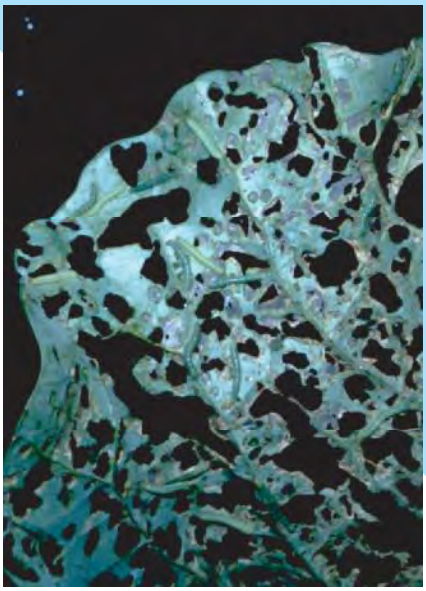
大阪府

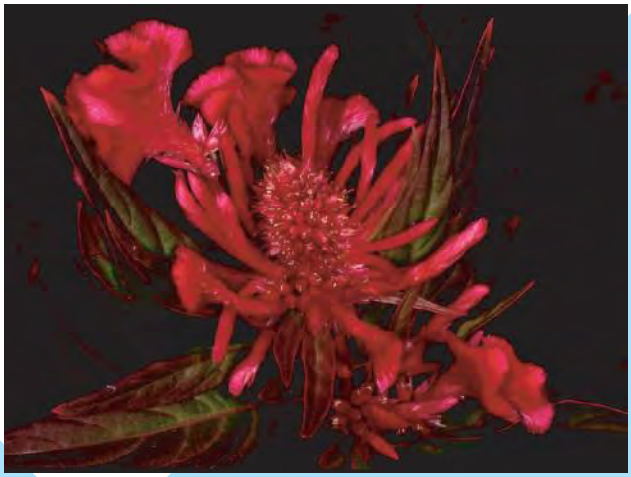
技術資料

ヨトウムシ類の見分け方と防除









写真）左上；きくの被害（シロイチモジヨトウ）、右上；キャベツの被害（ヨトウガ）、
左下；ねぎの被害（シロイチモジヨトウ）、右下；ケイトウ（花）の被害（シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ）

ヨトウムシ類（ヨトウガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ）は、野菜や花、果樹の多くの作物に被害を与えます。特にシロイチモジヨトウとハスモンヨトウは多くの薬剤に抵抗性がある難防除害虫であり防除に苦慮しています。これらの防除に役立つよう、ヨトウムシ類３種の見分け方と耕種的防除法などについて紹介します。

平成13年3月
大阪府病害虫防除所

ヨトウムシ類の見分け方

畑にはヨトウムシ類の幼虫や、よく似た虫がたくさんいます。
下の図をたどっていくとヨトウムシ類を見分けることができます。

卵

- 50個以上の卵を一塊にして産む
  - はい → 卵塊は毛に覆われている
    - はい → 毛の色は？
      - 灰白～黄白色 → シロイチモジヨトウ
      - 黄土色 → ハスモンヨトウ
    - いいえ → ヨトウガ
  - いいえ → オオタバコガ、コナガ、タマナギンウワバ

幼虫：小さい場合（1cm以下）

- 集団で食害する
  - はい → 頭の後ろに1対の黒い斑紋がある
    - はい → ハスモンヨトウ（若）
    - いいえ → シャクトリムシ状に歩く
      - はい → ヨトウガ（若）
      - いいえ → シロイチモジヨトウ（若）
  - いいえ → オオタバコガ（若）、コナガ、タマナギンウワバ（若）

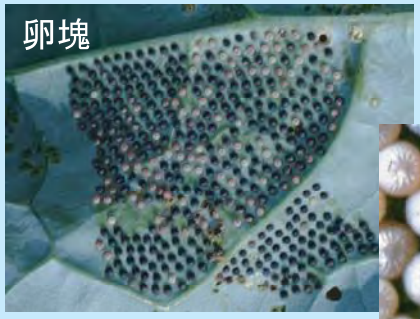
幼虫：大きい場合（1～5cm）

- 後足（腹脚）の数は？
  - 2対 → ウワバの仲間（タマナギンウワバ等）
  - 4対 → 頭の後ろに1対の黒い斑紋がある
    - はい → ハスモンヨトウ（老）
    - いいえ → 体に黒色の点々が並びそこから太い毛が出ている
      - はい → オオタバコガ、タバコガ
      - いいえ
        - ヨトウガ（老）：体色は灰黄～灰黒色
        - シロイチモジヨトウ（老）：体色は褐色の個体もあるが多くは緑色。体の両側にピンク色の斑点を持つものが多い

形態及び生態

ヨトウガ

卵
- 雌は数十～数百粒からなる卵塊を葉裏に数回に分けて、１頭当たり2,000～3,000粒産卵します。
- 卵は直径約0.6㎜のまんじゅう形で側面に放射状の黒点があります。
- 産卵直後の卵は淡黄色ですが、ふ化直前には紫黒色になります。



卵（拡大）







幼虫
- 若齢幼虫の頭部は黒褐色、体色は淡緑色です。
- 中齢・老齢幼虫の頭部は黄褐色、体色は灰黄～灰黒色で個体変異が大きい。
- 老齢幼虫では50㎜程度になります。

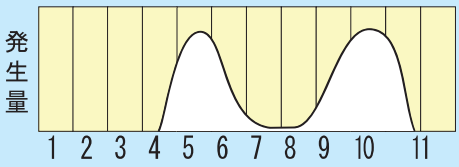




蛹
- 土中で蛹化します。

成虫
- 体長約20㎜。
- 翅の開張約45㎜。
- 翅の色は灰褐～黒褐色。

幼虫発生時期



発生消長

年２回発生し、土中において蛹で越冬し、成虫は４～５月に羽化します。第１世代幼虫は５～６月にみられ１か月あまりで蛹化します。この蛹は土中で夏眠に入り、８～10月に羽化します。第２世代幼虫は９～11 月にみられます。

間違えやすい幼虫その1

オオタバコガ

ヨトウムシ類と同じく広範囲の作物を食害します。花や新芽、果実を好みます。

幼虫の体には小さな黒い斑点があり、そこから太い毛が生えています。

体色は淡緑色～褐色で個体変異が大きい。



シロイチモジヨトウ

卵
- 雌は、数十～数百粒からなる卵塊を数回に分けて、1頭当たり平均1,000粒産卵します。
- 卵塊は黄白～灰白色の鱗毛で覆われています。
- 卵は直径約0.4mmの球形です。


卵塊(※)

幼虫
- 体色は淡緑色、老齢幼虫では淡緑～褐色で、個体変異が大きい。
- 老齢幼虫では30mm程度になります。


中齢幼虫


老齢幼虫

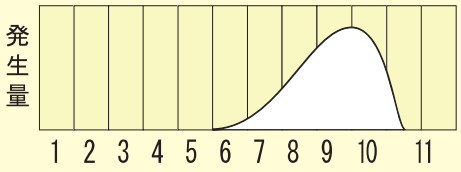

成虫

蛹
- 土中で蛹化します。

成虫
- 体長約12mm。
- 翅の開張約28mm。
- 翅の色は灰褐色。
- 前翅の中央部にくすんだオレンジ色の円形の斑紋(白矢印)があります。


老齢幼虫

幼虫発生時期



発生消長

年５～６回発生(露地)し、 幼虫は８～10月に発生量が最も多くなります。１世代に要する期間は、25 ℃で、卵３日、幼虫17日、蛹９日、産卵前２日で計31日程度です。

※シロイチモジヨトウ卵塊；和歌山県農作物病害虫防除所井口氏原図

間違えやすい幼虫その2

ウワバの仲間(タマナギンウワバ)

ウワバの仲間は、幼虫の腹脚(写真白矢印)が２対しかなく、シャクトリムシ状に歩きます。

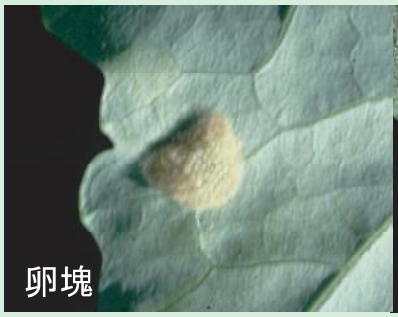
タマナギンウワバは黄緑色の幼虫で、アブラナ科作物やにんじん、しそ、ごぼう等を食害します。

ウワバの仲間には他にきゅうり等を食害するウリキンウワバ等がいます。

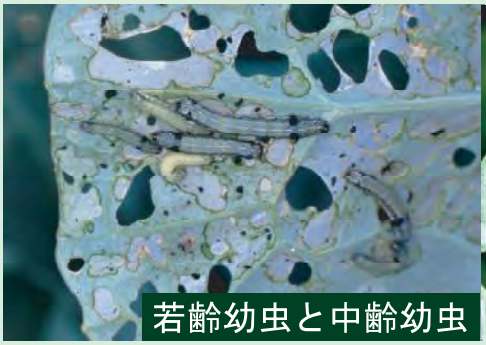


ハスモンヨトウ

卵
- 雌１頭の産卵数は1000～3000個で、数十～数百個ずつ３～６卵塊に分けて産卵します。
- 卵塊は黄土色の鱗毛で覆われています。
- 卵は直径約0.5㎜で、まんじゅうに似た形をしています。


卵塊


卵塊とふ化直後の幼虫


若齢幼虫と中齢幼虫


老齢幼虫

幼虫
- 若齢幼虫は淡緑色。
- ２齢以降は頭部のやや後方に２つの黒い紋が見えます。
- 中齢以後の体色は褐～黒褐色で個体変異が大きい。
- 老齢幼虫では40㎜程度になります。

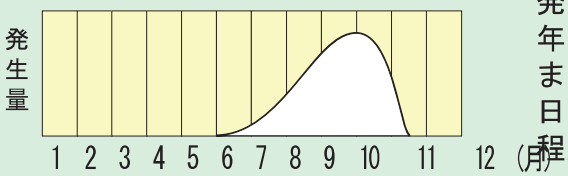
蛹
- 土中で蛹化します。

成虫
- 体長15～20㎜。
- 翅の開張35～42㎜。
- 翅の色は灰褐色。
- 雄では、翅の中央に前縁から後縁にかけて斜めにはしる太い白帯があります。


蛹



幼虫発生時期



発生消長
年５～６回発生（露地）。幼虫または蛹で越冬します。１世代に要する期間は、25℃で、卵４日、幼虫19日、蛹14日、産卵前２日で計39日程度です。

間違えやすい幼虫その3

アオムシ（モンシロチョウ幼虫）、コナガ

どちらも、アブラナ科作物を食害します。
老齢幼虫の体長は、アオムシで約30㎜、コナガで約10㎜になります。


アオムシ


コナガ

主な被害作物

ヨトウムシ類は雑食性のため、広範囲の作物を食害します。
主な被害作物は以下のとおりです。

野菜

なす、トマト、ピーマン、きゅうり、すいか、メロン、いちご、大豆、
いんげん、えんどう、そらまめ、ばれいしょ、かんしょ、さといも、
だいこん、にんじん、ごぼう、キャベツ、はくさい、大阪しろな、ねぎ、
たまねぎ、しゅんぎく、レタス、みつば、ほうれんそう等



大豆の被害（ハスモンヨトウ）



キャベツの被害（ハスモンヨトウ）



ピーマンの被害（ハスモンヨトウ）



えんどうの被害（シロイチモジヨトウ）

花

きく、ケイトウ、カーネーション、パンジー、はぼたん、ストック、
トルコギキョウ等



ケイトウの被害（ハスモンヨトウ）



パンジーの被害（ヨトウガ）

果樹　ぶどう、かんきつ、もも等



ぶどうに産みつけられた卵（ハスモンヨトウ）



ぶどうの被害（ハスモンヨトウ）

若齢幼虫は集団で葉裏から薄皮を残すように食害するため、葉が白くなって見えます。
中齢幼虫になると分散して、1～数頭で葉を食害し穴を空けます。
老齢幼虫では、多くの場合昼間は土中に潜り、夜になると出てきて、葉を暴食します。
葉だけでなく、花や果実も加害します。

防除対策

侵入、産卵を防止しましょう

- 施設栽培では開口部に寒冷紗等を張り、成虫の侵入を防ぎましょう。
  （4㎜目合のネットで侵入防止効果があります。）
- 露地栽培では、寒冷紗等でのべたがけ、トンネルがけを行いましょう。
- フェロモンディスペンサーの設置により、成虫の交尾及び産卵を抑制しましょう。
  （シロイチモジヨトウ用とハスモンヨトウ用の２種類のフェロモンディスペンサーがあります。対象害虫の発生前からの設置が必要であり、周辺作物の種類やほ場の立地条件及び設置面積など、設置にあたっては十分な検討が必要です。）
- 黄色蛍光灯を10ａ当たり５～10基設置して、終夜点灯すると、成虫の行動（産卵）を抑制することができます。
  （黄色蛍光灯の終夜点灯はオオタバコガなどにも有効です。導入コストや黄色光の作物への影響など、導入にあたっては十分な検討が必要です。）

早期防除を行いましょう

- ヨトウムシ類は、老齢幼虫に対する薬剤の防除効果が劣るので、若齢幼虫時に防除を行いましょう。
- 卵やふ化幼虫は小さく、ほ場で確認しにくいので、フェロモントラップにより、成虫の発生状況を調査して、適期に防除すると効率的です。

ほ場の衛生に努めましょう

- 整枝・せん定した残さに卵や幼虫が付着していることがあるので、ほ場から持ち出して処分しましょう。
- 卵塊が付着していたり、若齢幼虫が集団で食害している葉は、直ちに摘葉し、ほ場から持ち出して処分しましょう。