

**「島根県総合防除計画」  
(農業)**

**令和6年3月**

**島 根 県**

# 目 次

<b>1. 総合防除の実施に関する基本的な事項</b> .....	2
(1) 島根県総合防除計画の趣旨 .....	2
(2) 島根県総合防除計画策定の基本的な考え方 .....	2
(3) 発生予察情報の活用に関する基本方針 .....	2
<b>2. 作物別総合防除対策</b> .....	3
(1) 島根県総合防除計画に定める指定有害動植物等 .....	3
(2) 総論 .....	3
(3) イネの病害虫 .....	4
(4) 麦類の病害虫 .....	23
(5) 雑穀類の病害虫 .....	30
(6) 豆類（種実）の病害虫 .....	33
(7) いも類の病害虫 .....	39
(8) 野菜の病害虫 .....	43
(9) 果樹の病害虫 .....	109
(10) その他作物の病害虫 .....	139
(11) 飼料作物の病害虫 .....	143
(12) 花きの病害虫（非食用作物） .....	145
(13) その他の非食用作物の病害虫 .....	163
(14) 各作物共通病害虫防除対策 .....	166
(15) 性フェロモンによる防除 .....	170
<b>3. 異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項</b> .....	171
(1) 異常発生時防除とは .....	171
(2) 異常発生時防除の実施 .....	171
(3) 異常発生時防除の内容 .....	171
(4) 異常発生時防除の実施体制 .....	173
<b>4. 指定有害動植物の防除に係る指導の実施体制、関係機関との連携</b> .....	174
<b>5. その他</b> .....	174
(1) 島根県総合防除計画の改定 .....	174
(2) 有機農業栽培者への配慮 .....	174

## 1. 総合防除の実施に関する基本的な事項

### (1) 島根県総合防除計画の趣旨

農業生産の安定と生産性の向上を図り、環境の保全に配慮した、安全な農産物の生産を行うためには、農作物を加害する有害動植物及び雑草（以下「病虫害」という。）の防除等を的確かつ安全に行うことが重要である。

このため、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 項の規定に基づき本計画を定め、病虫害の総合防除の推進を期するものとする。

### (2) 島根県総合防除計画策定の基本的な考え方

環境に配慮した農業を推進するため、防除は化学農薬に過度に依存せず、耕種的防除法（輪作体系・作期の移動・施肥法の改善・抵抗性品種の利用など）、物理的防除法（熱消毒・防虫ネット・UVカットフィルム・マルチの利用など）及び生物的防除法（天敵・性フェロモンの利用など）を適切に組み合わせて安全で効率的な防除を推進する。

防除手段として農薬を利用するに当たっては、農産物の安全確保及び農業生産の安定のみならず、県民の健康の保護及び生活環境の保全の観点からも、安全かつ適正な使用の確保が極めて重要である。

このことから、県は、農業者団体等とも連携し、農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成 15 年農林水産省・環境省令第 5 号）等の関係法令に基づく農薬の適正使用等についての指導、農薬やその取扱いに関する正しい知識の普及啓発等を行うものとする。

また、化学農薬の使用に伴う薬剤抵抗性の発達リスクは、病虫害の種類や、病虫害における化学農薬の作用点の違いにより、その程度が異なることが報告されている。また、農作物の栽培地域の気象条件、栽培品種、栽培方法等の違いに基づく病虫害の発生量及び化学農薬の使用回数によっても、薬剤抵抗性の発達リスクは異なる。

このことから、総合防除における化学農薬の使用に当たっては、薬剤抵抗性の発達回避に資するため、県や農業者団体等は、化学農薬の作用機構分類（RACコード）を踏まえた防除指導、薬剤抵抗性や化学農薬の作用機構分類に係る農業者等の理解の醸成等を図るものとする。

### (3) 発生予察情報の活用に関する基本方針

病虫害防除の実施に当たっては、発生予察情報等を活用し、的確かつ効率的に実施する。病虫害の防除は、ほ場における病虫害の発生状況に応じて適切に実施する。

また、要防除水準が設定されているものについては、農家に周知するとともに、防除が過度にならないように努める。

防除暦については、あくまで防除実施の目安として利用することとし、これに従って機械的な防除を行うことは避ける。

## 2. 作物別総合防除対策

本計画で策定する品目と指定有害動植物の選定基準に当たっては、「総合防除基本指針」（令和4年11月15日農林水産省告示第1862号）第2の1を考慮し、以下のとおりとする。

法第23条に基づき実施する発生予察事業で定められた品目毎の発生予察対象の指定有害動植物を基本とし、併せて、特に県で防除指導が必要と判断した発生予察対象外の病害虫を任意で登載する。これらの品目と病害虫毎に総合防除及び異常発生時防除について、県の実情に沿う形で内容を記載する。

### (1) 島根県総合防除計画に定める指定有害動植物

別紙「島根県総合防除計画に定める指定有害動植物等」を参照。

### (2) 総論

- ・ 土壌診断に基づく適正な施肥管理、たい肥や緑肥等の活用による土作り、土壌の排水性改善、土壌や培地の消毒、健全な種苗、抵抗性品種又は抵抗性が高い品種の使用、病害虫の発生源（雑草、作物残さ等）の除去、輪作・間作・混作、防虫ネットや粘着シート等の設置等により、病害虫が発生しにくい生産条件を整備する。
- ・ ほ場内を見回り、又は必要に応じて粘着シート等を設置し、病害虫の発生や被害状況を把握するとともに、県が発表する発生予察情報や過去の病害虫の発生動向、作物の生育状況や気象予報等を踏まえて、防除の要否及び防除時期を判断する。
- ・ 防除に当たっては、化学農薬のみに依存せず、病害虫の発生部位や発生株を適切に除去及び処分するとともに、天敵等の生物農薬や天然物質由来の農薬を含めた、多様な防除方法を活用する。
- ・ 作物の生育及び病害虫の発生状況に合わせ、病害虫の被害を確実に抑えながら、薬剤の使用が最小限となるよう、使用基準（希釈倍数、使用量、使用時期等）に従って農薬を適正に使用する。
- ・ 薬剤散布を実施する場合には、飛散しにくい剤型や散布ノズルの使用、緩衝地帯や遮蔽シート・ネットの設置など、適切な飛散防止措置を講じる。
- ・ 化学農薬を使用する場合には、個々の薬剤の効果特性を理解し、土着天敵や訪花昆虫への影響が小さい薬剤や選択性のある薬剤の使用により、土着天敵や訪花昆虫の保護に努める。
- ・ 化学農薬を使用する場合には、同一系統の薬剤の連続使用を避け、異なる系統の農薬によるローテーション散布を行う。さらに、地域内で薬剤抵抗性又は薬剤耐性が確認されている薬剤を当該地域では使用しない。
- ・ 種子伝染性の病害虫について、採種ほ場では、薬剤耐性の発達リスクが低い薬剤を使用する。
- ・ 農薬散布後は散布器具、タンク等の洗浄を十分に行い、残液やタンクの洗浄水を適切に処理し、河川等に流入しないようにする。
- ・ 各農作業の実施日、病害虫の発生状況、栽培管理状況、使用した薬剤の名称、使用時期、使用量、散布方法等を作業日誌として記録する。
- ・ 県や農業者団体等が開催する病害虫の総合防除に関する研修会、農薬の適正使用に関する研修会等に参加する。

### (3) イネの病害虫

# イネの病害虫

## 一般事項

### 1 耕種的防除

- (1) ほ場及びその周辺の除草を行い、病害虫の密度低下を図る。
- (2) 適正な施肥管理を実施する。
- (3) 耐病性品種を使用する。
- (4) 種子の更新等により、無病種子を使用する。
- (5) 品種特性に応じた適正な種量を守り、健全な苗の育成に努める。
- (6) ケイ酸質肥料の施用により、植物体を硬くする。

(注) ケイ酸質肥料は砂質土壌などでは効果が高い。

- (7) 病害虫の発生が認められた苗は速やかに処分し、移植しない。
- (8) 品種に応じた適切な密度又は本数で移植する。

### 2 物理的防除

- (1) 温湯処理による種子消毒を行う（「1 種子消毒法」の「2 温湯処理」を参照）。

### 3 生物的防除

- (1) 生物的防除資材を活用する（生物農薬による種子消毒法は、「1 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」を参照）。

### 4 化学的防除

- (1) 化学農薬を活用する（化学農薬による種子消毒法は、「1 種子消毒法」の「4 化学農薬による薬剤処理」を参照）。

## 1 種子消毒法

### 1 選種

唐箕選を数回行った後、下表により塩水選を行い未熟粳、病害被害粳を除去する。

	一般うるち	酒造好適米	もち
比 重	1.13	1.06~1.08	1.08
食塩の量(kg/10% <sup>1</sup> )	1.8	0.8~1.1	1.1

塩水選後は十分水洗いする。

### 2 温湯処理

- (1) 種子伝染性病害虫(いもち病、ばか苗病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、イネシンガレセンチュウ)に対して有効であるが、効果が劣る事例もあるので優良な種粳を使用することが重要である。また、もち品種では、温湯処理により発芽率が低下する事例があるので、温湯処理を控えるか処理時間を短くする(60℃6分)。
- (2) 採種ほ場で生産された乾粳を使用する。自家採種の場合は塩水選を行い十分乾燥させておく。塩水選後直ちに温湯処理する場合は1時間以内に行う。
- (3) 目の粗い網袋に種粳を詰める。網袋は大きめのものを使用し、温湯に浸漬したときに中心部まで速やかに温度が上昇するようにする。
- (4) 温度管理の可能な温湯処理装置を使用し、60℃10分間浸漬する。浸漬直後に網袋を数回上下し、中心部まで温度が上昇するようにする。温湯の量は乾粳10kgで200%を目安とする。

(5) 処理終了後、直ちに流水で冷却し、そのまま浸種する。処理後の種子を保存する場合は、十分に乾燥させてから病原菌の付着しない条件下で室内冷暗所（15℃以下）で保存する（2ヶ月程度は保存が可能）。

### 3 生物農薬による薬剤処理

微生物農薬の有効成分は生菌であるため、入手後出来るだけ早く使用する。処理後の薬液は魚類に影響がなく、地下水を汚染する恐れのないところに処分する。エコホープ剤は廃液処理剤を使用する。

#### (1) 浸漬処理

ア 種籾と薬液の容量比は1：1以上とする。

イ 種籾を目の粗い網袋に7分目程度詰め、薬液に入れ袋をよくゆする。薬液から取り出すときは攪拌せずゆっくりと引き上げる。

ウ 処理後は水洗や風乾をせずに直ちに浸種あるいは催芽を行う。

#### (2) 湿粉衣処理

化学農薬と同様に行う。モミホープ水和剤は薬剤処理後の風乾をしない。タフブロックは風乾をしてもよい。風乾を行なう場合には直射日光や極端な高温は避け過乾燥にしない。

### 4 化学農薬による薬剤処理

#### (1) 浸漬処理(浸種前)

ア 薬剤を種籾と薬液の容量比が1：1以上となるように調整する。

イ 種籾をサラン網などの目の粗い袋に7分目程度詰め、薬液に入れ袋をよくゆする。液温は10℃以下にならないようにする。

ウ 処理後の種籾は袋から出して日陰で広げ、少なくとも数時間風乾する。風乾の必要な薬剤は、スターナ水和剤、トリフミン水和剤、ベンレートT水和剤、ホーマイ水和剤、ホーマイコートである。ヨネポンは発芽不揃い等の薬害の恐れがあるので風乾しない。

エ 消毒後の種籾は水洗せずに浸種する。浸種は必ず停滞水中で行い、籾と水の容量比は1：2とする。浸種中の水の交換は原則として行わない。

オ 消毒後の薬液は魚類に影響がなく、地下水を汚染する恐れがないところに処分する。また、消毒済みの種籾は食用や家畜の飼料にしない。

#### (2) 湿粉衣処理(浸種前)

ア 薬剤の付着をよくするために、種籾を湿らせる(塩水選水切り後などが適当である)。

イ 種籾を適当な容器、袋に入れ、薬剤が均一に付着するよう少量ずつ丁寧にまぶす。

ウ 風乾と浸種については浸漬処理と同様に行う。

(注) 播種直後のかん水は防除効果を減ずることがあるので注意する。

## 2 いもち病 *Pyricularia oryzae*

### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。

区別	品 種	
	葉いもち	穂いもち
強	つきあかり	つや姫、つきあかり
やや強	つや姫	ココノエモチ
中	きぬむすめ、改良雄町、ココノエモチ	きぬむすめ、五百万石、佐香錦、改良雄町、ミコトモチ
やや弱	五百万石、佐香錦、ミコトモチ、コシヒカリ	
弱	縁の舞	コシヒカリ、縁の舞

(2) 厚まきは避ける。

(3) 窒素肥料の過用、偏用を避ける。

(4) 不要となった補植用苗は速やかに埋没処分する。

(5) 深植え、生育初期の深水、出穂後の早期落水を避ける。

(6) 深耕、客土などで土壌改良を図る。

(注) 1. 屋内等で乾燥状態で保存された被害わら、籾殻は第一次伝染源となる恐れがある。

2. 遅植え、本田の干ばつなどは発生を助長する。

### 2 物理的防除

(1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「2 温湯処理」を参照。

### 3 生物的防除

(1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(1) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 4 化学的防除

(1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「4 化学農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 細菌病等の発生の恐れのある地域では、薬剤を組み合わせる消毒を行うか、混合剤を使用する。

(2) 育苗箱施用

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び育苗箱施薬の注意事項を参照。

(3) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び移植時側条施用の注意事項を参照。

(4) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数



(ア) 液剤・粉剤

葉いもち：発病初期に1回、その後は状況に応じて散布する。

穂いもち(穂首、枝梗)：穂ばらみ期(出穂2~3日前)及び穂揃期~3日後の2回散布する。多発生が予想される時は傾穂期に追加散布する。

(イ) 粒剤：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注) 1. ストロビルリン系殺菌剤(アミスター剤、イモチエース剤、オリブライト剤)の使用は、1作期1回を上限とし、作用機作の異なる系統の薬剤と体系で使用する。
2. 抗生物質及び有機リン系のいもち病防除剤に対する耐性菌が出現している。従って同一薬剤(作用性が同じと思われる薬剤を含む)及びそれらの混合剤は散布回数を極力減らすとともに連用は避ける。
3. 葉いもちの多発生時に雨が降り続く場合には雨の止み間に散布する。散布後ほぼ3時間経過すれば降雨の影響は少ない。しかし、この時間内におよそ5mm以上の降雨があると防除効果は減退するので、散布間隔の短縮などを考慮する。
4. パックは水溶性なので、ぬれた手で扱ったり、ぬれた畦畔などに直接置かない。また、藻や浮草が多発している水田では、拡散が不十分となり効果が劣ることがある。

5 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：前年度の被害わら、籾穀中の菌。

(2) 気象誘因

ア 葉いもち：梅雨期が多雨の時、あるいは低温で生育が遅れ、その後急激におう盛な生育をみるときなどに発病が多い。

イ 穂いもち：生育が遅れた時、葉いもちが遅くまで発生した時、出穂後の多雨、台風の多い時に発病が多い。

(3) 主要品種といもち病菌のレースとの関係

品種名	推定真性抵抗性遺伝子	2013年に当県で分離されたレースと分離率(%)				
		001 (46.4)	007 (42.8)	037 (3.6)	301 (3.6)	307 (3.6)
つきあかり	Pi-i, Pi-k	—	—	S	—	—
コシヒカリ	+	S	S	S	S	S
きぬむすめ	Pi-a, Pi-i	—	S	S	—	S
つや姫	Pi-i, Pi-k	—	—	S	—	—
佐香錦	Pi-a	—	S	S	—	S
五百万石	Pi-i	—	S	S	—	S
改良雄町	+	S	S	S	S	S
縁の舞	+	S	S	S	S	S
ココノエモチ	Pi-a	—	S	S	—	S
ミコトモチ	+	S	S	S	S	S

(注) S：罹病性 —：抵抗性

3 紋枯病 *Thanatephorus cucumeris*

1 耕種的防除

- (1) 窒素肥料の過用、偏用を避け、カリ不足にならないようにする。
- (2) 早植、密植、多肥を避ける。

## 2 化学的防除

### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び育苗箱施薬の注意事項を参照。

### (2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び移植時側条施用の注意事項を参照。

### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### イ 散布時期及び回数

##### (ア) 液剤、粉剤

幼穂形成期と出穂期 15 日前～出穂直前の 2 回、ただし、発病の少ない場合は出穂期 15 日前～出穂直前に 1 回散布する。

(イ) 粒剤：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 1. 粉剤、液剤の散布に当っては落水した後、株の基部に薬剤がよくつくように散布する。

2. パックは水溶性なので、ぬれた手で扱ったり、ぬれた畦畔などに直接おかない。また、藻や浮草、雑草が繁茂している水田では、拡散が不十分となり効果が劣ることがある。

## 3 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：ほ場内の越冬菌核。

(2) 気象誘因：高温、多湿の時に発病が多い。特に出穂後の高温多湿は発生を助長する。

(3) 紋枯病類似の病害には赤色菌核病、褐色菌核病、褐色紋枯病、灰色菌核病などがあり、いずれも生育後期に発生が多い。

## 4 白葉枯病 *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*

### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。

区別	品 種
強	—
やや強	コシヒカリ
中	佐香錦、改良雄町、ミコトモチ
やや弱	五百万石、ココノエモチ、きぬむすめ
弱	—

(2) 窒素肥料の偏用、過用を避け、一時に多量の追肥を行わない。

(注) 1. 浸冠水防止のための治水対策が望ましい。早期栽培は比較的被害が少ない。

2. 朝夕など露のあるときは発病田に入らない。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び育苗箱施薬の注意事項を参照。

#### (2) 本田散布

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：前年の被害わら、粃及び発病サヤヌカグサなどの雑草からくる菌。
- (2) 気象誘因：台風、冠水などが発病の大きな誘因となる。

## 5 ごま葉枯病 *Cochliobolus miyabeanus*、すじ葉枯病 *Sphaerulina oryzina*

### 1 耕種的防除

- (1) 砂質土壌では赤土の客土、低湿地では排水工事、深耕など土壌改良する。
- (2) 含鉄資材(転炉滓、平炉滓など)、珪酸肥料など土づくり肥料を施す。
- (3) 堆肥の増施、窒素肥料の多施、カリ肥料の多施、無硫酸根肥料の施用。
- (4) 常発地では田植期を遅らせる。
- (5) 根腐れ防止のため生育期間中適宜排水する。

(注) 1. 品種の選択に留意する。

2. 土壌欠陥を矯正するような土壌改良を行うとともに、その欠陥によるイネの生理障害を治すような肥培法をとることが防除の根本策である。

### 2 物理的防除(ごま葉枯病)

- (1) 種粃消毒：「2 種子消毒法」の「2 温湯処理」を参照。

### 3 生物的防除(ごま葉枯病)

- (1) 種粃消毒：「2 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種粃消毒：「2 種子消毒法」の「4 化学農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 育苗箱施用

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：穂ばらみ期～穂揃期に1～2回散布する。

粒剤は農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 5 防除上参考となる事項(ごま葉枯病)

- (1) 伝染源：被害わら、粃殻、種粃上の菌糸、分生孢子。
- (2) 気象誘因：高温、多湿の時に発病が多い。
- (3) 当県における穂枯れはごま葉枯病菌によるものが多く、すじ葉枯病菌によるものもある。

## 6 ばか苗病 *Gibberella fujikuroi*

### 1 耕種的防除

- (1) 病苗を移植前に除く。
- (2) 採種田(自家採種を含む)では最高分けつ期を中心にして、遅くとも出穂までにその周辺ほ場を含めて病株の抜き取り処分を徹底する。

## 2 物理的防除

- (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「2 温湯処理」を参照。

(注) 化学農薬に比べ防除効果が劣る場合があるため、必要に応じ生物農薬との体系処理を行う。

## 3 生物的防除

- (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 4 化学的防除

- (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「4 化学農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 1. ベンレート、ホーマイ剤の耐性菌が発生している。

2. 細菌病等の発生の恐れのある地域では、薬剤を組み合わせる消毒を行うか、混合剤を使用する。

## 5 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：保菌種籾、被害わら。

7 苗立枯病	<i>Fusarium avenaceum</i>	<i>Rhizopus chinensis</i>	<i>Trichoderma viride</i>
	<i>Mucor</i> sp.	<i>Phoma</i> sp.	<i>Pythium graminicola</i>

## 1 耕種的防除

- (1) 気温が急に低くなると予知されたときは、育苗床に被覆物をかけて保温につとめる。
- (2) 床土は無病土を用いる。
- (3) 育苗器具、機材は水洗いを十分に行う。
- (4) 種籾は調整時に傷をつけないようにする。
- (5) 土壌酸度は pH5.0 に矯正する。

## 2 生物的防除

- (1) 種籾消毒：「2 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (2) 育苗箱施用

ア 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 3 化学的防除

- (1) 種籾消毒：種子消毒法の項、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (2) 箱育苗の場合

ア 土壌混和および灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) タチガレン剤とダコニール剤又はダコレート水和剤の同時あるいは近接施用は効果が劣り、薬害の恐れもある。これらの薬剤を併用する場合は播種前 10～5 日にタチガレン粉剤を土壌混和し、播種直後にダコレート水和剤を灌注するか播種 5 日前にダコニール粉剤を土壌混和し、播種直後にタチガレン液剤を灌注する。なお、両粉剤の同時施用は比較的この傾向が少ない。

## 4 防除上参考となる事項

- (1) 高温又は低温、土壌の過湿又は乾燥によっておこりやすい。
- (2) もみ枯細菌病菌、苗立枯細菌病菌、褐条病菌も苗立枯れの原因となる。

## 8 黄化萎縮病 *Sclerophthora macrospora*

### 1 耕種的防除

- (1) 水路、畦畔の雑草をできるだけ取り除く。
  - (2) 常発地では1株植付本数を多くする。
- (注) 浸冠水防止のための治水対策が望ましい。

## 9 縞葉枯病 *Rice stripe tenuivirus* (RSV)

### 1 耕種的防除

- (1) 発病の少ない品種を選ぶ。
  - (2) 窒素肥料の過用を避ける。
  - (3) 田植はなるべく集団的に一斉に行う。
  - (4) 早期発病株の抜き取り処分を行う。
  - (5) 発生の多いところでは、1株植付本数を多くする。
  - (6) 越冬幼虫の密度を下げるため、耕起による再生稲の早期の埋込み、畦畔、休耕地等の雑草の処分を行う。
- (注) 苗が活着して葉色がでる時と、ヒメトビウンカの第1世代成虫飛来最盛期ができるだけ重ならないようにする。

### 2 化学的防除

媒介虫のヒメトビウンカを防除する。ヒメトビウンカの項参照。

- (注) 1. 薬剤散布は一斉に行い、畦畔等周辺に対しても実施する。
2. いずれのウイルス病の防除にあたっては媒介虫の動態を常につかむようにして実施することが必要である。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原の縞葉枯病ウイルスはヒメトビウンカによって媒介され、種子、水媒、空気、土壌等による伝染はない。
- (2) 縞葉枯病ウイルスはヒメトビウンカの幼虫体内で越冬する。
- (3) 縞葉枯病の感染期間は、幼苗期から幼穂形成期までで、感染時期が早いほど被害が大きい。
- (4) 縞葉枯病に対する抵抗性品種が育成されている。当県の現在の主要品種の中には抵抗性の品種はない。

## 10 萎縮病 *Rice dwarf virus* (RDV)

### 1 耕種的防除

- (1) 早春、あぜ焼きを行う。
- (2) 発病株の早期抜き取りを行う。

### 2 化学的防除

媒介虫のツマグロヨコバイを防除する。ツマグロヨコバイの項参照。

## 11 黄萎病 *Phytoplasma*

### 1 耕種的防除

- (1) 早期、早植栽培はできるだけ避ける。

(2) 病株(罹病ヒコバエも含む)は見つけ次第に抜き取って処分する。

## 2 化学的防除

媒介虫のツマグロヨコバイを防除する。ツマグロヨコバイの項参照。

## 3 防除上参考となる事項

(1) 本病原の越冬はツマグロヨコバイ幼虫体内で行われる。

### 1 2 小粒菌核病(小黑菌核病 *Helminthosporium sigmoideum*、小球菌核病 *Magnaporthe salvinii*)

#### 1 耕種的防除

(1) 窒素肥料の偏用、過用を避け、カリ肥料を十分に施す。

(2) 菌の侵入期(7月下旬~8月上旬)は浅水とし、早期落水をしない。

(注) 多発生地では生わらの施用を避け、完熟堆肥として施用する。

#### 2 化学的防除

##### (1) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 早生品種あるいは早期、早植栽培のイネに発生が多い。

(2) 伝染源：被害刈株、わら内の菌核。

(3) 気象誘因：ごま葉枯病の項に同じ。

### 1 3 稲こうじ病 *Villosiclava virens*

#### 1 耕種的防除

(1) 窒素肥料の過用を避ける。

(2) 土壌改良資材(転炉スラグ系資材、生石灰)を施用する。

#### 2 化学的防除

##### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法、散布時期：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び育苗箱施薬の注意事項を参照。

##### (2) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：出穂20~10日前に1回散布する。粒剤は農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：病粒上の菌核および厚膜胞子で越冬する。

(2) 気象誘因：穂ばらみ期~出穂期が多雨のときに発病が多い。

### 1 4 もみ枯細菌病 *Burkholderia glumae*、苗立枯細菌病 *Burkholderia plantarii*

#### 1 耕種的防除

(1) 無発病ほ場から採種した種子を用いる。

(2) 高温多湿での育苗は避ける。

- (3) 育苗箱では窒素質肥料の多施用を避ける。
  - 2 物理的防除
    - (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「2 温湯処理」を参照。
  - 3 生物的防除
    - (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「3 生物農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - (2) 育苗箱施用
      - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - 4 化学的防除
    - (1) 種籾消毒：「1 種子消毒法」の「4 化学農薬による薬剤処理」、農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - (2) 育苗箱施用
      - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - (3) 本田散布
      - ア もみ枯細菌病
        - (ア) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
        - (イ) 散布時期：出穂期直前に1回、多発生が予想される場合は穂揃期にさらに1回追加散布する。粒剤は農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (注) スターナ剤に対する耐性菌（もみ枯細菌病）が県下でも発生しているので注意する。

#### 15 黒しゅ病 *Eballistra oryzae*

- 1 化学的防除
  - (1) 本田散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期：幼穂形成期～穂ばらみ期に1回散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 病原菌の厚壁胞子が被害葉中で越冬し伝染源となる。

#### 16 ニカメイガ（ニカメイチュウ）

- 1 耕種的防除
  - (1) 冬期までに耕起を行い、幼虫の越冬源となる切り株や稲わらをすき込む。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 育苗箱施用
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 移植時側条施用
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (3) 本田散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (4) 散布時期及び回数

ア 第1世代：発蛾最盛期の2週間後に散布する。ただし、移植が越冬世代成虫発蛾最盛期以降の場合は、移植2週間後に散布する。

イ 第2世代：第1世代成虫発蛾最盛期から1週間後に散布する。被害の多発生が予想されるときは、発蛾最盛期から3～4週間後(分散直前)に更に1回散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

(1) 第2回発蛾最盛期は6、7月が高温の場合早くなる。

### 17 セジロウンカ

#### 1 化学的防除

(1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：成虫飛来盛期の2週間後(7月下旬～8月初め)に散布する。飛来成虫(7月)が特に多い場合は飛来成虫に対しても散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

(1) 飛来成虫が株当たり5頭以上の時は防除する。

(2) 移植時期の遅いものほど寄生が多い。

(3) 飛来成虫による産卵痕が多い場合は幼虫密度も高くなる。

(4) 出穂中の穂に幼虫が集中寄生すると褐変穂になり、黒点症状米が発生しやすい。

### 18 トビイロウンカ

#### 1 耕種的防除

(1) 水管理について、数日間隔で湛水及び落水を繰り返す。

#### 2 化学的防除

(1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：主飛来3週間後の第1世代幼虫期に散布する。その後は発生状況に応じて第2世代若中齢幼虫期を重点に散布する。

ウ 本虫の生息場所である株元にかかるような散布器材・方法を用いる。

エ 多発時には散布後の残存虫も多いので効果の確認を必ず行う。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 通常年では、主飛来は7月上～中旬である。

(2) 第1世代幼虫期は7月下旬～8月上旬、第2世代若中齢幼虫期は8月中～下旬である。

(3) 第2世代若中齢幼虫期の防除は、第1世代老齢幼虫～成虫期(8月上～中旬)に成幼虫が1



株当たり 1 頭程度以上であれば必要である。

## 19 ヒメトビウнка

### 1 耕種的防除

- (1) 収穫後は速やかに耕起を行い、越冬源となる切り株や稲わらをすき込む。
- (2) 越冬場所となる畦畔、農道および休耕田のイネ科雑草を除草する。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：縞葉枯病防除のため、箱施薬の効果が減衰する移植 1 ヶ月後を目途に発生に応じて散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫で越冬し、3 月下旬頃から越冬世代成虫が現れ、周辺のイネ科雑草やムギ畑に移動する。
- (2) 第 1 世代成虫の本田への飛来は 5 月下旬頃から始まる。また、突発的な多飛来にも注意する。

## 20 ツマグロヨコバイ

### 1 耕種的防除

- (1) 収穫後は速やかに耕起を行い、越冬源となる切り株や稲わらをすき込む。
- (2) 越冬場所となる畦畔、農道および休耕田のイネ科雑草を除草する。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：本田初期(萎縮病及び黄萎病防除の項参照)、出穂前後に発生状況を見て散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 暖冬年には多発生しやすい。

## 21 カメムシ類 (斑点米)

### 1 耕種的防除

- (1) 農道や畦畔、休耕田など水田周辺の草刈りを徹底する。
- (2) 草刈りは遅くとも本田出穂の 10 日前までに行い、以後収穫まで雑草の穂が再生しないよ

うに管理する。

- (3) 水田内のイネ科雑草の穂が出るまでに抜き取る。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：穂揃期3日後とその10日後の2回、その後は発生に応じて散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 斑点米の原因となるカメムシ類は主としてイネ科植物の穂を栄養として増殖する。
- (2) イネの出穂期が近くなってからの除草はカメムシを水田内へ追い込むことになるので行わない。
- (3) 当県で斑点米の原因となっているのは、主としてホソハリカメムシ、クモヘリカメムシ、イネカメムシ、アカスジカスミカメ、ミナミアオカメムシである。
- (4) 斑点米の原因となるカメムシ類は山寄り水田、雑草地周辺などの水田に多く発生する傾向がある。
- (5) 斑点米の発生は出穂期の早い品種に多い。
- (6) 多照寡雨のとき発生が多い。
- (7) 水田内外のヒエなどはカメムシの増殖源となるので早急に処分し、畦畔などにイネ科雑草がある場合は、畦畔を含めて薬剤を散布する。

## 2.2 イネクロカメムシ

### 1 化学的防除

- (1) 育苗箱施用  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 本田散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
イ 散布時期及び回数：越冬成虫侵入盛期(6月下旬～7月上旬)に株元に薬剤が十分かかるように散布する。発生が多い場合は若齢幼虫期(7月中旬～8月上旬)にも散布する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 新成虫や老齢幼虫には薬剤の効果が劣る。
- (2) 日中は株元に潜み夜間に活動する性質が強いので夕方の散布、又は湛水状態での散布が効果的である。
- (3) 畦畔沿いに発生が多いので越冬成虫侵入期には額縁防除も有効である。
- (4) 高温、寡雨、多照の年に発生が多い。

## 2.3 イネアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) 越冬場所になる水田周辺のイネ科雑草を早期に刈り取る。

### 2 化学的防除

- (1) 育苗箱施用  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 本田散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：粉剤は穂ばらみ期(出穂 2～3 日前)、穂揃期～3 日後の 2 回、粒剤は出穂 10～7 日前に散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本虫は開花中に籾内に侵入し加害して黒点症状米を発生させる。
- (2) 黒点症状米の発生は出穂期の早い品種に多い。

## 2 4 イネヒメハモグリバエ (イネミギワバエ)

### 1 耕種的防除

- (1) 強剛な苗をつくる。
- (2) 深植え及び移植直後の深水を避ける。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### (2) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：移植 10 日後に 1 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 主にイネ科雑草を寄主として生活するが、水田で好条件が与えられるとイネに寄生する。
- (2) 春季からイネの活着期間の気温が低ければ被害が多い。

## 2 5 イネドロオウムシ (イネクビホソハムシ)

### 1 耕種的防除

- (1) 越冬源や繁殖源となる、ほ場周辺、畦畔等のイネ科雑草を除草する。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### (2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：幼虫ふ化最盛期～ふ化末期(6 月上～中旬)に 1 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 山間地および平坦地の山沿いの水田での発生が多い。
- (2) 暖冬年には成虫の出現が早く、被害も多い。
- (3) 5～6 月の気温が低いと被害が多い。

## 2 6 イネミズゾウムシ

### 1 耕種的防除

- (1) 活着後は根を健全に育てるように深水にしない。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 移植時側条施用
  - イ 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 本田散布
  - ア 液剤・粉剤
    - 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - 散布時期及び回数：越冬後成虫の密度最高期(5 月中～下旬)に成虫の行動が活発な夕方に落水して 1 回散布する。
  - イ 粒剤
    - 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - 散布時期及び回数：幼虫発生初期(5 月下旬～6 月上旬)に 1 回施用する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 成虫が水田周辺の山林、土手、畦畔などの腐葉土、落葉、枯葉下で越冬する。
  - (2) 移植を集団的に一斉に行うと被害が少ない。
  - (3) 5 月上中旬の稚苗植えが最も被害を受けやすい。

## 27 イネゾウムシ

- 1 耕種的防除
  - (1) 再生株が越冬源となるため、収穫後は速やかに耕起する。
  - (2) 湿田では蛹化できないので、収穫前の落水を遅らす。
- 2 化学的防除
  - (1) 育苗箱施用
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 本田散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：傷葉被害発生初期及び登熟後期に発生に応じて散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本虫は山間田、冷水灌がい田などで発生が多い。
  - (2) 穿孔米は本虫が登熟後期の割れ粃を加害することによって発生する。
  - (3) 穿孔米の発生は極早生品種に多い。

## 28 イネカラバエ (イネキモグリバエ)

- 1 耕種的防除
  - (1) 葉が水面に接していると産卵されやすいので、浅水管理する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：第 2 回成虫出現期又は産卵最盛期(7 月 20 日前後)に 1～2 回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 発生源：主にスズメノテッポウなどの茎内で幼虫態で越冬する。
  - (2) 常発地では耐虫性品種(強：ヒメノモチ、ヤシロモチ、中：コシヒカリ、改良雄町、五百

万石)を選ぶ。

## 29 フタオビコヤガ (イネアオムシ)

### 1 耕種的防除

(1) 収穫後の稲わらを適切に処分し、蛹を死滅させる。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 化学的防除

(1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 本田散布

ア 種類及び防除：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：本田初期に被害が多いので、この時期の防除を重点として1~2回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

(1) 予察灯での誘殺数が多ければ被害も多い。

(2) 早期栽培では6月上~中旬にも発生する。

(3) 常発地ではチョウ目害虫に効果の高い箱施用剤を使用する。

## 30 イネツトムシ (イチモンジセセリ)

### 1 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 2 化学的防除

(1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：液剤と粉剤は幼虫ふ化最盛期(6月上旬頃ふ化した幼虫が葉先を僅かに巻き始めた時期)に1回、多発生の場合はその7日後に更に1回散布する。粒剤は幼虫ふ化最盛期に1回施用する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 中齢以降の幼虫には薬剤の効果が劣る。

(2) 冬季が高温の場合発生が多い。

(3) 葉色の濃い品種、生育遅延の水田に多発生する傾向がある。また、同一品種でも遅植えのものに多発生しやすい。

## 31 アワヨトウ

### 1 耕種的防除

(1) 再生株が越冬源となるため、収穫後は速やかに耕起する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 散布時期及び回数：発生初期に1回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 水害跡地、窒素過用田あるいは牧草畑(イネ科)付近で発生が多く、突発的に多発生することがある。

(2) 中齢以降の幼虫には薬剤の効果が劣る。

(3) 中齢以降の幼虫は昼間は隠れて夜間に食害する。

## 3.2 コブノメイガ

### 1 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 2 化学的防除

#### (1) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (2) 移植時側条施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：液剤と粉剤は飛来盛期の7日後に1回、さらに次世代発蛾盛期とその7日後に散布する。粒剤は飛来盛期と次世代発蛾盛期に施用する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 発生量や発生時期の年次変動が大きい。

(2) 白い被害葉が発生したときは幼虫はすでに老熟していることが多く、薬剤の効果が劣るので、早期防除が特に大切である。

(3) 穂揃期以降に成虫が出現した場合は防除の必要はない。

## 3.3 イネシンガレセンチュウ

### 1 耕種的防除

(1) 種籾は無発生田から採種する。

(2) 翌春(3月以降)線虫寄生籾、籾殻、わらがほ場へ入らないようにする。

### 2 化学的防除

(1) 種籾消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (2) 育苗箱施用

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### (3) 本田散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：本田移植後被害(ホタルイモチ)が認められた場合は、出穂始めからその7日後の間に施用する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 被害発生地において、育苗箱へくん炭を使用する場合は生の籾殻が混入しないようにする。

(2) 伝染：被害種籾や籾殻中の線虫が伝染源となる。汚染籾を水浸すると線虫が泳ぎだし、葉

- 鞘の間から稲苗に侵入する。育苗箱や生育初期の用水による伝染に注意する。
- (3) 本種が粃を加害すると黒点米が発生する。

#### 育苗箱施薬の注意事項

- 1 薬量は規定量を正確にはかり、均一に施用する。
- 2 施用時期を厳守する。
- 3 必ず健苗に施用し、軟弱徒長苗では薬害の恐れがあるので使用を避ける。
- 4 田面が露出した所は薬害が出やすいので、代かきは丁寧に行い田面を平らにする。
- 5 移植後は直ちに入水して、活着まで水深2～3cmに保つようにする。
- 6 移植後低温が続く苗の活着遅延が予測される場合は、薬害が出やすいので使用を避ける。
- 7 砂質土壌田、漏水田、未熟堆肥多施用田では苗の活着や根張が悪く、薬害の恐れがあるので使用を避ける。
- 8 粒剤においては茎葉が濡れていると薬剤が付着し、薬害を生じやすいので使用を避ける。
- 9 高密度播種育苗は面積当たり薬剤投入量の低減により防除効果が劣る恐れがあるため、病虫害の発生に応じて本田防除を行う。

#### 移植時側条施用の注意事項

- 1 側条施薬装置付き田植機を用いて薬剤を施用する際は、規定の薬量を施用する。
- 2 側条施肥田植機を用いて薬剤とペースト肥料を混和して施用する際は、出来るだけ移植作業直前に混和する。

#### 本田での粒剤施用上の注意事項

- 1 湛水状態でまきむらが生じないように均一に散布する。
- 2 散布後、所定期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。
- 3 漏水の激しい水田では使用を避ける。

#### (4) 麦類 の 病 害 虫



## 麦 類 の 病 害 虫

### 一般事項

#### 1 耕種的防除

##### 麦類主要品種の諸抵抗性

種類	早 中 晩	品種名	黒 さ び 病	小 さ び 病	赤 さ び 病	黄 さ び 病	う ど ん こ 病	赤 か び 病	縞 萎 縮 病	斑 葉 病	耐 雪 性	耐 肥 性	耐 倒 伏 性
小麦	中	ミナミノカオリ	—	—	やや強	—	やや強	やや弱	強	—	—	中	強
二条大麦	早	サチホゴールデン	—	—	—	—	強	やや強	強	—	—	—	中

麦類の病害の種類は多いが、耕種的防除法の中には各種病害に共通な対策となるものが少なくない。麦の生育にも悪影響のない共通な対策は次のとおりである。

- (1) 種子消毒は塩水選をした後に行う。
- (2) 土壌酸度の矯正、過湿地の排水、適期は種を行い、厚播き、深播きを避ける。
- (3) 窒素過多を避ける。
- (4) 前年の麦稈などは生のまま畑に放置、又は使用せず、必ず完熟堆肥として使用する(条斑病の場合は完熟堆肥も不可)。
- (5) 経済的防除の比較的困難な土壤伝染性の病害が多いので品種の選択のほか、大麦、小麦の入れかえ、他の冬作物への転換についても十分考慮することが必要である。

#### 2 物理的防除

- (1) 風呂湯浸法又は冷水温湯浸法による種子消毒を行う。

ア 風呂湯浸法：風呂湯を小麦では46℃、大麦では42℃として種子を浸漬し、8～10時間後に取り出す。

イ 冷水温湯浸法

(ア) 大麦：冷水に一定時間(18℃では3時間、10℃では6時間)浸した種子を47～48℃の温湯で1分間ぐらい温め、次いで52℃の温湯に5分間浸した後、直ちに冷水で急冷する。

(イ) 小麦：冷水に6～7時間浸した種子を50～51℃の温湯で1～2分間温め、次いで55℃の温湯に5分間浸した後、直ちに冷水で急冷する。

(注) 1. 湯の温度、浸漬時間を厳守、温度の均一化に留意する。

2. 二条大麦、裸麦は温度に対する抵抗力が弱いので十分注意する。

#### 3 生物的防除

- (1) 中間宿主を除去する。

#### 4 化学的防除

- (1) 化学農薬を活用する。特に、種子消毒の徹底を図る。

### 1 裸黒穂病 *Ustilago nuda*, *Ustilago tritici*

#### 1 耕種的防除

(1) 病穂は孢子が飛散する前に抜き取る。

## 2 物理的防除

### (1) 種子消毒

ア 風呂湯及び冷水温湯浸法：「一般事項」の「2 物理的防除」を参照。

(注) 1. 湯の温度、浸漬時間を厳守、温度の均一化に留意する。

2. 二条大麦、裸麦は温度に対する抵抗力が弱いので十分注意する。

## 3 化学的防除

(1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 4 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：病原菌が子房の肩の部分から果皮の表面細胞を貫通して侵入し、胚感染した種子。

(2) 小麦と大麦を侵す菌は別種である。

## 2 堅黒穂病 *Ustilago hordei*

### 1 物理的防除

#### (1) 種子消毒

ア 風呂湯及び冷水温湯浸法：「一般事項」の「2 物理的防除」を参照。

### 2 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：病粒中の厚膜孢子が脱殻中に健全粒に付着し、は種後侵入する。

(2) 大麦を侵す。

## 3 斑葉病 *Pyrenophora graminea*

### 1 耕種的防除

(1) 病株は分生孢子の飛散までに抜き取る。

### 2 物理的防除

#### (1) 種子消毒

ア 風呂湯及び冷水温湯浸法：「一般事項」の「2 物理的防除」を参照。

### 3 化学的防除

(1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 4 防除上参考となる事項

(1) 種子伝染し、生育中の二次感染による発病はない。

(2) 大麦に発生し、特に二条大麦に多い。

## 4 さび病類 (黒さび病 *Puccinia graminis* subsp. *graminis*、 黄さび病 *Puccinia striiformis*、小さび病 *Puccinia hordei*、 赤さび病 *Puccinia recondita*)

### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。黒さび病には晩生種の栽培を避けて被害を少なくする。

(2) 多量の晩期追肥で遅できとならないようにする。

(3) 畑の近くにこぼれ麦を残さない。

(注) 1. 一つのさび病に強い品種が必ずしも他のさび病に強くない。各さび病菌には寄生性の分化がある。

2. 早播きすると発病が多くなる。

## 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病ごく初期から 2～3 回散布する。

(注) 1. 赤さび病、小さび病ではその発生が乳熟期以後から始まる程度であれば薬剤散布の必要はない。

2. 黄さび病、黒さび病の場合は発病が糊熟期以前であれば必ず散布する。

## 3 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：小さび病、赤さび病はこぼれムギ、早播き麦上の越冬菌。黄さび病、黒さび病は不詳(黒さび病は一部にはこぼれ麦によることもある)。

(2) 一般に暖冬の年には発生が多い傾向にある。また黄さび病は 5 月の気温が低めの年によくまん延する。

(3) 小さび病菌は大麦、赤さび病菌は小麦、黄さび病菌、黒さび病菌は小麦と大麦を侵す。

## 5 うどんこ病 *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*、*Blumeria graminis* f. sp. *tritici*

### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。

(2) 晩播きを避ける。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病ごく初期から 1～2 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：罹病麦上の越冬子のう胞子及び菌糸。

(2) 小麦と大麦を侵す菌は異なる。

(3) 春先が温暖多雨の年や、茎葉が繁茂した場合に発生が多い。

## 6 赤かび病 *Gibberella zeae*

### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び防除：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：麦の種類に応じて、以下の時期に最初の防除を行う。多発生が予想される場合にはその後 7～10 日おきに数回追加散布する。

二条大麦：穂揃期(全茎の 80～90%が出穂した日)の 10 日後頃。

小麦：開花を始めた時期から開花期(1 穂につき数花開花をしているものが、全穂数の 40～50%に達した日)までの間。

六条大麦：開花を始めた時期から開花期までの間。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 伝染源：野外堆積わら、稲わら、稲刈り株上の子のう胞子により第一次感染をおこし、これにより分生胞子を生じて大発生となる。

(2) 出穂から約 2 週間の間が最も侵されやすく、開花後高温連雨や霧の多い時に発生が多い。

(3) 赤かび病菌の産生するかび毒の一種、デオキシニバレノールdeoxynivalenolの小麦での残留基準は

1. 1ppm である。

- (4) 農産物規格規程で赤かび粒は、普通小粒大麦(1等、2等)、普通大粒大麦(1等、2等)並びにビール大麦で0.0%、飼料用普通小粒大麦並びに普通大粒大麦のうち合格のものは10.0%を超えて混入してはならないと規定されている。

## 7 雲形病 *Rhynchosporium secalis* f. sp. *hordei*

### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。

### 2 物理的防除

- (1) 種子消毒

ア 風呂湯及び冷水温湯浸法：「一般事項」の「2 物理的防除」を参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：まん延初期から2~3回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：被害麦稈(特殊な場合を除き軒下、屋内貯蔵のもの)及び種子上の菌。
- (2) 暖冬、早春に多雨の時に多い。
- (3) 小麦には発生しない。

## 8 縞萎縮病 *Barley yellow mosaic bymovirus*(BaYMV)、*Wheat yellow mosaic bymovirus*(WYMV)

### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 発病地では大麦、小麦を入れかえるのもよい。
- (3) 早播きを避けて、11月10~15日ごろ播種する。
- (4) 堆肥、石灰を過用しない。また堆肥あるいは生わらを施用する場合は播種前にすき込むようにする。
- (5) 発病を見た場合は窒素肥料を追肥して生育の回復をはかる。

(注) 耐病性品種を選ぶ場合は、病原ウイルスには系統があるので遠隔地の検定結果は必ずしも適用できない。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 麦の根に寄生するポリミキサ属菌によってウイルスが媒介される。
- (2) 病菌は土中でも6年以上生存する。
- (3) 秋が暖かく12月中旬~1月下旬が低温の年に発生しやすい。
- (4) 小麦と大麦を侵す縞萎縮病ウイルスは異なる。

## 9 株腐病 *Ceratobasidium gramineum*、*Ceratobasidium cereal*、*binucleate Rhizoctonia*

### 1 耕種的防除

- (1) 窒素肥料の過用を避け、石灰及びカリを十分に施す。
- (2) 早播き、厚播きをしない。
- (3) 過度の土入れをしない。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：春季のまん延期に1回株元に散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：被害麦稈の菌糸及び菌核、土中の菌核。
- (2) 暖冬多雨の年、晩霜害のあとに発生が多い。
- (3) 大麦、小麦の両方に発生するが大麦の被害が大きい。

# 10 網斑病 *Pyrenophora teres*

## 1 耕種的防除

- (1) 早播きを避ける。
- (2) 窒素肥料、加里肥料の過用を避ける。

## 2 化学的防除

- (1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から1~2回散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：罹病種子及び残渣。
- (2) 大麦を侵す。

# 11 黒節病 *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*

## 1 耕種的防除

- (1) 早播きを避ける。

## 2 化学的防除

- (1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：止葉抽出期から3回散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 種子伝染、土壌伝染する。
- (2) 遅播きは発病を減少させる。
- (3) 暖冬で生育が旺盛なときに寒害を受けると発病しやすい。
- (4) 排水不良や連作ほ場で発生が多い。

## 貯 穀 等 の 害 虫 類

### 1 化学的防除

#### (1) 種類、使用量

農薬名	作物名	適用害虫名	使用量	使用時期/使用回数
くん蒸用炭酸ガス (二酸化炭素くん蒸剤)	米、麦類	コクゾウ、コクヌストモドキ等の甲虫類	くん蒸中のガス濃度50%以上を維持するのに必要な量	害虫発生初期/— くん蒸時間:5日間
		ノシメダラメイガ、バクガ等の蛾類	くん蒸中のガス濃度50%以上を維持するのに必要な量	害虫発生初期/— くん蒸時間:5日間
	米、麦、トウモロコシ等の穀類	コクゾウ類、コクヌストモドキ、タバコシバンムシ等の甲虫類	くん蒸中のガス濃度40%以上を維持するのに必要な量	—/1回 くん蒸時間: 10~21日間 温度:20~40℃
		ノシメダラメイガ、バクガ等の蛾類	くん蒸中のガス濃度40%以上を維持するのに必要な量	—/1回 くん蒸時間: 10~21日間 温度:20~40℃

#### (2) 使用方法

ア 二酸化炭素くん蒸剤：倉庫等の下部から気化器を用いて投入する。

#### (3) 適用場所は貯穀倉庫である。

(注) くん蒸した後は換気を十分行ってから入るようにする。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 貯蔵庫内の清掃に努め、乾燥状態を保つようにする。
- (2) 収穫後は成虫の産卵をさけるために直ちに十分乾燥させて貯蔵する。
- (3) 高温により変質しない食品等では60℃以上の熱処理も有効である。

## (5) 雑穀類の病虫害

## トウモロコシ（未成熟とうもろこし、スイートコーン）の病害虫

### 1 アワノメイガ

#### 1 耕種的防除

(1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

#### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 4 防除上参考となる事項

(1) 幼虫は比較的上部から茎内に食入する。

(2) 第2回成虫は7月中旬～8月上旬に、第3回成虫は8月中旬以降に発生する。

### 2 アワヨトウ

#### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 アブラムシ類

#### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## ソバの病害虫

### 1 ハスモンヨトウ

#### 1 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 防除は加害初期に重点を置き十分量を散布する。

## エゴマ（種子）の病害虫

(注) : エゴマ（種子）は雑穀類ではなく、エゴマ（種子）として農薬登録がある。また、エゴマは「エゴマ（葉）」と「エゴマ（種子）」で使用出来る農薬が異なるので注意する。

### 1 青枯病 *Ralstonia solanacearum*

#### 1 耕種的防除

(1) ナス科作物の連作を避ける。

(2) 排水を良好にする。

(3) 発病株は早期に除去する。

(4) イネ科作物等を輪作体系に取り入れる

#### 2 防除上参考となる事項

(1) 土壌伝染性の病害であり、宿主植物が栽培されていなくても長期間土壌中で生存する。

(2) 発生ほ場の土を未発生ほ場に持ち込まないよう、農機具等を洗浄する。

(3) 管理作業でも伝染するため、作業に用いる刃物は次亜塩素酸カルシウム等で消毒する。



## 2 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は菌核が形成する前に抜き取り、ほ場外へ処分する。
- (2) 連作を避け、イネ科作物等との輪作や田畑転換を行う。
- (3) 発病ほ場では、天地返し、夏期に湛水するなどをして伝染源となる菌核を不活化させる。
- (4) 早生品種の早植え等を行い発病適期を避ける。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌はエゴマの他、アブラナ科作物等、百数十種の植物を侵す。

## 3 ネキリムシ類

### 1 耕種的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 4 ベニフキノメイガ

### 1 耕種的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## (6) 豆 類 ( 種 実 ) の 病 害 虫

## 一般事項

### 1 耕種的防除

- (1) 種子の更新等により、健全な種子を使用する（特にウイルス病に関しては無発病株から採種する）。
- (2) 抵抗性品種を利用する。
- (3) 輪作又は田畑輪換を行う。特に、土壌伝染性の病害虫が発生したほ場での連作は行わない。
- (4) トラクター等の農機具の清掃を徹底する。
- (5) ほ場内及びその周辺の除草を行い、病害虫密度の低下を図る。
- (6) タネバエ及び雑草対策として完熟堆肥を用い、未熟な堆肥や有機質肥料の使用を避ける。
- (7) 排水の良好なほ場の選定、暗きよ等の設置など、状況に応じた適切な排水対策を実践する。また、初期生育の確保や土壌伝染性病害の予防のため、高畝栽培や畝立てと同時にほ種を行う。
- (8) 適正な栽植密度では種する。
- (9) 雑草の発生状況を確認し、中耕及び培土を適期に適正な回数行う。
- (10) 栽培終了後は作物残さを集めてほ場で適切に処分するか、トラクター等により深くすき込みを行う。

### 2 物理的防除

- (1) 水、熱（温湯、蒸気など）、超音波、光、ビニールフィルム、ネットなどを利用する。

### 3 生物的防除

- (1) 作付け前に対抗作物を栽培する。
- (2) 生物的防除資材を活用する。

### 4 化学的防除

- (1) 化学農薬を活用する。特に、種子消毒の徹底を図る。

## アズキの病害虫

### 1 モザイク病 Bean common mosaic virus (BCMV)、Cucumber mosaic virus (CMV)

#### 1 耕種的防除

- (1) 無病株の種子を播く。

#### 2 化学的防除

- (1) アブラムシ類を防除する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は種子により伝染し、アブラムシ類によって媒介される。

### 2 フキノメイガ（アズキノメイガ）

#### 1 耕種的防除

- (1) 播種期を調節し、秋アズキでは9月上旬以降に開花させる。
- (2) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 散布剤は秋アズキでは開花盛期～末期の8月下旬～9月下旬に10日おきに2～3回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 年3回発生し、第1世代成虫は5月中旬～6月下旬、第2世代は7月下旬～8月中旬、第3世代は8月下旬～10月上旬に発生する。

### 3 アブラムシ類（マメアブラムシなど）

#### 1 耕種的防除

- (1) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- (2) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、有翅虫の侵入を防ぐ。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

#### 4 ハダニ類 (カンザワハダニ、ナミハダニ)

- 1 耕種的防除  
(1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。  
(2) ハウスではほ場内の雑草処理を徹底する。
- 2 物理的防除  
(1) 折り返しのついたビニール障壁の囲い(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ハダニ類は葉裏に主に寄生するため、この部分に農薬が十分かかるようにする。

### ダイズの病害虫

#### 1 紫斑病 *Cercospora kikuchii*

- 1 耕種的防除  
(1) 耐病性品種を栽培する。  
(2) 無病種子を播く。  
(3) 収穫は適期に行い、収穫物は速やかに乾燥し、脱穀調製する。  
(4) 収穫後の茎葉、莢殻は堆肥とするか処分する。
- 2 化学的防除  
(1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(2) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：開花 30 日後とその 10 日後の 2 回散布する。
- 3 防除上参考となる事項  
(1) 水田転換畑では被害が多い。  
(2) 結実期に雨が多いと被害が多くなる。

#### 2 モザイク病 *Soybean mosaic virus (SMV)*、 *Alfalfa mosaic virus (AMV)*、 *Bean yellow mosaic virus (BYMV)* 萎縮病 *Cucumber mosaic virus (CMV)*

- 1 耕種的防除  
(1) 耐病性品種を栽培する。  
(2) 無病株の種子を播く。  
(3) 発病株を早期に抜き取る。
- 2 化学的防除  
(1) アブラムシ類を防除する(アブラムシ類の項参照)。
- 3 防除上参考となる事項  
(1) 種子によって伝染し、アブラムシ類によって伝播される。

#### 3 べと病 *Peronospora manshurica*

- 1 耕種的防除  
(1) 無病種子を播く。  
(2) 収穫後の茎葉、莢殻は集めて処分する。
- 2 化学的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(2) 散布時期及び回数：発病初期から 1~2 回散布する。
- 3 防除上参考となる事項

- (1) 水田転換畑では発生が多い。
- (2) 茎葉が過繁茂したほ場で発病が多い。
- (3) 梅雨が長く続くような年に被害が著しい。
- (4) 本病菌はダイズのほかツルマメも侵す。
- (5) 卵胞子が種子や被害茎葉で越冬する。

#### 4 葉焼病 *Xanthomonas axonopodis* pv. *glycines*

##### 1 耕種的防除

- (1) 無病種子を播く。
- (2) 収穫後の茎葉、莢殻は集めて処分する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：成熟中期以降 1~2 回散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は種子や被害茎葉で越冬する。
- (2) 風雨により発病が助長される。
- (3) 本病菌はダイズのほかインゲンマメなども侵す。

#### 5 褐紋病 *Septoria glycines*

##### 1 耕種的防除

- (1) 無病種子を播く。
- (2) 収穫後の茎葉、莢殻は堆肥とするか処分する。
- (3) リン酸やカリ質肥料を十分に施す。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は病葉及び種子で越冬する。

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

##### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 散布剤は落花後から 10 日おきに 2 回散布する。粒剤は株の上から散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) いずれの種も成虫で越冬する。
- (2) マルカメムシは 5 月から出始め、稚苗期から生育期間中茎葉を加害する。中山間部に発生が多い。
- (3) 子実を吸害するカメムシ(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、ミナミアオカメムシ、ブチヒゲカメムシ)は落花後に飛来し加害する。
- (4) 不稔の原因はこれらの子実吸害カメムシによることが多い。

#### 7 ダイズサヤタマバエ

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 散布剤は開花終期に 1~2 回散布する。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 被害は 8 月上~中旬(早生品種では 7 月下旬)に目立つ。
- (2) 谷間や林間又は中山間地帯に発生が多い。
- (3) 疎植すると被害が少ない。

#### 8 マメヒメサヤムシガ（ダイズサヤムシガ）

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 散布剤は被害初期に 1~2 回、落花後は 10 日おきに 2~3 回散布する。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫は最初若葉を綴り合わせて食害するので初期被害に注意を払い着莢後の莢内への食入を防ぐようにする。

## 9 シロイチモジマダラメイガ

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 散布剤は着莢初期(8月上旬～下旬)から7日おきに2～3回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫態で土中、あるいは建物の間隙内で越冬する。
- (2) 夏ダイズは着莢の早いものほど被害率が高く、また早播きほど被害が大きくなる。中間型ダイズでは8月上旬ごろから被害が増える。秋ダイズの被害は軽い。

## 10 マメシンクイガ(ダイズシンクイ)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 子実肥大初期(8月下旬～9月上旬)に2～3回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 老熟幼虫態で、土中で越冬する。
- (2) ダイズの晩期の害虫として重要である。被害は8月下旬～10月上旬にわたり、9月上旬が最盛期となる。
- (3) 夏ダイズに被害が少なく、秋ダイズに多い。莢に毛のない品種の被害が少ない。

## 11 ハスモンヨトウ

### 1 耕種的防除

- (1) 葉が白くなる被害発生初期に注意し、集団で食害している若齢幼虫を白変葉とともに処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 幼虫発生初期から発生に応じて1～数回散布する。老齢幼虫には薬剤の効果が劣るので若齢幼虫期(加害初期)に重点をおいて防除する。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) 夏季が高温乾燥する年には8月頃から多発生しやすい。

## 12 アブラムシ類(ダイズアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシなど)

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 高温乾燥期に発生が多い。

## 13 コガネムシ類

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 火山灰などの軽い土壌地帯に発生が多い。

#### 14 マメハンミョウ

##### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 発生最盛期はおおむね8月中～下旬である。
- (2) 幼虫が土中で越冬する。
- (3) 山間部の畑や沖積地帯に発生が多い。

#### 15 タネバエ

##### 1 耕種的防除

(1) 本種成虫は未分解の植物残渣や未熟堆肥、ダイズかす、魚かす、鶏ふんなどの有機物の臭いに誘引され、産卵する。このため、これらの有機物をほ場にすき込む場合には、播種直前の施用は避け、20～30日以上前に施用する。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 早春から初夏に3～4世代、秋に2世代発生し、春に多い。
- (2) 湿気が多い粘質土壤に発生が多い。
- (3) 本種は成虫で夏眠するため、盛夏には一時的に密度が低下する。

#### 16 ハダニ類（カンザワハダニ、ナミハダニ）

##### 1 耕種的防除

(1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。

##### 2 物理的防除

(1) 折り返しのついたビニール障壁の囲い(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

##### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ハダニ類は主に葉裏に寄生するため、この部分に薬剤が十分かかるようにする。

#### 17 フタスジヒメハムシ

##### 1 耕種的防除

(1) 連作を避け、落葉などのほ場すき込みを行う。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 成虫が葉や莢を、幼虫が根を食害する。
- (2) 越冬成虫は4～5月頃に出現して地中で産卵する。第一世代の新成虫は7月頃から、第二世代は8～9月頃に現れる。

## (7) いも類の病害虫



## サツマイモの病害虫

### 1 黒斑病 *Ceratocystis fimbriata*

#### 1 耕種的防除

- (1) 無病種いもを用いる。
- (2) 罹病の恐れのある種いもは温湯消毒をして伏せ込み、採苗も掻き取りとせず、はさみで切り取る。
- (3) 本病菌は傷口から侵入するので収穫時に傷をつけないようにする。
- (4) 収穫後はすぐに貯蔵庫に入れる。貯蔵温度は10～13℃に保つ。

#### 2 種いも消毒

- (1) 温湯消毒：種いもは伏せ込み直前に47～48℃の温湯に40分間浸漬消毒する。
- (2) 薬剤粉衣、薬液浸漬：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 3 苗消毒

- (1) 温湯消毒：苗を切り取り後すぐに基部(6～10cm)を47～48℃の温湯に15分間浸漬する。  
(注) 温湯消毒いもは直ちに伏せ込み、苗床では低温にあわせない。
- (2) 薬液浸漬：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 主として罹病種いもで伝染するが、土壌中の菌も発病の原因になる。
- (2) 畑ではハリガネムシ等土壌害虫の食痕から侵入するが多い。
- (3) 被害いもは家畜の飼料にしない。

### 2 紫紋羽病 *Helicobasidium mompa*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病地はイネ科作物を3年程度栽培して土中菌の死滅をはかる。
- (2) 早生品種をつくって早掘りする。
- (3) 収穫時いもの表面に網状に菌糸のついているものは貯蔵しない。また被害いもは畑に残さない。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は多犯性でクワ、その他多数の作物を侵す。老廃茶、果樹及び桑園跡地は特に発病の恐れが大きい。
- (2) 排水がよく乾燥しやすいところに発病が多い。干ばつ時に特に発生が多くなる。

### 3 ハスモンヨトウ

#### 1 生物的防除

##### 性フェロモン剤による防除

- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。  
(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

### 4 コガネムシ類

#### 1 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 薬剤処理は土壌が乾燥しているときに行うと効果が劣る。
- (2) 有機質肥料を多用した場合、あるいは砂壤土や火山灰などの軽い土壌の場合に発生が多い。

### 5 ネコブセンチュウ類

#### 1 耕種的防除

- (1) サツマイモネコブセンチュウ単発生地ではラッカセイと輪作すると被害が少なくなる。

- (2) 早植え、早掘りを行う。
  - (3) 対抗植物（クロラタリア、ギニアグラス、ソルガム、マリーゴールド等）を作付する。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 6 ネグサレセンチュウ類

- 1 耕種的防除
- (1) 対抗植物（マリーゴールドやエビスグサ等）を作付けする。
  - (2) 有機質肥料を増施する。
  - (3) 田畑輪換を行う。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 春と秋の被害が大きい。
  - (2) 越冬は各発育態で行う。
  - (3) 被害作物の種類は多いが、根菜類以外では症状が判然とせず単なる生育不良症状を示すことが多い。

## サトイモの病害虫

### 1 乾腐病 *Fusarium solani*

- 1 耕種的防除
- (1) 種いもは無病のいもを用いる。
  - (2) 連作を避ける。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 2 モザイク病 *Cucumber mosaic virus (CMV)*、*Dasheen mosaic virus (DsMV)*

- 1 耕種的防除
- (1) 種いもは健全株から採取したものをを用いる。
  - (2) シルバーポリフィルムで畝の50%程度、または光反射フィルムで畝全面をマルチする。
- 2 化学的防除
- (1) アブラムシ類を防除する(アブラムシ類の項参照)。

### 3 ハスモンヨトウ

- 1 生物的防除
- 性フェロモン剤による防除
- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。
- (注) 防除は加害初期に重点をおき、十分散布する。

### 4 アブラムシ類

- 1 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生に応じて数回散布する。

## ジャガイモの病害虫

### 1 疫病 *Phytophthora infestans*

- 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 種いも切断の際、切口が褐変しているものを除く。
- (3) 激発地では十分に土寄せして、いもへの感染を防ぐ。
- (4) 収穫は、好天時を選び十分乾燥させた後貯蔵する。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から1週間ごとに2~3回葉の表裏に散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は種いもから発病することが多い。
- (2) 開花期から低温多雨の時に発病が急増する。

## 2 Yモザイク病 Potato virus Y(PVY)、葉巻病 Potato leafroll virus(PLRV)

### 1 耕種的防除

- (1) 無病種いもを用いる。

### 2 化学的防除

- (1) アブラムシ類を防除する(アブラムシ類の項参照)。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) Yモザイク病はYウイルス(アブラムシ類、汁液伝染)によっておこるが、Xウイルス(汁液伝染)と重複感染すると病徴が激しくなる。葉巻病はアブラムシ類によって感染する。自家採種で無病種いもを得ることは困難である。
- (2) Yウイルスのえそ系統によるジャガイモの病徴は一般に不明瞭であるが、タバコ黄斑えそ病の病原ウイルスであり、罹病ジャガイモが第一次伝染源になっている。

## 3 アブラムシ類

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：生育前期に重点をおき発生に応じて散布する。

## 4 テントウムシダマシ類 (ニジュウヤホシテントウ、オオニジュウヤホシテントウ)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫のふ化時期(6月下旬ごろ)に1回散布する。

(注) 幼虫のふ化最盛期はジャガイモの開花初期にあたる。

## 5 ジャガイモガ

### 1 耕種的防除

- (1) 収穫後に茎葉、くずいもやナス科の雑草は全部集めて処分する。
- (2) 春作のジャガイモ等の収穫後、できればナス科の植え付けを避け、1か月以上あけて秋作を入れるようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 食入幼虫の防除

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：幼虫の発生に応じて適宜散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 冬でも生育を続け、卵、幼虫、蛹、成虫の各態で冬を越す。

## (8) 野菜の病害虫

## 一般事項

### 1 耕種的防除

- (1) 周辺環境に留意し、病害虫の侵入を警戒する。
- (2) 健全な植物にするため、ほ場の整備、排水対策を実施する。また適切な肥培管理を行う。
- (3) 植物間の通風を良好にするため、適切な栽植密度を保つ。
- (4) 施設栽培では換気を行い、過湿にならないようにする。
- (5) 日照不足を防ぐ管理を行う（露地栽培では日陰ができる場所を避ける、施設栽培では老朽化ビニルの張り替えなど）。
- (6) ほ場内、周辺の除草を行う。
- (7) 病気の被害残渣は次作の伝染源になるため、ほ場外に搬出し適切に処分する。
- (8) 同一作物の連作を避け、輪作を行う。
- (9) 耐病性品種、抵抗性品種、台木を利用する。
- (10) 病害虫の発生しやすい時期、作型を避ける。
- (11) 無病苗を定植する。
- (12) 中間宿主の除去、対抗植物、おとり作物の輪作。

### 2 物理的防除

- (1) 水、熱（温湯、蒸気など）、超音波、光、ビニールフィルム、ネットなどの利用。

### 3 生物的防除

- (1) 天敵、生理活性物質、弱毒ウイルス、弱毒菌、非病原性細菌および菌類などの利用。

## アブラナ科野菜

### あすっこの病害虫

#### 1 根こぶ病 *Plasmodiophora brassicae*

##### 1 耕種的防除

- (1) 発病地では数年間アブラナ科作物の栽培を避ける。
- (2) 石灰を施用して酸性土壌を矯正する。

##### 2 生物的防除

- (1) おとり作物（葉ダイコン、エンバクなど）の輪作を行う。

##### 3 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 4 防除上参考となる事項

- (1) 地温が高いと発病しやすい。

#### 2 アブラムシ類

##### 1 耕種的防除

- (1) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

#### 3 コナガ

##### 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

(注) コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

#### 4 アオムシ（モンシロチョウ）

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

### 5 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：生育初期に施用する。

## カブの病害虫

### 1 モザイク病（Turnip mosaic virus (TuMV)、Cucumber mosaic virus (CMV)）

## 1 耕種的防除

- (1) ハクサイのモザイク病、えそモザイク病の項参照。

## 2 化学的防除

- (1) アブラムシの防除を十分に行う（アブラムシの項参照）。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病はモモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシなどによって媒介される。

### 2 根こぶ病 *Plasmodiophora brassicae*

## 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 発病地では数年間アブラナ科作物の栽培を避ける。
- (3) 秋作のときは遅播きする。
- (4) 石灰を施用して酸性土壌を矯正する。

（注）石灰を多用すると苦土が欠乏しやすいので苦土肥料を併せて使用する。

## 2 生物的防除

- (1) おとり作物（葉ダイコン、エンバクなど）の輪作を行う。

## 3 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

（注）ダコソイル剤を使用したほ場では、トマト幼苗、ホウレンソウなどには薬害を生ずるおそれがあるので、後作としてトマトの苗床に使用したり、ホウレンソウを播種することは避ける。

## 4 防除上参考となる事項

- (1) 土壌 pH が 7.2 以上のときは発病が抑えられる。
- (2) アブラナ科野菜の中でハクサイがもっともかかりやすく、次いでカブ、キャベツ、ダイコンの順にかかりやすい。
- (3) 地温が高いと発病しやすい。

### 3 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 耕種的防除

- (1) 有翅アブラムシの飛来回避のため畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生初期から発生に応じて散布する。モザイク病防除の場合は発芽期から約 1 か月までの防除が重要である。

### 4 コナガ

## 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。
- (注) コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

## 5 アオムシ (モンシロチョウ)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期から発生に応じて散布する。

## 6 ヨトウガ (ヨトウムシ)

### 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。
- (注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

## 7 ハスモンヨトウ

### 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。
- (注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

## 8 シロイチモジヨトウ

### 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 9 ダイコンシンクイムシ (ハイマダラノメイガ)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：本葉の出始めから 5 日おきに 4~5 回散布する。

## 10 ダイコンハムシ (ダイコンサルハムシ)

### 1 耕種的防除

- (1) 前年発生したほ場周辺には作付けしない。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生初期から発生に応じて散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 年 2~3 回発生する。
- (2) 春季にも加害するが、秋季の被害が大きい。
- (3) 成虫は 1~2 年生存し、飛ばないが歩行してかなり移動する。

### 1.1 カブラハバチ (ナノクロムシ)

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 産卵は植物の組織内に行う。
- (2) 幼虫は土中で越冬する。

### 1.2 ネキリムシ類 (カブラヤガ、タマナヤガなど)

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 1.3 キスジノミハムシ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：粒剤は播種時に施用し、散布剤は発芽後発生に応じて施用する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 成虫は5~6月ごろに急増し、9月には減少する。

### 1.4 ナメクジ、カタツムリ類

#### 1 耕種的防除

- (1) ほ場の清掃をする。
- (2) 通風をよくする。
- (3) 消石灰を土壌に施す。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて使用する。

### 1.5 ネコブセンチュウ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 前作の被害残根を除去する。
- (2) 田畑輪換を行う。
- (3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
- (4) 対抗植物ギニアグラスを4~8月に3ヵ月以上栽培する。
- (5) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し、地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法参照)。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## キャベツの病害虫

### 1 根朽病 *Phoma lingam*

#### 1 耕種的防除

- (1) 害虫による食害、移植時の物理的傷害を防ぐ

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 べと病 *Hyaloperonospora brassicae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 肥料切れしないようにする。
- (2) うすまき、間引きを行い通風を良好にする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から1~数回散布する。



### 3 モザイク病 (Cauliflower mosaic virus (CaMV)、Cucumber mosaic virus (CMV)) (Turnip mosaic virus (TuMV))

- 1 耕種的防除
  - (1) 播種量を多くし、発病苗は早く間引いて処分する。
  - (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため畝面をシルバーフィルムでマルチするか、シルバーポリテープを葉に触れない高さに 30cm 間隔で張る。
- 2 化学的防除
  - (1) アブラムシの防除を十分に行う(アブラムシの項参照)。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病はモモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシなどによって媒介される。

### 4 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 播種後 30~35 日間寒冷紗被覆する。
- 2 生物的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：5~7 葉期と結球開始期に 2 回ぐらい散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌又は被害作物残渣中に残り、害虫(キスジノミハムシ、ヨトウガ、アオムシなど)の食痕、肥料あたり、風などによる傷口から侵入することが多い。

### 5 黒腐病 *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) アブラナ科作物の連作を避ける。
- 2 生物的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 化学的防除
  - (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病初期から 1~数回散布する。

(注) ストレプトマイシン剤は薬害がしやすい。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 育苗中に大雨があると、苗床で発生し、定植後の発生も多くなる。
  - (2) 結球期に当たる 5 月と 9~10 月ごろの気温が低く降雨の多い年は多発する。
  - (3) 台風の被害やキスジノミハムシ、コオロギなどの食害により発生が助長される。
  - (4) 一般に早生品種は弱く、晩生種は強い。

### 6 根こぶ病 *Plasmodiophora brassicae*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 発病地では数年間アブラナ科作物の栽培を避ける。
  - (3) 秋作のときは遅播きする。
  - (4) 石灰を施用して酸性土壌を矯正する。

(注) 石灰を多用すると苦土が欠乏しやすいので苦土肥料を併用する。

## 2 生物的防除

(1) おとり作物（葉ダイコン、エンバクなど）の輪作を行う。

## 3 化学的防除

(1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ダコソイル剤を使用したほ場では、トマト幼苗、には葉害を生ずるおそれがあるので、後作としてトマトの苗床に使用することは避ける。

## 4 防除上参考となる事項

(1) 土壌 pH が 7.2 以上のときは発病が抑えられる。

(2) アブラナ科野菜の中でハクサイがもっともかかりやすく、次いでカブ、キャベツ、ダイコンの順にかかりやすい。

(3) 地温が高いと発病しやすい。

## 7 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

### 1 耕種的防除

(1) 発病株は丁寧に抜き取り、菌核を散乱させないように集めて処分する。

(2) アブラナ科作物等本病にかかりやすい作物の連作を避け、発病地では少なくとも 3 年間はイネ科作物などとの輪作を行う。

### 2 物理的防除

(1) 発病ほ場では、天地返し、夏期に湛水するなどをして伝染源となる菌核を不活化させる。

### 3 生物的防除

(1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：結球期から数回散布する。

### 5 防除上参考となる事項

(1) 本病菌はアブラナ科作物のほか百数十種の植物を侵す。

(2) 春、秋の季節に発生し、キャベツの被害が最も多く、特に生育後期に甚だしい。

## 8 黒斑病 *Alternaria brassicae*

### 1 耕種的防除

(1) 肥料切れをしないようにする。

### 2 物理的防除

(1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を 50℃の温湯に 20～30 分間浸漬する。

### 3 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

(1) 本病菌は、種子伝染する。

(2) 本病菌はハクサイ、キャベツ、ダイコン、カブ、ナタネ、カラシナなど多くのアブラナ科植物を侵す。

## 9 株腐病 *Thanatephorus cucumeris*

### 1 耕種的防除

(1) アブラナ科野菜の連作を避ける。

(2) ほ場の排水を良好にする。

(3) 被害株や葉は早めに除去し、また、収穫後被害残渣を集め、地中に深く埋める。

### 2 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

(2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 幼苗のとき、立枯れを起こすこともある。

## 10 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

- (1) ハウス等では有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに30cm間隔に張る。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (注)
1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。
  2. 葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。
  3. モザイク病防除の場合は発芽期から約1か月までの防除が重要である。
  4. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のとくに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

## 11 コナガ

### 1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

- ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (注)
1. コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。
  2. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のとくに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

## 12 アオムシ（モンシロチョウ）

### 1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (注) セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のとくに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

## 13 ヨトウガ（ヨトウムシ）

### 1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

- ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- (注) 防除は加害初期に重点をおき、葉裏に十分散布する。

#### 14 タマナギンウワバ

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 1 生物的防除

(1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 防除は加害初期に重点をおき、葉裏に十分散布する。

#### 15 ハスモンヨトウ

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 1 生物的防除

(1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

#### 16 シロイチモジヨトウ

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 1 生物的防除

(1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

#### 17 オオタバコガ

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 生物的防除

(1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 18 ダイコンシンクイムシ (ハイマダラノメイガ)

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のときに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

##### 4 防除上参考となる事項

- (1) 秋季高温寡雨の年には多い傾向がある。
- (2) 成虫は6月初めから発生し、年間3～4世代を経過する。

## 19 ダイコンハムシ（ダイコンサルハムシ）

- 1 耕種的防除
  - (1) 前年発生したほ場周辺には作付けしない。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 発生回数は不整合である。
  - (2) 春季にも加害するが、秋季の被害が大きい。
  - (3) 成虫は1～2年生産し、飛ばないが歩行してかなり移動する。

## 20 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

- 1 物理的防除
  - (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および土壤消毒による防除の項を参照。  
(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

## 21 キスジノミハムシ

- 1 物理的防除
  - (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 成虫は5～6月ごろに急増し、9月には減少する。

## 22 コオロギ類

- 1 物理的防除
  - (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

## 23 ナメクジ、カタツムリ類

- 1 耕種的防除
  - (1) ほ場の清掃をする。
  - (2) 通風をよくする。
  - (3) 消石灰を土壤に施す。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生に応じて使用する。  
(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 農薬施用はなるべく晴天乾燥時の夕方に行う。

## 24 ネコブセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 前作の被害残根を除去する。
  - (2) 田畑輪換を行う。
  - (3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
  - (4) 対抗植物のギニアグラスを4～8月に3ヵ月以上栽培する。
- 2 物理的防除

- (1) ハウスでは、夏季に 20 日以上密閉し地温が 40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 土壌消毒土壌混和の項を参照。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 地温 15℃以上になると活動が活発になる。
  - (2) 太陽熱などの土壌消毒は、土壌害虫に対しても効果がある。

## 25 ネグサレセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 対抗植物のマリーゴールドやエビスグサを 3 か月以上作付けする。
  - (2) 有機質肥料を増施する。
  - (3) 田畑輪換を行う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および土壌消毒による防除の項を参照。

## ダイコンの病害虫

### 1 べと病 *Peronospora parasitica*

- 1 耕種的防除
  - (1) 肥料切れしないようにする。
  - (2) うすまき、間引きを行い通風を良好にする。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

### 2 モザイク病 (*Turnip mosaic virus* (TuMV)、*Cucumber mosaic virus* (CMV) など)

- 1 耕種的防除
  - ハクサイのモザイク病、えそモザイク病の項参照。
- 2 化学的防除
  - (1) アブラムシの防除を十分に行う(アブラムシの項参照)。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病はモモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシなどによって媒介される。

### 3 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

- 1 耕種的防除・生物的防除
  - ハクサイ軟腐病の項参照。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病前から 7～10 日おきに数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌又は被害作物残渣中に残り、害虫(キスジノミハムシ、ヨトウガ、アオムシなど)の食痕、肥料あたり、風などによる傷口から侵入することが多い。

### 4 黒斑病 (*Alternaria brassicae*、*Alternaria brassicicola*、*Alternaria japonica*)

- 1 耕種的防除
  - (1) 肥料切れをしないようにする。
- 2 物理的防除
  - (1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を 50℃の温湯に 20～30 分間浸漬する。
- 3 化学的防除
  - (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から 1~2 回散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は種子伝染する。
- (2) 本病菌はハクサイ、キャベツ、ダイコン、カブ、ナタネ、カラシナなど多くのアブラナ科植物を侵す。

### 5 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

- (1) ハウス等では有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注)
1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。
  2. 葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。
  3. モザイク病防除の場合は発芽期から約 1 か月までの防除が重要である。
  4. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のときに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

### 6 コナガ

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

### 7 アオムシ（モンシロチョウ）

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

### 8 ヨトウガ（ヨトウムシ）

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

### 9 ハスモンヨトウ

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除
    - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - (2) 散布時期及び回数：防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

#### 10 シロイチモジヨトウ

- 1 物理的防除
  - (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

#### 11 ダイコンシンクイムシ（ハイマダラノメイガ）

- 1 物理的防除
  - (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：本葉の出始めから5日おきに数回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 秋季高温寡雨の年には多い傾向がある。
  - (2) 成虫は6月初めから発生し、年間3～4世代を経過する。
  - (3) 早播きすると発生が多い。

#### 12 ダイコンハムシ（ダイコンサルハムシ）

- 1 耕種的防除
  - (1) 前年発生したほ場周辺には作付けしない。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 発生回数は不整一である。
  - (2) 春季にも加害するが、秋季の被害が大きい。
  - (3) 成虫は1～2年生存し、飛ばないが歩行してかなり移動する。

#### 13 カブラハバチ（ナノクロムシ）

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期から発生に応じて散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 産卵は植物の組織内に行う。
  - (2) 幼虫は土中で越冬する。

#### 14 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

- 1 物理的防除
  - (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および土壤消毒による防除の項を参照。
  - (2) 散布時期及び回数：播種時または定植時に施用する。  
(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

#### 15 キスジノミハムシ



- 1 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発芽後 5～7 日おきに数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 播種前の播溝散布と発芽後の散布を併用するとよい。
  - (2) 成虫は 5～6 月ごろに急増し、9 月には減少する。

#### 16 ナメクジ、カタツムリ類

- 1 耕種的防除
  - (1) ほ場の清掃をする。
  - (2) 通風をよくする。
  - (3) 消石灰を土壤に施す。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生に応じて使用する。

(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

#### 17 ネコブセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 前作の被害残根を除去する。
  - (2) 田畑輪換を行う。
  - (3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
  - (4) 対抗植物ギニアグラスを 4～8 月に 3 ヶ月以上栽培する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスでは、夏季に 20 日以上密閉し地温が 40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 土壤消毒・土壤混和の項を参照。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 地温 15℃以上になると活動が活発になる。
  - (2) 太陽熱などの土壤消毒は、土壤害虫に対しても効果がある。

#### 18 ネグサレセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 対抗植物のマリーゴールドやエビスグサを 3 か月以上作付けする。
  - (2) 有機質肥料を増施する。
  - (3) 田畑輪換を行う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および土壤消毒・土壤混和の項を参照。

### ハクサイの病害虫

#### 1 白斑病 *Pseudocercospora capsellae*

- 1 耕種的防除
  - (1) 早播きを避ける。
  - (2) 肥料切れをしないようにする。
  - (3) 石灰を施用して酸性土壤の矯正を図る。
  - (4) イネ科作物と輪作する。
- 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 秋作は晩秋から初冬にかけて雨の多い年に発生が多い。

## 2 ベと病 *Hyaloperonospora brassicae*

- 1 耕種的防除
  - (1) 肥料切れしないようにする。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

## 3 モザイク病 *Cucumber mosaic virus*(CMV)、*Turnip mosaic virus*(TuMV) えそモザイク病 *Turnip mosaic virus*(TuMV)

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 秋播きの早播きを避ける。
  - (3) 播種量を多くし、発病苗は早く間引いて処分する。
  - (4) 有翅アブラムシの飛来回避のため畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔で張る。
- 2 化学的防除
  - (1) アブラムシの防除を十分に行う。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病はモモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシなどによって媒介される。

## 4 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (3) 播種後 30～35 日間虫害防止のため寒冷紗被覆する。害虫による食害、移植時の物理的傷害を防ぐ。
  - (4) アブラナ科、ナス科作物の連作を避け、イネ科又はマメ科作物と輪作する。
- 2 生物的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 化学的防除
  - (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (3) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：5～7 葉期と結球開始期に散布する。

(注) ストレプトマイシン剤は薬害がしやすい。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌又は被害作物残渣中に残り、害虫(キスジノミハムシ、ヨトウガ、アオムシなど)の食痕、肥料あたり、風などによる傷口から侵入することが多い。

## 5 根こぶ病 *Plasmodiophora brassicae*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 発病地では数年間アブラナ科作物の栽培を避ける。
  - (3) 秋作のときは遅播きする。
  - (4) 石灰を施用して酸性土壌を矯正する。

(注) 石灰を多用すると苦土が欠乏しやすいので苦土肥料を併用する。
- 2 生物的防除
  - (1) おとり作物(葉ダイコン、エンバクなど)の輪作を行う。

### 3 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ダコソイル剤を使用したほ場では、トマト幼苗には薬害を生ずるおそれがあるので、後作としてトマトの苗床に使用することは避ける。
- (3) セル成型育苗トレイ施用：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 土壌 pH が 7.2 以上のときは発病が抑えられる。
- (2) アブラナ科野菜の中でハクサイがもっともかかりやすく、次いでカブ、キャベツ、ダイコンの順にかかりやすい。
- (3) 日照時間が長く地温が高いと発病しやすい。

## 6 黒斑病 *Alternaria brassicae*、*Alternaria brassicicola*、*Alternaria japonica*

### 1 耕種的防除

- (1) 肥料切れをしないようにする。

### 2 物理的防除

- (1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を 50℃の温湯に 20～30 分間浸漬する。

### 3 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は種子伝染する。
- (2) 本病菌はハクサイ、キャベツ、ダイコン、カブ、ナタネ、カラシナなど多くのアブラナ科植物を侵す。

## 7 尻腐病 *Rhizoctonia solani*

### 1 耕種的防除

- (1) アブラナ科野菜の連作を避ける。
- (2) ポリマルチ栽培をして、下葉が直接土壌と触れないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：下葉に発病が見られたら 1～2 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 幼苗のとき、立枯れを起こすこともある。
- (2) 秋作の中～晩生品種で発生が多い。

## 8 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

- (1) ハウス等では有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注) 1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。  
2. モザイク病防除の場合は発芽期から約 1 か月までの防除が重要である。  
3. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のときに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

## 9 コナガ

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

### 10 アオムシ (モンシロチョウ)

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

### 11 ヨトウガ (ヨトウムシ)

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

### 12 ハスモンヨトウ

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

### 13 シロイチモジヨトウ

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

### 14 ダイコンシンクイムシ (ハイマダラノメイガ)

#### 1 物理的防除

- (1) 成虫の飛来を防ぐため寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：本葉の出始めから 5 日おきに数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

(1) 秋季高温寡雨の年には多い傾向がある。

(2) 成虫は 6 月初めから発生し、年間 3~4 世代を経過する。

(3) 早播きすると発生が多い。

## 15 ダイコンハムシ（ダイコンサルハムシ）

### 1 耕種的防除

(1) 前年発生したほ場周辺には作付けしない。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 発生回数は不整一である。

(2) 春季にも加害するが、秋季の被害が大きい。

(3) 成虫は 1~2 年生存し、飛ばないが歩行してかなり移動する。

## 16 カブラハバチ（ナノクロムシ）

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生期から発生に応じて散布する。

### 2 防除上参考となる事項

(1) 産卵は植物の組織内に行う。

(2) 幼虫は土中で越冬する。

## 17 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)

(2) 散布時期及び回数：播種時または定植時に施用する。

(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

## 18 キスジノミハムシ

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発芽後 5~7 日おきに数回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

(1) 成虫は 5~6 月ごろに急増し、9 月には減少する。

## 19 コオロギ類

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて施用する。

## 20 ナメクジ、カタツムリ類

### 1 耕種的防除

(1) ほ場の清掃をする。

(2) 通風をよくする。

(3) 消石灰を土壤に施す。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて使用する。

(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

## 2.1 ネコブセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 前作の被害残根を除去する。
  - (2) 田畑輪換を行う。
  - (3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
  - (4) 対抗植物ギニアグラスを4~8月に3ヵ月以上栽培する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および土壌消毒・土壌混和の項を参照。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 地温15℃以上になると活動が活発になる。
  - (2) 太陽熱などの土壌消毒は、土壌害虫に対しても効果がある。

## 2.2 ネグサレセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 対抗植物のマリーゴールドやエビスグサを3ヵ月以上作付けする。
  - (2) 有機質肥料を増施する。
  - (3) 田畑輪換を行う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および土壌消毒・土壌混和の項を参照。

## ブロッコリーの病害虫

### 1 モザイク病 Turnip mosaic virus (TuMV)

- 1 耕種的防除  
キャベツモザイク病の項参照。
- 2 化学的防除
  - (1) アブラムシの防除を十分に行う。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病はモモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシなどによって媒介される。

### 2 軟腐病 Pectobacterium carotovorum

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 育苗期間中寒冷紗被覆する。
  - (3) アブラナ科、ナス科作物の連作を避け、イネ科又はマメ科作物と輪作する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：春は気温20℃以上になるような時期から、秋は平均気温15℃くらいになる前まで数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌又は被害作物残渣中に残り、害虫(キスジノミハムシ、ヨトウガ、アオムシなど)の食痕、肥料あたり、風などによる傷口から侵入することが多い。

### 3 黒腐病 Xanthomonas campestris pv. campestris

- 1 物理的防除

- (1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を 51～53℃の温湯に 10 分間浸漬する。
- 2 生物的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 化学的防除
  - (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病初期から数回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は、種子伝染する。
  - (2) 本病菌はハクサイ、キャベツ、ダイコン、カブ、ナタネ、カラシナなど多くのアブラナ科植物を侵す。
  - (3) 台風の被害やキスジノミハムシ、コオロギなどの食害により発生が助長される。

#### 4 根こぶ病 *Plasmodiophora brassicas*

- 1 耕種的防除
  - (1) 耐病性品種を栽培する。
  - (2) 発病地では数年間アブラナ科作物の栽培を避ける。
  - (3) 秋作のときは遅播きする。
  - (4) 石灰を施用して酸性土壌を矯正する。  
(注) 石灰を多用すると苦土が欠乏しやすいので苦土肥料を併用する。
- 2 生物的防除
  - (1) おとり作物(葉ダイコン、エンバクなど)の輪作を行う。
- 3 化学的防除
  - (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) セル成型育苗トレイ施用：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 土壌 pH が 7.2 以上のときは発病が抑えられる。
  - (2) アブラナ科野菜の中でハクサイがもっともかかりやすく、次いでカブ、キャベツ、ダイコンの順にかかりやすい。
  - (3) 地温が高いと発病しやすい。

#### 5 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
  - (1) ハウス等では有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
  - (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。  
2. モザイク病防除の場合は発芽期から約 1 か月までの防除が重要である。  
3. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のときに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

#### 6 コナガ

- 1 物理的防除
  - (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

(注) 1. コナガの薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

2. セルトレイへの灌注処理は、かん水直後では薬剤が培土に十分に吸収されないので、培土が乾燥気味のときに使用する。また、使用后培土表面が乾燥する前のかん水は薬剤が流亡する恐れがあるので避ける。

## 7 アオムシ（モンシロチョウ）

### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 8 ヨトウガ（ヨトウムシ）

### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

## 9 ハスモンヨトウ

### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

## 10 シロイチモジヨトウ

### 1 物理的防除

(1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 11 ダイコンハムシ（ダイコンサルハムシ）

### 1 耕種的防除

(1) 前年発生したほ場周辺には作付けしない。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 発生回数は不整一である。

(2) 春季にも加害するが、秋季の被害が大きいの。



- (3) 成虫は1~2年生存し、飛ばないが歩行してかなり移動する。

## 12 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

### 1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および土壌消毒による防除の項を参照。

- (2) 散布時期及び回数：播種時または定植時に施用する。

(注) ベイト剤は処理後に降雨があると効果が落ちるので再び施用する。

## ワサビ（水ワサビ）、畑ワサビの病害虫

(注) ワサビ類は「わさび」と「わさび(根茎)」、「畑わさび」、「畑わさび(根茎)」、「畑わさび(葉)」により使用出来る農薬が異なるので注意する。

### 1 墨入病 *Phoma wasabiae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種(系統)を栽培する。  
(2) 発生の多い場所では実生苗を栽培する。  
(3) 採種にあたっては健全な花茎を選ぶ。  
(4) 収穫期を早める。  
(5) 適地を選び、水温が上昇しないよう注意し生育を旺盛にする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 薬剤の使用は畑ワサビのみとする。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：保菌種子、発病した葉、根茎、根中の菌。  
(2) 葉、葉柄の病斑部からも病原菌が葉柄、維管束を通して根茎に達する。  
(3) 水生動物や食葉性害虫(アオムシ、カブラハバチなど)の食害痕が菌の侵入口となる。

### 2 軟腐病 (*Pectobacterium carotovorum*、*Pectobacterium wasabiae*)

#### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種(系統)を栽培する。  
(2) 栽培地の選定にあたっては林相、水質、水温、養水量、日照、傾斜など環境調査を十分に行う。  
(3) 発病の激しい場合には連作を避け、休閑する。  
(4) 均等に養水が流れるようにし、特に夏季水温の上昇や泥土が根の付近に集積しないよう注意する。  
(5) 日照過多の場所では寒冷紗で遮光するか日陰樹としてハンノキを植え付ける。

- (6) 収穫期を早める。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 伝染源：発病した茎葉、根茎及び土壌中の細菌。  
(2) 水生動物や食葉性害虫(アオムシ、カブラハバチ、ヨコエビなど)の食害痕からの菌の侵入が多い。

### 3 べと病 *Peronospora alliariae-wasabi*

#### 1 耕種的防除

- (1) 実生育苗をする際は、できるだけ秋播きとする。発病葉は早く摘採して処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は4~6月、9~10月に発生し、実生育苗で春播きをした場合、子葉に発病すると被害

が大きい。

#### 4 白さび病 *Albugo wasabiae*

##### 1 耕種的防除

(1) 実生育苗をする際は、できるだけ秋播きとする。発病葉は早く摘採して処分する。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病初期から 1~2 回、葉の表裏、特に裏面に十分に散布する。

##### 2 防除上参考となる事項

(1) 本病菌はワサビのみ侵す。

(2) 若い葉ほど侵されやすい。

(3) ハウスでの被害が著しい。

(4) 露地では 5~6 月及び 9~10 月に発生が多く、ハウスでは 3~4 月に多い。

#### 5 萎縮病 (*Tobacco mosaic virus*(TMV)、*Cucumber mosaic virus*(CMV)、*Turnip mosaic virus*(TuMV))

##### 1 耕種的防除

(1) 苗は健全な実生育苗または健全株から株分けした苗を用いる。茎頂培養した苗が望ましい。

(2) 床に発病株の茎葉や根を持ち込まない。

##### 2 防除上参考となる事項

(1) TMV、CMV、TuMV は分けつ苗による伝染、ならびに汁液伝染する。また、CMV、TuMV はアブラムシ類によっても伝搬される。

#### 6 アブラムシ類

##### 1 物理的防除

(1) ハウス等では有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

(2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔に張る。

##### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

(注) 1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。

2. 新葉、花部、葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

#### 7 ワサビクダアザミウマ

##### 1 耕種的防除

(1) 発生地の苗(かぎ苗、実生育苗)を未発生地に植えない。

(2) 水ワサビでは水量が不足しないように注意する。

##### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：4 月上旬、下旬、6 月上中旬に各 1 回散布する。

#### 8 アオムシ(モンシロチョウ)、カブラハバチ

##### 1 物理的防除

(1) 成虫の飛来を防ぐため赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて 1、2 回散布する。

(注) 葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

#### 9 コナガ

## 1 物理的防除

(1) 成虫の飛来を防ぐため赤色ネットや寒冷紗で覆う。

## 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

(注) 葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

## 10 ヨトウガ (ヨトウムシ)

### 1 物理的防除

(1) 成虫の飛来を防ぐため赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

(注) 葉裏に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

## 11 ナトビハムシ

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

## ウリ科野菜類

### キュウリの病害虫

#### 1 ベと病 *Pseudoperonospora cubensis*

##### 1 耕種的防除

(1) 発病葉は初期に除去し、地面に敷わら又はポリマルチをする。

(2) 肥料切れをしないようにし、とくにカリ肥料を十分に施す。

(3) 耐病性品種を栽培する。

##### 2 化学的防除

###### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から7日おきに葉の表裏に数回散布する。

(2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 1. 露地栽培で、降雨の頻繁なときの薬剤散布は、散布間隔を短くし4~5日おきに散布するのがよい。

2. マンゼブ水和剤は白いぼ系のキュウリに薬害が出やすいので注意する。

##### 3 防除上参考となる事項

(1) 平均気温20℃前後で、降雨が頻繁で多湿のときに多発する。

#### 2 炭疽病 *Colletotrichum orbiculare*

##### 1 耕種的防除

(1) 窒素肥料の過用を避け、カリ肥料を十分に施す。

(2) 古い支柱は被害茎葉・巻ひげをとり除き、消毒する(資材の消毒法の項参照)。

(3) 敷わら又はポリマルチをする。

##### 2 化学的防除

(1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

###### (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から7日おきに葉の表裏に散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

(1) 病原菌は地面に散らばった茎葉、果実の病斑部、種子に潜在して翌年の伝染源となる。

### 3 つる枯病 *Didymella bryoniae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 種子は必ず健全果から採取する。
- (2) 定植前に苗をよく検査し、根元に灰色の病斑のある被害苗を除く。
- (3) 摘心、摘葉作業は天気の良い日に行い、傷口を速く乾かす。
- (4) 発病株、不要な花卉は早期に取り除き処分する。
- (5) 古い支柱は被害茎葉、巻ひげを取り除き消毒する(資材の消毒法の項参照)。

#### 2 化学的防除

- (1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から1~数回散布する。
- (3) 発病茎の処置：発病初期に病患部を削りとり、農薬を塗布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は被害植物について越年し、摘心、摘芽痕から発病することが多い。

### 4 うどんこ病 (*Golovinomyces cucurbitacearum*, *Leveillula taurica*, *Podosphaera xanthii*)

#### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。

#### 2 生物的防除

- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 3 化学的防除

- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
イ 散布時期及び回数：発病初期から2~3回散布する。
- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) モレスタン水和剤は盛夏及び施設内の高温時は薬害を生じやすいので注意する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は子のう殻の形で被害植物で越年する。施設栽培では周年発生する。多湿、多肥、密植の場合に発生が多い。

### 5 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 不要の花卉はできるだけ取り除く。

#### 2 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。

#### 3 化学的防除

- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。
- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 果実では病原菌は花落ちの部分から侵入することが多い。

### 6 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

#### 1 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。

#### 2 化学的防除

- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

- イ 散布時期及び回数：発病前から数日おきに数回散布する。
- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 本病菌はウリ科、ナス科、マメ科、アブラナ科など多くの野菜類を侵す。
- (2) 発病には20℃以下の温度が適する。

### 7 モザイク病 *Cucumber mosaic virus* (CMV)、*Watermelon mosaic virus* (WMV)、*Papaya ringspot virus* (PRSV)、*Zucchini yellow mosaic virus* (ZYMV)

- 1 耕種的防除
- (1) 被害植物は発病早期に除去する。
- (2) 摘心、摘芽の時に発病株に触れた手は石けん液で洗い、刃物は消毒してから次の作業に移る。
- (3) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを50cmくらいの高さから30cm間隔に張る。
- (4) 有翅アブラムシの飛来回避のため、ハウスの入口及び開閉部を寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
- (1) アブラムシを防除する(ワタアブラムシの項参照)。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 病原ウイルスはキュウリモザイクウイルス、カボチャモザイクウイルスの2種によるものが多く、いずれも多くを植物を侵し、汁液及びアブラムシによって伝染する。
- (2) モザイク病のほか、キュウリ緑斑モザイクウイルスによる緑斑モザイク病もあり、汁液、種子、土壌伝染する。

### 8 斑点細菌病 *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*

- 1 耕種的防除
- (1) ウリ科以外の作物と輪作する。
- (2) 被害茎葉は支柱、ネットなどに付着したものも集めて処分する。
- (3) 敷わら又はポリマルチをする。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布
- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：発病初期から7~10日おきに数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 第一次伝染源は主として保菌種子と被害植物である。
- (2) 病原菌は気孔、水孔、傷口などから侵入し、発病は高湿度条件下で助長される。

### 9 黒星病 *Cladosporium cucumerinum*

- 1 耕種的防除
- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 発病ほ場では収穫後の茎葉、敷わら等を処分する。
- (3) 苗床やハウス、トンネルの中が低温多湿にならないようにする。
- 2 化学的防除
- (1) 散布
- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：発病初期から7日おきに散布する。ただし発病の激しいときは散布間隔を短くする。
- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 冷涼(17℃ぐらい)多湿の天候が続くときに多発する。
- (2) トンネル栽培では被覆除去後に発生が多い。また、ハウス栽培でも低温にあうと多発する。

### 10 つる割病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *cucumerinum*

- 1 耕種的防除

- (1) 発病地では数年間ウリ類の栽培を避ける。
  - (2) 抵抗性台木を利用する。
  - (3) 土壌酸度の矯正を行う (pH6.5 前後)
- (注) 地下水位の高い所や、酸性土壌で発生が多く、窒素質肥料の多用は発病を助長する。

## 2 物理的防除

- (1) 太陽熱利用による土壌消毒を行う。

## 3 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 4 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は土壌中に残存し、畑では数年、水田でも 2~3 年生存する。

### 1 1 立枯性疫病 (*Phytophthora melonis*、*Phytophthora nicotianae*)

#### 1 耕種的防除

- (1) カボチャ台に接木する。
- (2) 敷わらあるいはポリマルチを行う。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 施用時期及び回数：発病前から 7 日おきに数回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は、被害残渣中の菌糸、卵孢子及び厚壁孢子などによって、土中で越冬、越夏し土壌伝染する。また、水媒伝染も行う。
- (2) 本病に対してはカボチャ台木が有効であるが、灰色疫病に対しては効果がない。

### 1 2 苗立枯病 (*Pythium cucurbitacearum*、*Pythium debaryanum*、*Rhizoctonia solani*)

#### 1 耕種的防除

- (1) 苗床の土は水田か、山土など無病土を用いる。
- (2) 低温にあわさないよう保温に注意する。
- (3) 過湿にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (4) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 立枯症状は本病の他、フザリウム菌、フィトフィトラ菌などによっても起こる。

### 1 3 褐斑病 *Corynespora cassiicola*

#### 1 耕種的防除

- (1) 窒素肥料の過用を避ける。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

#### 3 防除上参考になる事項

- (1) 本病菌は、メロン、シロウリ、スイカ、ユウガオなどウリ科作物を侵す。

### 1 4 アブラムシ類 (ワタアブラムシなど)

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。

#### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注) 1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。  
2. 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) ワタアブラムシは発育が速く、1年に10世代以上をくりかえす。  
(2) ワタアブラムシは卵あるいは成、幼虫で越冬する。卵での越冬はムクゲ、クロウメモドキなどで行われ、成、幼虫での越冬はイヌノフグリ類やナズナ、キク、イチゴなどで行われる。それぞれの越冬植物上で4月から6月にかけて有翅虫が発生し始め、各種植物に移動分散する。  
(3) 晴天、乾燥が続くと多発し、ウイルス病を媒介する。  
(4) 最高気温が35℃以上になるような猛暑日が続くと増殖能力が低下する。

## 15 ウリバエ（ウリハムシ）

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。  
(2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 年1回の発生で、成虫で越冬する。  
(2) 越冬成虫出現期は5月上旬～6月中旬である。  
(3) 株元の敷わらは産卵を助長する。

## 16 ハダニ類（ナミハダニ、カンザワハダニなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。  
(2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。  
(3) 折り返しのついたビニール障壁の囲（ダニがえし）をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

### 2 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

## 17 コナジラミ類（オンシツコナジラミ、タバココナジラミ）

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残幹も処分する。  
(2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。  
(3) 腋芽は早期に摘心する。

- (注) 本種の発生した施設では、周辺の雑草等も後作の発生源となりやすいので注意する。

### 2 物理的防除

- (1) 室温が50℃以上になる時期では、残幹処分前に1～2週間程度施設を密閉する。  
(2) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (注) 1. 幼虫は主に葉裏に、成虫は芯部（生長点）に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。  
2. 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) ハウス内での粘着板や粘着吊下げリボン（3.3 m<sup>2</sup>～5.0 m<sup>2</sup>当り1本）の生育初期からの使用は成虫密度を抑制する効果がある。

- (2) モレスタン剤には殺卵効果がある。
- (3) タバココナジラミには系統(バイオタイプ)が存在する。県内ではバイオタイプ B(シルバーリーフコナジラミ)と Q を確認している。
- (4) バイオタイプ B と Q は薬剤に対する感受性が低い個体群が存在する。

### 18 ミカンキイロアザミウマ

- 1 耕種的防除
  - (1) 本種の発生地域から苗など寄主植物を導入しない。
  - (2) 被害作物及び寄生雑草は抜き取り処分する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
 花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチエンス、ゼラニウム、ハウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど。  
 野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど。  
 果樹：ブドウ、ミカン。  
 雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど。
  - (2) 花粉を好むため発生調査は花で行なうと効率的である。

### 19 ネコブセンチュウ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 前作の被害残根を除去する。
  - (2) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
  - (3) 田畑輪換を行う。
  - (4) 対抗植物(イネ科のギニアグラス、ソルゴー、マメ科のサンヘルプ、クロタラリア・スペクタビリス、キク科のアフリカンマリーゴールド、フレンチマリーゴールド等)を4~8月に3か月以上栽培する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 地温15℃以上になると活動が活発になる。特に7~9月頃の被害が大きい。
  - (2) 太陽熱等による土壌消毒は、他の土壌害虫に対しても効果がある。

### 20 ハモグリバエ類(トマトハモグリバエ、マメハモグリバエ)

- 1 耕種的防除
  - (1) 両種の発生地域からは苗などの寄主植物を導入しない。
  - (2) ほ場周辺部の雑草除去に努める。また、栽培終了後、植物残渣は土に埋める等の処理をし、施設内外部に放置しない。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウス開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除



(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

5 防除上参考となる事項

- (1) トマトハモグリバエとマメハモグリバエの寄主範囲は極めて広く、トマトハモグリバエではウリ科の植物で、マメハモグリバエではキク科、セリ科、マメ科の植物で発生が多い。
- (2) 両種の成虫は黄色に誘引されるので、黄色粘着トラップなどで発消長が確認できる。

## メロンの病害虫

### 1 ベと病 *Pseudoperonospora cubensis*

1 耕種的防除

- (1) 発病葉は初期に除去し、地面に敷わら又はポリマルチをする。
- (2) 肥料切れをしないようにし、とくにカリ肥料を十分に施す。

2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から葉の表裏に数回散布する。

3 防除上参考となる事項

- (1) 平均気温 20℃前後で、降雨が頻繁で多湿のときに多発する。

### 2 つる枯病 *Didymella bryoniae*

1 耕種的防除

- (1) 種子は必ず健全果から採取する。
- (2) 定植前に苗をよく検査し、株元に灰色の病斑のある被害苗を除く。
- (3) 摘心、摘葉、摘果作業は天気の良い日に行い、その傷口を速く乾かす。
- (4) 発病株、不要な花卉は早期に取り除き処分する。
- (5) 古い支柱は被害茎葉、巻ひげを取り除き消毒する(資材の消毒法の項参照)。

2 化学的防除

(1) 散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 発病茎の処置：発病初期に病患部を削りとり、農薬を塗布する。

(注) トップジン M 剤に対する耐性菌が県下各地で高率に出現している。当該ほ場では、他系統薬剤を使用し連用を避ける。

3 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は被害植物について越年し、摘心、摘芽痕から発病することが多い。

### 3 うどんこ病 *Sphaerotheca fuliginea*

1 耕種的防除

- (1) 抵抗性品種を栽培する。

2 生物的防除

(1) 散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から 2~3 回散布する。

(注) モレスタン水和剤は高温時には薬害を生じやすいので注意する。

4 防除上参考となる事項

- (1) 高温で多湿と乾燥がくり返されると多発する。

### 4 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

1 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。

2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病菌はウリ科、ナス科、マメ科、アブラナ科など多くの野菜類を侵す。

(2) 発病には 20℃以下の温度が適する。

## 5 斑点細菌病 *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*

### 1 耕種的防除

(1) ウリ科以外の作物と輪作する。

(2) 被害茎葉は支柱、ネットなどに付着したのもも集めて処分する。

(4) 敷わら又はポリマルチをする。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病初期から 7~10 日おきに数回散布する。

(注) 1. 銅剤および銅を含む混合剤は葉害を生ずることがあるので、使用濃度、散布間隔に注意し、幼苗期、高温時の散布、過度の連用は避ける。

2. 炭酸カルシウム剤(クレフノンなど)の添加は葉害軽減に有効であるが、収穫間際は果実の汚れに注意する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 第一次伝染源は主として保菌種子と被害植物である。

(2) 病原菌は気孔、水孔、傷口などから侵入し、発病は高湿度条件下で助長される。

## 6 つる割病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*

### 1 耕種的防除

(1) 発生地では数年間ウリ類の栽培をさける。

(2) 抵抗性品種を栽培する。または抵抗性台木を利用し接木栽培をする。

(3) 灌排水施設を整備し、土壤の過乾過湿による根傷みを防ぐ。

(4) 土壤酸度の矯正を行う (pH6.5 前後)。

(5) 汚染土壤の拡散を防止するため農業機械や靴などに付着した土壤をよく洗い落す。

(6) 同一ほ場での栽培は年一回とする。

### 2 化学的防除

(1) 土壤消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 病原菌は厚壁孢子、被害植物上の菌糸、分生子の形で越冬する。また種子伝染も行う。

(2) 酸性土壤で発生が多く、窒素質肥料の多用は発病を助長する。

## 7 疫病 *Phytophthora nicotianae*

### 1 耕種的防除

(1) 株の地際付近が多湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

(1) 土壤消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病菌は、被害残渣中の菌糸、卵孢子及び厚壁孢子などによって、土中で越冬、越夏し土壤伝染をする。また、水媒伝染も行う。

## 8 モザイク病 *Cucumber green mottle mosaic virus* (CGMMV)、 *Cucumber mosaic virus* (CMV)、 *Papaya ringspot virus* (PRSV)、*Squash mosaic virus* (SqMV) など

### 1 耕種的防除

(1) 被害植物は発病早期に除去する。

(2) 摘心、摘芽の時に発病株に触れた手は石けん液で洗い、刃物は消毒してから次の作業にうつる。

(3) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを 50cm くらいの高さから 30cm 間隔に張る。

(4) 有翅アブラムシの飛来回避のため、ハウスの入口及び開閉部を寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

- (1) 媒介虫のアブラムシを防除する(アブラムシの項参照)。
  - (2) 手指、器具等の消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 本病の感染、発病時期が早いほど、果実肥大やネット形成ばかりでなく糖度や果肉質の劣化を生じやすい。
  - (2) 病原ウイルスはキュウリモザイクウイルス、カボチャモザイクウイルスの2種によるものが多く、いずれも多くを植物を侵し、汁液及びアブラムシによって伝染する。
  - (3) キュウリ緑斑モザイクウイルスの場合には、汁液、種子、土壌伝染を行う。

## 9 えそ斑点病 Melon necrotic spot virus(MNSV)

### 1 耕種的防除

- (1) 数年間ウリ類の栽培を避けるか、他作物との輪作を行う。
- (2) 抵抗性品種(ソナタ、カンナ、ミラノ)を栽培する。または、抵抗性台木(ワンツーシャット、ダブルガードなど)を利用し接ぎ木栽培をする。
- (3) 深耕を行う。
- (4) 発病株は早期発見し除去する。
- (5) ハウス内を通気不良、多湿、低温にならないようにする。
- (6) 摘心、摘芽の時に発病株に触れた手は石けん液で洗い、刃物消毒し、健全株への伝染を防ぐ。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原ウイルスは汁液、土壌及び種子伝染する。
- (2) 本病の感染、発病時期が早いほど、果実品質(外観、糖度や果肉質)の劣化を生じやすい。

## 10 苗立枯病 (Pythium spinosum、Rhizoctonia solani)

### 1 耕種的防除

- (1) 苗床の土は水田か、山土など無病土を用いる。
- (2) 低温にあわさないよう保温に注意する。
- (3) 過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 床土消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 立枯症状は本病の他フザリウム菌、フィトフィトラ菌などによっても起こる。

## 11 軟腐病 Pectobacterium carotovorum

### 1 耕種的防除

- (1) ハウス内の換気をはかり地面を乾燥させる。
- (2) 接木部分に土が付着しないようにする。
- (3) 整枝や摘心の作業は晴天時に行う。

### 2 生物的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は極めて多犯性の細菌であり、ウリ科、アブラナ科、ナス科などほとんどの野菜、花き類を侵す。
- (2) 本病菌は土壌または被害作物残渣中に残り、風などによる傷、摘心痕などから侵入する。また、接木部などからも侵入しやすい。

## 1 2 黒点根腐病 *Monosporascus cannonballus*

### 1 耕種的防除

- (1) 発生地では数年間ウリ類の栽培を避ける。
- (2) 深耕、客土および良質堆肥の多施などにより土作りを徹底する。
- (3) 灌排水施設を整備し、土壌の過乾、過湿による根傷みを防ぐ。
- (4) 一本仕立一果どりまたは二本仕立二果どりとし、草勢の維持につとめる。
- (5) 整枝を適正に行う。特に強整枝は避ける。
- (6) ハウス内が高温にならないように換気を十分に行う。
- (7) 採光不足とならないようにビニールの洗浄、更新を適正に行う。
- (8) 同一ほ場での栽培は年1回とする。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 草勢の低下、特に根の衰弱や損傷により発病が著しく助長される。

## 1 3 ばら色かび病 *Trichothecium roseum*

### 1 耕種的防除

- (1) 腐敗果実や摘除した茎葉などは早期に土中に埋める。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 本病は苦味果の原因となる。
- (2) 本病菌は腐生的性格が強く植物の残渣に寄生しており、これから分生子が飛散して果実の傷口から侵入する。
- (3) 本病菌はキュウリ、トマト、ナシ、リンゴ、オウトウにもばら色かび病を引き起こす。
- (4) 初夏～秋季の天候不良な時に発生しやすい。
- (5) 果実腐敗は本病の他、つる枯病、褐色腐敗病、陥没病、炭疽病、黒渋腐敗病によっても起こる。

## 1 4 アブラムシ類（ワタアブラムシなど）

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 1. 散布剤は葉が巻いてからでは直接虫体に触れることが少ないので効果が劣る。

2. 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) ワタアブラムシは発育が速く、1年に10世代以上をくりかえす。
- (2) ワタアブラムシは卵あるいは成、幼虫で越冬する。卵での越冬はムクゲ、クロウメモドキなどで行われ、成、幼虫での越冬はイヌノフグリ類やナズナ、キク、イチゴなどで行われる。それぞれの越冬植物上で4月から6月にかけて有翅虫が発生し始め、各種植物に移動分散する。
- (3) 晴天、乾燥が続くと多発し、ウイルス病を媒介する。
- (4) 最高気温が35℃以上になるような猛暑日が続くと増殖能力が低下する。

## 1 5 ハダニ類（ナミハダニ、カンザワハダニなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。
- (3) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

## 16 ウリバエ (ウリハムシ)

- 1 物理的防除  
(1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。  
(2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- 2 化学的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項  
(1) 年1回の発生で、成虫で越冬する。  
(2) 越冬成虫出現期は5月上旬～6月中旬である。  
(3) 株元の敷わらは産卵を助長する。

## 17 コナジラミ類 (オンシツコナジラミ、タバココナジラミなど)

- 1 耕種的防除  
(1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残幹も処分する。  
(2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。  
(3) 腋芽は早期に摘心する。  
(注) 本種の発生した施設では、周辺の雑草等も後作の発生源となりやすいので注意する。
- 2 物理的防除  
(1) 室温が50℃以上になる時期では、残幹処分前に1～2週間程度施設を密閉する。  
(2) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 3 生物的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 1. 幼虫は主に葉裏に、成虫は芯部(生長点)に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。  
2. 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。
- 5 防除上参考となる事項  
(1) ハウス内での粘着板や粘着吊下げリボン(3.3㎡～5.0㎡当り1本)の生育初期からの使用は成虫密度を抑制する効果がある。  
(2) モレスタン剤には殺卵効果がある。  
(3) タバココナジラミには系統(バイオタイプ)が存在する。県内ではバイオタイプB(シルバーリーフコナジラミ)とQを確認している。  
(4) バイオタイプBとQは薬剤に対する感受性が低い個体群が存在する。

## 18 ウリノメイガ (ワタヘリクロノメイガ)

- 1 物理的防除  
(1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開閉部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除  
(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 防除上参考となる事項  
(1) 若令幼虫は葉の表層を残して葉肉だけを食害し、成長すると葉を巻きその中にいて葉脈だけを残して食害する。  
(2) アオイ、フヨウなどのアオイ科の花木の葉も食害する。  
(3) 秋作メロンで発生が多い。

## 19 ネコブセンチュウ類

- 1 耕種的防除  
(1) 前作の被害残根を除去する。  
(2) 田畑輪換を行う。  
(3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。

- (4) 対抗植物(イネ科のギニアグラス、ソルゴー、マメ科のサンヘルプ、クロタラリア・スペクタビリス、キク科のアフリカンマリーゴールド、フレンチマリーゴールド等)を4~8月に3か月以上栽培する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) 地温15℃以上になると活動が活発になる。特に7~9月頃の被害が大きい。
- (2) 太陽熱や化学農薬による土壌消毒は、ハリガネムシ、ネキリムシ類に対しても効果がある。

## 20 ミカンキイロアザミウマ

- 1 耕種的防除
- (1) 本種の発生地域から苗など寄主植物を導入しない。
- (2) 被害作物及び寄生雑草は抜き取り処分する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
 花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチエンス、ゼラニウム、ハウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど。  
 野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど。  
 果樹：ブドウ、ミカン。  
 雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど。
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行なうと効率的である。

## 21 ハモグリバエ類(トマトハモグリバエ、マメハモグリバエ)

- 1 耕種的防除
- (1) 両種の発生地域からは苗などの寄主植物を導入しない。
- (2) ほ場周辺部の雑草除去に努める。また、栽培終了後、植物残渣は土に埋める等の処理をし、施設内外部に放置しない。
- 2 物理的防除
- (1) ハウス開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) トマトハモグリバエとマメハモグリバエの寄主範囲は極めて広く、トマトハモグリバエではウリ科の植物で、マメハモグリバエではキク科、セリ科、マメ科の植物で発生が多い。
- (2) 両種の成虫は黄色に誘引されるので、黄色粘着トラップなどで発生消長が確認できる。

# ナス科野菜の病害虫

## トマト、ミニトマトの病害虫

### 1 疫病 *Phytophthora infestans*

#### 1 耕種的防除

- (1) 敷わら又はポリマルチをする。
- (2) 梅雨期に多量の追肥を避ける。
- (3) 発病を認めたら病葉をつみとり処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から7日おきぐらいに散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 低温で降雨が続くときは、まん延がはなはだしいので小雨時の薬剤散布も効果が高い。

### 2 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病果、発病葉を集めて処分する。
- (2) 施設栽培では換気をはかり、過湿にならないようにする。

#### 2 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。(マルハナバチを使用しない場合に限る)

#### 3 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 4 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 モザイク病 *Colombian datura virus (CDV)*、*Cucumber mosaic virus (CMV)* *Potato virus X (PVX)*、*Potato virus Y (PVY)* など

#### 1 耕種的防除

- (1) 抵抗性品種を栽培する。
- (2) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか光反射テープを50cmくらいの高さから30cm間隔に張る。
- (3) 発病株は抜き取って処分する。

(注) 促成栽培には被害が少ない。

#### 2 化学的防除

- (1) キュウリモザイクウイルスは主としてアブラムシが媒介するので、アブラムシを防除する(アブラムシの項を参照)。

- (2) 手指、器具等の消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) トマトのモザイク病はタバコモザイクウイルス、キュウリモザイクウイルスの単独感染したものであり、条斑モザイク病は重複感染(おもにタバコモザイクウイルスとジャガイモXウイルス)による。

- (2) タバコモザイクウイルスは株の接触や喫煙した手による芽かき作業でうつることもある。種子や土壌伝染の可能性も高い。

### 4 葉かび病 *Passalora fulva*、すすかび病 *Pseudocercospora fuligena*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病葉、被害残渣は施設外に持ち出し、土中深く埋めるなど適切に処分する。
- (2) 葉かび病は抵抗性品種を栽培する(すすかび病には抵抗性品種はない)。

#### 2 生物的防除(葉かび病)

- (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 4 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から1～数回散布する。

(2) くん煙(葉かび病)：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 5 防除上参考となる事項

(1) 本病は多湿の場合に発生が多い。

(2) 両病害は症状が酷似しており肉眼での判別は困難であるが、分生子を顕微鏡下で観察すれば円筒形状が葉かび病、細長い形状がすすかび病と容易に判別できる。

### 5 斑点病 (*Stemphylium lycopersici*, *Stemphylium solani*)

#### 1 耕種的防除

(1) 抵抗性品種を栽培する。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病初期から発生に応じて数回散布する。

### 6 輪紋病 *Alternaria solani*

#### 1 耕種的防除

(1) 施肥を十分にし、特に堆肥の施用を多くする。

(2) 微量要素が不足しないようにする。

#### 2 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病期前から7～10日おきに散布する。

(2) くん煙

ア 農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病原菌はトマト、ナスのほかジャガイモなどを侵す。

### 7 かいよう病 *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*

#### 1 耕種的防除

(1) 苗床の土は無病土を用いる。

(2) 発病株は根から掘り取り、処分する。

(3) 摘芽、摘心などの作業は降雨前や、降雨中は避け晴天の日に行う。

#### 2 物理的防除

(1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を55℃の温湯に20分間浸漬する。

(注) 温湯浸漬は温度、時間を厳守する。

#### 3 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 4 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から5～10日おきに4～5回散布する。

#### 5 防除上参考となる事項

(1) 第一次伝染源は保菌種子や汚染土壌、ハウス資材などに付着した病原細菌である。

(2) 病原菌は土壌中では3年程度生存する。

(3) 第二次伝染は摘芽痕から行われることが多い。

### 8 青枯病 *Ralstonia solanacearum*

#### 1 耕種的防除



- (1) 発病ほ場は少なくとも数年間ナス科作物の作付けを避ける。
  - (2) 無病土で育苗する。
  - (3) 管理作業で用いたハサミなどの消毒を行う。
  - (4) 接木栽培を行う。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 本病はナス科、アブラナ科など多数の作物に発生する。ナスでは長ナスがかかりにくい。
  - (2) 7月までに収穫を終わるような作型では被害は軽い。
  - (3) 水田裏作では被害が少ない。

## 9 萎凋病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*

- 1 耕種的防除
- (1) 抵抗性品種を栽培する。
  - (2) 定植の時、苗をよく検査して病徴のある苗は取り除く。
  - (3) 発病株はできるだけ早く抜き取る。
  - (4) 石灰を多施する。
- (注) 1. 水田裏作では被害が少ない。  
2. 消石灰を多施すると苦土が欠乏しやすいので苦土肥料を併施する。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 種子消毒農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 10 斑点細菌病 (*Xanthomonas vesicatoria* または *Xanthomonas euvesicatoria*)

- 1 耕種的防除
- (1) 連作を避ける。
  - (2) 窒素質肥料の過用を避ける。
- 2 物理的防除
- (1) 種子消毒(温湯浸漬)：種子を 55℃の温湯に 20 分間浸漬する。
- 3 化学的防除
- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
- (1) 第一次伝染は保菌種子と罹病植物の残渣であり、罹病組織中では 2 年以上生存可能である。
  - (2) 植物体への病原菌の侵入は気孔、水孔、傷口から行われる。

## 11 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*、 茎えそ細菌病 (*Pseudomonas corrugata*、*Pseudomonas fluorescens*)

- 1 耕種的防除
- (1) ハウス内の換気をはかり地面を乾燥させる。
  - (2) 摘芽、摘心などの作業は降雨前や、降雨中は避け晴天の日に行う。
- 2 生物的防除
- (1) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 化学的防除(軟腐病)
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病初期から数回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
- (1) 軟腐病菌は極めて多犯性の細菌であり、ウリ科、アブラナ科、ナス科などほとんどの野菜、花き類を侵す。また、本菌は土壌または被害作物残渣中に残り、風などによる傷、摘心のあとなどから侵入する。接木部などからも侵入しやすい。
  - (2) 茎えそ細菌病は、芽かき作業などによって二次感染する。

## 1 2 苗枯病 (Pythium vexans、Rhizoctonia solani)

### 1 耕種的防除

- (1) 苗床の土は水田か、山土など無病土を用いる。
- (2) 保温に注意し、低温にあわさない。
- (3) 過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 種子粉衣：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (4) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 立枯症状は本病の他、フザリウム菌、フィトフィトラ菌などによってもおこる。

## 1 3 黄化葉巻病 Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)

### 黄化萎縮病 Tobacco leaf curl virus (TbLCV)

### 1 耕種的防除

- (1) 被害植物は発病早期に除去する。被害植物はタバココナジラミに吸汁されないように肥料袋などに入れて枯らしてから土中に埋めるなどして処分する。
- (2) 媒介虫であるタバココナジラミのハウスへの侵入を防ぐために、防虫ネット(目合い0.4mm以下が望ましい)を張る。出入り口は開放状態にせずに二重の防虫ネットを設置する。
- (3) 黄色粘着板や黄色粘着テープを施設内、及び周辺部に設置し、本虫の早期発見に努め捕殺する。
- (4) 光反射マルチを施設周辺部に設置し侵入を防ぐ。
- (5) ハウス内と周辺の除草をする。
- (6) 栽培終了後、株は切断、抜根して枯死させた後、土中に埋める。また、同時に施設を密封して蒸し込む(40℃、10日以上)。

### 2 化学的防除

- (1) 媒介虫のタバココナジラミを防除する(コナジラミ類の項を参照)。

### 3 防除上参考になる事項

- (1) 両病原ウイルスはタバココナジラミによって媒介される。経卵伝染(親から子への伝染)は確認されていない。
- (2) 接触伝染、種子伝染及び土壌伝染は確認されていない。
- (3) 黄化葉巻病は感染したトマトが伝染源となり、黄化萎縮病はスイカズラが伝染源になる。
- (4) 地域内でトマトの栽培が無い期間(1か月程度)をつくり伝染環を断ち切る。

## 1 4 アブラムシ類(モモアカアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、ワタアブラムシなど)

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 晴天、乾燥が続くと多発し、ウイルス病を媒介する。
- (2) 最高気温が35℃以上になるような猛暑日が続くと増殖能力が低下する。

## 1 5 コナジラミ類(オンシツコナジラミ、タバココナジラミなど)

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残幹も処分する。
- (2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。
- (3) 腋芽は早期に摘心する。

(注) 本種の発生した施設では、周辺の雑草等も後作の発生源となりやすいので注意する。

## 2 物理的防除

- (1) 室温が 50℃以上になる時期では、残幹処分前に 1~2 週間程度施設を密閉する。
- (2) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

## 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 1. 幼虫は主に葉裏に、成虫は芯部（生長点）に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。  
2. 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

## 5 防除上参考となる事項

- (1) ハウス内での粘着板や粘着吊下げリボン (3.3 m<sup>2</sup>~5.0 m<sup>2</sup>当り 1 本) の生育初期からの使用は成虫密度を抑制する効果がある。
- (2) モレスタン剤には殺卵効果がある。
- (3) タバココナジラミには数十の系統(バイオタイプ)が存在する。県内ではバイオタイプ B(シルバーリーフコナジラミ)と Q を確認している。その他に在来系統もいる。
- (4) バイオタイプ B と Q は薬剤に対する感受性が低い個体群が存在する。

## 16 ヒラズハナアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) ほ場周辺の開花植物を除去する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- (2) 雨除け栽培では、近紫外線除去フィルムの被覆は本種の侵入を抑制する効果がある。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) 白ぶくれ症は本種が花に寄生し、子房に産卵するために生ずる。
- (2) 本種の発生最盛期は 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。
- (3) 本種は花を好み、花粉を摂取することにより産卵数が増大する。

## 17 ミカンキイロアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗など寄主植物を導入しない。
- (2) 被害作物及び寄生雑草は抜き取り処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50 科 200 種以上の植物に寄生する。  
花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチエンス、ゼラニウム、ハウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど  
野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど  
果樹：ブドウ、ミカン  
雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。
- (3) 本種はトマト黄化えそウイルス (TSWV) 等を媒介する。

## 18 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 19 オオタバコガ

### 1 耕種的防除

- (1) 摘心、摘花した腋芽や花蕾にも卵や若齢幼虫が付着しているので、ほ場から持ち出して処分する。
- (2) 被害果は早期に摘果し、果実内の幼虫を捕殺し処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- (2) 黄色蛍光灯を設置する。

(注) 1. 黄色蛍光灯(580nm 付近に主波長域をもつ単色の蛍光灯)は高さ 2~3m、間隔は 12~15m 程度に設置する。

2. 作物との距離は 1m 以上あける。

3. 点灯はヤガ類の発生前から始め、日没前から夜明けまで点灯するのが効果的である。

4. 施設内の照度が 1ルクス以上あると効果が高い。

5. 黄色蛍光灯は夜行性のヤガ類成虫に対する忌避効果と明適応化させて交尾・産卵を妨げ、次世代幼虫の発生を減少させることをねらったものである。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) 本種はトマトの他、ナス、キュウリ、キャベツ、スイートコーン、キク、トルコギキョウなど多くの野菜、花き類を加害し、寄主範囲が極めて広い。
- (2) 当県ではオオタバコガの被害はトマトで、タバコガの被害はピーマンで確認されている。
- (3) 卵は先端部分の茎葉や花蕾に一卵ずつ産みつけられ、若齢幼虫は新葉の隙間や花蕾に侵入して食害する。中老齢幼虫は実や茎の内部にも食入する。

## 20 ハスモンヨトウ

### 1 耕種的防除

- (1) 本種は卵塊(数百~千個)で産卵するため、被害発生初期に注意し、集団で食害している若齢幼虫を被害葉とともに処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- (2) 黄色蛍光灯を設置する。(オオタバコガの項参照)

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) 本種は、トマトの他、ダイズ、サトイモ、キャベツ、ナス、ピーマン、イチゴなど多くの畑作物及び野菜類を加害する雑食性の害虫である。

## 21 ハモグリバエ類（マメハモグリバエ、トマトハモグリバエなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。
- (2) ほ場周辺部の雑草除去に努める。また、植物残渣は処分し、施設内外部に放置しない。

### 2 物理的な防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 5 防除上参考となる事項

(1) トマトハモグリバエとマメハモグリバエの寄主範囲は極めて広く、トマトハモグリバエではウリ科の植物で、マメハモグリバエではキク科、セリ科、マメ科の植物で発生が多い。

(2) 両種の成虫は黄色に誘引されるので、黄色粘着トラップなどで発消長を確認できる。

## 2.2 トマトサビダニ

### 1 耕種的防除

(1) 苗の導入にあたっては、本種の持ち込みに注意する。

(2) ハウス栽培など高温、乾燥条件で多発しやすいので、ハウス内の過乾燥に注意する。

(3) 多発した株は直ちに抜き取り、適切に処分する。

(4) ナス科雑草にも寄生するので、発生したハウス内外の除草に努める。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 本種は、トマト、ナス、ジャガイモ、トウガラシ、タバコ、ペチュニア、などのナス科植物に寄生するが、特にトマトでの被害が大きく、枯死にまで至る。

(2) 本種は、肉眼では見えないため、発見が遅れたり、マルハナバチや天敵を利用するために薬剤を控えた栽培では被害が発生しやすいので注意する。

(3) 下葉の裏面など薬剤のかかりにくい所に生息するので、丁寧に散布する。

## 2.3 ネコブセンチュウ類

### 1 耕種的防除

(1) 前作の被害残根を除去する。

(2) 田畑輪換を行う。

(3) 堆厩肥と加里肥料を増施する。

(4) 対抗植物(イネ科のギニアグラス、ソルゴー、マメ科のサンヘルプ、クロタラリア・スペクタビリス、キク科のアフリカンマリーゴールド、フレンチマリーゴールド等)を6~10月に3か月程度栽培する。

### 2 物理的防除

(1) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法の項参照)。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 防除上参考となる事項

(1) 地温15℃以上になると活動が活発になる。特に7~9月頃の被害が大きい。

(2) 太陽熱等による土壌消毒は、他の土壌害虫に対しても効果がある。

## ナスの病害虫

### 1 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

(1) 発病果、発病葉を集めて処分する。

#### 2 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 3 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 2 褐紋病 *Phomopsis vexans*、褐色円星病 *Paracercospora egenula*

### 1 耕種的防除

- (1) 施肥を十分にし、特にリン酸、カリ肥料の施用を多くする。
- (2) 発病葉を集めて処分する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 収穫期近くになって特に発生が多い。
- (2) 褐色円星病は肥料切れした場合に発生が多い。

## 3 半枯病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *melongenae*

### 1 耕種的防除

- (1) 抵抗性台木に接木栽培する。
- (2) 発病株は早期に除去する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 第一次伝染源は、土中あるいは種子に付着した厚壁孢子である。

## 4 半身萎凋病 *Verticillium dahliae*

### 1 耕種的防除

- (1) 抵抗性台木に接木栽培する。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病原菌はナス科の他に、アブラナ科、イチゴ、オクラ、フキ、ウド、キクも侵す。

## 5 青枯病 *Ralstonia solanacearum*

### 1 耕種的防除

- (1) ナス科作物の連作を避ける。
- (2) 抵抗性台木に接木栽培する。
- (3) 発病株は早期に除去する。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - イ 散布時期及び回数：発病初期から数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌はトマト青枯病菌と同じで、土壌伝染する。
- (2) 高温時に発生しやすい。

## 6 綿疫病 *Phytophthora nicotianae*

### 1 耕種的防除

- (1) 前年の多発地には連作しない。
- (2) 敷わらあるいはポリマルチを行う。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は、被害果実とともに土中で卵孢子によって越冬し、翌年果実に達し発病する。
- (2) 露地では7~8月に雨が多いと発生する。

## 7 うどんこ病 *Erysiphe cichoracearum*、*Leveillula taurica*、*Podosphaera xanthii*

### 1 生物的防除

- (1) 散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 施設栽培で多肥、密植の場合に発生しやすい。

## 8 苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

- 1 耕種的防除
- (1) 健全な種子を用いる。
  - (2) 床土は川砂や山土など無病土を使用する。
  - (3) 発病株は早期に除去する。
- 2 化学的防除
- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (3) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (4) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 立枯症状は本病以外にピシウム菌、フザリウム菌、フィトフィトラ菌などによってもおこる。

## 9 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシなど）

- 1 物理的防除
- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
  - (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- 2 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。
- 4 防除上参考となる事項
- (1) 晴天、乾燥が続くと多発し、ウイルス病を媒介する。
  - (2) 最高気温が 35℃以上になるような猛暑日が続くと増殖能力が低下する。

## 10 テントウムシダマシ類（ニジュウヤホシテントウ、オオニジュウヤホシテントウ）

- 1 物理的防除
- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 両種は成虫で越冬し、5月頃からナス科植物に飛来し、加害、産卵する。

## 11 ハスモンヨトウ

- 1 耕種的防除
- (1) 本種は卵塊(数百～千個)で産卵するため、被害発生初期に注意し、集団で食害している若齢幼虫を被害葉とともに処分する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
  - (2) 黄色蛍光灯を設置する。(トマト・ミニトマトのオオタバコガの項参照)
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) 本種は、ナスの他、ダイズ、サトイモ、キャベツ、トマト、ピーマン、イチゴなど多く

の畑作物及び 野菜類を加害する雑食性の害虫である。

## 1.2 ハダニ類（ナミハダニ、カンザワハダニなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。

### 2 物理的防除

- (1) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

## 1.3 チャノホコリダニ

### 1 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本種は新葉、果梗部、果実部に多く発生する。

## 1.4 コナジラミ類（オンシツコナジラミ、タバココナジラミ）

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残幹も処分する。
- (2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。
- (3) 腋芽は早期に摘心する。

(注) 本種の発生した施設では、周辺の雑草等も後作の発生源となりやすいので注意する。

### 2 物理的防除

- (1) 室温が 50℃以上になる時期では、残幹処分前に 1~2 週間程度施設を密閉する。
- (2) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 1. 幼虫は主に葉裏に、成虫は芯部（生長点）に寄生しているため、この部分へも丁寧に散布する。  
2. 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) ハウス内での粘着板や粘着吊下げリボン(3.3~5 m<sup>2</sup>当り 1 本)の生育初期からの使用は成虫密度を抑制する効果がある。
- (2) タバココナジラミには系統(バイオタイプ)が存在する。県内ではバイオタイプ B(シルバーリーフコナジラミ)と Q を確認している。
- (3) バイオタイプ B と Q は薬剤に対する感受性が低い個体群が存在する。

## 1.5 ミカンキイロアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) 被害作物及び寄生雑草を抜き取り処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。



(注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。

5 防除上参考となる事項

- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチエンス、ゼラニウム、ホウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど  
野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど  
果樹：ブドウ、ミカン  
雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。
- (3) 本種はトマト黄化えそウイルス(TSWV)等を媒介する。

### 16 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 17 オオタバコガ

1 耕種的防除

- (1) 摘心、摘花した腋芽や花蕾にも卵や若齢幼虫が付着しているので、ほ場から持ち出して処分する。
- (2) 被害果は早期に摘果し、果実内の幼虫を捕殺し処分する。

2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- (2) 黄色蛍光灯を設置する。(トマト・ミニトマトのオオタバコガの項参照)

3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

5 防除上参考となる事項

- (1) 本種はトマトの他、ナス、キュウリ、キャベツ、スイートコーン、キク、トルコギキョウなど多くの野菜、花き類を加害し、寄主範囲が極めて広い。
- (2) 卵は先端部分の茎葉や花蕾に一卵ずつ産みつけられ、若齢幼虫は新葉の隙間や花蕾に侵入して食害する。中老齢幼虫は実や茎の内部にも食入する。

### 18 ハモグリバエ類（マメハモグリバエ、トマトハモグリバエなど）

1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。
- (2) ほ場周辺部の雑草除去に努める。また、植物残渣は処分し、施設内外部に放置しない。

2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

5 防除上参考となる事項

- (1) トマトハモグリバエとマメハモグリバエの寄主範囲は極めて広く、トマトハモグリバエではウリ科の植物で、マメハモグリバエではキク科、セリ科、マメ科の植物で発生が多い。
- (2) 両種の成虫は黄色に誘引されるので、黄色粘着トラップなどで発生消長を確認できる。

## ピーマンの病害虫

## 1 疫病 *Phytophthora capsici*

### 1 耕種的防除

- (1) 敷わらまたはポリマルチをする。
- (2) 発病果、発病株は早期に除去する。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌はナス、スイカ、カボチャなどを侵す。

## 2 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

### 1 耕種的防除

- (1) 窒素肥料の過用を避ける。
- (2) 発病葉、発病果は早期に除去する。

### 2 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。

### 3 生物的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

## 3 うどんこ病 *Leveillula taurica*

### 1 生物的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

- (3) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 施設栽培では発生が多く、特に高温、乾燥が続く場合に発生しやすい。

## 4 モザイク病 *Alfalfa mosaic virus (AMV)*、*Broad bean wilt virus 2 (BBWV-2)* *Cucumber mosaic virus (CMV)*、*Paprika mild mottle virus (PaMMV)* など

### 1 耕種的防除

- (1) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを 50cm くらいの高さから 30cm 間隔に張る。
- (2) 発病株は抜き取って処分する。

### 2 化学的防除

- (1) キュウリモザイクウイルスは主としてアブラムシが媒介するのでアブラムシを防除する(アブラムシの 項参照)。

- (2) 手指、器具等の消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病はキュウリモザイクウイルス、タバコモザイクウイルスによるものが多い。

## 5 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

### 1 耕種的防除

- (1) 天地返しを行う。

## 2 物理的防除

- (1) 施設栽培では紫外線除去フィルムを被覆する。

## 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数日おきに数回散布する。

## 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は多犯性でウリ科、ナス科、マメ科、アブラナ科など多くの野菜類を侵す。
- (2) 病原菌は地表面または土壌中の浅い位置で菌核の形で越冬する。
- (3) 発病には 20℃以下の比較的低温が適する。

## 6 斑点細菌病 (*Xanthomonas vesicatoria* または *Xanthomonas euvesicatoria*) 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

### 1 耕種的防除

- (1) 窒素肥料の過用を避ける。

### 2 生物的防除（軟腐病）

#### (1) 散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 3 化学的防除

#### (1) 散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 第一次伝染源は主として保菌種子と被害植物である。

## 7 苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

### 1 耕種的防除

- (1) 苗床の土は水田か山土など無病土を用いる。
- (2) 保温に注意し、低温にあわさない。
- (3) 過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (4) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 8 斑点病 *Cercospora capsici*

### 1 耕種的防除

- (1) 整枝を行って、通風を良好にする。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：予防的散布に重点をおき、発病前から 7～10 日おきに数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 寄主作物はピーマンだけで、発病適温は 20～25℃である。

## 9 アブラムシ類（モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシなど）

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

## 10 タバコガ

### 1 耕種的防除

(1) 被害果は早目に除去する。

### 2 物理的防除

(1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

(2) 黄色蛍光灯を設置する。(トマト・ミニトマトのオオタバコガの項参照)

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 防除上参考となる事項

(1) 幼虫の発生時期は、6月中旬、8月および9月中下旬である。

(2) 当県ではタバコガの被害はピーマンで、オオタバコガの被害はトマトで確認されている。

## 11 オオタバコガ

### 1 耕種的防除

(1) 摘心、摘花した腋芽や花蕾にも卵や若齢幼虫が付着しているので、ほ場から持ち出して処分する。

(2) 被害果は早期に摘果し、果実内の幼虫を捕殺し処分する。

### 2 物理的防除

(1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 12 ハダニ類

### 1 耕種的防除

(1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。

(2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。

### 2 物理的防除

(1) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

## 13 ミカンキイロアザミウマ

### 1 耕種的防除

(1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。

(2) 被害作物及び寄生雑草を抜き取り処分する。

### 2 物理的防除

(1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
 花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチェンス、ゼラニウム、ホウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど  
 野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど  
 果樹：ブドウ、ミカン  
 雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。  
 (3) 本種はトマト黄化えそウイルス(TSWV)等を媒介する。

#### 14 フキノメイガ

##### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

#### 15 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

##### 1 物理的防除

- (1) ハウス等では成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 16 ハスモンヨトウ

##### 1 耕種的防除

- (1) 本種は卵塊(数百～千個)で産卵するため、被害発生初期に注意し、集団で食害している若齢幼虫を被害葉とともに処分する。

##### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。  
 (2) 黄色蛍光灯を設置する。(トマト・ミニトマトのオオタバコガの項参照)

##### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 5 防除上参考となる事項

- (1) 本種は、ナスの他、ダイズ、サトイモ、キャベツ、トマト、ピーマン、イチゴなど多くの畑作物及び野菜類を加害する雑食性の害虫である。

#### 17 コナジラミ類（オンシツコナジラミ、タバココナジラミなど）

##### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残幹を処分する。  
 (2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。  
 (3) 腋芽は早期に摘心する。

(注) 本種の発生した施設では、周辺の雑草等も後作の発生源となりやすいので注意する。

##### 2 物理的防除

- (1) 室温が50℃以上になる時期では、残幹処分前に1～2週間程度施設を密閉する。

##### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 1. 幼虫は主に葉裏に、成虫は芯部(生長点)に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。

2. 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

##### 5 防除上参考となる事項

- (1) ハウス内での粘着板や粘着吊下げリボン(3.3㎡～5.0㎡当り1本)の生育初期からの使用は成虫密度を抑制する効果がある。  
 (2) モレスタン剤には殺卵効果がある。  
 (3) タバココナジラミには系統(バイオタイプ)が存在する。県内ではバイオタイプB(シルバ

ーリーフコナジラミ)と Q を確認している。

## その他野菜の病害虫

### アスパラガスの病害虫

#### 1 立枯病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *asparagi*

##### 1 耕種的防除

(1) 株の衰弱をまねかないよう適度に収穫する。

##### 2 化学的防除

(1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### (3) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：収穫終了後、1～数回散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

(1) 地上部病害の発生は株の活力低下を促し、本病の発病を助長する。

#### 2 斑点病 *Stemphylium herbarum*、*Stemphylium lycopersici*

##### 1 耕種的防除

(1) 畑の排水を良好にする。

(2) 株の衰弱をまねかないよう適度に収穫する。

(3) 倒伏防止のため、茎葉の支持、先刈りをする。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：初発時期または収穫終了直後から10日おきに数回散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

(1) 晩夏～秋に降雨が続くと多発しやすい。

#### 3 茎枯病 *Phomopsis asparagi*

##### 1 耕種的防除

(1) 株の衰弱をまねかないよう適度に収穫をする。

(2) 土壌のはね返りを防ぐため、メダルシートマルチや堆肥でマルチをする。

(3) 倒伏防止のため、茎葉の支持、先刈りをする。

(4) 発病茎葉は見つけしだいほ場外に持ち出し処分する。

(5) 秋期に自然枯死した茎葉を除去し、株焼処理をする。

(6) 雨除け栽培をする。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発病前または収穫終了直後から梅雨期、秋雨期を中心に10日おきに散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

(1) 第一次伝染源は主に被害残渣を含む土壌である。

#### 4 ヨトウガ (ヨトウムシ)

##### 1 生物的防除

(1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 5 ハスモンヨトウ

### 1 生物的防除

#### (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき葉裏に十分散布する。

## 6 ジュウシホシクビナガハムシ

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 7 アザミウマ類 (ネギアザミウマ)

### 1 耕種的防除

(1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。

### 2 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発生初期から 10 日おきに 2~3 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 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多発生する傾向がある。

(2) 夏期には 1 世代を 16~20 日で終え、年間発生回数は著しく多い。

## イチゴの病害虫

### 1 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

(1) 発病果、発病葉を集めて処分する。

(2) ビニールマルチを行い、果実が直接土壌に接しないようにする。

(3) ハウスやトンネル栽培の場合、通風をよくして多湿にならないようにする。

#### 2 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 3 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から発生に応じて散布する。

(2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 うどんこ病 *Podosphaera aphanis* var. *aphanis*

#### 1 耕種的防除

(1) 耐病性品種を栽培する。

(2) 発病果、発病葉は伝染源となるので早めに摘除する。

(3) 下葉を随時、適切に摘除する。

#### 2 物理的防除

(1) UV-B 光を発病前から照射する。

#### 3 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

#### 4 化学的防除

- (1) 苗消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (3) 生育期散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：親株床から散布し、特に定植前から出蕾までの時期に重点を置き、発生に応じて数回散布する。
- (注) モレスタン水和剤は高温時には薬害の恐れがあるので使用しない。また、収穫が近づき果実が白味をおびてきてからの使用は均一な着色をしないことがあるので注意する。

### 3 萎黄病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *fragariae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病株はただちに抜き取り処分する。
- (2) 発病を認めたほ場からは、親株を取らない。
- (3) 採苗床、仮植床、本ほとも無病地に設ける。

#### 2 物理的防除

- (1) 太陽熱を利用して土壌消毒をする。

#### 3 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病は苗伝染と土壌伝染を行う。
- (2) 本病は高温ほど発生が多く 15℃以下では病徴が現れない場合が多い。

### 4 芽枯病 *Rhizoctonia solani*

#### 1 耕種的防除

- (1) 密植や深植えを避ける。
- (2) ハウス、トンネルでは換気に注意し、過湿にならないようにする。
- (3) 無病の苗を用いる。
- (4) 発病跡地は採苗床、仮植床にしない。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期：出蕾期から発生に応じて散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) ハウス、トンネル栽培に発生が多い。

### 5 根腐病 *Phytophthora fragariae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 抵抗性品種を栽培する。
- (2) 発病を認めたほ場からは親株をとらない。
- (3) 透明ビニールのマルチ栽培、ビニールトンネル栽培を行うと被害を軽減できる。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 6 疫病 *Phytophthora cactorum*、*P. fragariaefolia*、*P. nicotianae*、*Phytophthora* sp.

#### 1 耕種的防除

- (1) 親株は無病地から選別する。
- (2) 発病株は早めに除去し、ほ場衛生に心がける。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (4) 散布：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) *P. nicotianae* はナスやトマト、メロンなどに寄生する多犯性病原菌である。



- (2) *P. nicotianae* は夏～秋季に、*P. cactorum* は秋～冬季に発生しやすい。
- (3) 本病に対して一般的に、さがほのか、麗紅は弱く、章姫、紅ほっぺ、とよのかは強いとされている。

## 7 炭疽病 *Colletotrichum acutatum*, *C. aenigma*, *C. fioriniae*, *C. fragariae*, *C. fructicola*, *C. nymphaeae*, *C. siamense* など

### 1 耕種的防除

- (1) 親株は無病地から選別する。
- (2) 親株床、仮植床は無病地に設ける。
- (3) 雨よけ栽培をする。
- (4) 側枝、下葉などを除去し、風通しを良好にする。
- (5) 発病株があればその隣接株とともに早期に抜き取り処分する。
- (6) 頭上かん水せず、底面給水などでかん水する。

### 2 物理的防除

- (1) 太陽熱を利用して土壌消毒をする。

### 3 生物的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 4 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### (2) 育苗期散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から発病初期に1～2回散布する。

#### (3) 全期散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：親株床ではランナー伸長期から1～2回散布する。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) *C. acutatum* による症状は、新葉を主とした葉枯れ症状で、従来の炭疽病 (*G. cingulata*) のような急激な萎ちよう症状は認められない。
- (2) 本病は夏季高温時、降雨後に蔓延が著しい。
- (3) 女蜂、とよのか、章姫、麗紅は本病に弱い。

## 8 輪斑病 *Dendrophoma obscurans*

### 1 耕種的防除

- (1) 枯葉、発病葉を除去する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：展葉期に2～3回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 高温多湿で発生が助長される。
- (2) 低温期に発生する類似病害はグノモニア輪斑病である。

## 9 じゃのめ病 *Mycosphaerella fragariae*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病茎葉は早期に摘み取る。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から数回散布する。

## 10 ウイルス病

*Soybean dwarf virus (SbDV)*, *Strawberry crinkle cytorhabdovirus (SCV)*  
*Strawberry latent C virus (SLCV)*, *Strawberry mild yellow edge virus (SMYEV)*  
 など

### 1 耕種的防除

- (1) 親株は、草勢が旺盛で生産性の高いほ場から選抜する。
  - (2) 親株はウイルスフリー苗に更新する。
  - (3) ウイルスフリー株は、アブラムシが入らないような白寒冷紗被覆のハウスで隔離栽培し、地域ぐるみの組織的な維持、増殖に努める。
  - (4) 有翅アブラムシの飛来回避のため、畝面を光反射フィルムでマルチするか、光反射テープを葉に触れない高さに 30cm 間隔で張る。
- (注) 3年をめぐりにウイルスフリー苗に更新するのが望ましい。
- 2 化学的防除：媒介虫であるアブラムシの防除を徹底する(アブラムシ類の項参照)。
  - 3 防除上参考となる事項
    - (1) 本病は苗伝染、虫媒伝染、土壌伝染を行う。
    - (2) 本病の病原にはアブラムシ類によって媒介される 4 種のウイルスと土壌伝染性のタバコネクロシスウイルス、タバコモザイクウイルスがある。

### 1 1 アブラムシ類

- 1 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。
  - (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 1 2 ハダニ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
  - (2) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。
  - (3) ハウス内の雑草を作付前から除去する。
- 2 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。
  - (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) 1. ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬連用はなるべく避ける。  
 2. 薬剤散布は葉裏に十分付着するようにし、かけむらのないように散布する。  
 3. マシン油乳剤は、むしこみ時には使用しない。

### 1 3 コガネムシ類

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 薬剤処理は土壌が乾燥しているときに行うと効果が劣る。
  - (2) 有機質肥料を多用した場合あるいは砂壤土や火山灰土などの軽い土壌の場合に発生が多い。

### 1 4 ハスモンヨトウ

- 1 耕種的防除
  - (1) ハウスでは開閉部を寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 性フェロモン剤による防除
    - ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

## 15 イチゴメセンチュウ、イチゴセンチュウ

### 1 耕種的防除

- (1) 被害親株から採苗しない。
- (2) 被害株は抜き取り除去する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：親株床(6~8月)及び仮植床(9~10月)へ7~10日おきに3~4回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 分化時期(10月)の花芽が侵されると最も被害が大きい。
- (2) 春季発生を見てからの散布では効果が劣る。

## 16 ミカンキイロアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。
- (2) 被害作物及び寄主雑草を抜き取り処分する。
- (3) ハウス開口部を光反射ネット等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。
- (3) 本種はトマト黄化えそウイルス(TSWV)を媒介する。

## 17 ネグサレセンチュウ類

### 1 耕種的防除

- (1) 対抗植物のマリーゴールドやエビスグサを3か月以上作付けする。
- (2) 有機質肥料を増施する。
- (3) 田畑輪換を行う。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 土壌灌注  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 使用時期：移植活着後(仮植床)。

## タマネギの病害虫

### 1 ベと病 *Peronospora destructor*

#### 1 耕種的防除

- (1) 2月下旬~4月中旬に一次伝染株を抜き取り、処分する。
- (2) 肥料不足や極端な多肥を避ける。  
(注) 卵胞子による土壌伝染もあるので苗床は早期栽培稲の跡など水田が望ましい。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：苗床は2回散布する。本ぼは4月中旬から5月下旬まで数回散布する。

- (注) 1. 球の肥大期ごろ、晩生種では4月下旬から5月に抵抗性が急速に低下し病勢が進展するので、この頃は薬剤散布を十分に行う。
2. アミスター20フロアブル、メジャーフロアブルは、浸透性を高める効果のある展着剤の加用により葉身部のわん曲、株の開帳が見られることがある。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 春、多雨の場合に発生が多く、特に3~4月に雨が多いと多発生になることが多い。

- (2) 秋季発生(苗床)はワケギ、ネギなどが伝染源となる場合が多い。

## 2 白色疫病 *Phytophthora porri*

### 1 耕種的防除

- (1) 有機質肥料、窒素肥料、石灰の過用を避ける。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：12月から1月まで数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 1～2月に積雪、多雨、低温の年に発生が多い。

## 3 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

### 1 耕種的防除

- (1) 厚播きしない。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：苗床は10月上、下旬の2回。本圃は3月中旬から5月下旬まで数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は被害茎葉及び菌核によって土壤中で越冬越夏し、10月又は3月～4月頃に雨が多いと多発する。
- (2) 排水不良田、低湿田などに発生が多い。
- (3) 苗床では苗が徒長繁茂した場合に激発する。

## 4 灰色腐敗病 (*Botrytis aclada*、*Botrytis allii*)

### 1 耕種的防除

- (1) 厚播きしない。

### 2 化学的防除

- (1) 苗消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：苗床は10月上、下旬の2回。本圃は3月中旬から5月下旬まで数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は被害茎葉及び菌核によって土壤中で越冬越夏し、10月又は3月～4月頃に雨が多いと多発する。
- (2) 排水不良田、低湿田などに発生が多い。
- (3) 苗床では苗が徒長繁茂した場合に激発する。

## 5 さび病 *Puccinia allii*

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。
- (注) 発病後の散布は効果が劣るので予防散布に重点を置く。

## 6 黒斑病 (*Alternaria porri*、*Alternaria* sp.)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から1～数回散布する。

## 7 苗立枯病 (*Pythium* sp.、*Rhizoctonia solani*)

### 1 耕種的防除

- (1) 苗床には被害茎葉をすきこまない。
- (2) 生わらの施用を避ける。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - イ 散布時期及び回数：発生前から1～数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 発芽後、降雨が多いと発病が助長される。

## 8 乾腐病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae*、*F. proliferatum* var. *minus*、*F. solani*

- 1 耕種的防除
  - (1) 有機質肥料、窒素肥料、石灰の過用を避ける。
  - (2) 種球は健全な畑から採種したものをを用いる。
- 2 化学的防除
  - (1) 種球消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 主要感染期は苗床期である。

## 9 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum* 腐敗病 *Burkholderia ambifaria*、*B. cenocepacia*、*B. cepacia* *B. pyrrocinia*、*Erwinia rhapontici* など

- 1 耕種的防除
  - (1) 収穫は晴天日に行い、傷をつけないよう注意する。
  - (2) 吊り貯蔵は、風通しのよい、雨や直射日光のあたらない涼しい場所を選ぶ。
- 2 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 軟腐病
      - (ア) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
      - (イ) 散布時期及び回数：4月から発生に応じて数回散布する。
    - イ 腐敗病
      - (ア) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
      - (イ) 散布時期及び回数：春季、春一番、雹害や強風雨の前後に数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌中に生存し、降雨の際に飛沫とともに下葉に感染する。また、傷口や害虫の食害痕からも侵入する。
  - (2) 腐敗病は立毛中の2～4月に多く発生し、収穫期まで続くが、軟腐病は5月以降に発生が多くなる。

## 10 黒かび病 *Aspergillus niger*、*Aspergillus tubingensis*

- 1 耕種的防除
  - (1) 収穫は適期に行い、遅れないようにする。
  - (2) 収穫の際、葉鞘切断部へ土砂が付かないようにする。
  - (3) 貯蔵中は高温にならないよう通風を良好にする。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 本菌は、生育適温が30～40℃で、好高温性菌である。
  - (2) キュアリング処理を行うと高温のため多発しやすい。
  - (3) 貯蔵球では、収穫時の葉鞘切断部からの感染が多い。
  - (4) 傷口や他病害病斑、害虫の食害痕からも侵入する。

## 11 タマネギバエ

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：播種、移植時又は成虫発生直前(3月下旬)に1回散布する。ただし、発生が多い時は成虫発生最盛期に再度散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 成虫の発生時期は第1世代が4月上旬～5月中旬、第2世代が5月下旬～6月中旬、第3

- 世代が10月上～下旬で、年によっては11月に第4世代が発生する。
- (2) 乾燥した砂質土壤に発生が多い。

## 12 タネバエ

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：移植時又は成虫発生直前(3月下旬)に1回散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 早春から初夏に3～4世代、秋に2世代発生する。
  - (2) 粘質土壤に発生が多い。

## 13 ネギアザミウマ

- 1 耕種的防除
  - (1) かん水を多くして乾燥を防ぐ。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生初期から10日おきに2～3回散布する。  
(注) 採種圃の花穂には粉剤を使用する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 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多発生する傾向がある。
  - (2) 夏期には1世代を16～20日で終え、年間発生回数は著しく多い。
  - (3) 5月中旬頃から被害が多くなる。

## 14 ネダニ類

- 1 耕種的防除
  - (1) 連作を避け、寄生の少ない作物(ダイズ、ウリ類)と輪作する。
  - (2) 石灰を施用して土壤酸度を矯正する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：播種又は植付時に散布する。

## ニンジンの病害虫

### 1 黒葉枯病 *Alternaria dauci*

- 1 耕種的防除
  - (1) 敷わらやかん水をして乾燥を防ぐ。
  - (2) 肥料切れしないようにする。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発病前から1～数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 類似の病害に斑点病がある。

### 2 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

- 1 耕種的防除
  - (1) 発生地では連作しない。
- 2 生物的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌はコオロギ、ヨトウガ等の食痕から侵入することが多い。またネコブセンチュウも発病を助長する。
  - (2) 本病菌はアブラナ科、ナス科など多数の作物を侵す。
  - (3) 高温時の播種は発病を助長する。

### 3 ネコブセンチュウ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 前作の被害残根を除去する。
- (2) 田畑輪換を行う。
- (3) ハウスでは、夏季に20日以上密閉し地温が40℃以上の日が続くようにする(太陽熱利用による消毒法参照)。
- (4) 堆厩肥と加里肥料を増施する。
- (5) 対抗植物のギニアグラスを4~8月に3ヵ月以上栽培する。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考とする事項

- (1) 地温15℃以上になると活動が活発になる。特に7~9月頃の被害が大きい。
- (2) 土壌消毒はハリガネムシ、ネキリムシ類に対しても効果がある。

### 4 ネグサレセンチュウ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 対抗植物のマリーゴールドやエビスグサを作付けする。
- (2) 有機質肥料を増施する。
- (3) 田畑輪換を行う。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考とする事項

- (1) 春と秋の被害が大きい。
- (2) 越冬は各態で行う。
- (3) 被害作物の種類は多いが、根菜類以外では症状が判然とせず単なる生育不良症状を示すことが多い。

## ネギの病害虫

### 1 べと病 *Peronospora destructor*

#### 1 耕種的防除

- (1) 2月下旬~3月下旬にタマネギ、ワケギ、ネギの越年罹病株を抜き取り処分する。
- (2) 肥料不足や極端な多肥を避ける。

(注) 卵胞子による土壌伝染もあるので苗床は早期栽培稲の跡など水田が望ましい。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：苗床は2回くらい散布する。本圃は4月中旬から5月下旬まで数回散布する。

(注) アミスター20フロアブル、メジャーフロアブルは、浸透性を高める効果のある展着剤の加用により葉身部のわん曲、株の開帳が見られることがある。

### 2 さび病 *Puccinia allii*

#### 1 耕種的防除

- (1) 秋播きをやめ春播きとする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回(7~14日ごと、激発時は7日ごとに)散布する。

(注) 1. 発病後の散布は効果が劣るので予防散布に重点を置く。

2. アミスター20フロアブル、メジャーフロアブルは、浸透性を高める効果のある展着剤の加用により葉身部のわん曲、株の開帳が見られることがある。

### 3 黒斑病 *Alternaria porri*

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

### 4 苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

#### 1 耕種的防除

- (1) 苗床には被害茎葉をすきこまない。
- (2) 生わらの施用を避ける。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 発芽後、降雨が多いと発生が助長される。

### 5 白絹病 *Sclerotium rolfsii*

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避け、イネ科作物の栽培や田畑輪換する。
- (2) 天地返しを行い、菌核を地中深く埋める。
- (3) 発病株は菌核を形成する前に抜き取り処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 未熟有機物を施用すると、菌密度が高まり多発の原因となる。
- (2) 菌核は土壌中で 5～6 年間生存し、これによって土壌伝染する。

### 6 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*、*Dickeya* sp.

#### 1 耕種的防除

- (1) 窒素質肥料を過用しない。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布  
ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
イ 散布時期及び回数：土寄せ前、または発病初期から 1～数回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病原菌は土壌又は被害作物残渣中に残り、根や葉鞘軟白部の主に傷口から侵入し、発病させる。
- (2) 根深ネギは葉ネギより発病が多い傾向にあり、夏どりでの被害が大きい。

### 7 萎凋病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 無病地に作付けする。
- (2) 連作を避け、イネ科、マメ科作物との輪作や田畑輪換する。
- (3) 発病株は見つけ次第抜き取り、ほ場外に持ち出し処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 苗根部浸漬：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 地温が高いと発生しやすく、夏期に発病が多い。施設栽培では土壌が乾燥気味に管理された場合、多発しやすい。
- (2) 伝染源は被害組織内に形成される厚壁孢子である。

### 8 シロイチモジヨトウ



#### 1 性フェロモン剤による防除

- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生初期から発生に応じて散布する。

(注) 防除は加害初期に重点をおき、十分散布する。

### 9 タマネギバエ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：播種又は移植時に散布する。ただし発生が多い時は成虫発生最盛期にも散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 成虫の発生時期は第1世代が4月上旬～5月中旬、第2世代が5月下旬～6月中旬、第3回世代が10月上～下旬で、年によっては11月に第4世代が発生する。
- (2) 乾燥した砂質土壤に発生が多い。

### 10 タネバエ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 早春から初夏に3～4世代、秋に2世代発生する。
- (2) 粘質土壤に発生が多い。

### 11 ネギハモグリバエ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：被害発生初期から7～10日おきに数回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 蛹で土中越冬し、成虫は4月下旬から現れ、秋まで5～6世代発生する。
- (2) 6～7月が少雨の年は8月以降被害が増大する。

### 12 ネギアザミウマ

#### 1 耕種的防除

- (1) かん水を多くして乾燥を防ぐ。

#### 2 化学的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発生初期から10日おきに2～3回散布する。

(注) 採種圃の花穂には粉剤を使用する。

- (2) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 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多発生する傾向がある。
- (2) 夏期には1世代を16～20日で終え、年間発生回数は著しく多い。

### 13 ネダニ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避け、寄生の少ない作物(ダイズ、ウリ類)と輪作する。
- (2) 石灰を施用して土壌酸度を矯正する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：播種又は移植時に散布する。ただし発生が多い時は成虫発生最盛期にも散布する。

## ホウレンソウの病害虫

- 1 苗立枯病 *Pythium aphanidermatum*、*P. myriotylum*、*P. paroecandrum*、*Pythium* sp.、*Pythium ultimum* var. *ultimum*  
萎凋病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *spinaciae*

### 1 耕種的防除

- (1) 常発畑では連作を避ける。
- (2) 雨よけ栽培を行う。
- (3) ほ場の排水を良好にし、過剰かん水を避ける。

### 2 物理的防除

- (1) 太陽熱利用による土壌消毒を行う。
- (2) 土壌還元消毒による土壌消毒を行う。

### 3 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (3) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 夏播きで発生しやすい。

## 2 べと病 *Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae*

### 1 耕種的防除

- (1) 密植を避け通風を良好にする。
- (2) 播種後切わらでマルチする。
- (3) 発病株は早期に抜き取る。
- (4) 抵抗性品種を利用する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から 1～数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本菌には多くのレースが存在する。

## 3 モザイク病 *Clover yellow vein virus* (CIYVV)、*Beet mosaic virus* (BtMV)、*Beet necrotic yellow vein virus* (BNYVV)、*Cucumber mosaic virus* (CMV) など

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は早く抜き取り処分する。

### 2 化学的防除：アブラムシを防除する(アブラムシ類の項参照)。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病原ウイルスの多くはアブラムシによって媒介される。

## 4 アブラムシ類

### 1 耕種的防除

- (1) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- (2) ハウスでは開口部を寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

## 5 ヨトウガ(ヨトウムシ)

### 1 耕種的防除

- (1) ハウスでは開口部を寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 性フェロモン剤による防除

- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および

性フェロモン剤による防除の項 参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：若齢期に1~2回散布する。

## 6 ハスモンヨトウ

### 1 耕種的防除

- (1) ハウスでは開口部を寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 2 性フェロモン剤による防除

- (1) 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：若齢期に1~2回散布する。

## 7 アザミウマ類

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて1~数回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 生長点付近に寄生し、展葉とともに葉に穴があいたり、葉が白変する被害が現れる。当県ではネギアザミウマによる被害が多い。

## 8 ハダニ類

### 1 耕種的防除

- (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。
- (3) ハウス内の雑草を作付前から除去する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) カンザワハダニとナミハダニが寄生し、施設で被害が大きい。とくに、幼苗期の施設に多数のハダニの侵入があると被害が大きくなる。

## 9 ホウレンソウケナガコナダニ

### 1 耕種的防除

- (1) 土壌還元消毒または熱水土壌消毒を行う。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて1~2回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 10~5月播種のホウレンソウに被害が多い。
- (2) 有機物を多用した場合被害が多くなる。

## レタス、非結球レタスの病害虫

### 1 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

腐敗病 (*Pseudomonas cichorii*、*P. marginalis* pv. *marginalis*、*P. viridiflava*)

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避ける。
- (2) 発病株を早めに抜き取り処分する。
- (3) 茎葉に傷がつかないようにする。

#### 2 生物的防除

##### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：定植後から結球初期までに1~2回散布する。

(注) 銅水和剤は薬剤のおそれがあるので幼苗期や高温時の散布は避ける。

## 2 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

### 1 耕種的防除

- (1) 排水をよくし、マルチ栽培を行う。
- (2) アブラナ科野菜などとの連作を避ける。
- (3) 被害株は早めに抜き取り処分する。
- (4) 発病ほ場では、天地返しなどをして伝染源となる菌核を不活化させる。

### 2 物理的防除

- (1) 夏期に湛水して伝染源となる菌核を不活化させる。

### 3 生物的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：結球期の15日前から7~10日おきに4~5回散布する。

## 3 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

### 1 耕種的防除

- (1) マルチ栽培を行う。
- (2) 下葉の老化葉及び枯死葉を除去する。

### 2 生物的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病前から散布する。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から1~数回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は腐生的な性質が強く、また、多犯性で多くの植物の残渣で増殖して伝染源となる。

## 4 すそ枯病 *Rhizoctonia solani*

### 1 耕種的防除

- (1) 被害茎葉を処分する。
- (2) マルチ栽培を行う。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から1~数回散布する。

## 5 アブラムシ類

### 1 耕種的防除

- (1) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- (2) ハウスでは開口部を透明寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から発生に応じて数回散布する。

## 6 ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガなど）

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：播種時または定植時に施用する。

## (9) 果樹の病害虫

## 一般事項

### 1 耕種的防除

- (1) 健全苗を使用する。
- (2) 病害虫に強い品種や台木を利用する。
- (3) 密植、過繁茂を避けて園内の通風を良好にする。
- (4) 排水を良好にし、土壌が過湿にならないようにする。
- (5) 肥培管理を良好にし、窒素過多及び肥料切れをしないようにする。
- (6) 発病組織（葉、枝、果実）は発見しだい取り除き処分する。
- (7) 冬季剪定時には、翌年の伝染源となる発病枝や落葉等を処分する。

### 2 物理的防除

- (1) 雨よけ栽培をする。
- (2) 果実に袋や傘をかける。
- (3) 防風垣を設置する。
- (4) 敷わら、敷草、ポリエチレンフィルムなどのマルチをして、雨滴のはね返りを防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 天敵および性フェロモンなどの利用。

### 4 化学的防除

- (1) 薬剤による病害防除は、病原菌の感染前が最も効果的であるため、週間天気予報を参考にしながら降雨前に散布する。
- (2) 化学農薬の作用機構分類（RAC コード）を確認し、同一 RAC コードの薬剤の連続使用を避ける。

## イチジクの病害虫

### 1 疫病 *Phytophthora palmivora*

#### 1 耕種的防除

- (1) 園内の通風、排水を良好にし、過湿にならないようにする。
- (2) 窒素肥料の多用を避ける。
- (3) 病葉、病果、病枝は発見しだい取り除き処分する。

#### 2 物理的防除法

- (1) 敷わら、敷草、ポリエチレンフィルムなどのマルチをして、雨滴のはね返りを防ぐ。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月中旬～7月上旬に2～3回散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は地上に落ちた病果、病葉内で厚膜胞子の形で越冬する。6～7月頃、この胞子から生じた遊走子のうから発芽した遊走子が雨滴と共にはね上がって下葉に感染する。
- (2) 降雨が多い場合に発病が多い。

### 2 炭疽病 *Glomerella cingulata*

#### 1 耕種的防除

- (1) 病果は発見しだい摘み取り、土中に埋める。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は発病果について菌糸又は胞子の形で越冬する。
- (2) 6～10月に発生し、湿潤な日が続くと発生が多くなる。特に成熟期に雨が多いと多発生する。

### 3 そうか病 *Sphaceloma caricae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 無病苗を植える。
- (2) 密植、過繁茂を避ける。
- 2 物理的防除
  - (1) 雨よけ栽培をする。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：5月下旬から7月上旬まで2～3回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 若木に発生が多い。
  - (2) 本病菌は枝の病斑で越冬、4～5月頃分生子を形成し、雨の飛沫によって一次伝染する。
  - (3) 展葉期～6月に降雨が多いと発病が激しくなる。
  - (4) 本病の発生には品種間差があり、蓬萊柿は柵井ドーフィンなどに比べて弱い。

#### 4 胴枯病 *Phomopsis cinerascens*

- 1 耕種的防除
  - (1) 病枝を切り取り処分する。
  - (2) 凍害などによる樹皮の損傷を避ける。
  - (3) 肥培管理を良好にし、窒素過多及び肥料切れをしないようにする。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は被害部で越冬する。
  - (2) 寒害、風害、カミキリムシの食害は発生を助長する。

#### 5 株枯病 *Ceratocystis fimbriata*

- 1 耕種的防除
  - (1) 発病株は早期に抜き取り処分する。
  - (2) 苗は健全樹から挿し穂をとり育成する。
  - (3) 抵抗性台木を利用する。
  - (4) 植え付け時は深植えにしない。
  - (5) 排水を良好にする。
  - (6) pH8以上で本病菌の増殖が抑制されるので、株元周囲の土壌 pH を矯正する。
- 2 物理的防除法
  - (1) 株元の土壌は黒色ポリエチレンフィルムでマルチする。
- 3 化学的防除
  - (1) 塗布
    - ア 種類：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 使用時期：収穫後から休眠期に、地際部から25cmの高さまでの主幹部表面に、農薬をほけで塗布する。
  - (2) 灌注
    - ア 種類：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
    - イ 使用時期：定植時及び5～10月の期間に灌注する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は土壌伝染、苗木伝染するほか、多湿時には病患部に多数の子のう胞子が形成され風雨によって飛散し伝染する。
  - (2) 本病菌は発病樹では(イチジクの根圏域)深さ30cmぐらい、株間(株から2mの地点)では深さ10cm、外観健全樹では深さ10cm程度の浅い土壌中に存在する。
  - (3) 主に地際部の主幹に感染する。
  - (4) 病原菌は樹体内を移動して、穂木伝染する可能性がある。
  - (5) アイノキクイムシが病原菌を媒介することがある。

#### 6 さび病 *Phakopsora nishidana*

- 1 耕種的防除
  - (1) 園内、特に施設では排水、通風、光線の透過を良くする。
  - (2) 被害果実を処分する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照



(2) 散布時期及び回数：6月中旬～8月下旬に1～2回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病の発病適温は25～30℃付近で、8月下旬頃から発病し始め、病斑上に形成された夏胞子は風で飛散し二次伝染する。

## 7 白紋羽病 *Rosellinia necatrix*

### 1 耕種的防除

- (1) 罹病樹に隣接する外見健全な樹を含めた範囲に遮断溝を設ける。
- (2) 罹病樹はていねいに掘り起し、土壌中の根など残渣とともに取り除く。
- (3) 新植の場合は無病ほ場を選ぶ。
- (4) 苗木は無病のものを用いる。
- (5) 栽培管理に注意し、樹勢を旺盛に育てる。

(注) 雑木林の開墾地や桑園跡は特に注意する。

### 2 化学的防除

(1) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

ア 処理方法：主幹の周囲を半径約1m、深さ30～50cmまで掘り上げ、罹病部を裸出させて削り取り、罹病根もできるだけ除去した後、薬液を灌注しながら土を埋めもどす。

(注) 薬剤処理後着果数は思いきって減らし、肥培管理に気を付けて樹勢の回復に努める。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 土壌中の菌糸で伝染する。
- (2) 本病菌は多犯性でマツ、クリ、カキ、ゴボウ、ダイズなどイネ科以外の100余種の作物に寄生する。
- (3) 植穴に粗大有機物を多量に埋めると発病を助長する。

## 8 モザイク病 *Fig mosaic virus (FMV)*

### 1 耕種的防除

(1) 健全苗を使用する。

### 2 化学的防除

(1) イチジクモンサビダニを防除する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 感染した親株を用いた挿し木等によって伝染すると考えられる。また、海外ではイチジクモンサビダニにより伝搬するという報告がある。接触伝染、土壌伝染はしないと考えられる。
- (2) 成木では被害は少ないが、幼木やコンテナ栽培では被害が大きい。
- (3) 宿主範囲はイチジクのみである。

## 9 ハダニ類 (カンザワハダニなど)

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：6月上中旬、6月下旬～7月上旬にそれぞれ1～2回散布する。

## 10 カミキリムシ類 (キボシカミキリ、クワカミキリなど)

### 1 耕種的防除

(1) 6月下旬～9月に成虫を捕殺する。

(2) 被害枝を剪除する。

### 2 生物的防除

ア 種類：バイオリサ・カミキリ

イ 使用時期及び方法：成虫発生初期(6月下旬)に1樹当たり1本を主幹の主枝分岐部付近に巻き付けホッチキスで固定する。

(注) 1. 本剤はゴマダラカミキリ及びキボシカミキリ成虫に対して特異的に病原性を示す糸状菌を製剤化したものである。

2. 本剤には生菌が含まれているため、できるだけ直射日光に当たらない場所に使用する。

3. 有効期間は約30日であるが、高温・乾燥・多雨などの気象条件によって短くなる場合がある。

4. カイコの1~2 齢幼虫に対して影響を及ぼす恐れがあるため注意する。

### 3 化学的防除

#### (1) 液剤

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：成虫産卵期から幼虫食入初期に主幹部あるいは主枝に1~2 回塗布または散布する。

#### (2) エアゾル剤

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 使用時期及び方法：幼虫食入初期に、食入孔の虫ふんや木屑を取り除いてから専用ノズルをなるべく深く差し込み、薬剤が食入部から逆流するまで噴射する。

(注) 幹や枝に食入した幼虫に有効であるが、食入が進むと幼虫も大きくなり、薬剤も届きにくくなるので園内を見回り食入初期に使用する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) クワカミキリは2年に1回の発生で、羽化は6月下旬頃から始まり、7月中旬以降多くなる。キボシカミキリは年1回の発生で成虫の発生盛期は6月である。

## 11 アザミウマ類 (ヒラズハナアザミウマなど)

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：6月下旬~7月に1~2回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

(1) イチジクを加害する主要種はヒラズハナアザミウマ、ハナアザミウマ、ビワハナアザミウマである。

## 12 イチジクヒトリモドキ

### 1 耕種的防除

(1) ふ化幼虫が分散する前に葉ごと処分する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発生初期に1~2回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) イチジクヒトリモドキの幼虫は若~中齢の間は群生して加害し、その後分散する。

## ウメの病害虫

### 1 黒星病 *Claudosporium carpophilum*

#### 1 耕種的防除

(1) 無病苗を植え付ける。

(2) 発病枝を剪除する。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：4月上旬から5月下旬までに3~4回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病菌は枝の病斑内で菌糸の形で越冬し、4~5月に胞子を形成して新梢、幼果に伝染する。

(2) 春先に気温が高い年は発病が多い。

(3) 若木よりも老木に発病が多い。

### 2 かいよう病 *Pseudomonas syringae*

#### 1 耕種的防除

(1) 無病苗を植え付ける。

(2) 発病枝を剪除する。

(3) 防風垣を設置する。

#### 2 化学的防除

(1) 発芽前散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：発芽直前に1回。
- (2) 発芽後散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - イ 散布時期及び回数：3月下旬から5月下旬までに2～3回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は前年発育枝の緑色病斑や落葉痕、皮目などに潜在感染の状態で越冬する。
  - (2) 風当たりの強い所、雨を伴った強風が吹いたときに伝染しやすい。

### 3 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

- 1 耕種的防除
  - (1) 被害果実を処分する。
  - (2) 園内の排水、通風、光線の透過を良くする。
- 2 物理的防除
  - (1) 防風施設を設ける。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：落弁期から4月下旬までに1～2回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌はカンキツ、ブドウ、カキ、イチジク、キュウリ、トマトなど極めて多くの作物を侵す。
  - (2) 開花期が遅くなった年や開花の遅い品種に発生が多い。
  - (3) 落弁期から幼果期にかけて降雨の多い年に多発する。
  - (4) 着果果量の多い樹や小梅での発生が多い。

### 4 アブラムシ類

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：展葉初期から2～3回散布する。

### 5 カイガラムシ類（ウメシロカイガラムシなど）

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：石灰硫黄合剤は11月～1月に1回散布する。その他の薬剤は5月中～下旬、8月上旬、9月上～中旬に各1～2回散布する。
- (注) 多寄生して虫体が重なり合っている場合、防除効果が劣るので、冬期防除では散布前にブラシでこすっておく。また散布量が少ないと効かないので十分に用いる。

### 6 コスカシバ

- 1 耕種的防除
  - (1) 冬～春期食入部位の幼虫を捕殺する。
- 2 生物的防除
  - (1) 性フェロモン剤による防除
    - ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 発芽前散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：3月に主幹、主枝に1回散布する。

## オウトウの病害虫

### 1 灰星病 *Monilinia fructicola*

- 1 耕種的防除

- (1) 花腐れ、発病果、裂果は発見次第取り除き、埋めるか園外で処分する。
  - (2) 園内の排水、通風、光線の透過をよくする。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：開花前後に各1回、その後収穫期まで2～3回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 本病は被害果(ミイラ果)で越冬し、春に分生子を形成し、飛散によって第一次伝染し開花直後に花腐れを生じる。花腐れに形成された分生子は幼果、熟果への二次伝染源となる。
  - (2) モモ、スモモ、プルーン、ウメにも発病する。

## 2 褐色せん孔病 *Mycosphaerella cerasella* (せん孔病) *Phloeosporrella padi*

- 1 耕種的防除
- (1) 落葉は園外に持ち出し処分する。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：落花後～収穫期、収穫後～落葉期に数回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 本病菌は落葉中で越冬し、翌春に子のを胞子が飛散し、新しい葉に侵入して病斑を形成する。
  - (2) 梅雨明け後に、発生が増加する。

## 3 コスカシバ

- 1 耕種的防除
- (1) 冬～春期食入部位の幼虫を捕殺する。
- 2 生物的防除
- (1) 性フェロモン剤による防除
    - ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：落花後から収穫前に枝幹へ散布する。
- 4 防除上参考となる事項
- (1) 主幹、主枝の皮目、葉鞘部などに寄生が多い。
  - (2) ウメ、モモ、スモモ、サクラ等も加害する。
  - (3) 本種の被害が進むと胴枯病の発生を助長する。

## 4 ケムシ類

- 1 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：発生に応じて散布する。

## カキの病害虫

### 1 落葉病 (円星落葉病 *Mycosphaerella nawae*、角斑落葉病 *Cercospora kaki*)

- 1 耕種的防除
- (1) 落葉を処分する。
  - (2) 肥料切れしないよう肥培管理を十分に行う。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
(注) ベルクート水和剤は西村早生では使用しない(薬害)。
  - (2) 散布時期及び回数：5月中旬、6月上旬、6月下旬に各1回、葉裏に付着するように丁寧に散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 円星落葉病は落葉に子のを殻を生じ、5月上中旬～7月下旬に子のを胞子が飛散して葉裏

- の気孔から侵入して第一次伝染する。
- (2) 角斑落葉病は落葉中の菌糸で越冬し、6～7 月上旬に新しく分生子を形成飛散して葉裏の気孔から侵入して第一次伝染する。
  - (3) 角斑落葉病は第二次伝染するが、円星落葉病はしない。

## 2 炭疽病 *Gloeosporium kaki*

### 1 耕種的防除

- (1) 苗木によって伝染するので購入の際注意して無病苗を選ぶ。
- (2) 本病の発生する園では冬期剪定の際、病斑のある枝を切り取る。また、梅雨時に発病徒長枝に注意して、見つけしだい切り取る。
- (3) 本病は密植となった園に発生が多いので、できるだけ間伐を行う。
- (4) 施肥の適正化、特に窒素過多にならないようにする。
- (5) 発病果は落下したものを含め地中深く埋める。

### 2 化学的防除

#### (1) 発芽前散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：3 月中下旬に 1 回散布する。

#### (2) 発芽後散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：6 月上旬から 7 月中旬までに 2～3 回、8 月下旬から 10 月上旬に 10 日おきに 1～3 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 富有や太秋では特に発生しやすい。
  - (2) 本病は苗木伝染する。
  - (3) 枝の病斑、芽、落葉痕で菌糸の状態越冬し、5、6 月ごろ分生子を形成し、飛散によって伝染する。
  - (4) 本病の発生は降雨日数と密接な関係があり、梅雨期に降雨が多いと枝に発病が多く、9～10 月に多いと果実の発病が激しくなる。
  - (5) 胴枯病菌などによって炭疽病に類似した症状が発生する。
- (注) 病枝の剪除と薬剤散布を 2～3 年徹底的に行うと防除することができる。

## 3 黒星病 *Fusicladium levieri*

### 1 耕種的防除

- (1) 本病は苗木によって伝染するので、購入の際注意して無病苗木を購入する。
- (2) 西条などの放任樹は本病に侵されていることが多いので、園の近くにある放任樹は処分する。
- (3) 冬期剪定の際、病斑のある枝はできるだけ切り取る。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ベルクート水和剤は西村早生では使用しない(薬害)。

- (2) 散布時期及び回数：4 月中下旬(葉が 5～6 枚開いた頃)から 5 月中下旬までに 10 日おきに 3～4 回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は枝の病斑内で菌糸の状態越冬し、4 月上旬ごろ分生子を形成、飛散伝染する。

## 4 うどんこ病 *Phyllactinia kakicola*

### 1 耕種的防除

- (1) 落葉はできるだけ早く処分する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ベルクート水和剤は西村早生では使用しない(薬害)。

- (2) 散布時期：4 月下旬～5 月中旬と 7 月下旬～9 月上旬を中心に防除する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 秋季、発病葉に形成された子のう殻の一部が落葉前に葉から離れて枝幹部に付着して越冬し、4 月～5 月下旬に子のう胞子が飛散して伝染する。

## 5 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

### 1 耕種的防除

- (1) 落葉を処分する。
- (2) 多肥、窒素の過用を避ける。
- (3) 園内の排水、通風、採光をよくする。

### 2 物理的防除

- (1) 防風施設を設ける。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ベルクート水和剤は西村早生では使用しない(薬害)。

- (2) 散布時期：5月上旬から6月上旬までに2~3回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は孢子、菌糸、菌核の形で被害落葉、他の植物残渣などで越冬し、展葉期~6月に新葉に伝染する。
- (2) カンキツ、ブドウ、イチジク、イチゴ、キュウリ、トマトなど極めて多くの作物を侵す。
- (3) 強風などにより葉が傷を受けた場合に発病しやすい。
- (4) 西条、伊豆などの品種は特に被害をうけやすい。

## 6 黒点病 *Phoma kakivora*

### 1 耕種的防除

- (1) 罹病葉を除去し処分する。
- (2) 園内の通風、排水、採光をよくする。
- (3) 園内及び園付近の放任樹は伝染源となるので伐採する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期：4月下旬の新梢伸長期、6月上旬の開花期、7月上旬の梅雨期を中心に防除する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は樹上で越冬し、4月下旬に新梢、葉に黒点状の柄子殻を形成し、進展拡大する。5月上旬には巻葉症状が発生し、巻葉は6月に落葉する。また開花期には花卉にも発生する。7月上旬以降は罹病新梢から葉、幼果へと伝染する。
- (2) 放任樹は本病に侵されていることが多く、伝染源となりやすい。
- (3) 本病は品種に拘わらず発生する。

## 7 黒星落葉病 *Adisciso kaki*

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期：6月中旬~7月上旬、8月下旬以降を中心に防除する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 円星落葉病、角斑落葉病と異なり、発病してからでもある程度防除効果がある。
- (2) 冷夏や降雨の多い年に多発する。
- (3) 病原菌の伝染環については不明であるが、前年発生した園は翌年も発生することから、落葉や樹上で越冬すると考えられる。

## 8 カキノヘタムシガ (カキミガ)

### 1 耕種的防除

- (1) 8月に誘殺バンドを設置して捕殺する。
- (2) 冬期、粗皮削りを励行する。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数：第1世代は6月10日頃に1回、多発が予想される場合はその10日後に更に1回散布する。第2世代は8月上旬から10日おきに2回散布する。

(注) 1. 着色期直前以降のパダン、エピセクト剤散布は薬害の恐れがあるので第1世代にのみ使用する。

2. コナカイガラムシ類の多発園では第1世代の防除はパダン SG 水溶剤以外の薬剤を使用する。

## 9 ハマキムシ類（チャノコカクモンハマキなど）

### 1 生物的防除

#### (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：7～9月に発生に応じて1～3回散布する。

## 10 果樹カメムシ類（チャバネアオカメムシ、クサギカメムシ、ツヤアオカメムシなど）

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：7月上旬～9月中旬に発生に応じて数回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

(1) カメムシ類の飛来は7月上旬から増加し、8月下旬～9月上旬に盛期となる。

## 11 チャノキイロアザミウマ

### 1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：開花直前および落花後にそれぞれ1回と7月上中旬に発生に応じて1～2回散布する。

## 12 カキクダアザミウマ

### 1 耕種的防除

(1) 粗皮削りを励行する。

(2) 被害巻葉は5月末までに処分する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：4月中旬～5月上旬（越冬成虫飛来直後）および6月中旬～7月上旬にそれぞれ1～2回散布する。

（注）葉が巻いた後は防除効果が劣るので初期防除を徹底する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 年1回の発生で、成虫がカキや付近のマツ、ヒノキなどの粗皮間隙で越冬する。

## 13 ルビーロウムシ、ツノロウムシ

### 1 耕種的防除

(1) 剪定時に、寄生枝を剪除する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：発芽前に1回、幼虫ふ化期に1～2回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) ルビーロウムシのふ化幼虫は6～7月、ツノロウムシは7月ごろ出現する。

## 14 フジコナカイガラムシ

### 1 耕種的防除

(1) 8月に誘殺バンドを設置して捕殺する。

(2) 冬期、粗皮削りを励行する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：マシン油乳剤は発芽前に1回、その他の薬剤は4月上旬～4月中旬、6月中下旬に各1回散布する。

## 15 オオワタコナカイガラムシ

## 1 耕種的防除

- (1) 8月に誘殺バンドを設置して捕殺する。
- (2) 冬期、粗皮削りを励行する。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：4月上旬(越冬虫)、6月下旬(第1世代ふ化幼虫)に各1回散布する。

- (注) 1. 6月下旬防除はふ化終了後をねらって散布する。  
2. 寄生蜂の多い場合には6月下旬の散布を7月下旬まで延期する。

### 16 ヒメコスカシバ、フタモンマダラメイガ (カキノキマダラメイガ)

## 1 耕種的防除

- (1) 粗皮削りを行う。

## 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除(ヒメコスカシバ)

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

## 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び方法：発芽前および成虫発生期に枝幹の分岐部や粗皮の荒い部分に塗布又は散布する。

## 4 防除上参考となる事項

- (1) ヒメコスカシバは年2回発生する。成虫の発生時期は5月下旬～6月上旬、8月中旬～9月上旬である。
- (2) フタモンマダラメイガは年3回発生する。成虫の発生時期は4月下旬、6月上旬、8月上旬である。

### 17 カキサビダニ

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：5月上～中旬に1～2回散布する。

## 2 防除上参考となる事項

- (1) カキサビダニは展葉終止期に展開葉に移動する。

### 18 ハダニ類 (カンザワハダニなど)

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて1～2回散布する。

## 2 防除上参考となる事項

- (1) 下草などで越冬したハダニがカキ樹に寄生する場合が多い。
- (2) ハウス栽培では露地栽培にくらべて多発生しやすい。

### 19 イラガ類

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期に1～2回散布する。

## カンキツの病害虫

### 1 かいよう病 *Xanthomonas campestris*

## 1 耕種的防除

- (1) 罹病性品種との混植を避ける。
- (2) 被害枝を剪除する。
- (3) 窒素の過用を避ける。

## 2 物理的防除



- (1) 防風施設を作る。
- 3 化学的防除
  - (1) 発芽前散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：3月下旬～4月上旬に1回散布する。
  - (2) 発芽後散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：5月上旬、6月上旬(落花直後)、6月下旬～7月上旬に各1回散布する。
- (注) 1. 銅製剤を生育期に散布する場合は葉害が発生する恐れがある。  
 2. 発病の激しいところでは9月上旬にも散布する。  
 3. 降雨前散布が重要、台風時にも注意する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 防風施設の効果は薬剤防除より大きい。
  - (2) ミカンハモグリガ幼虫食害痕および風による傷は侵入門戸になる。
  - (3) 品種によって発病程度に差があり、ネーブルや夏ミカンは発病しやすく、温州ミカンなどは比較的強く、ユズは強い。
  - (4) 病原細菌は雨で伝搬し、気孔、傷口から侵入する。
  - (5) 苗木による伝染が多い。

## 2 そうか病 *Elsinoe fawcettii*

- 1 耕種的防除
  - (1) 被害の甚だしい枝を剪除する。
  - (2) 窒素肥料の過用を避ける。
- 2 物理的防除
  - (1) 防風施設を作る。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：4月中旬(発芽期)、6月上旬(落花直後)、6月下旬～7月上旬に各1回散布する。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 品種によって発病程度に差があり、温州ミカンは弱く、ユズは中程度であり、ネーブルや夏ミカンは強い。
  - (2) 第一次伝染源は樹上で越冬した葉や枝上の病斑である。
  - (3) 雨媒伝染性病害である。
  - (4) 傷口から侵入しやすい。

## 3 黒点病 *Diaporthe citri*

- 1 耕種的防除
  - (1) 枯枝を剪除し、処分する。
  - (2) 枯枝のできないような剪定を行う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：6月中～下旬、7月上～中旬、8月下旬～9月上旬に各1回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は枯枝上の柄子殻又は子のう殻の形で越冬する。
  - (2) 梅雨期と秋雨期に降雨が多いと発病が多い。
  - (3) 樹上の枯れ枝や園内に放置されている枯れ枝が主な伝染源である。

## 4 貯蔵病害

(青かび病、*Penicillium italicum*、緑かび病 *Penicillium digitatum*)

- 1 耕種的防除
  - (1) 果皮に傷をつけないようにする。
  - (2) 貯蔵庫の管理、特に温湿度を適切に保つ。
  - (3) 収穫果実の予措(果実を風乾し、水分を重量で3～4%減らす)を行う。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期：収穫前に1回散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 貯蔵中に発生する病害としては上記病害以外に軸腐病、灰色かび病、黒腐病、炭疽病などもある。
- (2) 軸腐病は貯蔵庫内で伝染しないが、青かび病、緑かび病は伝染する。

## 5 ヤノネカイガラムシ

### 1 化学的防除

- (1) 冬期散布：マシン油乳剤を12月～1月上旬ごろに散布する。
  - (2) 生育期散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：6月中～下旬、8月中～下旬に10日おきに2～3回散布する。
- (注) 生育期散布は幼虫には有効であるが、成虫には効果が低い。

## 6 イセリヤカイガラムシ

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫ふ化期に1～2回散布する。

## 7 ルビーロウムシ

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫ふ化期に1～2回散布する。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) ルビーロウムシのふ化幼虫は6～7月に出現する。

## 8 ミカンハダニ

### 1 化学的防除

- (1) 冬期散布：マシン油乳剤を12月～1月上旬ごろに散布する。
  - (2) 生育期散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：3月中下旬、4月下旬～6月中旬、7月下旬～11月下旬に葉の裏まで十分に散布する。
- (注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

## 9 ミカンサビダニ

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：7月上中旬、8月上中旬、9月下旬～10月上旬に各1回散布する。

## 10 アブラムシ類

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：5～9月に1～数回散布する。
- (注) 巻葉の多いときは浸透性殺虫剤を使用する。

## 11 コナジラミ類（ミカントゲコナジラミ、ミカンコナジラミなど）

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期に1～数回散布する。

## 12 ミカンハモグリガ

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月下旬～9月上旬に7日間隔で、発生に応じて数回散布する。

### 1.3 ハマキムシ類（チャノコカクモンハマキなど）

#### 1 生物的防除

##### (1) 性フェロモン剤による防除

- ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 2 化学的防除

##### (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### (2) 散布時期及び回数：5月上旬～8月下旬に2～3回散布する。

(注) 越冬世代成虫発生期の5月上旬に徹底的に防除すれば以後の発生が少ない。

### 1.4 ゴマダラカミキリ（ホシカミキリ）

#### 1 耕種的防除

##### (1) 6月中旬～9月上旬に成虫及び幼虫を捕殺する。

##### (2) 産卵防止のため敷草を株元30cm以内に敷かない。

#### 2 生物的防除

##### ア 種類：バイオリサ・カミキリ

##### イ 使用時期及び方法：成虫発生初期(6月下旬)に1樹当たり1本を主幹の主枝分岐部付近に巻き付けホッチキスで固定する。

(注) 1. 本剤はゴマダラカミキリ及びキボシカミキリ成虫に対して特異的に病原性を示す糸状菌を製剤化したものである。

2. 本剤には生菌が含まれているため、できるだけ直射日光に当たらない場所に使用する。

3. 有効期間は約30日であるが、高温・乾燥・多雨などの気象条件によって短くなる場合がある。

4. カイコの1～2齢幼虫に対して影響を及ぼす恐れがあるため注意する。

#### 3 化学的防除

##### (1) 液剤

##### ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### イ 使用時期及び方法：サッチューコートSセット、ラビキラー乳剤は6月下旬に主幹周囲の土を深さ3cm程度掘り、樹幹部から地際部まで薬剤を散布する。アドマイヤーフロアブル及びモスピラン水溶剤は主幹から株元に散布する。

(注) モスピラン水溶剤の200～400倍散布は、薬液が葉にかかると薬害を生ずるおそれがある。

##### (2) エアゾル剤

##### ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### イ 使用時期及び方法：成虫食入初期に、食入孔の虫ふんや木屑を取り除いてから専用ノズルをなるべく深く差し込み、薬剤が食入部から逆流するまで噴射する。

(注) 幹や枝に食入した幼虫に有効であるが、食入が進むと幼虫も大きくなり、薬剤も届きにくくなるので園内を見回り食入初期に使用する。

### 1.5 コアオハナムグリ

#### 1 化学的防除

##### (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### (2) 散布時期及び回数：開花初期と盛期に2回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

##### (1) 開花初期から盛期にかけて飛来が多い。

##### (2) 被害は温州ミカンよりも夏ミカンに多い。

### 1.6 アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ、チャノキイロアザミウマなど）

#### 1 化学的防除

##### (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### (2) 散布時期及び回数：発生初期から1～数回散布する。

## クリの病害虫

### 1 胴枯病 *Cryphonectria parasitica*

#### 1 耕種的防除

- (1) 病枝を剪除処分する。
- (2) 肥培管理を良好にし、窒素過多及び肥料切れしないようにする。

#### 2 化学的防除

##### (1) 塗布

ア 種類：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 方法：剪定直後及び発病初期に被害部とその周辺を削り取った後、農薬を塗布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は被害部で越冬する。凍害、風害は発生を助長する。

### 2 実炭疽病 *Glomerella cingulata*

#### 1 耕種的防除

- (1) 過繁茂を避け、日照通風を良好にする。
- (2) 肥培管理を良好にし、樹勢を維持する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：果実肥大期(中生種で7月下旬～8月中旬)に2～3回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は、主に枝(とくに芽)の組織中に潜伏して越冬する。
- (2) 丹沢、筑波などの品種は比較的感染しやすい。

### 3 モモノゴマダラノメイガ(モモノメイガ)

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害毬を集めて処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：極早生品種は7月下旬～8月中旬、早生品種は8月上旬～下旬、中生種は8月中旬～9月上旬に7～10日おきに2～3回散布する。

### 4 ネスジキノカワガ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月中旬～7月上旬に1～2回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 早生品種ほど被害が多い。
- (2) 6月中下旬頃から発生する第2世代幼虫による被害が大きい。

### 5 カツラマルカイガラムシ

#### 1 化学的防除

- (1) 冬期散布：マシン油乳剤を12～1月に散布する。
- (2) 生育期散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：第1世代、第2世代ともふ化初日から10日後に1回、その10日後に更に1回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫のふ化始めは、第1世代が6月下旬、第2世代が8月下旬～9月上旬である。

### 6 クリイガアブラムシ

#### 1 耕種的防除

- (1) 若ハゼ症状になった毬果や収穫後の毬皮、くず果実はできるだけ早く土中に埋める。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(2) 散布時期及び回数：7月上旬から発生に応じて数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 枝幹の皮目、葉柄痕などの凹部や被害毬皮に産付された卵で越冬する。

## 7 クリタマバチ

### 1 耕種的防除

(1) 整枝、剪定、肥培管理を良好にして、樹勢の強化をはかる。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：6月下旬～7月中旬(成虫脱出期)に1～2回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 弱小枝に被害が多い。

(2) 抵抗性品種には有磨、銀鈴、石鎚、田尻銀寄、出雲などがある。

## 8 キクイムシ類

### 1 耕種的防除

(1) 肥培管理を良好にし、樹勢の強化をはかる。

(2) 冬期間に園内外の枯木を処分する。

(3) 回復の見込みがない被害樹は早期に処分する。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 塗布及び散布方法：サッチューコートSセットを越冬成虫食入直前に地上1.5m位の高さまでの主幹に塗布又は散布する。

(注) 1. 食入期ごろには常に園内を観察し、散布時期を失しないよう注意する。

2. 芽、葉に薬液がかからないようにする。

### 3 防除上参考となる事項

(1) 越冬成虫の活動は気温が15℃に上昇した頃から始まる。

(2) 越冬成虫の食入時期は4月中～下旬である。

(3) 食入部位は地上1.5mぐらいまでの所に多い。

(4) 植え付け1年目の樹にはほとんど食入しないが、2～5年生樹に被害が多い。

## 9 カミキリムシ類

### 1 耕種的防除

(1) 産卵部位の発見につとめ、傷口の上部を木づちでたたいて殺卵する。

(2) 成虫の発生初期にあたる5月中旬頃紙巻による産卵防止を行う(新聞紙を2枚重ねて主幹の地際から1m範囲の高さまで巻きつける)。

(注) 紙巻による産卵防止法はモモノゴマダラノメイガ幼虫の誘引効果もあるので秋口まで取らない方がよい。

### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び方法：7月上旬に地上1.5mまでの主幹に十分散布する。発生の多い場合には7月下旬にも散布する。

(注) 葉に薬液がかかると薬害を生ずるので注意する。

## 10 カシワスカシバ

### 1 耕種的防除

(1) 枝の被害部は剪定の際切り取って処分する。

(2) 枝幹を傷つけないようにする。傷口は削り取り、ビニール性塗料(林業用)、接ぎ木用のろうなどを塗布する。

### 2 防除上参考となる事項

(1) 成虫の羽化期は9月上～下旬で、羽化最盛期は出雲で9月上中旬、浜田で9月中下旬である。

(2) 産卵は主として枝幹の傷部、枝の分岐部、樹皮のしわ部などに多い。

## 11 コウモリガ

## 1 耕種的防除

- (1) 主幹周辺の草刈りを励行し、発生加害を少なくする。
- (2) 被害部の発見につとめ幼虫を刺殺する。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 塗布及び散布方法：6月中旬頃主幹に塗布又は散布する。

### 1 2 クスサン

#### 1 耕種的防除

- (1) 冬期間園内を見まわり、枝幹の卵塊を圧殺する。
- (2) 若令幼虫は群がって葉を食害しているので、5月中下旬頃に園内を見まわり捕殺する。

### 1 3 クリシギゾウムシ

#### 1 化学的防除

- (1) 生育期散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - イ 散布時期及び回数：9月上旬から発生に応じて2回散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 熟期の遅い品種ほど被害が多い。
  - (2) 産卵最盛期は9月中～下旬である。

### 1 4 クリミガ

#### 1 化学的防除

- (1) 生育期散布
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - イ 散布時期及び回数：9月上旬から発生に応じて2回散布する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 年1回発生で落葉の間にまゆを作り幼虫態で越冬する。
  - (2) 成虫は9月に発生し、葉裏に産卵する。幼虫の毬果への移動最盛期は10月上旬である。
  - (3) 被害は早生品種より晩生品種が多い。

## スモモ、プラム、プルーンの病害虫

### 1 黒斑病 *Xanthomonas campestris*

#### 1 耕種的防除

- (1) 樹勢が弱くならないよう、肥培管理を徹底する。また、窒素肥料を過用しない。
- (2) 剪定等管理のとき、病枝を見つけたら園外に除去する。

#### 2 物理的防除

- (1) 雨除け栽培を行う。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：摘果期～収穫期、10日おきに2～3回散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本病原細菌は枝の病斑で越冬し、4月頃から葉や枝に伝染する。
- (2) 樹勢の弱い木では被害が激しい。

### 2 灰星病 *Monilinia fructicola*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病果、裂果は発見次第取り除き、処分する。
- (2) 園内の排水、光線の透過をよくする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花前後に各1回、その後収穫期まで2～3回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病原菌は病果梗、病枝、ミイラ果上に分生子を形成し、飛散によって第一次感染し、開花直後に花腐れや枝病斑を生じる。これらの伝染源に形成された分生子が長期間にわたって果実や枝を侵す。
- (2) モモ、スモモ、ウメ、オウトウにも発病する。

### 3 斑入果病(ふいりかびょう) Hop stunt viroid (HSVd)

- 1 耕種的防除
  - (1) 健全苗を使用する。
  - (2) 発病樹は伐採して健全樹を栽植する。
  - (3) ハサミを使った作業管理(剪定等)を行う場合は、1樹毎にハサミの刃を次亜塩素酸ナトリウム液に浸けて消毒する。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 主として接ぎ木伝染し、本病感染樹からの採穂によって広がる。ハサミを使った管理作業(剪定等)によっても汁液伝染する。

### 4 アブラムシ類

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：展葉初期から2~3回散布する。

### 5 ハダニ類

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：6~8月に2~3回散布する。

### 6 ハマキムシ類(チャノコカクモンハマキなど)

- 1 耕種的防除
  - (1) 枝幹に付着した枯葉、古縄、古袋などを処分する。
- 2 生物的防除
  - (1) 性フェロモン剤による防除
    - ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) チャノコカクモンハマキ、チャハマキは幼虫態で枝幹の間隙、粗皮下などで越冬する。

## ナシの病害虫

### 1 黒斑病 *Alternaria kikuchiana*

- 1 耕種的防除
  - (1) 病芽、病枝を剪除する。
  - (2) 施肥の適正化等により、遅伸び及び二次伸びをさせないようにする。
- 2 物理的防除
  - (1) 防菌袋をかける。
    - (注) 袋かけはなるべく早くし、落花後15日目(5月5日頃)~25日目(5月15日頃)の間に被袋し終わるようにする。
- 3 化学的防除
  - (1) 発芽前散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期：3月中~下旬に1回散布する。
  - (2) 発芽後散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：降雨に注意し、特に袋かけ前から袋かけ中、並びに梅雨期間中は散

- 布間隔を縮め、収穫後にも必ず散布する。
- (3) 塗布：トップジンMペーストを剪定整枝時及び病患部削り取り直後に塗布する。
- (注) アリエッティC水和剤は落花後30日頃までは新葉に薬害を生ずるおそれがあるので使用を避ける。
- 4 防除上参考となる事項
- (1) 伝染源は病芽、枝病斑などである。

## 2 黒星病 *Venturia nashicola*

- 1 耕種的防除
- (1) 黒斑病に準ずるほか、落葉を処分する。
- (2) 開花前から満開直後に病芽を除去する。
- 2 化学的防除
- (1) 散布
- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：黒斑病に準ずればよいが、特にりん片脱落期直前から袋かけ前までと9月上～中旬の秋期に散布する。
- (注) 発病のはげしい所ではカスガマイシン・銅水和剤、銅水和剤を10月～11月に1～2回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 5～6月頃が低温となり、冷涼な気候の続くような時には発病が多い。
- (2) りん片脱落期直前から二分咲きまでが特に重要な感染時期である。
- (3) 伝染源は、落葉、りん片病斑である。

## 3 赤星病 *Gymnosporangium asiaticum*

- 1 耕種的防除
- (1) 中間寄主のビャクシン類、ネズ類を伐採する。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花始めの頃より危険期に入るので、この時期以降は降雨に注意し、雨前散布を励行する。
- (注) 雨前散布ができなかったところでは、雨後できるだけ早く散布する。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 発生を予察する手段として、中間寄主を鉢植えにしておき、そこに形成される冬孢子堆を水に浸すことにより、成熟して膨潤する時期を知る方法がある。4月中下旬、平均気温15℃以上で雨量20mm以上の時に感染が多い。

## 4 うどんこ病 *Phyllactinia mali*

- 1 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：7月上～中旬と8月上～中旬に1～2回散布する。
- (注) 発病状況によっては、そのほか5月下旬～6月上旬、あるいは8月下旬～9月上中旬の散布が必要なときもある。
- 2 防除上参考となる事項
- (1) 本原菌は枝で越冬し主として6月上、中旬頃に第一次伝染するものと思われる。
- (2) 夏期が乾燥傾向のときに多発しやすい。

## 5 輪紋病 *Botryosphaeria berengeriana*

- 1 耕種的防除
- (1) 無病苗を植え付ける。
- (2) 多肥、窒素の過用を避ける。
- (3) イボの多い枝を剪除する。
- 2 化学的防除
- (1) 塗布：剪定整枝時に病患部を削り取った後、農薬を塗布する。
- (2) 散布
- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：5月～7月中旬に3～4回散布する。
- 3 防除上参考となる事項



- (1) 病原菌は枝のイボ内で越冬し5～9月頃に柄胞子を放出して伝染する。

## 6 白紋羽病 *Rosellinia necatrix*

### 1 耕種的防除

- (1) 罹病樹に隣接する外見健全な樹を含めた範囲に遮断溝を設ける。
- (2) 罹病樹はていねいに掘り起し、土壌中の根など残渣とともに取り除く。
- (3) 新植の場合は無病地を選ぶ。
- (4) 苗木は無病のものを用いる。
- (5) 肥培管理に注意し、樹勢を旺盛に育てる。

(注) 雑木林の開墾地や桑園跡は特に注意する。

### 2 化学的防除

- (1) 跡地消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 隣接樹に薬害をおこさないように注意して行う。

- (2) 土壌灌注、土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

ア 処理方法：樹幹の周囲を半径約1m、深さ30～50cmまで掘り上げ罹病部を裸出させて削り取り、罹病根もできるだけ除去した後、薬液を灌注しながら土を埋めもどす。ただし、粒剤は土壌に混和しながら埋めもどす。

(注) 薬剤処理後、着果数は思いきって減らし、肥培管理に気を付けて樹勢の回復に努める。

## 7 胴枯病 *Diaporthe eres*. *Diaporthe medusaea*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病枝を剪除処分する。
- (2) 土壌改良、肥培管理によって、樹勢を旺盛にする。

### 2 化学的防除

- (1) 塗布：発病を認めた枝については、小枝は剪除し、中～太枝は病患部とその周辺も浅く広く削り取った後、農薬を塗布する。また、ベンレート水和剤についてはマシン油乳剤で希釈し、3～6月に塗布する。

(注) 病斑が木部に達してからの治療では、処置後も再発したり樹勢低下をまねくので早期発見、早期治療が大切である。

### 3 防除上参考になる事項

- (1) 発病には品種間差があり、幸水は弱く、豊水、新水はこれに次ぎ、長十郎、二十世紀は比較的強い。
- (2) ナシホソガ(ナシノカワモグリ)の食痕から菌が侵入することが多い。
- (3) 開花期から幼果期の感染で果実の芯腐れ症状をおこすことがある。

## 8 ナシヒメシンクイ (モモシンオリムシ)

### 1 耕種的防除

- (1) 被害果を集めて土中に埋める。
- (2) 古縄、古袋を処分する。

### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：5月中旬、その後発生に応じて散布する。

(注) モスピラン水溶剤は長十郎、新高では使用しない(薬害)。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 老熟幼虫態で枝幹の間隙、粗皮下、ナシホソガの加害痕などで越冬する。
- (2) モモの新梢に好んで集まるので、付近にモモ園のあるところでは注意する。
- (3) ナシの果実を加害するシンクイムシ類には本種のほかにナシオオシンクイガとモモシンクイガがある。
- (4) ナシオオシンクイガは6月上～中旬に発生する第1世代幼虫は果実に食入するが、8月上～中旬に発生する第2世代幼虫は芽内に食入して越冬し、翌春新梢の基部及び幼果を食害する。被害芽は鱗苞がゆるんで、ぼけ芽になっている。

## 9 モモシンクイガ

### 1 耕種的防除

- (1) 被害果を集めて埋める。

### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月下旬及び8月中～下旬に各2～3回散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫態で地中で越冬する。

## 10 ハダニ類（カンザワハダニ、ナミハダニなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 9月中旬までに誘殺バンドを設置し、越冬虫を捕殺する。

### 2 化学的防除

- (1) 秋季散布：ハーベストオイルを収穫後11月末までに散布する。

### (2) 生育期散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：5月下旬、7月中旬にそれぞれ1～2回と収穫直後に散布する。

(注) 1. ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用を避ける。

2. 石灰硫黄合剤の発芽前散布(3月中～下旬)も有効である。

3. テデオン剤は発生初期にかける。

4. 秋季にマシン油乳剤を散布しなかった場合には4月下旬の薬剤散布が必要である。

## 11 サビダニ類（ナシサビダニ、ニセナシサビダニ）

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：5月～6月上旬に1～2回散布する。

## 12 アブラムシ類

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：4～6月上旬に発生に応じて新梢に散布する。

(注) 1. モスピラン水溶剤は長十郎、新高では使用しない(薬害)。

2. 葉が巻いた後は浸透性殺虫剤を使う。

3. 4月下旬～5月の防除に重点をおき、ナシミドリオオアブラムシには8月上旬に更に散布する。

## 13 ハマキムシ類（チャノコカクモンハマキなど）

### 1 耕種的防除

- (1) 樹幹に付着した枯葉、古縄、古袋などを処分する。

### 2 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花前(3月中旬～4月上旬)に越冬幼虫防除をし、その後は幼虫発生期に散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) チャノコカクモンハマキ、チャハマキは幼虫態で枝幹の間隙、粗皮下、ナシホソガの加害痕などで越冬する。

#### 14 果樹カメムシ類（チャバナアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシ）

##### 1 耕種的防除

- (1) 網目 5mm の網、あるいは多目的防災網で園全体を覆う。
- (2) 防蛾灯を設置する。40W 蛍光灯(黄色カラーランプ)を 10a 当り 7 灯設置し、7 月下旬から収穫終了までの日没から翌朝日の出まで連続点灯する。なお、蛍光灯は棚上(地上 5m)に 2 灯、棚下(地上 1m)に 5 灯とし果面照度が 1 ルクス以上になるように配置する。
- (3) 園内の草刈りを励行する。

(注) 網かけ法、防蛾灯は吸蛾類にも高い防除効果がある。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：小袋掛け前に 1~2 回と 7 月中旬から発生に応じて数回散布する。

#### 15 ナシゲンバイ

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：ふ化幼虫の出揃った時期(6 月下旬~7 月上旬)に 2 回、秋期に 1~2 回散布する。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 成虫態で果樹園付近の雑草、落葉などの間で越冬する。

#### 16 ナシホソガ（ナシノカワモグリ）

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発蛾期(6 月下旬~7 月上旬、8 月下旬~9 月上旬)に 2~3 回散布する。  
(注) 蛹化期に被害部からまゆとともに蛹を採集飼育し、その成虫の羽化最盛期に防除すれば効果が大きい。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 幼虫態で枝の表皮下で越冬する。

#### 17 コナカイガラムシ類

(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)

##### 1 耕種的防除

- (1) 9 月中旬までに誘殺バンドを設置し、越冬虫を捕殺する。
- (2) 枝幹に付着した枯葉、古縄、古袋などを集めて処分する。
- (3) 防菌防虫袋を用いる。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)
- (2) 散布時期及び回数：5 月上~中旬、6 月下旬~7 月上旬および収穫後から 9 月末までの間にそれぞれ 1~2 回散布する。

(注) 1. 越冬卵のふ化時期に当る 5 月上~下旬に防除すると効果が大きい。

2. 秋季の防除は越冬卵の密度を低下させる効果が大きい、散布時期が遅れると効果が劣るので注意する。

3. 石灰硫黄合剤の発芽前散布(3 月中~下旬)は卵越冬のクワコナカイガラムシに有効である。

4. アプロード剤は施設栽培では使用しない(薬害)。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) クワコナカイガラムシは卵態、フジコナカイガラムシは幼虫態で枝幹の間隙、粗皮下、ナシホソガの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態で粗皮のすき間、根の表皮などで越冬する。

#### 18 ケムシ類

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期に 1~2 回散布する。

## ブドウの病害虫

### 1 黒とう病 *Elsinoe ampelina*

#### 1 耕種的防除

- (1) 病枝、病果、巻ひげなどは除去する。
- (2) 園の通風、日当りをよくする。
- (3) 窒素肥料の過用をさける。

#### 2 物理的防除

- (1) 雨よけ栽培をする。

#### 3 化学的防除

##### (1) 発芽前散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：3月下旬～4月上旬に1回散布する。

##### (2) 発芽後散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：発芽初期から梅雨期にかけて散布する。

(注) アリエッティC水和剤は幼果に葉害を生じる恐れがあるので開花前または袋掛け後に使用する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 若木に発生が多く成木に少ない。
- (2) 本病菌は枝の病斑内で菌糸の状態越冬し、4～5月頃表面に分生子を形成し、雨等の飛沫によって伝染する。4～6月に降雨が多いと発病が激甚となる。
- (3) 発病には品種間に差があり、デラウェアは強く、巨峰は弱い。

### 2 晩腐病 *Glomerella cingulata*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病果は発見次第除去する。
- (2) 園の通風、日照を図る。
- (3) 多肥、窒素の過用を避ける。

#### 2 物理的防除

- (1) 袋かけ、傘かけは落花後できるだけ早い時期に行う。

#### 3 化学的防除

##### (1) 発芽前散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### (2) 発芽後散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：5月下旬～6月上旬から3～6回散布する(散布回数は品種、樹齢、前年の発病程度、降雨により異なる)。袋かけをする場合は、袋かけ直前に薬剤散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 枝、巻ひげで菌糸の状態越冬し、開花前頃から分生子を形成し始め、降雨によって飛散し、花蕾や果実に感染する。
- (2) 本病は梅雨期や成熟前に降雨が多いと発病が多くなる。また排水、通風不良園に発生が多い。
- (3) 施設栽培にすると発病が少ないが、収穫が遅れると多くなる。

### 3 褐斑病 *Pseudocercospora vitis*

#### 1 耕種的防除

- (1) 落葉を処分する。
- (2) 樹勢を維持する。

#### 2 化学的防除

- (1) 発芽前散布：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。黒とう病に進じて散布する。

##### (2) 発芽後散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：5月中下旬頃から収穫期頃までに3～6回、収穫後1～2回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 枝に付着した分生子、落葉病斑上の分生子、菌糸で越冬し、5月下旬分生子を飛散し葉裏面の気孔から侵入する。
- (2) 施設栽培ではビニル被覆除去後に発病が多くなる。

#### 4 さび病 *Phakopsora ampelopsidis*

- 1 耕種的防除
  - (1) 落葉を処分する。
- 2 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：6月下旬～7月上旬に1～2回、収穫直後から2回散布する。

(注) 銅水和剤は無袋栽培では果実肥大以降の散布で果房の汚れが生ずる。Z ボルドー水和剤は巨峰系では使用しない(葉害)。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 胞子は葉裏から侵入する。
  - (2) 病葉で越冬した冬胞子が、翌春発芽して小生子を生じアワブキなど中間寄主に感染する。そして、そこでできたさび胞子がブドウへの第一次伝染源となる。

#### 5 べと病 *Plasmopara viticola*

- 1 耕種的防除
  - (1) 落葉を処分する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：5月中旬頃から発生に応じて1～数回散布する。

(注) 1. 銅水和剤は、無袋栽培では果実肥大以降の散布で果房の汚れが生ずる。Z ボルドー水和剤は巨峰系では使用しない(葉害)。

2. 発病後の散布は効果が劣るので予防散布に重点をおく。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 本病菌は発病葉の組織内に卵胞子の形で越冬する。

#### 6 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

- 1 耕種的防除
    - (1) 発病花穂は除去し、土中に埋める。
    - (2) ハウス栽培では高湿度にならないよう換気に努める。
  - 2 物理的防除
    - (1) ハウス栽培では高湿度にならないようビニールまたはポリフィルムでマルチを行う。
  - 3 化学的防除
    - (1) 散布
      - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
      - イ 散布時期及び回数：開花初期に1回散布する。ただし、多発が予想される場合には、開花前から落花直後に発生に応じて2～3回散布する。
    - (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 天井(カーテン)と棚の間隔が30cm以下のハウスでは、葉害を生じる恐れがあるので必ず送風機を作動させながらくん煙する。
  - (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 防除上参考になる事項
  - (1) カキ、イチジク、イチゴ、キュウリ、トマトなど極めて多くの作物を侵す。
  - (2) 開花期前後が多雨の年に発生が多い。
  - (3) キャンベルアーリー、巨峰、甲州、マスカット・ベリーA、ネオ・マスカットなどの品種では発生しやすい。

#### 7 うどんこ病 *Uncinula necator*

- 1 耕種的防除
  - (1) 発病幼芽(芽しぶ)や病果は早期に除去する。
- 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花前から7月中旬までに発生に応じて1～数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は4～5月が高温多照の年に発生が多い。
- (2) 河岸、山間部など霧の多い場所や日陰で風通しの悪い園で発生が多い。
- (3) 本病菌の感染は果粒の大きさが約10mmぐらいまでに多い。
- (4) 越冬は主に芽のりん片間で菌糸の形態で行われる。
- (5) 巨峰、ネオ・マスカットなどに発病が多い。

## 8 つる割病 *Phomopsis viticola*、枝膨病 *Diaporthe* sp.

### 1 耕種的防除

- (1) 無病苗を植え付ける(台木、穂木などによって伝染するので購入の際に注意する)。
- (2) 園の通風、日照をよくする。
- (3) 樹勢を維持する。
- (4) 古枝と新枝を交叉させないように整枝する。

(注) 1. 感染している恐れがある苗木や穂木、台木などは50℃の温湯に30分間浸漬する。

2. 露地栽培で発生の多い園では薬剤散布後、柄胞子の飛散防止のため病斑部をビニールで巻く。

### 2 物理的防除

- (1) 雨よけ栽培をする。

### 3 化学的防除

- (1) 発芽前散布：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 発芽後散布：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

ア 散布時期及び回数：年間を通じての防除が必要であるが、特に発芽直後から開花期にかけて重点的に散布する。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 両病害は同じホモプシス属菌によって起こるので、病状は類似しているが、枝膨病の場合は枝の節がふくらみ、枯死する点に特徴がある。
- (2) 両病害とも未登熟の新梢(葉柄、果梗、穂軸、果実を含む)に黒とう病に似た黒色病斑をつくるが、病斑の中心部がやや隆起することや、その周縁に限どりが無いことで区別できる。
- (3) 両病害は枝、幹の病斑部に形成された柄子殻で越冬し、早春から柄胞子を形成し雨水とともに飛散伝染する。
- (4) つる割病に対して欧州系品種が米国系品種より一般に弱い。枝膨病は巨峰群品種が最も弱く、ネオ・マスカット、デラウェア、マスカット・ベリーAは中程度、キャンベルアーリーは強い。

## 9 ペスタロチアつる枯病 *Pestalotiopsis menezesiana*

### 1 耕種的防除

- (1) 抵抗性品種を選ぶ。
- (2) 多肥、窒素の過用を避け、適宜カリの増施を図る。
- (3) 園の通風、日照をよくする。

### 2 物理的防除

- (1) 防風垣を設ける。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月上旬、6月下旬～7月上旬及び8月下旬～9月中旬に各1回散布する。

(注) 甲州、DK151は弱く、デラウェア、マスカット・ベリーAなどは強い。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本菌は枝の病斑部、外観無病徴部及び巻きひげなどで菌糸の状態越冬する。
- (2) 本菌は茎葉の傷及びとげ(棘毛)から侵入する。

## 10 白紋羽病 *Rosellinia necatrix*

### 1 耕種的防除

- (1) 罹病樹に隣接する外見健全な樹を含めた範囲に遮断溝を設ける。
- (2) 罹病樹はていねいに掘り起し、土壌中の根など残渣とともに取り除く。

- (3) 新植の場合は無病ほ場を選ぶ。
- (4) 苗木は無病のものを用いる。
- (5) 栽培管理に注意し、樹勢を旺盛に育てる。

(注) 雑木林の開墾地や桑園跡は特に注意する。

## 2 化学的防除

- (1) 跡地消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

(注) 隣接樹に薬害をおこさないように注意して行う。

- (2) 土壌灌注、土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

ア 処理方法：樹幹の周囲を半径約 1m、深さ 30~50cm まで掘り上げ罹病部を裸出させて削り取り、罹病根もできるだけ除去した後、薬液を灌注しながら土を埋めもどす。ただし、粒剤は土壌に混和しながら埋めもどす。

(注) 薬剤処理後着果数は思いきって減らし、肥培管理に気を付けて樹勢の回復に努める。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) 土壌中の菌糸で伝染する。
- (2) 本病菌は多犯性でマツ、クリ、カキ、ゴボウ、ダイズなどイネ科以外の 100 余種の作物に寄生する。
- (3) 植穴に粗大有機物を多量に埋めると発病を助長する。

### 1 1 苦腐病 *Gnomoniella* sp.

#### 1 耕種的防除

- (1) 施設栽培では多湿にならないようにする。
- (2) 園内の通風、日照をよくする。
- (3) 発病枝は除去する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：萌芽期から新梢伸長期に 1~数回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 一般に本病は果実に発生する病害であるが、施設栽培では、この菌によって枝枯れ症状が生ずる。
- (2) 病原菌は結果母枝の粗皮に生存し、多湿条件下で新梢基部を侵す。
- (3) 新梢基部の病斑には小黑粒(胞子塊)が多数形成される。
- (4) 枝枯れ症状にはほかに枝枯病菌によるものもある。

### 1 2 白腐病 *Coniothyrium diplodiella*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病果、枝は発見次第取り除き、埋めるか焼却処分する。
- (2) 園内の通風、日照をよくする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花期から幼果期に 1~数回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 枝やつるの被害部や地上に落ちた病果の柄子殻で越冬し、翌年の伝染源となる。
- (2) 本病は排水の悪い園地に発生が多い。

### 1 3 ブドウスカシバ

#### 1 耕種的防除

- (1) 剪定枝は 3 月末までに土中 30cm 以上の深さに埋める。
- (2) 新梢に食入した場合は、虫ふんを出しているのので、針金又は安全かみそりを刺して虫を殺す。
- (3) 園周辺のエビズル、ノブドウなどを処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：5 月末から 6 月上旬に 1~2 回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 年1回の発生でハウス栽培では加温後50日頃、露地栽培では5月中旬～6月上旬に羽化する。
- (2) 露地栽培では4月の気温が高いと成虫が早く発生する。

#### 14 ブドウトラカミキリ

##### 1 耕種的防除

- (1) 剪定枝は3月末までに土中30cm以上の深さに埋める。
- (2) 冬期、食入幼虫を殺す。

##### 2 化学的防除

秋季散布を基本とする。被害の多い場合は更に発芽前散布を行う。秋季散布を行わなかった場合は必ず発芽前散布を行う。

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：10月上～中旬か発芽前に1回散布する。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 成虫の発生時期はハウス栽培の場合、早期加温で7月中旬～8月下旬、普通加温で7月下旬～9月中旬、無加温で8月中旬～9月中旬、露地では8月上旬～9月下旬である。
- (2) 産卵は芽の内部に多い。被害は甲州よりデラウェアに多い。
- (3) 短梢剪定又はこれに近い剪定を行うと被害が軽減できる。
- (4) 剪定枝を土中に埋める方法はアカネトラカミキリにも有効である。

#### 15 フタテンヒメヨコバイ

##### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：6月上旬、7月中旬及び収穫直後に発生に応じてそれぞれ1～2回散布する(2回散布の場合には14日間隔)。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 成虫越冬で年3回発生する。
- (2) 卵は葉裏の組織内に産下される。
- (3) ハウス栽培では初期の発生に注意し、早期防除に努める。

#### 16 チャノコカクモンハマキ

##### 1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：5月上中旬(第1世代)、7月上中旬(第2世代)、8月中旬(第3世代)にそれぞれ発生に応じて1～2回散布する(2回散布の場合は10日間隔)。

#### 17 ハダニ類(カンザワハダニ、ナミハダニ、スミスハダニ)

##### 1 化学的防除

- (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：発生初期(5月下旬頃)から発生に応じて数回散布する。収穫後の散布は必ず行う。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (3) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) カンザワハダニは成虫態で雑草やチャ、マサキなどのほかブドウの粗皮下でも越冬する。
- (2) ハウスで果粉の溶脱や果実汚染の心配のある場合には、くん煙剤を用いる。

#### 18 アザミウマ類(チャノキイロアザミウマなど)

##### 1 化学的防除

- (1) 散布



- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：発生初期から1～数回散布する。
- (2) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 露地では6月頃から発生が多くなるが、ハウス栽培では展葉直後から発生することもある。
  - (2) 多発すると早期落葉の原因になる。
  - (3) 早期発見、早期防除を励行する。

### 19 コガネムシ類(ドウガネブイブイ、マメコガネ)

- 1 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
  - (2) 散布時期及び回数：6～8月に発生に応じて2～3回散布する。

### 20 コナカイガラムシ類

(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)

- 1 耕種的防除
  - (1) 粗皮削りを行う。
- 2 化学的防除
  - (1) 散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：石灰硫黄合剤は発芽前に1回、その他の薬剤は幼虫発生期に1～2回散布する。
    - (2) 常温煙霧：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) フジコナカイガラムシ、マツモトコナカイガラムシは幼虫で、クワコナカイガラムシは卵(卵のう)で粗皮間隙などで越冬する。
  - (2) フジコナカイガラムシの第1世代幼虫の発生時期はデラウェアの果粒が小豆大になった頃である。
  - (3) クワコナカイガラムシの第1世代幼虫の発生時期は、デラウェアの展葉5枚頃で葉裏に寄生している。

## リンゴの病害虫

### 1 黒星病 *Venturia inaequalis*

- 1 耕種的防除
  - (1) 病葉や病枝を処分する。
- 2 化学的防除
  - (1) 発芽前散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期：3月中～下旬に1回散布する。
  - (2) 発芽後散布
    - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - イ 散布時期及び回数：開花直前から落花20日後ごろまで約10日おきに散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 発芽期から落花後の新梢生育期に雨が多いと多発生する。
  - (2) 一般に平均気温が15～20℃くらいの時発病が多く、20℃を越えると停滞し、秋に気温が下がると再び多くなる。
  - (3) 第一次伝染源は、落葉、芽りん片、枝病斑などである。

### 2 斑点落葉病 *Alternaria mali*

- 1 耕種的防除
  - (1) 病葉や病枝を処分する。
  - (2) 不要な徒長枝は剪除する。

(3) 通風や採光が悪くならないように窒素過多や密植にしない。

## 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：開花直前または、落花直後から 10～15 日間隔で収穫期まで散布する。

(注) 開花直前から落花後 20 日までの間、パスポート顆粒水和剤の使用はサビ果が多くなるおそれがあるので、その期間使用しない。

## 3 防除上参考となる事項

(1) 品種によって発病程度に差があり、王林、ふじ、スターキング、北斗などで発病が多い。

### 3 白紋羽病 *Rosellinia necatrix*

#### 1 耕種的防除

(1) 罹病樹に隣接する外見健全な樹を含めた範囲に遮断溝を設ける。

(2) 罹病樹はていねいに掘り起し、土壌中の根など残渣とともに取り除く。

(3) 新植の場合は無病地を選ぶ。

(4) 苗木は無病のものを用いる。

(5) 栽培管理に注意し、樹勢を旺盛に育てる。

(注) 雑木林の開墾地や桑園跡は特に注意する。

#### 2 化学的防除

(1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 跡地消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(3) 苗木消毒：定植前に水洗などによって根に付着した土をできるだけ取り除いた後、苗木根部を薬剤に浸漬する。

(4) 土壌灌注、土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

ア 処理方法：樹幹の周囲を半径約 1m、深さ 30～50cm まで掘り上げ罹病部を裸出させて削り取り、罹病根もできるだけ除去した後、薬液を灌注しながら土を埋めもどす。ただし、粒剤は土壌に混和しながら埋めもどす。

(注) 薬剤処理後、着果数は思いきって減らし、肥培管理に気を付けて樹勢の回復に努める。

### 4 紫紋羽病 *Helicobasidium mompa*

#### 1 耕種的防除

(1) 新植の場合、無病地を選ぶ。

(2) 苗木は無病のものを用いる。

(3) 栽培管理に注意し、樹勢を旺盛に育てる。

(4) 堆肥マルチを行うと予防効果がある。

(5) 排水溝の設置、かん水、草生栽培などを行って、樹を弱らせない。

#### 2 化学的防除

(1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 跡地消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

ア ステンレスの処理方法：跡地消毒する場合は、あらかじめ土を耕起し、よく砕いた後、植え穴を中心として半径 20～30cm に薬液を灌注する。

(3) 苗木消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(4) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

ア 処理方法：発病樹の根を掘り起こし、罹病部を除去した後、薬液で露出した根を洗い、さらに、掘り上げた土にも薬液をよく混ぜ合わせながら覆土する。

#### 3 防除上参考になる事項

(1) 本病は多犯性でリンゴ、カキ、ナシなど果樹をはじめとして木本植物はほとんど侵される。

(2) 沖積土壌及び第三紀層土壌での発生は少なく、火山灰土壌で発生が多い。

(3) マルバ台木はわい性台木より発病しにくい傾向が見られる。

### 5 キンモンホソガ

#### 1 耕種的防除

(1) 2 月末までに落葉を土中に埋めるか処分する。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：4月下旬～5月上旬に1～2回、その後は発生に応じて発蛾盛期に散布する。

3 防除上参考となる事項

(1) 年5～8回発生し、落葉の葉肉内で蛹で越冬する。

## 6 アブラムシ類

1 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：落花期に1回、その後は発生に応じて散布する。

(注) オリオン水和剤40は開花後1か月間は落果の恐れがあるので使用しない。

## 7 ハダニ類（カンザワハダニ、ナミハダニなど）

1 化学的防除

(1) 休眠期散布：マシン油乳剤を発芽前に散布する。

(2) 生育期散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 時期及び回数：5月下旬、7月中旬にそれぞれ1～2回、その後は発生に応じて散布する。

(10) その他作物の病害虫

## チヤの病害虫

### 1 炭疽病 *Colletotrichum theae-sinensis*

#### 1 耕種的防除

(1) 窒素質肥料の偏用を避ける。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：二番茶芽開葉期(6月上～中旬)、三番茶芽開葉期(7月中～下旬)、秋芽開葉期(8月下旬～9月中旬)に各1～2回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 樹上の病葉が伝染源になる。

(2) ヤブキタは特にかかりやすい。

(3) 主として6～7月と9～10月に発病する。

### 2 赤葉枯病 *Glomerella cingulata*

#### 1 耕種的防除

(1) 肥切れしないように施肥する。

(2) 陰湿地、排水不良地をなるべく避ける。

(3) 晩秋に徒長しないようにし、また寒害を受けないようにする。

(4) 発病葉は早期に除去し処分する。

#### 2 防除上参考となる事項

(1) 日照不良、北向きの畑、排水不良の畑に発生が多い。

(2) 年間発生するが、特に二番茶から10月にかけて高温多湿のときに発生する。

### 3 もち病 *Exobasidium vexans*、網もち病 *Exobasidium reticulatum*

#### 1 耕種的防除

(1) 茶園の風通し、日当りをよくする。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：二番茶芽開葉期(6月上～中旬)、秋芽開葉期(8月下旬～9月中旬)に各1～2回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 本病は特に多湿なときに発生しやすく、山間地や陰湿地に発生が多い。

(2) もち病は主として5～7月と9～10月、網もち病は主として9～10月に発生する。

### 4 白星病 *Sphacelomo theae*

#### 1 耕種的防除

(1) 台切り又は中切りを行って樹勢の回復をはかる。甚だしい老朽茶園は改植する。

(2) 肥料を十分に施し、過度の摘採を避ける。

#### 2 化学的防除

(1) 種類及び回数：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 散布時期及び回数：一番茶芽開葉期(4月中旬～5月上旬)、二番茶芽開葉期(6月上～中旬)に各1～2回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

(1) 樹上の病葉が伝染源になる。

(2) 老木、肥料不足などで樹勢の衰えた茶園に発生する。

(3) 主として4～5月に発生する。

### 5 白紋羽病 *Rosellinia necatrix*

#### 1 耕種的防除

(1) 発病株はていねいに掘りおこし、病土上の敷草などと一緒に処分する。

(注) 隣接株でわずかに侵されているものも掘りおこし処分する。

#### 2 化学的防除

(1) 土壌消毒(罹病株採取跡地)：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(2) 苗木消毒

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
薬剤処理は定植前に、水洗いなどにより根に付着した土をできるだけ取り除いた後、実施する。

3 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌は多犯性でクワ、クリ、カキ、ブドウ、ゴボウ、ダイズなどイネ科以外の100余種の作物に寄生する。
- (2) 土中の菌糸で伝染する。
- (3) 山林の開墾地や果樹園、桑園の跡地に新植する場合には、前作物の発病の有無に注意する。
- (4) 植穴に粗大有機物を多量に埋めると発病を助長する。

## 6 赤焼病 *Pseudomonas syringae*

1 耕種的防除

- (1) 幼木園では防風施設を設ける。
- (2) 発生の激しいときは中切りや深刈りによって病葉、病枝を除去する。

2 化学的防除

- (1) 種類及び回数：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：10月中～下旬(秋整枝直後)に1回、2月下旬～3月上旬(春整枝、化粧刈り直後)に1～2回散布する。

3 防除上参考となる事項

- (1) 感染時期は10～11月、2～4月である。

## 7 輪斑病 *Pestalotiopsis longiseta*

1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：二番茶摘採直後、三番茶摘採直後に1回散布する。散布はなるべく摘採当日に行う。

2 防除上参考となる事項

- (1) 摘採、整剪枝による葉や茎の傷口から病原菌が侵入する。このため摘採直後の散布が最も効果が高い。
- (2) 摘採機等に付着しても伝染するので、発生園で使用した摘採・整剪枝機は十分水洗いするか、熱湯で消毒してから他の茶園に移動する。

## 8 新梢枯死症 *Pestalotiopsis longiseta*

1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：三番茶を摘採しない茶園では三番茶芽萌芽期～開葉期に、三番茶を摘採する茶園では秋芽萌芽期～開葉期に1回散布する。多発が予想される茶園では萌芽期と2葉開葉期の2回散布する。

2 防除上参考となる事項

- (1) 本症状は萌芽から開葉期に、包葉などの脱落時にできる微細な傷口から輪斑病菌が感染し生じる。
- (2) 本症状は輪斑病が多発した園で発生しやすいので輪斑病を防除する。

## 9 チャノコカクモンハマキ、チャハマキ

1 生物的防除

- (1) 性フェロモン剤による防除(チャノコカクモンハマキ)

ア 種類及び使用方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)および性フェロモン剤による防除の項参照。

2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：一～三番茶摘採直後に発生に応じて1～2回散布する。

## 10 チャノホソガ

## 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：一～三番茶摘採直後に発生に応じて1～2回散布する。

### 1.1 チャノミドリヒメヨコバイ(チャノウンカ)

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：一～三番茶摘採直後にそれぞれ1～2回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 通風不良園、冬季温暖な年、高温で雨の少ないときに多発生しやすい。

### 1.2 カンザワハダニ

#### 1 化学的防除

##### (1) 秋期及び発芽前散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 10月下旬～11月上旬、3月中旬(発芽前)に各1回。

##### (2) 生育期散布

- ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- イ 散布時期及び回数：5月上～下旬の一番茶摘採直後に散布する。その後は発生に応じて数回散布する。

- (注) 1. 秋期散布、発芽前散布を行わなかった場合には4月の散布が必要である。  
2. オマイト乳剤は害害回避のため萌芽前又は摘採直後に使用する。

### 1.3 チャノキイロアザミウマ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：一番茶摘採後と8～9月にそれぞれ1回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 成虫、蛹が落葉中で越冬する。

### 1.4 ツماغロアオカスミカメ(ウスミドリカスミカメ)

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：一番茶、二番茶の萌芽期に各1回と9月に1～2回散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 越冬は卵態で行う。越冬卵は枝梢の切口に産下され、翌春一番茶萌芽期頃にふ化する。

### 1.5 クワシロカイガラムシ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期：5月下旬、7月下旬、9月下旬～10月上旬。

(注) 防除適期を失すると効果が劣るので注意する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 年3回発生し、成虫で越冬する。幼虫のふ化時期は第1世代5月下旬、第2世代7月下旬、第3世代9月下旬～10月上旬である。

### 1.6 チャトゲコナジラミ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期に1～数回防除する。

(注) マシン油で冬期防除を行う際は年が明けてから行う。

## ( 1 1 ) 飼料作物の病害虫



## イネ科牧草の害虫

### 1 アワヨトウ

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農林水産省のページ (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：幼虫発生期から発生に応じて散布する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 飛来してくる成虫が発生源であると考えられるため、年による発生に大きな変動がある。
- (2) 中齢以降の幼虫には薬剤の効果が劣るため、若齢幼虫を対象にする。
- (3) 刈り取った草は長時間ほ場に放置しないようにする。

## ( 1 2 ) 花きの病害虫 (非食用作物)

## 一般事項

### 1 耕種的防除

- (1) 健全種子や苗を使用する。
- (2) 病害虫に強い品種を利用する。
- (3) 連作を避ける。
- (4) セルトレー、ポット、ハサミなどの栽培資材を消毒する。
- (5) ポット用土は無病土を用いる。
- (6) 密植、過繁茂を避けて通風を良好にする。
- (7) 排水を良好にし、土壌が過湿にならないようにする。
- (8) 肥培管理を良好にし、窒素過多及び肥料切れをしないようにする。
- (9) 発病組織は発見しだい取り除き処分する。

### 2 物理的防除

- (1) 雨よけ栽培をする。
- (2) ハウスなど施設の開口部をネットで覆い、害虫の侵入を防ぐ。
- (3) マルチをして、雨滴のはね返りを防ぐ。
- (4) 高設ベンチを使用し、降雨やかん水による土壌の跳ね上がりを防止する。
- (5) 黄色蛍光灯等によりヤガ類の行動を抑制する。

### 3 生物的防除

- (1) 発病前から微生物製剤の利用。
- (2) 性フェロモン剤の利用。
- (3) 天敵製剤の利用。

### 4 化学的防除

- (1) 薬剤による病害防除は、病原菌の感染前が最も効果的であるため、週間天気予報を参考にしながら降雨前に散布する。
- (2) 化学農薬の作用機構分類（RAC コード）を確認し、同一 RAC コードの薬剤の連続使用を避ける。

## 花き類

### アスターの病害虫

#### 1 斑点病 *Septoria callistephi*

##### 1 耕種的防除

- (1) 発病葉は見つけ次第摘み取り焼却する。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 多湿のとき下葉から発生する。
- (2) 被害茎葉上の柄子殻で越冬し、第一次伝染源となる。また、種子伝染もする。

#### 2 苗立枯病 *Fusarium oxysporum*

##### 1 耕種的防除

- (1) 発生地では連作を避ける。
- (2) 排水を良好にし、被害株は早めに抜き取る。

##### 2 化学的防除

- (1) 種子消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 3 シンクイムシ（エゾギクトリバ）

##### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

## キクの病害虫

## 1 白さび病 *Puccinia horiana*

### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 病葉を発生期に摘み取り処分する。

### 2 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：初発期から数回散布する。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 四季を通じて発生するが特に4～7月、9～11月にかけて発生が多い。

## 2 黒斑病 *Septoria chrysanthemella*、褐斑病 *Septoria obesa*

### 1 耕種的防除

- (1) 耐病性品種を栽培する。
- (2) 病葉を発生初期に摘み取り処分する。
- (3) 窒素肥料の多用を避ける。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

- (2) 散布時期及び回数

ア 黒斑病：最終摘心期の10日後から収穫直前まで7～10日おきに散布する。

イ 褐斑病：最終摘心期の10日後から出蕾直前まで7～10日おきに散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 降雨時に柄胞子が溢出して伝染する。

## 3 花腐病 *Ascochyta chrysanthemi*

### 1 耕種的防除

- (1) 発生を認めたら速やかに摘み取り処分する。
- (2) 温室、ハウス栽培では換気をはかり、過湿にならないようにする。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 降雨やかん水時に柄胞子が溢出して伝染する。

## 4 花枯病 *Itersonilia perplexans*

### 1 耕種的防除

- (1) 病花はできるだけ早く摘み取り処分する。
- (2) 通風をよくする。
- (3) 鉢物では雨がかからないようにする。

### 2 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌はキンギョソウ、ダリア、バラ、コスモスの花卉も侵す。

## 5 ウイルス病 *Chrysanthemum virus B* (CVB)、*Cucumber mosaic virus* (CMV)、*Tomato aspermyvirus* (TAV)

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株の早期発見に努め、速やかに抜き取り処分する。
- (2) 健全な株から挿し芽をとる。

### 2 化学的防除

- (1) 媒介虫のアブラムシ類を防除する(アブラムシ類の項参照)。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 罹病苗を35℃に2～8か月おいて挿し芽をとるとウイルスフリーの個体が得られる。

## 6 えそ病 *Tomato spotted wilt virus* (TSWV)

### 茎えそ病 *Chrysanthemum stem necrosis virus* (CSNV)

### 1 耕種的防除

- (1) 発生ほ場の株を親株として使用しない。

- (2) 発病株の早期発見に努め、速やかに抜き取り処分する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスなど施設の開口部を光反射ネットで覆い、媒介虫のアザミウマ類の侵入を防ぐ。
- 3 化学的防除
  - (1) 媒介虫のアザミウマ類を防除する(ミカンキイロアザミウマの項参照)。
- 4 防除上参考となる事項
  - (1) 土壌伝染はしないと考えられる。接触伝染の可能性は少ないと考えられる。
  - (2) えそ病(TSWV)は宿主範囲が広く、ナス科、キク科、マメ科、ヒユ科、アカザ科、キョウチクトウ科、ゴマ科などの植物に全身感染する。茎えそ病(CSNV)は、キク、アスター、トルコギキョウ、トマト、ピーマンで報告されているが、当県ではキクのみで確認されている。

## 7 アブラムシ類

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
  - (2) 有翅虫の飛来回避のため光反射フィルムでマルチする。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - (注) 1. 葉裏及び芯部に寄生しているので、この部分へも丁寧に散布する。
    - 2. 開花直前及び開花中の散布は茎葉を汚染するのでなるべく早目に行う。
    - 3. 開花中の有機リン剤散布は花の退色を招く。特に赤、黄色系でひどく現れるので注意する。
    - 4. 粒剤は鉢植キクでかん水回数が多い場合、葉害が出る恐れがあるので注意する。
    - 5. くん煙は風の強い日あるいは30℃以上のときには使用を避ける。

## 8 ハダニ類(ナミハダニなど)

- 1 耕種的防除
  - (1) 残渣を雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
  - (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。
- 2 物理的防除
  - (1) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
    - (注) 1. ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用はなるべく避ける。
    - 2. ハダニ類は葉裏に寄生するため、この部分に薬剤が十分かかるよう注意する。
    - 3. 開花中の有機リン剤の散布は花の退色を招く。特に赤、黄色系でひどく現れるので注意する。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 高温乾燥時に発生が多い。
  - (2) カンザワハダニとナミハダニが寄生し、施設で被害が大きい。特に幼苗期に多数のハダニの侵入があると被害が大きい。

## 9 キクモンサビダニ

- 1 耕種的防除
  - (1) 挿穂は健全株から採る。
- 2 防除上参考となる事項
  - (1) 紋々病は本種の加害により生ずる。

## 10 シロイチモジヨトウ

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆い成虫の侵入を防ぐ。
- 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (注) 薬剤感受性低下を考慮して、なるべく同一薬剤の連用は避ける。

### 1.1 オオタバコガ

- 1 耕種的防除
- (1) 摘心、摘花した腋芽や花蕾にも卵や若齢幼虫が付着しているので、ほ場から持ち出して処分する。
- (2) 被害果は早期に摘果し、果実内の幼虫を捕殺し処分する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) 本種はトマトの他、ナス、キュウリ、キャベツ、スイートコーン、キク、トルコギキョウなど多くの野菜、花き類を加害し、寄主範囲が極めて広い。
- (2) 卵は先端部分の茎葉や花蕾に一卵ずつ産みつけられ、幼虫は新葉の隙間や花蕾に侵入して食害する。

### 1.2 ハスモンヨトウ

- 1 耕種的防除
- (1) 本種は卵塊(数百～千個)で産卵するため、被害発生初期に注意し、集団で食害している若齢幼虫を被害葉とともに処分する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 1.3 ミカンキイロアザミウマ

- 1 耕種的防除
- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。
- (2) 被害作物及び寄生雑草を抜き取り処分する。
- 2 物理的防除
- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 4 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- 5 防除上参考となる事項
- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。
- 花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチェンス、ゼラニウム、ホウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど
- 野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど
- 果樹：ブドウ、ミカン
- 雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど
- (2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。

- (3) 本種はトマト黄化えそウイルス (TSWV) 等を媒介する。

#### 14 キクスイカミキリ

##### 1 耕種的防除

- (1) 成虫発生期(5~7月)に成虫を捕殺する。  
(2) 被害をうけた新芽は被害部の5~6cm下から切り取る。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) キクのほか、ヨモギなどキク科植物にも寄生する。

#### 15 マメハモグリバエ

##### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。  
(2) ほ場周辺部の雑草除去に努める。また、植物残渣は処分し、施設内外部に放置しない。

##### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

##### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本種の寄主範囲は極めて広く、キク、ガーベラ、レタス、セルリー、ニンジン、ダイズ、エンドウマメ、トマト、ナス、ジャガイモ、メロン、キュウリ、タマネギ、宿根カスミソウなど多岐にわたる。特に、キク科、セリ科、マメ科の植物に発生が多い。  
(2) 成虫は黄色に誘引されるので、黄色粘着トラップなどで発生消長を確認するよう心がけることが重要である。

#### 16 ネグサレセンチュウ類

##### 1 耕種的防除

- (1) 前作の被害残根を除去する。  
(2) 田畑輪換を行う。  
(3) 堆肥と加里肥料を増施する。  
(4) 対抗植物(イネ科のギニアグラス、野生エンバク、マメ科のクロタラリア・スペクタビリス、クロタラリア・ブレビフロラ、ハブソウ、キク科のアフリカンマリーゴールド、フレンチマリーゴールド)を6~10月に3か月程度栽培する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 地温 15℃以上になると活動が活発になる。特に7~9月頃の被害が大きい。  
(2) 太陽熱等による土壌消毒は、他の土壌害虫に対しても効果がある。

## シクラメンの病害虫

### 1 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病花葉は早めに摘み取る。  
(2) 多湿条件で発生しやすいので換気に注意する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 2 萎凋病 *Fusarium oxysporum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 用土は土壌消毒などを行い無病土を用いる。  
(2) 発病株は早めに除去する。  
(3) 土壌を過湿、過乾にならないようにする。  
(4) 発病株から採種しない。

#### 2 物理的防除

(1) 土壌消毒：蒸気(80℃以上で10～15分)。

### 3 化学的防除

(1) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 3 軟腐病 *Erwinia carotovora*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は除去する。
- (2) 換気をはかるとともに、かん水を控えめにして過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病原細菌は土壌伝染性で多犯性である。
- (2) 本病原細菌は害虫による食害痕、管理作業中に生じた傷などから侵入する。
- (3) 気温、地温がともに高く、多湿条件下で発生しやすい。

## 4 炭疽病 *Colletotrichum gloeosporioides*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病した葉、葉柄は早めに除去する。
- (2) 病原菌は水滴で伝染するので底面かん水する。
- (3) 施設内の換気を十分に行い結露を防ぐ。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から数回行う。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 多肥栽培すると発生しやすい。
- (2) 発病には品種間差があり、白色系が強く、パステル系が弱い傾向にある。

## 5 葉腐細菌病 *Erwinia herbicola*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は除去する。
- (2) 換気をはかり過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 土壌混和：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

イ 散布時期及び回数：発病初期から数回、葉柄基部に散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 高温多湿の時期に発生しやすいので、この時期には鉢替え作業は行わない。

## 6 えそ斑紋病 *Impatiens necrotic spot virus (INSV)*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は見つけ次第株ごと抜き取り、ビニール袋で密閉して施設外へ持ち出し処分する。
- (2) 施設内外の不必要な花き類や雑草は、除去し適切に処分する。

### 2 物理的防除

- (1) 施設の開口部に防虫ネットを設置し、施設内へのアザミウマ類の侵入を抑制する。

### 3 化学的防除

- (1) 媒介虫であるヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ（ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ項を参照）に対して薬剤防除を行う。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 本ウイルスの宿主範囲は極めて広い。
- (2) 媒介虫はウイルスを保毒後、死亡するまで伝搬能力を保持するが、経卵伝染はしない。

## 7 ハダニ類（カンザワハダニとナミハダニなど）

### 1 耕種的防除



- (1) 残さを雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。
- 2 物理的防除
  - (1) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) 高温乾燥時に発生が多い。
  - (2) 主にカンザワハダニとナミハダニが寄生し、施設で被害が大きい。特に幼苗期に多数のハダニの侵入があると被害が大きい。

## 8 ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ

- 1 耕種的防除
  - (1) ハウス周辺の開花植物を除去する。
  - (2) 被害作物及び寄生雑草を抜き取り処分する。
- 2 物理的防除
  - (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。
- 3 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 4 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (注) 葉裏及び芯部や花に寄生しているので、この部分に丁寧に散布する。
- 5 防除上参考となる事項
  - (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
 花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチエンス、ゼラニウム、ハウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど  
 野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど  
 果樹：ブドウ、ミカン  
 雑草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど
  - (2) 両種とも花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。
  - (3) 両種はトマト黄化えそウイルス(TSWV)等を媒介する。

## 9 オンシツコナジラミ

- 1 耕種的防除
  - (1) 本種の発生を認めた施設では雑草を処分し、収穫終了後、残さは全て処分する。
  - (2) 本種の発生地域から苗など寄主植物を搬入しない。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 10 ハマキムシ類、ヨトウガ類

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## スイセンの病害虫

### 1 球根腐敗病 *Fusarium oxysporum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 健全な種球を使用する。
- (2) 発病株は早めに抜き取り処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 球根消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 キュウコンコナカイガラムシ

#### 1 耕種的防除

- (1) 健全な球根を使用する。

### 3 ネダニ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 健全な球根を使用する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## スターチスの病害虫

### 1 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病花茎は集めて焼却する。
- (2) ハウス内の換気をはかり、過湿にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 2 褐斑病 *Cercospora insulana*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病葉は見つけ次第切り取って焼却する。

### 3 ウイルス病 *Cucumber mosaic cucumovirus (CMV)*

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害株は早期に抜き取り処分する。

### 4 うどんこ病 *Oidium sp.*

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害花、茎葉は早期に取り除きほ場外に持ち出し処分する。
- (2) ハウス内の換気をはかり、過湿にならないようにする。
- (3) 窒素質肥料の多施用を避ける。
- (4) 過繁茂にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生に応じて1~数回散布する。

### 5 シロイチモジヨトウ

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

#### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 6 ヨトウガ (ヨトウムシ)

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)及び性フェロモン剤による防除の項参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## ストックの病害虫

### 1 萎凋病 *Fusarium oxysporum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 育苗土は無病土を用いる。
- (2) 前作に発生したほ場には植え付けない。
- (3) 排水を良好にし被害株は早めに抜き取る。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 2 菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 施設栽培では保温換気をはかり、過湿にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：開花40日前から10日おきに2～3回散布する。

### 3 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病葉は早めに摘み取る。
- (2) ハウスでは換気に注意し、過湿にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 4 アブラムシ類

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 5 コナガ

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

#### 2 生物農薬による防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照及び性フェロモン剤による防除の項参照。

#### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 6 カブラハバチ、キスジノミハムシ

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

## 7 ダイコンシンクイムシ (ハイマダラノメイガ)

- 1 物理的防除
- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 秋季高温寡雨の年には多い傾向がある。
- (2) 成虫は6月初めから発生し、年間3~4世代を経過する。
- (3) 早蒔きすると発生が多い。

## トルコギキョウの病害虫

### 1 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

- 1 耕種的防除
- (1) 発病葉は早めに摘み取る。
- (2) ハウスでは換気に注意し、過湿にならないようにする。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 2 斑点病 *Pseudocercospora nepheloides*

- 1 耕種的防除
- (1) 多湿条件で発生が助長されるため、施設内の換気に努める。
- (2) 発病葉は伝染源となるので早めに摘除し、施設外に持ち出し処分する。
- 2 化学的防除
- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期：薬剤による防除は、発生してからでは手遅れになることもあるため、発生前から10~14日間隔で行う。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 夏期の高温期を除き、春から秋まで多湿条件下で多発する。
- (2) 2度切り栽培において、前年に発病した場合には、多発発生することが懸念されるため特に注意する。

### 3 ウイルス病 *Cucumber mosaic cucumovirus (CMV)*、*Broad bean wilt fabavirus (B BWV)*

- 1 耕種的防除
- (1) 発病株は早めに除去する。
- 2 化学的防除
- (1) 媒介虫のアブラムシ類を防除する(アブラムシ類の項参照)。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) 病原ウイルスは汁液及びアブラムシ類で伝染する。
- (2) ウイルスによる被害は上記以外に、えそ病がある。

### 4 えそ輪紋病 *Iris yellow spot virus (IYSV)*

- 1 耕種的防除
- (1) 発病株は見つけ次第株ごと抜き取り、ビニール袋で密閉して施設外へ持ち出し処分する。
- (2) 施設の開口部に防虫ネットを設置し、施設内へのネギアザミウマの侵入を抑制する。
- (3) 施設内及び周辺の除草を徹底する。
- 2 化学的防除
- (1) 媒介虫のネギアザミウマを防除する(アザミウマ類の項を参照)。
- 3 防除上参考となる事項
- (1) ネギアザミウマはウイルスを保毒後、死亡するまで伝搬能力を保持するが、経卵伝染はしない。

- (2) 種子伝染や土壌伝染は報告されていない。また汁液伝染によって感染するが、作業管理により伝染する可能性は低いとされている。
- (3) 本ウイルスは40種以上の植物で感染が確認されている。

## 5 アブラムシ類

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 6 アザミウマ類（ヒラズハナアザミウマ、ネギアザミウマなど）

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- 3 生物農薬による防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 7 シロイチモジヨトウ

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 8 ハスモンヨトウ

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- 2 生物的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 及び性フェロモン剤による防除の項参照。
- 3 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 9 コガネムシ類

- 1 物理的防除
  - (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

# バラの病害虫

## 1 黒星病 *Diplocarpon rosae*

- 1 耕種的防除
  - (1) 発病枝、発病葉を除去、処分する。
  - (2) 密植を避け、通風をよくする。
  - (3) 落葉は集めて処分する。
- 2 化学的防除
  - (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - (2) 散布時期及び回数：萌芽期から枝の伸長期を重点に3~4回散布する。
- 3 防除上参考となる事項
  - (1) 6~7月に降雨が多いと発生しやすい。

## 2 さび病 *Kuehneola japonica*など

### 1 耕種的防除

- (1) 発病枝、発病葉を除去、処分する。
- (2) 窒素質肥料を過用しない。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から3~4回散布する。

### 3 防除上参考となる事項

- (1) 主に春から夏にかけて発生する。

## 3 うどんこ病 *Oidium* sp.

### 1 耕種的防除

- (1) 発病枝、発病葉を除去、処分する。
- (2) ほ場の排水を良くする。
- (3) 施設では換気をはかり、過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

#### (1) 散布

ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

イ 散布時期及び回数：5~6月、9~10月を重点に7日おきに、3~4回散布する。

- (2) くん煙：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

## 4 べと病 *Petonospora sparsa*

### 1 耕種的防除

- (1) 発病枝、発病葉を除去、処分する。
- (2) ほ場の排水を良くする。
- (3) 施設では換気をはかり、過湿にならないようにする。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から7日おきに散布する。

## 5 アブラムシ類

### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
(注) 開花直前及び開花中の散布は茎葉、花卉に汚れがみられるので実施しない。

## 6 ハダニ類 (ナミハダニなど)

### 1 耕種的防除

- (1) 残さを雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。
- (3) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

### 2 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。

### 3 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>)参照。  
(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

### 4 防除上参考となる事項

- (1) 高温乾燥時に発生が多い。
- (2) カンザワハダニとナミハダニが寄生し、施設で被害が大きい。特に生育初期に多数のハダニの侵入があると被害が大きい。

## 7 カイガラムシ類 (バラシロカイガラムシなど)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。  
(注) 多寄生して虫体が重なり合っている場合、防除効果が劣るので冬期防除では特に散布前にブラシでこすっておく。また、散布量が少ないと効果が劣るので十分量散布する。

## 8 ハバチ類 (チュウレンジハバチなど)

### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## 9 ミカンキイロアザミウマ

### 1 耕種的防除

- (1) 本種の発生地域から苗などの寄主植物を導入しない。  
(2) 被害作物及び寄生雑草を抜き取り焼却処分する。

### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは開口部を光反射ネットや赤色ネット、寒冷紗等で覆い、成虫の侵入を防ぐ。

### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 防除上参考となる事項

- (1) ミカンキイロアザミウマの寄主範囲は極めて広く、50科200種以上の植物に寄生する。  
花き類：バラ、ガーベラ、キク、カーネーション、シクラメン、トルコギキョウ、インパチェンス、ゼラニウム、ホウセンカ、マツバギク、ヤグルマソウ、ニチニチソウ、フヨウ、カトレヤ、サルビアなど  
野菜類：イチゴ、トマト、メロン、ピーマン、ナス、レタス、キュウリなど  
果 樹：ブドウ、ミカン  
雑 草：カラスノエンドウ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウなど  
(2) 花粉を好むため発生調査は花で行うと効率的である。  
(3) 本種はトマト黄化えそウイルス(TSWV)等を媒介する。

## ボタン、シャクヤクの病害虫

### 1 根黒斑病 *Cylindrocarpon destructans*

#### 1 耕種的防除

- (1) ボタン、シャクヤクを一度作付けしたことのあるほ場では、少なくとも数年間は栽培しない。  
(2) 苗を厳選し、ほ場に罹病苗を持ち込まない。  
(3) 農機具や靴に付着した土壌を丁寧に水洗して使用する。  
(4) 側溝を整備し、他ほ場からの土壌の流入を防ぐ。  
(5) ほ場が過湿にならないよう排水をよくする。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ダゾメット粉粒剤は効果がやや劣るが、刺激臭が少なく扱いやすい。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病は土壌伝染および苗伝染する。  
(2) 元肥の多施、早期の追肥は発病を助長する傾向がある。  
(3) シャクヤクの根は、年生の若いものほど発病しやすい。

### 2 灰色かび病 *Botrytis cinerea*、立枯病 *Botrytis paeoniae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病枝は切り取って焼却する。

#### 2 物理的防除

- (1) 夏期にハウスを密閉し、残存した菌核を死滅させる。

#### 3 化学的防除

- (1) 灰色かび病
  - ア 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
  - イ 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 春期降雨が多く、不順な天候が長く続くような年に発生が多い。

### 3 斑葉病 *Cladosporium paeoniae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 肥料切れにならないよう肥培管理を十分に行う。
- (2) 被害葉は早めに摘除し、焼却する。

### 4 さび病 *Cronartium flaccidum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害葉は早めに摘除し、焼却する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 本病菌はアカマツに寄生して繁殖し伝播する。

### 5 うどんこ病 *Erysiphe paeoniae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 秋期茎葉が枯れたら茎の基部から切り取り、落葉などとともに集めて焼却する。

#### 2 防除上参考となる事項

- (1) 病原菌は被害植物上に子のう殻を形成し越冬する。
- (2) シャクヤクに発生が多い。

### 6 ハセンチュウ類（イチゴセンチュウ、ユリセンチュウ）

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害芽は摘除する。

#### 2 物理的防除

- (1) 温度及び時間：苗木を46℃の温湯に60分、又は48℃に30分間浸漬した後、直ちに冷水に30～60分間浸漬する。処理温度、時間は厳守する。
- (2) 処理時期：9～10月（苗掘り取り時）。

## ユリの病害虫

### 1 ウイルス病 *Tulip breaking potyvirus* (TBV)

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は早めに抜き取り処分する。

#### 2 物理的防除

- (1) 育苗床は寒冷紗で被覆する。

#### 3 化学的防除

- (1) 媒介虫のアブラムシ類を防除する（アブラムシ類の項参照）。

#### 4 防除上参考となる事項

- (1) 病原ウイルスは多くの種類があり、アブラムシ類、汁液、球根などによって伝染する。

### 2 葉枯病 *Botrytis elliptica*

#### 1 耕種的防除

- (1) 発病株は抜き取り処分する。
- (2) 窒素質肥料の過用を避ける。
- (3) 施設栽培では換気をはかり、過湿にならないようにする。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

(注) トップジンM水和剤を連用すると耐性菌が発生するので他剤との交互散布を行う。



### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病の第一次伝染源は保菌種子、罹病球根並びに菌核上、被害残さ上に形成される分生子及び子のう胞子である。
- (2) 大型病斑が形成されるとその後の病勢は伸展しやすい。

### 3 球根腐敗病 *Fusarium oxysporum*

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避け、発病株は早めに処分する。
- (2) 無病球根を厳選して使用する。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 球根消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 4 アブラムシ類

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 アザミウマ類（ヒラズハナアザミウマなど）

#### 1 耕種的防除

- (1) ほ場周辺の開花植物を除去する。

#### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) シルバーストライプ入りポリフィルムで畝間をマルチする。

#### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 5 防除上参考となる事項

- (1) シルバーストライプ入りポリフィルムはスリップス類のほ場への侵入を抑制する効果がある。

### 6 ネダニ類

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## リンドウの病害虫

### 1 花腐菌核病 *Ciborinia* sp.

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避ける。
- (2) 発病株は早期に焼却処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

#### 3 防除上参考となる事項

- (1) 本病の第一次伝染源は菌核上に形成される子のう胞子である。
- (2) 子のう胞子が感染できる部位は花卉のみであり、病斑からの二次伝染はしない。

### 2 葉枯病 *Septoria gentianae*

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避ける。
- (2) 発病株は早期に焼却処分する。
- (3) 耐病性品種を利用する。

## 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

## 3 防除上参考となる事項

- (1) ササリンドウ系品種は本病に耐病性である。

### 3 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

#### 1 耕種的防除

- (1) 多湿条件で発生しやすいので、通風、採光をよくする。
- (2) 被害花葉は早期に処分する。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回散布する。

### 4 アブラムシ類

#### 1 物理的防除

- (1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 5 アザミウマ類（ヒラズハナアザミウマなど）

#### 1 耕種的防除

- (1) ほ場周辺の開花植物を除去する。

#### 2 物理的防除

- (1) ハウスでは成虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。
- (2) シルバーストライプ入りポリフィルムで畝間をマルチする。

#### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 5 防除上参考となる事項

- (1) シルバーストライプ入りポリフィルムはスリップス類のほ場への侵入を抑制する効果がある。

### 6 ハダニ類

#### 1 耕種的防除

- (1) 残さを雑草の繁茂する畦畔に投棄しない。
- (2) ハウス内の雑草を作付前から除去する。

#### 2 物理的防除

- (1) 折り返しのついたビニール障壁の囲(ダニがえし)をほ場の周囲に設置し、周辺からの侵入を防ぐ。

#### 3 生物的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

#### 4 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

(注) ハダニ類の薬剤感受性低下を考慮して同一薬剤の連用は避ける。

#### 5 防除上参考となる事項

- (1) 高温乾燥時に発生が多い。
- (2) カンザワハダニとナミハダニが寄生し、施設で被害が大きい。特に生育初期に多数のハダニの侵入があると被害が大きい。

### 7 リンドウホソハマキ

1 物理的防除

(1) ハウスでは有翅虫の飛来を防ぐため開口部を赤色ネットや寒冷紗で覆う。

2 化学的防除

(1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### (13) その他の非食用作物の病害虫

## 樹木類

### アジサイ（鉢物）の病害虫

#### 1 茎根腐病 *Pythium* spp.

##### 1 耕種的防除

- (1) 用土は太陽熱消毒などを行った無病土を用いる。
- (2) セルトレー、ポットなどの資材を消毒する。
- (3) 土壌を過湿にならないようにする。
- (4) 発病株は早めに抜き取り処分する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：ポットへの鉢上げ時に1回処理（土壌混和）する。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) ポット上げから8月までに発病が多い。
- (2) 万華鏡で特に発生しやすい。

#### 2 うどんこ病 *Oidium* spp.

##### 1 耕種的防除

- (1) 発病葉は伝染源となるので早めに摘除し、施設外に持ち出し処分する。
- (2) 伝染源を持ち込まないために、摘葉作業が終了してから株を加温施設に移動する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病前から数回行う。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 銀河で特に発生しやすい。
- (2) 出荷前の花（萼片）に発生すると出荷不能や出荷先でのクレームにも繋がるため、加温開始から定期的に薬剤防除を行う。

#### 3 斑点細菌病 *Acidovorax valerianellae*

##### 1 物理的防除

- (1) 雨よけ施設で育苗する。
- (2) 露地で育苗する場合は、高さのある育苗ベンチを使用し、降雨やかん水による土壌の跳ね上がりを防止する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：育苗期に数回行う。

#### 4 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

##### 1 耕種的防除

- (1) 多湿条件下で多発するため換気に努める。
- (2) 挿し木苗の葉の切り口から感染しやすいため、かん水後の葉が乾くように努める。
- (3) 発病葉は伝染源となるので早めに摘除し、施設外に持ち出し処分する。

##### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発病初期から数回行う。

##### 3 防除上参考となる事項

- (1) 新梢を支柱に結束する際に、葉に傷がつかないように注意する。

#### 5 *Hydrangea ringspot virus* (病名未提案)

##### 1 耕種的防除

- (1) 増殖は未感染株から採取した挿し穂を使用する。
- (2) 栽培管理に使用するハサミ等の器具は、株毎に消毒する。
- (3) 疑わしい症状がある株は、施設外に持ち出し処分する。

##### 2 防除上参考となる事項

- (1) 病徴は品種や栽培環境によって影響を受け、無病徴であることも多いので注意する。

## センリョウの病害虫

### 1 立枯病 *Erwinia* sp.

#### 1 耕種的防除

- (1) 連作を避ける。
- (2) 根の先端または基部が黒変している苗木は植付けない。
- (3) 排水を良好に保つ。
- (4) 発病株は早期に取り除く。

#### 2 化学的防除

- (1) 土壌消毒：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 土壌灌注：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

### 2 炭疽病

#### 1 耕種的防除

- (1) 被害葉を除去する。
- (2) かん水は枝葉にかからないように行う。

#### 2 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。
- (2) 散布時期及び回数：発生前から数回行う。

### 3 アザミウマ類

#### 1 化学的防除

- (1) 種類及び方法：農薬登録情報提供システム (<https://pesticide.maff.go.jp/>) 参照。

## (14) 各作物共通病害虫防除対策

### I 土壌消毒法

#### 1 床土消毒

床土は病原菌による汚染のない山林の土、畑深層土(50cm以下)、または川砂等を用いるのが基本となる。しかし、前年の床土を再使用したり、病害発生のおそれがある土を使用する場合には次の消毒を行う。

##### (1) クロルピクリン剤(油剤80～99.5%、錠剤、クロピクテープ剤)

床土を丁寧に切り返して、土塊をほぐし、高さ30cmに積み上げる。

油剤では30×30cmごとに深さ約15cmの位置に所定量を注入し、直ちに覆土する。更に30cmの高さに積み上げ、これをくり返す。最後にポリエチレン、ビニール等で全面被覆し、7日以上おく。その後、被覆をとり、床土を切り返してガス抜きを行う。ガス抜き後、7～25日(3月ごろ20～25日、春秋期10日、夏期7日)以上経過し、ガス臭がなくなったことを確かめて使用する。

錠剤では床土を30cmの高さに積み30×30cm毎に1穴当り1錠処理し、テープ剤は、床土・堆肥を30cmの高さに積み、45cm間隔ごとに約15cmの深さに本剤1本施用する。いずれも処理後は油剤に準ずる。

(注) 1. クロルピクリン錠剤、クロピクテープ剤は、水溶性フィルムの内袋に入っているの、濡れた手で内袋に触れたり、水分が内袋に付着しないように注意する。

2. 土壌水分は土壌含水量の50～60%(土をにぎってはなすと割れ目ができる程度)のとき効果が高い。

3. 地温が7℃以上あれば使用できるが、温度が低い場合には被覆期間を長くする(7～10℃で20～30日、10～15℃で15～20日、15～25℃で10～15日、25～30℃で約10日)。

4. 消石灰などのアルカリ性肥料の施用直後に本剤を処理すると作物に有害な物質を作り、葉害の発生のおそれがあるので、このような肥料はガス抜き後に施用するか、又は本剤処理の10日以上前に施用すること。

5. 金属腐食性があるので、使用後の注入器具その他は灯油でよく洗う。

6. 人畜毒性が強いので、人家に隣接した畑、家畜小屋の付近では使用を避ける。

##### (2) ダゾメット粉粒剤

土壌に本剤の所定量を散布し十分混和した後ビニール等で被覆する。7～21日後(地温15℃以上で7～14日、地温12～15℃で21日前後)被覆を除去して、少なくとも2回は耕起によるガス抜きを行う。

#### 2 本畑の消毒

(1) クロルピクリン剤(油剤80～99.5%)、ソイリーン剤・ダブルストッパー(クロルピクリン・D-D)、キルパー液剤、トラペックサイド油剤、ディ・トラペックス油剤(メチルイソチオシアネート・D-D)、NCS剤、D-D剤(92%)による全面処理。

耕起(土の柔らかいところでは不要)、整地する。手動注入器を使用し、全面処理する場合には30cm間隔千鳥状に1か所ずつ所定量を、深さ15cmに注入する。また、動力土壌消毒機を使用する場合には30cm間隔、深さ15cmに注入する。処理後は直ちにポリエチレンフィルムまたはビニールフィルム等で被覆する。

被覆期間は7～14日(ただし、地温10℃前後の低温期は20～30日間)とし、被覆除去直後とその数日後に耕起してガス抜きをし、ガス臭のないのを確かめてから作付けする。

(注) 1. クロルピクリン剤はNCS剤及びキルパー液剤と激しく反応するので、両剤が混合しないようにする。他は床土消毒の項に準ずる。

2. クロルピクリン剤、ソイリーン剤、トラペックサイド油剤、ディ・トラペックス油剤は処理直前に石灰類を施用すると葉害を生ずる恐れがあるので、処理後ガス抜きをしてから施用する。

3. 作物の生育中には葉害を生ずるので使用しないこと。隣接地に生育中の作物がある場合には、揮散ガスによる葉害に注意すること。

4. ミツバチの巣箱周辺での使用は避けること。

##### (2) クロルピクリン錠剤

「1穴当り1錠処理」の場合は、30×30cm毎に深さ15cmの穴を開け、1錠処理する。「1㎡

当り処理」の場合は、耕起、整地後所定量を地表面に散布し、続いてトラクターのロータリーで混和・覆土する。処理後は直ちにポリエチレンフィルム、ビニールフィルム等で被覆する。その後は油剤に準じる。

(3) クロピクテープ剤

クロピクテープ剤は、90cm 間隔で深さ 15cm の溝を切り、その中へ 1 本設置する。直ちに覆土し、ポリエチレンフィルム、ビニールフィルム等で被覆する。その後は油剤に準じる。

(4) クロルピクリンによる畦処理被覆法(マルチ畦内消毒)。

耕起、整地後、施肥したほ場の畦立・マルチと同時にクロルピクリンを処理する。マルチフィルムをくん蒸用被覆シートに兼用し、一定期間放置後、そのまま作物を植え付ける。

(5) クロピクフローによるかん水チューブ処理

耕起整地後、かん水チューブを設置し、その上からポリエチレンフィルム等で被覆する。その後、液肥混合器等を使用し、本剤を処理用の水に混入させ処理する。その後は油剤に準じる。

(6) ダゾメット粉粒剤

整地後、所定量を全面に散布し、深さ15~25cm(ヤマノイモは50~60cm)までの土壌とよく混和した後、ビニール又はポリエチレンフィルムなどで被覆する。7~14日後およびその2~3日後の2回以上、耕起によるガス抜きを行い、発芽テストで異常のないことを確かめてから播種・植付けをする。なお、リンゴ、ナシ、ブドウの場合は被害株を抜き取った跡地の周辺部を含め、できるだけ広めに本剤を散布し、深さ25~40cm(リンゴは約40cm)に土壌と均一に混和する。混和後、ビニール等で被覆する。20日後被覆を除去して耕起し、植付は翌春行う。

- (注) 1. 他作物地下部へ悪影響の恐れがあるため、周辺作物とは十分間隔をあけて施用する。また、作物の茎葉にかかると薬害があるため、風向き等に注意して散布する。  
2. 本剤は土壌中の水分によって急速に分解して効力を発揮するので、適度な土壌水分のとき使用する。土壌が乾燥している場合は、被覆前に地表2~3cm程度が湿るまで散水する。  
3. 地温が10℃以下のときは使用しない。  
4. 堆肥や石灰窒素、化学肥料を施用する時は、処理1か月前またはガス抜き後に施用する。  
5. 重粘土質の土壌の場合や、降雨などにより土壌水分が過多なとき、地温が低いとき(15℃以下)には適宜被覆期間を延長する。また、ガス抜きの回数を増やす。

(7) キルパー液剤

耕起、整地した後に、以下のいずれかの処理を行う。なお、土壌病害、センチュウ防除および雑草防除に使用する場合には、本剤処理後、被覆資材などで7~14日間被覆した後、さらに3~10日間経過してから播種または定植する。注入処理した後に覆土・鎮圧した場合は10~24日間経過してから播種または定植する。

ア 散布混和处理

所定量の薬液を土壌表面に散布し、直ちに混和し被覆する。なお、所定量の薬量を水で3倍程度に希釈すると均一に散布できる。

イ かん水处理

予めかん水チューブ等を設置しビニール等で被覆した後、所定量の薬液を水で希釈し、かん水チューブ等を用いて土壌表面に散布またはかん水する。なお、キュウリ、トマトなどでは100倍程度を水希釈割合の目安とし、土壌水分の状況を考慮して適宜増減する。

ウ 土壌注入処理

所定量の薬液を土壌中約 15cm の深さに注入し、直ちに被覆または覆土・鎮圧する。

エ 土壌表面散布処理(タマネギ床土)

所定量の薬液を 5~20 倍程度に希釈し、高さ 15~20cm に積み上げた土壌表面に散布し直ちに被覆する。

(8) NCS 剤

ア 散布全面処理

原液を水で希釈して、土壌全面に均一に散布し直ちに土壌混和して、ビニール等で 7~10 日間被覆した後、ガス抜きを行い、ガス抜き 7~10 日後に植付け、または播種する。

イ かん水チューブ処理

予めかん水チューブを設置し、ビニール等で被覆する。原液を水と共に所定の水量、希釈倍率になるようにかん水注入して、7~10 日間被覆した後ガス抜きを行い、ガス抜き 7~10 日後に植付け、または播種する。

ウ 土壌注入処理



耕起静置後、原液を所定の量、間隔、深さの穴に注入して、ビニール等で7～10日間被覆した後ガス抜きを行い、ガス抜き7～10日後に植付け、または播種する。また、地温が15℃以下の時期に使用する場合は被覆期間及びガス抜き期間を長くする。

(参考)

## 1. 農薬によらない各種土壌消毒

### (1) 太陽熱消毒

7月中旬ごろの高温期に稲わらまたは籾殻、オガクズ、堆肥等を10a当たり1～2トン、石灰窒素を100～150kg施用し、耕起、かん水後、70～90cm幅に畝立し、地表面をビニールフィルム等で被覆する。被覆後はハウスを密閉して20～30日間放置する。

殺菌、殺虫に有効な地温は40℃以上である。地表下10cmの有効地温の積算時間が200～300時間あると消毒効果は高く、120時間に達しなかった場合は、薬剤などによる補完処置が必要である。コストがかからないが、実施時期が夏期に限定され、防除効果が天候に左右され、処理に長時間を要する。

### (2) 蒸気土壌消毒

水蒸気を地表面あるいは土壌内部から浸透させて消毒を行う。土耕栽培では効果が劣るが隔離栽培、床土消毒には有効。実施時期の制約はないが、コストがかかり、作業性にやや難点がある。土壌によってはマンガンの溶解度が高まり過剰症が発生しやすくなる。

### (3) 熱水土壌消毒

土壌中に熱水を注入し地温を上げ消毒を行う。蒸気消毒より地中への浸透性は高く、深部まで消毒可能となる。マンガン過剰症の恐れは少ない。効果は冬期には劣るが時期は選ばない。傾斜地、難透水性土壌以外では効果は安定している。コストがかかる上に多量の水を必要とする。

### (4) 土壌還元消毒

分解しやすい未熟有機物(米ぬかなど)を多量に土壌中にすき込んだ上で、多量のかん水(100～150mm/m<sup>2</sup>、ほ場容水量以上)し太陽熱消毒を行う。有機物を栄養分として土壌微生物が増殖し、その酸素消費によって、土壌が急激に還元状態となり土壌病原菌が死滅したり、増殖が抑えられ防除効果が発揮されると考えられている。夏期を中心に実施する。コストはかからないが、保水性の劣る土壌では効果がやや劣り、臭気強い。

### (5) 低濃度エタノール

低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒法は、エタノールを1%程度かそれより低い濃度に希釈して使用方法であり、エタノールは易分解性の有機物であることから、基本的な作用機作は米ぬかなどを用いた土壌還元消毒法の場合と同様と考えられる。また、エタノールは水溶性であるため、土壌の深層まで容易に浸透させることができ、米ぬかなどによる土壌還元消毒では難しかった深い層に対しても、十分な量を処理できれば、病害虫の密度低減が可能である。臭気の発生は少ない。

## II 施設栽培での省力的防除剤の使用法

### 1 自然式くん煙

容積に応じた薬量を均等に通路上、あるいは針金でつるして配置し、マッチ等で点火する。

### 2 蒸気くん煙(蒸散)

蒸散器のプロパンガスを点火して器内の湯を沸騰させた後、専用農薬をハウスの容積に応じた量だけ煙火室に入れる。

(注) 1. 定植後2週間、幼苗、軟弱な作物、特殊な栽培には使用を避ける。

2. ハウス内にモヤの激しい時、または作物のぬれがひどいときには薬害を生じやすい。

3. 蒸散後7時間で煙はほとんど作物に付着するので、温風暖房機の使用はそれを待ってから行う。

4. アダプターを必ず取り付けて使用する。

### 3 プルスフォグ煙霧

10a当り水3 $\frac{1}{2}$ または6 $\frac{1}{2}$ に専用展着剤を加え、それに所定量の薬量を希釈して処理する。

(注) 1. 薬剤の過剰付着を防止するため、噴口付近は両側にビニール等の遮蔽物を設ける。

2. ハウスの構造、規模に応じて煙霧場所、箇所数を決める。

3. 煙霧はハウスの外側から行う。

### 4 常温煙霧

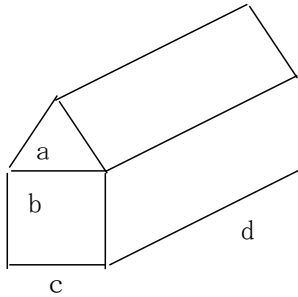
10a当り2～15 $\frac{1}{2}$ の水に所定量の薬剤を希釈して処理する。

(注) 1. ハウス内にモヤの激しい時、または作物のぬれがひどい時には薬害を生じやすい。

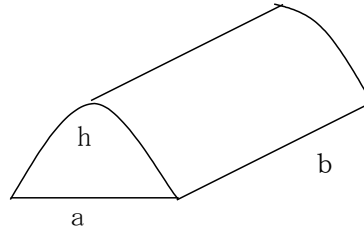
2. ハウスの構造、規模に応じて機械の設置場所、箇所数を定める。

### 5 共通の注意事項

(1) ハウスを密閉し、容積により使用量を定める。容積の簡易算出法は次図による。



$$\text{容積} = \frac{80}{100} (a+b) c d$$



$$\text{容積} = \frac{70}{100} a b h$$

- (2) 一般に夕刻(ハウス内の温度が25~30℃以下)に処理を行い、翌朝ハウスを開放する。
- (3) 処理間隔は7~10日おきとする。
- (4) くん煙、噴霧、煙霧、散布中は室内に入らぬこと。
- (5) 風の強い日は均一にくん煙、噴霧、煙霧、散布できないので避ける。
- (6) 病害虫がまん延してからの防除では、防除効果が低いので、早期防除を徹底する。

## III 資材の消毒法

1 稲育苗箱、育苗ポット、支柱、温室資材等は次の方法で消毒を行う。

薬剤名	希釈倍数	使用方法
イチバン	500~1000倍	瞬時浸漬または散布
ケミクロンG	500倍	瞬時浸漬またはジョロ散布
	1000倍	10分間浸漬

- (注) 1. イチバンについては水産動物に強い影響があり、残液を捨てる場合は、以下の処理を行う。  
残液100%当たり消石灰を約3kg(スコップ1杯程度)投入し、数日間直射日光にさらし、有効成分の分解を待って危険のない場所で、安全に処理をする。
2. ケミクロンGについても水産動物に影響があるので、残液を捨てるときは以下の処理を行う。
- ・少量の場合は、付近に影響をおよぼさない地面に、穴を掘って捨てる。
  - ・大量の場合は、ハイポ、または亜硫酸ソーダで中和してから徐々に排水する。
  - ・直射日光に1~2日さらし、有効成分の消失を確認してから徐々に排水する。
- いずれの場合でも、排水が養魚池等に入らないように注意する。
3. 両剤とも作物、床土などに直接散布したりかん水するのは避ける(薬害)。
4. イチバンは、軟質塩化ビニル、ポリスチレン及び発砲スチロール製の容器などでは、材質が劣化するおそれがあるので使用しない。また接木クリップの消毒にも使用しない(薬害)。
5. ケミクロンG処理後の資材は、水切り乾燥後に使用する。なお、金属類や木箱に使用した場合、処理後必ず水洗する。

2 剪定用ハサミなど刃物に付着したウイルスの消毒は、次の方法で実施する。

薬剤名	使用濃度等	使用方法
第三リン酸ソーダ(NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	3~5%	数分間浸漬し流水で洗浄する
レンテミン液剤	原液	薬液に浸漬し濡れた状態で使用する
レンテミン	90~100倍	薬液に浸漬し濡れた状態で使用する

- (注) 第三リン酸ソーダ(リン酸二水素ナトリウム)が溶けにくい時は、少し加熱するとよい。処理後はきれいな水ですすぐ。溶液はpH12くらいの強アルカリ性なので手指に付いた時は流水ですすぎ、また、衣服に付かないように注意する。

## (15) 性フェロモン剤による防除

フェロモンとは生物が体外に分泌し、同種の個体間で作用する化学物質のことである。

防除用の農薬としては雌が分泌し、雄を誘引する性フェロモンを合成した性フェロモン剤(交信かく乱剤)が市販されている。この剤は合成性フェロモンを空气中に揮散させ、雌雄間の性フェロモンによる交信をかく乱して交尾を妨げ、メスの交尾率、産卵密度の低下から次世代の個体数の減少をねらっている。

性フェロモン剤による防除には

- ①人畜毒性がない。
- ②天敵への影響が少ない。
- ③容易に分解されるため環境中に残留しない。
- ④JAS法で有機農産物生産の認定資材である。

などの利点があるが、直接的な殺虫効果は期待できないため対象害虫の発生前(初期)から使用することが重要となる。

### 1 性フェロモン剤による防除方法

(1)剤型としてはアルミ線が入った細い中空のポリエチレン製の100m巻リールと長さ20cm程度のチューブがある。性フェロモンはこの中に封入されており、ポリエチレン等の基材表面から徐々に蒸散する。

(2)処理面積は露地の場合、害虫の種類によって異なるが、最低0.5~5ha、特にハスモンヨトウでは、広ければ広いほど防除効果が高く安定する。夜間密閉できる施設の場合は少ない面積(数a)でも効果がある。

(3)設置の高さは野菜では作物の上、果樹では日の当たらない目通りの高さ(約150cm)、チャでは摘採部から約5cm下である。

(4)また、性フェロモン剤は使用量の8割程度をほ場内に均等に設置し、残りの2割をほ場周辺部に処理すると効果的である。

(5)風当たりの強いところや、傾斜地ではフェロモンが流亡し、濃度に差が生じやすいため、防風ネットの設置や風上側や傾斜の上部のフェロモン量を増やすなどの対策を講じる。

(6)性フェロモン剤の効果は剤により異なるが、3~5ヶ月間持続する。なお、保管は5℃以下の冷蔵庫で行い、開封後は速やかに全て使用する。

### 3. 異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項

#### (1) 異常発生時防除とは

法第24条第1項において、農林水産大臣は、発生予察事業の実施により得た資料に基づき、又はその他の事情に鑑み、指定有害動植物の異常発生時であつて、その急激なまん延を防止するため特に必要があると認めるときは、県知事に、総合防除基本指針及び本計画に即して、当該指定有害動植物の異常発生時防除を行うよう指示することができるものとされている。

#### (2) 異常発生時防除の実施

法第24条第2項において、県は、異常発生時防除の指示を受けたときは、総合防除基本指針及び本計画に即して、速やかに、当該指定有害動植物の異常発生時防除を行うべき区域及び期間その他必要な事項を定めなければならないものとされている。

県は、異常発生時防除の指示を受けたときは、県内における当該指定有害動植物の急激なまん延を防止するため、当該指定有害動植物の発生状況や農作物の栽培及び生育状況など、当該地域の実情を勘案した上で、異常発生時防除を行うべき区域及び期間その他必要な事項を定め、速やかに告示するものとする。

#### (3) 異常発生時防除の内容

法第22条の3第2項第3号において、県は、総合防除計画に、異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項を定めるものとされている。

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、下表のとおり、異常発生時防除の内容を分類する。

##### 1. 指定有害動植物のうち有害動物

まん延の様式		指定有害動植物の例	異常発生時防除の内容
一般事項		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早期収穫する。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
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"> <li>・ 早期収穫する。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> <li>・ 次期作に向け、ほ場内及びその周辺の管理（雑</li> </ul>

			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"> <li>・早期収穫する。</li> <li>・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。</li> <li>・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> </ul>
	歩行性	・イネのスクミリンゴガイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域ぐるみでは場及び水路内の成員の捕殺を徹底する。</li> <li>・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> <li>・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。</li> </ul>
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"> <li>・発生ほ場への人の立入りの制限を徹底する。</li> <li>・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。</li> <li>・農機具、長靴等の洗浄を徹底する。</li> <li>・地域ぐるみで土壌消毒を実施する。</li> <li>・次期作に寄主植物の作付けを行わない。</li> </ul>
	種苗	・かきのカイガラムシ類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・早期収穫及び未熟寄生果の除去を実施する。</li> <li>・発生部位や発生株の除去、被害樹の伐採等を徹底する。</li> <li>・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> </ul>

## 2. 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
一般事項	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・早期収穫する。</li> <li>・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。</li> <li>・化学農薬による防除を地域一斉に実施する。</li> <li>・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。</li> </ul>
自然分散	風・水媒 ・りんごの黒星病菌	・地域全体で、発病枝、発病葉、発病果等を一斉

	伝染	・もものせん孔細菌 病菌	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	・イネの縞（しま）葉枯病ウイルス ・てんさいの西部萎黄病ウイルス	・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	・たまねぎのべと病菌 ・イネの稲こうじ病菌	・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	・さつまいもの基腐病菌	・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) 異常発生時防除の実施体制

異常発生時の防除は次により実施する。

##### ア 防除の指示及び実施

県は、病虫害の防除対策を検討した上、市町村に対し具体的な防除の実施を指示する。  
市町村は、県の指示により、防除班等を組織して防除の実施に当たる。

##### イ 防除の指導

県は、特に必要があると認めたときは、関係職員によって防除指導組織を編成して、現地の特別指導を行う。

##### ウ 集団防除の実施

被害地域が広大で、集団的に一斉に病害虫の防除を実施する必要があると認められるときには、関係機関の協力を得て一斉防除を実施する。

#### エ 農薬の確保

被害により、緊急に農薬の確保の必要が生じた場合には、県は全国農業協同組合連合会中四国広域営農資材事業所島根推進課及び農薬取扱業者に対し、手持農薬の被災地向け緊急供給を依頼する。

島根県地域防災計画（資料編）「主な農薬取り扱い業者一覧」参照。

#### オ 防除機具の確保

県は、被害地の防除の実施を促進するため必要があるときは、県内の防除機具を動員して使用する。

市町村は、区域内の防除機具を整備、把握し、必要に応じて防除の実施に当たり集中的に防除機具の使用ができるよう努める。

## 4. 指定有害動植物の防除に係る指導の実施体制、関係機関との連携

### (1) 病害虫防除の実施体制

本県における効果的な病害虫防除を推進するため、県、市町村及び農業者団体等の関係団体は、(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、市町村・関係団体の役割

#### ア 県

県は、本県における効果的な病害虫の防除を図るため、相互に情報を共有し病害虫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県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。

#### イ 市町村・関係団体

市町村及び関係団体は、県と連携し効果的な病害虫防除に協力するとともに、必要に応じて農業者等への指導・助言を行う。

## 5. その他

### (1) 島根県総合防除計画の改定

法第22条の2第3項の規定に基づき、国は少なくとも5年ごとに総合防除基本指針に再検討を加え、必要があると認めるときは変更するものとされている。

島根県総合防除計画は、総合防除基本指針の改正に伴って改定するものとする。なお、総合防除基本指針が改正されない場合であっても、必要に応じて、改定する。

### (2) 有機農業栽培者への配慮

県は、有機農業栽培者に対して、この計画に基づき、防除指導を実施する際は、有機農業の認証に抵触しない方法による防除指導を極力提案する等配慮を行うとともに、地域の慣行栽培者に対しても理解が得られるよう努めることとする。

令和6年3月 作成

島根県農林水産部農山漁村振興課

0852-22-5129

島根県病虫害防除所（島根県農業技術センター内）

0853-22-6772