

○ 病虫害防除法（キク）

（ア）疫 病 *Phytophthora cactorum*

（防除のねらい）

土壌中や罹病植物残渣中で越冬し、伝染源となる。多湿条件で発生しやすいので、排水を良くし、低湿地では高畦栽培とする。

（耕種的防除法）

- （１）排水を良くする。
- （２）発生地で連作しない。
- （３）被害株は除去する。

（イ）褐斑病 *Septoria obesa*

（防除のねらい）

キクの黒斑病に準ずる。

（耕種的防除法）

- （１）無病穂から採穂する。
- （２）通風採光、排水に努める。かん水は土が跳ね上がらないようにする。
- （３）被害葉を除去する。
- （４）肥料切れをさせない。

（ウ）菌 核 病 *Sclerotinia sclerotiorum*

（防除のねらい）

被害部に菌核を生じ、土中に落ちて次の伝染源になるので伝染源を断つようにする。

（耕種的防除法）

- （１）発病のおそれのあるほ場では、30cm以上天地返しをする。
- （２）被害株は菌核をほ場に落とさないように除去する。
- （３）太陽熱消毒を行う。
- （４）排水をよくするとともに、施設内では十分換気を図る。

（エ）白 絹 病 *Sclerotium rolfsii*

（防除のねらい）

露地栽培で発生が多く高湿条件で多発する。被害部に生じた粟粒大の菌核が土中に残り伝染源となる。発病株、早期除去が大切であり、常発地では土壌消毒を行う。

（耕種的防除法）

- （１）育苗床は無病土を用いる。
- （２）連作を避ける。
- （３）有機物は完熟したものを用いる。

（オ）黒さび病 *Puccinia tanacetii*

（防除のねらい）

被害部組織内菌糸または冬胞子で越冬し、夏胞子で空気伝染する。

梅雨期・秋雨期に発生が多い。

（耕種的防除法）

白さび病に準ずる。

（カ）黒斑病 *Septoria chrysanthemella*

（防除のねらい）

病原菌は被害部で越冬し、翌年下葉から発病してくる。周年発病するが露地栽培では特に梅雨期や台風後に発生が多い。肥料切れや窒素過多は発病を助長する。潜伏期間は20日位（28℃）なので予防散布が重要である。

(耕種的防除法)

- (1) 無病穂から採穂する。
- (2) 通風採光，排水に努める。かん水は土が跳ね上がらないようにする。
- (3) 被害葉を除去する。
- (4) 窒素過多にならないようにする。

(キ) 白さび病 *Puccinia horiana*

(防除のねらい)

電照ギクでは周年発病し，露地では梅雨期に多い。多湿条件で夜温15℃ぐらいのときに発病しやすい。潜伏期間は10日ぐらいである。育苗時と定植後の予防散布が重要である。薬剤耐性菌の発生を防ぐため同一系統の薬剤連用は避ける。

(耕種的防除法)

- (1) 耐病性品種を選ぶ。
- (2) ほ場の湿度低下に努め風通をよくする。
- (3) 初期発病のときに病葉を除去する。
- (4) 無病苗を用いる。

(ク) 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum* (*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*)

(防除のねらい)

高温多湿条件で発生が多い。病原菌は土壌中で罹病植物残渣とともに長期間存在し，翌年の伝染源となる。傷口から侵入する。薬剤の効果はあまり期待できないので，耕種的防除に重点を置く。

(耕種的防除法)

- (1) 発病ほ場から株分けや採穂を行わない。
- (2) 汚染土壌にさし芽・定植しない。
- (3) 被害株を除去する。

(ケ) 灰色かび病 *Botrytis cinerea*

(防除のねらい)

花卉での発生が多いがまれに葉にも発生する。多湿条件で発生しやすく換気を十分行うことが大切である。

(耕種的防除法)

- (1) 被害茎葉をできるだけ除去，焼却する。
- (2) 施設栽培では換気を図る。

(コ) 茎枯病 *Phoma* sp.

(防除のねらい)

挿し床では，芽の先が腐敗・変色し，定植床では苗立枯れを起こす。
高温多湿で発生が多い。被害茎葉上に柄子殻を形成し，伝染する。

(耕種的防除法)

- (1) さし床は健全土を用い，かん水にはきれいな水を使用する。
- (2) 排水をよくし，過湿にならないようにする。
- (3) 連作を避ける。
- (4) 発病株を除去する。

(サ) 花腐病・花枯病 *Ascochyta chrysanthemi*, *Itersonilia perplexans*

(防除のねらい)

雨の多いとき，窒素過多やほう素欠のときも発病しやすい。20℃内外が発病適温である。

(耕種的防除法)

- (1) 窒素過多・ほう素欠乏を避ける。
- (2) 通風を図り，多湿を避ける。
- (3) 被害葉・被害花は除去する。

(シ) 半身萎凋病 *Verticillium dahliae*

(防除のねらい)

病原菌は被害茎葉組織に形成された菌核で土壌中に残り、伝染源となる。また、被害茎葉内にも菌糸の形で潜在し、罹病株からの株分けやさし芽で容易に伝染する。

(耕種的防除法)

- (1) 健全株から株分け、採穂する。
- (2) 健全土壌に植付ける。
- (3) ほ場の排水を良くする。
- (4) 種苗の購入・移動にあたっては十分注意する。

(ス) 斑点細菌病 *Pseudomonas cichorii*

(防除のねらい)

罹病残渣や保菌雑草とから土壌伝染もしくは接触伝染する。本菌は大豆、レタス、ナス、ヒマワリなど多種の植物に感染する多範性の病原菌である。

高温多湿で発生が多く、露地栽培では梅雨時期に発生しやすい。

(耕種的防除法)

- (1) 発病ほ場から株分けや採穂を行わない。
- (2) 連作を避ける。
- (3) 排水をよくし、過湿にならないようにする。

(セ) 立枯病 *Rhizoctonia* sp.

(防除のねらい)

土壌生息菌の一種で腐生生活を営み、高温多湿で発生が多くなる。未熟な有機物施用は発生を助長する。

(耕種的防除法)

- (1) 排水を良くする。
- (2) 完熟堆肥を用いる。
- (3) 発病株は除去する。

(ソ) ペと病 *Peronospora danica*

(防除のねらい)

露地栽培で発生し多湿条件で多発しやすい。罹病葉の裏に白～淡褐色の粗い菌叢が肉眼で認められる。被害葉とともに土壌中に残存し伝染源となる。

(耕種的防除法)

- (1) 排水を良くする。
- (2) 被害葉を除去する。
- (3) 風通をよくするため下葉取りを行う。

(タ) ウイルス病 CMMV, CVB, CMV, CSVd, TSWV

(防除のねらい)

病原ウイルスにはキク微斑ウイルス (CMMV)、キク B ウイルス (CVB)、キュウリモザイクウイルス (CMV)、キク矮化ウイロイド (CSVd) がある。

一般には葉のモザイク症状、斑入り、生育不良などの症状が見られるが品種によって異なる場合があり、さらに複合感染で症状がひどくなる。防除は健全株から無病苗を育苗することと、育苗期から本圃初期にかけてのアブラムシ防除が重要である。

葉や茎にえそ条斑を引き起こすキクえそ病はトマト黄化えそウイルス (TSWV) によるもので、アザミウマ類 (主にミカンキイロアザミウマ) が媒介し、1 齢幼虫時にウイルスを獲得後永続伝搬する。

(耕種的防除法)

- (1) 健全株から採穂する。
- (2) 育苗時に寒冷紗被覆する。
- (3) 病株にふれた手や資材が健全株にふれないようにする。
- (4) 被害株を除去する。

(化学的防除法の注意事項)

アブラムシ類の項参照。
ミカンキイロアザミウマの項参照。

(チ) ミカンキイロアザミウマ

(防除のねらい)

平成7年に発生が確認された侵入害虫で、開花直前の蕾内に侵入し花粉、花卉を食害するとともに、キクえそ病（トマト黄化えそウイルス）を伝搬する。ヒラズハナアザミウマに類似するが、薬剤感受性が低いので注意する。

(耕種的防除法)

- (1) 施設では、開口部（サイド等）から侵入することが多いので、目合い1mm未満の防虫ネットを張る。
- (2) ほ場周辺の雑草は除去する。
- (3) 切花終了時のほ場は放置せず、早めに抜き取る。
- (4) シルバー・ミラーマルチやミラーテープの濃密設置は成虫に忌避効果がある。

(化学的防除法の注意事項)

ネオニコチノイド剤は効果が劣る。

(ツ) ミナミキイロアザミウマ

(防除のねらい)

ハウス栽培で高温時発生が多く、成虫は心葉部、幼虫は展開葉での生息密度が高い。被害のかたは品種間で差があり、秀芳の力は被害がしやすい。他の品種でも発生が多いと花卉に被害があるので注意する。多発生すると防除が難しいので初期防除が重要である。

(耕種的防除法)

ミカンキイロアザミウマの項参照

(化学的防除法の注意事項)

- (1) 発生の多いときは3～5日おきに2～3回散布する。
- (2) 開花期までの防除を徹底する。

(テ) クロゲハナアザミウマ

(防除のねらい)

平成23年10月に沖永良部でクロゲハナアザミウマによる被害が報告され、その後、県本土の施設キクで被害が認められるようになった。葉（キク）の被害はハダニ類による「葉のかすれ」の被害と似ている。下位葉の葉裏に寄生していることが多いため、節間伸長期後半の防除は困難となる。苗からの持ち込みを防ぐために母株での防除を徹底し、本ぽでは発生初期に防除する。

(耕種的防除法)

ミカンキイロアザミウマの項参照

(化学的防除法の注意事項)

- (1) 本種は薬剤のかかりにくい葉裏にも生息するので、薬剤散布は丁寧に行う。
- (2) 同一系統薬剤の連用を避け、作用性の異なる薬剤のローテーション散布に努める。

(ト) カスミカメ類

(防除のねらい)

数種のカスミカメが発生し、心葉部を加害するので葉に穴が空いたり、心止まりとなる。露地で8月下旬～10月ビニール被覆前の被害が多く、雑草に隣接したり孤立したほ場での発生が多い。電灯照明すると成虫が飛来するので注意する。

(ナ) オンシツコナジラミ

(防除のねらい)

繁殖が旺盛なため初期発生に注意し、発生を認めたら直ちに防除を行う。

(耕種的防除法)

- (1) 苗や鉢物により、移動まん延することが多いので注意する。
- (2) 前作物残渣の処理、周辺雑草の除草・焼却を行う。
- (3) 栽培終了後施設を密閉し、日中50℃以上に1～2週間保つ。

(ニ) アブラムシ類

(防除のねらい)

数種のアブラムシが発生する。ワタアブラムシはいずれの品種でも新芽、蕾、花卉に寄生し、施設、露地を問わず、各作型で多発生する。モモアカアブラムシはスプレーグクで秋～春に発生が多い。キクヒゲナガアブラムシは露地で発生するが薬剤には弱い。初期防除に重点をおき、同一系統の薬剤は適用しない。

(耕種的防除法)

- (1) 野菜畑近くで育苗しない。
- (2) 親株、育苗床には寒冷紗をかける。

(化学的防除法の注意事項)

ワタアブラムシ、モモアカアブラムシは薬剤によって感受性が異なるので注意する。

(ヌ) ネキリムシ類

(防除のねらい)

カブラヤガとタマナヤガが知られており、植付直後の苗を切断し欠株になる。成虫は雑草の葉や地表面に産卵し、若齢成虫は植物体において葉を食害するが中齢期以降は土中に潜伏し、夜間地表に出て、植物を地際付近で切断し加害する。雑草が生えた跡地に定植した場合や、畦畔に近い場所での被害が多いので注意する。

(耕種的防除法)

植え付け後、被害株を発見したら、その付近の土を掘り捕殺する。

(ネ) オオタバコガ

(防除のねらい)

成虫は葉裏に1個ずつ産卵するので、幼虫の被害も点在する。若齢幼虫は芯部加害し、老齢幼虫は蕾に食入するので、商品性を低下させる。初期防除が重要である。

(耕種的防除法)

- (1) タバコ畑近くのは場では被害が多いので注意する。
- (2) 施設では換気部、出入口に防虫網を設置し、成虫の侵入を防ぐ。

(ノ) シロイチモジヨトウ

(防除のねらい)

成虫は葉裏に卵塊を産みつけ、ふ化幼虫は葉、花を食害する。被害は8～10月にかけて多い。幼虫が大きくなると薬剤の効果が劣るので、ふ化直後から定期的に防除する。

(ハ) ハスモンヨトウ

(防除のねらい)

成虫は葉裏に卵塊を産みつける。若齢幼虫は表皮を残し集団で加害するので、白変葉となり、これが発生の目安になる。8～10月ビニール被覆前に発生が多いが、ハウスでは冬でも増殖する。幼虫が大きくなると薬剤の効果が劣るので、早期発見に努め、若齢幼虫のうちに防除する。

(耕種的防除法)

幼虫が集団加害している白変葉は見つけ次第摘み取る。

(ヒ) マメハモグリバエ

(防除のねらい)

本県では平成4年に発生した侵入害虫である。野菜・花き類、雑草等に寄生するが、その中でもキクは増殖しやすい。産卵は葉の表皮下に行われ、幼虫は表皮下を潜孔加害し老熟化すると地表に落下して土中で蛹になる。幼虫の食入痕は白い線状、成虫の摂食痕と産卵痕は白い斑点になり商品性を著しく低下させる。キクでの産卵数は極めて多く短期間で増殖する。また、薬剤に対する感受性が低く、多発してからは効果が劣るので初期防除に努める。

(耕種的防除法)

- (1) 発生源となる周辺の雑草、収穫後の被害残渣は除去する。
- (2) 施設の換気部、出入口には寒冷紗を設置し、成虫の侵入防止を図る。
- (3) 施設では黄色粘着リボンを吊り下げ成虫を誘殺する。
- (4) 発生地から苗を導入しない。
- (5) 被害葉は摘み取り適切に処分する。

(化学的防除法の注意事項)

多発時には3～5日おきに2～3回散布する。

(フ) キクヒメタマバエ

(防除のねらい)

体長1.5mmぐらいの小さなハエで、幼虫が葉柄や軟い茎に食入し、葉を変形させたり、茎を湾曲させたりする。

(ヘ) ハダニ類

(防除のねらい)

主体はナミハダニ（青ダニ）で、ハウス栽培では周年発生し、高温乾燥条件で多発生する。葉裏で生息するので発見が遅れると蕾・花卉に寄生するようになる。早期発見初期防除に努める。防除回数が増えると薬剤抵抗性がつきやすいので、同一薬剤の連用は避ける。

(化学的防除法の注意事項)

葉裏までよくかかるように散布する。

(ホ) キクモンサビダニ

(防除のねらい)

葉にモザイク病斑に似たモンモン病ともいわれる症状を引き起こす。品種によって発生の差が大きい。育苗時から生育初期にかけての防除が重要である。発生の恐れのあるときは苗浸漬を行う。

(マ) ハガレセンチュウ

(防除のねらい)

降雨、かん水などのとき水滴の跳ね上がりや、濡れた部分を伝って葉の気孔から侵入し、病斑を生ずる。連作すると発生が多くなりやすいので、発生ほ場では土壌消毒を行う。薬剤散布は初期に行う。

(耕種的防除法)

- (1) 発生ほ場から採穂しない。
- (2) 敷わら、マルチをする。
- (3) 連作を避ける。

(ミ) ネグサレセンチュウ・ネコブセンチュウ

(防除のねらい)

ネグサレセンチュウの方が被害が多い。寄生を受けると草丈が低く、生育後半は下葉からの枯上りが早くなり、根は褐変する。土壌消毒をするのが効果的である。

(耕種的防除法)

- (1) 対抗植物（クロタラリアなど）との輪作を図る。
- (2) 化学肥料に偏重せず堆きゅう肥を施す。
- (3) 太陽熱消毒をする。

(化学的防除法の注意事項)

センチュウ密度が高い場合は薬効が劣る場合がある。