**a　水稲の総合防除（IPM）における管理ポイント**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **管理項目** | **管理ポイント** | **対象病害虫** | **備考（効果、具体例）** |
| 1 | 水田及び その周辺の管理 | 畦畔にグラウンドカバープランツを植栽する。 | 斑点米カメムシ類等 | シバザクラ等のグラウンドカバープランツを植栽し、畦畔雑草を減少させる。 |
| 畦畔の整備、畦塗りなどにより、漏水を防止する。 | 水田雑草 | 漏水防止による農薬（除草剤）の効果安定と水質汚濁防止。 |
| レーザーレベラーなどを利用し、田面の均平化を図る。 | 水田雑草 | 農薬（除草剤）の効果安定 |
| 出穂２週間前までに草刈を行う。 | 斑点米カメムシ類 | 畦畔のイネ科雑草での斑点米カメムシ類の増殖を抑える。防除効果を上げる。 |
| 稲刈後に畦畔・農道・休耕田の除草を行う。 | ヒメトビウンカ・  斑点米カメムシ類等  白葉枯病 | 次年度の発生密度を下げる。 白葉枯病菌は、イネ科雑草のサヤヌカグサで越冬する。 |
| 稲刈り後早期にほ場の耕起を行う。 | 多年生雑草（クログワイ、オモダカ等） | 多年生雑草の塊茎を地表に露出させ、翌年の発生密度を低下させる。 |
| 2 | 品種の  選定 | いもち病や白葉枯病の常発地では、抵抗性の強い品種を選定する。 | いもち病、白葉枯病 | いもち病に強い品種⇒こいもみじ  白葉枯病に強い品種⇒コシヒカリ |
| 3 | 種子の予措 | 種子更新を行う。 | 種子伝染性病害 ｲﾈｼﾝｶﾞﾚｾﾝﾁｭｳ | 種子伝染性病害：ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病 |
| 塩水選を行い、不良籾を除去する。 | 種子伝染性病害 | うるち米は1.13、もち米は1.08の塩水比重で行う。 |
| 種子消毒（温湯消毒法、薬剤消毒）を行う。 | 種子伝染性病害 ｲﾈｼﾝｶﾞﾚｾﾝﾁｭｳ | 農薬使用の場合：廃液の処理を適切に行う。 また、廃液の出にくい方法を用いる。 |
| 4 | 健全苗の  育成 | 育苗箱は使用後十分に洗浄し、乾燥して清潔な場所に保管する。  ＊必要が認められれば、育苗箱の消毒をおこなう。 | 苗立枯病 | 苗立枯病菌は、育苗資材にも付着して越冬する。 |
| 罹病苗を本田へ持ち込まない。  ＊罹病した稲わらや籾殻は育苗ハウスの側に置かない。 | いもち病、ばか苗病、苗立枯細菌病  もみ枯細菌病 | 罹病苗を持ち込みによる本田での発生を防ぐ。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **管理項目** | **管理ポイント** | **対象病害虫** | **備考（効果、具体例）** |
|  |  | プール育苗の利用 | いもち病、ばか苗病、苗立枯細菌病  もみ枯細菌病 | 病害の発生を防ぐ。 |
| 適切な播種量、施肥量を守る。 | 苗立枯病、いもち病 | 多湿条件、徒長した生育では、病気が発生し易くなる。 |
| 5 | 育苗箱施薬剤 | 育苗箱施薬剤の選定を行い、過剰防除にならないよう、対象病害虫に実施する。 | いもち病、紋枯病 イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ、ウンカ類、ヨコバイ類　ほか | 例年の発生状況などを考慮し、必要な成分の入っている農薬を選択する。 ＊薬剤によっては、ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ、ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞにも効果が期待できる。 |
| 6 | 代かき作業 | 代かきを丁寧に行い、田面をできるだけ均平にする。 | 全般 | 漏水を抑えることで、農薬（本田粒剤など）、除草剤の効果を安定させ、薬害を減らすことができる。 |
| 7 | 移植作業 | 健全な苗を用い、適正な植付密度、本数にする。 | いもち病  紋枯病 | 生育が過繁茂になると病害の発生が多くなる。 |
| 置き苗は病気の発生源になるので、早めに処分する。 | いもち病 | 置き苗では、本田よりも早く、いもち病が発生する。 |
| 8 | 雑草対策 | 雑草の発生状況に応じて、過剰防除にならないように、適切な除草剤を選定する。 | 雑草 | 対象とする雑草に効果的な成分が入っているかをチェックする。 |
| 除草剤を用いるときは、環境への影響に充分配慮して処理する。 | 雑草 | 魚類や水質への影響を配慮して農薬を選択する。 |
| 耕種的防除法に取り組む。 | 雑草 | 深水管理や2回代かきによりノビエの発生を抑制する。 |
| 物理的防除法に取り組む。 | 雑草 | 乗用タイプの除草機などの機械除草を導入する。  再生紙マルチ移植栽培を導入する。 |
| 生物的防除法に取り組む。 | 雑草 | アイガモ農法等を導入する。 |
| 9 | 肥培管理 | 適正な肥培管理を行う。 | いもち病  紋枯病  稲こうじ病  コブノメイガ等 | 多窒素条件で栽培すると過繁茂・軟弱となり病害虫の発生が多くなる。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **管理項目** | **管理ポイント** | **対象病害虫** | **備考（効果、具体例）** |
|  | 中干し | なるべく、時期を遅らせる。強い中干しをしない。 | ウンカ類 | 強い中干しは天敵のクモ類を減少させる。 |
| 10 | 農薬 | 薬剤感受性の低下を防止するために、同一分類の薬剤を連用しない。 薬剤耐性・抵抗性の病害虫が確認されている地域では農薬の選択に注意する。 | 全般 | 農薬の作用機構分類表を利用する。 |
| 止水期間の定められている農薬を使用する場合には、農薬毎に定められている止水期間中、落水・かけ流しは行わないなど適切な管理を行う。 | 全般 | 農薬（除草剤）の効果安定と水質汚濁防止。 |
| 農薬を散布する際には、適切な飛散防止措置を講じる。 | 全般 | 周辺作物、人畜、水産動植物、有用昆虫、公共用水などへの危被害の防止。 |
| 11 | 作業日誌 | 各農作業の実施日、病害虫、雑草の発生状況、農薬を使用した場合の名称、使用時期、使用量、散布方法などの栽培管理状況を記録する。 | 全般 | 病害虫発生の特徴把握、薬害発生時の原因究明 |
| 12 | 発生予察情報 | 防除時期の目安として病害虫発生予察情報をチェックする。 | 全般 | ひろしま病害虫情報/発生状況と予察情報  https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/byogaichu/ |
| 13 | 防除の要否の判断 | ・予防的措置を講じる ⇒ 上記管理ポイントの実践 ・発生状況に注意する ⇒ 予察情報の活用 ・必要な場合に防除を実施する ⇒ 要防除水準の活用 | 全般 |

※全般：病害虫雑草全般