

対象品目：全品目

規範項目

19

病虫害・雑草の総合防除(IPM)の実施

規範の必要性や背景

*化学合成農薬（以下、農薬とする）は、病虫害や雑草の効率的な防除が可能です。が、農薬だけに頼りすぎると、生態系の攪乱や、病虫害の農薬に対する抵抗性を高める可能性があります。

栽培体系全体を見て、病虫害や雑草が発生しにくい栽培環境を作り、農薬の使用機会そのものを減らすとともに、農薬以外の防除手段を適切に組み合わせ、効果的で効率的な防除を行うことが重要です。

取組事項

○病虫害の発生源となる周辺雑草の除去、適正な肥培管理、輪作体系の導入、抵抗性や耐病性などをもつ品種の導入、ほ場及びほ場周辺の清掃等を行い、病虫害や雑草の発生しにくい環境づくりに努め、農薬の使用機会を減らす取組を行う。

○農薬だけでなく、必要に応じて他の防除手段（耕種的、物理的、生物的防除）を適切に組合せながら、効果的で効率的な防除を行う。

○農薬を使用する場合は、同一作用機構の薬剤を連用しないようにする。

解説

作物保護のためには、積極的に総合的病虫害・雑草管理（IPM）を取り入れて下さい。

●IPMとは

利用可能な全ての防除技術を、経済性を考慮しつつ慎重に検討し、病虫害・雑草の発生・増加を抑えるための適切な手段を総合的に講じるものであり、これを通じ、人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減または最小の水準に留めるものである。また、農業を取り巻く生態系の攪乱を可能な限り抑制することにより、生態系のもつ病虫害・雑草の抑制機能を可能な限り活用し、安全で消費者に信頼される農作物の安定生産に資するものである。（農林水産省IPM実践指針より引用）

●耕種的防除法

作物の栽培法、品種あるいはほ場の環境条件などを適切に選択して、病虫害や雑草が発生しにくい条件を整えて被害を軽減します。耕種的防除法には、「抵抗性や耐病性をもつ品種や台木の利用」、「輪作」(図1)、「土壌改良」、「残さ処理などのほ場衛生」、「雨よけ栽培」、「刈払機・中耕機による除草」などがあります。

●物理的防除法

熱などを利用して病虫害や雑草を死滅させる方法や、資材で作物を覆って病虫害との直接的な接触を遮断したり、雑草の繁殖を防止する方法、色彩や光などを活用して害虫の行動をコントロールする方法など、資材や器具を利用して病虫害・雑草を抑制する方法です。

物理的防除法には、「ハウスの密閉高温処理」, 「太陽熱土壌消毒(図2)」, 「種子の温湯や乾熱処理」, 「被覆・障壁資材等(防虫ネット(図3), 防草シート(図4), 果実の袋かけ)」, 「黄色灯」, 「粘着資材(黄色・青色粘着トラップなど)」などがあります。

●生物的防除法

病原菌や害虫にとって天敵となる微生物や昆虫類等を用いて防除を行う方法です。天敵微生物では、稲の種子消毒にトリコデルマ・アトロビリデ水和剤, 野菜類の灰色かび病等にバチルス・ズブチリス水和剤などが利用されています。天敵生物では、アザミウマ類やコナジラミ類の天敵スワルスキーカブリダニや, ハダニ類の天敵チリカブリダニなどが利用されています。また, 線虫に対する有害物質を含有するマリーゴールドなどの対抗植物も利用されています(図1)。



(図1) ソルゴーとの輪作による
土壌線虫の発生抑制



(図2) 還元型太陽熱土壌消毒による
土壌病害虫の発生抑制



(図3) 防虫ネットによる害虫の侵入防止



(図4) 防草シートによる雑草の繁殖防止
(左:シートあり 右:シートなし)

◆参考情報

- ・総合的病害虫・雑草管理(IPM)実践指針(農林水産省HP)
http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_ipm/
- ・JPP-NET 病害虫防除技術関係情報 IPM関連情報リンク集 ((一社)日本植物防疫協会HP)
<http://www.jppn.ne.jp/jpp/bouteq/link.html>
- ・農薬の作用機構分類 (農薬工業会HP)
<http://www.jcpa.or.jp/labo/mechanism.html>

◆関連法令等

- ・環境と調和のとれた農業生産活動規範について (農林水産省HP)
http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/hozen_type/h_kihan/
- ・総合的病害虫・雑草管理(IPM)実践指針について (農林水産省HP)
http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_ipm/