

1 チャノホコリダニ

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は、植物の生長点付近に多く寄生する。寄生された植物は、展開する葉が萎縮したり、奇形になるなど、一見ウイルス病と間違われることも多い。密度が高くなると芯止まりとなる。
- 2 成虫は、0.25mm内外で肉眼での確認は困難である。形態は、成虫は透明なアメ色で卵形、幼虫は乳白色である。卵は、楕円形で表面に白い顆粒が直線状に数列並んでいるのが特徴である。被害が現れた場合、卵、幼虫、成虫の各態が見られるが、卵を確認することにより本種の発生を確認できる。
- 3 本種の寄主範囲は、ウリ科、ナス科の野菜類のほか、花き類、果樹、チャなど幅広い。
- 4 本種の1世代に要する期間は、20℃で13～17日。好適発育温度は15～20℃とされる。

B 耕種的防除法等

- 1 周辺雑草を除去する。
- 2 育苗期に発生が見られた場合、被害株を除去するとともに、周辺の苗も隔離、防除するなどして、本ぼへの持ち込みを防ぐ。

2 ハダニ類

A 生態と防除のねらい

- 1 ウリ類では一般にナミハダニ、カンザワハダニが主体で、年に10数世代を繰り返し、好適条件であれば7～10日で1世代を完了する。
- 2 施設栽培ではハウス内への侵入を防止するため、周辺雑草の除去に心がける。

B 耕種的防除法等

- 1 ハウス周辺の雑草を除去する。
- 2 栽培終了後のハウス密閉処理（太陽熱利用、50℃以上で2時間以上保つ）、残さ処理等を行う。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

同一系統の薬剤を連用すると、薬剤感受性が低下するので、IRACコードの異なった薬剤を組み合わせ、ローテーション散布を実施する。有効な殺ダニ剤を温存するため、気門封鎖剤を積極的に使用する。

(参考) 各種殺ダニ剤の効果 注) 農薬メーカー資料等を参考に作成。

| IRAC コード | 農薬名 | 効果のあるハダニ類のステージ等 |
|-------------|--------------|---|
| 20B | カネマイトフロアブル | 各生育ステージ(卵、幼虫、若虫、成虫)に効果あり。 |
| 6 | コロマイト乳剤 | 各生育ステージ(成虫、幼虫及び卵)に活性あり。 |
| 21A | サンマイトフロアブル | 全てのステージに対し、活性を示す。残効性あり。 |
| 25A | スターマイトフロアブル | 各生育ステージ(卵、幼虫、若虫、成虫)に効果あり。 |
| 25A | ダニサラバフロアブル | 全ステージに活性あり。特に幼虫に対して効果が高い。 |
| 25B ・21A | ダブルフェースフロアブル | 各生育ステージ(卵、幼虫、若虫、成虫)に効果あり。 |
| 21A | ダニトロンフロアブル | 卵～成虫のいずれのステージにも活性を示す。速効性あり。 |
| 12D | テデオンの乳剤 | 殺成・幼虫力はあまりない。ふ化直後の幼虫には効果あり。雌成虫に施薬すると、それから生まれる卵はふ化しなくなる。 |
| 10B | バロックフロアブル | 殺卵活性あり。卵のふ化阻止作用及び幼虫・若虫に対する脱皮阻害作用あり。 |
| 21A | ピラニカEW | 幼虫、若虫、静止期及び成虫に殺ダニ効果、卵に殺卵効果を示す。 |
| 20D | マイトコーネフロアブル | 成虫、幼虫、卵に活性を示す。 |
| 3A | テルスター水和剤 | 各生育ステージ(成虫、幼虫及び卵)に活性あり。速効性あり。 |

3 ミナミキイロアザミウマ

A 生態と防除のねらい

- 1 卵から成虫までの発育期間は25℃で約14日、30℃で約12日と短い。ふ化幼虫は白色、2齢幼虫は黄色で、この幼虫は成熟して地表に落ち土壌の間隙で前蛹、蛹となる。
- 2 半促成栽培のスイカでは、5月上旬から増加する。抑制栽培のメロン、スイカでは、育苗期から発生が著しく、多発すると芯止まり、傷果を生じ、玉太りが悪くなるので、初期防除に重点をおく。
- 3 本虫はメロン黄化えそウイルス (MYSV) を媒介する。
- 4 高密度になると防除が困難になるので、ハウス開口部への防虫ネット設置やプラスチックシルバーフィルムマルチの敷設等の防除法と組み合わせて発生を抑えるよう心がける。



B 耕種的防除法等

- 1 発生源からの飛来侵入を防止するため、ハウス開口部や出入り口などを0.8mm目以下の防虫ネットで被覆する。赤色防虫ネットは白色防虫ネットより高い侵入防止効果が期待できる。
- 2 育苗時の近紫外線除去フィルム被覆も有効である。また、キュウリでは本ほでも有効である。
- 3 露地栽培ではプラスチックシルバーフィルムマルチ等の利用も有効である。
- 4 施設内に青色粘着板を多数設置し、誘殺することによって密度を抑えることができる。この場合、定植時から設置する。
- 5 栽培終了後のハウス密閉処理を行い、後作での発生を防ぐ（密閉処理の項参照）。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 同一系統の薬剤を連用すると、薬剤感受性が低下するので、IRACコードの異なった薬剤を組み合わせ、ローテーション散布を実施する。
- 2 薬剤の中にはカブリダニ類の活動に影響を及ぼすおそれがあるものがあるので、放飼前後は影響の少ない薬剤を体系的に使用する。

4 オンシツコナジラミ

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は広食性の害虫で野菜ではトマト、ナス、ピーマン、キュウリ、スイカなど約25種類で発生がみられる。成虫は上位の新葉を好み、葉裏に群がって吸汁して盛んに産卵する。ふ化幼虫は歩行するが、その後はカイガラムシのように固着し、2齢期以降は脚も退化する。4齢幼虫を通常蛹と呼んでいる。
- 2 卵から成虫までの発育期間は24℃で約25日、27℃で約21日で夏季の高温時には増殖が抑制される。
- 3 被害としては、吸汁害よりも成幼虫及び蛹が排泄する甘露が下方の茎葉に付着し、その付着物にすす病が発生し、作物の呼吸、同化作用を著しく阻害する。
- 4 本種はキュウリ黄化ウイルス（CuYV）を媒介する。
- 5 防除は生息密度が高くなると困難になるので、初期防除の徹底を心掛ける。
- 6 各ステージのものが混在し、ステージによっては有効薬剤が異なるので、薬剤の選択には注意する。
- 7 コナジラミ類に対する防除薬剤は、種によって効果が異なるものもあるので、下記の点に注意して発生している種を見分け、適切な薬剤を散布する。

| | オンシツコナジラミ | タバココナジラミ バイオタイプQ、B |
|------|--|---|
| 成虫 | 前翅は、とまっている葉面に対して平行に近く閉じ、前翅の間はくっついている。 | 前翅は、とまっている葉面に対して屋根型に閉じ、前翅の間は開いている。 |
| 蛹、蛹殻 | 蛹は全体が白色。形は小判型で全体に厚みがある。体上部の周囲に短い毛が密に生えている。 | 蛹は全体が黄色。胸部の幅が最も広く、体の中央部が隆起し、周囲が薄くなっている。 |

B 耕種的防除法等

- 1 前作物の残さの処理と周辺雑草の除去を行う。
- 2 栽培終了後は、ハウス密閉処理を行う（密閉処理の項参照）。

5 タバココナジラミ類

タバココナジラミにはいくつかのバイオタイプが存在しており、その中で1989年頃から国内の各種野菜で被害が問題となったバイオタイプBがシルバーリーフコナジラミとして記載された。国内には、その他として本県でも確認されるタバココナジラミバイオタイプJpL（在来系統）と南西諸島以南に生息するバイオタイプNauré（在来系統）などが知られているが、2004年にタバココナジラミバイオタイプQの発生が新たに確認された。作物で発生が問題となるタバココナジラミは、バイオタイプQおよびバイオタイプBである。

A 生態と防除のねらい

タバココナジラミバイオタイプQ

- 1 本種はナス科、ウリ科等の栽培作物や雑草など、30科で発生が確認されており、バイオタイプBと同様に寄主範囲が広い。
- 2 2004～2007年、熊本県内でのタバココナジラミの発生は、発生時期、作物および地域に関係なくほとんどがバイオタイプQであった。
- 3 形態によるバイオタイプBとの区別はできず、バイオタイプの識別は遺伝子解析が必要である。
- 4 生育ステージは、卵、幼虫（1齢～3齢）、蛹（4齢幼虫）及び成虫があり、幼虫から成虫の各ステージで葉裏に寄生し、吸汁加害する。
- 5 25℃条件における卵から成虫までの期間は、トマトで28.0日、ナスで28.4日、キュウリで24.6日であり、バイオタイプBに比べると、トマト、ナスでは4日以上長い。

- 6 本種は、ウリ類退緑黄化ウイルス（CCYV）を媒介する。なお、現時点で自然感染が確認されている植物は、メロン、キュウリ、スイカである。立体メロンでは交配期までに感染すると被害が大きいため、この時期までの防除を徹底する。
- 7 生息密度が高くなると、吸汁害による被害とすす病の発生がある。なお、カボチャ葉の白化症の発現能力はないか、低いと考えられる。
- 8 チアメトキサム剤、イミダクロプリド剤、クロチアニジン剤、アセタミプリド剤（IRACコード：4A）、エトフェンプロックス剤（IRACコード：3A）、フロニカミド剤（IRACコード：29）、ピメトロジン剤（IRACコード：9B）、キノキサリン系（IRACコード：UN）は効果が低い。
- 9 防除は生息密度が高くなると困難になるので、生態的、物理的防除を併用し、初期防除の徹底を心がける。

タバココナジラミバイオタイプB（＝シルバーリーフコナジラミ）

- 1 本種はウリ科、ナス科、マメ科、アブラナ科等の栽培作物のほか、雑草を含めて500種以上の寄主植物が記録されている。
- 2 卵から成虫までの期間は25℃で約24日であり、施設内では年間10世代以上経過するものと思われる。
- 3 高温下での発育限界温度はオンシツコナジラミのそれよりも高く、夏季においては、本種はオンシツコナジラミよりも増殖しやすい。
- 4 成虫は、4月～11月に野外の雑草等での生息、ハウス周辺への飛来が認められ、8月～9月に密度が高まる。日平均気温が10℃以下、日最高気温が15℃以下になるとハウス周辺での成虫の活動は終息する。
- 5 野外での越冬は困難であり、主に施設内で越冬する。
- 6 生育ステージは、卵、幼虫（1齢～3齢）、蛹（4齢幼虫）及び成虫があり、幼虫から成虫の各ステージで葉裏に寄生し、吸汁加害する。
- 7 本種は、ウリ類退緑黄化ウイルス（CCYV）を媒介する。なお、現時点で自然感染が確認されている植物は、メロン、キュウリ、スイカである。
- 8 生息密度が高くなると、吸汁害による葉の退色、萎凋、生育障害を起こすほか、排泄物にすす病が発生する。また、カボチャでは幼虫の寄生により、葉の白化症（シルバーリーフ）を引き起こす。
- 9 防除は生息密度が高くなると困難になるので、生態的、物理的防除を併用し、初期防除の徹底を心がける。
- 10 本種は、46℃以上の温度に接すると死亡率が高まる。

タバココナジラミバイオタイプQ



タバココナジラミバイオタイプB



B 耕種的防除法等

- 1 ハウス周辺雑草での生息が確認されているので、除草を徹底する。
- 2 ハウス内への成虫の侵入を抑制するため、ハウスの出入口・サイド開口部や谷換気部の防虫ネット（出入口・サイド開口部は0.4mm目以下、谷換気部は1mm目以下）の被覆、ハウス周辺への反射資材の敷設等を行う。

- 3 黄色粘着板等を利用し、発生時期、発生量を把握する。
- 4 栽培終了後は、ハウス密閉処理を行う。(密閉処理の項を参照。)

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 同一系統の薬剤を連用すると、薬剤感受性が低下するので、IRACコードの異なった薬剤を組み合わせ、ローテーション散布を実施する。
- 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。

表 ウイルス及び媒介虫の種類による物理的防除

| | | メロン退緑黄化病 | キュウリ黄化えそ病 |
|--------|--------------|---|--------------------------|
| 対象ウイルス | | ウリ類退緑黄化ウイルス (CCYV) | メロン黄化えそウイルス (MYSV) |
| 対象害虫 | | タバココナジラミ | ミナミキイロアザミウマ |
| | 栽培終了後の密閉処理期間 | メロン枯死後2週間以上 | 地温13℃以上の確保。冬期は、1ヶ月以上密閉する |
| 育苗期 | 育苗ハウス | 本ぼとは別に設ける | 同 左 |
| | サイド開口部 | 目合い0.4mm防虫ネット被覆 | 同 左 |
| | 天井フィルム | 近紫外線除去フィルム | 同 左 |
| | 出入り口 | 外側に目合い0.4mm防虫ネットを垂らす等して二重扉にする。前室を設けることが望ましい | 同 左 |
| | 粒剤処理 | 定植2～3日前にベストガード粒剤、または、スタークル/アルバリン粒剤を株元処理する | 同 左 |
| 本ぼ | 定植時の苗の管理 | 移動中の運搬車荷台の被覆。定植時のハウス出入り口の閉鎖。 | 同 左 |
| | サイド開口部 | 目合い0.4mm防虫ネット被覆 | 目合い1mmの防虫ネット被覆 |
| | 谷換気部 | 目合い1mm以下の防虫ネット被覆 | 目合い1mmの防虫ネット被覆 |
| | 天井フィルム | 普通フィルム被覆 | 近紫外線除去フィルム被覆 |
| | 出入り口 | 外側に目合い0.4mm防虫ネットを垂らす等して二重扉にする。前室を設けることが望ましい | 同 左 |

6 アブラムシ類 (ワタアブラムシ)

A 生態と防除のねらい

- 1 ウリ科にはワタアブラムシやモモアカアブラムシ等が発生するが、大部分はワタアブラムシである。
- 2 キュウリモザイクウイルス (CMV) やカボチャモザイクウイルス (WMV 2) などのウイルスを媒介する重要な害虫である。
- 3 抑制栽培でウイルス病の被害が多い。
- 4 春と秋に有翅虫の飛来が多く、発生を始めると急激に増殖するので、防除は苗床及び本ぼでの侵入定着防止に重点をおき、生育初期から実施する。

B 耕種的防除法等

- 1 幼苗期に防虫ネットやプラスチックシルバーフィルム等を利用して有翅虫の侵入を防止する。
- 2 イネ科作物など障壁となる作物の間作も有効である。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

有機リン系 (IRACコード: 1B)、ピレスロイド系 (IRACコード: 3A)、ネオニコチノイド系 (IRACコード: 4A) については、薬剤感受性の低下した個体群も見られるので、薬剤防除にあたっては、同一系統薬剤の連用を避ける。

7 ウリノメイガ (ワタヘリクロノメイガ)

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は、幼虫が葉や花を加害する。若齢期の幼虫は、葉の裏側から葉肉だけを食害して表皮を残すが、成長すると生長点付近の葉をつづり合わせて食害するため、生育を阻害する。また、果実への食入や果皮への食害も認められている。
- 2 本種の発生経過ははっきりしないが、夏、秋季には各態が見られ、8～9月定植の秋作メロンで被害が見られることが多い。
- 3 成虫は、開張22～25mm程度で、頭、胸部、腹部末端及び翅の周辺部が帯状に黒い。幼虫は、淡緑色で頭部から腹部末端にかけて背面に2本の白い線がある。
- 4 本種は、メロン、キュウリ等のウリ科作物のほか、オクラ、ワタ、アオイ科作物等を加害する。

B 耕種的防除法等

- 1 施設開口部を目合い4mm以下の防虫ネットで被覆し、成虫の侵入を防ぐ。
- 2 幼虫の寄生した苗を本ばに持ち込まない。

8 オオタバコガ

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は、6月から増え始め、年4～5回発生する。発生量は9～10月に最も多くなる。
- 2 成虫は点々と産卵するため、株当たりの幼虫数は1～数頭と少ない。しかし、幼虫は果実に潜り、食害するので被害が大きい。
- 3 幼虫の体表面には粗い毛が肉眼で確認でき、ヨトウガ、ハスモンヨトウの幼虫と区別できる。
- 4 株当たりの幼虫数が少ないため、初期の被害を見つけるのは困難である。フェロモントラップなどを用いて成虫の発生時期、量の把握に努める。また、若齢幼虫は花を加害するので、注意深く観察し早期発見に努める。
- 5 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。

B 耕種的防除法等

被害果は次世代の発生源となるので、ほ場外に持ち出し処分する。

9 ウリハムシ

A 生態と防除のねらい

- 1 成虫は主として葉を、幼虫は根を食害する。成虫態で越冬し、成虫は5月中旬～6月中旬に、幼虫は6月上旬～7月中旬に発生が多い。
- 2 ハウス栽培ではほとんど問題にならないが、トンネル栽培では、トンネル被覆の除去と同時に、また、5～7月まきの露地栽培では発芽時からそれぞれ成虫の加害をうける。
- 3 防除は成虫の食害防止だけでなく、産卵防止に重点をおき、生育初期の防除を徹底する。

B 耕種的防除法等

- 1 食害、産卵防止のため、防虫ネット、プラスチックフィルムなどで苗を虫から遮断し、成虫の飛来を防ぐ。
- 2 プラスチックシルバーフィルム等のマルチ被覆も有効である。

10 ハモグリバエ類 (トマトハモグリバエ、ナスハモグリバエ)

A 生態と防除のねらい

- 1 ウリ科野菜で問題となるハモグリバエ類はトマトハモグリバエ及びナスハモグリバエである。近年はトマトハモグリバエの被害が大きい。
- 2 両種とも成虫は体長2mmほどのハエで、背面から見ると頭部以外の大部分が黒色、側面から見ると体全体が黄色に見える。幼虫は、トマトハモグリバエでは濃い黄色を、ナスハモグリバエでは淡黄色または乳白色を呈する。いずれも老熟すると体長3mmほどになり、トマトハモグリバエは葉の表皮を破って地上や葉上で蛹化し、ナスハモグリバエは地上や葉の裏に付着して蛹化する。いずれの蛹も2mm前後の俵状で褐色を呈する。
- 3 幼虫は葉に潜り葉肉を食害するため、くねくねとした細い食害痕が葉に残る。激しく食害された場合は、光合成の阻害による生育遅延や果実の品質低下等が考えられるが、幼苗期以外は実害は小さい。
- 4 成虫は、充実した葉でのみ摂食、産卵を行うため、幼虫の寄生は下葉から上葉へと順次進展する。

| | トマトハモグリバエ | ナスハモグリバエ |
|------|--|------------------------------|
| 成虫頭部 | 複眼上方の2対の毛のうち、外側の毛は黒色部分から、内側の毛は黒色と黄色の境目から生えている。 | 複眼上方の2対の毛は、いずれも黄色の部分から生えている。 |
| 幼虫の色 | 濃い黄色 | 淡黄色または乳白色 |
| 蛹化場所 | 大部分が地上。マルチ上で幼虫、蛹が見られる。 | 地上及び葉の裏。 |

トマトハモグリバエ



B 耕種的防除法等

- 1 成虫の侵入を防ぐため、施設開口部を0.7mm目以下の防虫ネットで被覆する。
- 2 ほ場周辺の雑草は発生源となるので、除去する。
- 3 幼虫による食害痕のある苗は定植しないようにし、本ぼへの持ち込みを防ぐ。
- 4 幼虫が寄生した植物残さは、施設外に持ち出し土壌中に埋める。
- 5 発生ほ場の改植時には、土壌消毒や陽熱処理を行って蛹を死滅させるか、何も植えずに20日以上放置する。
- 6 成虫は黄色に誘引される習性があるので、ほ場に黄色粘着テープ等を張って、早期発見に努める。

11 タネバエ

A 生態と防除のねらい

- 1 1世代約1ヶ月で年間4～5回発生し、加害は春で、次いで秋に多く、夏には少ない。
- 2 ウリ類をはじめマメ類、アブラナ科野菜など多くの作物の種子及び苗を食害する。
- 3 未熟堆肥や臭気の強い有機質肥料を施用すると成虫が集まり、幼虫が多発する。
- 4 防除は発生をみてからでは手遅れなので予防的に実施する。

B 耕種的防除法等

湿った土壌で産卵が多いので、排水を良くし、床面や株元を乾燥させる。