

(2) 普通作物の病害虫の耕種的防除と防除上の注意

○ 稲

苗立枯病

耕種的防除

- ①育苗期間中の温度及び土壌水分を適切に管理する。
- ②畑の土を使用せず、山土や人工培土など清浄な培土を用いる。
- ③健苗確保のため塩水選(比重うち1.13、もち1.08)を行う。
- ④適正な播種量を守る。

もみ枯細菌病(苗腐敗症・粃枯症)

耕種的防除

- ①無病種子を用いる。
- ②健苗確保のため塩水選(比重うち1.13、もち1.08)を行う。
また、り病もみの除去率を高めるためには、より高濃度(比重うち1.14)で実施することが望ましい。
- ③床土は透水性のよいものを使用し、窒素肥料の多施用は発病を助長するので避ける。
- ④30℃以上で発病しやすいので、出芽時、育苗期間中の温度管理に注意する。
- ⑤段積育苗、ハウス育苗の場合は高温になりやすいので、温度管理に注意する。
- ⑥苗腐敗症のみられる苗は本田に持ち込まない。
- ⑦被害わらの堆肥化に努め、生わらをすき込む場合は年内に行う。

イネシンガレセンチュウ

耕種的防除

- ①発生ほ場では種子の更新を行う。
- ②自家採種の場合は、塩水選及び種子消毒を行う。

いもち病、ばか苗病、もみ枯細菌病、イネシンガレセンチュウ

耕種的防除

温湯浸漬法: 種子を温湯に浸漬することで種子伝染性の病害虫防除を行う。処理方法は、60℃で10～15分処理後、速やかに流水中で冷却する。

葉いもち

耕種的防除

- ①被害わらは年内にすき込み、翌年の伝染源としない。
- ②健全種子を使用し、健全苗を育成する。
- ③塩水選(比重1.13以上)を実施する。
- ④補植用苗の早期処分を行う。
- ⑤冷水灌漑及び早期落水を避ける。
- ⑥窒素質肥料の多施用や過度の追肥を避ける。

穂いもち

耕種的防除

- ①早期落水を避ける。
- ②穂肥の多施用を避ける。

防除上の注意事項

予防散布を主体とする。

紋枯病

耕種的防除

- ①代かき時に畦畔ぞいの浮遊物を取り除く。
- ②冬季に耕起する。
- ③窒素質肥料の多用は避ける。

防除上の注意事項

- ①防除の目安は、穂ばらみ中期(出穂14日前)の発病株率15～20%以上である。
- ②株元、葉鞘部に均一にかかるよう散布する。
- ③多発の恐れがある場合には、穂ばらみ期防除の1～2週間後に追加散布する。

白葉枯病

耕種的防除

- ①常発地では本病に強い品種を栽培する。
- ②窒素質肥料の多用は避ける。
- ③常発地では、箱施用剤、水面施用剤を使用する。
- ④常発地では、伝染源となるサヤヌカグサなどの雑草の除去に努める。
- ⑤浸冠水を防止する。

黄化萎縮病

耕種的防除

- ①浸冠水を避ける。
- ②発病株は抜き取り、ほ場外に持ち出し適正に処分する。

防除上の注意事項

- ①初発生がみられたら直ちに散布する。
- ②散布の際は、まきむらのないように均一に散布し、その後4～5日は落水やかけ流しをしない。

ツマグロヨコバイ

耕種的防除

- ①休耕田のすき込み、畦畔雑草の刈り取りを行う。
- ②極端な早植えや窒素過多は避ける。
- ③イネ萎縮病罹病株は可能な限り抜き取る。

防除上の注意事項

- ①箱施用剤の施用を徹底する。
- ②防除時期は、第1世代成虫発生最盛期(6月4～5半旬)。

ヒメトビウンカ

耕種的防除

- ①ひこばえや休耕田を早期にすき込む。また、畦畔雑草を刈り取る。
- ②作付け時期を見直し、遅植え(6月中旬以降)にする。
- ③生育初期に縞葉枯病の発生が認められた場合は、可能な限り発病株を抜き取る。

防除上の注意事項

- ①箱施用剤の施用を徹底する。
- ②飛来する可能性もあるため、発生予察情報等に注意し、必要な場合は本田防除を行う。

セジロウンカ

防除上の注意事項

- ①年により発生時期が変動するので発生予察情報を参考に、ほ場での発生動向を確認し適期防除を実施する。平年の防除時期は7月下旬頃である。
- ②防除の目安は、箱施用剤を施用していない場合、飛来時は株当たり10頭以上である。
- ③穂ばらみ中期までの防除の目安は、株当たり50頭以上である。
- ④出穂前に老齢幼虫～成虫が多発すると、褐変穂を生じるので注意する。
- ⑤出穂期後(第3世代)の防除は行わない。

トビイロウンカ

防除上の注意事項

- ①箱施用剤の施用により防除を徹底する。
- ②年により発生時期、発生量は大きく変動するので、発生予察情報を参考にほ場での発生動向を確認し、適期防除に努める。
- ③箱施用剤を施用していない場合、6月下旬～7月中旬に100株当たり10頭以上発見されれば防除する。
- ④7月下旬～8月上旬(老齢幼虫～成虫)に100株当たり20頭以上発見されれば直ちに防除、又は次世代若中齢幼虫最盛期に防除を徹底する。
- ⑤8月中旬～9月上旬の増殖期に株当たり5頭以上発見されれば直ちに防除する。
- ⑥地際近くの生息部位へは薬剤が到達しにくくなるので、株元によくかかるよう丁寧に散布する。

コブノメイガ

耕種的防除

葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。

防除上の注意事項

- ①年により発生時期、発生量が変動するので発生予察情報を参考に、ほ場での発生動向を確認し適期防除(若齢幼虫最盛期)を実施する。多発時には2回の防除が必要である。
- ②6月下旬～7月中旬頃に成虫が多飛来した場合、次世代幼虫による被害葉やつづり葉の葉率(上位2葉)が20%以上の場合は防除を実施する。
- ③防除の目安は、成虫最盛期の払い出し調査で、㎡当たり5頭以上である。
- ④粉剤は成虫最盛期(8月上旬頃)から7日後、粒剤は成虫最盛期に散布する。
- ⑤6月中下旬植の遅植えでは8月下旬～9月上旬の第2世代成虫最盛期後の発生にも注意する。

イネツトムシ(イチモンジセセリ)

耕種的防除

- ①葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。
- ②成虫最盛期の7月中下旬に葉色が濃く、軟弱生育で被害を受けやすいため、極端な遅植えは避ける。

防除上の注意事項

- ①発生予察情報を参考に、若令幼虫期(7月下旬～8月上旬頃)に防除する。
- ②出穂後は産卵せず、密度が低下するので、出穂後の防除は実施しない。

ニカメイチュウ(ニカメイガ)

耕種的防除

- ①発生地からワラの持ち込みはしない。
- ②第2世代幼虫は、茎内で老齢幼虫となり越冬し発生源となるので、ほ場のワラは早めにすき込む。

防除上の注意事項

- ①常習発生地域では、地域一斉に長期持続型の箱施用剤を施用する等で発生密度を下げる。
- ②成虫最盛期(第1世代:6月中旬、第2世代:8月上旬頃)を確認し、7～10日後に粉剤を散布する。ただし、年によって異なる場合があるので、発生予察情報に注意する。

フタオビコヤガ(イネアオムシ)

耕種的防除

葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。

防除上の注意事項

発生初期である6月中旬～下旬頃に防除する。

イネミズゾウムシ

耕種的防除

- ①田植え時期を遅らせ、成虫の発生時期を回避する。
- ②一斉に植え付けることにより集中加害を防止する。
- ③深水を避け、根を健全に保つため、浅水管理を行う。

防除上の注意事項

- ①箱施用剤の施用により被害を軽減する。
- ②防除の目安は、箱施用剤を施用しなかったほ場で株あたり0.5頭以上である。それ以上の密度の場合は、田植え後10～15日目に水面施用剤で防除する。

イネゾウムシ

防除上の注意事項

- ①箱施用剤の施用により被害を軽減する。
- ②畦畔付近での被害が多いため、畦畔及び畦畔付近の防除を徹底する。
- ③潜水習性があるため、浅水状態で防除すると効果が高い。

イネクロカメムシ

耕種的防除

- ①極端な早植えや密植を避ける。
- ②葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。

防除上の注意事項

- ①登録のある箱施用剤により防除を行う。
- ②畦畔付近で発生が多いため、畦畔の防除を徹底する。
- ③防除時期は成虫産卵期である7月中～下旬頃である。
- ④越冬成虫による被害が大きく、薬剤による防除も新成虫より効果が高いため、防除は越冬成虫に対し行う。

斑点米カメムシ類

耕種的防除

- ①休耕田の雑草(エノコログサ、ヒエ、メヒシバ等)が発生源となっている場合が多いので水田周囲の雑草管理を徹底する。
- ②7月20日頃まで(出穂の2週間前まで)に草刈りを実施し、その後はイネ科雑草が出穂しないよう管理する。ただし、出穂直前に周辺雑草の草刈りは行わない。
- ③アカスジカスミカメの寄主となる水田内のイネ科雑草(ノビエ等)やカツリグサ科雑草(イヌホタルイ等)の除草を適切に行う。
- ④ミナミアオカメムシは、収穫後の「ひこばえ」の稲穂で増殖し越冬個体が増えるので、早めにすき込む。

防除上の注意事項

- ①クモヘリカメムシが多いほ場では穂揃期(80～90%出穂)と穂揃期7日後の防除を徹底する。
特に、8月上旬までに収穫するイネ(コシヒカリ等の極早生種)では徹底する。なお、防除は穂揃期7日後の効果がより高い。
- ②アカスジカスミカメ等小型のカメムシ類の発生が多いほ場では、粒剤では出穂期、粉剤では穂揃期に防除する。
- ③防除時期に畦畔に出穂したイネ科雑草がある場合は、畦畔も含めて防除する。
- ④カメムシ類は広範囲で移動するので、広域で一斉に防除を行うと効果が高い。
- ⑤ミナミアオカメムシをほ場で確認した場合は、直ちに防除する。ただし、合成ピレスロイド剤は防除効果が低い。
- ⑥イネカメムシが多いほ場では、出穂期と出穂期7日後の防除を行う。不稔穂の発生を防ぐためには、出穂期の防除が重要である。

イネヒメハモグリバエ(イネミギワバエ)

耕種的防除

- ①健苗を育成し、植え傷みをなくす。
- ②葉が水面に接していると産卵されやすいので、深水管理は避ける。
- ③水田周辺の雑草で越冬するため、周辺雑草を刈り取る。

イネカラバエ(イネキモグリバエ)

耕種的防除

- ①コシヒカリ等耐虫性のある品種を選定する。
- ②葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。
- ③越冬性のイネ科雑草で幼虫が越冬するため、周辺の雑草を刈り取る。

防除上の注意事項

粉剤の防除時期は産卵最盛期の7月中旬頃である。

イネドロオイムシ(イネクビホソハムシ)

耕種的防除

葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。

防除上の注意事項

幼虫発生初期(6月中旬)に防除する。

アワヨトウ

耕種的防除

葉色の濃いイネで被害が出やすいので、窒素過多を避ける。

防除上の注意事項

- ①枯れ葉に産卵するので、ほ場が冠水した後には注意する。
- ②黒い幼虫が見え始めたら(発生初期)直ちに防除する。
- ③イネ科の飼料作物や乾田直播で多発することがあるので注意する。

イナゴ類

耕種的防除

- ①5月中旬頃から畦畔雑草の刈取りを実施し、ふ化幼虫の増殖を防ぐ。
- ②畦畔の適正な雑草管理を行う。

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)

耕種的防除

①侵入防止

侵入防止として、取水口、排水口に金網(10mm程度)を設置する。ゴミ除けとして外側に2cm程度の大きな網をつけて2重に付けると良い。

②浅水管理

貝が水稻に被害を及ぼすのは田植え後3週間までである。その間、水深を出来るだけ浅く保ち浅水管理を行う。水深1cmが理想的だが水深を4cm以下に保つと、実害はほとんど出ない。

③成苗移植

貝は柔らかく小さい稲を好み、稚苗を植えるほど被害が拡大する。頑丈な成苗を植えると、貝は稲を水中に引きずりこめず食害が軽減される。

④冬季耕起

貝は地下0～5cmで越冬するので、冬期に耕起すると、貝が傷つき、防除率が高い。厳冬期(1月中旬～2月上旬)に2回程度耕起するのが望ましい。

⑤畑地化

麦やダイズ等を作付ける輪作体系により水田を乾燥化させ、ほ場内の貝を死滅させる。

⑥周辺の発生源管理

水の侵入する休耕田や雑草の多い止水した水路で多発しやすいので、休耕田や水路での除草、卵除去、泥さらえ等を実施し、発生源をなくす。

⑦卵塊の削り落とし

産卵はイネや雑草の茎、コンクリート等の壁で行われ、卵は水中では呼吸できないので、水中に削り落とすと殺卵効果がある。削り落としは4～5月は2週間毎、6～9月は1週間毎に実施する。また、ふ化直前の卵はすりつぶす。

防除上の注意事項

①貝による稲の被害は、移植後、稚苗の場合は3週間、成苗の場合は2週間の間に多い。

②石灰窒素の使用上の注意事項

ア.秋期の防除は水温が確保(15℃以上)できるうちに行う。

イ.移植前に防除を行う場合は、荒起し後3～4日後全面に散布し3～4日放置後植代を行う。

ウ.湛水状態で、殺貝効果を発揮するので、漏水を防止する。

エ.元肥にもなるので窒素の施肥基準にあわせ、20～30kg/10aの範囲で施用する。

③農作業受託の作業時には発生ほ場を確認し、機械を洗浄する等、貝が移動しないよう細心の注意を払う。

コクゾウムシ(貯穀害虫)

耕種的防除

①穀類の水分が多いと多発生するので、十分に乾燥させてから貯蔵する。

②15℃以下の冷蔵庫で貯蔵すると増殖を抑えることができる。

○ 麦類、麦

裸黒穂病、堅黒穂病、なまぐさ黒穂病、斑葉病、条斑病

①多発したほ場およびその周辺ほ場の子実を種子として使用せず、種子の更新を行う。

②温湯消毒法

(1)冷水温湯浸法

大麦(皮、裸麦)の場合:冷水に一定時間(24℃の温湯で2.5時間、18℃では3時間、10℃では6時間)浸した種子を47～48℃の温湯で1分間位温め、次いで52℃の温湯に5分浸したのち直ちに冷水で急冷する。小麦の場合:冷水に6～7時間浸した種子を50～51℃の温湯で1～2分間温め、次いで55℃の温湯に5分浸したのち直ちに冷水で急冷する。

(2)風呂湯浸法

種子を風呂湯〔小麦では浸漬初めの温度を46℃、大麦(皮、裸麦)では42℃とする〕に10時間浸すこと。温湯は毎時1.5℃位下るように完全に火を消し、蓋をすかしておく。

防除上の注意事項

①種子浸漬後、水洗せず風乾して播種する。

②種子粉衣は、乾燥種子に薬剤が均一につくよう注意する。

③種子消毒実施の際は、マスク、ゴム手袋を着用する。

④薬液の残液は河川、池等に捨てない。

株腐病

耕種的防除

①秋の感染を防止するために、早まき、厚い覆土を避ける。

②春の感染を防止するために、多肥、密植、遅い土入れを避ける。

赤かび病

耕種的防除

①多発したほ場およびその周辺ほ場の子実を種子として使用せず、種子の更新を行う。

②排水対策を行ない、過湿を避ける。

③窒素質肥料を多施用しない。

防除上の注意事項

薬剤散布時期

1回目:小麦 : 開花始め(穂揃期後2～3日頃)

裸麦 : 開花始め(穂揃期～穂揃期後2日頃)

二条大麦: 穂揃期後10日頃(葯殻抽出期)

2回目:第1回の防除後、7～10日頃

3回目:第2回目の防除後、7～10日頃

(開花始めは出穂期前後の気象条件で前後するためほ場をよく観察して開花を認めたら直ちに防除を実施する)