

1 白斑病【病原体：*Pseudocercospora*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉に灰白色の斑点を生じる。晩秋から初冬にかけて雨の多い年に発生が多く、酸性土壌、早まき、連作、生育途中の肥料切れ等により発病が助長される。
- 2 病斑上に作られた分生子が風によって拡散する。病原菌は被害葉の組織内に菌糸で越冬し、翌年の伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 耐病性品種を用いる。
- 2 秋作では早まきを避け、適正な施肥を行う。
- 3 発病葉を処分する。

C 薬剤防除のポイント

薬剤防除は結球初期から予防的に行う。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

2 黒斑病【病原体：*Alternaria*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 はじめ葉に淡褐色円形の病斑を生じ、その後同心円輪紋状の病斑となる。秋作では早まきのものに発生が多く、肥料切れは発病を助長する。
- 2 本病原菌の発育適温は17℃で、15～20℃が孢子発芽の適温となる。病斑上に分生子を生じ、風や雨で拡散する。
- 3 被害植物上や種子に菌糸や孢子として生存し、伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 秋作では早まきを避ける。
- 2 適正な肥培管理を行う。
- 3 発病葉を処分する。

C 薬剤防除のポイント

薬剤防除は結球初期から予防的に行う。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

3 ベと病【病原体：*Hyaloperonospora*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉に淡黄色の不規則な病斑ができ、葉裏には灰白色のカビが生える。晩秋及び春期の低温多湿時に発生が多い。密植などにより通風採光が悪いと発病を助長する。
- 2 気温が8℃以下で発病しやすく、風で飛ばされた分生子が葉上の露等で発芽し細胞内に侵入する。
- 3 被害植物の組織中の菌糸が越冬し、翌年の感染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 間引きは早めに行い、通風採光を良くする。
- 2 適正な肥培管理を行う。
- 3 発病葉を処分する。

C 薬剤防除のポイント

発病初期から薬剤防除を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

4 根こぶ病【病原体：*Plasmodiophora*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 根に大小不同のこぶが生じる。早期に罹病した株は生育が劣り、日中萎れる。
- 2 酸性土壌での発生が多い。本病は土壌pHが7を超えると発病が少なくなる。
- 3 土壌水分が多いと多発する。特に、発芽後2週間の土壌水分が発病に顕著に影響する。
- 4 移植栽培では育苗期の感染、発病もみられる。
- 5 病原菌は土壌伝染し、被害部の組織中に形成された休眠胞子の形で長期間生存する。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 耐病性品種を用いる。
- 2 発病ほ場では2～3年間アブラナ科以外の作物を栽培する。
- 3 床土は無病土を用いる。
- 4 低湿地では排水を良好にして高畦栽培をする。
- 5 石灰質資材や転炉スラグを施用し、土壌酸度を矯正する。
- 6 根こぶが腐敗する前に被害根を除去する。
- 7 おとり植物を栽培して、ほ場の病原菌密度を低下させる。

C 薬剤防除のポイント

Q i I系殺菌剤（FRACコード：21）は、休眠胞子から発芽した遊走子に対して作用するため、休眠胞子の発芽を抑制するフルスルファミド剤（FRACコード：36）や休眠胞子を殺菌するフルアジナム剤（FRACコード：29）処理後には使用しない。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

5 軟腐病【病原体：*Pectobacterium*属菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 葉や葉柄に初め水浸状の斑点が生じ、次第に淡褐色～灰褐色となって拡大し、軟化、腐敗する。腐敗すると独特の悪臭を発する。
- 2 一般に、夏期高温時には種した場合に発生が多い。但し、晩秋から冬にかけて温暖多雨な年や生育前期に雨の多い年にも発生が多くなる。
- 3 病原細菌は降雨のときに土粒とともに飛散し、傷口や害虫の食害痕から侵入する。
- 4 本病は土壌伝染性病害できわめて多犯性の病害であり、ダイコン、トマト、ジャガイモ、ニンジン等にも発病する。

被害株



地際の腐敗症状



B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 連作を避け、イネ科またはマメ科作物と輪作する。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 秋作では早まきを避ける。
- 4 被害株を処分する。

C 薬剤防除のポイント

薬剤防除は8葉期頃から結球初期まで予防防除を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

6 ウイルス病【病原体：下記のとおり（ウイルス）】

A 発生生態

- 1 モザイク病は、カブモザイクウイルス（T uMV）及びキュウリモザイクウイルス（CMV）により引き起こされ、えそモザイク病はT uMVにより引き起こされる。いずれのウイルスもアブラムシ類により伝搬される。生育初期に感染したもののほど被害が大きい。
- 2 秋まき栽培では早まきすると発生が多くなる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 移植栽培では育苗期は防虫ネットで被覆する。
- 2 ソバの間作をするか、プラスチックシルバーフィルム等でマルチ栽培を行い、アブラムシの飛来を防止する。
- 3 秋まき栽培ではできるだけ遅まきする。
- 4 ほ場周辺の雑草は媒介虫の増殖源となるため、除草を行う。

C 薬剤防除のポイント

媒介虫の防除を行う（アブラナ科虫害の項を参照）。

T uMV、CMV：アブラムシの防除を行う。



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入手してください。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！