

## 1 疫病【病原体：Phytophthora属菌（糸状菌）】

### A 発生生態

- 1 葉、茎および果実などあらゆる部分に発病する。葉、茎では油浸状の暗色の病斑が生じる。果実では、くぼんだ油浸状の病斑が生じた後、表面に白色のカビを生じて悪臭を発生し軟腐する。
- 2 発病後は、病斑上にできた遊走子のうから、遊走子が雨などにより飛散して拡大する。一般に4～7月の天候が不順なときに発生しやすい。排水不良ほ場での発生が多く、発病すると短期間に急激にまん延する。
- 3 本病原菌は、土壤中の感染植物内で菌糸や卵胞子の状態で越冬し、土壌伝染する。

### B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 排水を良くし、高畝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 窒素過多にならないように適正な施肥を行うとともに、整枝等の管理作業は適正に行い、過繁茂にならないようにする。

### C 薬剤防除のポイント

発病後の防除は困難なため、予防防除に重点をおく。



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薬の検索システムへのアクセスはこちら！

## 2 炭疽病【病原体：*Colletotrichum*属菌（糸状菌）】

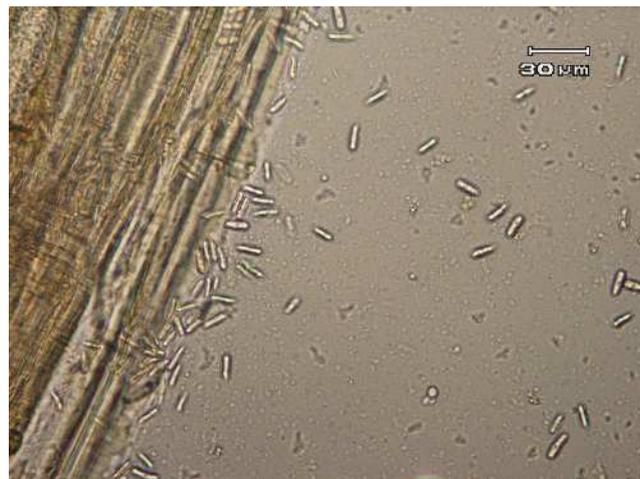
### A 発生生態

- 1 葉、葉柄、茎、果実などあらゆる部分に発病する。葉、茎では暗褐色の病斑を生じ、果実では、油浸状の汚点や、暗褐色にくぼんだ病斑を形成する。湿潤な気候の時には病斑上に鮭肉色の分生子塊を形成する。
- 2 一般に露地栽培で発生が多い。降雨の際に分生子が水の飛沫とともに飛散して伝染する。
- 3 窒素肥料過多、過繁茂、通風不良等は発生を助長する。
- 4 本病原菌は、被害植物とともに土壤中越冬し、翌年の伝染源になる。

病斑上の鮭肉色分生子塊



炭疽病の分生子



### B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 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。
- 2 排水を良くし、窒素質肥料の多用を避ける。
- 3 過繁茂、通風不良は発病を助長するので、整枝等の管理作業は適正に行う。
- 4 被害残さの処分を行う。



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 菌核病【病原体：*Sclerotinia*属菌（糸状菌）】

#### A 発生生態

- 1 花、果実、葉、葉柄、茎、卷づるなどに発生する。病斑上に白色綿毛状の菌糸と、ネズミの糞状の黒色菌核を生じる。
- 2 発病の適温は15℃～20℃であり、過湿、過繁茂の状態が発生が多い。半促成栽培では3～4月の交配期頃から発生が多くなる。
- 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実盤（きのこ）を形成し、子実盤の胞子が飛散して感染する。

#### 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 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。
- 4 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、子実盤の飛散を防ぐ。
- 5 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。

#### C 薬剤防除のポイント

発生前からの予防防除に重点をおく。

白色綿毛状の菌糸を生じた果実



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 つる枯病【病原体：*Didymella*属菌（糸状菌）】

##### A 発生生態

- 1 茎、葉、果梗および果実に発生し、いずれの病斑上にも黒色小粒点を生じる。茎の地際部に発生することが多く、ややくぼんだ病斑を形成し、ヤニを出したり裂け目を生じたりする。病斑から上はしおれて枯死することが多い。また、育苗期にも発生する。高温多雨、湿潤条件が発生を助長する。
- 2 被害植物の組織中の菌糸や支柱等の資材に付着した胞子が翌年の伝染源となる。また種子伝染もする。

##### 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 株元部分の発生が多いので、定植は浅植えにし、株元周辺をできるだけ乾燥状態に保つ。
- 3 発生ほ場では資材を更新するか、前作の巻きひげ等を取り除き、消毒してから使用する。
- 4 発生株は収穫後に除去し、処分する。

##### C 薬剤防除のポイント

発生前からの予防防除に重点をおく。



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 葉と葉柄に発生し、白い粉状のカビを生じる。一般にハウス栽培では4月中旬から発生しやすく、発生後は急速にまん延する。とくに、換気が不十分な場合に発生が多い。
- 2 施設栽培では、被害部位についた分生子が越冬し、翌年の伝染源になる。

葉に発生した初期病斑



病斑上に見られる白色の菌叢



### B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 密植を避けるとともに適正に整枝等の管理を行い、過繁茂の状態にならないようにする。
- 2 換気を良くする。

### C 薬剤防除のポイント

- 1 初発後、速やかに薬剤防除を行う。
- 2 DMI系殺菌剤（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。



農薬検索

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！

## 6 つる割病【病原体：*Fusarium*属菌（糸状菌）】

### A 発生生態

- 1 病原菌が根から侵入し、根や茎の道管を侵す。り病すると株全体が萎れる。地際部の茎は黄褐色に変色してヤニを生じ、割れ目を生じる場合もある。根も褐色あめ色に変色する。
- 2 20℃～25℃前後の地温で発生しやすい。
- 3 本病原菌は土壌伝染及び種子伝染し、土壌中では長期間生存する。

地際部の被害症状（変色・割れ目）



### B 化学薬剤以外の防除方法

- 1 太陽熱土壌消毒を行い、ほ場内の菌密度を下げる。
- 2 耐病性のユウガオやカボチャを台木として接ぎ木栽培する。
- 3 ほ場の排水を良くする。
- 4 育苗期の発生に注意し、発病株は直ちに除去し、本ぼに持ち込まないようにする。
- 5 石灰や完熟たい肥を施用する。
- 6 被害株は早急に除去する。また、収穫後には、残さの処理を行う。



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！

## 7 苗立枯病【病原体：Pythium属菌（糸状菌）】

### A 発生生態

- 1 病原菌は、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 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 白絹病【病原体：*Sclerotium*属菌（糸状菌）】

### A 発生生態

- 1 茎、葉、果実などに発病する。被害部は初め白色絹糸状のカビで覆われ、後に褐色～茶色の菜種状の菌核を多く形成する。
- 2 酸性土壌や土壌水分が高いと発生を助長する。
- 3 病原菌の宿主範囲は非常に広く、200種以上の植物を侵す。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に土壤中に残り、伝染源となる。

### B 化学薬剤以外の防除方法

- 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 発生の多いほ場では、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 太陽熱消毒を行い、病原菌密度を下げる。



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！

## 9 黒点根腐病【病原体：*Monosporascus*属菌（糸状菌）】

### A 発生生態

- 1 本病原菌は根から感染する。果実の肥大とともに地上部が萎ちょうし始め、病徴が激しいと枯死する。根は変色し、細根は脱落する。枯死した根の表面には子のう殻（小黒点）が形成される。
- 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。地温が25～30℃と高い場合に発生が多くなる。
- 3 根に形成された子のう殻（小黒点）が土壌中に長く残り、次作の伝染源となる。

地上部の萎ちょう症状



### 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 ウイルス病【病原体：下記の通り（ウイルス）】

### A 発生生態

- 1 緑斑モザイク病は、スイカ緑斑モザイクウイルス（CGMMV）によって引き起こされる。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）するが、アブラムシ等による虫媒伝染はしない。
- 2 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）、スイカモザイクウイルス（WMV）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、アブラムシの飛来防止と防除に努める。また、感染株から汁液伝染するので、管理作業時は発病株との接触に注意する。
- 3 退緑えそ病は、ウリ類退緑黄化ウイルス（CCYV）により引き起こされる。CCYVのスイカでの病徴は、葉に不鮮明な退緑斑紋を生じ、次第に葉全体が黄化する。黄化症状が進むとえそ斑が葉の周辺または葉脈間から生じ、激しい場合は葉が枯死する。早い時期に感染すると、果実が小さくなったり、重量が減少する。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。

退緑えそ病（CCYV）：コナジラミ媒介



緑斑モザイク病（CGMMV）



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！

## B 化学薬剤以外の防除方法

### 1 CGMMV

- 1) 健全種子を用いる。
- 2) 育苗時から発病株の早期発見に努め、発病株は周囲の株を含めて抜き取り処分する。
- 3) 接ぎ木に使用する器具は多数用意しておき、数株ごとに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%溶液で消毒後に水洗して使用する。
- 4) 前作の発生ほ場では栽培を避ける。また、有機物等を施用して病残根の分解を促進させる。
- 5) 管理作業の際に発病株に触れた手は、石けん等で良く洗ってから作業を再開する。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%溶液で消毒する。

### 2 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。

### 3 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) 栽培終了後は、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

媒介虫の防除（ウリ科虫害の項参照）

- 1) CMV、ZYMV、WMVに対してはアブラムシ類の防除を行う。
- 2) CCYVに対してはタバココナジラミの防除を行う。



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！