

1 ベと病

A 生態と防除のねらい

- 1 葉だけに発生する。湿度が高く、気温が20～24℃の条件で多発するので、気象条件の悪化時には時期を失ないように薬剤を散布する。施設栽培では換気を良くし、過湿防止に努める。
- 2 肥料切れや草勢が衰えると多発する傾向があるので、適正な肥培管理を行う。
- 3 多発後の防除は困難なので、薬剤散布は予防及び発生初期に重点をおく。

被害症状



葉の裏面



B 耕種的防除法等

- 1 排水と換気を良くし、過湿を防止する。
- 2 プラスチックフィルム等でマルチを行い、地表からの水滴のはね返りを防止するとともに、施設内の湿度を低くする。
- 3 肥料切れしないように管理する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

薬剤耐性菌発生のおそれがあるので、同一系統剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。

2 疫病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病は短期間に急激にまん延するので、発生してからの防除は手遅れになりやすい。そのため、防除は予防的な手段に重点をおく。
- 2 かんがい水により下流域にまん延するので、排水対策を十分に行い、浸水や滞水防止に努める。
- 3 本病はカボチャ台木の利用によって回避できる。しかし、灰色疫病はカボチャ台木も侵すので、病原菌の確認が必要である。

B 耕種的防除法等

- 1 床土は無病土を使用する。
- 2 カボチャ台に接ぎ木する。
- 3 かん水には地下水を用い、病原菌の汚染の心配のある河川水やため水を使わない。
- 4 発病株は抜き取って処分し、ほ場の周辺に放置しない。

3 炭疽病

A 生態と防除のねらい

- 1 主に露地栽培で発生する。降雨日数が多く、気温が低めるとき発生が多いので、気象予報に注意し、散布時期を逃さないように薬剤防除を行う。
- 2 被害植物の組織中の菌糸や支柱等の資材に付着した孢子が翌年の伝染源となるので、発生ほ場では収穫後に被害残さを処分し、資材消毒を行う。

B 耕種的防除法等

- 1 排水を良くし、窒素質肥料の多用を避ける。
- 2 プラスチックフィルム等でマルチを行い、地表面からの病原菌のはね返りを防止する。
- 3 被害果、被害葉、支柱の巻きひげ等は取り除き処分する。

4 褐斑病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病は、べと病、炭疽病、斑点細菌病等と混同される場合があるので、診断には十分注意して防除対策をたてる。
- 2 気温が高い時（30℃前後）に急速にまん延するので、施設栽培では換気を図り、高温多湿にならないようにする。
- 3 夏秋作では7月から11月に発生が多い。多発後の防除は困難なので、発生初期に防除を徹底する。
- 4 被害植物の組織中の菌糸や支柱等の資材に付着した孢子が翌年の伝染源となるので、発生ほ場では収穫後に被害残さを処分し、資材消毒を行う。

B 耕種的防除法等

- 1 耐病性品種を使う。
- 2 施設栽培では換気を良くし、温度が30℃以上にならないようにする。
- 3 発生ほ場では、収穫後に被害残さの処分を行う。
- 4 窒素質肥料の多用を避ける。

5 うどんこ病

A 生態と防除のねらい

- 1 一般に生育後期に発生が多いが、過繁茂で通風採光の悪い場合でも発生しやすいので、密植を避け、整枝、摘芯等の作業は早めに行う。
- 2 施設栽培では、施設内の空気が停滞すると多発し易いので、努めて換気を図る。
- 3 多肥状態で多発する傾向があるため、施肥は適正に行う。
- 4 一般に発生が早いほど被害も多くなるので、初発を見たら速やかに薬剤散布を行う。



B 耕種的防除法等

- 1 密植を避け、通風採光を良くする。
- 2 窒素質肥料の多用や偏った使用を避ける。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 DMI 殺菌剤（FRACコード：3）は、連用すると感受性が低下するため、他系統薬剤とローテーション使用を行う。
- 2 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。

6 黒星病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病原菌は種子伝染する。
- 2 被害茎葉や巻きひげ等に付いている病原菌が土壌中や支柱等の資材に付着して翌年の発生源になるので、発生ほ場では被害残さを処分し、資材消毒を行う。
- 3 気温17℃前後で多湿が続くと発生しやすいので、天候に注意し、低温多湿にならないようにする。

B 耕種的防除法等

- 1 健全種子を用いる。
- 2 施設栽培では低温多湿にならないように暖房機を活用するとともに換気を十分行う。
- 3 被害茎葉は収穫後に処分する。

7 灰色かび病

A 生態と防除のねらい

- 1 比較的低温（20℃前後）で多湿の場合に発生し、施設での発生が多い。病原菌は花弁から感染するため、開花期から計画的に薬剤防除を行う。
- 2 本病原菌は薬剤耐性を生じやすいので、耕種的防除を徹底する。
- 3 暖房節約型の多重被覆栽培は、低温多湿になりやすいので、晴天日の換気に努める。



B 耕種的防除法等

- 1 換気を十分行い、排水を良くして過湿にならないようにする。
- 2 発病果、発病葉及び不要な花弁は努めて除去する。
- 3 かん水は、プラスチックフィルム等のマルチ下で行い、過湿を防止する。
- 4 近紫外線除去フィルムや防滴フィルムは発生を抑制する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

薬剤耐性菌発生のおそれがあるので、同一系統剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。

8 菌核病

A 生態と防除のねらい

- 1 伝染源は、土壤中で越冬、越夏した菌核である。菌核は春と秋の低温期に子のう盤（きのこ）を形成し、子のう胞子が飛散して感染するので、発生ほ場では被害株及び菌核の処分が重要である。
- 2 病原菌は花卉から侵入し、果実を侵す。発病した花卉が茎葉に接触すると茎葉も発病する。そのため、花卉の発病を認めたら直ちに薬剤防除を開始する。



B 耕種的防除法等

- 1 夏期にハウスを密閉し、太陽熱土壤消毒を行い、菌核を死滅させる。
- 2 排水を良くし、過湿を防ぐ。
- 3 施設内の地表全面をプラスチックフィルム等でマルチし、子のう胞子の飛散を防ぐ。
- 4 施設栽培では夜間の温度が低下したときに発生が多いので、暖房機で夜間の温度を高める。

9 つる枯病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は、被害植物中や資材等に付いて越冬し、伝染源となるので、被害残さの処理を行う。
- 2 栽培後半または果実のなり疲れて樹勢が弱ったときに病勢が進展する傾向が見られるので、適正な肥培管理を行う。
- 3 多湿条件で発生が多くなるので、排水を良くし、湿度を下げる。特に地際部の発生が多いので地際部を過湿状態にしないようにする。

B 耕種的防除法等

- 1 種子伝染もするので、健全種子を用いる。
- 2 育苗期の発生が多いため、発病苗は早期に除去し、本ばに持ち込まないように注意する。
- 3 施設栽培では換気を良くし、できるだけ過湿を避ける。
- 4 肥培管理に注意し、樹勢の維持を図る。
- 5 収穫後、発病株や資材についた巻きひげ等も除去する。

10 つる割病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病原菌は土壌伝染及び種子伝染する。土壌中では長期間生存するので、発生したほ場では土壌消毒を行い、抵抗性台木に接ぎ木した苗を植付ける。
- 2 窒素質肥料を多用すると被害が増大する。
- 3 植え傷みや線虫の加害、乾湿の差が激しいかん水法等による根傷みは感染を助長するので注意する。

B 耕種的防除法等

- 1 夏期に太陽熱土壌消毒を行い、ほ場内の菌密度を下げる。
- 2 抵抗性台木に接ぎ木する。
- 3 ほ場の排水を良くし、湿害による根傷みを起こさないようにする。
- 4 施肥量の過多、特に窒素質肥料の多用を避ける。
- 5 被害株は早急に除去する。また、収穫後は残さの処理を行う。

11 苗立枯病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌はリゾクトニア属菌とピシウム属菌である。いずれも多犯性で多くの作物に感染し、幼苗期に発病する。
- 2 リゾクトニア属菌、ピシウム属菌とも土壌中に長く存在し、土壌伝染するので、床土には無病土を用いる。
- 3 多湿土壌や軟弱徒長の苗で発生しやすいので、かん水過多にならないように管理し、健苗の育成に努める。

B 耕種的防除法等

- 1 床土には無病土を用いる。
- 2 完熟たい肥を用いる。
- 3 かん水は適正に行い、過湿を避ける。
- 4 苗が軟弱徒長しないように適正な管理を行う。

1 2 白絹病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は菌核または被害残さとともに菌糸の状態ですら中に残り、伝染源となる。
- 2 病原菌の宿主範囲は非常に広く、200種以上の植物を侵す。
- 3 酸性土壌や土壌水分が高いと発生を助長する。
- 4 発病後の防除は困難なので、被害植物の処分を厳重に行い、病原菌の密度を高めないようにする。

B 耕種的防除法等

- 1 床土は無病土を用いる。
- 2 定植前に石灰を施用し、適正な土壌pHで栽培する。
- 3 発生が多いほ場では、4～5年水稻を栽培する。
- 4 発病株は、速やかに周辺の土壌とともに取り除く。
- 5 太陽熱土壌消毒を行う。

1 3 斑点細菌病

A 生態と防除のねらい

- 1 保菌種子及び被害残さ中の病原菌が次作の伝染源となるので、被害残さを処理し、健全種子を用いる。
- 2 多湿が発病の主要な条件となるので、施設栽培では換気を良くし、過湿防止に努める。
- 3 多発後の防除は困難なので、発生期には予防防除に努める。

B 耕種的防除法等

- 1 健全種子を用いる。
- 2 発病した茎葉は、有力な伝染源となるので、集めて処分する。
- 3 プラスチックフィルム等によるマルチを行い、地表からの水滴のはねかえりによる伝染を防ぐ。
- 4 窒素質肥料の多用を避け、過繁茂にならないようにする。
- 5 ほ場の排水を良くする。施設栽培では換気を良くし、過湿防止に努める。

1.4 ウイルス病

A 生態と防除のねらい

- 1 モザイク病は、キュウリモザイクウイルス (CMV)、ズッキーニ黄斑モザイクウイルス (ZYMV)、カボチャモザイクウイルス (WMV-2) 等によって引き起こされる。これらはアブラムシにより伝搬されるため、アブラムシの防除が重要である。
また、感染株から汁液の接触によって感染が広がる可能性もあるので、発病株は速やかに処分する。
- 2 緑斑モザイク病は、キュウリ緑斑モザイクウイルス (KGMMV) によって引き起こされる。
KGMMVはアブラムシ等の虫での伝搬はしないが、種子伝染及び土壌伝染をする。また、感染株から高率に接触伝染(汁液)するため、発病株に触れた手や器具、衣服は健全株に接触しないように注意する。
- 3 黄化病は、キュウリ黄化ウイルス (CuYV) によって引き起こされる。CuYVはオンシツコナジラミによって伝搬されるため、発病株の早期処分とオンシツコナジラミの防除が重要である。汁液伝染、種子伝染、土壌伝染はしない。
- 4 黄化えそ病は、メロン黄化えそウイルス (MYSV) によって引き起こされる。MYSVはミナミキイロアザミウマによって伝搬されるため、発病株の早期処分とミナミキイロアザミウマの防除が重要である。汁液伝染、種子伝染、土壌伝染はしない。
- 5 退緑黄化病は、ウリ類退緑黄化ウイルス (CCYV) によって引き起こされる。CCYVはタバココナジラミバイオタイプQ及びBによって伝搬される。発病株の早期処分とコナジラミの防除が重要である。汁液伝染、土壌伝染、種子伝染しない。

黄化えそ病 (MYSV) : アザミウマ媒介
新葉 (初期) はモザイク症状



葉の激しい黄化とえそ斑



黄化病 (CuYV) : コナジラミ媒介



退緑黄化病 (CCYV) : コナジラミ媒介



B 耕種的防除法等

1 CMV、ZYMV、WMV-2

- 1) アブラムシ類の飛来防止のため、防虫ネット被覆下で育苗し、本ぽでは、プラスチックシルバーフィルム等によるマルチまたはシルバーテープを利用する。施設の開口部は防虫ネットを張る。
- 2) 育苗期や栽培初期の発病株は速やかに除去し、植え替える。
- 3) 発病株に触れた手や器具で芽かきや整枝等をしない。触れた手は石けんでよく洗い、器具は次亜塩素酸カルシウム溶液または第三リン酸ナトリウム10%溶液に浸してから使用する。

2 KGMMV

- 1) 健全種子を用いる。
- 2) 発病株は速やかに除去する。
- 3) 発生ほ場では、ハサミ等の管理用器具は次亜塩素酸カルシウム溶液または第三リン酸ナトリウム10%溶液で消毒しながら使用する。手はできるだけ頻繁に石けん等で洗う。
- 4) 接ぎ木、芽かき等の作業の際は発病株に触れないように注意する。
- 5) 既発生ほ場では栽培を避ける。
- 6) 収穫後は、有機物等を施用して病残根の分解を促進させる。

3 CuYV、MYSV、CCYV

- 1) 発病株は速やかに除去する。
- 2) 媒介虫の飛来を抑制するため、施設開口部に防虫ネットを張る。
- 3) 収穫後は、密閉処理や古株枯死登録薬剤の処理を行い、ウイルスおよび媒介虫を死滅させる（密閉処理の項参照）。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

1 媒介虫の防除（ウリ科虫害の項参照）

- 1) CMV、ZYMV、WMV-2は、アブラムシ類の防除を行う。
- 2) CuYVは、オンシツコナジラミの防除を行う。
- 3) MYSVは、ミナミキイロアザミウマの防除を行う。
- 4) CCYVは、タバココナジラミの防除を行う。