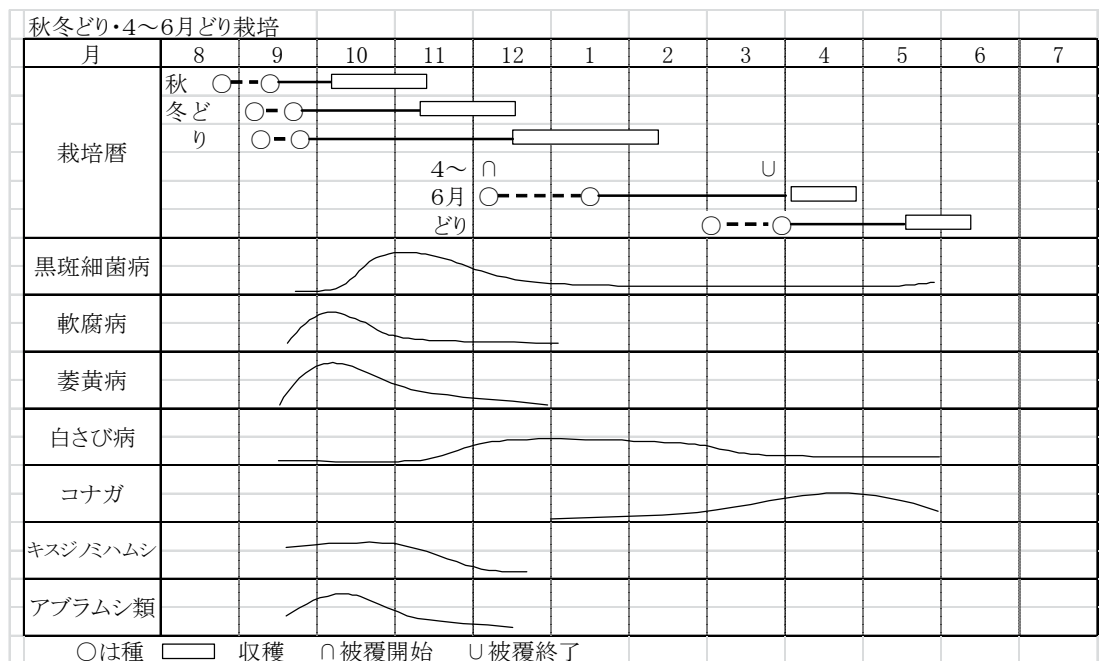


(27) ダイコン

1 主要な作型及び病害虫の発病・加害時期



2 主要病害虫別防除方法

| 病害虫名 (病原体) | 農薬によらない防除 | 農薬による防除 |
|-------------------------------|---|---|
| モザイク病 (CMV, TuMV, CaMV) | ①秋播き栽培では早播きしない。 ②早播きする場合は寒冷紗のトンネル被覆やべたがけ資材による被覆を行う。 ③肥料の過用と肥切れなどに注意する。 ④伝染源となる前作物の取残しや雑草を除去する。 【参考事項】 病原ウイルスは、キュウリモザイクウイルス (CMV)、カブモザイクウイルス (TuMV) 及びカリフラワーモザイクウイルス (CaMV) で、アブラムシにより媒介される。 畑では2～3種類のウイルスに重複感染していることが多い。 | ①媒介昆虫であるアブラムシの防除を行う (アブラムシ類の項参照)。 |
| べと病 (<i>Peronospora</i>) | ①厚播きしない。 ②間引きは早めに行う。 ③排水を良好にする。 ④窒素肥料の過用を避け、肥切れさせない。 ⑤毎年発生のひどい畑はアブラナ科以外の作物を輪作する。 【参考事項】 越冬及び越夏は罹病組織内の菌糸または土中の卵胞子による。病原菌は、適温になると新しい菌糸を伸ばし、その上に分生胞子をつくる。分生胞子は風で運ばれて葉に達し、水分を得て発芽すると、表皮細胞の合わせ目から、一部は気孔から侵入し、2～3日間の潜伏期間を経て発病する。 感染には多湿や葉が濡れている状態が続く必要がある。空気湿度が低かったり、葉が乾いていると適温でも感染しない。 | ①予防的な農薬散布を行う。 (例) 銅水和剤 (Zボルドー) |
| 黒腐病 (細菌) | ①アブラナ科以外の作物と輪作する。 ②排水を良好にする。 【参考事項】 ハクサイ、キャベツなどのアブラナ科野菜を侵す。 被害残さ中の病原細菌は乾燥に強く、乾燥状態、土壌中いづれにおいても1年以上生存して重要な伝染源となる。 土壌中の病原細菌は雨滴とともに跳ね上がり、葉縁の水孔や傷口から侵入する。 二次伝染は、病患部から溢出した病原細菌が雨滴とともに飛び散り、周辺の葉に感染することにより起こる。 | ①予防中心に散布をする。 (例) 銅水和剤 (コサイド3000、Zボルドー) 台風、大雨、長雨の後は、速やかに散布する。 ②キスジノミハムシ、鱗翅目害虫などの食害は黒腐病の発生を助長するので防除する (キスジノミハムシの項参照)。 |

| 病害虫名 (病原体) | 農薬によらない防除 | 農薬による防除 |
|--|---|---|
| 黒斑細菌病 (細菌) | <p>①アブラナ科以外の作物と輪作する。 ②排水を良好にする。 ③窒素肥料の過用を避ける。 ④収穫後は被害茎葉をほ場外に持ち出し処分する。 ⑤温湯浸法により種子消毒を行う(野菜種子の消毒の項参照)。</p> <p>【参考事項】 ハクサイ、キャベツなどのアブラナ科野菜を侵す。 病原細菌は風雨や水によってダイコン葉に飛散する。多湿状態を好む。 春と秋に発生が多く、温暖多雨の時に著しい。</p> | <p>①予防散布を行う。 (例) カスガマイシン・銅水和剤(カスミンボルドー、カップーシン水和剤) ノニルフェノールスルホン酸銅水和剤(ヨネボン水和剤) 銅水和剤(Zボルドー) 初発生をみたら農薬を散布する。 降雨が続くときには、さらに7～10日ごとに数回散布する。 丁寧に散布し、散布むらを避ける。 ②キスジノミハムシ、鱗翅目害虫などの食害は黒斑細菌病の発生を助長するので防除する(キスジノミハムシの項参照)。</p> |
| 軟腐病 (細菌) | <p>①イネ科作物やマメ科作物と4～5年輪作する。 ②秋播き栽培では、早播きをしない。 ③排水を良好にする。 ④高温期には窒素肥料をひかえる。 ⑤株間を十分にとり、間引きは適期に行う。 ⑥発病株を早期に除去する。</p> <p>【参考事項】 アブラナ科やナス科などの多種の作物を侵す。 病原菌は風雨などによる土壌の跳ね上がりにより上部に運ばれ、作物体の水孔などの自然開口部、作業や風雨による傷口、害虫の食痕などから植物体内に侵入する。 病原菌は乾燥条件下では短時間に死滅するが、通常の畑状態では3年以上生存できる。 平均気温が23℃を超えると発生が多くなる。 豪雨や台風は、病原菌を分散させ、作物体に傷を付けるので、発病が助長される。</p> | <p>①予防主体の散布を行う。 (例) オキシリニック酸水和剤(スターナ水和剤) カスガマイシン・銅水和剤(カスミンボルドー、カップーシン水和剤) 銅水和剤(コサイド3000、Zボルドーなど) 発病が予想される場合、農薬をかけむらのないように十分散布する。 風雨や作業時にできる傷から病原菌が侵入するので、降雨前後には銅剤などを散布して予防する。 発病を認めたら、適用のある農薬をかけむらのないように十分散布する。 ②キスジノミハムシ、鱗翅目害虫などの食害は軟腐病の発生を助長するので防除する(キスジノミハムシの項参照)。</p> |
| バーティシ リウム黒点 病 (<i>Verticillium</i>) | <p>①発病株を除去する。 ②多肥(特にリン酸)を避ける。 ③非感受性の作物を輪作する。 ④罹病残さの処理を徹底する。</p> <p>【参考事項】 アブラナ科、ナス科など多種の植物を侵す。 発病株には微小菌核がつくられ、これが土壌に残留して伝染源となる。 微小菌核は罹病残さに付いて土壌中に残り、次作の感染源となる。土壌中での病原菌の死滅には10年以上を要するといわれている。</p> | <p>①作付け前に土壌消毒を行う(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) カーバマナトリウム塩液剤(キルパー) クロルピクリン・D-Dくん蒸剤(ソイリーン) ダゾメット粉粒剤(ガスタード微粒剤、パスアミド微粒剤) ②ネグサレセンチュウが発病を助長するので、殺線虫剤によりセンチュウ密度を低く抑える(センチュウ類の項参照)。</p> |
| 萎黄病 (<i>Fusarium</i>) | <p>①抵抗性品種を利用する。 ②発病地では春播き栽培をしない。 ③秋播きでも高温期を避けて、遅播きする。 ④発病株を適切に処分する。 ⑤連作を避ける。</p> <p>【参考事項】 25℃以上の高温時に発生が多い、15℃以下では発病はほとんどない。 厚膜胞子が形成され、土壌中に残存して伝染源となる。厚膜胞子は土壌中での耐久性が強く、5～6年以上も生存可能である。 宿主植物が栽培されると、その生育に伴い厚膜胞子が発芽して根に感染し、導管組織内で増殖して発病する。</p> | <p>①作付け前に土壌消毒を行う(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリンなど) ダゾメット粉粒剤(ガスタード微粒剤、パスアミド微粒剤) メチルイソチオシアネート・D-D油剤(ディ・トラベックス油剤)</p> |
| 白さび病 (<i>Albugo</i>) | <p>①被害茎葉はほ場外へ搬出して処分し、ほ場を天地返しする。 ②連作を避け、アブラナ科以外の作物と輪作する。 ③排水を良好にする。地下水位の高い所では高畝とする。</p> <p>【参考事項】 主に卵胞子が被害部に付いて夏を越す。卵胞子は、水分を得ると発芽して遊走子を生じ、遊走子は水滴内を移動して定着変形し、再び発芽して、主に気孔から侵入する。5～7日間の潜伏期間を経て発病する。 病斑部には分生胞子が形成され、これが飛散して二次伝染が起こる。ワッカ症は、十分肥大した根部(主に地上部)への二次伝染により発生する。 分生胞子の発芽温度は0～25℃、最適温度は10℃と低い。</p> | <p>①は種前に粒剤を土壌混和する。 (例) アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤(ユニフォーム粒剤) ②発生初期から散布を行う。 (例) アゾキシストロビン水和剤(アミスター20フロアブル) シアゾファミド水和剤(ランマンフロアブル) TPN水和剤(ダコニール1000) 初発生をみたら農薬を散布する。 冷涼で降雨が続くときには、さらに7～10日ごとに数回散布する。</p> |

| 病害虫名 (病原体) | 農薬によらない防除 | 農薬による防除 |
|---------------------------------|---|---|
| そうか病 (<i>Streptomyces</i>) | ①発病地では春播き、夏播き栽培をしない。 ②秋播き栽培でも、高温期を避けて遅播きする。 【参考事項】 ジャガイモ、ニンジン、カブなどを侵す。 土壌温度20℃前後、土壌pH5.2以上、土壌が乾燥している場合に多発しやすい。 発病適温は20℃前後である。 | 登録農薬はない。 |
| アブラムシ類 | ①秋播き栽培では早播きしない。 ②早播きする場合は、防虫ネットのトンネル被覆やべたがけ資材による被覆を行う。 ③シルバーテープやシルバーマルチを張る。 | ①は種時に粒剤を土壌混和する。 (例) アセタミプリド粒剤 (モスピラン粒剤) ②発生初期からの散布を行う。 (例) アセタミプリド水溶剤 (モスピラン顆粒水溶剤) イミダクロプリド水和剤 (アドマイヤーフロアブル) シアントラニリプロール水和剤 (ベネビアOD) フロニカミド水和剤 (ウララDF) 生育初期の寄生は、モザイク病病原ウイルスの伝搬害が大きいため、葉に少しでも寄生がみられたら、直ちに農薬を1週間おきに2回程度散布する。 同一系統の農薬を連用しない。 |
| | 【参考事項】 モモアカアブラムシ ナス科、アブラナ科野菜やバラ科果樹、その他多くの雑草に寄生する。年間発生回数は約35世代以上と多く、農薬散布後の密度の回復も早い。春と秋に発生が多い。吸汁害のほかにかぶモザイクウイルス (TuMV)、キュウリモザイクウイルス (CMV)、カリフラワーモザイクウイルス (CaMV) を媒介する。 ニセダイコンアブラムシ アブラナ科野菜に寄生するが、ダイコンで発生が多い。春先は少なく、秋に高温が続くと多発する。吸汁害のほかCMVを媒介する。 ダイコンアブラムシ アブラナ科野菜に寄生するが、キャベツで発生が多い。年間発生回数は約30世代以上と多い。春の発生が多く、夏はごく少なく、秋には少発生する。吸汁害のほかCMV、CaMVを媒介する。 高温少雨のときに多発する。 | |
| キスジノミハムシ | ①秋播き栽培では早播きしない。 ②アブラナ科雑草にも寄生するので、ほ場周辺を除草する。 ③アブラナ科野菜の連作を避ける。 ④前作にエンバクを栽培する。エンバクは、ダイコン作付け1か月前までにはすき込む。 | ①は種時に粒剤を土壌混和する。 (例) ダイアジノン粒剤 (ダイアジノン粒剤5) テフルトリン粒剤 (フォース粒剤) ②生育期に茎葉散布する。 (例) ジノテフラン水溶剤 (アルバリン顆粒水溶剤、スタークル顆粒水溶剤) トルフェンピラド乳剤 (ハチハチ乳剤) PAP乳剤 (エルサン乳剤) テトラニリプロール水和剤 (ヨーバルフロアブル) |
| | 【参考事項】 カブ、ハクサイ、ナタネなどのアブラナ科野菜を加害する。 年に4～5回発生するが、高冷地や寒冷地では2～3回の発生と思われる。 成虫で越冬し、越冬場所は枯草の下、土塊の隙間、収穫されずに残り残されたアブラナ科野菜の葉の中などである。 成虫、幼虫の密度が最も高くなるのは6～8月である。 暖冬には越冬成虫の生存率が高くなるので、その後の発生が増える。 | |
| ハイマダラノメイガ (ダイコンシンクイムシ) | ①秋播き栽培では早播きしない。 ②早播きする場合は、防虫ネットのトンネル被覆やべたがけ資材による被覆を行う。 | ①発生初期から散布を行う。 (例) インドキサカルブ水和剤 (トルネードエースDF) クロラントラニリプロール水和剤 (ブレバゾンフロアブル5) トルフェンピラド乳剤 (ハチハチ乳剤) PAP乳剤 (エルサン乳剤) 初発生がみられたら、7～10日間隔で1～2回農薬を散布する。 |
| | 【参考事項】 キャベツ、カブ、ストックなどを加害する。 被害の発生は、主に8月下旬・9月上旬頃から11月頃までの生育初期である。 幼虫は、主に中心葉基部に食入して加害する。 蛹化は、土中で土を糸で綴り合わせ、この中で行う。 夏期、秋期が高温・少雨の年に多発する。 | |

| 病害虫名 (病原体) | 農薬によらない防除 | 農薬による防除 |
|----------------------------|--|--|
| コナガ | <p>①育苗時に被覆資材（タフベル、防虫ネットなど）で覆い、産卵を防止する。</p> <p>【参考事項】 発生回数が多く、春から初冬まで加害する。 広範囲に処理できる条件であれば、フェロモン剤の設置により、農薬の散布回数が低減できる。</p> | <p>①発生初期から散布を行う。 (例) クロルフェナビル水和剤（コテツフロアブル） シアントラニリプロール水和剤（ベネビアOD） フルキサメタミド乳剤（グレーシア乳剤） ルフェスロン乳剤（マッチ乳剤） BT水和剤（フローバックDFなど）（BT剤は微生物農薬の項参照） 同一系統の農薬の連用は抵抗性害虫を発生させるおそれがあるので、有効薬剤をローテーションで使用する。</p> |
| センチュウ類（ネコブセンチュウ、ネグサレセンチュウ） | <p>①対抗植物と輪作するか前作に対抗植物を栽培する。 ネコブセンチュウにはギニアグラス、クロタラリア スペクタビリス、マリーゴールドなどが有効。 ネグサレセンチュウにはハブソウ、マリーゴールド、ルドベキアなどが有効。 ②太陽熱消毒を行う（土壌病害虫の防除法の項参照）。 ③有機物を施用する。</p> <p>【参考事項】 ダイコンではネグサレセンチュウによる被害が大きい。特にキタネグサレセンチュウ寄生による被害は特徴的で、被害初期は肥大根に直径数ミリの白斑を生じ、その後、中心に褐色の小斑点ができ、さらに、それが裂開し黒変が生じる。 対抗植物を栽培する場合は根量を十分確保することが効果を高めるポイントであるので、十分な栽培期間を確保する。また、対抗植物は品種・系統により効果に大きな差があるので、効果の高い品種を選定する。 有機物を施用すると、土壌中の生物相が豊かになり、センチュウ類の天敵も増加するため、相対的に有害土壌線虫の密度が減少する。</p> | <p>①定植前に土壌くん蒸する。 (例) D-D剤（D-D、DC油剤、テロン） ②は種前に粒剤を施用する。 (例) オキサミル粒剤（パイデートL粒剤） カズサホスマイクロカプセル剤（ラグビーMC粒剤） フルオピラム粒剤（ネマクリーン粒剤、ビーラム粒剤） ホスチアゼート粒剤（ネマトリンエース粒剤）</p> |