１　紫斑病

Ａ　発生生態

１　病原菌は、主として菌糸の形で種子で越冬し、翌年種皮に形成された分生子から、子葉、幼植物、葉、莢、種子へと侵入する。
２　結実期に雨が多く涼しい天候が続いた場合に発生が多くなる傾向がある。
３　遅く収穫するほど発病が多くなる。また、収穫物を長く屋外に放置しておくと、激しく発病することがある。

種子の病徴

初生葉の病徴

Ｂ　化学薬剤以外の防除方法

１　耐病性品種を用いる。
２　無病種子を用いる。
３　被害を受けた茎、葉、莢も伝染源になるので、収穫後、残さをほ場に放置しない。
４　適期に収穫する。

Ｃ　薬剤防除のポイント

１　薬剤は落花後から若莢に散布すると、防除効果が高い。
２　ＭＢＣ系（ＦＲＡＣコード：１）に対する薬剤耐性菌が確認されているので、同一系統の薬剤の連用はしないで、年１回の使用にする。

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。

２　べと病

A　発生生態

1　り病株の組織内で卵胞子の形で越年し、翌年形成された分生子が空気中を飛散し、葉の気孔などから侵入して感染する。
2　湿度が高いと発病が助長されるので、降雨後に発生が多い。特に、梅雨期には注意が必要である。
3　密植や多肥による過繁茂は、風通しを悪くし発病を助長する。

葉表の病徴

葉裏の病徴

B　化学薬剤以外の防除方法

1　密植や多肥を避け、過繁茂にならないように適正に管理する。
2　連作を避ける。
3　被害株は速やかにほ場外に持ち出す。収穫終了後も残さをほ場に放置しない。

３　菌核病

A　発生生態

１　菌核で越年し、翌年菌核から生じた子のう盤上に形成された子のう胞子によって空気伝染する。
２　多雨多湿の気象条件で多発する。
３　病原菌は多犯性で、ダイズ、ナタネのほか、１６０余種の植物に寄生する。

B　化学薬剤以外の防除方法

１　一度発生したほ場には、連作を避けてイネ科作物を３年以上栽培する。
２　発病株は菌核を形成しないように速やかにほ場外に持ち出す。

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。

4　さび病

A　発生生態

1　病原菌は被害組織上の冬胞子で越年し、翌年の伝染源になる。
2　晴天が続くような年に発生が多い。
3　窒素肥料の多用は発生を助長する。

B　化学薬剤以外の防除方法

1　連作を避ける。
2　収穫後、残さをほ場に放置しない。
3　窒素肥料の多用を避け、適正に管理する。

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。

5　葉焼病

A　発生生態

1　病原菌は細菌で、被害植物残さ上で越年して、翌年の伝染源となる。種子伝染の可能性もある。

2　病原菌は風雨によって飛散し、葉上の気孔や傷口から侵入して感染する。昆虫の食害痕からも侵入する。

葉の病徴

B　化学薬剤以外の防除方法

1　無病種子を利用する。

2　連作を避ける。

3　収穫後、残さをほ場に放置しない。

６　モザイク病

A　発生生態

１　数種の病原ウイルスがあるが、本県ではダイズモザイクウイルス（ＳＭＶ）が主体である。
２　ＳＭＶはモモアカアブラムシやダイズアブラムシなどのアブラムシ類によって媒介される。ダイズ以外にはツルマメ、インゲンがＳＭＶの寄主植物となる。
３　ＳＭＶは種子伝染する。

B　化学薬剤以外の防除方法

１　無病種子を用いる。
２　耐病性品種を利用する。
３　り病株は速やかに抜き取り、ほ場外に持ち出す。

C　薬剤防除のポイント

媒介虫の防除を行う（アブラムシの項を参照）。

7　アブラムシ類（ダイズアブラムシ、マメアブラムシ、エンドウヒゲナガアブラムシ）

A　発生生態

ダイズアブラムシでは、寄生による生育阻害とウイルス媒介による被害がある。その他の種類では、ウイルス媒介による被害が主である。

B　化学薬剤以外の防除方法

1　発生源である周辺のマメ科雑草を除草する。
2　プラスチックシルバーフィルム等をほ場内および周辺に設置して寄生を抑える。

C　薬剤防除のポイント

1　ウイルス病の発生が問題となる地域では、は種時または定植直後の防除に重点を置き感染を防止する。
2　ウイルス病の発生が少ない地域では、新葉への寄生が認められてから防除する。

８　ハスモンヨトウ

A　発生生態

１　本虫は雑食性で多くの野菜・花き等を加害し、秋ダイズでは８月中下旬以降の発生が多い。
２　ふ化直後の若齢幼虫は、多数が群がって表皮を残して葉を食害することで葉が白くすけるため（白変葉）、ほ場外からでも見つけやすい。
３　葉の食害面積が２０％以上になると減収する。

ハスモンヨトウ中老齢幼虫

ハスモンヨトウ老齢幼虫

ハスモンヨトウ成虫

ダイズの白変葉（被害葉）

B　化学薬剤以外の防除方法

卵塊や分散前の若齢幼虫を除去する。

C　薬剤防除のポイント

１　感受性低下の事例があるので、同一系統薬剤の連用は避ける。
２　老齢幼虫になると薬剤の効果が低下するため、若齢幼虫による白色化した被害葉（白変葉）が認められたら薬剤散布を行う。
３　フェロモントラップによる予察ができる。発生は地域によって異なるので、生産地域ごとにフェロモントラップを設置する。
４　病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html）に掲載される情報（トラップデータ等）に留意して適期防除に努める。

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。

９　カメムシ類（ホソヘリカメムシ、アオクサカメムシ、ミナミアオカメムシ、イチモンジカメムシ）

A　発生生態

１　ホソヘリカメムシの成虫は、体長１４～１７mmで暗褐色であり、若齢幼虫はアリに似ている。
アオクサカメムシ・ミナミアオカメムシの成虫は、体長１２～１６mmであり全体が緑色である。両種はよく似るが、前胸背側角の突出（アオクサ：大、ミナミアオ：小）や触覚先端近くの色（アオクサ：黒、ミナミアオ：茶）などで区別する。ただし、幼虫での区別は難しい。
イチモンジカメムシの成虫は、体長９～１１mmであり淡黄緑色である。

２　カメムシ類が若い莢を吸汁すると莢が落下することが多く、子実が大きくなった莢を吸汁すると莢は落ちないが子実が被害粒となる。

３　子実を直接吸汁するため、少発生でも被害は大きい。

ホソヘリカメムシの成虫

アオクサカメムシの成虫

ミナミアオカメムシの成虫

イチモンジカメムシの成虫

B　化学薬剤以外の防除方法

１　野生寄主植物が結実しないように除草する。

２　遅播きほど被害が少なくなる。

C　薬剤防除のポイント

１　種類によって薬剤の効果が異なる。発生している種類を調べて、効果の高い薬剤を選定する。

２　アオクサカメムシ、ミナミアオカメムシに対するピレスロイド系（ＩＲＡＣコード：３Ａ）の効果は劣る。

３　開花終期から子実肥大期において、７～１０日おきに２～３回の薬剤散布を行う。

１０　ダイズサヤタマバエ

A　発生生態

１　幼虫は体長３ｍｍ程度になり、黄色半透明である。成虫は体長約３ｍｍで蚊に似ており、夜行性であるため野外ではほとんど見ることができない。

２　被害莢には蛹の脱出殻が付着していることが多い。

C　薬剤防除のポイント

落花後間もない若い莢に被害が発生しやすいので、開花最盛期を中心に１～２回の薬剤散布を行う。

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を入手してください。

１１　シロイチモジマダラメイガ

A　発生生態

卵は莢に近い茎表面に産卵される。ふ化幼虫は数時間莢上を活動した後、莢に侵入する。

B　化学薬剤以外の防除方法

栽植密度が高く、過繁茂になると発生しやすいため、は種量をやや少なくする。

C　薬剤防除のポイント

1　幼虫は莢内に侵入し加害するので、薬剤の効果が著しく劣る。
2　薬剤散布は成虫発生期に行い、卵のふ化および幼虫の食入を防止する。
3　莢に薬剤がかかるように散布する。

１２　コガネムシ類

A　発生生態

1　コガネムシ類には、ヒメコガネ、マメコガネ、ドウガネブイブイ等がある。
2　６月下旬頃から成虫が飛来し始め、７月から８月にかけての産卵前の摂食量が多い。
3　主な被害は葉の食害であるが、幼虫が根や地際を食害して被害を及ぼすことがある。葉の食害面積が２０％以上になると減収する。

葉の食害

コガネムシ類幼虫

B　化学薬剤以外の防除方法

1　未熟な堆肥の施用を避ける。
2　連作すると被害が多くなるため、２～３年で水田に転換する。

C　薬剤防除のポイント

防除は被害初期に１～２回の薬剤散布を行うが、飛来の多い場合にはさらに１～２回増やす。

１３　マメハンミョウ

A　発生生態

１　体長１１～１９ｍｍの細長い、頭部が赤色、その他の部分が黒色の甲虫である。
２　８月中旬から発生し、ほ場の中を集団で移動しながら食害する。
３　９月頃に産卵し、ふ化した幼虫はバッタなどの卵を食べて成長し、５齢幼虫で越冬する。
４　成虫の体液でかぶれるので、触らないよう注意する。

マメハンミョウの成虫

B　化学薬剤以外の防除方法

見つけ次第、ゴム手袋をつけて捕殺する、もしくは足で踏む。

１４　タネバエ

A　発生生態

1　幼虫は体長約６ｍｍになり、白色で細長く円錐形状をしている。
2　幼虫が出芽前の種子や出芽直後の幼苗等を食害して、出芽不能や幼苗を枯死させる。

B　化学薬剤以外の防除方法

1　堆肥、鶏糞、油かす等の臭いに成虫が誘引されて産卵するので、これらを元肥に用いる場合はなるべく深く埋没、覆土する。
2　収穫した前作物の残さで、腐敗により臭いが出るものがあれば取り除く。

C　薬剤防除のポイント

夏ダイズで発生が多く、種子の子葉や胚を幼虫が食害するので、は種前の対策に重点をおく。

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。

１５　ダイズクキモグリバエ

A　発生生態

１　成虫は黒色で、体長１．８～２．２ｍｍのハエである。幼虫は老熟したもので体長３．０～３．４ｍｍ。

２　成虫は３月末から出現し、九州では年７回発生するといわれている。秋ダイズの生育初期にあたる７～８月に発生する成虫がダイズに産卵し、被害が生じる。その後発生を繰り返し、幼虫態でレンゲ、エンドウなどの根部に寄生したまま越冬する。

３　７月から８月での本種の発育期間は、卵２．２日、幼虫１０日、蛹１２．２日で、卵～成虫まで２４～２５日である。成虫の寿命は、６～８日である。

４　成虫は若い葉の中の中肋付近の葉肉内に産卵する。ふ化幼虫は中肋や葉柄から主茎に食入し、髄部を食害しながら下降する。ダイズの生育初期に被害を受けると、草丈が低く、着莢数が減少するなど被害が大きくなる。

ダイズクキモグリバエの成虫

被害ほ場

茎髄部の食害

B　化学薬剤以外の防除方法

適正な施肥を行い、初期生育の促進を図ると被害が軽くなる。

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。

１６　ネコブセンチュウ類

A　発生生態

1　アレナリアネコブセンチュウ、サツマイモネコブセンチュウの寄生が多く、主にアレナリアネコブセンチュウによる被害が大きい。

2　水田化によって密度は低下するが、タバコ、スイカなどの寄主作物の作付による密度復元が著しい。特にタバコ跡での秋ダイズに被害が発生しやすい。

3　畦畔土壌、タバコの被害残さ、農作業による汚染土壌などから伝ぱし、侵入後は連作により密度が高くなる。

B　化学薬剤以外の防除方法

1　水田２年、畑１～２年の田畑輪換を行う。

2　被害残さの除去、排水対策を行う。

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を入手してください。