

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

農薬抄録

フルフェノクスロン

「殺虫剤」

平成 27 年 3 月 26 日(改訂)

作成会社名： BASF ジャパン株式会社

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

目 次

	頁
I. 開発の経緯.....	1
II. 物理的・化学的性状.....	4
III. 生物活性.....	13
IV. 適用及び使用上の注意.....	15
V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係.....	22
VI. 有用動植物等に及ぼす影響.....	57
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等.....	89
VIII. 毒性	
〈毒性試験一覧表〉.....	毒 1
1. 原体	
(1) 急性毒性.....	毒 7
(2) 皮膚及び眼に対する刺激性.....	毒 14
(3) 皮膚感作性.....	毒 16
(4) 急性神経毒性.....	毒 18
(5) 急性遅発性神経毒性.....	毒 19
(6) 90日間反復経口投与毒性.....	毒 20
(7) 21日間反復経皮投与毒性.....	毒 43
(8) 90日間反復吸引毒性.....	毒 44
(9) 反復経口投与神経毒性.....	毒 45
(10) 28日間反復投与遅発性神経毒性.....	毒 49
(11) 慢性毒性及び発がん性.....	毒 50
(12) 繁殖毒性及び催奇形性.....	毒 116
(13) 変異原性.....	毒 133
(14) 生体機能影響.....	毒 167
(15) その他.....	毒 175
2. 原体混在物及び代謝物.....	毒 192
3. 製剤.....	毒 205
IX. 動植物及び土壌等における代謝分解	
〈代謝分解試験一覧表〉.....	代 1
〈代謝分解物一覧表〉.....	代 11
1. 動物における代謝.....	代 12
2. 植物における代謝.....	代 72
3. 土壌における代謝.....	代 90
4. 水中運命に関する試験	
(1) 加水分解.....	代 102
(2) 水中光分解.....	代 105

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

5. 土壌吸着試験.....	代 113
6. 土壌中移行性.....	代 116
7. 易生物分解性の評価.....	代 118
〈代謝分解のまとめ〉.....	代 128
〈動植物及び土壌等における代謝分解経路〉.....	代 132
〈代謝分解の概要〉.....	代 133

[附] フルフェノクスロンの開発年表

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

I. 開発の経緯

フルフェノクスロンは、英国のシェル・リサーチ社シッティングボーン研究所で 1984 年に合成された農業用殺虫剤である。本有効成分は、神経系に作用する有機リン剤、カーバメート剤、合成ピレスロイド剤とは異なるキチン合成阻害の昆虫生育阻害剤である。

国内では 1984 年にシェル化学株式会社によって導入され、1986 年より SKI-8503 の試験番号で日本植物防疫協会委託試験を実施した。また、海外の主要国でも WL-115110 の試験番号で多岐にわたる実用性試験を開始し、多くの試験成績が集積された。

本有効成分は接触により虫の体内に取り込まれ、新しいキチン質の合成が阻害され、幼虫の脱皮時に殺虫活性が発揮される作用特性をもち、コナガ、ハマキムシ類、ホソガ等の鱗翅目害虫の他、ハダニ類、ヨコバイ、アザミウマ類に顕著な殺虫活性を示し、他のキチン質合成阻害剤とは異なる幅広い殺虫スペクトラムがあることが実証された。更に害虫の種類によっては成虫への処理により産下卵のふ化抑制作用など特異的な殺虫作用が明らかになった。又、殺虫効果については遅効的だが残効性のあることが明らかとなった。

更に、1990 年に行われた土壌残留試験において、半減期が圃場において 111~182 日と考察されたが、後作物への残留性は認められなかった。作物残留試験は 1989 年より実施している。

1986 年~1996 年にわたる毒性試験より、本剤は人畜に対する毒性が低いことが実証された。更に、魚介類に対しての急性毒性は低いが、ミジンコ等甲殻類に対しては低濃度で作用することが知られた。一方、カブリダニやヤノネキロコバチ等の天敵やミツバチ等の訪花昆虫には実用上問題ないことが実証され、鳥類についても悪影響は少ないと推察された。

その結果、1993 年に国内登録を取得し、1997 年には食品衛生法に基づいて ADI が 0.037mg/kg/day と設定され、食品中の残留基準が同時に設定された。

また、2004 年大豆等への適用拡大申請により食品安全委員会で再評価され、2007 年に再評価の結果 ADI (0.037mg/kg/日) が設定されが、1997 年と変わらなかった。

現在、フルフェノクスロンの日本国内の登録は、BASF ジャパン株式会社が所有している。

諸外国では、農薬として下記の諸国で登録されており、果樹類、果菜類、野菜類、豆類、ナッツ類、綿等に使用されている。

国名	適用作物
アルゼンチン	りんご、洋なし
ベルギー	りんご、洋なし、観賞植物
ボリビア	綿、とうもろこし、ソルガム、大豆、じゃがいも、小麦、オレンジ、トマト
ブラジル	りんご、かんきつ、綿花、大豆
ブルガリア	きゅうり、ぶどう、オーチャードグラス、プラム、バラ
チリ	アーモンド、りんご、杏、かんきつ、ネクタリン、桃、洋なし、パイナップル、プラム、トマト、ナッツ類、牧草
中国	りんご、かんきつ

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

国名	適用作物
コロンビア	観賞植物、綿
コスタリカ	とうもろこし、トマト、オレンジ、観賞植物、キャベツ
キプロス共和国	ぶどう、トマト、きゅうり、かんきつ、なす、バラ、りんご、豆類、洋なし、なし、ピーマン
チェコ共和国	ぶどう、核果果物
エクアドル	綿、ピーマン、乾燥子実、観賞植物
エジプト	綿、りんご
エルサルバドル	綿、とうもろこし、ブロッコリー、オレンジ、観賞植物、キャベツ、カリフラワー
エチオピア	観賞植物
フランス	りんご、ぶどう
ギリシャ	りんご、かんきつ、ぶどう、洋なし、バラ
グアマテラ	ブロッコリー、キャベツ、カリフラワー、綿、とうもろこし、オレンジ、じゃがいも、トマト、観賞植物
ボンジュラス	キャベツ、綿、とうもろこし、トマト、観賞植物、オレンジ、スプラウト、カリフラワー
ハンガリー	樹木、観葉植物
インド	キャベツ、バラ
インドネシア	キャベツ、大豆、シャロット、茶、パーム油、赤キャベツ
イラク	かんきつ、果物類、ぶどう、メロン、観賞植物、野菜類
イスラエル	りんご、ぶどう、なし、ざくろ
イタリア	かんきつ、ぶどう、花類、洋なし、綿
ヨルダン	りんご、杏、さくらんぼ、かんきつ、きゅうり、なす、ぶどう、レタス、メロン、桃、なし、胡椒、いちご、トマト、すいか
ケニア	バラ、花類
韓国	りんご、はくさい、リーキ、パプリカ、いちご、すいか、バラ
レバノン	かんきつ、果物類、ぶどう、観賞植物、野菜類、すいか
ルクセンブルク共和国	ぶどう
マレーシア	キャベツ、アスパラガス、チリ、バラ
メキシコ	バラ
モロッコ	りんご、かんきつ、えんどう
ニカラグア	トマト、とうもろこし、綿、オレンジ、観賞植物、カリフラワー、スプラウト、キャベツ、ブロッコリー
パキスタン	りんご、キャベツ、じゃがいも、綿
パナマ	トマト、とうもろこし、綿、オレンジ、ブロッコリー、観賞植物、キャベツ、カリフラワー
パラグアイ	トマト、大豆、綿、かんきつ
ペルー	かんきつ、トマト、綿、タンジェリン、胡椒、アスパラガス、アーティチョーク
ポルトガル	りんご、かんきつ、ユーカリ、ぶどう、なし
スペイン	なす、豆、胡椒、かんきつ、きゅうり、ぶどう、レタス、トマト、洋なし、えんどう、パイナップル、すいか、りんご、ユーカリ、樹木、牧草
チュニジア	りんご、かんきつ、トマト
ウルグアイ	りんご、麦、なし、大豆、トマト、小麦、桃

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

その他イラク、アルジェリア、クロアチア、クエート、サウジアラビア、トルコ、南アフリカ、マケドニア、シリア、イラン、ポーランド、ザンビア、ルーマニア、ジンバブエ、アラブ首長国連邦、にも登録がある。

各国の MRL (ppm) は下表のように設定されている。

国名	作物名	MRL (ppm)	国名	作物名	MRL (ppm)		
ベルギー	りんご	0.5	アルゼンチン	りんご	0.2		
	なし	0.5		なし	0.2		
フランス	りんご	0.5	韓国	Persimmon	0.5		
	ぶどう	0.5		緑/赤こしょう	3.0		
ハンガリー	りんご	0.1		こしょう 葉	2.0		
	なし	0.1		いちご	0.3		
	ぶどう	0.1		マンダリン	1.0		
イタリア	りんご	0.05		なし	0.7		
	かんきつ	0.2		キャベツ	0.5		
	綿	0.03		りんご	0.7		
	ぶどう	0.1		すいか	0.05		
	なし	0.05		Welsh たまねぎ	0.5		
ルクセンブルグ	ぶどう	0.1	南アフリカ	りんご	0.05		
オランダ	全作物	0.05		なし	0.05		
スペイン	りんご	0.2	台湾	メロン	0.2		
	豆	0.5	米国 (インポート・トレランス)	りんご	0.5		
	かんきつ	0.3		ぶどう	0.7		
	きゅうり	0.2		レーズン	2.0		
	なす	0.5		ナシ	0.5		
	ぶどう	0.1		オレンジ	0.3		
	レタス	1.0		オレンジオイル	60		
	なし	0.5		牛, ヤギ, 馬, 羊	肉	0.1	
	こしょう	0.5				脂肪	4.5
	トマト	0.5				副産物	0.5
	すいか	0.2			ミルク	0.2	
	マッシュルーム	0.1			乳脂肪	4.0	
	ブラジル	綿		0.05			
かんきつ		0.2					
りんご		1.0					
大豆		0.05					

JMPR では未評価、EU ではフランスがラポーターメンバーステートで評価中である。米国は登録がなく、インポート・トレランスがあるのみである。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

II. 物理的・化学的性状

1. 有効成分の名称および化学構造

(1) 一般名

フルフェノクスロン (flufenoxuron, ISO)

(2) 別名

商品名 : カスケード (英名 CASCADE)

試験名 : SKI-8503 (英名 WL 115110, AC 811,678, BAS 307 I)

(3) 化学名

IUPAC 名

和名 : 1-[4-(2-クロロ- α, α, α -トリフルオロ-*p*-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素

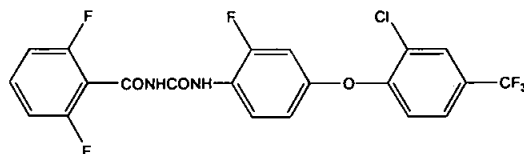
英名 : 1-[4-(2-chloro- α, α, α -trifluoro-*p*-tolylloxy)-2-fluorophenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea

C. A. 名

和名 : *N*-[[[4-[2-クロロ-4-(トリフルオロメチル)フェノキシ]-2-フルオロフェニル]アミノ]カルボニル]-2,6-ジフルオロベンズアミド

英名 : *N*-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluorobenzamide

(4) 構造式



(5) 分子式 $C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$

(6) 分子量 488.5

(7) CAS 番号 101463-69-8

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

2. 有効成分の物理的・化学的性状

項目		試験結果		試験法	試験機関/GLP	
色調		白色		官能法	(1999)	
形状		結晶状固体				
臭気		無臭				
密度		1.5882 g/cm ³ (20°C)		比重瓶法	(1986)	
融点		169-172°C		毛細管法	(1986)	
沸点		約 170°C で分解のため測定不能		DSC 法	BASF (2001/GLP)	
蒸気圧		4.5322 × 10 ⁻¹² Pa (20°C)		気体流動法	(1986)	
解離定数		pKa 10.1 (25°C)		pH を関数とする飽和溶解度法	(1986)	
溶解度	水	0.0043 mg/L		カラム溶出法	(1986)	
	有機溶媒	n-ヘキサン	0.011 g/L		(25°C)	フラスコ法
		ジクロロメタン	18.8 g/L			
		アセトン	73.8 g/L			
		メタノール	3.50 g/L			
		オクタノール	1.12 g/L			
		イソアセトフェノン	91.5 g/L			
		メチルシクロヘキサン	75.0 g/L			
		シクロヘキサン	95.0 g/L			
		ジメチルスルホキシド	289 g/L			
		ジメチルホルムアミド	290 g/L			
		N-メチルピロリドン	427 g/L			
オクターン/水分配係数 (log Pow)		4.01 (25°C)		フラスコ振とう法	(1986)	
生物濃縮性		BCFk=25920		OECD305	(GLP/2002)	
土壌吸着係数		測定不能		OECD106	(1991)	
加水分解性	pH5	t _{1/2} =206 日		(25°C)	-	
	pH7	t _{1/2} =267 日				
	pH9	t _{1/2} =36.7 日				
	pH12	t _{1/2} =2.68 日				
	pH14	t _{1/2} =0.11 日				
水中光分解性	蒸留水 (滅菌)	T _{1/2} 7.1 日 (照射)	(25°C) 19.4 W/m ² , (300~400 nm)	9 農産 5089	(2001/GLP)	
	自然水 (滅菌)	T _{1/2} >15 日 (暗所)				
安定性	対熱	約 170°C で分解		DSC 法	BASF (2001/GLP)	
スペクトル		UV, IR, NMR, MS		OECD 101	(1996)	

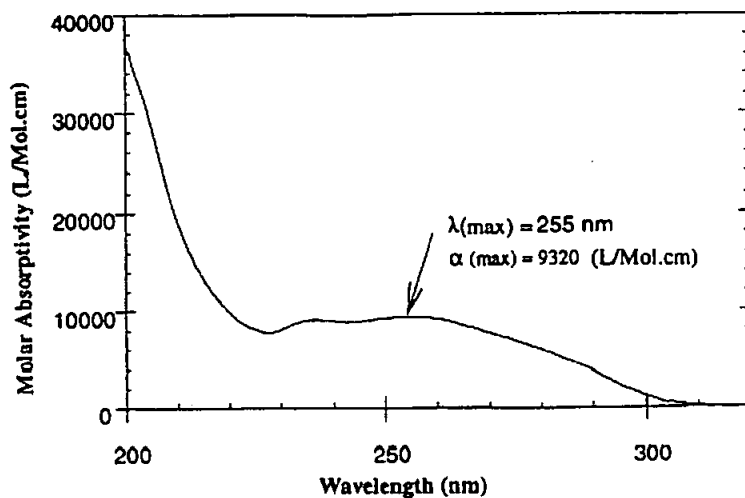
本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

UV、赤外、MS、NMR (H-, C-) のスペクトル

図 1 UV スペクトラム (アセトニトリル溶液)

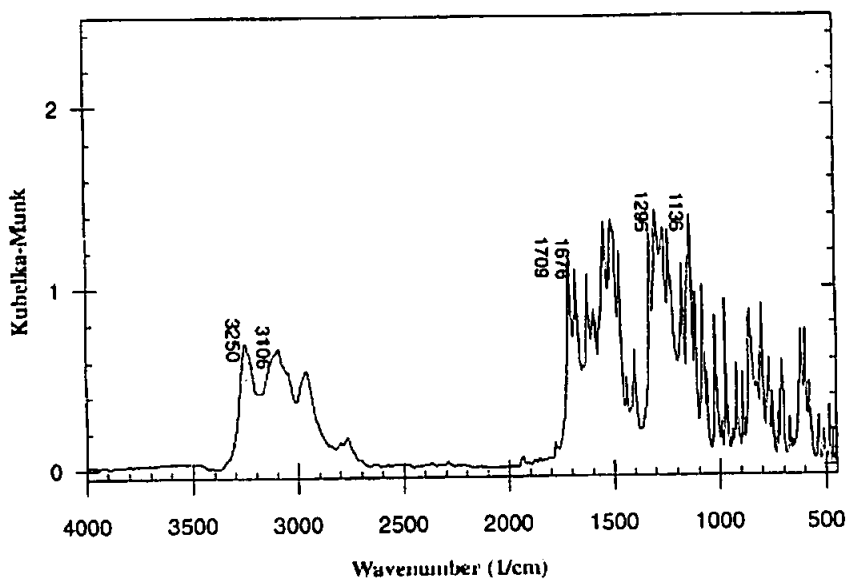
UV Spectrum of AC 9022-086 in Acetonitrile



極大吸収波長 (λmax)	モル吸光係数 (ε)

図 2 IR スペクトラム

Diffuse Reflectance Fourier Transform Infrared Spectrum of AC 9022-086



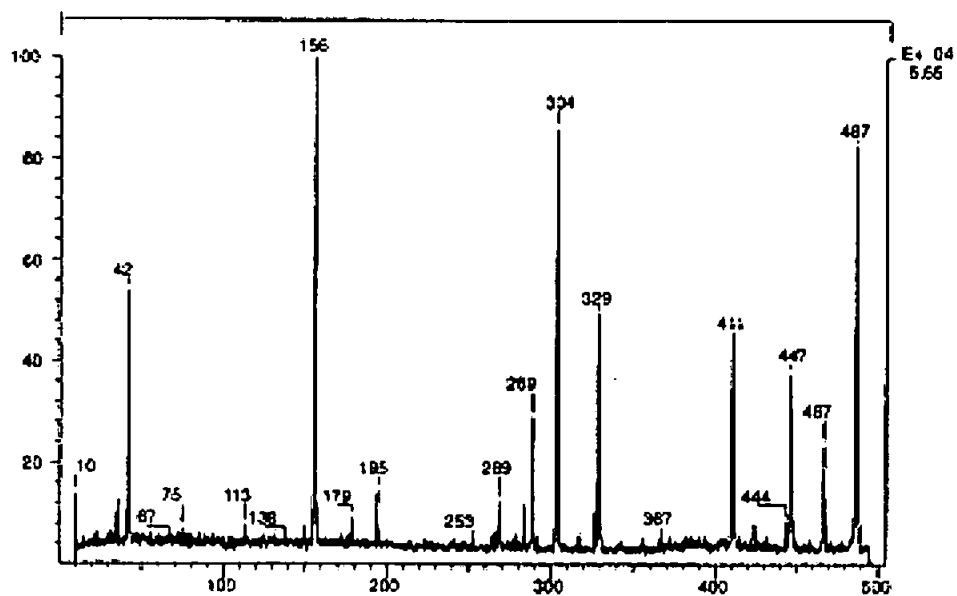
吸収波長	帰属

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

図3 MS スペクトラム (EI)

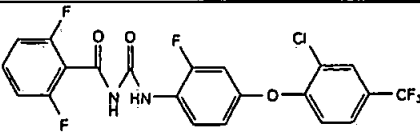
Electrospray Ionization Mass/Mass Spectrum for AC 9022-086



本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式 (分子量)	原体中の含有量(%)	
	一般名	化学名			規格値	通常値
有効成分	フルフェノクスロン Reg. No. 243154 BAS 307 I AC 811678 WL 115110	1-[4-(2-クロロ- α , α -トリフルオロ-p-ト リルオキシ)-2-フルオロフェニ ル]-3-(2,6-ジフルオロ ベンゾイル)尿素		C ₂₁ H ₁₁ ClF ₆ N ₂ O ₃ (488.5)	≥95.0	96.0~ 98.7
原体 中 混 在 物						

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

区分	名称		構造式	分子式 (分子量)	原体中の含有量(%)	
	一般名	化学名			規格値	通常値
原 体 中 混 在 物						

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

4. 製剤の成分組成

10.0%乳剤

フルフェノクスロン 10.0%

有機溶剤、界面活性剤等 90.0%

Ⅲ. 生物活性

1. 活性の範囲

分類(目)	和名	学名
鱗翅目	コナガ	<i>Plutella xylostella</i>
	オオタバコガ	<i>Helicoverpa armigera</i>
	タバコガ	<i>Helicoverpa assulta</i>
	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>
	タマナギンウワバ	<i>Autographa nigrisigna</i>
	ヨトウムシ	<i>Mamestra brassicae</i>
	ハスモンヨトウ	<i>Spodoptera litura</i>
	シロイチモジヨトウ	<i>Spodoptera exigua</i>
	ミダレカクモンハマキ	<i>Archips fuscocupreannus</i>
	リンゴコカクモンハマキ	<i>Adoxophyes orana fasciata</i>
	リンゴモンハマキ	<i>Archips breviplicanus</i>
	チャノコカクモンハマキ	<i>Adoxophyes sp.</i>
	チャハマキ	<i>Homona magnanima</i>
	ヒメシロモンドクガ	<i>Orgyia thyellina</i>
	ヨモギエダシャク	<i>Ascotis selenaria</i>
	キンモンホソガ	<i>Phyllonorycter ringoniella</i>
	ギンモンハモグリガ	<i>Lyonetia prunifoliella malinella</i>
	モモハモグリガ	<i>Lyonetia clerkella</i>
	ミカンハモグリガ	<i>Phyllocnistis citrella</i>
	チャノホソガ	<i>Caloptilia theivora</i>
	ナシヒメシンクイ	<i>Grapholita molesta</i>
	コブノメイガ	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>
	シロオビノメイガ	<i>Hymenia recurvalis</i>
	ウリノメイガ	<i>Diaphania indica</i>
	ハイマダラノメイガ	<i>Hellulla undalis Fabricius</i>
ダニ目	ナミハダニ	<i>Tetranychus urticae</i>
	ニセナミハダニ	<i>Tetranychus cinnabarinus</i>
	カンザワハダニ	<i>Tetranychus kanzawai</i>
	リンゴハダニ	<i>Panonychus ulmi</i>
	ミカンハダニ	<i>Panonychus citri</i>
	チャノホコリダニ	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>
アザミウマ目	ミナミキイロアザミウマ	<i>Thrips palmi</i>
	ミカンキイロアザミウマ	<i>Frankliniella occidentalis</i>
	チャノキイロアザミウマ	<i>Scirtothrips dorsalis</i>
半翅目	チャノミドリヒメヨコバイ	<i>Empoasca onukii</i>
	マメハモグリバエ	<i>Liriomyza trifolii</i>
	トマトハモグリバエ	<i>Liriomyza sativae Blanchard</i>
	コナジラミ類	
	タバココナジラミ	<i>Bemisia tabaci</i>

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

2. 作用機構

カスケード乳剤は、昆虫の幼虫の脱皮を阻害する昆虫生育阻害剤（IGR）である。つまり、カスケード乳剤の有効成分であるフルフェノクスロンは、植物の組織・汁液の摂食や吸汁を通じて幼虫体内に入り、昆虫の外骨殻を形成するキチン質の生合成を阻害し、幼虫の脱皮時に活性を発揮し、不完全な脱皮となり死に到らしめる。幼虫の蛹化時や羽化時にも活性を一部示す。

又、ハダニ類に対しては、フルフェノクスロンを取り込んだハダニ雌成虫は産卵するが、その卵の孵化を抑制する作用を併せもつ。

3. 作用特性と防除上の利点

カスケード乳剤は昆虫の皮膚からの透過やガス作用による殺虫活性は少ないが、幼虫の摂食・吸汁により体内に取り込まれ殺虫活性を発揮する。又、本剤は植物体内の浸透移行性は認めない。

カスケード乳剤は基本的には幼虫に強く作用し、卵に対し若干の作用を示し、蛹ないし成虫には活性を示さない。処理された幼虫は行動が緩慢になり摂食量が低下するが、生存し脱皮時に死に到る。このため作用は遅効的である。

本剤は、コナガ、ヨトウ、ハマキムシ類等の咀嚼性害虫及びキンモンホソガ、ミカンハモグリガ等の潜葉性の鱗翅目害虫の他に、ハダニ類、スリップス類、ヨコバイ類と極めて広範囲の害虫に顕著な活性を発揮する剤である。

本剤は、鱗翅目害虫とハダニに活性を示す殺虫・殺ダニ剤であり、他に類を見ない特異的な剤である。本種はやや遅効的な作用ではあるが、残効性に富むという特性と広範囲な殺虫スペクトラムを持つことより、1回の散布で種々の害虫を同時防除でき、省力化の計れる剤である。例えば茶においては、茶の主要害虫であるチャノコカクモンハマキとチャノホソガとの同時防除や、チャノホソガとチャノミドリヒメヨコバイとの併殺効果であり、りんごにおけるキンモンホソガとギンモンハモグリガとの同時防除、ハマキムシやキンモンホソガとハダニ類との同時防除がその例である。又、本剤は、従来の有機リン剤、ピレスロイド系化合物、塩素化合物とは作用機構が異なるため、これら殺虫剤、殺ダニ剤に対し感受性が低下したコナガやハダニに対しても十分な防除効果が期待できる。

一方、カスケード剤は、マメコバチ等の有用昆虫やカブリダニ等の天敵に対し悪影響の少ない剤であり、総合防除に適した剤である。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

IV. 適用及び使用上の注意

1. 適用病害虫の範囲および使用方法

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	フルフェノクスロンを含む農薬の総使用回数				
りんご	ナミハダニ リンゴハダニ	2000 倍	200~700 L/10a	収穫 14 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内				
	キンモンホソガ キンモンハモクリガ	2000~4000 倍									
	ハマキムシ類	2000~6000 倍									
	ヨモキエダシヤク	4000 倍									
なし	ハダニ類 ハマキムシ類	2000 倍									
	ハダニ類										
もも	ハマキムシ類	4000 倍									
	モモハモクリガ	2000~4000 倍									
	ケムシ類	2000 倍									
小粒核果類											
ネクタリン	ハダニ類							収穫 21 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内
	ハマキムシ類	4000 倍									
	モモハモクリガ	2000~4000 倍									
おうとう	ハマキムシ類 ヒメシロモントウガ	4000 倍						収穫 7 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内
かんきつ	ミカンハモクリガ チャノキイロアザミウマ ミカンサビダニ	2000~4000 倍									
	ミカンハダニ	1000~2000 倍									
かき	カキノハダニシガ	4000 倍	収穫 14 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内					
	カキクダアザミウマ	2000~4000 倍									
マンゴー	チャノキイロアザミウマ	2000 倍	収穫 3 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内					
食用さくら(葉)	アザミウマ類	4000 倍	収穫 7 日前まで								
茶	チャノコカクモンハマキ チャノホソガ チャノミトリヒメヨコバイ チャハマキ ヨモキエダシヤク チャノキイロアザミウマ チャノホコリダニ チャノサビダニ ツマクノアオカスミカメ	4000 倍	200~400 L/10a	摘採 7 日前まで							

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

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	フルフェノキサロンを含む農薬の総使用回数
キャベツ	コガ アムシ タマキノウバ ハスモンヨウ ヨウムシ ハイマダノメイガ	2000~4000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
はくさい	コガ アムシ ヨウムシ	4000倍		収穫14日前まで	3回以内		3回以内
だいこん	アムシ コガ			1回	1回		
はつかだいこん	ハイマダノメイガ	4000倍		収穫7日前まで	3回以内		3回以内
わさびだいこん	コガ	2000~4000倍		収穫7日前まで	2回以内		2回以内
非結球 あぶらな科 葉菜類	コガ アムシ マメハモクリハエ	2000倍		収穫7日前まで	3回以内		3回以内
なばな類	ヨウムシ類 ハモクリハエ類	2000~4000倍		収穫7日前まで	2回以内		2回以内
ブロッコリー	ハスモンヨウ	4000倍		収穫3日前まで	3回以内		3回以内
レタス 非結球レタス くきちしゃ	ハスモンヨウ オタバコガ			2000~4000倍	収穫前日まで		4回以内
トマト	マメハモクリハエ オタバコガ	2000倍		2回以内			2回以内
	ミカンキロアザミウマ トマトハモクリハエ	2000倍					
ミニトマト	マメハモクリハエ オタバコガ	2000~4000倍					
	ミカンキロアザミウマ トマトハモクリハエ	2000倍					

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

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	フルフェノクスロンを含む農薬の総使用回数	
なす	ミナキイロアザミウマ	2000～4000倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	4回以内	散布	4回以内	
	マメハモクリハエ ハダニ類	2000倍						
ピーマン	ミナキイロアザミウマ	4000倍			3回以内		3回以内	3回以内
	オオタバコガ	2000倍						
ししとう	ミナキイロアザミウマ	4000倍		収穫7日前まで	2回以内		2回以内	
甘長とうがらし	ハスモンヨトウ				1回		1回	
せり科葉菜類 (みつば、パセリ、 セルリーを除く)	マメハモクリハエ コナジラミ類 ハスモンヨトウ			3回以内	収穫14日前まで		3回以内	3回以内
パセリ								
セルリー	ハスモンヨトウ ハダニ類 キアゲハ	2000倍		収穫7日前まで 但し、 伏せ込み栽培は 伏せ込み前まで	2回以内		2回以内	
みつば	シロイモジヨトウ キアゲハ ハダニ類	4000倍		収穫14日前まで	3回以内		3回以内	
ねぎ	シロイモジヨトウ キアゲハ ハダニ類							
いちご	ミナキイロアザミウマ			2000～4000倍	収穫前日まで		4回以内	4回以内
きゅうり	ウリノメイガ	2000倍	収穫7日前まで					
	トマトハモクリハエ	4000倍						
すいか	ミナキイロアザミウマ	2000～4000倍	4回以内	4回以内				
	オオタバコガ マメハモクリハエ シロイモジヨトウ	4000倍						

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

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	フルフェノクスロンを含む農薬の総使用回数		
メロン	ミミキアザミヤ	2000~4000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内		
	タバコナジラミ類 (シバ-リーフ コナジラミを含む) トマトハモクリハエ	2000倍							
かぼちゃ	トマトハモクリハエ	2000倍		収穫前日まで	1回		1回		
うり類(漬物用) (しろうり、 とうがんを 除く)	ミミキアザミヤ			収穫3日前まで					
しろうり	ウリメカ ミミキアザミヤ			収穫前日まで					
とうがん	ミミキアザミヤ			収穫3日前まで				3回以内	3回以内
にがうり	マハモクリハエ ウリメカ アザミヤ類	2000~4000倍		収穫前日まで	4回以内		4回以内		
ズッキーニ	トマトハモクリハエ	2000倍		収穫7日前まで	4回以内		4回以内		
未成熟 とうもろこし	アウメカ	2000~4000倍						2回以内	2回以内
	材タバコカ	4000倍						2000~4000倍	4回以内
てんさい	ヨウムシ	1000倍	25L/10a			2回以内			
	シロヒノメカ テンサイカ カメノハムシ ナミダニ アジカ ロハモクリハエ	4000倍	100~300 L/10a	2回以内	2回以内				
	ヨウムシ	1000倍				25L/10a			
アスパラガス	ハスモンヨウ 材タバコカ アザミヤ類	4000倍	収穫前日まで	2回以内	2回以内				
しゅんぎく	マハモクリハエ アザミヤ類 ハスモンヨウ ヨウムシ	2000~4000倍	収穫7日前まで						

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

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	フルフェノクスロンを含む農薬の総使用回数		
ほうれんそう	ハスモンヨトウ マハモクグリハエ シロヒメメイガ ホリゾントメイガ アザミヤカ	4000倍	100~300 L/10a	収穫3日前まで	3回以内	散布	3回以内		
さやえんどう	シロイモシヨトウ	2000倍		収穫前日まで	2回以内		2回以内	2回以内	
そらまめ 未成熟そらまめ	マハモクグリハエ				3回以内				3回以内
さやいんげん	シロイモシヨトウ				4000倍				
実えんどう	シロイモシヨトウ	3000倍		4000倍	2回以内		2回以内		
未成熟ささげ	ハスモンヨトウ	4000倍						収穫7日前まで	
未成熟ふじまめ	ハスモンヨトウ ウコンメイガ カメムシ類			4000倍	みょうが(花穂) の収穫前日まで 但し、花穂を収穫 しない場合に あつては開花期 終了まで				
えだまめ	ハスモンヨトウ	2000倍					3回以内	散布、 但し 花穂の 発生期 にはマルチ フィルム 被覆に より散布 液が直接 花穂に 飛散しな い状態で 使用する	
だいず	ハスモンヨトウ			2000倍	3回以内				散布
あずき	ナミダグニ アザミヤカ	2000倍					3回以内	散布	
みょうが (花穂)	ハスモンヨトウ			2000倍	3回以内				散布
みょうが (茎葉)	ハスモンヨトウ	2000倍					3回以内	散布	

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

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	フルフェノクスロンを含む農薬の総使用回数	
しそ(花穂)	ハスモンヨトウ	4000 倍	100~300 L/10a	収穫 3 日前まで	2回以内	散布	2回以内	
しそ科葉菜類 (バジルを除く)								
バジル	ハスモンヨトウ マメハモク・リハ・エ							
にんじん	ヨトウムシ							
タラゴン	ハスモンヨトウ							
つるむらさき								
ゆきのした ふだんそう モロヘイヤ								
かんしょ	ハスモンヨトウ ナカシ・ロシタハ							
食用トレニア	ハスモンヨトウ							
食用ミニバラ	ミカンキイロアザミウマ							2000 倍
きく(葉)	アザミウマ類 ハスモンヨトウ	4000 倍						
食用ぎく	マメハモク・リハ・エ ミカンキイロアザミウマ	2000 倍						
きく ガーベラ	マメハモク・リハ・エ ミカンキイロアザミウマ							
ばら	ハダニ類	1000 倍						
	ミカンキイロアザミウマ	2000 倍						
宿根かすみそう	シイモジヨトウ	4000 倍						
スターチス	ハスモンヨトウ	2000 倍						
ソリダゴ	シイモジヨトウ ハスモンヨトウ							
宿根アスター	シイモジヨトウ							
はぼたん	コナカ							
けいとう	シオビノメイカ							
カーネーション ほおずき	クハコカ							
						3回以内		3回以内
					-			

2. 使用上の注意事項

- (1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (2) 本剤は、植物体上での浸透移行性がないため、葉裏にもよくかかるように散布すること。
- (3) 本剤は、幼虫の脱皮を阻害して、やがて死亡させる性質をもつ薬剤であるので、幼虫期になるべく早く散布すること。
- (4) ボルドー液との混用及び近接散布は、ハダニ類への効果を低下させるおそれがあるので避け、両剤の散布間隔を十分あけて使用すること。
- (5) てんさいに対して希釈倍数1000倍で散布する場合は、少量散布に適合したノズルを装着した乗用型の地上液剤散布装置を使用すること。
- (6) はくさいに使用する場合、幼苗期に他の農薬と混用すると、薬害を生じるおそれがあるので、混用は行わないこと。
- (7) なすに使用する場合、「千両2号」、「みず茄子」では果実に薬害を生ずる恐れがあるので使用を避けること。
また、浸透性を高める効果のある展着剤の加用は、なすに薬害を生じる恐れがあるので避けること。
- (8) 本剤を宿根かすみそうに使用する場合、開花期での散布は薬害発生のおそれがあるので避けること。
- (9) おうとうに使用する場合、果実肥大期以降の散布は薬害が発生するおそれがあるので避けること。
- (10) 蚕に対して長期間毒性があるので、散布された薬剤が飛散し、付近の桑に付着するおそれのある場所では使用しないこと。
- (11) 本剤散布後にマルハナバチを放飼する場合は、マルハナバチの幼虫に影響をおよぼすことがあるので注意すること。
- (12) 散布量は対象作物の生育段階、栽培形態及び散布方法に合わせ調節すること。
- (13) 本剤は自動車や壁などの塗装面に散布液がかかると変色する恐れがあるので、散布液がかからないよう注意すること。
- (14) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないよう注意し、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ることが望ましい。
- (15) 適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤をはじ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すること。
なお、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

3. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

- (1) 水産動植物（甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- (2) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

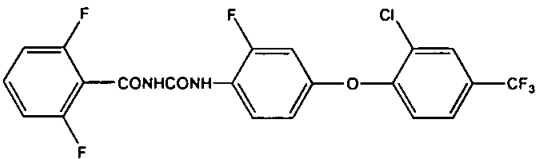
V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係

1. 作物残留試験

1) 分析法の原理と操作概要：

試料をアセトン又はジクロロメタンで抽出・濃縮し、溶解、分配後、フロリジルカラムクロマトグラフィーおよびシリカゲルカラムクロマトグラフィーで精製する。或いは、試料を で抽出し、多孔性珪藻土カラム、シリカゲルミニカラムおよびNH₂ミニカラムで精製する。或いは、試料を で抽出し、C18ミニカラムまたは陰イオン交換ミニカラムで精製する。精製試料は、高速液体クロマトグラフィー（紫外分光光度型検出器）または高速液体クロマトグラフ／タンデム型質量分析計（LC/MS/MS）で定量する。

2) 分析対象化合物

名称	化学名・構造式（略称）	分子式 (分子量)
フルフェノクスロン	<p>1-[4-(2-クロロ-α, α, α-トリフルオロ-<i>p</i>-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素</p>  <p>(SKI-8503, WL 115110)</p>	<p>C₂₁H₁₁ClF₆N₂O₃ (488.5)</p>

3) 残留試験結果

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
りんご (露地) (果実) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 500L/10a 散布	青森りんご 試	0	—	0.013	0.012	0.013	0.013
			1	13	0.102	0.098	0.152	0.144
			1	20	0.102	0.098	0.187	0.180
			1	29	0.113	0.108	0.198	0.193
			2	13	0.238	0.236	0.253	0.248
			2	20	0.223	0.223	0.212	0.205
			2	29	0.294	0.286	0.349	0.342
		長野県植防 須坂研究所	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			1	14	0.055	0.054	0.084	0.077
			1	21	0.086	0.083	0.100	0.092
			1	28	0.075	0.074	0.086	0.080
			2	14	0.195	0.187	0.169	0.168
			2	21	0.224	0.219	0.145	0.140
			2	28	0.189	0.188	0.232	0.231
りんご (露地) (果実) 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 400L/10a 散布	岩手県園試	0	—	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004
			1	14	—	—	0.153	0.146
			1	21	—	—	0.122	0.118
			1	30	—	—	0.112	0.110
			1	45	0.098	0.098	0.121	0.116
			1	60	0.117	0.111	0.115	0.111
			1	90	0.073	0.073	0.068	0.064
			2	14	—	—	0.267	0.265
			2	21	—	—	0.133	0.132
			2	30	—	—	0.207	0.202
			2	45	0.192	0.192	0.148	0.144
	2	60	0.209	0.200	0.167	0.162		
	2	90	0.098	0.098	0.093	0.089		
	乳剤(10%) 2000倍 600L/10a 散布	福島県植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004
			1	14	—	—	0.146	0.143
			1	21	—	—	0.116	0.116
			1	30	—	—	0.120	0.117
			1	45	0.115	0.110	0.096	0.094
			1	60	0.081	0.078	0.068	0.066
			1	90	0.040	0.038	0.048	0.048
			2	14	—	—	0.234	0.228
			2	21	—	—	0.208	0.200
2			30	—	—	0.230	0.223	
2			45	0.160	0.159	0.175	0.170	
2	60	0.184	0.175	0.180	0.178			
2	90	0.112	0.107	0.103	0.098			

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
りんご (露地) (果実) 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 600L/10a 散布	長野県植防 南信研究所	0	—	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			1	14	—	—	0.19	0.19		
			1	21	—	—	0.08	0.08		
			1	30	—	—	0.05	0.04		
			1	45	0.046	0.044	0.04	0.04		
			1	60	0.025	0.024	0.02	0.02		
			1	90	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			2	14	—	—	0.14	0.14		
			2	21	—	—	0.16	0.16		
			2	30	—	—	0.21	0.20		
			2	45	0.056	0.054	0.04	0.04		
			2	60	0.062	0.060	0.05	0.04		
			2	90	0.026	0.025	0.03	0.03		
なし (露地) (果実) 平成元年度 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 240L/10a 散布	埼玉園試	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
			1	14	0.037	0.036	0.079	0.076		
			1	21	0.052	0.051	0.070	0.070		
			1	30	0.053	0.050	0.051	0.050		
			2	14	0.083	0.081	0.091	0.088		
			2	21	0.072	0.069	0.084	0.083		
			2	30	0.053	0.052	0.079	0.076		
	乳剤(10%) 2000倍 500L/10a 散布	長野県植防 南信研究所	0	—	<0.002	<0.002	0.002	0.002		
			1	14	0.045	0.044	0.039	0.036		
			1	21	0.053	0.050	0.030	0.030		
			1	30	0.042	0.040	0.024	0.022		
			2	14	0.145	0.144	0.086	0.081		
			2	21	0.092	0.090	0.062	0.058		
			2	30	0.110	0.108	0.083	0.080		
もも (露地) (果肉) 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 400L/10a 散布	山梨果樹試	0	—	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			1	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			1	21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			2	14	0.006	0.006	<0.01	<0.01		
			2	21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
			乳剤(10%) 2000倍 300L/10a 散布	岡山農試	0	—	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
					1	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1	21			<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
	2	14			<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
	2	21			<0.005	<0.005	<0.01	<0.01		
	乳剤(10%) 2000倍 400L/10a 散布	山梨果樹試			0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					1	14	2.83	2.82	2.73	2.62
			1	21	1.78	1.74	1.37	1.35		
			2	14	3.36	3.34	4.35	4.35		
2			21	2.50	2.48	2.38	2.36			
乳剤(10%) 2000倍 300L/10a 散布			岡山農試	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	
				1	14	0.45	0.44	0.90	0.88	
	1	21		0.63	0.63	0.29	0.27			
	2	14		1.10	1.08	1.06	1.02			
	2	21		0.98	0.98	0.61	0.60			

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (施設) (果肉) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 500L/10a 散布	愛知農総試蒲 郡	0	—	<0.002	<0.002	0.002	0.002
			2	7	<0.002	<0.002	0.026	0.025
			2	14	0.003	0.003	0.018	0.018
		愛媛果樹試	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	7	<0.002	<0.002	0.014	0.014
			2	14	<0.002	<0.002	0.020	0.020
温州みかん (施設) (果皮) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 500L/10a 散布	愛知農総試蒲 郡	0	—	<0.01	<0.01	0.010	0.010
			2	7	3.21	3.06	2.39	2.34
			2	14	4.18	4.17	2.21	2.12
		愛媛果樹試	0	—	<0.01	<0.01	<0.002	<0.002
			2	7	1.89	1.80	1.16	1.11
			2	14	1.83	1.76	1.09	1.04
温州みかん* (施設) (果実全体) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 500L/10a 散布	愛知農総試蒲 郡	0	—	<0.003	<0.003	0.003	0.003
			2	7	0.499	0.476	0.369	0.361
			2	14	0.630	0.629	0.349	0.335
		愛媛果樹試	0	—	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2	7	0.329	0.313	0.223	0.213
			2	14	0.291	0.280	0.172	0.165
夏みかん (露地) (果肉) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 和歌山:500L/10a 熊本:900L/10a 散布	和歌山果樹園 試	0	—	<0.005	<0.005	0.003	0.002
			2	7	<0.005	<0.005	0.039	0.036
			2	14	<0.005	<0.005	0.058	0.053
		熊本農園研	0	—	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
			2	7	<0.005	<0.005	0.032	0.030
			2	14	<0.005	<0.005	0.028	0.026
夏みかん (露地) (果皮) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 和歌山:500L/10a 熊本:900L/10a 散布	和歌山果樹園 試	0	—	<0.04	<0.04	<0.1	<0.1
			2	7	1.29	1.27	1.2	1.2
			2	14	1.35	1.32	1.3	1.2
		熊本農園研	0	—	<0.04	<0.04	<0.1	<0.1
			2	7	1.08	1.03	1.1	1.1
			2	14	0.94	0.94	0.9	0.9
夏みかん** (露地) (果実全体) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 和歌山:500L/10a 熊本:900L/10a 散布	和歌山果樹園 試	0	—	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03
			2	7	0.38	0.38	0.40	0.40
			2	14	0.41	0.40	0.43	0.40
		熊本農園研	0	—	<0.02	<0.02	<0.04	<0.04
			2	7	0.33	0.32	0.40	0.39
			2	14	0.31	0.31	0.35	0.35

* : 温州みかんの果実全体は、果肉：果皮の重量比から算出した。

** : 夏みかんの果実全体は、果肉：果皮の重量比から算出した。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
茶 (露地) (荒茶) 平成2年度	乳剤(10%) 4000倍 400L/10a 散布	京都茶業研	0	—	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01
			1	7	6.66	6.46	7.02	6.63
			1	14	5.57	5.36	5.66	5.56
			2	7	7.98	7.94	7.86	7.38
			2	14	6.33	6.14	6.86	6.70
		鹿児島茶業 試	0	—	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01
			1	7	7.75	7.66	7.78	7.34
			1	14	4.09	4.08	4.26	4.13
			2	7	7.24	7.22	7.06	6.90
			2	14	3.63	3.58	3.56	3.36
茶 (露地) (浸出液) 平成2年度	乳剤(10%) 4000倍 400L/10a 散布	京都茶業研	0	—	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01
			1	7	0.04	0.04	0.06	0.05
			1	14	0.03	0.03	0.05	0.04
			2	7	0.06	0.06	0.06	0.06
			2	14	0.04	0.04	0.05	0.04
		鹿児島茶業 試	0	—	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01
			1	7	0.05	0.05	0.10	0.08
			1	14	0.03	0.03	0.04	0.04
			2	7	0.05	0.05	0.07	0.06
			2	14	0.02	0.02	0.03	0.02
キャベツ (露地) (葉球) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 100~180L/10a 散布	日本植物防疫 協会研究所	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	7	0.061	0.060	0.055	0.052
			2	14	0.021	0.020	0.040	0.038
			4	7	0.051	0.049	0.054	0.053
			4	14	0.052	0.050	0.052	0.050
	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	三重県植物 防疫協会	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	7	0.021	0.021	0.050	0.048
			2	13	0.015	0.014	0.023	0.022
			4	7	0.017	0.017	0.042	0.041
			4	13	0.005	0.004	0.033	0.032

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい (露地) (茎葉) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	日本植物防疫協 会研究所	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	7	0.193	0.192	0.099	0.096
			2	14	0.152	0.145	0.090	0.090
			4	7	0.240	0.231	0.155	0.150
			4	14	0.135	0.134	0.110	0.107
		長野県植防松 代研究所	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	7	0.100	0.100	0.103	0.101
			2	14	0.019	0.019	0.009	0.008
			4	7	0.028	0.028	0.005	0.004
			4	14	0.209	0.200	0.004	0.004
はくさい (露地) (茎葉) 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	石川県植防	0	—	—	—	<0.002	<0.002
			2	7	—	—	0.118	0.114
			2	14	—	—	0.053	0.052
			4	7	—	—	0.344	0.334
			4	14	—	—	0.298	0.288
		三重農技セン ター	0	—	—	—	<0.002	<0.002
			2	7	—	—	0.033	0.032
			2	14	—	—	0.022	0.020
			4	7	—	—	0.068	0.064
			4	14	—	—	0.029	0.028
		シエル化学株 掛川圃場	0	—	—	—	<0.002	<0.002
			2	7	—	—	0.043	0.042
			2	14	—	—	0.029	0.026
			4	7	—	—	0.116	0.107
		長野県 植防須坂研究所	4	14	—	—	0.174	0.168
			0	—	—	—	<0.002	<0.002
			2	7	—	—	0.019	0.018
			2	14	—	—	0.005	0.004
			4	7	—	—	0.030	0.028
		はくさい (露地) (茎葉) 平成2年度	乳剤(10%) 4000倍 200L/10a 散布	福島県植防	4	14	—	—
0	—				<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
1	7				0.059	0.058	0.027	0.026
1	14				0.076	0.075	0.015	0.014
1	21				<0.005	<0.005	0.003	0.003
2	7				0.031	0.030	0.037	0.036
2	14				0.006	0.006	0.043	0.042
長野県 植防松代研究所	2			21	0.012	0.012	0.007	0.006
	0			—	<0.005	<0.005	0.002	0.002
	1			7	0.035	0.035	0.048	0.046
	1			14	0.018	0.018	0.009	0.008
	1			21	<0.005	<0.005	0.003	0.002
	2			7	0.047	0.045	0.079	0.076
	2			14	0.016	0.015	0.003	0.003
2	21	<0.005	<0.005	0.002	0.002			

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
メロン (施設) (果肉) 平成2年度	乳剤(10%) 2000倍 300L/10a 散布	静岡農試	0	—	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
			3	7	<0.005	<0.005	0.002	0.002
			3	14	<0.005	<0.005	0.002	0.002
		石川県植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
			3	7	<0.005	<0.005	0.002	0.002
			3	14	<0.005	<0.005	0.002	0.002
てんさい (露地) (根部) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	北海道立中央農試	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			4	7	0.070	0.069	0.050	0.049
			4	14	0.062	0.060	0.034	0.031
		北海道立北見農試	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			4	7	0.032	0.030	0.013	0.012
			4	14	0.007	0.007	0.022	0.020
てんさい (露地) (葉) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	北海道立中央農試	0	—	<0.01	<0.01	<0.002	<0.002
			4	7	3.54	3.40	2.84	2.78
			4	14	3.22	3.21	1.65	1.50
		北海道立北見農試	0	—	<0.01	<0.01	0.018	0.018
			4	7	8.41	8.20	5.35	5.25
			4	14	7.97	7.86	5.10	5.04
おうとう (施設) (果実) 平成7年度	乳剤(10%) 4000倍 300L/10a 散布	岩手県植物防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	7	0.07	0.07	0.08	0.08
			1	14	0.05	0.04	0.09	0.09
			2	7	0.09	0.08	0.10	0.10
			2	14	0.11	0.10	0.11	0.11
			2	21	0.05	0.05	0.03	0.03
			2	21	0.05	0.05	0.03	0.03
	乳剤(10%) 4000倍 400L/10a 散布	山梨県果樹試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	7	0.44	0.43	0.56	0.48
			1	14	0.42	0.42	0.46	0.44
			2	7	0.54	0.54	0.67	0.66
			2	14	0.60	0.60	0.59	0.54
			2	14	0.60	0.60	0.59	0.54
			2	21	0.55	0.54	0.57	0.54
トマト (施設) (果実) 平成6年度	乳剤(10%) 2000倍 250~300 L/10a 散布	日本植物防疫協会研究所 (茨城県)	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.05	0.05	0.08	0.08
			3	1	0.11	0.10	0.07	0.07
			3	3	0.07	0.07	0.09	0.09
			3	7	0.08	0.08	0.07	0.07
	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	日本植物防疫協会研究所 宮崎試験農場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.10	0.10	0.08	0.08
			3	1	0.10	0.10	0.14	0.13
			3	3	0.11	0.10	0.11	0.10
			3	7	0.15	0.14	0.12	0.12
いちご (施設) (果実) 平成7年度	乳剤(10%) 4000倍 150L/10a 散布	埼玉県植物防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.04	0.04	0.03	0.02
			3	1	0.07	0.06	0.03	0.02
			3	3	0.04	0.04	0.02	0.02
			3	7	0.03	0.03	0.01	0.01
		大阪府立農林技術センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.08	0.08	0.09	0.08
			3	1	0.14	0.14	0.08	0.07
			3	3	0.10	0.10	0.07	0.06
			3	7	0.07	0.07	0.05	0.04
			3	7	0.07	0.07	0.05	0.04

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
大根 (露地) (根) 平成7年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	北海道立中央 農業試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			2	21	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			2	30	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			3	14	0.01	0.01	0.01	0.01	
			3	21	0.02	0.02	0.02	0.02	
			3	30	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
		岐阜県植物 防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	13	0.02	0.02	<0.01	<0.01	
			2	20	0.01	0.01	0.01	0.01	
			2	29	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			3	13	0.02	0.02	<0.01	<0.01	
			3	20	0.01	0.01	0.01	<0.01	
			3	29	0.02	0.02	<0.01	<0.01	
大根 (露地) (葉) 平成7年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	北海道立中央 農業試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	14	1.99	1.96	2.06	2.02	
			2	21	0.92	0.90	0.80	0.72	
			2	30	0.38	0.38	0.57	0.56	
			3	14	2.47	2.46	2.26	2.12	
			3	21	0.77	0.76	0.93	0.92	
			3	30	0.36	0.35	0.56	0.54	
		岐阜県植物防 疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	13	0.18	0.18	0.35	0.32	
			2	20	0.12	0.12	0.20	0.20	
			2	29	0.01	0.01	0.06	0.04	
			3	13	0.18	0.18	0.47	0.44	
			3	20	0.18	0.16	0.08	0.07	
			3	29	0.01	0.01	0.09	0.08	
セロリ (千葉：露地) (静岡：施設) (茎) 平成6年度	乳剤(10%) 2000倍 150L/10a 散布	千葉農試東総野 菜研究室	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	
			2	14	0.22	0.22	0.15	0.13	
			2	22	0.07	0.06	0.11	0.09	
			3	14	0.30	0.28	0.19	0.18	
			3	22	0.10	0.09	0.07	0.06	
			静岡県農業試験 場	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
				2	14	0.76	0.73	0.61	0.60
	2	21		0.34	0.34	0.34	0.33		
	3	14		1.00	0.97	0.68	0.68		
	3	21		0.22	0.22	0.13	0.12		
	千葉農試東総野 菜研究室	0		—	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	
		2		14	2.00	2.00	1.33	1.30	
		2	22	0.79	0.78	0.52	0.49		
		3	14	2.63	2.55	1.92	1.92		
3		22	0.93	0.88	0.78	0.78			
静岡県農業試験 場		0	—	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05		
		2	14	5.63	5.58	5.88	5.37		
	2	21	5.58	5.34	2.93	2.62			
	3	14	8.17	8.12	7.09	6.21			
	3	21	2.79	2.78	0.96	0.84			

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は使用 量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
セロリ (千葉：露地) (静岡：施設) (茎葉) 平成6年度*	乳剤(10%) 2000倍 150L/10a 散布	千葉農試 東総野菜研究室	0	—	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03
			2	14	0.68	0.68	0.47	0.45
			2	22	0.28	0.27	0.23	0.21
			3	14	0.88	0.85	0.64	0.63
			3	22	0.32	0.30	0.27	0.26
	乳剤(10%) 2000倍 180L/10a 散布	静岡県 農業試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03
			2	14	2.12	2.09	2.24	2.08
			2	21	1.65	1.60	1.10	0.95
			3	14	3.22	3.19	2.73	2.45
			3	21	1.15	1.14	0.40	0.35
葉ねぎ (露地) (茎葉) 平成7年度	乳剤(10%) 4000倍 150L/10a 散布	大阪府立農林技 術センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.84	0.84	0.91	0.88
			2	21	0.71	0.69	0.48	0.47
			3	14	1.32	1.26	1.54	1.52
			3	21	0.71	0.70	0.98	0.96
		日本植物防疫協 会高知試験農場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.12	0.12	0.10	0.10
			2	21	0.04	0.04	<0.01	<0.01
			3	14	0.09	0.08	0.10	0.10
			3	21	0.03	0.03	0.04	0.04
根深ねぎ (露地) (茎葉) 平成元年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	日本植物防疫協 会	0	—	<0.002	<0.002	/	
			4	7	0.491	0.480		
			4	14	0.161	0.159		
		鳥取県果樹野菜 試験場西伯分場	0	—	0.011	0.011		
			4	7	1.53	1.49		
			4	14	1.06	1.04		
なす (施設) (果実) 平成8年度	乳剤(10%) 1000倍 250L/10a 散布	群馬県植物防疫 協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	1	0.18	0.18	0.17	0.15
			4	3	0.14	0.14	0.15	0.14
			4	7	0.08	0.08	0.07	0.06
	乳剤(10%) 1000倍 200~250 L/10a 散布	日本植物防疫協 会研究所 宮崎試験農場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	1	0.66	0.65	0.74	0.68
			4	3	0.50	0.50	0.57	0.52
			4	7	0.20	0.20	0.19	0.18

*：セロリ葉茎の最高残留値は、茎：葉の重量比から算出した。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
すいか (施設) (果実) 平成8年度	乳剤(10%) 2000倍 250L/10a 散布	長野県植物防疫 協会南信研究所	0	—	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			4	7	0.02	0.02	0.01	0.01	
			4	14	0.03	0.03	0.03	0.03	
			4	21	0.03	0.03	0.03	0.03	
	乳剤(10%) 2000倍 300L/10a 散布	鳥取県園芸試験 場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			4	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			4	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			4	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
アスパラガス (施設) (茎) 平成8年度	乳剤(10%) 4000倍 300L/10a 散布	石川県農業短期 大学農業資源研 究所実験圃場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	1	0.14	0.14	0.09	0.09	
			2	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	乳剤(10%) 4000倍 280L/10a 散布	奈良県病害虫 防除所	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	1	0.15	0.15	0.12	0.12	
			2	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
			2	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
	しゅんぎく (施設) (茎葉) 平成11年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	埼玉県植物 防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				2	3	8.19	8.00	8.61	8.26
				2	7	5.18	5.16	5.85	5.60
				2	14	3.28	3.11	3.27	3.20
3				3	9.49	9.33	11.1	10.5	
3				7	6.03	6.00	7.37	7.24	
乳剤(10%) 2000倍 160L/10a 散布		大阪府立農林 技術センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	7	3.30	3.27	3.08	3.04	
			2	14	1.06	1.06	1.13	1.11	
			2	21	0.49	0.49	0.72	0.68	
			3	7	2.93	2.91	2.79	2.60	
			3	14	1.14	1.12	1.25	1.23	
チンゲンサイ (施設) (茎葉) 平成11年度	乳剤(10%) 1000倍 200L/10a	兵庫県植物 防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	1	4.42	4.39	4.16	3.97	
			2	3	3.50	3.50	2.63	2.53	
	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a	徳島県植物 防疫協会	2	7	2.35	2.28	2.51	2.48	
			0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	1	1.68	1.67	1.59	1.55	
			2	3	1.21	1.15	1.17	1.14	
			2	7	0.40	0.39	0.46	0.46	
ピーマン (施設) (果実) 平成11年度	乳剤(10%) 2000倍 250L/10a	岩手県植物 防疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			3	1	0.33	0.33	0.35	0.34	
			3	3	0.19	0.19	0.27	0.26	
	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a	日植防 高知試験場	3	7	0.16	0.16	0.18	0.18	
			0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			3	1	0.49	0.48	0.51	0.50	
			3	3	0.44	0.44	0.43	0.43	
			3	7	0.40	0.40	0.45	0.44	

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は使 用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
こまつな (施設) (茎葉) 平成 11 年度	乳剤(10%) 2000 倍 100L/10a	東京都 農業試験場	0	-	0.01	0.01	<0.1	<0.1			
			1	3	2.32	2.29	2.0	2.0			
			1	7	1.84	1.82	2.3	2.2			
			2	3	3.32	3.31	3.9	3.8			
			2	7	3.11	3.08	2.7	2.6			
		東京都 農業試験場 江戸川分場	0	-	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1			
			1	3	1.38	1.36	0.5	0.4			
			1	7	0.83	0.81	0.5	0.5			
			2	3	1.90	1.82	0.8	0.8			
			2	7	0.63	0.61	0.5	0.5			
未成熟 えんどう (施設) (さや) 平成 13 年度	乳剤(10%) 4000 倍 300L/10a	和歌山県植物 防疫協会	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	1	0.37	0.36	0.35	0.32			
			2	3	0.21	0.20	0.18	0.16			
			2	7	0.16	0.16	0.17	0.16			
	乳剤(10%) 4000 倍 294L/10a	日植防協会 宮崎試験場	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	1	0.28	0.28	0.31	0.30			
			2	3	0.18	0.18	0.21	0.20			
			2	7	0.18	0.18	0.15	0.15			
			未成熟 そらまめ (愛媛:露地) (鹿児島:施設) (子実) 平成 11 年度	乳剤(10%) 2000 倍 200L/10a	愛媛県 農業試験場	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
3	3	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01			
3	7	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01			
乳剤(10%) 2000 倍 150L/10a	鹿児島県 農業試験場	0		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		3		1	0.02	0.02	<0.01	<0.01			
		3		3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		3		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		そらまめ (露地) (乾燥子実) 平成 11 年度		乳剤(10%) 2000 倍 200L/10a	徳島県植物 防疫協会	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						3	1	0.03	0.03	0.02	0.02
3	3		0.02			0.02	0.01	0.01			
鹿児島県 農業試験場	3		7		0.02	0.01	0.01	0.01			
	0		-		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3		1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3		3		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3		7		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用 量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり (施設) (果実) 平成9年度	乳剤(10%) 2000倍 185~300 L/10a 散布	日植防研究所 (茨城)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	1	0.14	0.14	0.14	0.14
			4	3	0.09	0.09	0.08	0.08
		日植防研究所 宮崎試験場	4	7	0.02	0.02	0.02	0.02
			0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	1	0.13	0.13	0.13	0.12
			4	3	0.11	0.11	0.08	0.08
4	7	0.04	0.04	0.03	0.03			
ほうれんそう (新潟:施設) (奈良:露地) (茎葉) 平成12年度	乳剤(10%) 4000倍 150L/10a 散布	新潟県農業総 合研究所園芸 研究センター	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	3.99	3.90	2.73	2.58
			3	7	2.88	2.88	2.34	2.22
			3	14	1.39	1.37	1.50	1.42
	乳剤(10%) 4000倍 300L/10a 散布	奈良県農業 技術センター	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	4.60	4.53	3.61	3.51
			3	7	3.21	3.16	2.96	2.92
3	14	0.81	0.79	0.51	0.50			
レタス (施設) (茎葉) 平成10年度	乳剤(10%) 4000倍 250L/10a 散布	長野県農事試 験場原村試験 地	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	0.02	0.02	0.05	0.05
			3	7	0.16	0.16	0.05	0.04
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	乳剤(10%) 4000倍 285L/10a 散布	香川県農業試 験場	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	0.48	0.48	0.26	0.26
			3	7	0.15	0.14	0.11	0.11
3	14	0.08	0.08	0.05	0.04			
みずな (京都:施設) (奈良:露地) (茎葉) 平成9年度	乳剤(10%) 2000倍 200L/10a 散布	京都府農業 総合研究所	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			1	7	1.82	1.81	3.32	3.26
			1	10	1.22	1.18	1.66	1.62
			1	14	0.75	0.74	1.12	1.08
			2	7	2.07	2.06	3.24	3.17
			2	10	1.60	1.58	2.33	2.26
			2	14	0.36	0.36	1.61	1.58
		奈良県 農業試験場	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			1	7	1.85	1.82	0.68	0.66
			1	10	1.48	1.48	0.63	0.62
			1	14	0.80	0.78	0.53	0.52
			2	7	2.70	2.68	1.29	1.24
			2	10	2.05	2.04	1.04	0.99
			2	14	1.25	1.24	0.61	0.59

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は使用 量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
未成熟 いんげん (施設) (さや) 平成12年度	乳剤(10%) 2000倍 300L/10 ^a 散布	福島県農業試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.47	0.46	0.48	0.48
			2	7	0.09	0.08	0.08	0.08
			2	14	<0.01	<0.01	0.01	0.01
	乳剤(10%) 2000倍 150L/10 ^a 散布	日植防高知試験場	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.36	0.36	0.39	0.39
			2	7	0.29	0.29	0.23	0.22
			2	14	0.19	0.19	0.15	0.15
シロナ (露地・莖葉) 平成9年度	乳剤(10%) 2000倍 150L/10 ^a 散布	大阪府立農林 技術センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05
			2	1	2.45	2.30	1.84	1.79
			2	7	2.24	2.19	1.84	1.78
			2	14	1.21	1.18	1.60	1.56
			2	21	0.12	0.12	0.26	0.25
			0	—	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05
			2	7	1.23	1.20	0.95	0.92
			2	14	0.04	0.04	<0.05	<0.05
2	21	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05			
シロナ (露地・莖葉) 平成10年度	乳剤(10%) 2000倍 150L/10 ^a 散布	大阪府立農林 技術センター	0	—	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05
			2	7	1.23	1.20	0.95	0.92
			2	14	0.04	0.04	<0.05	<0.05
			2	21	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05
			0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			2	7	4.22	4.19	5.94	5.88
			2	14	3.41	3.39	5.67	5.36
			2	21	2.96	2.96	4.12	4.02
みつば (施設・水耕) (莖葉) 平成12年度	乳剤(10%) 2000倍 150L/10 ^a 散布	大阪府立農林 技術センター	0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			2	7	4.22	4.19	5.94	5.88
			2	14	3.41	3.39	5.67	5.36
			2	21	2.96	2.96	4.12	4.02
		愛知県病害虫 防除所	0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			2	7	3.10	3.04	3.84	3.80
			2	14	3.06	2.99	3.35	3.28
			2	21	1.62	1.61	1.73	1.72
パセリ (施設) (莖葉) 平成13年度	乳剤(10%) 4000倍 250L/10 ^a 散布	徳島県農業試 験場	0	—	<0.2	<0.2		
			1	7	4.84	4.80		
			1	14	3.63	3.63		
			1	21	4.53	4.44		
	乳剤(10%) 4000倍 200L/10 ^a 散布	香川県農業試験場	0	—	<0.2	<0.2		
			1	7	3.26	3.24		
			1	14	1.32	1.28		
			1	21	1.90	1.88		
パセリ (施設) (莖葉) 平成13年度	乳剤(10%) 4000倍 250L/10 ^a 散布	徳島県農業試 験場	0	—	<0.05	<0.05		
			1	7	4.25	4.22		
			1	14	4.63	4.58		
			1	21	4.16	4.16		
	乳剤(10%) 4000倍 200L/10 ^a 散布	香川県農業試験場	0	—	<0.05	<0.05		
			1	7	3.13	3.12		
			1	14	2.14	2.12		
			1	21	1.28	1.28		

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用 量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいず (露地) (乾燥子実) 平成元年度	乳剤(10%) 1000倍 200L/10a 散布	山形県立農業試 験場	0	—	0.002	0.002	0.006	0.006
			2	14	0.065	0.064	0.053	0.052
			2	21	0.037	0.036	0.043	0.040
		長野県中信農業 試験場	0	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
			2	14	0.048	0.047	0.038	0.036
			2	21	0.033	0.032	0.022	0.022
だいず (露地) (乾燥子実) 平成14年度	乳剤(10%) 4000倍 150L/10a 散布	北海道植物防疫 協会・音更	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	乳剤(10%) 4000倍 200L/10a 散布	福井県植物防疫 協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
えだまめ [未成熟大豆] (露地) (さや) 平成14年度	乳剤(10%) 4000倍 250L/10a 散布	埼玉県植物防 疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	1.19	1.16	0.88	0.84
			2	7	1.09	1.09	0.85	0.80
			2	14	0.72	0.70	0.59	0.59
	乳剤(10%) 4000倍 200L/10a 散布	岐阜県植物防疫 協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	1.93	1.92	1.17	1.14
			2	7	1.54	1.54	0.98	0.98
			2	14	0.85	0.84	0.50	0.50
ネクタリン (露地) (果実) 平成15年度	乳剤(10%) 2000倍 270L/10a 散布	青森県植物防 疫協会	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.23	0.22	0.59	0.58
			2	21	0.13	0.12	0.16	0.16
			2	28	0.15	0.15	0.19	0.18
	乳剤(10%) 2000倍 500L/10a 散布	新潟県園芸研 究センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.32	0.32	0.34	0.34
			2	21	0.22	0.22	0.23	0.22
			2	28	0.16	0.16	0.15	0.14
未成熟ササゲ (露地) (さや) 平成15年度	乳剤(10%) 4000倍 200L/10a 散布	岐阜県農業 技術研究所 (羽鳥市)	0	—	<0.1	<0.1		
			2	1	0.1	0.1		
			2	3	<0.1	<0.1		
			2	7	<0.1	<0.1		
	乳剤(10%) 4000倍 200L/10a 散布	岐阜県農業 技術研究所 (糸貫町)	0	—	<0.1	<0.1		
			2	1	0.3	0.3		
			2	3	<0.1	<0.1		
			2	7	<0.1	<0.1		

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使 用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ミニトマト (施設) (果実) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 300L/10 a 散布	長野県植物防疫 協会南信研究所	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
			2	1	0.15	0.14	0.18	0.16
			2	3	0.17	0.16	0.19	0.18
			2	7	0.19	0.18	0.19	0.19
	乳剤 (10%) 2000 倍 200L/10 a 散布	日植防高知試験 場	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
			2	1	0.07	0.07	0.09	0.09
			2	3	0.07	0.07	0.10	0.10
			2	7	0.09	0.08	0.09	0.08
ししとう (施設) (果実) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 307L/10 a 散布	岐阜県植物防疫 協会	0	—	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
			3	1	0.92	0.91	0.76	0.72
			3	3	1.15	1.14	0.98	0.94
			3	7	0.59	0.59	0.41	0.40
	乳剤 (10%) 2000 倍 350L/10 a 散布	高知県農業技術 センター	0	—	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
			3	1	0.27	0.26	0.49	0.49
			3	3	0.27	0.26	0.31	0.28
			3	7	0.16	0.16	0.14	0.14
ブロッコリー (露地) (花蕾) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 300L/10 a 散布	埼玉県植物防疫 協会	0	—	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
			2	7	1.59	1.59	0.96	0.95
			2	14	0.93	0.93	0.99	0.98
			2	21	0.49	0.49	0.44	0.44
	乳剤 (10%) 2000 倍 200L/10 a 散布	日植防高知試験 場	0	—	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
			2	7	0.20	0.20	0.14	0.14
			2	14	0.11	0.11	0.07	0.07
			2	21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
みょうが (施設) (花穂) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 300L/10 a 散布	高知県農業技術 センター (窪川町)	0	—	<0.04	<0.04	-	
			3	1	<0.04	<0.04		
			3	3	<0.04	<0.04		
			3	7	<0.04	<0.04		
	乳剤 (10%) 2000 倍 300L/10 a 散布	高知県農業技術 センター (南国市)	0	—	<0.04	<0.04		
			3	1	<0.04	<0.04		
			3	3	<0.04	<0.04		
			3	7	<0.04	<0.04		
未成熟ふじまめ (施設) (さや) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 3000 倍 200L/10 a 散布	石川県農業総合 研究センター (金沢市才田町)	0	—	-		<0.1	<0.1
			2	1			0.2	0.2
			2	3			0.3	0.3
			2	7			<0.1	<0.1
			2	14			<0.1	<0.1
		石川県農業総合 研究センター (金沢市下安原町)	0	—			<0.1	<0.1
			2	1			0.3	0.3
			2	3			0.3	0.3
			2	7			0.1	0.1
			2	14			<0.1	<0.1

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
かぼちゃ (施設) (果実) 平成 16 年度	乳剤(10%) 2000 倍 170L/10 a 散布	宮崎県総合農業 試験場 宮崎県中部農業 改良普及センター	0	-	<0.02	<0.02	<0.2	<0.2
			3	1	0.03	0.03	<0.2	<0.2
			3	8	0.04	0.04	<0.2	<0.2
			3	15	0.02	0.02	<0.2	<0.2
	乳剤(10%) 2000 倍 150L/10 a 散布	鹿児島県農業試験場	0	-	<0.02	<0.02	<0.2	<0.2
			4	1	0.02	0.02	<0.2	<0.2
			4	3	0.02	0.02	<0.2	<0.2
			4	7	0.02	0.02	<0.2	<0.2
しろうり (露地) (果実) 平成 15 年度	乳剤(10%) 2000 倍 200L/10 a 散布	兵庫県立農林水産技術総合センター (御津)	0	-	<0.05	<0.05	/	
			1	1	<0.05	<0.05		
			1	3	<0.05	<0.05		
			1	7	<0.05	<0.05		
		兵庫県立農林水産技術総合センター (揖保川)	0	-	<0.05	<0.05		
			1	1	<0.05	<0.05		
			1	3	<0.05	<0.05		
			1	7	<0.05	<0.05		
リーフレタス (露地) (茎葉) 平成 15 年度	乳剤(10%) 4000 倍 200L/10 a 散布	日本植物防疫協会研究所(牛久)	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4*	3	2.36	2.34	2.35	2.18
			4*	7	0.74	0.74	0.87	0.87
			4*	14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		長野県農事試験場原村試験地	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			3	3	1.24	1.22	1.08	1.07
			3	7	0.07	0.07	<0.05	<0.05
			3	14	<0.05	<0.05	0.06	0.06
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成 16 年度	乳剤(10%) 4000 倍 150-200L /10 a	日本植物防疫協会研究所(牛久)	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			3	3	3.7	3.6	2.5	2.4
			3	7	1.7	1.7	1.1	1.1
			3	14	0.6	0.6	0.5	0.4
	乳剤(10%) 4000 倍 300L/10 a 散布	埼玉県植物防疫協会	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			3	3	1.9	1.8	1.1	1.1
			3	7	1.7	1.7	0.9	0.8
			3	14	0.3	0.3	0.2	0.2
すだち (露地)(果実) 平成 16 年度	乳剤(10%) 1000 倍 500L/10 a 散布	徳島県植物防疫協会	0	-	<0.1	<0.1	/	
			2	6	0.69	0.68		
			2	14	0.60	0.60		
			2	21	0.41	0.41		
かぼす (露地)(果実) 平成 16 年度	乳剤(10%) 1000 倍 640L/10 a 散布	大分肥料植物防疫協会	0	-	<0.1	<0.1		
			2	7	0.38	0.38		
			2	14	0.26	0.26		
			2	20	0.27	0.26		

*: 5月12日散布終了約20分後に降雨があったため翌5月13日に再散布した。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用 量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
					-			
わさびだいこん (露地) (根部) 平成 17 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 120L/10 a 散布	北海道立北見農 業試験場 (網走市)	-	-	/	/	<0.01	<0.01
			3	21			0.03	0.03
			3	28			0.02	0.02
			3	45			0.01	0.01
		北海道立北見農 業試験場 (斜里町)	-	-			<0.01	<0.01
			3	21			0.07	0.07
			3	28			0.03	0.03
			3	45			<0.01	<0.01
					-			
食用さくら(葉) (露地) (葉部) 平成 15 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 200L/10 a 散布	静岡県農業 試験場 (賀茂郡松崎町)	-	-	<0.05	<0.05		
			2	1	6.24	6.20		
			2	7	2.77	2.74		
			2	14	2.00	1.94		
		静岡県農業 試験場(賀茂郡 南伊豆町)	-	-	<0.05	<0.05		
			2	1	4.96	4.74		
			2	7	3.23	3.08		
			2	14	2.25	2.21		
					-			
しそ (施設) (葉) 平成 16 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 200L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	/	/	<0.05	<0.05
			2	3			5.72	5.72
			2	7			3.35	3.35
			2	14			1.42	1.42
		愛知県農業 総合試験場 (宝飯郡)	-	-			<0.05	<0.05
			2	3			4.81	4.81
			2	7			2.36	2.36
			2	14			1.16	1.16
					-			
くきちしゃ (施設) (茎葉) 平成 17 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 150L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (稲沢市)	-	-	/	/	<0.20	<0.20
			3	3			0.23	0.22
			3	7			<0.20	<0.20
			3	14			<0.20	<0.20
		愛知県農業 総合試験場 (海部郡)	-	-			<0.20	<0.20
			3	3			0.27	0.26
			3	7			<0.20	<0.20
			3	14			<0.20	<0.20
					-			
バジル (施設) (茎葉) 平成 17 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 200L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-	-	/	/	<0.20	<0.20
			2	3			2.51	2.50
			2	7			1.40	1.40
			2	14			0.25	0.25
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-			<0.20	<0.20
			2	3			3.12	3.10
			2	7			1.43	1.41
			2	14			0.22	0.22

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
食用トレニア (施設) (花器全体) 平成 17 年度	乳剤(10%) 4000 倍 150L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市高洲町)	-	-	<0.20	<0.20	/	
			2	3	2.46	2.45		
			2	7	0.94	0.93		
			2	14	0.34	0.34		
		愛知県農業 総合試験場 (豊橋市 富久給町)	-	-	<0.20	<0.20		
			2	3	1.72	1.70		
			2	7	1.31	1.30		
			2	14	0.78	0.78		
はっか (施設) (茎葉) 平成 17 年度	乳剤(10%) 4000 倍 150L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-	-	<0.20	<0.20	/	
			2	3	2.62	2.60		
			2	7	0.54	0.52		
			2	14	<0.20	<0.20		
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	<0.20	<0.20		
			2	3	3.22	3.21		
			2	7	1.23	1.22		
			2	14	<0.20	<0.20		
ゆきのした (施設) (葉) 平成 17 年度	乳剤(10%) 4000 倍 100L/10 a 散布 乳剤(10%) 4000 倍 150L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市西七根 町)	-	-	<0.20	<0.20	/	
			2	3	8.40	8.40		
			2	7	4.11	4.08		
			2	14	1.20	1.17		
		愛知県農業 総合試験場 (豊橋市杉山町)	-	-	<0.20	<0.20		
			2	3	4.53	4.52		
			2	7	3.51	3.50		
			2	14	0.39	0.38		
チャービル (施設) (茎葉) 平成 17 年度	乳剤(10%) 4000 倍 150L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-	-	<0.20	<0.20	/	
			2	3	4.98	4.94		
			2	7	4.37	4.37		
			2	14	2.10	2.09		
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	<0.20	<0.20		
			2	3	6.88	6.68		
			2	7	5.55	5.50		
			2	14	2.90	2.90		
つるむらさき (施設) (茎葉) 平成 16 年度	乳剤(10%) 4000 倍 300L/10 a 散布	山形県園芸 試験場	-	-	<0.2	<0.2	/	
			2	1	1.71	1.64		
			2	3	1.13	1.12		
			2	7	0.32	0.31		
			2	14	<0.2	<0.2		
		徳島県農業 研究所	-	-	<0.2	<0.2		
			2	1	2.67	2.66		
			2	3	2.23	2.18		
			2	7	1.84	1.83		
			2	14	1.33	1.31		

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
とうがん (施設) (果実) 平成 16 年度	乳剤(10%) 2000 倍 255L/10 a 散布	沖縄県農業試験 場宮古支場 (沖縄県下地町)	-	-	<0.02	<0.02	/		
			3	3	0.06	0.06			
			3	7	0.09	0.09			
			3	14	0.08	0.07			
	乳剤(10%) 2000 倍 267L/10 a 散布	沖縄県農業試験 場宮古支場 (沖縄県平良市)	-	-	<0.02	<0.02			
			3	3	0.09	0.09			
			3	7	0.12	0.12			
			3	14	0.06	0.06			
食用ぎく (施設) (花) 平成 16 年度	乳剤(10%) 2000 倍 200L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	/	-	<0.1	<0.1	
			2	7			0.9	0.9	
			2	14			0.5	0.4	
			2	21			0.2	0.2	
		愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-	-			<0.1	<0.1	
			2	7			1.0	1.0	
			2	14			0.5	0.5	
			2	21			0.3	0.3	
甘長とうがらし (児湯:施設) (宮崎:露地) (果実) 平成 16 年度	乳剤(10%) 4000 倍 300L/10 a 散布	宮崎県総合農業 試験場 (児湯)	-	-	<0.2	<0.2	/		
			3	1	0.4	0.4			
			3	3	0.4	0.4			
			3	7	0.4	0.4			
		宮崎県総合農業 試験場 (宮崎)	-	-	<0.2	<0.2			
			3	1	<0.2	<0.2			
			3	3	<0.2	<0.2			
			3	7	<0.2	<0.2			
はつかだいこん (施設) (根) 平成 18 年度	乳剤(10%) 4000 倍 100L/10 a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	<0.02	<0.02	/		
			1	7	0.02	0.02			
			1	14	<0.02	<0.02			
			1	21	<0.02	<0.02			
		愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-	-	<0.02	<0.02			
			1	7	0.02	0.02			
			1	14	<0.02	<0.02			
			1	21	<0.02	<0.02			
		はつかだいこん (施設) (葉) 平成 18 年度	愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	-	-	<0.1		<0.1	/
				1	7	3.2		3.1	
				1	14	0.5		0.5	
				1	21	<0.1		<0.1	
愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	-			-	<0.1	<0.1			
	1			7	2.3	2.3			
	1			14	0.4	0.4			
	1			21	<0.1	<0.1			

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
食用ミニバラ (施設) (花器全体) (がくを含む) 平成18年度	乳剤 (10%) 2000倍 250L/10a 散布 (春作)	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	0.9	0.9		
			2	7	0.6	0.6		
			2	14	<0.2	<0.2		
	乳剤 (10%) 2000倍 240L/10a 散布 (秋作)		0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	1.1	1.1		
			2	7	0.6	0.6		
			2	14	<0.2	<0.2		
しそ(花穂) (施設) (花) (花軸,花柄を 含む) 平成18年度	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	0	—	<0.2	<0.2		
			3	3	3.0	3.0		
			3	7	1.4	1.4		
			3	14	0.3	0.3		
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	3.9	3.8		
			2	7	1.4	1.4		
			2	14	0.2	0.2		
ふだんそう (施設) (葉部) 平成17年度	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	0	—	<0.2	<0.2		
			3	3	7.9	7.8		
			3	7	3.4	3.4		
			3	14	1.5	1.5		
		福岡県農業 総合試験場	0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	4.5	4.5		
			2	7	3.6	3.6		
			2	14	2.0	2.0		
タラゴン (施設) (莖葉) 平成19年度	乳剤 (10%) 4000倍 150L/10a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	0	—	<0.4	<0.4		
			2	3	4.0	4.0		
			2	7	3.9	3.9		
			2	14	2.3	2.2		
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	0	—	<0.4	<0.4		
			2	3	4.1	4.1		
			2	7	1.6	1.6		
			2	14	0.4	0.4		
ディル (施設) (葉) 平成19年度	乳剤 (10%) 4000倍 150L/10a 散布	愛知県農業 総合試験場 (豊橋市)	0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	1.9	1.9		
			2	7	1.2	1.2		
			2	14	1.1	1.1		
		愛知県農業 総合試験場 (豊川市)	0	—	<0.2	<0.2		
			2	3	1.1	1.1		
			2	7	0.8	0.8		
			2	14	0.3	0.3		
てんさい (露地) (根) 平成19年度	乳剤 (10%) 1000倍 25L/10a 散布	日植調協会 十勝試験地	0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	7	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		北海道植防	0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	7	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			4	21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
わさびだいこん (露地) (根部) 平成16年度	乳剤 (10%) 2000倍 150L/10a 散布	北海道立 北見農試 (網走)	0	—	<0.01	<0.01	—	
			3	7	0.05	0.05		
			3	14	0.03	0.03		
			3	21	0.03	0.03		
		北海道立 北見農試 (斜里)	0	—	<0.01	<0.01		
			3	7	0.03	0.03		
			3	14	0.02	0.02		
			3	21	0.02	0.02		
かんしょ (露地マルチ 栽培) (塊根) 平成18年度	乳剤 (10%) 4000倍 300L/10a 散布	大分県肥料 植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	鹿児島県農業 環境協会植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
にんじん (露地) (根) 平成18年度	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	長野県植防 松代研究所	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	3	0.03	0.03	0.03	0.02
			2	7	0.03	0.03	0.03	0.02
			2	14	0.04	0.04	0.02	0.02
	乳剤 (10%) 4000倍 250L/10a 散布	大分県肥料 植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	3	0.02	0.02	0.01	0.01
			2	7	0.01	0.01	0.01	0.01
			2	14	<0.01	<0.01	0.01	0.01
にんじん (露地) (根) 平成19年度	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	北海道植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
あずき (露地) (乾燥子実) 平成20年度	乳剤 (10%) 4000倍 200L/10a 散布	青森県植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		新潟県農総研 高冷地農技 センター	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
すもも (露地) (果実) 平成20年度	乳剤 (10%) 2000倍 400L/10a 散布	日本植防 山梨試験地	0	—	<0.01	<0.01	—	
			2	14	0.03	0.03		
			2	21	0.02	0.02		
			2	28	0.03	0.03		
		和歌山県植防	0	—	<0.01	<0.01		
			2	14	0.02	0.02		
			2	21	<0.01	<0.01		
			2	28	0.03	0.03		

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
未成熟 とうもろこし (露地) (生食用子実) 平成 21 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 200L/10a 散布	青森県植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		福井県植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
モロヘイヤ (施設) (茎葉部) 平成 20 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 150L/10a 散布	香川県農試 (丸亀)	0	—	<0.2	<0.2	—	
			2	1	5.9	5.8		
			2	3	4.4	4.4		
			2	7	2.5	2.5		
		香川県農試 (高松)	0	—	<0.2	<0.2		
			2	1	7.2	7.2		
			2	3	6.4	6.4		
			2	7	2.9	2.8		
きく(葉) (施設) (葉) 平成 22 年度	乳剤 (10%) 4000 倍 200L/10a 散布	愛知県農総試 (豊橋市)	0	—	<0.1	<0.1	—	
			2	3	5.8	5.6		
			2	7	1.4	1.4		
			2	14	<0.1	<0.1		
			0	—	<0.1	<0.1		
			2	3	5.4	5.4		
			2	7	3.4	3.3		
			2	14	0.4	0.4		

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任はBASFジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量/使用方法	試料 調製場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
かき (露地) (果実) 平成 22 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 500L/10a 散布	新潟県農総研	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	14	0.26	0.26	0.19	0.19			
			2	21	0.27	0.27	0.23	0.22			
			2	28	0.19	0.19	0.25	0.24			
			2	42	0.18	0.18	0.17	0.16			
		岐阜県植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	14	0.11	0.10	0.08	0.08			
			2	21	0.11	0.10	0.09	0.09			
			2	28	0.12	0.12	0.07	0.07			
			2	42	0.05	0.05	0.07	0.06			
うめ (露地) (果実) 平成 22 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 400L/10a 散布	福島県植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	14	0.44	0.43	0.60	0.57			
			2	21	0.20	0.20	0.43	0.40			
			2	45	0.02	0.02	0.04	0.04			
	乳剤 (10%) 2000 倍 350L/10a 散布	日植防高知	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	14	1.33	1.29	1.74	1.72			
			2	21	1.02	0.99	1.12	1.11			
			2	46	0.34	0.34	0.47	0.46			
			-								
			マンゴー (施設) (果実) 平成 22 年度	乳剤 (10%) 2000 倍 450L/10a 散布	宮崎県 病害虫防除・ 肥料検査センター (中部農林 振興局)	0	—	/	/	<0.01	<0.01
2	3	0.27				0.24					
2	7	0.47				0.44					
2	15	0.32				0.31					
宮崎県 病害虫防除・ 肥料検査センター (西諸県農林 振興局)	0	—			<0.01	<0.01					
	2	3			0.24	0.24					
	2	7			0.19	0.18					
	2	14			0.17	0.16					
	2	21			0.12	0.12					
	2	21			0.12	0.12					

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

2. 土壌残留性試験

1) 分析法の原理と操作概要:

(1) フルフェノクスロン (SKI-8503):

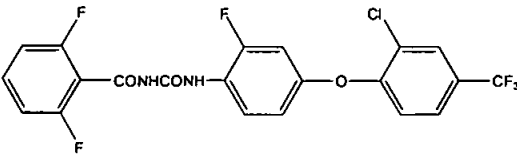
試料をヘキサン:アセトン(4:1)で抽出する。エキストラクションカラム(シリカゲル)で精製し、更に高速液体クロマトグラフィー(10C₁₈)により精製・分取し、高速液体クロマトグラフィー(紫外分光光度型検出器)で定量する。

(2) ():

試料をヘキサン:アセトン(4:1)で抽出する。高速液体クロマトグラフィー(5NH₂)により、精製・分取し、再び高速液体クロマトグラフィー(5C₁₈-P)で精製・分取する。分取液を用いて高速液体クロマトグラフィー(紫外分光光度型検出器)で定量する。

()からフルフェノクスロンへの換算係数: 488.5/348.5=1.402

2) 分析対象化合物

名称	化学名・構造式(略称)	分子式 (分子量)
フルフェノクスロン	<p>1-[4-(2-クロロ-α, α, α-トリフルオロ-<i>p</i>-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素</p>  <p>(SKI-8503, WL 115110)</p>	<p>C₂₁H₁₁ClF₆N₂O₃ (488.5)</p>

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3) 残留試験結果

① 圃場試験

推定半減期：8～182日

分析機関：

試料調製及び採取場所	供試薬剤の濃度・量・回数	使用回数	経過日数	SKI-8503 分析値 (ppm)			分析値 (ppm)			合計
				最高値	回数	平均値	最高値	回数	平均値	
神奈川県園芸試験場三浦分場(火山灰、埴土)平成2年度	SKI-8503 乳剤 (10%) 1000 倍希釈 200L/10 a 4 回施用	0	—	<0.01	2	<0.01				<0.01
		4	0	1.00	2	0.98				0.98
		4	5	0.78	2	0.74				0.74
		4	7	0.95	2	0.94				0.94
		4	21	0.85	2	0.82				0.82
		4	45	0.66	2	0.62				0.62
		4	60	0.62	2	0.60				0.60
		4	120	0.76	2	0.75				0.80
		4	180	0.53	2	0.52				0.60
		4	215	0.37	2	0.36				0.42
		4	250	0.28	2	0.27				0.30
4	350	0.11	2	0.10				0.10		
日本植物防疫協会高知試験農場(沖積・鈹質、埴壤土)平成2年度	SKI-8503 乳剤 (10%) 1000 倍希釈 200L/10 a 4 回施用	0	—	<0.01	2	<0.01				<0.01
		4	0	1.42	2	1.38				1.38
		4	3	1.69	2	1.61				1.61
		4	7	0.85	2	0.83				0.83
		4	21	0.67	2	0.62				0.62
		4	45	0.58	2	0.56				0.58
		4	60	0.63	2	0.60				0.62
		4	120	0.45	2	0.42				0.46
		4	180	0.09	2	0.08				0.14
4	250	0.12	2	0.12				0.18		

合計 = SKI-8503 の濃度 (平均値) + 分解物の濃度 (平均値) × 換算値 (1.402)

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

② 容器内試験

推定半減期：60～111日

分析機関：

採取場所	供試液の 添加濃度	使用 回数	経過 日数	SKI-8503 分析値 (ppm)			分析値 (ppm)			合計
				最高値	回数	平均値	最高値	回数	平均値	
神奈川県 園芸試験場 三浦分場 (火山灰、 埴土) 平成2年度	純品 8μg/20g (0.4ppm) 27°C	0	—	<0.01	2	<0.01				<0.01
		1	0	0.44	2	0.43				0.43
		1	3	0.39	2	0.38				0.38
		1	7	0.38	2	0.36				0.36
		1	21	0.35	2	0.34				0.34
		1	45	0.29	2	0.28				0.30
		1	60	0.28	2	0.28				0.30
		1	120	0.22	2	0.21				0.22
		1	180	0.13	2	0.12				0.12
		1	250	0.07	2	0.06				0.06
日本植物防 疫協会高知 試験農場 (沖積・鈹質、 埴壤土) 平成2年度	純品 8μg/20g (0.4ppm) 27°C	0	—	<0.01	2	<0.01				<0.01
		1	0	0.44	2	0.43				0.43
		1	3	0.44	2	0.42				0.42
		1	7	0.43	2	0.42				0.42
		1	21	0.42	2	0.41				0.42
		1	45	0.27	2	0.26				0.28
		1	60	0.23	2	0.22				0.24
		1	120	0.13	2	0.12				0.14
		1	180	0.10	2	0.10				0.10
		1	250	0.07	2	0.06				0.06

合計 = SKI-8503 の濃度 (平均値) + 分解物の濃度 (平均値) × 換算値 (1.402)

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3. 環境中予測濃度算定関係

河川における農薬濃度のモニタリング

実施機関：

報告書作成年：2009年

(1) 千曲川（長野県）におけるフルフェノクスロンのモニタリング調査

1) 調査実施地域

a) 調査地域選定の根拠

長野県は、17～19 農薬年度を通し本剤含有製剤の全国都道府県別の普及率（表 1）で 5 位以内であった。

表 1 都道府県別出荷量

順位	17 農薬年度 H16.10～H17.9	18 農薬年度 H17.10～H18.9	19 農薬年度 H18.10～H19.9
1	鹿児島県(9.3 kL)	鹿児島県(7.5 kL)	静岡県(13.3 kL)
2	静岡県(8.3 kL)	静岡県(6.0 kL)	鹿児島県(7.6 kL)
3	愛知県(5.4 kL)	長野県(5.4 kL)	北海道(6.1 kL)
4	長野県(5.3 kL)	愛知県(5.1 kL)	愛知県(5.1 kL)
5	熊本県(4.6 kL)	北海道(4.5 kL)	長野県(4.4 kL)

表 2 JA 別使用量

JA 名	管轄市町村名	総使用量	処理面積 ^{a)}	総圃場面積	普及率
		100L	133ha	464ha	29%
		73L	97ha	226ha	43%

a) 処理量は 4000 倍、300L/10a として換算

b) 採水地点の地理的状況

採水地点を明示した周辺地図を図 1 に示す。

1. 上流部観測点：

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

動態観測点-1；

補助上流部観測点；

動態観測点-2；

評価地点；

c) 調査地域の農薬使用実態

長野県のリンゴ、ナシ、西洋なし、ももおよびネクタリンの農作物病害虫・雑草防除基準に、開花前後に使用する IGR 剤としてフルフェノクスロン含有製剤（カスケード）が設計されている。本モニタリングを実施した平成 21 年度（推定普及率 14%）において本製剤は 4 月の中旬より使用が開始され、ネクタリン散布時期 5 月上旬にピークをむかえたと推測される。

2) 調査方法概要

a) 調査期間および採取日程

調査期間は、農薬使用時期前から評価地点でフルフェノクスロン濃度の不可逆的な減衰傾向が確認されるまでとし、平成 21 年 3 月 23 日から 6 月 15 日の約 3 ヶ月とした。採取頻度は、農薬使用時期においては 3~4 日毎、その後は 1 週間毎とし合計 17 回採取した。具体的な採取日を下記に示す。

3/23(月)、4/13(月)、16(木)、20(月)、23(木)、27(月)、30(木)、5/4(月)、7(木)、11(月)、14(木)、18(月)、21(木)、25(月)、6/1(月)、8(月)、15(月)

b) 試料の採取方法

試料は、各調査地点の河川流心の表層水を、金属製バケツを用いて採取しガラス瓶に移した。採取した試料はクーラーボックスに収納し、氷冷して分析場所へ送付し直ちに分析を行った。

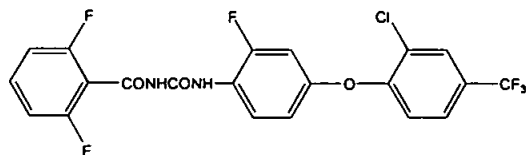
本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3) 試料の分析

a) 分析対象物質

フルフェノクスロン



化学名 1-[4-(2-クロロ- α, α, α -トリフルオロ-*p*-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素

分子式 $C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$

分子量 488.5

b) 試料の調製および分析

試料 1 L を量りとり、
および
を加えた後、
で抽出し、
よる精製後、HPLC/MS 分析を用いて定量した。本分析法の定量限界は 0.3 ng/L、検出限界は 0.2 ng/L であった。

4) 調査結果

a) 河川水中フルフェノクスロン濃度

各調査地点における河川水中のフルフェノクスロン濃度は下記に示す通りであり、表 3 に個々のデータを示す。

調査地点における河川中フルフェノクスロン濃度の増減はその散布時期、4 月中旬から 5 月上旬とほぼ一致していた。

上流部観測点；

4/30 に最高値 0.6 ng/L に達した後に速やかに減衰し(最大濃度期 4/27~5/7)、5/11 以降は検出限界未満であった。

動態観測点-1；

4/16 に最高値 4.8 ng/L に達した後に減衰し(最大濃度期 4/13~5/11)、5/14 以降は検出限界未満であった。

補助上流部観測点；

全て検出限界未満であった。

動態観測点-2；

4/30 に 0.4 ng/L 検出された以外は検出限界未満であった。

評価地点；

4/30 に 0.4 ng/L に達して速やかに減衰し(最大濃度期 4/27~5/4)、5/11 以降は検出限界未満であった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

表 3 河川水中フルフェノクスロン濃度

測定日	フルフェノクスロン濃度 (ng/L)				評価地点
	上流部観測点	動態観測点-1	補助上流部観測点	動態観測点-2	
3/23	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
4/13	<0.2	0.6	<0.2	<0.2	<0.2
4/16	<0.2	4.8	<0.2	<0.2	<0.2
4/20	<0.2	3.3	<0.2	<0.2	<0.2
4/23	<0.2	1.0	<0.2	<0.2	<0.2
4/27	0.3	1.0	<0.2	<0.2	0.3
4/30	0.6	1.3	<0.2	0.4	0.4
5/4	<0.3	0.6	<0.2	<0.2	<0.3
5/7	0.3	0.4	<0.2	<0.2	<0.3
5/11	<0.2	0.4	<0.2	<0.2	<0.2
5/14	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
5/18	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
5/21	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
5/25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/1	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
6/8	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/15	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2

b) 各調査地点の流量

4/13、5/7 および 6/1 に測定した各調査地点の流量を表 4 に示す。

表 4 各調査地点の流量

測定日	流量 (m ³ /s)				評価地点
	上流部観測点	動態観測点-1	補助上流部観測点	動態観測点-2	
4/13	170	0.454	6.020	4.570	179
5/7	236	0.894	5.600	4.510	252
6/1	211	0.605	2.450	1.990	222
平均	206	0.651	4.690	3.690	218

5) 考察

本剤はカスケード乳剤の使用時期にほぼ一致して河川中に検出され、本試験での最大濃度期における平均濃度は 0.4 ng/L であった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

図 1 採水地点の周辺地図

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

(2) 大井川（静岡県）におけるフルフェノクスロンのモニタリング調査

1) 調査実施地域

a) 調査地域選定の根拠

静岡県は、17～19 農薬年度を通し本剤含有製剤の全国都道府県別の普及率（表 1）で 1 位～2 位であった。

表 1 都道府県別出荷量

順位	17 農薬年度 H16. 10～H17. 9	18 農薬年度 H17. 10～H18. 9	19 農薬年度 H18. 10～H19. 9
1	鹿児島県(9.3 kL)	鹿児島県(7.5 kL)	静岡県(13.3 kL)
2	静岡県(8.3 kL)	静岡県(6.0 kL)	鹿児島県(7.6 kL)
3	愛知県(5.4 kL)	長野県(5.4 kL)	北海道(6.1 kL)
4	長野県(5.3 kL)	愛知県(5.1 kL)	愛知県(5.1 kL)
5	熊本県(4.6 kL)	北海道(4.5 kL)	長野県(4.4 kL)

表 2 JA 別使用量

JA 名	管轄市町村名	総使用量	処理面積 ^{a)}	総圃場面積	普及率
		1570L	3140ha	4880ha	64%
		920L	1840ha	3100ha	59%

a) 処理量は 4000 倍、200L/10a として換算

b) 採水地点の地理的状況

採水地点を明示した周辺地図を図 1 に示す。

上流部観測点-1；

補助上流部観測点-1；

動態観測点-1；

上流部観測点-2；

補助上流部観測点-2；

動態観測点-2；

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

評価地点；

c) 調査地域の農薬使用実態

静岡県の茶および温州みかんなどの栽培基準に、IGR 剤としてフルフェノクスロン含有製剤（カスケード）が設計されている。お茶に対して本剤は 2 番茶および 3 番茶に使用され、調査地域の茶畑においても、本モニタリングを実施した平成 21 年度（推定普及率 41%）において 6 月上旬～8 月中旬に使用されたと考えられる。

2) 調査方法概要

a) 調査期間および採取日程

調査期間は、農薬使用時期前から評価地点でフルフェノクスロン濃度の不可逆的な減衰傾向が確認されるまでとし、平成 21 年 5 月 27 日から 9 月 14 日の約 4 ヶ月とした。採取頻度は、農薬使用時期においては 3～4 日毎、その後は 1 週間毎とし合計 20 回採取した。具体的な採取日を下記に示す。

5/27(水)、6/1(月)、8(月)、15(月)、18(木)、22(月)、25(木)、29(月)、7/2(木)、6(月)、13(月)、21(火)、27(月)、8/3(月)、10(月)、17(月)、24(月)、31(月)、9/7(月)、14(月)

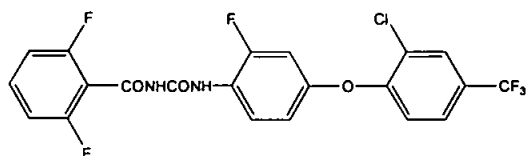
b) 試料の採取方法

試料は、各調査地点の河川流心の表層水を、金属製バケツを用いて採取しガラス瓶に移した。採取した試料はクーラーボックスに収納し、氷冷して分析場所へ送付し直ちに分析を行った。

3) 試料の分析

a) 分析対象物質

フルフェノクスロン



化学名 1-[4-(2-クロロ- α, α, α -トリフルオロ-*p*-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素

分子式 $C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$

分子量 488.5

b) 試料の調製および分析

試料 1 L を量りとり、
および を加えた後、 で抽出し、
による精製後、HPLC/MS 分析を用いて定量した。本分析法の定量限界は 0.3 ng/L、検出限界は 0.2 ng/L であった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

4) 調査結果

a) 河川水中フルフェノクスロン濃度

各調査地点における河川水中のフルフェノクスロン濃度は下記に示す通りであり、表 3 に個々のデータを示す。

上流部観測点-1 ;

6/1 に最高値 0.8 ng/L、6/15 に 0.3 ng/L が一過性で検出された以外は検出限界未満であった。

2. 川口橋 (伊久美川)

7/27 に 0.4 ng/L が検出された以外は検出限界未満であった。これは降雨による影響と考えられる。

補助上流部観測点-1 ;

6/1 および 6/22 に検出限界以上定量限界未満が検出された。

4. 補助上流部観測点-2 ;

6/25 に検出限界以上定量限界未満が検出された。

5. その他の観測点

評価地点を含めその他の調査地点では調査期間を通じて検出限界未満であった。

表 3 河川水中フルフェノクスロン濃度

測定日	フルフェノクスロン濃度 (ng/L)						評価地点
	上流部観測点-1	補助上流部観測点-1	動態観測点-1	上流部観測点-2	補助上流部観測点-2	動態観測点-2	
5/27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/1	0.8	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/8	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/15	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/18	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/22	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
6/25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.3	<0.2	<0.2
6/29	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
7/2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
7/6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
7/13	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
7/21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
7/27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	<0.2
8/3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
8/10	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
8/17	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
8/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
8/31	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
9/7	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
9/14	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

b) 各調査地点の流量

6/8、8/24 および 9/14 に測定した各調査地点の流量を表 4 に示す。

表 4 各調査地点の流量

測定日	流量 (m ³ /s)			
	動態観測点-1	動態観測点-2	上流部観測点-1	評価地点
6/8	0.631	0.721	7.897	6.63
8/24	0.442	0.468	2.314	14.35
9/14	0.205	0.441	3.739	5.33
平均	0.426	0.543	4.650	8.77

5) 考察

最上流 において、カスケード乳剤の使用時期にほぼ一致した 6/1 および 6/15 にそれぞれ 0.8 ng/L および 0.4 ng/L のフルフェノクスロンが検出されたが、下流域では検出されなかったため一過性のものであると判断した。従って、本試験での最大濃度期における平均濃度は、検出限界以下であった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

図 1 採水地点の周辺地図

VI. 有用動植物等に及ぼす影響

1. 水産動植物に対する影響

[原体]

No	試験の種類・ 被験物質	供試 生物	1 群当り の供試数	試験 方法	水温 (°C)	LC ₅₀ 値又は EC ₅₀ 値 (mg/L) []は有効成分換算値	試験機関 (報告年)	頁	
1	魚類急性毒性 GLP (原体 %)	コイ	10	半 止水式	21.4~ 22.4	24hr:] 48hr:] >5.6 [>5.6] 72hr:] 96hr:]	(/2004)	59	
2	ミジンコ類 急性遊泳阻害 (¹⁴ C 標識体 %)	材ミジンコ 24hr 未満令	20 (5×4 反復)	止水式	20.1~ 20.5	EC ₅₀ (48hr) : 0.00005087**	BASF 農業 研究所 (ドイツ /2003)	60	
3	藻類生長阻害 (原体 %)	緑藻 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (旧名 <i>Selenastrum capricornutum</i>))				ErC ₅₀ 値 : (0~72hr) >80.37** [>79.7] EbC ₅₀ 値 : (0~72hr) 22.73** [22.54] NOECr, NOECb (0~72hr) : 0.18** [0.18]	BASF 農業 研究所 (ドイツ /2003)	62	
4	ミジンコ類(成体) 急性遊泳阻害 (原体 %)	材 ミジンコ	20 (5×4 連)	半 止水式	19.3~ 20.5	24h 48h 72h 96h ----- ----- ----- ----- >0.0088** - - -	(/2007)	63	
5	ミジンコ類 急性遊泳阻害共 存有機物質影響 (原体 %)	材 ミジンコ	20 (5×4 連)		19.0~ 21.0	48h 0mg/L* 2.5mg/L* 5.0mg/L* 10mg/L* ----- ----- ----- ----- >0.010 0.0081 >0.010 >0.010 [>0.01] [0.0081] [>0.01] [>0.01]			64
6	ヨコエビ 急性毒性 GLP (原体 %)	ヨコエビ	10 (1×10 連)		21.1~ 22.7	24h 48h 72h 96h ----- ----- ----- ----- >0.0073**			66
7	ヨコエビ 急性毒性 GLP (原体 %)	ヨコエビ	20 (1×20 連)		21.1~ 22.6	24h 48h 72h 96h ----- ----- ----- ----- >0.0078**			68
8	ユスリカ幼虫急性毒 性 (原体 %)	セジ ユスリカ幼 虫	20 (5×4 連)		23.0~ 23.5	24h 48h 72h 96h ----- ----- ----- ----- >0.0086** - - -			70

数値は原則として LC₅₀ 値で記載したが、EC₅₀ 値・無影響量については追記した。

* : HA(フミン酸)濃度、** : 実測値に基づく

[原体参考資料]

No	試験の種類・ 被験物質	供試 生物	1群当り の供試数	試験 方法	水温 (°C)	LC ₅₀ 値又は EC ₅₀ 値 (ppm) []内は有効成分換算値	試験機関 (報告年)	頁
1 non- GLP	魚類急性毒性 (原体 %)	ニジマス	30	流水式	13~17	24hr:] 48hr:] >0.0049** 72hr:] 96hr:]	(/1987)	71
2 non- GLP	ミジンコ類 急性遊泳阻害 (原体 %)	材ミジンコ 24hr 未満令	10 ×3 反復	止水式	18~22	EC ₅₀ (48hr): 1 回目) 0.00004 [0.00004] 2 回目) 0.00009 [0.00008]	(/1987)	72
3 non- GLP	藻類生長阻害 (原体 %)	緑藻 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 旧名 <i>Selenastrum capricornutum</i>) 初期 細胞濃度: 500 細胞/mL		振とう 培養法	22~ 28.6	EC ₅₀ (0~72hr): >0.004 [0.0037] NOEC (0~72hr): 0.004 [0.0037]	(/1987)	74
4 GLP	ミジンコ類繁殖 (原体 >99%)	材ミジンコ 24hr 未満令	10	半 止水式	18~22	最高設定濃度 0.00002mg/L で死 亡、脱皮・繁殖への悪影響あつ たがそれ以下の濃度では影響は なかった。 NOEC: 0.00001mg/L	(/1989)	75

** : 実測値に基づく

[製 剤]

No.	試験の種類・ 被験物質	供試 生物	1群 当りの 供試数	試験 方法	水温 (°C)	LC ₅₀ 又は EC ₅₀ 値 (mg/L)				試験機関 (報告年)	頁
						24h	48h	72h	96h		
1 GLP	魚類急性毒性 (乳剤 10.0%)	コイ	10	半止 水式	21.9~ 22.8	8.1	7.4	5.6	5.4	(/2005)	79
2 GLP	ミジンコ類 急性遊泳阻害 (乳剤 10.0%)	材 ミジンコ	20 (5×4 反復)	止水 式	19.8~ 20.7	2.5	0.092	-	-		81
3 GLP	藻類生長阻害 (乳剤 10.0%)	緑藻 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 旧名 <i>Selenastrum capricornutum</i>) 初期細胞濃度 約 1×10 ⁴ cells/mL		振とう 培養法	22.8~ 24.1	EbC ₅₀ (0~72 時間) : 9.7 ErC ₅₀ (0~72 時間) : 18 NOEC (0~72 時間) : 3.2					82

原体を用いた水産動植物に対する影響試験

1) コイを用いた急性毒性試験

(資料 1)

試験機関 :

()

[GLP 対応]

報告書作成年 : 2004 年

被験物質 : フルフェノクスロン原体 (純度 %)

供試生物 : コイ (*Cyprinus carpio*) 一群各 10 尾, 体長 : 5.3cm, 体重 : 1.6g

方 法 : 暴露方式 : 半止水式 (24 時間毎全量換水)

暴露期間 : 96 時間

試験水量 : 50L

試験容器 : 50L 容水槽

照 明 : 16 時間明期

給 餌 : 無給餌

溶存酸素濃度 : 6.7~9.7mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上)

試験水の pH : 7.1~7.7 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水 : 水道水 () を脱塩素したもの

試験水温 : 21.4~22.4°C

結 果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	5.6
	平均実測濃度	5.2
LC ₅₀ (mg/L) ** [有効成分換算値]	24 時間	>5.6* [>5.6]
	48 時間	
	72 時間	
	96 時間	

平均実測濃度は時間加重平均により算出した。

*: 5.6mg/L の限度試験であり、死亡が認められなかったため算出しなかった

** : この値は設定濃度に基づく

LC₅₀ 値には設定濃度を用いた。

各時間における LC₅₀ は 5.6 mg/L 以上とした。

試験区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した結果、異常な行動及び外観は、対照区、助剤対照区及び試験区のいずれにおいても観察されなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

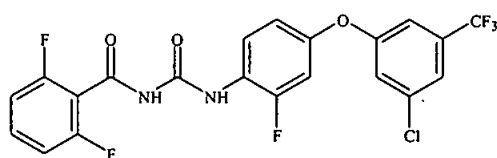
(資料 2)

試験機関：BASF 農業研究所 (ドイツ)

[GLP 対応]

報告書作成年：2003 年

被験物質：¹⁴C-フルフェノクスロン



*標識位置

放射化学的純度：

比活性：

供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 生後 24 時間未満齢，一群各 5 頭 (4 連)

方法：暴露方式：止水式

暴露期間：48 時間

試験水量：50mL

試験容器：ガラス容器

照明：暗黒下

給餌：無給餌

溶存酸素濃度：8.08~8.89mg/L (飽和溶存酸素濃度の 80% 以上。試験期間中暴気は行わなかった)

試験水の pH：7.81~8.09 (pH の調整は行わなかった。)

試験水：再構成水、M4

希釈水：超高純度脱イオン水

試験水温：20.1~20.5°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	0.0、0.000010、0.000018、0.000032、0.000056、0.00010、0.00018	
平均実測濃度 (mg/L)	0.0、0.00001545、0.00002461、0.00003635、0.00006152、0.000111、0.000214	
EC ₅₀ (mg/L) ^{a)} 48 時間	設定濃度	0.0000429 []
	平均実測濃度	0.00005087 (0.00004148~0.00006237)
NOEC (mg/L) 48 時間	設定濃度	0.000010 []
	平均実測濃度	0.00001545

a) プロビット解析により算出した、()内は 95%信頼限界、[]内は有効成分換算値

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

EC50 値及び NOEC 値の算出には設定濃度及び実測濃度を使用した。

EC50 (48 時間) は設定濃度で 0.0000429 mg/L、実測濃度で 0.00005087 mg/L と算出された。 NOEC (48 時間) は設定濃度で 0.000010 mg/L、実測濃度で 0.00001545 mg/L であった。

対照区では、有意な遊泳阻害はみられなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3) 藻類生長阻害試験

(資料 3)

試験機関：BASF 農業研究所 (ドイツ)

[GLP 対応]

報告書作成年：2003 年

被験物質：フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物：緑藻 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (旧名 *Selenastrum capricornutum*))

方 法： 暴露方式：振とう培養 (135rpm)

暴露期間：96 時間

照明：連続、8000 lux

初期細胞濃度：3000 細胞/mL

試験水の pH：試験開始時は 8.0 に調製、終了時は 7.5~7.7

培養温度：22±1°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.3、0.8、2.0、5.3、14、36、100	
	平均実測濃度	0.176、0.506、1.292、3.481、10.370、26.040、80.370	
E_rC_{50} (mg/L) ^{a)}	0~96 時間	設定濃度	>100 [>]
	0~72 時間	平均実測濃度	>80.37 [>]
E_bC_{50} (mg/L) ^{b)}	0~96 時間	設定濃度	24.6 (21.9~27.5) []
	0~72 時間	平均実測濃度	22.73 (19.63~26.32) []
NOEC _r (0~72 時間) (mg/L)		0.18 []	
NOEC _b (0~72 時間) (mg/L)		0.18 []	

a) log-log 分析により算出した

b) probit 分析により算出した

() 内は 95%信頼区間、[] 内は有効成分換算値

EC_{50} 値算出には設定濃度及び平均実測濃度を、NOEC 値には平均実測濃度を用いた。

成長率の対照区との比較による成長阻害率から算出した設定濃度及び平均実測濃度に基づく E_rC_{50} (0~72 時間) は >100 及び >80.37 mg/L であった。

成長曲線下面積の対照区との比較による生長阻害率から算出した設定濃度及び平均実測濃度に基づく E_bC_{50} (0~72 時間) は 24.6 及び 22.73 mg/L と算出された。

成長曲線下面積及び成長率より求めた平均実測濃度に基づく NOEC (0~72 時間) は 0.18 mg/L であった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

オオミジンコ（成体）を用いた急性遊泳阻害試験

（資料 4）

試験機関：（ ）

[GLP 対応]

報告書作成年： 2007 年

被験物質： フルフェノクスロン原体（純度 ）

供試生物： オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 5 個体(4 連)、生後 7 日齢

方 法： 暴露方式：半止水式（24 時間後全量換水）

暴露期間：48 時間

試験水量：500mL

試験容器：500mL 容ガラス製ビーカー

照 明：16 時間明期

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：8.4~9.2mg/L(飽和溶存酸素濃度の 60%以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH：7.7~7.9 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水：水道水（ ）を脱塩素したもの

試験水温： 19.3~20.5℃

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.000032, 0.0001, 0.00032, 0.0010, 0.0032, 0.010
	平均実測濃度 ^{a)}	- ^{b)} , - ^{b)} , 0.0003, 0.0008, 0.0028, 0.0088
EC ₅₀ (mg/L)	24 時間	>0.0088 ^{c)}
	48 時間	

a) 時間加重平均により算出した b) 定量限界以下

c) 最高試験濃度で死亡率が 50%未満であったため、算出しなかった。この値は平均実測濃度に基づく

EC50 値には平均実測濃度を用いた。

EC50 値は>0.0088 mg/L とした。

各濃度区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した。異常な行動及び外観は、助剤対照区、0.000032 mg/L では観察されなかったが、0.0001、0.00032 及び 0.0010 mg/L で遊泳異常及び活動度の低下が、0.0032 mg/L で遊泳異常、活動度の低下及び活動の停止が、0.010 mg/L で活動度の低下及び活動の停止が観察された。対照区では症状等は認められなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

オオミジンコを用いた急性遊泳阻害共存有機物質影響試験

(資料 5)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2007 年

被験物質： フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物： オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 5 個体 (4 連)、生後 24 時間以内

方 法： 暴露方式： 半止水式 (24 時間後全量換水)

暴露期間： 48 時間

試験水量： 100mL

試験容器： 100mL 容ガラス製ビーカー

照 明： 16 時間明期

給 餌： 無給餌

フミン酸 (HA) 濃度： 0, 2.5, 5.0 及び 10 mg/L

被験物質濃度： 各 HA 濃度条件において 0.00001, 0.000032, 0.0001, 0.00032, 0.001, 0.0032 及び 0.010 mg/L

溶存酸素濃度： 8.6~9.2mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH： 7.8~8.1 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水： 水道水 () を脱塩素したもの

試験水温： 19.0~21.0°C

結 果： HA 濃度 2.5mg/L を除く全ての条件において、48 時間後の EC50 が試験上限濃度 (0.010mg/L) 以上であった。EC50 値には設定濃度を用いた。表 1 に、各 HA 濃度条件における全有機体炭素濃度及び EC50 を示した。

毒性緩和係数は、全有機体炭素濃度 1.5mg/L における EC50 値が算出できなかったため求められなかった。しかし、累積死亡率及び試験生物の症状等の頻度から、共存有機物質により毒性が緩和する傾向が認められた。表 2 に、各 HA 濃度条件における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した結果を示した。

対照区では症状等は認められなかった。

表 1

HA 濃度 (mg/L)	全有機体炭素濃度 (mg/L)	EC50 (mg/L)
0	-	>0.010 ^{a)}
2.5	2.7	0.0081 ^{b)}
5.0	3.8	>0.010 ^{a)}
10	5.6	>0.010 ^{a)}

a) 最高試験濃度で遊泳阻害率が 50 %未滿であったため、算出しなかった

b) Binominal 法

表 2

HA 濃度 (mg/L)	被験物質 濃度 (mg/L)	累積遊泳 阻害率 (48 時間) (%)	試験生物の症状等
0	0.000010	0	なし
	0.000032		
	0.00010		
	0.00032		活動度の低下
	0.0010	25	遊泳異常、活動度の低下、活動の停止
	0.0032	15	遊泳異常、活動度の低下、活動の停止、水表面への捕捉
	0.010	45	遊泳異常、活動度の低下、活動の停止
2.5	0.000010	0	なし
	0.000032		
	0.00010		
	0.00032	5	活動度の停止
	0.0010		活動度の低下、活動の停止
	0.0032	10	遊泳異常、活動度の低下、活動の停止
	0.010	60	停止
5.0	0.000010	0	なし
	0.000032		
	0.00010		
	0.00032		
	0.0010		
	0.0032	10	活動度の低下、活動の停止
	0.010	15	
10	0.000010	0	なし
	0.000032		
	0.00010		
	0.00032		
	0.0010		
	0.0032		
	0.010	10	活動度の低下、活動の停止

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

ヌカエビを用いた急性毒性試験

(資料 6)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2007 年

被験物質： フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物： ヌカエビ (*Paratya compressa improvisa*) 1 群各 10 個体、全長 1.6~1.9cm、体重 0.03~0.04g

方 法： 暴露方式：半止水式 (24 時間毎全量換水)

暴露期間：96 時間

試験水量：200mL

試験容器：200mL 容ガラス製ビーカー

照 明：16 時間明期

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：8.1~8.7mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH：7.7~8.1 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水：水道水 () を脱塩素したもの

試験水温： 21.1~22.7°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.000032、0.0001、0.00032、0.001、0.0032、0.010
	平均実測濃度 ^{a)}	- ^{b)} 、- ^{b)} 、0.0002、0.0008、0.0024、0.0073
LC ₅₀ (mg/L)	24 時間	>0.0073 ^{c)}
	48 時間	
	72 時間	
	96 時間	

a) 時間加重平均により算出した

b) 定量限界以下

c) 最高試験濃度で死亡率が 50% 未満であったため、算出しなかった。この値は平均実測濃度に基づく

LC50 値には平均実測濃度を用いた。

LC50 値は >0.0073 mg/L とした。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

各濃度区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した。異常な行動及び外観は、助剤対照区、0.000032、0.00010、0.0002 及び 0.0008mg/L では観察されなかったが、0.0032 及び 0.010 mg/L で不活発が観察された。対照区では症状等は認められなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

ヨコエビを用いた急性毒性試験

(資料 7)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2007 年

被験物質： フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物： ヨコエビ (*Hyalella azteca*) 1 群各 20 個体、全長 2.6~3.2cm

方 法： 暴露方式：半止水式 (24 時間毎全量換水)

暴露期間：96 時間

試験水量：100mL

試験容器：100mL 容ガラス製ビーカー

照 明：16 時間明期

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：8.4~8.7mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上。暴露期間中、通気は行
わなかった。)

試験水の pH：7.9~8.2 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水：水道水 () を脱塩素したもの

試験水温： 21.1~22.6°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0000001, 0.000001, 0.00001, 0.0001, 0.001, 0.010
	平均実測濃度 ^{a)}	- ^{b)} , - ^{b)} , - ^{b)} , - ^{b)} , 0.0008, 0.0078
LC ₅₀ (mg/L)	24 時間	>0.0078 ^{c)}
	48 時間	
	72 時間	
	96 時間	

a) 時間加重平均により算出した

b) 定量限界以下

c) 最高試験濃度で死亡率が 50% 未満であったため、算出しなかった。この値は平均実測濃度に基づく

LC50 値は平均実測濃度を用いた。

LC50 値は >0.0078 mg/L とした。

各濃度区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した。異常な行動

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

及び外観は、助剤対照区、0.0000001、0.000001、0.00001 及び 0.0001mg/L では観察されなかったが、0.0010 及び 0.010 mg/L で不活発が観察された。対照区では症状等は認められなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

セスジユスリカ幼虫を用いた急性毒性試験

(資料 8)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2007 年

被験物質： フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物： セスジユスリカ (*Chironomus yoshimatsui*) 1 群 5 個体 (4 連)、2, 3 齢の幼虫

方 法： 暴露方式： 半止水式 (24 時間後全量換水)

暴露期間： 96 時間

試験水量： 500mL

試験容器： 500mL 容ガラス製ビーカー

照 明： 16 時間明期

給 餌： 無給餌

溶存酸素濃度： 8.2~8.6mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH： 7.7~8.1 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水： 水道水 () を脱塩素したもの

試験水温： 23.0~23.5°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.000032, 0.0001, 0.00032, 0.0010, 0.0032, 0.010
	平均実測濃度 ^{a)}	^{-b)} , ^{-b)} , 0.0003, 0.0009, 0.0030, 0.0086
LC ₅₀ (mg/L)	24 時間	>0.0086 ^{c)}
	48 時間	

a) 時間加重平均により算出した

b) 定量限界以下

c) 最高試験濃度で死亡率が 50% 未満であったため、算出しなかった。この値は平均実測濃度に基づく

LC50 値には平均実測濃度を用いた。

LC50 値は >0.0086 mg/L とした。

各濃度区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した。異常な行動及び外観は、助剤対照区、0.000032、0.0001 及び 0.00032 mg/L では観察されなかったが、0.0010 及び 0.0032 mg/L で体色の変化及び不活発が、0.010 mg/L で不活発が観察された。対照区では症状等は認められなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

原体を用いた水産動植物に対する影響参考試験

ニジマスを用いた急性毒性試験

(参考資料 1)

試験機関： (英)

報告書作成年：1987年

被験物質：フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物：ニジマス (*Salmo gairdneri*) 一群各 30 尾, 体長: 3.9cm (3.4~4.2cm), 体重: 0.46g (0.31~0.57g)

方法：暴露方式：流水式

暴露期間：96 時間

試験容器：40L 容水槽

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：9.2~10.0mg/L (試験中穏やかな暴気を行った)

試験水の pH：7.5~7.8

希釈水：脱塩素水

試験水温：13~17°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0040
	平均実測濃度	0.0049
LC ₅₀ (mg/L)*	24 時間	>0.0049
	48 時間	
	72 時間	
	96 時間	

*:この値は平均実測濃度に基づく

LC₅₀ 値には平均実測濃度を用いた。

各時間における LC₅₀ は 0.0049 mg/L 以上とした。

試験区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した結果、異常な行動及び外観は、対照区及び試験区のいずれにおいても観察されなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(参考資料 2)

試験機関： ()

報告書作成年：1987年

被験物質： フルフェノクスロン原体 (純度)

供試生物： オオミジンコ (*Daphnia magna*) 生後 24 時間未満齢, 一群各 10 頭

方 法： 1 回目の試験では最低濃度にて遊泳阻害が見られたため、濃度範囲を広くとり、2 回目の試験を行った。

暴露方式： 止水式

暴露期間： 48 時間

試験水量： 100mL

試験容器： 150mL 容クリスタルガラス製容器

照 明： 16 時間明期

給 餌： 無給餌

溶存酸素濃度： 1 回目； 9.0~9.4mg/L, 2 回目； 9.0~9.2mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60%以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH： 1 回目； 7.9~8.1, 2 回目； 8.0~8.1 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水： 調整した淡水

試験溶液濃度測定： 1 回目； 0.000026、0.00026 及び 0.0026mg/L 溶液、2 回目； 0.00000475、0.0000475、0.000475 及び 0.00475mg/L 溶液の被験物質濃度を試験開始時及び終了時に測定。

試験水温： 18~22°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	1 回目	0.000026、0.00005、0.0001、0.00026、0.0005、0.001、0.0026	
	2 回目	0.00000475、0.00001、0.00002、0.0000475、0.0001、0.0002、0.000475、0.001、0.002、0.00475	
EC ₅₀ (mg/L) 48 時間 ^{a)} (95%信頼限界)	1 回目	設定濃度	0.00004 (0.00003~0.00006) []
	2 回目	設定濃度	0.00009 (0.00008~0.00012) []

a) プロビット解析により算出した
[]内は有効成分換算値

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

EC50 値の算出には設定濃度を用いた。

2 回目がより適切な濃度範囲であるので、以下は 2 回目の試験結果のみを下記に記述した。

48 時間 EC50 値は 0.00009 mg/L (95%信頼限界は 0.00008~0.00012 mg/L)であった。

対照区では、有意な遊泳阻害はみられなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

藻類生長阻害試験

(参考資料 3)

試験機関：

()

報告書作成年：1987年

被験物質：フルフェノクスロン原体（純度 ）

供試生物：緑藻 (*Pseudokirchneriella subcapitata*(旧名 *Selenastrum capricornutum*))

方法：暴露方式：振とう培養(100rpm)

暴露期間：96時間

照明：連続、3000 lux

初期細胞濃度：500 細胞/mL

試験水の pH：試験開始時は 7.2~7.4、終了時は 7.1~7.2

培養温度：22~28.6°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.004
EC ₅₀ (0~72時間) (mg/L)*		>0.004 ^{a)} []
NOEC(0~72時間) (mg/L)*		0.004 ^{a)} []

a) 申請者注：48時間、96時間において有意な生長阻害がみられていないことから、72時間においても同じ値であるといえる。

[]は有効成分換算値

*：この値は設定濃度に基づく

EC50 値の算出には設定濃度を

使用した。

EC₅₀(0~72時間)を0.004 mg/L以上、NOEC(0~72時間)を0.004 mg/Lとした。

対照区では、有意な成長阻害はみられなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

ミジンコ類繁殖性試験

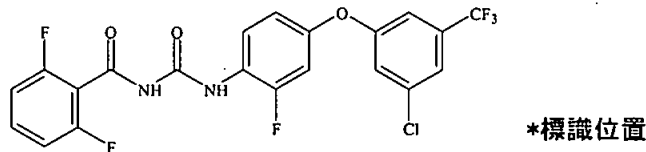
(参考資料 4)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年：1989 年

被験物質：¹⁴C-フルフェノクスロン



放射化学的純度：

比活性：

供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 生後 24 時間未満齢，一群各 10 頭

方 法：暴露方式：半止水式 (2 日毎全量換水)

暴露期間：21 日

試験水量：510 mL

試験容器：600 mL ガラス容器

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：8.6~9.6mg/L (飽和溶存酸素濃度の 80% 以上。試験期間中暴気は行わなかった)

試験水の pH：7.9~8.2 (pH の調整は行わなかった。)

試験水：再構成水 (NaHCO₃ 192mg/L, CaSO₄·2H₂O 120 mg/L, MgSO₄ 120 mg/L, KCl 8mg/L)

希釈水：MiliQ 水

試験水温：18~22°C

試験結果：

被験物質の分析

表 1 設定濃度及び実測濃度

設定濃度 (mg/L)	0.000005、0.000001、0.000002、0.000005、0.000010、0.000020	
実測濃度 (mg/L)	開始時	-, 0.0000004、0.0000009、0.000002、0.000004、0.000008
	48 時間後	-, 0.0000003、0.0000005、0.000001、0.000003、0.000005

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

ミジンコの死亡率：表 2 に、各濃度、各観察時間におけるミジンコの死亡率を示した。最高濃度におけるミジンコの死亡率は、試験開始 9 日以降、対照区と比較して明らかに高く、試験終了時までにはほとんどの個体が死亡した。

表 2 ミジンコの死亡率 (%)

日数	設定濃度 (mg/L)						
	対照区	0.0000005	0.000001	0.000002	0.000005	0.00001	0.00002
1	100	100	100	100	100	100	100
2	100	98	100	100	100	100	98
3	100	98	100	100	100	100	98
4	100	98	98	100	100	100	98
5	100	98	98	100	100	100	98
6	100	98	98	100	100	100	98
7	100	98	98	100	100	100	98
8	100	98	98	100	100	100	95
9	100	98	98	100	100	100	80
10	100	98	95	100	95	95	70
11	98	93	95	95	93	93	58
12	95	93	95	93	93	88	55
13	95	90	95	85	93	88	23
14	93	88	93	83	90	85	20
15	93	83	90	83	88	83	13
16	93	83	83	83	85	83	13
17	93	80	83	83	83	78	10
18	93	80	83	83	80	78	10
19	93	75	83	78	80	78	8
20	93	75	83	75	78	78	5
21	93	75	83	73	78	75	3

ミジンコの脱皮数：表 3 に 1 日ごとの生ミジンコにおける脱皮殻累積数を示した。最高濃度においてのみ、生ミジンコの脱皮回数に対する被験物質の影響が観察され、その他の濃度では観察されなかった。

表3 ミジンコの脱皮殻累積数

日数	設定濃度 (mg/L)						
	対照区	0.0000005	0.000001	0.000002	0.000005	0.00001	0.00002
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	1.6	1.5	1.7	1.5	1.7	1.7	1.7
4	2.1	2.1	2.4	2.2	2.4	2.2	2.3
5	2.9	2.8	3.2	3.1	3.2	2.8	3.2
6	2.9	2.8	3.3	3.2	3.3	3.0	3.2
7	2.9	2.9	3.3	3.2	3.4	3.1	3.2
8	3.7	3.8	4.2	4.1	4.1	4.0	3.8
9	3.8	3.9	4.3	4.2	4.2	4.0	3.9
10	3.9	4.0	4.3	4.2	4.2	4.1	3.9
11	4.2	4.5	4.6	4.5	4.4	4.6	4.1
12	4.7	4.7	5.2	5.0	5.1	4.9	4.5
13	4.8	4.8	5.3	5.0	5.2	4.9	4.8
14	4.8	4.9	5.3	5.0	5.3	5.0	4.8
15	5.4	5.6	5.9	5.5	5.7	5.5	4.8
16	6.3	6.4	6.6	6.4	6.6	6.3	4.8
17	6.3	6.4	6.7	6.4	6.6	6.4	4.8
18	6.3	6.5	6.7	6.4	6.6	6.5	4.8
19	7.0	7.2	7.1	7.0	7.2	6.9	4.8
20	7.2	7.3	7.6	7.5	7.5	7.2	4.8
21	7.3	7.3	7.7	7.5	7.5	7.3	4.8

ミジンコの繁殖率：表4に、各濃度における生ミジンコ成体一個体当たりの産生幼生ミジンコ累積数を示した。最高濃度においてはほとんどの個体が生幼生ミジンコを産生しなかった。その他の濃度では被験物質における繁殖率への影響は見られなかった。

表 4 生ミジンコ成体一個体当たりの産生幼生ミジンコ累積数

日数	設定濃度 (mg/L)						
	対照区	0.0000005	0.000001	0.000002	0.000005	0.00001	0.00002
6	0	0	0	0	0	0	0
7	0.8	1.0	0.2	1.4	1.0	1.1	0
8	13.7	11.8	13.7	14.5	13.7	13.2	0.1
9	14.0	11.9	13.7	14.6	13.8	13.3	0.1
10	14.4	12.2	13.7	14.6	14.1	13.5	0.2
11	21.7	20.7	22.1	23.2	22.1	21.5	0.3
12	22.5	20.9	22.7	23.3	22.3	21.6	0.3
13	22.6	20.9	22.7	23.3	22.3	21.6	0.3
14	22.8	22.1	23.0	24.0	22.7	23.8	0.3
15	26.7	26.5	26.7	27.7	26.2	27.4	0.3
16	27.0	26.6	27.0	27.8	26.2	27.5	0.3
17	27.1	26.6	27.1	27.8	26.2	27.5	0.3
18	27.3	27.9	27.1	28.7	26.7	29.4	0.3
19	31.7	31.6	31.4	33.1	31.5	33.1	0.3
20	32.1	31.6	32.6	33.2	31.7	33.4	0.3
21	32.1	31.6	32.7	33.2	31.7	34.2	0.3

本試験のまとめ：最高設定濃度 0.00002mg/L において、試験開始 9 日以降、死亡率が急激に増加し、また、本濃度において殆どの生ミジンコ成体が卵あるいはさらに幼生ミジンコを産生したが、殆どの個体が死亡していた。一方、上記濃度以下の設定濃度 (≤ 0.00001 mg/L) では、死亡率、脱皮率、繁殖率及び成長率全てにおいて被験物質のミジンコへの影響は見られず、NOEC 値は設定濃度に基づき 0.00001 mg/L とした。

製剤を用いた水産動植物に対する影響試験

1) コイを用いた急性毒性試験

(資料 1)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2005 年

被験物質： フルフェノクスロン 10%乳剤 (カスケード乳剤)

供試生物： コイ (*Cyprinus carpio*) 一群各 10 尾, 体長：4.9~5.8 cm, 体重：平均 1.5~2.1 g

方 法： 暴露方式：半止水式 (24 時間毎全量換水)

暴露期間：96 時間

試験水量：50L (試験生物の体重 1 g/1L 以上)

試験容器：50L 容角型ガラス製水槽

照 明：16 時間明期

給 餌：無給餌

溶存酸素濃度：6.3~8.6 mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60% 以上を保った。)

試験水の pH：7.5~8.0 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水：水道水 () を脱塩素したもの

試験水温：21.9~22.8°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)		0.40、0.65、1.0、1.6、2.5、4.0、6.5 及び 10
LC ₅₀ (mg/L) ^{a)}	24 時間	8.1
	48 時間	7.4
	72 時間	5.6
	96 時間	5.4

a) Binominal 法を用いて算出した。

LC50(96 時間)は 5.4 mg/L であった。

各濃度区における試験生物の行動及び外観について対照区と比較した。異常な行動及び外観は、0.40 mg/L までは観察されなかったが、0.65 mg/L で異常遊泳、不活発及び水面浮上が、1.0 mg/L で眼球の突出、不活発及び水面浮上が、1.6 mg/L で異常遊泳、眼球の突出、不活発、水面浮上及び鼻上げが、2.5 mg/L で体色の变化、異常遊泳、眼球の突出、不活発、水面浮上及び鼻上げが、4.0 及び 6.5 mg/L で異常遊泳、眼球の突出、内出血またはうっ血、横転、水面浮上及び鼻上げが観察された。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

10 mg/L では試験生物が 24 時間の換水前に全死亡したため観察はできなかった。対照区では症状等は観察されなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 2)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2005 年

被験物質： フルフェノクスロン 10%乳剤 (カスケード乳剤)

供試生物： オオミジンコ (*Daphnia magna*) 生後 24 時間未満齢, 一群各 5 頭 (4 反復)

方 法： 暴露方式： 止水式

暴露期間： 48 時間

試験水量： 100mL

試験容器： 100mL 容ガラス製ビーカー

照 明： 16 時間明期

給 餌： 無給餌

溶存酸素濃度： 8.5~8.7mg/L (飽和溶存酸素濃度の 60%以上。暴露期間中、通気は行わなかった。)

試験水の pH： 8.0~8.1 (pH の調整は行わなかった。)

希釈水： 水道水 () を脱塩素したもの。

試験水温： 19.8~20.7°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)		0.00010、0.0010、0.010、0.10、1.0、10
EC ₅₀ (mg/L) ^{a)} (95%信頼限界)	24 時間	2.5 (1.0~9.7)
	48 時間	0.092 (0.042~0.23)

a) Moving average 法を用いて算出した
()内は 95%信頼限界

EC50 (48

時間) は 0.092 mg/L と算出した。

対照区では、有意な遊泳阻害はみられなかった。

本資料に記載された情報に関わる権利および内容の責任は BASF ジャパン株式会社にある。

Flufenoxuron

3) 藻類生長阻害試験

(資料 3)

試験機関： ()

[GLP 対応]

報告書作成年： 2005 年

被験物質： フルフェノクスロン 10%乳剤 (カスケード乳剤)

供試生物： 単細胞緑藻類緑藻 (*Pseudokirchneriella subcapitata*(旧名 *Selenastrum capricornutum*))、初期濃度 1×10^4 細胞/mL

方法： 暴露方式： 振とう培養(100rpm)

暴露期間： 72 時間

試験水量： 100 mL

試験容器： 300 mL 容ガラス製三角フラスコ

照明： 連続、4400~4500 Lux

試験水の pH： 7.3~8.3 (pH の調整は行わなかった)

評価： 0~72 時間における対照に対する生長曲線の面積及び平均成長率の阻害

培養温度： 22.8~24.1°C

結果：

設定濃度 (mg/L)		1.0、3.2、10、32、100、320、1000
EbC ₅₀ (mg/L)	0~72 時間	9.7 ^{a)} (6.5~14)
	24~48 時間	11 ^{b)} (7.3~15)
ErC ₅₀ (mg/L)	48~72 時間	20 ^{b)}
	0~72 時間	18 ^{c)} (15~21)
NOEC (mg/L)	0~72 時間	3.2 ^{d)}
NOEC (mg/L)	24~48 時間	10 ^{d)}
	48~72 時間	10 ^{d)}
	0~72 時間	3.2 ^{d)}

a) 直線回帰分析法にて算出した

b) Doudoroff 法にて算出した

c) Logit 法にて算出した

d) Dunnett の多重比較検定にて算出した (片側、有意水準： $\alpha=0.05$)

()内は 95%信頼限界

上記に示した通り、EbC₅₀(72 時間)及び ErC₅₀(0~72 時間)はそれぞれ 9.7 mg/L 及び 18 mg/L であった。

また、NOEC に関しては、NOEC_b(72 時間)及び NOEC_r(0~72 時間)はどちらも 3.2 mg/L であった。