１　黒葉枯病

A 発生生態

１　葉、葉柄、茎に、褐色で不整形の斑点を生じ、その葉はやや黄化する。湿度の高いときは病斑上に黒色ビロード状のカビを形成する。根には発生しないが、葉の枯死により根の生育も悪くなる。

２　病斑上の分生子が飛散することで周囲に伝染する。飛散量は降雨の数日後の晴天時に多くなる傾向があるため、天候が短い周期で変わるような年に発生が多い。発病の適温は２８℃前後で、肥料切れも発病を助長する。

３　病原菌は被害植物で長く生存し、また種子に付いて種子伝染する。保菌種子では発芽障害や生育初期の立枯れを起こしやすい。

B 化学薬剤以外の防除方法

１　健全種子を用いる。

２　肥培管理に留意し、肥料切れの状態にならないようにする。

C 薬剤防除のポイント

発病初期に薬剤防除を行う。

２　黒斑病

A 発生生態

１　葉、葉柄、茎、根が侵され、幼苗期から生育末期、貯蔵中の根にも発病する。葉、茎などには赤褐色の病斑を生じ、後に萎れる。病斑上には黒色ビロード状のカビを形成する。根では、根冠部が黒変し、軟化してやや凹む。症状が激しい場合は根の中心部が腐敗して消失し、空洞化する。根を侵す点で黒葉枯病と区別される。

２　発病株に生じた分生子が飛散して伝染する。貯蔵中は、発病した根から接触伝染によりまん延する。病原菌の生育適温は２８℃前後で、貯蔵中の発病適温も同様である。

３　病原菌は被害植物及び種子に付いて伝染する。保菌種子は生育初期の立枯れを起こしやすい。生育が不良になると発病を助長する。

B 化学薬剤以外の防除方法

１　健全種子を用いる。

２　肥培管理に留意し、肥料切れの状態にならないようにする。

３　管理作業や収穫時に根に傷を付けないようにする。

３　斑点病

A 発生生態

１　葉、葉柄、茎に発生し、中心部が赤褐色で周縁部がやや黄色がかった小斑点を生じる。病斑が拡大すると黒褐色になり、病斑の周辺はやや隆起する。高温多湿の時には病斑表面に灰白色のカビを生じる。

２　７～９月頃の気温の高い時期に発生し、肥料切れ及び過乾燥条件で発生する。

３　本病原菌は種子や被害植物に付いて残り、伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

１　健全種子を用いる。

２　肥培管理に留意し、肥料切れの状態にならないようにする。

４　うどんこ病

A　発生生態

１　葉に白色粉状の病斑を生じる。被害が進むと下葉から黄変して枯れあがり、葉や葉柄に小黒点（子のう殻）を形成することがある。

２　春まき栽培では５～６月、夏まき栽培では９～１１月に発生が多い。過度の密植や多肥栽培は発病を助長する。

３　病原菌は被害部に形成された子のう殻で越冬し、これから生じた子のう胞子によって伝染する。

葉の症状

B　化学薬剤以外の防除方法

１　密植を避ける。

２　適正な肥培管理を行う。

C　薬剤防除のポイント

多発後の防除は困難なので、薬剤防除は早めに行う。

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

５　根腐病

A　発生生態

１　根に水浸状の小斑点を生じ、その後拡大して大型病斑となる。病斑に白色のクモの巣状のカビがまとわりついて腐敗する。根の上部が侵されると地上部の立ち枯れ症状を呈する。

２　病原菌の生育適温は２５℃前後で、梅雨期など降雨の多い時期に発生が多い。多湿土壌で発生が多い。

３　病原菌は菌糸や菌核の形で被害植物とともに土中に残存して伝染する。

B　化学薬剤以外の防除方法

１　連作を避ける。

２　ほ場の排水を良くする。

３　被害残さを除去する。

６　軟腐病

A 発生生態

１　主に根を侵し、軟化腐敗して特有の悪臭を放つ。
２　病原細菌は土壌伝染し、多犯性でニンジンの他ハクサイ、ダイコン、レタス等多くの作物を侵す。温度が２８～３４℃で土壌が多湿の場合に発生が多い。また、害虫の食害は発病を助長する。
３　病原細菌は、土壌中で残さに付着して長年生存する。

B 化学薬剤以外の防除方法

１　発生ほ場では、連作を避け、イネ科、マメ科等の作物と輪作する。
２　ほ場の排水を良くする。
３　被害残さを除去する。

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

７　白絹病

A　発生生態

１　葉がしおれて枯死する。被害株の地際は軟化腐敗し、その表面に白色絹糸状のカビを生じる。被害部には褐色の菜種状の菌核を多数生じる。

２　病原菌の生育適温は３２～３３℃で、夏期の高温時、地表面に有機物が豊富なほ場や排水不良ほ場で発生しやすい。

３　病原菌は菌核あるいは被害植物とともに菌糸で土壌に残り伝染源となる。非常に多犯性の病原菌で２００種以上の植物を侵す。

地表面の白色のカビ

根部の白色のカビ

B　化学薬剤以外の防除方法

１　発病の多いほ場では４～５年水稲を栽培する。

２　被害株は、発見次第周囲の土とともに取り除く。

３　酸性土壌で発生しやすいので、適正な土壌ｐＨで栽培する。

４　有機物は完熟したものを施用する。

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

８　キアゲハ

A　発生生態

１　年３回の発生で、幼虫は緑色で大型である。一般に５～９月頃に被害が見られ、幼虫は大きくなると暴食するため主軸を残して丸坊主になる。

２　大発生することはほとんどない。

B　化学薬剤以外の防除方法

被害株に生息している幼虫を見つけ次第、捕殺する。

９　ハスモンヨトウ

A　発生生態

１　ハクサイ、キャベツ、レタス、エンドウ、バレイショ、サトイモ等多くの野菜を加害する。
２　夏まきニンジンで集中的に産卵することもあり、９～１１月の発生は多くなりやすい。
３　夏季が高温乾燥に経過する年には、秋に大発生することがある。

B　化学薬剤以外の防除方法

ほ場の周辺に遮断溝を作ったり、ビニルや塩ビ板で、ほ場周辺を囲い、幼虫の侵入を防ぐ。

C　薬剤防除のポイント

指標作物となるサトイモなどの被害状況や病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html）に掲載される情報（トラップデータ等）を参考にして適期防除に努める。

ハスモンヨトウの幼虫

１０　ハモグリバエ類

A 発生生態

１　セリ科で問題となるハモグリバエ類は、マメハモグリバエの可能性が高い。

２　マメハモグリバエの成虫は、体長が２ｍｍほどのハエで、背面から見ると頭部以外の大部分が黒色、側面から見ると体全体が黄色に見える。

３　マメハモグリバエの幼虫は、体色が濃い黄色で、老齢幼虫の体長約３ｍｍであり、葉に潜り葉肉を食害する。その後、葉の表皮を破って地上や葉上で蛹化し、２ｍｍ前後の俵状で褐色の蛹となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

ほ場周辺の雑草は、除去する。