

a サヤインゲンの病害

1 炭疽病

A 生態と防除のねらい

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 耕種的防除法等

- 1 健全種子を用いる。
- 2 発生ほ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。

2 角斑病

A 生態と防除のねらい

- 1 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。
- 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。

B 耕種的防除法等

- 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。

3 灰色かび病

A 生態と防除のねらい

- 1 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ので、ほ場の排水を良くし、換気に努めるなど除湿対策を十分行う。
- 2 輸送中や店頭でも発病するので、出荷にあたっては被害さやをていねいに取り除く。

B 耕種的防除法等

- 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 被害さや、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・注意事項

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。

4 菌核病

A 生態と防除のねらい

- 1 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 被害部に形成された菌核が土壌中に残り伝染源となるので、被害さや、茎葉などは菌核を生じないうちに除去処分する。
- 3 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ので、換気に努め多湿の状態が続かないようにする。

B 耕種的防除法等

- 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。

5 さび病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は被害さやとともに夏胞子の形で越冬し、伝染源になると考えられる。
- 2 品種では一般にわい性種が強く、つる性種の方に発生が多い。
- 3 輪作や被害茎葉の処分など耕種的防除法を励行するとともに、発病初期から薬剤防除を実施する。

B 耕種的防除法等

- 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。

6 葉焼病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は被害茎葉や種子とともに残り、伝染源となる。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。
- 2 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ので、健全種子の使用が重要である。生育初期の発病株は早めに除去する。

B 耕種的防除法等

- 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 被害残さの処分を行う。
- 5 密植を避ける。

b サヤエンドウ、実エンドウの病害

1 立枯病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌（フザリウム属菌）は被害植物とともに土壤中に残り伝染源となる。慢性的な被害を及ぼす。
- 2 防除は輪作などの耕種的防除に重点をおくが、連作する場合には、土壤消毒を行う。

B 耕種的防除法等

- 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。

2 苗立枯病

A 生態と防除のねらい

- 1 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菌糸を生じる。
- 2 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。
- 3 両菌とも土壤中で長く生存し、土壤伝染する。また、多犯性で多くの作物に寄生し、幼苗期に発病する。
- 4 多湿土壤で発病しやすく、軟弱徒長の苗では多発しやすいので、かん水過多にならないようにする。

B 耕種的防除法等

- 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。

3 褐紋病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は葉、茎、さや、種子を侵すほか、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。
- 2 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ので、ほ場の排水に努め、適期は種を行う。

B 耕種的防除法等

- 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。

4 褐斑病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は種子や被害植物とともに残り伝染源となる。
- 2 一般に早春から発生し、雨が多いと多発しやすい。

B 耕種的防除法等

- 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。

5 うどんこ病

A 生態と防除のねらい

- 1 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。
- 2 初発生に注意し、発病初期から薬剤防除を行う。

B 耕種的防除法等

- 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。

6 根腐病

A 生態と防除のねらい

- 1 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。
- 2 根や地際部の茎に発生し、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、維管束まで達し草丈は短くなる。下位葉から黄化し、春季の株の枯れ上がりが早くなる。

B 耕種的防除法等

- 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。

7 灰色かび病

A 生態と防除のねらい

- 1 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。
- 2 輸送中や店頭でも発病するので、出荷にあたっては被害さやをていねいに取り除く。

B 耕種的防除法等

- 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 被害さや、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・注意事項

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。

8 さび病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は被害さやとともに夏胞子の形で越冬し、伝染源になると考えられる。
- 2 輪作や被害茎葉の処分など耕種的防除法を励行するとともに、発病初期から薬剤防除を実施する。

B 耕種的防除法等

- 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。

9 つる枯細菌病

A 生態と防除のねらい

- 1 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ので、健全種子を用いることが最も重要であり、また、被害茎葉はていねいに処分する。
- 2 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ことがあるので、施肥に注意し、健全に生育させるとともに、寒害や霜害の防止に努める。

B 耕種的防除法等

- 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 被害残さは、ほ場外に持ち出し処分する。

10 ウイルス病

A 生態と防除のねらい

- 1 モザイク病は、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) などによって発生する。
- 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ため、アブラムシ類の防除に重点を置く。
- 3 エンドウ種子伝染モザイクウイルス (PSbMV) は種子伝染するので、これによるモザイク病の発生が多いところでは採種しない。

B 耕種的防除法等

- 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。

C 薬剤防除のポイント・注意事項

媒介虫の防除を行う(アブラムシの項を参照)。

BYMV、CMV：アブラムシを防除する。

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 生態と防除のねらい

- 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、バレイショ、サトイモ、マメ類等に寄生する。幼植物に発生を見たら早めに防除する。
- 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 耕種的防除法等

- 1 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圃場周辺の雑草を除去する。

2 ウラナミシジミ

A 生態と防除のねらい

- 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。ふ化幼虫はさやに侵入し、中の子実を食害するため、若いさやは黄化して落ちる。

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 生態と防除のねらい

- 1 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。
- 2 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。

- 3 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。

B 耕種的防除法等

- 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。