

き ゆ う り

- 苗立枯病** (1) *Pythium cucurbitacearum*
(2) *Pythium debaryanum*
(3) *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い ピシウム菌およびリゾクトニア菌によって起こる。いずれも土壌伝染し、多犯性で多くの野菜類に寄生する。発芽して地上に現れる前に侵される場合と、出芽してから地際部が侵される場合とがある。無病の土を用いるとともに、土壌や空気が多湿のときに発生しやすいので、苗床の管理に注意する。

II 防除法

1. 床土はなるべく野菜の連作地を避けて採取し、焼土か薬剤による土壌消毒を行う。
2. 排水をよくし、過湿を避ける。
3. 薬剤防除法

(1) 床土消毒

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照。

(2) 種子消毒

野菜・花き共通事項 2 野菜の種子消毒法の項を参照。

(3) 生育期土壌消毒

野菜・花き共通事項 4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照。

べ と 病 *Pseudoperonospora cubensis*

I 防除の狙い 多湿のときに激しく発病し、肥料切れや、果実がなりすぎたときにも発病が多い。病原菌は罹病組織について土壌中で越冬し、水滴のはね返りによって土粒とともに下葉に付着し、発病すると考えられている。発病には必ず水分を必要とするので、過湿、茎葉への散水は避け、手遅れにならないように薬剤散布を行う。また、本病に対する品種間の抵抗性にはかなりの差がみられ、大別して地這群、夏型雑種、および華北群は抵抗性の品種が多く、青節成群、青型雑種群は感受性の品種が多いので、品種の選定に留意する。

II 防除法

1. 常発地では抵抗性品種を選定する。
2. 密植を避けて透光、通風をよくする。ハウス栽培では換気をよくする。
3. 排水をよくして過湿を避ける。
4. 敷わら、あるいはプラスチックフィルムによるマルチを行う。
5. 肥料切れにならないように留意する。
6. 薬剤散布

7～10日おきに、特に葉の裏面および下葉に薬液が十分かかるように散布する。なお、多発時には防除の間隔を短くする。ハウス栽培での雨天や多湿時には、くん煙による防除を行うとハウス内の湿度を高めなくてよい。

薬剤防除一覧表参照

[注意] 野菜・花き共通事項 5 施設野菜のくん煙剤による防除法（省力防除法）における注意事項を参照。

炭 疽 病 *Colletotrichum orbiculare*

I 防除の狙い 病葉、病茎、病果や温床枠、支柱などで越冬した菌糸から生じた胞子が伝染源となる。まれに種子伝染することがある。一般に露地栽培で、6～7月頃および8月下旬～9月頃の降雨日数が多く、低温多湿のときに発生しやすい。また、排水の悪い畑、連作、窒素肥料の多用で発病が多くなる。種子、温床枠、支柱の消毒を行い、手遅れにならないように薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 無病苗を選ぶ。
2. ウリ科作物の連作を避ける。
3. 排水をよくし、過湿を避ける。

4. 窒素質肥料の多用を避ける。
5. 敷わらまたはプラスチックフィルムによるマルチを行う。
6. 薬剤散布

発病初期から7～10日おきに散布し、多発時には散布間隔を3～5日に短縮する。

薬剤防除一覧表参照

- うどんこ病**
- (1) *Golovinomyces cucurbitacearum*
 - (2) *Leveillula taurica*
 - (2) *Podosphaera xanthii*

I 防除の狙い やや乾燥した条件下で発生し、通風不良、多肥で多発しやすいので、密植を避け、ハウス栽培などでは換気に注意して温度較差を小さくし、透光・通風をよくする。なるべく排水をよくする。

II 防除法

1. 栽培が終わったら被害茎葉は圃場から搬出し処分する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

[注意] (1) 同一薬剤の連用をせず、他の薬剤と交互に使用することが望ましい。

(2) 野菜・花き共通事項5 施設野菜のくん煙剤等による防除法（省力防除法）における注意事項を参照。

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 気温が25℃前後で多湿のとき発生が多い。ハウス栽培で発生が多いが、発病は花卉から始まり、これから果実に侵入する。また、発病した花卉、果実などが付着した場所から葉、茎の発病に進展する。発病が多いハウスでは、雨天のとき日中でも加温して除湿すると発病抑制に効果がある。また、紫外線カットフィルムや防滴フィルムは発病を抑制する。

II 防除法

1. ハウス栽培では排水、換気に努め、多湿にならないようにする。
2. 病果、病葉、落下して茎葉に付着した花卉は努めて除去する。
3. プラスチックフィルムによるマルチを行い、ハウス内が過湿になるのを防止する。
4. 紫外線カットフィルムや防滴フィルムを用いる。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

[注意] (1) 野菜・花き共通事項5 施設野菜のくん煙剤による防除法（省力防除法）における注意事項を参照。

(2) 野菜・花き共通事項7 薬剤耐性菌・抵抗性害虫対策の項を参照。

つる枯病 *Didymella bryoniae*

I 防除の狙い 病原菌は被害部で越冬し、これから胞子を出して伝染する。湿度の高いときに発生が多く、降雨は主要な誘因となるから、圃場の通風・採光をよくして、降雨後には特に入念に薬剤散布を行う。なお、種子、支柱の消毒、り病株の除去焼却も重要である。

II 防除法

1. 健全苗を選ぶ。
2. 定植は根際を高くし、根頭部には直接灌水せず、また地表面はなるべく乾燥させる。
3. 支柱は更新するか消毒する。
4. り病株は取り除いて処分する。
5. 薬剤防除法

(1) 種子消毒

野菜・花き共通事項2 野菜の種子消毒法の項を参照。

(2) 支柱消毒

野菜・花き共通事項6 資材の消毒法の項を参照。

(3) 薬剤散布

発生を認めたら、直ちに5～10日おきに散布する。

薬剤防除一覧表参照

(4) 薬剤塗布

発病初期に病斑部にトップジンMペーストを塗布する。

〔注意〕野菜・花き共通事項7 薬剤耐性菌・抵抗性害虫対策の項を参照。

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

I 防除の狙い 病原菌は土壌中で長期間生存し、土壌中で越冬した病原菌は根の根冠又は幼組織から侵入して導管に達し、導管内で増殖しながら次第に上昇する。

発病した後では防除は困難であるから、連作を避け、種子消毒や苗床と本圃の土壌消毒を十分行う。

II 防除法

1. 5年以上の輪作をする。
2. かぼちゃ台（品種：クロダネ、新土佐など）に接ぎ木する。
3. 敷わらを十分に行い、灌水に努め、干害を受けないようにする。
4. 窒素質肥料の多用を避け、肥切れしないようにする。
5. り病株は速やかに取り除いて処分する。また、収穫時にり病茎葉は敷わらとともに集めて処分する。
6. 支柱は更新するか、消毒する。
7. 薬剤散布

(1) 種子消毒

野菜・花き共通事項2 種子消毒の項を参照。

(2) 支柱消毒

野菜・花き共通事項6 資材の消毒法の項を参照。

(3) 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

野菜・花き共通事項4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照。

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 薬剤散布による防除が比較的難しいので、輪作によって発病を抑えるとともに、り病株は菌核形成前に早目に取り除いて、土中に深く埋めて伝染源を撲滅する。病原菌は先ず花卉に感染してから果実に侵入するので、花卉の発病を認めた段階で直ちに防除を開始する。施設栽培では10月下旬～11月下旬に夜間の温度が低下したとき発病が多い。

II 防除法

1. 連作を避け、2～3年輪作をする。
2. 苗床や本圃はできるだけ前年の発生地を避ける。
3. 窒素質肥料の多用は避ける。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

褐斑病 *Corynespora cassiicola*

I 防除の狙い 病原菌は被害茎葉、種子について越年し伝染源となる。高温（30℃前後）、多湿時に発生が多いので、ハウス栽培では換気を図る。発病が多くなってからでは防除が困難となるので、発病初期に防除を徹底する。なお、本病はべと病、炭疽病、斑点細菌病などと病斑が類似するが、本病は葉だけに発病する。最初黄褐色、ごま粒大のハローを生じ、拡大すると内側が淡褐色で周辺がやや不鮮明な、角形あるいは不整形の病斑となる。ハウス内では不整形の同心円紋となることもあり、多発時には病斑直径が2～3cmの大型になる。また、健全部との境界の暗灰色の部分に灰白色綿毛状のカビを生ずる。

II 防除法

1. 被害茎葉は収穫後集めて処分する。
2. 窒素質肥料の多用を避ける。
3. ハウス内では高温時の換気を図り、できるだけ室温を30℃以下に下げる。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

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

I 防除の狙い 主として葉に発生するが、果実、葉柄、つるにも発生する。曇雨天が続くと発生が多い。病原細菌は主として種子とり病植物の残さから伝染する。そして、雨によって飛散し、葉や果実の気孔から侵入する。また、昆虫によって媒介されることもある。したがって、防除は種子消毒と発病期の予防的な薬剤散布を行って侵入を防ぎ、ウリハムシ（ウリバエ）など害虫の防除を行う。また、圃場内の発病株を徹底的に除去する。さらに本菌の死滅温度が50℃付近であることから、夏の高温時のハウス密閉による土壌の陽熱消毒も有効である。

II 防除法

1. 発病地では連作を避ける。
2. プラスチックフィルムによるマルチ、または敷わらを行う。
3. 土壌消毒
太陽熱利用による土壌消毒を行う。
野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒 II 2. 太陽熱利用による土壌消毒法の項を参照。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

- [注意] (1) 同一薬剤の連続使用を避ける。
(2) 病勢が進んでからの薬剤散布は効果が劣る。

モザイク病、緑斑モザイク病 *Cucumber mosaic virus* (CMV)、*Watermelon mosaic virus* (WMV)、*Kyuri green mottle mosaic virus* (KGMMV)

I 防除の狙い モザイク病の病原ウイルスはキュウリモザイクウイルス (CMV) とカボチャモザイクウイルス (WMV) で、緑斑モザイク病の病原はキュウリ緑斑モザイクウイルス (KGMMV) である。これらのウイルスが複合感染していることも多く、病徴によって各ウイルス病を判別することは難しい。これらのうち、CMV、WMVはともにモモアカアブラムシ、ワタアブラムシが媒介するので、アブラムシ類の徹底的な回避及び防除を行うことが大切である。一方、KGMMVは土壌伝染、また摘芽、収穫など管理作業中の接触でも二次伝染するので、はさみなどの器具や手の消毒、発病株の早期除去、発病株周辺の管理作業を後回しにするなどの注意が必要である。KGMMVは種子によっても伝染する。

II 防除法

- KGMMV
 1. 発病株は早期に抜き取り、その後の伝染源にならないよう適切に処分する。
 2. 発病圃場にウリ科植物を栽培するのは、できるだけ数年間見合わすほうが安全である。
 3. 発病圃場では土中の残根がなるべく早く腐敗分解するよう、よく耕起するなどの方法を講じる。
 4. ハウスの鉄骨や支柱その他の器材は、業務用洗剤や3%第三燐酸ソーダなどに浸漬して洗う（鉄骨にはサビ止めを塗るのも一法）。
 5. はさみ、手などは3%第三燐酸ソーダに漬けた後、石けんや洗剤でよく洗う。
 6. 作業衣などはまとめて煮沸する。
 7. 発病株周辺は管理作業を後回しにして、接触伝染を防止する。
- CMV, WMV
 1. 育苗期間は寒冷しゃで被覆してアブラムシ類の飛来を防止する。
 2. アブラムシ類の防除を行う。アブラムシ類の項を参照。

黄化えそ病 *Melon yellow spot virus* (MYSV)

I 防除の狙い 病原ウイルスは、MYSVでミナミキイロアザミウマによって媒介（アザミウマ類以外の害虫は媒介しない）される。保毒虫は一生媒介可能であるが、経卵伝染はしない。また、種子伝染、土壌伝染はせず、汁液伝染もほとんどしない。育苗期から生育初期のミナミキイロアザミウマの防除を徹底し、収穫後の残渣や圃場周辺の雑草はミナミキイロアザミウマの生息、増殖源となるので適切に処分する。

II 防除法

1. 発病株は見つけ次第抜き取り、適正に処分する（ハウス周辺に捨てることは絶対に行わない）。
2. ハウス開口部に防虫ネットを張り、ミナミキイロアザミウマの侵入を防ぐ。
3. 収穫後の残渣や圃場周辺の雑草はミナミキイロアザミウマの生息、増殖源となるので適切に処分する。

4. 薬剤散布

野菜・花き共通事項1 ミナミキイロアザミウマの項を参照

退緑黄化病 Cucurbit chlorotic yellows virus (CCYV)

I 防除の狙い 病原ウイルスは、CCYVでタバコナジラミによって媒介（その他の媒介特性については不明）される。本ウイルスは経卵伝染、汁液伝染、土壌伝染、種子伝染はしない。育苗期から生育初期のタバコナジラミの防除を徹底し、収穫後の残渣や圃場周辺の雑草はタバコナジラミの生息、増殖源となるので適切に処分する。

II 防除法

1. 発病株は見つけ次第抜き取り、適正に処分する（ハウス周辺に捨てることは絶対に行わない）。
2. ハウス開口部に防虫ネットを張り、タバコナジラミの侵入を防ぐ。
3. 収穫後の残渣や圃場周辺の雑草はタバコナジラミの生息、増殖源となるので適切に処分する。
4. 薬剤散布
野菜・花き共通事項1 タバコナジラミの項を参照

ウリハムシ（ウリバエ）

I 防除の狙い すいかのウリハムシの項に準ずる。

II 防除法

1. 成虫防除法（飛来成虫防除）
薬剤防除一覧表参照
2. 幼虫防除法（予防防除）
薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い うり類、なす、ゆりなど多くの植物に寄生し、ウイルスを媒介する。多発生すると生長が止まり萎縮する。乾燥が続くと発生が多くなるので、初期発生に注意し、早目に薬剤を散布する。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ワタヘリクロノメイガ（ウリノメイガ）

I 防除の狙い きゅうり、メロンなどのウリ科作物、オクラ、ワタなどのアオイ科作物に寄生加害する。夏～秋に発生が多くなり、特に温室栽培および露地抑制栽培で発生が多い。老熟幼虫は葉を巻いて食害し、花卉や子房を食べることもあり、また、生長点をつづり合わせて生育を妨げたりする。防除は早期発見、早期防除が大切である。

II 防除法

1. 圃場内に幼虫が寄生した苗を持ち込まない。
2. 圃場周辺の野生の寄主植物や防除を行っていない不要な寄主植物を早期に除去する。
3. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い 露地栽培では春から初夏にかけて発生し、梅雨期と盛夏には少ない。ハウス栽培では、初夏より盛夏に至るまで連続的に発生する。防除は、発生が多くなり成虫、幼虫、卵の各態がみられるようになってからは、5～7日おきに2～3回散布が必要である。ハダニ類は薬剤に抵抗性が発達しやすいので、同一系統の薬剤の連用を避け、系統の異なる薬剤とのローテーションを考えて散布する。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項 1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

ミカンキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項 1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

オンシツコナジラミ

野菜・花き共通事項 1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

タバココナジラミ

野菜・花き共通事項 1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

トマトハモグリバエ

野菜・花き共通事項 1 の項を参照

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項参照。

薬剤防除一覧表参照

メ ロ ン

苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い きゅうりの苗立枯病の項に準ずる。

II 防除法

1. 床土消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

2. 薬剤灌注

野菜・花き共通事項4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照。

べと病 *Pseudoperonospora cubensis*

I 防除の狙い きゅうりのべと病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

うどんこ病 *Sphaerotheca fuliginea*

I 防除の狙い きゅうりのうどんこ病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

つる枯病 *Didymella bryoniae*

I 防除の狙い きゅうりのつる枯病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤塗布

発病初期にトップジンMペースト、ポリオキシソリンA L水溶剤を病斑部に塗布する。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

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

I 防除の狙い きゅうりのつる割病の項に準ずる。

II 防除法

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 薬剤散布による防除が比較的難しいので床土消毒や、輪作によって発病を抑える一方、り病株は菌核形成前に早目に取り除いて、土中に深く埋めて伝染源を撲滅する。

II 防除法

1. 連作を避け、2～3年輪作する。

2. 苗床や本圃はできるだけ前年の発生地を避ける。

3. 窒素肥料の多用は避ける。

4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

疫 病 *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*

I 防除の狙い 苗、葉、茎、果実を侵す。病斑部は暗褐色に軟腐し、果実では表面に白い菌糸を密生する。露地栽培では4～5月から収穫期まで発生し、ハウスでは作付けの全期間を通じて発生する。土壌伝染し、浸水した場合や排水の悪い圃場、酸性土壌で発生が多い。

II 防除法

1. 連作を避け、4年以上輪作する。

2. 圃場の排水をよくする。

3. 土壌pHを確認し、窒素肥料の多用は避ける。

4. 初期のり病株は抜き取り処分する。

5. 病原菌に汚染されたおそれのある水を灌水しない。
6. 薬剤防除法

(1) 土壌消毒

野菜・花き共通事項3の定植前土壌消毒の項を参照。

黒点根腐病 *Monosporascus cannonballus*

I 防除の狙い 発生は高温期で、交配2～3週間後果実が肥大し充実し始める頃から見られ、収穫期直前に多発する。栽培期間中の地温が高温（25～30℃）で推移すると早く、しかも激しく発病する。したがって半促成栽培に比べ抑制栽培で極めて多く発生する。土壌伝染し、メロンのほとんどの品種に対し病原性があり、きゅうり、しろうり、すいか、とうがんなどにも病原性が認められている。そのため、ウリ科作物の連作は発生を助長する。また、発病しても立毛中の防除は困難であるので、植付前の防除に努める。

II 防除法

1. ウリ科作物の連作を避ける。
2. 薬剤防除法

(1) 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

(2) 土壌灌注

薬剤防除一覧表参照

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

I 防除の狙い きゅうりの斑点細菌病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

モザイク病

I 防除の狙い キュウリ緑斑モザイクウイルスススイカ系（CGMMV-W）、キュウリモザイクウイルス（CMV）、カボチャモザイクウイルス（WMV）など5種類のウイルスが関与するが、主にCMV、WMVである。CMVには多くの系統があるが、ラゲナリア系による被害が大きい。CMV、WMVともにモモアカアブラムシ、ワタアブラムシが媒介するのでアブラムシ類の徹底的な回避と防除を行うことが大切である。

II 防除法

1. 育苗床や本圃ハウスは寒冷紗で被覆して、アブラムシの飛来を防止する。
2. アブラムシ類の防除
アブラムシ類の項を参照。

えそ斑点病 *Melon necrotic spot virus (MNSV)*

I 防除の狙い 病原ウイルスは、メロンえそ斑点ウイルス（MNSV）で土壌伝染、接触伝染及び種子伝染をする。寄主範囲は比較的狭く、メロン、まくわうり、しろうり以外の植物ではほとんど発病しない。伝染の主体は土壌伝染であり、菌類伝搬型に属し、藻菌類の一種オルビディウム菌が媒介する。また、種子伝染も媒介者依存型で、オルビディウム菌が棲息している土壌にウイルス保菌種子をまくと感染・発病する。したがって、未発生地では種子伝染対策、発生地では土壌伝染対策が重要で、用土（床土ほか）の消毒が最も有効である。また、摘芽などの管理作業中の接触でも伝染するので、はさみなどの器具や手の消毒、発病株の早期除去なども重要である。さらに、土壌の過湿地やアルカリ性のところに発生しやすいので、圃場の排水や肥培管理に留意する。

II 防除法

1. 種子は必ず健全株から採取する。
2. 保毒のおそれのある種子は乾熱消毒（70℃、72時間）して用いる。
3. 用土（床土、本圃土壌等）は土壌消毒する。
4. 土壌の過湿を避け、排水をよくする。また、pHを高めない。
5. 発病株は早期に抜き取り処分する。
6. 罹病株に触れた手やはさみなどは、石鹼や洗剤でよく洗う。
7. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。
蒸気土壌消毒法（90℃、30分以上）

退緑黄化病 Cucurbit chlorotic yellows virus (CCYV)

I 防除の狙い きゅうりの退緑黄化病の項に準ずる。

II 防除法

1. 発病株は見つけ次第抜き取り、適正に処分する（ハウス周辺に捨てることは絶対に行わない）。
2. ハウス開口部に防虫ネットを張り、タバココナジラミの侵入を防ぐ。
3. 収穫後の残渣や圃場周辺の雑草はタバココナジラミの生息、増殖源となるので適切に処分する。
4. 薬剤散布
野菜・花き共通事項1 タバココナジラミの項を参照

ウリハムシ（ウリバエ）

I 防除の狙い すいかのウリハムシの項に準ずる。

II 防除法

1. 飛来成虫防除
薬剤防除一覧表参照
2. 幼虫防除（予防防除）
薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ワタヘリクロノメイガ（ウリノメイガ）

I 防除の狙い きゅうりのワタヘリクロノメイガの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い きゅうりのハダニ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項1の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

タバココナジラミ

野菜・花き共通事項1の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

トマトハモグリバエ

野菜・花き共通事項1の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。2. 太陽熱利用による土壌消毒法も有効である。
薬剤防除一覧表参照

す い か

苗立枯病

I 防除の狙い きゅうりの苗立枯病に準ずる。

II 防除法

1. 床土はなるべく野菜の連作地を避け採取し、焼土か薬剤による土壌消毒を行う。
2. 排水をよくし過湿を避ける。

3. 薬剤防除法

(1) 床土消毒

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

(2) 種子消毒

野菜・花き共通事項 2 野菜の種子消毒法の項を参照。

(3) 薬剤灌注

薬剤防除一覧表参照

炭疽病 *Colletotrichum nymphaeae* *Colletotrichum orbiculare*

I 防除の狙い きゅうりの炭疽病の項に準ずる。

II 防除法

1. 耕種的防除法

きゅうりの炭疽病の項に準ずる。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

つる割病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum* *Fusarium oxysporum* f. sp. *lagenariae*

I 防除の狙い きゅうりのつる割病菌と同種の「*Fusarium oxysporum*」によって起こる病害であるが、この菌は多くの系統（分化型）があり、きゅうりを侵す系統はすいかを侵さず、すいかを侵す系統はすいかのほか、メロン、とうがんを侵すがきゅうり、まくわうりは侵さない。

本病は発病後の防除が困難であるので、接ぎ木など耕種的な対策に重点をおかなければならないが、近年、台木のゆうがおおにつる割病が発生し、萎ちょう枯死する場合がある。

ゆうがおおにつる割病を起こす系統の菌はゆうがおだけを侵し、すいか、きゅうり、かぼちゃを侵さない。土壌伝染するほか、種子伝染の度合いが高い。

台木の選択に留意するとともに健全種子を用いるよう心がける。

II 防除法

1. ゆうがお又はかぼちゃ台に接ぎ木する（自根が発生しないよう敷わらやプラスチックフィルムのマルチを行う）。

2. 連作を避け、5年以上の輪作をする。

3. 敷わらやプラスチックフィルムによるマルチを行う

4. 収穫後、り病茎葉は敷わらとともに集めて処分する。

5. 薬剤防除法

(1) 種子消毒

野菜・花き共通事項 2 野菜の種子消毒法の項を参照。

(2) 土壌消毒

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

つる枯病 *Didymella bryoniae*

I 防除の狙い きゅうりのつる枯病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

2. 薬剤塗布

発病初期に病斑部にトップジンMペーストを塗布する。

疫 病 *Phytophthora cryptogea*

I 防除の狙い] メロンの疫病の項に準ずる。

II 防 除 法

1. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

うどんこ病 *Sphaerotheca fuliginea*

I 防除の狙い きゅうりのうどんこ病の項に準ずる。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

菌 核 病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い きゅうりの菌核病の項に準ずる。

II 防 除 法

1. 耕種的防除法

きゅうりの菌核病の項に準ずる。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

モザイク病、緑斑モザイク病 *Cucumber mosaic virus*、*Watermelon mosaic virus*、*Cucumber green mottle mosaic virus*

I 防除の狙い きゅうりのモザイク病・緑斑モザイク病に準ずるが、緑斑モザイク病の病原ウイルスはキュウリ緑斑モザイクウイルススースイカ系 (CGMMV-W) である。緑斑モザイクに感染すると果実が軟化 (コンニャク症) することがある。

II 防 除 法

1. 育苗期間は寒冷しゃで被覆してアブラムシの飛来を防止する。

2. 薬剤散布

アブラムシ類の項を参照。

ウリハムシ (ウリバエ)

I 防除の狙い 成虫は主として葉を、幼虫は根を食害する。圃場での発生は越冬成虫の飛来に始まるが、生息は5月中旬から6月にかけて多い。成虫は株の根元の土塊の下、敷わらの下に産卵する。

幼虫は6月から7月にかけて最も多く、はじめ細根を、のちに主根を食害し、枯死させる。引き続き新成虫が出現し、8月上、中旬が最も多い。成虫の食害と産卵を防止する。

II 防 除 法

1. 寒冷紗、ビニール等を用いて遮へいするか、麦間に定植して成虫の飛来を防ぎ、食害・産卵を防止する。

2. 薬剤散布

(1) 成虫防除法 (飛来成虫防除)

薬剤防除一覧表参照

(2) 幼虫防除法 (予防)

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

タネバエ

I 防除の狙い 主にうり類、まめ類に加害し、卵、幼虫、蛹の各態で越冬するが、発生は春に多く、夏は少ない。卵は土塊の間、土と種子の間に産みおとされ、幼虫は種子や幼苗の根元に食入し、発芽不良や苗のしおれ、枯死を引き起こす。有機質肥料を多用すると成虫が集まり産卵するので注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い かぼちゃのハダニの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項 1 の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

か ぼ ち ゃ

べ と 病 *Pseudoperonospora cubensis*

I 防除の狙い 病斑はきゅうりのべと病にくらべてはるかに小さく丸い。かぼちやのべと病菌はきゅうりに寄生するが、きゅうりのべと病菌はかぼちやに寄生しない。

多湿のときに激しく発病し、肥料切れや、果実がなりすぎたときにも発病が多い。病原菌は病組織について土壤中で越冬し、水滴のはね返りによって土粒とともに下葉に付着し、発病すると考えられている。発病には必ず水分を必要とするので、過湿、茎葉への散水は避け、手遅れにならないように薬剤散布を行う。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

うどんこ病 *Oidium citrulli* *Podosphaera xanthii*

I 防除の狙い 病原菌はかぼちやのほか、きゅうり、メロン、まくわうりを侵す。きゅうりのうどんこ病に比べて被害が大きく、通気不良、多肥のとき発生が多い。したがってハウス内などでは密植を避け、排水をよくすることが大切である。発生のおそれのあるときや、発生を見た場合は手遅れにならないよう薬剤散布を行う。

II 防 除 法

1. 密植を避け透光通風をよくする。
2. 窒素肥料の多用や偏用を避ける。
3. ハウス、トンネル栽培では換気をよくする。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

疫 病 *Phytophthora capsici*

I 防除の狙い 病原菌はウリ科作物のほか、ナス科作物にも寄生し被害を与えるので、多発圃場での輪作作物の選択には注意が必要である。一般に排水不良の過湿な圃場に発生しやすいので、滞水しないように排水溝の整備や高畝栽培を行う。未熟果やつる先に発病しやすいが、収穫後輸送中にも発病することがあるので、圃場での防除とともに収穫果実の選別は厳重に行う。

II 防 除 法

1. 多発圃場での連作を避ける。
2. 敷わらやプラスチックフィルムのマルチを行い、‘はね上げ伝染’を防ぐ。
3. 排水をよくし、高畝栽培を行う。
4. 薬剤防除法
 - (1) 野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。
 - (2) 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

褐斑細菌病 *Xanthomonas cucurbitae*

I 防除の狙い はじめ、葉に円形の水浸状斑点を生ずるが、次第に拡大してハローをともなった褐色の病斑となり、古くなるにつれて病斑は心部から破れて葉は枯れ上がる。秋、春の降雨時に下葉から発生し、べと病との混合発生が多い。病原細菌は主に種子伝染を行うが、土壤中または被害茎葉について越冬することがある。発病初期を重点に薬剤散布を行う。また、ウリハムシなどの害虫の加害は発生を助長する。

II 防 除 法

1. 発病地では連作を避ける。
2. 敷わら、またはプラスチックフィルムマルチをする。
3. ウリハムシなどの害虫を防除する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

モザイク病 *Cucumber mosaic virus, Watermelon mosaic virus, Zucchini yellow mosaic virus*

I 防除の狙い 病原ウイルスにはキュウリモザイクウイルス（CMV）、カボチャモザイクウイルス（WMV）、およびズッキーニ黄斑モザイクウイルス（ZYMV）の3種類があり、重複感染なども多く、病徴での判別は困難である。一般にCMVは新葉に黄色斑点が現れ、のちにモザイク症状となるが、WMVおよびZYMVでは葉脈の透化、緑帯、葉の奇形をとめない、果実も奇形となりやすい。3種ともモモアカアブラムシ、ワタアブラムシが媒介するので、アブラムシ類の徹底的な回避と防除を行うことが大切である。

II 防除法 アブラムシ類の項参照。

ウリハムシ（ウリバエ）

I 防除の狙い すいかのウリハムシの項に準ずる。

II 防除法

1. 成虫防除法（飛来成虫防除）

薬剤防除一覧表参照

2. 幼虫防除法（予防）

薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類（タマナヤガ・カブラヤガ）

I 防除の狙い だいこんのネキリムシ類（カブラヤガ・タマナヤガ）の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

タネバエ

I 防除の狙い すいかのタネバエの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い 春から初夏にかけて発生し、乾燥が続くと多発する。防除は早目に薬剤を散布する。多発生してからの防除は、5～7日おきに2～3回の散布が必要である。

タバココナジラミ 野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

トマトハモグリバエ 野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類 野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

に が う り

うどんこ病 *Podosphaera Xanthii* *Oidium* sp.

I 防除の狙い 高温多湿で光線不足の場合に発生しやすいことから、ハウス栽培での発生が多い。密植や窒素肥料の多用を避け、透光や通風、排水をよくする。葉裏から発生しはじめるので、葉の裏をよく見て、初発時から防除する。本病原菌の完全世代は未確認であり、発生生態は不詳であるが、伝染源は近くの罹病うり科植物と考えられる。

II 防除法

1. 耕種的防除
 - (1) 透光や通風をよくする。
 - (2) 密植や窒素肥料の多用を避ける。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

炭疽病 *Colletotrichum orbiculare*

I 防除の狙い 病葉、病茎、病果や支柱などで越冬した菌糸から生じた胞子が伝染源となる。一般に露地栽培で、夏季に低温多湿のときに発生しやすい。また、排水の悪い畑、連作、窒素肥料の多用で発病が多くなる。

II 防除法

1. 耕種的防除 きゅうりの炭疽病の項に準ずる。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

I 防除の狙い なすのハスモンヨトウの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

オオタバコガ

I 防除の狙い トマトのタバコガ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ワタヘリクロノメイガ (ウリノメイガ)

I 防除の狙い きゅうりのワタヘリクロノメイガの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ 野菜・花き共通事項1の項を参照。

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類 野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

トマト・ミニトマト

苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 病原菌は病植物について越冬し、土壤中で長く生存している。トマトのほか、なす、いんげん、はくさいなど多数の作物を侵す。湿潤な時や酸性の土壤に発生しやすい。本圃での発生はり病苗を持ち込んだ場合に多い。床土に無病土を使用することが対策の基本である。

II 防除法

1. 床土は無病土を用いる。
2. 床土は木灰、石灰を施し、堆きゅう肥や有機質肥料はよく腐熟したものをを用いる。
3. 通風、排水をよくする。
4. り病苗を本圃に持ち込まない。
5. 薬剤散布

(1) 種子消毒

野菜・花き共通事項2 野菜の種子消毒法の項を参照。

(2) 床土消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

(3) 生育期土壌消毒

野菜・花き共通事項4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

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

I 防除の狙い 高温期の露地及び施設栽培で発生する。病菌は床土又は畑の土壤の中で長期間生存し、根の先端又は傷口から侵入して導管部を侵す。種子でも伝染する。土壤が酸性であったり、線虫の加害が多かったり、あるいは、根を傷めるような管理などは発病を一層ひどくする。ハウスやトンネル栽培では輪作年限が短いので、発生が多く、また、露地に比べ発生時期も早い。土壤伝染性の病害であり、床土の消毒とともに、前年に発病を認めた圃場では本圃の土壌消毒が必要である。

II 防除法

1. 輪作を行い、3～4年ナス科以外の作物を栽培する。
2. 消石灰、炭カル、珪カルなど10a当り200kg程度を全層に施す。
3. 線虫その他の土壌害虫を防除する。
4. 抵抗性品種を栽培する。
5. 抵抗性台木を用いた接ぎ木栽培を行う。
6. 発病株は見つけ次第処分する。
7. 薬剤散布

(1) 床土および本圃の土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。II.2.太陽熱利用による土壌消毒法も有効。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

(2) 薬剤灌注

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

根腐萎凋病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis-lycopersici*

I 防除の狙い 低温期の施設栽培で発生し、特に促成栽培と抑制栽培で発生しやすいが、半促成栽培では比較的少ない。萎凋病に比べて根の腐敗が激しいが、茎の導管部の褐変は地際部から10～20cm程度の高さまでで、あまり上位まで変色しない。伝染方法などは萎凋病とほぼ同じであるので、防除対策は萎凋病の項に準じる。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 施肥や水管理を適正にする。
3. 抵抗性品種を栽培する。
4. 抵抗性台木を用いた接ぎ木栽培を行う。

5. 発病株は見つけ次第抜き取り処分する。

うどんこ病 (1) *Oidium* sp (2) *Oidiopsis sicula*

I 防除の狙い 乾燥条件下で発生しやすく、ハウス栽培で発生が多い。密植や窒素肥料の多用を避け、透光や通風をよくする。発生が進展してからでは防除が困難であるので、発生初期に防除を徹底する。

II 防除法

1. ハウス栽培では密植を避け、通風をよくする。
2. 不要な下葉を摘除する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 (トマト、ミニトマト)

葉かび病 *Fulvia fulva*

I 防除の狙い 通気不良で多湿の場合 (ハウス栽培では灌水が多すぎた場合)、肥料切れ、干害を受けたりして生育が衰えた場合などに発生する。したがって多発条件を取り除くことが先決である。

薬剤防除も比較的容易にできるが、散布はなるべく早目に行い、薬液が葉の裏面によくかかるよう十分に散布する。前年多発したハウスでは植付前に必ず内部を消毒する。品種により抵抗性が異なるので、多発圃場では抵抗性品種を栽培する。

II 防除法

1. 抵抗性品種を選定する。
2. 密植を避ける。
3. ハウス栽培では換気、排水をよくする。
4. 施肥を十分にする。
5. 水をやり過ぎないようにする。

6. 薬剤散布

(1) 資材消毒

野菜・花き共通事項 6 資材の消毒法の項を参照。

(2) 薬剤散布

発生初期から 5～10日おきに散布し、多発が予想される時は 3～4日おきに間隔を短くする。

薬剤防除一覧表参照 (トマト、ミニトマト)

すすかび病 *Pseudocercospora fuligena*

I 防除の狙い 葉に発病し、病徴は葉かび病に酷似している。多湿条件のとき発生しやすいため、密植、過繁茂を避け施設内の換気を行う。病原菌は被害植物の残渣で越冬し、翌年の伝染源となる。薬剤防除は薬液が葉の裏面によくかかるよう十分に散布する。

II 防除法

1. 多湿条件で発病しやすいので、密植や過繁茂を避け、施設内の換気を行う。
2. 発病葉などの残渣は伝染源となるため、施設外に持ち出して適切に処分する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 (トマト、ミニトマト)

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 比較的低温 (20℃) で多湿のとき発生しやすい。特に朝夕の冷え込みがひどくなると一層発生しやすい。伝染源は土壤中に生存する菌核で、これから胞子を飛散して伝染する。したがって、株元にわらやビニル、ポリエチレンなどを敷いて地表から病菌の伝染を防止する。また、ハウス栽培では保温に注意し、過湿を避ける。発生が急激で発病後の防除効果はあまり期待できないので、薬剤散布は予防的に行うことが大切である。

II 防除法

1. 被害部は早目に取り除いて処分する。
2. 換気を図り、多湿にならないようにする。
3. 低温多湿のときは暖房により保温する。
4. り病果、特に病花卉は速やかに取り除いて処分する (落下した花卉は伝染源になりやすい)。

5. 薬剤散布

初病期、または発病のおそれがあるときに予防的に薬剤散布を行い、初発を認めたら直ちに3～5日おきに2～3回散布する。ハウス栽培では耕種的な防除法と組み合わせ、2～3日おきに薬剤散布を行うようにする。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

疫 病 *Phytophthora infestans*

I 防除の狙い 気温が20℃前後で降雨の多い気象条件のとき、窒素肥料の多すぎた場合などに発生しやすい。ハウス栽培では育苗中に茎や地際に急激に発生することが多い。防除は早期発見に努め、り病苗の持ち込み防止、薬剤防除の徹底が大切である。

II 防 除 法

1. 窒素肥料の多用を避ける。
2. 敷わらをする。
3. り病果はすみやかに処分する。
4. 薬剤散布

発病初期から5～7日おきに散布する。特に発病期から最盛期にかけては3～5日おきに散布する。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

菌 核 病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 病原菌は被害部に生じた菌核で越冬し、翌年の伝染源となる。菌核は地表面に子のう盤を形成し、子のう胞子を飛散して植物体上の花粉や花弁から侵入、感染する。薬剤散布による防除が比較的難しいので、耕種的対策にも留意する。

II 防 除 法

1. り病株は早目に取り除いて処分する。
2. 連作を避ける。
3. 窒素肥料の多用を避け、過繁茂にならないようにする。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

白 絹 病 *Sclerotium rolfsii*

I 防除の狙い 病原菌は寄生範囲が広く、160余種の作物を侵す。伝染源は土壌中の菌核で、土壌が酸性の場合に発生しやすい。発病後の防除は困難であるので、輪作や病株の処分を行い、発生を未然に防止する。発病した場合には菌核が土壌に脱落しないように早目に抜き取り、跡地および周辺を消毒する。

II 防 除 法

1. 発病畑では3～4年イネ科作物を輪作するか、田畑輪換を行う。
2. 植付前に石灰を10a当り150～200kg施す。
3. り病株は早目に抜き取り処分する。

輪 紋 病 *Alternaria solani*

I 防除の狙い 病原菌は被害植物体などで越冬する。種子伝染し、なす、とうがらし、ばれいしょなども侵す。露地栽培では高温時に発生が多く、ハウス栽培では春季に多い（病原菌の発育適温は26～28℃である）。

II 防 除 法

1. 適度の灌水、適正な肥培管理をし、肥料切れしないよう留意する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト）

斑 点 病 *Stemphylium lycopersici, Stemphylium solani*

I 防除の狙い 病原菌は被害植物で越冬する。気温が20～25℃で多湿条件のとき発生しやすく、密

植や、草勢が弱いときに多発しやすい。薬剤散布は予防散布を重点に考える。

II 防除法

1. 抵抗性品種を選定する。
2. 排水をはかり、換気をよくして湿度を下げる。
3. 密植、窒素過多を避け、肥切れしないよう留意する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

軟腐病 *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*

- I 防除の狙い 盛夏に発生が多く、特に高温多湿のときに被害が大きい。病原細菌は土壌中で越冬し、土壌伝染するほか、摘芽、摘芯の痕、害虫の食害部など傷口から侵入する。害虫の防除を行うとともに芽かきは晴天時に行い、排水ならびに風通しをよくするなどの注意が必要である。

斑点細菌病 *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*

- I 防除の狙い] ピーマンの斑点細菌病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト）

青枯病 *Ralstonia solanacearum*

- I 防除の狙い 病原細菌は土壌中で3年以上生存し、主として傷口、特に根の傷口から侵入して茎の導管内に入って増殖し、水分の上昇を妨げるため病株は急激にしおれる。土壌湿度の高いとき、排水の悪い土地、あるいは、窒素質肥料を偏用した場合に発生しやすい。中性の土壌に発生が多い。発病後は的確な防除法がないので、耕種的防除法を組み合わせた対策が必要である。

II 防除法

1. 床土は無病土、あるいは焼土を用いる。
2. 発病地では3年以上の輪作を行う。
3. 水田裏作は高畝栽培として排水をよくする。
4. 腐熟した堆肥を十分に施す。
5. 移植の際、根を傷つけないようにする。
6. 抵抗性台木を用いた接ぎ木栽培を行う。
7. 床土および本圃の土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

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

- I 防除の狙い 発生時期は一般に果実が着色し始める生育後期であるが、病原細菌の侵入・感染は苗床や本圃の初期に行われる。種子伝染をするが、土壌中でも2年以上生存し、傷口などから侵入する。初夏から梅雨時期にかけて比較的低温で、多湿のときに発生が多い。風雨によって二次伝染もし、摘芯の傷口などからも感染する。したがって防除に当たっては、伝染源を取り除くことが大切であり、耕種的防除法を組み合わせた総合防除が必要である。

II 防除法

1. 播床、仮植床とも無病の土壌を用いる。
2. 少なくとも3年以上輪作する。
3. 移植、定植時に植え傷みしないように注意する。
4. 摘芽・摘芯は芽が小さいうちに行い、大きくなったら必ずハサミを用いる。
5. り病株は抜き取って処分する。

6. 薬剤散布

(1) 資材の消毒

野菜・花き共通事項6 資材の消毒法を参照。

(2) 二次感染の防止

発病を認めたら薬剤散布によって二次感染を防止する。

薬剤防除一覧表参照（トマト）

モザイク病 *Cucumber mosaic virus (CMV)*, *Tobacco mosaic virus (TMV)*, *Potato virus X (PVX)*,
Chrysanthemum mild mottle virus (CMMV)

I 防除の狙い 病原にはキュウリモザイクウイルス(CMV)、タバコモザイクウイルス(TMV)、キク微斑ウイルス(CMMV)、ジャガイモXウイルス(PVX)の4種があるが、病徴による区分が難しい。一般の圃場では複合感染が多い。CMV、CMMVはアブラムシによって媒介される。TMVは管理作業によって接触伝染するほか、ウイルスが種子に付着して伝染したり、収穫後の残根について土壌伝染もする。PVXは保毒したばれいしょが伝染源になっていると考えられ、り病株からの接触伝染により発病する。防除の重点はアブラムシを徹底的に防除すること、り病植物に触れた手、またはたばこを吸った手で作業しないことである。

II 防除法

1. TMVに対しては抵抗性品種を選定する。
2. 健全種子を用い、床土は毎年更新する。
3. 育苗期間は寒冷しゃで被覆してアブラムシの飛来を防止する。
4. 苗床や本圃で発生を認めたときは、病株を取り除いて、初期の場合は植え替える。
5. り病株に触れた手指は石けん等でよく洗う。また、り病株に使用したハサミは消毒する。
6. 収穫後のり病株は掘り起こして処分する。
7. 薬剤散布
(1) CMVによるモザイク病の防除
アブラムシ類の項を参照。

黄化葉巻病 *Tomato yellow leaf curl virus*

I 防除の狙い 病原ウイルスは、TYLCV (*Tomato yellow leaf curl virus*) で、タバココナジラミによって媒介されるが、汁液伝染、種子伝染、土壌伝染、アブラムシ伝染は行わない。タバココナジラミの経卵伝染については不明であるが、外国では伝染することが報告されており注意が必要である。生育初期に感染すると病徴が著しくなるので、育苗期からのタバココナジラミの防除を徹底して行うことが大切である。また、圃場周辺の雑草は、タバココナジラミの発生源となるとともに、病原ウイルスの伝染源となるので徹底した除草が重要である。

II 防除法

1. 発病株は見つけ次第抜き取り、適正に処分する（温室周辺に捨てることは絶対に行わない）。
2. 施設栽培では、天窗や側窓に防虫網を張り、タバココナジラミの侵入を防ぐ。
3. 施設周辺の雑草は、タバココナジラミの発生源となるとともに、病原ウイルスの伝染源となるので徹底した除草を行う。
〈感染植物〉ナス科植物：トマト、たばこ、チョウセンアサガオ、イヌホウズキ
キク科植物：ヒヤクニチソウ、ノゲシ
4. 薬剤散布
野菜・花き共通事項1 タバココナジラミの項を参照。

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

ハスモンヨトウ

I 防除の狙い なすのハスモンヨトウの項に準ずる。

II 防除法

1. 圃場内発生の早期発見に努め、卵塊及び分散前のふ化幼虫がついている葉を除去し、圃場外で処分する。
2. 施設栽培では、ハウス側面に防虫ネットを張り、成虫の飛来侵入を防止する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

タバコガ類（オオタバコガ、タバコガ）

I 防除の狙い タバコガ及びオオタバコガが寄生し加害する。両種とも成虫は6月から10月にかけて発生し、幼虫の被害は7月から11月まで見られ、特に秋の被害が多くなる。幼虫が果実に食入すると薬剤の防除効果が低下するので、早期発見、早期防除に努める。

II 防除法

1. 摘心、摘花した腋芽や花蕾等には卵や若齢幼虫が寄生しているおそれがあるので、圃場に放置しない。また、被害果の早期発見に努め加害虫を捕殺する。
2. 施設栽培の場合、側面に防虫ネットを張り、成虫の飛来侵入を防止する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

トマトサビダニ

I 防除の狙い 高温・乾燥条件下で多発する傾向があるため、主に施設栽培で発生する。非常に微小で、肉眼では発見できないため、被害の早期発見に努める。多発すると茎及び果実が褐色になって硬くなり、葉は枯死する。薬剤散布を行う場合は、植物体だけでなく、ハウス内の資材にも同時に散布するとより効果的である。

II 防除法

1. 圃場内発生の早期発見に努め、発生初期は寄生されている株を除去し、圃場外で処分する。
2. 施設内を乾燥し過ぎないようにする。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

アザミウマ類

I 防除の狙い 主にヒラズハナアザミウマとミカンキイロアザミウマが寄生する。両種は主に花へ成虫が飛来し、子房、雄ずいなどに産卵する。子房での産卵部は白斑となってふくれ上がり、白ぶくれ状となる。症状は果頂部または果腹部に多くみられる。一般に露地では6～7月頃に、ハウスでは気温が上昇してくる春先に多い傾向がみられる。圃場周辺の雑草は飛来源となるので、圃場周辺の除草を行う。薬剤散布は発生が少ないうちに徹底することが大切で、花房をめがけて散布する。なお、両種ともトマト黄化えそウイルス（TSWV）を媒介する。野菜・花き共通事項1を参照。

II 防除法

1. 発生源を少なくするため、圃場周辺の除草を行う。
2. ハウスでは成虫の飛来侵入を防ぐため、開口部に防虫ネットを設置する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

オンシツコナジラミ

野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

タバココナジラミ

野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

ハモグリバエ類（マメハモグリバエ、トマトハモグリバエ）

野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。II.2. 太陽熱利用による土壌消毒法も有効である。

薬剤防除一覧表参照（トマト、ミニトマト）

な す

苗立枯病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 病原菌は病植物について越冬し、土壤中で長く生存している。なすのほか、トマト、いんげん、はくさいなど多数の作物を侵す。湿潤な時や酸性の土壤に発生しやすい。本圃での発生は病苗を持ち込んだ場合に多い。床土に無病土を使用することが対策の基本である。病原菌は高温を好む。

II 防除法

1. 床土は無病土を用いる。
2. 床土は木灰、石灰を施し、堆きゅう肥や有機質肥料はよく腐熟したものをを用いる。
3. 通風、排水をよくする。
4. 病苗を本圃に持ち込まない。
5. 薬剤防除法

(1) 種子消毒

野菜・花き共通事項 2 野菜の種子消毒の項を参照。

(2) 床土消毒

野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

(3) 薬剤灌注

野菜・花き共通事項 4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照。

褐紋病 *Phomopsis vexans*

I 防除の狙い 葉、茎、果実が侵される。幼苗での発病は主に種子伝染により、茎・下葉の発病は土中で越冬した病原菌(柄胞子)の飛散によって起こる。その後は病斑上につくられた柄胞子が飛散して伝染する。気温28℃以上で降雨の多い時に蔓延が著しい。また、排水不良、密植、窒素肥料偏用の場合に発生しやすい。病勢が進んでからは防除が困難となるので、発病の初期から薬剤散布をする。

II 防除法

1. 苗床は無病土を用いる。
2. 発病地では3年くらいの輪作を行う。
3. 密植を避ける。
4. ハウスやトンネル栽培ではなるべく換気を行い、高温多湿にならないようにする。
5. 病茎葉、病果実を処分する。

綿疫病 *Phytophthora nicotianae*

I 防除の狙い 病原菌は病植物についたまま土壤中で生存し、降雨の際、雨滴によって飛散し、果面について感染する。さらに、病斑上に生じた胞子の空気伝染によって蔓延する。降雨が発生の最も大きな誘因である。発病の適温は28℃前後で夏季高温時に発生が多い。発病後の防除は困難であるので、耕種的な面での注意が大切である。品種間では長なすは弱く、丸なすは強い傾向にある。

II 防除法

1. 高畝にし、排水をよくする。
2. プラスチックフィルムによるマルチを行う。
3. 連作を避ける(ナス科、ウリ科の作物は本病に侵されるので、作物選択上注意する)。
4. 病果を処分する。

うどんこ病 (1) *Erysiphe cichoracearum*

(2) *Oidiopsis sicula*

(3) *Sphaerotheca fuliginea*

I 防除の狙い 28℃前後で、比較的乾燥の状態では発生しやすく、ハウス栽培で発生が多い。発生がかなり進展してからは防除が困難であるので、発生初期に防除を徹底する。

II 防除法

1. ハウス栽培では密植を避け、通風をよくする。
2. 不要な下葉を摘除する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

すすかび病 *Mycovellosiella natrassii*

I 防除の狙い 病原菌はなすのほか台木用の赤なすを侵すこともあるが、トマトなどには病原性を示さない。発育には25℃付近の温度が好適であるが、分生胞子は高温に耐える力が強い。病葉を40℃の温度で2日間処理しても病斑上の分生胞子の発芽力はほとんど変わらない。

本病は病斑上に形成された分生胞子の飛散によって周辺株に蔓延する。病原菌の越年形式は不明であるが、植物被害組織中でかなり長期間生存し、それが次作の重要な第1次伝染源になるものと考えられている。病斑の形成、病斑上の菌その発育とともに湿度の高い環境が適している。

II 防除法

1. ハウス内の多湿を防ぐため換気を十分に行う。
2. 灌水は過多にならないようにする。
3. 被害残葉の除去
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 花卉から発病するため、がくの付近から侵されることが多い。ハウス栽培で果実にホルモン処理すると花卉が落下しにくく、発病しやすくなるので、管理の際不要の花卉はなるべく除去する。その他、トマトの灰色かび病に準ずるが、灰色かび病菌は薬剤耐性菌が出現しやすいので、同一薬剤の連用は避ける。

II 防除法 トマトの灰色かび病の項に準ずる。

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

青枯病 *Ralstonia solanacearum*

I 防除の狙い トマトの青枯病の項に準ずる。

II 防除法

1. 耐病性品種を選ぶ。
2. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

ニジュウヤホシテントウ (テントウムシダマシ)

I 防除の狙い ばれいしょのニジュウヤホシテントウの項を参照。

春ばれいしょから飛来する第1世代成虫が発生源となる場合が大部分で、その後第2世代幼虫、第2世代成虫、第3世代幼虫が加害する。ふ化幼虫の分散前が防除適期となる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い きゅうりのアブラムシの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

タバコガ類 (オオタバコガ、タバコガ)

I 防除の狙い トマトのタバコガ類 (オオタバコガ、タバコガ) の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

I 防除の狙い 卵は主に葉裏に卵塊状に産卵され、そこからふ化した幼虫はかたまって葉裏から食害し、被害葉はかすり状を呈する。幼虫の齢が進むと、葉を暴食し、多発時には葉が食いつくされ、果実まで食害する。防除は、中～老齢幼虫になると薬剤の効果は低下するので、若齢幼虫による被害葉（かすり状）の早期発見に努め早期防除に重点を置く。

II 防除法

1. 卵塊およびふ化幼虫が集団で食害している被害葉を除去し、圃場外で処分する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ホオズキカメムシ

I 防除の狙い 発生は全般的ではないが、時々多発生することがある。ナス科植物のほかヒルガオ科植物にも多く寄生するので、発生に注意する。

ハダニ類

I 防除の狙い きゅうりのハダニ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

チャノホコリダニ

I 防除の狙い ほぼ卵形の淡褐色のダニで、なすの新葉や芯部に寄生するため、生長が止まり、芯止まり症状となる。葉は黒ずんだ暗褐色、裏面は油ぎった淡褐色となる。蕾に寄生すると正常な開花が妨げられ、果実に寄生すると、奇形あるいは果面が灰白色～灰褐色のサメ肌状となり、商品価値が著しく低下する。発生は促成加温ハウスで3～4月から、露地では6～7月頃から多くなる。

II 防除法

1. 被害の早期発見、早期防除が重要である。発生源として茶、さざんか等があり、例年発生をみるころでは、これらの除去や防除を行う。また苗からの持ち込みもあるので、育苗中の被害発生についても注意する。
2. 天敵による防除法
野菜・花き共通事項1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ 野菜・花き共通事項1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

ミカンキイロアザミウマ 野菜・花き共通事項1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

オンシツコナジラミ 野菜・花き共通事項1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

タバココナジラミ 野菜・花き共通事項1（「生物農薬使用マニュアル」を含む）の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

ハモグリバエ類（マハモグリアエ、トハモグリアエ） 野菜・花き共通事項1の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

- 野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

ピーマン

うどんこ病 *Leveillula taurica*

I 防除の狙い 比較的乾燥した条件下で発生し、特にハウス栽培で被害が大きい。発病すると落葉し、果実の着生肥大が不良となる。病原菌はピーマンほか、とうがらしに強い病原性があるが、トマト、なすには病原性が著しく弱い。ハウス栽培では、ハウス内の空気湿度を過度に下げないよう留意するとともに、発病初期の薬剤散布を重視する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

疫 病 *Phytophthora capsici*

I 防除の狙い 病原菌はり病植物について土壤中で生存し、灌水や降雨の際に土砂のはね上がりとともに寄主に付着し感染・発病する。防除には寄主植物の連作を避け、排水をよくし、プラスチックフィルムのマルチ等を行うとともに、発病期から予防的に薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い トマトの灰色かび病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

菌 核 病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い きゅうりの菌核病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

白 絹 病 *Sclerotium rolfsii*

I 防除の狙い トマトの白絹病の項に準ずる。

II 防除法

斑点細菌病 *Xanthomonas vesicatoria*、*Xanthomonas euvesicatoria*

I 防除の狙い ピーマンのほか、トマト、とうがらしにも発生する。種子および土壌伝染を行う。梅雨期および8月下旬～9月に発生が多い。適切な肥培管理と発病初期の薬剤散布を徹底する。

II 防除法

1. ナス科作物の連作を避ける。
2. 落葉した被害葉は伝染源になるので除去処分する。
3. 排水を良好にし、多湿にならないよう留意する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

青 枯 病 *Ralstonia solanacearum*

I 防除の狙い トマトの青枯病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤防除法

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

タバコガ類（オオタバコガ、タバコガ）

- I 防除の狙い 成虫は6月～10月にかけて2～3回発生し、幼虫の被害は7月～11月まで見られる。成虫は葉裏に産卵し、若齢幼虫は葉裏で食害するが間もなく果実に食入し、次々と移動して数個を食害する。防除は早めに行い、定期的な薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 被害果の早期発見に努め、加害虫を捕殺する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

- I 防除の狙い はくさいのヨトウムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ホオズキカメムシ

- I 防除の狙い 発生は露地ピーマンに多いが、施設ピーマンでもサイドを開放すると発生する。定植直後から飛来がみられるので早期防除が大切である。ナス科植物のほか、ヒルガオ科植物にも多く寄生するので、発生に注意して防除する。

アブラムシ類

- I 防除の狙い きゅうりのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

ミカンキイロアザミウマ

野菜・花き共通事項1の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

いちご

うどんこ病 *Sphaerotheca aphanis* var. *aphanis*

I 防除の狙い 各部に発生する。病原菌は周年いちごに寄生生存し、越冬・越夏する。親株からランナーに容易に伝染し、いちごのみで世代が繰り返される。一般に20℃前後で、空気湿度が80～100%のとき多発する。発病程度は栽培型で異なり、株冷蔵栽培で発生しやすい。一度はげしく発生すると完全な防除が困難であるから、発病前に予防散布を行い、発病を認めたら集中的に薬剤散布を行う。品種間の発病程度に差がみられ、ゆめのかはさちのかより強い。

II 防除法

1. 被害果等は取り除き、周辺に放置しない。
2. 晴天、高温のときはハウスを開けて通風を図る。
3. 過繁茂の場合は適宜摘葉する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 病原菌は多犯性の菌であり、いちごのほか、多数の野菜類も侵す。気温が20℃前後で多湿のとき発生が多い。地上部のすべてを侵すが、果実が最も侵されやすい。病原菌は枯死した下葉、花卉、雌しべの柱頭などに寄生・増殖して、のち果実および他の部分を侵す。病原菌は貫通力が弱く、枯死した部分や、他の原因による傷口などが侵入の糸口となるので、薬剤散布と併せて枯葉等の処分は重要な防除手段である。

II 防除法

1. 枯死下葉、被害部の除去（伝染源の除去）。
2. 多肥、密植を避ける。
3. 多湿にならないよう圃場の排水に留意し、ハウスの換気に努める。
4. 麦稈の敷きわら、またはポリマルチを行う。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

炭疽病 (1) *Colletotrichum acutatum* (2) *Glomerella cingulata* (*C. gloeosporioides*, *C. fragariae*)

I 防除の狙い 主としてランナー、葉身、葉柄に病斑を生ずる。病原菌の発育適温は30℃前後で、降雨とくに風をとまなう雨の後に発生が多い。第一次伝染源は保菌株が主である。品種間に発病差がみられ、ゆめのか、さちのかは弱い。

*G. cingulata*による炭疽病は、株が萎凋・枯死し、*C. acutatum*による炭疽病は、葉に大型の不整形病斑を形成し、後に葉枯れ症状となる。

II 防除法

1. 無病の株から採苗する。
2. 苗床は汚染の危険のないところを選び、ポット等の育苗資材も汚染されていないものを用いる。また、高設育苗床は高さ80cm以上に設置する。
3. 多肥、密植を避け、多湿にならないよう排水に留意する。
4. 長時間の灌水や夕方灌水は避け、茎葉の濡れ時間を短くする。また、雨よけ育苗は効果が高い。
5. 雨よけ施設+高設育苗床に流水育苗ポット台を使用した灌水を組み合わせるとより効果が高くなる。
6. 発病株（汚斑状斑点発生株を含む）は見つけしだい取り除く。
7. 薬剤防除法

- (1) 植付前土壌消毒（採苗床、育苗床、本圃の土壌消毒を行う）
野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

- (2) 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

萎黄病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *fragariae*

I 防除の狙い 高温時（25～30℃）に発生が多く、病原菌は土壌中の厚膜胞子による土壌伝染と罹病親株からランナーを通じて苗伝染する。被害株は、新葉が黄緑化し奇形（小型化）となり、萎ちょうし、枯死する。被害株のクラウン部、葉柄、果梗の導管には、褐変がみられる。また、土壌線虫によっても発病が助長される。

II 防 除 法

1. 発病地から親株を採らない。
2. 被害株は圃場および周辺から除去し、処分する。
3. 線虫を防除する。
4. 薬剤防除法
(1) 植付前土壌消毒（採苗床、育苗床、本圃の土壌消毒を行う）
野菜・花き共通事項 3 定植前土壌消毒の項を参照。2. 太陽熱利用による土壌消毒も有効である。

薬剤防除一覧表参照

- (2) 根部浸漬および土壌灌注

薬剤防除一覧表参照

じゃのめ病（斑点病） *Mycosphaerella fragariae*

- I 防除の狙い 主に露地栽培の収穫期以降や促成栽培の育苗床で発生する。葉柄、ランナー、果梗、果実も発病するが、主な被害は葉の斑点型病斑とそのゆ合拡大による落葉であり、被害葉上の分生子や子のう胞子が雨滴や葉の接触によって伝染する。

II 防 除 法

1. 被害葉は早めに除去する。
2. 圃場の排水をよくし、肥料切れしないよう管理する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

輪 斑 病 *Dendrophoma obscurans*

- I 防除の狙い 育苗期に発生する斑点性病害の中では最も被害が大きい。病原菌の発育適温は28～30℃と高く、梅雨明けが遅れ、7月下旬まで曇雨天が続くような年に多発する。病斑組織内に柄子殻を形成、内部の柄胞子が多湿条件下で噴出し、風雨により飛散、伝染する。伝染、蔓延は秋まで継続するが、定植後の本圃では気温の低下とともに減少する。

II 防 除 法

1. 被害葉は見つけしだい取り除く。
2. 圃場の排水を良くし、肥料切れしないように管理する。

芽 枯 病 *Rhizoctonia solani*

- I 防除の狙い 2、3月の高温多湿の条件下で発病が多く、特に地中加温すると多発することがある。病原菌はリゾクトニア菌で、土壌伝染する。植物組織内の菌糸や、菌核で越冬するが、り病苗持ち込みによる伝染も大きいと思われるので、無病地にり病苗を持ち込まないよう注意する。

II 防 除 法

1. 排水をはかり、灌水過多を避ける。
2. 発病地から親株を採らない。
3. 被害株は除去し、処分する。

疫 病 *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*

- I 防除の狙い 病原菌の発育適温は30℃前後で、主に苗床の苗に発生する。根、クラウン部、葉、葉柄を侵すが、特にクラウン部に発生した場合急激な萎ちよう、立枯れを起こす。本病菌はなす、トマトの苗や果実も侵す。

II 防 除 法

1. 無病親株から採苗する。
2. 苗床は汚染していない圃場を選ぶ。
3. 密植を避ける。
4. 圃場の排水を良くする。
5. 被害株は抜き取り、処分する。
6. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根腐萎凋症

- I 防除の狙い 本症の発生原因はまだ十分明かでないが、発症株からはクルミネグサレセンチュウと「*Cylindrocarpon* spp.」が高頻度に分離され、両者による障害と思われる。症状は根が黒褐色に腐敗し、このため草勢が著しく衰退し、はなはだしい場合には株が萎ちよう枯死する。苗床、移植後の生育初期にも発症するが、収穫期に入ってから被害が著しくなる。連作圃場で被害が大きい。

II 防 除 法

1. 連作を避ける。
2. 無病苗を用いる。
3. 草勢を低下させないよう肥培管理に留意する。
4. 可能などころでは夏季2ヶ月以上灌水を行う。
5. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。2. 太陽熱利用による土壌消毒も効果がある。

アブラムシ類

- I 防除の狙い いちごにはワタアブラムシ、イチゴネアブラムシ、*Erisoma*属の1種のネアブラムシ等が寄生する。

新葉、顎部、芽部に寄生しているアブラムシはワタアブラムシの場合が多く、本種は露地、ハウスをとおして周年発生する。本虫の寄生苗をハウス内に持ち込むことが多いので、定植前までに防除を徹底する。寄主範囲が広いので、圃場周辺の環境整備も大切である。

イチゴネアブラムシは体色が青緑色で1年中地際の茎や根の上部に寄生し、3～4月から初夏の寄生が著しい。アリ類（トビイロケアリ）との共生関係がみられ、アリはアブラムシの寄生部位を土で覆うことが多い。

*Erisoma*属のネアブラムシは県内の一部で苗床や本圃で発生しているが、その生態については不明の点もあるが、薬剤防除にあたっては発生初期に薬剤が十分にかかるように散布する。

II 防 除 法

1. アブラムシの寄生株をハウス内に持ち込まない。
2. 圃場周辺の環境整備を行う。
3. 天敵による防除法
野菜・花き共通事項1の生物農薬使用マニュアルの項を参照。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アザミウマ類

- I 防除の狙い いちごに寄生するアザミウマ類には数種があるが、ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、チャノキイロアザミウマが主体である。

ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマは9月上旬頃から成虫の発生が認められ、定植後ハウス内に飛来した成虫が、がく片、葉の組織内に産卵し、ふ化幼虫が果実や葉を加害する。本種に加害を受けた果実は色あせ、果皮が褐変、肥厚し、果実の肥大不良、部分的な着色不良となり商品価値が低下する。高温乾燥時に発生が多い。

チャノキイロアザミウマは育苗期から定植期にかけて発生する。本種は芯葉部に寄生し、展開した葉は葉脈に沿って黒褐色になり、ひどくなると葉全体が黒変して株が衰弱し、枯死する場合がある。

II 防 除 法

1. ハウス周辺に同時に開花する作物は栽培しない。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

カキノヒメヨコバイ

- I 防除の狙い 主な被害は葉脈間の退緑斑、葉の湾曲である。6～8月頃に親株・苗で発生が見られ、特に7月中旬までが多い。虫が目立たなくても被害を生ずることがあるので、虫や被害が発生し始めたら薬剤による防除を検討する。

なお、有機リン剤、合成ピレスロイド剤、ネオニコチノイド剤などの農薬が本虫に対して活性があるので、他の害虫で薬剤防除を行った際にはその後の本虫の発生に留意し、防除の要否を判断する。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コガネムシ類

- I 防除の狙い 生態についてはかんしょコガネムシ類に記載したとおりであるが、いちごへの加害は親株の株元へ食入したり、育苗期に加害するものが主となる。したがって幼虫の生息が多くみられるところでは、育苗期に薬剤による防除を行う。

II 防 除 法

1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

- I 防除の狙い 被害は秋季に大きいので初期食害に注意し、若齢幼虫期の防除を徹底する。
- II 防除法
 1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照
 2. フェロモン剤による防除
野菜花き共通事項1 フェロモンを用いた害虫防除法の項を参照。

ハダニ類

- I 防除の狙い 苗や定植時の株では最初下葉の裏に寄生している。条件がよい場合は1世代10日前後であるため発生量が多くなり、新葉につぎつぎに移動するので被害の進みかたが非常に速い。発生の初期に徹底した防除を行う。
- II 防除法
 1. 天敵による防除法
野菜花き共通事項1の生物農薬使用マニュアルの項を参照。
 2. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

イチゴセンチュウ、イチゴメセンチュウ

- I 防除の狙い 株は萎縮して葉は小さく内側に巻き、新葉は奇形となる。被害株は着果不良となる。両種とも主にランナーによって親株から子株に移るが、多雨の場合は水の移動によっても移る。また、土壌中で越冬したものは、茎や葉に伝わって芽・生長点に寄生する。根には寄生しない。
- II 防除法
 1. 健全株から苗を採る。
 2. 健全な苗を定植する。
 3. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。2. 太陽熱利用による土壌消毒も有効である。
薬剤防除一覧表参照

ナメクジ類

- I 防除の狙い 野菜・花き共通事項1の項を参照。
- II 防除法
 1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

は く さ い

白斑病 *Pseudocercospora capsellae*

I 防除の狙い どの時期にも発生するが、秋季のはくさいは生育中期以降に発病し、収穫間際になって蔓延する。晩秋に雨が多くと発病しやすくなる。また早播き、酸性土壌、連作地などに多い。

II 防除法

1. 耐病性品種を選ぶ。
2. 肥料切れは発生を助長するので肥料を十分に施す。
3. 石灰を施す。
4. 被害茎葉を処分する。
5. 秋作では早まきを避ける。
6. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

黒斑病 (1) *Alternaria brassicae* (2) *Alternaria japonica* (3) *Alternaria brassicicola*

I 防除の狙い 病斑上で菌糸および分生子として生存し、空気によって伝播する。発生は、晩春や初冬に多く、老葉に発生しやすい。また、早まきや肥料切れは発病を助長する。種子でも伝染する。

II 防除法

1. 耐病性品種を選定する。
2. 堆肥を十分に施し、3要素の配合、肥料切れに注意する。
3. 被害茎葉を処分する。
4. 秋作では早まきを避ける。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

べと病 *Hyaloperonospora brassicae*

I 防除の狙い 晩秋、冬季、早春、低温多湿の時に発生する。病原菌は菌糸の形で根、または病葉で越冬する。透光、通風が悪いと発病しやすい。

II 防除法

1. 被害茎葉を処分する。
2. うす播きして通風をよくする。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 病原菌は菌核の形で越冬し、秋季および春季、気温が20℃くらいで、降雨の後、子とう盤を生じ、子とう胞子によって伝染する。本菌は寄生範囲が広く、イネ科植物を除くほとんどの作物を侵す。発病が予想されるときは早目に薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 多発圃場ではイネ科作物と輪作する。
2. 病株は菌核が離脱しないよう早目に除去する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

白さび病 *Albugo macrospora*

I 防除の狙い 菌は病組織内で、卵胞子や菌糸として生存し、やがて形成された分生胞子が飛散して伝染し、蔓延する。分生胞子の発芽適温は10℃位であるため、本病の発生は2～3月に多い。

病原菌にはだいこん系、かぶ系、たかな系の3系統があり、はくさいを侵すのはかぶ系である。

II 防除法

1. 収穫後被害植物を集めて適正に処分する。
2. アブラナ科以外の作物を輪作する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根こぶ病 *Plasmodiophora brassicae*

I 防除の狙い 病原菌はアブラナ科野菜のほか、なずな、いぬがらし、たねつげばな等の雑草も侵す。被害部の組織（こぶ）中に形成された休眠胞子の形で越年し、土壤伝染する。発病の適温は20～24℃、酸性土壤で発生しやすく、pHが7を超えると少なくなる。また、土壤水分が高いとき、長日（日照13～16時間）下で発生が多い。薬剤防除だけでは効果が上がらないので耕種的対策を重視する。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 土壤酸度を矯正する。
3. 低湿地では排水をはかり、高畦栽培とする。
4. 発生のおそれのあるところでは、無病土によるポット育苗を行う。
5. 根こぶが腐敗する前に被害株の除去を行う。
6. 耐病性品種の選択
7. 薬剤防除法

(1) 植付前土壤消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壤消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

(2) 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根くびれ病 *Aphanomyces raphani*

I 防除の狙い 病原菌はアブラナ科だけを侵し、特にたくさいに大きな被害を与える。土壤伝染し、連作によって被害が増加する。土壤水分の多いところに発生しやすく、同じ畑でも排水の悪い場所、くぼ地に被害が多い。pH6.8～7.2で石灰質の多用地に多発する傾向がある。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 排水をよくし、多湿では高畦栽培とする。
3. 幼苗に感染すると被害が大きいため、発生地では無病床土で育苗し、移植栽培を行う。
4. 収穫後、被害株（根）は畑から除去する。

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い 本病の発生は温度と密接な関係があり、害虫などによる傷口から侵入しやすい。多犯性の病菌で土壤伝染する。耕種的防除、害虫防除、殺菌剤散布を組み合わせた総合防除が必要である。

II 防除法

1. イネ科、マメ科作物と輪作する。
2. 早播き（8月～9月）を避け、秋涼しくなってから（9月下旬）播種する。
3. 病植物を処分する。
4. 圃場の排水をよくする。
5. 耐病性品種を選ぶ。
6. キスジノミハムシ、ヨトウムシ、アブラムシの防除を行う。
7. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

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

I 防除の狙い カブモザイクウイルス (TuMV) とキュウリモザイクウイルス (CMV) が病原ウイルスである。モザイク型の病徴は生育初期から現れ、早期に発病したものは萎縮する。えそ型は結球期以降に現れることが多い。両ウイルスともアブラムシが媒介するのでアブラムシの防除を行う。

II 防除法

1. アブラムシ類の項を参照。

コナガ

I 防除の狙い 年間を通じて発生し、その発生回数が多いので、散布回数を多くしないと十分な効果は期待できない。特に周辺にキャベツの栽培される地域に多い。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類 (ヨトウガ、ハスモンヨトウ)

I 防除の狙い ヨトウガは、はくさい、キャベツ、だいこんなどの葉上で生活するが、6 齢幼虫になると昼間は株元の土中や結球内に潜入し、夜間現れて食害する。幼虫は 5～6 月と 9～10 月に発生する。

ハスモンヨトウは集団で発生し、急激に食害して他に移動する。とくに 8 月下旬の第 3 世代幼虫がかんしょ、しょうがなどを食害し、その後アブラナ科野菜に集中的に加害する場合もある。若齢期の防除を徹底することが大切である。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

モンシロチョウ (アオムシ)

I 防除の狙い 幼虫の加害時期は、冬期を除いて春から秋まで長期にわたる。防除の適期は、1～2 齢幼虫期であるが、この頃の被害は、目立たない。成虫の飛来状況を見て被害発生の目安とすることができる。

II 防除法

1. 不織布や寒冷紗等で被覆栽培をする。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類 (カブラヤガ、タマナヤガ)

I 防除の狙い 発芽後間もない時期の地際の切断が問題となる。はくさいの発芽する時期は幼虫もかなり大きく、被害も急激に進展するので、加害を認めたら直ちに薬剤散布する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハイマダラノメイガ (シンクイムシ)

I 防除の狙い 本葉が出始める時期に加害食入するので、この時期に早目に防除する。だいこんのハイマダラノメイガ (シンクイムシ) の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布
 薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

- I 防除の狙い ウイルス媒介虫として注意を要する。乾燥が続くと発生が多くなるので、早目に防除する。
- II 防除法
 1. 薬剤散布
 薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

- I 防除の狙い 年1回の発生で、卵で越冬し、6月にふ化した幼虫は9月に成虫となる。したがって、秋まきのものに被害が多く、幼植物をかじって倒し茎葉を食害する。
 日中は付近の草むらに潜み、夜間に現れて食害するので、圃場周辺の生息虫をあらかじめ防除する方法と、圃場に侵入して食害する時に薬剤により防除する方法とがある。
- II 防除法
 1. 薬剤散布
 薬剤防除一覧表参照

キスジノミハムシ

- I 防除の狙い 成虫は葉、幼虫は根を食害し、その傷口から軟腐病菌が侵入することがある。防除は飛来成虫の産卵防止と幼虫防除を兼ねて行う。時に異常発生することがあるので防除回数を増す。
- II 防除法
 1. 薬剤散布
 薬剤防除一覧表参照

ヤサイゾウムシ

- I 防除の狙い 幼虫による被害は、10月から翌年3月頃まで長期におよぶが、防除は越夏成虫がほとんど出揃った9月末から10月上旬が適期となる。

ウスカワマイマイ、ナメクジ

野菜・花き共通事項1の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

だいこん

べと病 *Peronospora parasitica*

I 防除の狙い はくさいのべと病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

黒斑細菌病 *Pseudomonas syringae* pv. *Maculicola* *Pseudomonas cannabina* pv. *alisalensis*

I 防除の狙い 病原細菌は主として種子、土壌、り病植物について越冬する。風雨などによって地上部に飛散し、気孔、水孔、害虫などの傷口から侵入する。だいこんのほか、はくさい、キャベツ、たかな、かぶ、なたね、みずな、はなやさい等のどの部分でも侵す。年中発生するが、春秋にひどい。早播きや砂質土で発生が多い。

II 防除法

1. 連作を避け、2年輪作をする。

2. 早播きを避ける。

3. 肥料切れしないようにする。

4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い はくさいの軟腐病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

白さび病 *Albugo macrospora*

I 防除の狙い 病原菌は卵胞子、及び菌糸の形で被害部に生存し、伝染源となる。分生胞子、卵胞子の発芽によって生じた遊走子で伝染する。

分生胞子の発芽温度は0～25℃で最適温度は10℃ぐらいで、多雨のとき多発する。白さび病菌には、だいこん系、かぶ系、たかな系の3系統がある。本病は発生すると蔓延が早いので初期防除に努める。

また、だいこん根部に発生するわかか症は、本病原菌が原因の1つと考えられている。

II 防除法

1. 収穫後、被害植物が残らないように集めて適正に処分する。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

萎黄病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *raphani*

I 防除の狙い 病原菌は被害残さとともに厚膜胞子で土中に長期間生存し、だいこんの根部より導管に侵入する。地温17～35℃で発生が多い。連作すると菌密度が高くなり発生を助長する。2年以上のアブラナ科以外の植物との輪作で被害が軽減される。

II 防除法

1. 連作をさげ、アブラナ科以外の作物と輪作する。

2. 発病株は除去する。

3. 発生圃場には作付しない。やむを得ず作付する場合には作付前に土壌消毒を行う。

4. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

モザイク病 *Turnip mosaic virus (TuMV), Cucumber mosaic virus (CMV)*
Cauliflower mosaic virus (CaMV)

I 防除の狙い 主としてカブモザイクウイルス (TuMV) によって発病する。だいこんのほか、各種アブラナ科作物、ほうれんそうなどを侵す。アブラムシ類 (モモアカアブラムシ、ダイコンアブラムシ、ニセダイコンアブラムシ) が媒介して伝染する。だいこんの幼苗期に感染したもののほど被害が大きいため、生育初期の感染を防ぐ。アブラムシの防除はその地帯の生息密度を下げるよう、広範囲に行う必要がある。

II 防除法

1. 発生の多い地域では早播きを避ける。
2. 耐病性品種を選ぶ。
3. 陸稲などの間作をする (アブラムシ類の飛来防止)。
4. アブラムシ類の防除を行う。アブラムシ類の項参照。

褐色心腐病 *Fusarium oxysporum f. sp. raphani*

I 防除の狙い 土壌中のホウ素欠乏が原因で、だいこんの熟度が進んだものに発生する。播種の時期が遅れたものや、晩生種では発病時期が遅れる。堆肥などを十分に施し、ひどいところではホウ砂、またはBMようりんを基肥に施せばよい。

II 防除法

1. 堆肥を十分に施す。
2. 種子を播く前に10 a 当り1.1~1.5kgのホウ砂を水溶液またはそのまま肥料、堆肥、砂とよく混合して全面散布するか、播き溝に施す。あるいはBMようりんを10 a 当り30kg以上播き溝に施す。

モンシロチョウ (アオムシ)

I 防除の狙い 発生の多い時は逐次単独防除を行うが、コナガ、ヨトウムシ類の防除で併殺される。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コナガ

I 防除の狙い 年間を通じて発生するが、秋播だいこんでは9月~10月にかけての発生が多いので、モンシロチョウ幼虫、ヨトウムシ類の併殺を考慮して散布回数を減らす。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類 (ヨトウガ、ハスモンヨトウ)

I 防除の狙い 第2世代幼虫が9月下旬から発生するが、年次、圃場間の発生量の差が甚だしいので、若齢幼虫のスカシ状の被害に注意し、幼虫の分散前の防除を行う。発生は11月までみられるので若齢幼虫の加害に注意し、早期発見に努める。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類 (カブラヤガ、タマナヤガ)

I 防除の狙い 被害は5~6月、8~10月に多い。1頭の幼虫でかなりの被害を与えるので、被害株を発見したら土中に潜んでいる幼虫を捕殺する。休耕地や前作が畑作物であったところに播種すると被害が大きいため、播種前に早目に圃場を耕起して除草しておく。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハイマダラノメイガ（シンクイムシ）

I 防除の狙い 本葉が出始めるとまもなく加害するので、本葉の出始める時期に1週間おきに2～3回防除する。被害は秋播だいこんに多く、特に8月末～9月中旬にかけて播種されたものに甚だしい。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い ダイコンアブラムシ、モモアカアブラムシ、ニセダイコンアブラムシが寄生し、いずれもウイルス病の媒介虫である。9月上旬に播種されたものは、有翅虫飛来の最盛期と合致するので特に注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

I 防除の狙い 年1回の発生で卵越冬し、6月にふ化した幼虫は9月に成虫となる。したがって、秋播のものに被害が多く、幼植物をかじって倒し茎葉を食害する。日中は付近の草むらに潜み、夜間に現れて食害する。

キスジノミハムシ

I 防除の狙い 夏播だいこんでの発生が多く、秋播だいこんでは一般に発生は少ないが、時に異常発生し、幼虫の加害が甚だしいことがあるので、その前の成虫の発生に注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ダイコンサルハムシ

I 防除の狙い 春播きだいこんに発生することもあるが、集中的に加害するのは9月中旬～10月にかけての期間で、この時期に発生すると幼虫密度は急激に高まるので、成虫の発生加害に注意し、早めに防除する。

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

キャベツ・ブロッコリー

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 早春から5～6月にかけて生育後期のものに多く発生し、とくに採種栽培での被害が問題となる。病原菌は菌核の形で越冬し、気温が20℃前後のときに子のう盤を生じ、子のう胞子によって伝染する。寄生範囲が広く、イネ科作物を除くほとんどの作物を侵す。

II 防除法

1. 多発圃場ではイネ科作物と輪作する。
2. 病株は菌核が離脱しないよう早目に除去する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

べと病 *Hyaloperonospora brassicae*

I 防除の狙い 比較的気温が低く、降雨の続く春と秋に発生する。病原菌は菌糸の形で被害株、病葉で越冬し、また卵胞子の形で土中でも越冬する。できるだけ早く発見し、初期の薬剤散布に重点をおく。また、降雨や曇天が続くと蔓延が激しいので、散布間隔を短くする。

II 防除法

1. 被害茎葉の除去。
2. うす播きにして通風をよくする。
3. 排水をよくして、窒素質肥料の過用を避ける。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

根こぶ病 *Plasmidiophora brassicae*

I 防除の狙い 病原菌は被害部の組織（こぶ）中に形成された休眠胞子の形で越冬し、土壌伝染する。発病の適温は20～24℃、酸性土壌で発生しやすく、pHが7を超えると少なくなる。また、土壌水分が多いときや、長日（13～16時間）条件下で発生が多い。薬剤防除だけでは効果が上がらないので、耕種的対策を重視する。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 土壌酸度の矯正。
3. 低湿地では排水対策をはかり、高畝栽培をする。
4. 発生のおそれのあるところでは、無病土によるポット育苗を行う。
5. 根こぶが腐敗する前に被害株を除去する。
6. 耐病性品種の選択
7. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

8. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

黒腐病 *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

I 防除の狙い 5～6月頃から秋にかけて主に葉に発生し、軟腐病と併発しやすい。病原細菌は種子について伝染し、土中でも生存する。葉縁の水孔、害虫（キスジノミハムシなど）の食痕、風雨による傷口などから侵入する。種子消毒、薬剤防除、耕種的対策などを組み合わせた対策が必要である。

II 防除法

1. アブラナ科作物の連作を避ける。
2. 育苗中に風水害を受けないように留意する。
3. 乾燥時に発生しやすいので敷わらをし、灌水を適切に行う。
4. 初発時のり病植物は除去する。
5. キスジノミハムシなど害虫の防除を行う。
6. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い 結球してから発生することが多い。病原菌は多犯性の細菌で、土壌伝染する。病原菌が降雨の際に、雨滴と一緒にね上がり、風雨でできた傷や害虫の食害痕から侵入し発病する。また、病斑部で増殖した菌は風雨によって二次伝染する。高温（適温32～33℃）多湿のとき発生が多い。

II 防除法

1. 連作を避け、イネ科、マメ科作物と輪作する。
2. 畑の排水をよくする。
3. 病株は早目に除去、処分する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

黒斑細菌病 (1)*Pseudomonas cannabina* pv. *alisalensis* (2)*Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*

I 防除の狙い だいこんの黒斑細菌病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ブロッコリー

黒すす病 *Alternaria brassicicola*

I 防除の狙い 本病の発病適温は25℃、4～10月の高温、多湿時に発生が多くなる。病原菌は被害植物上で生存し、分生子が飛散して空気伝染する。

II 防除法

1. アブラナ科作物の連作を避ける。排水をよくし、窒素質肥料の過用を避ける。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ブロッコリー

モンシロチョウ（アオムシ）

I 防除の狙い 幼虫の加害時期は、冬季を除いて春から秋まで長期にわたる。防除の適期は1～2齢期であるが、この頃の被害は目立たない。成虫の発生密度を見ることで被害発生の目安とすることができる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

コナガ

I 防除の狙い はくさいのコナガの項に準ずるが、周年栽培される地帯では同一系統薬剤の連続使用を避ける。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

ヨトウムシ類（ヨトウガ、ハスモンヨトウ）

I 防除の狙い はくさいのヨトウムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

タバコガ類（オオタバコガ、タバコガ）

I 防除の狙い 両種とも6～10月にかけて発生し、幼虫の被害は7～11月まで見られ、特に秋の被害が多くなる。幼虫は結球部や花蕾部に食入すると薬剤がかかりにくくなり、防除効果が低下するの

で、早期発見早期防除に努める。フェロモントラップ等を活用し、成虫の発生時期を把握して、幼虫孵化初期の防除に努める。

II 防除法

1. 不織布や寒冷紗等で被覆栽培をする。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ

ウワバ類 (タマナギンウワバ、イラクサギンウワバ)

I 防除の狙い 晩夏から秋にかけて発生が目立ち、幼虫は下葉を好んで食害する。害虫としての重要度は比較的低いですが、多発した場合暴食するので発生に注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

ネキリムシ類 (カブラヤガ、タマナヤガ)

I 防除の狙い だいこんのネキリムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

ハイマダラノメイガ (シンクイムシ)

I 防除の狙い 夏播の被害が大きく、次いで秋播に多い。夏期高温乾燥の年に特に多い。

II 防除法

1. 生育初期の防除に重点をおく。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

アブラムシ類

I 防除の狙い はくさいのアブラムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ、ブロッコリー

コオロギ類

I 防除の狙い 年1回の発生で卵で越冬し、6月にふ化した幼虫は9月に成虫となる。したがって、アブラナ科野菜では秋播ものに被害が多く、幼植物をかじって倒し茎葉を食害する。日中は付近の草むらに潜み、夜間に現れて食害するので、圃場周辺の生息虫をあらかじめ防除する方法と、圃場に侵入する時に薬剤により防除する方法がある。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ

ナメクジ類

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項1の項を参照。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 キャベツ

たかな

白さび病 *Albugo macrospora*

I 防除の狙い 病原菌は卵孢子、および菌糸の形で被害部について越冬する。卵孢子から生じた遊走子でも伝染するが、主として分生孢子の発芽によって生じた遊走子で伝染する。

分生孢子の発芽適温は10℃くらいで、早春2～3月に発生が目立つ。白さび病菌には、だいこん系、かぶ系、たかな系の3系統がある。

II 防除法

1. 収穫後、被害植物が残らぬように集めて処分する。
2. アブラナ科以外の作物と輪作する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コナガ

I 防除の狙い 年間の発生回数が多いので、各態が常に混在しており、被害は4～6月にかけて著しく多くなる。

卵、蛹、老齢幼虫には薬効が上がりにくいので、若～中齢期を狙って防除する。薬剤は葉裏まで十分付着させるように散布する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

レタス

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 秋季および春季3～4月頃発生が多いが、ハウス、トンネル栽培では冬季でも発生する。水田裏作には一般に発生が少ない。レタスは葉が繁茂して地際に薬剤がかかりにくいので、下葉の基部にも薬剤がかかるよう注意して散布する。

II 防除法

1. 被害株と収穫後の残さを除去する。
2. 輪作を行う。
3. ハウス、トンネル栽培では換気をはかり、湿度を下げる。
4. プラスチックフィルムなどでマルチを行う。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 10～11月頃に発生が多い。比較的低温で多湿なときに発生しやすく、ハウス、トンネル栽培では朝夕が冷え込む場合に発生が多い。株の地際部に発生が多いが、薬剤がかかりにくいので、下葉の基部にもていねいに散布する。

II 防除法

1. 被害茎葉は早目に除去する。
2. ハウス、トンネル栽培では多湿にならないよう管理する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

すそ枯病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 本病は土壌伝染する。連作すると発生が多くなる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

べと病 *Bremia lactucae*

I 防除の狙い 病原菌は被害組織内で菌糸や卵胞子の形で越冬し、分生胞子を形成して伝染する。露地栽培の苗床や本圃では春や秋の低温期に雨が多いと多発する。また、ハウス栽培では低温、多湿の時に発生する。

II 防除法

1. 苗床の換気をよくし、過湿を防ぐ。
2. 病苗を除去し、健全苗を植え付ける。
3. プラスチックフィルムなどでマルチを行い、地表からのはね返りを防ぐ。
4. ハウス内の湿度を抑える。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

斑点細菌病 *Xanthomonas axonopodis* pv. *vitians*

I 防除の狙い 病原菌は被害組織内で越冬して、降雨時に雨滴とともに飛散、蔓延する。冬季、ハウスまたはトンネル栽培で発生し、湿潤な天候の場合に発生が多い。

II 防除法

1. 排水をよくし、湿度を下げる。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い 初夏から初秋までの気温が高い時期に発生し、軟化腐敗する。茎の内部が空洞化する

る被害を生ずることもある。また、寒害で茎葉が傷んだ場合や、害虫の食害部から病原菌が侵入しやすいので、栽培管理と害虫防除が大切である。とくに春採りや初夏採りでは、収穫期に降雨が続くと多発しやすいので、発病の兆しがあれば薬剤防除を行う。

II 防除法

1. 排水をよくし、湿度を下げる。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

腐敗病 (1) *Pseudomonas cichorii*
(2) *P. marginalis*
(3) *P. viridiflava*

I 防除の狙い 結球を始める頃から収穫期にかけて発生するが、本病には3種の細菌が関与し、作型あるいは時期によって関与する細菌の種類や病徴が異なる。発生型は大きく2つの型に分けられ、秋から初冬に収穫する作型に発生する「褐斑型」には、主として *P. cichorii* が関与する。本菌は病原性が強く、発病適温は20～25℃である。露地栽培では収穫期に降雨が続くと発生が多い。また、収穫期にはレタスの感受性が高まるようであり、収穫が遅れた場合に突発したり、被害が急増する。

一方、冬から春どりのトンネル栽培に発生する「褐色腐敗型」には、主として *P. marginalis* または *P. viridiflava* が関与する。発病適温は25～30℃と高温であるが、病原性が弱く無傷のレタスを侵すことはほとんどなく、凍霜害を受けたあとなどから侵入するため、冬から春どりのトンネル栽培に多発する。

II 防除法

1. 前年発生が多かった圃場では連作しない。または、作型を変える。
2. 被害茎葉は早めに除去する。
3. 排水をよくして、湿度を下げる。
4. 収穫は適期に行う。
5. 冬から春どりのトンネル栽培では凍霜害を受けないようにする。
6. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根腐病 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae*

I 防除の狙い はじめ外葉の一部が葉縁から黄変・萎凋し、やがて株全体が萎凋して枯死に至る。軽症株は枯死しないが、結球不十分で収穫不能となる。主根を縦に切断すると維管束部が褐変しており、重症株はクラウン部の中心が空洞化する。被害は圃場内で連続的に見られることが多い。

レタス、サラダ菜等のレタス類のみ発病する。土壌伝染性の病害で、菌は根から侵入する。被害株の根部に形成された胞子が土中に残り、伝染源となる。菌の生育適温は28～30℃と高温性であるため、冬レタスでは定植が早いほど発生が多い。

II 防除法

1. 発病株や被害残渣はビニール袋等に密封し、太陽熱で高温処理（50℃以上）するなど適正に処理する。
2. 汚染土壌を人為的に運び出さないように注意する。
3. キク科以外の作物との輪作を行う。
4. 高温期に定植する作型はなるべく避ける。
5. 薬剤散布

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

タバコガ類（タバコガ、オオタバコガ）

I 防除の狙い 9～10月に収穫される栽培型で、芯部に食入する場合があるので、周辺にピーマン、トマトが多く栽培されている地帯では注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類（ヨトウガ、ハスモンヨトウ）

I 防除の狙い ヨトウガは、はくさい、キャベツ、だいこん、レタスなどの葉上で生活するが、6 齢幼虫になると昼間は株元の土中や結球内に潜入り夜間現れて食害する。幼虫は5～6月と9～10月に発生する。

ハスモンヨトウは集団で発生し、急激に食害して他に移動する。とくに8月下旬の第3世代幼虫がかんしょ、しょうがなどを食害し、その後アブラナ科野菜に集中的に加害する場合がある。若齢期の防除を徹底することが大切である。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

I 防除の狙い 被害は5～6月、8～10月に多い。若齢幼虫は摂食量が少ないので実害はほとんどないが、4 齢幼虫以上になると株元から切断して枯死させる。休耕地や前作が畑作物であったところに移植すると被害が大きいため移植前に早目に圃場を耕起して除草しておく。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い 赤褐色で大型のタイワンヒゲナガアブラムシや淡い褐色～緑のモモアカアブラムシ等が発生し、成幼虫が芽や若い葉の裏に群生し加害すると、芽や葉は萎縮して生育が阻害される。また、キュウリモザイクウイルスやレタスモザイクウイルス病を媒介する。

秋どり栽培では、8～9月、冬どり栽培では2～3月の防除が重要である。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ナモグリバエ

I 防除の狙い さやえんどうのナモグリバエ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

I 防除の狙い 年1回の発生で卵で越冬し、6月にふ化した幼虫は9月に成虫となる。したがって、年内どり栽培で被害が多く、幼植物をかじって倒し茎葉を食害する。

日中は付近の草むらに潜み、夜間に現れて食害するので、圃場周辺の生息虫をあらかじめ防除する。

ナメクジ

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項1の項を参照

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

ほうれんそう

べと病 *Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae*

I 防除の狙い 春と秋、年2回発生し、平均気温が8～18℃で曇天や雨が続くと多発しやすい。病原菌は被害葉の組織中に卵胞子を形成し、土中で越冬する。また種子伝染もする。早播きもの、厚播きもの、施肥量の多い場合など発生が多い。モザイク病株は本病に侵されやすい。本病原菌については、レースの分化が多様であり、発生に応じた抵抗性品種の選定を行う。

II 防除法

1. 軟弱にならないよう肥培管理に注意する。
2. 通気をよくするため適正な間引きを行う。
3. 播種後の切りワラによるマルチングは発病抑制に有効。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

立枯病 (1) *Pythium aphanidermatum*

(2) *Pythium myriotylum*

(3) *P. paroeandrum*

(4) *P. ultimum* var. *ultimum*

I 防除の狙い 本病は、土壌伝染により発病する。地温が12～20℃の比較的低温時で、降雨の多い場合に発生が多い。

II 防除法

1. 排水をよくする。
2. 薬剤散布

(1) 生育期間中の防除には有効な登録薬剤がないので、播種前の土壌消毒を徹底する。

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。

薬剤防除一覧表参照

モザイク病 *Beet mosaic virus* (BtMV), *Bean yellow mosaic virus* (BYMV),

Cucumber mosaic virus (CMV), *Turnip mosaic virus* (TuMV),

Tobacco mosaic virus (TMV)

I 防除の狙い ビートモザイクウイルス (BtMV)、インゲン黄斑モザイクウイルス (BYMV)、キュウリモザイクウイルス (CMV)、カブモザイクウイルス (TuMV)、タバコモザイクウイルス (TMV) など5種が単独、または複合感染する。BtMVはふだんそう、ひゆ、なずなにも感染する。TMV以外はアブラムシによって伝染するので、アブラムシの防除とり病植物の除去に努める。特に8～9月播種のものは、生育期間中にアブラムシが発生しやすいので、発芽始めからアブラムシの忌避と防除を徹底する。

II 防除法

1. り病株を早期に抜き取り除去する。
2. ほうれんそうの発芽前に畑周辺の感染源植物を抜き取り除去する。
3. アブラムシを防除する。

テンサイモグリハナバエ

I 防除の狙い 年2～4回発生し、冬季と盛夏を除いてほとんど連続して成虫がみられる。ふ化幼虫は直ちに葉肉に食入加害し、3齢頃の被害が最も大きい。

アブラムシ類

I 防除の狙い モモアカアブラムシが主体で、乾燥条件が続くと急激に増殖するので、初期発生に注意し、早目に薬剤を散布する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類（ヨトウガ、ハスモンヨトウ）

I 防除の狙い はくさいのヨトウムシ類の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

幼虫の齢期が進んでからは薬剤の効果が劣るので、若齢期の防除を徹底することが大切である。

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項 1 の項を参照。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い ナミハダニ・カンザワハダニ・ハクサイハダニが発生する。発生初期に葉裏に充分薬剤がかかるように防除を行う。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コナダニ類

I 防除の狙い 播種後、土壤中で増殖し、種子の発芽不良、展開葉の奇形および中心葉の褐変を引き起こす。寄生は未展開葉に集中している。初期防除が重要であり、薬剤が十分にかかるように散布する。

II 防除法

1. 被害残さを圃場に残さない。

2. 有機質資材を施用するときは十分に完熟したものを用いる。

3. 太陽熱土壌消毒を行う。

4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

タネバエ

I 防除の狙い すいかのタネバエの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

さやいんげん

炭疽病 *Colletotrichum lindemuthianum*

I 防除の狙い 3月頃、発芽とともに発生し始め、雨期に入るとさや（莢）などに発生し被害が大きい。病原菌は主に菌糸の形で種子について伝染源となり、またり病植物とともに残る。

II 防除法

1. 健全株から採種する。
2. 連作を避ける。
3. 肥料を十分に施し、肥料切れしないようにする。
4. 収穫後病植物は処分する。

さび病 *Uromyces phaseoli*

I 防除の狙い 7～8月頃から成熟期にかけて葉に発病し、ときに甚だしい被害を生ずることがある。一般にわい性品種が強く、つる性種の方に発生が多い。病原菌は主として冬胞子の形で越冬して伝染源になるものと考えられている。

II 防除法

1. 収穫後病植物は処分する。
2. 連作を避ける。

菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

I 防除の狙い 病原菌は被害部に生じた菌核によって越年し、翌年の伝染源となる。越冬した菌核は発芽して、土の表面に子のう盤を形成し、子のう胞子を飛散して伝染する。子のう胞子は植物体上の花粉や落下した花弁などの上で発芽して侵入するので、本病の発生は落花後急激に増加する。子のう盤の形成適温は15℃である。発病適温は15～20℃であり、多湿の時に多発しやすい。開花始めから薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 病茎葉を集めて処分する。
2. 過繁茂にならないようにする。
3. 前年多発した畑には栽培しない。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

白絹病 *Sclerotium rolfsii*

I 防除の狙い トマトの白絹病の項に準ずる。

II 防除法

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 菌核あるいは被害残渣などで越冬し、翌年これより生じた分生子の空気飛散によって伝染する。多犯性の病害であるので他のり病作物から、分生子が飛散していんげんを侵すこともある。本病は低温多雨条件で発生しやすい。

II 防除法

1. 圃場の排水を促進し、過繁茂を避けるため施肥量の適正化を図る。
2. 被害部は早めに取り除いて処分する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

モザイク病 *Bean common mosaic virus, Bean yellow mosaic virus*

I 防除の狙い 主な病原はインゲンモザイクウイルス（BCMV）とインゲン黄斑モザイクウイルス（BYMV）の2種である。いずれもマメアブラムシ、モモアカアブラムシなどによって媒介されるので、アブラムシの防除を徹底的に行うことが大切である。BCMVは種子伝染もするので健全株から採種した種子を用いる。

II 防 除 法

1. 健全株から採種する。
2. 抵抗性品種を栽培する。
3. アブラムシの防除を行う。

ウラナミシジミ

- I 防除の狙い 年間約6回発生するが、8月以降の発生が問題となる。えんどう、そらまめ等にも加害する。成虫は開花中のがくに産卵し、花を落とし、ふ化幼虫は子房や莢に食入して莢を落とす。

マメノメイガ

- I 防除の狙い 7～8月にかけて成虫が葉柄や莢の基部に産卵する。幼虫は莢に食い込み、食入口から褐色の虫糞を多量に排出する。

フキノメイガ（アズキノメイガ）

- I 防除の狙い しょうがのフキノメイガ（アズキノメイガ）の項に準ずる。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

- I 防除の狙い 多くの果菜類、葉菜類、花き類を加害し、8～10月にかけて発生が多くなる。成虫は葉裏に数十～数百個の卵を卵塊で産卵し、ふ化直後の若齢幼虫は葉裏に集団で生息して食害する。齢が進むと分散し食害量が増えるので、若齢幼虫のうちに防除する。

II 防 除 法

1. 被害葉を早期発見し、除去する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

- I 防除の狙い きゅうりのアブラムシの項に準ずる。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

- I 防除の狙い はくさいのコオロギ類の項に準ずる。

マメハモグリバエ

- I 防除の狙い 野菜・花き共通事項1のハモグリバエの項を参照

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ハダニ類

I 防除の狙い

1. 抑制栽培のいんげんでは10月頃急増するので、急増する前に防除を徹底する。
2. 茎葉繁茂時には散布圧をあげ、葉裏に充分かかるよう散布する。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミナミキイロアザミウマ

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項 1 の項を参照

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ミカンキイロアザミウマ

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項 1 の項を参照

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

さやえんどう

うどんこ病 *Erysiphe pisi*

I 防除の狙い 4月頃から発生する。病原菌は子のう殻（病斑上の黒色小斑点）の形で病植物とともに残り、第一次伝染源となる。発病の初期から薬剤散布を行うことが大切である。

II 防除法

1. 湿地を避けて栽培する。
2. 密植を避け、通風をよくする。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 本菌は多犯性であるため伝染源となる植物は多い。病原菌は土壤中の菌核や被害植物上の菌糸の状態越冬し、翌年に分生胞子を形成して飛散し伝染するので、マルチ等によりその防止に努める。伝染源が多くなると薬剤防除も困難となるので、被害植物は早めに除去する。ハウス栽培では過湿にならないように心がける。

II 防除法

1. 株元にポリエチレンやビニル、わら等を敷き、胞子の飛散を防止する。
2. 被害部は早めに取り除いて処分する。特に発病した花は速やかに取り除き処分する。
3. ハウス栽培では過湿にならないように換気に注意する。また、低温多湿の場合は暖房により相対湿度を下げる。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

褐斑病 *Ascochyta pisi*

I 防除の狙い 主として莢を侵す。茎葉の病斑は褐紋病と混同しやすいが、病斑は淡褐色で輪郭は濃褐色ではっきり画され、小型であるから見分けやすい。抑制栽培では発生が少ない。

立枯病 (1) *Fusarium arthrosporioides*

(2) *F. avenaceum*

(3) *F. sporotrichioides*

I 防除の狙い 4月頃から発生し始め、いわゆる「いやち」の一原因として重要な病害である。病原菌は病茎葉とともに土壤中に残り伝染源となる。防除は土壌消毒が主体となるが、発病時期になってからの防除は困難であるから、連作を避けるなどの耕種的対策に重点をおく。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 石灰を十分に施す。
3. カリ肥料を十分に施す。
4. 薬剤防除法

(1) 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

根腐病 *Fusarium solani f. sp. pisi*

I 防除の狙い 急激に根腐れを起し、幼植物は黄変枯死し“すそ枯症状”となる。連作地では被害が激しい。

II 防除法

1. 圃場の排水をよくする。
2. 高畦マルチ栽培すると被害を軽減できる。
3. 薬剤散布

(1) 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照
薬剤防除一覧表参照

モザイク病 *Bean yellow mosaic virus (BYMV)*, *Watermelon mosaic virus 2 (WMV2)*,
*Cucumber mosaic virus (CMV)*など

I 防除の狙い インゲン黄斑モザイクウイルス (BYMV)、カボチャモザイクウイルス (WMV-2)、キュウリモザイクウイルス (CMV) などによって起こる。モザイク症状のものが多いが、葉の変形、萎縮、茎や葉脈にえそ状斑をつくることもある。いずれもアブラムシが媒介するので、アブラムシの防除とともに、伝染源となるマメ科植物の発病株を除去する。

II 防除法

1. 健全株から採種する。
2. 圃場周辺のマメ科のり病植物を除去する。
3. 病株は早めに取り除く。
4. アブラムシの防除を行う。

ウラナミシジミ

I 防除の狙い 年6回発生するが、問題になるのは8月以降の発生であり、早出し用の、年内に開花するものに被害が多い。薬剤で防ぐ場合は開花と同時に散布を始め、1週間おきに数回実施する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類 (ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ)

I 防除の狙い ハスモンヨトウは早播した作型の発芽後から生育初期にかけて加害する。特に芯葉部の被害が著しく、発生初期の防除が肝要である。シロイチモジヨトウは8～9月に多く発生し、特に発芽後の草丈の低いものに多く産卵し、被害も大きくなる。若齢幼虫は新葉をつづってその中に生息しているため薬剤の効果が上がりにくく、ふ化直後の防除が大切である。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類 (エンドウヒゲナガアブラムシ、マメアブラムシ)

I 防除の狙い 3月に入り無翅胎生雌虫が現れ、葉の裏、葉柄、若い莢に群生する。そらまめ、いんげん、大豆等にも寄生する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

I 防除の狙い 年1回の発生で卵で越冬し、6月からふ化した幼虫は9月に成虫となる。成虫も若虫も昼間は草むら、石の下に潜み、夜間にかかなりの距離まで出沒して作物の芽や苗を暴食する。

ナモグリバエ

I 防除の狙い 春に3回、秋に2回発生し、5世代を経過するが、被害が最も多くみられるのは5月下旬と11月である。防除適期は被害初期の卵、幼虫出現期である。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ウスカワマイマイ

I 防除の狙い 春の被害が大きい。若い莢を加害されると品質が極度に低下する。

II 防除法

1. 野菜・花き共通事項1の項を参照

アザミウマ類（ネギアザミウマ、ハナアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ）

I 防除の狙い ネギアザミウマやハナアザミウマ類（ハナアザミウマとヒラズハナアザミウマ）、ミカンキイロアザミウマなどが寄生する。さやえんどうでは、アザミウマ類の産卵痕による莢の白ぶくれ症状やガク枯れが発生し、外観を損ねるため単価の低下につながる。

II 防除法

1. 薬剤散布

- (1) 発生が多くなってからの防除は困難であるので、早期発見に努め、手遅れにならないよう早期防除の徹底を図る。
- (2) 薬剤が到達しにくい蕾内やガク下等にも寄生しているため、丁寧に薬剤散布を行い薬液がかかるようにする。

薬剤防除一覧表参照

未成熟そらまめ

赤色斑点病 *Botrytis fabae*, *Botrytis cinerea*, *Botrytis elliptica*

I 防除の狙い 病植物上に菌核の形で残り、露地栽培では12～3月にかけて、菌核が発芽して分生胞子を形成する。分生胞子は空気伝染し、葉の表皮から侵入する。本菌の発育適温は20～25℃で分生胞子は15～20℃でよく発芽する。トンネル栽培での本病の発生生態は十分に解明されていないため、防除適期等不明な点が多いが、発病初期からの薬剤散布が重要と考えられる。

II 防除法

1. 密植を避け、排水をよくする。
2. カリ肥料を十分に施す。
3. 収穫後の茎葉を処分する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

さび病 *Uromyces viciae-fabae*

I 防除の狙い 被害葉上に形成された夏胞子で越冬し伝染源となる。発生後は新しい病斑上に夏胞子を生じ、その飛散によって蔓延する。発病適温は15～24℃であり、ハウス栽培では2月下旬～3月上旬から、露地では4月中旬から発生が増加する。発病初期からの薬剤散布が重要である。

II 防除法

1. 次年度の伝染源をなくすため収穫後の株、茎葉残さは圃場内、周辺に残さないようにする。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類 (マメアブラムシ、ソラマメアブラムシ、モモアカアブラムシ)

I 防除の狙い マメアブラムシが主体で、次いでソラマメアブラムシの発生が多い。一般に4～6月頃よく増殖し、若い茎、莢、花、新葉を吸汁加害する。秋に播種するものでは生育初期から有翅虫が飛来し、11月以降急増する。モザイク病感染防止と吸汁加害による生育阻害を防止するため、幼苗期と発生初期の防除を徹底する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ソラマメゾウムシ

I 防除の狙い 越冬成虫は4月中旬～5月下旬にかけて、20℃以上の温暖な日に活動し、莢のできるのをまって、莢の上に点々と産卵する。ふ化した幼虫は莢を突き抜いて豆の中へ入る。収穫後、夏の終わりから初秋にかけて貯蔵種子から成虫がはい出してくる。

マメハモグリバエ

I 防除の狙い 野菜・花き共通事項1のハモグリバエの項を参照。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アザミウマ類 (ハナアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ)

I 防除の狙い 主にハナアザミウマ類のハナアザミウマとヒラズハナアザミウマが寄生する。両種とも奇種範囲が広く、共通するものが多い。そらまめでは、着花期にアザミウマ類が多発すると、落花し収量に影響するため、早期防除を徹底する。

II 防除法

1. 薬剤防除法

- (1) 発生が多くなってからの防除は困難であるので、早期発見に努め、手遅れにならないよう早期防除の徹底を図る。
- (2) 薬剤が到達しにくい蕾内や萼下等にも寄生しているため、丁寧に薬剤散布を行い薬液がかかるようにする。

さ と い も

黒 斑 病 *Ceratocystis* sp.

I 防除の狙い 催芽床および本圃に発生する。伝染は主として病種いもによる。本病に侵された種いもは黒く腐り、主芽に次いで側芽がつぎつぎに侵されるので、さといもの生育は不良になるか、または、株絶えとなる。発病畑から収穫したいもは、貯蔵中または輸送中に腐敗しやすい。防除は健全な種いもを選ぶとともに植付け前の種いもの消毒が必要である。

II 防 除 法

1. 健全な種いもを使用する。発病地から種いもを採らない。
2. 発病催芽床は翌年使用しない。
3. 発病の多い畑のいもは種いもとして使用しない。
4. 収穫に当っては、り病いもが貯蔵用いもに混入しないように留意し、り病いもは集めて処分する。
5. 種いも消毒

薬剤防除一覧表参照

ハスモンヨトウ

I 防除の狙い さといもの葉に好んで産卵するので、8月以降の発生に注意し、幼虫分散前に防除する。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

イッポンセスジズメ

I 防除の狙い 卵は葉の裏に1粒づつ産下され、幼虫は8～9月にかけて現れる。若い葉身や生長点を食害されるといもの肥大を悪くする。

アブラムシ類

I 防除の狙い ワタアブラムシが主体で、6～9月にかけて有翅虫が飛来し、その後無翅虫が葉裏、新芽に群棲加害する。

II 防 除 法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

I 防除の狙い ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウの被害が大きいため、できるだけ土壌消毒する。

II 防 除 法

1. 連作畑では植付け前の土壌消毒を実施する。
2. 健全な種いもを使用する。
3. 薬剤散布

(1) 種いも消毒

薬剤防除一覧表参照

(2) 定植前の土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

たまねぎ・ねぎ

べと病 *Peronospora destructor*

I 防除の狙い 病原菌はたまねぎ、ねぎ、わけぎや畦畔のノビルなどに感染し、感染した植物内で越冬する(越年罹病株)。越年罹病株表面には一晩で多数の分生胞子が生じ、気温15℃前後、湿度90～100%で感染がおこりやすい。また、たまねぎへの感染は鱗茎肥大期～収穫期にやすくなる。したがって早生品種では3月上旬～4月上旬、中晩生品種では3月中下旬～4月下旬が重要な防除時期となる。感染が進むと被害葉に卵胞子が形成され、土壌中に長期間生存する(最長13年間)ことで、次作以降の感染源となる。卵胞子からたまねぎへの感染は、主に秋季の育苗期間中や本圃定植初期におこる。

II 防除法

1. 発病したことのある圃場を育苗床、本圃としない。また、輪作を行う。
2. 育苗、本圃の排水対策を徹底する。
3. 他病害も含めて育苗床の消毒および育苗期間、本圃定植初期の防除を徹底し、秋季の感染を防止する。
4. 春季感染の伝染源となる越年罹病株の早期発見に努め、見つけ次第、抜き取り、圃場外へ持ち出す。
5. 感染がおこりやすい時期は定期的に薬剤散布し、菌密度の低下に努める。また、地域で一斉防除などに取り組む。
6. 収穫後、被害残さは圃場外へ持ち出し、適正に処分する。
7. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

白色疫病 *Phytophthora porri*

I 防除の狙い 病原菌はネギ類はもとより、広くユリ科作物を侵し、土壌伝染を行う。病原菌の発育適温は15～20℃で、2～4月上旬にかけて発生し、特に2月中旬～3月頃の温暖多雨のとき発生が多い。その後は気温の上昇にともない病勢が衰える。育苗でも発病するので、育苗病株は本圃に持ち込まないように注意する。

II 防除法

1. 被害の多い圃場やその周辺で栽培しない。
2. 排水に努め、過湿を避ける。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ

疫病 *Phytophthora nicotianae*

I 防除の狙い 早春から発生し、湿潤な天候の場合によく蔓延する。二次的に腐敗性細菌が侵入して球を腐敗させることもある。排水不良や窒素過多の圃場で発生が多い。育苗床と本圃で感染するが、特に育苗床感染の場合に被害が大きい。したがって育苗床の薬剤散布は重要で、健苗を育てるように心がける。

II 防除法

1. 1～2年輪作を行う。
2. 低湿地を避け、通風採光をよくする。
3. 罹病株を処分する。

灰色腐敗病 (1)*Botrytis aclada* (2)*Botrytis allii*

I 防除の狙い 貯蔵病害として重要である。収穫期頃に葉の基部やりん片に発生し、輸送中や貯蔵中の腐敗の原因となる。病原菌は傷、枯死した外傷のあるりん片、収穫後刈り取った首の部分などから侵入する。多湿条件で20℃前後で貯蔵すると発病しやすい。アザミウマ類、べと病など病害虫防除を十分にして、強風を受けたあとは薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 収穫は晴天の日に行い、十分乾燥し、通風のよい場所に貯蔵する。
2. 発病した株は発見しだい除去する。

3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ

ボトリチス葉枯症(小菌核腐敗病、灰色かび病)

小菌核腐敗病 *Botrytis squamosa*、灰色かび病 *Botrytis cinerea*

I 防除の狙い 2種類の菌が主体となって栽培全期間を通して発生する。植え傷みや冬期の乾燥害で下葉枯死や葉先枯れが多発すると、これらの部分で菌が増殖して伝染源となりやすい。孢子形成は15～20℃、菌糸伸長は20～25℃が最適であり、冬から春にかけて温暖多雨の年に発生が多くなる。

II 防除法

1. 植え傷みのないように適期定植し、高畝栽培、明渠設置等の排水対策をおこなう。
2. 苗床期後半に1～2回薬剤散布をし、圃場でも薬剤散布を実施する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ

黒斑病 *Alternaria porri*

I 防除の狙い 風害などで葉が損傷を受けた場合や、アザミウマ類に加害されたものが発病しやすい。球が肥大する5月頃から発病が多くなる。

II 防除法

1. 発病の激しい畑は1～2年輪作をする。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

さび病 *Puccinia allii*

I 防除の狙い 病原菌は被害植物上で越冬し、翌年夏胞子を飛散して伝染する。5～6月頃に多発することがあるが、肥料切れなどで草勢が衰えると被害がひどくなる。

II 防除法

1. 堆肥を十分に施し、肥料切れしないように注意する。
2. 石灰を施す。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

苗立枯病 (1)*Pythium* sp. (2)*Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 高温多湿条件下で発生が多く、一度発病すると汚染も速く、汚染度の高い苗床では出芽時から発病して、防除が手遅れになりやすい。播種・覆土後に切りわらを被覆すると多発することが多いが、これは土中の菌が切りわらで腐生増殖して苗を侵すものと考えられている。

II 防除法

1. 汚染圃場に苗床を設置しない。
2. 本病の発生が問題となる場所では、播種・覆土後生わらを施用しない。
3. 床土消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

白絹病 *Sclerotium rolfsii*

I 防除の狙い 病部とその周辺に形成された菌核が土壌中に残り伝染源となる。多犯性の病原菌でねぎのほかナス科、ウリ科、マメ科など広範囲の作物を犯す。土壌が酸性の場合に発生しやすい。連作を避ける。発生圃場ではイネ科作物を栽培する。発病した場合には早めに抜き取り、薬剤処理を行う。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 病株は早めに抜き取る。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ねぎ

腐敗病 *Burkholderia ambifaria* , *Burkholderia cenocepacia* ,
Pseudomonas marginalis pv. *marginalis* , *Erwinia rhapontici* ,
Burkholderia cepacia

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い いずれの病原菌も土中で長く生存し、降雨時に飛沫とともに茎葉上に達し、傷口、害虫の食害痕から侵入する。低湿地、連作圃場で発生が多い。軟腐病は4月に入ってから発病することが多く、特有の臭気がある。腐敗病はこれより早く2月頃発病し、芯葉から軟化腐敗し悪臭はない。発病初期の防除に重点をおく。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. アザミウマ類などの害虫の防除を行う。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ（軟腐病）

ネギコガ

I 防除の狙い 成虫で越冬するようで、年に数回発生するといわれている。卵は葉に産みつけられ、幼虫ははじめ葉肉内に潜入して食害するが、のちには葉の内側から表皮のみ残して葉を食害する。夏に多く発生する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ねぎ

シロイチモジトウ

I 防除の狙い 老齢幼虫で越冬する。成虫は5月頃から出現し、年間約6世代発生する。特に深ねぎで発生が著しい。卵は葉の表面に卵塊として産下されるが、ふ化幼虫は葉に穴を開け、葉内から表皮のみを残して食害する。食入後は防除効果が上がらないので、ふ化幼虫出揃期に防除する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ねぎ

ネギアザミウマ

I 防除の狙い 成虫、幼虫ともに組織を傷つけて吸汁する。各態でねぎの地際で越冬し、年10世代以上を経過するので、発生の多い時は防除間隔を縮める。一般に梅雨明け後、高温乾燥状態になると発生が多くなる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

ネギハモグリバエ

I 防除の狙い ねぎ、たまねぎ、らっきょうなどに寄生し、年6回以上発生するが、夏季の被害が著しい。地中の蛹で越冬し、成虫は5月頃から現れる。成虫はねぎ類の葉組織に点々と卵を産み込む。ふ化幼虫が葉内にあって葉肉部を食害し、老熟すれば地中に潜り、蛹となる。

II 防除法

1. 薬剤は成虫の発生最盛期、あるいはその後1週間くらいの被害発生初期に重点的に散布する。
2. 発生は5～10月の長期間に渡るので、防除も長期に渡って行う。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ

ネダニ

I 防除の狙い 各ステージが球根に寄生したまま、あるいは土壌中で越冬し、初夏あるいは初秋に

多く増殖する。1世代が8～50日で年間10数世代を繰り返す、有機質に富んだ酸性の砂土、火山灰土で発生が多い。

II 防除法

1. 酸性土壌に多いので、石灰を施用し酸性を矯正する。
2. ネダニの寄生が少ない作物、例えば、すいか、かぼちゃ、大豆、しょうが、ながいも等と輪作する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 ねぎ

にんにく

さび病 *Puccinia allii*

I 防除の狙い たまねぎ・ねぎのさび病の項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

春腐病 (1) *Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis*

(2) *P. cichorri*

(3) *Erwinia* sp.

I 防除の狙い 病原菌は土壌中に生存し、降雨時に飛沫とともに茎葉上に達し、傷口から侵入する。はじめ水浸状になり、その後上下方向に拡大し、淡褐色を呈し腐敗する。2月頃から発生がみられ、低湿圃場、連作圃場で発生が多い。発生初期と風雨後の防除に重点をおく。

II 防除法

1. 連作を避ける。

2. 排水に努め、過湿を避ける。

3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ウイルス病 *Shallot latent virus*, *Tobacco mosaic virus*など

I 防除の狙い 病原ウイルスはニンニク潜在ウイルス (SLV)、タバコモザイクウイルス (TMV) であるがTMVが主体である。種子伝染するので、無病の株から採種するとともに、ウイルス・フリー株の増殖に当たっては、一般栽培からの感染防止に防除の重点をおく。

II 防除法

1. できるだけ無病の株から採種する。

2. ウイルス・フリー株の増殖圃は一般栽培と隔離して設置し、アブラムシの防除を徹底して行う。

ネギコガ

I 防除の狙い たまねぎ・ねぎのネギコガの項に準ずる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネダニ

I 防除の狙い にんにく、ねぎ、らっきょうのほか各種球根類の地下部に寄生・加害、生育不良や株絶えを起こし、減収する。また種球の貯蔵中や、圃場での腐敗を助長することもある。増殖源は種球食入虫や、圃場内残存虫と考えられ、植付け1～2ヶ月後の10～11月と春季(3～5月頃)の2回、増殖の山がみられる。越冬は各態で行われ、8～50日で一代を終了し、年間10数世代を繰り返す。有機質に富んだ酸性の砂土に発生が多い。

II 防除法

1. 酸性の砂土に発生が多いので、石灰を施し酸性を矯正する。

2. ネダニの寄生が比較的少ない、すいか、かぼちゃ、大豆、そば、しょうが等と輪作する。

に ら

白斑葉枯病 (1) *Botrytis byssoides* (2) *B. cinerea* (3) *B. squamosa*

I 防除の狙い 施設栽培に発生が多く、多湿で軟弱に生育した場合に多発することが多い。多湿にならないように過灌水に注意し、換気をはかる。

II 防除法

1. 施設内は多湿にならないように灌水に注意し、換気をよくする。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

さび病 *Puccinia allii*

I 防除の狙い 病原菌は被害植物上で越冬し、翌年夏胞子を飛散して伝染する。4月頃から収穫期にかけて発生するが、生育末期に多発しやすい。肥料切れなどで草勢が衰えると被害が大きくなる。病勢が進んでからの防除は効果が劣るので、発病初期からの薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 肥料を十分に施し、肥料切れにならないよう留意する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

白絹病 *Sclerotium rolfsii*

I 防除の狙い 病原菌は寄生範囲が広く、160余種の作物を侵す。伝染源は土壌の菌核で、土壌が酸性の場合発生しやすい。発病後の防除は困難であるので、輪作やり病植物の処分を行い、発生を未然に防止する。発病した場合には、菌核が土壌に脱落しないよう早めに抜きとり、跡地及び周辺を消毒する。

II 防除法

1. 発病畑では3～4年イネ科作物を輪作するか、田畑輪換を行う。
2. 植付前に石灰を10a当り、150～200kg施す。
3. り病株は早目に抜きとり処分する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

葉腐病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 病原菌は土壌伝染し、多犯性で多くの種類の野菜類に寄生する。8月上旬～9月下旬の高温多湿条件下で発生しやすいので、耕種防除と併せて薬剤防除を行う。また、病原菌は被害部について菌糸および菌核によって越冬し、翌年の伝染源となるので、り病株および残渣は処分する。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. り病株は早めに抜き取り処分する。
3. 排水を良くし、過湿にならないように管理する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

えそ条斑病 *Iris yellow spot tospovirus* (IYSV)

I 防除の狙い 病徴は、初期には葉身に長さ数mm程度の不明瞭な退緑斑が認められ、その後はつきりとした淡黄色～白色のえそ斑点やえそ条斑を生じる。症状が進むとこれらは拡大癒合して大型えそ条斑となり、葉がねじれることもある。本病はネギアザミウマによって媒介されるので、本虫の防除を徹底する。また、種子伝染、土壌伝染はせず、汁液伝染もほとんどしない。

II 防除法

1. ハウス開口部への防虫ネット設置やUVカットフィルムの展張によりハウス内へのネギアザミウマの侵入を防ぐ。

2. 発病株の早期発見に努め、発見した場合は速やかに抜き取り施設外に持ち出し、土中に埋めるかビニール袋等に入れて枯死するまで密封処理する。
3. 収穫後の残さや圃場周辺の雑草はネギアザミウマの生息・増殖源となるので除去し適切に処分する。
4. 施設栽培では、栽培終了後に施設内の蒸し込み処理を行い、ネギアザミウマの施設外への分散を防ぐ。
5. 薬剤散布

薬剤防除一覧表（ネギアザミウマ）参照

アブラムシ類

I 防除の狙い 主体は、ネギアブラムシである。ネギアブラムシは、体色は真黒色で、ねぎ、たまねぎ、のびる等にも寄生する。生活史はまだよくわかっていないが、夏期に多く発生する。また、日当りの悪いところに多く発生する傾向があり、このような場所では特に注意する。初めのうちは特定の株に発生することが多い。また、大きなコロニーを形成して吸汁し、生育を阻害するので、発生初期に防除するよう注意する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネギアザミウマ

I 防除の狙い 成虫、幼虫共に組織を傷つけて吸汁する。各態で地際部で越冬し、年10世代以上を経過するので、発生が多い時は防除の間隔を短くする。一般に梅雨明け後干天になると発生が多くなる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネギ

I 防除の狙い 根部に寄生、加害し生育不良を起こす。越冬は各態で行われ、8～50日で1世代を終了し年間10数世代を繰り返す。有機質に富んだ酸性の砂土に発生が多い。苗に寄生して伝搬するので健全な苗を植え付けることが重要である。

II 防除法

1. 健全な苗を植え付ける。
2. 酸性の砂土に発生が多いので、石灰を施し酸性を矯正する。
3. ネギ類以外の作物の輪作を行う。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

にんじん

黒葉枯病 *Alternaria dauci*

I 防除の狙い 8月上旬から発生し、葉の病状は黒斑病とよく似ているが、根を侵さないところが違っている。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

うどんこ病 *Erysiphe heraclei*

I 防除の狙い 年2回（5～7月、9～11月）、葉および葉柄に発生する。

病原菌は被害組織に付いて子のう殻で越冬し、これから出た子のう胞子が伝染源となるものと考えられる。発病が進んでからでは防除が難しいので、手遅れにならないよう薬剤散布を行う。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根腐病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 病斑は主に根の上半部に多い。はじめ水浸状の小斑点を生じ、その後拡大して大型病斑となる。土壌湿度が高いと発病しやすく、若いにんじんでも発生する。発病してからの的確な対策はないので予防が大切である。

II 防除法

1. 連作を避ける。

2. 輪作する作物のなかに、ばれいしょといんげんを入れない。

3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い 本病菌は多犯性で、にんじんでは主に根が侵されて軟化腐敗する。発生は高温多湿のとき、または滞水したときに発生が多く、害虫などの傷口から侵入しやすいので、本病に対する薬剤防除のほか害虫防除が必要である。

II 防除法

1. 圃場の排水をはかる。

2. 収穫後病株を圃場に放置しない。

3. ヨトウムシなど害虫防除を行う。

4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

斑点病 *Cercospora carotae*

I 防除の狙い 7～9月の気温の高いときに発生する。特に、乾燥、肥料切れするときに多発するので、耕種的防除を実施しながら、発生初期に薬剤散布を行う。黒葉枯病との同時防除を行う。

II 防除法

1. 生育初期から乾燥及び肥料切れしないよう栽培管理に努める。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

キアゲハ

I 防除の狙い 大発生することはないが、幼虫が大きくなると暴食する。発生が少ないときは捕殺する。

II 防除法

1. 幼虫の捕殺

2. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類（ヨトウガ、ハスモンヨトウ）

- I 防除の狙い はくさいのヨトウムシの項に準ずる。
II 防除法
1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ウワバ類（ミツモンキンウワバ、キクキンウワバ）

- I 防除の狙い 主体はミツモンキンウワバで一部キクキンウワバが混在する。年5回発生するが、にんじんに集中的に加害するのは4世代幼虫である。老齢期に暴食し、発見が遅れると惨状を呈するので早期発見に努める。天敵の抑止力で平常は低密度で経過するが、9月の生息密度が高い時は注意を要する。

マメハモグリバエ

- I 防除の狙い 野菜花き共通事項1の項に準ずる。
II 防除法
1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

- I 防除の狙い 春播、秋播とも第1回の間引き後の加害が問題となる。加害を認めたら直ちに薬剤散布する。
II 防除法
1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

コオロギ類

- I 防除の狙い 年1回の発生で、卵で越冬し、6月にふ化した幼虫は9月に成虫となる。したがって、秋まきものに被害が多く、幼植物をかじって倒し茎葉を食害する。
日中は付近の草むらに潜み、夜間に現れて食害するので、圃場周辺の生息虫をあらかじめ防除する方法と、圃場に入進入して食害する時に薬剤により防除する方法とがある。
II 防除法
1. 薬剤散布
薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

- I 防除の狙い ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウによる被害がみられる。にんじんの場合品質に極度に影響するので、過去に被害がみられた圃場では、薬剤による積極的な土壌消毒を実施する。
II 防除法
1. 土壌消毒
野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照。
薬剤防除一覧表参照

しょうが

白星病 *Phyllosticta zingiberis*

I 防除の狙い 萌芽直後から発病することもあるが、7～10月の発生が多い。栽培上被害が問題になるのは7月下旬～9月の発生である。発病は雨と関係が深く、降雨の後新葉に急増する。したがって薬剤による防除は、降雨後の新葉の保護に狙いをおくのが効果が高い。

II 防除法

1. 敷きわらをし、干害を受けないようにする。
2. 肥料切れにならないようにする。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

紋枯病 *Rhizoctonia solani*

I 防除の狙い 露地栽培では7～9月にかけて発生する。葉鞘、葉に灰緑色ないし茶褐色の不規則・円形的大型病斑を生じ、葉鞘では紋枯れ状となり、葉では葉腐れを起こす。地際から順次上位葉鞘に進展し、生育が抑制される。その結果、根茎の肥大が悪くなり、品質が低下する。種および土壌で伝染する。

II 防除法

1. 無病の種を用いる。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

根茎腐敗病 (1)*Pythium ultimum* (2)*Pythium myriotylum*

I 防除の狙い 根茎の腐敗、地上茎の立枯を起こす病害には腐敗病(細菌)、根茎腐敗病(ピシウム菌)、立枯病(フザリウム菌)があるが、被害が最も甚だしいのは根茎腐敗病である。根茎腐敗病は種しょうがによって伝染するほか、土壌伝染し、降雨が続く土壌が多湿のとき多発する。圃場での感染は、最初に地上茎の地際で起こることが多く、次第に腐敗が根茎(地下部)に及び、地上茎も萎凋、枯死する。輪作、土壌消毒、無病種の使用、り病株の淘汰などに重点をおく。

II 防除法

1. 連作を避ける。
2. 圃場の排水をよくし、ハウス栽培では過湿にならぬよう管理に注意する。
3. 被害株はなるべく早目に抜き取り、圃場および周辺に放置しない。
4. り病株を持ち込んだ場合には薬剤防除効果が期待できないので、十分選別した無病種を使用する。
5. 種しょうがの温湯消毒を行う。
種しょうがを50℃の温湯に10分間浸漬する。その後、水で約5分程度冷却(流水)し、水切り(乾燥しない程度)する。
6. 土壌消毒

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項

野菜・花き共通事項4 播種期及び生育期土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

青枯病 *Ralstonia solanacearum*

I 防除の狙い 本病の病原細菌は、多くの作物に青枯病を起こす菌と同種であるが、寄主性の違いにより病原細菌の系統が分けられる。通常ナス科作物を犯す系統はしょうがに感染しない。また、しょうがを犯す系統はナス科作物に対する病原性は弱い。

被害は地上部では、はじめ下位葉が黄化・萎凋し、やがて上位葉に進展する。偽茎は水浸状に軟化し、根茎基部から容易に離脱、倒伏する。根茎は発病部位の表面が水浸状に変色する。偽茎と根茎を切断すると維管束部は暗褐色～黒色を呈しており、切断面を水に浸すと乳白色の菌泥が漏出することから、症状が類似する根茎腐敗病との区別が可能である。

病原細菌は、種根茎や汚染土壌等で伝播し、一度、圃場に侵入すると根絶は困難であるため、病原細菌を持ち込まないように心がける。また、発病後は的確な防除法がないので耕種的方法を組み合わせた対策を講じる。

II 防除法

1. 種根茎は無病のものを用いる。
2. 連作を避け、イネ科など感染しない作物と輪作する。
3. 圃場の排水対策を徹底し、浸冠水しないようにする。
4. 発病株とその周辺株及び病残渣を圃場外で適切に処分する。
5. 本病の発生圃場の根茎は、次作の種根茎に用いない。

モザイク病 *Cucumber mosaic virus* (CMV)

- I 防除の狙い 病原ウイルスはキュウリモザイクウイルス (CMV) で、圃場内での伝染はアブラムシによる。CMVは多種のアブラムシが媒介するが、主体はワタアブラムシである。いずれもしょうが葉上での増殖はほとんどなく、圃場外作物あるいは雑草からの飛来有翅虫とみなされる。しょうがの萌芽直後から多数飛来するが、飛来量は7月上旬まで多く、以後減少する。したがって、モザイク病はアブラムシの飛来ピークから20～30日後の7月上旬から目立ち始め、7月中旬～8月上旬に急増し、8月中旬以降はあまり増加しない。本病はアブラムシによる媒介のほか、種しょうがによっても伝搬するので、無病種しょうがの確保が必要である。

II 防除法

1. 無病の畑から採取した種しょうがを使用する。
2. 生育初期に発病を認めたら抜き取り処分する。
3. 畑内及び周辺の除草を徹底し、アブラムシの増殖源を除去する。
4. 生育初期のアブラムシ飛来防止のためにシルバーマルチ、シルバーストライプマルチ（いずれも芽が自由に伸長できるように畦中央30cm幅に、約3cm間隔で切る）を萌芽直前から7月上旬まで設置する。マルチは全面被覆の効果が高いが、少発生地域では1畝おきの被覆でも有効である。

アワノメイガ、フキノメイガ（アズキノメイガ）

- I 防除の狙い 第2回成虫は6月中～7月上旬に発生、卵期6～8日。幼虫は初め葉を透かし状に食害し、最上位の葉鞘の部分から茎内に食入する。第3回成虫は8月中～9月上旬に発生、卵期4～5日。幼虫の被害は8月下旬頃より現れ、ひどい場合は被害茎率30～50%となる。第4回成虫は9月中旬～10月に及び被害は10月上旬より現れ収穫期まで続く。

II 防除法

1. 幼虫ふ化食入期を狙って防除する。とくに8月中～9月上旬はハスモンヨトウの若齢幼虫も発生するので併殺防除に努める。

2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

イネヨトウ（ダイメイチュウ）

- I 防除の狙い 年4～5回発生するが、しょうがを加害するのは第1～2世代幼虫が主体で、時期的には5～6月である。加害の様相はアワノメイガと同様である。

ハスモンヨトウ

- I 防除の狙い 多犯性の害虫で色々な作物を加害するが、発生は8月中旬頃から見られ、秋期に発生が多い。卵塊で葉裏に産下され、孵化幼虫は集団で加害し、齢期が進むと分散する。齢期が進むと薬剤に対する耐性が強くなるので、孵化直後の幼虫を狙って防除する。

フェロモントラップを設置し、成虫が誘殺されだしたら圃場での発生に気を付ける。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

- I 防除の狙い 発芽初期の地際の切断が問題となるが、その被害は5月下～6月中旬頃に多い。

II 防除法

1. 被害株を発見したら、その付近の土中を探せば幼虫が潜んでいるので捕殺する。

クロバネキノコバエ類

I 防除の狙い ショウガクロバネキノコバエ、ツクリタケクロバネキノコバエのほか、チバクロバネキノコバエが寄生するとされており、いずれも貯蔵中の根茎を食害する。ショウガクロバネキノコバエは、貯蔵中のしょうが根茎の芽の部分を食べ、次第に根茎全体に及び被害根茎は腐敗する。立毛中の根茎の地際部に産下された卵や、食入した幼虫等の貯蔵庫への持ち込みが発生源と考えられる。貯蔵庫での発生は12月からみられ、30～60日で一代を完了する。したがって、貯蔵中に2～3世代を経過し、世代を経過するごとに被害は多くなる。

II 防除法

1. 粘着トラップで飛翔中の成虫を早期に把握し、発生を認めたら被害根茎の早期除去に努める。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

センチュウ類

にんじんのセンチュウ類の項に準ずる。

野菜・花き共通事項3 定植前土壌消毒の項を参照

薬剤防除一覧表参照

未成熟とうもろこし（スイートコーン）

ごま葉枯病 *Cochliobolus heterostrophus*

- I 防除の狙い 病原菌は被害植物について越冬し、翌年の発生源となる。肥料切れすると発生が多くなるので肥培管理を適正にする。
- II 防除法
 1. 発生の多い圃場では連作を避ける。
 2. 被害葉は集めて処分する。
 3. 肥料を十分に施し、肥料切れしないようにする。

ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

- I 防除の狙い 発芽後間もない時期に地際を切断する。老齢幼虫は数株連続して加害するので、早期発見に努め、土中の幼虫を捕殺するのが効果的である。
- II 防除法
 1. 湿り気が多く、雑草が生え易い水田転換畑等では産卵に好適な条件となるので注意する。
 2. 被害が発生した場合は被害株周辺の土中に潜む幼虫を捕殺する。
 3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アワノメイガ

- I 防除の狙い 7月中旬～8月上旬の第2世代幼虫の被害が多い。薬剤防除の時期は播種期に関係なく、雄穂抽出9日後（雄穂展開期）の幼虫分散期を狙う。
- II 防除法
 1. 早播き（4～5月）ほど被害は少ない。
 2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

イネヨトウ（ダイメイチュウ）

- I 防除の狙い 年4回発生するが、とうもろこしでは幼植物での被害が問題となる。早播きのものほど被害を受け易いので注意する。

アワヨトウ

- I 防除の狙い 生育初期の5～6月上旬に第1世代幼虫、7月に第2世代幼虫が加害する。本種は異常発生することがあり、年によって、あるいは地域、圃場によっても発生の様相は異なる。若齢幼虫は見落としやすく、被害が目立ってきたと思ったら一晩のうちに老齢幼虫に食い尽くされることが多い。したがって圃場をよく見回り、特に昼間は株元に注意して幼虫の早期発見に努め、発生の多少を判断し若齢幼虫期の防除を徹底する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

オオタバコガ

- I 防除の狙い 多くの果菜類、葉菜類、花き類を加害し、8月から10月にかけて発生が多くなる。成虫は雌穂等に1卵ずつ産卵し、孵化した幼虫はその内部に食入し、食害する。幼虫は穂の内部に生息し、見つけることが困難であるので、穂への食入痕（穴）の早期発見、防除に努める。

II 防除法

1. 被害穂を早期発見し、除去する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ツマジロクサヨトウ

I 防除の狙い 本種の幼虫は広食性で、主にとうもろこしを加害する。本種は海外からの飛来によって国内に侵入すると考えられ、春～梅雨明けまで長期にわたり飛来すると推定される。圃場を定期的に見回り、早期発見に努める。老齢幼虫になると農薬の効果が低下するため、発生初期の防除に重点を置く。

II 防除法

1. 収穫期近くに発生を認めたら、早期収穫を行う。
2. 収穫後は、土に落ちた幼虫及び土中の蛹を防除するため、速やかに耕うんする。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い 5～6月の乾燥した年に発生が多く、多発した場合は下葉から枯れ上がる。また、すす病を併発し、著しく品質が低下するので発生初期に防除する。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ドバト 有害鳥獣類の項を参照

アスパラガス

茎 枯 病 *Phomopsis asparagi*

I 防除の狙い 病原菌は前年の被害組織の上に形成された柄子殻で越冬し伝染源となる。翌春、柄子殻に柄胞子が形成され降雨やかん水等で飛散して感染・発病する。萌芽初期に感染しやすいため、発生のおそれがある場合は立茎開始期から予防的に薬剤散布を行う。

II 防 除 法

1. 越冬伝染源除去のため全刈後～春芽萌芽前までに発病残茎の除去と圃場畝面のバーナー焼却を行う。
2. 発病茎は伝染源除去のため見つけ次第処分し、圃場及び周辺に放置しない。
3. 地上部刈取り後の残茎は、できるだけ除去する。
4. 雨よけ栽培は被害軽減の効果が大きい。
5. 薬剤は立茎開始直後から約10日間隔で4回散布し、その後、約2週間間隔で9月末まで定期的に散布する。一回目の薬剤は浸透移行性のある剤（ベノミル水和剤等）が効果的である。
6. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

斑 点 病 *Stemphylium herbarum, Stemphylium lycopersici* 褐 斑 病 *Cercospora asparagi*

I 防除の狙い 病原菌は被害植物に着生したまま圃場内で越冬し、翌年これから分生胞子を飛散して伝染する。発病は立茎後の5月頃から認められ、6月上旬～初秋にかけて多い。立茎本数が多く過繁茂で風通しが悪い場合に降雨が続くと多発する。

II 防 除 法

1. 株養成期の茎立数を適正にし、茎葉が過繁茂にならないようにする。
2. 種実をつけた老茎や黄変しかかった親茎を除去して株内の風通しをよくする。また、妻面を開放するなど施設内の換気をよくする。
3. 発生初期からの薬剤防除を心がける。また、降雨後に多発しやすいので梅雨および秋雨時期には散布回数、間隔を考慮する。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

軟 腐 病 *Pectobacterium carotovorum*

I 防除の狙い 若茎の地際部が水浸状に軟化、腐敗し、軟腐病特有の腐敗臭を放つ。高温（25℃以上）、多湿条件で発生が多いため、圃場内の排水をよくするとともに、整理した若茎の圃場外への持ち出しや雑草の除去など圃場内の衛生管理に努める。また、土壌伝染性の病害であるため、既発生圃場の土を未発生圃場内に持ち込まないよう注意する。

II 防 除 法

1. 排水対策を行う。
2. 発病株は見つけ次第取り除き、圃場外へ持ち出し処分する。
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

立 枯 病 *Fusarium oxysporum f. sp. asparagi*

I 防除の狙い 病原菌は厚膜胞子の形で土壌中に長く生存する。また、苗床から感染（保菌）苗を本圃に持ち込む恐れがあるので、苗床土壌は病原菌に汚染されていないものを用いる。

II 防 除 法

1. 耕種的防除
 - (1) 多発生圃場では連作を避ける。
 - (2) 発生株、被害残渣は伝染源となるので、圃場外に持ち出し適切に処分する。
2. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ヨトウムシ類

I 防除の狙い

ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ及びヨトウガが寄生する。

ハスモンヨトウは、雑食性で多くの作物を加害し、8月中旬から10月上旬にかけ多発する傾向がある。シロイチモジヨトウは、年間約6世代発生する。アスパラガスでは8、9月に発生が多くなる。ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウの幼虫は茎葉の表皮を食害し、その跡が白化する。また、伸長し始めた幼茎では茎内に食入し、枯死させることもある。

ヨトウガは、年2世代発生し、9、10月にかけて幼虫が茎葉を加害し、太い主茎だけとなる。

いずれも中・老齢幼虫になると薬剤の効果が低下するので、早期発見に努め若齢幼虫期に防除する。

II 防除法

1. 施設栽培では開放部にできるだけ防虫ネットを張り、成虫の侵入を防ぐ。
2. フェロモン剤による大量誘殺及び交信攪乱
野菜・花き共通事項1 フェロモンを用いた害虫防除の項を参照
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

オオタバコガ

I 防除の狙い

成虫は3月から12月に発生するが、特に秋期（9月～10月）の発生が多い。株上に1卵ずつ産卵し、幼虫の齢期が進むと薬剤の防除効果が劣るので、フェロモントラップ等を活用し、成虫の発生時期を把握して、幼虫孵化初期の防除に努める。

II 防除法

1. ビニルハウスの開放部にできるだけ防虫ネット等を張り、成虫の侵入を防ぐ。
2. フェロモン剤による交信攪乱
野菜・花き共通事項1 フェロモンを用いた害虫防除法の項を参照
3. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アブラムシ類

I 防除の狙い

モモアカアブラムシの寄生が認められる。若茎にも寄生するが、主に成茎で増殖し、密度が高まるとすす病を発生させるため防除が必要となる。

II 防除法

1. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

アザミウマ類

I 防除の狙い

主要な加害種はネギアザミウマで、ミカンキイロアザミウマも寄生する。

ビニルハウスの側面被覆を除去する4月以降に、周辺の寄生作物から飛来侵入が発生源になっていると思われる。その後はアスパラガスで増殖を続け、春～秋まで新芽部に寄生し表面にかすり傷状の被害を発生させる。

飛来侵入源としての周辺雑草やたまねぎ・ねぎ等での発生量を減らし、飛来侵入を物理的に防ぐことが大切である。

II 防除法

1. 近紫外線除去フィルムの利用、ビニルハウスの側面への防虫ネットや青色・黄色粘着シートの展張で侵入防止を図る。
2. 飛来侵入源となる圃場周辺の雑草管理を適切に行う。
3. 薬剤散布

要防除密度は、胸の高さ付近の成茎を手のひらで5回程度払い、白色板（10.5cm×22.5cm）の上で落下したアザミウマ成虫の数が平均1頭（任意の10ヶ所以上）

薬剤防除一覧表参照

タバココナジラミ

野菜・花き共通事項1の項を参照

薬剤防除一覧表参照

ハダニ類（カンザワハダニ、ナミハダニ）

I 防除の狙い 初夏（6～7月）と秋（9～10月）に発生しやすい。加害されると茎葉に白いカスリ状の傷を生じ、ひどい場合には擬葉や側枝が黄化し、早期落葉や草勢低下の一因になる。圃場内の越冬個体が多ければ、保温開始後に若茎が被害を受けることがあるので、秋期に多発させないようにする。

II 防除法

1. 圃場周辺の除草を徹底するとともに、周辺作物での発生に注意する。
2. 収穫終了後、刈り取った成茎は速やかに圃場外へ持ち出して処分する。
3. 越冬場所をなくすため、冬期の圃場内は裸地状態とする。地表面を炎で焼いて残渣や枯れ草等をなくすことにより、本種の越冬を抑制できる。
4. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照

ナメクジ類

野菜・花き共通事項1の項を参照

薬剤防除一覧表参照

オ ク ラ

うどんこ病 *Leveillula taurica*

I 防除の狙い 葉に淡黄斑ができ、裏面にうすいかびを生じるピーマン菌とうどん粉をまき散らしたような症状を示すウリ類菌とがある。密植で風通しが悪く、高温や比較的乾燥した条件下で多発する傾向があるため、総合的な防除に努める。

II 防除法

1. 乾燥条件では、適宜かん水する。また、早期発見につとめ、り病葉は速やかに除去する。
2. 薬剤散布 **薬剤防除一覧表参照**

ハスモンヨトウ

I 防除の狙い 雑食性で多くの作物を加害し、8月中旬～10月上旬にかけて多発する。中～高齢幼虫になると薬剤の効果が低下するので、若齢幼虫の早期発見（白変葉）、防除に努める。

II 防除法

1. 薬剤散布 **薬剤防除一覧表参照**

ワタノメイガ

I 防除の狙い 発生は7月～10月にかけてみられるが、特に8月～9月の発生が多くなる。葉裏に1卵ずつ産卵され、幼虫は葉を筒状に巻き、その中で葉を食害し、その中で蛹化する。本種に対する登録薬剤はないので、発生初期から幼虫の捕殺に努める。

II 防除法

1. 幼虫を捕殺する。

オオタバコガ

I 防除の狙い 雑食性で多くの果菜類、葉菜類、花き類を加害し、8月～10月にかけて発生が多くなる。蕾、果実に1卵ずつ産卵し、孵化した幼虫はその内部に食入、食害する。幼虫は果実の内部に生息し、幼虫を見つけることが困難であるので、被害果実（朔果）の早期発見、防除に努める。

II 防除法

1. 被害果実（朔果）を除去する。
2. 薬剤散布 **薬剤防除一覧表参照**

ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

I 防除の狙い 昼間土中に潜む幼虫が発芽あるいは定植間もない苗の地際部を食害、枯死させる。栽培圃場が休耕地、野菜（特にアブラナ科）あとの場合、被害が多くなるので、栽培前に早めに圃場を耕起して除草しておく。

II 防除法

1. 薬剤散布 **薬剤防除一覧表参照**

アブラムシ類

I 防除の狙い 主にワタアブラムシが発生する。他にモモアカアブラムシおよび根部に寄生するオカボノアカアブラムシが発生するが、ワタアブラムシの発生量より少ない。薬剤抵抗性を発達させた個体群もあるので、薬剤散布後7日間程度、その効果を観察し、効果が認められなかった場合は他剤で追加防除を行う。

II 防除法

1. マルチ栽培の場合は、光反射マルチフィルムを利用する。
2. 薬剤散布 **薬剤防除一覧表参照**

ネコブセンチュウ類

I 防除の狙い 数種のネコブセンチュウ類が寄生するが、主にサツマイモネコブセンチュウが発生する。オクラは本種の繁殖にきわめて好適な作物であり、また、根量が少ないため、本種寄生による被害が大きくなる。作付け後の対策はないので、作付け前の対策に重点を置く。

II 防 除 法

1. 作付け前作にギニアグラス、クロタラリア等の対抗植物を作付する。
2. 土壤消毒
野菜・花き共通事項 3 定植前土壤消毒の項を参照
薬剤防除一覧表参照