慣行防除に切り替える。 ② 早期発病株は抜き取り処分する。 ③ 生育不良株・ロゼット化株は発生源になりやすいので抜き取る。
デルフィニウムにおける紫外光 (UV-B) の利用方法												
紫外光 (UV-B) ランプの設置	① 設置間隔は4m以内とする。 ② 設置高150～165cmを目安とする。 ③ ヘッド端や側窓側に紫外光 (UV-B) が当たるようにする。											
紫外光 (UV-B) 照射時間	① 毎夜3時間照射する。 ② 定植時から採花終了まで照射する。											
薬剤散布	① 定植時から2週間隔の散布が望ましい。											
その他	① エラータム系では花穂がランプ近傍(50cm)まで伸長したら焼け症状の発生に注意する。小花にわずかに変色が見られたら慣行防除に切り替える。 ② 早期発病株は抜き取り処分する。 ③ 生育不良株・ロゼット化株は発生源になりやすいので抜き取る。											
注：Panasonic社製紫外光ランプSPWFD24UB2PBを使用して試験した。 使用にあたってはメーカーの注意事項を遵守する。												
灰色かび病	スターチス	耕種的防除 1. 全面マルチや葉かきを行う。 2. 除湿機 (目標湿度75%) もしくは加温除湿 (目標湿度85%) を導入する。										
	きく トルコギキョウ スターチス	薬剤防除 1. 薬剤耐性情報 (詳細は34～35ページ参照) ジェトフェンカルブ・チオファネートメチル剤耐性菌：道内の主要なハウス野菜・花き栽培地域の一部で確認されている。 2. 茎葉散布【発病初期】										

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	対象作物	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ハダニ類	カーネーション きく 宿根かすみそう ばら	薬剤防除 1. 茎葉散布【発生初期】 (1) 発生初期にむらのないよう散布する。
アザミウマ類	トルコギキョウ	耕種的防除 1. 近紫外線カットフィルムはアザミウマ類の発生を抑制する。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (トルコギキョウ)
ミカンキイロ アザミウマ	きく トルコギキョウ	耕種的防除 1. 寄主作物をほ場内に持ち込まない。 2. 寄生し易い部分 (下位葉と花) に注意して早期発見に努める。 3. ハウス栽培では冬期間の被覆除去により越冬阻止が可能である。 薬剤防除 1. 茎葉散布 (きく、トルコギキョウ) (1) ウイルス病を伝搬するので防除を徹底する。 2. くん煙処理
アブラムシ類	きく ばら	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) ウイルス病を伝搬するので防除を徹底する。
	トルコギキョウ	薬剤防除 1. くん煙処理
ヨトウガ	宿根かすみそう	薬剤防除 1. 茎葉散布 第1回発生：6月下旬～7月中旬 第2回発生：8月中旬～9月中旬
ナスハモグリバエ	宿根かすみそう	薬剤防除 1. 茎葉散布【5月下旬～9月中旬】
キンケクチブト ゾウムシ	シクラメン プリムラ ベゴニア	耕種的防除 1. 発生場所からの庭木・鉢物・苗等の移動を避ける。 薬剤防除 虫のステージによって効果が異なるので、処理法や処理時期に留意する。 1. 茎葉散布 (成虫) 2. 株元散布 (幼虫) 3. 株元灌注 (幼虫)
オンシツコナジラミ	アルストロメリア	薬剤防除 1. テープ設置 (施設栽培) 作物の直上部に設置し、生育に応じて高くする。処理前から発生密度が高いと効果が劣る場合もあるので、他の薬剤などで処理前に密度を低下させる必要がある。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(花き類)

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫及び作物は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(花き類:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名					有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	使用回数	新規 処理濃度 ・量等 ・改訂
						葉枯病	白さび病	うどんこ病	白斑病	★灰色かび病					

1. 花ゆり

1	茎葉散布		クロエトリル	M5	タコニール1000(フロアフル剤)	● ²⁾					TPN	40	-	6	1,000
---	------	--	--------	----	-------------------	-----------------	--	--	--	--	-----	----	---	---	-------

2. カーネーション

1	茎葉散布		クロエトリル	M5	タコニール1000(フロアフル剤)						TPN	40	-	6	1,000
2	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL乳剤						ホリオキシン複合体	10	-	-	1,000

3. きく

1	茎葉散布		DMI	3	トリミン水和剤	●					トリフルミゾール	30	発病初期	5	1,000
2	茎葉散布		DMI	3	マネージ乳剤	●					イメベンコナゾール	5	発病初期	6	500
3	茎葉散布		DMI	3	アンピルフロアフル	●				○	ヘキサコナゾール	2	発病初期	7	1,000
4	茎葉散布		DMI	3	フリー乳剤	●					ミクロブタニル	25	発病初期	5	3,000
5	茎葉散布		ピリミジンアミン	39	ピリカット乳剤	●					ジフルメトリム	10	発病初期	6	1,000
6	茎葉散布		フェルピロール	12	セ化ア-フロアフル20				●		フルジオキノニル	20	発病前 ～発病初期	4	1,000
7	茎葉散布		SDHI	7	アフェットフロアフル	○			●		ベンチオピラト	20	発病初期	3	2,000
8	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水溶剤	○			●		ホリオキシン複合体	50	発病初期	8	2,500
9	茎葉散布		アニリピリミジン	9	フルピカフロアフル				●		マニピリム	40	発病初期	5	2,000

4. 宿根かすみそう

1	茎葉散布		ピリミジンアミン	39	ピリカット乳剤				●		ジフルメトリム	10	発病初期	6	2,000
2	茎葉散布		ホリオキシン	19	ホリオキシンAL水溶剤				●		ホリオキシン複合体	50	発病初期	8	2,500

5. コスモス

1	茎葉散布		DMI	3	マネージ乳剤				●		イメベンコナゾール	5	発病初期	6	1,000
---	------	--	-----	---	--------	--	--	--	---	--	-----------	---	------	---	-------

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫及び作物は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(花き類:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	使用回数	新規・改訂
						葉枯病	白さび病	うどんこ病	白斑病					

6.ばら

1	茎葉散布	DMI		3	サルバトールME(液剤)		●			フルコナゾール	11.6	発病初期	7	3,000
2	茎葉散布	DMI		3	フラー乳剤		●			ミクロブタニル	25	発病初期	5	3,000
3	茎葉散布	有機銅		M1	サンヨール(乳剤)		●		○	DBEDC	20	発病初期	8	500
4	茎葉散布	ピリミジンアミン		39	ピリカット乳剤		●			ジフルメトリム	10	発病初期	6	2,000
5	茎葉散布	クロロトリル		M5	ダコニール1000(フロアブル剤)		●			TPN	40	-	6	1,000

7.トルコギキョウ★

1	茎葉散布	アニリピリミジン		9	フルビカフロアブル					マニピリム	40	発病初期	5	3,000
2	茎葉散布	ホリオキシシン		19	ホリオキシシンAL水溶剤		○			ホリオキシシン複合体	50	発病初期	8	2,500
3	茎葉散布	ピスグアニジン・ホリオキシシン		M7 19	ホリベリン水和剤					ピスグアニジン酢酸塩・ホリオキシシン複合体	5・15	発病初期	8	1,000
4	茎葉散布	N-フェニルカルバマート・MBC		10 1	ケッター水和剤					ジ・エトフェンカルブ・チオアネートメチル	12.5・52.5	-	5	1,000

8.りんどう

1	茎葉散布	クロロトリル		M5	ダコニール1000(フロアブル剤)		● ²⁾			TPN	40	-	6	1,000
2	茎葉散布	ピリミジンアミン		39	ピリカット乳剤		● ²⁾			ジフルメトリム	10	発病初期	6	1,000

9.スターチス★

1	茎葉散布	N-フェニルカルバマート・MBC		10 1	ケッター水和剤					ジ・エトフェンカルブ・チオアネートメチル	12.5・52.5	-	5	1,000
---	------	------------------	--	------	---------	--	--	--	--	----------------------	-----------	---	---	-------

10.デルフィニウム

1	茎葉散布	ホリオキシシン		19	ホリオキシシンAL水溶剤		●			ホリオキシシン複合体	50	発病初期	8	2,500
2	茎葉散布	ピリミジンアミン		39	ピリカット乳剤		●			ジフルメトリム	10	発病初期	6	2,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 同一商品名であってもメーカーにより登録内容が異なる場合がありますので、ラベル等で登録内容を確認すること。

2) 「葉枯病」について、花ゆとりんどうとは病原体は異なる(花ゆり葉枯病(*Botrytis elliptica*)、リンドウ葉枯病(*Septoria* 属菌))。

(イ) 殺虫剤

(花き類:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名								有効成分		適正使用基準 使用時期	使用回数	処理濃度 ・量等	新規 ・改訂
						ハタニ類	アブラムシ類	ラオシツコナジ	アザミウマ類	アビラズハナ	アザミウマ	アサキキイロ	ミカンクモ	ゾウムシ	ムシクサ				

1. カーネーション

1	茎葉散布		アセキソル	20B	カネイトフロアブル	●											アセキソル	15	-	1	1,000	
2	茎葉散布	劇	METI	21A	ビラニカE(N)(乳剤)	●											テラフェント	10	発生初期	1	2,000	
3	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマイトフロアブル	●											ピリダベン	20	-	2	1,000	
4	茎葉散布		METI	21A	タニトフロアブル	●											フェニロキシメート	5	発生初期	1	1000~2000	

2. きく

1	茎葉散布		有機リン	1B	トクオン乳剤	○	○		○								フロチオホス	45	発生初期	5	1,000	
2	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アーデント水和剤	○	●										アクリノリン	3	発生初期	5	1,000	
3	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	スカウトフロアブル		●										トラロメリン	1.4	-	5	2,000	
4	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	マプリック水和剤20		●										フルハリネート	20	発生初期	2	2,000	
5	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	テルスターフロアブル												ピエンリン	7.2	-	3	2,000	
6	茎葉散布		スピノシン	5	スピエース顆粒水和剤				○								スピノサト	25	発生初期	2	5,000	
7	茎葉散布		マクロライド	6	アファーム乳剤												エマクチン安息香酸塩	1	発生初期	5	1,000	
8	茎葉散布	劇	クロルフェチル	13	コテツフロアブル	●											クロルフェチル	10	発生初期	2	2,000	
9	茎葉散布	劇	METI	21A	ハチハチ乳剤	○	○		○								トルフェント	15	発生初期	4	1,000	
10	茎葉散布	劇	METI	21A	サンマイトフロアブル	●											ピリダベン	20	-	2	1,000	

3. 宿根かすみぞう

1	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤												MEP	50	-	6	1,000	
2	茎葉散布		有機リン	1B	トクオン乳剤	○			○								フロチオホス	45	-	6	1,000	
3	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	マプリック水和剤20	●											フルハリネート	20	発生初期	2	2,000	
4	茎葉散布		ピレスロイド	3A	アデオフロアブル				○								ヘルメリン	10	-	6	1,500	
5	茎葉散布	劇	ピレスロイド	3A	スカウトフロアブル				○								トラロメリン	1.4	-	5	2,000	
6	茎葉散布		ピレスロイド	3A	トレボン乳剤												エトエンプロックス	20	-	6	2,000	
7	茎葉散布		マクロライド	6	コマイト乳剤	●											シルベグチン	1	-	2	1,500	
8	茎葉散布		METI	21A	タニトフロアブル	●											フェニロキシメート	5	発生初期	1	1000~2000	

(イ) 殺虫剤

(花き類:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準 使用時期	使用回数	新規 ・ 改訂		
						ハタニ類	アブラムシ類	ラオシツコナジ	アザミウマ類	アザミウマ	アサハナ	アサマ	アサマ	アサマ				アサマ	アサマ
1	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤	●											ピフェトリン	2	1,000
2	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤーフロアブル		●										イミダクロプリド*	20	2,000
3	茎葉散布		ジエノキサロ	5	ハンタック水和剤	●											ジエノキサロ	50	1,000

4. ばら

1	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	テルスター水和剤	●											ピフェトリン	2	1,000
2	茎葉散布		ネオニコチノイド*	4A	アトマイヤーフロアブル		●										イミダクロプリド*	20	2,000
3	茎葉散布		ジエノキサロ	5	ハンタック水和剤	●											ジエノキサロ	50	1,000

5. トルコギキョウ

1	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	スカウトフロアブル		○		●								トラロメトリン	1.4	2,000
2	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	アテオンフロアブル				●								ヘルメトリン	10	1,500
3	茎葉散布		ピレスロイド*	3A	マリック水和剤20				●								フルハリネット	20	4,000
4	くん煙		ネオニコチノイド*	4A	モスビランジエントくん煙剤		●	(ワダアラムシ)									アセチアリド*	15	50g/400m ³

6. シクラメン

1	株元散布		カーバメート	1A	ガゼット粒剤												カルボスルフアソ	3	2g/株
2	株元灌注		生物農薬	-	ハイオセーフ				●								スタイナーネマカーボカフサイ	250万頭/g	1,000~2,000、300cc/株 100万~200万頭/m ²
3	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤		○		○								フロチオホス	45	1,000

7. プリムラ

1	株元灌注		生物農薬	-	ハイオセーフ					●							スタイナーネマカーボカフサイ	250万頭/g	1,000~2,000、300cc/株
2	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤		○		○								フロチオホス	45	1,000

8. ペゴニア

1	株元散布		カーバメート	1A	ガゼット粒剤					●							カルボスルフアソ	3	2g/株
2	株元灌注		生物農薬	-	ハイオセーフ					●							スタイナーネマカーボカフサイ	250万頭/g	1,000~2,000、300cc/株
3	茎葉散布		有機リン	1B	トクチオン乳剤		○		○								フロチオホス	45	1,000

9. アルストロメリア

1	テープ設置		幼若ホルモン類似体	7A	ラノテープ(テープ)					●							ピリロキシフェン	1.0g/m ²	50m ²
---	-------	--	-----------	----	------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	----------	---------------------	------------------

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 同一商品名であってもメーカーにより登録内容が異なる場合がありますので、ラベル等で登録内容を確認すること。

4-5 果 樹

(1) りんご

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
各病害虫共通	薬剤防除 1. 6月上旬～7月上旬の薬剤散布はさび果の発生しやすい時期であるので、使用濃度等に注意するとともに、使用に当たっては炭酸カルシウム水和剤（クレフノン、アブロン）100倍を加用する。
腐らん病 休眠期（収穫後）	耕種的防除 1. 早期発見に努め、被害部は完全に削り取り、削りあと及び大枝の切り口に「ゆ合剤」を塗布する。 2. 除去した被害部、剪定枝は放置せずに適正に処分する。 3. 別掲「りんご腐らん病総合防除対策指針」を遵守し、菌密度の低下及び樹勢の維持増進に努める。 薬剤防除 1. 枝幹散布 2. 枝幹塗布
その他越冬病害虫	耕種的防除 1. 発芽前までに粗皮削りを励行し、園地の排水や落葉処理等の清掃に努める。 薬剤防除 1. 枝幹散布
モニリア病 5月中旬 6月上～中旬 4月下旬～6月上旬	耕種的防除 1. 葉腐れ被害葉の摘み取り・台木の萌え出しの処分に努める。 2. 実腐れ・株腐れは発見しだい摘み採り、適正に処分する。 薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 多発の恐れがある場合及び常発地帯では散布間隔をつめ、防除の徹底を期する。 (2) 重点防除時期は5月中旬（発芽10日後頃）である。
黒星病 4月下旬～8月下旬	薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は34～35ページ参照） (1) チオファネートメチル剤耐性菌：全道各地で確認されている。 (2) QoI剤耐性菌：全道各地で発生が確認されている。 耐性菌が高頻度に確認された地域では本病を対象とした防除にはQoI剤を使用しない。 耐性菌の発生頻度が低い地域においては、QoI剤の使用を可能な限り低減し、散布後に防除効果の低下が疑われた場合には、速やかに他系統の薬剤を用いて防除を実施する。 (3) DMI剤感受性低下菌：全道各地で発生が確認されている。 感受性低下菌が高頻度に確認された地域では、本病を対象とした防除においてDMI剤の使用を可能な限り低減する。 感受性低下菌の発生頻度が低い地域でも、他系統の薬剤を積極的に取り入れ、DMI剤の混合剤を選択するなど、感受性低下の発達を抑える対策を講じる。また、散布後に防除効果の低下が疑われた場合には、速やかに他系統の薬剤を用いて防除を実施する。 2. 樹冠散布 (1) 重点防除時期は展葉1週後から落花20日後までである。 (2) 重点防除時期は散布間隔が開きすぎないように防除を実施する。 (3) 天候によって果実感染、後期発生の恐れがあるので発生に注意し、発生が予想される場合には追加防除を行う。 耕種的防除 1. 融雪後、遅くとも展葉期までに前年罹病落葉を乗用芝刈機で粉碎することにより子のう胞子飛散量が減少し感染リスクを低減できる。
紫紋羽病	薬剤防除 1. 土壌灌注
うどんこ病 5月中旬～6月下旬	薬剤防除 1. りんごの他病害に指導している殺菌剤を参照する。

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
斑点落葉病 6月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 果実感染や後期発生が予想される場合には追加防除を行う。
黒 点 病 6月中旬～7月中旬	薬剤防除 1. りんごの他病害に指導している殺菌剤を参照する。
褐 斑 病 7月中旬～8月上旬	薬剤防除 1. りんごの他病害に指導している殺菌剤を参照する。
すす斑病・すす点病 6月下旬～9月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ハマキムシ類 4月下旬～6月上旬 7月中旬～8月中旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 開花期の防除にはB T剤等訪花昆虫に影響の少ない薬剤を選択する。 (2) フェロモントラップ等で発生消長・量を把握し、防除適期の判断に利用する。
ハダニ類 (リンゴハダニ、ナミハダニ) 発生初期	薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報(詳細は34～35ページ参照) (1) B P P S剤、フェンピロキシメート剤、テブフェンピラド剤抵抗性個体群：発生が確認されている。 (2) ヘキシチアゾクス剤、B P P S剤感受性低下個体群：発生が確認されている。 (3) ナミハダニに抵抗性個体群が確認された薬剤は、最低でも隔年以上の使用間隔を原則として散布計画を組み、上記以外の薬剤にあっても同一薬剤年1回の使用に止めるローテーション防除を行う。 (4) リンゴハダニでは、薬剤抵抗性個体群及び実用上問題となる感受性低下個体群は認められていない。 2. 樹冠散布 (1) 発生初期のうちに防除する。 (2) 開花期の防除には訪花昆虫に影響の少ない薬剤を選択する。
ケムシ類 5月下旬～7月中旬	薬剤防除 1. りんごの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
アブラムシ類 4月下旬～5月中旬	薬剤防除 1. りんごの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
クワコナカイガラムシ 6月上旬～8月上旬	薬剤防除 1. りんごの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
モモシクイガ 7月上旬～8月下旬 5月下旬～	耕種的防除 1. 被害果の発見に努め、発見しだい採取し、水浸処理を行う。 薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 年によって発生が9月上旬まで長引くこともあるので注意する。 (2) フェロモントラップ等で発生消長・量を把握し、防除適期の判断に利用する。 2. 交信阻害 交信攪乱剤を利用して薬剤散布回数を低減する(別掲「交信攪乱剤の利用技術指針」参照)。
キンモンホソガ 7月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 フェロモントラップ等で発生消長・量を把握し、防除適期の判断に利用する。
野 そ 10月 休眠期	耕種的防除 1. 野その集まりやすい園地周辺の雑草刈りを行う。 2. 収穫期頃より誘殺をし、野その密度低下を図る。 3. 根雪前に主幹を金網やポリエチレン多孔管などで、高さ50cm内外を10年生樹くらいまで保護する。 4. 3月に入って主幹周辺の雪を固く踏みしめる。

(ウ) りんご腐らん病総合防除対策指針

腐らん病の防除については、休眠期における薬剤散布の徹底実施とともに、一般栽培管理の中で適切な管理を行い腐らん病菌密度の低下、樹勢の維持増進を目標として、総合的に実施する。

《総合防除の実施項目》

1. 正しいせん定の実施

強せん定、切り返しせん定の多用などにより、樹勢の低下を招いている場合が多いので、正しい整枝せん定の実施に努めるとともに、枝の切り方もていねいに行い、切り口のゆ合促進を図る。

- (1) 高接樹などの更新は、強せん定になりやすいので樹のバランスを考えて行う。
- (2) 2月から3月のせん定時期においては、大・中枝の基部を20～30cm残して切り、4月下旬から5月にかけて正しく切り直す。また、切り直し後、ゆ合剤の塗布を必ず行う。
- (3) 小枝のせん定は、芽の直上部で正しく切る。
- (4) 若木のせん定は、弱めに行い切り口は正しく切る。

2. 適正な施肥の実施

施肥量は、樹齢・樹冠容積・樹勢などによって加減し、特に窒素過多はさける。また、肥料は化学肥料ばかりでなく、堆きゅう肥などの有機物及び石灰、ようりん等の土壌改良資材を適正に施用して樹園地の土づくりを推進する。

- (1) 施肥量は、地区の施肥標準を基本に樹勢、着果量を考えて行う。
- (2) 有機物は、正しい部分草生で10a当たり2t以上を目標として施用に努め、土壌構造の改善を図るほか、pHは6.0程度とする。

3. 適正な土壌管理

- (1) 土壌の下層土の物理性を改善するため、パンブレーカ、サブソイラーの活用を図り、心土破碎を行うとともに、トレンチャーやたこつぼ方式を使用して石灰、ようりん、有機物などの深層施用を行う。また、排水不良地では暗きょ、明きょなどを設け、特に秋ぐちの排水に努め、樹勢安定の促進を図る。

新植、改植はもとより補植の際も、土壌の理化学性の改善を行ってから植付けを行う（心土破碎、土壌改良資材の投入）。

4. 草生園の管理の徹底

草生による干害防止のため、2分の1部分草生を実施する。

- (1) 5月下旬から8月下旬までは、養水分の競合時期なので草生の刈取りをこまめに励行する。
なお、かんばつの激しいときには、かん水を行う。
- (2) 9月以降は、収穫作業に支障のない限り、草生の刈取りを行わず過剰な養水分を吸収させる。

5. 適正な着果量の確保と早期摘果の実施

労働力の不足から摘果作業の遅延が目立ち、高接更新や腐らん病による切除等が樹冠容積の減少を招き高品質果実の安定生産低下の原因となっているので、早期摘果の実施とともに適正着果量を厳守する。

- (1) 樹齢、樹冠容積、樹勢などを考え、適正な着果量とする。
- (2) 摘果は、品種ごとの特性を考慮した順に適期に行い、遅れないようにする。

6. 被害枝、抜根樹、削り取った被害皮の適切な処置

- (1) 切り落した腐らん病のり病枝、病患部の削り取った樹皮等は、そのまま放置すると伝染源になるので、園外に持ち出し適正に処分する。
- (2) せん定枝も園地に放置せず、園外に持ち出し適正に処分する。

(エ) 交信攪乱剤の利用技術指針

1. 交信攪乱剤の利用にあたって

交信攪乱剤は、合成性フェロモンという「匂い」を利用して害虫被害の軽減を図る防除法であり、特定の害虫だけが防除対象となるため、化学農薬のような広範囲の防除効果はない。このため、交信攪乱剤の利用にあたっては以下の技術指針を参考とし、より効果的な利用を図る。

- ① 交信攪乱剤の利用にあたっては、適正な栽培管理の実施を前提とする。
- ② 交信攪乱剤の設置方法等については、メーカー等による設置マニュアルを遵守する。
- ③ 交信攪乱剤の効果は大規模面積になるほど高まるので、産地全体で取り組むことが望ましい。

2. 交信攪乱剤の効果に影響する気象条件

交信攪乱剤の効果は、気象要因の中では風速の影響を受けやすいので、利用する園地では以下の気象要因を事前に検討する。

- ① 風速；アメダスデータを参考とし、日平均風速1.5m/s以下の日が多い園地では防除効果を得やすい。頻繁に日平均風速2.0m/s以上の強風が吹く園地であれば、害虫発生状況のモニタリングを強化するか、または防風ネットを展開するなどして風速を弱める。
- ② 気温；一般的にりんごを栽培している地帯であれば、気温の影響は特に考慮しなくて良い。

3. 発生する害虫の種類や発生程度を把握する

交信攪乱剤を利用しようとする園地では、被害が問題となる害虫の種類を正確に把握する。主要害虫の発生状況の把握にはフェロモントラップの利用が簡便であるが、園地によってはフェロモントラップには対象害虫に形態が類似した近似種が誘殺される。これらの近似種を誤計数すると防除効果が正しく評価されないため、成績書掲載の写真を参考に正しい計数を行う。

- ① モモシンクイガのフェロモントラップでは、誘殺初期にコブシロシンクイが捕獲されるので注意する。
- ② ハマキムシ類のフェロモントラップでは、混同しやすい種類は少ないが、未熟練者は注意して識別する。
- ③ ナシヒメシンクイのフェロモントラップには外観が酷似した近似種が多く誘殺され、トラップに付着した状態で肉眼での識別は困難である。本トラップは、道内での利用には特に注意要する。

4. 害虫の発生状況に応じた交信攪乱剤の選択

(1) 交信攪乱剤利用をこれから検討する園地

- ① モモシンクイガ、ハマキムシ類のフェロモントラップを設置し、各害虫の誘殺状況を把握しておく。
- ② ハマキムシ類の誘殺数が少ない場合は、コスト面からも交信攪乱剤単剤（シンクイコン）の利用を検討する。ハマキムシ類の誘殺数が多い場合は、交信攪乱剤複合剤（コンフューザーR）の利用も検討する。
- ③ 交信攪乱剤利用への移行後は、各害虫の発生状況をみながら防除の要否を検討する。

(2) 交信攪乱剤を既に利用している園地

交信攪乱剤を長年にわたって利用した園地では、交信攪乱剤の対象となる害虫密度は低下するが、殺虫剤散布回数の低減によって交信攪乱剤の対象とならない害虫の被害は増加するので、マイナー害虫なども視野に入れた防除体系を検討する。

- ① 展葉期頃に鱗翅目幼虫による被害状況を観察し、ハマキムシ類幼虫の多少を把握しておく。
- ② 開花期前後にハマキムシ類の被害が目立たない場合は、コスト面からも交信攪乱剤単剤（シンクイコン）の利用に切り替える。
- ③ モモシンクイガフェロモントラップでの誘殺消長と産卵消長は符合するが、交信攪乱剤を利用して園地では成虫の発生動向をフェロモントラップで把握できない。このため、交信攪乱剤利用園地では最低気温15℃以上になる時期から産卵状況の観察を始めるのが良い。

5. 交信攪乱剤の対象外となる害虫の対応

- (1) 展葉期の鱗翅目幼虫；増毛町ではマイマイガが多く、訪花昆虫の放飼前に殺虫剤散布で対応する。この場合は、ハマキムシ類の同時防除を兼ねる。
- (2) ナシヒメシンクイ；道内における発生密度は低いので防除を要しない。7月に脱出孔のある果実がみられた場合は、関係機関に相談して発生する種類を特定する。
- (3) キンモンホソガ；コンフューザーRまたはシンクイコン利用園地では、キンモンホソガの成虫発生期の簡易推定法としてアメダスデータ平均気温を用い、6月1日を起点として発育零点7.6℃により、有効積算温度433.3日度に達した日を第2・3回成虫発生期として把握できる。なお、第2回成虫発生期はモモシンクイガの産卵期にあたることから、薬剤を選択することで両害虫の同時防除が可能である。

6. 基本的な耕種的防除技術の励行

交信攪乱剤を利用する園地では、交信攪乱剤の防除効果を高めるために、基本的な耕種的防除対策を励行する。

- ① ミダレカクモンハマキ；本種の卵塊は目立つので、剪定時に削り落とす。
- ② ハマキムシ類；摘花作業時には被害花叢を摘み取り、処分する。
- ③ モモシンクイガ；被害果を放置すると偶発的な交尾行動によって交信攪乱剤の効果が得られにくくなるので、被害果は随時回収して1週間以上水漬け処分する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(りんご)

(ア) 殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(りんご:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A Cコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										成分名	含有量 (%)	適正使用基準		処理濃度・量等	新規・改訂
						斑点落葉病	休眠期病	黒点病	黒星病	モモリア病	うどんこ病	褐斑病	すす斑病	すす点病	紫紋羽病			使用時期	回数 の 使用		
1	土壌灌注	AH		14	リゾックス水和剤												60	1	1,000		
2	枝幹散布		無機化合物	M2	石灰硫黄合剤 ¹⁾		●										休眠期	-	10		
3	枝幹散布	MBC		1	ペンレート水和剤 ※1		●	○	○	○	○	○	○				前日	4	2,000	改	
4	枝幹散布	MBC		1	トリアジンMペースト (塗布剤)		●										剪定時及び 病患部取直後	3	原液		
5	枝幹散布	MBC		1	トリアジンMオイルペースト (塗布剤)		●										剪定時及び 病患部取直後	3	原液		
6	枝幹散布						●												1,000～1,500	改	
7	樹冠散布	MBC		1	トリアジンM水和剤 ※1			○	○	○	○	○	○				前日	6	1,000 1,000～1,500 1,500～2,000	改 改 改	
8	樹冠散布		ジチオカーバメート	M3	アントコロール顆粒水和剤	●											45	4	500		
9	樹冠散布		ジチオカーバメート	M3	ジマンダイセン水和剤	●											30	3	500		
10	樹冠散布		ジチオカーバメート	M3	チオクワフロアブル *トレンックスフロアブル	○											30	5	500		
12	樹冠散布		ジチオカーバメート・DMI	M3 3	フローダ水和剤	○											30	3	500		
13	樹冠散布		有機銅	M1	オキシントー水和剤80	○											14	4	1,600		
14	樹冠散布		有機銅	M1	*キントー水和剤80	○											14	4	800		
15	樹冠散布		有機銅	M1	キノトー水和剤40	○											14	4	1,000		
16	樹冠散布		有機銅	M1	キノトーフロアブル	●											14	4	1,000		
17	樹冠散布		有機銅	M1	キノトー顆粒水和剤	○											14	4	1,000		
18	樹冠散布		フタルイミド	M4	オーサイト水和剤80	○											前日	6	800		
19	樹冠散布		フタルイミド・ホスホナート	M4 P7	アリエティック水和剤	●											14	3	800		
20	樹冠散布		クロロトリル	M5	バスホート顆粒水和剤	○											45	3	1,000		
21	樹冠散布	劇	ビスグアニジン	M7	ペフラン液剤25	○											展葉期 前日	6 ²⁾	1,000 1,500		
22	樹冠散布		ビスグアニジン	M7	バルカート水和剤	○											前日	6 ²⁾	1,000	新	
23	樹冠散布		ビスグアニジン・ホリオキシン	M7 19	ホリオキシン水和剤	●											21	3	2,000		
24	樹冠散布		ビスグアニジン・フタルイミド	M7 M4	ダイハウー水和剤	○											14	6 ²⁾	1,000		

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(りんご:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準 使用時期	回数 の 使用	処理濃度 ・量等	新規 ・改訂
						斑点 落葉病	休眠 期病	腐 らん	黒 点病	★ 黒 星病	モ ニ リ ア 病	う ど ん こ 病	褐 斑 病	すす 斑 病	すす 点 病						
25	樹冠散布		マイルド ¹⁾	M11	ストライト顆粒水和剤														1,500		
26	樹冠散布	劇	キノ	M9	テランプロアブル														2,000		
27	樹冠散布	劇	キノ・SDHI	M9 7	セルカテイAD7プロアブル														1,500		
28	樹冠散布		ジカルボキシミド ²⁾	2	スミックス水和剤														1,000		
29	樹冠散布		ジカルボキシミド・有機銅	2 M1	ロフト-水和剤														600		
30	樹冠散布		DMI	3	サルハート-LME(液剤)														3,000		
31	樹冠散布		DMI	3	オーシャン水和剤														4,000		
32	樹冠散布		DMI	3	トリミン水和剤														3,000		
33	樹冠散布		DMI	3	インダープロアブル														10,000		
34	樹冠散布		DMI	3	ルビケン水和剤														3,000		
35	樹冠散布		DMI	3	アンビルプロアブル														1,000		
36	樹冠散布		DMI	3	リ-水和剤														3,000		
37	樹冠散布		DMI	3	オンリープロアブル														2,000		
38	樹冠散布		DMI・ジチオカーハメート	3 M3	テーク水和剤														600		
39	樹冠散布		GoI	11	ストロートライプロアブル														3,000		
40	樹冠散布		GoI・SDHI	11 7	ナリアWDG														2,000		
41	樹冠散布		SDHI	7	アフォプロアブル														2,000		
42	樹冠散布		SDHI	7	フルツセハ-														1,500		
43	樹冠散布		SDHI	7	ネクスタープロアブル														1,500		
44	樹冠散布	劇	SDHI	7	ミリアプロアブル														4,000		
45	樹冠散布		SDHI	7	ハレート1570プロアブル														2,000		
46	樹冠散布		SDHI・DMI	7 3	アクサープロアブル														2,000		
47	樹冠散布		ホリオキシ	19	ホリオキシNAL水和剤														1,000		
48	樹冠散布		DHODHI	52	ミキ ²⁾ 7207プロアブル														2,000~4,000		
49	樹冠散布		AP	9	ユニックス顆粒水和剤47														1,000~2,000		

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

※1 有効成分ペニシリンもしくはオフロネートマタを含む剤について、どちらかの有効成分含有剤を使用した場合は、もう片方の有効成分含有剤を使用しないこと。(枝幹塗布剤を除く)

【摘要】

- 1) 2:石灰硫黄合剤については、メーカーにより登録内容が異なる場合があるので、ラベル等で登録内容を確認すること。
- 2) 21:ペフアブ液剤25、22:バルケート水和剤、24:ダイワ-水和剤、に係る本剤の使用回数について、「6」は、開花期以降の散布は3回以内。
- 3) 23:ホリオキシ水和剤及び21:ペフアブ液剤25にはイミダゾール系酢酸塩が含まれており、りんごの「旭」系統品種では発芽～展葉期に使用すると展葉が遅延する恐れがあるのでこの間には使用しない。

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(りんご:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名											有効成分		適正使用基準 使用時期	本剤の使用回数	処理濃度・量等	新規・改訂		
						モモンクイガ	ハマキムシ類	キンモンホソガ	リガモンハモク	ケムシ類	ラムシ類	クワコナカイガ	シコナカイガ	コナカイガ	アブラムシ類	リンゴタムシ	リンゴハダニ	★ナミハダニ					成分名	含有量(%)
1	樹冠散布	劇	有機リン	1B	ダイジン水和剤34														ダイジン	34	30	4	1,000	
2	樹冠散布		有機リン	1B	サイックス水和剤														CYAP	40	45	1	1,000	
3	樹冠散布		有機リン	1B	スミオン水和剤40														MEP	40	30	3	1,000	
4	樹冠散布	劇	有機リン	1B	エルサン水和剤40														PAP	40	45	1	1,000	
5	樹冠散布		ピレスロイド	3A	アーデント水和剤														アクリナリン	3	7	3	1,000	
6	樹冠散布		ピレスロイド	3A	トロン水和剤														イトエンブックス	20	14	3	1,000	
7	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	ハイスロイドEW(乳剤)														シフルリン	5	7	4	2,000	
8	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	アグロリン水和剤														シハルメリン	6	前日	2	1,000	
9	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	サイハロン水和剤														シハロリン	5	7	3	2,000	
10	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	スカウトアフル														トラロメリン	1.4	前日	5	2,000	
11	樹冠散布		ピレスロイド	3A	テルスター水和剤														ピフェントリン	2	前日	1	1,000	
12	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	マフリク水和剤20														フルハリネート	20	30	2	2,000	
13	樹冠散布	劇	ピレスロイド	3A	マフリクEW(乳剤)														フルハリネート	19	30	2	2,000	
14	樹冠散布		ピレスロイド	3A	アデオノ水和剤														ヘルメリン	20	14	2	2,000	
15	樹冠散布		ピレスロイド	3A	MR.ジョーカー水和剤														ジラフルアフェン	20	14	2	2,000	
16	樹冠散布	劇	ピレスロイド・有機リン	3A	ハーマチオン水和剤														フェンハレレート・MEP	10・30	45	3	1,000	
17	樹冠散布	劇	ネオニコチノイド	4A	モスビラン水溶性														アセズグリド	20	前日	3	4,000	
18	樹冠散布		ネオニコチノイド	4A	モスビラン顆粒水溶性														ジラフルアフェン	20	前日	3	2,000	
19	樹冠散布		ネオニコチノイド	4A	アルハリノ顆粒水溶性														クロアフェジン	16	前日	3	4,000	
20	樹冠散布		ネオニコチノイド	4A	*スタークル顆粒水溶性														シルベメチン	1	前日	1	1,000	
21	樹冠散布		ネオニコチノイド	4A	ダントツ水溶性														エトキサゾール	10	14	2	2,000	
22	樹冠散布		マクロライド	6	コロマト乳剤														クロフェンジン	40	30	2	3,000	
23	樹冠散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハロクアアフル														ヘキチアノクス	10	7	2	2,000	
24	樹冠散布		ダニ類成長阻害剤	10A	カーラアフル														BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	1,000	
25	樹冠散布		ダニ類成長阻害剤	10A	ニツラン水和剤																			
26	樹冠散布		BT	11A	ハッシュクス水和剤																			

(イ)殺虫剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(りんご:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		処理濃度・量 等	新規 ・改訂
						モ モンクイガ	ハ マキムシ類	キ ンモンホソガ	リ ガモンハモク	ケ ムシ類	ク クワムシ類	シ コナカイガラムシ類	ア ブラムシ類	リン ゴワタムシ	リン ゴハダニ	★ナ ミハダニ	成分名	含有量 (%)	使用時期		
27	樹冠散布	BT		11A	フアイスター顆粒水和剤												BT(生菌)	10	前日(発生初期)	-	2,000
28	樹冠散布	ATP合成酵素阻害剤		12C	オマト水和剤												BPPS	30	14	1	750
29	樹冠散布	ベンゾイル尿素		15	アタロソC(フロアブル剤)												カオルアスロン	10	7	4	3,000
30	樹冠散布	ベンゾイル尿素		15	ノモルト乳剤												テフルベンスロン	5	前日	2	4,000
31	樹冠散布	ベンゾイル尿素		15	カスケート乳剤												フルフェクスロン	10	14	2	2,000
32	樹冠散布	ベンゾイル尿素		15	テミン水和剤												ジフルベンスロン	23.5	30	3	3,000
33	樹冠散布	シアニル-ヒトジン		18	ロムダンフロアブル												テプフェジト	20	前日	2	4,000
34	樹冠散布	アミダス		19	ダニカイト乳剤20												アミダス	20	30	1	1,500
35	樹冠散布	アセキソル		20B	カネマトフロアブル												アセキソル	15	7	1	800
36	樹冠散布	劇		21A	ピラニカ水和剤												テプフェヒト	10	14	1	1,000
37	樹冠散布	劇		21A	サンマト水和剤												ヒリダベン	20	21	1	2,000
38	樹冠散布	METI		21A	マイクローン(フロアブル剤)												ピリミシアエン	4	30	1	1,500
39	樹冠散布	METI		21A	ダニトロフロアブル												フェンピロキシメート	5	14	1	2,000
40	樹冠散布	ネトロ酸		23	ダニケッターフロアブル												スピロメチアエン	30	前日	1	2,000
41	樹冠散布	β-ケートニトリル誘導体		25A	ダニサラフロアブル												シフルメフェン	20	前日	2	1,000
42	樹冠散布	シアミド		28	エケルルSE												シアントラニリアロール	10.2	前日	3	5,000
43	樹冠散布	シアミド		28	ヨーハルフロアブル												テトラニリアロール	18.2	前日	2	5,000
44	交信阻害	昆虫性フェロモン誘因		-	コンフェューザ-R(担体)												オリファ・トリリア・ヒーチアル	2)	成虫発生初期 ～終期	-	100本

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

- 1) 指導参考事項該当病害虫「ケムシ類」については、「アミカシロヒトリ」、「ヒメシロモンドクガ」を含む。
- 2) 44:コンフェューザ-R(担体)の有効成分は、次のとおり。
 (Z)-8-ドデセニル=アセタート:13.2%
 (Z)-9-ドデセニル=アセタート:1.8%
 (Z)-11-ドデセニル=アセタート:34.1% (Z)-9-ドデセニル=アセタート:6.9% 10-メチル-ドデシニル=アセタート:0.91%
 (Z)-11-ドデセニル=アセタート:0.93% (Z)-11-ドデセニル=アセタート:0.47% (Z)-13-イコセン-10-オン:30.6%

(2) な し

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
越冬病害虫 発芽直前 発芽直前	耕種的防除 1. 根際の落葉、ごみは集めて適正に処分する。 薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 散布日は、温暖無風の日を選んでいねいに散布する。 (2) 散布前に粗皮削りを行う。 (3) 展着剤を加用する。
枝枯細菌病 全生育期間	耕種的防除および薬剤防除 1. 別掲「ナシ枝枯細菌病防除対策について」を参照のこと。
黒 星 病 5月中旬～9月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
赤 星 病 5月中旬～6月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
輪 紋 病 5月中旬～9月上旬	薬剤防除 1. <u>なしの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。</u>

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ハマキムシ類 5月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. なしの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
ナシキジラミ 5月中旬	薬剤防除 1. なしの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
アブラムシ類 5月上・中旬	薬剤防除 1. なしの他害虫に指導している殺虫剤を参照する。
ナシマダラメイガ (シンクイムシ類) 5月上旬～5月中旬 7月下旬～8月中旬	耕種的防除 1. 摘果時に被害果の処分を励行する。 薬剤防除 1. 樹冠散布 重点防除時期は5月上旬
シンクイムシ類 6月上旬～8月下旬	耕種的防除 1. 被害果の発見に努め、発見しだい採取し、水浸処理を行う。 薬剤防除 1. 樹冠散布
ハダニ類 (リンゴハダニ、ナミハダニ) 発生初期	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 同一薬剤の連用を避け、1剤年1回の使用とする。 (2) 発生初期に防除する。 (3) 開花期の防除には訪花昆虫に影響の少ない薬剤を選択する。
野 そ 10月～休眠期	耕種的防除 1. 野その集まりやすい園地周辺の雑草刈りを行う。 2. 収穫期頃より捕殺をし、野その密度低下を図る。 3. 根雪前に主幹をポリエチレン多孔管等で、高さ50cm内外を10年生樹くらいまで保護する。 4. 3月に入って主幹周辺の雪を固く踏みしめる。

(ウ) ナシ枝枯細菌病防除対策について

「ナシ枝枯細菌病」の発生が確認された道内3市町では、平成7年度から国の省令に基づく緊急防除及び国の機関による園地検査が実施されたが、一定期間新たな発生が認められなかったため、平成11年10月末をもって省令が廃止され、平成11年度をもって防除対策事業等の関係対策が終了された。

しかし、本病はその発生原因等が十分に解明されていないことから、引き続き適切な防除を実施し無発生の状況を維持することが必要との国から指導に基づき、北海道では「ナシ枝枯細菌病防除対策事業実施要領（平成11～14年度）」及び「ナシ枝枯細菌病防除対策について（平成15年度から毎年度）」を定め、再発防止対策（啓発活動、防除対策及び防除対策等状況調査）を実施している。

1. 園地管理の基本的考え方

樹体の基本管理を徹底し、枯死部が見られない状態を維持する。

2. 具体的な管理対策と指導上の留意点

(1) せん定時期の管理対策

ア せん定時に枯死部の有無を十分観察し、発見した場合は切除する。切除した枝は直ちに適正に処分する。

イ 細枝や中枝の場合は、枯死部から30～50cm下で切除する。大枝の場合は、枯死部を切除した後、その周辺20cm以上の範囲を削り取り、塗布剤を塗布する。

(2) 開花期から幼果期にかけての管理対策

ア 開花期から幼果期にかけては比較的明瞭に病徴が現れるので、特に摘果作業時には十二分に観察する。

イ 葉や花そう部の萎ちょうや黒変、新鞘の黒変等を発見した場合は、枯死部から30～50cm下で切除する。切除した枝は直ちに適正に処分する。

(3) 収穫前の管理対策

枯死部の発見に努め、発見した場合は枯死部から30～50cm下で切除する。

(4) 薬剤防除

薬剤散布の期間は、原則として開花盛期から落花期とする。

【参考】令和6年度ナシ枝枯細菌病防除対策について

(令和6年5月21日北病防第8号北海道病害虫防除所長通知)

1 趣旨

ナシ枝枯細菌病の再発を防止するため、啓発活動及び防除等の対策を実施する。

2 実施主体

北海道（ただし、4の(2)のイについては農業協同組合、農業者又は農業者の組織する団体）

3 実施地域

ナシ枝枯細菌病に関する緊急防除終了区域（旧防除区域）

4 対策の内容

(1) 啓発活動

会議の開催や啓発資料の配付等により、ナシ樹の適正な管理やナシ苗木の移動の自粛等について、生産者や関係者等に対する啓発活動を行う。

(2) 防除対策

ア ナシ樹のせん定時期、開花期～幼果期及び収穫期における樹木管理の徹底を指導する。

イ ナシ樹に対する薬剤散布は、原則として開花盛期～落花期に行うよう指導する。

(3) 防除対策等状況調査

ア 道及び道立総合研究機構農業研究本部の関係者からなる調査チームにより、適正な時期に、本病の発生及び薬剤散布効果状況調査を行う。

イ 調査チームは、北海道病害虫防除所、北海道農政部生産振興局技術普及課、道総研関係農業試験場（中央農業試験場、上川農業試験場）、総合振興局・振興局農務課、農業改良普及センターで構成する。

ウ 調査は、旧防除区域内のナシ樹を対象に、調査チームが事前に選定したナシ樹を、幼果期に肉眼による観察を行うこととし、調査野帳は別紙様式とする。

5 その他

その他必要な事項については、別に定める。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(なし)

(なし:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名							有効成分		適正使用基準		新規 ・改訂		
						黒星病	赤星病	枝枯細菌病	輪紋病	シンクイムシ類	ハマキムシ類	ナシキジラミ	アブラムシ類	リンゴハダニ	ナニハダニ	成分名		含有量 (%)	使用時期
1	樹冠散布		無機化合物	M2	石灰硫黄合剤 ¹⁾	●									全硫化態硫黄	22	発芽前	-	7
2	樹冠散布		フタルイミド	M4	オーソサイト水和剤80	●	○								キャブタン	80	3	9	800
3	樹冠散布		グルコペプチン抗生物質	25	アグレアト水和剤 *マイシン20水和剤			●							ストレプトマイシン	20	75	3	2,000
4																			
5	樹冠散布		テトラサイクリン抗生物質・グル コペプチン抗生物質	41 25	アグリマイシン-100(水和剤)		●	●						オキシテトラサイクリン・ストレプトマイシン	1.5・15	75	3	2,000	
6	樹冠散布		有機銅	M1	ドキンプロアブル *キノント-FL	○		○							有機銅	35	3	9	1,000
7																			
8	樹冠散布	劇	カーバメート	1A	ミクロテ・ホソ水和剤85				●					NAC	85	日本なし60	3	1,200	
9	樹冠散布		有機リン	1B	スミオン水和剤40				●	○	○			MEP	40	有袋14/無袋21	6	1,000	
10	樹冠散布	劇	有機リン	1B	エルサン水和剤40				●	○	○			PAP	40	60	2	800	
11	樹冠散布		タニ類成長阻害剤	10A	ニッラン水和剤									ヘキサチアゾクス	10	7	1	2,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】 1) 1:石灰硫黄合剤は、メーカーにより登録内容が異なる場合がありますので、ラベル等で登録内容を確認すること。

(3) ぶどう

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
越冬病害虫 4月下旬～5月下旬 (休眠期)	薬剤防除 1. 枝幹散布 主幹の粗皮を剥いだあと十分に散布する。
共通事項	薬剤防除 1. 6月中旬（開花2週間前）頃は薬害の発生しやすい時期であるので、気温に注意する。 2. 7月下旬～8月上旬の薬剤散布は、果房を汚染しやすいので細霧とし、噴口を果房から十分離して散布する。 3. 特に収穫前は果実汚染に気をつける。
つる割細菌病	発生条件 1. 本病は高湿度条件により助長されるので、風通しの悪い園地や多湿条件が長く続く場合に発生しやすい。 薬剤防除 1. <u>樹冠防除</u> 開花前から本病の発生が懸念される場合、開花期を含む前後に10日間隔で3回、薬剤を散布する。
晩腐病 7月下旬～9月中下旬	薬剤防除 1. ぶどうの他病害に指導している殺菌剤を参照する。
黒とう病 5月上～中旬(休眠期) 6月中旬～7月上中旬	耕種的防除 1. 罹病樹のせん定枝及び巻づるは必ず集めて、園外に出し適正に処分する。 薬剤防除 1. 樹冠散布
褐斑病 6月中旬～8月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
灰色かび病 6月中旬～8月中下旬	耕種的防除 1. キャップ（花冠）を除去する。 2. 罹病果粒は発見次第摘除する。 薬剤防除 1. 樹冠散布
べと病 6月中旬～8月中下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
共通事項	薬剤防除 1. 6月中旬（開花2週間前）頃は薬害の発生しやすい時期であるので、気温に注意する。 2. 7月下旬～8月上旬の薬剤散布は、果房を汚染しやすいので細霧とし、噴口を果房から十分離して散布する。 3. 特に収穫前は果実汚染に気をつける。
ブドウスカシバ 生育期 5月中旬 6月中旬～7月中旬	耕種的防除 1. 虫糞の出ているところを発見しだい幼虫を捕殺する。 薬剤防除 1. 枝幹散布 2. 樹冠散布
コウモリガ 生育期	耕種的防除 1. 虫糞の出ているところを発見しだい幼虫を捕殺する。 2. 樹幹や支柱の根元の雑草繁茂が幼虫の食入を助長するので除草し、通風を良くする。
ハマキムシ類 6月下旬	薬剤防除 1. 枝幹散布

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
コガネムシ類 7月上旬～7月中旬	薬剤防除 1. ぶどうの他害虫で指導している殺虫剤を参照する。
サルハムシ類 7月下旬～8月上旬	薬剤防除 1. ぶどうの他害虫で指導している殺虫剤を参照する。
フタテンヒメヨコバイ 5月中旬 6月中旬～7月中旬	薬剤防除 1. ぶどうの他害虫で指導している殺虫剤を参照する。
チャノキイロアザミウマ 7月上旬～中旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
カイガラムシ類 5月中旬	薬剤防除 1. 枝幹散布
ブドウツヤケシゾウムシ 6月下旬～7月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
カスミカメ類 展葉始～随時	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 同一薬剤の連用は避ける。 (2) 発生初期のうちに防除する。
ハダニ類 7月上旬～8月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 同一薬剤の連用は避ける。 (2) 発生初期のうちに防除する。

(ウ) 醸造用ぶどうの有機栽培における病害虫の発生実態および防除の改善策対策

1. 重要病害虫

有機栽培で問題となる重要病害虫は、黒とう病、灰色かび病、べと病、晩腐病、ツマグロアオカスミカメ、ブドウスカシクロバ、ブドウハモグリダニ、マメコガネ、イッシキブドウトリバである。

2. 耕種的対策

- (1) 架線を含め園地内に罹病残さを残さない。
- (2) キャップ（花冠）の除去は灰色かび病の被害軽減効果がある。

3. 薬剤防除

- (1) 有機栽培で使用可能な薬剤で防除する場合には、適正な水量で散布するとともにぶどう垣根の両側から散布し、薬液が十分に付着するように散布する。
- (2) ブドウスカシクロバは、若齢幼虫の食害が確認される時期（6月3半旬頃、園地内で成虫を見かけた10～14日後）と6月4半旬の2回BT剤を散布する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ぶどう)

(ア)殺菌剤

(ぶどう:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分名	含有量 (%)	適正使用基準		新 規 ・ 改 訂
						晩腐病	黒とう病	べと病	褐斑病	灰色かび病	つる割細菌病			使用時期	本剤の使用回数	
1	樹冠散布		無機化合物	M1	ICボルト-66D(水和剤)		○							-	50	
2	樹冠散布		無機化合物	M1	Zボルドー(水和剤)			○	○		●			-	800	
3	樹冠散布		無機化合物	M2 M1	園芸ボルドー *仔刈ー水和剤	○	○		○	○	●			-	500	訂 追
4																
5	樹冠散布		有機銅	M1	キント-水和剤80		○	●						45 ¹⁾	1,200	
6	樹冠散布		フタルイミド	M4	オーゾイト水和剤80	○	●	○	○	●				30	800	
7	樹冠散布		フタルイミド・ホスホナート	M4 P7	アリエティック水和剤	○	●	○						45	600	
8	樹冠散布		ビスクアジニン・ホリオリキン	M7 19	ホリオリン水和剤	○	○		○	○	●			60	750~1,000	
9	樹冠散布		ビスクアジニン	M7 19	ヘブアン液剤25	○	●		○					1	250	
10	樹冠散布		ジカルボキシイミド	2	ロアラール水和剤		○			●				3	1,000	
11	樹冠散布		MBC	1	トップジンM水和剤		○		○	●				45	1,500	
12	樹冠散布		AP	9	フルビカフロアブル					●				2	3,000	
13	樹冠散布		DMI	3	オーンヤイン水和剤		○			●				7	2,000	
14	樹冠散布		AP・PP	9 12	スイッチ顆粒水和剤	○				●				30	2,000	
15	樹冠散布		CAA・ジチカーハメート	40 M3	フェスターハルM水和剤									45	1,000	
16	樹冠散布		N-フェニルカルハメート・MBC	10 1	ケッター水和剤					●				45	1,500	
17	樹冠散布		他合成	17	ハスワード顆粒水和剤					●				14	1,000~1,500	
18	樹冠散布		Oil	21	ランソフロアブル			●						14	2,000	
19	樹冠散布		微生物	BM2	ホトキラー水和剤					●				2	1,000	新

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1)5:キント-水和剤80の本剤の使用回数「4」は、「開花後は1回」。

(イ) 殺虫剤

(ぶどう:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						ブドウスカシバ	ブドウスカシバ (ケムシ類)	ハマキムシ類	コガネムシ類	ヒメヨコバイ	カイガラムシ類	ミウマ	ミヤマキイロアザ	サルハムシ類	ハタニ類	成分名	含有量 (%)	使用時期	本剤の使用回数	
1	枝幹散布		無機化合物	UN	石灰硫黄合剤 ¹⁾											石灰硫黄合剤	22	発芽前	-	7
2	枝幹散布	劇	有機シ	1B	ダイズノ水中和剤34											ダイズノ	34	大粒:30	2	1,000
3	枝幹・樹冠散布		有機シ	1B	スミオン水中和剤40											MEP	40	大粒:30、小粒:90	2	1,000
4	樹冠散布		ヒスロイト	3A	アークノ水中和剤											アークノ	3	7	4	1,000
5	樹冠散布	劇	ヒスロイト	3A	スガウトフロアブル											トラロトリン	1.4	21	3	2,000
6	樹幹散布	劇	ヒスロイト	3A	テルスターフロアブル											ピフエントリン	7.2	14	1	4,000
7	樹冠散布		タニ類成長阻害剤	10A	ニツラン水中和剤											ヘキソチアゾックス	10	7	1	2,000
8	樹冠散布		タニ類成長阻害剤	10B	ハロクフロアブル											エトキサゾール	10	7	1	2,000
9	樹冠散布		BT	11A	ファイスター顆粒水中和剤											BT	10	発生初期(前日)		1,000
10	樹冠散布	劇	METI	21A	ピラニカ水中和剤											アブアピラト	10	大粒:30	1	2,000
11	樹冠散布	劇	METI	21A	サンマイト水中和剤											ピリダベン	20	90	1	1,000

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

【摘要】

1) 1:石灰硫黄合剤は、メーカーにより登録内容が異なる場合がありますので、登録内容を確認すること

(4) おうとう

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
灰 星 病 4月下旬 5月上～中旬 6月上～下旬	耕種的防除 1. 伝染源は、越冬菌核（前年度落下した罹病果）上の子実体から飛散する子のう胞子である。子実体の発育抑制のため、融雪後は園地内の乾燥に努める。 2. 次年度以降の伝染源低減のため、発病果を摘み取り園地外に搬出し、適正に処分する。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細については34～35ページ参照） (1) チオファネートメチル剤耐性菌：高率で確認されている。 (2) ジカルボキシイミド系（プロシミドン剤、イプロジオン剤）剤耐性菌：一部地域で確認されている。 2. 樹冠散布 (1) 重点防除時期は開花直前、満開3日後（花腐れ防除）、落花直後及び着色始（収穫10日前）～収穫期（果実腐れ防除）である。 (2) 天気のよい暖かい無風日を選んで、ていねいに防除する。
幼果菌核病 5月上～中旬	耕種的防除 1. 伝染源は、越冬菌核（前年度落下した罹病果）上の子実体から飛散する子のう胞子である。子実体の発育抑制のため、融雪後は園地内の乾燥に努める。 薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 発生園地を対象に防除する。 (2) 葉腐れ防除は開花直前、幼果腐れ防除は開花直前、満開期散布で効果が高い。
褐色せん孔病(せん孔病) 収穫後	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
ハマキムシ類 4月下旬 5月上～下旬	薬剤防除 1. 枝幹散布 2. 樹冠散布
コスカシバ 休眠期	薬剤防除 1. 樹冠・主枝散布
カイガラムシ類 4月下旬～発芽前	薬剤防除 1. 枝幹散布
ショウジョウバエ類 6月下旬～収穫直前	薬剤防除 1. 樹冠散布
オウトウハマダラミバエ 5月下旬～6月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
ハダニ類 6月上旬～	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 同一薬剤の連用を避ける。 (2) 発生初期のうちに防除する。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(おとうとう)

(ア)殺菌剤

★を付した病害虫は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。

(おとうとう:殺菌)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名			有効成分			適正使用基準		新規 ・ 改訂
						★ 灰星病	褐色 せん孔病	幼果 菌核病	成分名	含有量 (%)	使用時期	使用回数	処理濃度 ・ 量等	
1	樹冠散布		無機化合物	M2	ICホルト-66D(水和剤)	○	●		銅(塩基性硫酸銅)	Cu3.7	-	-	40	
2	樹冠散布		無機化合物・有機銅	M2	キンゼット水和剤80	●	●		銅水酸化第二銅・有機銅	Cu13.60	収穫終了後～落葉期	3	1,000	
3	樹冠散布		ジカルボキシミド*	M3	ロアラール水和剤	●			イフロジオン	50	前日	3	1,000	
4	樹冠散布		ジカルボキシミド*	2	ロアラール500アクトア(フロアブル剤)	●			イフロジオン	40	前日	3	1,500	
5	樹冠散布		ジカルボキシミド*	2	ズミツクス水和剤	●			フロシトシ	50	14	3	1,000	
6	樹冠散布		MBC	1	トップジンM水和剤	●	○	○	チオファネートメチル	70	14	3	1,500	
7	樹冠散布		DMI	3	オーシャイン水和剤	●	○	●	オキシホコナゾールフルマラ酸塩	20	7	5	4,000	
8	樹冠散布		DMI	3	オーシャインフロアブル	○	○	●	オキシホコナゾールフルマラ酸塩	20	前日	5	3,000	
9	樹冠散布		DMI	3	トリフミン水和剤	●			トリフルミゾール	30	14	2	1,500	
10	樹冠散布		DMI	3	インダールフロアブル	●		●	フェンコナゾール	22	前日	2	5,000	
11	樹冠散布		DMI	3	アピルフロアブル	●			ヘキサコナゾール	2	7	1	1,000	
12	樹冠散布		DMI	3	アリー水和剤	●			マイクロタニル	10	3	3	2,000	
13	樹冠散布		DMI	3	ザリット水和剤	○		●	シメコナゾール	20	前日	3	2,000	
14	樹冠散布		DMI・SDHI	3 7	アグサーフロアブル	●		○	ジフェコナゾール・フルキチロキサド*	4.7・7	前日	3	2,000	
15	樹冠散布		他合成	17	ハスワート 顆粒水和剤	●			フェンヘキサミド*	50	前日	2	1,000～1,500	
16	樹冠散布		QoI	11	ファンダックス顆粒水和剤	○	○	●	ピリハニカルブ	40	前日	3	3,000	
17	樹冠散布		QoI	11	スクリアフロアブル	●			マンデストロピン	40	前日	3	3,000	
18	樹冠散布		QoI・SDHI	11 7	ナリアWDG	●	○	●	ピラクロストロビン・ホスカリド*	6.8・13.6	前日	3	2,000	
19	樹冠散布		ビスグアニジン	M7	ヘルケートフロアブル	●			イミダジンアルバニル酸塩	30	7	3	1,000	
20	樹冠散布		ビスグアニジン・他合成	M7 17	ダイマジン(水和剤)			●	イミダジンアルバニル酸塩・フェンヘキサミド*	20・30	7	2	1,500	
21	樹冠散布		SDHI	7	アフェクトフロアブル	○		●	ベンチオピラド	20	前日	3	2,000	
22	樹冠散布		SDHI	7	フルツセイバー	●	○	○	ベンチオピラド*	15	前日	3	1,500	
23	樹冠散布		SDHI	7	パレード15フロアブル	●		○	ピラジフルミド	15	前日	2	2,000～3,000	
24	樹冠散布		SDHI	7	ネクスターフロアブル	●		●	イピラザム	18.7	前日	3	1,500	
25	樹冠散布		DHODHI	52	ミギ720フロアブル	●			イフルフェルキン	20	前日	3	4,000	

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(イ)殺虫剤

(おうとう:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	RACコード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						ハマキムシ類	コスカシバ	カイガラムシ類	エオウトウハマダラミバ	シヨウシヨウバ工類	ハダニ類	ナニハダニ	成分名	含有量 (%)	使用時期		本剤の使用回数
1	樹冠散布	劇	有機リン	1B	ダイジソク水和剤34	●							ダイジソク	34	14	2	1,000
2	樹冠・主枝散布		有機リン	1B	カッキラー乳剤		●						MEP	15	休眠期(落葉後～萌芽前)	1	100
3	樹冠散布	劇	ピレスロイド*	3A	アグロスリン水和剤			●	○				シハルマトリン	6	3	2	1,000
4	樹幹散布	劇	ピレスロイド*	3A	バイスロイトEW(乳剤)			●	○				シフルトリン	5	7	2	4,000
5	樹冠散布	劇	ピレスロイド*	3A	スカウトプロアフル			○	●				トラロマトリン	1.4	前日	2	3,000
6	樹冠散布	劇	ピレスロイド*	3A	テルスタープロアフル				○	●			ピフエントリン	7.2	前日	2	4,000
7	樹幹散布		ダニ類成長阻害剤	10B	ハッソクプロアフル					●			エトキサゾール	10	14	1	2,000
8	樹冠散布		ダニ類成長阻害剤	10A	カーラプロアフル					●			クロエンテジン	40	45	1	3,000
9	樹冠散布		ダニ類成長阻害剤	10A	ニッソラン水和剤					●			ヘキシチアゾックス	10	7	2	2,000
10	樹冠散布	劇	クロルフェニル	13	コテツプロアフル						●		クロルフェニル	10	7	2	2,000
11	樹冠散布		アセキノシロ	20	カネマイトプロアフル					●			アセキノシロ	15	7	1	1,500
12	樹冠散布	劇	METI	21A	ピラニカEW(乳剤)					●			テフエンピラト*	10	30	1	2,000
13	樹冠散布	劇	METI	21A	サンマイト水和剤					●			ヒリダヘン	20	21	2	1,000
14	樹冠散布		β-ケートニトリル誘導体	25A	ダニサラハプロアフル					●			シフルトリン	20	前日	2	1,000
15	樹冠散布		β-ケートニトリル誘導体	25A	スターマイトプロアフル					●			シエヒラフエン	30	前日	1	2,000
16	枝幹散布		無機化合物	UN	石灰硫黄合剤			●		○			石灰硫黄合剤	22	発芽前	-	7

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

(5) う め

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
黒 星 病 6月中旬～7月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
カイガラムシ類 4月下旬～発芽直前	薬剤防除 1. 枝幹散布 (1) 天気のよい暖かい無風の日に枝から幹まで十分散布する。 (2) 展着剤を使用する。
アブラムシ類 5月下旬～6月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 初期防除が大切なので、発生に注意し防除が遅れないようにする。
コスカシバ 5月下旬	耕種的防除 1. 枝や幹から樹脂や虫糞が出ているところは、コスカシバが食入していることが多いので、雨上がりで樹皮の柔らかいときに針金等がかき取るか刺殺する。

イ 掲載農薬一覧 別掲

(6) も も

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
縮 葉 病 4月下旬～発芽直前	薬剤防除 1. 樹冠散布 温暖無風の日を選び、枝幹を洗うように十分散布する。
灰 星 病 7月上旬～	薬剤防除 1. 樹冠散布
黒 星 病 5月下旬～6月下旬	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 5月上旬～6月上旬	薬剤防除 1. 樹冠散布
モモシクイガ 7月上旬～8月下旬	薬剤防除 1. ももの他害虫で指導している殺虫剤を参照する。
コスカシバ 5月下旬～	耕種的防除 1. 枝や幹から樹脂や虫糞が出ているところは、コスカシバが食入していることが多いので、雨上がりで樹皮の柔らかいときに針金等がかき取るか刺殺する。
ハダニ類 果実肥大盛期～着色始	薬剤防除 1. 枝幹散布

イ 掲載農薬一覧 別掲

(7) ハスカップ

ア 防除方法

(ア) 病 害

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
灰色かび病	薬剤防除 1. 樹冠散布

(イ) 害 虫

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
アブラムシ類 (ニンジンアブラムシ) 4月下旬～5月上旬 6月上～中旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 散布は、晴天無風の早朝か夕方に樹全体につつまよう、できるだけいねいにする。 (2) 防除時期は4月下旬～5月上旬（発芽期～開花前）、6月上～中旬（落花期～着色始）。 (3) 訪花昆虫保護のため、開花時の薬剤散布は避ける。
ハマキムシ類 4月下旬～5月上旬 6月上～中旬	薬剤防除 1. 樹冠散布 (1) 散布は、晴天無風の早朝か夕方に樹全体につつまよう、できるだけいねいにする。 (2) 防除時期は4月下旬～5月上旬（発芽期～開花前）、6月上～中旬（落花期～着色始）。 (3) 訪花昆虫保護のため、開花時の薬剤散布は避ける。
カタカイガラムシ 休眠期	耕種的防除 1. 休眠期（11～4月上旬）に、寄生が多い枝は切り取り、適正に処分するなど密度低下を図る。

イ 掲載農薬一覧 別掲

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(うめ)

(うめ:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						黒星病	シカイガラムシ類	アブラムシ類	ハダニ類	シンシクイム類	成分名	含有量(%)	使用時期	
1	樹冠散布		フタルミド*	M4	オーソサイド水和剤80	●				キャブタン	80	21	3	800
2	樹冠散布	劇	有機リン	1B	ダイズン水和剤34		●	○		ダイズン	34	21	2	1,000
3	枝幹散布		無機化合物	UN	石灰硫黄合剤 ¹⁾	●		○		石灰硫黄合剤	22	発芽前	-	7

【摘要】1) 3:石灰硫黄合剤は、メーカーにより登録内容が異なる場合があるので、ラベル等で登録内容を確認すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(もも)

(もも:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						縮葉病	灰星病	黒星病	イモガモシンク	アブラムシ類	ハダニ類	成分名	含有量(%)		使用時期
1	樹冠散布		無機化合物	UN	石灰硫黄合剤 ¹⁾	○		●			石灰硫黄合剤	22	発芽前	-	7
2	樹冠散布		MBC	1	トブジンM水和剤		●				チオアネートメチル	70	前日	6	1,500
3	樹冠散布		フタルミド*	M4	オーソサイド水和剤80	●					キャブタン	80	発芽前	4	600
4	樹冠散布	劇	有機リン	1B	ダイズン水和剤34			○	●		ダイズン	34	前日	4	1,000
5	樹冠散布		有機リン	1B	スミオン水和剤40			○	●		MEP	40	3	6	1,000
6	枝幹散布		無機化合物	UN	石灰硫黄合剤 ¹⁾						石灰硫黄合剤	22	発芽前	-	7

【摘要】1) 1: 6:石灰硫黄合剤は、メーカーにより登録内容が異なる場合があるので、ラベル等で登録内容を確認すること。

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(ハスカップ)

(ハスカップ:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名				有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
						灰色かび病	アブラムシ類	ハマキムシ類		成分名	含有量(%)	使用時期	使用回数		処理濃度・量等
1	樹冠散布		ジカルボキシミド*	2	ロブラル5000アック(フロアル剤)	●					イプロン	40	前日	3	1,000
2	樹冠散布		ヒスロト*	3A	アライオン乳剤		●				ヘルマトリン	20	3	2	2,000~3,000
3	樹冠散布		ヒスロト*	3A	テルスター水和剤		●				ビフエントリン	2	21	1	1,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

4-6 飼料作物

ア 防除方法

(ア) イネ科牧草 (病害及び害虫)

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
雪腐大粒菌核病 (オーチャードグラス) 11月中下旬(根雪前)	本病の防除には、耕種的防除と農薬による防除とがあるが、耕種的防除が基本である。 なお、本病が発生しても実害がないと判断される地帯では薬剤散布の必要はない。やむを得ず農薬を使用するときは次の事項に留意する。 1. オーチャードグラスが基幹草種となっている放牧草地や経年採草地では、越冬態勢期以降に採草利用した場合などに薬剤散布の効果が高い。特に根雪期間が長引く場合には薬剤の効果はさらに高まる。 2. 薬剤散布後の年内の放牧利用は避ける。 耕種的防除 1. 8月下旬に窒素量として4～5kg/10aを追肥する。 2. 9月中旬～10月上旬の危険期の利用は避ける。 薬剤防除 1. 茎葉散布
アワヨトウ 発生時	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 飛来性害虫であるので発生予察情報に留意し、早期発見に努め早期防除を行う。 (2) 草地に農薬を散布した後、使用時期として定められた期間、家畜を放牧したり採草給餌しない。

(イ) マメ科牧草 (病害及び害虫)

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
菌核病 11月中下旬(根雪前)	薬剤防除 1. 茎葉散布
ウリハムシモドキ 5月中旬～7月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 草地に農薬を散布した後、使用時期として定められた期間、家畜を放牧したり採草給餌しない。

(ウ) 飼料用とうもろこし (病害及び害虫)

病害虫名及び防除時期	防 除 方 法 及 び 注 意 事 項
すす紋病	薬剤防除 1. 茎葉散布
ハリガネムシ類	薬剤防除 1. 種子塗沫
カラス	薬剤防除 1. 種子粉衣

イ 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧(飼料作物)

(飼料作物:殺菌・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名						有効成分		適正使用基準		新規・改訂	
					雪腐大粒菌核病	菌核病	すす紋病	アウヨトウ	ウリハムシモドキ	ハリガネムシ類	タネバエ	カラス	成分名	含有量 (%)		使用時期
				RACコード												

(ア)イネ科牧草(殺菌剤・殺虫剤)

1	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤	●								70	根雪前	2	1,500~2,000
2	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤			●	○					50	14	2	1,000

(イ)マメ科牧草(殺菌剤・殺虫剤)

1	茎葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤		●							70	根雪前	1	2,000
2	茎葉散布		有機リン	1B	スミチオン乳剤				●					50	14	2	1,000

(ウ)飼料用とうもろこし(殺菌剤・殺虫剤)

1	種子粉衣		ジチオカーハメート	M3	キセケン(水和剤)								●	チウラム	80	は種期	1	1%粉衣
2	種子塗沫		ネオニコチノイド*	4A	クルーサー-FS30				●	○				チアトキサム	30	は種前	1	原液 6mL /乾燥種子1kg塗沫
3	茎葉散布		DMI	3	フルト乳剤25									プロピコナゾール	25	7	2	1,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表)に使用回数として掲載)・薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。

4-7 マイナ-作物

ア 病害虫防除ガイド掲載農薬一覧

(ア)殺菌剤

(マイナ-作物:殺菌)

番 号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商 品 名 ()は和型名	指導参考事項該当病害虫名					有効成分		適正使用基準		新 規 ・ 改 訂
						苗立枯症	葉枯症	茎ス 枯症	灰 色か び病	菌 核病	雪 腐菌 核病	べと病	成分名	含有量 (%)	

1. ベにばないんげん

1	莖葉散布	他合成		29	フロンサイト水和剤				●				フルアジナム	50	14	3	1,000
2	莖葉散布	QoI		11	ファンタスタ顆粒水和剤			●	○				ヒリハンカルブ	40	7	3	2,000

2. とうき

1	莖葉散布		ジチカカーバメート	M3	エムダイトア-水和剤							●	マンネブ	75	14	4	600
---	------	--	-----------	----	------------	--	--	--	--	--	--	---	------	----	----	---	-----

3. やまごぼろ(もりざみ)

1	莖葉散布		コロニトリル	M5	タニール1000(フロアブル剤)			●					TPN	40	30	3	1,000
---	------	--	--------	----	------------------	--	--	---	--	--	--	--	-----	----	----	---	-------

4. だいおう

1	は種前覆土混和		AH	14	リゾレックス粉剤	●							トルクロホスチル	5	は種前	1	150g/ハ-パーホット4冊分の突起板 使用覆土約12L
---	---------	--	----	----	----------	---	--	--	--	--	--	--	----------	---	-----	---	---------------------------------

5. みつば(軟白栽培)

1	土壌灌注		ジカルホキシミド	2	ロアラール水和剤				●				イロンオン	50	伏込時(ただし 収穫30日前まで)	1	1,000(2L/m ²)
---	------	--	----------	---	----------	--	--	--	---	--	--	--	-------	----	----------------------	---	---------------------------

6. なたね

1	莖葉散布		MBC	1	トップジンM水和剤				●				チオファネートメチル	70	21 根雪前	3 ¹⁾	1,000
---	------	--	-----	---	-----------	--	--	--	---	--	--	--	------------	----	-----------	-----------------	-------

【注意事項】

薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。
同一商品名であってもメーカーによって登録内容が異なる場合があるので、ラベル等で登録内容を確認すること。

【摘要】

1)6.なたねの1:トップジンM水和剤に係る使用回数「3」は、開花後の散布は2回以内。

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫及び作物は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(マイナー作物・殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規・改訂
						ハダニ類	アブラムシ類	タネバエ	ヨトウガ	シンクイムシ類	モモシクイガ	ハマキムシ類	キスジトビハムシ	★コナガ	モンシロチョウ (アオムシ)	オオタバコガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	

1. ベにばないんげん

1	茎葉散布		METI	21A	ダニトロンプロアフル	●(ギミダニ)											フェニトロキシメト	5	7	1	1,000
---	------	--	------	-----	------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	---	---	---	-------

2. かぶ*

1	播溝土壌混和	劇	ヒスロイド*	3A	フォース粒剤							●					テフルトリン	0.5	は種時	1	4kg
2	播溝土壌混和		ネオニコチノイド*	4A	スタークル粒剤 *アルハリン粒剤							●					ジノテフラン	1	は種時	1	6kg
3																					
4	茎葉散布	劇	クロルフェチル	13	コテツプロアフル												クロルフェチル	10	前日	2	2,000

3. みつば

1	全面土壌混和		有機リン	1A	ダイアジン粒剤5							●					ダイアジン	5	は種前	1	6kg
---	--------	--	------	----	----------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	-------	---	-----	---	-----

4. 食用亜麻

1	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	アテイオン乳剤												ベルメリン	20	14	2	2,000
---	------	--	--------	----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	----	---	-------

5. やまごぼう(もりあざみ)

1	茎葉散布		有機リン	1B	オルラン水和剤												アゼエート	50	45	1	1,500
---	------	--	------	----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	----	---	-------

6. だいおう

1	茎葉散布		有機リン	1B	オルラン水和剤												アゼエート	50	230(生育期)	3	1,000
---	------	--	------	----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	----------	---	-------

7. マルメロ

1	茎葉散布		ヒスロイド*	3A	アテイオンプロアフル												ベルメリン	10	14	2	1,500
---	------	--	--------	----	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	----	---	-------

8. ふき

1	地表散布	劇	ネライストキン	14	ハダニ粒剤4												カルタップ	4	7	2	6kg
---	------	---	---------	----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	---	---	---	-----

(イ) 殺虫剤

★を付した病害虫及び作物は、薬剤耐性もしくは抵抗性個体群が出現している(詳細は34～35ページを参照)。(マイナー作物:殺虫)

番号	処理方法	毒性	系統名	R A C コード	商品名 ()は剤型名	指導参考事項該当病害虫名										有効成分		適正使用基準		新規 ・改訂
						ハダニ類	アブラムシ類	タネバエ	ヨトウガ	シンクイムシ類	モモシクイガ	ハマキムシ類	キスジトビハムシ	★コナガ	モンシロチョウ (アオムシ)	オオタバコガ	成分名	含有量 (%)	使用時期	

9. アロニア

1	茎葉散布		ビレスロイド*	3A	アデイオン乳剤													ヘルメリン	20	14	2	3,000
---	------	--	---------	----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	----	---	-------

10. ししとう

1	茎葉散布	劇	クロルフェチル	13	コテツプロアフル													クロルフェチル	10	前日	2	2,000
---	------	---	---------	----	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	----	----	---	-------

11. はまなす(果実)

1	茎葉散布		ビレスロイド*	3A	アデイオン乳剤													ヘルメリン	20	7	2	2,000
---	------	--	---------	----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	---	---	-------

12. からしな(種子)

1	茎葉散布	劇	ビレスロイド*	3A	ケットアウトWDG													シ®ルメリン	9	14	3	3,000
2	茎葉散布		BT	11A	チューンアップ顆粒水和剤													BT(生菌)	10	前日	-	2,000

13. おうぎ

1	茎葉散布	劇	ビレスロイド*	3A	®イオアME液剤													フルシトリン®	4.4	7	3	2,000
2	茎葉散布		ジ®アミド*	28	フェニックス顆粒水和剤													フルベ®ンジ®アミド*	20	前日	6 (3/年間)	2,000

14. なたね

1	茎葉散布	劇	ネオニコチノイド*	4A	モス®ラン水溶剤 *モス®ラン顆粒水溶剤													アセ®ミ®フリド*	20	45	1	4,000
---	------	---	-----------	----	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	----	----	---	-------

15. ぺぼかぼちや(種子)

1	茎葉散布	劇	ビレスロイド*	3A	ア®クロリン乳剤													シ®ルメリン	6	7	4	2,000
2	茎葉散布		BT	11A	ゼン®ター®リ顆粒水和剤													BT(生菌)	10	前日	-	1,000

【注意事項】 薬剤の使用にあたっては、当該薬剤の使用回数(上表に使用回数として掲載)、薬剤に含まれる各成分の総使用回数(本ガイドには未掲載)双方の範囲内となるよう留意すること。
【摘要】 同一商品名であってもメーカーによって登録内容が異なる場合があるので、ラベル等で登録内容を確認すること。