

a サヤインゲンの病害

1 炭疽病【病原体：*Colletotrichum*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉、莢などに発生する。葉の場合は葉裏の葉脈に黒褐色の線状病斑を生じる。葉脈が侵されるので葉は萎縮する。莢の場合は、中央が赤褐色、周縁部が黒褐色の病斑を生じ、鮭肉色で粘質の分生子塊を形成する。
- 2 病原菌は主に種子に付いて種子伝染するが、被害植物とともに残り伝染源となる場合もある。発芽とともに発生し始め、降雨が多いと多発しやすい。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 健全種子を用いる。
- 2 発生は場では連作を避ける。
- 3 肥培管理に注意して肥料切れしないようにする。
- 4 発病株は早期に除去する。
- 5 被害残さの処分を行う。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

2 角斑病【病原体：*Phaeoisariopsis*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉の場合、葉脈に区切られた褐色の多角形病斑を生じ、裏面には黒い短毛のカビを生じる。莢の場合、黒褐色の円形病斑を生じ、黒色のカビを密生する。
- 2 6～7月頃から秋期にかけて発生し、一般にわい性種がかかりやすい。
- 3 病原菌は病組織などで越冬し、翌年の伝染源となるので、被害茎葉の処分を励行する。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 健全種子を用いる。
- 2 発病ほ場では連作を避ける。
- 3 ほ場の排水を良くする。
- 4 密植を避け薄まきにする。
- 5 被害残さの処分を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

3 灰色かび病【病原体 : *Botrytis* 属菌 (糸状菌)】

A 発生生態

- 1 花、莢、葉などに発病する。花、莢での発病は、莢の先端に付着している花卉を中心に褐色水浸状を呈し、その病斑部位に灰褐色のカビを生じる。葉では、り病花卉上が葉に落下することで病原菌が侵入し、淡褐色不整形の病斑を形成し、灰褐色のカビを生じる。
- 2 病原菌はトマト、ナス、キュウリ、レタスなどの灰色かび病と同じで、多湿状態が続くと発生しやすい。施設栽培では特に発生しやすい。
- 3 輸送中や店頭でも発病する。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 ほ場の排水を良くする。
- 2 施設栽培では換気に努める。
- 3 被害莢、被害茎葉は早めに除去する。
- 4 密植を避ける。

C 薬剤防除のポイント

生物農薬は、他剤と混用すると成分に影響するので、単剤使用を基本とする。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

4 菌核病【病原体：*Sclerotinia*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉、茎、莢などを侵す。初め水浸状の病斑を形成し、病斑上に白色菌糸を生じる。茎、莢のり病部には黒色でネズミの糞状の菌核を形成する。病原菌は、インゲンの他アズキ、ダイズ、トマト、キュウリ、レタスなど多くの作物に寄生する。
- 2 秋期及び春期に発生するが、多湿条件下で発生が多い。施設栽培では特に発生しやすい。
- 3 被害部に形成された菌核が土壌中に残り伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 ほ場の排水を良くする。
- 2 施設栽培では換気に努める。
- 3 菌核がほ場に残らないよう、被害残さはほ場外で処分する。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

5 さび病【病原体：Uromyces 属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉、茎、莢などに発生し、縮葉、茎折れ、豆の品質低下などを引き起こす。葉では初め白色の小斑点を生じ、後に夏胞子（赤褐色の粉末）を形成する。この夏胞子形成時期が伝染の最盛期である。また、秋になると冬胞子（黒褐色の粉末）を形成する。
- 2 品種では一般にわい性種よりもつる性種の方に発生が多い。
- 3 病原菌は被害莢とともに冬胞子の形で越冬し、伝染源になると考えられる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 発病ほ場では連作を避ける。
- 2 被害残さはほ場外に処分する。

C 薬剤防除のポイント

発病初期から薬剤防除を実施する。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

6 葉焼病【病原体：*Xanthomonas* 属菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 葉、莢、茎に発病し、いずれの部位でも初めは水浸状の病斑を生じる。病斑が拡大すると、葉では周縁部にかさを持つようになり、莢では赤みを帯び、茎では褐色のかいよう状となる。
- 2 細菌の一種により引き起こされ、風雨によって飛散し気候や傷口などから侵入する。6～7月頃から盛夏にかけて発病するが、秋の強風雨後にも多発しやすい。
- 3 病原細菌は被害茎葉や種子とともに残り、伝染源となる。保菌種子では発芽直後から発病し、隣接株への伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 健全種子を用い、生育初期の発病株は早めに除去する。
- 2 発病ほ場では連作を避ける。
- 3 ほ場の排水を良くする。
- 4 被害残さの処分を行う。
- 5 密植を避ける。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

b サヤエンドウ、実エンドウの病害

1 立枯病【病原体：*Fusarium*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 株が黄変、枯死し、地際部は黒褐色に変色して細くなる。慢性的な被害を及ぼす。
- 2 病原菌は被害植物とともに土壤中に残り伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 連作を避け、4年以上の輪作をする。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 被害残さの処分を行う。

C 薬剤防除のポイント

連作する場合には、土壤消毒を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

2 苗立枯病【病原体：Pythium属菌、Rhizoctonia属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 は種後から幼苗期にかけての苗に発生し、地際部が水浸状に侵されて立ち枯れを起こす。
- 2 本病はピシウム属菌とリゾクトニア属菌によって起こる。両菌ともほぼ似た症状を示すが、ピシウム属菌の場合は特に排水不良や冠水のあった場合に発生し、ときに病患部に白いカビを生じる。
- 3 多湿土壌で発病しやすく、軟弱徒長の苗では多発しやすい。
- 4 両菌とも土壌中で長く生存し、土壌伝染する。また、多犯性で多くの作物に寄生し、幼苗期に発病する。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 ほ場の排水を良くする。
- 2 かん水は適正に行い、過湿を避ける。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

3 褐紋病【病原体：*Mycosphaella*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 病原菌は葉、莖、莢、種子を侵す。葉、莖、莢には褐色の病斑を生じる。莢では褐色の円形病斑を多数生じ、やや盛り上がったそうか状となる。
- 2 病原菌は風雨により飛散するため、降雨の頻繁な年に多発する。排水不良な湿地、重粘土のほ場で発生が多く、は種期が早く寒害を受けたものに被害が多い。
- 3 種子伝染し、発芽した幼植物を侵す。また被害植物とともに残り伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 無病種子を使用し、連作を避ける。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 早まきを避け、寒害を受けないようにする。
- 4 被害残さをほ場外に持ち出し処分を行う。



農業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、農業の使用を指導する際は最新の登録情報入手してください。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

4 褐斑病【病原体：Ascochyta 属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉、莖、莢、種子に発生する。褐色不整形の病斑を生じ、病斑の表面には黒色小粒点（柄子殻）を形成する。この柄子殻を形成する点で、褐紋病と区別される。また、莢の病斑部には淡黄色の粘質物が見られる。
- 2 一般に早春から発生する。病原菌は風雨により伝染するため、雨が多いと多発しやすい。
- 3 病原菌は種子や被害植物とともに残り伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 無病種子を使用し、連作を避ける。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 早まきを避け、寒害を受けないようにする。
- 4 被害残さをほ場外に持ち出し処分を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

5 うどんこ病【病原体：Erysiphe属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉の表面に白い粉状のカビを生じる。着莢後、草勢が衰える頃から病斑上に小黑点（子のう殻）を生じる。多発時には莢にも発生することがある。
- 2 早まきの場合は年内に発生することもあるが、一般には4～5月の成熟期頃になっての発生が多い。窒素過多や密植は発病を助長する。
- 3 子のう殻の形でほ場に残り、第一次伝染源となると考えられている。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 密植を避け、通風採光を良くする。
- 2 日当たりや排水の悪いほ場での栽培を避ける。
- 3 窒素過多にならないように適正な施肥を行う。
- 4 被害残さをほ場外に持ち出し処分を行う。

C 薬剤防除のポイント

初発生に注意し、発病初期から薬剤防除を行う。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

6 根腐病【病原体：*Fusarium*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 根や地際部の茎に発生する。根では黒褐色の病斑を生じ、根系全体に広がり腐敗する。茎では地上部1節くらいまで根の病斑が広がり、草丈は短くなる。下位葉から黄化し、春季の株の枯れ上がりが早くなる。
- 2 土壌中に残された被害根の中で、病原菌は厚膜胞子を形成し次作の伝染源となる。本病は土が乾燥しているほうが発生が多い。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 発病ほ場では連作を避ける。
- 2 被害株は早めに抜き取り処分する。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

7 灰色かび病【病原体：Botrytis 属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉、茎、莢に発生する。褐色の不整形病斑を生じ、多湿条件下では腐敗する。病斑の表面には灰色のカビを生じる。
- 2 病原菌はトマト、ナス、キュウリ、レタスなどの灰色かび病と同じで、多湿状態が続くと発生しやすい。開花期以降に降雨が多い年に発生が多く、施設栽培では特に注意が必要である。また、輸送中や店頭でも発病する。
- 3 菌核または被害植物残さの上で菌糸として生存し、翌年の伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 ほ場の排水を良くする。
- 2 施設栽培では換気に努める。
- 3 被害莢、被害茎葉は早めに除去する。
- 4 密植を避ける。

C 薬剤防除のポイント

生物農薬は、他剤と混用すると成分に影響するので、単剤使用を基本とする。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

8 さび病【病原体：Uromyces 属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 主に葉に発生し、葉の表裏に隆起した灰褐色の病斑を生じる。
- 2 病原菌は、季節によって夏胞子と冬胞子を形成する。病斑上で形成された夏胞子が飛散して伝染する。
- 3 病原菌は被害莢とともに冬胞子の形で越冬し、翌年の伝染源になると考えられる。

葉の病徴



B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 発病ほ場では連作を避ける。
- 2 被害残さは、ほ場外に持ち出し処分を行う。

C 薬剤防除のポイント

発病初期から薬剤防除を実施する。



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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

9 つる枯細菌病【病原体：*Pseudomonas*属菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 茎の地際部付近に暗緑色で水浸状の病斑を生じ、表皮は組織から剥離する。葉柄を通じて葉にも広がり、軟化腐敗する。軟弱徒長気味になると発病しやすく、寒害、霜害を受けた後急激に発病が多くなる。
- 2 病原細菌は種子伝染するほか、被害茎葉とともに残り伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 健全種子を用いる。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 窒素過多にならないよう、適正な施肥管理を行う。
- 4 寒害や霜害を防止する。
- 5 被害残さは、ほ場外に持ち出し処分する。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

10 ウイルス病

A 発生生態

- 1 モザイク病は、アルファルファモザイクウイルス (AMV)、インゲンマメ黄斑モザイクウイルス (BYMV)、キュウリモザイクウイルス (CMV) 等によって発生する。
- 2 病原ウイルスの多くがアブラムシ類によって媒介される。
- 3 エンドウ種子伝染モザイクウイルス (PSbMV) は種子伝染する。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 健全種子を用いる。
- 2 プラスチックシルバーフィルム等などでマルチを行う。
- 3 ほ場周辺の雑草は媒介虫の増殖源となるため、除草を行う。

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)。

AMV、BYMV、CMV : アブラムシを防除する。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

c 豆類 (未成熟) の虫害

1 アブラムシ類 (エンドウヒゲナガアブラムシ、ワタアブラムシ)

A 発生生態

- 1 エンドウヒゲナガアブラムシは、ソラマメ、エンドウ、インゲン、ダイズ、ツメクサ等に寄生する。ワタアブラムシはウリ類、ナス、パレイショ、サトイモ、マメ類等に寄生する。
- 2 ウイルスを媒介するので、発生状況に注意する。また、3月上～中旬には無翅成虫が現れ、多発すると結実を阻害する。

B 化学薬剤以外の防除方法

アブラムシ類の発生源や、媒介されるウイルス病の伝染源となるほ場周辺の雑草を除去する。

C 薬剤防除のポイント

幼植物に発生を見たら早めに防除する。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！

2 ウラナミシジミ

A 発生生態

- 1 ほとんどのマメ類を加害するが、早出しエンドウに被害が多い。
- 2 開花中のがく、花弁に産卵する。ふ化幼虫は莢に侵入し、中の子実を食害するため、若い莢は黄化して落ちる。



農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

3 ハモグリバエ類 (ナモグリバエ (エンドウハモグリバエ)、マメハモグリバエ)

A 発生生態

両種とも成虫が葉肉内に卵を産み付け、ふ化した幼虫が葉肉内をトンネル状に摂食しながら動き回る。そのため、葉にはくねくねとした白い食害痕が残る。サヤエンドウでは、ナモグリバエの被害により着花不良や莢のがくへの幼虫の食害によって収穫物が規格外になる被害もある。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 ほ場周辺の除草を徹底する。
- 2 成虫は黄色に誘引される習性があるので、ほ場に黄色粘着板等を張って、早期発見に努める。
- 3 近紫外線除去フィルムによる被覆は、エンドウのナモグリバエの被害を抑制する。

C 薬剤防除のポイント

- 1 種類によって薬剤に対する感受性が異なるため、防除にあたっては下表を参考に種を見分ける必要がある。

	ナモグリバエ	マメハモグリバエ
成虫	体長 2 mm前後。体全体が暗灰色。	体長 2 mm前後。背面から見ると頭部以外の大部分が黒色、側面から見ると体全体が黄色。
幼虫	乳白色	濃い黄色
蛹	葉内で蛹になる。	葉から脱出し、地上または葉上で蛹になる。

- 2 両種の密度抑制には土着の天敵寄生蜂が関与している。殺虫剤を散布すると天敵寄生蜂が排除され、その結果、多発生を招く。そのため、他の害虫防除に殺虫剤を散布した際には注意が必要である。



農業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、農業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。



熊本県の防除指針に採用されている農業の検索システムへのアクセスはこちら！