

1 ベと病【病原体：Pseudoperonospora属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉だけに発生する。葉脈に区切られた多角形の病斑を形成し、病斑の裏側にはネズミ色のカビを生じる。
- 2 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。また、肥料切れの状態では発生が多くなる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 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

- 1 薬剤防除は予防に重点をおく。薬剤散布は、葉液が葉裏によく付着するように丁寧に行う。
- 2 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。



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 疫病【病原体：Phytophthora属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 地際部の茎、葉、果実に発生する。茎では水浸状に変色してくびれる。葉では灰白色の病斑を形成する。果実では、水浸状の病斑が広がり軟腐する。
- 2 天候不順の時期に発生する。遊走子が水中を遊泳して拡散するため、特に排水不良のほ場で発生が多くなる。また、かんがい水によって下流地域にまん延する。病原菌の生育適温は30～32℃である。
- 3 病原菌は被害植物とともに土中で生存し、翌年の伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 排水を良くし、高畦にして冠水しないようにする。
- 2 カボチャ台に接ぎ木する。ただし、灰色疫病はカボチャ台木も侵す。
- 3 発生初期から発病株や病葉を除去する。
- 4 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

薬剤防除は予防に重点をおき、発生前から計画的に行う。



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！

3 つる枯病【病原体：Didymella属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 茎、葉、葉柄、まれに果実にも発生する。茎の地際部に最も発病しやすく、黄褐色の病斑を生じる。病斑上には子のう殻または分生子殻（黒色の小粒点）を生じる。
- 2 生育適温は20～24℃であるが、発病の適温は16～20℃である。かん水の際の水の跳ね返りで飛散する。土中にある病原菌が種子表面に付いて一次感染源となることもあるため、育苗期にも発生する。
- 3 感染植物とともに土壌中や資材に付着した子のう殻あるいは分生子殻が翌年の感染源になる。

茎の症状



B 化学薬剤以外の防除方法

- 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

- 1 病斑部塗布剤の効力低下が見られるほ場では、他系統の薬剤を散布する。
- 2 薬剤散布は、薬液が株元、茎、葉に付着するように丁寧に行う。



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！

4 菌核病【病原体：Sclerotinia属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 果実、茎、葉に発生する。病斑上に白色綿状の菌糸を生じ、後にネズミの糞状の黒色菌核を形成する。
- 2 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。過湿、過繁茂の状態で発生が多い。菌糸の生育適温は18～20℃で比較的低温を好む。
- 3 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。

水浸状に褐変した茎の被害部



茎被害部で見られる白色綿状のカビ



B 化学薬剤以外の防除方法

- 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、子のう胞子の飛散を防ぐ。
- 4 発生ほ場では被害株及び菌核をほ場内に残さないように残さを処分する。

C 薬剤防除のポイント

花卉の発病を認めたら、直ちに薬剤防除を行う。



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！

5 うどんこ病【病原体：Podosphaera属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 葉の表面にうどん粉をふりかけたような白色、粉状の病斑を生じる。激発すると、茎にも病斑を生じ、葉全体が白色のカビに覆われて、枯死する。
- 2 病原菌の生育適温は25℃付近である。夜間の低温多湿で胞子が形成され、日中に風によって拡散するため、比較的乾燥条件で昼夜間の温度差が大きいときに多発する。

多発生時の被害状況



葉に発生した白色の病斑



B 化学薬剤以外の防除方法

- 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

同一系統薬剤の連用を避け、他系統薬剤とのローテーション使用を行う。



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 つる割病【病原体：Fusarium属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 本病原菌は根から菌糸が侵入し、根や茎の道管を侵す。発病すると、茎の基部に水浸状の病斑が現れ、後に茎が割れてヤニが出てくる。品種によって寄生性（レース）が異なる。
- 2 窒素質肥料を多用すると被害が増大する。植え傷みやセンチュウの加害、乾湿の差が激しいかん水等による根傷みは感染を助長する。
- 3 本病原菌は土壌伝染及び種子伝染する。土壌中では耐久力の強い厚膜胞子の形で長期間生存する。

茎の表面に出ているヤニ



B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 抵抗性品種や抵抗性台木を利用する。レース0およびレース2の抵抗性品種で本病の発生がある場合は、レース1、レース1, 2y、レース1, 2wの抵抗性品種や台木を利用する。主な抵抗性品種および抵抗性台木は別表のとおりで、品種選定の参考にする。
- 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。



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！

主なメロンつる割病抵抗性品種および台木の各レースに対する反応

品種名	レース				
	0	1	2	1, 2y	1, 2w
(抵抗性品種)					
アンデス	R ¹⁾	S	R	S	S
クインシー	R	S	R	S	S
ヴェルダ早春晩秋系	R	S	R	S	S
ヴェルダ春秋系	R	S	R	S	S
ヴェルダ初夏系	R	S	R	S	S
雅302	R	S	R	S	S
雅206	R	S	R	S	S
妃秋冬系	R	S	R	S	S
妃春秋系	R	S	R	S	S
アリーナ夏系2号	R	S	R	S	S
ベネチア秋冬Ⅱ	R	S	R	S	S
セイヌ秋冬Ⅱ	R	S	R	S	S
クインシー719	R	R	R	S	S
(抵抗性台木)					
UA913	R	R	R	耐病性	耐病性
ダブルガードパワー	R	R	R	耐病性	耐病性
ダブルガードEX	R	R	R	耐病性	耐病性
デュアルアタック	R	R	R	耐病性	耐病性

1) R : 抵抗性、S : 罹病性



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

A 発生生態

- 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。多湿土壌や軟弱徒長の苗で発生しやすい。
- 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。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 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。



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 黒点根腐病【病原体：Monosporascus属菌（糸状菌）】

A 発生生態

- 1 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 地温が25～30℃と高い場合に発生が多くなる。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。
- 3 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。なお、子のう殻は耐熱性が比較的高い。本病原菌は土壌伝染する。

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 化学薬剤以外の防除方法

- 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

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。



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 斑点細菌病【病原体：Pseudomonas属菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 葉、果実、葉柄、茎に発生する。葉では褐色で水浸状の病斑が葉脈に沿うように広がる。果実では、ネット完成前の亀裂部を中心に発生する。
- 2 風雨や、衣類などに付着して伝搬し感染が拡大する。窒素質肥料の多用は過繁茂となり、発生を助長する。
- 3 土壌中の被害残さや、種子に付着した病原細菌が第一次伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 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。
- 5 被害残さは処分する。

C 薬剤防除のポイント

- 1 薬剤散布は発生初期から行う。
- 2 銅剤（FRACコード：M1）を使用する場合は高温時の薬害に注意する。



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！

10 褐斑細菌病【病原体：Xanthomonas属菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 主に葉、果実に発生する。葉では褐色の病斑を生じ、古くなると病斑部は破れることが多い。果実では、中央部がコルク状で周辺部が緑色水浸状の斑点を生じる。
- 2 やや低温で多湿気味の天候が続くと多発する。過繁茂になると多発する。
- 3 べと病の発生は本病を誘発する。ウリハムシ等の食葉性害虫も本病を誘発する。
- 4 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。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 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

- 1 薬剤散布は発生初期から行う。
- 2 銅剤（FRACコード：M1）を使用する場合は高温時の薬害に注意する。



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！

1.1 がんしゅ病【病原体：*Streptomyces*属放線菌（細菌）】

A 発生生態

- 1 日中にしおれ夕方に回復する症状を繰り返し、後に萎ちょう枯死する。萎ちょうが進んだ株の根には、微細な隆起のあるこぶが多数付着しており、崩壊しやすくなる。症状はネコブセンチュウの被害に類似するが、本病は根の側面に着生するように根こぶが肥大するのが特徴である。
- 2 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、キュウリ等のウリ類に感染する。病原菌の生育適温は27～35℃である。

B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 発生ほ場では連作を避ける。作付けする場合は、太陽熱消毒などの土壌消毒を行う。
- 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。



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！

12 ウイルス病【病原体：下記のとおり（ウイルス）】

A 発生生態

- 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）、スイカ緑斑モザイクウイルス（CGMMV）等によって引き起こされる。CMVとZYMV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。CGMMVは種子伝染及び土壌伝染し、感染株から高率に接触伝染（汁液）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種類ある。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 化学薬剤以外の防除方法

1 CMV、ZYMV、WMV

- 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）。
- 4) CCYVについては、抵抗性品種を使用する。当該品種は、CCYVに感染しないのではなく、病徴が表れにくい品種であるため、罹病性品種と同様にタバココナジラミの防除を行う。

C 薬剤防除のポイント

1 媒介虫の防除（ウリ類虫害の項参照）

- 1) CMV、ZYMV、WMV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。



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力してください。



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！