

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

農 薬 抄 録

テブフェノジド [殺虫剤]

作成年月日 平成 05 年 07 月 29 日
 平成 05 年 12 月 27 日 改定
 平成 06 年 11 月 25 日 改定
 平成 09 年 08 月 27 日 改定
 平成 12 年 09 月 14 日 改定
 平成 13 年 08 月 29 日 改定
 平成 18 年 09 月 14 日 改定
 平成 18 年 12 月 04 日 改定
 平成 19 年 03 月 08 日 改定
 平成 25 年 4 月 09 日 改定
 平成 26 年 12 月 04 日 改定

作成会社名 テブフェノジド研究会
 日本曹達株式会社
 日本農薬株式会社
 北興化学工業株式会社

(作成責任者・所属)

日本曹達株式会社 農業化学品事業部 登録部

テブフェノジド研究会事務局

	(会社名)	(担当部課)	(担当者名)	(Tel)
連絡先	日本曹達株式会社	登録部		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

目次

I.	開発の経緯	開発-1
II.	物理的・化学的性状	物化性-1
III.	生物活性	活性-1
IV.	適用及び使用上の注意	適用-1
V.	残留性及び環境中予測濃度算定関係	
	作物残留試験	残留-1
	乳汁試験	残留-23
	土壌残留試験	残留-24
	後作物残留試験	残留-29
	水質汚濁性試験	残留-29
VI.	有用動植物等に及ぼす影響	有-1
VII.	使用時安全上の注意、解毒法等	使用時-1
VIII.	毒性	
	毒性一覧表	毒性一覧-1
	1. 原体	
	急性毒性	毒A-1
	急性神経毒性	毒A-6
	皮膚及び眼に対する刺激性	毒A-8
	皮膚感作性	毒A-10
	90日間反復経口投与毒性	毒A-11
	21日間反復経皮投与毒性	毒A-28

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

反復経口投与神経毒性	毒A-32
1年間反復経口投与毒性及び発がん性	毒A-37
繁殖毒性及び催奇形性	毒A-83
変異原性	毒A-107
生態機能影響	毒A-132
その他	毒A-136
2. 原体混在物及び代謝物	
急性毒性	毒B-1
変異原性	毒B-7
その他	毒B-25
3. 製剤	
急性毒性試験	
0.75%粉剤DL	毒C-1
10%水和剤	毒C-4
20%水和剤	毒C-7
皮膚刺激性	
0.75%粉剤DL	毒C-10
10%水和剤	毒C-11
20%水和剤	毒C-12
眼刺激性	
0.75%粉剤DL	毒C-13
10%水和剤	毒C-14
20%水和剤	毒C-15

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

皮膚感作性

0.75%粉剤DL	毒C-16
10%水和剤	毒C-17
20%水和剤	毒C-18
IX. 動植物及び土壌等における代謝分解	代-1
[附] テブフェノジドの開発年表	年表-1

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

I. 開発の経緯

1. 開発の経緯

テブフェノジドは米国ローム・アンド・ハース・カンパニーにより発見され、1985年に米国で特許が申請された新しいタイプのベンゾイルヒドラジド系殺虫剤である。

本剤は新しいタイプの昆虫成育制御剤であり、ジフルベンズロン、クロルフルアズロン及びテフルベンズロン等のキチン合成阻害剤やフェノキシカルブ等の幼若ホルモン剤とは異なり、昆虫の脱皮を促進することにより殺虫活性を示し、水稻、果樹を始めとする種々の作物及び森林の鱗翅目害虫に対して低薬量で高い殺虫活性を示す。特に水稻のニカメイチュウ、コブノメイガ、落葉果樹及び茶のハマキムシ類、てんさいのヨトウムシ、森林のマイマイガに対して優れた効果を示すことが各種試験により確認されている。

本剤は鱗翅目の老令幼虫にも低濃度で高い効果を示し、残効性及び耐雨性に優れていることから使用適期幅が広く防除上大きな利点が期待できる。また、甲殻類を含め魚介類に対する安全性も高いので、環境面においても大きな利点を有している。

本剤の開発は世界的規模で行われており、日本においては1987年にローム・アンド・ハース・ジャパン株式会社より、ダウアグロサイエンス社、日本農薬株式会社、北興化学工業株式会社にRH-5992として紹介され、2年間の社内試験の後1989年より3社共同で(社)日本植物防疫協会を通じ水稻、落葉果樹、茶、そ菜の分野での鱗翅目害虫に対する薬効・薬害試験が開始され開発が進められてきた。そして平成6年1月19日に残留農薬安全評価委員会で0.009 mg/kg/日のADIが設定され、平成6年4月8日にロムダン粉剤DL、ロムダン水和剤、平成7年4月26日にロムダンフロアブル、平成9年2月7日にロムダンエアー、平成10年7月17日にロムダンゾルの登録を取得した。平成22年3月31日にダウアグロサイエンス社から、本剤を当社が買収した。適用作物は水稻、りんご、もも、なし、茶、てんさい、かんしょ、いちご、だいち等である。その後、そば、マンゴーに適用拡大し現在に至っている。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 諸外国での登録状況及び使用状況

主要国における登録状況は以下のとおりである。

国名	剤型	登録認可年	適用作物
米国	23%フロアブル	1995年	りんご・西洋なし・ペカン・くるみ・ナッツ類・綿・あぶらな科野菜・果菜・さとうきび・かぶ・ベリー類・クランベリー 森林
カナダ	23%フロアブル	1996年	りんご・森林
オーストラリア	70%水和剤	1997年	ぶどう・りんご・西洋なし・アボカド・柑橘・ぶどう・キウイフルーツ・ライチ
ニュージーランド	70%水和剤	1996年	ぶどう・りんご・西洋なし・アボカド・キウイフルーツ・核果類
ベルギー	23%フロアブル	1996年	りんご・西洋なし・トマト・なす・胡椒
フランス	23%フロアブル	1994年	ぶどう・りんご・くるみ・西洋なし
ドイツ	23%フロアブル	1997年	ぶどう・りんご・西洋なし
イタリー	23%フロアブル	1996年	ぶどう・りんご・西洋なし・かんきつ
スペイン	23%フロアブル	1996年	ぶどう・りんご・西洋なし・トマト・マンダリンオレンジ・マシュルーム・胡椒
スイス	23%フロアブル	1994年	ぶどう・りんご・レタス・西洋なし・ほうれん草
韓国	8%水和剤	1994年	稲・りんご・白菜・ねぎ・すいか・きゅうり・クランベリー
	23%フロアブル	1994年	りんご・白菜
	0.1%粒剤	1994年	稲
マレーシア	20%フロアブル	1999年	葉菜類
中国	23%フロアブル	1999年	りんご・なし・稲・葉菜類
スリランカ	20%フロアブル	2000年	茶
タイ国	20%フロアブル	1999年	稲・葉菜類・ねぎ
インドネシア	20%フロアブル	2000年	稲・大豆・ねぎ
フィリピン	20%フロアブル	2000年	稲・大豆・ねぎ
ベトナム	20%フロアブル	2000年	ピーナッツ・ねぎ

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

海外における一日許容摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) は以下の通りである。

一日許容摂取量 (ADI) :

JMPRは1996年にイヌの52週間慢性毒性試験及びラット2世代繁殖毒性試験を根拠として、一日許容摂取量 (ADI) を0.02 mg/kg/日に設定している。

EUは2011年にラット2世代繁殖毒性試験で裏付けられたイヌの13週間亜急性試験及びイヌの52週間慢性毒性試験を根拠として、ADIを0.02 mg/kg/日に設定している。

EPAは1999年にイヌの52週間慢性毒性試験を根拠として、ADIを0.018 mg/kg/日に設定している。

急性参照用量 (ARfD) :

JMPRは2003年に、イヌの急性赤血球評価試験で血液学的な所見及び臨床症状がみられなかったため、この試験のNOAEL (89.4 mg/kg) に基づいて、ARfDを0.9 mg/kgに設定している。

EUは2011年に本剤について、ARfDの設定は不要であると判断している。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

II. 物理的・化学的性状

1. 有効成分の名称及び化学構造

1) 一般名

和名：テブフェノジド

英名：tebufenozide(ISO名)

2) 別名

商品名：ロムダン、ガードワン

試験名：RH-5992、RH-75992

3) 化学名

(IUPAC名)

N-*tert*-butyl-*N'*-(4-ethylbenzoyl)-3,5-dimethylbenzohydrazide

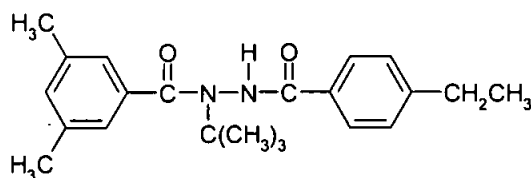
N-*tert*-ブチル-*N'*-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドРАЗィド

(CAS名)

3,5-dimethylbenzoic acid 1-(1,1-dimethylethyl)-2-(4-ethylbenzoyl)hydrazide

3,5-ジメチル安息香酸 1-(1,1-ジメチルエチル)-2-(4-エチルベンゾイル)ヒドРАЗィド

4) 構造式



5) 分子式：C₂₂H₂₈N₂O₂

6) 分子量：352.5

7) CAS No. : 112410-23-8

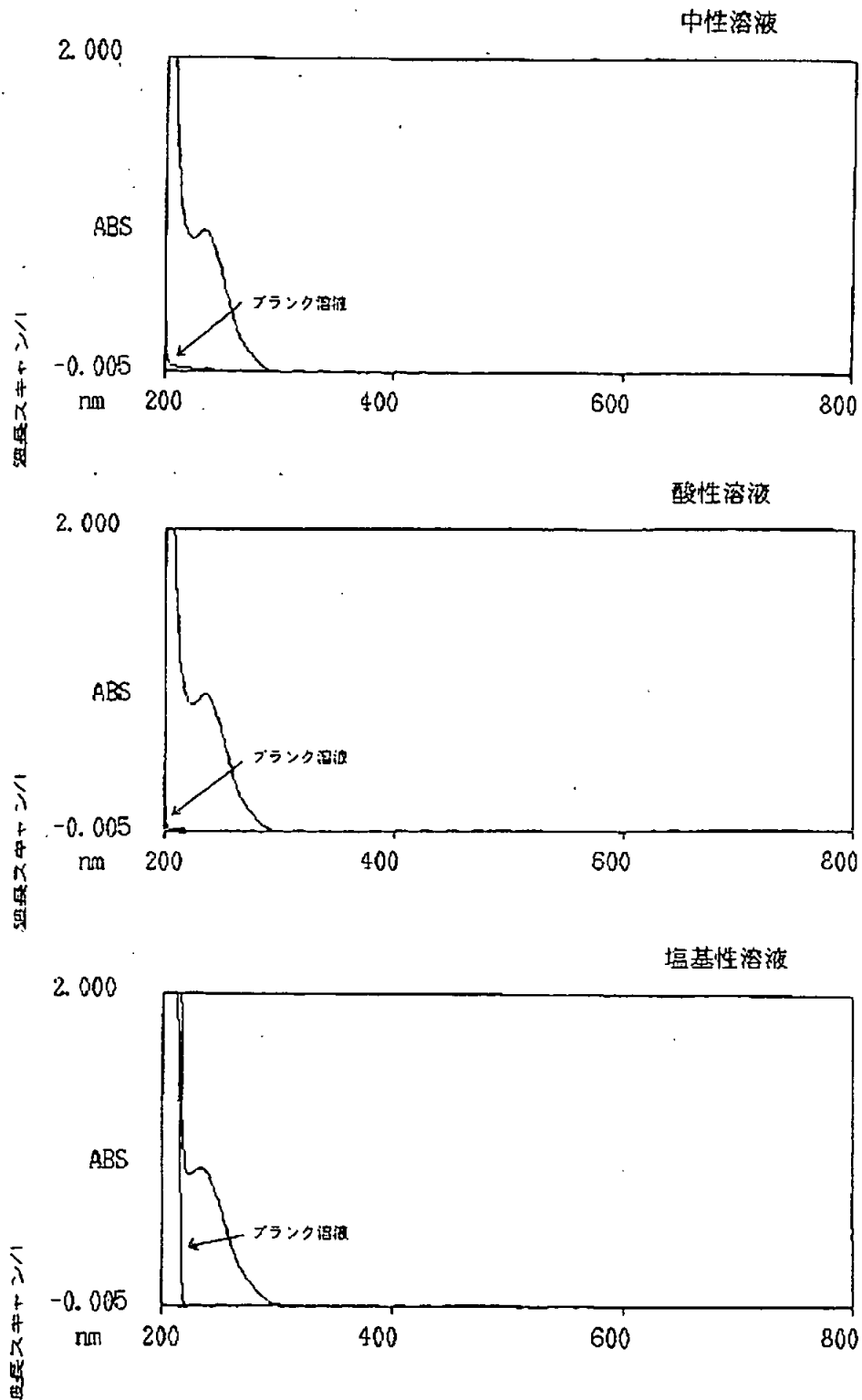
本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 有効成分の物理的・化学的性状

項目	測定値(測定条件)	測定方法	試験機関/報告年		
外観・臭気	白色固体結晶、 かすかな臭い		アグリード(株)/1999年		
密度	1.0±0.02g/cm ³ (22±0.5℃)	空気比較比重法	アグリード(株)/1999年		
融点	192.3℃	毛管法(液浴)	アグリード(株)/1999年		
沸点	243.8~244.0℃	沸点上昇法	アグリード(株)/1999年		
蒸気圧	3×10 ⁻⁶ Pa(25℃)	ガス飽和法	Ricerca社(米国)/1992年【GLP】		
溶解度	水	0.83mg/L(25℃/pH6.45)	フラスコ振とう法	R & H(米国)/1989年【GLP】	
	有機溶媒	アセトン			50.4g/L(20℃)
		ジクロロメタン			78.0g/L(20℃)
		酢酸エチル			17.4g/L(20℃)
		メタノール			67.7g/L(20℃)
		キシレン			0.794g/L(20℃)
		n-ヘキサン			0.02g/L(20℃)
解離定数	測定不可能(酸性~塩基性 で吸収に差が無いため)	分光光度法	省略理由書		
分配係数(n-オクタノール/水)	log Pow=4.25(25℃、pH7)	フラスコ振とう法	SBL(米国)/1992年【GLP】		
生物濃縮性	生物濃縮係数=42~70 試験濃度:51~54μg/L 供試魚:ブルーギル	US EPA ガイドライン Sundivision N, 165-4	R & H(米国)/1992年【GLP】		
土壌吸着性	KFads:6.32~31.6、 KFadsoc:349~688(25℃)		日本農薬/1992年【GLP】		
加水分解性	t _{1/2} 568日(pH5、25℃) 1034日(pH7、25℃) 517日(pH9、25℃)		XBL(米国)/1992年【GLP】		
水中光分解性	緩衝液(pH7)	t _{1/2} 1593日 (25℃、キセノンランプ、 155W/m ² (330~800nm))	XBL(米国)/1991年【GLP】		
	自然水	t _{1/2} 約67日 (25℃、キセノンランプ、 145.8W/m ² (330~800nm))	XBL(米国)/1992年【GLP】		
安定性	熱	170℃まで安定	示差走査熱分析及び熱重量分析	R&H(米国)/1992年	
	潮解性	なし			
安定性	風解性	なし			
	腐蝕性(原体)	なし			
	爆発性(原体)	なし			
	引火性(原体)	なし			
スペクトル*	UV、IR、NMR及びMS		アグリード(株)/1999年		

* : UV、IR、¹H-NMR、¹³C-NMR及びMSスペクトラムを図1、図2、図3、図4及び図5に示した。

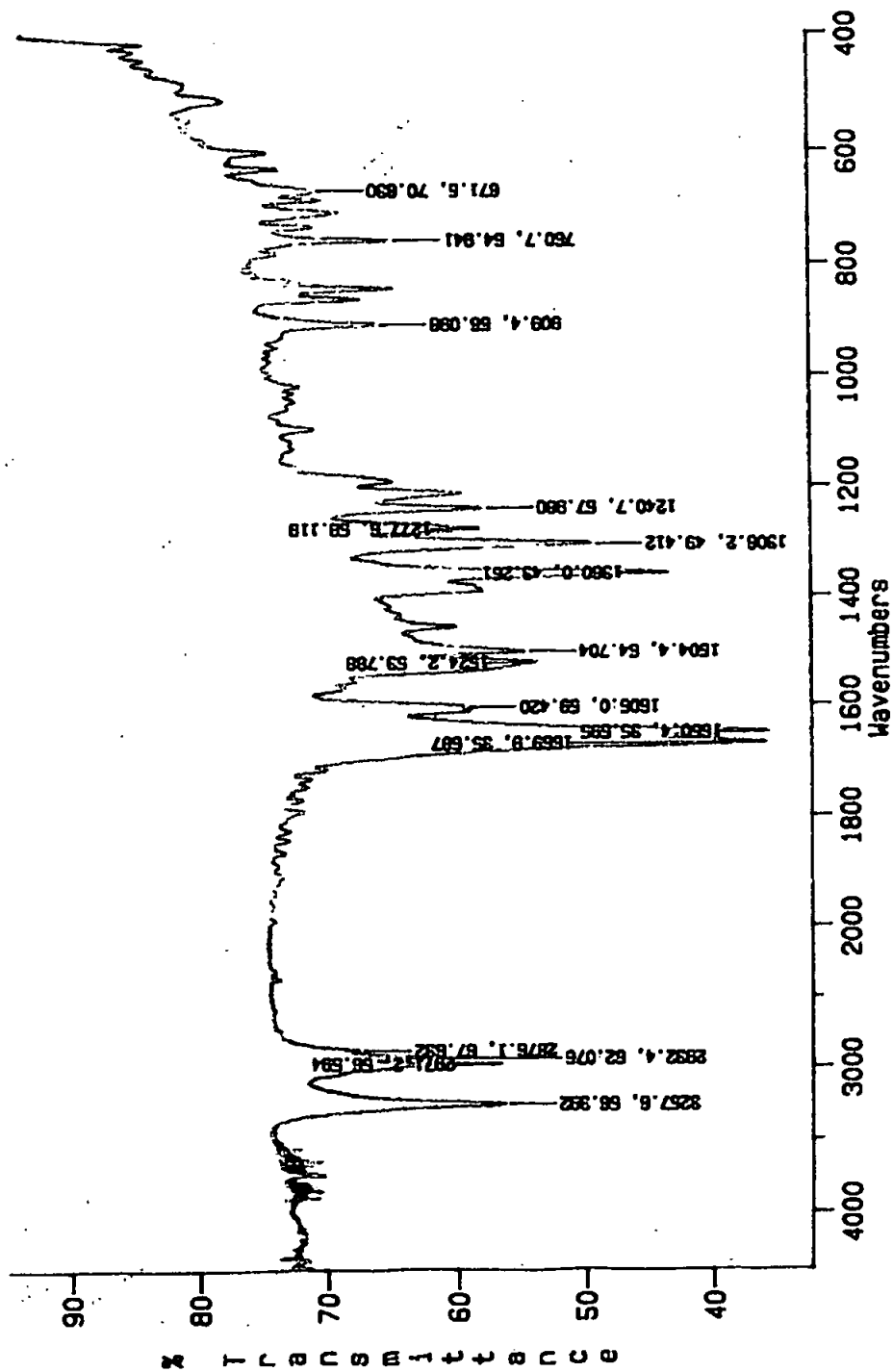
本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。



溶媒	濃度 mol/l	λ max(nm)	吸光度	バンド幅	モル吸光係数
メタノール	5.67×10^{-5}	233	0.906	測定不能	15968
メタノール/HCl	5.67×10^{-5}	234	0.909	測定不能	16020
メタノール/NaOH	5.67×10^{-5}	233	0.875	測定不能	15421

図1 テブフェノジドのUVスペクトラム

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。



機器: FIS-7 フーリエ変換赤外分光光度計 (バイオ・ラッド)、KBr 錠剤法

赤外吸収(cm^{-1})	帰属	赤外吸収(cm^{-1})	帰属
3258	第二アミドの NH	2870	$-\text{CH}_2-$ のCH
1278,1306,1504,1524	第二アミドの CN	1360	$-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ のCH
761	第二アミドの IV 吸収帯	1241	芳香環 1,4 二置換体
1650,1670	第二・三アミドの CO	1360	芳香環 1,3,5 三置換体
2971	$-\text{CH}_2$ のCH	1360	芳香環の C=C

図2 テブフェノジドの IR スペクトラム

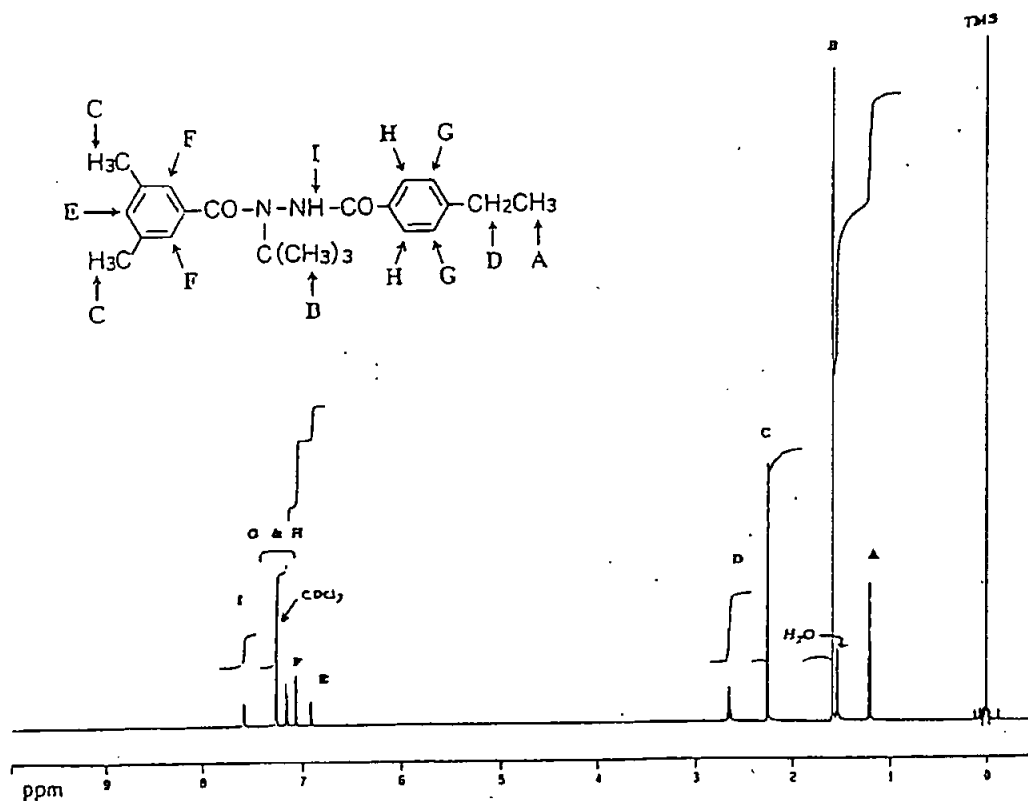


図3 テブフェノジドの¹H-NMRスペクトラム

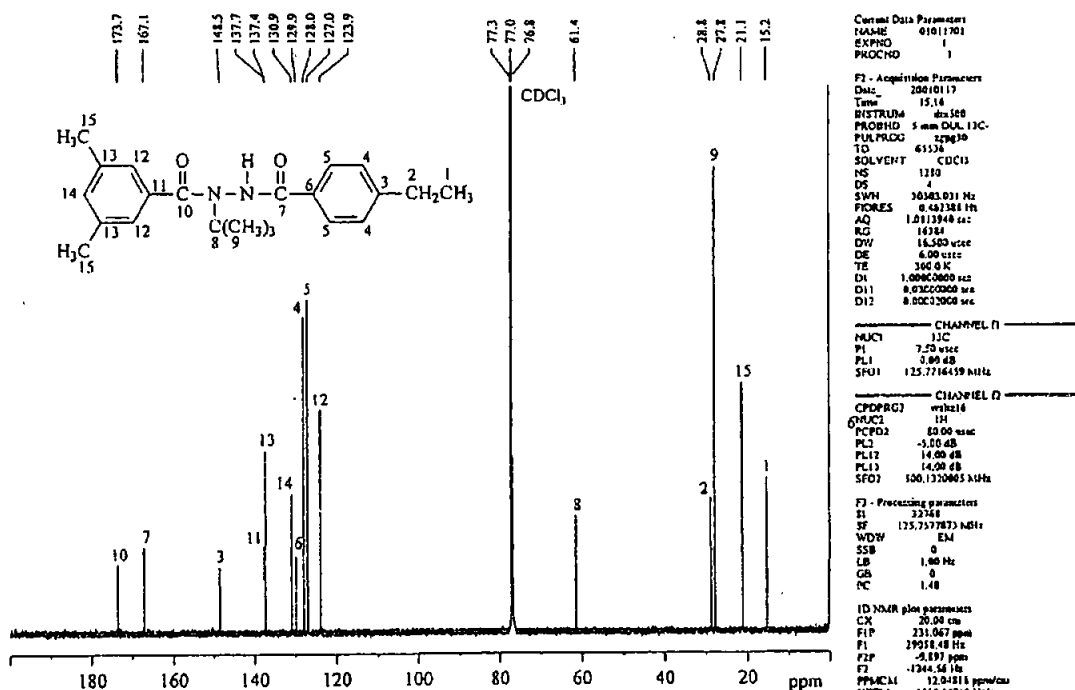


図4 テブフェノジドの¹³C-NMRスペクトラム

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

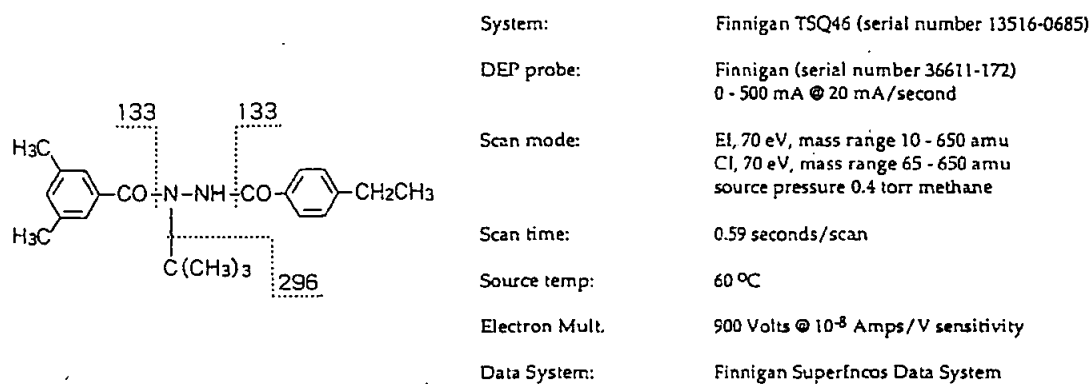


図 5 テブフェノジドの Mass スペクトラム

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	含有量 (%)	
	一般名	化学名				規格値	通常値 又はレンジ
有効成分	テブフェノシド	N-tert-butyl-N'-(4-ethylbenzoyl)-3,5-dimethylbenzohydrazide		$C_{22}H_{28}N_2O_2$	352.5		
原体 混 在 物							

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

区分	名 称		構 造 式	分子式	分子量	含有量 (%)	
	一般名	化学名				規格値	通常値 又はレンジ
原 体 混 在 物							

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4. 製剤の組成

1) 0.75%粉剤 (ロムダン粉剤 DL)

テブフェノジド	0.75%
鉍物質微粉、凝集剤 等	99.25%

2) 20.0%水和剤 (ロムダンフロアブル)

テブフェノジド	20.0%
水、界面活性剤 等	80.0%

3) 40.0%水和剤 (ガードワン水和剤)

テブフェノジド	40.0%
鉍物質微粉、界面活性剤 等	60.0%

4) 20.0%水和剤 (ロムダンエアー)

テブフェノジド	20.0%
水、界面活性剤 等	80.0%

5) 10.0%水和剤 (ロムダンゾル)

テブフェノジド	10.0%
水、界面活性剤 等	90.0%

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

III. 生物活性

1. 活性の範囲

テブフェノジドは、現在の知見では、主としてチョウ目害虫の多くに防除効果を示し、これら以外にはハエ目害虫に対し弱い活性を示すことが知られている。対象がチョウ目害虫に限定される一方、ミツバチ、マルハナバチ、カブリダニ類といった有用昆虫にはほとんど影響がないことから、総合防除に適合した特長を持つともいえる。

現在までに、次に示す害虫に対し高い殺虫効果が確認されている。

作物	害虫
稲	コブノメイガ [*] 、ニカメイチュウ、イネツトムシ、フタオビコヤガ [*]
いぐさ	イグサシロムシガ [*]
茶	チャハマキ、チャノコカクモンハマキ、ヨモギエダシヤク
りんご	ハマキムシ類、ケムシ類、シヤクトリムシ類
もも	ハマキムシ類
おうとう	ハマキムシ類
なし	ハマキムシ類、ケムシ類
だいず	ハスモンヨトウ
かんしょ	ハスモンヨトウ、ナカシロシタハ [*]
いちご	ハスモンヨトウ
ねぎ	シロイモシヨトウ
てんさい	ヨトウムシ
にんじん	ヨトウムシ
キャベツ	ハスモンヨトウ、ウワバ [*] 類
はくさい	ハスモンヨトウ
レタス	ハスモンヨトウ
れんこん	ハスモンヨトウ
しょうが	ハスモンヨトウ
ほうれんそう	ハスモンヨトウ
小粒核果類	ケムシ類
かき	イラガ [*] 類
きく	ハスモンヨトウ、オオタバコガ [*] 、シロイモシヨトウ
カーネーション	シロイモシヨトウ
宿根かすみそう	シロイモシヨトウ
トルコギキョウ	シロイモシヨトウ
つばき	チャトクガ [*]
さざんか	チャトクガ [*]
さくら	アメリカシロヒトリ
芝	スジキリヨトウ、シハツツガ [*] 、タマヤガ [*]
森林	マイマイガ [*]

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 作用機構

テブフェノジドは、昆虫の脱皮ホルモン様の作用を示し、新しい表皮の形成を誘導する。

本剤の処理により、この表皮形成が異常に誘導されるため、幼虫は比較的速やかに摂食を停止し、脱皮不能、または不完全な脱皮状態となり、発育できずに死に至る。昆虫の脱皮ホルモンは前胸腺から分泌されるが、本剤を前胸腺を除去した幼虫の遊離腹部に処理しても表皮形成が誘導される。よって、テブフェノジドは脱皮ホルモンの受容体に作用すると考えられる。

3. 作用特性と防除上の利点等

テブフェノジドは、チョウ目害虫に対して脱皮促進作用を有する全く新しいタイプの昆虫成育制御剤である。本剤は、新規な化学構造を有し、作用性も既存の殺虫剤と異なるため、既存剤に抵抗性を発達させた害虫にも高い防除効果を示すと考えられる。

その特性は次の通り。

- (1) 食毒としての作用が強く、低薬量で高い効果を示す。
- (2) 幼虫の発育令にかかわらず高い効果がある。
- (3) 神経系に作用するピレスロイド剤、有機リン剤及びカーバメート剤に比べると遅効的だが、キチン合成阻害剤や幼若ホルモン剤のような他の昆虫生育制御剤よりも効果の発現が速い。
- (4) 残効性、耐雨性にすぐれ、安定した効果を示す。
- (5) 選択性が高く、天敵類にほとんど影響がない。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

IV. 適用及び使用上の注意

1. 適用病害虫の範囲及び使用方法

ロムダン粉剤 DL(テブフェノジド 0.75%粉剤)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数
稲	コブメカ ニカメチユ イネトシ フタヒコヤカ	3～ 4kg/10a	収穫 14 日 前まで	2 回以内	散布	2 回以内
だいず	ハスモンヨトウ	4kg/10a	生育期	3 回以内		3 回以内
いぐさ	イグサシロシカ			2 回以内		2 回以内
そば	ハスモンヨトウ		収穫 21 日 前まで	2 回以内		2 回以内
かんしょ	ナシロシカ ハスモンヨトウ		収穫 7 日 前まで	3 回以内		3 回以内

ロムダンフロアブル(テブフェノジド 20%フロアブル剤)

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	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数
りんご <申請中>*1	ハマキムシ類	1500～ 3000 倍	200～ 700L/10a	収穫前日 まで	2 回以内	散布	2 回以内
	ケムシ類 シヨクトリムシ類						
おうとう もも 初列シ	ハマキムシ類	3000 倍		収穫 7 日 前まで	3 回以内		
なし	ハマキムシ類 ケムシ類						
小粒核果類 <申請中>*1	ケムシ類	2000 倍		収穫前日 まで	2 回以内		
マンゴー	トクガ類 ハマキムシ類		収穫 21 日 前まで				
茶	チャノコカクモンハマキ チャハマキ	1000 倍	200～ 400L/10a	摘採 14 日 前まで	2 回以内	2 回以内	
	ヨモギエダシヤク						
てんさい	ヨトウムシ	2000 倍	100～ 300L/10a	収穫 14 日 前まで			

*1：平成 26 年 3 月 19 日申請（要基準値設定）

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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	テフフェノゾドを含む農薬の総使用回数	
さといも さといも(葉柄) <申請中>*1	ハスモンヨトウ	2000倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内	
はくさい キャベツ レタス		2000～ 4000倍			2回以内		2回以内	
ねぎ <申請中>*1	シロイモジヨトウ	2000倍		収穫7日 前まで	3回以内		3回以内	
にんじん <申請中>*1	ヨウムシ	2000～ 4000倍		収穫前日 まで	2回以内		3回以内	2回以内
しょうが <申請中>*1	ハスモンヨトウ				3回以内			3回以内
れんこん		2000倍		収穫3日 前まで	3回以内		3回以内	
ほうれんそう				収穫21日 前まで	2回以内		2回以内	
かんしょ	ナガジロシタハ	2000～ 3000倍		収穫7日 前まで	3回以内		3回以内	
いちご	ハスモンヨトウ	2000倍		収穫前日 まで	2回以内		2回以内	
だいず				収穫14日 前まで	3回以内		3回以内	
そば				収穫21日 前まで	2回以内		2回以内	
とうき	キアゲハ	3000倍		発生初期	5回以内		5回以内	
花き類・ 観葉植物 (きくを除く)	シロイモジヨトウ ハスモンヨトウ	1000倍						
きく	シロイモジヨトウ ハスモンヨトウ オオタバコガ							
樹木類	ケムシ類	2000～ 3000倍	200～ 700L/10a					

*1：平成26年3月19日申請（要基準値設定）

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ガードワン水和剤(テブフェノジド 40%水和剤)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数
芝	シバツカ スジキリヨウ タマナヤカ	4000倍	発生初期	3回以内	1㎡当り 300ml 散布	3回以内

ロムダンエアー(テブフェノジド 20%水和剤)

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	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数
稲	コブノメイガ ニカメイチュウ	16倍	800mL/10a	収穫21日 前まで	2回以内	無人 ヘリコプター による散布	2回以内
だいず	ハスモンヨウ			収穫14日 前まで	3回以内		3回以内

ロムダンゾル(テブフェノジド 10%ゾル剤)

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	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数
稲	コブノメイガ ニカメイチュウ イネツトムシ	1000倍	100～ 150L/10a	収穫21日 前まで	2回以内	散布	2回以内
だいず	ハスモンヨウ		150～ 300L/10a	収穫14日 前まで	3回以内		3回以内
いぐさ	イグサシムシガ		100～ 200L/10a	生育期			

アプロードロムダン水和剤(テブフェノジド 5%水和剤)

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	テブフェノジドを含む農薬の総使用回数	アプロードロムダンを含む農薬の総使用回数
稲	コブノメイガ ウンカ類 ツマクロコバエ ニカメイチュウ	500倍	100～ 150L/10a	収穫21日 前まで	2回以内	散布	2回以内	4回以内 (小包装投入 は1回以内)

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 使用上の注意事項

ロムダン粉剤 DL(テブフェノジド 0.75%粉剤)

- (1) 本剤は飛散を少なくするように製剤されており、一般の粉剤に比べ、見かけ比重がやや大きく、流動性が良いので、散布の際は散布機の開度を一目盛程度しぼって散布すること。
- (2) 蚕に対して長期毒性があるので、散布された薬剤が飛散し、桑に付着する恐れのある場所では使用しないこと。
- (3) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、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。
- (4) 使用量に合わせ秤量し、使い切ること。散布器具の洗浄水等は河川等に流さないこと。また、空袋等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。

ロムダンフロアブル(テブフェノジド 20%フロアブル剤)

- (1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (2) 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。
- (3) 蚕に対して長期間毒性があるので、養蚕地帯等では使用しないこと。また、これら以外の場所でも付近に桑園がある場合は飛散してかからないように十分注意して散布すること。
- (4) 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。
- (5) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、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。

ガードワン水和剤(テブフェノジド 40%水和剤)

- (1) 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、桑に付着する恐れのある場所では使用しないこと。
- (2) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、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。
- (3) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。散布器具の洗浄水等は河川等に流さないこと。また、空袋等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ロムダンエアー(テブフェノジド 20%水和剤)

- (1) 散布は各散布機種種の散布基準に従って実施すること。
- (2) 微量散布装置以外の散布器具は使用しないこと。
- (3) 散布機種種に適合した散布装置を使用すること。
- (4) 散布中、薬液の漏れないように機体の散布配管その他散布装置の十分な点検を行うこと。
- (5) 散布薬液の飛散によって自動車の塗装やカラートタンの塗装等へ影響を与えないよう、散布地域の選定に注意し、散布区域内の諸物件に十分留意すること。
- (6) 散布終了後は、機体の散布装置は十分洗浄すること。
- (7) 蚕に対して長期間毒性があるので、養蚕地帯では使用しないこと。
また、これら以外の場所でも付近に桑園がある場合は飛散してかからないように十分注意して散布すること。なお、使用に当っては、事前に蚕業関係者と安全対策について十分協議すること。
- (8) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (9) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきる。散布器具及び容器の洗浄水等は河川等に流さないこと。また、空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。

ロムダンゾル(テブフェノジド 10%ゾル剤)

- (1) 使用前に軽く容器を振ること。
- (2) 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、桑に付着する恐れのある場所では使用しないこと。
- (3) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (4) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきる。散布器具及び容器の洗浄水等は河川等に流さないこと。また、空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。

アブロードロムダン水和剤(テブフェノジド 5%水和剤)

- (1) 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、桑に付着する恐れのある場所では使用しないこと。
- (2) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3. 水産動植物に有毒な農薬についてはその旨及び解毒方法

ロムダン粉剤 DL(テブフェノジド 0.75%粉剤)

- (1) 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすので、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) 散布後は水管理に注意すること。

ロムダンフロアブル(テブフェノジド 20%フロアブル剤)

この登録に係る使用方法では該当がない。

ガードワン水和剤(テブフェノジド 40%水和剤)

この登録に係る使用方法では該当がない。

ロムダンエアー(テブフェノジド 20%水和剤)

この登録に係る使用方法では該当がない。

ロムダンゾル(テブフェノジド 10%ゾル剤)

この登録に係る使用方法では該当がない。

アブロードロムダン水和剤(テブフェノジド 5%水和剤)

- (1) 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすので、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) 散布後は水管理に注意すること。
- (3) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使い切ること。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。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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

で抽出し、多孔性けいそう土カラムクロマトグラフィーで精製する。さらに、シリカゲルカラムクロマトグラフィーまたはグラファイトカーボン/NH₂ 積層ミニカラムまたはフロリジルミニカラム及びグラファイトカーボン/PSA 積層ミニカラムで精製し、高速液体クロマトグラフィー(UV 検出器)または液体クロマトグラフ・質量分析計(LC/MS/MS)またはガスクロマトグラフィー(NPD)を用いて定量する。

(茶の浸出液)

試料 5g を 500ml ビーカーにとり、沸騰水 300ml を加え、5 分間放置後ろ過する。ろ液 120ml(試料 2g 相当)を で分配後、シリカゲルカラムクロマトグラフィーにより精製する。

2) 分析対象化合物

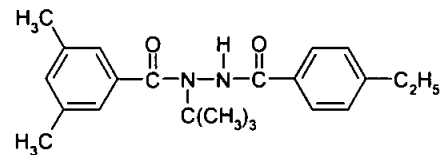
① テブフェノジド

化学名：N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド

分子式：C₂₂H₂₈N₂O₂

分子量：352.48

代謝経路図中記号：A



【参考】

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 残留試験結果

[目次]

作物名	ページ
水稲	残留-3
水稲	残留-4
水稲	残留-5
水稲、そば	残留-6
だいず	残留-7
かんしょ、さといも、てんさい	残留-8
はくさい、キャベツ	残留-9
レタス、ねぎ、にんじん	残留-10
しょうが、ほうれんそう、さといも(葉柄)	残留-11
れんこん、りんご	残留-12
なし、もも	残留-13
ネクタリン、うめ	残留-14
すもも、おうとう	残留-15
いちご、マンゴー	残留-16
茶	残留-17

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No.1)	日本農薬(株)安全性 研究所(No.1)		
水稻 (露地) (玄米) H4年度 GC(NPD)	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 2回散布	秋田農試	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	0.030	0.029	0.017	0.016
			2	20	0.020	0.019	0.015	0.013
			2	30	0.019	0.018	0.014	0.014
			2	45	0.006	0.006	<0.005	<0.005
		千葉農試 北総	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	0.049	0.048	0.070	0.067
			2	21	0.048	0.048	0.037	0.034
			2	30	0.024	0.023	0.018	0.017
			2	40	0.013	0.013	0.008	0.008
水稻 (露地) (稲わら) H4年度 GC(NPD)	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 2回散布	秋田農試	0	—	0.11	0.10	0.10	0.10
			2	14	2.25	2.22	3.69	3.69
			2	20	4.01	3.94	4.95	4.62
			2	30	2.88	2.82	4.43	4.16
			2	45	0.70	0.70	0.94	0.92
		千葉農試 北総	0	—	0.21	0.21	0.73	0.72
			2	14	7.78	7.66	7.69	7.56
			2	21	6.06	6.00	6.50	6.06
			2	30	4.52	4.36	5.34	5.23
			2	40	5.25	5.05	2.67	2.58
					(財)日本食品分析 センター(No.2)	—		
水稻 (露地) (玄米) H3年度 GC(NPD)法	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 2回散布	広島植防	0	—	<0.005	<0.005	/	/
			2	14	0.020	0.020		
			2	21	0.022	0.022		
			2	30	0.010	0.010		
			2	45	0.010	0.009		
水稻 (露地) (稲わら) H3年度 GC(NPD)法	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 2回散布	広島植防	0	—	<0.04	<0.04	/	/
			2	14	3.10	3.08		
			2	21	3.13	2.98		
			2	30	3.03	3.02		
			2	45	1.74	1.70		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					日本農薬(株)安全性 研究所(No.3)			
水稻 (露地) (玄米) H4年度 GC(NPD)法	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 2回散布	兵庫植防	0	—	/	/	<0.005	<0.005
			2	14			<0.005	<0.005
			2	21			<0.005	<0.005
			2	30			<0.005	<0.005
			2	45			<0.005	<0.005
水稻 (露地) (稲わら) H4年度 GC(NPD)法	4kg/10a 2回散布	兵庫植防	0	—	/	/	0.02	0.02
			2	14			1.22	1.18
			2	21			0.66	0.65
			2	30			0.90	0.87
			2	45			1.23	1.21
					(財)日本食品分析 センター(No.4)	北興化学工業(株) (No.4)		
水稻 (露地) (玄米) H4年度 GC(NPD)	水和剤(10%) 1000倍 2回散布	兵庫植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.009	0.008	0.009	0.009
			2	30	0.014	0.013	0.012	0.012
			2	45	0.006	0.006	0.006	0.006
		大分植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.069	0.066	0.050	0.048
			2	30	0.077	0.076	0.065	0.064
			2	45	0.050	0.049	0.032	0.032
水稻 (露地) (稲わら) H4年度 GC(NPD)	150L/10a(兵庫) 100L/10a(大分)	兵庫植防	0	—	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02
			2	21	2.75	2.64	2.53	2.37
			2	30	2.53	2.44	2.62	2.60
			2	45	2.91	2.91	3.14	3.13
		大分植防	0	—	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02
			2	21	6.29	6.20	4.09	4.07
			2	30	6.12	5.88	5.51	5.46
			2	45	3.12	3.10	4.05	4.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No.5)		-	
水稻 (露地) (玄米) H3年度 GC(NPD)	水和剤(10%) 1000倍 250L/10a	徳島農試	0	-	<0.005	<0.005	/	/
			2	20	0.058	0.057		
			2	30	0.031	0.030		
			2	45	0.013	0.012		
水稻 (露地) (稲わら) H3年度 GC(NPD)	2回 散布		0	-	0.05	0.05	/	/
			2	20	13.3	12.8		
			2	30	9.68	9.48		
			2	45	7.51	7.28		
					-		北興化学工業(株) (No.6)	
水稻 (露地) (玄米) H4年度 GC(NPD)	水和剤(10%) 1000倍 150L/10a	栃木植防	0	-	/	/	<0.005	<0.005
			2	21			0.007	0.007
			2	30			0.010	0.010
			2	44			0.010	0.010
水稻 (露地) (稲わら) H4年度 GC(NPD)	2回 散布		0	-	/	/	<0.02	<0.02
			2	21			1.32	1.25
			2	30			1.57	1.57
			2	44			2.40	2.38
					(財)日本食品分析 センター(No.13)		日本エコテック(株) (No.13)	
水稻 (露地) (玄米) H7年度 GC(NPD)法	フロアブル (ロムタ'ンエアー) (20%) 16倍 2回無人ヘリ散布 800, 985-2027ml/10a	兵庫植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.022	0.021	0.027	0.026
			2	30	0.016	0.016	0.009	0.008
			2	42	0.021	0.020	0.011	0.010
		佐賀 農業試験 研究センター	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.039	0.039	0.046	0.046
			2	31	0.022	0.022	0.016	0.016
			2	41	0.024	0.023	0.013	0.013
兵庫植防	0	-	<0.04	<0.04	<0.05	<0.05		
	2	21	6.60	6.48	4.97	4.94		
	2	30	4.57	4.48	3.55	3.55		
	2	42	2.65	2.62	2.93	2.66		
佐賀 農業試験 研究センター	0	-	<0.04	<0.04	<0.05	<0.05		
	2	21	8.49	8.23	4.10	4.10		
	2	31	1.78	1.76	1.81	1.80		
	2	41	2.10	2.06	1.34	1.33		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No. 17)	日本エコテック(株) (No. 17)		
水稻 (露地) (玄米) H9年度 GC(NDP)法	ゾル剤(10%) 1000倍 250L/10a 2回 散布	埼玉植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.04	0.04	0.06	0.06
			2	21	0.05	0.04	0.07	0.07
		広島植防	2	30	0.02	0.02	0.03	0.03
			0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.02	0.02	0.03	0.03
水稻 (露地) (稲わら) H9年度 GC(NDP)法	ゾル剤(10%) 1000倍 250L/10a 2回 散布	埼玉植防	2	21	0.02	0.02	0.03	0.02
			2	30	0.02	0.02	0.02	0.02
			0	—	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01
		広島植防	2	14	5.14	5.03	7.30	6.82
			2	21	3.92	3.82	5.65	5.18
			2	30	5.67	5.43	4.65	4.65
広島植防	0	—	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01		
	2	14	4.41	4.32	5.04	4.98		
	2	21	3.73	3.67	4.75	4.68		
					埼玉農林総研 センター(No. 23)	化学分析コンサルタント (No. 23)		
そば (露地) (子実) H13, 14年度 HPLC,GC(NPD) 法	フロアブル(20%) 2000倍 200L/10a 2回 散布	埼玉 農林総研 センター (H13年度)	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.80	0.77	0.72	0.71
			2	21	0.62	0.62	0.37	0.35
		埼玉 農林総研 センター (H14年度)	2	31	0.43	0.40	0.23	0.23
			0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	3.13	3.12	2.58	2.45
島根農業試験場 (No. 24)	2	21	2.60	2.60	2.42	2.30		
	2	31	0.90	0.88	0.74	0.74		
	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
そば (露地) (子実) H15,16年度 HPLC 法	粉剤(0.75%) 4kg/10a 2回 散布	島根農試 (H15年)	0	—	<0.02	<0.02	—	
			2	21	0.20	0.20		
			2	28	0.08	0.08		
		島根農試 (H16年)	2	35	<0.02	<0.02		
			0	—	<0.02	<0.02		
			2	14	0.06	0.06		
島根農試 (H16年)	2	21	0.03	0.03				
	2	28	<0.02	<0.02				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No. 16)	R & H ジャパン(株) (No. 16)		
だいず (露地) (乾燥子実) H8 年度 GC(NPD)法	粉剤(0.75%) 4kg/10a 3回 散布	福井植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.02	0.02	0.03	0.03
			3	21	0.02	0.02	0.02	0.02
			3	30	0.01	0.01	0.01	0.01
		広島植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.06	0.06	0.06	0.06
			3	21	0.05	0.04	0.05	0.04
			3	30	0.04	0.04	0.03	0.03
					(財)日本食品分析 センター(No. 18)	R&H ジャパン(株) (No. 18)		
だいず (露地) (乾燥子実) H9 年度 HPLC 法	フロアブル(20%) 2000 倍 120L/10a	北海道植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	0.02	0.02
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		兵庫植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.04	0.04	0.06	0.06
			3	21	0.04	0.04	0.06	0.06
			3	28	0.04	0.04	0.04	0.04
					(財)日本食品分析 センター(No. 21)	日本エコテック(株) (No. 21)		
だいず (露地) (乾燥子実) H12 年度 HPLC 法 GC(NPD)法	フロアブル(20%) (ロムタンエア-) 16 倍 0.8L/10a 3回 無人ヘリ散布	新潟植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	0.10	0.10	0.09	0.08
			3	14	0.02	0.02	0.02	0.02
		岐阜植防	3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No. 14)	北興化学工業(株) (No. 14)		
かんしょ (露地) (塊根) H8年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 2000倍 300L/10a 3回 散布	千葉農試	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		日植防 高知	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				—	(株)日曹分析センター (No. 28)*			
さといも (露地) (塊茎) H23年度 LC/MS/MS 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 3回散布 194,181L/10a	日植防 茨城	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			3	1			<0.01	<0.01
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			<0.01	<0.01
			3	21			<0.01	<0.01
		日植防 高知	0	—	<0.01	<0.01		
			3	1	0.02	0.02		
			3	3	0.02	0.02		
			3	7	0.03	0.03		
			3	21	0.02	0.02		
					(財)日本食品分析 センター(No.12)	北興化学工業(株) (No.12)		
てんさい (露地) (根部) H5年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 2000倍 100L/10a 2回 散布	北海道植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	14	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
		北海道 北見農試	2	28	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			0	—	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	14	0.01	0.01	<0.005	<0.005
			2	21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	28	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005

* 本試験成績は平成 26 年 3 月 19 日に実施した申請のうち、基準値設定に係る試験成績である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					—	(株)日曹分析センター (No. 37)		
はくさい (露地) (茎葉) H24年度 LC/MS/MS法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 2回散布 250, 281-295L/10a	福井植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			0.65	0.65
			2	3			0.47	0.46
			2	7			0.35	0.34
			2	14			0.23	0.22
			2	28			0.14	0.14
		長野植防 松代	0	—			<0.01	<0.01
			2	1			0.31	0.31
			2	3			0.15	0.15
			2	7			0.11	0.10
			2	14			0.11	0.11
			2	28			<0.01	<0.01
					—	(株)日曹分析センター (No. 38)		
キャベツ (露地) (葉球) H24年度 LC/MS/MS法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 2回散布 286,198L/10a	石川植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			0.54	0.52
			2	3			0.55	0.54
			2	7			0.28	0.28
			2	14			0.11	0.11
			2	28			<0.01	<0.01
		和歌山植防	0	—			<0.01	<0.01
			2	1			0.79	0.76
			2	3			0.65	0.62
			2	7			0.20	0.19
			2	14			0.10	0.10
			2	28			<0.01	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					—	(株)日曹分析センター (No. 39)		
レタス (施設) (茎葉) H24年度 LC/MS/MS法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 2回散布 242-250,286L/10a	群馬植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			0.29	0.28
			2	3			0.35	0.35
			2	7			0.21	0.20
			2	14			0.32	0.31
			2	28			0.24	0.24
		長野植防 南信	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			2.22	2.20
			2	3			1.88	1.86
			2	7			1.96	1.95
					—	(株)日曹分析センター (No. 30)*		
ねぎ (露地) (茎葉) H23年度 LC/MS/MS法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 192, 181-182L/10a 3回 散布	日植防 茨城 (根深ねぎ)	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			3	7			0.19	0.18
			3	14			0.06	0.06
			3	28			<0.01	<0.01
		日植防 宮崎 (葉ねぎ)	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			3	7			0.86	0.84
			3	14			0.59	0.58
			3	28			0.11	0.11
					—	(株)日曹分析センター (No. 31)*		
にんじん (露地) (根部) H24年度 LC/MS/MS法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000倍 2回散布 190, 167-188L/10a	福井植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			0.04	0.04
			2	3			0.06	0.06
			2	7			0.06	0.06
			2	14			0.03	0.03
		三重植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			<0.01	<0.01
			2	3			<0.01	<0.01
			2	7			<0.01	<0.01
			2	14			<0.01	<0.01

* 本試験成績は平成26年3月19日に実施した申請のうち、基準値設定に係る試験成績である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関				
					テブフェノジド						
					最大値	平均値	最大値	平均値			
								(株)日曹分析センター (No. 32)*			
しょうが (露地) (根茎) H23 年度 LC/MS/MS 法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000 倍 167,181L/10a 3 回 散布	日植防 高知	0	—					<0.01	<0.01	
			3	1					<0.01	<0.01	
			3	3					<0.01	<0.01	
			3	7					<0.01	<0.01	
			3	21					<0.01	<0.01	
		日植防 宮崎	0	—						<0.01	<0.01
			3	1						0.01	0.01
			3	3						<0.01	<0.01
			3	7						<0.01	<0.01
			3	21						<0.01	<0.01
								(株)日曹分析センター (No. 26)			
ほうれんそう (施設) (茎葉) H23 年度 LC/MS/MS	フロアブル(20%) 2000 倍 167-200, 180L/10a 2 回 散布	長野植防 松代	0	—					<0.01	<0.01	
			2	1					14.5	14.4	
			2	3					10.2	10.2	
			2	7					8.30	8.00	
			2	21					0.26	0.26	
		大分 肥料植防	0	—						<0.01	<0.01
			2	1						13.2	13.0
			2	3						10.2	10.0
			2	7						9.38	8.99
			2	21						2.99	2.91
								(株)日曹分析センター (No. 29)			
さといも (露地) (葉柄) H23 年度 LC/MS/MS	フロアブル(20%) 2000 倍 3 回散布 296, 281L/10a	日植防 茨城	0	—					<0.01	<0.01	
			3	1					0.36	0.34	
			3	3						0.60	0.60
			3	7						0.31	0.31
			3	21						0.24	0.24
		日植防 高知	0	—						<0.01	<0.01
			3	1						1.98	1.98
			3	3						1.93	1.86
			3	7						0.66	0.66
			3	21						0.60	0.59

* 本試験成績は平成 26 年 3 月 19 日に実施した申請のうち、基準値設定に係る試験成績である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
						—		(株)日曹分析センター (No. 40)
れんこん (露地) (地下茎) H23 年度 LC/MS/MS 法 【GLP】	フロアブル(20%) 2000 倍 3 回散布 267, 158L/10a	日植防 茨城	0	—			<0.01	<0.01
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			<0.01	<0.01
		日植防 千葉	0	—			<0.01	<0.01
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			<0.01	<0.01
							<0.01	<0.01
						(財)日本食品分析 センター(No.10)	東京有機化学工業 (株)(No.10)	
りんご (露地) (果実) H5 年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 1500 倍 300L/10a 2 回散布	岩手植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	45	0.05	0.05	0.024	0.022
			2	60	0.08	0.08	0.024	0.024
		長野果試	0	—	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
			2	45	0.02	0.02	0.008	0.008
			2	60	0.02	0.02	0.008	0.008
						<0.01	<0.01	
							(株)日曹分析センター (No. 33)*	
りんご (露地) (果実) H24 年度 LC/MS/MS 法 【GLP】	フロアブル(20%) 1500 倍 2 回散布 450,400L/10a	青森植防	0	—	/	/	<0.01	<0.01
			2	1			0.32	0.32
			2	3			0.35	0.34
			2	7			0.23	0.22
			2	14			0.24	0.24
			2	28			0.37	0.36
		福島植防	0	—	<0.01	<0.01		
			2	1	0.48	0.48		
			2	3	0.71	0.69		
			2	7	0.56	0.55		
			2	14	0.39	0.39		
			2	28	0.45	0.44		

* 本試験成績は平成 26 年 3 月 19 日に実施した申請のうち、基準値設定に係る試験成績である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No. 22)	日本エコテック(株) (No. 22)		
日本なし (露地) (果実) H12年度 HPLC法 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 3000倍 300L/10a 3回 散布	福島植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	0.27	0.26	0.30	0.30
			3	14	0.28	0.28	0.35	0.35
			3	21	0.21	0.21	0.21	0.20
		長野植防 南信	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	0.17	0.17	0.24	0.22
			3	14	0.13	0.13	0.27	0.26
			3	21	0.12	0.12	0.22	0.20
					(財)日本食品分析 センター(No. 20)	日本エコテック(株) (No. 20)		
もも (露地) (果肉) H11年度 HPLC法 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 1500倍 2回散布	長野植防 南信	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
		和歌山植防	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
もも (露地) (果皮) H11年度 HPLC法 GC(NPD)法	500,400L/10a	長野植防 南信	0	—	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01
			2	7	2.55	2.54	1.71	1.70
			2	14	1.72	1.70	2.78	2.77
			2	21	2.10	2.07	1.68	1.62
		和歌山植防	0	—	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01
			2	7	2.49	2.48	2.55	2.54
			2	14	1.48	1.45	1.69	1.69
			2	21	2.08	2.02	1.13	1.12

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関					
					テブフェノジド							
					最大値	平均値	最大値	平均値				
								(株)日曹分析センター (No. 35)*				
すもも (露地) (果実) H23 年度 LC/MS/MS 法	フロアブル(20%) 3000 倍 2 回散布 350,400L/10a	日植防 山梨	0	—	/	/	/	/	/			
			2	1						<0.01	<0.01	
			2	3						0.05	0.05	
			2	7						0.06	0.06	
			2	14						0.04	0.04	
			2	28						0.04	0.04	
		長野植防 須坂	0	—	/	/	/	/	/	/		
			2	1							<0.01	<0.01
			2	3							0.10	0.10
			2	7							0.05	0.05
			2	14							0.06	0.06
			2	28							0.24	0.24
					(財)日本食品分析 センター(No. 19)		(株)化学分析 コンサルタント(No. 19)					
おうとう (施設) (果実) H11 年度 HPLC 法	フロアブル(20%) 3000 倍 400L/10a 2 回 散布	岩手植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
			3	3	0.28	0.28	0.31	0.31				
			3	7	0.41	0.40	0.40	0.39				
		長野植防 松代	3	14	0.11	0.11	0.13	0.13				
			0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
			3	3	0.30	0.30	0.25	0.24				
			3	7	0.12	0.12	0.17	0.17				
			3	14	0.12	0.12	0.16	0.16				

* 本試験成績は平成 26 年 3 月 19 日に実施した申請のうち、基準値設定に係る試験成績である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No. 15)	日本エコテック(株) (No. 15)		
いちご (施設) (果実) H8年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 2000倍 300L/10a 1,2回 散布	埼玉植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	1	0.43	0.42	0.47	0.46
			1	3	0.42	0.42	0.28	0.28
			1	7	0.32	0.32	0.32	0.31
			2	1	0.47	0.46	0.45	0.45
			2	3	0.31	0.30	0.29	0.28
			2	7	0.29	0.28	0.23	0.23
		長野植防 南信	0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	1	0.26	0.26	0.25	0.25
			1	3	0.03	0.03	0.19	0.18
			1	7	0.14	0.14	0.12	0.12
			2	1	0.32	0.31	0.25	0.24
			2	3	0.12	0.12	0.17	0.16
			2	7	0.08	0.08	0.13	0.13
					鹿児島農試 (No. 25)	—		
マンゴー (露地) (果実) H15-16年 HPLC法	フロアブル(20%) 2000倍 200L/10a 2回 散布	鹿児島農試 (H15)	0	-	<0.01	<0.01	/	
			2	21	0.26	0.25		
			2	30	0.24	0.24		
		2	45	0.16	0.16			
		鹿児島農試 (H16)	0	-	<0.01	<0.01		
			2	20	0.16	0.16		
			2	29	0.11	0.11		
			2	44	0.03	0.03		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度 分析方法	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 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		私的分析機関	
					テブフェノジド			
					最大値	平均値	最大値	平均値
					(財)日本食品分析 センター(No.11)	日本農薬(株)安全 性研究所(No.11)		
茶 (露地(簡易被 覆)) (荒茶) H5年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 1000倍 200L/10a 2回 散布	神奈川園試 津久井	0	-	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05
			2	14	11.8	11.5	17.40	15.50
			2	21	6.49	6.22	6.02	5.55
		宮崎総農試	2	30	2.42	2.42	0.71	0.62
			0	-	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05
			2	14	12.0	11.6	13.50	12.39
			2	21	2.14	2.02	2.50	2.30
			2	30	0.23	0.22	0.16	0.14
			茶 (露地(簡易被 覆)) (浸出液) H5年度 GC(NPD)法	フロアブル(20%) 1000倍 200L/10a 2回 散布	神奈川園試 津久井	0	-	<0.01
2	14	3.59				3.51	4.04	3.82
2	21	0.93				0.92	0.92	0.84
宮崎総農試	2	30			0.29	0.29	0.40	0.39
	0	-			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	2	14			1.45	1.42	2.42	2.29
	2	21			0.19	0.18	0.35	0.35
	2	30			0.01	0.01	0.03	0.03

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 乳汁への移行に関する試験

1) 試験の概要

ホルスタイン種系雌泌乳牛 2 頭(3 才齢)を用い、1頭に RH-5992 原体 を 40mg 及び残りの 1 頭に 400mg をカプセルに入れ夕の搾乳直後に 7 日間カプセル投与した。投与開始前、投与開始後 1, 3, 5, 7 日及び最終投与後 3, 5, 7 日の朝及び夕に乳汁を採取し合わせ、HPLC の分析に供した。

投与量設定根拠:

2) 分析対象化合物

親化合物 (RH-5992)

3) 試験結果

試験機関	(財)畜産生物科学安全研究所 (平成 7 年)		
結果	経過日数	I 群	II 群
投与量(mg/頭/日)		40mg	400mg
分析対象化合物		親化合物	親化合物
分析結果 (ppm)	投与開始前	<0.02	<0.02
	投与開始 1 日後	<0.02	<0.02
	3 日後	<0.02	<0.02
	5 日後	<0.02	<0.02
	7 日後	<0.02	<0.02
	最終投与 3 日後	<0.02	<0.02
	5 日後	<0.02	<0.02
	7 日後	<0.02	<0.02

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3. 土壌残留試験

1) 分析法の原理と操作概要

で抽出し、 に転溶後、
で分配してテブフェノジド及び
に分離する。

(テブフェノジド及び)

画分を し、シリカゲルカラムクロマトグラフィーにより精製後ガスクロマトグラフィー(NPD)を用いて定量する。

()

後、 で抽出する。

シリカゲルカラムクロマトグラフィーにより精製して、ガスクロマトグラフィー(NPD)を用いて定量する。

2) 分析対象の化合物

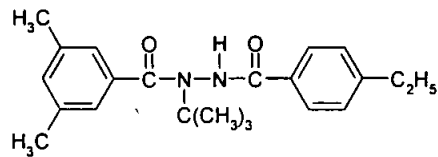
① テブフェノジド

化学名: N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド

分子式: $C_{22}H_{28}N_2O_2$

分子量: 352.48

代謝経路図中記号: A



② 代謝物

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 試験結果

①-1 圃場試験 (水田)

試料調製場所	推定半減期	
	親化合物	親化合物+代謝物
長野植防 須坂	約 30 日	
日植防 茨城	約 4.2 日	
石川植防	約 7 日	
長崎総農試	約 5.3 日	

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	分析値(ppm)								
				テブ'フェノジト'								合計*
				最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
日本農薬 (株) / 北興化学工業 (株)												
長野植防 須坂 (火山灰壤土) H2 年度	粉剤 DL (0.75%) 4kg/10a 2 回施用	0	—	<0.01	<0.01							
		2	0	0.28	0.28							
		2	7	0.10	0.10							
		2	14	0.07	0.07							
		2	30	0.14	0.14							
		2	60	0.04	0.04							
		2	88	0.05	0.05							
		2	119	0.07	0.07							
		2	150	0.03	0.02							
日植防 茨城 (火山灰壤土) H2 年度	粉剤 DL (0.75%) 4kg/10a 2 回施用	2	179	0.06	0.06							
		2	240	0.03	0.03							
		0	—	<0.01	<0.01							
		2	0	0.30	0.26							
		2	7	0.08	0.08							
		2	14	0.08	0.07							
		2	30	0.04	0.04							
		2	60	0.03	0.02							
		2	90	0.03	0.03							
2	120	0.02	0.02									
2	150	0.02	0.02									
2	180	0.01	0.01									
2	240	<0.01	<0.01									
2	300	<0.01	<0.01									
2	365	<0.01	<0.01									

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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	分析値(ppm)								
				テブフェノジド'								合計*
				最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
日本農薬(株)／北興化学工業(株)												
石川植防 (洪積埴壤土) H2 年度	粉剤 DL (0.75%)	0	—	<0.01	<0.01							
		2	0	0.18	0.16							
		2	7	0.09	0.08							
		2	15	0.06	0.06							
		2	30	0.06	0.04							
		2	61	0.01	0.01							
		2	91	0.01	0.01							
		2	139	0.01	0.01							
		2	166	<0.01	<0.01							
		2	243	<0.01	<0.01							
長崎総農試 (洪積埴壤土) H2 年度	4kg/10a 2 回施用	0	—	<0.01	<0.01							
		2	0	0.11	0.10							
		2	7	0.05	0.04							
		2	15	0.04	0.04							
		2	30	0.03	0.03							
		2	60	0.03	0.03							
		2	90	0.01	0.01							
		2	120	<0.01	<0.01							
		2	150	0.01	0.01							
		2	180	0.02	0.02							
		2	284	0.02	0.02							

①-2 圃場試験 (畑地)

試料調製場所	推定半減期	
	親化合物	親化合物+代謝物
鯉淵学園	約 6 日	
日植防 高知	約 9 日	

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	分析値(ppm)								
				テブフェノジド'								合計*
				最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
東京有機化学工業(株)												
鯉淵学園 (火山灰埴壤土) H3 年度	フロアブル (20%)	0	—	<0.01	<0.01							
		3	0	7.75	7.71							
		3	7	2.90	2.85							
		3	14	2.17	1.80							
		3	30	0.90	0.89							
		3	60	0.53	0.53							
		3	90	0.52	0.51							
日植防 高知 (沖積埴壤土) H3 年度	1000 倍 200L/10a 3 回施用	0	—	<0.01	<0.01							
		3	0	2.10	2.09							
		3	7	1.50	1.50							
		3	14	1.33	1.23							
		3	30	0.73	0.70							
		3	55	0.63	0.60							
		3	90	0.38	0.36							

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

②-1 容器内試験 (水田)

試料調製場所	推定半減期	
	親化合物	親化合物+代謝物
長野植防 須坂	約 110 日	
石川植防	約 68 日	

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	分析値(ppm)								合計*
				テブフェノジド								
				最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
北興化学工業(株)												
長野植防 須坂 (火山灰壌土) H2 年度	純品 0.3ppm (7.5µg/ 25g 乾土) 1 回施用	0	—	<0.01	<0.01							
		1	0	0.32	0.32							
		1	10	0.27	0.27							
		1	26	0.27	0.25							
		1	54	0.22	0.22							
		1	110	0.16	0.16							
		1	189	0.15	0.14							
		1	260	0.12	0.12							
石川植防 (洪積壌土) H2 年度	試験温度 28°C	0	—	<0.01	<0.01							
		1	0	0.30	0.30							
		1	10	0.27	0.27							
		1	26	0.25	0.24							
		1	54	0.18	0.17							
		1	110	0.10	0.10							
		1	189	0.05	0.05							
		1	260	0.03	0.03							

②-2 容器内試験 (畑地)

試料調製場所	推定半減期	
	親化合物	親化合物+代謝物
鯉渚学園	約 7 日	
日植防 高知	約 9 日	

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	分析値(ppm)								合計*
				テブフェノジド								
				最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
東京有機化学工業(株)												
鯉渚学園 (火山灰壌土) H3 年度	純品 0.4ppm (12µg/ 30g 乾土)	0	—	<0.01	<0.01							
		1	0	0.37	0.37							
		1	7	0.20	0.18							
		1	14	0.17	0.15							
		1	21	0.12	0.11							
		1	30	0.11	0.10							
		1	45	0.05	0.05							
		1	60	0.06	0.06							
日植防 高知 (沖積壌土) H3 年度	1 回施用 試験温度 28°C	0	—	<0.01	<0.01							
		1	0	0.40	0.40							
		1	7	0.23	0.22							
		1	14	0.17	0.16							
		1	21	0.14	0.13							
		1	30	0.11	0.10							
		1	45	0.10	0.08							
		1	60	0.06	0.05							
1	90	0.04	0.04									

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4. 水田水中残留試験

1) 分析法の原理と操作概要

を加え、 で抽出し、抽出物を
ガスクロマトグラフィー(NPD)を用いて定量する。

2) 分析対象の化合物

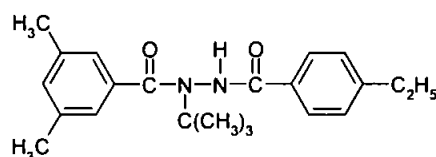
① テブフェノジド

化学名：N-tert-ブチル-N'-(4-メチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド

分子式：C₂₂H₂₈N₂O₂

分子量：352.48

代謝経路図中記号：A



3) 残留試験結果

① 田面水

分析機関：(財)日本食品分析センター

試料調製及び 採取場所	被験物質の 処理方法 濃度・量	使用 回数	経過 日数	測定値(mg/L)	
				テブフェノジド	
				最高値	平均値
千葉県農業試験場 グライ土 壤土 H4年度	粉剤 DL(0.75%)	0	—	<0.0001	<0.00014
		1	0	0.410	0.397
		1	1	0.257	0.248
		1	3	0.0731	0.0708
		1	7	0.0511	0.0487
千葉県農業試験場 多湿黒ボク土 埴壤土 H4年度	4kg/10a	0	—	<0.0001	<0.0001
		1	0	0.381	0.368
		1	1	0.234	0.234
		1	3	0.0658	0.0634
		1	7	0.0196	0.0193
1	14	0.0063	0.0061		

② 浸透水

分析機関：(財)日本食品分析センター

試料調製及び 採取場所	被験物質の 処理方法 濃度・量	使用 回数	経過 日数	測定値(mg/L)	
				テブフェノジド	
				最高値	平均値
千葉県農業試験場 グライ土 壤土 H4年度	粉剤 DL (0.75%)	0	—	<0.0001	<0.0001
		1	7	0.0005	0.0005
		1	14	0.0011	0.0010
千葉県農業試験場 多湿黒ボク土 埴壤土 H4年度	4kg/10a	0	—	<0.0001	<0.0001
		1	7	0.0174	0.0172
		1	14	<0.0001	<0.0001

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5. 後作物残留試験

試験未実施

1) 根拠条文

13生産第3986号記3(8)②

2) 具体的理由

土壌残留試験における推定半減期が100日を越えないため。

6. 水田水中残留

1) 分析法の原理と操作概要

を加え、で抽出し、抽出物を後、ガスクロマトグラフィー(NPD)を用いて定量する。

2) 分析対象の化合物

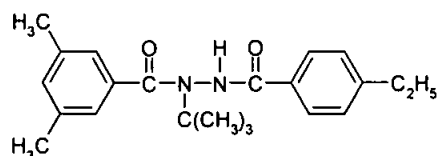
テブフェノジド

化学名:N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド

分子式:C₂₂H₂₈N₂O₂

分子量:352.48

代謝経路図中記号:A



3) 試験結果

① 田面水

試料調製場所:千葉県農業試験場

分析機関:(財)日本食品分析センター

土壌分類・土性	供試薬剤の濃度・量・回数	経過日数	分析値(ppm)	
			最高値	平均値
グライ土壌土 H4年度	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 1回施用	-	<0.0001	<0.0001
		0	0.410	0.397
		1	0.257	0.248
		3	0.0731	0.0708
		7	0.0511	0.0487
		14	0.0176	0.0171
多湿黒ボク土 埴壌土 H4年度	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 1回施用	-	<0.0001	<0.0001
		0	0.381	0.368
		1	0.234	0.234
		3	0.0658	0.0634
		7	0.0196	0.0193
		14	0.0063	0.0061

② 浸透水

分析機関:(財)日本食品分析センター

土壌分類・土性	供試薬剤の濃度・量・回数	経過日数	分析値(ppm)	
			最高値	平均値
グライ土壌土 H4年度	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 1回施用	-	<0.0001	<0.0001
		7	0.0005	0.0005
		14	0.0011	0.0010
多湿黒ボク土 埴壌土 H4年度	粉剤 DL(0.75%) 4kg/10a 1回施用	-	<0.0001	<0.0001
		7	0.0174	0.0172
		14	<0.0001	<0.0001

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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

1-1. 原体：水産動植物保留基準評価済み

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	試験 水温 (°C)	LC ₅₀ 又はEC ₅₀ 値(mg/L) [有効成分換算値]				試験機関 (報告年)	記載 頁
						24h	48h	72h	96h		
1 GLP	魚類急性 毒性試験 原体	コイ	10	止水式	21.2 ～ 23.2	>0.83 (96 h) (水溶解度から判断)				(2005)	有-5
2 GLP	ミジンコ類急性 遊泳阻害試験 原体	オオミジンコ	20	止水式	20.5 ～ 20.9	>0.82 (48 h) (溶解状態の実測濃度)				(1992)	有-6
3 GLP	藻類生長 阻害試験 原体	緑藻 ¹⁾	初期濃度 1.0×10 ⁴ cells/ml	振盪 培養	24 ～ 25	ErC ₅₀ (0-72h): >0.66* NOECr (0-72h): 0.046*				(1992)	有-7

*: 実測濃度に基づくEC₅₀(mg A.I./L)

1) *Scenedesmus subspicatus*

1-2. 原体：水産動植物保留基準未評価

資料 No.	供試 薬剤	供試 生物	1群当り の供試数	試験 方法	試験水温 (°C)	LC ₅₀ [ppm] (有効成分換算値)				試験機関 報告年
						24h	48h	72h	96h	
4	原体	コイ	10匹	止水式	25±1	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	(1991)
5	原体	オオミジンコ	20匹	止水式	25±1	3h >100	6h >100	24h >100	48h >100	(1991)
6	原体	ヒメダカ	10匹	止水式	25±1	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	(1991)
7	原体	オオミジンコ	10匹	止水式	23±1	>100	>100	>100	>100	(1991)
8	原体	ヤマトシジミ	10匹	止水式	23±1	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	(1991)
9	原体	ドジョウ	10尾	半止 水式	25±2	>100	>100	>100	>100	(1992)
10	原体	アメリカリガニ	10匹	半止 水式	25±2	>100	>100	>100	>100	(1992)
11	原体 GLP	ニジマス	10匹	止水式	12±1	>100	>100	-	>100	(1987)
12	原体 GLP	ブルーギル	10匹	止水式	22±1	>100	>100	-	>100	(1987)

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

資料 No.	供試薬剤	供試生物	1群当りの供試数	試験水温 (°C)	試験の種類・期間	試験濃度* (ppm)	結果	試験機関報告年
13	原体	ミナミヌマエビ ¹⁾	10匹	21±2	発育に及ぼす影響試験 (半止水式) 7日間	0, 9.6, 96.4	脱皮回数に影響なし 次世代の発育に影響なし	(1990)
14	原体 GLP	ミト ¹⁾ シュリンゴ ¹⁾	60匹	25±1	繁殖試験 (流水式) 28日間	0, 0.022, 0.036, 0.073, 0.130, 0.270	次世代 NOEL: 0.270ppm	(1992)

* ; 有効成分換算値、ミナミヌマエビは設定濃度、他は実測値

1-3. 製剤: 水産動植物保留基準評価済み

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	試験水温 (°C)	LC ₅₀ 又はEC ₅₀ 値(mg/L)				試験機関 (報告年)	記載頁
						24h	48h	72h	96h		
15	魚類急性毒性試験 粉剤(0.75%)	コイ	20	止水式	23 ~ 25	>1333	>1333	>1333	>1333	(1992)	有-20
16 GLP	シ ¹⁾ ノ ¹⁾ 類急性遊泳阻害試験 粉剤(0.75%)	材 ¹⁾ シ ¹⁾ ノ ¹⁾	20	止水式	20.0	23	4.4	—	—	(2005)	有-21
17 GLP	藻類生長阻害試験 粉剤(0.75%)	緑藻 ¹⁾	初期濃度 0.98 ~ 1.11×10 ⁴ cells/ml	振盪培養	23.0 ~ 24.0	ErC ₅₀ (0-72h) : >1000 NOECr (0-72h) : 1000				(2006)	有-22
18	魚類急性毒性試験 水和剤(10%)	コイ	20	止水式	23 ~ 25	>400	>400	>400	>400	(1992)	有-23
19 GLP	シ ¹⁾ ノ ¹⁾ 類急性遊泳阻害試験 水和剤(10%)	材 ¹⁾ シ ¹⁾ ノ ¹⁾	20	止水式	20	>8.11	1.5	—	—	(2004)	有-24
20 GLP	藻類生長阻害試験 水和剤(10%)	緑藻 ¹⁾	初期濃度 1×10 ⁴ cells/ml	振盪培養	23.0 ~ 23.5	ErC ₅₀ (0-72h) : >1000 NOECr (0-72h) : 1000				(2004)	有-25
21	魚類急性毒性試験 水和剤(20%)	コイ	10	止水式	20.5 ~ 21.0	>200	>200	>200	>200	(1995)	有-26

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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	試験 水温 (°C)	LC ₅₀ 又はEC ₅₀ 値(mg/L)				試験機関 (報告年)	記載 頁
						24h	48h	72h	96h		
22 GLP	ジノコ類急性 遊泳阻害試験 水和剤(20%)	材ジノコ	20	止水式	19.8 ～ 20.0	>20.0	2.3	—	—	(2005)	有-27
23 GLP	藻類生長 阻害試験 水和剤(20%)	緑藻 ¹⁾	初期濃度 1.0×10 ⁴ cells/ml	振盪 培養	23.0 ～ 23.3	ErC ₅₀ (0-72h) : >1000 NOECr (0-72h) : 1000				(2004)	有-28
24 GLP	魚類急性 毒性試験 水和剤(40%)	コイ	10	止水式	21.5 ～ 23.0	>1000	>1000	730	680	(2004)	有-29
25 GLP	ジノコ類急性 遊泳阻害試験 水和剤(40%)	材ジノコ	20	止水式	20.0	290	210	—	—	(2004)	有-30
26 GLP	藻類生長 阻害試験 水和剤(40%)	緑藻 ¹⁾	初期濃度 1.0×10 ⁴ cells/ml	振盪 培養	23.0 ～ 25.0	ErC ₅₀ (0-72h) : 412 NOECr (0-72h) : 4.00				(2004)	有-31

1) *Pseudokirchneriella subcapitata*

1-4. 製剤(単剤): 水産動植物保留基準未評価

資料 No.	供試 薬剤	供試 生物	1群当り の供試数	試験 方法	試験水温 (°C)	LC ₅₀ [ppm]				試験機関 報告年
						24h	48h	72h	96h	
27	粉剤 DL (0.75%)	タマシノコ	40～60 匹	止水式	20～23	3h : >1333(>10.0) 6h : >1333(>10.0)				(1992)
28	水和剤 (10.0%)	タマシノコ	40～60 匹	止水式	20～23	3h : >400(>40.0) 6h : >400(>40.0)				(1992)
29	水和剤 (20.0%)	コイ	20匹	止水式	23～25	>200 (>40.0)	>200 (>40.0)	>200 (>40.0)	>200 (>40.0)	(1992)
30		タマシノコ	40～60 匹	止水式	20～23	3h : >200(>40.0) 6h : >200(>40.0)				
31		ジノコ	20	止水式	20.0～ 20.5	3h : >200(>40.0) 24h : >200(>40.0) 72h : >200(>40.0)				(1995)
32	水和剤 (40.0%)	コイ	16匹	止水式	23～25	>250 (>100)	>250 (>100)	>250 (>100)	—	(1994)
33		ジノコ	45～55 匹	止水式	20～23	3h : >250(>100) 6h : >250(>100)				

数値は製剤濃度を示す。

() ; 有効成分換算値

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-5.製剤(混合剤)：水産動植物保留基準未評価

資料 No.	供試薬剤名 及び有効成分	供試 生物	1群当り の供試数	試験 方法	試験水温 (°C)	LC ₅₀ [ppm]				試験機関 報告年
						24h	48h	72h	96h	
34	フソートロムタン粉剤 DL テフフェノシト 0.75%	コイ	10匹	止水式	20~21	>1000	>1000	>1000	>1000	(1992)
35	ブブロフェシソ 1.5%	ミジンコ	20匹	止水式	20~22	3h : >300 6h : >300 24h : >300				
36	フソワソアソート ロムタン粉剤 DL テフフェノシト 0.75%	コイ	10匹	止水式	19~21	256	150	95	95	(1992)
37	ブブロフェシソ 1.5% ソソオソソソ 2.5%	ミジンコ	20匹	止水式	23~26	3h : >300 6h : >300 24h : >300				

数値は製剤濃度を示す。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

水産動植物への影響に関する試験

1-1. 原体(水産動植物保留基準評価済み)

1) 魚類急性毒性試験

(資料 No.1)

コイを用いた急性毒性試験

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2005 年

被験物質: テブフェノジド原体

供試生物: コイ (*Cyprinus carpio*)

1 群各 10 匹, 全長; 4.6~5.6 cm (平均 5.1 cm),

体重; 1.32~2.44 g (平均 1.88 g)

方法: 各濃度あたり 10 匹のコイを用い、96 時間の止水式暴露を行った。被験物質は少量の *N,N'*-ジメチルホルムアミドに溶解した後、希釈水を用いて試験水を調製した。尚、希釈水および *N,N'*-ジメチルホルムアミドを含む希釈水をそれぞれ対照区および助剤対照区とした。死亡率、中毒症状、水温、溶存酸素濃度および pH は、暴露 0、24、48、72 および 96 時間後に観察・測定した。

試験水温: 21.2 ~ 23.2°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 100	
	平均実測濃度	0, 12.9	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界] <有効成分換算値>	24 h	> 12.9 [-] **	
	48 h		
	72 h		
	96 h		
NOEC (mg/L) * <有効成分換算値>	12.9		

* : 実測濃度に基づく ** : 最高濃度においても死亡がみられなかったため算出できず。

いずれの濃度区でも死亡および異常は認められなかった。

本試験において、被験物質は懸濁しており(目視観察の結果、白濁、沈殿が観察された)、溶解状態としては、飽和濃度(水溶解度 0.83 mg/L; 25°C フラスコ振とう法)であったと推定される。

従って、溶解濃度の被験物質の 96 時間 LC₅₀ は、水溶解度(0.83 mg/L)以上と考えられる。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.2)

オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:1992 年

被験物質: テブフェノジド原体

供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*)

方法: 各濃度あたり 20 匹のミジンコを用い(10 匹/容器の 2 容器/群)、48 時間の止水式暴露を行った。被験物質をアセトンに溶解し、この溶液を希釈水で希釈して各濃度区の試験溶液を調製した。尚、希釈水およびアセトンを含む希釈水をそれぞれ陰性対照群および溶媒対照群とした。暴露開始 4.5、24 および 48 時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。

試験水温: 20.5~20.9°C

結果:

試験濃度 (mg A.I./L)	設定濃度	0, 0.25, 0.50, 1.0, 2.5, 5.0, 10, 100	
	平均実測濃度	0, 0.22, 0.50, 0.82, 1.8, 4.7, 6.2, 28	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	>28	[-]**
	48 h	3.8	[2.9~5.1]
NOEC (mg/L) *	0.82		

*:測定濃度に基づく **:最高濃度においても死亡がみられなかったため算出できず。

遊泳阻害は、24 時間、48 時間ともに 1.8 mg/L 以上の群においてみられた。陰性対照群および溶媒対照群では、暴露期間中、一般状態の異常は認められなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定結果は、低濃度から順に設定濃度の 88, 100, 82, 72, 94, 61 および 24%であった。平均実測濃度 1.8 mg/L 以上では被験物質は懸濁状態になったと考えられる。

従って、溶解状態では、被験物質の 48 時間の EC₅₀は、0.82 mg/L以上と判断できる。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 藻類生長阻害試験

(資料 No.3)

緑藻類を用いた生長阻害試験

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 1992 年

被験物質: テブフェノジド原体

供試生物: 藻類 (*Desmodesmus subspicatus* 旧名: *Scenedesmus subspicatus*)、86.81 株
初期生物量 1.0×10^4 cells/mL

方法: 無菌振盪 (100 rpm) 培養により 96 時間の暴露を行った。被験物質をアセトンに溶解し、この溶液を MBL 培地で希釈して各濃度区の試験溶液を調製した。尚、MBL 培地およびアセトンを含む MBL 培地をそれぞれ対照区および溶媒対照区とした。生育阻害率は、暴露開始時、24、48、72 および 96 時間後に細胞濃度を測定し、算出した。試験は、pH 6.8~10.8、照度 300~425 フートキャンドルの連続照明で行われた。

試験水温: 24~25°C

結果:

試験濃度 (mg A.I./L)	設定濃度	0, 0.051, 0.10, 0.20, 0.40, 0.8	
	平均実測濃度	0, 0.046, 0.077, 0.15, 0.25, 0.66	
ErC ₅₀ (mg A.I./L) * [95%信頼限界]	0~72 h	>0.66 [-]**	
EbC ₅₀ (mg A.I./L) * [95%信頼限界]	0~96 h	0.23 [0.1~0.56]	
NOECr (mg A.I./L) *	0~72 h	0.046	
NOECb (mg A.I./L) *	0~96 h	0.046	

* : 平均実測濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

試験液中の被験物質濃度の測定結果は、試験開始時は 0.049、0.070、0.17、0.31、0.62 mg A.I./L (設定濃度の 70~97%)、試験終了時は 0.042、0.083、0.14、0.19、0.71 mg A.I./L (設定濃度の 48~89%) であった。

補足情報:

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-2. 原体(水産動植物保留基準未評価)

コイを用いた急性毒性試験

(資料4)

試験機関：

報告書作成年：1991年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio* L.)

一群各10匹，体長：4.9±0.3 cm，体重：2.8±0.4g

方法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
試験液の溶存酸素濃度は6.0～8.0 ppm、pHは7.0～7.2であった。

試験水温：25±1℃

結果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 0.3, 1, 3, 10, 30	
LC ₅₀ (ppm)	24 h	>30
	48 h	>30
	72 h	>30
	96 h	>30
NOEC(ppm)	30	
死亡例の認められなかった 最高濃度(ppm)	30	

被験物質投与に関連した中毒症状は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料5)

試験機関：

報告書作成年：1991年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：セスジミジンコ（学名 *Daphnia carinata*），一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液の溶存酸素濃度は7ppmであった。

試験水温：25±1℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 1, 3, 10, 30, 100	
LC ₅₀ (ppm)*	3 h	>100
	24 h	>100
	48 h	>100
NOEC(ppm)*	100	

*：設定濃度

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ヒメダカを用いた急性毒性試験

(資料6)

試験機関：

報告書作成年：1991年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)

一群各10匹，体長：2.5±0.2 cm，体重：0.25±0.05g

方 法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
試験液の溶存酸素濃度は6.8～8.6 ppm、pHは6.6～7.3であった。

試験水温：25±1℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 0.3, 1, 3, 10, 30	
LC ₅₀ (ppm)*	24 h	>30
	48 h	>30
	72 h	>30
	96 h	>30
NOEC (ppm)*	30	
死亡例の認められなかった 最高濃度(ppm)*	30	

* : 設定濃度

被験物質投与に関連した中毒症状は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

オタマジャクシの急性毒性試験

(資料7)

試験機関：

報告書作成年：1991年

被験物質：被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：オタマジャクシ（学名 *Rana nigromaculata*、トノサマガエルのオタマジャクシ）
一群各10匹，体長：2.5±0.1 cm，体重：0.137±0.019g

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液の溶存酸素濃度は6.6～7.8 ppm、pHは7.0～7.5であった。

培養温度：23±1℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 1, 3, 10, 30, 100	
LC ₅₀ (ppm)*	24 h	>100
	48 h	>100
	72 h	>100
	96 h	>100
NOEC (ppm)*	100	

*：設定濃度

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ヤマトシジミの急性毒性試験

(資料8)

試験機関：

報告書作成年：1991年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ヤマトシジミ (学名 *Corbicula japonica*)

一群各10匹，殻高：2.5±0.1 c m，殻幅：2.2±0.1 c m，重量：4.9±0.6g

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液の溶存酸素濃度は6.3～8.0mg/L、pHは6.3～8.0、であった。

培養温度：23±1℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 0.3, 1, 3, 10, 30	
LC ₅₀ (ppm)*	24 h	>30
	48 h	>30
	72 h	>30
	96 h	>30
NOEC(ppm)*	30	

*:設定濃度

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ドジョウを用いた急性毒性試験

(資料9)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ドジョウ (*Misgurnus auguillicaudatus*)

一群各10匹，体長：4.73±0.2 cm，体重：0.31±0.03g

方法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
試験液の平均溶存酸素濃度は6.4 mg/L、平均pHは7.93であった。

試験水温：25±2℃

結果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 100	
LC50 (ppm)*	24 h	>100
	48 h	>100
	72 h	>100
	96 h	>100
NOEC (ppm)*	100	
死亡例の認められなかった最高濃度 (ppm)*	100	

*：設定濃度

被験物質投与に関連した中毒症状は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

アメリカザリガニの急性毒性試験

(資料10)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：アメリカザリガニ（学名 *Procambarus clarkii*）
一群各10匹，体長：3.9±0.2 cm，体重：1.14±0.18g

方 法：試験は2日に1回水を交換する半止水式でおこなった。試験液の平均溶存酸素濃度は4.8 mg/L、平均pHは7.58であった。

培養温度：25±2℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 100	
LC ₅₀ (ppm)*	24 h	>100
	48 h	>100
	72 h	>100
	96 h	>100
NOEC (ppm)*	100	

*：設定濃度

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ニジマスを用いた急性毒性試験

(資料11)

試験機関：

[GLP対応]

報告書作成年：1987年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)

一群各10匹 (100 mg/L群のみ30匹)，体長：30±3.0mm，体重：0.90±0.21

g

方法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
試験液の溶存酸素濃度は7.3～9.6mg/L、pHは6.8～7.4であった。

試験水温：12℃

結果：

試験設定濃度 (mg/L)	0, 0.32, 0.56, 1.0, 1.8, 3.2, 5.6, 100	
LC ₅₀ (mg/L)*	24 h	>100
	48 h	>100
	72 h	>100
	96 h	>100
NOEC(mg/L)*	1.8	
死亡例の認められなかった 最高濃度(mg/L)*	1.8	

*：設定濃度

被験物質投与に関連した中毒症状として興奮、静止、底への沈みが認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ブルーギルを用いた急性毒性試験

(資料12)

試験機関：

[GLP対応]

報告書作成年：1987年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)

一群各10匹，体長：26±1.8mm，体重：0.44±0.091g

方法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
試験液の溶存酸素濃度は5.8～9.3mg/L、pHは6.8～7.4であった。

試験水温：22±1.0℃

結果：

試験設定濃度 (mg/L)	0, 0.32, 0.56, 1.0, 1.8, 3.2, 5.6, 100	
LC ₅₀ (mg/L)*	24 h	>100
	48 h	>100
	72 h	>100
	96 h	>100
NOEC (mg/L)*	1.0	
死亡例の認められなかった 最高濃度(mg/L)*	100	

*：設定濃度

96時間の暴露中、1.8及び100mg/L群では異常症状として痙攣が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミナミヌマエビ急性毒性試験

(資料13)

試験機関：

[GLP対応]

報告書作成年：1990年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：ミナミヌマエビ (学名 *Neocaridina denticulata*) 一群各10頭

方 法：試験は7日間半止水式でおこなった。試験液のpHは7.3~7.7であった。

試験水温：21±2℃

結 果：

試験設定濃度 (mg/L)	0, 19, 37, 75, 150, 300
LC ₅₀ (mg/L)*	>100
NOEC (mg/L)*	>100

*：設定濃度

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

マイシッドシュリンプの繁殖毒性試験

(資料14)

試験機関：

[GLP対応]
報告書作成年：1991年

被験物質：テブフェノジド原体

供試生物：マイシッドシュリンプ (学名 *Mysidosis bahia*)

一群各20頭 (生後24時間以内の個体)

方 法：試験は28日間連続暴露でおこなった。試験液の溶存酸素濃度は80~90%、
pHは7.5~7.7であった。

試験水温：25~26℃

結 果：

試験設定濃度 ($\mu\text{g/L}$)	0, 19, 37, 75, 150, 300
最低作用濃度 ($\mu\text{g/L}$)	—
NOEC($\mu\text{g/L}$) (設定濃度)	270

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-3. 製剤(水産動物保留基準評価済み)

- 1) 魚類急性毒性試験
コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.15)

試験機関:

報告書作成年:1992年

被験物質: テブフェノジド 0.75%粉剤

供試生物: コイ(*Cyprinus carpio*)

1群各 20匹, 体長;平均 4.9 cm,

体重;平均 1.75 g

方法 : 各濃度あたり 20 匹のコイを用い、96 時間の止水式暴露を行った。供試水に所定濃度になるように被験物質を加え、試験溶液を調製した。対照区は供試水のみとした。暴露開始 24、48、72 および 96 時間後に生死を判定した。暴露期間中、試験水の pH は 7.3 であった。

試験水温: 23 ~ 25°C

結果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度 ¹⁾	0, 167, 333, 667, 1000, 1333	
	実測濃度	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 1333[-] **	
	48 h		
	72 h		
	96 h		
NOEC (mg/L) *	1333		

¹⁾: 申請者が計算した。

* : 設定濃度に基づく ** : 最高濃度においても死亡がみられなかったため算出できず。

いずれの濃度区でも死亡および異常は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.16)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2005 年

被験物質: テブフェノジド 0.75%粉剤

供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方法: 各濃度あたり 20 頭のミジンコを用い、48 時間の止水式暴露を行った。被験物質を秤量して希釈水に溶解し、この溶液を順次希釈水で希釈して各濃度区の試験溶液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露開始 24 および 48 時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。

試験水温: 20℃

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 0.0250, 0.100, 0.400, 1.60, 6.40, 25.6	
	実測濃度	測定せず*	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	23 [12~87]	
	48 h	4.4 [2.8~7.2]	
NOEC (mg/L) *	0.100		

* : 設定濃度に基づく

48 時間暴露したミジンコの遊泳阻害率は、0.0250、0.100、0.400、1.60、6.40 および 25.6 mg/L 区でそれぞれ 0、0、10、20、45 および 100%であった。暴露期間中の対照区の遊泳阻害率は 0%であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 藻類生長阻害試験

(資料 No.17)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:2006 年

被験物質: テブフェノジド 0.75%粉剤

供試生物: 藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期生物量 9800~11100 cells/mL

方法: 無菌振盪(100 rpm)培養により72時間の暴露を行った。被験物質を OECD 培地に溶解し、試験溶液を調製した。尚、OECD 培地を対照区とした。対照区、試験区ともに暴露開始時・終了時に pH、水温を測定した。暴露開始時、24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定し、生育阻害率を算出した。試験は、pH 8.0~10.9、照度 3996~4056 lux の連続照明で行われた。

試験水温: 23.0~24.0°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 1000	
	実測濃度	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) *[95%信頼限界]	0~72 h	>1000	[-]**
	24~48 h	>1000	[-]**
	24~72 h	>1000	[-]**
EbC ₅₀ (mg/L) *[95%信頼限界]	0~72 h	>1000	[-]**
NOECr (mg/L) *	0~72 h	1000	
	24~48 h		
	24~72 h		
NOECb (mg/L) *	0~72 h	1000	

* :設定濃度に基づく ** :最高濃度においても死亡がみられなかったため算出できず。

試験溶液は、1000 mg/L 区で白色沈殿がみられた。

試験期間を通して、細胞形態に異常はみられなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4) 魚類急性毒性試験

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.18)

試験機関:

報告書作成年:1992 年

被験物質: テブフェノジド 10%水和剤

供試生物: コイ(*Cyprinus carpio*)

1 群各 20 匹, 平均体長; 4.9 cm

平均体重; 1.75 g

方法 : 各濃度あたり 20 匹のコイを用い、96 時間暴露を行った。供試水に所定濃度になるように被験物質を加え、試験溶液を調製した。対照区は供試水のみとした。暴露開始 24、48、72 および 96 時間後に生死を判定した。暴露期間中、試験水の pH は 7.3 であった。

試験水温:23~25°C

結果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度 ¹⁾	0, 100, 200, 300, 400	
	実測濃度	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	>400 [-] **	
	48 h		
	72 h		
	96 h		
NOEC (mg/L) *	400		

¹⁾: 申請者が計算した。

* : 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

いずれの濃度区でも死亡および異常は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.19)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2004 年

被験物質: テブフェノジド 10%水和剤

供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方法: 各濃度あたり、20 頭のミジンコを用い、48 時間の止水式暴露を行った。被験物質を希釈水に溶解し、各濃度区の試験液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露 24 および 48 時間後に各群の遊泳状態を観察した。各濃度区の試験液について、pH、溶存酸素濃度および水温を暴露開始時および 48 時間後に測定した。

試験水温: 20.0℃

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 0.101, 0.300, 0.899, 2.70, 8.11	
	実測濃度	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	>8.11 [-]**	
	48 h	1.5 [1.2~1.9]	
NOEC (mg/L) *	0.300		

*: 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

48 時間暴露したミジンコの遊泳阻害率は、0.101、0.300、0.899、2.70 および 8.11 mg/L 区でそれぞれ 0、0、10、95 および 100%であった。暴露期間中の対照区の遊泳阻害率は 0%であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

6) 藻類生長阻害試験

(資料 No.20)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:2004 年

被験物質: テブフェノジド 10%水和剤

供試生物: 藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期生物量濃度 1.0×10^4 cells/mL

方法: 無菌振盪(100 rpm)培養により 72 時間の暴露を行った。被験物質を秤量し、試験培地(OECD 培地)に加えて溶解させ、試験水を調製した。対照区は試験培地のみとした。暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定した。試験は、pH 7.6~10.0、照度 4020~4050 lux の連続照明で行われた。

培養温度: 23.0~23.5°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 1000	
	実測濃度	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	> 1000 [-]**	
	24~48 h		
	24~72 h		
EbC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	> 1000 [-]**	
NOECr (mg/L) *	0~72 h	1000	
	24~48 h		
	24~72 h		
NOECb (mg/L) *	0~72 h	1000	

*: 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

曝露開始時の 1000 mg/L 試験溶液は、白濁であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

7) 魚類急性毒性試験

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.21)

試験機関:

報告書作成年:1995年

被験物質: テブフェノジド 20%水和剤

供試生物: コイ(*Cyprinus carpio*)

1群各 10 匹, 全長; 5.7 ± 0.35 cm,

体重; 2.05 ± 0.38 g

方法 : 各濃度あたり 10 匹のコイを用い、96 時間暴露を行った。被験物質を秤量し、飼育水に加え、試験溶液を調製した。対照区は飼育水のみとした。暴露開始 1、3、6、24、48、72 および 96 時間後に死亡個体数を記録するとともに、観察された毒性徴候あるいは異常を記録した。暴露開始時および暴露終了時の試験水の pH は 8.0 および 7.0 であった。

試験水温: 20.5 ~ 21.0°C

結果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 200	
	実測濃度	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 200 [-] **	
	48 h		
	72 h		
	96 h		
NOEC (mg/L) *	200		

* : 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

いずれの濃度区でも死亡および異常は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

8) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.22)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2005 年

被験物質: テブフェノジド 20%水和剤

供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方法: 各濃度あたり、20 頭のミジンコを用い、48 時間の止水式暴露を行った。被験物質を秤量し、希釈水に溶解して各濃度区の試験溶液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露 24 および 48 時間後に各群の遊泳状態を観察した。水温、溶存酸素濃度および pH は、暴露開始時および 48 時間後に測定した。

試験水温: 19.8~ 20.0°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 0.0320, 0.160, 0.800, 4.00, 20.0	
	実測濃度	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 20.0 [-]**	
	48 h	2.3 [1.3~4.7]	
NOEC (mg/L) *	0.0320		

*: 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

48 時間暴露したミジンコの遊泳阻害率は、0.0320、0.160、0.800、4.00 および 20.0 mg/L 区でそれぞれ 0、20、30、35 および 100%であった。暴露期間中の対照区の遊泳阻害率は 0%であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

9) 藻類生長阻害試験

(資料 No.23)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2004 年

被験物質: テブフェノジド 20%水和剤

供試生物: 藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期生物量 1×10^4 cells/mL

方法: 無菌振盪 (100 rpm) 培養により 72 時間の暴露を行った。被験物質を秤量し、OECD 培地に溶解して試験溶液を調製した。尚、対照区は OECD 培地のみとした。対照区、試験区ともに暴露開始時・終了時に pH、水温を、暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定し、生育阻害率を算出した。試験は、pH 7.6~10.3、照度 4000 ~ 4030 lux の連続照明で行われた。

培養温度: 23.0~23.3°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 1000	
	実測濃度	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	> 1000 [-]**	
	24~48 h		
	24~72 h		
EbC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	> 1000 [-]**	
NOECr (mg/L) *	0~72 h	1000	
NOECb (mg/L) *	0~72 h	1000	

*: 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

試験開始時における試験溶液は、1000 mg/L 濃度区で白濁していた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

10) 魚類急性毒性試験

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.24)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:2004 年

被験物質: テブフェノジド 40%水和剤

供試生物: コイ (*Cyprinus carpio*)

1 群各 10 匹, 全長;4.8~5.6 cm(平均 5.2 cm),

体重;1.17~1.96 g(平均 1.52 g)

方法 : 各濃度あたり 10 匹のコイを用い、96 時間暴露を行った。被験物質を秤量し、希釈液に溶解して試験溶液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露開始 24、48、72 および 96 時間後に死亡数を記録するとともに、観察された毒性徴候あるいは異常を記録した。暴露期間中、試験水の pH は 7.4~7.7 であった。

試験水温: 21.5 ~ 23.0°C

結果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 51.4, 108, 227, 476, 1000	
	実測濃度	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 1000 [-]**	
	48 h		
	72 h	730 [500~1600]	
	96 h	680 [460~1300]	
NOEC (mg/L) *	108		

* :設定濃度に基づく

** :最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

観察された症状として、476 mg/L 区では異常呼吸、異常遊泳が認められ、1000 mg/L 区では異常呼吸、異常遊泳、遊泳不能が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

11) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.25)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:2004 年

被験物質: テブフェノジド 40%水和剤

供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 1 群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方法: 各濃度あたり、20 頭のミジンコを用い、48 時間の止水式暴露を行った。被験物質を秤量し、希釈水に溶解して各濃度区の試験溶液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露 24 および 48 時間後に各群の遊泳状態を観察した。水温、溶存酸素濃度および pH は、暴露開始時および暴露終了時に測定した。

試験水温: 20.0°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 36.0, 82.0, 189, 435, 1000	
	実測濃度	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	290 [220~410]	
	48 h	210 [150~280]	
NOEC (mg/L) *	36.0		

* : 設定濃度に基づく

48 時間暴露したミジンコの遊泳阻害率は、36.0、82.0、189、435 および 1000 mg/L 区でそれぞれ 0、20、40、85 および 95%であった。暴露期間中の対照区の遊泳阻害率は 0%であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

12) 藻類生長阻害試験

(資料 No.26)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年:2004 年

被験物質: テブフェノジド 40%水和剤

供試生物: 藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期生物量 1×10^4 cells/mL

方法: 無菌振盪(100 rpm)培養により 72 時間の暴露を行った。被験物質を秤量し、OECD 培地に溶解して試験溶液を調製した。尚、OECD 培地を対照区とした。対照区、試験区ともに暴露開始時・終了時に pH、水温を、暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定し、生育阻害率を算出した。試験は、pH 8.0 ~ 8.9、照度 4000 lux の連続照明で行われた。

培養温度: 23.0~25.0°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0, 4.0, 14.0, 49.0, 171, 600	
	実測濃度	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	412 [352~493]	
	24~48 h	>600 [-] **	
	24~72 h	450 [340~650]	
EbC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	0~72 h	96 [78~120]	
NOECr (mg/L) *	0~72 h	4.00	
NOECb (mg/L) *	0~72 h	4.00	

* : 設定濃度に基づく

** : 最高濃度においても 50%を超える阻害がみられなかったため算出できず。

試験開始時における試験溶液は、対照区および 4.00~14.0 mg/L 区で無色透明、49.0 mg/L 区以上で白濁していた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-4. 製剤(水産動物保留基準未評価)

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料No.27)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：粉剤（0.75%）

供試生物：タマミジンコ，一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液のpHは7であった。

試験水温：20～23℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 1.25, 2.5, 5.0, 7.5, 10	
LC ₅₀ (ppm)	3 h	>10
	6 h	>10
NOEC (ppm)	10	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料No.28)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：水和剤（10%）

供試生物：タマミジンコ，一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液のpHは7であった。

試験水温：20～23℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 5, 10, 20, 30, 40	
LC ₅₀ (ppm)	3 h	>40
	6 h	>40
NOEC (ppm)	40	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コイを用いた急性毒性試験

(資料29)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：水和剤（20%）

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio* L.)

一群各20匹，平均体長：4.9 cm，平均体重：1.75g

方 法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
pHは7.3であった。

試験水温：23～25℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 25, 50, 100, 150, 200	
LC ₅₀ (ppm)	24 h	>200
	48 h	>200
	72 h	>200
	96 h	>200
NOEC (ppm)	200	
死亡例の認められなかった 最高濃度(ppm)	200	

被験物質投与に関連した中毒症状は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料No.30)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：水和剤（20%）

供試生物：タマミジンコ，一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液のpHは7であった。

試験水温：20～23℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 25, 50, 100, 150, 200	
LC ₅₀ (ppm)	3 h	>200
	6 h	>200
NOEC (ppm)	200	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料No.31)

試験機関：

報告書作成年：1995年

被験物質：水和剤（20%）

供試生物：ミジンコ (*Daphnia pulex*), 一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方法：試験は止水式でおこなった。暴露前の試験液の溶存酸素濃度は8.7 ppm、pHは8.5ppmであった。

試験水温：20.0～20.5℃

結果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 25, 50, 100, 150, 200	
LC ₅₀ (ppm)	3 h	>200
	6 h	>200
	24h	>200
NOEC(ppm)	200	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コイを用いた急性毒性試験
(資料32)

試験機関：

報告書作成年：1994年

被験物質：水和剤（40%）

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio L.*)
一群各8匹，平均体長：5.1 cm，平均体重：1.6g

方 法：被験物質を含む試験液へ試験生物を暴露した。試験は止水式でおこなった。
pHは7.3であった。

試験水温：23～25℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 25, 50, 100, 125, 250	
LC ₅₀ (ppm)	24 h	>250
	48 h	>250
	72 h	>250
NOEC (ppm)	250	
死亡例の認められなかった 最高濃度(ppm)	250	

被験物質投与に関連した中毒症状は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料No.33)

試験機関：

報告書作成年：1992年

被験物質：水和剤（40%）

供試生物：ミジンコ (*Daphnia pulex*), 一群各20頭（生後24時間以内の個体）

方 法：試験は止水式でおこなった。試験液のpHは7.3であった。

試験水温：20～23℃

結 果：

試験設定濃度 (ppm)	0, 25, 50, 75, 100, 125, 250	
LC ₅₀ (ppm)	3 h	>250
	6 h	>250
NOEC (ppm)	250	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

2-1. 蚕に対する影響

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1 試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
34	急性経口 毒性試験 0.75%粉剤	蚕 秋光×竜白 (初秋蚕期) 4 齢起蚕	50 頭/区 2 連制	検体を 4 kg/10a で 桑葉に散布したも のを与えた。	残毒期間 ≥60 日	(1991)
		蚕 錦秋×鐘和 (初秋蚕期) 4 齢起蚕			残毒期間 ≥60 日	(1991)
		蚕 秋光1号×竜白1号 (中秋蚕期) 4 齢起蚕			残毒期間 ≥83 日	(1991)
34	急性経口 毒性試験 10%水和剤	蚕 秋光×竜白 (初秋蚕期) 4 齢起蚕	50 頭/区 2 連制	検体の 1000 倍希釈 液を 100 L/10a で桑 葉に散布したも のを蚕に与えた。	残毒期間 ≥60 日	(1991)
		蚕 錦秋×鐘和 (初秋蚕期) 4 齢起蚕			残毒期間 ≥60 日	(1991)
		蚕 秋光1号×竜白1号 (中秋蚕期) 4 齢起蚕			残毒期間 ≥83 日	(1991)
		蚕 春嶺×鐘月 3 齢起蚕	10 頭/区 5 連制	検体を有効成分換 算値で 0.0005～ 1.0 ppm に調整した 薬液に桑葉を浸漬 し、蚕に給与した。	上簇までの LC ₅₀ :0.14ppm NEL:0.04ppm	(1993)
		蚕 朝・日×東海 4 齢起蚕	10 頭/区 4 連制		上簇までの LC ₅₀ :0.16ppm NEL:0.04ppm	
		蚕 春嶺×鐘月 3 齢起蚕	40 頭/区 1 連制	検体を有効成分換 算値で 0.001～ 10 ppm に調整した 薬液に桑葉を浸漬 し、蚕に給与した。	上簇までの LC ₅₀ :0.12ppm EC ₅ :0.042ppm	(1993)
		蚕 春嶺×鐘月 4 齢起蚕			上簇までの LC ₅₀ :0.17ppm EC ₅ :0.03ppm	
34	急性経口 毒性試験 10%水和剤	蚕 春嶺×鐘月 4 齢起蚕	20 頭/区 2 連制	検体を有効成分換算 値で 0.001～ 1.0 ppm に調整した 薬液に桑葉を浸漬 し、蚕に給与した。	5 齢までの LC ₅₀ :0.19ppm	北興化学 工業 (株) (1993)

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1 試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
35	急性経口 毒性試験 20%水和剤	蚕 秋光×竜白 (初秋蚕期) 4齢起蚕	10 頭/区 2 連制	検体の 1000 倍希釈液を 100 L/10a で桑葉に散布したものを蚕に与えた。	残毒期間 ≥ 60 日	(1992)
		蚕 錦秋1号×鐘和1号 (晩秋蚕期) 4 齢起蚕	50 頭/区 2 連制		残毒期間 ≥ 59 日	(1992)
		蚕 秋光1号×竜白1号 (晩秋蚕期) 4 齢起蚕			残毒期間 ≥ 60 日	(1992)
		蚕 錦秋×鐘和 (晩秋蚕期) 4 齢起蚕		検体を有効成分換算値で 0.00046 ~ 1.0 ppm に調整した薬液に桑葉を浸漬し、蚕に給与した。	上蒨までの LC ₅₀ :0.15ppm NEL:0.012ppm	(1993)
		蚕 錦秋×鐘和 (晩秋蚕期) 5 齢起蚕			上蒨までの LC ₅₀ :0.02ppm NEL:0.0041ppm	
34	急性接触 毒性試験 20%水和剤	蚕 錦秋×鐘和 (初・晩秋蚕期) 3 齢起蚕	40 頭/区 5 連性	検体を有効成分換算値で 0.0001 ~ 0.1 ppm に調整した薬液に桑葉を浸漬し、蚕に給与した。	LC ₅₀ :0.0095ppm	(-)
				検体を有効成分換算値で 0.001 ~ 10 ppm に調整した薬液を虫体に散布した。	LC ₅₀ :0.26ppm	

テブフェノジドは蚕に対して毒性が強いと考える。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2-2. ミツバチに対する影響

(水産動植物保留基準評価済み)

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1 試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
36	急性接触 毒性試験 原体	セイヨウミツバチ (<i>Apis mellifera L.</i>)	91~112 頭/区 3 反復	59、117、234 µg/頭の 処理量で虫体に散布 した。	96 時間後 NOEL:>234 µg/頭	(1990)
37	急性接触 毒性試験 0.75%粉剤	セイヨウミツバチ (<i>Apis mellifera L.</i>)	100 頭/ 3 反復	2kg、4kg/10a の処理 量で虫体に散布し た。	5 日後 死亡例なし	(1991)
	急性経口 毒性試験 0.75%粉剤		100 頭/ 3 反復	1、5、10、20、50 ppm* の希釈液をハチミツ 溶液に混和した。	72 時間後 死亡例なし	
	急性接触 毒性試験 0.75%粉剤		600 ~ 800 頭 /5 反復	4kg/10a の処理量で巣 箱に散布した。	40 日後 群態及び外役活動に影響な し	
			100 頭/ 3 反復	4kg/10a の処理量で虫 体に散布後、放虫し た。	2 日後 帰巣能力への影響なし	
			—	4kg/10a の処理量でレ ンゲ畑に散布した。	5 日後 訪花忌避行動なし	
	急性接触 毒性試験 10%水和剤	セイヨウミツバチ (<i>Apis mellifera L.</i>)	100 頭 /3 反復	100、200、500、1000、 2000 倍(50~1000 ppm*)希釈液を虫体に 散布した。	72 時間後 死亡例なし	
			600 ~ 800 頭 /5 反復	1000 倍(100ppm*)の 希釈液を巣箱に散布 した。	40 日後 群態及び外役活動に影響な し	
			100 頭 /3 反復	1000 倍(100ppm*)の 希釈液を虫体に散布 後、放虫した。	2 日後 帰巣能力への影響なし	
			—	1000 倍(100ppm*)希 釈液を 200L/10a の処 理量でレンゲ畑に散 布した。	5 日後 訪花忌避行動なし	

* : 有効成分換算値

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

(水産動植物保留基準評価済み)

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
38	急性接触 毒性試験 20%水和剤	マメコバチ (成虫)	10頭/ 3反復	1500倍(133ppm*)の 希釈液を虫体に散布 した。	3日後 死亡例なし	(1992)
				1500倍(133ppm*)の 希釈液にりんご葉を 浸漬し、風乾後に放虫 した。	3日後 死亡例なし	

*：有効成分換算値

(水産動植物保留基準未評価)

資料 No.	供試生物	剤型 (有効成分 含量)	1群当り 供試数	処理方法	処理量	結果 (ppm)*	試験機関 (報告年)
	セイヨク ミバチ	水和剤 (7077% 20.0%)	100	虫体に散布 (72h)	100,200, 500,1000, 2000倍 (100~2000ppm*)	死亡例なし	(1992)
			600~ 800	巣箱に散布	1000倍 (200ppm*)	群態及び外役 活動に影響なし	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2-3. 天敵に対する影響

(水産動植物保留基準評価済み)

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1 試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
39	急性接触 毒性試験 0.75%粉剤	ツマグロ ヨコバイ タゴバチ (寄生卵)	34~60卵 /3 反復	4kg/10a の処理量で 寄生卵に散布した。	23 日後 羽化、産卵に影響なし	(1992)
40	急性接触 毒性試験 20%水和剤	ツカガ カブリダニ (雌成虫)	20~25頭/ 2反復	1000, 2000, 4000 倍の希釈液を虫体に 散布した。	影響なし 48 時間後 補正死亡率 5.6% (1000 倍、200ppm)	(1992)
41	急性接触 毒性試験 原体	キバラ コモリグモ (<i>Pirata subpiraticus</i>)	—	1 µg*/匹 (10000 ppm*)の処理量で局 所処理した。	48 時間後 死亡例なし	(1991)
	急性接触 毒性試験 原体		—	0.0195, 0.0049 µg*/ 頭の用量で処理した トビロウンカを給 餌した。	5 日後 死亡例なし	
	急性接触 毒性試験 10%水和剤	セアカムネグモ類 (<i>Gnathonarium spp.</i>)	6.3 匹 /33m ² /3 反復	500 倍 (200ppm*)希 釈液を 160L/10a で 水稻葉面に散布し た。	影響なし 20 日後 補正生存率 46.2%	
			6.7 匹 /33m ² /3 反復	1000 倍 (100ppm*) 希釈液を 160L/10a で水稻葉面に散布し た。	影響なし 20 日後 補正生存率 43.4%	
			67.7 匹 /33m ² /3 反復	500 倍 (200 ppm*) 希釈液を 160L/10a で水稻葉面に散布し た。	影響なし 20 日後 補正生存率 65.1%	
			72 匹 /33m ² /3 反復	1000 倍 (100ppm*) 希釈液を 160L/10a で水稻葉面に散布し た。	影響なし 20 日後 補正生存率 68.8%	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

(水産動植物保留基準評価済み)

資料 No.	試験名 および 検体	供試生物	1 試験区 当たりの 供試虫数	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
42	急性接餌 毒性試験 24%水和剤	テントウムシの 一種 (<i>Stethorus punctum</i>)	—	1200 倍、2400 倍希 积液を 1 樹当たり 16L 散布した。	成虫、幼虫、蛹に 影響なし	(1990)
	急性接触 毒性試験 24%水和剤		44卵	卵が付着した葉を90 ppm*の溶液に浸漬 した。	孵化、幼虫生存率に 影響なし	

* : 有効成分換算値

(水産動植物保留基準未評価)

	供試生物	剤 型 (有効成分 含量)	1群当り 供 試 数	処理方法	処理量	結 果 (ppm)*	試験機関 (報告年)
43 GLP	シマミズ	原体	10	土壌に混和 (14 日間)	61,140, 270,580, 1000ppm*	LC ₅₀ : >1000ppm NOEL: >1000ppm	(1992)
44 GLP	トナカイエ	原体	10	試験水に添加 (96h)	1,2,9,9.6, 28.7,95.6 ppm	LC ₅₀ : >95.6ppm NOEL: >95.6ppm	(1991)

* : 有効成分換算値

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2-4. 鳥類に対する急性毒性

資料 No.	試験の 種類・ 被験物質	供試 生物	1群当り の 供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ 値(mg/kg) 及び無影響量	観察された 影響等	試験機関 (報告年)
45 GLP	混餌投与 毒性試験 原体	マガモ	10	5日間 混餌投与 3日間回復	0 312 625 1250 2500 5000	LC ₅₀ >5000 NOEL>5000	行動異常、 全身毒性、 死亡例なし	(1990)
46 GLP	混餌投与 毒性試験 原体	コリン ウズラ	10	5日間 混餌投与 3日間回復	0 312 625 1250 2500 5000	LC ₅₀ >5000 NOEL>5000	行動異常、 全身毒性、 死亡例なし	(1990)

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

Ⅶ. 使用時安全上の注意、解毒方法

1. 使用時安全上の注意事項

ロムダン粉剤 DL(テブフェノジド 0.75%粉剤)

- (1) 本剤は眼に対して弱い刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。
眼に入った場合には直ちに水洗すること。
- (2) 散布の際は農薬用マスクなどを着用すること。
作業後はうがいをすること。

ロムダンフロアブル(テブフェノジド 20%フロアブル剤)

- (1) 本剤は眼に対して弱い刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。眼に入った場合には直ちに水洗すること。
- (2) 街路、公園等で使用する場合は、散布中及び散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立て札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払うこと。

ガードワン水和剤(テブフェノジド 40%水和剤)

本剤は眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。
眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。使用後は洗眼すること。

ロムダンエアー(テブフェノジド 20%水和剤)

本剤は眼に対して弱い刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。
眼に入った場合には直ちに水洗すること。

ロムダンゾル(テブフェノジド 10%ゾル剤)

本剤は眼に対して弱い刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。
眼に入った場合には直ちに水洗すること。

アプロードロムダン水和剤(テブフェノジド 5%水和剤)

- (1) 本剤は眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。
眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。
- (2) 散布の際は農薬用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用すること。
作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、洗眼・うがいをするとともに衣服を交換すること。
- (3) 作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯すること。
- (4) かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意すること。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 解毒法及び治療法

特になし。

3. 製造時、使用時における事故例

特になし。