

(1) キク

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
わい化病 (CSVd)	①病徴を生じた株は除去し、適切に処分する。親株に供しない。 ②作業に使用するハサミなどは、こまめに消毒する。 ③発病残渣は、土壌消毒（太陽熱）により完全に腐熟させる。	登録農薬はない。
【参考事項】 接触（汁液）伝染のみで、虫媒伝染や土壌伝染は認められていないが、発病残渣は感染源となる。器具の消毒には、5%以上の次亜塩素酸ナトリウム（アンチホルミン）等を用いる。		
えそ病 (TSWV)、 茎えそ病 (CSNV)、 ウイルス病 (CMV、CVB、 TAV)	①病徴を生じた株は除去し、適切に処分する。親株に供しない。 ②媒介昆虫であるアザミウマ類、アブラムシ類の侵入を防ぐ（アザミウマ類、アブラムシ類の項参照）。 ③作業に使用するハサミなどは、こまめに消毒する。	①媒介昆虫であるアザミウマ類、アブラムシ類を防除する（アザミウマ類、アブラムシ類の項参照）。
【参考事項】 TSWV、CSNVはアザミウマ類が媒介し、特にミカンキロアザミウマの媒介能力が高い。 CMV、CVB、TAVはアブラムシ類が媒介する。また、汁液伝染するので、管理作業により伝搬する。		
疫病 (Phytophthora)	①排水を良好にし、灌水時などに土のはね上げがないように注意する。 ②密植を避ける。 ③多肥による過繁茂とならないように注意し、風通しを良くする。 ④発病株は根回りの土とともに早めに除去し、適切に処分する。	①鉢上げ時又は鉢替え時又は生育期に農薬を土壌灌注する (例) アミスプロム水和剤（オラクル顆粒水和剤）（ポット・プランター等の容器栽培）
【参考事項】 病原菌の生育適温は15～35℃である。 ポットマムに発生が多い。 卵胞子の形で、土壌中や残さで生存し、次作の伝染源となる。		
黒斑病 (Septoria) 褐斑病 (Septoria)	①被害葉は除去し、適切に処分する。 ②窒素過多にならないようにする。	①発病初期から農薬を散布する。 (例) クレソキシムメチル水和剤（ストロビーフロアブル） ベノミル水和剤（ベンレート水和剤） DBEDC乳剤（サンヨール） TPN水和剤（ダコニール1000）
【参考事項】 摘心後に生じる新葉が感染して実害となる。また、摘心後の降雨は発生を助長する。 主に露地栽培で発生する。 被害葉で越冬し、伝染源となる。育苗中の発病苗が伝染源となる。 多湿で発生しやすい。		
白さび病 (Puccinia)	①親株には健全株を用いる。 ②被害葉は除去し、適切に処分する。 ③施設栽培ではマルチなどによって過湿を避ける。 ④肥料不足や窒素過多を避ける。	①定植後に予防散布する。 (例) アンバム液剤（ステンレス） 水和硫黄剤（コロナフロアブル） マンゼブ水和剤（ジマンダイセンフロアブル、ペンコゼブフロアブル） TPN水和剤（ダコニール1000） ②発病初期から農薬を散布する。 (例) アズキシストロビン水和剤（アミスター20フロアブル） インビルフルキサム水和剤（カナメフロアブル） 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） トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤） ピラジフルミド水和剤（バレード20フロアブル） マイクロブタニル乳剤（ラリー乳剤）
【参考事項】 品種間で発病差がある。 露地栽培では6～7月の梅雨期や9～10月の秋雨の時期に発生が多くなる。 施設栽培では晩秋から春にかけ施設を閉め切った時間が長くなる時期に発生が多い。 最低気温が25℃以上の盛夏期には、ほとんど発生は見られない。		

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
灰色かび病 (<i>Botrytis</i>)	<p>①施設内が多湿の時発生しやすいので、通風を良くする。</p> <p>②多肥栽培により、軟弱徒長した株は発生しやすいので、肥培管理に注意する。</p> <p>【参考事項】 伝染源は、前作罹病残さで越冬した菌糸や菌核である。 本病害は寄主範囲が広いので、罹病した他作物から飛散した胞子により感染する場合もある。 病原菌の生育適温は23℃前後である。</p>	<p>①発病初期から農薬を散布する。</p> <p>(例) ペンチオピラド水和剤 (アフエットフロアブル) ポリオキシシン水溶剤 (ポリオキシシンAL水溶剤) マンゼブ水和剤 (ジマンダイセン水和剤) DBEDC乳剤 (サンヨール)</p>
立枯病 (<i>Rhizoctonia</i>) 萎凋病 (<i>Fusarium</i>) 半身萎凋病 (<i>Verticillium</i>) 白絹病 (<i>Sclerotium</i>)	<p>①床土が過湿、過乾とならないようにする。</p> <p>②発病株は根回りの土とともに早めに除去し、適切に処分する。</p> <p>③発病の多いほ場では、連作を避ける。立枯病菌、半身萎凋病菌、白絹病菌は寄主範囲が広いので、輪作する作物にも注意する。</p> <p>【参考事項】 立枯病、萎凋病は、高温時の定植直後に発生しやすく、半身萎凋病は20～25℃で発生しやすい。白絹病の発病適温は20～30℃で、夏季の高温多湿期に発生が多い。 これらの病害は、菌核(<i>Rhizoctonia</i>、<i>Sclerotium</i>)、微小菌核(<i>Verticillium</i>)、厚壁胞子(<i>Fusarium</i>)、菌糸の形で土壤中で長く生存し、伝染源となる。</p>	<p>①植付け前に土壤消毒を行う。</p> <p>(例) クロルピクリンくん蒸剤 (ドジョウピクリンなど) ダズメット粉粒剤 (ガスタード微粒剤、バスアミド微粒剤) (は種又は植付け前)</p>
アザミウマ類	<p>①発生源となるほ場周辺の雑草は除去する。</p> <p>②苗の移動に伴う持込みに注意する。</p> <p>③施設の開口部に目合い0.4mm以下の防虫ネットを張り、侵入を防ぐ。0.8mm目合いの赤色系ネットを使用すると侵入防止効果が高まる。</p> <p>④不要な株、花及びほ場内の雑草は発生源となるので、速やかに処分する。</p> <p>⑤通路を含めた全面マルチ栽培をして土中での蛹化を防止する。</p> <p>⑥発生施設では改植時に10日以上密閉して蒸込みを行い、成虫や蛹を死滅させる。</p> <p>【参考事項】 ミカンキイロアザミウマ、クログハナアザミウマ、ミナミキイロアザミウマなどが加害する。 ミカンキイロアザミウマは花卉や芽の隙間に生息している。キクえそ病 (病原ウイルスTSWV) やキク茎えそ病 (病原ウイルスCSNV) を媒介する。 クログハナアザミウマは新芽、葉、花を加害する。葉では初めカスリ状になり、次第に表面がざらざらになり、ハダニ類による被害に似ている。 ミナミキイロアザミウマは新芽を加害し、展開葉は奇形、ケロイド様症状を示す。品種間でかなり被害に差がある。</p>	<p>①生育期は、発生初期から頂芽を中心に農薬を散布する。</p> <p>(例) アバメクチン乳剤 (アグリメック) エマメクチン安息香酸塩乳剤 (アフファーム乳剤) クロチアニジン水溶剤 (ダントツ水溶剤) 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) スピネトラム水和剤 (ディアナSC) スピロテトラマト水和剤 (セイレーンフロアブル) スルホキサフロル水和剤 (トランスフォームフロアブル) フルキサメタミド乳剤 (グレーシア乳剤) フロメトキン水和剤 (ファインセーブフロアブル)</p>
アブラムシ類	<p>①施設周辺の雑草を除草する。</p> <p>②施設の開口部に目合い1mm以下の防虫ネットを張り、侵入を防ぐ。</p>	<p>①増殖が速いため、発生を確認したら直ちに農薬を散布する。</p> <p>②開花初期での発生も多く、花卉の中に潜り込み、出荷後に花で多発する場合があるので、この時期の防除は欠かさない。</p> <p>(例) アセタミプリド水溶剤 (モスピラン顆粒水溶剤) ジノテフラン水溶剤 (アルバリン顆粒水溶剤、スタークル顆粒水溶剤) スルホキサフロル水和剤 (トランスフォームフロアブル) トルフェンピラド乳剤 (ハチハチ乳剤) ピリフルキナズン水和剤 (コルト顆粒水和剤) フロニカミド水和剤 (ウララ50DF)</p>
キクスイカミキリ	<p>①株元の茎内で越冬するため、古株を適切に処分する。</p> <p>②産卵期 (5～7月) に成虫を捕殺する。</p> <p>③芽先のしおれたものは下方から切り取る。</p> <p>④キク科雑草を除草する。</p> <p>【参考事項】 成虫は小型のカミキリで、キク科の花きやノギク、ヨモギなどの野草にも産卵する。</p>	登録農薬はない。

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
マメハモグリバエ	<p>①施設開口部に目合い0.8mm以下の防虫ネットを張り、侵入を防ぐ。</p> <p>②幼虫の食害痕の有無をよく観察し、無寄生苗を定植する。</p> <p>③通路を含めた全面マルチ栽培をして、土中での蛹化を防止する。</p> <p>④ほ場周辺の雑草を除草する。</p> <p>⑤改植時、土壌消毒(太陽熱)により蛹を死滅させたり、蒸込みにより成虫を死滅させる。</p>	<p>①定植時に粒剤を植穴土壌混和处理する。</p> <p>(例) ジノテフラン粒剤(スタークル粒剤、アルバリン粒剤)</p> <p>②発生初期に農薬を株元散布する。</p> <p>(例) クロチアニジン粒剤(ダントツ粒剤) ニテンピラム粒剤(バストガード粒剤)</p> <p>③発生初期に下葉も含めて農薬を丁寧に散布する。生育後期にはかけむらを起こしやすいので注意する。</p> <p>(例) シロマジン液剤(トリガード液剤) スピノサド水和剤(スピノエース顆粒水和剤)(ハモグリバエ類) ミルベメクチン乳剤(コロマイト乳剤)(ハモグリバエ類) ルフェネロン乳剤(マッチ乳剤)</p>
<p>【参考事項】 本種は幼虫が葉内を穿孔加害して不規則な線状の被害痕を残す。成熟した幼虫は葉を脱出して土壌中で蛹化する。雌成虫の産卵痕、摂食痕は、葉上に直径1mm程度の白い斑点となり残る。寄生範囲は極めて広い。</p>		
ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ	<p>①施設の開口部に目合い4mm程度の防虫ネットを張り、侵入を防ぐ。</p> <p>②ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウの孵化直後の幼虫は集団で加害しているので、捕殺する。</p>	<p>①加害している害虫の種類を確認して、発生初期から農薬を散布する。</p> <p>(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)(以上、オオタバコガ、ヨトウムシ類) テブフェンジド水和剤(ロムダンフロアブル)(ハスモンヨトウ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ) フルキサメタミド乳剤(グレーシア乳剤) フルベンジアミド水和剤(フェニックス顆粒水和剤) プロフラニリド水和剤(プロフレアSC)(以上、オオタバコガ、ハスモンヨトウ) メタフルミゾン水和剤(アクセルフロアブル)(オオタバコガ、シロイチモジヨトウ)</p>
<p>【参考事項】 8月末からの発生が多く、地上部を加害する。老齢幼虫になると農薬の防除効果が劣るので、早めに散布する。</p>		
カブラヤガ(ネキリムシ)	<p>①定植を予定しているほ場では、雑草を繁茂させないように注意する。</p>	<p>①定植前に土壌消毒を行う。</p> <p>(例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリン等)(ネキリムシ類)</p> <p>②定植時に農薬を土壌混和する。</p> <p>(例) イソキサチオン粉粒剤(カルホス微粒剤F)</p>
<p>【参考事項】 本種は広食性の害虫で、キャベツ、ナスなどの野菜でも被害が認められる。</p>		
キクモンサビダニ	<p>①紋々病の発生株からは採種しない。</p> <p>②摘心した芽は、適切に処分する。</p>	<p>登録農薬はない。</p>
<p>【参考事項】 本種は紋々病を発生させるが、多くの場合、斑紋がでた葉には生息せず、展開を始めた若い葉の裏側にいる。</p>		
ハダニ類	<p>①ほ場周辺の雑草を除草する。</p> <p>②多発した場合、改植時に施設内の植物をすべて除去し、7~10日間程度密閉する。</p>	<p>①発生初期から農薬を散布する。</p> <p>(例) アセキノシル水和剤(カネマイトフロアブル) アバメクチン乳剤(アグリメック) 調合油乳剤(サフオイル乳剤) ピフェナゼート水和剤(マイトコーネフロアブル)(ナミハダニ)(開花前まで) ピフルプミド水和剤(ダニコングフロアブル) ミルベメクチン水和剤(コロマイト水和剤)</p>
<p>【参考事項】 ハダニ類は農薬に対する抵抗性が発達する可能性が高いので、異なる系統の農薬をローテーションで散布する。</p>		
ハガレセンチュウ	<p>①健全な苗を使用する。</p> <p>②被害葉は発見しだい除去し、適切に処分する。</p>	<p>①生育期に農薬を土壌灌注する。</p> <p>(例) ホスチアゼート液剤(ガードホープ液剤)</p>
<p>【参考事項】 本虫は被害植物が降雨に遭うと外に出て上の葉に移動し、傷や気孔から侵入する。</p>		
ネグサレセンチュウ	<p>①対抗植物(マリーゴールド、ハブソウ)を栽培する。</p> <p>②夏期高温時にハウスを密閉して湛水処理する。</p> <p>③田畑輪換や水田の裏作にする。</p>	<p>①定植前に土壌消毒を行う。</p> <p>(例) カズサホスマイクロカプセル剤(ラグビーMC粒剤) ダジメット粉粒剤(ガスタード微粒剤、バスアミド微粒剤)(センチュウ類(ハガレセンチュウを除く)) D-D剤(D-D、テロン、DC油剤)(作付けの10~15日前まで)</p>
<p>【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であるので、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。</p>		