

2 野菜の病害虫の発生生態と防除対策

野菜の病害虫の耕種的防除と防除上の注意

○ 野菜類

土壌病害

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②田畑輪換を行う。
- ③排水対策を徹底する。
- ④太陽熱消毒、蒸気消毒を行う。
- ⑤完熟堆肥を施用する。
- ⑥適正な施肥を行う。
- ⑦被害株は早期に処分する。
- ⑧抵抗性品種(台木)を使用する。
- ⑨移植栽培を行う。
- ⑩マルチ栽培を行う。

べと病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②密植栽培を避ける。
- ③排水対策を徹底する。
- ④収穫残さの処分を徹底する。
- ⑤耐病性品種を選定する。

軟腐病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②害虫や風、作業などによる機械的な傷を受けないようにする。
- ③高温期の栽培はできるだけ避ける。
- ④過繁茂にならないよう栽植密度に注意し、窒素の多施用は避ける。
- ⑤収穫は天気のよい乾燥した日を選んで行う。
- ⑥土のはねかえりを防ぐためマルチをする。
- ⑦地温を下げるため、敷きわらやシルバーマルチを使用する。

苗立枯病(リゾクトニア属菌・ピシウム属菌)、立枯病、根腐病、萎凋病

耕種的防除

- ①地温が高い時期に被害が大きいので、遮光資材を利用し地温を下げる。
- ②播種前後に十分灌水し、生育初期は灌水しない。
- ③移植栽培を行う。
- ④連作を避ける。

灰色かび病

耕種的防除

- ①排水不良地で発生が多くなるため、高畝栽培とし、排水対策を行う。
- ②多湿になると多発するので、施設では換気して湿度を下げる。
- ③枯れた花及び病果、発病葉、あるいは収穫後の残さの早期処分を徹底する。
- ④連作を避ける。
- ⑤施設栽培では、紫外線カットフィルムを使用する。

うどんこ病

耕種的防除

- ①通風をよくし、多湿にしない。
- ②露地栽培では密植を避け、排水をよくする。

菌核病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②水田との輪作で菌核を死滅させる。
- ③低温、多湿条件で発病しやすいので、施設では保温・灌水に注意する。
- ④敷ワラやポリフィルム等のマルチを使用する。
- ⑤発病株は早期に抜取り処分する。

炭疽病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②発病地は連作を避ける。
- ③雨よけ栽培を行う。
- ④通風や換気をよくし、多湿にならないようにする。
- ⑤降雨による土の跳ね上がりを防ぐため、敷きワラやポリフィルム等のマルチ栽培を行う。
- ⑥被害葉や被害果は早期に除去する。
- ⑦収穫後の残さの処分を徹底する。

アブラムシ類

耕種的防除

- ①露地栽培では、被覆資材を使用する。
- ②施設栽培では、1mm目程度のネットを開口部に設置して成虫の侵入を防止する。
- ③シルバーポリフィルム等のマルチ資材を使用して飛来を防止する。
- ④シルバートープを張って成虫の侵入を抑制する。
- ⑤ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行い、ほ場衛生に努める。
- ⑥障壁作物(ソルゴー等)を使用し、天敵を利用する。
- ⑦黄色に誘引されるので、黄色粘着板を設置して誘殺する。

ハスモンヨトウ

耕種的防除

- ①被覆資材を使用する。
- ②黄色蛍光灯・緑色蛍光灯・黄色LED等を設置し、飛来及び産卵を抑制する。
- ③白変葉を目安に幼虫を見つけ捕殺する。
- ④施設栽培では、4mm目程度の防虫ネットを側窓や出入り口に設置し、成虫の侵入を防止する。
- ⑤施設栽培では、ビニールハウスのパイプ等の比較的高い位置に産卵することが多いので、ほ場を見回り、黄褐色の毛に覆われた卵塊を見つけ次第捕殺する。

防除上の注意事項

- ①中～老齢幼虫(体長1.5 cm以上)になると薬剤の効果が劣るので、若齢幼虫期に防除する。
- ②各種薬剤に抵抗性が発達しているため、薬剤散布後は必ず効果を確認する。

ハダニ類

耕種的防除

ほ場の残さの処分や付近の雑草の除去を行う。

防除上の注意事項

- ①下葉の裏に多く寄生しているので、薬液が葉裏に十分かかるように不要な下葉を除去した後丁寧に散布する。
- ②各種薬剤に抵抗性が発達しているため、薬剤散布後は必ず効果を確認する。
- ③薬剤に対する抵抗性が発達しやすいので、同一薬剤の連用及び同一系統薬剤の輪用は避ける。
- ④卵期間が7～10日あるため、気門封鎖剤等の物理的防除剤はおよそ1週間おきに2回連続して散布する。

ハモグリバエ類

耕種的防除

- ①ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行う。
- ②発生地では作付け前に太陽熱消毒(50℃、1日)を行い、土中の蛹を死滅させる。
- ③黄色に誘引されるので黄色粘着板を設置して誘殺する。
- ④蛹の羽化率を低下させるため、マルチ栽培を行う。
- ⑤施設栽培では、0.6mm目程度の防虫ネットを側窓や出入り口に設置し、成虫の侵入を防止する。
- ⑥紫外線カットフィルムを被覆し、侵入を抑制する。但しミツバチやマルハナバチを放飼する場合は使用しない。

コナジラミ類

耕種的防除

- ①ほ場の残さの処分や付近の雑草の除去を行う。
- ②施設栽培では、開口部に防虫ネット(目合い0.4mm以下)を設置し、虫の侵入を防止する。
- ③施設栽培では、栽培終了後に株を地際部から切断もしくは抜根して10日以上ハウスを蒸し込み、植物を乾燥させて、虫を死滅させる。
- ④黄色に誘引されるので黄色粘着板を設置して誘殺する。
- ⑤紫外線カットフィルムを被覆し、侵入を抑制する。但しミツバチやマルハナバチを放飼する場合は使用しない。

防除上の注意事項

- ①定植時に粒剤を施用する。
- ②各種薬剤に抵抗性が発達しているため、薬剤散布後は必ず効果を確認する。

アザミウマ類

耕種的防除

- ①整枝等で生じた残さをほ場外へ持ち出し処分する。
- ②食害痕の見られない健全苗を使用する。
- ③シルバーポリフィルム等のマルチ資材を使用して飛来を防止する。
- ④シルバーテープを張って成虫の侵入を抑制する。
- ⑤施設栽培では、開口部に防虫ネット(目合い0.4mm以下)を設置し、虫の侵入を防止する。
- ⑥施設栽培では、栽培終了後に株を地際部から切断もしくは抜根して10日以上ハウスを蒸し込み、植物を乾燥させて、虫を死滅させる。
- ⑦施設では、紫外線カットフィルムを被覆し、侵入を抑制する。但しミツバチやマルハナバチを放飼する場合は使用しない。
- ⑧黄色や青色に誘引されるので粘着板を設置して捕殺する。

防除上の注意事項

- ①定植時に粒剤を施用する。
- ②各種薬剤に抵抗性が発達しているため、薬剤散布後は必ず効果を確認する。
- ③薬剤に対する抵抗性が発達しやすいので、同一薬剤の連用及び同一系統薬剤の輪用は避ける。

チョウ目害虫(シロイチモジヨトウ、オオタバコガ)

耕種的防除

- ①被覆資材を使用する。
- ②施設栽培では、4mm目程度の防虫ネットを側窓や出入り口に設置し、成虫の侵入を防止する。
- ③黄色蛍光灯・緑色蛍光灯・黄色LED等を設置し、飛来及び産卵を抑制する。
- ④食害葉を目安に幼虫を見つけ捕殺する。

カタツムリ類、ナメクジ類

耕種的防除

- ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行い、ほ場衛生に努める。
- ナメクジ等が活動する夜間にほ場を見回り、捕殺する。

防除上の注意事項

- ナメクジ等が活動をはじめる夕刻時や雨上がりに薬剤を使用する。

○ だいず

紫斑病

耕種的防除

- ①無病種子を選ぶ。
- ②連作を避ける。
- ③適切な肥培管理を行い、過繁茂を避ける。
- ④適期に収穫し、速やかに脱穀調製する。

防除上の注意事項

- ①種子消毒剤は播種前に本剤の所定量が乾燥種子に均一に付着するよう粉衣する。
- ②消毒作業はマスク、ゴム手袋を着用して行う。
- ③薬剤防除は開花後30日前後に1～2回行う。
- ④本病は結実期に冷涼多雨の場合発生が多い。
- ⑤トップジンM剤、ベンレート剤は耐性菌が出現しているので、薬剤を散布しても効果がない場合は、これらの薬剤を変更する。
- ⑥同一薬剤の連用、同一系統薬剤の輪用は避ける。

褐色輪紋病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②健全種子を用いる
- ③中耕培土を実施し、発病子葉を埋没させる。

防除上の注意事項

- ①種子消毒は紫斑病に登録のある薬剤で行う。
- ②薬剤防除は開花後20日前後に行うと効果が高い。

萎縮病、モザイク病

耕種的防除

- ①無病種子を選ぶ。
- ②種子伝染株は、発芽直後の子葉または初生葉にモザイク症状を示すので、できるだけ早く抜き取り処分する。

黒根腐病

耕種的防除

- ①前年発病したほ場での連作は避ける。
- ②被害株は集めて適正に処分する。
- ③排水対策などほ場の整備、高畦栽培などで発病を軽減できる。

白絹病

耕種的防除

- ①連作を避け、田畑転換を行なう。周辺の雑草管理を行って繁殖源をなくす。
- ②発病株は速やかに抜き取り、適正に処分する。
- ③酸性土壌で発生しやすいので石灰資材を土壌混和し、適正な酸度に矯正する。
- ④冬季の耕耘や、1か月程度の湛水処理を行う。ただし、処理後は速やかに排水対策を講じる。

アブラムシ類

耕種的防除

- ①クローバー等周辺の雑草管理を行って繁殖源をなくす。
- ②極端な早播きはアブラムシ類の飛来が多くなるため避ける。

アザミウマ類、ハダニ類

耕種的防除

周辺の雑草管理を行って繁殖源をなくす。

タネバエ

耕種的防除

- ①成虫の発生最盛期を過ぎた6月以降の播種とする。
- ②未熟堆肥や鶏糞を多用しない。

コガネムシ類

耕種的防除

有機質資材を多用しない。

防除上の注意

通常は6月中旬の成虫発生時期に防除する。

ダイズサヤタマバエ

防除上の注意事項

開花期後10日～15日に1～2回防除する。

吸実性カメムシ類

耕種的防除

- ①早播きではカメムシ類の加害期間が長く、被害が大きくなるため、極端な早播きはしない。
- ②ほ場および周辺の雑草は繁殖源となるため、雑草管理に努める。

防除上の注意事項

- ①子実肥大期(開花期後45～50日頃)の防除を徹底する。
- ②開花期の成虫の加害により落花しても補償作用で補われるが、干ばつや晩播等で着莢数が少なくなると予想される場合は、開花期後30日頃にも防除を行う。
- ③9月下旬以降にもカメムシ類の発生が多い場合は、追加防除が必要である。
- ④薬剤はカメムシ類に直接かかるよう丁寧に散布する。
- ⑤ブームスプレーヤーを利用する場合は、ノズルを草冠上30cm程度浮かすと薬剤が株元までかかりやすくなる。

フタスジヒメハムシ

耕種的防除

- ①ダイズ連作ほ場や近隣で連作・輪作するほ場が多いと発生密度が高まるため、連作を避け、可能な限り離れたほ場で輪作を行う。
- ②越冬場所となるほ場のすき込みを行う。

防除上の注意事項

- ①防除は、莢伸長期(開花期後30日頃)と子実肥大期(開花期後45～50日頃)に吸実性カメムシ類と併せて行う。
- ②多発生している場合は防除を行う。薬剤に対する感受性は高い。

ハスモンヨトウ

耕種的防除

卵塊で産卵され、白変葉となるので、若齢幼虫期に白変葉を目安に若齢幼虫を除去する。

防除上の注意事項

- ①年によって発生時期が異なるので、発生予察情報を参考にし、ほ場の発生動向を確認し防除時期を逃さないようにする。
- ②防除の目安は、葉の白変か所数が1a当り5か所以上である。
- ③ハスモンヨトウは老齢幼虫になると防除効果が低下するので早めに防除する。

マメヒメサヤムシガ、シロイチモジマダラメイガ

耕種的防除

極端な早播きは避ける。

防除上の注意事項

開花期後20日～30日に1～2回防除する。

○ かんしょ

紫紋羽病

耕種的防除

- ①発病地は連作を避け、イネ科作物との輪作を行い5年程度カンショの作付けは行なわない。
- ②早生種を作って早掘りし、被害を軽減する。
- ③収穫時にいもの表面に網状菌糸がついているものは貯蔵しない。
- ④被害いも及びつるは畑に残さず持ち出し処分する。またその際堆肥には利用しないように注意する。

黒あざ病

耕種的防除

- ①無病の種いもを使う。
- ②種いも、苗の温湯消毒は黒斑病に準ずる。
- ③連作を避ける。
- ④排水対策を徹底する。

黒斑病

耕種的防除

- ①健全な種いもを利用する。
- ②種いも消毒：伏込み直前に47～48℃の温湯に40分間浸漬する。
- ③苗消毒：切取後なるべく早く、茎の下部を47～48℃の温湯に15分間浸漬する。

○ こんにゃく

葉枯病、腐敗病

耕種的防除

- ①健全な種いもを使用する。
- ②風当たりの少ないところを選び、また畑作業で葉に傷をつけないようにする。
- ③連作を避ける。

防除上の注意事項

薬剤は10日おきに数回葉の表裏に十分散布する(葉枯病)。

乾腐病

耕種的防除

健全な種いもを使用する。

根腐病

耕種的防除

排水対策を徹底する。

白絹病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②被害株は早期に抜き取り処分する。

防除上の注意事項

生育期の散布は地際部にかかるよう株元を重点に作条処理する。

○ さといも

軟腐病

耕種的防除

- ①排水を良好にする。
- ②連作を避けイネ科作物との輪作を実施する。
- ③被害株は早期に除去する。
- ④無マルチ栽培では土寄せの際なるべく葉柄に傷を付けないようにする。

乾腐病

耕種的防除

- ①連作は避け、輪作期間はできるだけ長期間とる。
- ②発病株はほ場外に持ち出し、適正に処分する(土中深く埋める)。
- ③無病の種いもを使用する。

黒斑病

耕種的防除

- ①種いもは無病地から採取し、親株につけたまま貯蔵する。
- ②催芽床は前年と同じ場所は避ける。
- ③収穫時は傷がつかないように堀取り、調製作業もできるだけ早くする。
- ④発病いもはほ場外に持ち出して処分する。

○ ばれいしょ

粉状そうか病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②水はけの悪いほ場では、被害が大きくなるので栽培を避ける。
- ③完熟した有機物を施す。
- ④土壌pHを中性近くに矯正する。
- ⑤収穫期には不良株やくずいもを集めて処分する。

そうか病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②土壌に酸性肥料を与える。

疫病

耕種的防除

- ①健全な種イモを使用する。
- ②適正な肥培管理に努める。
- ③発病株は抜き取る。

○ あぶらな科野菜類

黒腐病

耕種的防除

- ①耐病性品種を選定する。
- ②アブラナ科以外の作物と輪作する。
- ③51～53℃10分間の温湯浸漬または70℃3日間の乾熱処理により種子消毒をする。
- ④病原細菌に汚染されていない土で育苗する。
- ⑤被害残さはほ場外に持ち出して処分する。
- ⑥害虫や風、作業などによる機械的障害を受けないようにする。

根こぶ病

耕種的防除

- ①耐病性品種を選定する。
- ②酸性土、水田転換畑に発生しやすいため、播種前に炭酸苦土石灰等を施用し、pH7.0以上に矯正する。
- ③アブラナ科以外の作物と3年以上の輪作を行う。
- ④育苗には無病土を用いる。
- ⑤被害株は早期に処分する。

防除上の注意事項

抵抗性品種でも被害が発生するほ場では、定植前に薬剤を散布する。

白さび病・炭疽病

耕種的防除

- ①排水をよくする。
- ②過繁茂にならないよう、播種量を適正にする。

コナガ、ハイマダラノメイガ、モンシロチョウ

耕種的防除

- ①被覆資材を使用する。
- ②ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行い、ほ場衛生に努める。

ネキリムシ類(カブラヤガ、タマナヤガ)

耕種的防除

- ①前作からの除草等ほ場衛生に努める。
- ②被害株近くの土中の幼虫を捕殺する。

ヨトウムシ(ヨトウガ)

耕種的防除

- ①被覆資材を使用する。
- ②卵塊や若齢幼虫の集中した葉を目安に幼虫を見つけ捕殺する。
- ③施設栽培では、4mm目程度の防虫ネットを側窓や出入り口に設置し、成虫の侵入を防止する。

○ だいこん

ダイコン亀裂褐変症(リゾクトニア菌)

耕種的防除

- ①7～8月どりに特に発生が多いので、播種期の変更による被害回避を図る。
- ②連作を避ける。

黒斑細菌病

耕種的防除

- ①高畝栽培や排水口の設置などにより、排水や通風を改善する。
- ②発病株は抜き取り、ほ場外に持ち出す。
- ③密植による過繁茂は避ける。
- ④肥切れしないよう、適切な追肥を行う。

白さび病・わっか症

耕種的防除

- ①高畝栽培や排水口の設置などにより、排水や通風を改善する。
- ②深耕や太陽熱を利用した土壌消毒や湛水処理により菌密度を下げる。
- ③連作を避ける。
- ④耐病性品種を選定する。

○ はくさい

黒斑病

耕種的防除

- ①肥料不足の場合に多発するので肥料切れさせない。
- ②発病株はほ場外に持ち出し処分する。
- ③耐病性品種を選定する。

根くびれ病

耕種的防除

- ①アブラナ科作物の連作を避ける。
- ②発病株は早期に除去する。

白斑病

耕種的防除

- ①肥料不足の場合に多発するので肥料切れさせない。
- ②耐病性品種を選定する。

○ 畑わさび

べと病

耕種的防除

- ①実生育苗の場合は秋播とする。
- ②発病葉は早めに摘除する。
- ③密生すると発病を助長するので間引きする。

墨入病

耕種的防除

- ①種子伝染するので、無病株から採種する。
- ②親株からの伝染が多いので、なるべく実生苗を使用する。
- ③発病苗をほ場に持ち込まない。
- ④根茎を傷つけないように注意する。
- ⑤病葉はこまめに取り除いてほ場外に持ち出し処分する。
- ⑥沢わさびでは、定期的に床洗いを行う。
- ⑦夏期は遮光する。

軟腐病

耕種的防除

- ①実生苗を使用する。
- ②発病の激しい場合には連作を避ける。
- ③夏期は必ず遮光し、地温を下げる。
- ④発病株は早めに取り除いてほ場外に持ち出し処分する。

○ はなっこりー

軟腐病

耕種的防除

- ①多発圃場では水稻などとの輪作で、土壌中の病原菌密度を減らす。
- ②排水の悪い圃場では高畝栽培など、排水対策をする。
- ③植物体が濡れているときや雨の前には収穫しない。

○ うり科野菜類(かぼちゃ、きゅうり、すいか、メロン)

メロンえそ斑点病

耕種的防除

- ①抵抗性品種を使用する。ただし、低温に遭遇すると抵抗性が打破されるため、極端な早植えは避ける。
- ②排水をよくする。
- ③発病株は早期に抜き取り処分する。
- ④一度使用した資材や用具は消毒する。また、せん定用具は、利用の都度、次亜塩素酸水溶液等で消毒を行う。

つる割病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②接ぎ木栽培を行う。
- ③発病株は早期に抜き取り処分する。

つる枯病

耕種的防除

- ①発病株は早期に抜き取り処分する。
- ②地際部は多湿にしない。

褐斑細菌病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②育苗中の過湿に注意する。
- ③排水をよくする。
- ④密植を避け、過繁茂にならないように注意する。
- ⑤窒素過多に注意する。
- ⑥収穫後の残さの処分を徹底する。
- ⑦夏期の高温期に数日間ハウス内の密閉処理を行う。
- ⑧前年度発生が認められたほ場でのウリ科作物の連作は避ける。

斑点細菌病

耕種的防除

- ①種子消毒を行う。
- ②無病種子を使用する。
- ③育苗中の過湿に注意する。
- ④排水をよくする。
- ⑤密植を避け、過繁茂にならないように注意する。
- ⑥窒素過多に注意する。
- ⑦収穫後の残さの処分を徹底する。
- ⑧夏期の高温期に数日間ハウス内の密閉処理を行う。
- ⑨前年度発生が認められたほ場でのうり科作物の連作は避ける。

ウリハムシ(ウリバエ)

耕種的防除

- ①敷ワラは産卵を助長するので株元へ砂をまく。
- ②シルバーマルチで成虫の飛来を防ぐ。
- ③施設の開口部に2mm目合い程度の防虫ネットを張り、侵入を防止する。
- ④直播では、3～4葉期までホットキャップを使用して被害を防ぐ。

○ なす科野菜(トマト、なす、ピーマン)

青枯病、根腐萎凋病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②抵抗性台木を使用する。
なお、通常の接ぎ木栽培で青枯病の発病が認められる場合には、高接ぎ木栽培(台木の本葉2葉以上で接ぎ木)する。
- ③無病土で育苗する。
- ④マルチなどにより地温を上げ過ぎないようにする。
- ⑤発病株や収穫後の残さの処分を徹底する。
- ⑥二次伝染を防ぐため、刃物や手袋などはアルコール、塩素系消毒剤で消毒しながら使用する。

ただし、青枯病等の既発生地では1株ごとに消毒する。

防除上注意すべき事項

前作の接ぎ木栽培で発病株率が20%以上の場合は、土壌消毒(クロルピクリン錠剤の深耕混和処理、糖蜜を利用した土壌還元処理など)を行う。

斑点細菌病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②育苗中の過湿に注意する。
- ③排水をよくする。
- ④窒素過多に注意する。
- ⑤密植を避け、過繁茂にならないように注意する。
- ⑥発病した茎葉や収穫後の残さの処分を徹底する。
- ⑦施設栽培では雨水がかからないように注意し、雨もりの補修をする。
- ⑧夏期の高温期に数日間ハウス内を密閉処理する。

疫病

耕種的防除

- ①無病種子や抵抗性品種を使用する。
- ②連作を避ける。
- ③雨よけ栽培を行う。
- ④育苗培土は無病土を用いる。
- ⑤栽培畑は湿地をさけ排水をよくしマルチをする。
- ⑥発病株や収穫後の残さの処分を徹底する。

すすかび病

耕種的防除

- ①窒素過多に注意する。
- ②施設栽培では、換気をよくする。
- ③灌水過多にならないように管理する。
- ④発病葉は早期に除去する。

○ トマト

軟腐病（空洞病）

耕種的防除

- ①多湿条件で多発するので、排水や灌水に注意する。
- ②降雨時には整枝作業をしない。
- ③発病株や収穫後の残さの処分を徹底する。

かいよう病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②降雨時には整枝作業しない。
- ③植物体残渣が次作の第1次伝染源となるので、作付終了後に丁寧に除去し、ほ場外で適切に処分する。

葉かび病

耕種的防除

- ①温室やトンネルでは多湿とならないよう風通しをよくする。
- ②肥切れしないよう適切な追肥を行う。
- ③発病葉は早期に除去する。
- ④抵抗性品種を使用する。

防除上の注意事項

発生が多いほ場では、発生前の予防または発生初期の防除を徹底する。

黄化葉巻病・タバコナジラミ類

耕種的防除

- ①健全苗を定植し、ハウス内にウイルスを持ち込まない。
- ②発病株は伝染源となるので、見つけ次第抜き取り、適切な方法で処分する。
- ③ほ場内だけでなく、ほ場外の野良生えトマトも併せて処分する。
- ④ハウスの開口部に防虫ネット(0.4mm目以下)を設置する。
- ⑤雑草は媒介虫の生息場所となるので、ほ場内および周辺の除草を徹底する。
- ⑥施設栽培では、栽培終了後に株を地際部から切断もしくは抜根して10日以上ハウスを蒸し込み、植物を乾燥させて、虫を死滅させる。

防除上の注意事項

- ①育苗期後半または定植時に粒剤を施用し、媒介虫の発生を抑制する。
- ②黄色粘着板を設置し、媒介虫の早期発見に努め、発生を確認した場合は、直ちに防除を実施する。
- ③タバコナジラミ類は野外で越冬することが困難であり、冬季は施設内のみに存在すると考えられるため冬季に防除を徹底する。

○ たまねぎ べと病

耕種的防除

- ①越年り病株(一次感染株)の早期発見・抜き取り処分を徹底する。
- ②排水をよくする。
- ③収穫残さの処分を徹底する。
- ④多発生ほ場では、連作しない。

防除上の注意事項

4月下旬まで発生が見られないほ場でも、5月中旬にかけて急激にまん延することがあるので、防除が遅れないようにする。

灰色腐敗病

耕種的防除

- ①窒素肥料の多用を避け、追肥は適期に打ち切る。
- ②適期に収穫する。
- ③発病株は早期に抜き取り処分する。
- ④収穫後は速やかに乾燥する。
- ⑤貯蔵庫内にり病球を持ち込まない。
- ⑥貯蔵中の発病を防ぐため、貯蔵庫内の清掃を徹底する。
- ⑦貯蔵中の腐敗球は早期に除去する。

黒かび病

耕種的防除

- ①収穫、運搬時に傷をつけない。
- ②高温を避け、風通しが良い場所で保管する。

黒斑病

耕種的防除

- ①害虫等による機械的障害を受けないようにする。
- ②ネギ類の連作を避ける。

白色疫病

耕種的防除

- ①年内からの早期発病株は抜き取り処分する。
- ②ネギ類の連作を避ける。
- ③排水をよくする。

さび病

耕種的防除

- ①多発ほ場の近くで栽培しない。
- ②作型を春播きにすると、発病が軽減できる。

黒穂病

耕種的防除

- ①苗床は連作を避ける。
- ②播種床で種子を深まきにすると発病が多くなるので播種床の覆土は薄くする。

腐敗病

耕種的防除

- ①連作を避けるとともに、水田化をして土壌中の菌密度を低下させる。
- ②ほ場の排水対策を徹底し、高畝栽培する。
- ③窒素肥料の多用を避ける。
- ④発病株は除去し、ほ場外で処分する。
- ⑤収穫は傷付けないように注意し、晴天時に行う。鱗茎は十分に乾燥させる。
- ⑥貯蔵は通風を良くするために詰め込みすぎないようにする。

ネダニ

耕種的防除

- ①消石灰等で土壌酸度をおよそpH7程度に矯正する。
- ②連作を避ける。

○ ねぎ

さび病

耕種的防除

- ①多発ほ場の近くで栽培しない。
- ②春播きの作型で発病が軽減できる。

黒穂病

耕種的防除

- ① 苗床は連作を避ける。
- ② 播種床で種子を深まきにすると発病が多くなるので、播種床の覆土は薄くする。

白絹病

耕種的防除

- ① 発生ほ場では連作しない。
- ② 深耕により菌密度を下げる。
- ③ 発病株は早期に抜き取り処分する。

ネギハモグリバエ

耕種的防除

- ① ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行い、ほ場衛生に努める。
- ② 施設の側窓、出入り口に防虫網(1mm目以下)を侵入防止として張る。

○ ほうれんそう

萎凋病

耕種的防除

- ① 連作を避ける。連作する場合は、バイオフューミゲーション、太陽熱、土壌還元等の土壌消毒をする。
- ② 健全種子又は消毒済み種子を使用する。
- ③ 収穫後の残根はほ場外に持ち出し処分する。
- ④ 石灰を施用し土壌のpHを中性近くに矯正する。
- ⑤ 発病株は早期に根から抜き取りほ場から持ち出し処分する。
- ⑥ 機械や長靴等に付着した土はよく洗い落とし、他のほ場に持ち込まないようにする。

べと病

耕種的防除

- ① 発生ほ場では連作しない。
- ② 抵抗性品種を選択する。

チョウ目害虫(シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ)

耕種的防除

- ① 被覆資材を使用する。
- ② 施設栽培では、4mm目程度の防虫ネットを側窓や出入り口に設置し、成虫の侵入を防止する。
- ③ 食害葉を目安に幼虫を見つけ捕殺する。

○ レタス

腐敗病

耕種的防除

- ① 結球後は、耐寒性が弱くなり発病しやすくなるので、冬期の霜や凍結を防ぐために、べたかけ資材、トンネル等で被覆する。
- ② 苗は軟弱徒長にせず、できるだけ機械的障害を受けないようにする。
- ③ 耐寒性品種を選定する。
- ④ ほ場内および畦畔の除草を行う。

菌核病

耕種的防除

- ①発病株は見つけ次第、抜き取り処分する。
- ②深耕により菌密度を下げる。
- ③発生ほ場では連作しない。
- ④高畝栽培や排水口の設置などにより、排水をよくする。

すす枯病

耕種的防除

- ①連作及び密植を避ける。
- ②マルチ栽培を行う。
- ③収穫後、残さの処分を徹底する。

ナモグリバエ

耕種的防除

- ①被覆資材を使用する。
- ②ほ場の残さの処分や付近の雑草除去を行い、ほ場衛生に努める。

○ いちご

萎黄病

耕種的防除

- ①無病苗を導入する。
- ②親株床は無病地を選定する。
- ③ベンチ育苗を行う。
- ④発病株は早期に除去する。
- ⑤本ぼは太陽熱消毒を行う。

うどんこ病

耕種的防除

- ①親株は無発病ほ場より採苗する。
- ②発病葉、発病果はほ場外へ持ち出して処分し、ほ場衛生に努める。
- ③草勢の低下を防ぐため、適切な管理(施肥、摘果等)を実施する。

防除上の注意事項

- ①育苗期の防除を徹底する。
- ②玉だしや古葉かきを実施して、薬液が掛かりやすい草姿を維持する。

灰色かび病、菌核病

耕種的防除

- ①発病葉、発病果はほ場外へ持ち出して処分し、ほ場衛生に努める。
- ②過繁茂にしない。
- ③花卉を除去する。
- ④通路に籾殻等の吸湿資材を敷き多湿を避ける。
- ⑤除湿効果の高い内張フィルム(流滴フィルム)を使用する。

防除上の注意事項

県内の広範囲でポリオキシシン剤、一部でスミレックス剤耐性灰色かび病菌が発生しているため、これらの薬剤を使用した後は必ず防除効果を確認し、防除効果が低い場合は使用を控え、他系統の薬剤を使用する。

芽枯病

耕種的防除

- ①深植えない。
- ②降雨時に葉かぎなどの作業を行わない。
- ③株元を乾燥させる。

炭疽病

耕種的防除

- ①親株は無発病ほ場より採苗する。
- ②梅雨に入ってから採苗を避ける。
- ③育苗は雨よけ栽培とし、灌水は底面給水とする。
- ④ベンチ育苗を行う。
- ⑤発病茎葉は早期に除去する。
- ⑥本圃の排水対策を徹底する。
- ⑦一度に過度な灌水は行わず、畝表面やクラウンに長時間水が溜まらないように注意する。

防除上の注意事項

県内の広範囲でベノミル剤(ベンレート水和剤)およびアゾキシストロビン剤(アミスター20フロアブル)の耐性菌が発生しているため、これらの薬剤は炭疽病と対象とした防除には使用しない。

イチゴメセンチュウ

耕種的防除

- ①被害親株及びその付近からランナーを取らない。
- ②被害株は処分する。

ネグサレセンチュウ

耕種的防除

- ①連作を避け、田畑転換を行う。
- ②常発地では、夏期の太陽熱消毒、蒸気消毒等を行う。
- ③対抗植物としてマリーゴールド等を栽培する。

ミカンキイロアザミウマ

耕種的防除

- ①ほ場内の残さの処分や付近の除草を行う。
- ②施設では、開口部を防虫ネット(1mm目)で覆う。
- ③施設では、収穫後1週間程度のハウスの蒸し込み又は土壌消毒を実施する。
- ④青色に誘引されるので青色粘着板を設置して捕殺する。

○ アスパラガス

茎枯病

耕種的防除

- ①無病苗を用いる。
- ②発病茎は地際部から切り取り処分する。
- ③収穫後、茎葉を地際部から刈り取り焼却処分、畝表面の残茎・落葉等植物体残渣をバーナーで焼却する。
- ④雨よけ栽培を行う。

斑点病

耕種的防除

- ①過繁茂を避け、風通しをよくする。
- ②ほ場の過湿を防ぐため排水対策などを実施する。
- ③株の衰弱を引き起こすような過収穫をしない。

○ **ごぼう**

根腐病

耕種的防除

常発地では3～4年ゴボウの作付けを行わない。

○ **にんじん**

黒葉枯病

耕種的防除

- ①無病種子を使用する。
- ②発病株は早めに除去する。
- ③過乾燥を避けるため、敷きわらを敷く。
- ④肥切れしないよう適切な追肥を行う。

軟腐病

耕種的防除

- ①発病地では連作しない。
- ②排水対策を徹底する。
- ③害虫やセンチュウ類の被害を防ぐ。
- ④発病株は早期に除去する。

センチュウ類（ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウ）

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②対抗植物としてマリーゴールド等を栽培（ネグサレセンチュウに効果）する。

○ **パセリ**

うどんこ病

耕種的防除

- ①風通しをよくし、多湿にしない。
- ②密植を避け、排水を良くする。

軟腐病

耕種的防除

- ①連作を避ける。
- ②降雨時に収穫しない。

疫病

耕種的防除

- ①排水対策を徹底する。
- ②収穫後の残さの処分を徹底する。

○ ふき

フキノメイガ

耕種的防除

貯蔵前に被害株を除去する。

○ みょうが(花穂)

根茎腐敗病

耕種的防除

- ①発病株はほ場外に持ち出し処分する。
- ②ほ場の排水を良くする。
- ③窒素肥料の多用は控える。

葉枯病

耕種的防除

- ①遮へい物を除去し風通しを良くする。
- ②ほ場の排水を良くする。
- ③窒素肥料の多用は控える。

○ れんこん

腐敗病

耕種的防除

- ①無病種ハスを使用する。
- ②冬期湛水を実施する。
- ③被害茎を除去する。
- ④石灰質資材を施用する。