

○ 病害虫防除法（キャベツ）

（ア）株腐病 *Thanatephorus cucumeris*

（防除のねらい）

初夏どりの作型で収穫期に発生が多い。子実層上で形成された担子胞子が飛散し伝染源となるほか、苗立枯病の場合と同じく菌糸や菌核で土中に残りこれから感染する。結球、収穫期に降雨が連続すると発病が助長される。結球はじめから防除薬剤を散布する。

（耕種的・物理的防除法）

- （１）ほ場の水はけをよくする。
- （２）常発地では連作を避ける。

（イ）菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum*

（防除のねらい）

早春から5月頃にかけて、生育後期に発生が多く、気温が20℃前後で曇雨天が続いたときに発生しやすい。土中の菌核が第1次伝染源となるので、ほ場内に菌核を増やさないことが大切である。また、好気性菌であり、空気の多い土壌の表層でしか生存しない。

（耕種的・物理的防除法）

- （１）発病株は早めに取り除き、収穫後に残った茎葉も取り除く。
- （２）常発地では連作を控え、ナタネやレタス、インゲンなど本病が発生しやすい作物の輪作を避ける。
- （３）作付前に天地返しを行い、地表の菌核を土中深く埋め込む。

（ウ）黒斑病 *Alternaria brassicae*

（防除のねらい）

種子伝染をする。早まきや肥料切れした場合に多発の傾向があるので、肥料切れさせないように注意する。

（耕種的・物理的防除法）

- （１）健全な種子を使用する。
- （２）耐病性品種を選択する。
- （３）完熟堆肥を充分施し、保肥力の高い膨軟な土作りを行う。
- （４）適正な施肥を行う。

（エ）苗立枯病 *Rhizoctonia solani*、*Pythium megalacanthum*

（防除のねらい）

リゾクトニアによる苗立枯病は、9～11月の高温期に被害が多い。被害植物とともに土中に入り、あるいは被害植物の組織内で、長く生存して土壌伝染する。ピシウムによる苗立枯病は、11～3月の低温期での育苗で被害が多い。健全な土壌を使用することと適正な水分管理が重要である。菌の種類によって薬剤の効果が異なるので留意する。

（耕種的・物理的防除法）

- （１）土壌伝染を防ぐために、土壌消毒済みの培土や資材を使う。
- （２）過湿を避けた水管理を行う。

（オ）バーティシリウム黒点病 *Verticillium spp.*

（防除のねらい）

ダイコンの項参照

（耕種的・物理的防除法）

ダイコンの項参照

(カ) ピシウム腐敗病 *Pythium spp.*

(防除のねらい)

セル成型苗で発生が多くみられ、夏期の高温期に被害が多い。定植直後に発生が確認されることもある。セル育苗では、灌水、トレイ下のパットの凹凸、密植等により湿度が高まりやすく、病害が発生しやすい条件下にあるため、健全な土壌を使用することと適正な水分管理が重要である。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 土壌伝染を防ぐために、必ず消毒済みの培土や資材を使う。
- (2) 過湿を避けた水管理を行う。

(キ) ペト病 *Peronospora parasitica*

(防除のねらい)

晩秋及び春季の低温多湿条件及び通風不良で発生が多い。被害葉が伝染源となるのでほ場に残さないようにする。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 薄播きや早期間引き等で通風・採光を良くする。
- (2) 罹病株、残さをほ場に残さない。

(ク) 黒腐病 *Xanthomonas campestris pv. campestris*

(防除のねらい)

ダイコンの項参照

(耕種的・物理的防除法)

ダイコンの項参照

(ケ) 黒斑細菌病 *Pseudomonas syringae pv. maculicola*

(防除のねらい)

病原細菌は主として種子、土壌中の罹病残さ内で越冬し、風雨などによって地上部分に飛散する。気孔、水孔から侵入するが、害虫の食害痕等により容易に侵入できるため、キスジノミハムシ等害虫防除に努める。ほとんど年中発生するが、春秋に多いため注意する。耕種的防除を主体とする。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 発生地では連作を避け、2年以上他作物の間作を行う。
- (2) 早播きを避ける。
- (3) 肥料切れしないように適正な肥培管理を行う。

(コ) 軟腐病 *Pectobacterium carotovorum*

(防除のねらい)

多犯性病害で土壌伝染する。ウイルス罹病株や害虫の食害痕は本病の発生を助長するので対策を講ずる。薬剤防除は8葉期～結球初期まで予防防除を行う。高温時ほど発生が多い。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 連作を避け、イネ科、マメ科作物を輪作する。
- (2) 耐病性品種を選択する。
- (3) 早播きを避け、排水対策を講ずる。
- (4) 土壌を他に落とさないよう留意して、被害株をほ場外に除去する。

(化学的防除法の注意事項)

- (1) 発病してからの防除は困難なので予防散布の徹底に努める。
- (2) 高温・長雨による多湿条件等、発生に好適な場合は周辺ほ場の様子も注意しながら防除が遅れないよう留意する。
- (3) 前年度発生があった場合は菌密度が増加している可能性が高いため、特に注意する。

(サ) モザイク病 TuMV、CMV

(防除のねらい)

ダイコンの項参照

(耕種的・物理的防除法)

ダイコンの項参照

(シ) アブラムシ類

(防除のねらい)

主にモモアカアブラムシ、ダイコンアブラムシの吸汁による直接的な被害が多いが、幼苗期のモザイク病を媒介することも問題となるので、育苗、生育初期での有翅成虫の侵入防止を重点に行う。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 障壁作物を栽培する。
- (2) 育苗床は寒冷紗で被覆する。

(ス) コナガ

(防除のねらい)

年間の発生回数が多く、増殖力が高いため、好適条件下では、急激に密度が増加する。また卵、蛹に対し有効な薬剤は極めて少なく、さらに薬剤抵抗性の発達が著しい害虫として知られている。

このような性質を有するコナガの防除は、密度が高くなってからは困難であり、また同じ薬剤の連用はその薬剤に対する抵抗性をつけさせることになる。そこで、育苗時の防除や定植時の粒剤処理に努めることで、生育初期の密度を抑え、その後30日頃から系統の異なる薬剤をローテーション散布するという防除体系が望ましい。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 収穫後の残さ処理を早く行い、徹底してほ場衛生管理に努める。
- (2) 育苗床や本圃における被覆資材の利用は効果が高い。

(セ) ハイマダラノメイガ (シンクイムシ類)

(防除のねらい)

ダイコンの項参照

(ソ) タマナギンウワバ

(防除のねらい)

発生は晩夏～秋にかけて目立ち、幼虫は下葉を好んで加害するので、下葉を重点に防除する。

(タ) ネキリムシ類

(防除のねらい)

野菜の連作ほ場や、雑草地のあと地に播種すると発生しやすい。ほ場を裸地にしておけば、その後の発生は予防できる。

(耕種的・物理的防除法)

- (1) 被害株近くの土中の幼虫を捕殺する。
- (2) 播種前にほ場を耕起して除草する。

(チ) オオタバコガ

(防除のねらい)

発生は8～10月に多く見られ、高温、乾燥は発生に好適にはたらく。防除はふ化直後の幼虫を対象に行う。

(ツ) ヨトウムシ

(防除のねらい)

春(4～5月)と秋(10～11月)に発生する。薬剤は老齢幼虫に対して効果が劣るので、防除は発生初期(白い食害痕が見え始める頃)に行う。

(テ) シロイチモジヨトウ

(防除のねらい)

被害は8～10月に多く見られる。防除はふ化直後の幼虫を対象に行う。

(ト) ハスモンヨトウ

(防除のねらい)

ハスモンヨトウが増加する9月以降に結球するものは、老齢幼虫が内部に食入し、薬剤の効果があがりにくいので、防除は若齢期に重点を置く。サトイモ、大豆等では比較的早くから発生を認めるので、これらの作物の発生を参考とする。

(ナ) アオムシ (モンシロチョウ)

(防除のねらい)

発生は春～初夏（3～6月）と秋（9～11月）に多い。発生時期や量は成虫の飛来、産卵状況で推定し、防除はできるだけ若齢期をねらう。発生が長期間に及ぶので、薬剤散布は同時に発生するコナガ、ヨトウムシ類を考慮して選定する。

(ニ) キスジノミハムシ

(防除のねらい)

ダイコンの項参照。土壌病害の発生誘因になることがある。

(ヌ) コオロギ類

(防除のねらい)

コオロギ類はほ場周辺の雑草地に多く、ウリ類の跡作地で被害が多くなるので、ほ場衛生に留意する。降雨が少ない年には被害が多いので、防除は播種前から計画的に行う。

(耕種的・物理的防除法)

ほ場周辺の除草を行う。

(ネ) ナメクジ類・マイマイ類

(防除のねらい)

夜行性で日没後、地表にでて摂食するので、ほ場の周辺に敷草誘引帯を作り、薬剤施用の効果を高める。