

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

No. \_\_\_\_\_

# 農 薬 抄 録

## フルベンジアミド

(殺虫剤)

(作成年月日) 平成16年 9月 7日

平成17年 2月16日改訂

平成17年 9月15日改訂

平成18年 2月28日改訂

(作成会社名) 日本農薬株式会社

(作成責任者・所属) \_\_\_\_\_

	(会社名)	(担当部課)	(担当者名)	(Tel)
連絡先	日本農薬株式会社			

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 目 次

	頁
I. 開発の経緯	1
II. 物理的・化学的性状	2
III. 生物活性	15
IV. 適用及び使用上の注意	16
V. 残留性及び水質汚濁性	18
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	33
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	36
VIII. 毒性	
<毒性試験一覧表>	37
1. 原体	
(1) 急性毒性	42
(2) 皮膚及び眼に対する刺激性	46
(3) 皮膚感作性	49
(4) 急性神経毒性	51
(5) 急性遅発性神経毒性	52
(6) 90日間反復経口投与毒性	53
(7) 21日間反復経皮投与毒性	72
(8) 90日間反復吸入毒性	73
(9) 反復経口投与神経毒性	74
(10) 28日間反復投与遅発性神経毒性	75
(11) 1年間反復経口投与毒性及び発がん性	76
(12) 繁殖毒性及び催奇形性	134
(13) 変異原性	168
(14) 生体機能影響	176
(15) その他	179-1
2. 原体混在物及び代謝物	180
3. 製剤	189
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>	197
<代謝分解物一覧表>	202
(1) 動物体内運命	206
(2) 植物体内運命	228
(3) 土壌中運命	247
(4) 水中運命	263
(5) 土壌吸着性	273

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

<代謝分解のまとめ> .....	276
<動植物、土壌及び光における代謝分解経路> .....	279
<代謝分解の概要> .....	280
[附] フルベンジアミドの開発年表 .....	291

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## I. 開発の経緯

フルベンジアミド(商品名:フェニックス)は、日本農薬株式会社により発明された新規殺虫剤である。

本剤は、既存剤と異なる新規骨格の化合物であり、 年に日本農薬株式会社総合研究所にて初めて合成され、鱗翅目害虫に対する高い殺虫活性が発見された。その後、社内の温室及び圃場試験において既存薬剤と比較し、同等から優る効果を示した。

日本農薬株式会社は、NNI-0001 顆粒水和剤の試験名で(社)日本植物防疫協会を通じて、平成 12 年度より 20%顆粒水和剤にて委託試験を開始した。その結果、本剤は野菜・茶・果樹等のコナガ、オオタバコガ、ハスモンヨトウ、チャハマキ、モモシクイガなど主要な鱗翅目害虫に優れた効果を示し、鱗翅目害虫防除剤としての実用性が確認された。

一方、安全性評価に必要な毒性、代謝試験等を平成 年より、作物残留及び土壌残留試験等を平成 年より実施し、その安全性が確認された。そこで、本剤は野菜・茶・果樹等の鱗翅目害虫防除剤として農作業の効率化に貢献できると判断し、平成 16 年に商品化に向け農薬登録の申請を決定した。

なお、海外においてもフルベンジアミドは開発中であり、米国、イタリア、スペイン、フランスなどで野菜及び果樹の鱗翅目害虫を対象に試験が実施されているが、未だ欧米等の主要国で農薬登録を申請した国はない。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 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： フルベンジアミド

英名： flubendiamide

#### 2) 別名

商品名： フェニックス®

試験名： R-41576、NNI-0001

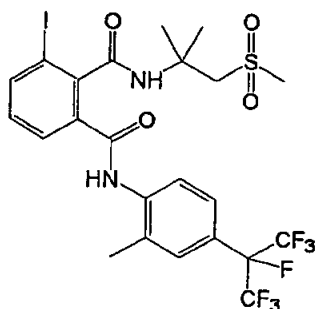
#### 3) 化学名

和名： 3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-o-トリル]フタルアミド (IUPAC 名)

英名： 3-iodo-N'-(2-mesy-1,1-dimethylethyl)-N-[4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]-o-tolyl]phthalamide (IUPAC 名)

N'-[1,1-dimethyl-2-(methylsulfonyl)ethyl]-3-iodo-N'-[2-methyl-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]phenyl]-1,2-benzenedicarboxamide (CA 名)

#### 4) 構造式



#### 5) 分子式

$C_{23}H_{22}F_7IN_2O_4S$

#### 6) 分子量

682.39

#### 7) CAS 番号

272451-65-7

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 2. 有効成分の物理的・化学的性状

- 1) 外観・臭気: 白色結晶性粉末、特異臭なし  
(NOTOX B.V./オランダ、2004年、GLP)
- 2) 密度: 1.659 g/cm<sup>3</sup> (20.8°C、OECD 109、ガス比較比重計法)  
(Covance Lab.Ltd./英国、2002年、GLP)
- 3) 融点: 217.5~220.7°C (OECD 102、DSC法)  
(Covance Lab.Ltd./英国、2002年、GLP)
- 4) 沸点: 観察されず/255~260°Cにおいて分解 (OECD 113、DSC法)  
(Covance Lab.Ltd./英国、2002年、GLP)
- 5) 蒸気圧: < 10<sup>-4</sup> Pa (25°C、OECD 104、Knudsen 拡散法)  
(Covance Lab.Ltd./英国、2002年、GLP)
- 6) 溶解性:

溶媒	溶解度 (g/L)	
水	29.9 × 10 <sup>-6</sup>	20°C、pH 5.89 ~6.01、カラム溶出法 (日本農薬㈱、2001年、GLP)
n-ヘプタン	83.5 × 10 <sup>-5</sup>	
p-キシレン	0.488	
1,2-ジクロロエタン	8.12	
アセトン	102	
メタノール	26.0	
酢酸エチル	29.4	

- 7) 解離定数: 測定不能
- 8) オクタノール/水分配係数:  
 $\log P_{o/w} = 4.20$  (24.9 ± 0.1°C、pH 5.91、OECD 107、フラスコ振とう法)  
(日本農薬㈱、2001年、GLP)
- 9) 安定性
- ① 熱 255°Cまで安定 (OECD 113、DSC法)  
(Covance Lab.Ltd./英国、2002年、GLP)
- ② 加水分解性 (OECD 111法)  
半減期: >1年 (25°C、pH 4.0, 7.0, 9.0)  
(日本農薬㈱、2001年、GLP)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

③ 水中光分解性(12 農産第 8147 号/EPA N-161-2 法)、

半減期(蒸留水): 5.5 日

(25°C; キセノンランプ、623.4~640.4 W/m<sup>2</sup>;280~800nm)

半減期(自然水): 4.3 日

(25°C; キセノンランプ、623.4~640.4 W/m<sup>2</sup>; 280~800nm)

(日本農薬㈱、2002 年、GLP)

10) 土壌吸着係数(OECD 106 法)

$K_F^{\text{ads}} = 26.9 \sim 54.6$ 、 $K_{\text{Foc}}^{\text{ads}} = 1546 \sim 3658$  (25°C)

(日本農薬㈱、2003 年、GLP)

11) UV/VIS、IR、NMR 及び MS スペクトル

図-1 から図-5 に示す。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

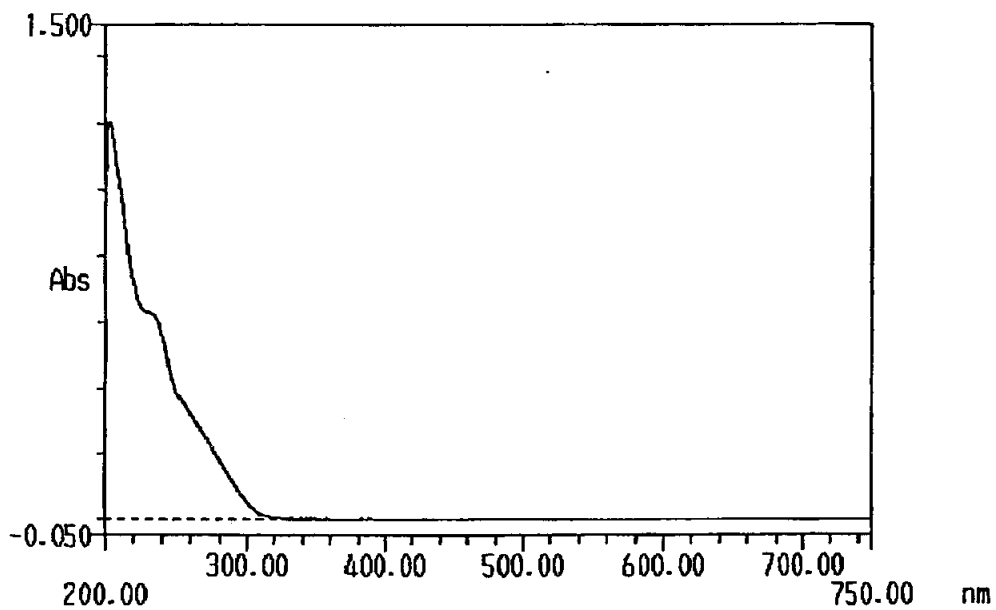


図-1-1 フルベンジアミド純品の酸性条件下メタノール中 UV/VIS スペクトル

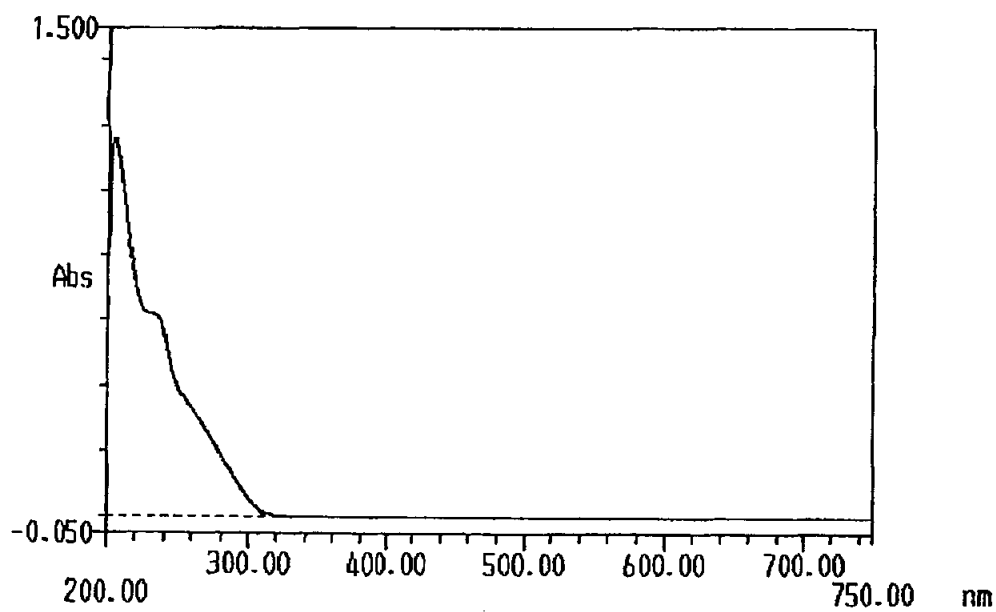


図-1-2 フルベンジアミド純品のメタノール中 UV/VIS スペクトル



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

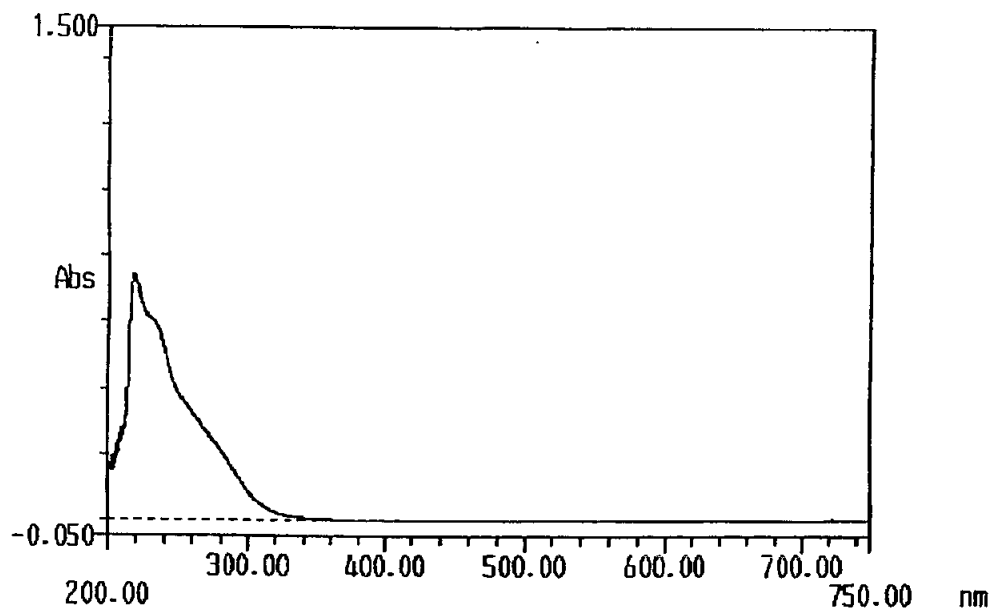


図-1-3 フルベンジアミド純品の塩基性条件下メタノール中 UV/VIS スペクトル

溶媒	極大吸収波長 (nm)	モル吸光係数 ( $M^{-1}cm^{-1}$ )
酸性	203.0	40500
中性	204.4	39066
塩基性	218.0	24967

試験機関: 日本農薬㈱、2001年、GLP  
 測定方法: OECD 101 法  
 使用機器: ダブルビーム紫外可視分光光度計 U-3000 (㈱日立製作所)  
 使用溶媒: 酸性; メタノール/ 1N HCl aq. (9/1, v/v)  
           中性; メタノール  
           塩基性; メタノール/ 1N NaOH aq. (9/1, v/v)  
 測定範囲: 200~750nm  
 光路長: 1cm

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

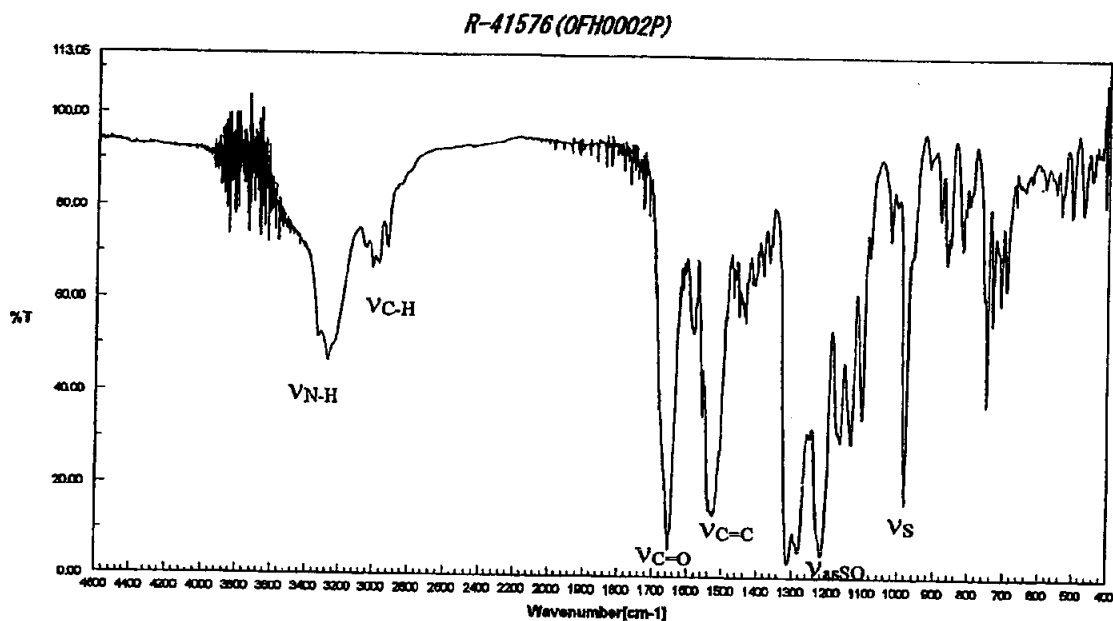


図-2 フルベンジアミド純品の IR スペクトル

波数 (cm <sup>-1</sup> )	帰属
989	C-S 伸縮振動
1219	S=O 非対称伸縮振動
1524	C=C 伸縮振動
1651	C=O 伸縮振動
3000 付近	芳香族 C-H 伸縮振動
3250 付近	N-H 伸縮振動

試験機関: 日本農薬㈱、2001 年、GLP  
 使用機器: フーリエ変換赤外分光計 FT-IR300E (日本分光㈱)  
 測定方法: KBr 錠剤法  
 分解能: 2 cm<sup>-1</sup>  
 測定範囲: 400~4600 cm<sup>-1</sup>

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

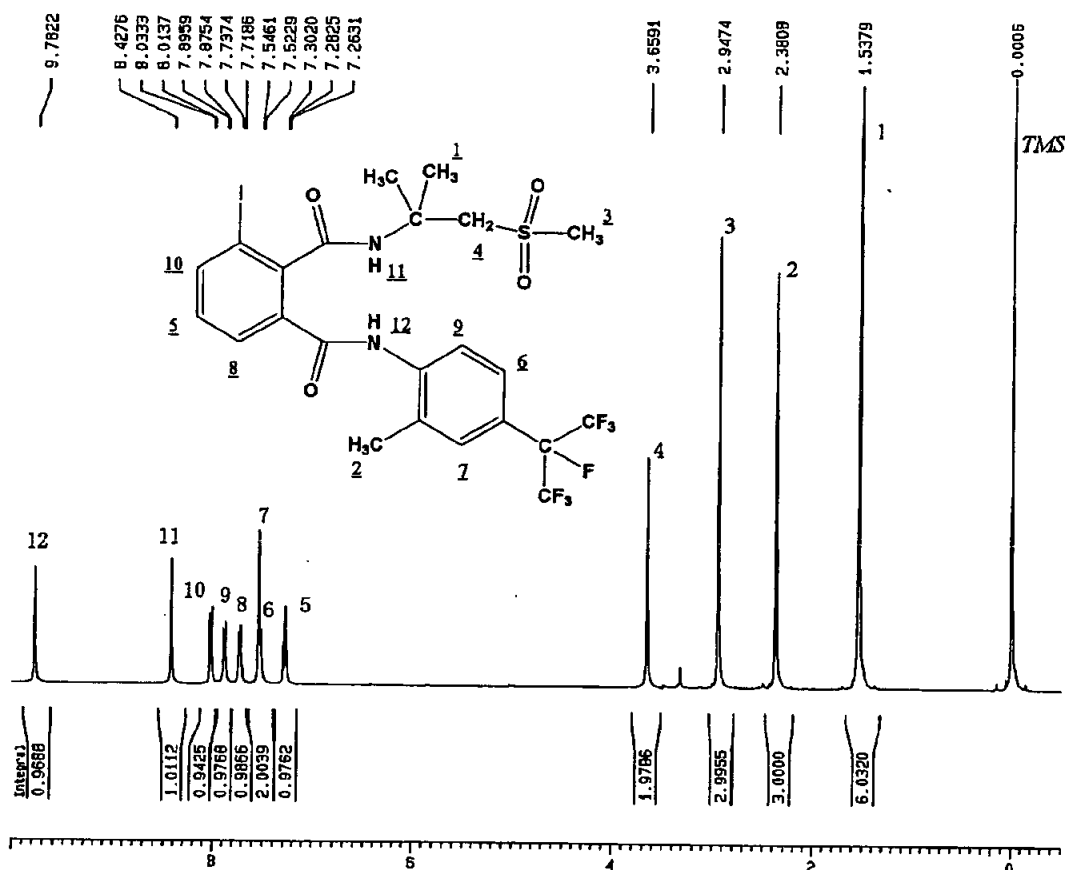


図-3 フルベンジアミド純品の  $^1\text{H-NMR}$  スペクトル

帰属	化学シフト(ppm)	プロトン数	多重度	結合定数(Hz)
1	1.538	6	singlet	-
2	2.381	3	singlet	-
3	2.947	3	singlet	-
4	3.659	2	singlet	-
5	7.283	1	double doublet	7.9, 7.5
6	7.533	1	doublet	8.2
7	7.546	1	singlet	-
8	7.728	1	doublet	7.5
9	7.886	1	doublet	8.2
10	8.024	1	doublet	7.9
11	8.428	1	singlet	-
12	9.782	1	singlet	-

試験機関: 日本農薬株、2001年、GLP  
 使用機器: 超伝導フーリエ変換 NMR 分光計 ARX-400 (Bruker GmbH)  
 測定溶媒:  $d_6$ -DMSO  
 内部標準: テトラメチルシラン (TMS)  
 測定温度: 27°C

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

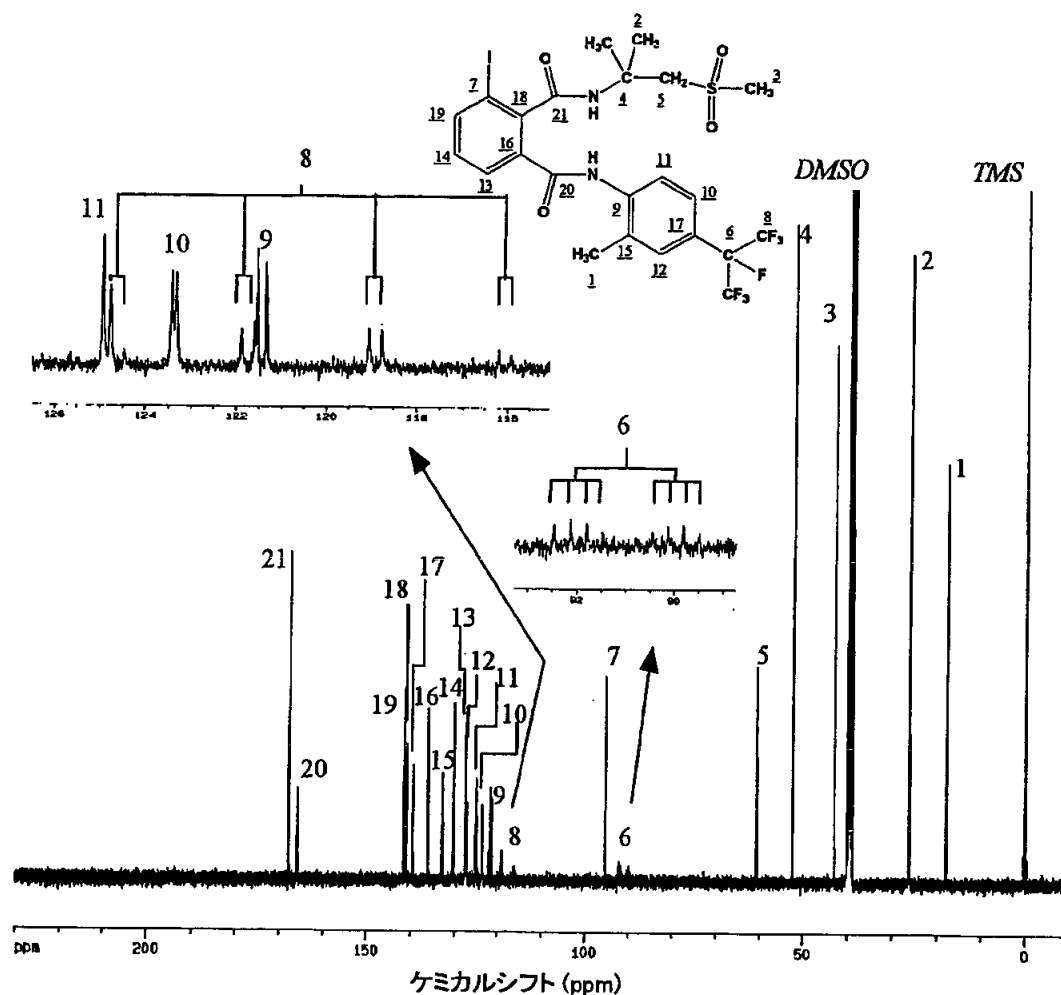


図-4 フルベンジアミド純品のプロトンデカップリング  $^{13}\text{C}$ -NMR スペクトル

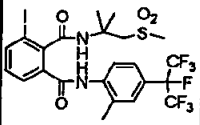
帰属	化学シフト (ppm)	多重度	結合定数 ( $J_{\text{C-F}}$ , Hz)	帰属	化学シフト (ppm)	多重度	結合定数 ( $J_{\text{C-F}}$ , Hz)
1	17.970	singlet	-	12	127.247	doublet	11
2	26.156	singlet	-	13	127.396	singlet	-
3	43.112	singlet	-	14	130.195	singlet	-
4	52.451	singlet	-	15	132.830	doublet	15
5	60.761	singlet	-	16	136.019	singlet	-
6	90.967	double septet	233, 33	17	139.359	doublet	12
7	95.426	singlet	-	18	140.827	singlet	-
8	120.330	double quartet	284, 28	19	141.360	singlet	-
9	121.446	doublet	21	20	165.582	singlet	-
10	123.382	doublet	9	21	167.619	singlet	-
11	124.618	doublet	31				

試験機関: 日本農薬(株)、2001年、GLP  
 使用機器: 超伝導フーリエ変換 NMR, ARX-400 (Bruker)  
 測定溶媒:  $d_6$ -DMSO  
 内部標準: テトラメチルシラン(TMS)  
 測定温度: 27°C



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

3. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	原体中の含有量 (%)	
	一般名 [略称]	化学名				規格値	通常値
有効成分	フルベンジアミド	3-エト-N'-(2-メチル-1,1-ジメチルエチル)-N-(4-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-オトリル)フルアミド		C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> F <sub>7</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S	682.39		
原体混在物							

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

原体の成分組成(続き)

区分	名称		構造式	分子式	分子量	原体中の含有量 (%)	
	一般名 [略称]	化学名				規格値	通常値
原体混在物							

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

原体の成分組成(続き)

区分	名称		構造式	分子式	分子量	原体中の含有量 (%)	
	一般名 [略称]	化学名				規格値	通常値
原体混在物							



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

#### 4. 製剤の組成

##### 1) 20%顆粒水和剤

フルベンジアミド原体	20.0%
鉱物質微粉、界面活性剤等	80.0%

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### Ⅲ. 生物活性

#### 1. 活性の範囲

以下の鱗翅目害虫に対して殺虫活性が認められた。

コナガ、アオムシ、ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、オオタバコガ、ハイマダラノメイガ、シロイチモジヨトウ、ウリノメイガ、タマナギンウワバ、チャノコカクモンハマキ、チャハマキ、チャノホソガ、ヨモギエダシャク、アメリカシロヒトリ、モンクロシャチホコ、ヒメシロモンドクガ、マイマイガ、リンゴコカクモンハマキ、ミダレカクモンハマキ、トビハマキ、キンモンホソガ、ギンモンハモグリガ、モモハモグリガ、モモシクイガ、ナシヒメシクイ、モモノゴマダラノメイガ、ニカメイガ、コブノメイガ

#### 2. 作用機構

本化合物を処理された鱗翅目の幼虫には、極めて特徴的な体収縮症状が認められる。これまでの検討の結果、この体収縮症状は筋肉細胞小胞体のカルシウムイオンチャンネルの持続的活性化、即ちカルシウムイオンの細胞質への放出に起因することが示されている。これらの結果から、本化合物の作用点はカルシウムイオンチャンネルであることが強く示唆される。また、本化合物は哺乳類由来の同チャンネルの活性には全く影響せず、作用点レベルにおいて昆虫、特に鱗翅目選択的に作用するとの知見も得られている。

#### 3. 作用特性と防除上の利点等

- 1) 既存の殺虫剤(有機リン系、カーバメート系、ピレスロイド系、ベンゾイルウレア系、ベンゾイルヒドラジド系、クロロニコチニル系等)と構造が異なる新しいタイプの殺虫剤である。
- 2) 鱗翅目全般に高い殺虫効果を示す。幼虫、成虫に対して活性を有し、特に幼虫に対する効果が高い。甲虫目の一部にも活性を示すが、半翅目、スリップス目、直翅目、シロアリ目及びハダニ類に対しては活性が無いか極めて低い。
- 3) 既存の殺虫剤との交差抵抗性を示さない。既存の有機リン剤、カーバメート剤、合成ピレスロイド剤、ベンゾイルフェニルウレア剤、BT 剤に対して抵抗性を有する害虫種にも有効である。
- 4) 鱗翅目害虫に対して、比較的速効的に作用し、作物の食害を抑制する。経口的にも経皮的にも作用するが、経口的な作用の方が強い。
- 5) 比較的長い残効性がある。
- 6) 作物への薬害が認められていない。
- 7) 天敵・有用昆虫(蚕を除く)に影響が少ない。

以上の特性から、鱗翅目害虫防除剤として、本剤は有用であり、農業生産の安定と省力化に応えられる資材と考える。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

#### 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

###### 1) 種類：フルベンジアミド水和剤

名称：フェニックス®顆粒水和剤(20%)

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	フルベンジアミドを含む農薬の総使用回数
もも なし	リンゴコカクモンハマキ	4000 倍	200～ 700L/10a	収穫前日まで	2 回以内	散布	2 回以内
りんご	ハマキムシ類 キンモンハモグリガ キンモンホソガ ヨモキエダシヤク モモシクイガ ケムシ類			収穫 7 日前まで			
いちご	ハスモンヨトウ	2000 倍	100～ 300L/10a	収穫前日まで	3 回以内		3 回以内
トマト	オオタバコガ						
キャベツ	アオムシ コナガ ヨトウムシ ハイマダラノメイガ ハスモンヨトウ						
はくさい	アオムシ コナガ ハスモンヨトウ			2 回以内	2 回以内		2 回以内
レタス	ハスモンヨトウ						
リーフレタス	オオタバコガ			3 回以内	3 回以内		3 回以内
ねぎ	シロイチモジヨトウ			2 回以内	2 回以内		2 回以内
だいこん	ハイマダラノメイガ コナガ						
だいず	ハスモンヨトウ			3 回以内	3 回以内	3 回以内	
茶	チャノコカクモンハマキ チャノホソガ チャハマキ ヨモキエダシヤク			200～ 400L/10a	摘採 7 日前まで	1 回	1 回

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

## 2. 使用上の注意事項

### 1) 種類：フルベンジアミド水和剤

名称：フェニックス<sup>®</sup>顆粒水和剤(20%)

- (1) 散布液量は、対象作物の生育段階、栽培形態及び散布方法に合わせて調節すること。
- (2) 本剤は植物体への浸透移行性による効果は弱いので、かけ残しのないように葉の表裏に十分散布すること。
- (3) 蚕に対しては長期間毒性があるので、桑葉には絶対かからないように散布すること。
- (4) 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。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

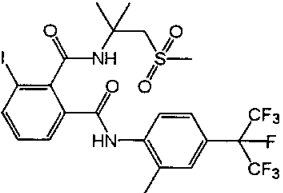
V. 残留性及び水質汚濁性

1. 作物残留

1) 分析法の原理と操作概要

試料を含水アセトニトリル又は塩酸酸性アセトニトリルで抽出し、溶媒を減圧留去後、多孔性ケイソウ土カラム(又は、*n*-ヘキサントルエンでの液々分配)、グラファイトカーボンミニカラム(必要に応じてPHミニカラム)で精製する。NH<sub>2</sub>ミニカラムを用いて、フルベンジアミドと画分ならびに画分に分離する。以降フルベンジアミドと画分はフロリジルミニカラムで、画分はシリカゲルミニカラムで、それぞれ精製後、高速液体クロマトグラフ(UV検出器又はフォトダイオードアレイ検出器)を用いて定量する。

2) 分析対象化合物

名 称	化学名・構造式	分子式 (分子量)	代謝経路図 中での記号
フルベンジアミド	<p>3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-オトリル]フタルアミド</p> 	C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> F <sub>7</sub> IN <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S (682.39)	A

からフルベンジアミドへの換算係数 :  $\frac{682.39}{\quad} =$

からフルベンジアミドへの換算係数 :  $\frac{682.39}{\quad} =$

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

3) 残留試験結果

その1

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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												
					フルベンジアミド (A)		代謝物			フルベンジアミド (A)		代謝物			平均値 の合計							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値						
もも (露地) [果肉] 平成 15 年度	顆粒水和剤 (20%) 4000 倍 500L/10a 散布	長野植防 (須坂)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			2	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			2	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	顆粒水和剤 (20%) 4000 倍 400L/10a 散布	岐阜植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	1	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	
			2	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
もも (露地) [果皮] 平成 15 年度	顆粒水和剤 (20%) 4000 倍 500L/10a 散布	長野植防 (須坂)	0	-	<0.01	<0.01	3.85	3.80	3.11	3.09	3.34	3.30	2.12	2.12	<0.01	3.36	3.32	2.59	2.55	1.77	1.76	
			2	1	3.85	3.80	3.11	3.09	3.34	3.30	2.12	2.12	3.36	3.32	2.59	2.55	1.77	1.76	2.01	2.00		
			2	3	3.11	3.09	3.34	3.30	2.12	2.12	<0.01	<0.01	2.01	2.00	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	7	3.34	3.30	2.12	2.12	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	2.12	2.12	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	顆粒水和剤 (20%) 4000 倍 400L/10a 散布	岐阜植防	0	-	<0.01	<0.01	5.25	5.20	2.47	2.43	1.46	1.44	1.18	1.16	<0.01	2.51	2.48	2.68	2.38	0.666	0.650	
			2	1	5.25	5.20	2.47	2.43	1.46	1.44	1.18	1.16	2.51	2.48	2.68	2.38	0.666	0.650	0.965	0.963		
			2	3	2.47	2.43	1.46	1.44	1.18	1.16	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	7	1.46	1.44	1.18	1.16	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	14	1.18	1.16	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

その2

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 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						
					フルベンジアミド (A)		代謝物		フルベンジアミド (A)		代謝物		フルベンジアミド (A)		代謝物	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
日本なし (露地)	顆粒水和剤 (20%) 400L/10a 4000倍 散布	福島植防	0	-	<0.005	<0.005					<0.005	<0.005				
					0.204	0.204					0.196	0.196				
					0.181	0.180					0.187	0.184				
					0.159	0.158					0.163	0.163				
					0.153	0.150					0.155	0.155				
[果実] 平成14年度	顆粒水和剤 (20%) 300L/10a 4000倍 散布	日植防研 牛久	0	-	<0.005	<0.005					<0.005	<0.005				
					0.240	0.239					0.250	0.250				
					0.170	0.170					0.199	0.197				
					0.108	0.108					0.139	0.134				
					0.104	0.103					0.076	0.076				
りんご (露地)	顆粒水和剤 (20%) 400L/10a 4000倍 散布	青森植防	0	-	<0.005	<0.005					<0.005	<0.005				
					0.078	0.078					0.059	0.059				
					0.069	0.068					0.079	0.076				
					0.152	0.150					0.108	0.103				
					<0.005	<0.005					<0.005	<0.005				
[果実] 平成14年度	顆粒水和剤 (20%) 500L/10a 4000倍 散布	福島植防	0	-	<0.005	<0.005					<0.005	<0.005				
					0.410	0.409					0.336	0.335				
					0.307	0.306					0.312	0.311				
					0.255	0.254					0.287	0.287				
					0.128	0.127					0.185	0.184				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

その3

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度		剤型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 場所	使用回数	経過日数	分析結果 (ppm)											
						公的分析機関 (財) 残留農業研究所						社内分析機関 日本エコテック㈱					
						フルベンジアミド (A)			代謝物			フルベンジアミド (A)			代謝物		
						最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値
いちご (施設) [果実] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	三重植防	0	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
			2	0.45	0.45	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328				
			2	0.34	0.34	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201				
			2	0.27	0.26	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146				
			0	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
			2	0.83	0.82	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754			
			2	0.62	0.60	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457			
2	0.49	0.48	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268						
トマト (施設) [果実] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	群馬植防	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
			2	0.11	0.10	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18				
			2	0.14	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12				
			2	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12				
			0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	0.19	0.18	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			
			2	0.13	0.13	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			
2	0.15	0.14	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21						



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

その4

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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																	
					フルベンジアミド (A)			代謝物			フルベンジアミド (A)			代謝物														
					最高値	平均値	合計	最高値	平均値	合計	最高値	平均値	合計	最高値	平均値	合計												
キャベツ (露地) [葉球] 平成14年度	顆粒水和剤 (20%) 120~150L /10a 2000倍 散布	岩手植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
			3	1	1.13	1.12	0.40	0.40	0.12	0.12	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01				
			3	3	0.51	0.51	0.40	0.40	0.12	0.12	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01			
			3	7	0.21	0.21	0.40	0.40	0.12	0.12	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
			3	14	0.02	0.02	0.40	0.40	0.12	0.12	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			3	21	<0.01	<0.01	0.40	0.40	0.12	0.12	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
キャベツ (露地) [葉球] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	埼玉植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			3	1	0.70	0.69	0.47	0.47	0.66	0.66	0.89	0.88	0.32	0.31	0.31	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		
			3	3	1.50	1.50	0.47	0.47	0.66	0.66	0.89	0.88	0.32	0.31	0.31	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
			3	7	1.50	1.48	0.47	0.47	0.66	0.66	0.89	0.88	0.32	0.31	0.31	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
			3	14	0.19	0.19	0.47	0.47	0.66	0.66	0.89	0.88	0.32	0.31	0.31	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			3	21	0.06	0.06	0.47	0.47	0.66	0.66	0.89	0.88	0.32	0.31	0.31	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
キャベツ (露地) [葉球] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	北海道 中央農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
			3	1	0.32	0.32	0.28	0.28	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
			3	3	0.19	0.18	0.28	0.28	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			3	7	0.05	0.05	0.28	0.28	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			3	14	0.01	0.01	0.28	0.28	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			3	21	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
キャベツ (露地) [葉球] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	岐阜植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
			3	1	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
			3	3	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
			3	7	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
			3	14	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

その5

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度		剤型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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															
						フルベンジアミド (A)			代謝物			フルベンジアミド (A)			代謝物												
						最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値										
はくさい (露地) [茎葉] 平成14年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	日植防研 牛久	群馬植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	1	1.79	1.78	1.78	1.79	1.78	1.78	1.79	1.78	1.78	1.79	1.78	1.78	1.79	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80		
				3	3	1.36	1.32	1.32	1.36	1.32	1.32	1.36	1.32	1.32	1.36	1.32	1.32	1.36	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	
				3	7	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	
				3	14	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
				3	21	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	[茎葉] 平成14年度	群馬植防	群馬植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
				3	1	1.28	1.27	1.27	1.28	1.27	1.27	1.28	1.27	1.27	1.28	1.27	1.27	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70		
				3	3	0.86	0.84	0.84	0.86	0.84	0.84	0.86	0.84	0.84	0.86	0.84	0.84	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	
				3	7	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	
				3	14	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
				3	21	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

その6

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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								
					フルベンジアミド (A)		代謝物		フルベンジアミド (A)		代謝物		フルベンジアミド (A)		代謝物			
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
レタス (施設) [莖葉] 平成 14 年度	顆粒水和剤 (20%) 2000 倍 200L/10a 散布	日植防研 牛久	0 3 3 3 3 0 3 3 3 3 0 2 2 2 2	- 1 3 7 14 - 1 3 7 14 - 1 3 7 14 21	(財) 残留農業研究所					日本エコテック㈱								
					<0.01		0.58		0.94		<0.01		0.94		<0.01		0.94	
					0.26		0.62		0.08		0.27		0.08		0.08		0.26	
					0.63		0.33		0.67		0.08		0.54		0.29		0.29	
					0.97		0.42		0.24		0.76		0.51		0.27		0.27	
					0.91		0.02		0.78		0.78		0.51		0.27		0.27	
					<0.01		0.56		0.76		0.76		0.51		0.27		0.27	
					0.24		0.40		0.76		0.78		0.51		0.27		0.27	
					0.42		0.30		0.78		0.78		0.51		0.27		0.27	
					0.30		0.02		0.76		0.78		0.51		0.27		0.27	
					0.02		0.02		0.76		0.78		0.51		0.27		0.27	
					0.56		0.40		0.76		0.78		0.51		0.27		0.27	
					0.24		0.30		0.76		0.78		0.51		0.27		0.27	
					レタス (施設) [莖葉] 平成 15 年度	顆粒水和剤 (20%) 2000 倍 200L/10a 散布	和歌山 植防	0 3 3 3 3 0 2 2 2 2	- 1 3 7 14 - 1 3 7 14 21	(財) 残留農業研究所					日本エコテック㈱			
<0.01		0.50		0.94						<0.01		0.94		<0.01		0.94		
0.26		0.62		0.08						0.27		0.08		0.08		0.26		
0.63		0.33		0.67						0.08		0.54		0.29		0.29		
0.97		0.42		0.24						0.76		0.51		0.27		0.27		
0.91		0.02		0.78						0.78		0.51		0.27		0.27		
<0.01		0.56		0.76						0.76		0.51		0.27		0.27		
0.24		0.40		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
0.42		0.30		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
0.30		0.02		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
0.02		0.02		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
0.56		0.40		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
0.24		0.30		0.76						0.78		0.51		0.27		0.27		
リーフレタス (施設) [莖葉] 平成 16 年度	顆粒水和剤 (20%) 2000 倍 200L/10a 散布	茨城農総 センター (園研)	0 2 2 2 2 0 2 2 2 2	- 0 1 3 7 14 - 0 1 3 7 14 21						(財) 残留農業研究所					日本エコテック㈱			
					<0.01		6.25		7.48		<0.01		6.24		<0.01		6.24	
					7.49		5.68		7.48		7.48		5.68		7.48		5.68	
					5.70		4.82		4.82		4.82		4.82		4.82		4.82	
					4.64		3.06		4.63		4.63		4.63		4.63		4.63	
					3.06		0.02		3.06		3.06		3.06		3.06		3.06	
					<0.01		7.90		7.89		<0.01		7.89		<0.01		7.89	
					9.50		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49	
					7.42		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40	
					7.26		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24	
					5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94	
					2.39		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38	
					7.90		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89	
					9.50		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49	
7.42		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40						
7.26		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24						
5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94						
2.39		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38						
7.90		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89						
9.50		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49						
7.42		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40						
7.26		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24						
5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94						
2.39		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38						
7.90		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89						
9.50		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49						
7.42		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40						
7.26		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24						
5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94						
2.39		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38						
7.90		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89		7.89						
9.50		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49		9.49						
7.42		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40		7.40						
7.26		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24		7.24						
5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94		5.94						
2.39		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38		2.38						

その7

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度		剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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					
						フルベンジアミド (A)			代謝物			フルベンジアミド (A)			代謝物		
						最高値	平均値	平均値	最高値	平均値	最高値	最高値	平均値	平均値	最高値	平均値	最高値
ね 苺 (露地) [茎葉] 平成 14 年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000 倍 散布	日植防研 牛久	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
			3	0.87	0.86	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88		
			3	0.29	0.29	0.29	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39		
			3	0.21	0.20	0.20	0.12	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
			3	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07		
	兵庫植防	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		3	0.99	0.98	0.98	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13			
		3	0.92	0.91	0.91	1.01	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
		3	0.72	0.72	0.72	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45			
		3	0.24	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			
だ い こ ん (露地) [葉部] 平成 14 年度	顆粒水和剤 (20%) 150L/10a 2000 倍 散布	北海道 植防	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			2	1.83	1.82	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86			
			2	0.53	0.52	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63			
			2	0.04	0.04	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11			
			2	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
	日植防研 牛久	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		2	3.89	3.88	3.88	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42			
		2	0.98	0.98	0.98	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14			
		2	1.03	1.02	1.02	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60			
		2	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

その8

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度		剤 型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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												
						フルベンジアミド (A)			代謝物			フルベンジアミド (A)			代謝物									
						最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値							
だいこん (露地) [根部] 平成14年度		顆粒水和剤 (20%) 150L/10a 2000倍 散布	北海道 植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
		2	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
		2	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
だいず (露地) [乾燥子実] 平成15年度		顆粒水和剤 (20%) 150L/10a 2000倍 散布	北海道 植防 (音更)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				3	7	0.034	0.032	0.019	0.019	0.014	0.014	0.012	0.012	0.088	0.088	0.075	0.075	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
				3	14	0.019	0.019	0.014	0.014	0.012	0.012	0.088	0.088	0.075	0.075	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		3	21	0.014	0.014	0.012	0.012	0.088	0.088	0.075	0.075	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		3	44	0.012	0.012	0.088	0.088	0.075	0.075	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		3	42	0.030	0.030	0.088	0.088	0.075	0.075	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

その9

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試験調製 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															
					フルベンジアミド (A)		代謝物		平均値 の合計	フルベンジアミド (A)		代謝物		平均値 の合計											
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値												
										日本農薬株式会社総合研究所															
茶 (露地) [あら茶] 平成15年度	顆粒水和剤 (20%) 200L/10a 2000倍 散布	神奈川県 農総研 (津久井)	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					
		高知農技 センター (茶業試)	1	7	29.0	29.0	21.4	21.2	16.0	16.0	2.88	2.82	<0.05	<0.05	5.43	5.36	7.11	7.06	5.26	5.26	1.89	1.89			
茶 (露地) [浸出液] 平成15年度		神奈川県 農総研 (津久井)	0	-	<0.025	<0.025	3.38	3.34	2.44	2.32	1.98	1.83	0.288	0.286	<0.025	<0.025	0.450	0.446	0.849	0.844	0.561	0.540	0.258	0.256	
		高知農技 センター (茶業試)	1	7	10	14	21	0	7	10	14	21	0	7	10	14	21	0	7	10	14	21	0	7	10

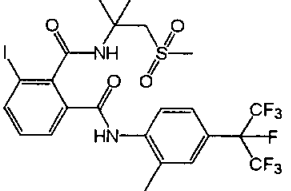
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

2. 土壌残留

1) 分析法の原理と操作概要

試料を塩酸酸性アセトニトリルで抽出し、有機溶媒を減圧留去する。濃縮液を n-ヘキサン/酢酸エチルと液々分配後、グラファイトカーボンミニカラム、NH<sub>2</sub>ミニカラム、シリカゲルミニカラム等で精製し、高速液体クロマトグラフ(フォトダイオードアレイ検出器)を用いて定量する。

2) 分析対象化合物

名 称	化学名・構造式	分子式 (分子量)	代謝経路図 中での記号
フルベンジアミド	<p>3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-オトリル]フタルアミド</p> 	C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> F <sub>7</sub> I <sub>1</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S (682.39)	A

からフルベンジアミドへの換算係数 :  $\frac{682.39}{\quad} =$

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

からフルベンジアミドへの換算係数： $\frac{682.39}{\quad} =$

からフルベンジアミドへの換算係数： $\frac{682.39}{\quad} =$

3) 残留試験結果

(1) 容器内試験（畑地状態）

推定半減期：親化合物 沖積土 1年以上  
 火山灰土 1年以上  
 親化合物+代謝物 沖積土  
 火山灰土

分析機関：日本農薬(株)総合研究所

No.	試料調製及び採取場所 [土壌種] 年度	被験物質の 処理方法		経過 日数	分析値（フルベンジアミド換算値 mg/kg、分析回数：2）						
		濃度	回数		フルベンジアミド (A)		代謝分解物				平均値 の合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
1	日植防研 高知試験場 (高知) [沖積、 埴壤土] 畑地 平成 13 年度	純品 ( ) %	0	—	<0.004	<0.004					
			1	0	0.376	0.368					
			1	7	0.394	0.377					
		0.4mg/kg 25°C	1	14	0.346	0.332					
			1	28	0.404	0.398					
			1	56	0.362	0.352					
			1	112	0.392	0.384					
			1	180	0.387	0.384					
			1	368	0.300	0.287					
2	熊本 農研センター (熊本) [火山灰、 軽埴土] 畑地 平成 13 年度	純品 ( ) %	0	—	<0.004	<0.004					
			1	0	0.412	0.401					
			1	7	0.405	0.404					
		0.4mg/kg 25°C	1	14	0.406	0.399					
			1	28	0.416	0.416					
			1	56	0.418	0.410					
			1	112	0.394	0.394					
			1	180	0.394	0.382					
			1	365	0.316	0.313					



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(2) 圃場試験 (畑地状態)

推定半減期：親化合物 火山灰土 247 日  
 沖積土 34 日  
 親化合物+代謝物 火山灰土  
 沖積土

分析機関：日本農薬㈱総合研究所

No.	試料調製 及び採取 場所 [土壌種] 年度	被験物質の 処理方法		経過 日数	分析値 (フルベンジアミド換算値 mg/kg、分析回数: 2)								平均値 の合計	
		濃度・量	回数		フルベンジアミド (A)		代謝分解物							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
1	日植防研 (茨城) [火山灰、 軽埴土] 畑地 平成 14 年度	顆粒水和剤 (20%)	300 L/10a	0	—	<0.008	<0.008							
				3	0	1.88	1.84							
				3	1	1.71	1.70							
				3	3	1.87	1.86							
				3	7	1.89	1.83							
				3	14	1.53	1.50							
				3	28	1.99	1.96							
				3	60	1.09	1.08							
				3	90	1.57	1.54							
				3	120	1.10	1.10							
				3	182	0.772	0.771							
3	240	1.10	1.10											
3	304	0.903	0.892											
3	360	0.950	0.928											
3	635	0.673	0.640											
2	日植防研 高知試験場 (高知) [沖積、 埴壤土] 畑地 平成 14 年度	顆粒水和剤 (20%)	300 L/10a	0	—	<0.008	<0.008							
				3	0	0.817	0.816							
				3	1	0.700	0.689							
				3	3	0.780	0.775							
				3	7	0.605	0.594							
				3	14	0.717	0.676							
				3	28	0.423	0.414							
				3	59	0.316	0.316							
				3	91	0.363	0.355							
				3	120	0.287	0.278							
				3	178	0.208	0.207							
3	240	0.262	0.258											
3	360	0.236	0.236											

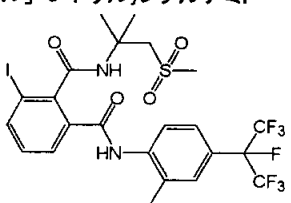
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### 3. 後作物残留

#### 1) 分析法の原理と操作概要

試料を塩酸酸性アセトニトリルで抽出し、有機溶媒を減圧留去する。濃縮液を n-ヘキサン/酢酸エチルと液々分配後、グラファイトカーボンミニカラム、NH<sub>2</sub>ミニカラム等で精製し、高速液体クロマトグラフ(フォトダイオードアレイ検出器)を用いて定量する。

#### 2) 分析対象化合物

名 称	化学名・構造式	分子式 (分子量)	代謝経路図 中での記号
フルベンジアミド	3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-オトリル]フタルアミド 	C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> F <sub>7</sub> IN <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S (682.39)	A

からフルベンジアミドへの換算係数 :  $\frac{682.39}{\quad} =$

からフルベンジアミドへの換算係数 :  $\frac{682.39}{\quad} =$

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

3) 残留試験結果

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (前作物)	剤型 (有効成分量)  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)						平均値 の合計
					フルベンジアミド (A)		代謝物				
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
					日本農薬株式会社総合研究所						
レタス (露地)  [茎葉] 平成 15 年度 (前作物:キャベツ)	顆粒水和剤 (20%)  1000 倍 300 L/10a 散布	岐阜植防	0 3	- 76	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005					
だいこん (露地)  [葉部] 平成 15 年度 (前作物:キャベツ)		岐阜植防	0 3	- 111	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01					
だいこん (露地)  [根部] 平成 15 年度 (前作物:キャベツ)		岐阜植防	0 3	- 111	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005					

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 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

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 <sub>50</sub> 又はEC <sub>50</sub> (ppm) 〔( )内は有効成分換算値〕				試験機関 (報告年)
						24時間	48時間	72時間	96時間	
1 GLP	魚類急性毒性試験 原体( ) (%)	コイ	10	半止水式	19.4~ 20.4	>0.0847*	>0.0847*	>0.0847*	>0.0847*	日本農薬㈱ (2003年)
2 GLP	魚類急性毒性試験 原体( ) (%)	コイ	10	半止水式	24±1	>0.548*	>0.548*	>0.548*	>0.548*	㈱三菱化学安 全科学研究所 (2004年)
3 GLP	ミジンコ類 急性遊泳阻害試験 原体( ) (%)	オオミジンコ	30	止水式	18~22	>0.060 ( )	>0.060 ( )	—	—	Bayer CropScience AG(ドイツ) (2003年)
4 GLP	藻類生長阻害試験 原体( ) (%)	緑藻 <i>Selenastrum capricornutum</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/mL	振とう培養 法	23±2	EbC <sub>50</sub> (0h-72h): >0.0693* ErC <sub>50</sub> (24h-48h): >0.0693* ErC <sub>50</sub> (24h-72h): >0.0693*				日本農薬㈱ (2003年)
5 GLP	魚類急性毒性試験 顆粒水和剤(20%)	コイ	10	半止水式	22.0~ 22.8	696 (146)	677 (142)	677 (142)	677 (142)	㈱化学物質評 価研究機構 (2003年)
6 GLP	ミジンコ類 急性遊泳阻害試験 顆粒水和剤(20%)	オオミジンコ	20	止水式	20.0~ 20.1	0.00446 (0.00094)	0.00431 (0.00091)	—	—	㈱化学物質評 価研究機構 (2003年)
7 GLP	藻類生長阻害試験 顆粒水和剤(20%)	緑藻 <i>Selenastrum capricornutum</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/mL	振とう培養 法	23±2	EbC <sub>50</sub> (0h-72h): >1000 (>210) ErC <sub>50</sub> (24h-48h): >1000 (>210) ErC <sub>50</sub> (24h-72h): >1000 (>210)				㈱化学物質評 価研究機構 (2003年)

\* 実測値に基づくLC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub>値

### 2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

#### 1) ミツバチ・蚕に対する影響

No.	被験物質	供試生物	1群当りの 供試数	方法及び結果	試験機関 (報告年)
1-1	顆粒水和剤 (20%)	セイヨウ ミツバチ	10	[混餌]50%蜂蜜に、200ppm となるよう調製し、脱脂綿に沁みこませて、供試昆虫(外勤蜂)に摂取させた。2時間、1、2、3日後に死亡及び異常を調査した。 無処理区、処理区ともに 10~20%の異常・死亡率が確認され、LC <sub>50</sub> は>200ppmであった。急性毒性は低いと考えられた。 (反復なし)	日本農薬㈱ (2004年)
1-2	顆粒水和剤 (20%)	セイヨウ ミツバチ	10	[虫体散布]金網製虫カゴに供試昆虫(外勤蜂)を入れ、1000倍希釈液(200ppm)50mLを散布した。2時間、1、2、3日後に死亡及び異常を調査した。 異常・死亡個体は観察されず、LC <sub>50</sub> は>200ppmであり、急性毒性は低いと考えられた。 (反復なし)	日本農薬㈱ (2004年)
2-1	顆粒水和剤 (20%)	セイヨウ ミツバチ	20	[混餌]50%蜂蜜に、200ppm となるよう調製し、脱脂綿に沁みこませて、供試昆虫(外勤蜂)に摂取させた。2時間、1、2、3日後に死亡及び異常を調査した。 異常・死亡個体は観察されず、LC <sub>50</sub> は>200ppmであり、急性毒性は低いと考えられた。 (2連制)	日本農薬㈱ (2004年)
2-2	顆粒水和剤 (20%)	セイヨウ ミツバチ	20	[虫体散布]金網製虫カゴに供試昆虫(外勤蜂)を入れ、1000倍希釈液(200ppm)50mLを散布した。2時間、1、2、3日後に死亡及び異常を調査した。 無処理区で0~10%、処理区は10%の死亡率となり、LC <sub>50</sub> は>200ppmであった。急性毒性は低いと考えられた。 (2連制)	日本農薬㈱ (2004年)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

No.	被験物質	供試生物	1群当りの供試数	方法及び結果	試験機関 (報告年)
3-1	原体 (%)	セイヨウミツバチ	30	[急性経口] 虫カゴに供試昆虫(外勤蜂)を入れ、200 $\mu$ g/bee となるよう調製した 50% ショ糖液を摂取させた。2、24、48 時間後に死亡を調査した。 200 $\mu$ g/bee 処理区での死亡率は 6.67%(48h) であり、LD <sub>50</sub> は >200 $\mu$ g/bee であった。 (3 連制)	日本農薬㈱ (2004 年)
3-2	原体 (%)	セイヨウミツバチ	30	[急性接触] CO <sub>2</sub> 麻酔した供試昆虫(外勤蜂)に 200 $\mu$ g/アセトン 4 $\mu$ L/bee となるよう局所施用した。2、24、48 時間後に死亡を調査した。 200 $\mu$ g/bee 処理区での死亡率は 3.33%(48h) であり、LD <sub>50</sub> は >200 $\mu$ g/bee であった。 (3 連制)	日本農薬㈱ (2004 年)
4	顆粒水和剤 (20%)	カイコガ (春嶺×鐘月)	60	[混餌] 人工飼料 50g 当り 200 倍希釈液 2.5mL(顆粒水和剤 12.5mg) を混入し、4 齢起蚕に 4 日間給与した。 給与 1 日後にすべての供試虫が異常となり 4 日後の死亡率は 98.3% と強い影響が認められた。 (3 連制)	(株)日本植物防疫協会研究所 (2002 年)
5	顆粒水和剤 (20%)	カイコガ (ぐんま×200)	100	[残毒期間] 製剤の 2000 倍希釈液を散布した桑葉を、散布後 20、30、40、50、60 日目から 4 齢期間中連続給与した。すべての試験区で給与 2 日後に全頭死亡し、蚕に対する安全日数は 60 日以上と考えられた。 (2 連制)	群馬県 蚕業試験場 (2002 年)
6	顆粒水和剤 (20%)	カイコガ (春嶺×鐘月)	100	[残毒期間] 製剤の 2000 倍希釈液を散布した桑葉を、散布後 21、30、39、49、60 日目から 4 齢期間中連続給与した。すべての試験区で給与 4 日後までに全頭死亡し、蚕に対する残毒期間は 60 日以上と考えられた。 (2 連制)	(株)日本植物防疫協会研究所 (2002 年)

## 2) 天敵昆虫等に対する影響

No.	被験物質	供試生物	1群当りの供試数	方法及び結果	試験機関 (報告年)
7-1	原体 (%)	キクツキ コモリグモ	16	イネ実生に 40g ai/10a 相当を散布処理した。供試生物(幼生) 1 頭及び飼料としてトビイロウンカ 5 頭を接種し、3 時間、1、2 日後に死亡及び異常を調査した。 異常・死亡個体は観察されず、影響は極めて小さいと考えられた。 (16 連制)	日本農薬㈱ (2004 年)
7-2	原体 (%)	タイリクヒメハナ カメムシ	10	ミカンキイロアザミウマ幼虫を寄生させたインゲン葉に、40g ai/10a 相当を散布処理した。供試動物(幼虫) 2 頭を接種し、1、2 日後に死亡及び異常を調査した。 処理区での死亡率は 0~20% であり、影響は小さいと考えられた。 (5 連制)	日本農薬㈱ (2004 年)
7-3	原体 (%)	シヨクガ タマバエ	20	キュウリ葉に供試動物(中令幼虫) 10 頭及び飼料としてワタアブラムシ 200 頭を接種し、1 日後、40g ai/10a 相当を散布処理した。処理 3 時間、1、2 日後に死亡及び異常を調査した。 異常・死亡個体は観察されず、影響は極めて小さいと考えられた。 (2 連制)	日本農薬㈱ (2004 年)

## 3) 鳥類に対する影響

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	LD <sub>50</sub>	観察された 影響等	試験機関 (報告年)
1 GLP	急性経口毒性 試験 原体 (%)	ウズラ	♂:5、♀:5	強制経口投与	0, 250, 500, 1000, 2000 mg/kg	>2000mg/kg	投与後短時間 の下痢、 軟便	Bayer CropScience AG (2003年)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### 3. 周辺農作物に対する影響

#### 1) 漂流飛散による薬害

剤型 使用量	供試作物		処理時 ステージ	結 果	試験実施機関 (報告年)
20%顆粒水和剤 2000 倍希釈 300L/10a 散布	ナス科	ピーマン	定植 76 日後	薬害なし	長野南信農試 (2002 年)
		なす	3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
20%顆粒水和剤 2000 倍希釈 700L/10a 散布	ウリ科	きゅうり	2.5 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		タアサイ	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
20%顆粒水和剤 1000 倍希釈 300L/10a 散布	アブラナ科	たかな	2 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		のざわな	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		ひろしまな	3~4 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		べんり菜	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		さんとうさい	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		かつおな	2 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		みぶな	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		大阪しろ菜	2~3 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		ケール	2 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		ルッコラ	3~4 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		たいさい	3~4 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
		さいしん	3~4 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
20%顆粒水和剤 2000 倍希釈 150L /10a 散布		ブロッコリー	定植 29 日後	薬害なし	北海道花・野菜 (2002 年)
20%顆粒水和剤 2000 倍希釈 700L/10a 散布	マメ科	いんげん	2.0 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
	イネ科	スイートコーン	2.5 葉期	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
20%顆粒水和剤 4000 倍希釈 十分量散布	ミカン科	みかん	31 年生	薬害なし	和歌山植防 (2002 年)

### 4. 後作物に対する影響

剤型 使用量	供試作物		処理時期	結 果	試験実施機関 (報告年)
20%顆粒水和剤	ナス科	なす	播種前日	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
	ウリ科	きゅうり	播種前日	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
2000 倍希釈 700L/10a 土壤に散布	アブラナ科	だいこん	播種前日	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
	マメ科	いんげん	播種前日	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)
	イネ科	スイートコーン	播種前日	薬害なし	日本農薬(株) (2003 年)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## VII. 使用時安全上の注意、解毒法等

### 1. 使用時安全上の注意事項

- 1) 種類: フルベンジアミド水和剤  
名称: フェニックス®顆粒水和剤(20%)

- (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) 使用後は洗眼すること。

### 2. 解毒法及び治療法

- 1) 種類: フルベンジアミド水和剤  
名称: フェニックス®顆粒水和剤(20%)

なし

### 3. 製造時、使用時等における事故例

- 1) 種類: フルベンジアミド水和剤  
名称: フェニックス®顆粒水和剤(20%)

なし