



IBJ*防除情報

第74号

(*Ishihara Bioscience Japan=石原バイオサイエンスの略)



いまどきの防除

(病害虫の発生予察と薬剤による防除対策)

●農水省は、8月23日に向こう1ヶ月の主要病害虫発生予報を発表しました。

その中から主な作物を対象に、発生が「多い」と発表された病害虫とその地域及び防除農薬(弊社の推奨農薬)を一表にまとめましたので、推進のご参考にして下さい。(特記以外の使用方法は希釈液散布)

作物名		病害虫名	地域	防除農薬(当社推奨農薬)
水稲		紋枯病	南関東、中国、四国、北九州	—
		縞葉枯病(ヒメトビウンカ)	北関東、中国、四国	—
		斑点米カメムシ類	東北、北関東、北陸、近畿、中国、四国、九州	MR.ジョーカー粉剤DL
		トビイロウンカ	北九州	—
		セジロウンカ	北関東	—
		シマグロヨコバイ	北陸	—
野菜・花き	作物共通	オオタバコガ	北陸、東海	アクセルフロアブル、テルスター水和剤、アタブロン乳剤、トアローフロアブルCT
		シロイチモジヨトウ	北陸、東海、近畿、四国	アクセルフロアブル、テルスター水和剤/フロアブル、アタブロン乳剤、トアロー水和剤CT/フロアブルCT
		ハスモンヨトウ	北関東、北陸、近畿	アクセルフロアブル、テルスター水和剤、アタブロン乳剤、トアローフロアブルCT
	いちご	ハダニ類	北九州、近畿	アカリタッチ乳剤
	なす	ハダニ類	近畿	アカリタッチ乳剤
	ねぎ	アザミウマ類	関東、近畿、四国	ウララDF*1; アタブロン乳剤*1
	アブラナ科野菜	コナガ	北東北	アクセルフロアブル、テルスター水和剤、アタブロン乳剤、トアロー水和剤CT/フロアブルCT
果樹	かんきつ	ハダニ類(ミカンハダニ)	南九州	フロンサイドSC/水和剤*2
	なし	黒星病	東北、北陸	フロンサイドSC/水和剤
		シンクイムシ類	北九州	テルスターフロアブル/水和剤
		ハダニ類	東海、九州	テルスターフロアブル/水和剤
	もも	シンクイムシ類	北陸、東海	テルスターフロアブル
	果樹共通	果樹カメムシ類	北東北、東海、中国、四国、北九州	テルスターフロアブル/水和剤
茶	茶	ハダニ類(カンザワハダニ)	北陸、東海	テルスターフロアブル/水和剤*3
		ハマキムシ類	南関東、九州	アタブロン乳剤*4、テルスターフロアブル/水和剤*4、トアロー水和剤CT*5

*1: ネギアザミウマでの登録 *2: ミカンハダニでの登録 *3: カンザワハダニでの登録

*4: チャノコカクモンハマキ、チャハマキでの登録 *5: チャノコカクモンハマキでの登録

- 野菜共通・果樹共通での防除農薬(当社推奨農薬)は、登録作物・病害・害虫種を確認して御使用下さい。
- 注意事項: フロンサイドSCは施設内では使用しないで下さい。

用語概説(地域)

北東北: 青森県、岩手県、秋田県 / 南東北: 宮城県、山形県、福島県 / 北関東: 茨城県、栃木県、群馬県

南関東: 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県 / 北九州: 福岡県、佐賀県、長崎県、大分県 / 南九州: 熊本県、宮崎県、鹿児島県



アザミウマ類

アザミウマとは・・・

アザミウマは体長が1～5mmと微小であるため目立ちませんが、花の中、葉や茎等の植物体表面、樹皮下、落葉落枝層等の様々な環境に生息している昆虫です。日本では410種以上が知られています。

アザミウマの口器はカメムシの仲間と同様に吸収型で、その先端には針状の口針(刺針)を備えています。多くは植物汁や植物組織を摂食する植食性種です。

出典：植物防疫「アザミウマ類の見分け方」

分類

日本の農業で重要になるアザミウマは、ほとんどがアザミウマ科に属する種であり、3種類に分類されます。

Frankliniella 属

○特徴

中型で主に体色は黄色～褐色の種。
同種でも黄褐色から暗褐色まで顕著な変異があります。

○代表種

ヒラズハナアザミウマ、ミカンキロアザミウマ



ミカンキロアザミウマ

ミカンキロアザミウマは世界的な花きの害虫として知られています。このアザミウマは薬剤抵抗性を獲得したため、難防除害虫になり、花き類の輸出入の増大に伴って世界的に分布を拡大させたと考えられています。

卵から成虫になるまでの期間は、25℃で約15日程度です。羽化した雌成虫は3日目頃から産卵を開始します。交尾していない雌の産んだ卵はすべて雄になります。交尾した雌の卵からは雌と雄が生じます。雌成虫の寿命は30～45日で、この間に150～300個卵を産下します。

Thrips 属

○特徴

中型で体色は黄色～暗褐色まで様々。

○代表種

ミナキイロアザミウマ、ネギアザミウマ



ミナキイロアザミウマ

成虫は20～30日間生存し、羽化1～2日後から産卵を開始し、キュウリでは100個程度の卵を産みます。他のアザミウマと同様交尾しないと雄になる卵を産み、交尾した場合は雌の比率が高く、7～8割が雌になります。卵は植物内部に1個ずつ産み付けられ、通常外からは見えません。

25℃の恒温条件では、卵期間5日、幼虫4日、蛹4日程度であり、産卵から羽化まで約15日必要です。発育零点は10℃前後で、35℃以上になると死亡する固体が多く見られることから、高温には比較的弱いようです。

ネギアザミウマは、アザミウマ類の代表種で、海外にも広く分布しており、*Onion thrips* の名で知られています。休眠せず関東以西では成虫・幼虫がネギ類に寄生して越冬し、年間十数世代の発生が繰り返されます。夏場は約2～3週間で1世代が経過します。

高温・乾燥条件でよく繁殖するので、空梅雨や酷暑の年の夏に取りわけ発生の多い傾向があるので、発生量の年次変動は大きいです。



ネギアザミウマ

Scirtothrips 属

○特徴

小型で体色は黄色～黄褐色の淡色種

○代表種

チャノキイロアザミウマ

年間およそ7～9世代を繰り返すといわれています。夏の活発に活動する時期は卵から羽化まで2～3週間程度で、成虫の生存期間は約20日程度です。



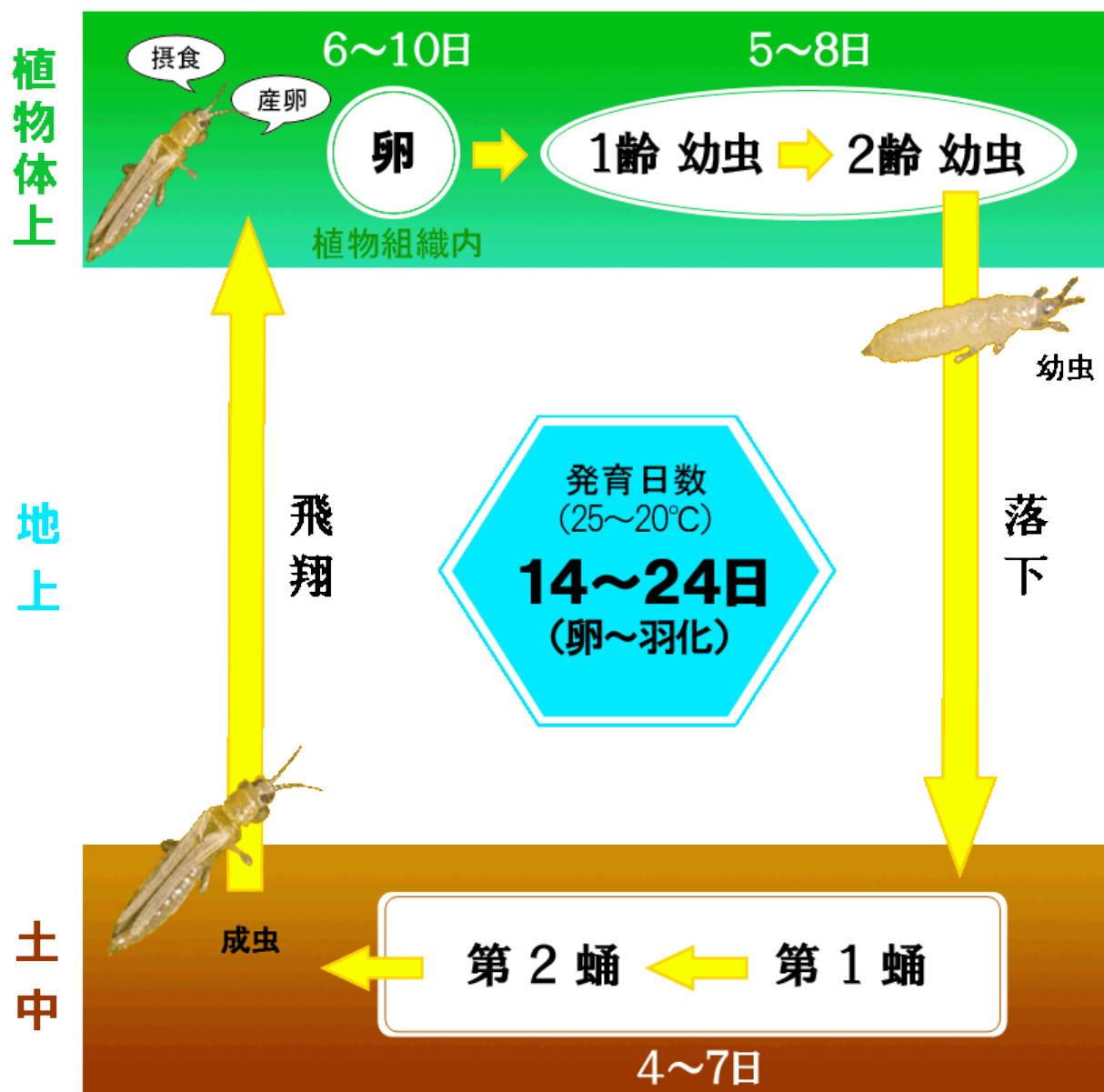
チャノキイロアザミウマ

<新系統(C系統)の発生>

近年、九州のマンゴーで寄生が確認されたチャノキイロアザミウマが新系統(*chilli thrips* : C系統)であることが確認されました。国内で茶や果樹などの害虫として問題になっていたチャノキイロアザミウマは(*yellow tea thrips* : YT系統)でした。C系統の特徴は、YT系統が寄生しなかった、ピーマンやししとう等でも発生が報告されており、被害が発生しています。

生活環

アザミウマの代表的な種類は、ミカンキロアザミウマ、ミナミキロアザミウマ、ネギアザミウマ等を挙げることができます。いずれの種も卵は作物の内部に産みつけられ、幼虫が孵化とともに表面に現れます。数日間幼虫で過ごし、土の中などで蛹になった後に成虫になります。



アザミウマの被害

アザミウマは、アブラムシ等と同様吸汁性の害虫で、植物の汁を吸いますが、その方法はストローのような吸管を直接挿すアブラムシ等とは異なります。アザミウマは、口を植物の表面に押し当て、針のような器官で穴を開け、そこに別の口針を差し込み、同時に唾液を流し込んで、植物の組織を壊しながら汁液を吸い取るようにして加害します。葉だけでなく、新芽部位も加害されることもあり、その場合新芽の正常な生育が妨げられます。果実被害は、幼果期の被害が目立ち、収穫物の商品価値を著しく低下させます。

また、アザミウマの被害には、直接的な被害の他にトスポウイルスによるウイルス病を媒介することでも知られています。トスポウイルスは、1本鎖RNAからなるウイルスで世界では13種が報告されており、日本では7種のウイルスが確認されています。

トスポウイルスには、下記のような特徴があります。

- ▶ 1齢幼虫が感染植物を吸汁した時のみ、ウイルスを保毒する。
- ▶ 種子、土壌、経卵(産卵により次世代は保毒しない)伝染はしない。
- ▶ 接触、汁液伝染の可能性は低い。

近年、アザミウマが媒介するウイルス病の特殊報の発表が多く、今後もウイルス病の分布拡大に注意が必要です。

ウイルス名	<i>Tomato spotted wilt virus</i> (TSWV)	<i>Melon yellow spot virus</i> (MYSV)	<i>Iris yellow spot virus</i> (IYSV)	<i>Chrysanthemum stem necrosis virus</i> (CSNV)
和名	トマト黄化えそウイルス	メロン黄化えそウイルス	アイリス黄斑ウイルス	キク茎えそウイルス
伝播期間	成虫	成虫	成虫	成虫
主な感染植物	トマト、ピーマン、なす、キク、花卉類	メロン、きゅうり	ねぎ、たまねぎ、にら等	キク、トマト
代表的な病名	トマト黄化えそ病 キクえそ病	キュウリ黄化えそ病 メロン黄化えそ病	ニラえそ条斑病 ネギえそ条斑病	キク茎えそ病
主な媒介種	ミカンキイロアザミウマ	ミナミキイロアザミウマ	ネギアザミウマ	ミカンキイロアザミウマ

アザミウマの防除

アザミウマは年間の発生回数が多く、生育ステージが混在することが多い生物です。卵は作物の内部に、幼虫は葉裏・葉脈のかげに、蛹は土の中にいるため農薬がかかりにくいことから非常に防除の難しい害虫です。そのため、様々な防除技術を組み合わせた体系防除により被害を食い止める必要があります。

物理的防除

施設栽培では、温室内にアザミウマの侵入を防ぐことが重要であり、開口部位に目合いの細かい防虫ネット等が効果的です。また、ウイルス病の感染した残渣が、次の栽培での感染源になる報告もあることから、感染した植物をハウスから除去することも重要です。

耕種的防除

アザミウマ類は、広食性の種が多く、栽培圃場周辺の雑草が発生源になることが多いので、圃場周辺の除草が効果的です。圃場周辺の除草が不十分であると、効果の高い薬剤を散布しても、飛び込みにより早期に密度が回復してしまう可能性があります。

◆ 化学的防除

アザミウマは、農業上 大変重要な害虫であることから、各農薬メーカーから効果の高い薬剤が開発・販売されていますが、一般的に化学農薬に抵抗性を発達させやすい害虫としても知られており、いくつかの系統の殺虫剤は感受性低下事例があります。したがって、それぞれの現場での各種薬剤の感受性を確認して、効果の高い異なる系統の薬剤のローテーション散布が必要です。

害虫種	薬剤の系統
ミナミキイロアザミウマ	ネオニコチノイド系、スピノシン系、呼吸系 等
ミカンキイロアザミウマ	ネオニコチノイド系、スピノシン系、合成ピレスロイド系 等
チャノキイロアザミウマ	ネオニコチノイド系、合成ピレスロイド系、スピノシン系 等

出典：シンポジウム「薬剤抵抗性対策の新たな展開」講演要旨

◆ 生物的防除

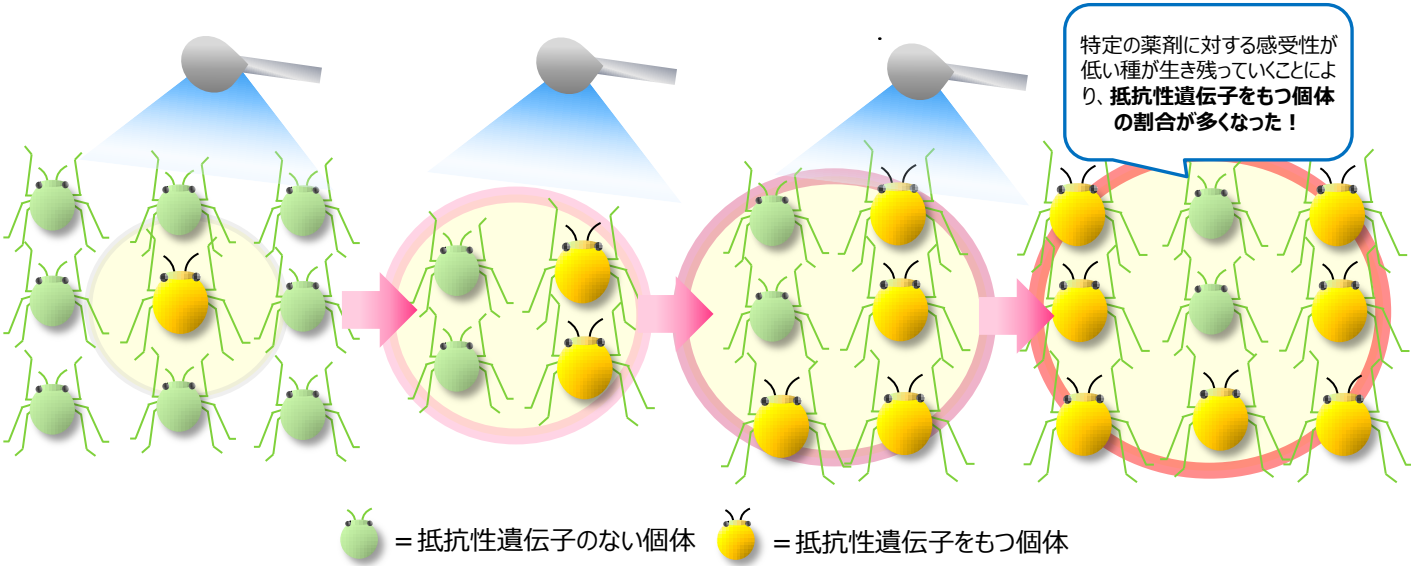
アザミウマ類を捕食する天敵には、タイリクヒメハナカメムシ、スワルスキーカブリダニ、タバコカスミカメ等が挙げられ、実際に防除に使用されています。特に高知県では、天敵生物の農業利用が積極的に行われています。また、タバコカスミカメはオンシツコナジラミを捕食することでも知られており、アザミウマ類との同時防除が可能です。このような天敵生物を利用する場合、影響の少ない農薬との併用が非常に効果的です。



薬剤抵抗性発達の考え方

抵抗性とは、「昆虫の正常な集団の大多数を殺す薬量に対して耐える能力」が、その系統に発達したものと定義されています。

抵抗性の発達は、自然界の昆虫の集団には特定の殺虫剤の使用とは無関係に「強い個体」が存在しており、これが殺虫剤の使用で生き残り、その子孫が増えていった結果、集団として強くなると考えられています。



このような経緯で様々な害虫は、殺虫剤に抵抗性を示す個体が増えています。アザミウマも例外ではなく、効果を発揮しにくい殺虫剤が増えてきています。



弊社製品のご紹介

殺虫剤 「ウララDF」



農林水産省登録
第21812号

ウララは、アブラムシ抵抗性の発達も確認されず、安定して高い効果を発揮します。

「ウララDF」は、天敵や蜂に対して影響が少なく、IPM体系に位置付け可能なフロニカミドを有効成分とする新系統の殺虫剤です。ピーマン、非結球葉菜類、小麦、さといも、小粒核果類、ももなど40作物以上に登録を取得しております。



① アブラムシ類や果樹・茶のアザミウマ類に高い効果

アブラムシ類、コナジラミ類などのカメムシ目害虫や、アザミウマ類に対して殺虫効果があります。特にアブラムシに対しては、種に関わらず高い効果を示し、作物によっては4000倍まで使用することができます。

② ユニークな作用を持った新系統の殺虫剤（速効的な吸汁阻害）

対象害虫の吸汁を速やかに阻害して防除します。対象害虫が衰弱して茎葉から脱落するまでに数日かかるため、見かけ上は遅効的ですが、吸汁阻害は速効的で直ちに加害できなくなります。

③ 高い浸透移行性と浸達性

高い浸透移行性を持っています。このため、葉巻を作り、薬剤のかかり難いアブラムシの防除が可能です。また、散布後に展開する新梢にも薬剤が移行しますので、果樹のアブラムシ防除にも適しています。

④ すぐれた残効性と耐雨性

葉内で適度な安全性を持ち、2～3週間の残効性があります。また、耐雨性も良好で、これは有効成分が散布後速やかに葉内に取り込まれるために、降雨による流亡で効果を減じることが少ないためと考えられます。

⑤ IRM(抵抗性害虫管理)、IPM（総合的害虫管理）に適合した殺虫剤

カブリダニ類、寄生蜂などの天敵に影響が少なく、IPM体系防除の一剤として適合します。有効成分は既存剤の何れとも異なる新規な作用を持っています。このため、IPMのローテーション防除に最適です。

ウララDFの登録内容は、弊社ホームページ製品情報をご確認ください

石原の農薬登録情報



- 2017年7月15～8月25日までの間に登録された弊社の新農薬（適用拡大を含む）は、ございません。引き続き、弊社製品に御愛顧を賜りたく、宜しく御願い致します。

弊社では、圃場の土壌を御送付頂き、その土壌中のセンチュウ量を測定し、防除計画の御参考にして頂く無料サービスを継続実施しております。



石原バイオサイエンス株式会社 本社 開発普及部

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-10-2

TEL 03-6256-9170 FAX 03-3263-2078

ホームページ アドレス <http://ibj.iskweb.co.jp>



センチュウ検定
無料キャンペーン
実施中