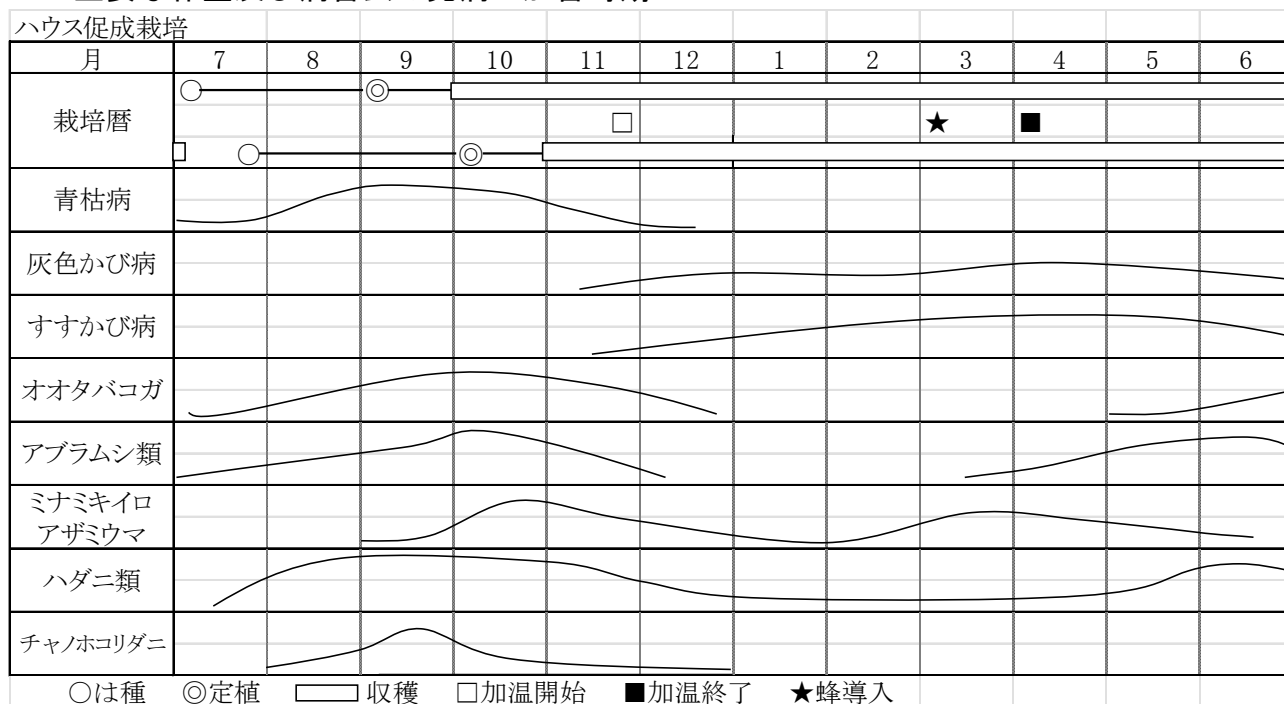


(10) ナ ス

1 主要な作型及び病害虫の発病・加害時期



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
青枯病 (細菌)	①排水を良好にする。 ②発病株を早期に発見し除去する。 ③整枝などの作業で感染することもあるので、ハサミを消毒する。 ④トナシム、トルバム・ビガー、台太郎など耐病性台木に接ぎ木する。 ⑤台木の地際から7～10cm程度の高位置で接ぎ木する。高接ぎにすることで発病抑制効果が高まる。	①土壌くん蒸剤による床土、ほ場の消毒を行う(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリンなど) クロルピクリン・D-Dくん蒸剤(ソイリーン、ダブルストッパー) ダゾメット粉粒剤(ガスタード微粒剤、バスアミド微粒剤)
苗立枯病 (<i>Rhizoctonia</i>)	①前作で発病のあった育苗土などは交換する。 ②排水を良好にして過湿を避ける。 ③発病か所を早期に発見し除去する。	①種子消毒を行う(野菜種子の消毒の項参照)。 ②土壌くん蒸剤による床土、ほ場の消毒を行う(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (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(ガスタード微粒剤、バスアミド微粒剤) ③農薬の使用方法を確認して防除する。 (例) キャプタン水和剤(オーソサイド水和剤80) トリクロホスメチル水和剤(リゾレックス水和剤)
半身萎凋病 (<i>Verticillium</i>)	①発病株を早期に発見し除去する。 ②トナシム、トルバム・ビガー、茄の力など耐病性台木に接ぎ木する。 ③夏の高温期に施設を密閉し、太陽熱処理を行う。	①土壌くん蒸剤による床土、ほ場の土壌消毒を行う(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリンなど) クロルピクリン・D-Dくん蒸剤(ダブルストッパー) ダゾメット粉粒剤(ガスタード微粒剤、バスアミド微粒剤) ②発病初期から農薬を土壌灌注する。 (例) ベノミル水和剤(ベンレート水和剤)
【参考事項】 本病原菌は多犯性で、ナスのほかトマト、イチゴ、ハクサイ、ダイコン、カブ、フキ、ウド、オクラ、キクなどを侵す(ただし、寄生性の分化あり)。 生育適温は22～26℃である。		

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
灰色かび病 (<i>Botrytis</i>)	①多湿を避ける。 ②開花後の花弁、枯葉、発病葉を除去する。 ③密植を避け、換気を良好にする。 ④ほ場全面にポリマルチを敷く。 ⑤夏の高温期に太陽熱利用による土壌消毒やハウス蒸込みにより被害残さ中の病原菌や菌核を死滅させる。	①多発・常発ほ場では予防的に防除する。 (例) バチルス ズブチリス水和剤 (ボトキラー水和剤など) (野菜類) ②発病初期から農薬を散布する。 (例) フェンピラザミン水和剤 (ビクシオDF) フルジオキシニル水和剤 (セイビアーフロアブル20) ピラジフルミド水和剤 (パレード20フロアブル)
【参考事項】 20℃前後の比較的低温時に多湿条件が続くと多発する。		
菌核病 (<i>Sclerotinia</i>)	①低温多湿を避ける。 ②ポリマルチを敷く。 ③菌核が形成される前に、発病株又は発病部を早期除去する(次作の対策)。 ④夏の高温期に施設を密閉し、太陽熱処理を行う。	①発病前又は発病ごく初期から農薬を散布する。 (例) ジェトフェンカルブ・プロシミドン水和剤 (スミブレンド水和剤) ベノミル水和剤 (ベンレート水和剤) ポスカリド水和剤 (カンタスドライフロアブル) マンデストロビン水和剤 (スクレアフロアブル)
【参考事項】 多犯性でほとんどすべての野菜を侵し、菌核→子のう盤→子のう胞子→菌糸→菌核の生活サイクルをくり返す。生育適温は、20℃前後である。		
黒枯病 (<i>Corynespora</i>)	①多湿を避ける。 ②密植を避け、過繁茂とならないようにし、換気を良好にする。 ③発病葉を早期に発見し除去する。 ④苗床で発生させないよう管理する。	①発病初期から農薬を散布する。 (例) チオファネートメチル水和剤 (トップジンM水和剤) ベノミル水和剤 (ベンレート水和剤) TPN水和剤 (ダコニール1000) 葉裏を中心にかかりむらの無いようにする。
【参考事項】 主に施設栽培で発生し、20～28℃の多湿条件下で多発する。		
すすかび病 (<i>Mycovellosiella</i>)	①多湿を避ける。 ②密植を避け、過繁茂とならないようにし、通気を良好にする。 ③発病葉を早期に発見し除去する。 ④収穫後は、植物残さを集めて処分する。施設を密閉して高温処理を行い、病原菌を死滅させる。	①発病初期から農薬を散布する。 (例) アゾキシストロビン水和剤 (アミスター20フロアブル) イソピラザム水和剤 (ネクスターフロアブル) イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤 (ベルコート水和剤、ベルコートフロアブル) トリフルミゾール水和剤 (トリフミン水和剤) ピラジフルミド水和剤 (パレード20フロアブル) 葉裏を中心にかかりむらのないようにする。DMI剤、QoI剤は薬剤耐性菌の発生事例があるので、効果がないと判断されたら使用をやめる。
【参考事項】 主に施設栽培で発生し、25℃前後の多湿条件下で多発する。		
すす斑病 (<i>Pseudocercospora</i>)	①多湿を避ける。 ②密植を避け、過繁茂とならないようにし、通気を良好にする。 ③発病葉を早期に発見し除去する。	登録農薬は無い。
【参考事項】 病徴はすすかび病と酷似するため、正確に区別するには葉裏にできたカビ(胞子)を顕微鏡で調べる必要がある。高温、多湿条件で発生しやすく、10～12月、3～6月に発生することが多い。トマトすすかび病と同じ病原菌で、トマト、ナス相互に病原性を有する。		
アザミウマ類	①施設周辺の雑草を除草し、密度を下げる。 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に施設を密閉し、高温にして殺虫し、外部への飛散を防止する。	①定植時に粒剤を使用する。 (例) ジノテフラン粒剤 (スタークル粒剤、アルバリン粒剤など) チアメトキサム粒剤 (アクタラ粒剤5) (ミナミキイロアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ) ②発生初期から農薬を散布する。 (例) エマメクチン安息香酸塩乳剤 (アフファーム乳剤) クロルフェナピル水和剤 (コテツフロアブル) (ミカンキイロアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ) スピロテトラマト水和剤 (モベントフロアブル) フロメトキン水和剤 (ファインセーブフロアブル) フルキサメタミド乳剤 (グレーシア乳剤) 脂肪酸グリセリド・スピノサド水和剤 (ダブルシューターSE) 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かけむらのないよう徹底防除する。 抵抗性系統が出現しないよう系統の異なる殺虫剤をローテーションで用いる。 施設では生物農薬を利用する(天敵製剤、微生物農薬の項参照)。

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
アザミウマ類 つづき	【参考事項】 ミナミキイロアザミウマ、ミカンキイロアザミウマが主要種で、特に前者は萼内側で果実を加害し傷果を生じさせるので被害が大きい。 卵は植物組織内、前蛹と蛹は土中にいるため、葉、花、果実上に見られるのは幼虫と成虫である。 施設栽培で天敵製剤を利用する場合は、天敵が定着できるよう長期間悪影響を及ぼす農薬は使用しない。	
コナジラミ類	①施設周辺の雑草を除草し密度を下げる。 ②施設栽培では隔離したハウスで育苗し、虫の寄生した苗を定植しないようにする。 ③施設の開口部に目合い0.4mmの防虫ネットを張り、侵入を防止する。 ④発生施設では収穫終了後に施設を密閉し、高温にして殺虫する。	①発生初期から農薬を散布する。 (例) スルホキサフロル水和剤 (トランスフォームフロアブル) スピネトラム水和剤 (ディアナSC) ニテンピラム水溶剤 (ベストガード水溶剤) ビリフルキナゾン水和剤 (コルト顆粒水和剤) レピメクチン乳剤 (アニキ乳剤) フロメトキン水和剤 (ファインセーブフロアブル) (タバココナジラミ類 (シルバーリーフコナジラミを含む)) 施設栽培では、3月下旬から急増するので、直前の防除に重点を置く。 ②施設では生物農薬を利用する (天敵製剤、微生物農薬の項参照)。
	【参考事項】 オンシツコナジラミとタバココナジラミが寄生し、排泄物によりすす病が発生する。 施設栽培で天敵製剤を利用する場合は、天敵が定着できるよう長期間悪影響を及ぼす農薬は使用しない。 タバココナジラミは薬剤感受性などが異なるバイオタイプが存在し、遺伝子診断で識別可能である。	
アブラムシ類	①露地栽培では畝面全体をシルバーフィルムで被覆する。 ②施設栽培では隔離したハウスで育苗し、虫が寄生した苗を定植しないようにする。 ③ほ場内外の雑草を除去する。 ④施設の開口部に目合い1mmの防虫ネットを張り、侵入を防止する。	①育苗後半又は定植時に粒剤を使用する。 (例) チアメトキサム粒剤 (アクタラ粒剤5) ニテンピラム粒剤 (ベストガード粒剤) ②発生初期から農薬を散布する。 (例) アセタミプリド水溶剤 (モスピラン顆粒水溶剤) スルホキサフロル水和剤 (トランスフォームフロアブル) ピメトロジン水和剤 (チェス顆粒水和剤) ビリフルキナゾン水和剤 (コルト顆粒水和剤) フロニカミド水和剤 (ウララDF) 抵抗性系統が出現しないよう系統の異なる殺虫剤をローテーションで用いる。効果が低下した農薬はローテーションから外す。 ③施設では生物農薬を利用する (天敵製剤、微生物農薬の項参照)。
	【参考事項】 ワタアブラムシとモモアカアブラムシが主な発生種で、薬剤抵抗性個体群もあり、多発生後では防除が困難なので、発生初期の防除に重点を置く。 施設栽培では、苗からの持込みと開口部からの侵入により、冬期間も増殖する。 露地栽培や雨よけ栽培では、アブラバチ、テントウムシ類やクサカゲロウ類など有力な天敵が多数存在し、密度抑制するので、合成ビレスロイド剤など天敵に長期間悪影響を及ぼす農薬の散布はなるべく控える。また、施設栽培で天敵製剤を利用する場合も、天敵が定着できるよう長期間悪影響を及ぼす農薬は使用しない。	
ハスモンヨトウ、オオタバコガ	①目合い4mm以下の防虫ネットを設置する。 ②被害果などは除去し処分する。	①発生初期から農薬を散布する。 (例) インドキサカルブ水和剤 (トルネードエースDF) ピリダリル水和剤 (プレオフロアブル) レピメクチン乳剤 (アニキ乳剤) BT水和剤 (ゼンターリ顆粒水和剤など) (野菜類(キャベツ、はくさいを除く))
	【参考事項】 オオタバコガは果実への食入前に防除を行う。	
ハダニ類	①施設周囲の雑草はハダニ類の発生源となるので除草する。	①発生初期から農薬を散布する。 (例) アセキノシル水和剤 (カネマイトフロアブル) エマメクチン安息香酸塩乳剤 (アフーム乳剤) ビフェナゼート水和剤 (マイトコーネフロアブル) アシノナビル水和剤 (ダニオーテフロアブル) 抵抗性系統が出現しないよう系統の異なる殺虫剤をローテーションで用いる。 効果が低下した農薬はローテーションから外す。 ②施設では天敵製剤を利用する (天敵製剤の項参照)。
	【参考事項】 ナミハダニとカンザワハダニが主要種である。 両種とも野菜、花き、果樹、雑草などほとんどの植物に寄生する。 20～28℃が発生適温で、乾燥を好む。 移動、分散は歩行及び風による。 露地栽培や雨よけ栽培では、カブリダニ類など有力な天敵が存在し、密度抑制するので、合成ビレスロイド剤など天敵に長期間悪影響を及ぼす農薬の散布はなるべく控える。また、施設栽培で天敵製剤を利用する場合も、天敵が定着できるよう長期間悪影響を及ぼす農薬は使用しない。	

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
チャノホコ リダニ	①施設栽培では隔離した施設で育苗し、虫の寄生した苗を定植しないようにする。 ②施設周囲の雑草を除草する。	①少発生うちに農薬を散布する。 (例) シエノピラフェン水和剤（スターマイトフロアブル） テブフェンピラド乳剤（ピラニカEW） フェンピロキシメート・ブプロフェジン水和剤（アブロードエースフロアブル）
	【参考事項】 本種は微小なため肉眼での確認は困難である。生長点部の芯止まりに注意し、初期の防除を徹底する。	
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（クロールピクリンなど） D-D剤（D-D、テロン）（ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウ） 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）
	【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。	