

岡山県総合防除計画

令和6年3月

岡山県

もくじ

1	計画策定の趣旨	1
2	指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項	
	(1) 総合防除の推進	1
	(2) 農薬使用基準等の遵守	1
	(3) 適期防除の励行	1
	(4) 危害防止対策の徹底	1
	(5) 農薬飛散対策の徹底	1
3	指定有害動植物の種類ごとの総合防除の内容	2～61
4	異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項	62～65
5	実施体制及び市町村や農業者団体等との連携に関する事項	66
6	その他必要な事項	66

岡山県総合防除計画【令和6(2024)年3月】

1 計画策定の趣旨

岡山県では、環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（令和4年法律第37号）第16条第1項の規定により、令和5(2023)年3月に策定した市町村との共同計画である「岡山県みどりの食料システム戦略基本計画」に基づいて、各農作物において農業に由来する環境負荷の低減を推進しているところである。

環境への負荷を低減させるためには、化学農薬のみに頼らず、耕種的・生物的防除等の取組を一体的に組み合わせた総合防除を関係機関と連携して推進する必要がある。

岡山県総合防除計画（以下「県計画」という。）は、植物防疫法（昭和25年法律第151号、以下「法」という。）第22条の3第1項の規定により定めるものであり、本県では、県計画に基づき化学農薬に過度に依存しない総合防除を推進する。また、県計画の中では地域の防除実態を考慮し、157種の指定有害動植物のうち、本県農業生産現場で特に問題になっている種類について、有害動植物ごとの総合防除の内容を定める。

2 指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項

法第22条の3第2項第1号の規定により、指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項を次のとおり定める。

(1) 総合防除の推進

化学農薬による防除のみに頼らず、耕種的・生物的防除をはじめとする様々な防除方法を組み合わせた環境にやさしい総合防除を推進する。

(2) 農薬使用基準等の遵守

安全で高品質な農作物を生産するため、農薬の使用に当たっては、農薬使用基準や使用上の注意事項等を遵守する。

(3) 適期防除の励行

良質な農作物の安定生産のため、発生予察情報等を活用し、早期発見や適期防除に努め、効率的な防除を推進する。

(4) 危害防止対策の徹底

農薬の使用により人畜、生活環境動植物等に害を与えないよう、飛散しにくい農薬を選択し、気象条件等を考慮して周辺への危被害防止に努める。

(5) 農薬飛散対策の徹底

周辺農作物、住宅地等に配慮し、農薬散布前の周辺住民等への周知や飛散防止対策等を徹底し、事故防止に努める。

3 指定有害動植物の種類ごとの総合防除の内容

(1) いね	3～15
(2) むぎ	15～17
(3) だいず	17～18
(4) もも	19～21
(5) ぶどう	21～23
(6) なし	23～27
(7) かき	27～28
(8) かんきつ	29～31
(9) うめ	31
(10) りんご	31～32
(11) おうとう	32～33
(12) ばら科植物	33
(13) キウイフルーツ	33～34
(14) きゅうり	34～38
(15) すいか	38
(16) トマト	38～42
(17) ピーマン	42～43
(18) なす	43～45
(19) なす科植物	45
(20) いちご	45～48
(21) キャベツ	48～49
(22) はくさい	49～50
(23) レタス	50～51
(24) ほうれんそう	51
(25) アスパラガス	51
(26) たまねぎ	51～52
(27) ねぎ	52～54
(28) だいこん	54～55
(29) にんじん	55～56
(30) はす	56
(31) ばれいしょ	56～57
(32) さといも	57
(33) かんしょ	57～58
(34) ながいも	58
(35) ちゃ	58～60
(36) きく	60～61

いね

1 いもち病

(1) 耕種的防除法等

- ・ 耐病性の強い品種を選ぶ。

表 県内主要品種のいもち病耐病性

強い品種	アキヒカリ、ココノエモチ※
中位の品種	日本晴、中生新千本、アケボノ※、あきたこまち※、 ヒノヒカリ※、キヌヒカリ、ヤシロモチ※、ヒメノモチ※、 きぬむすめ※、にこまる
弱い品種	コシヒカリ※、朝日※、山田錦、雄町※

(※印は奨励品種。耐病性は穂いもちを重視した。)

- ・ 真性抵抗性品種を栽培すると、いもち病菌の菌型(レース)によっては激しく発病することがある。
 - ・ 発病は場から採種せず、種子更新を図る。
 - ・ 育苗施設の周辺から、わら、籾殻を除去する。
 - ・ 補植用苗、余り苗は伝染源となるので早めに処分する。
 - ・ 窒素質肥料は品種、栽培時期、天候などを考慮して過多にならないようにし、珪酸肥料を施用する。
 - ・ 田植時期の著しい遅れ、本田の深植え、生育初期の深水、出穂後の早期落水を避ける。
 - ・ 冷水田は、夜間に灌漑し、昼間は水を止める。
- ### (2) 薬剤による防除方法(注意点)

ア 種子消毒

- ・ 本田の薬剤防除のみに頼らず種子消毒を徹底する。「種子消毒」の項(14頁)を参照。

イ 薬剤の育苗箱施用

- ・ 苗が濡れている状態での散布は薬害の原因となるので避ける。
- ・ 所定薬量を均一に散布し、茎葉に付着した薬剤は払い落として十分灌水を行う。
- ・ 処理苗を移植する本田の整地が不均整な場合は薬効が劣ったり、薬害を生じやすいので、代かきを丁寧に行い、移植後は直ちに入水し、水深2~3cm程度に保つ。
- ・ 育苗箱施用剤を使用したにもかかわらず葉いもちの発生が多いほ場では、耐性菌が発生している可能性があるため、使用した育苗箱施用剤と作用機作の異なる系統の本田散布剤で速やかに防除を行うとともに、次年度は他系統の育苗箱施用剤を使用する。

ウ 葉いもちに対する防除

- ・ 箱育苗において発病を認めた場合は直ちに液剤または粉剤を散布する。
- ・ 本田散布の液剤、粉剤は発生初期に7~10日おきに1~2回、粒剤は発病前(約1週間前)に散布する。散布上の注意事項は以下の通り。
- ・ まん延が著しい場合、液剤、粉剤は散布間隔を7日間程度として農薬使用基準に

従い散布する。

- ・粒剤の散布に当たっては3 cm以上の湛水状態とし、散布後は7日間以上湛水状態を保ち、落水、掛け流しはしない。また、葉いもちの発生時期が遅い場合、または多発生の場合は液剤、粉剤の散布を追加する。
- ・砂質土など、漏水の多い水田では粒剤の使用を避ける。

エ 穂いもちに対する防除

- ・散布時期及び回数については、液剤、粉剤は原則として出穂直前及び穂首出揃期の2回散布を行う。葉いもちが多発するなどして、穂いもちも多発が予想される場合は、さらに傾穂期の散布を行う。散布上の注意事項は以下の通り。
- ・穂いもちを対象とした粒剤の施用では出穂期に近い方が望ましい。
- ・小包装（パック）のまま水田に均等に投げ入れるパック剤は、藻や浮草が多発している水田では防除効果が劣るので使用しない。

オ 殺菌剤耐性菌について

- ・ストロビルリン（QoI）系の薬剤について、本県で耐性菌の存在が確認されたことから、QoI剤の防除効果の低下が確認されない場合でも、QoI剤の使用は最大で年1回までとし、薬剤散布体系においては、作用機構の異なる薬剤と組み合わせる。
- ・種子の流通（種子更新）に伴って耐性菌が広範囲に伝播することが懸念されることを防ぐために、採種ほ場及びその周辺ではQoI剤を使用しない。

(3) 防除上の参考事項

- ・保菌種子、被害わら（野積みしたものや乾燥状態で越冬したもの）が主要な第一次伝染源である。
- ・育苗期間が長いほどいもち病が発生しやすい。
- ・穂いもちの発生量は葉いもちの発生量と相関があるので、穂いもち防除のために葉いもちを十分防除する。
- ・「BLASTAMメッシュー岡山版」により、アメダスデータから判定される葉いもちの初発生地帯が予測できる。

2 紋枯病

(1) 耕種的防除法等

- ・窒素質肥料の過用、偏用を避け加里不足にならないようにする。
- ・密植を避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・前年の病斑上に形成された菌核が伝染源となる。
- ・過繁茂は発病を助長する。
- ・早植え栽培は普通栽培に比べて発病が多い。
- ・1株の植付け本数が多い場合や、短稈、多げつ品種は発病しやすい。
- ・分けつ最盛期以後高温多湿の時に発病が多く、特に出穂後の高温多湿で上位3葉鞘以上に病勢が進むと被害が甚だしくなる。

表 紋枯病と疑似紋枯症の見分け方（病徴で識別することは困難であるが以下の特徴がある）

病名	病斑の特徴	菌核の特徴			発生時期	被害
		形成部位	色	形		
紋枯病	病斑輪縁部の幅が狭く明瞭	病斑上、周辺	淡～濃褐色	球～不定形（径1～3mm）	7月中旬～9月	上位3葉梢以上に進むと減収、品質低下
赤色菌核病	1葉梢に1個で咬合部下側（葉梢部に包まれている部分）に形成することが多い	病斑部の葉梢組織内	鮭肉色	小型だ円形	出穂期頃	止め葉葉梢に進むと品質低下
褐色菌核病	小型、多数融合することが多く、病斑中心部中央に褐色の条線がみられる		暗褐色	短円筒状	登熟期頃	被害は小さいが紋枯病と併発すると被害増幅
褐色紋枯病	1葉梢に1個で葉梢全面あるいは咬合部上側に形成することが多い		濃褐色	だ円形	出穂期頃	
灰色菌核病	小型で、病斑部、周辺部に多数の不鮮明な褐点を形成することがある	病斑上、周辺	灰色	球形（径0.3～2mm）	登熟後期	実害はほとんどない
球状菌核病	明瞭な病斑は形成しないが葉梢が黄化する		濃褐色～黒色	小型粒状（径0.3～0.5mm）		

注) 疑似紋枯症は、赤色菌核病、褐色菌核病、褐色紋枯病、灰色菌核病及び球状菌核病の総称である。

- ・薬剤により防除を行う場合は粒剤の育苗箱施用と本田施用がある。本田施用については、液剤または粉剤を用いる場合には、早植え栽培では、幼穂形成期と穂ばら

み中期（出穂期15日前頃）の2回散布を行う。普通栽培では、出穂期の15日前頃に1回散布する。ただし、発生が多い場合は出穂直前の散布を追加する。パック剤を用いる場合には小包装（パック）のまま水田に均等に投げ入れる。ただし、藻や浮草が多発している水田では防除効果が劣るため使用しない。

表 薬剤散布タイミングの目安

栽培型	発病株率	
	出穂期20日前	出穂期10日前
早 植 栽 培	5～10%以上	10～15%以上
普 通 栽 培	30%以上	40%以上

3 縞葉枯病

(1) 防除上の参考事項

- ・ヒメトビウンカの防除を行う。

表 いねのウイルス病と媒介昆虫の種類

病 名	媒 介 昆 虫
縞 葉 枯 病	ヒメトビウンカ※、シロオビウンカ、サッポロトビウンカ
萎 縮 病	ツマグロヨコバイ※、イナズマヨコバイ、クロスジツマグロヨコバイ
えそモザイク病	な し（土壌伝染）

注) ※は岡山県における主要な媒介昆虫。

サッポロトビウンカ、クロスジツマグロヨコバイは岡山県では未確認。

4 白葉枯病

(1) 耕種的防除法等

- ・常発地は、なるべく罹病性品種を避ける。罹病性品種は朝日、中生新千本、コシヒカリ、日本晴など。
- ・2月以降の被害わら施用は避ける。
- ・窒素質肥料の偏用、特に過用を避け、一時に多量の追肥を行わない。
- ・常発地では低湿地に育苗箱を置かない。

(2) 防除上の参考事項

- ・前年の被害わら、籾、特にサヤヌカグサで越冬した菌が伝染源となり、台風、冠水などが発病の大きな誘因となる。
- ・浸・冠水のおそれのない場所で育苗すれば、苗での感染は回避できる。
- ・薬剤により防除を行う場合、粒剤を育苗箱施用するか、活着後または出穂3～4週間前に本田施用する。

5 もみ枯細菌病

(1) 耕種的防除法等

- ・未発生ほ場から採種した種子を用いる。
 - ・種子は唐箕選を数回行った後、塩水選を行う。
 - ・育苗箱で厚播きをしない。
 - ・高温、多湿での育苗を避ける。
 - ・育苗箱、本田での多窒素を避ける。
- (2) 防除上の参考事項
- ・本病は種子伝染し、苗腐敗を起こす。
 - ・箱育苗では培土面のわずかな凹凸が苗腐敗を発生しやすい条件になる。
 - ・苗腐敗の発病適温は30～35℃である。
 - ・特に出芽～緑化期に高温になるほど発病しやすい。
 - ・出穂期前後に最低気温22～23℃以上で降雨頻度が高い場合に発生が多い。
 - ・種籾などが次年の本田における伝染源になる。
 - ・薬剤により防除を行う場合、種子消毒、箱育苗施用、本田における薬剤散布がある。本田における防除で液剤、粉剤を使用する場合には、出穂中（出穂：止め葉葉鞘の先端部分から穂先がわずかでも抽出した状態）に散布する。粒剤の場合には出穂前に散布する。

6 穂枯れ（ごま葉枯病菌）

(1) 耕種的防除法等

- ・防除の基本対策は土壌改良と施肥改善である。
- ・砂質土壌では赤土客土、ベントナイトの投入、低湿地では排水工事、鉄不足田では含鉄資材の施用を行い、土壌を改良する。
- ・堆きゅう肥などの有機質肥料を増施し、深耕を行う。
- ・窒素肥料の分施または緩効性肥料（被覆肥料、固形肥料など）を利用し、加里肥料を多めに施用するとともに、珪酸苦土肥料を施用する。
- ・含鉄資材や珪酸苦土肥料は砂壤土、漏水田に適する。
- ・pH矯正を兼ねて珪カルは10 a 当たり180～200kgを施用する。
- ・厚播き、密植は避け、根腐れ防止のため生育期間中に適宜に落排水する。

(2) 防除上の参考事項

- ・秋落ちを助長する条件や、出穂期以降高温が続くと発病が多くなる。
- ・本症状は主としてごま葉枯病菌によって発生する。
- ・出穂以前に葉での発生が多いと穂枯れも多い傾向がある。
- ・薬剤により防除を行う場合、種子消毒及び本田における薬剤散布がある。散布時期及び回数（本田の穂枯れ対象）については、液剤、粉剤は出穂直前、穂首出揃期、傾穂期の3回行う。

7 ばか苗病

(1) 耕種的防除法等

- ・未発生ほ場から採種した種子を用いる。
- ・発病田の生籾殻をほ場へ持ち込まない。
- ・発病苗、発病株は見付け次第抜き取り、処分する。
- ・乾田直播栽培の被覆用くん炭は、焼き残しを生じないように作り、病原菌が混入しないように保存する。

(2) 防除上の参考事項

- ・くん炭を野積みにする場合は、雨よけに発病田の稲わらを使わない。

- ・自家採種を続けると種子が次第に病原菌に汚染されてくるので、定期的な種子更新を行う。
- ・薬剤により防除を行う場合、種子消毒を必ず行う。温湯消毒を行う場合には、温度と処理時間を正確に計って適正に行う。
- ・県内広域で、種子消毒に用いるプロクロラズ剤及びペフラゾエート剤に対する耐性菌の発生が確認されており、プロクロラズ剤及びペフラゾエート剤を用いても発生が見られるほ場では、イプコナゾール剤を用いる。

8 苗立枯病

(1) 耕種的防除法等

- ・育苗初～中期に急激な冷え込みが予想される場合は、育苗床に被覆資材をかけて保温に努める。
- ・床土は無病土を用いる。
- ・育苗中の温度管理、水管理を適正に行う。

(2) 防除上の参考事項

- ・生育が不順なとき発病が多いので、順調な生育をするような管理が大切である。
- ・苗立枯病の病原菌にはフザリウム菌、ピシウム菌、リゾクトニア菌、リゾプス菌、トリコデルマ菌、ムコール菌、白絹病菌などがある。
- ・育苗箱は洗浄消毒する。再使用する育苗箱は水洗を十分に行う。ケミクロンGの1,000倍液に10分間浸漬するか、500倍液をジョロで散布する。また、ケミクロンG 500倍液、イチバン乳剤1,000倍液に浸漬後直ちに引き上げるのもよい。
- ・薬剤により防除を行う場合、種子消毒を行う。また、粉剤の床土への土壌混和や、液剤の土壌灌注による方法もある。

9 稲こうじ病

(1) 耕種的防除法等

- ・窒素過多は発生を助長させるので避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病の伝染環は不明な点が多いが、罹病籾に形成され地上に落下した厚壁胞子が翌年の伝染源となることが明らかとなっている。
- ・穂ばらみ期から出穂期にかけての低温、日照不足、多雨は発生を助長させる。
- ・多発生すると不稔籾が多くなり登熟歩合や千粒重が低下し、減収する。
- ・罹病籾や菌塊が籾や玄米に混入すると、品質低下の原因となる。
- ・病粒(菌塊)は、できるだけ籾選別時に除去し、籾摺り後の玄米は色彩選別機で選別すると良い。
- ・籾摺機やライスグレーダーに菌塊や胞子が付着した場合は、使用後に十分に掃除する。
- ・薬剤により防除を行う場合、粒剤は出穂21～14日前、水和剤及び粉剤は出穂21～10日前に散布する。

10 ニカメイガ

(1) 耕種的防除法等

- ・前年度に被害の多かった稲わらは、水田近くの畑の敷わら等に使用しない。
- ・越冬源となる稲わらは4月末までに処分する。
- ・同一地帯における田植え時期は斉一にする。

(2) 防除上の参考事項

- ・フェロモントラップを設置すれば、その年の発蛾最盛期や発生量の多少がわかる。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数は、第1世代幼虫では、発蛾最盛期が田植え前の場合は、田植え10～15日後、発蛾最盛期が田植え後の場合は発蛾最盛期10～15日後の1回散布を原則とするが、6月末～7月早々の被害多発田では、被害茎の出始めと10日後の計2回とする。
- ・第2世代幼虫では、1回散布の場合は発蛾最盛期から5～7日後、2回散布の場合は発蛾最盛期と7～10日後とする。薬剤散布上の注意として、粒剤の施用は湛水状態で全面散粒とし、7日間以上そのまま止水する。

11 トビイロウンカ

(1) 防除上の参考事項

- ・トビイロウンカは日本で越冬できず、梅雨期に下層ジェット気流に乗って中国大陸から飛来してくる。そのため、日本での発生量は年次変動が大きい。
- ・年によって増殖率や薬剤感受性が異なる。
- ・中生・晩生品種で、8月中旬～9月上旬に短翅型雌成虫の密度が株当たり0.2頭以上であれば、収穫期に坪枯れが発生する可能性が高い。
- ・薬剤は株元へ十分到達するよう散布する。
- ・防除後に効果を確認するとともに、その後の発生に十分注意する。
- ・薬剤により防除を行う場合、防除適期は7月下旬～9月中旬の幼虫発生最盛期であるが、年によりその時期が異なる。防除適期は発生予察情報等を参考とするが、発生予察情報は県全域を対象としているため、現地ほ場でも確認する。現地ほ場での発生調査で、収穫の1か月以上前に10頭以上寄生している株が観察される場合には、早急に防除を実施する。なお、トビイロウンカは、ほ場内の特定の場所に分布が集中する性質があるため、調査に当たっては、ほ場の中央部まで入り、できるだけ多くの株元を調べる。

12 セジロウンカ

(1) 防除上の参考事項

- ・セジロウンカは日本で越冬できず、梅雨期に下層ジェット気流に乗って中国大陸から飛来してくる。
- ・ほ場全体に均一に発生し、トビイロウンカのように特定の場所に分布が集中することは少ない。
- ・空梅雨の年には異常発生しやすい。
- ・県中北部で多発すると、穂の被害（褐変穂）が出る場合がある。
- ・防除後に効果を確認するとともに、その後の発生に十分注意する。
- ・薬剤により防除を行う場合、防除適期は7月下旬～8月中旬の幼虫発生最盛期であるが、年によりその時期が異なる。
- ・防除適期は発生予察情報等を参考とするが、発生予察情報は県全域を対象としているため、現地ほ場でも確認する。
- ・現地ほ場での発生調査で7月下旬～8月中旬に株当たり10頭以上寄生していたら防除を実施する。

13 ツマグロヨコバイ

(1) 耕種的防除法等

- ・越冬幼虫を対象に、2月末までに畦畔雑草を除草する。
- ・休閑田などのいね科雑草で増殖するので、5月上旬までに、休閑田などのいね科雑草は耕起するか、除草剤を散布して処分する。
- ・田植え時期は極端に早くしない。また、多肥栽培は行わない。
- ・苗代及び育苗箱の周囲に寒冷紗などで高さ1mの障壁を設置し、成虫の飛び込み量を減少させる。

(2) 防除上の参考事項

- ・本虫は萎縮病を媒介する。萎縮病の罹病株は、2次感染源となるので見つけ次第抜き取る。
- ・本虫の実害は、穂ばらみ期～出穂期に高密度であれば生じる。また、本田初期にも休耕田等の雑草地に隣接したほ場では吸汁害を受けることがある。
- ・出穂期前後に多発すると、排泄物により穂が黒く汚れるすす病が発生する。
- ・単一ほ場のみの方策では効果が低いので、地域全体の一斉防除が望ましい。
- ・薬剤により防除を行う場合、粒剤の育苗箱施用を行う。発生が多い場合のみ、穂ばらみ期～穂揃期に1～2回薬剤を追加散布する。防除の目安として、早生品種で穂ばらみ期～出穂期に株当たり成虫20頭（成幼虫合計で40頭）以上、あるいは捕虫網20回振りすくい取りで成虫約2,500～3,000頭以上であれば防除する。萎縮病を対象とした防除の場合、6月中下旬に粉剤・液剤を2～3回散布する。
- ・薬剤抵抗性の発達を防止するため、同一系統の薬剤の連用を避ける。

14 ヒメトビウンカ

(1) 耕種的防除法等

- ・越冬幼虫を対象に2月末までに畦畔雑草を除草する。
- ・休閑田は耕起または除草剤を散布して雑草管理に努める。
- ・6月15日以前の田植えは比較的縞葉枯病の発病が多いので田植え時期、播種時期は極端に早くしない。

(2) 薬剤による防除方法（注意点）

ア 発生源対策（むぎ）

- ・むぎ類（特にこむぎ）には第1世代幼虫が多発し、水田への大きな発生源となっている。むぎに隣接した水田（特に乾田直播）へは、これら幼虫の侵入がみられるので、むぎ畑を対象とした防除が必要である。
- ・薬剤は、おおむぎは5月中旬、こむぎは5月下旬に1回散布する。周囲に乾田直播地帯がある場合の薬剤散布に当たっては、薬剤が直播田へ飛散しないようにする。

イ 水田での散布時期及び回数

- ・6月上旬までの稚苗移植栽培の場合、散布時期及び回数は以下の通り。
- ・第1世代成虫対象では、移植時に粒剤の箱施用を行うか、移植後、散布剤（粉剤または液剤）を6月上旬～中旬に散布する。
- ・第2世代幼虫対象では、移植時に粒剤の箱施用をしていない場合は、6月下旬～7月上旬に粒剤を施用するか、7月上旬に散布剤を2回散布する。
- ・6月中旬移植栽培の場合、第1世代成虫対象では、移植時に粒剤の箱施用を行うか、移植直後に散布剤（粉剤または液剤）を1～2回散布する。
- ・第2世代幼虫対象では、移植時に粒剤の箱施用をしていない場合は、6月下旬～7月上旬に粒剤を施用するか、7月上旬～中旬に散布剤を1～2回散布する。
- ・6月下旬移植栽培の場合、第2世代幼虫対象では、移植時に粒剤の箱施用を行うか、6月下旬～7月上旬に粒剤を本田施用する。または7月上旬～中旬に散布剤

(粉剤または液剤)を1～2回散布する。

- ・乾田直播栽培の場合、粒剤を発芽後1～2葉期に1回施用する。なお、発病が多い地帯では6月上旬～7月中旬に粒剤を施用するか、7月上旬に散布剤(粉剤または液剤)を1～2回散布する。早播きすると発病が増加しやすい。

(3) 防除上の参考事項

- ・第1世代成虫のいねへの飛来数は地帯によって異なり、北部で少なく、南部で多い傾向がある。
- ・いねにおける縞葉枯病の感染は、ヒメトビウンカ第1世代成虫よりも第2世代幼虫の比重が高い地帯があり、北部になるに従ってこの傾向が強い。
- ・第1世代成虫の飛来直前に活着するような早植え栽培(機械移植を含む)で最も被害が大きい。
- ・一般に早植え栽培では南部は北部よりも縞葉枯病の発病が多い。しかし、北部においても年により第1世代成虫の発生が多くなって、縞葉枯病が多発することもあるので、発生予察情報を参考にする。
- ・ヒメトビウンカは日本で越冬できるが、中国大陸からも飛来する。国内越冬個体と飛来個体では薬剤感受性が異なる。

15 イネドロオイムシ

(1) 防除上の参考事項

- ・冬から春の気温が高いと成虫の出現が早く、被害も多い。
- ・5～6月の気温が低いと成虫の発生が多く、被害も多い。
- ・早植えいねでは、特に多発しやすい。
- ・この害虫は比較的移動範囲が狭いため、例年多発する地域では、2～3年間広範囲に共同防除すれば発生を少なくすることができる。
- ・薬剤により防除を行う場合、粒剤の育苗箱施用は有効な方法である。また、産卵最盛期直前～幼虫ふ化最盛期(5月末～6月下旬)に1回散布する。

16 コブノメイガ

(1) 防除上の参考事項

- ・コブノメイガは日本で越冬できず、中国南部などから飛来する。
- ・年間の発生回数は3～4回で、7～9月に成虫が発生する。
- ・葉色が濃い稲ほど被害が多く、出穂期頃における止め葉の被害が減収の要因となる。
- ・6、7月に降雨量が多いと発生が多い傾向がある。
- ・薬剤により防除を行う場合、被害発生初期(発蛾最盛期から約10日後)に7～10日間隔で2回散布する。被害が目立ってからでは著しく防除効果が劣る。

17 斑点米カメムシ類

(1) 耕種的防除法等

- ・品種の統一を図り、同一地帯の出穂期を揃える。
- ・いね科植物の穂は餌であり、産卵場所でもあるため、水田周辺のいね科植物を出穂2週間前までに除去する。穂の付たいいね科植物をいねの出穂期頃(出穂2週間前から出穂3週間後の間)に除去すると、カメムシを水田に追いやることになるので避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・アカスジカスミカメ、イネホソミドリカスミカメ（アカヒゲホソミドリカスミカメ）は、ともに体色が全体に淡緑色で体が細長く、体長5mm程度と小型であり、肉眼で確認しにくいことから、水田等での発生量の把握には捕虫網によるすくい取り調査が必要である。
- ・斑点米発生に関係する県下の主要カメムシには上記2種のほかに、ホソハリカメムシ、シラホシカメムシ、トゲシラホシカメムシ、クモヘリカメムシ、ナガムギカスミカメ、アオクサカメムシ、アカヒメヘリカメムシ、コバネヒョウタンナガカメムシ、ブチヒゲカメムシ、エゾアオカメムシ、ミナミアオカメムシ、イネカメムシなどがある。最近ではアカスジカスミカメの発生が最も多い。
- ・山間棚田、山寄りの水田、いね科雑草地・休耕田・イタリアンライグラス等の牧草地周辺の水田では被害が出やすい。
- ・多照、少雨の年には発生が多い。
- ・出穂の早い水田に集中的に飛来する傾向がある。
- ・極早生品種、早生品種栽培地帯では出穂期、穂揃期等がカメムシ類の発生ピークと一致し、被害が出やすい。
- ・ササが開花するとナガムギカスミカメが発生しやすい。本虫は移動距離が長く、斑点米発現能力は他のカメムシより高い。
- ・イタリアンライグラス等の牧草地周辺の水田ではアカスジカスミカメ、イネホソミドリカスミカメの発生が多い。
- ・薬剤により防除を行う場合の散布時期はカメムシの種類により異なる。
- ・アカスジカスミカメ、イネホソミドリカスミカメなどの小型カメムシが主体の場合、1回目の防除を穂揃期、2回目の防除を7日後に行う。
- ・ホソハリカメムシ、トゲシラホシカメムシ、シラホシカメムシ、クモヘリカメムシなどの大型カメムシが主体の場合、1回目の防除を穂揃期3～7日後（乳熟初期）、2回目の防除を7日後に行う。なお、2回目の防除後も発生が多い場合は、3回目の防除を2回目の防除から7日後に行う。
- ・薬剤により休耕田の防除を行う場合は、ヨシ、オギ、ススキ、セイタカアワダチソウ等の多年生雑草が優占している休耕田のカメムシ類を対象に散布する。
- ・コバネヒョウタンナガカメムシに対しては有機リン剤の効果が劣ることがある。

18 フタオビコヤガ

(1) 防除上の参考事項

- ・山間田で被害が多い。
- ・発蛾最盛期から約10日後にいねへの被害が現われる。
- ・雨が多く、いねの生育が軟弱に推移している年に多発する傾向がある。
- ・薬剤により防除を行う場合、育苗箱に粒剤を施用する。本田期ではいねの葉身に若齢幼虫によるカスリ状の食害痕が出始めた時期が防除適期で、発生に応じて1～2回散布する。

19 イネミズゾウムシ

(1) 耕種的防除法等

- ・田植え時期は、栽培上遅らせることが可能であれば6月以降とし、同一地区では斉一にする。
- ・健全な中苗ないし成苗を移植する。

- ・田植え後、活着の促進を図るよう適正な水管理を行う。
- ・越冬密度の低下を図るため、土手や畦畔の清掃、枯草の除去処分も有効である。特に、越冬成虫の活動始期の4月下旬～5月上旬に実施すると効果が高い。

(2) 防除上の参考事項

- ・活着不良田や、田植え初期に密度が高いと被害が多くなる。
- ・越冬後成虫の水田への飛来最盛期は通常5月下旬である。
- ・6月中旬以降に移植するほ場では被害が少ない。
- ・薬剤により防除を行う場合、粒剤の育苗箱施用は被害防止に最も有効な方法で、幼虫の密度抑制効果が高く、成虫に対しても効果があるので、必行防除とする。
- ・育苗箱施用を行っていないほ場で5月下旬の越冬後成虫の飛来数が株当たり0.3頭以上みられる場合、育苗箱施用を行ったほ場で田植え後（5月下旬）の飛来数が多く、成虫の食害によっていねの初期生育が抑制されると考えられる場合は粒剤の本田施用により防除を行う。散布の時期と回数は、5月下旬までの田植えでは5月下旬～6月上旬に1回、6月上旬以降の田植えでは田植え5～10日後に1回散布する。

20 スクミリンゴガイ（通称：ジャンボタニシ）

(1) 耕種的防除法等

- ・用・排水路からの貝の侵入を防ぐため、水田の取水口と排水口に9mm目合いのネットや金網（2cm以下のできるだけ細かい目合い）を設置する。その場合、取水口の金網の外側（水路側）にゴミ詰まり防止の粗い目の網を設置し、金網の目がゴミで詰まらないようにする。
- ・いねの苗齢が若いほど被害を受けやすいので、できるだけ中～成苗を移植する。
- ・被害は水深が4cmを越えると激しくなる。
- ・水田内、用水路等の卵塊や貝の捕殺に努めるとともに、水田内の越冬密度を低下させるため、厳寒期（1～2月）に数回耕起する。

(2) 防除上の参考事項

- ・いねが加害されるのは移植3週間後までである。
- ・殻高2cm以下の貝の加害は軽微である。
- ・本県での主な発生源は用排水路である。水田内では厳寒期の耕起によって、越冬する貝を減らすことができる。
- ・粒剤の本田施用により防除を行う場合、移植2～3日後の1回散布とするが、多発生した場合はさらにその5～10日後にもう1回散布する。
- ・薬剤散布後7日間以上は湛水状態を保ち、落水や掛け流しはしない。
- ・薬剤は水田以外の貝の生息地（用・排水路等）では使用しない。
- ・冬季（12～2月）の平均気温によって、本貝の用水路における発生密度や水稲の被害発生ほ場率の予測は可能である。冬季の平均気温が高くなるほど、7月上旬の水稲の被害発生ほ場率が高くなる。

<参考>種子消毒

(1) 選種

表 比重水選表（比重選前に唐箕選を数回行う）

	うるち		もち	
	無芒種	有芒種	無芒種	有芒種
比重	1.14	1.11	1.11	1.09
食塩kg／水10L	2.25	1.69	1.69	1.32
硫安 〃	3.06	2.23	2.23	1.67

注) 比重水選後は十分水洗いする

(2) 温湯による消毒方法

ア 冷水温湯浸漬法〔心枯線虫病（イネシンガレセンチュウ）対象〕

- ・水道水に12時間予浸後、50℃の温湯に1分間浸漬し、次に52℃の温湯に10分間浸漬してから水道水で冷却する。冷却後は速やかに風乾させる。

イ 温湯浸漬法

- ・乾燥粃を56～57℃の温湯に10～15分間浸漬してから水道水で冷却する。
- ・60℃の温湯に10分間または65℃の温湯に5分間浸漬する方法もあるが、これら60℃を超える温湯浸漬の場合は、浸漬する温度や時間が超過すると発芽率が急激に低下するおそれがあるため、処理条件を正確に計って行う必要がある。
- ・浸漬した直後には温湯の温度が若干下がるので、網袋を温湯に入れてよくゆする。
- ・冷却後は速やかに風乾させる。

ウ 温湯による消毒方法の注意事項

- ・乾燥粃をサラン網袋などに入れて行う。
- ・温湯消毒は湯の温度を厳守し、浸漬中はよく攪拌を行い、温度の均一化を図る。
- ・これらの方法はいもち病、ばか苗病、もみ枯細菌病、褐条病に効果がある。

(3) 薬剤による消毒方法（注意点）

ア 低濃度長時間浸漬法

- ・ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、褐条病、心枯線虫病（イネシンガレセンチュウ）等対象
- ・浸種前の種子を薬液に各薬剤ごとの使用基準に従い、5～72時間浸漬する。

イ 高濃度短時間浸漬法

- ・ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、褐条病等対象
- ・浸種前の種子を薬液に各薬剤ごとの使用基準に従い、10分間浸漬する。

ウ 粉衣法

- ・ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、褐条病等対象
- ・浸種前の種子に薬剤を湿粉衣（湿った種子に粉衣）する。

エ 薬剤による種子消毒上の注意事項

- ・浸漬の場合は粃と薬液の容量比で少なくとも1：1以上の液量とする。また、薬効の低下を防ぐためバラ種子にするか、サラン網袋などに7分目程度詰め、薬液に入れてよくゆする。
- ・心枯線虫病対象の温湯による消毒と二重消毒する場合には、温湯消毒後に薬剤で消毒する。

- ・薬液の温度は10℃以下を避ける。
- ・水和剤、フロアブルについては浸漬処理中に1～2回攪拌する。
- ・消毒後は水洗しない。
- ・消毒後の種子は水切り状態で4～24時間おいた後、浸種（箱育苗）または陰干しする（乾田直播）。
- ・浸種は停滞水中で行い、籾と水の容量比は1：2とし、水の交換は原則として行わない。ただし、水温が高い場合など酸素不足になるおそれがある場合には、初めの2日間を行わないで、その後静かに換水する。
- ・薬剤による種子消毒の効果は低濃度長時間浸漬法より高濃度短時間浸漬法、粉衣法が高い。

(4) 防除上の参考事項

- ・箱育苗の場合、播種直後播種床面から灌水すると薬効が落ちるので播種前に十分灌水する。なお、発芽期中の水分不足は根上り現象を助長する。
- ・緑化期以降も灌水に十分注意し、病害虫の発生助長要因となる極端な高温や低温にあわせない。

むぎ

1 赤かび病

(1) 耕種的防除法等

表 耐病性品種（おおむぎ（お）、こむぎ（こ））

強い品種	あまぎ二条（お）、きぬゆたか（お）、アサカゴールド（お）、 おうみゆたか（お）、ミハルゴールド（お）、サチホゴールド（お）、 スカイゴールド（お）
中位の品種	早生坊主（お）、イチバンボシ（お）、シラサギコムギ（こ）、 ふくほのか（こ）

- ・窒素質肥料の多量追肥を避け、倒伏を防ぐ。
 - ・適期収穫を行う。
- #### (2) 防除上の参考事項
- ・本病原菌は被害種子や稈の他、いね刈株などで越冬する。翌春の第一次伝染は子のう孢子によるが、その後は穂の病斑上に生じた分生子（桃色のカビ）によって二次伝染する。
 - ・本病に感染するのは主に開花から約10日間である。
 - ・本病の発生はむぎの開花期以降の降雨日数、降雨回数、雨の降り方などによって左右されるが、出穂前後から曇天多雨で、かつ温暖な場合には発生が多くなる。
 - ・収穫後は速やかに乾燥する。
 - ・むぎ類赤かび病汚染粒の検定について、素寒天培地上に置いたむぎ粒から赤色色素を呈する菌が検出されると赤かび病汚染粒と簡易に判断できる。
 - ・薬剤による防除を行う場合、薬剤散布は、病原菌の感染前が効果的であり、感染後では効果が劣るため、散布適期を逃さないことが重要である。散布適期はおおむぎ

では穂揃期（全茎の80～90%が出穂した日）の10日後（葯殻抽出期）の防除を必須とし、その前（7～10日）またはその後（7～10日）と組み合わせた、合計2回を基本とする。こむぎでは開花最盛期頃（出穂7日後頃）とその7～10日後の2回行う。おおむぎの穂揃期またはこむぎの開花最盛期から20日を過ぎると、防除効果が低下する。薬剤散布30分以降の降雨であれば防除効果にほとんど影響はない。

2 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

- ・早播き及び窒素質肥料の偏用、過用を避け、リン酸、加里を十分施用する。
- ・追肥の時期が遅れないようにする。
- ・厚播きを避け、通風、採光をよくする。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌はこむぎ、おおむぎの他、多くのいね科作物に寄生するが、それぞれ異なる分化型に属する。こむぎ菌はおおむぎを侵さず、おおむぎ菌はこむぎに寄生しない。また、両菌には病原性を異にする多くのレースがある。
- ・薬剤による防除を行う場合には、発病初期から発生に応じて1～2回散布する。

3 さび病類（赤さび病、黒さび病、小さび病、黄さび病）

(1) 耕種的防除法等

- ・耐病性品種を選ぶ（おおむぎ（お）、こむぎ（こ））。

表 品種の耐病性（赤さび病・小さび病対象）

強い品種	ふくほのか（こ）
中位の品種	早生坊主（お）、イチバンボシ（お）、シラサギコムギ（こ）

表 品種の耐病性（黄さび病対象）

中位の品種	早生坊主（お）、イチバンボシ（お）
弱い品種	あまぎ二条（お）、きぬゆたか（お）、シラサギコムギ（こ）

- ・早播は発病が多いので、適期播種を行う。
- ・窒素質肥料の偏用を避け、リン酸、加里を十分施用する。また、多量の晩期追肥で遅できとならないようにする。

(2) 防除上の参考事項

- ・赤さび病、小さび病はこぼれ麦が伝染源となる。
- ・薬剤による防除を行う場合には、発病初期から7～10日おきに2～3回散布する。

<参考> 種子消毒

(1) 温湯による消毒方法

ア 冷水温湯浸法

- ・水道水に6～7時間予浸し、50℃に1分間浸漬した後、53～54℃に5分間正確に浸漬し、直ちに水道水に浸して冷却する。

イ 風呂湯浸法

- ・当初の湯温をこむぎは45℃（シラサギコムギは44℃）、おおむぎ、はだかむぎは43

℃から始め、10時間浸漬する。1時間1℃程度の湯温低下を目安とする。

(2) 防除上の参考事項

表 温湯による消毒効果

消毒方法	こむぎ			おおむぎ			
	裸黒穂病	なまぐさ黒穂病	条斑病	裸黒穂病	なまぐさ黒穂病	条斑病	斑葉病
冷水温湯浸法	◎	○	△	◎	○	△	○
風呂湯浸法	◎	○	△	◎	○	△	○

注) ◎:卓効がある、○:効果がある、△:ある程度の効果はある

だいず

1 紫斑病

(1) 耕種的防除法等

- ・病斑のない種子を選別して用いる。
- ・発病の多い畑ではだいずを連作しない。
- ・適期刈取り後は速やかに脱穀する。
- ・収穫後の茎葉、莢殻はよく分解させる。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は罹病種子や罹病茎葉で越冬する。罹病種子を播くと、種皮から子葉や胚軸に菌糸が伸長して病斑を生じ、そこに分生子を形成して茎葉や種子への伝染源となる。
- ・本病は結実期に雨が多いと多発し、収穫後湿気が高いところに放置すると被害が多くなる。また、被害茎葉が残っている畑でだいずを作付けすると発病が多くなる。
- ・早生種は一般に被害が少ない。
- ・薬剤により防除を行なう場合、種子消毒を行う。1回散布の場合は開花20～35日後に、2回散布の場合は開花20～40日後の間に10日間隔で散布する。

2 マメシンクイガ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については子実肥大初期とその7～10日後の2回。
- ・本虫による夏だいずの被害は一般に少なく、秋だいずが多い。被害は8月下旬～10月上旬に発生し、9月上旬が最も多い。
- ・既に莢に侵入した幼虫に対する薬剤の効果は低い。
- ・老熟した幼虫が土中で越冬する。
- ・県中北部の山際の連作ほ場で被害が多い。

3 ハスモンヨトウ

(1) 物理的防除法

- ・若齢幼虫が群生している葉を切り取って処分する。

(2) 防除上の参考事項

- ・年間5～6回発生し、8月下旬～9月上旬以降に被害が多い。
- ・被害初期は若齢幼虫が葉裏に群生して加害するが、発育が進むにつれて分散するようになる。
- ・食害量の80%以上は最終虫令（6齢）による加害である。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については幼虫の発生初期に7～10日間隔で1～2回。散布上の注意として、老熟幼虫になると薬剤の効果が劣るので、若齢幼虫の時期（白化葉が散見される時期）に散布する。また、薬剤抵抗性の発達を防ぐため、同じ系統の薬剤の連用や効果の低下した薬剤の使用は避ける。

4 吸実性カメムシ類（ホソヘリカメムシ、イチモンジカメムシ、アオクサカメムシ、ブチヒゲカメムシ、マルカメムシ、ミナミアオカメムシなど）

(1) 防除上の参考事項

- ・いずれの種類も成虫で枯れ草や落葉下で越冬する。
- ・ホソヘリカメムシは6月下旬～8月下旬に成虫が発生し、8月中旬頃に最盛期となる。アオクサカメムシは7～8月と9～10月に成虫が発生する。夏だいたずでは着莢初期の7月中・下旬から増加し、8月上旬に最盛期となる。マルカメムシは主に茎葉を吸汁する。5月から発生し始め、稚苗期から収穫期まで発生するが、最盛期は6月下旬～7月中旬である。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については着莢期から10日おきに2回。

5 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・多い種類はダイズアブラムシ、マメアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシである。
- ・夏期の降雨のない日（日照り）が続くと多発する。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数について、粒剤は播種時または生育中に施用する。粉剤、乳剤は発生に応じて適宜散布する。

もも

1 せん孔細菌病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

甚	大和白桃
多	浅間白桃、末木白桃、清水白桃、清水白桃RS、おかやま夢白桃、 恵白
中	千種白鳳、紅清水、白麗、白鳳、加納岩白桃
少	はなよめ、日川白鳳、夢浅間、まさひめ、なつおとめ、白桃、白秋、 あきぞら

- ・ 防風垣、防風ネットを設ける。
- ・ 同一品種でも葉色がうすい場合には、より発生程度が高い傾向にあるので、樹勢維持に努める。
- ・ すもも黒斑病菌は本病の伝染源となるので、モモ園付近の不要なすももは伐採するか、すももに対しても薬剤防除を行う。
- ・ 春型枝病斑、夏型枝病斑がある枝を切り取る。
- ・ 袋掛け時期を早くする。
- ・ 枝の遅伸びを招くような施肥は避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・ 本病原細菌は9月中・下旬から枝に潜伏感染して越冬し、3月末～4月上旬頃から1年枝の先端を中心に春型枝病斑（スプリングキャンカー）を形成し、4～5月に雨とともに孢子が飛散し、5月上・中旬から葉、果実、枝に病斑ができる。特に、樹幹上部に春型枝病斑が発生した場合は、病斑直下で被害が大きくなるため注意する。なお、春型枝病斑をせん除することにより、本病による被害を軽減することができる。
- ・ 前年の秋期に暴風雨が多いと翌年発病が多い傾向にある。
- ・ 樹勢が低下したり、強風の当たりやすい園で発生が多い。
- ・ 県南部における本病の7月下旬の発生は、病虫害防除所の巡回調査において「前年8月中旬の発病ほ場数」が多く、「当年6月の降雨日数」が多い年に、多い傾向がある。
- ・ 薬剤による防除を行う場合、開花前にできるだけ無風の日を選び、かけムラがないように丁寧に散布する。生育期は4月下旬から5月上～中旬の初期防除が大切である。また、次作への伝染源を抑制するために収穫後の9月上旬から10月上旬にも散布する。なお、県内の一部地域でストレプトマイシン剤に対する感受性低下菌が検出されているため、同剤の使用は可能な限り年1回までとする。

2 モモシンクイガ

(1) 物理的防除法

- ・有底袋をかける。
- (2) 防除上の参考事項
- ・性フェロモン剤による防除は、発生初期から広い面積で集団使用し、連年使用する。
 - ・成虫発生期は第1回5月下旬～7月上旬、第2回7月中旬～8月上旬、第3回8月中旬～9月上旬である。
 - ・薬剤による防除を行う場合、6月中旬～収穫期に、約10日おきに主として袋を目標に散布する。散布上の注意として、幼虫食入後は効果が劣るので、被害発生前に散布する。

3 ナシヒメシンクイ

- (1) 物理的防除法
- ・有底袋をかける。
- (2) 防除上の参考事項
- ・性フェロモン剤による防除は、発生初期から広い面積で集団使用し、連年使用する。
 - ・年に4～5回発生し、卵は主として新梢先端よりやや下の葉裏に産み付けられる。
 - ・薬剤による防除を行う場合、果実の被害防止には「モモシンクイガ」に準じて、主として袋を目標に散布する。芯折れ防止には4月末～5月初めの頃から15日おきに4～5回散布する。散布上の注意として、幼虫食入後は効果が劣るので、被害発生前に散布する。
 - ・5月から7月にかけては新梢の被害が多いが、8月からは果実での被害が多くなる。したがって、6月中に収穫する早生種では被害が少ない。

4 ハダニ類

- (1) 耕種的防除法等
- ・カンザワハダニとナミハダニは下草が発生源となるので、ももの発芽までの除草を徹底する。
- (2) 防除上の参考事項
- ・本県で発生するのは、樹上で越冬するクワオオハダニ、リンゴハダニ（県北の一部）、樹上及び下草で越冬するカンザワハダニ、ナミハダニ、カンキツなどの常緑樹から侵入するミカンハダニの5種類であるが、主体はクワオオハダニとカンザワハダニである。
 - ・薬剤による防除を行う場合、機械油乳剤（95%）は12月に、石灰硫黄合剤は発芽前に散布する。他の薬剤は5～8月に発生に応じ、発生初期を防除の重点として散布し、同一系統の殺ダニ剤の連用は避ける。

5 果樹カメムシ類

- (1) 物理的防除法
- ・有底袋をかける。
 - ・樹や園全体を目合い4mm以下の防虫ネットで覆う。
 - ・黄色灯を設置し、成虫飛来時期に日没から夜明けまで点灯すると、チャバネアオカメムシに対する忌避効果がある。
- (2) 防除上の参考事項
- ・加害種はかなり多いが、チャバネアオカメムシとクサギカメムシが主体である。

- ・黄色光はチャバネアオカメムシに対して忌避効果があるが、県北部に多いクサギカメムシには逆に誘引する作用がある。
- ・薬剤による防除を行う場合、落花10日後頃から発生に応じて適宜に散布する。落花10日後から袋掛けまでと7月以降の防除が特に大切である。

ぶどう

1 晩腐病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	キャンベル・アーリー、デラウエア、ピオーネ
中	ネオ・マスカット、巨峰、オーロラブラック
少	マスカット・ベリーA、シャインマスカット、瀬戸ジャイアンツ

- ・発芽期までに巻きづるを処分する。
- ・雨滴伝染を避けるため、被覆栽培する。
- ・袋掛けを早め（6月下旬～7月上旬）に行い、袋の止め金をしっかり締める。
- ・袋掛け前最後の薬剤散布後と袋掛けまでとの期間をあけないようにする。
- ・ハウス栽培では収穫期に暖房して湿度を低下させる。
- ・適期に収穫する。

(2) 防除上の参考事項

- ・病原菌は結果母枝、巻づるで越冬して5月中・下旬から胞子を形成し、雨除け条件下であっても雨しぶきで飛散する。菌の飛散は降水量0.5mm/h未満の場合でも生じる。6月上・中旬の幼果に黒点型の病斑がみられることもあるが、主に潜伏後に成熟した果粒に発病する。
- ・本病の果房への主な感染時期は、5月下旬～7月上旬（開花期～袋掛け前）で、特に6月中旬～7月上旬（果粒大豆大～袋掛け前）の感染割合が高い。
- ・本病以外に果粒の腐敗を起こす房枯病、白腐病などの病原菌は結果母枝の周辺に越冬しているので、発芽前散布ではこれらの部位にも薬液を十分散布する。
- ・薬剤による防除を行う場合、発芽前散布では、りんぼうがゆるみ、芽の綿毛が見える頃（4月中・下旬）に1回散布する。なお、ベンゾイミダゾール系剤に対する感受性低下菌が県内各地で検出されているため、他系統の剤を用いる。生育期散布では、5月下旬から袋掛けまで10日おきに散布する。特に、主な感染時期である6月（果粒大豆大～袋掛け前）の散布が重要である。散布上の注意として、大豆大期以降の散布は、果粒の汚れや果粉溶脱の発生が多くなるので、細霧で散布する。なお、ストロビルリン系薬剤（QoI剤）に対する感受性低下菌が県内各地で検出されているため、他系統の剤を用いる。

2 灰色かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・花冠の残存は発病を助長するので、除去に努める。
- ・多湿は発病を助長するので、換気に努める。

(2) 防除上の参考事項

- ・開花期前後が低温多雨の年に発生が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、開花直前に1回、落花直後に1回散布する。

3 ベと病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	ネオ・マスカット、甲州
中	マスカット・ベリーA、巨峰、デラウェア、ピオーネ、 瀬戸ジャイアンツ、シャインマスカット、オーロラブラック
少	キャンベル・アーリー

- ・落葉（病葉）をかき集め、土中に埋没する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は被害葉で越冬し、翌年5～6月の降雨時に葉裏の気孔から侵入して、5月下旬頃から葉に発病する。梅雨明け後はいったん病勢が停滞気味となるが、9月以降再び病勢が進展する。
- ・初秋から10月初めにかけて長雨があると発生しやすい。
- ・ぶどうの他、ヤマブドウ、エビヅルにも発生する。
- ・薬剤による防除を行う場合、発芽後～袋掛け前までは「晩腐病」に準じる。袋掛け後は7月中旬、8月上旬、収穫後の9月下旬の計3回散布する。
- ・県内の一部でストロビルリン系薬剤（QoI剤）に対する耐性菌と同じタイプの変異菌が確認されているので、QoI剤を使用したにもかかわらず本病が多いほ場では、他系統の殺菌剤を用いる。

4 チャノキイロアザミウマ

(1) 物理的防除法

- ・施設の周囲や側窓に寒冷紗を張り、侵入を防止する。
- ・光反射シートマルチを敷設し、成虫の飛来を抑制する。

(2) 防除上の参考事項

- ・冷室では6月上～中旬頃から被害が見え始め、7～9月に多くなる。
- ・簡易被覆（トンネル）栽培では、7月上旬以降に発生が多くなるため、袋掛け前の防除を必行するとともに、袋掛けが遅れないようにする。
- ・ちゃ、イヌマキ、ノブドウなどが主な越冬場所で、5月に入ると室内に侵入する。
- ・薬剤による防除を行う場合、落花後から10～15日おきに2～3回実施する。
- ・散布上の注意事項として、果粉溶脱や果粒への汚れが少ない薬剤を使用し、可能な限り単用散布とする。予防散布に重点を置く。常温煙霧機の使用は、密閉できる施設に限る。効果の判定は散布3～4日後に行う。

5 ミカンキイロアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・施設内や周辺の雑草は発生源となるので除去する。

(2) 防除上の参考事項

- ・開花期に花粉を求めて飛来し、幼果に産卵する。産卵は落花7～10日後までである。
- ・産卵部位は白ぶくれ症状となり、中心に黒点がみられる。
- ・施設内に花き類を持ち込まない。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数は開花期から落花期に1～2回とする。

6 ハスモンヨトウ

(1) 耕種的防除法等

- ・雑草は発生源となるので除去する。
- ・卵塊や分散前の若齢幼虫を見つけ、葉ごと処分する。
- ・9月以降は野外のだいずなどから温室内に飛来するため、施設の周囲や側窓に目合い4mm以下の防風ネットを張ると侵入が防止できる。

(2) 防除上の参考事項

- ・室内のいんげんまめやトマトなどは本虫の増殖源となるので室内に間作しない。
- ・本虫は休眠性を持たないため、温度と餌が揃えば増殖を続け、加温栽培では冬期でも幼虫が発生して葉や幼果を加害する。
- ・薬剤による防除を行う場合、若齢幼虫期に散布する。
- ・性フェロモン剤を利用する場合、8月以前に収穫する作型で使用する。

なし

1 赤星病

(1) 耕種的防除法等

- ・中間寄主のビャクシン類（ビャクシン、ハイビャクシン、タチビャクシン、ミヤマビャクシン、カイズカイブキ、タマイブキ）を伐採する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は中間寄主のビャクシン類上で越冬し、4月上・中旬から飛散して、4月下旬頃なしに発病する。飛散距離は1～1.5kmである。
- ・4月中・下旬に雨の回数が多く、特に風を伴った雨の多い年には発生が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、中間寄主が伐採できない場合は3月中旬～4月上旬（10日おきに2回）の冬孢子堆膨潤前に薬剤をビャクシン類に散布する。発芽後は4月下旬から5月中旬まで数回散布する。

2 黒星病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	新水、幸水、豊水、鴨梨
中	新高、晩三吉、愛宕、長十郎
少	二十世紀、ゴールド二十世紀、おさゴールド

- ・落葉はかき集め土中に埋没するか、農作業機械（乗用草刈機やロータリー）によ

る粉碎・中耕すき込み処理を行う。

- ・剪定の際、罹病枝はできるだけ切り取り処分するとともに、長果枝を多く残さない。
- ・3月下旬から4月にかけて、芽基部病斑を除去する。
- ・窒素質肥料が多過ぎると発病が多くなるので、施肥に注意する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病菌は落葉、芽基部で越冬し、4月上・中旬から飛散して、4月下旬頃から葉、葉柄、枝、果実に発病する。
- ・秋に葉の発病が多く、さらに9～10月に雨が多いと、翌春の発生も多くなる。
- ・開花前後から4月の降雨が多い年は初期の発生が多くなる。
- ・薬剤による防除を行う場合、発芽前は3月下旬に1回散布する。生育期は4月から7月中旬までに約10日おきに散布する。また、9月上・中旬に2回、収穫後1回散布する。

3 黒斑病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	二十世紀、南水
中	新水
少	長十郎、晩三吉、鴨梨、幸水、豊水、新高、愛宕、おさゴールド、 ゴールド二十世紀

- ・落葉はかき集め、土中に埋没する。
- ・剪定の際、病枝、ぼけ芽はできるだけ切り取り処分する。
- ・小袋掛け前に発病果を除去する。
- ・早めに袋掛けを行う。
- ・二十世紀で発病が多い場合は、抵抗性品種のゴールド二十世紀に改植する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は枝の病斑やぼけ芽、落葉などで越冬し、4月上旬から長期間伝染する。
- ・薬剤による防除を行う場合、発芽前には3月下旬に1回散布する。また、枝の病斑に塗布剤を塗る。生育期には4～7月に約10日おきに散布する。収穫後、9月下旬、10月上旬に2回散布する。なお、樹勢、天候などによって薬剤の散布回数を加減する。

4 ナシヒメシンクイ

(1) 耕種的防除法等

- ・バンド誘殺を行う。9月中旬頃主幹に誘殺バンドを巻いて幼虫を集め、11～1月頃にこれを取り外して越冬虫とともに処分する。
- ・被害果を集めて埋没する。
- ・越冬場所となる古縄、古袋を整理して処分する。
- ・冬期に粗皮削りを行い、削り取った粗皮は処分する。

(2) 防除上の参考事項

- ・老熟幼虫態で枝幹の間隙、粗皮下、ナシホソガ加害痕などで越冬する。
- ・ももを好んで集まるので、付近にもも園のあるところでは看視を怠らないようにする。
- ・薬剤による防除を行う場合、5～8月に10～15日間隔で散布する。合成ピレスロイド剤、IGR剤は幼虫発生期前に散布する。
- ・性フェロモン剤を利用する場合、4月下旬までに設置する。

5 リンゴコカクモンハマキ（その他のハマキムシ類も含む）

（1）耕種的防除法等

- ・樹幹に付着した枯葉、古縄、古袋などを除去して処分する。
- ・冬期に粗皮削りを行い、削り取った粗皮は処分する。
- ・葉を綴り合わせた中に潜んでいる幼虫を捕殺する。

（2）防除上の参考事項

- ・幼虫態で枝幹の間隙、果梗痕、ナシホソガ加害痕などで越冬する。
- ・ハマキムシ類は種類が多く、リンゴコカクモンハマキ以外にミダレカクモンハマキ、チャハマキなどが発生する。ミダレカクモンハマキは卵態で越冬する。
- ・薬剤による防除を行う場合、4月上～中旬（越冬世代）、5月下旬～6月上旬（第1世代）、7月上～中旬（第2世代）、8月中～下旬（第3世代）、9月下旬～10月上旬（第4世代）に散布する。
- ・性フェロモン剤を利用する場合、4月下旬までに設置する。

6 コナカイガラムシ類

（1）耕種的防除法等

- ・バンド誘殺を行う（ナシヒメシンクイに準ずる）。
- ・樹幹に付着した枯葉、古縄、古袋などを集めて処分する。
- ・冬期に粗皮削りを行い、削り取った粗皮は処分する。

（2）防除上の参考事項

- ・コナカイガラムシ類の種類は多く、クワコナカイガラムシ、フジコナカイガラムシ、マツモトコナカイガラムシなどが主に生息する。
- ・クワコナカイガラムシは主に卵態、フジコナカイガラムシは幼虫態で枝幹間隙、粗皮下、ナシホソガ加害痕などで越冬する。マツモトコナカイガラムシは幼虫あるいは成虫態で根部にも寄主して越冬する。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期について機械油乳剤（95%）は11月下旬～12月上旬または2月下旬、石灰硫黄合剤は発芽前、その他の剤は4月下旬、5月上旬、（袋掛け直前）、5月下旬（袋掛け直後）、6月中旬及び10月上旬または中～下旬とする。
- ・散布上の注意として、4月下旬～5月下旬の防除を重点とする。10月の散布はクワコナカイガラムシの場合は月上旬、マツモトコナカイガラムシの場合は中・下旬に行う。枝幹にも薬液が十分付着するよう散布する。若齢幼虫期に使用する。

7 ナシカキカイガラムシ

（1）防除上の参考事項

- ・成虫態で枝幹で越冬する。
- ・薬剤による防除を行う場合、機械油乳剤（95%）は11月下旬～12月上旬または2月下旬、その他の剤は6月及び8月の若齢幼虫期に散布する。

8 ハダニ類

(1) 耕種的防除法等

- ・ナミハダニとカンザワハダニは園内の下草が主要な発生源で、なしの発芽とともに樹上に移動してくる。したがって、発芽までの除草の徹底が極めて重要である。
- ・秋季に資材の空袋などの紙を主幹に巻き付けておくと、そこにハダニが侵入して越冬するので、2～3月に外して処分する。

(2) 防除上の参考事項

- ・ミカンハダニ、クワオオハダニ、カンザワハダニ、ナミハダニの4種類が寄生し、クワオオハダニは枝上の卵で、カンザワハダニとナミハダニは枝幹の粗皮下や誘引紐の結び目、下草などで越冬する。ミカンハダニは園外のかんきつなどから侵入してくる。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期について機械油乳剤(95%)は11月下旬～12月上旬または2月下旬、石灰硫黄合剤は発芽前、その他は5月下旬、6月下旬～7月上旬、9月下旬の3回とするが、発生によっては適宜散布する。
- ・散布上の注意事項として、発生初期の防除に重点をおく。同一または同一系統の薬剤の連用を避ける。

9 ニセナシサビダニ

(1) 耕種的防除法等

- ・冬期に粗皮削りを行い、削り取った粗皮は処分する。

(2) 防除上の参考事項

- ・徒長枝の新梢に被害が集中するので、そこに薬液が十分かかるように散布する。
- ・二十世紀、新水など、枝葉に毛茸の多い品種で被害を受けやすい。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び散布回数については5月下旬～6月上旬と6月中～下旬の2回または6月中旬に1回とする。

10 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・ナシアブラムシ、ユキヤナギアブラムシ、ワタアブラムシが主要種である。ナシアブラムシは芽の付近に産み付けた卵で越冬し、発芽直後からふ化幼虫が葉表に寄生して葉を表側にかしわ状に巻き、やや縮れる。ユキヤナギとワタはともに新梢部の先端や葉裏に寄生する。ユキヤナギは葉を外側に湾曲させ、ワタは葉を萎縮させる。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期については3月下旬(開花直前)、4月中旬(落花後)、5月下旬の3回とするが、発生に応じて初期に適宜散布する。散布上の注意事項として、多発してからでは防除効果が劣るので、発生初期に防除する。

11 果樹カメムシ類

(1) 耕種的防除法等

- ・有底袋をかける。
- ・樹や園全体を目合い4mm以下の防虫ネットで覆う。
- ・黄色灯を設置し、成虫飛来時期に日没から夜明けまで点灯すると、チャバネアオカメムシに対する忌避効果がある。

(2) 防除上の参考事項

- ・加害種はかなりの多いが、チャバネアオカメムシとクサギカメムシが主体である。

- ・黄色光はチャバネアオカメムシに対して忌避効果があるが、県北部に多いクサギカメムシには逆に誘引する作用がある。
- ・薬剤による防除を行う場合、落花10日後頃から発生に応じて適宜に散布する。落花10日後から袋掛けまでと7月以降の防除が特に大切である。

かき

1 炭疽病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	富有、平核無
中	次郎、西条
少	愛宕

- ・無病苗木を定植する。
 - ・本病発生園では剪定時に病枝をできるだけ切り取り、土中に埋没する。
 - ・本病は密植園に発病が多いので、間伐を行う。
 - ・病果はかき集め、土中に埋没する。
- #### (2) 防除上の参考事項
- ・本病原菌は、枝の病斑や芽で越冬して、5月頃雨によって飛散し、5月中旬に枝に発病する。梅雨期に雨が多いと枝に、9～10月に雨が多いと果実に発病が多い。
 - ・多発園でも、病枝の切り取り、間伐、薬剤散布を2～3年徹底的に行うと、効果が高い。
 - ・薬剤による防除を行う場合、発芽前には3月6半旬～4月1半旬に1回散布する。生育期には多発園では5月中旬～7月中旬まで10～14日おきに散布する。特に5月中・下旬の散布が大切である。また、8月下旬～9月下旬までに2～3回散布する。

2 カキノヘタムシガ

(1) 耕種的防除法等

- ・バンド誘殺を行う。8月下旬～9月上旬に枝幹にバンドを巻いて幼虫を集め、翌春処分する。
- ・冬期に枝幹の清掃を行い、越冬繭（幼虫）を捕殺する。

(2) 防除上の参考事項

- ・4月の気温が高いと第1世代成虫の発生時期が早まる。
- ・富有の満開日10日後がカキノヘタムシガ第1世代幼虫の防除時期である。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については第1世代は6月上～中旬に10日おきに1～2回、第2世代は8月上～中旬に10日おき2回とする。

3 フジコナカイガラムシ

(1) 耕種的防除法等

- ・バンド誘殺を行う（「カキノヘタムシガ」の項を参照）。
- ・冬期、枝幹の清掃を行う。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については機械油乳剤(95%)は12月に1回、石灰硫黄合剤は発芽前に1回、他の薬剤は4月下旬～5月上旬、6月中～下旬、8月中旬の3回とする。
- ・散布上の注意事項として、4月下旬～5月上旬に防除の重点をおき、薬液が十分付着するよう散布する。IGR剤は若齢幼虫期に使用する。
- ・合成ピレスロイド系剤を多用すると、カイガラムシ類の発生を助長する。

4 オオワタコナカイガラムシ

(1) 耕種的防除法等

- ・バンド誘殺を行う。(「カキノヘタムシガ」の項を参照)。
- ・冬期枝幹の清掃を行う。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除法を行う場合、散布時期及び回数については機械油乳剤(95%)は12月に1回、石灰硫黄合剤は発芽前に1回、他の薬剤は3月下旬、6月中～下旬に各1回散布する。

5 クロカキカイガラムシ、ナシカキカイガラムシ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については機械油乳剤(95%)は12月に1回、石灰硫黄合剤は発芽前に1回散布する。

6 カキクダアザミウマ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については4月下旬～5月上旬に発生に応じて1～2回とする。

7 果樹カメムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・加害種類はかなり多いが、チャバネアオカメムシが主体である。
- ・スギ、ヒノキの結実量が多かった年の翌年に多発する傾向がある。
- ・薬剤による防除を行う場合、7月下旬～9月下旬に発生に応じて適宜散布する。

かんきつ

1 かいよう病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	レモン、夏柑、伊予柑、ネーブル、文旦
中	スダチ、温州、早生温州、八朔、日向夏
少	キンカン、ユズ、ポンカン

- ・ 防風林、防風垣、防風網を作る。
- ・ 罹病性品種との混植を避ける。
- ・ 被害枝を切り取る。
- ・ 窒素質肥料が多過ぎると発病が多くなるので、施肥に注意する。
- ・ 健全な苗木を定植する。

(2) 防除上の参考事項

- ・ 本病原菌は夏から秋に伸びた葉や枝の病斑で越冬し、5月上旬頃から葉、新梢の傷口や気孔から侵入して、中旬頃から葉や枝に発病する。これらの病斑に形成された本病原菌によって幼果に発病する。特に、長雨、暴風雨は発病を助長する。
- ・ 若木に発病が多い。
- ・ 薬剤による防除を行う場合、5月下旬～7月上旬に2～3回散布する。

2 そうか病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	温州、早生温州、レモン
中	日向夏、スダチ、タチバナ、三宝柑、セミノール、ポンカン
少	八朔、伊予柑、ネーブル、川野夏ダイダイ、宮内伊予

- ・ 防風林、防風垣、防風網を作る。
- ・ 被害の甚だしい枝は切り取り、罹病葉はできるだけ摘み取る。
- ・ 窒素質肥料が多過ぎると発病が多くなるので、施肥に注意する。
- ・ 密植を避け、園の通風をよくする。
- ・ 健全な苗木を定植する。

(2) 防除上の参考事項

- ・ 本病菌は夏秋葉にできた病斑で越冬し、4月中旬頃から降雨で伝染して、葉、新梢、果実に発病する。特に、6月、9月によく伝染する。
- ・ 若木に発病が多い。
- ・ 薬剤による防除を行う場合、4月中旬に1回、5月中旬・下旬に2回散布する。

3 黒点病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

甚	キンカン
多	伊予柑、日向夏、レモン、ネーブル、スダチ
中	温州、早生温州

- ・剪定時及び生育期に枯枝を切り取り、焼却する。
- ・枯枝ができないように老木園の更新、密植園の間伐及び剪定などにより樹勢を旺盛にする。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は枯枝で越冬して、4月上・中旬頃から雨によって飛散し、葉は5月上旬頃、果実は6月中旬頃から発病する。
- ・幼果期に雨が多いと発病が多い。
- ・老木に発病が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、6月上・中旬に1回、8月下旬～9月中旬に1～2回散布する。

4 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・ミカンクロアブラムシ、ユキヤナギアブラムシ、ワタアブラムシなどが発生する。
- ・若木や幼木で発生が多い。成木では少発生の場合、防除の必要はない。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期については5月上旬～6月上旬とし、発生に応じて適宜散布する。

5 ミカンハダニ

(1) 防除上の参考事項

- ・共同防除あるいは一斉防除の効果が大きい。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期については機械油乳剤（95%）は冬期（12月下旬～1月中旬）、機械油乳剤（97%）は6月上旬の散布に使用し、他の薬剤は5月下旬～6月上旬、6月下旬～7月上旬、8月下旬～9月上旬、10月中旬、11月上旬の散布に使用する。散布上の注意事項として、同一または同一系統の薬剤の連用は避ける。

6 ミカンサビダニ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については6月下旬～7月上旬と8月下旬に各1回とする。散布上の注意事項として、6月下旬～7月上旬の防除を重点とし、かけむらのないよう散布する。
- ・ジチオカーバメート系殺菌剤に対して感受性の低下が認められている。

7 チャノキイロアザミウマ

(1) 防除上の参考事項

- ・開花期以降長期間にわたって果実に寄生し、表皮を加害する。
- ・マツ科、ヒノキ科を除く多くの樹木に寄生し、年間9～10世代を繰り返す。

- ・イヌマキ、サンゴジュ、クスノキ、マサキ、ちゃ等で発生が多いので、これらの樹木が付近にある園では、特に警戒が必要である。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期及び回数については6月上～中旬、7月上旬、7月中～下旬、8月中～下旬、9月上～中旬に散布する。

8 ミカンバエ

(1) 耕種的防除法等

- ・適正な摘果を行い、薬剤の付着しにくい果実を減らす。
- ・園地周縁樹の間伐・縮伐や防風樹の刈り込みを行い、園地内の日当たりを良くする。
- ・被害果（異常着色果、早期落下果実等）は、ビニル袋に詰めるなど、適切に処理する。

(2) 防除上の参考事項

- ・果皮の薄い種類（温州みかん、ポンカン、キンカン等）に寄生が多いため、特に発生状況に留意する。
- ・羽化時期から産卵期までにかけて、薬剤散布を実施する。
- ・薬剤散布を行う場合には、薬液が果実全体に付着するよう、丁寧に散布する。
- ・現時点で岡山県内では発生は未確認である。

うめ

1 黒星病

(1) 耕種的防除法等

- ・冬季に病枝を剪定する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は枝の病斑で越冬して、4月頃から雨滴に混じって飛散し、5月上旬頃から果実、枝に発病する。なお、5～6月に雨が多いと発生が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、発芽前には12月中・下旬に1回、できるだけ無風の日を選び、ていねいに散布する。生育期には4月下旬から6月上旬までに7～10日おきに数回散布する。

りんご

1 黒星病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	国光、ふじ
中	インド、ゴールデン・デリシャス
少	紅玉、つがる

- ・落葉をかき集め、土中に埋没する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は主に落葉で越冬し、4月頃から飛散して5月下旬頃に葉、果実に発病す

る。病斑に形成された胞子は雨滴とともに飛散し、二次伝染を繰り返す。

- ・芽鱗片、枝病斑でも越冬するが、暖地での伝染源としての役割は明らかでない。
- ・発病適温は15～16℃であり、比較的低温を好む菌である。開花期前後に降雨が多い時や、6～7月頃の気温が低く、降雨が多いと発生が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、4月上旬～7月上旬に約10日おきに数回散布する。9月上中旬に1～2回、収穫後に1回散布する。

2 斑点落葉病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

多	インド、デリシャス類
中	ゴールデン・デリシャス、王林、ふじ、世界一、国光
少	紅玉、つがる、ジョナゴールド

- ・落葉をかき集め、土中に埋没する。
- ・剪定時に病斑の多い徒長枝は剪除する。
- ・窒素質肥料が多過ぎると発病が多くなるので、施肥に注意する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌は落葉、芽の鱗片、枝の病斑で越冬し、4月上旬から長期間伝染する。
- ・葉の発病が急増するのは6～7月の梅雨時期と8月下旬～9月である。特に、梅雨明けが遅れる年には発生が多い。
- ・排水が悪く、密植などで風通しの悪い園で被害が多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、4～7月に10～15日おきに5～6回散布する。9月中旬、下旬に2回散布する。なお、本病は伝染期間が長いので、樹勢、天候などによって薬剤の散布回数を加減する。散布上の注意として、薬剤によっては落花期から落花25日後まではサビ果が発生することがある。

3 ハダニ類

(1) 耕種的防除法等

- ・ナミハダニとカンザワハダニは園内の下草が発生源となるため、発芽までの除草を徹底する。

(2) 防除上の参考事項

- ・ナミハダニとカンザワハダニが主体である。本虫は主に下草雑草で冬を越し、樹が発芽すると下草から這い上ってくる。
- ・薬剤による防除を行う場合、散布時期については5月中旬～9月末とし、発生に応じて使用する。散布上の注意事項として薬剤はローテーション使用とし、同一系統の連用は避ける。

おうとう

1 灰星病

(1) 耕種的防除法等

- ・越冬伝染源（枯死枝、枝病斑、病果梗、ミイラ果）は土中に埋没する。

- ・地上に落ちた病果上の菌核から、子のう盤・子のう胞子の形成が確認されているので、病果の処分を徹底する。
 - ・花腐れ、枝病斑（4～5月）の早期発見に努め、切り取り処分する。
 - ・縮葉病病斑やすもものふくろみ病罹病果に、本病原菌が増殖して、伝染源となるので、縮葉病及び近隣のすもものふくろみ病を防ぐ。
 - ・発病果は早期に除去する。
 - ・無袋にすると発病が多いので有袋にする。
- (2) 防除上の参考事項
- ・薬剤による防除を行う場合、花腐れ対象には開花直後に1回散布する。その後、果実への二次伝染対象には収穫期まで3～4回散布する。

ばら科植物

1 クビアカツヤカミキリ

(1) 耕種的防除法等

- ・被害樹を伐採・抜根する。被害材は放置せず、適切に処分する。
- ・伐採・抜根が困難な被害樹では、成虫の分散を予防するため、年間を通じてネット巻きを行う。定期的に見回り、ネットの中に成虫を確認した場合には、速やかに捕殺する。
- ・抜根が困難な場合は、伐採後にシート等で覆う。
- ・フラス（幼虫のフンと木くずが混ざったもの）を目安に食入孔を探し、フラスを掻き出したのち、針金等で幼虫を刺殺する。

(2) 防除上の参考事項

- ・成虫は6～8月頃発生し、雌1頭の産卵数は数百個である。また、幼虫は縦横無尽に食入するとともに大量のフラスを排出するため、食入幼虫に対する防除効果は不安定であることから、防除の要は成虫の駆除とふ化幼虫の食入防止である。
- ・薬剤散布を行う場合は成虫発生初期から複数回実施する。食入幼虫に対してはフラスを掻き出したのち、あふれ出るまで薬液を噴射・注入する。
- ・食入幼虫に対する防除効果はフラスの再排出の有無により判断する。
- ・ネットの目合いは4mm程度までが良い。成虫がかみ切ることもあるため注意する。
- ・現時点で岡山県内では発生は未確認である。

キウイフルーツ

1 かいよう病

(1) 耕種的防除法等

- ・冬から早春に菌泥の漏出がみられた幹、枝は、健全部を含め広範囲の部分を切除して焼却する。
- ・病葉を切り取って処分する。
- ・強風対策として防風垣を設置する。
- ・できれば発病樹は伐根、焼却する。
- ・発病樹からの穂木採取や、発病園での育苗を行わない。
- ・発病樹を切った剪定鋏、ノコギリ等の器具を消毒用エタノール液や次亜塩素酸ナトリウムで消毒する。

(2) 防除上の参考事項

- ・前年の発病枝や幹及び葉病斑は主要な伝染源となる。
- ・園周辺に同属のサルナシ、マタタビ、ミヤママタタビがあると、自然感染している場合があり伝染源となる。
- ・春、秋の強風雨は発病を助長する。
- ・2～6月に、皮目や剪定痕などの傷から病原菌を含む樹液が流出し、4月頃から葉に感染、発病する。7～9月は、病勢が停滞するが、10～12月に樹液が流出し、病原菌は落葉痕や傷口から樹体内に感染する。
- ・本県の一部で、病原性の強いPsa3系統の発生が確認されている。
- ・薬剤による防除を行う場合、収穫後の落葉期、剪定後及び発芽前に散布する。生育期は発芽後～梅雨明けまでの間に数回散布する。

きゅうり

1 ベと病

(1) 耕種的防除法等

- ・被害葉は初期に除去し、収穫後の茎葉は集めて、ほ場外の土中に埋没する。
- ・敷わらやマルチを十分にし、雨滴と共に土粒が下葉に付着するのを防ぐ。
- ・肥切れしないようにする。
- ・適当な整枝を行い、通風、換気をよくする。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病は下葉から発生するので、初期は特に下葉の発病を看視し、早期防除に努める。
- ・薬剤により防除を行なう場合、発病前から1週間おきに、薬液を葉裏に十分散布する。
- ・本病の病徴は、褐斑病、炭疽病との見分けが難しいが、きゅうりの葉上の病斑を50倍の小型拡大観察機器(ポケットマイクロスコープまたはデジタルマイクロスコープなど)を用いた分生子の形態観察により見分けることができる。また、褐斑病とべと病との区別は病徴だけでなく、発生時期や耐病性を考慮するとより確実な診断ができる。

2 炭疽病

(1) 耕種的防除法等

- ・連作を避ける。
- ・収穫後の茎葉は集め、土中に埋没する。
- ・窒素肥料の過用を避け、カリウム肥料を十分施す。
- ・罹病葉を早期に除去する。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行なう場合、通常散布間隔は5～7日とし、降雨が続くときは3～5日とする。
- ・本病の病徴は、褐斑病、べと病との見分けが難しいが、きゅうりの葉上の病斑を50倍の小型拡大観察機器(ポケットマイクロスコープまたはデジタルマイクロスコープなど)を用いて剛毛を観察することで見分けることができる。

3 褐斑病

(1) 耕種的防除法等

- ・多湿にならないよう通風、換気をよくする。
- ・定植時に既に子葉や本葉に発生していることがあるので、初期に除去して、ほ場外の土中に埋没する。
- ・収穫後の罹病残渣は、ほ場外の土中に埋没する。土表面に残渣が残っていると、翌年の伝染源となる。
- ・窒素質肥料の過用を避け、カリウム、リン酸、珪酸肥料を十分施用する。
- ・発生の激しいほ場では、発生しにくい品種を選ぶ。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病が発生しやすい品種（タキイ交配夏すずみ、同つや太郎など）はべと病が発生しにくく、逆にべと病が発生しやすい品種（埼玉原種シャープ1など）は本病が発生しにくい傾向にある。これに対して、本病、べと病ともに発生しにくい品種（久留米交配ビュースター、タキイ交配Vロード、埼玉原種蒼夏121（旧OF121））がある。ときわ研究場艶香、埼玉原種SR22、タキイ交配夏祭り（旧TCU-093）はこれら品種よりさらに本病に耐病性が強い。
- ・本病の病徴は、べと病、炭疽病との見分けが難しいが、きゅうりの葉上の病斑を50倍の小型拡大観察機器（ポケットマイクロスコープまたはデジタルマイクロスコープなど）を用いた分生子と分生子柄の形態観察により見分けることができる。また、本病とべと病との区別は病徴だけでなく、発生時期や耐病性を考慮するとより確実な診断ができる。
- ・薬剤による防除を行なう場合、通常散布間隔は5～7日とし、降雨が続くときは3～5日とする。
- ・耐病性品種と7日間隔の薬剤散布を組み合わせた防除体系は、慣行品種と3～4日間隔の薬剤防除組合せ体系と同等の防除効果が得られ、省力低コストで効率的な防除ができる。
- ・県内の露地栽培のきゅうり産地では、数種の薬剤に対する耐性菌（多剤耐性菌）が発生しており、これらに共通の多剤耐性菌に有効な薬剤と展着剤加用の組み合わせが明らかとなっている。
- ・有効薬剤と耐病性品種を組み合わせると多剤耐性の本病菌の発生ほ場でも高い防除効果が得られる。

4 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

- ・温室やハウスでは、換気を十分にし、高温多湿にならないようにする。
- ・密植や茎葉の過繁茂を避け、排水をよくする。
- ・耐病性品種（タキイ交配夏すずみ、同つや太郎、同Vロード、久留米交配ステータス夏Ⅲ、同ビュースター、ときわ研究場艶香、同兼備2号、埼玉原種ニーナZなど）を利用する。
- ・窒素質肥料の過用を避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・かぼちゃ、マスクメロン、まくわうりにも発生する。

5 灰色かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・ハウス、トンネル栽培では、保温に努めながら換気を十分行い、多湿にならないようにする。

- ・発病果、発病葉は速やかに取り除き、ほ場外の土中に埋没する。
 - ・花卉を開花5日後頃に摘除する。
- (2) 防除上の参考事項
- ・ハウス、トンネル栽培などで発生が多い。

6 斑点細菌病

- (1) 耕種的防除法等
- ・発生地は2か年、他の作物を栽培する。
 - ・地下給水、ビニルマルチなどを行って、ハウス内の湿度を上げないようにする。
 - ・発病株は早めに抜き取り、ほ場外の土中に埋める。
- (2) 防除上の参考事項
- ・温湯による消毒を行なう場合、種子を正確に50～51℃の温湯に20分間浸漬する。
 - ・メロン、かぼちゃにも発生する。

7 アブラムシ類

- (1) 物理的防除法
- ・ウリハムシ成虫の飛来回避と兼ねて、播種または定植前にシルバーストライプ入りフィルムまたはシルバーフィルムでマルチする。
- (2) 防除上の参考事項
- ・ウイルス病を媒介する。
 - ・夏季に乾燥した天候が続くと多発しやすい。
 - ・薬剤による防除を行う場合、葉裏及び生長点へ寄生が多いので、この部分に丁寧に散布する。薬剤抵抗性の発達がみられるので、薬剤選択に当たっては同一系統の薬剤を連用しない。

8 オンシツコナジラミ

- (1) 耕種的防除法等
- ・施設栽培では、苗などに付着しての持ち込みを防ぐ。
 - ・ほ場周辺の除草や、前作の残渣除去を徹底する。
 - ・対策の基本として、施設に入れない、施設で増やさない、施設の外に出さないの三つが重要である。
- (2) 防除上の参考事項
- ・本虫の排泄物にすす病が発生して植物体が黒く汚れ、商品価値の低下や葉の傷みが早まる被害が生じる。
 - ・25℃における発育所要日数は、卵約6日、1及び2齢幼虫約8日、3及び4齢幼虫約6日であり、卵から成虫が羽化するまで約20日である。
 - ・本虫は休眠せず、施設では年間を通じて発生する。露地では春から秋に発生するが、冬季、露地の越年性雑草に各態の寄生がみられる。

9 タバココナジラミ

- (1) 耕種的防除法等
- ・施設栽培では、苗などに付着しての持ち込みを防ぐ。
 - ・ほ場周辺の除草や、前作の残渣除去を徹底する。
 - ・対策の基本として、施設に入れない、施設で増やさない、施設の外に出さないの三つが重要である。

(2) 防除上の参考事項

- ・寄主作物の範囲は極めて広く、まめ類、さつまいも、なす、トマト、ピーマン、かぼちゃ、すいかななどの野菜類、ポインセチア、ハイビスカス、きくなどの花き類、ハルノノゲシ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、イヌタデなどの雑草にも寄生する。
- ・オンシツコナジラミ同様、排泄物によりすす病を葉や果実などに発生させるほか、吸汁害によって葉の退色、萎凋、生長阻害などを引き起こす。
- ・高温期に発生が多い。
- ・本虫のバイオタイプQは、岡山県では2005年に発生が確認されている。

10 ハダニ類

(1) 防除上の参考事項

- ・ハダニ類は高温・乾燥条件下で増殖が盛んになるため、降雨が少ない年には発生が多くなる。
- ・ほ場内またはほ場周辺の雑草が発生源になるので、除草を徹底する。
- ・薬剤による防除を行う場合、葉裏をよく観察し発生初期の防除を徹底する。同一系統の薬剤を連用すると薬剤抵抗性が発達しやすいので作用性の異なる薬剤とのローテーション防除を行う。

11 ミナミキイロアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・ほ場周辺の雑草を除去する。
- ・施設及びその周辺では本虫の寄主のなす、きゅうりなどの連続的な作付けをできるだけ避ける。
- ・促成栽培では、収穫終了後、施設を高温密閉処理して本虫を死滅させた後、作物残渣を処分する。露地栽培の場合は栽培終了後、速やかに抜き取り処分する。
- ・施設栽培では、施設側面の換気部を寒冷紗で被覆したり、育苗床を寒冷紗で被覆し、成虫の飛び込みを防ぐ。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。露地栽培では寒冷紗障壁でほ場周辺を囲む。
- ・近紫外線除去フィルムで被覆する。
- ・畝をシルバーフィルムでマルチすると、特に露地栽培では効果的である。
- ・青色粘着紙による誘殺も効果がある。

(2) 防除上の参考事項

- ・施設では年中発生し、多発してからでは、薬剤の防除効果が劣る。なお、本虫は野外では越冬できない。
- ・加害作物中ではきゅうりでの増殖率が最も高い。
- ・卵は植物組織内に産みつけられ、幼虫は主に土壌中で蛹化する。
- ・薬剤による防除を行う場合、作用性の異なる薬剤とのローテーション防除を行う。

12 ミカンキイロアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・ほ場周辺の雑草を除去する。本虫は特に花での発生が多い。
- ・施設栽培では、開口部に目合い1mm以下の寒冷紗を張ると施設内への侵入を抑制することができる。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。
- ・畝をシルバーフィルムでマルチする。

(2) 防除上の参考事項

- ・ミナミキイロアザミウマより低温に対して順応しやすく、野外の雑草などに寄生して越冬が可能である。春から夏にかけて野外で多発し、露地から施設内へ飛び込む。
- ・薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

すいか

1 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・ウイルス病を媒介する。
- ・夏季に乾燥した天候が続くと多発しやすい。
- ・薬剤による防除を行う場合、葉裏及び生長点へ寄生が多いので、この部分に丁寧に散布する。薬剤抵抗性の発達がみられるので、薬剤選択に当たっては同一系統の薬剤を連用しない。

トマト

1 疫病

(1) 耕種的防除法等

- ・排水を良好にする。
- ・発病初期に見付け次第病葉を除去し、処分する。
- ・発病ほ場は連作を避ける。
- ・収穫後は茎葉を集めて処分する。
- ・露地では地温が十分上ってから（18℃）敷わらを行う。
- ・施設栽培では多湿にならないようにする。
- ・窒素過多にならないようにする。
- ・養液栽培では生育初期に茎の下部ができるだけ乾くようにする。

(2) 防除上の参考事項

- ・付近のじゃがいもに疫病が発生していると、トマトにも伝染する。
- ・育苗期から発生することがある。
- ・薬剤により防除を行なう場合、発病初期には病葉を除去して2～3日おきに集中的に散布する。梅雨期のように降雨の多い時は、散布間隔を短縮する。散布は茎、葉裏、果実を狙い、むらなく十分に散布する。

2 黄化葉巻病

(1) 防除上の参考事項

- ・本病の病原ウイルスはTYLCVであり、ジェミニウイルスに属する。黄化萎縮症状を呈するので、黄化萎縮病とは病徴では区別できない。
- ・本ウイルスはタバココナジラミによって伝染する。本虫はだいずを好むので、トマトほ場周辺にだいずを栽培しない。
- ・本病害の伝染源は、冬期に施設内で栽培されている感染トマトと考えられている。
- ・薬剤により防除を行なう場合、タバココナジラミを防除する。

3 葉かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・温室やハウスでは、多湿にならないように換気に努める。
 - ・ビニルでマルチすると発生が少なくなる。
 - ・草勢が衰えると多発するので、肥切れさせない。
 - ・収穫後の茎葉は集めて、土中に埋没する。
 - ・抵抗性品種の桃太郎なつみ、サンロード、甘太郎、旭こまち、花吹雪、福健などを利用する。また、タキイ交配C F桃太郎はるか、同C F桃太郎ヨーク、同桃太郎サニー、同桃太郎ギフト、同桃太郎コルト、同桃太郎ワンダー、同桃太郎セレクトなどの抵抗性品種を選択する。ただし、葉かび病抵抗性遺伝子 *Cf-9* の罹病菌株が岡山県においても発見されているため（2011年）、その他の防除方法と組み合わせた防除を行なう。
- (2) 防除上の参考事項
- ・薬剤により防除を行なう場合、発病初期から行なう。また、前年使用したビニル、支柱などは消毒して使用する。
 - ・初発生時期と病勢進展時期の始期に効果の高い殺菌剤を予防散布する防除体系は、本病防除に有効である。
 - ・本病に対する薬剤防除は、病原菌感染後の治療効果に比べて、感染前散布の予防効果の方が防除効果は高い。
 - ・県内のトマト産地では、数種の薬剤に対する耐性菌が発生しているが、これらの耐性菌に対して有効な薬剤が明らかにされている。

4 灰色かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・ハウス、トンネル栽培では、保温に努めながら換気を十分行い、多湿にならないようにする。
- ・発病果、発病葉は速やかに取り除き、ほ場外の土中に埋没する。
- ・花卉を開花5日後頃に摘除する。

(2) 防除上の参考事項

- ・県内のトマト産地では、数種の薬剤に対する耐性菌が発生しているが、これらの多剤耐性菌に対して有効な薬剤が明らかになっている。

5 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

- ・過繁茂にならないようにする。
- ・温室やハウスの通風をよくする。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病の発病適温は20～25℃である。

6 すすかび病

(1) 耕種的防除法等

- ・発病葉や被害残渣は施設外に持ち出し、適切に処分する。
- ・多湿にならないように、ハウスの換気を十分行う。
- ・過度の灌水をしない。
- ・密植や窒素肥料の多用を避け、過繁茂にならないよう管理する。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病は、感染しやすい環境が6月中旬に出現し、ほ場内の不特定の場所に発生し始

める。その後、発病株周辺にも新たな発病株が出現し、急速にまん延するため、薬剤の予防散布が重要である。

- ・夏秋雨よけ栽培の本病発生ほ場では、資材に付着した病原菌が越冬し、次作の第一伝染源となる。汚染された資材を消毒処理すると、翌年の本病の発病が抑制される。
- ・本病に効果の高い殺菌剤を、慣行防除に加えて予防的に6月及び7月上旬に散布する防除体系は、本病の発生を9月まで抑制し、栽培後期の発生程度を軽減できる。

7 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・ウイルス病を媒介する。
- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤を連用しない。

8 オンシツコナジラミ

(1) 耕種的防除法等

- ・施設栽培では、苗などに付着しての持ち込みを防ぐ。
- ・ほ場周辺の除草や、前作の残渣除去を徹底する。
- ・対策の基本として、施設に入れない、施設で増やさない、施設の外に出さないの三つが重要である。
- ・成虫は黄色に誘引されるため、黄色粘着紙により誘殺できる。ハウス等ではあらかじめ黄色粘着紙を2～3m間隔で吊るすと密度を抑制できる。なお、気温15℃以下では誘殺率が低下する。

(2) 生物的防除法

- ・オンシツツヤコバチはオンシツコナジラミに寄生する天敵で、オンシツコナジラミの発生初期に施設内へ放飼すると、コナジラミの幼虫に寄生し、長時間にわたってコナジラミの発生を抑える効果がある。オンシツツヤコバチは製剤化されており、使用上の注意事項に留意して使用する。

(3) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤の連用を避ける。
- ・本虫の排泄物にすす病が発生して植物体が黒く汚れ、商品価値の低下や葉の傷みが早まる被害が生じる。
- ・25℃における発育所要日数は、卵約6日、1、2齢幼虫約8日、3、4齢幼虫約6日であり、卵から成虫が羽化するまで約20日である。
- ・本虫は休眠せず、施設では年間を通じて発生する。露地では春から秋に発生するが、冬季、露地の越年性雑草に各態の寄生がみられる。

9 タバココナジラミ

(1) 耕種的防除法等

- ・施設栽培では、苗などに付着しての持ち込みを防ぐ。
- ・ほ場周辺の除草や、前作の残渣除去を徹底する。
- ・対策の基本として、施設に入れない、施設で増やさない、施設の外に出さないの三つが重要である。

(2) 防除上の参考事項

- ・タバココナジラミはオンシツコナジラミと混棲することが多いが、タバココナジ

ラミの発育適温は、オンシツコナジラミより高い。施設栽培では、5～10月に発生が多い。

- ・ハウス周辺のセイタカアワダチソウ、イヌタデなどの雑草やさつまいも、だいず、キャベツなどが発生源となる。
- ・本虫はトマト黄化葉巻病（病原ウイルスTYLCV）を媒介する。
- ・薬剤による防除を行う場合、オンシツコナジラミに比べ、薬剤が効きにくい。また、幼虫のほとんどが葉裏に寄生しているので、薬剤を散布する場合、葉裏に十分薬剤がかかるようにする。
- ・寄主作物の範囲は極めて広く、まめ類、さつまいも、なす、トマト、ピーマン、かぼちゃ、すいかななどの野菜類、ポインセチア、ハイビスカス、きくなどの花き類、ハルノノゲシ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、イヌタデなどの雑草にも寄生する。
- ・オンシツコナジラミ同様、排泄物によりすす病を葉や果実などに発生させるほか、吸汁害によって葉の退色、萎凋、生長阻害などを引き起こす。
- ・高温期に発生が多い。

10 ヒラズハナアザミウマ（白ぶくれ症）

（1）耕種的防除法等

- ・ほ場周辺の開花植物を除去する。
- ・雨除け栽培では、近紫外線除去フィルムを被覆すると本虫の侵入を抑制する効果がある。
- ・シルバーストライプ入りフィルムまたはシルバーフィルムのマルチは本虫の飛来を抑制する効果がある。

（2）防除上の参考事項

- ・白ぶくれ症は本虫が花に寄生し、子房に産卵するため生じる。
- ・本虫の発生最盛期は6月中旬～7月中旬であり、夏秋栽培での被害が最も多くなる。

11 ミカンキイロアザミウマ

（1）耕種的防除法等

- ・ほ場周辺の雑草を早期に除去する。本虫は花の中で発生が多く、花粉を食べると増殖率が高まる。除草時期が遅れ開花中の雑草を除去すると、雑草からトマトへ成虫が移動し、かえって被害を多発させることがある。
- ・施設の開口部を寒冷紗（目合い1mm以下）で被覆すると、成虫の飛び込みを抑制することができる。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。

（2）防除上の参考事項

- ・野外では雑草で越冬する。春雑草ではカラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサの花で発生が多い。また、秋以降はきく、セイタカアワダチソウ、ノボロギク、ホトケノザなどの花などで増殖し、発生源となる。
- ・ヒラズハナアザミウマによる被害同様、果実への産卵痕が“白ぶくれ症”となり、商品価値を落とすだけでなく、多発すると果実を成幼虫が直接加害し、果面にリング状の食害痕を残すこともある。
- ・薬剤により防除を行う場合、薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

12 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・発生回数は年5～6回程度で、9～10月に被害が多い。
- ・終齢幼虫（6齢）は薬剤が効きにくく、食害量も幼虫全体の80%以上を占める。
- ・多くの作物を食害し、他作物からの移動も多い。
- ・施設栽培では開口部に寒冷紗を張って、成虫の侵入を防ぐ。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。目合い4mm以下の防風ネットでも効果はある。

13 オオタバコガ

(1) 耕種的防除法等

- ・摘芯、摘花した新芽や花蕾、被害果は、ほ場から持ち出し処分する。
- ・施設栽培では開口部に寒冷紗を張って、成虫の侵入を防ぐ。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。目合い4mm以下の防風ネットでも効果はある。
- ・花粉媒介に利用されるマルハナバチ逃亡防止用のネットは成虫の侵入防止に効果がある。

(2) 防除上の参考事項

- ・加害作物はなす、トマト、ピーマン等のなす科作物以外に、すいか、きゅうりなどのうり科作物や、おくら、えんどう、いちご、キャベツ、スイートコーン、レタスなどの野菜、ばら、きく、カーネーション、宿根かすみそう、トルコギキョウ、ガーベラ、けいとうなどの花き類など多い。
- ・高温少雨年に発生が多い。
- ・年4～5回発生し、土中で越冬する。成虫は新葉の先端や花蕾に産卵し、若齢幼虫は新葉の隙間や花蕾に侵入して食害する。中齢以降になると果実に食入する。

ピーマン

1 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

- ・過繁茂にならないようにする。
- ・温室やハウスの通風をよくする。
- ・被害残渣はできるだけ除去し、ポリ袋に密封して嫌気発酵させる。
- ・ハウス栽培では収穫終了後、ハウスを数日間密閉し、分生子を死滅させる。
- ・カリフォルニア・ワンダーなどの米国系品種は発病が多いので、発病地での作付は避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病菌の菌糸は葉肉細胞内で増殖し、葉の表面で発育することはない。葉の表面に出てくる粉状のものは分生子であり、薬剤散布しても細胞内の菌糸に接触することが難しく、効果はほかの多くのうどんこ病に比べて明瞭には現れにくい。

2 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤を連用しない。

3 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・発生回数は年5～6回程度で、9～10月に被害が多い。
- ・終齢幼虫（6齢）は薬剤が効きにくく、食害量も幼虫全体の80%以上を占める。
- ・多くの作物を食害し、他作物からの移動も多い。
- ・施設栽培では開口部に寒冷紗を張って、成虫の侵入を防ぐ。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。目合い4mm以下の防風ネットでも効果はある。

4 オオタバコガ

(1) 耕種的防除法等

- ・被害果は早期に摘果し、ほ場外へ持ち出し処分する。
- ・施設栽培では寒冷紗や防風ネット（目合い4mm以下）で開口部を被うと外からの成虫の飛び込みを減らすことができる。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。

(2) 防除上の参考事項

- ・施設栽培では、入口付近やハウスサイドの開口部で、被害果が早くからみられることが多い。

なす

1 灰色かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・ハウス栽培では、保温に努めながら換気を十分行い、多湿にならないようにする。
- ・発病果、発病葉は速やかに取り除き、ほ場外の土中に埋没する。
- ・花卉を開花5日後頃に摘除する。

(2) 防除上の参考事項

- ・ハウス栽培などで発生が多い。

2 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

- ・ハウス内が高温、乾燥しないようにする。

3 すすかび病

(1) 耕種的防除法等

- ・多湿にならないように、ハウスの換気を十分行う。
- ・過度の灌水をしない。
- ・収穫後の茎葉は集めて、土中に埋める。
- ・窒素やリン酸を多く施用しない。

(2) 防除上の参考事項

- ・ハウスに特有の病気とされていたが、露地でも発生する。
- ・本病菌はナスのみを侵し、葉の裏側から主に侵入する。
- ・被害葉が主な伝染源となるが、施設資材に付着している分生子も低率であるが伝染源となる。
- ・曇雨天が続いて高湿度の状態が続くと、分生子が多量に形成され、その後湿度が低下する晴天となると、一斉に分生子が飛散する。
- ・発病適温は18℃であり、25℃、30℃となるにつれて、発病率が低下する。
- ・少発生時からの予防散布が大切である。

- ・県内の促成栽培なす産地では、数種の薬剤に対する薬剤耐性の本病原菌が発生している。これらの耐性菌に対して有効な薬剤が明らかになっている。
- ・県内の促成なす産地で発生している薬剤耐性の本病原菌に対する有効な薬剤の散布は、治療効果より予防効果の方が高い。

4 ハダニ類

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤を連用しない。

5 ミナミキイロアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・ほ場周辺の雑草を除去する。
- ・施設及びその周辺では、本虫の寄主であるなす、きゅうりなどの連続的な作付けをできるだけ避ける。
- ・促成栽培では、収穫終了後に施設を高温密閉処理し、本虫を死滅させた後、作物残渣を処分する。露地栽培の場合は栽培終了後、速やかに抜き取り処分する。
- ・施設栽培では、施設側面の換気部や育苗床を寒冷紗で被覆し、成虫の飛び込みを防ぐ。この場合、施設内が高温、多湿とならないように換気に注意する。露地栽培では寒冷紗障壁で、ほ場周辺を囲む。
- ・育苗ハウスは近紫外線除去フィルムで被覆する。
- ・畝をシルバーフィルムでマルチすると、特に露地栽培では効果的である。
- ・青色粘着紙による誘殺も効果がある。

(2) 生物的防除法

- ・タイリクヒメハナカメムシはミナミキイロアザミウマを捕食する天敵で、遅効的であるものの上手に使える化学合成農薬にひけをとらない効果を発揮する。タイリクヒメハナカメムシは製剤化されており、使用上の注意事項に留意して使用する。
- ・促成栽培におけるスワルスキーカブリダニとタバコカスミカメを併用した防除体系は、これらの各天敵を単用した場合よりも、ミナミキイロアザミウマの密度及び被害果を抑制できる。スワルスキーカブリダニは製剤化されており、使用上の注意事項に留意して使用する。

(3) 防除上の参考事項

- ・施設では年中発生し、多発してからでは、薬剤の防除効果が劣る。なお、本虫は野外では越冬できない。
- ・卵は植物組織内に産みつけられ、幼虫は主に土壌中で蛹化する。
- ・薬剤による防除を行う場合、作用性の異なる薬剤とのローテーション防除を行う。

6 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ）

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、薬剤抵抗性の発達が見られるので、同一系統の薬剤を連用しない。また、モモアカアブラムシとワタアブラムシでは薬剤の効果が異なることがある。

7 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・発生回数は年5～6回程度であり、9～10月に被害が多い。

- ・施設内では冬期でも発生する。
- ・終齢幼虫（6 齢）は薬剤が効きにくく、食害量も幼虫期全体の80%以上を占める。
- ・施設栽培では寒冷紗や防風ネット（目合い4 mm以下）で開口部を被うと外からの成虫の飛び込みを減らすことができる。この場合、施設内が高温、多湿にならないように換気に注意する。

8 オオタバコガ

（1）耕種的防除法等

- ・被害果は早期に摘果し、ほ場外へ持ち出し処分する。
- ・施設栽培では寒冷紗や防風ネット（目合い4 mm以下）で開口部を被うと外からの成虫の飛び込みを減らすことができる。この場合、施設内が高温、多湿にならないよう換気に注意する。

（2）防除上の参考事項

- ・施設栽培では、入口付近やハウスサイドの開口部で、被害果が早くからみられることが多い。

なす科植物

1 ナスミバエ

（1）耕種的防除法等

- ・ほ場内及びその周辺の野生の寄主植物（イヌホウズキなど）を除去する。
- ・栽培終了後の株は放置せず、速やかに抜き取り、ビニル袋等に密封し、適切に処分する。
- ・ほ場の見回り等をきめ細かく行い、被害が疑われる果実、落下した果実または収穫しない果実を放置せず、速やかにビニル袋に密封し、適切に処分する。
- ・既発生地域においては、成虫による果実への産卵を防ぐために、目合が1.6mm以下の防虫ネットにより被覆し、または果実に袋掛けをする。

（2）防除上の参考事項

- ・現時点で岡山県内では発生は未確認である。

いちご

1 灰色かび病

（1）耕種的防除法等

- ・窒素肥料の施用が多くなると発病が増加するので多肥を避ける。
- ・敷わらを十分にするか、ビニルマルチをする。
- ・栽植株数を過度に多くしない。
- ・枯死葉を除く。過繁茂のときは摘葉して株内の湿度を下げる。
- ・ハウス、トンネル栽培では、換気に努める。
- ・病果は早めに取り除き、ほ場外の土中に埋める。

（2）防除上の参考事項

- ・被害茎葉または菌核が土壌に残って伝染源となる。
- ・収穫期に雨が多いと発病が多くなる。特に、3～4月に雨が多いと多発する。
- ・薬剤により防除を行なう場合、露地栽培において、出蕾期ないし開花期から7～10日おき、天候不順の持続する時は4～5日おきに防除する。トンネル、ハウス栽培

において、2月から月に1～2回の防除を続け、さらに発病初期からは4～5日おきに防除する。ハウス栽培では、くん煙剤を用いてもよい。

2 うどんこ病

(1) 耕種的防除法等

表 本病に対する品種間差

強い品種	ゆめのか、宝交早生、明宝
中位の品種	サマーベリー、あかねっ娘、女峰、こいのか、さちのか、 さがほのか、とちおとめ、章姫、紅ほっぺ、ファーストベリー、 恋みのり、おいCベリー
弱い品種	とよのか

- ・無病で健全な苗を育てる。
- ・被覆ビニルの汚れを落とし、光線不足にならないようにする。
- ・多湿にならないように、排水をよくし、灌水を控え、ポリマルチを行う。
- ・窒素肥料のやり過ぎ、過灌水、着果過多を避ける。
- ・密植を避け、不要な下葉や枯死葉を取り除く。
- ・病果、病葉は早期摘除し、ほ場外の土中に埋没する。
- ・感染しているおそれのある下葉（第3葉位以下）を掻き取って定植する。
- ・ハウス栽培で、苗によるうどんこ病の持ち込みがない場合、ハウスの内側と外側を不織布で遮断するとハウス外からの分生子飛び込みによる感染防止に有効である。ただし、ハウスサイド開放時の換気能率が落ちるので、高温多湿にならないよう強制換気を図る。本法は、アブラムシ類、アザミウマ類の飛び込み防止にも有効である。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌はいちごと野生いちごだけを侵す。
- ・罹病株によって本ぽに持ち込まれるので、育苗期の防除を徹底する。
- ・施設内の最低温度が10℃以上を継続すると多発しやすい。
- ・ハウス内では初発生株を中心に同心円状にまん延していく。
- ・薬剤により防除を行なう場合、9月から定植までの育苗中に2～3回行なう。定植後は活着直後から7日おきに斜め上や横から葉を裏返すように行なう。発生が多くなると5日おきに行なう。施設栽培ではくん煙処理もよい。トンネル栽培では、トンネル被覆前に1回行なう。
- ・同じ薬剤でも少発生時での防除効果に比べ、多発生時の防除効果は低くなる。

3 炭疽病

(1) 耕種的防除法等

- ・健全親株を使用する。
- ・育苗期間中は雨よけ栽培する。
- ・発病ほ場での栽培は避ける。

- ・排水をよくし、高畝栽培する。
- ・密植を避け、ランナーが込み過ぎにならないようにする。
- ・発病株は早めに除去し、ほ場外の土中に埋没する。
- ・発病株の近くから採苗しない。
- ・灌水は、畝間灌水を避け、マルチング前に灌水チューブを敷設して行う。
- ・窒素肥料過多を避ける。
- ・水滴とともに飛散する本病原菌の感染を防ぐため、空中採苗方式にする。
- ・さちのか、さがほのか、女峰、とよのか、とちおとめ、章姫、紅ほっぺ、こいのかは発病しやすく、サンチーゴ、かおり野は発病しにくい。

(2) 防除上の参考事項

- ・岡山農研式高設栽培において、夏季の晴天日（日照時間6時間以上）に太陽熱消毒を行うと培地温が50℃以上で2時間以上連続し、本病菌は死滅する。
- ・薬剤により防除を行なう場合、仮植前（地床育苗）または鉢上げ前（挿し苗育苗）は苗根部を浸漬処理する。また、育苗期（仮植後、鉢上げ後、鉢受け後）に薬剤散布する。
- ・病原菌の分生子は防除時の散布薬液の水圧によって飛散するので、炭疽病以外の防除を行う場合でも散布薬液に炭疽病適用薬剤を加用する。
- ・県内のいちご産地では、複数の薬剤に対して耐性菌が発生している。

4 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・イチゴネアブラムシ、ワタアブラムシ、イチゴクギケアブラムシなどが寄生する。
- ・イチゴネアブラムシは、春～秋にみられ、特に苗での発生が多い。寄生は若い葉や芯葉に多く、株元に土が盛り上がり、アリが群がっていることが多い。
- ・ワタアブラムシは、葉裏、新葉に寄生し、野外では春～秋に発生するが、施設内では冬でも繁殖する。
- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤の連用を控える。また、苗床での防除を徹底する。

5 アザミウマ類（ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ）

(1) 耕種的防除法等

- ・ほ場内及び周辺の雑草を早期に除草する。訪花性のアザミウマ類は、花粉を食べると増殖率が高まる。除草時期が遅れ、開花中の雑草を除草すると、雑草からいちごへ成虫が移動し、かえって被害を多発させることがある。
- ・施設の開口部を寒冷紗（目合い約1mm以下）で被覆すると、成虫の飛び込みを抑制し有効である。この場合、施設内が高温、多湿にならないように換気に注意する。
- ・ほ場の周囲にシルバー寒冷紗とシルバーマルチを設置するとヒラズハナアザミウマの飛び込みを抑制し、果実の被害を減らすことができる。

(2) 防除上の参考事項

- ・野外では雑草で越冬する。春雑草ではカラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサの花に発生が多く、また、秋以降はきく、セイタカアワダチソウ、ノボロギク、ホトケノザなどの花などで増殖し、発生源となる。
- ・薬剤による防除を行う場合、同一系統の薬剤の連用を避ける。

6 ハダニ類

(1) 耕種的防除法等

- ・枯葉を除去する。

(2) 生物的防除法

- ・チリカブリダニ及びミヤコカブリダニは、カンザワハダニやナミハダニを捕食する天敵である。チリカブリダニ及びミヤコカブリダニは製剤化されており、使用上の注意事項に留意して使用する。

(3) 防除上の参考事項

- ・年発生回数は極めて多く、ハウス及びトンネル栽培では早くから発生する。
- ・薬剤による防除を行う場合、薬剤抵抗性が発達しやすいので作用性の異なる薬剤を用い、ローテーション散布する。苗床での防除を徹底する。

7 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・発生回数は年5～6回程度で、9～10月に被害が多い。
- ・終齢幼虫（6齢）は薬剤が効きにくく、食害量も幼虫全体の80%以上を占める。
- ・多くの作物を食害し、他作物からの移動も多い。
- ・施設栽培では開口部に目合い4mm以下の防風ネットを張ると成虫の侵入防止効果がある。

キャベツ

1 菌核病

(1) 耕種的防除法等

- ・発病株はできるだけ早く除去し、土中に埋没する。
- ・本病原菌はレタス、きゅうり、なす、いんげんまめなど多くの作物を侵すので、発生ほ場は、ムギなどと輪作する。
- ・天理交配Y R かぎろひなどの耐病性品種を選ぶ。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤により防除を行なう場合、結球開始期の15日前から7～10日おきに株元をねらって散布する。

2 黒腐病

(1) 耕種的防除法等

- ・アブラナ科作物の連作を避ける。
- ・被害株を除去し、土中に埋没する。
- ・健全な株から採種した種子を用いる。
- ・種子消毒をする。冷水に6時間浸漬後、54～55℃の温湯に5分間浸漬し、冷却する（黒斑病、黒斑細菌病にも有効である）。なお、50℃の温湯に20～30分間浸漬後、冷却すると根朽病に有効である。
- ・タキイ交配彩風、同彩里、同彩音、サカタ交配新藍、石井交配松浪、天理交配Y R かぎろひ、マスダ交配Y R 錦秋、カネコ交配恋風などの耐病性品種を選ぶ。
- ・排水をよくする。
- ・秋作は極端な早播きを避ける。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤により防除を行なう場合、予防的に1～2週間間隔で散布する。また、定植時に土壌処理粒剤を混和する。

3 モンシロチョウ（アオムシ）

（1）物理的防除法

- ・光反射シートのマルチは忌避効果がある。

（2）防除上の参考事項

- ・蛹で越冬し、第1回成虫は3月頃現われ、年4～5回発生する。
- ・被害は5～6月に最も多く、9～10月がこれに次ぐ。

4 アブラムシ類

（1）物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」、「トンネルがけ」及びシルバーフィルムのマルチは有翅アブラムシ類の侵入を抑制する。目合いの小さいものは多湿になりやすく、多湿時の被覆は軟弱徒長しやすい。一旦害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆前の防除を徹底するとともに、その後の侵入にも注意する。

5 コナガ

（1）物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」、「トンネルがけ」は、コナガの侵入を抑制する。目合いの小さいものは多湿になりやすく、多湿時の被覆は軟弱徒長しやすい。害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆前の防除を徹底するとともに、その後の侵入にも注意する。

（2）防除上の参考事項

- ・発生は極めて不規則であり、被害が多くなるのは南部では5～6月と10～11月であるが、高冷地では夏に多くなる。
- ・薬剤による防除を行う場合、薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

6 オオタバコガ

（1）防除上の参考事項

- ・幼虫が葉や生長点を食害する。被害は9～10月に多く、春にはほとんど見られない。
- ・集団で食害せず、株当たり頭数は少なくとも被害は大きい。
- ・高温少雨の年に多発しやすい。
- ・薬剤による防除を行う場合、老齢幼虫には薬剤の効果が劣るため、若齢幼虫期に防除を行う。薬剤抵抗性の発達を防ぐため、同一系統の薬剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。

はくさい

1 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシ、ダイコンアブラムシ）

（1）物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」「トンネルがけ」及びシルバーフィルムのマルチは、有翅アブラムシ類の飛来を抑制する。目合いの小さいものは多湿になりやすく、多湿時

の被覆は軟弱徒長しやすい。一旦害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆前の防除を徹底するとともに、被覆後の侵入にも注意する。

2 コナガ

(1) 物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」、「トンネルがけ」は、コナガの侵入を抑制する。目合いの小さいものは多湿になりやすく、多湿時の被覆は軟弱徒長しやすい。害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆前の防除を徹底するとともに、その後の侵入にも注意する。

(2) 防除上の参考事項

- ・発生は極めて不規則であり、被害が多くなるのは南部では5～6月と10～11月であるが、高冷地では夏に多くなる。
- ・薬剤による防除を行う場合、老齢幼虫や蛹には薬剤の効果が劣るので、若齢幼虫期に散布する。薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

レタス

1 菌核病

(1) 耕種的防除法等

- ・連作畑に多発するので、3年以上の間隔で輪作を行う。
- ・排水が悪いと発病が多いので高畝にし、排水をよくする。また、マルチをすれば発病が少なくなる。
- ・発病株は抜き取って土中に埋没する。
- ・ハウスやトンネル栽培では換気を十分に行い、多湿にならないようにする。
- ・タキイ交配フルバックなどの耐病性品種を選ぶ。

(2) 防除上の参考事項

- ・病原菌は菌核または被害茎葉で越冬し、レタスの他にキャベツ、きゅうり、なす、いんげんまめなど多くの作物を侵す。
- ・晩秋～翌春(15～20℃)、菌核に子のう盤を形成し、子のう胞子を飛散させて、空気伝染する。
- ・薬剤により防除を行なう場合、結球開始期の約15日前から7～10日おきに株元散布する。

2 灰色かび病

(1) 耕種的防除法等

- ・連作を避ける。
- ・密植を避け、排水、換気、通風をよくし、株元の除草を行う。
- ・発病葉、発病株は早期に除去し、ほ場外の土中に埋没する。
- ・タキイ交配フルバックなどの耐病性品種を選ぶ。

(2) 防除上の参考事項

- ・病原菌は被害茎葉中で菌糸の形または菌核で越冬し、レタスの他にいちご、トマト、なす、きゅうりなど多くの野菜を侵す。特に、ハウス、トンネル栽培では発病が多く、外葉が侵されたのち、茎の基部が侵害されて地上部全体が萎凋することもある。
- ・健全な葉を侵すほど寄生性は強くなく、凍霜害などで弱った組織から侵入し、そこ

から健全部に進展する。

- ・薬剤により防除を行なう場合、発病初期から7日おきに2～3回散布する。

3 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・増殖が早いので、発生初期に防除を行う。

4 オオタバコガ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、誘引用のフェロモントラップを設置して成虫の発生消長を把握し、産卵時期に殺虫剤を散布すると効果的である。降雨などで殺虫剤の散布間隔が空いたり、幼虫が結球内部に食入したりすると効果が低下する。
- ・性フェロモン剤を利用する場合、性フェロモン剤だけでは完全に防除することはできないので、殺虫剤を併用する。

ほうれんそう

1 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ）

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

アスパラガス

1 アザミウマ類

(1) 物理的防除法

- ・施設の開口部をネット（目合い1mm以下）で被覆し、成虫の飛来・侵入を抑制する。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。

(2) 防除上の参考事項

- ・発生源となるほ場周辺の除草や収穫残渣の処分を徹底する。
- ・被害は夏期を中心として、初夏から秋まで発生する。冬期の施設栽培では、保温中に伸長してきた若茎が加害されることもある。

2 オオタバコガ

(1) 防除上の参考事項

- ・幼虫が成長するにつれて薬剤の効果が低下するため、薬剤防除は若齢幼虫期に行う。
- ・茎葉が繁茂すると薬剤が株内部まで到達しにくいため、丁寧に散布する。
- ・発生は晩夏から秋にかけて多い。

たまねぎ

1 ベと病

(1) 耕種的防除法等

- ・松島交配ポールスター、タキイ交配ソニック、同マツハなど耐病性品種を選ぶ。
- ・2月下旬～3月にたまねぎ、わけぎ、ねぎの越年罹病株（全身感染症状）を抜き取

り、ほ場外の土中に埋没する。

- ・通風、排水をよくする。
- ・苗床では薄播きにし、肥料を多用しない。
- ・たまねぎの連作を回避する。また、べと病の発生源をなくすため、残渣は、ほ場外に持ち出す。
- ・土中に生存している菌を減らすため、本ぼでの夏期の湛水処理を行う。

(2) 防除上の参考事項

- ・卵孢子が土壌中で長期間生存して伝染するので、苗床は早期栽培稲跡などの水田が望ましい。
- ・気温が15℃前後で雨が多いと、越年罹病株からの二次感染が多くなる。そのため、3月以降に雨が多いと大発生になることが多い。
- ・感染苗が翌春の伝染源となる場合が多い。わけぎ、ねぎ、ノビルなどの発病株も、苗への伝染源になると考えられる。
- ・薬剤による防除を行なう場合、予防的に防除を実施する。苗床では10月（上、下旬）、本ぼでは3月（下旬）、4月（中、下旬）及び5月（上、中、下旬）に散布する。特に、球の肥大期ごろ、晩生種では4月下旬～5月に感受性が急速に高まり、病勢が進展するので、この頃には薬剤散布を十分に行う。なお、散布回数は初発生時期の発生量などによって加減する。また、展着剤を加用し、株元に十分に散布できるようにする。苗床消毒も有効である。

2 白色疫病

(1) 耕種的防除法等

- ・発生地での育苗を避ける。なお、本病原菌はねぎ、にら、らっきょう、チューリップなどにも寄生する。
- ・排水をよくし、浸・冠水しないようにする。
- ・被害株を除去して、ほ場外に持ち出し処分する。
- ・12～2月が温暖多雨のとき、2～3月に多発する。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤により防除を行なう場合、苗床の土壌消毒を行う。
- ・2～4月の発病前から予防散布する。

3 ネギアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・灌水を多くして乾燥を防ぐ。
- ・シルバーフィルムによるマルチは忌避効果がある。

(2) 防除上の参考事項

- ・越冬成虫は早春より活動する。
- ・増殖を始めるのは4月中旬頃からで、気温が上昇し、晴天が続くと大発生する。
- ・夏には1世代を16～20日で終える。

ねぎ

1 べと病

(1) 耕種的防除法等

- ・2月下旬～3月にたまねぎ、わけぎ、ねぎの越年罹病株（全身感染症状）を抜き取

り、土中に埋没する。

- ・通風、排水をよくする。
- ・サカタ交配夏扇2号、同夏扇3号、同夏扇パワー、同冬扇2号、協和交配霜耐、タキイ交配小春、同小夏、同一文字黒昇り、ホワイトタイガー、三芳交配吉蔵、増収黒柄一本太などの耐病性品種を選ぶ。

(2) 物理的防除法

- ・種子消毒：50℃の温湯に25分間浸漬し、直ちに冷却する。発芽障害を起こさないように温度管理、処理を正確に行う。

(3) 防除上の参考事項

- ・3～6月に雨が多いと大発生になることが多い。
- ・中生種が罹りやすいので、極早生種または晩生種を栽培する。
- ・薬剤により防除を行なう場合、予防的な防除を実施する。苗床では10月（上、下旬）、本ぽでは4月（中、下旬）、5月（上、中、下旬）に散布する。

2 黒斑病

(1) 耕種的防除法等

- ・サカタ交配冬扇2号、タキイ交配一文字黒昇り、トキタ交配赤ひげ、西田、冬若などの耐病性品種を選ぶ。
- ・肥料切れしないように適正な肥培管理を行う。
- ・被害株を除去し、ほ場外の土中に埋没する。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤防除を行なう場合、散布時期は「べと病」に準ずる。

3 さび病

(1) 耕種的防除法等

- ・窒素質肥料の多用を避け、堆肥を十分施すなど肥培管理を適正に行う。
- ・被害株を除去し、ほ場外の土中に埋没する。
- ・ねぎ類のさび病発生ほ場近くで栽培しない。
- ・サカタ交配冬扇2号、同夏扇3号、同夏扇4号、同夏扇パワー、協和交配霜耐、タキイ交配小夏、同ホワイトタワー、三芳交配いさお、カネコ交配夏場所などの耐病性品種を選ぶ。

(2) 防除上の参考事項

- ・本病原菌はたまねぎ、にら、にんにく、らっきょう、ノビルなどのねぎ属植物に寄生するが、菌系により寄生性に違いがある。
- ・薬剤により防除を行なう場合、予防的に10日間隔で防除する。散布上の注意として発病してからの防除は困難なので、低温多雨の多発条件が予想される時は、予防散布をする。

4 ネギハモグリバエ

(1) 防除上の参考事項

- ・年間発生は多く、5回以上に及ぶ。苗では被害が大きくなる。
- ・発生初期には新葉の先端近くに小円形の白点が縦に連続して現れる。
- ・らっきょう、わけぎにも被害が大きい。

5 ネギコガ

(1) 防除上の参考事項

- ・葉も加害するが、花穂中に入り花柄を食害することが多い。
- ・薬剤による防除を行う場合、採種用の花穂では開花初期から5日おきに3回程度花に散布する。

6 ネギアブラムシ

(1) 防除上の参考事項

- ・5～6月の発生が多い。
- ・密植したほ場、多肥栽培、通風の悪い所でよく発生する。

7 ネギアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・灌水などにより畑の乾燥を防ぐ。
- ・光反射シートのマルチは忌避効果が高い。

(2) 防除上の参考事項

- ・越冬成虫は早春より活動する。
- ・増殖を始めるのは4月中旬頃からで、気温が上昇し、晴天が続くと大発生する。
- ・夏には1世代を16～20日で終える。

8 シロイチモジヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・露地では5～6月から発生がみられ、8～10月に被害が多い。成虫は葉先に産卵し、ふ化した幼虫は直ちに葉の中に食入する。
- ・本虫はねぎ以外に、えんどう、だいこん、アスパラガス、やまいも、ピーマン、キャベツ、はくさい、しょうが、にんじん、しゅんぎく、たかな、いちご、すいか等も加害する。
- ・薬剤による防除を行う場合、ふ化幼虫の食入防止を狙って、卵の時期（発蛾最盛期）に防除を実施する。葉の中に食入した幼虫には薬剤の効果が上がらず、3齢以降になると薬剤の効果が著しく低下する。
- ・性フェロモン剤を利用する場合、発生が多いと効果が不安定になるので、殺虫剤との併用処理や飛び込み防止用ネットを張るとよい。

だいこん

1 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシ、ダイコンアブラムシ）

(1) 物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」「トンネルがけ」及びシルバーフィルムのマルチは、有翅アブラムシ類の飛来を抑制する。一旦害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆資材は隙間がないように播種直後から出芽までの間にかける。目合いの小さいものは多湿になりやすく、軟弱徒長しやすい。

(2) 防除上の参考事項

- ・発生は年中見られるが、春と秋に多くなり、夏と冬には少なくなる。また乾燥状態が続くとよく繁殖し、逆に降雨が続くと少なくなる。

2 コナガ

(1) 物理的防除法

- ・被覆資材の「べたがけ」「トンネルがけ」は、コナガの飛来を抑制する。一旦害虫が侵入すると急激に被害が広がるので、被覆資材は隙間がないように播種直後から出芽までの間にかける。目合いの小さいものは多湿になりやすく、軟弱徒長しやすい。

(2) 防除上の参考事項

- ・発生は極めて不規則であるが、被害が多くなるのは6～9月である。
- ・薬剤による防除を行なう場合、老齢幼虫や蛹には薬剤の効果が劣るので、若齢幼虫期に散布する。薬剤抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避ける。

にんじん

1 黒葉枯病

(1) 耕種的防除法等

- ・健全な株から採種した種子を用いる。
- ・連作を避ける。
- ・密植を避け、排水をよくする。
- ・被害植物を除去し、ほ場外の土中に埋没する。
- ・完熟堆肥を施用し、肥料切れにならないように肥培管理を行う。但し、窒素質肥料の多用は避ける。
- ・早魃のときには敷わらをするか、灌水などを行う。

(2) 物理的防除法

- ・種子消毒：50℃の温湯に10分間浸漬する。黒斑病にも有効である。発芽障害を起こさないように温度管理、処理を正確に行う。

(3) 防除上の参考事項

- ・早魃、肥料切れになった畑で、特に発生しやすい。
- ・一般に長系種（渡辺交配紅泉五寸2号、カネコ交配ひとみ五寸、サカタ交配ベーターリッチなど）が発生しにくく、金時にんじんや三時にんじんなどの短根にんじりは発生しやすい。
- ・発病適温は28℃で、15℃以下や35℃以上では発病しない。
- ・種子伝染により、立ち枯れを起こすことがある。
- ・薬剤により防除を行なう場合、散布剤を発病前（8月）から10日おきに、10月上旬まで散布する。

2 ヨトウガ

(1) 耕種的防除法等

- ・秋耕は越冬蛹の死亡率を高めるのに有効である。
- ・不織布を利用すると産卵を回避できる。

(2) 防除上の参考事項

- ・ヨトウガは年2回発生し、5月と10月に被害が多い。
- ・ふ化期から若齢幼虫期に降水量が少ないと発生量が多くなる傾向がある。
- ・薬剤による防除を行なう場合、老齢幼虫は夜行性となり、日中は土中や株の中心部に潜むようになるため、防除が困難となる。また、薬剤の効果も低下するため、若齢幼虫期に防除する。

3 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・ 6 齢を経て蛹になるが、6 齢期の食害量は全幼虫期間の80%以上を占める。
- ・ 5～6 齢になると日中は土塊、被覆物下などに隠れ、夜間這い出て食害する。
- ・ ハスモンヨトウは年5～6回発生し、被害は9～10月に多い。また、暖冬で経過した年や空梅雨の年に多発する傾向がある。
- ・ 薬剤による防除を行なう場合、発育が進むにつれ薬剤の効果は減退し、特に I G R 剤や B T 剤は幼虫が大きくなると効果が落ちるので、若齢幼虫期に散布する。若齢幼虫が群生している葉裏にも薬液が十分かかるように散布する。

はす

1 アブラムシ類（ハスクビレアブラムシ）

(1) 防除上の参考事項

- ・ 萌芽まもないれんこんの浮葉や立葉（巻葉）などに多発生すると初期生育を妨げるため、5月上旬～6月上旬までの防除を徹底する。

ばれいしょ

1 種いも消毒

(1) 防除上の参考事項

- ・ 薬剤により防除を行なう場合、次の点に注意する。
- ・ 種いもは消毒前によく水洗し、表面の土を落としておく。
- ・ 必ず萌芽前に種いもを切断せずに処理する。
- ・ 浸漬時間、濃度を厳守する。
- ・ 散布の場合には種いも全体が均一に濡れるように丁寧に散布する。
- ・ 処理後は日陰で速やかに乾燥させる。
- ・ 種いもを切断する場合には、薬液が十分に乾いてから行う。
- ・ 薬剤処理後の種いもは食用または飼料には使用しない。

2 疫病

(1) 耕種的防除法等

- ・ 種いもは採種ほど生産され、検査に合格したものを使用する。
- ・ 土寄せは早めに、また厚めに行う。
- ・ 窒素質肥料の多用を避ける。
- ・ くずいもなどをほ場外に持ち出し処分する。
- ・ なす、トマトを含め連作をさける。
- ・ 農林1号、シマバラ、ウンゼン、アンデス赤、デジマ、ワセシロ、ニシユタカは比較的発病しにくい。男爵薯、メイクイン、オオジロ、トヨシロ、キタアカリ、セトユタカは比較的発病しやすい。

(2) 防除上の参考事項

- ・ 薬剤により防除を行なう場合、散布時期は、着蕾期頃（春作では5月末頃、秋作では10月中旬頃）から7日おきに散布する。また、薬剤耐性の発達が予想されるので、同一系統の薬剤の連用を避ける。特に、種いもによる薬剤耐性菌拡散防止のため、種ばれいしょ産地では厳守する。

3 アブラムシ類（モモアカアブラムシなど）

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除は、春作の場合4月中旬～5月中旬、秋作の場合10月上旬～11月下旬に行い、採種栽培では徹底する。

さといも

1 アブラムシ類

(1) 防除上の参考事項

- ・夏以降は特に発生が多く、葉裏全体を覆うほどになる。このため葉の生長が抑えられ、下葉にすす病の発生がみられる。

かんしょ

1 種いも消毒

表 温湯による消毒方法

対象病害	方 法
黒 斑 病 黒 あ ざ 病	羅病の疑いがある種いもは、47～48℃の温湯に40分間浸漬してから、直ちに冷却して伏込む。苗は植付け前に、葉が浸らないように、基部の1/3（6～10cm）を47～48℃の温湯に10～15分間浸漬する。

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤で種いも消毒した場合、処理後の種いもは食用や飼料に使用しない。
- ・温湯処理は48℃以上にすると腐敗しやすくなる。また、早く冷却して伏せ込まないと、軟腐病（リゾプス菌）に罹りやすくなる。

2 基腐病

(1) 耕種的防除法等

- ・健全な種及び苗の使用を徹底する。
- ・採苗を実施する際には、地際部から5cm以上切り上げて採苗し、採苗当日に薬剤による苗消毒を実施する。
- ・農機具、長靴等を洗浄し、本病害の侵入防止に努める。
- ・本病害が多発したほ場では、次期作のさつまいも栽培を控え、輪作等を実施する。
- ・苗床に本病害の発生が確認された場合は、発病株を速やかに施設外に持ち出し、適切に処分する。
- ・植え付け前には、ほ場の排水対策を徹底する。
- ・前作で発病があった場合、残渣が伝染源となるため、収穫後は速やかに取り除くとともに、耕起等により、ほ場内に残った作物残渣の分解促進を図る。

(2) 防除上の参考事項

- ・ほ場の見回り等による発病株の早期発見に努め、発病株を確認した場合には、速やかに抜き取りほ場外に持ち出すとともに、周辺株に薬剤散布を実施する。
- ・茎葉散布による防除を実施する場合には、株元や茎に十分に薬液が付着するように散布する。

3 ナカジロシタバ

(1) 防除上の参考事項

- ・老熟幼虫または蛹で越冬し、4月下旬頃から成虫が苗に飛来する。
- ・突発的に大発生する性質があり、大発生は8～9月頃に多いので早期発見に努める。

4 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・6齢を経て蛹になるが、6齢期の食害量は全幼虫期間の80%以上を占める。
- ・5～6齢になると日中は土塊、被覆物下などに隠れ、夜間這い出て食害する。
- ・ハスモンヨトウは年5～6回発生し、被害は9～10月に多い。また、暖冬で経過した年や空梅雨の年に多発する傾向がある。
- ・ヨトウガは年2回発生し、5月と10月に被害が多い。
- ・薬剤による防除を行なう場合、発育が進むにつれ薬剤の効果は減退し、特にIGR剤やBT剤は、幼虫が大きくなると効果が落ちるので、若齢幼虫期に散布する。若齢幼虫が群生している葉裏にも薬剤が十分かかるように散布する。

ながいも

1 アブラムシ類（ニワトコヒゲナガアブラムシなど）

(1) 防除上の参考事項

- ・ニワトコヒゲナガアブラムシは秋に多く発生し、特に新葉に寄生する。また、ウイルス病を媒介する。

2 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・6齢を経て蛹になるが、6齢期の食害量は全幼虫期間の80%以上を占める。
- ・5～6齢になると日中は土塊、被覆物下などに隠れ、夜間這い出て食害する。
- ・ハスモンヨトウは年5～6回発生し、被害は9～10月に多い。また、暖冬で経過した年や空梅雨の年に多発する傾向がある。
- ・ヨトウガは年2回発生し、5月と10月に被害が多い。
- ・薬剤による防除を行なう場合、発育が進むにつれ薬剤の効果は減退し、特にIGR剤やBT剤、は幼虫が大きくなると効果が落ちるので、若齢幼虫期に散布する。若齢幼虫が群生している葉裏にも薬剤が十分かかるように散布する。

ちゃ

1 炭疽病

(1) 耕種的防除法等

- ・被害枝葉は剪除し、処分する。
- ・窒素質肥料の過用は避け、カリ肥料、有機物を施用する。

(2) 防除上の参考事項

- ・三番茶を摘採しない園では特に発生が多いので、十分な防除を行なう。
- ・新芽生育期の頃に降雨が多いと多発する。
- ・カリ肥料不足の園では発病が助長される。

- ・薬剤により防除を行う場合、二番茶芽開葉期（6月上～中旬）、秋芽開葉期（7月下旬～9月中旬）に散布する。

2 チャノコカクモンハマキ

(1) 防除上の参考事項

- ・幼虫態で越冬し、成虫は第1回が4～5月、第2回が6月下旬～7月上旬、第3回が7月下旬～8月上旬、第4回が9月上旬～中旬、第5回が9月上旬～11月中旬に出現するが、第2回、3回、4回の発生が多い。
- ・フェロモントラップなどで発生時期を観察して若齢期の防除を行う。
- ・薬剤により防除を行う場合、6月下旬～7月上旬に7日ごと2回、7月下旬～8月上旬に7日ごと2回、9月中～下旬に7日ごと2回散布する。散布は摘葉直前にならないよう早めに行う。

3 チャノホソガ（サンカクハマキ）

(1) 防除上の参考事項

- ・年5～6回発生する。
- ・加害は新葉部のみに現われるので、展葉期の防除が大切である。
- ・薬剤により防除を行う場合、6月中下旬、7月下旬～8月上旬に散布する。

4 チャノミドリヒメヨコバイ

(1) 防除上の参考事項

- ・大部分は成虫で越冬し、4～8世代を繰り返す。
- ・冬季温暖な年、高温少雨期に発生が多い傾向があり、風通しの悪い茶園で発生が多い。
- ・薬剤により防除を行う場合、6月中下旬及び8月中旬の2回散布する。二番茶期の被害は甚だしいので、6月中下旬の防除は予防的に行う。

5 カンザワハダニ

(1) 防除上の参考事項

- ・薬剤により防除を行う場合、11月、3月中旬～4月上旬（一番茶発芽前）、5月下旬～6月上旬（一番茶摘採直後）、9月下旬に散布する。9月下旬の防除は、夏期冷涼で多発が認められた時のみ行う。

6 クワシロカイガラムシ

(1) 耕種的防除法等

- ・苗木は寄生の有無を確認し、寄生苗は処分する。
- ・被害枯枝を処分する。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤により防除を行う場合、5月上中旬、9月上中旬の幼虫発生期に散布する。枝幹に十分付着するように散布する。

7 チャトゲコナジラミ

(1) 耕種的防除法等

- ・侵入直後（地域に規制苗を持ち込んで間もない場合）は、深刈りせん枝を行い、発生園の葉を完全に除去して本虫の完全除去を目指す。

- ・刈り落とした枝から成虫が羽化するため、せん枝した枝を焼却・埋設する。
- (2) 防除上の参考事項
- ・薬剤により防除を行う場合、防除適期は若齢幼虫発生期であり、老齢（3～4齢）幼虫には効きにくく、成虫期防除は効果が低い。本虫が既に定着している園における防除適期の目安は、茶園に設置した黄色粘着トラップに多量に捕獲されていた成虫がほとんど捕獲されなくなった頃である。
 - ・既に定着している園では深刈りせん枝し、寄生葉の除去、薬剤防除効率向上を図る。
 - ・幼虫は葉裏に多く寄生するため、薬液が葉裏まで十分付着するよう丁寧に散布する。

きく

1 白さび病

- (1) 耕種的防除法等
- ・健全苗を用いる。
 - ・病葉を発生初期に摘み取り処分する。
 - ・連作はできるだけ避ける。
- (2) 防除上の参考事項
- ・抵抗性品種（輪菊では山陽黄金、小菊では精あかりなど）を選ぶ。神馬、秀芳の力などは罹病性品種である。
 - ・本病菌の越冬場所は冬至芽の葉部組織で、葉上に形成された小生子が飛散して感染する。苗によっても伝染する。
 - ・ビニルハウスで発生が多い。夏菊の半促成栽培では3月頃から発生し、4～5月に激しくなる。露地栽培では5月頃から発生し、6～7月に激しくなる。また、9～10月にも発生する。
 - ・薬剤による防除を行う場合、発病前から5～7日おきに葉の表裏面に十分散布する。

2 アブラムシ類

- (1) 防除上の参考事項
- ・ワタアブラムシ、キクヒメヒゲナガアブラムシが主体である。
 - ・薬剤による防除を行う場合、発生に応じて適宜散布する。施設栽培ではくん煙剤も有効である。

3 ハダニ類

- (1) 防除上の参考事項
- ・ナミハダニが主体である。
 - ・7～8月に発生が多く、高温乾燥により発生が助長される。
 - ・薬剤による防除を行う場合、発生に応じて適宜散布する。施設栽培ではくん煙剤も有効である。

4 ミナミキイロアザミウマ

- (1) 防除上の参考事項
- ・加害された葉は展葉すると葉表にケロイド状の傷ができ、激しい場合には奇形葉

になる。

- ・薬剤による防除を行う場合、発生初期から5～7日間隔で2～3回散布する。

5 ミカンキイロアザミウマ

(1) 耕種的防除法等

- ・被害残渣は発生源になるので、ほ場外に持ち出して処分する。
- ・ハウス栽培の場合、栽培終了時にハウスの蒸し込みを実施し、ほ場外へ分散させないようにする。
- ・ほ場周辺の雑草（セイタカアワダチソウ、コセンダングサなど）も発生源となるため、これらの除去に努める。
- ・施設では開口部に光反射ネット（アルミ蒸着した遮光ネットなど）を設置し、ほ場外からの成虫の侵入を防止する。この場合、施設内が高温、多湿にならないようにする。
- ・ハウス栽培では被覆資材として近紫外線除去フィルムを用いる。なお、花色に影響がでる危険性もあるため、使用に当たっては十分検討する。

(2) 防除上の参考事項

- ・薬剤による防除を行う場合、発生初期から5～7日間隔で2～3回散布する。

6 ハスモンヨトウ

(1) 防除上の参考事項

- ・年5～6回発生し、8月下旬～9月上旬以降に被害が多い。
- ・被害初期は若齢幼虫が葉裏に群生して加害するが、発育するにつれて分散するようになる。
- ・薬剤による防除を行う場合、防除効果の高い若齢幼虫期に7～10日間隔で1～2回散布する。

7 オオタバコガ

(1) 耕種的防除法等

- ・冬～春にほ場を耕起し、土中で越冬中の蛹の密度を下げる。
- ・被害株や被害花は、ほ場外に持ち出して処分する。
- ・施設栽培では開口部を4mm程度のネットで被覆し、成虫の侵入を防ぐ。

(2) 防除上の参考事項

- ・蛹が土中で越冬する。
- ・成虫は5～11月に3～4回発生するが、9～10月の発生が多く、被害もこの時期に開花する品種が多い。
- ・薬剤による防除を行なう場合、発生初期から5～7日間隔で2～3回散布する。

4 異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項

(1) 概要

指定有害動植物の拡散性（まん延の様式（有害動物の飛翔性、有害植物の風・水媒伝染等））の違いにより、異常発生時防除の内容に関する基本的な事項に顕著な違いはないと考えられることから、指定有害動植物の拡散性に基づき、(2) 及び (3) に示すとおり、異常発生時防除の内容を分類する。

(2) 指定有害動植物のうち有害動物

まん延の様式		指定有害植動物の例	異常発生時防除の内容に関する基本的な事項
一般事項		—	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫する。 ・被害株や被害果のほか、次期作の発生源となり得る作物残さの除去、被害樹の伐採、被害株のすき込み等を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。 ・次期作に向け、ほ場内及びその周辺の管理（雑草の防除、土壌消毒等）を徹底する。
自然分散	飛翔性	(短距離飛翔性) ・野菜等のアザミウマ類	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫する。 ・被害株のほか、次期作の発生源となり得る作物残さの除去、すき込み等を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。 ・次期作に向け、ほ場内及びその周辺の管理（雑草の防除、施設栽培での蒸込み処理等）を徹底する。
		(長距離飛翔性) ・ハスモンヨトウ	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫する。 ・被害株のほか、次期作の発生源となり得る作物残さの除去、すき込み等を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。

	歩行性	・いねのスクミリンゴガイ	<ul style="list-style-type: none"> ・地域ぐるみではほ場及び水路内の成員の捕殺を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。 ・次期作に向け、地域ぐるみでのほ場内及びその周辺の管理（冬季の耕起、泥上げ等）を徹底する。
人為分散	土壌	・ばれいしょのジャガイモシストセンチュウ	<ul style="list-style-type: none"> ・発生ほ場への人の立入りの制限を徹底する。 ・発生ほ場と未発生ほ場との人、農機具等の移動の制限を徹底する。 ・農機具、長靴等の洗浄を徹底する。 ・地域ぐるみで土壌消毒を実施する。 ・次期作に寄主植物の作付けを行わない。
	種苗	・かきのカイガラムシ類	<ul style="list-style-type: none"> ・地域又はほ場を越えた種苗の譲渡又は移動の制限を徹底する。 ・早期収穫及び未熟寄生果の除去を実施する。 ・発生部位や発生株の除去、被害樹の伐採等を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。

(3) 指定有害動植物のうち有害植物

まん延の様式	指定有害植動物の例	異常発生時防除の内容に関する基本的な事項
一般事項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫する。 ・発病株や発病果のほか、次期作の発生源となり得る作物残さ

			<p>の除去、被害樹の伐採、ほ場外での発病株のすき込み等を徹底する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。 ・次期作に向け、ほ場内及びその周辺の管理（土壌消毒等）や、健全な種苗の確保及び使用を徹底する。
自然分散	風・水媒伝染	<ul style="list-style-type: none"> ・りんごの黒星病菌 ・もものせん孔細菌病菌 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域全体で、発病枝、発病葉、発病果等を一斉に除去し、ほ場内及びその周辺に残さないよう適切な処分を徹底する。 ・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。 ・次期作に向け、園地の防風・排水対策を地域ぐるみで実施する。
	虫媒伝染	<ul style="list-style-type: none"> ・いねの縞葉枯病ウイルス ・てんさいの西部萎黄病ウイルス 	<ul style="list-style-type: none"> ・発病株を一斉に除去し、ほ場内及びその周辺に指定有害動植物を媒介する有害動物の寄生部位を残さないよう、作物残さを含めて適切な処分を徹底する。 ・指定有害動植物を媒介する有害動物に対して、化学農薬による防除を地域一斉に実施する。
人為分散	土壌伝染	<ul style="list-style-type: none"> ・たまねぎのべと病菌 ・いねの稲こうじ病菌 	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫する。 ・発病株を一斉に除去し、ほ場内及びその周辺に残さないよう、作物残さを含めて適切な処分を徹底する。 ・化学農薬による防除（土壌消毒を含む。）を地域一斉に実施する。 ・次期作に宿主植物の作付けを行わない。

	種苗 伝染	<ul style="list-style-type: none"> ・ さつまいもの基腐病菌 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発病株を一斉に除去し、ほ場内及びその周辺に残さないよう、植物残さを含めて適切な処分を徹底する。 ・ 化学農薬による防除（土壌消毒を含む。）を地域一斉に実施する。 ・ 次期作に宿主植物の作付けを行わない。 ・ 健全な種苗の確保及び使用を徹底する。
--	----------	--	---

(4) 実施体制

本県において指定有害動植物の異常発生が確認され、農林水産大臣より法第24条第1項に基づく異常発生時防除の指示を受けた際は、県関係機関、市町村及び関係団体は、次項で定める役割分担のもと、相互に密接な連携を図り、適切な防除を推進するものとする。

5 実施体制及び市町村や農業者団体等との連携に関する事項

(1) 推進体制

本県における効果的な病虫害防除を推進するため、県関係機関（農林水産部農産課、病虫害防除所、各農業普及指導センター、各県民局農畜産物生産課、農林水産総合センター（農業研究所、普及推進課））、市町村及び関係団体（岡山県農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会岡山県本部、岡山県農薬卸協会、各農業協同組合、岡山県農業共済組合等）は、(2)の役割のもと、相互に密接な連携を図るものとする。

(2) 県関係機関、市町村、関係団体の役割

ア 県関係機関

県関係機関は、本県における効果的な病虫害の防除を図るため、相互に情報を共有し病虫害の発生状況を的確に把握するとともに、発生予察情報等の提供や発生状況に応じて関係機関が連携し農業者等に適時・適切な防除指導等を行う。

また、課題となる病虫害の防除技術の開発や総合防除の普及の考え方を踏まえ、環境への負荷を軽減した防除技術の開発・普及等を推進する。なお、情報等の迅速な提供のため、SNSや県ホームページ等の活用を積極的に行う。

イ 市町村

市町村は、県計画に沿って農業者等へ総合防除の内容等を周知し、市町村区域内における病虫害の効果的な防除を推進する。

ウ 関係団体

関係団体は、県や市町村と連携し効果的な病虫害防除の推進に係る事業に協力するとともに、必要に応じ農業者等への指導・助言を行う。

6 その他必要な事項

(1) 関係法令等

ア 植物防疫法（昭和 25 年法律第 151 号）

イ 指定有害動植物の総合防除を推進するための基本的な指針（令和 4 年 11 月 15 日農林水産省告示第 1862 号）

ウ 農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）

(2) 関係県計画

ア 岡山県みどりの食料システム戦略基本計画（令和 5 年 3 月 17 日策定）