

1 苗立枯性病害

A 生態と防除のねらい

- 1 リゾクトニア属菌、ピシウム属菌、フザリウム属菌が関与する。リゾクトニア属菌による立枯や根腐れは、土壌温度が20℃以上で多発する。ピシウム菌によるものは12～20℃で発生が多い。また、フザリウム菌によるものは高温になるほど多発し、15℃以下では少ない。
- 2 一般に高温期に播種する作型で発生が多く、多湿土壌では特に発生しやすいので、ほ場の排水を良くするなどほ場環境の整備に努めるとともに、種子消毒、土壌消毒などの対策を行う。

株腐病（リゾクトニア菌）



立枯病（フザリウム菌）



B 耕種的防除法等

- 1 発病ほ場では連作を避けるか、夏季高温時の栽培を避ける。
- 2 ほ場の排水を良くし、かん水は多すぎないように適正に行う。
- 3 発病株は早急に除去し処分する。

2 ベと病

A 生態と防除のねらい

- 1 11月から翌年4月頃にかけての発生が多く、8～18℃、特に10℃前後で曇雨天気味の天候が続くと多発しやすい。過湿にならないように排水を良くするとともに、密植、軟弱徒長気味のものに発生が多いため密植を避け、肥培管理にも留意する。
- 2 連作ほ場での発生が多い。本病の病原菌はレースの分化が起こりやすく、耐病性品種を作付しても数年で新しいレースが発生するので、できるだけ連作を避ける。薬剤防除は予防に重点をおく。
- 3 多湿をさげ、葉のぬれを防ぐため雨よけ栽培やマルチを行い、かん水は株元に行うと効果的である。



ホウレンソウべと病のレース判別品種と各レースに対する感受性

品種・系統	レース(品種寄生性)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Viroflay	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
NIL 5	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
NIL 3	○	×	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○	×	○	×	○	×
NIL 4	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
NIL 6	○	×	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	△	×	○	○	×
NIL 1	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	×
NIL 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×
Whale	○	○	○	△	○	△	△	○	○	△	○	○	×	○	△	○	×
Pigeon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×
Caladonia	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
Meerkat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	△
Hydrus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ 強い耐病性
△ 中程度の耐病性
× 病性

Differential Sets '*Peronospora farinose* f. sp. *Spinaciae*' (International Seed Federation) を改変

B 耕種的防除法等

- 1 耐病性品種を使用する。
- 2 軟弱にならないように栽培管理に注意する。
- 3 ほ場の排水を良くし、水田では高畦栽培を行う。
- 4 雨よけ栽培やマルチ栽培を行う。

3 ウイルス病

A 生態と防除のねらい

- 1 モザイク病の病原ウイルスは、ビートモザイクウイルス (B t MV)、インゲンマメ黄斑モザイクウイルス (BYMV)、ビートえそ性葉脈黄化ウイルス (BNYVV)、キュウリモザイクウイルス (CMV)、タバコモザイクウイルス (TMV)、カブモザイクウイルス (T u MV) の6種が知られており、BNYVVは土壌伝染、TMVは接触伝染と土壌伝染する。B t MV、BYMV、CMV、T u MVはいずれもアブラムシ類により伝搬される。
- 2 生育初期に感染すると被害が大きいため、アブラムシ伝染によるモザイク病では、発芽始めからアブラムシ類の防除を行う。特に8～9月まきのものでは発生が多いため注意する。
- 3 土壌伝染性のモザイク病では、輪作により発生を回避する。

B 耕種的防除法等

- 1 イネ科作物やネギ類の間作を行う。
- 2 輪作を行う。

C 薬剤防除のポイント・注意事項

媒介虫の防除を行う(「6 モモアカアブラムシ」の項を参照)。

B t MV、BYMV、CMV、T u MV：アブラムシの防除を行う。

4 ホウレンソウケナガコナダニ

A 生態と防除のねらい

- 1 は種後、かん水により土壌が多湿となると土壌中で増殖を始める。2～3葉期までは植物体上での寄生量は少ないが、加害を受けた葉は奇形となる。密度が高まると芯止まりとなり枯死する。
- 2 土壌中の収穫残さや未分解有機物が発生源と考えられるが、体長0.5mm内外と微小なため肉眼での確認は困難である。
- 3 本種は、新芽、新葉部に集中して寄生し、展開葉ではこぶ状の小突起を生じ、葉全体が光沢を帯び縮葉し奇形となる。中心葉は加害により小孔があき、その周囲は褐変する。被害株は、ほ場の一部に連続して分布する。
- 4 卵から成虫までの期間は20℃で17～28日、15℃で25～33日である。25℃では全く増殖できない。

B 耕種的防除法等

- 1 収穫残さは、ほ場外に持ち出し処分する。
- 2 有機物を入れる場合は十分に完熟したものを用いる。

5 ミナミキイロアザミウマ

A 生態と防除のねらい

- 1 夏まきで被害が多い。
- 2 新葉への被害が大きいため、生育初期に薬剤散布を十分行う。

B 耕種的防除法等

- 1 は種後、水分管理を十分に行い発芽揃いを良くし、被害の多い4葉期までの生育日数を極力短縮する。
- 2 雨よけ栽培では、近紫外線除去フィルムを使用し、成虫の侵入を防ぐ。

6 モモアカアブラムシ

A 生態と防除のねらい

- 1 夏まきや秋まきホウレンソウに被害が多い。
- 2 乾燥した年に発生が多い。
- 3 モザイク病の病原ウイルスを媒介する。

B 耕種的防除法等

晩秋まき及び春まきをすると被害が少ない。

7 シロオビノメイガ

A 生態と防除のねらい

- 1 ケイトウ、アカザ、フダンソウ等にも寄生する。
- 2 幼虫の発生は不揃いで、7月以降に連続して発生し加害する。
- 3 夏まき及び秋まきに発生し、秋期の気温が高いと発生が多くなる傾向がある。

B 耕種的防除法等

- 1 播種時期を遅らせる。
- 2 ほ場周辺のアカザ等の雑草を除去する。また、周辺にケイトウ、フダンソウ等を栽培しない。

8 ハスモンヨトウ・ヨトウムシ（ヨトウガ）

A 生態と防除のねらい

- 1 ハスモンヨトウの成虫は3月から発生が見られ、8月以降急激に増加する。被害は秋期に著しい。ヨトウムシの第1回成虫は4月上旬～5月中旬、第2成虫は9月上旬～10月上旬に現れ産卵する。被害は秋期に著しい。
- 2 ハスモンヨトウは、病害虫防除所のホームページ (<http://www.jppn.ne.jp/kumamoto/>) 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。
- 3 産卵は、両種とも卵塊で行われる。ハスモンヨトウの卵塊は、表面を褐色の鱗毛で覆われることが多いが、ヨトウムシでは直接卵が確認される。
- 4 両種とも幼虫はふ化後しばらくは葉裏で集合して食害するため、被害初期には表皮のみを残したすかし状の葉が見られる。齢期が進むと薬剤の効力が低下するので、このような被害葉が見られたら幼虫の除去や薬剤散布を行う。

B 耕種的防除法等

- 1 施設開口部を4mm目の防虫ネットで被覆し、成虫の侵入を防ぐ。なお、ハスモンヨトウは防虫ネット上にも産卵し、ふ化幼虫がハウス内に侵入するので、卵塊の除去を併せて行う。
- 2 卵塊や分散前の若齢幼虫を除去する。

9 テンサイモグリハナバエ

A 生態と防除のねらい

- 1 春まき及び秋まきに発生する。
- 2 生育初～中期の発生は被害が大きい。

B 耕種的防除法等

- 1 被害を回避するため、10月中旬から翌年の2月上旬までには種し、は種期をずらす。
- 2 シロザ、アカザ等に寄生するので、ほ場周辺のこれらの雑草を除去する。