

1 ベと病

A 生態と防除のねらい

- 1 発病適温は20～25℃で、湿度が高いと発生しやすい。降雨が続く場合や密植、過繁茂の状態では発生が多くなるので、適正な栽培管理に努め、排水や換気を良くして過湿状態にならないように注意する。
- 2 肥料切れの状態が発生が多くなるので、適正な肥培管理を行う。
- 3 防除は予防に努める。薬剤散布は、薬液が葉裏によく付着するように丁寧に行う。

B 耕種的防除法等

- 1 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 窒素質肥料の多用を避けるとともに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 天候不順の時期に発生する。特に排水不良のほ場で発生が多いので、排水を良くし、浸冠水しないようにする。また、かんがい水によって下流地域にまん延するので、直接河川水やため水（クリーク水）をかん水しないようにする。
- 2 薬剤防除は予防に重点をおき、発生前から計画的に行う。
- 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 排水を良くし、高畦にして冠水しないようにする。
- 2 発生初期から発病株や病葉を除去する。
- 3 窒素質肥料の多用を避けるとともに肥料切れしないように管理する。

3 つる枯病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は、感染植物とともに土壌中や資材に付いて越冬するほか、種子表面に付いて伝染することがあるので、被害残さの処分、資材の消毒を行い、種子は健全なものを用いる。
- 2 育苗期も発生するので、発病株は早期に除去し、定植時は子葉や茎の異常に注意し、健全苗を選ぶ。

B 耕種的防除法等

- 1 無病種子を用い、健全苗を選んで植える。
- 2 定植は浅植えにする。かん水は直接株元に行わず、株元周辺をできるだけ乾燥状態に保つ。
- 3 窒素質肥料の多用を避けるとともに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

病斑部塗布剤の効力低下が見られるほ場では、他系統の剤を使用する。

4 菌核病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病原菌は宿主範囲が極めて広く、ウリ科、アブラナ科等多くの植物に感染する。
- 2 伝染源は土壌中で越冬、越夏した菌核である。菌核は春と秋の低温期に子う盤（きのこ）を形成し、子うの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。
- 3 過湿、過繁茂の状態が発生が多いので、換気を良くし、整枝等適正な管理に努める。



B 耕種的防除法等

- 1 夏期にハウスを密閉し、太陽熱土壌消毒を行い、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、子うの胞子の飛散を防ぐ。
- 4 発生ほ場では菌核をほ場内に残さないように残さを処分する。

5 うどんこ病

A 生態と防除のねらい

- 1 密植や窒素質肥料の偏った使用は発生を助長するので、施肥を適正に行う。
- 2 過湿、過繁茂の状態が発生が多いので、換気を良くし、整枝等適正な管理に努める。



B 耕種的防除法等

- 1 密植や過繁茂を避け、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

DMI 殺菌剤（FRACコード：3）は、連用すると薬剤感受性が低下しやすいため、他系統薬剤とのローテーション使用を行う。

6 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う。
- 2 本病原菌は品種によって寄生性（レース）が異なるので、発生したほ場では抵抗性品種を栽培するか抵抗性台木に接ぎ木する。
- 3 窒素質肥料を多用すると被害が増大する。
- 4 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。

茎の表面に出ているヤニ



B 耕種的防除法等

- 1 抵抗性品種や抵抗性台木を利用する。
- 2 太陽熱土壌消毒を行い、ほ場内の菌密度を下げる。
- 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 石灰や完熟堆肥を施用する。
- 6 発病株は早急に除去する。収穫後は残さを除去する。

7 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。

8 黒点根腐病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病原菌は土壌伝染する。根が感染すると果実の肥大とともに地上部が萎ちようし始め、収穫までに枯死する。
- 2 本病原菌はメロン、スイカ、ユウガオ、キュウリ等に病原性を示すので、発生したほ場ではウリ類を連作しないことが望ましい。連作する場合はカボチャ台木に接ぎ木する。
- 3 地温が25～30℃と高い場合に発生が多くなる。枯死して古くなった根には子のう殻（小黑点）が形成され、次作の伝染源となる。子のう殻は耐熱性が比較的高いので、薬剤による土壌消毒を行う。

左畝：土壌消毒 右畝：土壌消毒なし



根に形成された子のう殻



B 耕種的防除法等

- 1 発生ほ場では連作を避ける。
- 2 カボチャ台木に接ぎ木する。
- 3 被害根は抜き取り、除去する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

太陽熱によって残さの腐熟を促した後、土壌くん蒸剤による土壌消毒を行う。

9 斑点細菌病

A 生態と防除のねらい

- 1 種子に付着したり土壌中で被害残さに残った病原細菌が第一次伝染源となるので、種子消毒及び被害残さの処理を十分に行い、伝染環を絶つ。
- 2 窒素質肥料の多用は過繁茂となり、発生を助長するので、施肥を適正に行う。
- 3 薬剤散布は発生初期から行う。

B 耕種的防除法等

- 1 発生ほ場では夏期高温時に太陽熱消毒を行う。
- 2 プラスチックフィルムでマルチ等を行い、地表からの水滴のはね返りによる伝染を防ぐとともに、施設内の湿度を下げる。
- 3 排水と換気を良くし、過湿防止に努める。
- 4 窒素質肥料の多用を避け、適正な整枝により過繁茂にならないようにする。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

銅剤を使用する場合は高温時の薬害に注意する。

10 褐斑細菌病

A 生態と防除のねらい

- 1 病原細菌はカボチャ褐斑細菌病の病原細菌と同じであり、種子伝染する。台木用のカボチャ種子が第一次伝染源になることもあるので注意する。
- 2 やや低温で多湿気味の天候が続くと多発するので、過湿防止に努める。
- 3 過繁茂になると多発するので、適正な施肥を行う。
- 4 べと病の発生は本病を誘発するので、べと病の防除を十分行う。また、ウリハムシ等の食葉性害虫は本病を誘発するので、防除に努める。
- 5 薬剤散布は発生初期から行う。

B 耕種的防除法等

- 1 排水と換気を良くし、過湿防止に努める。
- 2 窒素質肥料の多用を避け、過繁茂にならないようにする。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

銅剤を使用する場合は高温時の薬害に注意する。

11 がんしゅ病

A 生態と防除のねらい

- 1 本病は放線菌による病害で土壌伝染する。品種により発病程度の差があるが、メロン、キュウリ、ユウガオ、スイカ等のウリ類に感染するので、発生したほ場ではウリ類を連作しないことが望ましい。作付けする場合は、太陽熱消毒などの物理的な土壌消毒を行う。
- 2 症状はネコブセンチュウの被害に類似するので、病原菌の確認をする。
- 3 苗床から発生する場合もあるので床土には無病土を用いる。

B 耕種的防除法等

- 1 発生ほ場では連作を避ける。
- 2 カボチャ台に接ぎ木する。
- 3 無病苗を定植する。
- 4 被害根は除去する。

12 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、冬～春作では有翅アブラムシの飛来が多くなる頃から防除する。夏～秋作では、育苗期から感染の機会が多いので特に注意する。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 えそ斑点病は、メロンえそ斑点ウイルス (MNSV) によって引き起こされる。伝染の主体は土壌伝染であり、土壌中で根に寄生するオルピディウム属菌によって媒介される。そのため、媒介菌を対象とした土壌消毒が重要である。また、汁液伝染も起こるため、芽かきや摘芯等の管理作業中の接触に注意し、手や器具を清潔に保つ。ほかに種子伝染をするが、虫媒伝染はしない。
- 3 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。メロンにMYSVが感染すると、退緑小斑点を生じる。白黄化、新葉にモザイク症状や展開葉に退緑斑点が見られるので、退緑黄化病とは区別できる。このウイルス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、土壌伝染、種子伝染はしない。
- 4 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のメロンでの病徴には2種類あり、退緑小斑点から始まり、これが拡大、融合しながら徐々に黄化し、葉脈沿いに緑色部が残る黄化葉になる「退緑型」と不鮮明で不定型の小黄斑から始まり拡大して黄化葉となる「黄斑型」である。これらの病斑は、同一株に発生する。立体メロンでは、被害につながる定植後から交配期までの感染を防ぐことが重要である。このウイルス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ため、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、種子伝染はしない。

モザイク病 (CMV) : アブラムシ媒介



黄化えそ病 (MYSV) : アザミウマ媒介



退緑黄化病 (CCYV) : コナジラミ媒介

初期は葉に退緑小斑点を生じる。



B 耕種的防除法等

1 CMV、ZYMV、WMV-2

- 1) 施設開口部の防虫ネットによる被覆及びプラスチックシルバーフィルム等によりマルチを行い、アブラムシの飛来を防止する。
- 2) 育苗期や栽培初期の発病株は速やかに抜き取り、植え替える。
- 3) 芽かきや整枝の際に発病株に触れた手は良く洗ってから作業を行う。ハサミ等の管理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%溶液で洗う。

2 MNSV

- 1) 床土及び堆肥等の消毒を行う。蒸気消毒の場合は、90℃、30分以上行う。
- 2) 健全種子を用いる。
- 3) 発病株は速やかに抜き取り処分する。
- 4) 発病株に触れた手やハサミは洗剤等で良く洗う。
- 5) 採光と排水を良くする。また、土壌pHを高めないようにする。

3 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（ウリ類虫害の項参照）

- 1) CMV、ZYMV、WMV 2 に対してはアブラムシ類の防除を行う。
- 2) MYSV に対してはミナミキイロアザミウマの防除を行う。
- 3) CCYV に対してはタバココナジラミの防除を行う。

2 土壌消毒

MNSV（メロンえそ斑点病）は土壌消毒を行う。