



IBJ*防除情報 第63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、4月19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)を一表に纏めましたので、推進のご参考にして下さい。(特記以外の使用方法是希釈液散布)

作物別	病害虫名	発生が「多い」地域	防除農薬(当社推奨農薬)
小麦	赤かび病	東海、近畿、中国	トリフミン乳剤
野菜	たまねぎ 白色疫病	近畿、中国、四国	フロンサイド水和剤、ランマンフロアブル
	べと病	東海、近畿、中国、四国、北九州	ランマンフロアブル、ドーシャスフロアブル
	いちご 灰色かび病	南関東	カリグリーン
	炭そ病	東海	フロンサイドSC
	アブラムシ類	関東	ウララDF
	ハダニ類	東北、関東、近畿、中国、四国、九州	アカリタッチ乳剤、ネマトリンエース粒剤※、チリガブリ※
	きゅうり べと病	関東、東海	ランマンフロアブル、ドーシャスフロアブル
	トマト 灰色かび病	関東、東海	カリグリーン
	葉かび病	関東	ドーシャスフロアブル、カリグリーン、トリフミン水和剤、同乳剤
	アブラムシ類	関東	ウララDF
花卉	きく 白さび病	南九州	トリフミン水和剤、同乳剤
果樹	かんきつ ミカンハダニ	四国、九州、沖縄	アカリタッチ乳剤、フロンサイドSC、同水和剤
	なし 黒星病	北東北	トリフミン水和剤、フロンサイドSC、同水和剤
	もも せん孔細菌病	東海	—
茶	カンザワハダニ	東海	テルスターフロアブル、同水和剤

注) 表中の地域については、その地域全域で発生がみられるものではありません。

* ネマトリンエース粒剤、チリガブリは、使用時期、使用方法を確認して御使用下さい。

石原の農薬登録情報①

登録変更に関するお知らせ



●2016年4月12日～5月13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、次の通りです。
(下線部が適用拡大になりました。)

4/20付け適用拡大 ランマンフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シアゾファミドを含む農薬の総使用回数
ホップ	べと病	2000倍	200～700 L/10a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内

石原の農薬登録情報②

登録変更に関するお知らせ



- 2016年4月12日～5月13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、次の通りです。
（下線部が適用拡大になりました。）

4/20付け適用拡大 トアロー水和剤CT

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	10a当り 散布液量	使用時期	本剤の 使用 回数	使用 方法	BTを含む 農薬の 総使用 回数
雑穀類 (ひえを除く)	アワノメイガ	1000倍	60～ 150L	発生初期 但し 収穫前日まで	-	散布	-
ひえ		500～ 1000倍					
		イネヨトウ					
野菜類 (パセリ、 えごま(葉)を除く)	ヨトウムシ	500～ 1000倍	100～ 300L				
	アオムシ コナガ	1000～ 2000倍					
パセリ	ハスモンヨトウ	500倍					
	ヨトウムシ	500～ 1000倍					
えごま(葉)	アオムシ コナガ	1000～ 2000倍					
	ベニフキノメイガ	1000倍					
えごま(種子)							
果樹類 (りんごを除く)	ハマキムシ類	500～ 1000倍					
りんご	ヒメシロモンドクガ						
茶	チャノコカクモンハマキ ヨモギエダシャク		200～ 400L	発生初期 但し 摘採7日前まで			
たばこ	アオムシ	1000～ 2000倍	25～ 180L	発生初期 但し 収穫3日前まで	4回 以内		
	ヨトウムシ	500～ 1000倍					
樹木類 (つばき類を除く)	アメリカシロヒトリ	1000～ 2000倍	200～ 700L	発生初期	-		
	イラガ類	1000倍					
つばき類	アメリカシロヒトリ	1000～ 2000倍					
	イラガ類 チャドクガ	1000倍					
ストック	コナガ		100～ 300L				



①アブラムシ類について

アブラムシとは

アブラムシはカメムシ目（半翅目）のアブラムシ科に属する昆虫の総称です。多くの種類が主に若い葉に群がって寄生、吸汁し、葉を黄変、萎縮させます。

アブラムシの被害

多発すると葉に排泄物（甘露）を堆積させ、そこにすす病菌が繁殖します。これにより作物の生育が阻害され樹勢が低下し、果実は見かけが著しく悪くなり商品価値がなくなってしまいます。また、アブラムシはウイルス病の媒介虫として知られています。例えば、ミカンクロアブラムシ、ワタアブラムシはカンキツトリステザウイルス（Citrus tristeza virus,CTV）を媒介します。また、ワタアブラムシでは、近年 薬剤の感受性が低下したとの報告があります。

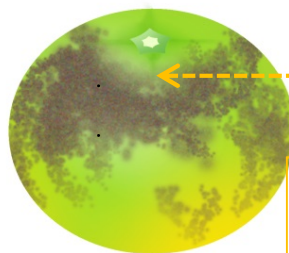
アブラムシは薬剤抵抗性を持ちやすいため、同系統の薬剤の散布を繰り返すことは避け、系統の違う薬剤とのローテーション防除をおすすめ致します。

新葉の被害

アブラムシが若い葉に群がって寄生、吸汁すると、葉が黄変・萎縮



すす病の被害イメージ



アブラムシの排泄物（甘露）が葉に堆積し、すす病菌が繁殖

▼果樹・茶で発生するアブラムシ類

作物	種類
かんきつ、りんご、なし、もも、ぶどう、うめ、くり、びわ	ユキヤナギアブラムシ
かんきつ、なし、うめ、びわ	ワタアブラムシ
かんきつ、りんご、なし、もも、うめ	モモアカアブラムシ
かんきつ、茶、ツバキほか	コミカンアブラムシ
かんきつ	ミカンクロアブラムシ
りんご	リンゴコブアブラムシ
りんご、なし	リンゴミドリアブラムシ



ユキヤナギアブラムシ



ワタアブラムシ



モモアカアブラムシ

▼国内で発生するアブラムシが媒介する主なウイルス病*

作物	伝播性モザイク病
サクラ属のモモ、スモモ、ウメなど	プラムポックスウイルス（PPV）
ばれいしょ	ジャガイモYウイルス（PVY）
多くの野菜や花き	キュウリモザイクウイルス(CMV)、ソラメウイルス(WBV)
ウリ科	ズッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)

*：アブラムシによる伝搬の多くは非循環型の非持続性伝染であるといわれています。短期間でウイルスを獲得しますが、媒介能力も短期間で消失します。



②アザミウマ類について

チャノキイロアザミウマ



体長：成虫 0.7～1.0mm 雌>雄
体色：全体に黄色～淡黄色

生態

生活史：卵 → 幼虫(2齢) → 蛹(2齢(前蛹→蛹)) → 成虫
かんきつでは、5月上旬から春梢に寄生を始め、落果後の5月下旬から幼果への寄生が多くなります。10月下旬まで長期間にわたり果実に寄生して加害します。

越冬形態：成虫または蛹の形態で、地表面の落葉下や樹皮間隙、浅い土中で越冬します。

被害の様子(かんきつ)

5月下旬から6月下旬に幼果と果皮の隙間に虫が侵入し、果皮が吸汁され壊死することで、リング状あるいはがくと相似形の、灰白色の傷ができます。(図1)

7月から10月に寄生されると、果頂部を中心とした灰白色から茶褐色の雲状の傷ができます。(図2)

ミカンキイロアザミウマ



体長：成幼虫共 1～2mm
体色：幼虫/淡黄色～
成虫/黄褐色

生態

卵は、花弁や果梗などの組織内に1個ずつ産みつけられます。

ふ化した幼虫は主に花に寄生し、花粉を餌に成長します。

前蛹の時期が近づくと幼虫は地表に移動し、土中などで蛹となります(食害、移動しない)。成虫になると再び花に寄生します。

越冬形態：寒さに強く、露地作物や、雑草で越冬します。

一部地域で薬剤の感受性低下により防除困難。

被害の様子(かんきつ)

特にハウスみかんで被害が発生します。着色始期～収穫期に成虫が果実を吸汁加害すると、加害された部分は油胞を残して白くかすり状となります。加害された果実は、最初リング状や円状に白変し、後に褐色に変色して、ひどい場合には腐敗に至ります。(図3)

ハナアザミウマ



体長：成虫 0.6～1mm 雌>雄
体色：橙黄色～黒褐色。

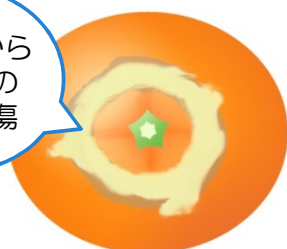
生態

かんきつでは、着色期以降に成虫が飛来し、果実同士もしくは果実と葉または枝等が重なり合っている部位を中心に寄生する。果皮を吸汁する為、果実に被害が出ます。

被害の様子(かんきつ)

ハナアザミウマに加害された果実の部位は、最初リング状や円状に白変し、後に褐色に変色して、ひどい場合には腐敗に至ります。(図3)

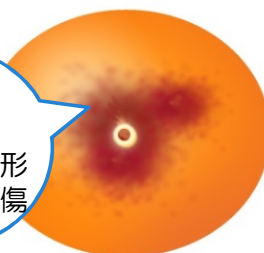
灰白色から
茶褐色の
雲状の傷



(図1)果梗部の被害

5月下旬から6月下旬に寄生されると
6月上旬から7月にかけて被害がでます。

リング状
または
がくと相似形
の灰白色の傷



(図2)果頂部の被害

7月から10月に寄生された場合、
8月から9月下旬以降にかけて被害がでます。

油胞部を
残して白
くカスリ
状になる



(図3)リング状白斑の被害



弊社製品のご紹介

殺虫剤

「ウララDF・ウララ50DF」

今月号では、「ウララ」について御紹介致します。

「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。

「ウララ50DF」は、フロニカミドを50.0%含むドライフロアブル剤で、既にばら、チューリップ、ゆり、きく、カーネーションのアブラムシ類防除剤として発売しており、適用作物に「みかん・かんきつ」の「アザミウマ類・アブラムシ類」が加わりました。

ウララDF・ウララ50DF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



農林水産省登録
第21812号

40作物以上に
登録取得



農林水産省登録
第21813号

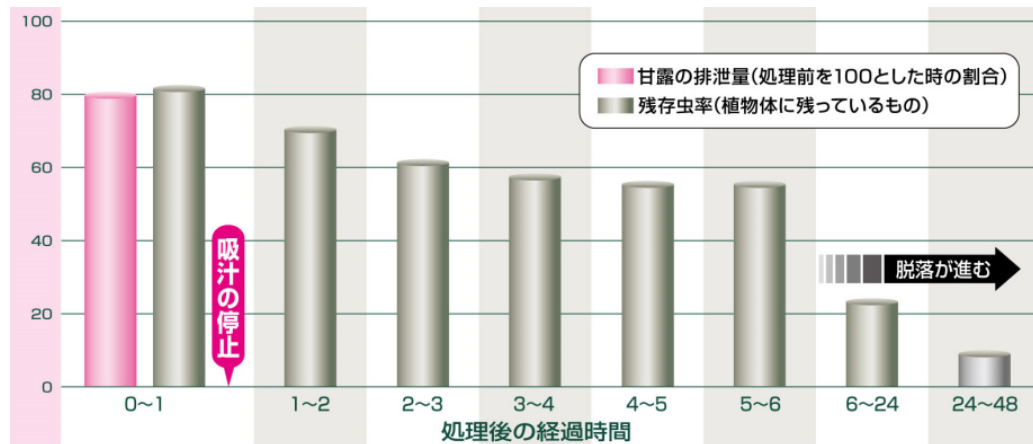
みかん、
かんきつに
適用拡大



殺虫剤
ウララの特長

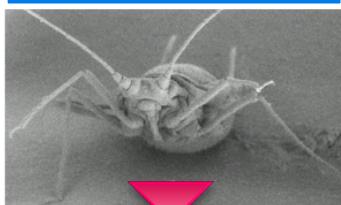
- ① アブラムシ類や果樹・茶のアザミウマ類に高い効果
- ② ユニークな作用を持った新系統の殺虫剤（速効的な吸汁阻害）
- ③ 高い浸透移行性と優れた残効・耐雨性
- ④ IRM(抵抗性害虫管理)、IPM（総合的害虫管理）に適合した殺虫剤

● アブラムシに対する速効的な吸汁阻害効果（社内試験 石原産業(株)中央研究所）



処理後1時間以内でアブラムシの吸汁行動は阻害され、甘露の排出量は急激に減少した後、1~2時間で完全に排泄されなくなった。処理48時間後に認められた10%程度の残存虫は徐々に葉上から脱落し、死亡が進む。

処理前のモモアカアブラムシ



処理3日後のモモアカアブラムシ



● アザミウマに対する中毒症状と摂食阻害効果（社内試験 石原産業(株)中央研究所）

無処理区のアザミウマの様子



摂食前

ミカンキイロアザミウマは、葉の表面を食害し、染み出した汁を摂食する。



1日後(摂食後)

消化管が透けており、摂食が消化管の緑色の着色から判断できた。

葉に対する摂食阻害効果



無処理区

無処理区の葉の被害の様子。葉が白く変色しているのはアザミウマが食害した痕。

ウララ処理区のアザミウマの様子



処理1時間後

麻痺し動きが鈍くなり、摂食行動は速効的に停止する。



1日後

摂食できないまま、飢餓状態となり縮んでいく。



ウララ処理区

ウララ処理区では摂食はすぐに止まり、葉は被害を受けていない。

アザミウマ類防除での本剤の位置付けは、次の通りです。

- 発生初期に防除することで、密度の上昇を効果的に抑えることが出来ます。
- 吸汁被害防止効果が高く、吸汁による果梗（へた）部の被害軽減が狙えます。

フロニカミド IRACコードの変更についてのお知らせ

国際団体Crop Life International (CLI) の対策委員会が取りまとめた殺虫剤の作用機構分類/IRACが、2015年12月に更新されました (Ver 7.4 ⇒ 8.0)

本改変でフロニカミドの分類が9Cから29へ変更になりました (弦音器官モジュレーター)

農薬工業会HPより⇒<https://www.jcpa.or.jp/labo/mechanism.html>

IRAC の作用機構分類 (ver7.4、2015 年5 月)

主要グループと1次作用部位	サブグループ あるいは代表的有効成分	農薬名 (剤型省略)
9 弦音器官モジュレーター 神経作用 (生物活性に関する標的タンパク質は不明あるいは未特定)	9 B ピメトロジン	チエス
	9 C フロニカミド	ウララ
UN* 作用機構が不明あるいは不明確な剤 (生物活性に係る標的タンパク質が不明あるいは未特定)	UN ピリフルキナゾン	コルト



表の注:*の付いたグループの有効成分は共通の標的部位を有していないと考えられる。従って、交差抵抗性が予想される根拠がない限りお互いに自由にローテーションできる。

IRAC の作用機構分類 (ver 8.0、2015 年12 月)

主要グループと1次作用部位	サブグループ あるいは代表的有効成分	農薬名 (剤型省略)
9 弦音器官TRPVチャネルモジュレーター 神経作用	9 B ピリジンアゾメチン誘導体 (ピメトロジン、ピリフルキナゾン)	チエス
		コルト
29 弦音器官モジュレーター 標的部位未決定 神経作用	29 フロニカミド	ウララ

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、報告し、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

〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号

TEL 03-5844-6320 FAX03-3812-6548

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