

新タイプの浸透性殺虫剤

ウララ[®] DF

フロニカミド 10.0% 顆粒水和剤

ラベルを守って正しく使用しましょう!
適用作物、薬量(希釈倍数)、
使用時期、使用回数を守りましょう
石原は「食の安全」を大切にします

ISK 石原産業株式会社

本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目3番15号 ☎(06)6444-7154 FAX(06)6444-7156
中央研究所 〒525-0025 滋賀県草津市西波川2丁目3番1号 ☎(077)562-3574 FAX(077)561-2024

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

本社 〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番30号 ☎(03)3230-7657 FAX(03)3230-8641
札幌支店 〒060-0003 札幌市中央区北三条西1丁目1番地(サンメモリアビル) ☎(011)261-0211 FAX(011)271-3376
仙台支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1丁目1番41号(カメイ仙台中央ビル) ☎(022)227-6813 FAX(022)264-4585
東京支店 〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番30号 ☎(03)3230-6891 FAX(03)3230-8707
大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目3番15号(新石原ビル) ☎(06)6444-1454 FAX(06)6441-0765
福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神5丁目10番11号(イーピア天神ビル) ☎(092)751-0432 FAX(092)761-5924

ホームページ アドレス <http://www.iskweb.co.jp/ibj/>

0120 FreeDial 石原テレホン相談室 0120-1480-57

イシハラ イーナ

ISK 石原バイオサイエンス株式会社



はじめに

ウララ®DFは、石原産業株式会社が発明したフロニカミドを有効成分とする新しいタイプの殺虫剤です。

フロニカミドは、吸汁性害虫、特にアブラムシなどの半翅目害虫に高い殺虫活性があります。

アブラムシ、コナジラミ、アザミウマなどの害虫は、直接的な吸汁害だけでなく、間接的にウイルス病の媒介や、すす病の併発も引き起こします。これらの害虫は世代交代が早く、既存剤に対して抵抗性を獲得して、難防除化しています。

フロニカミドは、半翅目害虫に高い活性を有する新規化合物であり、吸汁害虫防除の基幹剤として、また薬剤抵抗性管理の面から高い利用価値があるものと期待しています。

ウララ®DFは、平成10年から実施した日本植物防疫協会の公式試験で高い実用性が確認された後、平成16年に登録申請を行ない、平成18年にりんご、なし、もも、うめ、いちご、きゅうり、メロン、なす、ばれいしょ、茶で農薬登録されました。

その後、キャベツ・はくさいをはじめ11作物で拡大登録され、合計21作物で使用する事が可能となりました。

また、フロニカミド剤は、海外では既に米国、欧州、ブラジル、韓国などで上市しており、高評価をいただいています。

ウララ®DFは、標的害虫に長い残効性を有する一方で、土着天敵に影響は殆どなく、生物農薬とも併用可能なIPM（総合的病害虫管理）に適した殺虫剤です。この度、ウララ®DFの技術資料を作成しましたので、ご一読いただければ幸いです。

平成22年3月

INDEX

特長	2P
物理的・化学的性状/安全性試験結果	3P
適用表	4P
殺虫スペクトル	5P
ユニークな吸汁阻害作用	7P
ウイルス感染阻止効果	9P
高い浸透移行性	10P
新梢に対する効果	11P
すぐれた残効性と耐雨性	12P
天敵・有用生物に対する高い安全性	13P
訪花昆虫に対する影響	14P
上手な使い方	16P
りんご	17P
なし	18P
もも・ネクタリン	19P
うめ・小粒核果類	20P
いちご	21P
きゅうり・なす	22P
メロン・すいか	23P
トマト・ミニトマト	24P
レタス・非結球レタス	25P
はくさい・キャベツ	26P
ばれいしょ	27P
ねぎ	28P
茶	29P
主要対象害虫	30P
混用事例集	32P

ウララ®DFの特長

1. アブラムシ類に高い効果

ウララ®DFはアブラムシ類、コナジラミ類などの半翅目害虫や、アザミウマ類に対して殺虫効果があります。特にアブラムシ類に対しては、種に関わらず高い効果を示し、作物によっては4,000倍(25ppm)でも使用することができます。

2. 新しい系統の殺虫剤

ウララ®DFは既存剤の何れとも異なる新規な作用機作を持っています。このため、既存の殺虫剤に抵抗性のアブラムシにも有効であり、ローテーション防除に使用する殺虫剤として最適です。

3. ユニークな作用

ウララ®DFはアブラムシの吸汁を阻害して防除します。吸汁阻害は速効的でアブラムシは直ちに加害できなくなります。但し、アブラムシ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。

4. 高い浸透移行性

ウララ®DFは高い浸透移行性を持っています。このため、巻葉を作り、薬剤のかけ難いアブラムシの防除にも最適です。有効成分は新梢にも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。

5. すぐれた残効性と耐雨性

ウララ®DFは葉中で適度な安定性を持ち、概ね2~3週間の残効性があります。また、耐雨性も良好ですが、有効成分が葉内に取り込まれるため、降雨による流亡で効果を減じることが少ないものと考えられます。

6. 天敵・有用生物に対する高い安全性

ウララ®DFは、カブリダニ類、寄生蜂などの天敵生物、訪花昆虫に影響は殆どありません。

物理的・化学的性状

1. 原体

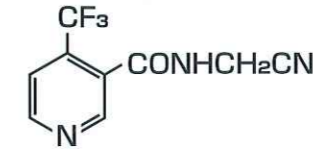
一般名: フロニカミド

開発試験番号: IKI-220

化合物グループ: ピリジンカルボキサミド系

化学名(IUPAC): *N*-シアノメチル-4-(トリフルオロメチル)ニコチンアミド
N-cyanomethyl-4-(trifluoromethyl)nicotinamid

構造式:



分子式: C₉H₆F₃N₂O

分子量: 229.2

融点: 157.5°C

蒸気圧: 2.55×10⁻⁶Pa(20°C)

水溶解度: 5.2g/ℓ

CAS: No.158062-67-0

2. 製剤

有効成分濃度: フロニカミド10.0%

性状: 淡褐色水和性細粒

安全性試験結果

人畜毒性: 普通物

	試験項目	原体	製剤品ウララ®DF
急性毒性	経口/ラットLD ₅₀	♂884 ♀1,768mg/kg	♂♀>2,000mg/kg
	経皮/ラットLD ₅₀	♂♀>5,000mg/kg	♂♀>2,000mg/kg
	吸入/ラットLC ₅₀	♂♀>4.90mg/ℓ	♂♀>2.547mg/ℓ
刺激性	眼刺激性/ウサギ	弱い刺激性	刺激性あり中等度~重度
	皮膚刺激性/ウサギ	刺激性なし	刺激性なし
	皮膚感作性/モルモット	感作性なし	感作性なし
変異原性	復帰変異	陰性	
	染色体異常	陰性	
	DNA修復	陰性	
	マウス小核	陰性	
環境生物への影響	コイLC ₅₀ (96hr)	>100ppm	853ppm
	オオミジンコEC ₅₀ (48hr)	>100ppm	68.8ppm
	藻類EbC ₅₀ (0→72hr)	>100ppm	189ppm
	蚕	100ppm混餌で影響なし	
	ウズラ急性経口/LD ₅₀	♂♀>2,000mg/kg	
	ウズラ5日間摂餌/LC ₅₀	♂♀>5,000ppm	
	ミミズ無影響量	>1,000mg/kg	
土壌非標的生物	影響なし		

安全使用上の注意事項

・眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合は直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。(刺激性)

ウララ®DFの適用表

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	フロニカミドを 含む農薬の 総使用回数	
りんご	リンゴワタムシ	2000倍	200~ 700ℓ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内	
なしもも	アブラムシ類	2000~ 4000倍		収穫7日前まで				
ネクタリン 小粒核果類 (うめを除く)		2000倍						
うめ		2000~ 4000倍						
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	1000倍	100~ 300ℓ	開花前まで	3回以内	散布	3回以内	
いちご	コナジラミ類	2000倍		収穫前日まで				
きゅうり なす ミニトマト	アブラムシ類	2000~ 4000倍						2回以内
	コナジラミ類	2000倍						
トマト	アブラムシ類	2000~ 4000倍		2回以内				2回以内
	ミカンキイロアザミウマ	2000倍						
	コナジラミ類	2000倍						
メロン	アブラムシ類	2000~ 4000倍		2回以内				2回以内
すいか キャベツ はくさい レタス		2000倍						
非結球レタス		2000~ 4000倍						
ばれいしょ		2000~ 4000倍		収穫7日前まで				
ねぎ	ネギアザミウマ	1000~ 2000倍		収穫前日まで	3回以内		3回以内	
茶	チャノキイロアザミウマ チャノミドリヒメヨコバイ	2000倍	200~ 400ℓ	摘採7日前まで	1回		1回	
	コムカンアブラムシ	2000倍						

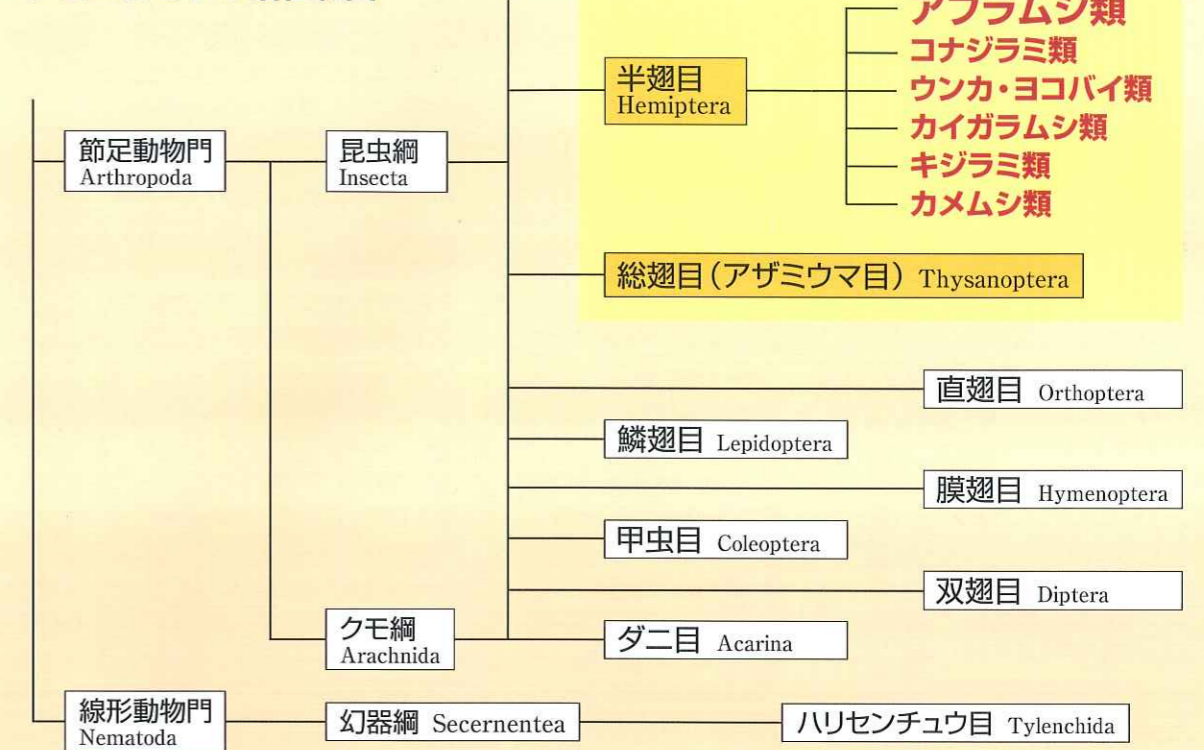
2010年2月10日現在

使用上の注意事項

- ・使用量に合わせ薬液を調製し、使い切ってください。散布器具、容器の洗浄水等は河川等に流さないでください。
- ・周囲に影響のない方法で処理を行い、空容器(空ビン)は環境に影響のないよう適切に処理してください。
- ・使用液量は対象作物の生育段階、栽培形態および散布方法に合わせて調節してください。
- ・本剤の使用にあたっては、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は病害虫防除所等関係機関の指導を受けてください。
- ・きゅうりに使用する場合、軟弱徒長したものでは散布時展開葉の葉縁に薬害を生じることがありますが、その後の展開葉および生育には特に影響はありません。
- ・すももでは、品種により葉に薬害が生じる場合があるので注意してください。
- ・ぶどうに使用する場合、使用時期を厳守してください。(使用時期:開花前まで)
- ・適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤を初めて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用してください。なお、病害虫防除所等の指導を受けることが望ましいです。

殺虫スペクトル

フロニカミドの活性範囲



代表的な害虫類



モモアカアブラムシ



オンシツコナジラミ



チャノキイロアザミウマ



チャノミドリヒメヨコバイ

アブラムシ類に対するスペクトル

ウララ®DFは、アブラムシに対しては、種に関わらず高い活性を示します。なお、登録内容については適用表をご確認ください。

和名	学名	主な寄主作物*	効果
モモアカアブラムシ	<i>Myzus persicae</i>	りんご、なし、もも、うめ、小粒核果類、いちご、なす、きゅうり、トマト、すいか、メロン、ばれいしょ、レタス、はくさい、かんきつ類、ごぼう、サトイモ	○
ワタアブラムシ	<i>Aphis gossypii</i>	なし、もも、うめ、小粒核果類、いちご、なす、きゅうり、トマト、すいか、メロン、しそ、ワタ	○
ジャガイモヒゲナガアブラムシ	<i>Aulacorthum solani</i>	きゅうり、メロン、すいか、ばれいしょ、なす、トマト、いちご、なし、ごぼう	○
オカボノアカアブラムシ(イネアブラムシ)	<i>Rhopalosiphum rufiabdominalis</i>	なす、トマト、きゅうり、なし、もも、うめ、イネ	○
クワイビレアアブラムシ	<i>Rhopalosiphum nymphaeae</i>	なし、うめ、もも、小粒核果類、レタス、れんこん	○
ユキヤナギアブラムシ(ミカンミドリアブラムシ)	<i>Aphis spiraeicola</i>	りんご、なし、もも、小粒核果類、かんきつ類	○
ムギクビレアアブラムシ	<i>Rhopalosiphum padi</i>	りんご、もも、小粒核果類、イネ、小麦	○
モモコキアブラムシ	<i>Hyalopterus pruni</i>	もも、うめ、小粒核果類	○
ホップイボアブラムシ	<i>Phorodon humuli</i>	もも、うめ、小粒核果類	○
チューリップヒゲナガアブラムシ	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	なす、ばれいしょ、レタス、チューリップ	○
ウメコアブラムシ	<i>Myzus mumecola</i>	うめ、小粒核果類	○
ダイコンアブラムシ	<i>Brevicoryne brassicae</i>	キャベツ、はくさい、だいこん	○
ニセダイコンアブラムシ	<i>Lipaphis erysimi</i>	キャベツ、はくさい、だいこん	○
ナシノアブラムシ	<i>Schizaphis piricola</i>	なし、もも	○
ミカンクロアブラムシ	<i>Toxoptera citricidus</i>	なし、もも、かんきつ類	○
リンゴワタムシ	<i>Eriosoma lanigerum</i>	りんご	○
リンゴミドリアブラムシ(ハッカイボアブラムシ)	<i>Ovatus malicolens</i>	りんご	○
ムギヒゲナガアブラムシ	<i>Sitobion avenae</i>	いちご、イネ、小麦	○
ニワウメククロアブラムシ	<i>Myzus cerasi</i>	うめ	○

このほか、イバラヒゲナガアブラムシ、エンドウヒゲナガアブラムシ、キクヒメヒゲナガアブラムシ、ダイズアブラムシ、キビクビレアアブラムシ、(トウモロコシアブラムシ)、マメアブラムシ、ムギミドリアブラムシにも効果があることが分かっています。 *日本全国アブラムシ図鑑(森津孫四郎, 1983, 全国農村教育協会/刊)

コナジラミ類に対するスペクトル

ウララ®DFは、オンシツコナジラミに対してアブラムシと同様に高い効果があります。

和名	学名	主な寄主作物*	効果
オンシツコナジラミ	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	なす、きゅうり、いちご、トマト、メロン、すいか、キャベツ、レタス、ピーマン	○
タバココナジラミ	<i>Bemisia tabaci</i>	なす、きゅうり、いちご、トマト、メロン、すいか、キャベツ、レタス、ピーマン	△

アザミウマ類に対するスペクトル

ウララ®DFは、チャノキイロアザミウマやネギアザミウマなどのアザミウマ類に対して効果があります。

和名	学名	主な寄主作物*	効果
チャノキイロアザミウマ	<i>Scirtothrips dorsalis</i>	茶、ぶどう、なし	○
ネギアザミウマ	<i>Thrips tabaci</i>	ねぎ、なす、きゅうり、キャベツ、いちご	○

ヨコバイ類に対するスペクトル

ウララ®DFは、チャノミドリヒメヨコバイに対して十分な防除効果があります。

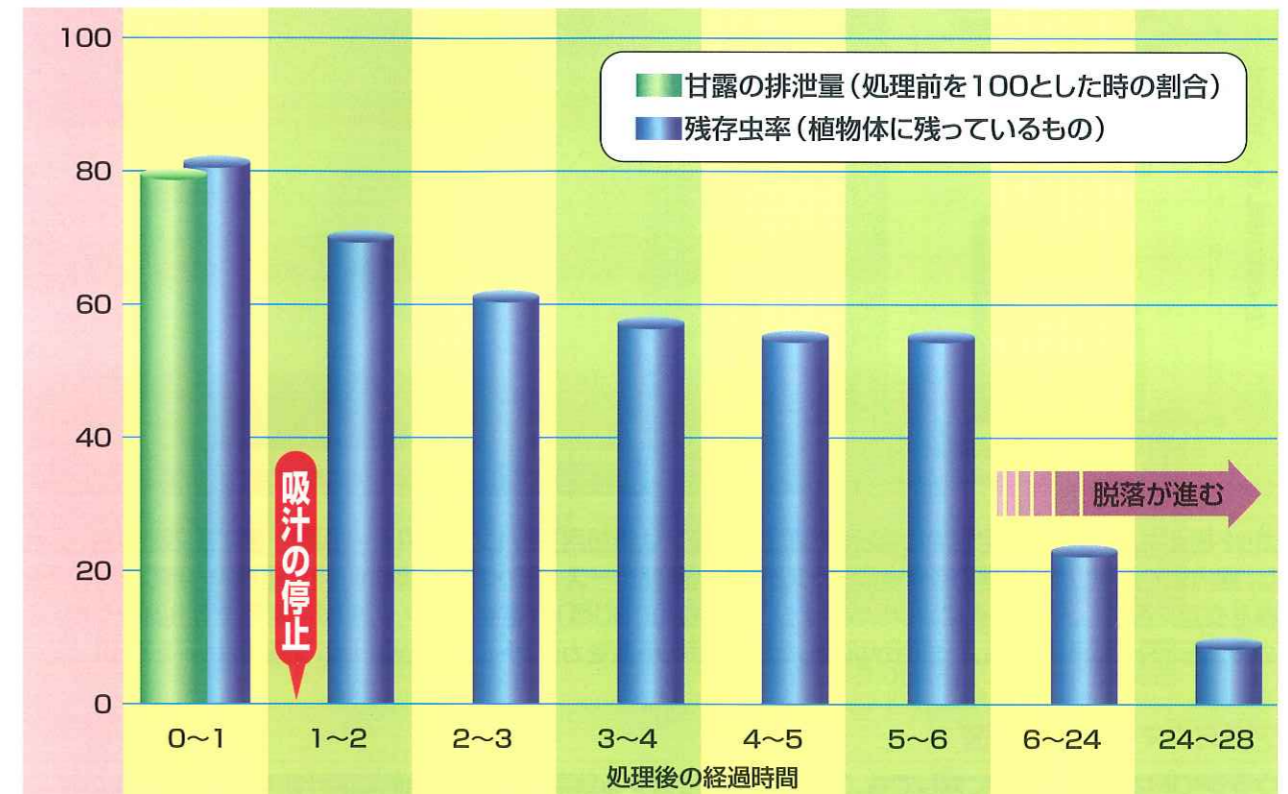
和名	学名	主な寄主作物*	効果
チャノミドリヒメヨコバイ	<i>Empoasca onukii</i>	茶	○

ユニークな吸汁阻害作用

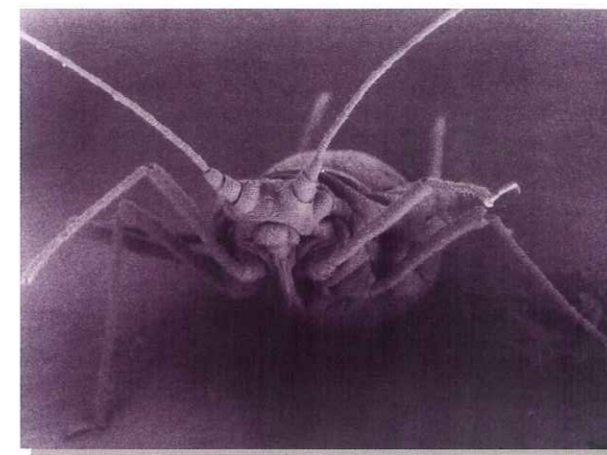
アブラムシへの吸汁阻害

ウララ®DFは、吸汁行動を阻害することによって、防除効果を発揮します。吸汁阻害は速効的に発現しますが、アブラムシが植物体上から完全に脱落するまでに数日かかります。

速攻的な吸汁阻害効果(石原産業株式会社 社内試験)



モモアカアブラムシ1齢幼虫が寄生したダイコン葉に、フロニカミド10ppmを処理した。処理後1時間までに排泄された甘露の量は、処理前に比べて80%程度に抑制され、1~2時間の間には、全く排泄されなかったことから、処理後1時間以内に吸汁行動が阻害されていることがわかった。処理48時間後においても10%程度のアブラムシの残存が認められたが、吸汁を阻害されたアブラムシは徐々に葉上から脱落、死亡が進む。



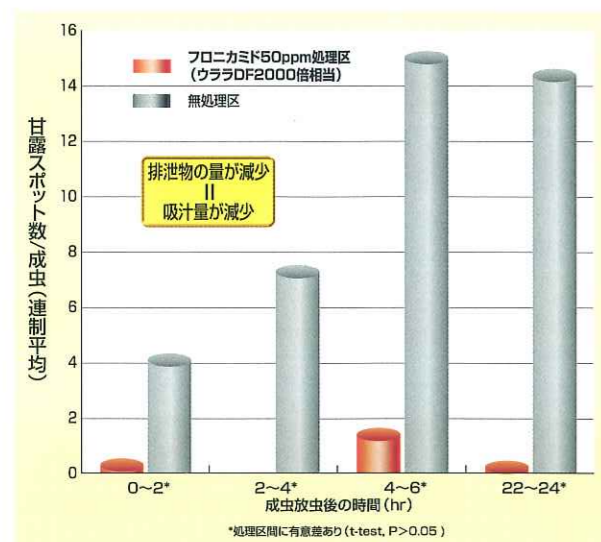
処理前のモモアカアブラムシ



処理3日後のモモアカアブラムシ
(処理後、ただちに吸汁活動が阻害され、3日後に生存しても著しく衰弱する。)

コナジラミへの吸汁阻害

ウララ®DFは、オンシツコナジラミ成虫に対しても、アブラムシ類に対する効果と同様、速効的に吸汁阻害を引き起こします。



オンシツコナジラミ成虫、放虫22~24時間後の甘露スポット
 コナジラミ類は排泄物を遠くまで飛ばす習性があります。飛ばされた排泄物が濾紙の指示薬と反応して発色したものを、ここでは甘露スポットとしています。この甘露スポットが少ないほど、排泄物が少ない、すなわちコナジラミの吸汁が少ないことになります。

ウララ処理 | 無処理

0.2% プロモフェノールブルー-エタノール液(指示薬)に浸漬後、乾燥させた濾紙

ポット植えキュウリ葉に所定濃度に希釈した薬液(展着剤は無加用)をハンドスプレーで葉表・裏に各2吹き散布処理し、室内にて風乾した。処理2時間後にプラスチック製飼育ケース(30×28×25cm)内に処理株・無処理株の各2株を交互に設置し、その中央にオンシツコナジラミ成虫(約80頭)が寄生したキュウリ葉片を置き発生源とした。その後、経時的に葉裏に寄生した成虫が排泄した甘露スポット数をカウントし、成虫当たりの甘露スポットを算出した。

アザミウマへの吸汁阻害

ウララ®DFは、アザミウマに対しても、アブラムシ類に対する効果と同様、速効的に吸汁阻害を引き起こします。

ミカンキイロアザミウマに対するウララDFの効果(室内試験)

試験概要:インゲン初生葉2枚のうち、1枚を無処理で、もう1枚をウララDF100ppmで浸漬処理・風乾後、ミカンキイロアザミウマ2齢幼虫を葉表に1頭ずつ接種した。葉の被害状態、無処理区のアザミウマの吸汁の様子及びウララDF処理区のアザミウマの作用症状(処理1時間後、1日後及び4日後)を記録した。

葉に対する吸汁阻害効果	無処理区のアザミウマの様子
<p>無処理区 1日後の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。</p>	<p>1日後、消化管が透けており、吸汁が消化管の緑色の着色から判断できた。(吸汁前)</p> <p>4日後、2齢幼虫は1齢蛹へと変態した。</p>
ウララDF処理区のアザミウマの様子	
<p>ウララDF処理区 ウララDF処理区では吸汁はすぐに止まり、葉は被害を受けない。</p>	<p>処理1時間後から麻痺し動けなくなる。吸汁行動は速効的に停止する。</p> <p>1日後、吸汁出来ないまま、飢餓状態となり縮んでいく。</p> <p>4日後、死に至る。</p>

ウイルス感染阻止効果

ウララ®DFは見かけ上遅効的ですが、吸汁行動の阻害は速効的に発現します。アブラムシによるウイルスの伝播は吸汁行動に由来する、ウララ®DFによる伝播阻止効果が期待できます。圃場試験では、ダイズわい化病ウイルス、ジャガイモYウイルスに対する効果が確認されています。

ダイズわい化病阻止効果

(H14年北海道病害虫防除所)

処理日:6月7、14、20日

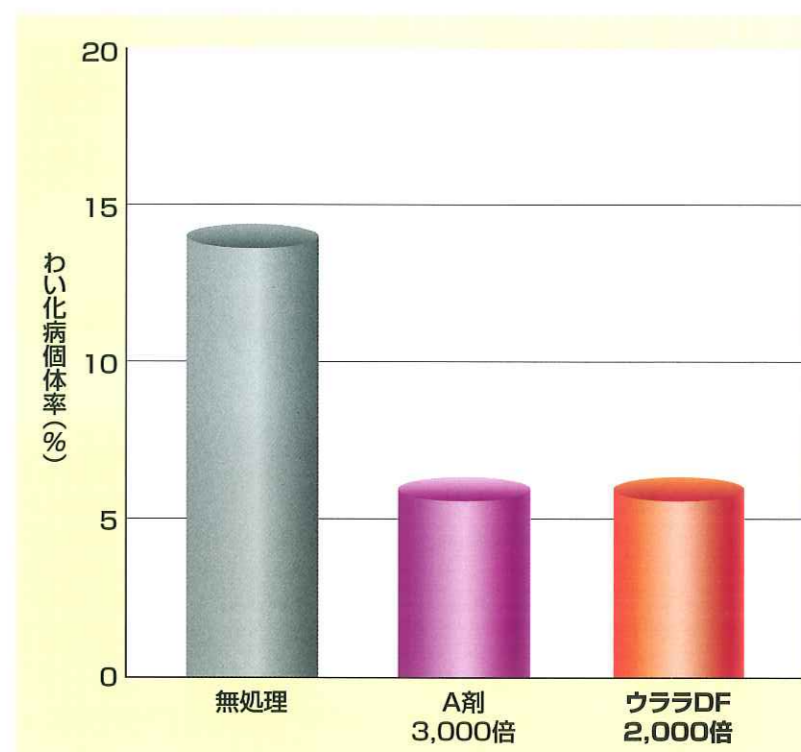
品種:中生光黒

播種:5月24日

1区15m²、3連制

わい化病:少発生

7月24日~25日に各区50株のわい化病個体数を計数した。ジャガイモヒゲナガアブラムシは中発生であった。

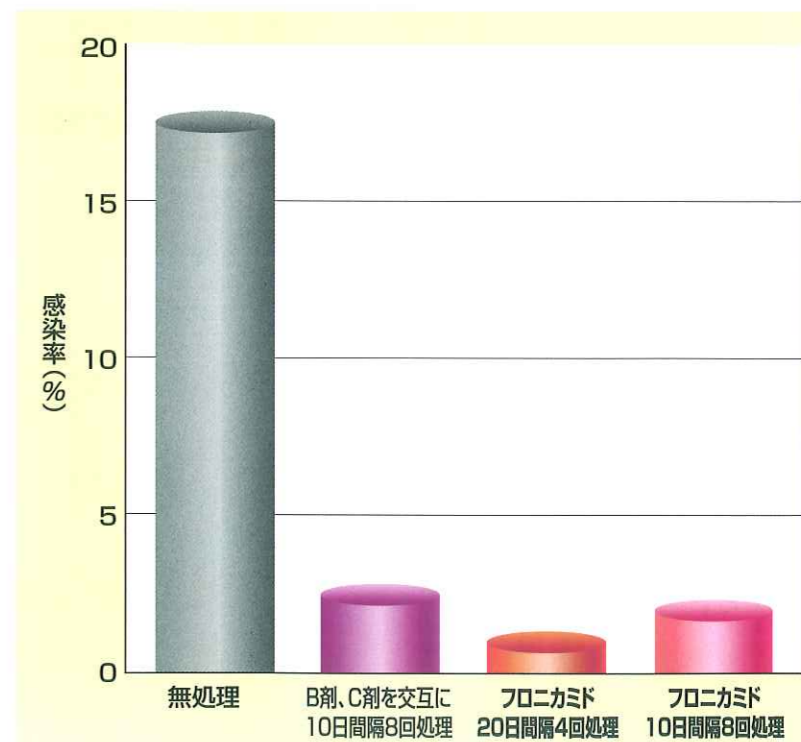


パレイシヨモザイク病(ジャガイモYウイルス)の阻止効果

(社内試験:2000年ドイツ)

フロニカミド薬量:70gai/ha

試験規模:500m²/区





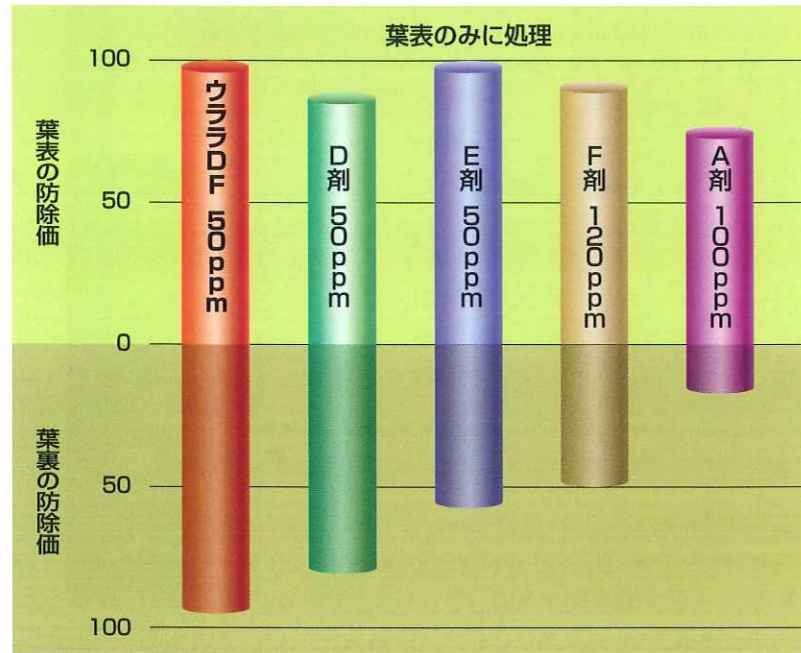
高い浸透移行性

ウララ®DFは、処理後速やかに葉内に取り込まれて防除活性を發揮します。そのため、葉の片面のみへの薬剤処理でも安定した防除効果を發揮します。また、茎部に付着したフロニカミドは、植物体内に取り込まれた後、上方へ移行するため処理後の2週間程度、展開葉を防除することができます。

ウララ®DFの葉表からの浸透移行性 (社内試験 石原産業中央研究所)

[試験方法]
ナス葉に所定量の薬液を葉表のみに塗布し、風乾後、それぞれ葉表、葉裏に1~2日齢のモモアカアブラムシを10頭入れたケージを装着し25℃、5日後に死虫数を調査し、死虫率を求めた。

[結果]
ウララ®DFは、葉表の片面のみへの薬剤処理でも、葉裏に寄生するアブラムシに対し、高い防除活性を示した。

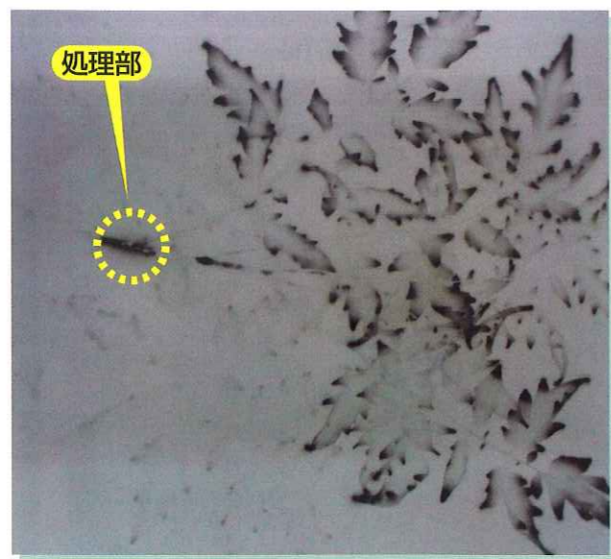


フロニカミドの茎部からの浸透移行性 (社内試験 石原産業中央研究所)

[方法] ¹⁴C-フロニカミドの150ppm液40μlを第4位葉周辺の茎に滴下した。処理7日後、処理部位を10%メタノールで洗浄し、オートラジオグラムを撮影した。処理7日後の吸収量は、処理量の約26%であり、その85%が処理部から上方で検出された。



被写検体

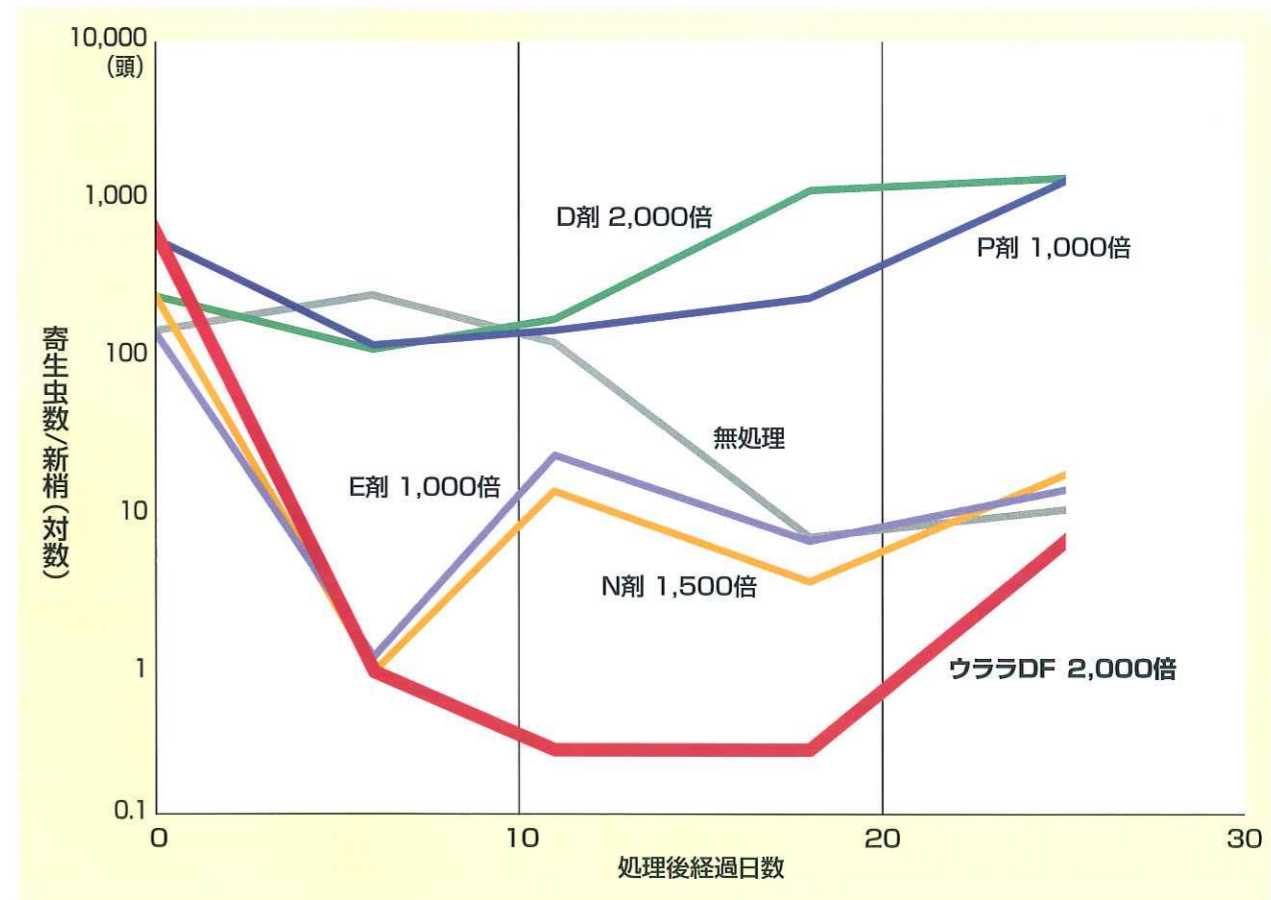


オートラジオグラム

新梢に対する効果

ナシノアブラムシによる巻葉が認められ始めた新梢伸長初期のナシ樹にウララ®DFを処理した。無処理区 (写真左下) で激しい巻葉が見られたのに対し、処理区では新梢の先まで完全に発生を抑えた。

ナシノアブラムシ効果試験 (社内試験 石原産業中央研究所)



無処理区
アブラムシの被害により、散布後の展開葉に巻葉が多発しています。



ウララDF処理区
アブラムシの被害は見られず、散布後の展開葉に巻葉はありません。

すぐれた残効性と耐雨性

ウララ®DFは、処理葉において約1ヶ月の残効があります。加えて前述のように浸透移行性を有するため、植物の伸長期においても概ね2~3週間の残効性が期待できます。また、耐雨性も良好ですが、これは有効成分が散布後植物体内に取り込まれ、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。

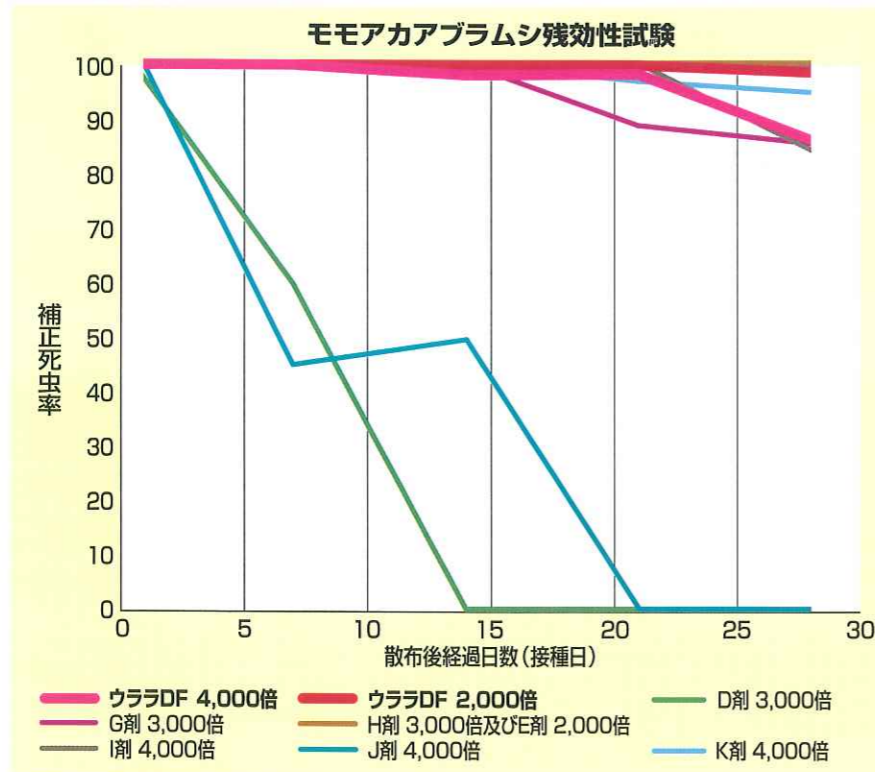
ナスのモモアカアブラムシの経時的接種による残効性試験 (社内試験 石原産業中央研究所)

【試験方法】

直径17cmのポット植えナス(千両2号)を本葉4枚で摘心し、所定濃度の薬液を株当たり60ml散布した。処理後経時的にモモアカアブラムシ幼虫を葉1枚当たり5頭(合計40頭)接種し7日後に生存虫数を調査した。

【結果】

ウララ®DFの2,000倍は、処理28日後においても高い効果を示した。ウララ®DF4,000倍は28日後に2,000倍と比べて効果がやや低下したものの、十分な効果が認められた。



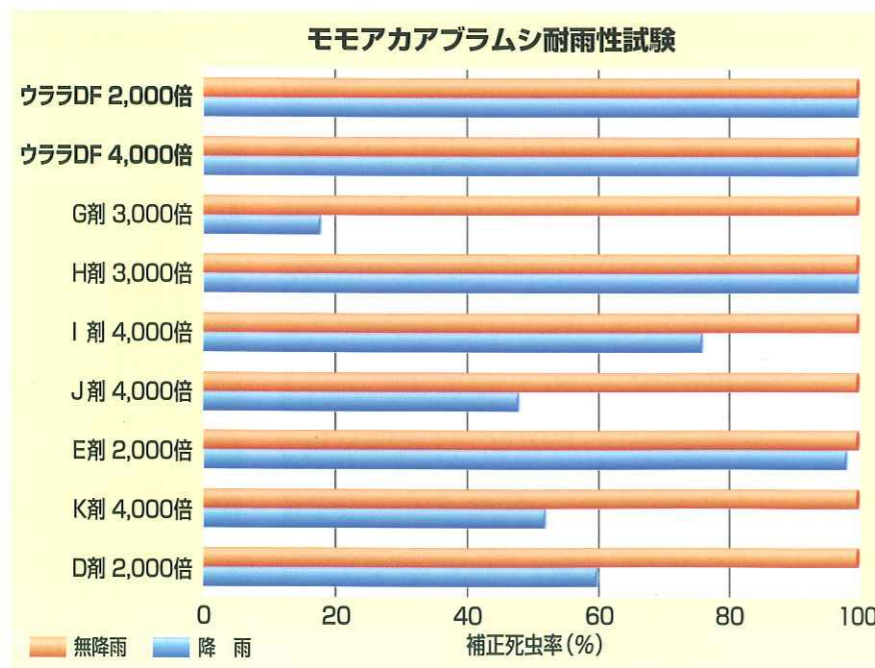
ナスのモモアカアブラムシに対する耐雨性試験 (社内試験 石原産業中央研究所)

【試験方法】

直径10cmのポット植えナス(千両2号、5葉期)に所定量の薬剤を処理(100ℓ/10a相当)し、3時間後、20mm/時間×2時間の条件で降雨処理を行った。処理翌日にモモアカアブラムシ幼虫を株当たり20頭接種し、7日後に死虫率を求めた。

【結果】

ウララ®DFの2,000倍、4,000倍は降雨条件下においても100%の死虫率であり、良好な耐雨性が認められた。



天敵・有用生物に対する高い安全性

ウララ®DFは、カブリダニ類や寄生蜂などの天敵に対する影響が極めて小さく、IPMIに適しています。

室内試験での天敵に対するウララ®DFの影響 (社内試験 H15~19年 石原産業中央研究所)

分類	天敵名 (カッコ内は各天敵の主要対象)	ウララDF 処理ステージ	処理方法	ウララDFの影響評価	
				2,000倍	1,000倍
膜翅目 寄生蜂類	オンシツツヤコバチ (対象害虫:コナジラミ類)	蛹	浸漬処理①	○	○
		成虫	直接散布②	○	○
		成虫	接触試験③	○	○
	コレマンアブラバチ (対象害虫:アブラムシ類)	蛹	浸漬処理①	○	○
		成虫	直接散布②	○	○
		成虫	接触試験③	○	○
	イサエヒメコバチ (対象害虫:ハモグリバエ類)	幼虫	浸漬処理①	○	○
		成虫	直接散布②	○	○
		成虫	接触試験③	○	○
ダニ目 カブリダニ類	チリカブリダニ (対象害虫:ハダニ類)	卵	直接散布④	○	○
		幼虫	直接散布④	○	○
		成虫	直接散布④	○	○
	ミヤコカブリダニ (対象害虫:ハダニ類)	卵	直接散布④	○	○
		幼虫	直接散布④	○	○
		成虫	直接散布④	○	○
	ククメリスカブリダニ (対象害虫:アザミウマ類)	卵	直接散布④	○	○
		幼虫	直接散布④	○	○
		成虫	直接散布④	○	○
半翅目 捕食性カメムシ	タイリクヒメハナカメムシ (対象害虫:アザミウマ類)	卵	浸漬処理①	○	○
		幼虫	直接散布②	○	○
		成虫	直接散布②	○	○
		成虫	接触試験③	○	○

平均補正死亡率 ○:0~30%、○:30~80%、△:80~99%、×:99~100% IOBC(国際生物防除機構)の評価基準に準拠

【試験方法】

- 浸漬処理:それぞれを薬液で10秒間浸漬した(イサエヒメコバチの幼虫は寄生した葉ごと)。
- 直接散布:2×2cmの穴の開いたガラスに濾紙を敷き、その穴に所定数の各虫を導入し、霧吹きで噴霧処理した(タイリクヒメハナカメムシの幼虫のみ、インゲン葉上で噴霧処理した)。風乾後、容量500mlのガラス製ボトルに餌と共に導入した。
- 接触試験:容量500mlのガラス製ボトルに薬液を浸漬処理した葉(インゲンまたはナス)を置き、そのボトルに所定数の各虫を導入した(10a当たり100ℓ相当)。
- 直接散布(カブリダニ類):2×2cmの穴の開いたガラスにインゲン葉(ハダニ付き)を挟み、その穴に所定数の各虫を導入し、そこに農薬散布器で噴霧処理した(10a当たり100ℓ相当)。

訪花昆虫に対するウララ®DFの影響

ミツバチに対する影響 (H7年 三重大学)

ウララ®DFは、ミツバチの働き蜂に対する殺虫作用はなく、野外で活動中の個体や巣箱に散布された場合も外役蜂や群態に対して影響はありませんでした。

●働き蜂に対する直接散布の影響

		処理後の時間と累積死亡率 (%)					
		12時間後	24時間後	48時間後	72時間後	96時間後	120時間後
10倍量	500ppm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20倍量	1,000ppm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【試験方法】 日令20日以上の外役働き蜂を100頭ずつ金網かごに収容し、直接所定濃度の薬液を散布した。その後、32℃の恒温室で飼育し、12、24、48、72、96、120時間後に死亡率を調べた。試験は3連制で行った。

●訪花活動への影響

	散布後の訪花数 (3区画の平均)							
	散布直前	1時間後	3時間後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後
ウララDF 1,000倍	179.3	202.3	174.3	109.3	171.7	88.3	178.7	205.7
無処理区	175.3	193.3	172.7	110.0	165.3	89.7	167.0	194.0

【試験方法】 5月18日の午前10時にウララ®DF1,000倍液を温州ミカン圃場に散布し、1、3時間後および5日後までの毎日、それぞれ10～12時の10分間に、3区画 (1区画:2樹) に訪花したミツバチの個体数を調べた。

●群態への影響

		散布直前	散布直後～30日後まで
		女王の異常	処理区 無処理区
女王に対する働き蜂の異常行動	処理区 無処理区	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし
巣内における働き蜂の異常行動	処理区 無処理区	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし
働き蜂の攻撃性の昂進	処理区 無処理区	異常なし 異常なし	異常なし 異常なし
働き蜂の死亡数	処理区	—	2.0頭 (1群あたりの合計)
	無処理区	—	2.7頭 (1群あたりの合計)

【試験方法】 9月2日に帰巣する働き蜂にウララ®DF1,000倍液を巣箱当り500ccずつ、3群に対し10分間隔で6回に分けて散布し (巣箱当り600～800頭の働き蜂が被曝)、経時的に各異常行動の有無を調査した。

マメコバチに対する影響 (H14年 青森県りんご試験場)

虫体直接散布 (容器内)	希釈倍数	供試虫数	生存虫率			
			1日後	2日後	3日後	5日後
ウララDF (+新リノール5,000倍)	2,000倍	♂31 ♀59	93%	89%	87%	70%
L剤 (+新リノール5,000倍)	1,000倍	♂35 ♀59	0%			
展着剤 (新リノール5,000倍)	5,000倍	♂31 ♀63	96%	94%	86%	74%

【試験方法】 上部が網製のプラスチック容器に雄雌約10頭のマメコバチ成虫を入れ、薬剤散布塔で10mlの薬液を噴霧した。処理1、2、3、5日後の生存虫、苦悶虫および死亡虫数を調査した。

虫体直接散布 (容器内)	希釈倍数	供試虫数	生存虫率3日後
ウララDF (+新リノール5,000倍)	2,000倍	♂14 ♀48	82%
L剤 (+新リノール5,000倍)	1,000倍	♂11 ♀51	0%
展着剤 (新リノール5,000倍)	5,000倍	♂15 ♀44	75%

【試験方法】 リンゴの新梢を薬液に浸漬処理し、風乾後、水挿しにして網かごに雌雄60頭のマメコバチ成虫とともに入れた。処理3日後に生存虫、苦悶虫および死亡虫数を調査した。

マルハナバチに対する影響 (H14年 三重大学)

ウララ®DFは、マルハナバチの働き蜂に対する殺虫性はありません。マルハナバチの巣箱を散布後トマトハウスに導入した場合、散布当日でも働き蜂の亡失や訪花活動への影響は認められませんでした。

●働き蜂に対する直接散布の影響

		72時間後の死亡率
実用濃度	50ppm	0.0
実用の2倍量	100ppm	0.0
実用の4倍量	200ppm	10.0

【試験方法】 日令3日以上働き蜂20頭ずつを金網かごに収容し、薬剤を直接散布後、25℃下で死亡数を調査した。

●散布後の導入時期と働き蜂の亡失率

導入時期		導入後2日間の働き蜂の亡失数、亡失率		
		導入時働き蜂数	回収時働き蜂数	亡失率
散布当日	処理区	80	75	6.3%
	無処理区	80	74	7.5%
散布2日後	処理区	80	76	5.0%
	無処理区	80	75	6.3%
散布4日後	処理区	80	75	6.3%
	無処理区	80	75	6.3%
散布6日後	処理区	80	75	7.5%
	無処理区	80	74	7.5%
散布8日後	処理区	80	74	7.5%
	無処理区	80	74	7.5%

【試験方法】 トマトを栽培しているビニールハウス (170m²) にウララ®DF2,000倍液を散布処理した (朝10時:140ℓ/10a)。その後、散布当日夕方から2日ごとに5回にわたり新しい巣箱に交換し、働き蜂の亡失数を調べた。巣箱はあらかじめ虫数を調整して使用した。

作物別 上手な 使い方

主なアブラムシ類および適用害虫



モモアカアブラムシ



ワタアブラムシ



ユキヤナギアブラムシ



ダイコンアブラムシ



ジャガイモヒゲナガアブラムシ



ナシノアブラムシ



ニセダイコンアブラムシ



オンシツコナジラミ (幼虫)



モモアカアブラムシ (有翅)



チャノキイロアザミウマ



チャノミドリヒメヨコバイ



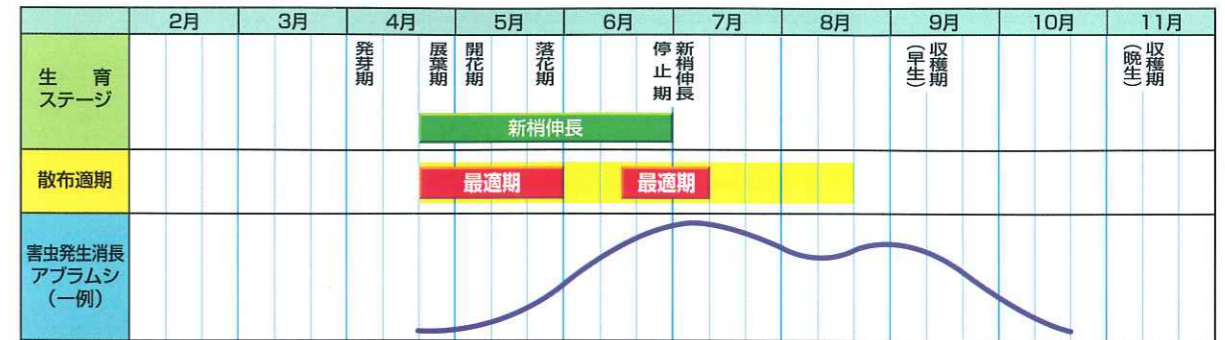
オンシツコナジラミ

りんご

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
りんご	アブラムシ類	2,000~4,000倍	200~700ℓ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
	リンゴワタムシ	2,000倍					

散布適期とりんご生育歴



●生育ステージ及び害虫発生消長は、地域及び品種、害虫種によって、多少異なる場合があります。

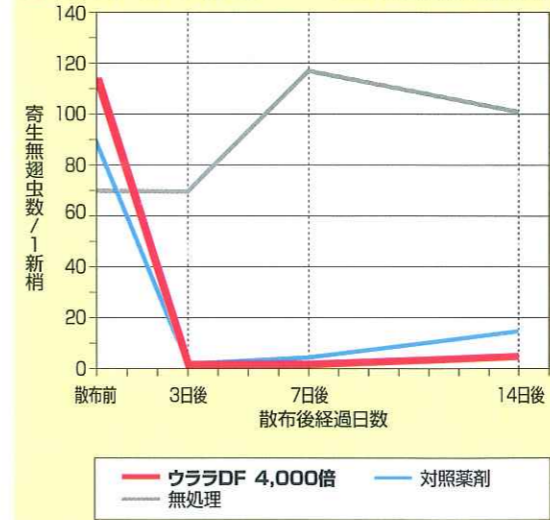
特徴

- 浸透性および浸透移行性にすぐれ、巻葉性のアブラムシに対しても高い効果があります。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 天敵への影響が殆どないため、カイガラムシやリンゴワタムシの土着天敵の保護に適しています。
- 鱗翅目害虫に対する効果はないので必要に応じてこれに有効な薬剤を追加してください。
- マメコバチに対する影響は殆どありません。

りんご 防除暦上の 位置付け 事例

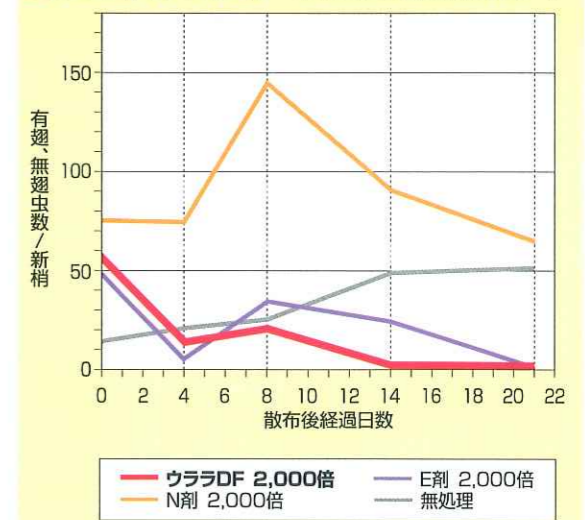
1. 開花前後の新梢伸長期でのアブラムシ類の単独防除
マメコバチやミツバチへの影響はほとんどなく、開花期～落花期でも問題なく使用できます。また浸透移行性が高いため、新たに伸長する新梢に対して、十分な効果があります。(2,000倍を推奨)
2. 6月～7月上旬頃のアブラムシ類の防除
アブラムシ類(薬剤抵抗性系統を含む)に対して、4,000倍でも十分な効果を示し、防除コストも比較的安価となるため、鱗翅目害虫などの防除薬剤と混用するなどの位置付けが可能となります。

ユキヤナギアブラムシ (H19年福島県果樹研究所)



品 種: スターキングデリシャス(13年生又は27年生)
試 験 区: 1区20新梢、2連刺
展 着 剤: ニーズ加用
散 布: 6月12日、10ℓ/1樹
調 査: 散布前、3日、7日、14日後
調査方法: 20新梢にマーク、寄生無翅虫数を調査

リンゴミドリアブラムシ (H13年岩手県農業研究センター)



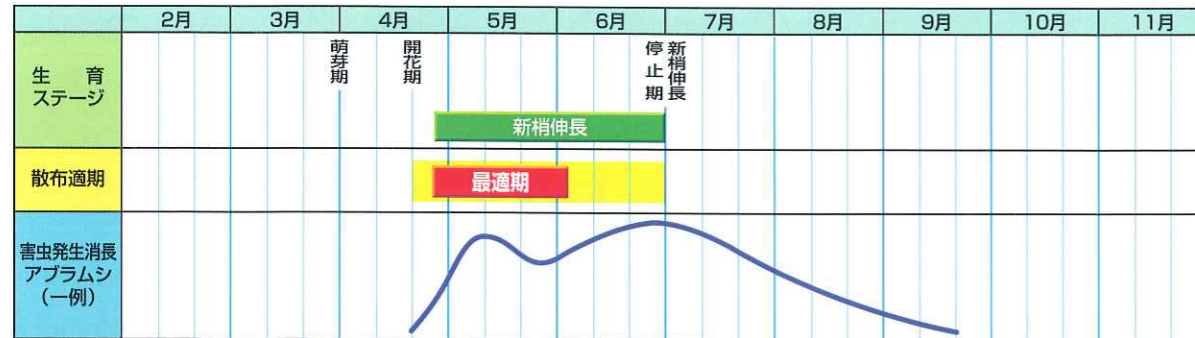
品 種: ふじ(M9A 9年生)
試 験 区: 1区1樹、5新梢
展 着 剤: 無加用
散 布: 5月21日、100ml/新梢
調 査: 散布直前、4日、8日、14日、21日後
調査方法: マークした5新梢の寄生虫数を調査

なし

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
なし	アブラムシ類	2,000~4,000倍	200~700ℓ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内

散布適期となし生育歴



●生育ステージ及び害虫発生消長は、地域及び品種、害虫種によって、多少異なる場合があります。

特徴

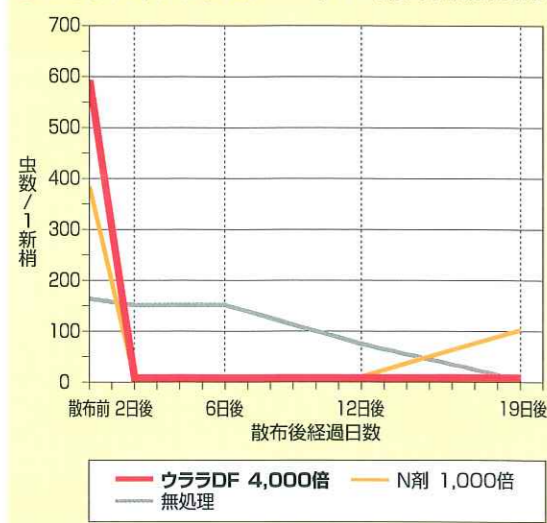
- 浸透性にすぐれ、ナシアブラムシなど巻葉性のアブラムシに対しても高い効果があります。
- 新梢の新展開葉にも移行して効果を発揮します。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 訪花昆虫に対する影響が殆どありません。
- 寄生蜂やテントウムシなど土着天敵に影響が殆どありません。

なし防除層上の位置付け事例

1. 新梢伸長期でのアブラムシ類の単独防除

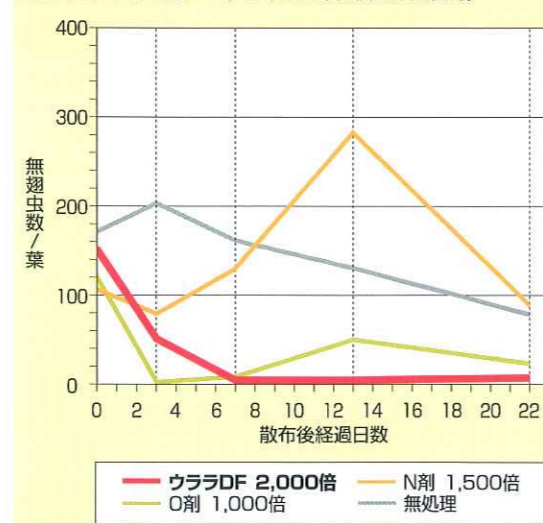
なしのアブラムシは、特に4月下旬~5月中旬の新梢伸長期に問題となりますが、本剤は浸透移行性に優れ、巻葉性のアブラムシや伸長する新梢の先端に寄生するアブラムシもきれいに防除できます。アブラムシ発生初期の散布をおすすめします。また、天敵・訪花昆虫等への影響もほとんどなく、開花時期にも問題なく使用できます。

●ユキヤナギアブラムシ (H19年福島県果樹研究所)



品 種: 二十世紀(25年生)
 試験区: 1区1主枝、2反復
 展着剤: サブマージ 3,000倍加用
 散布: 6月22日、20ℓ/樹
 調査: 散布前、2日、6日、12日、19日後
 調査方法: 1区20新梢にラベルをつけ、上位展開5葉を調査

●ワタアブラムシ (H7年長野県南信農業試験場)



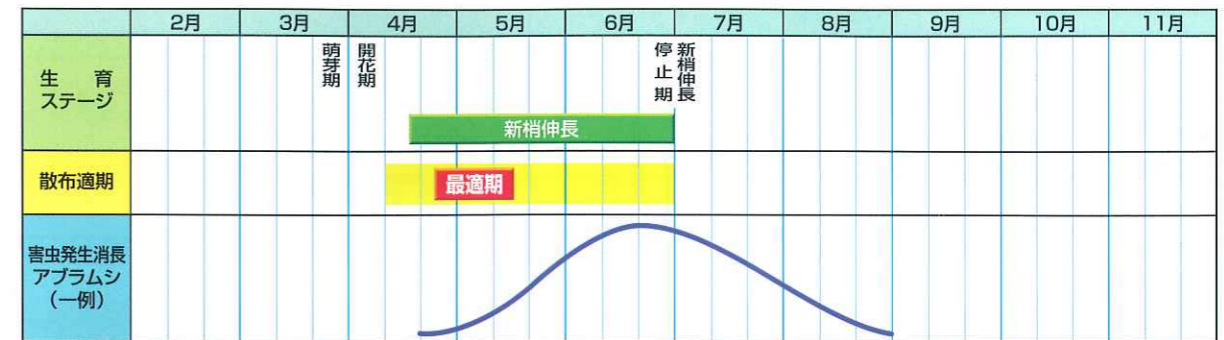
品 種: 二十世紀
 試験区: 1区1樹、2反復
 展着剤: S-ハッテン 10,000倍加用
 散布: 5月30日、十分量
 調査: 散布前、3日、7日、13日、22日後
 調査方法: マークを付けた5新梢の展開第1・2葉の無翅虫数を調査

もも・ネクタリン

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
もも	アブラムシ類	2,000~4,000倍	200~700ℓ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
ネクタリン		2,000倍		収穫7日前まで			

散布適期ともも生育歴



●生育ステージ及び害虫発生消長は、地域及び品種、害虫種によって、多少異なる場合があります。

特徴

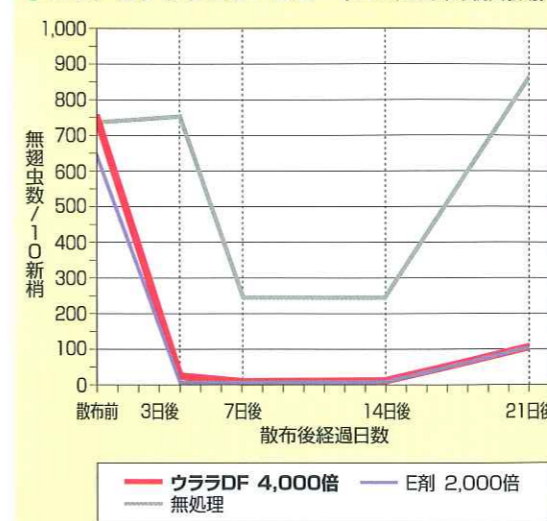
- 浸透性にすぐれ、モモアカアブラムシ、オカボノアカアブラムシなど巻葉性のアブラムシに対して高い効果があります。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- モモコフキアブラムシ、オカボノアカアブラムシなど体がロウ物質で覆われている害虫に対しても高い効果があります。
- マメコバチに影響が殆どないためリンゴ隣接園での使用に適しています。

もも・ネクタリン防除層上の位置付け事例

1. 新梢伸長期初期頃アブラムシ類の単独防除

アブラムシは新しく展開した新葉に寄生する機会が多い害虫ですが、本剤は浸透移行性に優れるため、新たに展開する新葉へ寄生するアブラムシも防除できます。また、天敵・訪花昆虫等への影響もほとんどなく、開花時期にも問題なく使用できます。

●モモアカアブラムシ/もも (H19年長野県果樹試験場)



品 種: 川中島白桃
 試験区: 1区1樹、2連制
 展着剤: アグラー 10,000倍加用
 散布: 5月15日、30ℓ/樹
 調査: 散布前、3日、7日、14日、21日後
 調査方法: 1樹10新梢にマークし、寄生無翅虫数を調査

●モモコフキアブラムシ/もも (H10年日本植物防疫協会研究所)



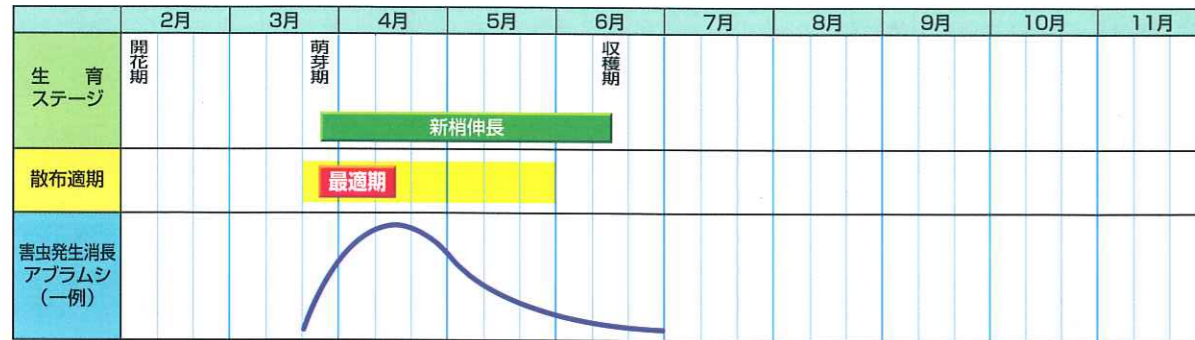
品 種: 不明(23年生)
 試験区: 1区1樹
 展着剤: 新グラミン 10,000倍加用
 散布: 5月22日、3ℓ/樹
 調査: 散布直前、3日、7日、14日後
 調査方法: マークを付けた10新梢に寄生する有翅、無翅虫数を調査

うめ・小粒核果類

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
うめ	アブラムシ類 (うめを除く)	2,000~4,000倍	200~700ℓ	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
小粒核果類		2,000倍					

散布適期とうめ生育歴



●生育ステージ及び害虫発生消長は、地域及び品種、害虫種によって、多少異なる場合があります。

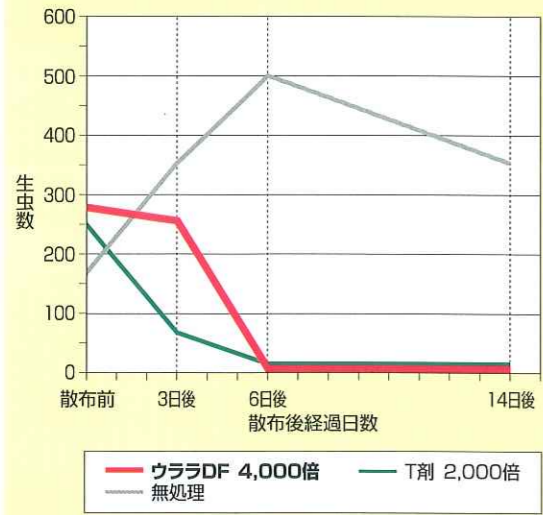
特徴

- 巻葉性のアブラムシに対し、浸透性及び浸透移行性が高く、すぐれた被害防止効果があります。
- モモコフキアブラムシ、オカボノアカアブラムシなどロウ物質で覆われているアブラムシに対しても高い効果があります。
- 有用生物に悪影響が殆どないので、寄生蜂やテントウムシなど土着天敵の保護に適しています。
- ミツバチに悪影響が殆どないので、開花時期近くでも使用できます。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。

うめ・小粒核果類 防除層上の 位置付け事例

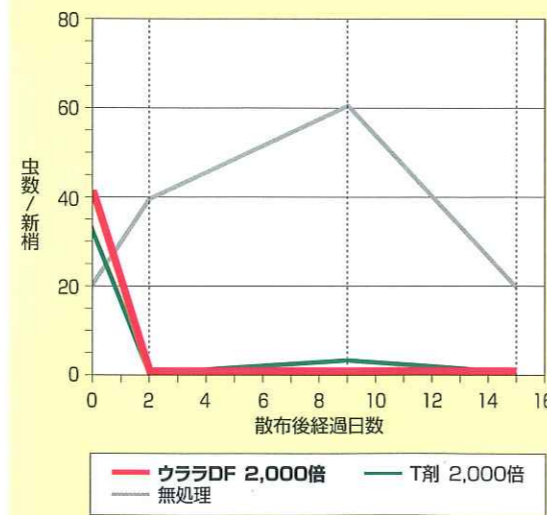
1. 新梢伸長初期頃のアブラムシ類の単独防除(2,000倍を推奨)
アブラムシは新芽や新しく展開した新葉に寄生する機会が多い害虫ですが、本剤は浸透移行性に優れるため、新たに展開する新葉へ寄生するアブラムシも防除できます。また、天敵・訪花昆虫等への影響もほとんどなく、開花時期にも問題なく使用できます。

●ムギワラギクオマルアブラムシ/うめ (H19年奈良県植物防疫協会)



品 種: 白加賀
試験区: 1区50新梢、2連制
展着剤: 非加用
散布: 4月26日、十分量散布
調査: 散布前、3日、6日、14日後
調査方法: 新梢に寄生する成・幼虫を計数

●オカボノアカアブラムシ/うめ (H11年新潟県園芸研究センター)



品 種: 白加賀、竜峡小梅、黄金梅(19年生)
試験区: 1区1側枝、3連制
展着剤: ハイテンA 5,000倍加用
散布: 5月17日、150ml/区
調査: 散布直前、2日、9日、15日後
調査方法: マークした1区10新梢の虫数を調査

いちご

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
いちご	アブラムシ類	2,000~4,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内

特徴

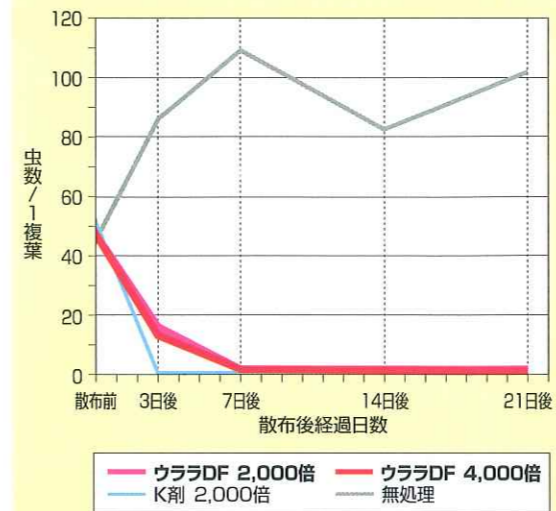
- ミツバチにほとんど影響がありません。
- 天敵への影響がほとんどなく、IPM体系での使用に最適です。
- 浸透移行性にすぐれ、イチゴの葉が繁茂した状態でもすぐれた防除効果を発揮します。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 新規系統の殺虫剤であり、薬剤抵抗性ワタアブラムシの防除にも有効です。
- 4,000倍の低濃度でも安定した効果が期待できます。
- 汚れが目立たない製剤です。

いちごへの上手な使い方

- 本剤は浸透移行性に優れ、残効が長いので、アブラムシ発生初期の散布をお勧めします。
- ミツバチなどの訪花昆虫に影響がほとんどないため、開花期間中においても、安心して使用できます。
- チリカブリダニなどの天敵にほとんど影響がないため、天敵を放飼する前後にも、安心して使用できます。

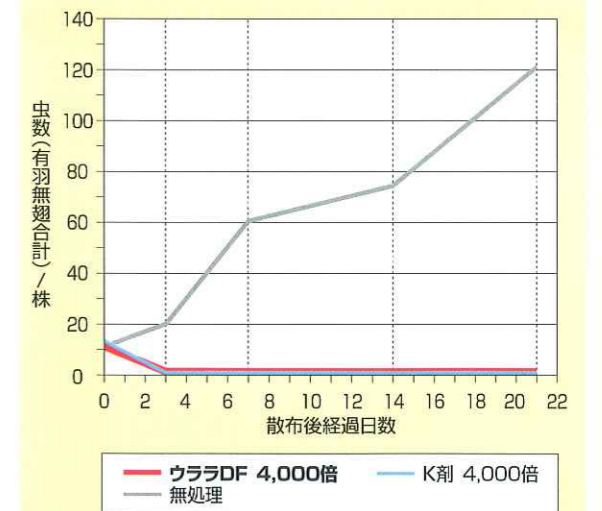


●ワタアブラムシ (H10年日本植物防疫協会研究所)



品 種: 女峰(10月3日定植)
試験区: 1区5.0㎡(22株)、3連制
展着剤: グラミン10,000倍加用
散布: 3月2日、238ℓ/10a
調査: 散布前、3日、7日、14日、21日後
調査方法: 任意に選んだ10複葉の寄生虫数を調査

●ワタアブラムシ (H11年日本植物防疫協会研究所)



品 種: 女峰(10月19日定植)
試験区: 1区4.2㎡(32株)、3連制
展着剤: 新グラミン10,000倍加用
散布: 3月2日、271ℓ/10a
調査: 散布直前、3日、7日、14日、21日後
調査方法: 任意に選んだ10株の寄生虫数を調査

きゅうり・なす

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
きゅうり なす	アブラムシ類	2,000~4,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
	コナジラミ類	2,000倍					

特徴

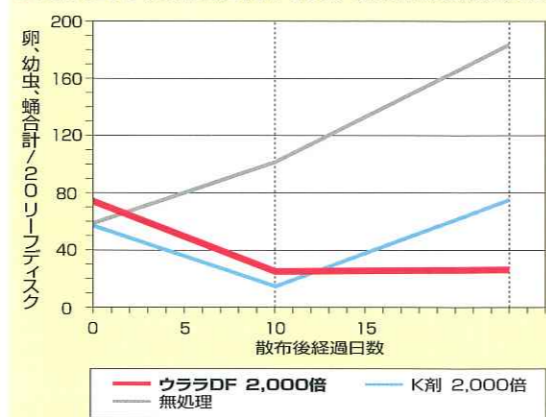
- 浸透移行性にすぐれ、新葉に移行して効果を示すため、生育期間中の防除でもアブラムシに対し2~3週間の残効が期待できます。
- 天敵、訪花昆虫に影響がほとんど無く、IPMに適しています。
- 薬剤抵抗性ワタアブラムシの防除に有効です。
- オンシツコナジラミに対し、2,000倍でアブラムシとの同時防除が可能です。
- 新規系統の殺虫剤であり、長期作型のローテーション防除に最適です。
- アブラムシに対しては、4,000倍の低濃度でも安定した効果が期待できます。
- 汚れが目立たない製剤です。

●ワタアブラムシ/きゅうり (H11年日本植物防疫協会研究所)



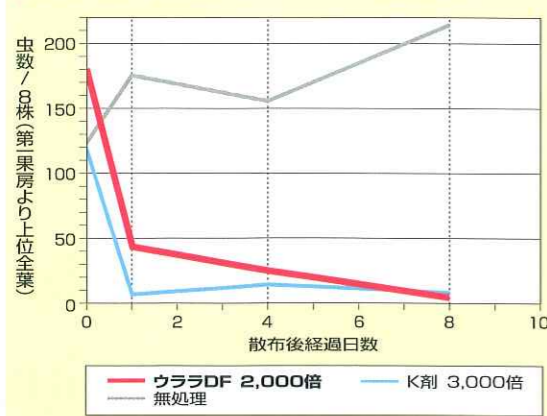
品 種：濃緑節成改良型(5月18日定植)
 試験区：1区9㎡、(18株)、3連制
 展着剤：新グラミン10,000倍加用
 散布：6月1日、111ℓ/10a
 調査：散布直前、3日、7日、14日、21日後
 調査方法：任意に選んだ10株について中~下位の2葉に寄生する虫数を調査

●オンシツコナジラミ(卵、幼虫、蛹)/きゅうり (H12年日本植物防疫協会研究所)



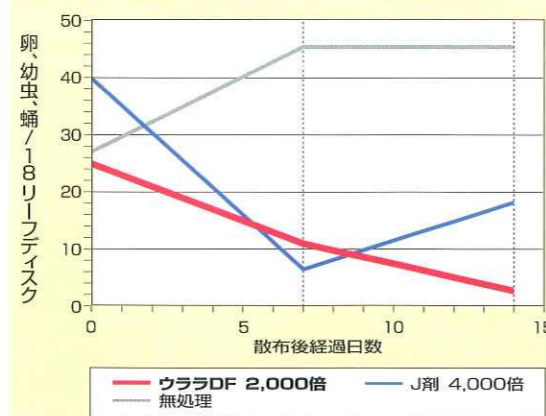
品 種：トップグリーン(4月12日定植)
 試験区：1区7.4㎡、(14株)、3連制
 展着剤：新グラミン10,000倍加用
 散布：5月29日、270ℓ/10a
 調査：散布直前、10日、23日後
 調査方法：各区中央10株の上位及び中位葉から3cm径のリーフディスクを各1枚採取し寄生数を調査

●モモアカアブラムシ/なす (H11年広島農業技術センター)



品 種：黒陽(5月13日定植)
 試験区：1区4㎡(8株)、2連制
 展着剤：非加用
 散布：5月31日、200ℓ/10a
 調査：散布直前、3日、4日、8日後
 調査方法：各区8株の第一果房より上位全葉に寄生する虫数を調査

●オンシツコナジラミ(卵、幼虫、蛹)/なす (H15年群馬農業技術センター)



品 種：千両2号(5月27日定植)
 試験区：1区6.7㎡(8株)、2連制
 展着剤：ラビデン3S 5,000倍加用
 散布：6月30日、200ℓ/10a
 調査：散布直前、3日、7日、14日後
 調査方法：各区中央6株の中位葉から各1枚のリーフディスク(3cm)を採取し、寄生する虫数を調査

メロン・すいか

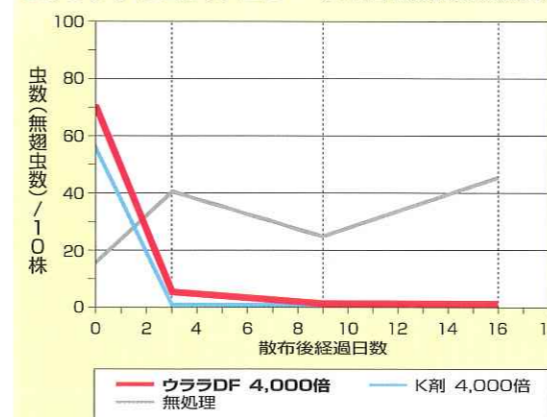
適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
メロン	アブラムシ類	2,000~4,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
	コナジラミ類	2,000倍					
すいか	アブラムシ類	2,000倍					

特徴

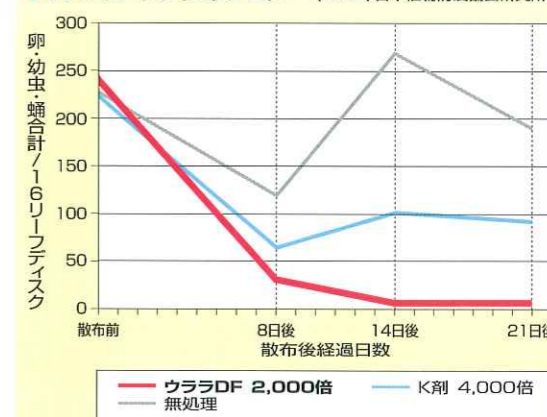
- 浸透移行性にすぐれ、新葉に移行して効果を示すため、生育期間中の防除でもアブラムシに対し2~3週間の残効が期待できます。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 天敵、訪花昆虫に影響がほとんど無く、IPMに適しています。
- 薬剤抵抗性ワタアブラムシの防除にも有効です。
- オンシツコナジラミに対し、2,000倍でアブラムシとの同時防除が可能です。
- 汚れが目立たない製剤です。

●ワタアブラムシ/メロン (H12年鳥取県園芸試験場)



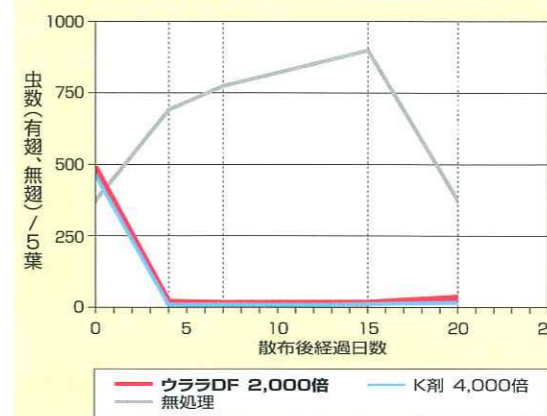
品 種：アールズナイト夏系2号(4月13日定植)
 試験区：1区5.6㎡、2連制
 展着剤：ミックスパワー3,000倍加用
 散布：6月23日、400ℓ/10a
 調査：散布前日、3日、9日、16日後
 調査方法：各区10株をマークし、無翅虫数を調査

●オンシツコナジラミ/メロン (H17年日本植物防疫協会研究所)



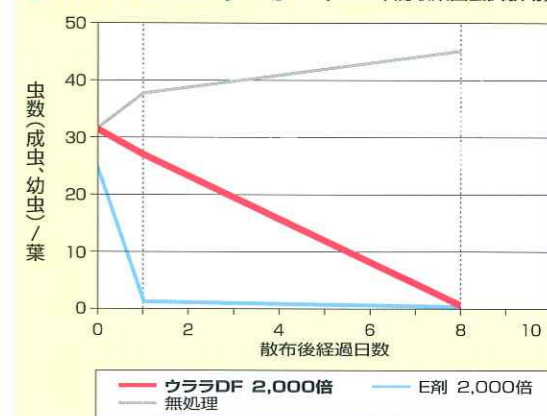
品 種：アンデス(4月14日定植)
 試験区：1区5.4㎡、(12株)、3連制
 展着剤：無加用
 散布：5月25日、324ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、8日、14日、21日後
 調査方法：16リーフディスクの寄生虫数(成虫以外)を調査

●ワタアブラムシ/すいか (H15年青森県農林総合研究センター)



品 種：必勝(5月7日定植)
 試験区：1区10.0㎡、(5株)、3連制
 展着剤：新リノー 4,000倍加用
 散布：6月19日、200ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、4日、7日、15日、20日後
 調査方法：各区3株の着果節付近の5葉の虫数を調査
 備考：散布1日後、2日後に降雨有り

●ワタアブラムシ/すいか (H15年鳥取県園芸試験場)



品 種：綺王(4月18日定植)
 試験区：1区16.8㎡、(7株)、2連制
 展着剤：アダブテン5,000倍加用
 散布：7月2日、300ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、1日、8日後
 調査方法：各区中位葉のうち10葉を無作為抽出し、虫数を調査

トマト・ミニトマト

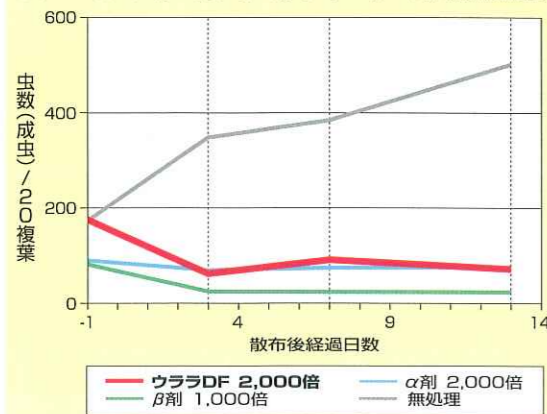
適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
トマト ミニトマト	アブラムシ類	2,000~4,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
	コナジラミ類	2,000倍					

特徴

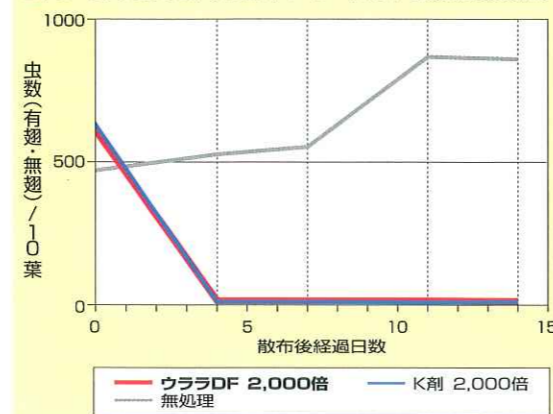
- マルハナバチにほとんど影響がないので、IPMに最適です。
- 天敵にほとんど影響がなく、IPMに最適です。
- 浸透移行性にすぐれ、すばやく新葉に移行し、全てのアブラムシに高い効果があります。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- オンシツコナジラミに対し、2,000倍でアブラムシとの同時防除が可能です。
- 新規系統の殺虫剤であり、長期作型のローテーション防除に最適です。
- アブラムシに対しては、4,000倍の低濃度でも安定した効果が期待できます。
- 汚れが目立たない製剤です。

● タバココナジラミ(バイオタイプQ)/トマト (H18年 宮城県日本植物防疫)



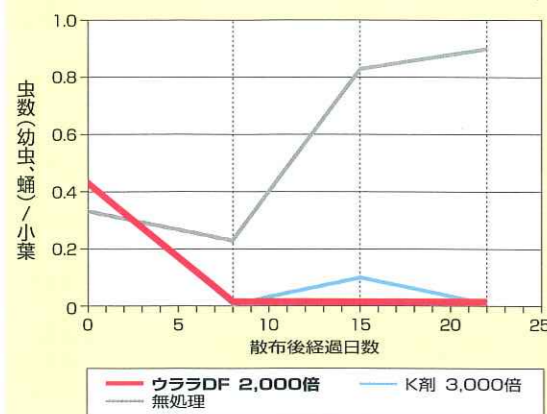
品 種: ハウス桃太郎(3月30日定植)
 試験区: 1区5.8㎡(14株)、3連制
 展着剤: 無加用
 散布: 5月2日、345ℓ/10a
 調査: 散布前日、3日、7日後
 調査方法: 区境を除いた各区10株の中心2複製の虫数を調査

● チューリップヒゲナガアブラムシ/トマト (H13年 長野県植物防疫協会)



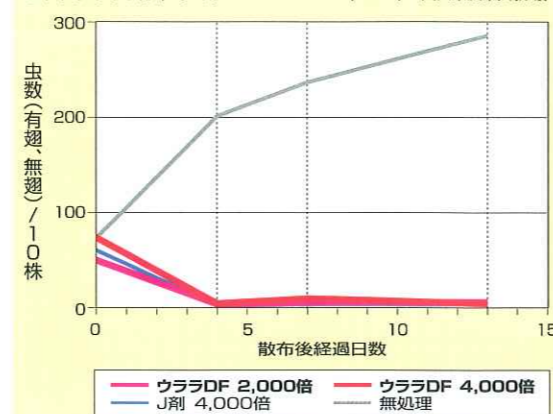
品 種: まごころ(5月5日定植)
 試験区: 1区3.6㎡(8株)、2連制
 展着剤: アイヤー20 5,000倍加用
 散布: 6月9日、300ℓ/10a
 調査: 散布前、4日、7日、11日、14日後
 調査方法: 上~中位2複製の各区5株の虫数を調査

● オンシツコナジラミ/トマト (H12年 広島県農業技術センター)



品 種: ハウス桃太郎(5月15日定植)
 試験区: 1区29.7㎡、1連制
 展着剤: 無加用
 散布: 6月23日、300ℓ/10a
 調査: 散布前、8日、15日、22日後
 調査方法: 各区9株から54枚の小葉を採取し、顕微鏡で虫数を調査

● ワタアブラムシ/トマト (H10年 山口県農業試験場)



品 種: 桃太郎(5月21日定植)
 試験区: 1区8.1㎡(10株)、2連制
 展着剤: クミデン 5,000倍加用
 散布: 6月4日、200ℓ/10a
 調査: 散布前、4日、7日、13日後
 調査方法: 各区10株の2葉ずつ虫数を調査

レタス・非結球レタス

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
レタス	アブラムシ類	2,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
非結球レタス				収穫7日前まで			

特徴

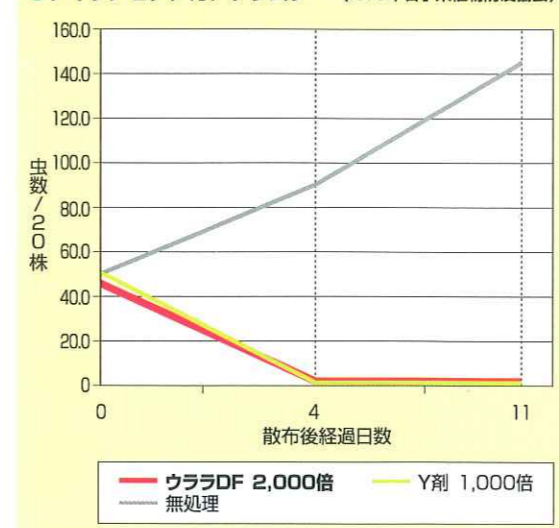
- 浸透性および浸透移行性にすぐれ、台湾ヒゲナガアブラムシ、モモアカアブラムシなどのレタスに寄生するアブラムシ類に高い効果があります。
- 残効が長いので、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 天敵等に影響がほとんどなく、IPMに適しています。
- 新規系統の殺虫剤であり、ローテーション防除に適しています。
- レタスでは収穫前日、非結球レタスでは収穫7日前までと収穫近くまで使用できます。
- 汚れが目立たない製剤です。

レタスへの上手な使い方

- レタスでは、収穫前日まで使用でき、隣接する圃場が収穫期間近でも、安心して使用できます。
- 処理後、アブラムシが死滅するまで、1~3日間を要する必要があるため、収穫予定日の7~10日前に使用する事をおすすめします。
- 浸透移行性に優れるため、レタス結球期でも十分な効果が期待できます。

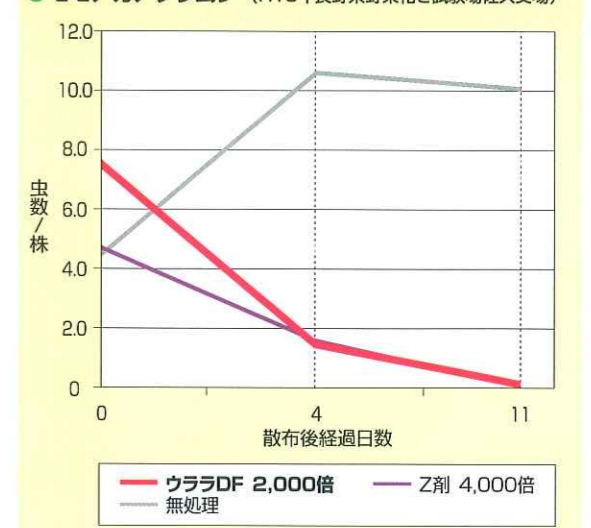


● タイワンヒゲナガアブラムシ (H18年岩手県植物防疫協会)



品 種: サクセス(7月14日定植)
 試験区: 1区5㎡、2連制
 散布: 8月3日、180ℓ/10a
 調査: 散布直前、4日、11日後
 調査方法: 1区当たり20株について寄生虫数を調査

● モモアカアブラムシ (H18年長野県野菜花き試験場佐久支場)



品 種: VLレタス(8月30日定植)
 試験区: 1区8.1㎡(72株)、3連制
 散布: 9月29日、250ℓ/10a
 調査: 散布直前、2日、6日後
 調査方法: 各区10株について全葉に寄生する虫数を調査

はくさい・キャベツ

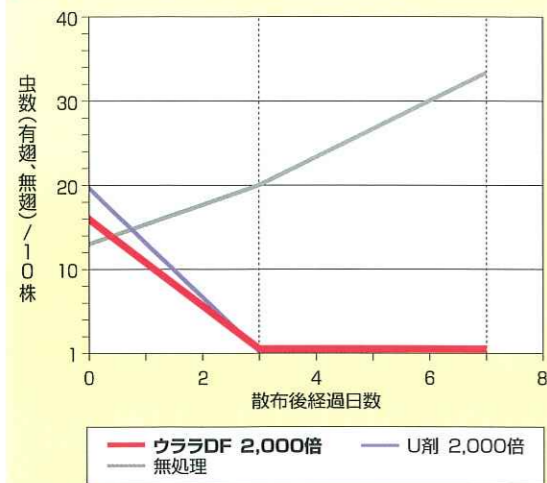
適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
はくさい キャベツ	アブラムシ類	2,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内

特徴

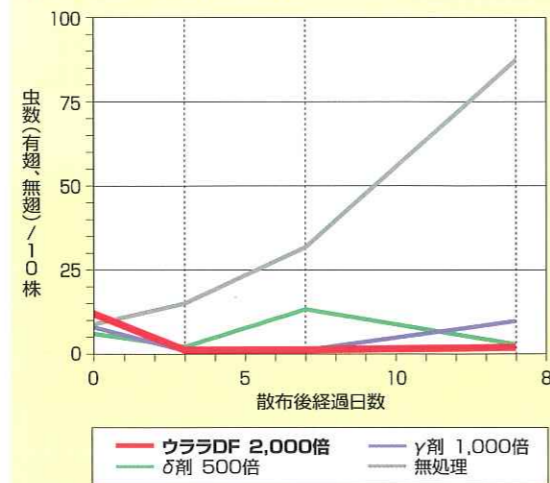
- 浸透移行性にすぐれ、全てのアブラムシに高い効果があります。
- 残効が長いため、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 収穫前日まで使用できます。
- 見かけ上遅効的ですが、吸汁阻害作用は速効的ですが、なお、葉からの脱落までは数日かかります。
- 汚れが目立たない製剤です。

●モモアカアブラムシ/はくさい (H18年 長野県野菜花き試験場)



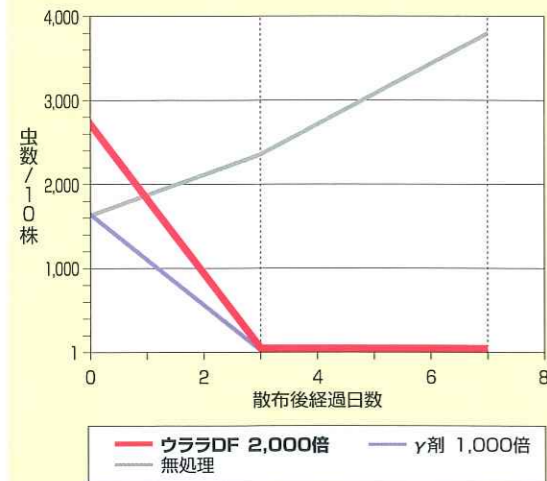
品 種：優黄(6月30日定植)
 試験区：1区9.0㎡(40株)、3連制
 展着剤：無加用
 散布：7月31日、300ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、3日、7日後
 調査方法：1区当り10株の虫数を調査

●モモアカアブラムシ/キャベツ (H18年 長野県野菜花き試験場)



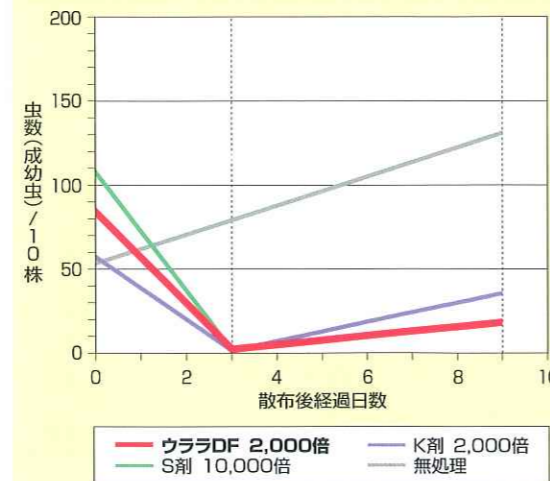
品 種：輝吉(5月22日定植)
 試験区：1区9.0㎡(40株)、3連制
 展着剤：無加用
 散布：7月6日、300ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、3日、7日、14日後
 調査方法：1区当り10株の虫数を調査

●ニセダイコンアブラムシ/はくさい (H17年 岐阜県植物防疫協会)



品 種：無双(9月10日定植)
 試験区：1区5.0㎡(12株)、3連制
 展着剤：無加用
 散布：10月31日、200ℓ/10a
 調査：散布前、3日、7日後
 調査方法：1区当り10株の虫数を調査

●ダイコンアブラムシ/キャベツ (H17年 兵庫県植物防疫協会)



品 種：YR天空(3月27日定植)
 試験区：1区3.0㎡(15株)、2連制
 展着剤：アプローチBI 1,000倍加用
 散布：4月28日、170ℓ/10a相当量散布
 調査：散布前、3日、9日後
 調査方法：各区中央部の10株の虫数を調査

ばれいしょ

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
ばれいしょ	アブラムシ類	2,000~4,000倍	100~300ℓ	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内

特徴

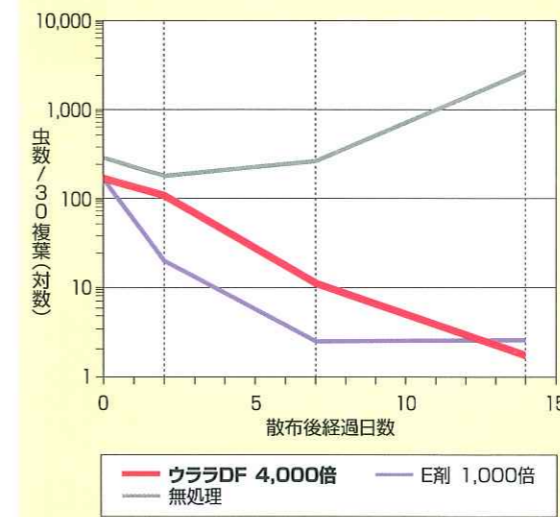
- 浸透移行性にすぐれ、全てのアブラムシに高い効果があります。
- 残効が長いため、長期間アブラムシの発生を抑えることができます。
- 4,000倍の低濃度まで使用できます。
- 見かけ上遅効的ですが、吸汁阻害作用は速効的ですが、なお、ウイルス伝播の阻止効果は、合成ピレスロイド剤等即効性の既存剤と同等と考えられます。

ばれいしょへの上手な使い方

- 浸透移行性に優れ、残効が長く、また、速効的な吸汁阻害作用によりウイルス伝播を阻止することができます。
- 4,000倍の低濃度まで使用できるため、安価に防除できます。
- 種バレイショには、高い防除効果が必要とされますので、2,000倍での使用をおすすめします。

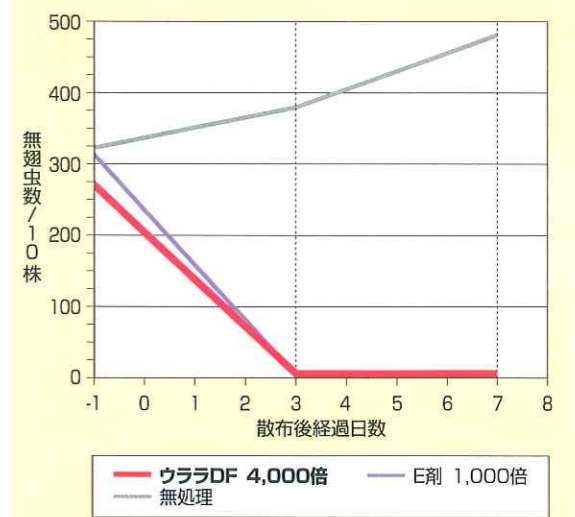


●ワタアブラムシ (H13年北海道立中央農業試験場)



品 種：メークイン(5月14日植付)
 試験区：1区22.5㎡(100株)、3連制
 展着剤：アイヤー20基準量加用
 散布：7月31日、140ℓ/10a
 調査：散布前日、2日、7日、14日後
 調査方法：各区10株の上、中、下から1複葉(計30複葉)の有翅、無翅虫数を調査

●ジャガイモヒゲナガアブラムシ (H12年北海道植物防疫協会)



品 種：男爵薯(5月7日植付)
 試験区：1区15㎡(57株)、3連制
 展着剤：グラミンS 5,000倍加用
 散布：7月7日、150ℓ/10a
 調査：散布前日、3日、7日後
 調査方法：各区10株に寄生する無翅虫数を調査

ねぎ

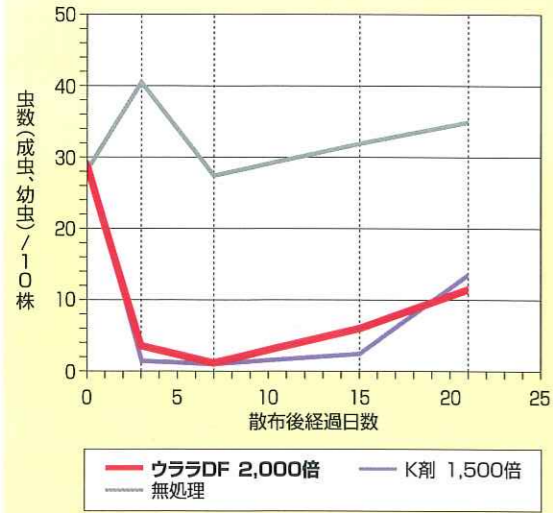
適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
ねぎ	ネギアザミウマ	1,000~2,000倍	100~300ℓ	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内

特徴

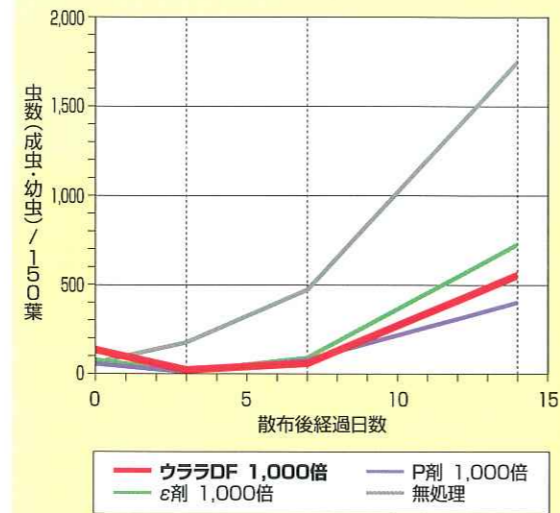
- 新規系統の殺虫剤であり、ローテーション防除に最適です。
- 収穫前日まで使用できます。
- 安定した効果を発揮させるため、ネギアザミウマの発生初期または低密度条件で使用してください。
- 天敵に対する影響がほとんど無いので、IPMIに最適です。
- 汚れが目立たない製剤です。

●ネギアザミウマ (H17年 埼玉県園芸研究所)



品 種：長祝(6月15日定植)
 試験区：1区3㎡、3連制
 展着剤：ネオエステリン 5,000倍加用
 散布：8月19日、150ℓ/10a
 調査：散布前、3日、7日、15日、21日後
 調査方法：各区から任意で10株を抽出し、虫数を調査

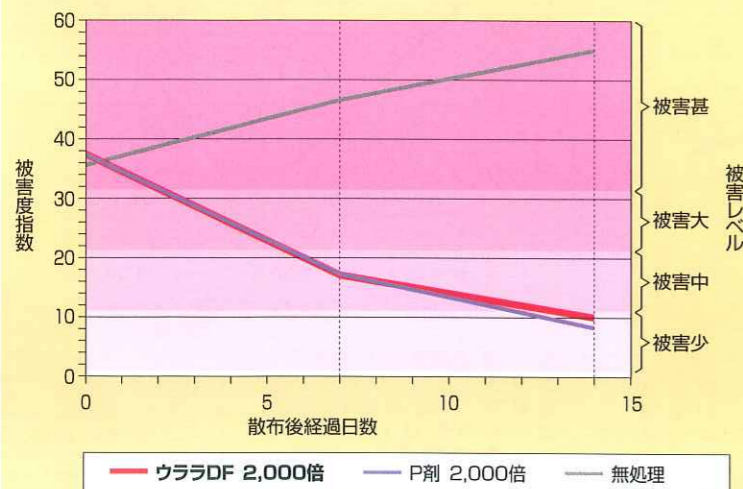
●ネギアザミウマ (H13年 高知県日本植物防疫)



品 種：夏ねぎ(5月17日定植)
 試験区：1区4.8㎡(20株)、3連制
 展着剤：クミテン5,000倍加用
 散布：7月23日、110ℓ/10a
 調査：散布前、3日、7日、14日後
 調査方法：各区10株の中心葉5枚の虫数を調査

被害調査試験

●ネギアザミウマ (H17年 鳥取県園芸試験場)



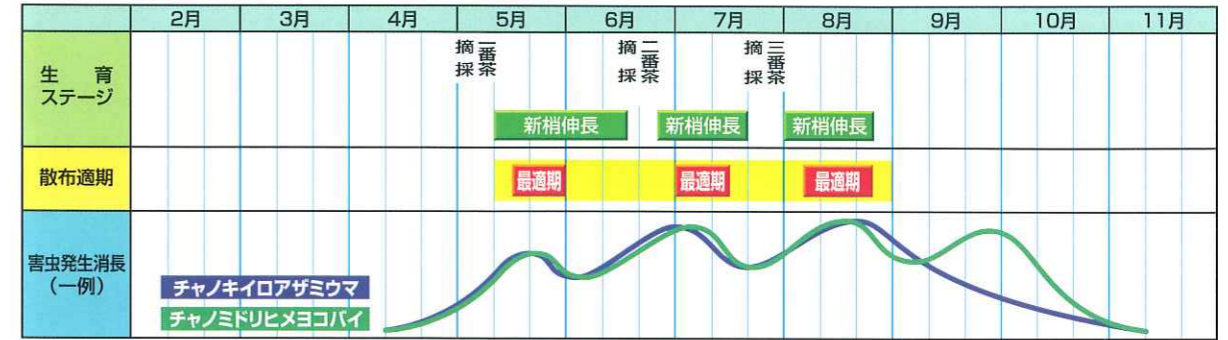
品 種：長宝(4月3日播種)
 試験区：1区15㎡、2連制
 展着剤：ミックスパワー2,000倍加用
 散布：7月20日、27日、150ℓ/10a
 調査：初回散布前日、7日、14日後
 調査方法：各区50株の上位2~3葉の被害度を調査
 備考：被害度指数の計算と被害レベルの判定は日本植物防疫発生予察調査基準に準じる

茶

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量 (10アール当り)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フロニカミドを含む 農薬の総使用回数
茶	チャノキアザミウマ チャノミドリヒメヨコバイ	1,000~2,000倍	200~400ℓ	摘採7日前まで	1回	散布	1回

散布適期と茶栽培歴



●生育ステージ及び害虫発生消長は、地域及び品種、害虫種によって、多少異なる場合があります。

特徴

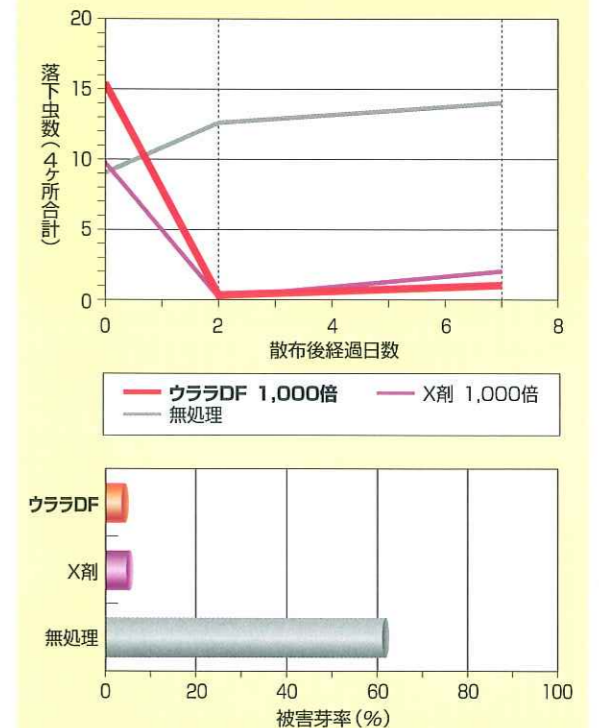
- チャノキアザミウマ、チャノミドリヒメヨコバイの同時防除が可能です。
- 遅効的ですが浸透移行性にすぐれ、新芽の被害の防止効果にすぐれています。
- 天敵への影響が殆どないためクワシロカイガラムシやカンザワハダニの土着天敵の保護に適しています。
- 既存剤に対して感受性の低下したアザミウマ、ヨコバイにも有効です。
- 摘採7日前まで使用できます。

●チャノキアザミウマ (H11年 京都府立茶業研究所)



品 種：やぶきた(26年生)
 試験区：1区9㎡、3連制
 展着剤：無加用
 散布：6月15日、200ℓ/10a
 虫数調査：散布直前、2日、7日後
 調査方法：各区4箇所てB5判の板に叩き落とし、落下した成幼虫数を調査
 被害調査：散布7日後
 調査方法：各区3箇所て20cm四方の被害芽(上位2葉の視変した食害痕の有無)を調査

●チャノミドリヒメヨコバイ (H11年 滋賀県茶業指導所)



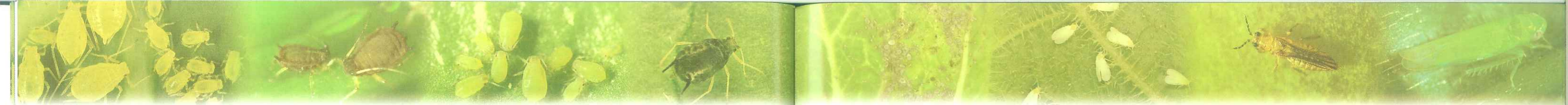
品 種：やぶきた(9年生)
 試験区：1区9㎡、3連制
 展着剤：無加用
 散布：8月23日、200ℓ/10a
 虫数調査：散布直前、2日、7日後
 調査方法：各区4箇所てB5判の板に叩き落とし、落下した成幼虫数を調査
 被害調査：散布18日後
 調査方法：各区3箇所て20cm四方の被害芽(葉縁または葉脈が視変したものを調査)

主要対象害虫・果樹

作物名	適用害虫名	巻葉	形態	生態
りんご	ユキヤナギアブラムシ <i>Aphis spiraeicola</i>	殆どなし	体色は黄色か緑色で、 角状管は黒色。	ユキヤナギで卵越冬し、5月以降にリンゴに飛来する。 多発するとすす病を誘発する。
	リンゴミドリアブラムシ <i>Myzus mespili</i>	殆どなし	体色は淡黄色か淡緑色で、 わずかに光沢がある。口吻 が後脚に届くほど長い。	生活史は不明。ユキヤナギアブラムシと混発すること がある。別名ハッカイボアブラムシ。
	リンゴコブアブラムシ <i>Ovatus malisuctus</i>	縦方向の巻葉で、 葉裏を内側に巻く	体色は暗緑か黒紫色で、 角状管は黒色。	りんご上で生活環をまとう。芽部で越冬し、4 月～5月中旬頃から秋まで単性生殖で世代を繰り返す。
	リンゴクビレアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	横方向の巻葉で、内 側にゆるく巻き込む	体色は淡緑色で、 角状管は黒色。	りんご上で越冬し、4月から孵化する。孵化した虫は 花そうや新梢に寄生し増殖する。6月頃から有翅虫が出 て、りんごから移動し、秋になると、りんごに回帰する。
	ニシヤワタアブラムシ <i>Watabura nishiyae</i>	不規則に葉を巻き、 綿状の口吻物質が 葉についている	体色は淡黄色で、綿状口吻 物質で覆われている	りんご上で越冬する。6月頃から有翅虫が発生し、り んごから移動し始める。秋になると、りんごに回帰する。
	リンゴワタムシ <i>Eriosoma lanigerum</i>	枝に寄生し瘤を形成	体色は暗赤褐色で綿状 口吻物質で覆われる。	りんごでは若齢幼虫が樹皮の割れ目や被害部で越冬する。5月 上旬に成虫になり、新梢に移動し被害をもたらす。天 敵(寄生蜂)の働きにより、大発生することはほとんど無い。
なし	ナシアブラムシ <i>Schizaphis piricola</i>	葉表に寄生し、葉裏 を内側にして縦に 巻く	体色は緑色	ナシの芽で越冬し、最初の2～3世代がナシ新葉に 寄生する。その後有翅胎生雌虫が出現し、ハマスゲ、 カヤツリグサに移住する。秋にナシに回帰する。
	ユキヤナギアブラムシ <i>Aphis spiraeicola</i>	殆どなし	体色は黄色か緑色で、 角状管は黒色。	5月中旬に飛来し新梢・新葉に寄生する。6～7月に 多発。
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	新梢先端の縮葉	体色は、黄色、黄緑色、赤 褐色と変化に富む	春期、新梢先端の葉裏に寄生し、著しく縮葉させる。モ モ、野菜、野草に寄生する。
	ナシミドリオアブラムシ <i>Nippolachnus piri</i>	なし	無翅虫の体色は黄緑で、 有翅には独特の白黒の縞 がある。	新葉中央脈に沿って列状に寄生する。シャリンバイ、ピ ワで越冬し、5～6月にナシに移住する。落葉やす す病をおこす。
	ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	縦方向にゆるく巻く	体色は主に暗緑色か濃 緑色で、黄色の個体も ある。触角は体長より も短い。	5月初め、第3世代に有翅虫が出現し、ナシ等の中間 寄主植物に移動。薬剤抵抗性を獲得しやすい。
	ナシノハマキワタムシ <i>Prociphilus kuwanai</i>	外側に縮葉し、縮葉 部分は肥大化する	白色ワタ状物質に 覆われる。	5月下旬に幹母が産仔し、第2世代は有翅となりギン ギンに移住する。10月にナシに回帰する。
もも ネクタリン	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	幹母の寄生により葉は縦に 巻縮して赤白色に奇形化、 後に褐変して落葉する。	体色は白色、黄色、黄緑色、 赤褐色と変化に富む。	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植 物で越冬する。植物ウイルスの媒介者としても重要。 抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
	オカボノアカアブラムシ <i>Rhopalosiphum rufiabdominalis</i>	葉裏を内側に巻縮する	体色は赤褐色で白粉状の 口吻物質で覆われる。	ウメ、モモ、サクラの主寄主植物上で幹母から2～3世 代が寄生した後、中間寄主植物オカボなどの根に移 住する。
	モモコフキアブラムシ <i>Hyalopterus pruni</i>	葉脈に沿って寄生し 多発すると縦に巻 縮する	体色は黄緑色で白粉状の 口吻物質で覆われている。	4月上旬から6月中旬までウメ、もも、すもも等の幼葉 に寄生。ここで生まれた有翅胎生雌虫はヨシに移住す る。10月ごろに主寄主植物に回帰する。
うめ 小粒核果類	ウメコブアブラムシ <i>Myzus mumecola</i>	葉を縦に巻縮し、 その中で吸汁する。	体色は黄緑色で光沢が ある。	ウメに寄生することが多いが、ももにも寄生する。6 月下旬ごろに中間寄主植物に移動するが生態はよく 分かっていない。
	モモコフキアブラムシ <i>Hyalopterus pruni</i>	葉脈に沿って寄生し 多発すると縦に巻 縮する	体色は黄緑色で白粉状の 口吻物質で覆われている。	4月上旬から6月中旬までウメ、もも、すもも等の幼葉 に寄生。ここで生まれた有翅胎生雌虫はヨシに移住す る。10月ごろに主寄主植物に回帰する。
	オカボノアカアブラムシ <i>Rhopalosiphum rufiabdominalis</i>	葉裏に寄生して吸 汁加害し、葉を巻縮 する。	体色は暗褐色か黒褐色で 白粉状の口吻物質で覆 われている。	3～4月ごろに卵から孵化し、ウメでは著しく繁殖する。 1樹の新葉全体に及ぶことがある。排泄物も多い。
	ムギワラギクオマルアブラムシ <i>Brachycaudus helichrysi</i>	横に著しく巻縮する	体色は緑で光沢がある。	ウメ、すももに卵で越冬する。翌春、寄主植物の発 芽期に孵化して幹母から新葉に寄生する。中間植物 はキク科の野草。
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	新葉に寄生して巻 縮させる	体色は白色、黄色、黄緑色、 赤褐色と変化に富む。	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植 物で越冬する。植物ウイルスの媒介者としても重要。 抵抗性を獲得しやすい種類の代表。

主要対象害虫・野菜/茶

作物名	適用害虫名	被害	形態	生態
いちご	ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	新葉に多数寄生すると葉が萎縮 する。排泄物(すす病の発生源) や抜け殻により作物を汚す。	体色は主に暗緑色か濃緑色で、 黄色の個体もある。触角は体長より も短い。	葉裏や葉柄に寄生、吸汁加害する。他の多くの植物にも寄生する。また、 植物ウイルスの媒介者としても重要である。抵抗性を獲得しやすい。
	ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	新葉に多数寄生すると葉が萎縮 する。成葉では巻かない。排泄 物(すす病の発生源)や抜け殻 により作物を汚す。	体色は主に暗緑色か濃緑色で、 黄色の個体もある。触角は体長より も短い。	葉裏や葉柄に寄生、吸汁加害する。他の多くの植物にも寄生する。また、 植物ウイルスの媒介者としても重要である。抵抗性を獲得しやすい。
メロン すいか きゅうり なす	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	ウイルス病を媒介することもある。	体色は、黄色、黄緑色、赤褐色と 変化に富む	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植物で越冬する。植 物ウイルスの媒介者としても重要。抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
	オンシツコナジラミ <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	排泄物によるすす病の発生を 引き起こす。	成虫の体色は暗白色。作物上に留まると、同 士が少し重なっている。幼虫は黄色がかかった白で、 終齢幼虫(黒)の背中にも黒い縞状突起(毛)が生えてお り、タバココナジラミよりも体長に厚みがある。	関東以西では成虫や卵でも越冬し、関東以北では施設内の越冬虫が 翌年の発生源になる。4～6月、10～12月ごろに発生が多い。成虫は 新葉に密集することが多い。幼虫は固着性なので、動かない。
	タバココナジラミ <i>Bemisia tabaci</i>	ウイルス病を媒介すること もある。	成虫の体は白いが、体はやや黄色い。作物上に留ま っている時、同士が重ならない。幼虫は黄色で、 オンシツコナジラミ終齢幼虫よりも平べったい。	野外での気温が10℃以上でハウスへの飛込みが増える。九州などの比較的温暖 な地域では10月まで飛込みがある。主にパイオタイプBとQが存在し、特にパイ オタイプQは多くの薬剤に抵抗性を獲得している。幼虫は固着性なので、動かない。
トマト ミニトマト	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	トマトで大発生することはあ まり無いものの、ウイルス病 を媒介することもある。	体色は、黄色、黄緑色、赤褐色と 変化に富む	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植物で越冬する。植 物ウイルスの媒介者としても重要。抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
	チューリップヒゲナガアブラムシ <i>Macrosiphum euphorbiae</i>		モモアカアブラムシよりも大型の 種類。体色は黄緑色から淡緑色 で、部分的な濃淡がある。	きわめて広食性。高冷地では卵で越冬する。暖地ではヨモギなど野 草にも寄生して胎生雌虫で幼虫態で越冬する。ウイルス病の媒介者と しても重要。雌しがない永久単性生殖種である。
	オンシツコナジラミ <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	吸汁による加害、排泄物によるすす 病の発生を引き起こす。 トマト黄化萎縮病のウイルスを媒介しない。	成虫の体色は暗白色。作物上に留まると、同 士が少し重なっている。幼虫は黄色がかかった白で、 終齢幼虫(黒)の背中にも黒い縞状突起(毛)が生えてい る。	関東以西では成虫や卵でも越冬し、関東以北では施設内の越冬虫が 翌年の発生源になる。4～6月、10～12月ごろに発生が多い。成虫は 新葉に密集することが多い。幼虫は固着性なので、動かない。
レタス 非結球レタス	タバココナジラミ <i>Bemisia tabaci</i>	吸汁による加害、排泄物によるすす 病の発生、葉の萎縮などを引き起こす。 トマト黄化萎縮病のウイルスを媒介する。	成虫の体は白いが、体はやや黄色い。作物上に留ま っている時、同士が重ならない。幼虫は黄色で、 オンシツコナジラミ終齢幼虫よりも平べったい。	野外での気温が10℃以上でハウスへの飛込みが増える。九州などの比較的温暖 な地域では10月まで飛込みがある。主にパイオタイプBとQが存在し、特にパイ オタイプQは多くの薬剤に抵抗性を獲得している。幼虫は固着性なので、動かない。
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	吸汁により、新芽や葉の萎れ・ 奇形化を引き起こす。幼虫に 寄生し、新葉を加害するため 生育に影響をする。	体色は、黄色、黄緑色、赤褐色と 変化に富む	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植物で越冬する。植 物ウイルスの媒介者としても重要。抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
はくさい キャベツ	タイワンヒゲナガアブラムシ <i>Uroleucon formosanum</i>		成虫は3.5mmあり、大型のアブラ ムシである。赤褐色の体色を持つ。	レタス以外の作物に寄生することは少なく、雑草のノゲシ科で寄生が 認められている。
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	幼虫に多数寄生し吸汁すると、新葉の展開 が妨げられ、萎縮し、若い場合は枯死する。 結球部の表面や内部に寄生すると葉が変形 したり、虫の排泄物によって葉が汚 れる。	体色は、黄色、黄緑色、赤褐色と 変化に富む	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植物で越冬する。植 物ウイルスの媒介者としても重要。抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
ねぎ	ダイコンアブラムシ <i>Brevicoryne brassicae</i>	モザイク病のウイルスを媒介する。 はくさいにはモモアカアブラムシ、ニセダイ コンアブラムシ、キャベツにはダイコンア ブラムシが主に寄生する。	体全体が白色粉状の口吻物質で 覆われている。モモアカアブラム シよりもやや大きい。	5月～6月に多発しやすい春季多発型。特に中位葉の葉裏に寄生する ことが多い。
	ニセダイコンアブラムシ <i>Lipaphis erysimi</i>		ダイコンアブラムシよりも体を覆う白色 粉が少なく、体の縞模様が見える。モ モアカアブラムシよりもやや大きい。	秋に多発しやすい秋季多発型。特に下葉の葉裏に寄生することが多い。
ばれいしょ	ネギアザミウマ <i>Thrips tabaci</i>	食害によってねぎの外観は損なわれ、 商品価値は下落する。 ネギアザミウマのウイルスを媒介する。	成虫の体長は約1mmで、アザミウマの中では やや小型。春～夏では淡黄色の個体が多く、冬 には暗色の個体が多い。幼虫は白～淡黄色。	さまざまな野菜・果樹に寄生し、薬剤抵抗性を獲得しやすい難防除害 虫のひとつ。ねぎでの発生は夏季にピークを迎える傾向にある。メス だけで生殖可能な系統も存在する。
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	排泄物(すす病の発生源)や 抜け殻により作物を汚す。 巻葉病のウイルスを媒介する。	体色は、黄色、黄緑色、赤褐色と 変化に富む	寒地ではモモで越冬するが、暖地では主に中間寄主植物で越冬する。植 物ウイルスの媒介者としても重要。抵抗性を獲得しやすい種類の代表。
	ジャガイモヒゲナガアブラムシ <i>Aulacorthum solani</i>	巻葉病に罹った種いもを植え 付けると、著しい減収になる。	モモアカアブラムシよりも大型の 種類。体色は黄緑色ないし淡 緑色で、光沢がある。	野菜、野草で越冬したものは6月以降かなり繁殖する。夏季には個 体数は一時的に少なくなるが、秋に再び盛んに繁殖する。多くの植物で ウイルスの媒介者として重要。
	ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	排泄物(すす病の発生源)や 抜け殻により作物を汚す。 モザイク病のウイルスを媒介 することもある。	体色は主に暗緑色か濃緑色で、 黄色の個体もある。触角は体長より も短い。	葉裏や葉柄に寄生、吸汁加害し、時に花や果実にも寄生する。寄主植 物は多数。植物ウイルスの媒介者としても重要。
	チューリップヒゲナガアブラムシ <i>Macrosiphum euphorbiae</i>		ワタアブラムシよりも大型の種類。 体色は黄緑色から淡緑色で、部 分的な濃淡がある。	きわめて広食性。高冷地では卵で越冬する。暖地ではヨモギなど野 草にも寄生して胎生雌虫で幼虫態で越冬する。ウイルス病の媒介者と しても重要。雌しがない永久単性生殖種である。
茶	チャノキイロアザミウマ <i>Scirtothrips dorsalis</i>	成虫、幼虫とも芽の芯、新葉、 新梢を吸汁する。吸汁被害を 受けた茶葉の商品価値は著 しく損なわれる。	成虫の体長は0.7～0.9mmかない小型の アザミウマ。成虫の体色は全体的に黄色い が、前脚は濃い灰色。幼虫は淡黄色～ 濃黄色。	暖地では3月中旬から、寒地では4月上旬から産卵し、卵は10～14日 後に孵化する。一番茶期の被害は少ないが、5月中旬から孵化した成 虫は2番茶に産卵し、2、3、4番茶に被害をもたらす。
	チャノミドリヒメヨコバイ <i>Empoasca onukii</i>		成虫の体長は約3mmで、体色は 黄緑色。幼虫の体色も黄緑色で、 やや透明がかっている。	年4～5回の発生で、成虫越冬。3～4月より産卵を開始し、その後11 月ごろまで世代を繰り返す。夏季に乾燥高温の時期が続くと発生量 が多くなる。



混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった ◐:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺虫剤名	作物名	り	な	も	う	い	き	な	ト	レ	メ	ば	ね	す	キ	は	茶
		ん	し	も	め	ち	ゆう	す	マト	タ	ロン	いし	ぎ	い	ャ	く	
アーデント (水)		○	○	○		○		○									
アクタラ (WG)							○	○						○			
アクテリック (乳)																	○
アグロスリン (水)		○	○	○	○			○				○					○
アグロスリン (乳)								○									
アタブロン (乳)						▲		▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲
アタブロンSC (FL)		○	○	○													
アディオン (水)		○															
アディオン (乳)			○	○	○			○				○					○
アドマイヤー (水)		○		○								○					○
アフーム (乳)						○	○	○	○	○	○				○	○	○
アブロード (水)			○	○	○			○									○
アブロード (FL)		○	○														
アブロードエース (FL)								○									○
エスマルク (DF)																○	○
エルサン (水)		○															
エルサン (乳)												◎					◎
エンセダン (乳)												△					△
オサダン (FL)			○	○				○		○							○
オサダン25 (水)		○	○	○	○	○		○						○			
オマイト (水)		○		○													
オマイト (乳)																	○
オリオン40 (水)		○	○	○	○												
オルトラン (水)								○				○					○
カーラ (FL)																	○
カスケード (乳)		○		○		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
カネマイト (FL)		○	○	○				○		○				○			○
ガンバ (水)																	○
キラップ (FL)																	◎
コテツ (FL)		○	○	○			○	○	○	○					○	○	○
コロマイト (水)		○	○			○	○	○									
コロマイト (乳)		○	○	○		○	○	○		○				○			
サイアノックス (水)		○	○	○													
サイハロン (水)		○	○	○			○	○				○					○
サイハロン (乳)							▲	▲	▲	▲	▲		▲				
サンマイト (FL)						○		○		○				○			○
サンマイト (水)		○	○	○													
ジェイエース (溶)								○									○
ジメトエート (乳)												◎	◎				
スカウト (FL)		○		○	○			○									○
スカウト (乳)												◎					
スピノエース (WG)						○	○	○	○	○	○				○	○	

混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった ◐:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺虫剤名	作物名	り	な	も	う	い	き	な	ト	レ	メ	ば	ね	す	キ	は	茶
		ん	し	も	め	ち	ゆう	す	マト	タ	ロン	いし	ぎ	い	ャ	く	
スピノエース (FL)																	○
スプラサイド (水)		○	○	○													
スプラサイド (乳)																	△
スミチオン40 (水)		○	○														
スミチオン50 (乳)		△		△								△					△
ゼンターリ (WG)									○						○	○	○
ダズバン25 (水)		○	○	○													
ダズバン (乳)																	○
ダズバン (DF)		○	○	○													
ダイアジノン34 (水)		◎		◎									◎				
ダイアジノン40 (乳)								○									
ダニゲッター (FL)		○	○														
ダニサラバ (FL)		◎	◎	◎		◎											◎
ダニロン (FL)		○	○	○		○	○	○			○			○			○
ダントツ (溶)		○															
ディブテレックス (乳)												○					
テデオ (乳)								▲									▲
デナボン50 (水)			○									○					
デミリン (水)		○	○	○													
テルスター (水)		○	○				○	○			○	○		○			○
テルスター (FL)		○	○	○			○	○	○								○
トアローCT (FL)										○					○	○	
トアローCT (水)		○															○
トクチオン (水)		○															
トクチオン (乳)												▲					▲
トルネード (FL)									○	○					○	○	
トレボン (乳)												○					○
ニッソラン (水)		○	○	○	○	○		○									
ノーモルト (乳)		○	○	○				○							○	○	○
バイオマックス (DF)		○	○	○	○												
バイスロイド (EW)		○			○												
バイスロイド (乳)												○					○
バシレックス (水)																	○
パダンSG (溶)																	○
ハチハチ (乳)									△	△							△
ハチハチ (FL)			○														
バリアード (WG)		○		○													○
バロック (FL)		○	○	○		○	○	○			○						○
ピラニカ (水)		○	○	○													
ピラニカ (EW)				○		○	○	○			○						○
ファイブスター (WG)		○	○	○	○												
ファルコン (FL)																	○

混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった ▲:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺虫剤名	作物名	りんご	なし	もも	うめ	いちご	きゅうり	なす	トマト	レタス	メロン	ばれいしょ	ねぎ	すいか	キャベツ	はくさい	茶
フェニックス (WG)		○	○	○		○			○	○							○
プリンス (FL)															◎		
プレオ (FL)					○			○	○						○	○	
ベイオフME (液)												○					
ベジホン (乳)												○					
ホスパー (乳)												○					○
ボルテージ (水)												○					○
マイトクリーン (FL)				○		○											
マイトコーネ (FL)		○	○	○		○	○	○						○			○
マッチ (乳)		○				○		○	○				○			○	○
マトリック (FL)		○	○														○
マブリック (EW)				○													
マブリック20 (水)		○	○	○	○			○				○					○
マラソン (乳)					▲			▲									
ミクロデナボン85 (水)		○	○														
ミルベノック (乳)																	○
モスピラン (溶)		○	○	○			○	○				○					○
モスピランSL (液)																	○
ラービン75 (水)			○									○					
ランネット45 (DF)																	○
ランベック (乳)					○							○					
ルビトックス (乳)												○					
ロディー (水)		○															
ロディー (乳)																	○
ロムダン (FL)			○	○													○
MR.ジョーカー (水)		○	○														○

混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった ▲:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺菌剤名	作物名	りんご	なし	もも	うめ	いちご	きゅうり	なす	トマト	レタス	メロン	ばれいしょ	ねぎ	すいか	キャベツ	はくさい	茶
アグリマイシン-100 (水)		▲		▲	▲					▲		▲					▲
アグレプト (水)				△													
アグレプト (液)				◎													
アタッキン (水)				▲	▲												
アミスター10 (FL)			○	○	○												
アミスター20 (FL)						○	○	○	○	○	○		○	○			○
アミスターオブティ (FL)						○								○			
アリエッティC (水)		▲					▲										
アントラコール (WG)		○	○			○											
アンビル (FL)		○	○	○													
インダー (FL)		○	○	○													○
エムダイファー (水)												◎					
オーシャイン (水)		○	○	○	○												
オーソサイド80 (水)		○				○					○			○			
オキシラン (水)		○	○														
オンリーワン (FL)		○		○													○
カーゼートPZ (水)												○					
カスミン (液)					○												
カスミンボルドー (水)									○			○			○		○
カセット (水)												○					
カリグリーン (溶)						○	○		○				○	○			
カンタス (DF)						○	○	○									
キノドー (FL)			○							○							○
キノドー40 (水)		○	○														
キノドー80 (水)		○	○														
キャブレート (水)			○					○									
グリーンエムダイファー (水)												○					
グリーンダイセンM (水)												○					
グリーンペンコゼブ (水)												○					
ゲッター (水)					○	○	○	○	○								
コサイドDF (DF)									○				○				
コサイドボルドー (水)												○					○
サニパー (水)			○	○	○												
サブロール (乳)						○		○					○				
サルファー (FL)				○	○												
サンリット (水)		○	○														
ジーファイブ (水)						◎		◎									
ジマンダイセン (水)		◎					◎		◎		◎	◎	◎		◎	◎	
ジャストミート (WG)						○	○										
スコア (WG)		○	○	○		○		○			○						○
スコア10 (水)		○	○	○	○												○
スコアMZ (水)		○															

混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった △:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺菌剤名	作物名	りんご	なし	もも	うめ	いちご	きゅうり	なす	トマト	レタス	メロン	ばれいしょ	ねぎ	すいか	キャベツ	はくさい	茶
スターナ	(水)									○		○			○	○	
ストロビー	(FL)					○	○	○			○		○				○
ストロビー	(DF)	○		○	○												
スパットサイド	(水)																○
スペックス	(水)	○	○	○													
スミブレンド	(水)						○	○	○								
スミレックス	(水)					○	○	○	○		○	○			○		
セイビアー20	(FL)						○	○	○								
ダイセド	(水)											○					
ダイパワー	(水)	○															
ダコニール1000	(FL)			○			○	○	○	○	○	○			○	○	○
ダコニールエース	(FL)											○					
ダコレックス	(水)			○													
チオノック	(FL)	○	○														
デラン	(FL)	○	○		○												
デラント	(水)		○		○												
ドーシャス	(FL)					○	○	○		○				○		○	
ドイツボルドーA	(水)								○			○					○
ドキリン	(FL)		○														
トップジンM	(水)	○	○	○	○		○	○	○		○	○		○			○
トリフミン	(水)	○	○	○		○	○	○	○		○			○			○
トリフミン	(乳)							◎	◎								
ナリアWDG	(WG)	○	○	○													
ナレート	(水)											○					
バイオキーパー	(水)											○					
バイコラル	(水)	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎						
バイレトン5	(水)	○	○					○			○						
バイレトン25	(水)																○
バクテサイド	(水)												△				
バリダシン5	(液)			○								○					
バルノックス	(水)		○	○													
バルノックス	(FL)	○	○	○													
パンチョTF	(WG)					○											
ピスダイセン	(水)		○	○	○		○		○			○					○
フェスティバルC	(水)											○					
フォリオブラボ	(WG)								○								
ブリザード	(水)					○						○					
プリント	(FL)	○															○
フルピカ	(FL)			○		○	○	○	○		○						
プロポーズ	(WG)											○					
フロンサイド	(水)				○							○					
フロンサイドSC	(FL)	○	○	○	○												○

混用事例集

○:混用して問題がなかった ◎:使用直前の混用なら問題なかった △:混用で凝集するが攪拌すれば散布に問題なかった
△:物理性、効力低下等の点で問題がある ▲:葉害の点で問題がある ×:混用できない

殺菌剤名	作物名	りんご	なし	もも	うめ	いちご	きゅうり	なす	トマト	レタス	メロン	ばれいしょ	ねぎ	すいか	キャベツ	はくさい	茶
ベフキノ	(水)	◎															
ベフドー	(水)																○
ベフラン	(液)	○															×
ベルコート	(水)	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○			○
ベンコゼブ	(水)	○	○									○					
ベンコゼブ	(FL)						○		○						○		
ベンレート	(水)	○		○	○		○	○					○	○	○		○
ホライズン	(DF)						○	○	○			○		○			
ポリオキシAL	(水)	○	○			○	○						○				
ポリオキシAL	(乳)					○		○									
ポリキャブタン	(水)	○															
ポリベリン	(水)	▲	▲		▲			▲			▲			▲			
ボルドー液(4-12式)		○	○														
マイコシールド	(水)			○	○							○					
マイシン20	(水)			◎	◎												
マテリーナ	(水)											▲					
マネージ	(水)	○	○	○	○												○
マネージM	(水)	○															
モレスタン	(水)						○	○	○		○						
ラビライト	(水)	○										○					
ラリー	(水)																○
ランマン	(FL)						○		○	○	○	○		○		○	
リドミルMZ	(水)						○				○	○		○			
ルビゲン	(水)	○	○	○		○		○									
ロブラール	(水)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ロブラール500アクア	(FL)	○						○									
ユニックス	(WG)	○	○														
ユニックスZ	(水)	○	○														
ICボルドー66D				○													
Zボルドー	(水)							○				○					○