

(11) ピーマン

1 主要な作型及び病害虫の発病・加害時期

ハウス促成栽培												
月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
栽培暦		○	◎	□						■		
灰色かび病												
疫病												
うどんこ病												
アザミウマ類												
アブラムシ類												
ハダニ類												

○は種 ◎定植 □収穫 □加温開始 ■加温終了

2 主要病害虫別防除方法

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
モザイク病 (PMMoV、CMV、 BBWVなど)	①発病株及び疑似症状株の管理作業は最後に行う。 ②アブラムシの防除対策を行う(アブラムシ類の項参照)(CMV、BBWV)。 ③抵抗性品種を利用する(PMMoV)。 ④苗床から生育初期にかけて、発病株の早期発見、早期除去に努める。 【参考事項】 病原は主としてトウガラシマイルドモットルウイルス(PMMoV)、キュウリモザイクウイルス(CMV)及びソラマメウイルス(BBWV)である(伝染方法は野菜ウイルス病の項参照)。 PMMoVは液汁、接触、種子、土壤伝染し、CMV、BBWVは主にアブラムシ類による虫媒伝染する。	①媒介昆虫であるアブラムシ類の防除を行う(CMV、BBWV)(アブラムシ類の項参照)。
青枯病 (細菌)	①連作を避ける。 ②排水を良好にし、完熟した有機物を施用する。 ③発病株を早期に発見し除去する。 ④土壌害虫を防除する。 ⑤整枝、収穫などの作業に使用するハサミを消毒する。 【参考事項】 高温性の病原菌のため高温時期に発病しやすい。 病原細菌は多種の作物を侵し、根の損傷部、土壌害虫の食痕などから侵入することが多い。	①作付け前に土壌消毒を行う。(土壌消毒の項参照) (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリンなど) ダゾメット粉粒剤(バスアミド微粒剤、ガスタード微粒剤)
灰色かび病 (Botrytis)	①換気を図り、多灌水にならないよう注意し多湿を避ける。 ②発病花、枯葉を早期に発見し除去する。 ③被覆資材に近紫外線カットフィルムを用いる。 ④整枝を適正に行い、通風を良くする。 ⑤収穫終了後は残さを持ち出し処分するとともに、ハウスを密閉して蒸込みを行う。 【参考事項】 施設栽培で湿度が90%以上の時に多発する。 発病適温は20℃前後で、湿度が高いと病勢進展は著しい。曇雨天が続くと多発する傾向がある。	①予防主体の農薬散布を行う。 同系統の農薬を連用すると、耐性菌出現割合が高くなるのでローテーションを組んで使用する。 (例) アゾキシストロビン水和剤(アミスター20フロアブル) バチルス・ズブチリス水和剤(アグロケア水和剤など) ピラジフルミド水和剤(パレード20フロアブル)(ヒメマツ及びとうがらし類) フルジオキソニル水和剤(セイビアーフロアブル20) ペンチオピラド水和剤(アフエットフロアブル) ボスカリド水和剤(カンタスドライフロアブル)

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
疫病 (<i>Phytophthora</i>)	①連作を避け、ナス科、ウリ科以外の作物を輪作する。 ②排水と換気を良好にする。 ③発病株を早期に発見し除去する。	①作付け前に土壌消毒を行う。(土壌消毒の項参照) (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリンなど) ②発生初期に粒剤を株元散布する。 (例) アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤(ユニフォーム粒剤) ③発生初期から農薬の散布を行う。 (例) アミスブルム水和剤(ライメイフロアブル) シアゾファミド水和剤(ランマンフロアブル) ピカルブトラゾクス水和剤(ピシロックフロアブル) マンジプロパミド水和剤(レーバスフロアブル)
【参考事項】 ナス、カボチャ、スイカなどにも発病する。		
うどんこ病 (<i>veillula</i>)	①密植を避ける。 ②過繁茂にならないよう適正な整枝管理を行う。 ③周囲に寄主植物がある場合は、発病に注意する。 ④収穫終了後残さを処分する。	①予防主体の農薬散布を行う。 発病後は、治療効果のある農薬を使用する。 (例) アゾキシストロビン・TPN水和剤(アミスターオブティフロアブル) クレソキシムメチル水和剤(ストロビーフロアブル) 炭酸水素カリウム水溶液(カリグリーン)(野菜類(トマト、ミニトマトを除く)) トリフルミゾール水和剤(トリフミン水和剤) パチルス ズブチリス水和剤(ボトキラー水和剤など)(野菜類) ペンチオピラド・TPN水和剤(ベジセイバー) シフルフェナミド・トリフルミゾール水和剤(パンチョTF顆粒水和剤) ピラジフルミド水和剤(パレード20フロアブル)(ピーマン及びとうがらし類)
【参考事項】 発病適温は15～28℃で、やや乾燥条件で多発する。 オクラ、トマト、ナス、キュウリなどに寄生するが、トウガラシ、ピーマン以外では孢子形成が少ない。		
ミナミキイロアザミウマ	①発生源となる施設周辺の雑草を除去する。 ②施設の開口部に目合い0.4mm以下の防虫ネットや0.8mm目合いの赤色系ネットを張り、侵入を防止する。 ③発生施設では収穫終了後密閉し、高温にして殺虫する。	①育苗期後半又は定植時に粒剤の土壌処理を行う。 (例) シアントラニリプロール粒剤(プリロッソ粒剤オメガなど)(アザミウマ類) カルボスルファン粒剤(ガゼット粒剤) ニテンピラム粒剤(ベストガード粒剤)(定植時) ②施設では発生初期に天敵農薬を放飼する。(天敵農薬の項参照) (例) スワルスキーカブリダニ剤(スワルスキー、スワルスキープラス)(野菜類(施設栽培)) (アザミウマ類) タイリクヒメハナカメムシ剤(オリスターA、タイリク、リクトップ、トスパック)(野菜類)(施設栽培) ③発生初期から農薬の散布を行う。 (例) イミダクロプリド水和剤(アドマイヤー水和剤など)(施設栽培)(アザミウマ類) スピロテトラマト水和剤(モベントフロアブル)(アザミウマ類) ピリダリル水和剤(プレオフロアブル)(アザミウマ類) フルキサメタミド乳剤(グレースィア乳剤)(アザミウマ類)(ピーマン及びとうがらし類) フロメトキン水和剤(ファインセーブフロアブル)(アザミウマ類) 薬剤抵抗性の発達を回避するため、作用性の異なる系統の農薬でローテーション防除を行う。
【参考事項】 多発してからでは防除が困難なため、早期発見し、低密度時に防除を徹底する。 ピーマンのほかナス、キュウリ、スイカ、メロン、ホウレンソウ、キク、シクラメンなど多数の農作物や雑草に寄生する。		
アブラムシ類	①発生源となる施設周辺の雑草を除去する。 ②施設の開口部には目合い1mm以下の防虫ネットを張り、侵入を防止する。	①育苗期後半又は定植時に粒剤の土壌処理を行う。 (例) イミダクロプリド粒剤(アドマイヤー1粒剤など) シアントラニリプロール粒剤(プリロッソ粒剤オメガなど) ②施設では発生初期に天敵農薬を放飼する。(天敵農薬の項参照) (例) コレマンアブラバチ剤(アフィパールなど)(野菜類)(施設栽培) ナミテントウ剤(テントップ)(野菜類)(施設栽培) ③発生初期から農薬の散布を行う。 散布むらのないよう丁寧に散布を行う。 (例) シアントラニリプロール水和剤(ベネビアOD) フロニカミド水和剤(ウララDF) ピメトロジン水和剤(チェス顆粒水和剤) ピリフルキナゾン水和剤(コルト顆粒水和剤) スルホキサフロル水和剤(トランスフォームフロアブル) 薬剤抵抗性の発達を回避するため、作用性の異なる系統の農薬でローテーション防除を行う。
【参考事項】 モザイク病の病原ウイルスを媒介する。		

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
アブラムシ類 つづき	モモアカアブラムシは生長点付近や花蕾に、ワタアブラムシは中、下位葉に寄生する傾向が強い。	
ハダニ類	①施設周囲の雑草はハダニの発生源となるので除草する。	①施設では発生初期に天敵農薬を放飼する。(天敵農薬の項参照) (例) チリカブリダニ剤 (スパイデックスなど) (野菜類) (施設栽培) ミヤコカブリダニ剤 (スパイカルEXなど) (野菜類) ②発生初期から農薬の散布を行う。 薬液は葉裏にまで丁寧に散布する。 薬剤抵抗性が発達しやすいので、系統の異なる農薬をローテーションで使用する。 (例) アセキノシル水和剤 (カネマイトフロアブル) スピロテトラマト水和剤 (モベントフロアブル) ビフェナゼート水和剤 (マイトコーネフロアブルなど) ビフルブミド・フェンピロキシメート水和剤 (ダブルフェースフロアブル) フルキサメタミド乳剤 (グレーシア乳剤) ミルベメクチン乳剤 (コロマイト乳剤)
	【参考事項】 多発してからでは防除が困難なため、早期発見し、低密度時に徹底防除する。	
センチュウ類 (ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウ)	①対抗植物と輪作するか前作に対抗植物を栽培する。 ネコブセンチュウにはギニアグラス、クロタラリア スペクタビリス、マリーゴールドなどが有効。 ネグサレセンチュウにはハブソウ、マリーゴールドなどが有効。 ②太陽熱消毒を行う (土壌病害虫の防除法の項参照)。 ③有機物を施用する。	①定植前に土壌くん蒸する。 (例) クロルピクリンくん蒸剤 (クロルピクリン錠剤、クロールピクリン、ドジョウピクリン、クロビク80、ドロクロール) D-D剤 (D-D、DC油剤、テロン) ②定植前に粒剤を施用する。 (例) カズサホスマイクロカプセル剤 (ラグビーMC粒剤) (ネコブセンチュウ) ホスチアゼート粒剤 (ネマトリンエース粒剤) (ネコブセンチュウ) ③定植前に土壌表面に散布し、混和する。 (例) バスターリア ペネトランス水和剤 (バスターリア水和剤) (ネコブセンチュウ)
	【参考事項】 対抗植物を栽培する場合は根量を十分確保することが効果を高めるポイントなので、十分な栽培期間を確保する。 また、対抗植物は品種・系統により効果に大きな差があるので、効果の高い品種を選定する。 有機物を施用すると、土壌中の生物相が豊かになり、センチュウ類の天敵も増加するため、相対的に有害土壌線虫の密度が減少する。	