

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

フルバリネート

(殺虫剤)

平成28年1月20日 改訂

(作成会社名) 日本農薬株式会社

(作成責任者・所属) \_\_\_\_\_

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。

(注)

本申請に係る資料の大部分は、商業化時に使用する原体と同様の酸部分分割体を使って試験が行われたが、一部ラセミ体を使って試験された資料があるため、各報告書にラセミ(Racemic)体または半分割(Half resolved)体と記し区別した。ラセミ体は、酸部分の(*R*)、(*S*)体、及びアルコール部分の(*R*)、(*S*)体の4種の異性体の等量混合物であり、その化学名は(*RS*)- $\alpha$ シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ- $\alpha\alpha\alpha$ トリフルオロ-*p*-トリル)-*DL*-ハリナートである。半分割体は、酸部分が光学異性体のうち活性成分の(*R*)体のみを含み、アルコール部分は(*R*)、(*S*)体が等量含まれたものであり、その化学名は(*RS*)- $\alpha$ シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ- $\alpha\alpha\alpha$ トリフルオロ-*p*-トリル)-*D*-ハリナートである。

## 目 次

I. 開発の経緯	1
II. 物理的・化学的性状	3
III. 生物活性	19
IV. 適用及び使用上の注意	22
V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係	31
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	77
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	95
VIII. 毒性	97
<毒性試験一覧表>	97
1. 原体	104
1. 急性毒性	104
2. 皮膚に対する刺激性	113
3. 皮膚感作性	115
4. 急性神経毒性	118
5. 急性遅発性神経毒性	120
6. 90日間反復経口投与毒性	121
7. 21日間反復経皮投与毒性	166
8. 90日間反復吸入毒性	171
9. 反復経口投与神経毒性	172
10. 28日間反復投与遅発性神経毒性	179
11. 1年間反復経口投与毒性及び発がん性	180
12. 繁殖毒性及び催奇形性	249
13. 変異原性	272
14. 生体機能に及ぼす影響	293
15. 解毒及び治療	303
16. その他	306
2. 原体混在物及び代謝物	312
1. 原体混在物及び代謝物の毒性	316
3. 製剤	366
1. 20%水和剤	366
2. 19%乳剤	375
IX. 動植物及び土壌等における代謝分解	387
<代謝分解試験一覧表>	387
<代謝分解試験に用いた標識化合物及びそれらの合成法>	395
<代謝分解物一覧表>	397
1. 動物体内運命に関する試験	399

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. 植物体内運命に関する試験.....	432
3. 土壌中運命に関する試験.....	442
4. 水中運命に関する試験.....	455
5. 土壌吸着性試験.....	472
6. 生物濃縮性試験.....	474
代謝分解のまとめ.....	477
[附]フルバリネートの開発年表.....	484

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

フルバリネート(商品名マブリック)は、米国ゾエコン社により 年に発明された合成ピレスロイド系の殺虫剤である。日本農薬株式会社(導入時:三菱化成工業(株))は日本における製造、開発、販売権を取得し、 年より MK-128 の試験名で日本植物防疫協会を通じて委託試験を開始した。

本剤は果樹、野菜、茶などの分野で鱗翅目、半翅目、アザミウマ目などの主要害虫のみならず同時発生したハダニ類にも効果があり、総合同時防除剤としての評価を得た。本剤の欠点である蚕毒および魚毒が強いことは開発当初より判明していたが、ミツバチに対する安全性、各種作物に対する安全性などの特色も見出された。

年以降、作物残留試験、土壌残留試験が実施され、また安全性評価に必要な毒性試験、代謝試験などは 年より海外で、 年より国内で実施され、その安全性が確認され、 年 月に登録となった。ADI は、残留農薬安全性評価委員会により 年から継続審議され、 年に 0.005mg/kg/日と定められ、また、 年 月食品安全委員会により 0.005 mg/kg/日と決定された。

諸外国での開発状況は、ヨーロッパ、東南アジア、南米、アメリカなどでは既に上市されている。海外での登録は、棉、とうもろこしなどのオオタバコガ、ワタアオカミムシ、ハダニ類、コナジラミ類などの害虫に適用されている他は、日本における適用作物、害虫とほぼ同様である。

なお、米国では 年 月に食用登録(棉)が認められ、 年の再評価(Reregistration Eligibility Decision)ではラットの2カ年慢性毒性試験結果に基づき、ADIが0.005mg/kg/日と定められた。米国及びEUにおける残留基準を次頁の表に示す。JMPRにおける毒性評価およびCODEX基準の設定はなされていない。また、ARfDについて、EU EFSAの 年の評価では、ラットの28日間反復投与神経毒性試験及びラット催奇形性試験\*の結果に基づき0.05 mg/kg、US EPAの 年の評価では、ラット慢性毒性・発がん性併合試験及びラット90日間反復経口投与神経毒性試験\*の結果に基づき0.005 mg/kgと定められた。

\* 申請者が提出した成績とは異なる成績

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。

USA MRL (ppm)

Honey …… 0.02

EU MRLs (ppm)

<b>1. FRUIT FRESH OR FROZEN; NUTS</b>	
(i) Citrus fruit	0.1
Grapefruit (Shaddocks, pomelos, sweeties, tangelo, ugli and other hybrids)	0.1
Oranges (Bergamot, bitter orange, chinotto and other hybrids)	0.1
Lemons (Citron, lemon)	0.1
Limes	0.1
Mandarins (Clementine, tangerine and other hybrids)	0.1
Others	0.1
(iii) Pome fruit	0.1
Apples (Crab apple)	0.1
Pears (Oriental pear)	0.1
Quinces	0.1
Medlar	0.1
Loquat	0.1
Others	0.1
(iv) Stone fruit	
Apricots	0.1
Cherries (sweet cherries, sour cherries)	0.5
Peaches (Nectarines and similar hybrids)	0.1
Plums (Damson, greengage, mirabelle)	0.3
(v) Berries & small fruit	
(a) Table and wine grapes	0.1
Table grapes	0.1
Wine grapes	0.1
(b) Strawberries	0.5
(c) Cane fruit	0.5
Blackberries	0.5
Dewberries (Loganberries, Boysenberries, and cloudberrries)	0.5
Raspberries (Wineberries)	0.5
Others	0.5
(d) Other small fruit & berries	0.5
Blueberries (Bilberries cowberries (red bilberries))	0.5
Cranberries	0.5
Currants (red, black and white)	0.5
Gooseberries (Including hybrids with other ribes species)	0.5
Rose hips	0.5
Mulberries (arbutus berry)	0.5
Azarole (mediteranean medlar)	0.5
Elderberries (Black chokeberry (appleberry), mountain ash, azarole, buckthorn (sea sallowthorn), hawthorn, service berries, and other treeberries)	0.5
Others	0.5
(c) Other root and tuber vegetables except sugar beet	
Beetroot	0.02
Carrots	0.02
(iii) Fruiting vegetables	
(a) Solanacea	
Tomatoes (Cherry tomatoes, )	0.1
(b) Cucurbits - edible peel	
Cucumbers	0.05
(c) Cucurbits-inedible peel	
Melons (Kiwano)	0.05
(iv) Brassica vegetables	
(a) Flowering brassica	
Cauliflower	0.1
(b) Head brassica	
Head cabbage (Pointed head cabbage, red cabbage, savoy cabbage, white cabbage)	0.2
(v) Leaf vegetables & fresh herbs	
(a) Lettuce and other salad plants including Brassicacea	
Lamb's lettuce (Italian cornsalad)	0.3
Lettuce (Head lettuce, lollo rosso (cutting lettuce), Iceberg lettuce, romaine (cos) lettuce)	0.3
Scarole (broad-leaf endive) (Wild chicory, red-leaved chicory, radicchio, curd leaf endive, sugar loaf)	0.1
Cress	0.3
Land cress	0.3
Rocket, Rucola (Wild rocket)	0.3
Red mustard	0.3
Leaves and sprouts of Brassica spp (Mizuna)	0.3
Others	0.3

( 時点)

## 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：フルバリネート(MAFF名)、タウフルバリネート(ISO名)

英名：fluvalinate(MAFF名)、tau-fluvalinate(ISO名)

#### (2) 別名

商品名：マブリック、MAVRIK

試験名：MK-128、ZR-3210

#### (3) 化学名

和名：(RS)- $\alpha$ シアノ-3-フェノキシベンジル-N-(2-クロロ- $\alpha\alpha\alpha$ -トリフルオロ-*p*-トリル)-D-バリネート

(IUPAC名)

シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル-N-[2-クロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-D-バリネート

(CA名)

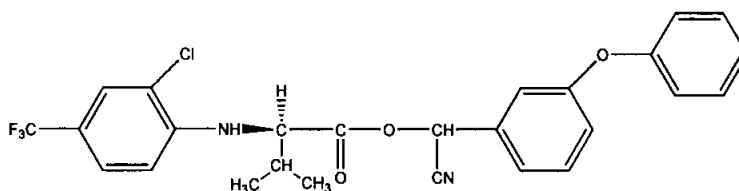
英名：(RS)- $\alpha$ cyano-3-phenoxybenzyl N-(2-chloro- $\alpha\alpha\alpha$ -trifluoro-*p*-tolyl)-D-valinate

(IUPAC名)

cyano(3-phenoxyphenyl)methyl N-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-D-valinate

(CA名)

#### (4) 構造式



#### (5) 分子式

$C_{26}H_{22}ClF_3N_2O_3$

#### (6) 分子量

502.9

#### (7) CAS番号

102851-06-9

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

資料 No.	項目	測定値		測定方法／試験機関／GLP ／報告年
PC-1	色調	琥珀色(25°C)		色調:EPA D-63-2 目視法 形状:EPA D-63-3 目視法 ／ GLP／1991年
	形状	粘稠液体(25°C)		
PC-2	臭気	薬品様臭		臭気:EPA D-63-4 官能法 ／ GLP／1991年
PC-3	密度	1.266 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		OECD TG 109、振動式密度計法 ／ 1993年
省略	融点	-40°Cで固化しないため。試験省略		
PC-4	沸点	200°C 以上		EEC 指令 92/69 パート A A.2、 示差走査熱量計法(DSC) ／ GLP／1993年
PC-5	蒸気圧	9 × 10 <sup>-11</sup> Pa(20°C)		OECD 104、ガス飽和法 ／ GLP／1993年
PC-6	解離定数 (PKa)	解離定数を測定出来ない		EPA D-63-10、分光光度測定法 ／ GLP／1990年
PC-7	水溶解度	1.12 µg/L(20°C)		OECD TG 105、カラム溶出法 ／ 1993年
PC-8	有機溶媒溶解度	イソオクタン	108g/L (25°C)	EPA D-63-8、フラスコ法 ／ GLP／1991年
		トルエン	>1000g/L(25°C)	
		アセトニトリル	>1000g/L(25°C)	
		2-プロパノール	>1000g/L(25°C)	
		ジメチルホルムアミド	>1000g/L(25°C)	
PC-9		ヘキサン	123g/L (20°C)	OECD TG 105、フラスコ法 ／ GLP／2000年
		ジクロロメタン	>1000g/L(20°C)	
		アセトン	>1000g/L(20°C)	
		酢酸エチル	>1000g/L(20°C)	
PC-10	オクタノール／水 分配係数 (log Pow)	4.26(25°C)		EPA D-63-11、フラスコ振とう法 ／ GLP／1988年
PC-13	生物濃縮性	流水式		12 農産第 8147 号 2-9-17 ／ GLP／2009年
		濃縮係数(0.040 µg/L) BCF <sub>ss</sub> : 47 BCF <sub>k</sub> : 45		
PC-11	土壌吸着係数	K <sub>oc</sub>	136,000~1,590,000	EPA 163-1 ／ GLP／1987年
		K	2246.4~4607.5 (25°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。

資料 No.	項目	測定値	測定方法／試験機関／GLP ／報告年
PC-12	加水分解性 (半減期)	pH 4.0 73.5 日 (25°C) pH 7.0 30.9 日 (25°C) pH 9.0 1.26 日 (25°C)	OECD TG 111 ／ 2000 年 ／GLP／
68	加水分解運命 (半減期)	pH 4: 22.6～32 日 (25°C) pH 7: 7.3～9.1 日 (25°C) pH 9: 0.5～3.1 日 (25°C)	12 農産第 8147 号 2-6-1/ ／GLP／2007 年
PC-13	水中光分解性	蒸留水 t <sub>1/2</sub> 1.7 時間(25°C) 遮光下: 21.0 時間(外挿) t <sub>1/2</sub> 10.3 時間[北緯 35°(東京)、 春(4月～6月)の太陽光換算]	9 農産第 5089 号 ／ 2000 年 ／GLP／
		自然水 t <sub>1/2</sub> 2.4 時間(25°C) 遮光下: 197.1 時間(外挿) t <sub>1/2</sub> 14.6 時間[北緯 35°(東京)、 春(4月～6月)の太陽光換算]	
		試験条件 (温度; 25°C、光強度; 600W/m <sup>2</sup> 、 波長範囲; 290～800 nm)	
67	水中光分解運命 緩衝液(pH 5)	t <sub>1/2</sub> 36.8 時間(20°C)  7.9 日[北緯 35°(東京)、 春(4月～6月)の太陽光換算]	EEC 91/414 ／ ／GLP／2003 年
69	水中光分解運命 自然水	t <sub>1/2</sub> 1.0～1.2 日(25°C)  5.9～7.6 日[北緯 35°(東京)、 春(4月～6月)の太陽光換算]	12 農産第 8147 号 2-6-2 ／ ／GLP／2007 年
PC-14	熱安定性	250°C以上で分解	OECD TG 113、 示差熱量分析法(DTA) 熱重量分析法(TGA) ／ GLP／2000 年
PC-15	スペクトル	UV 中 性: λ <sub>max</sub> 208.5nm 256.5nm ε 51900 18600 酸 性: λ <sub>max</sub> 207.0nm 256.0nm ε 53100 17600 塩基性: λ <sub>max</sub> 255.5nm 299.0nm ε 24600 4170 (塩基性では分解。)	OECD TG 101、 紫外可視分光光度計法 IR、MS : 9 農産第 5089 号 ／ GLP／2000 年
		IR、MS	
PC-16		NMR	9 農産第 5089 号 ／ 1999 年 ／非 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業株式会社にある。

UV/VIS スペクトル

測定機器 : 紫外可視分光光度計 V-530 型(日本分光(株))  
 測定波長範囲 : 200~750nm  
 測定温度 : 24.0~26.0°C

スペクトル測定液	pH	極大吸収(λmax)	モル吸収係数(ε)
中性液 (メタノール溶液)	-	208.5nm	51900
		256.5nm	18600
酸性液 (メタノール/1N-HCl 9/1 v/v)	0.79	207.0nm	53100
		256.0nm	17600
塩基性液 (メタノール/1N-NaOH 9/1 v/v)	13.12	255.5nm	24600
		299.0nm	4170

塩基性では分解した。

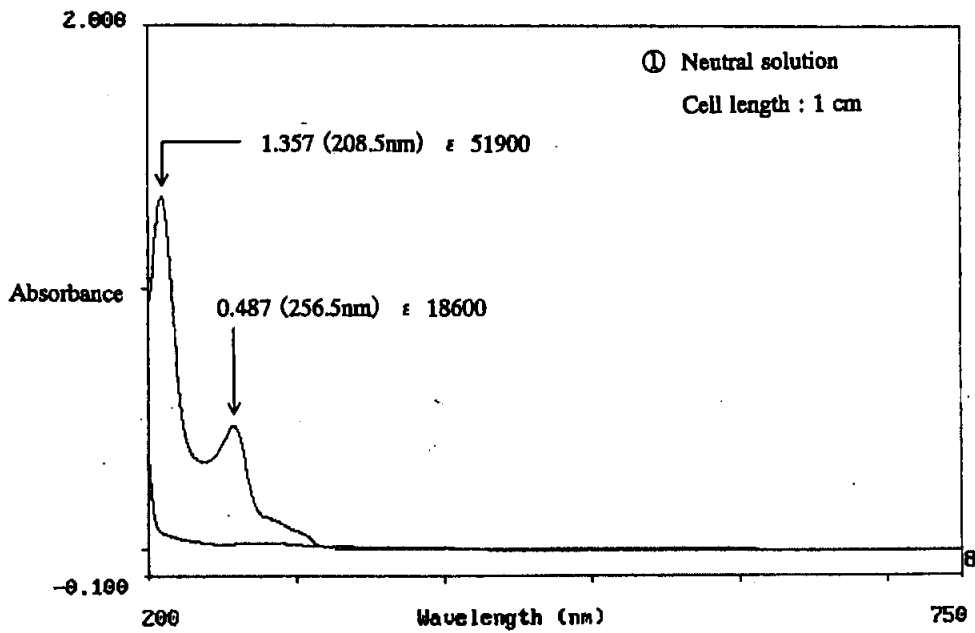


図1-1. 中性条件下での UV/VIS スペクトル

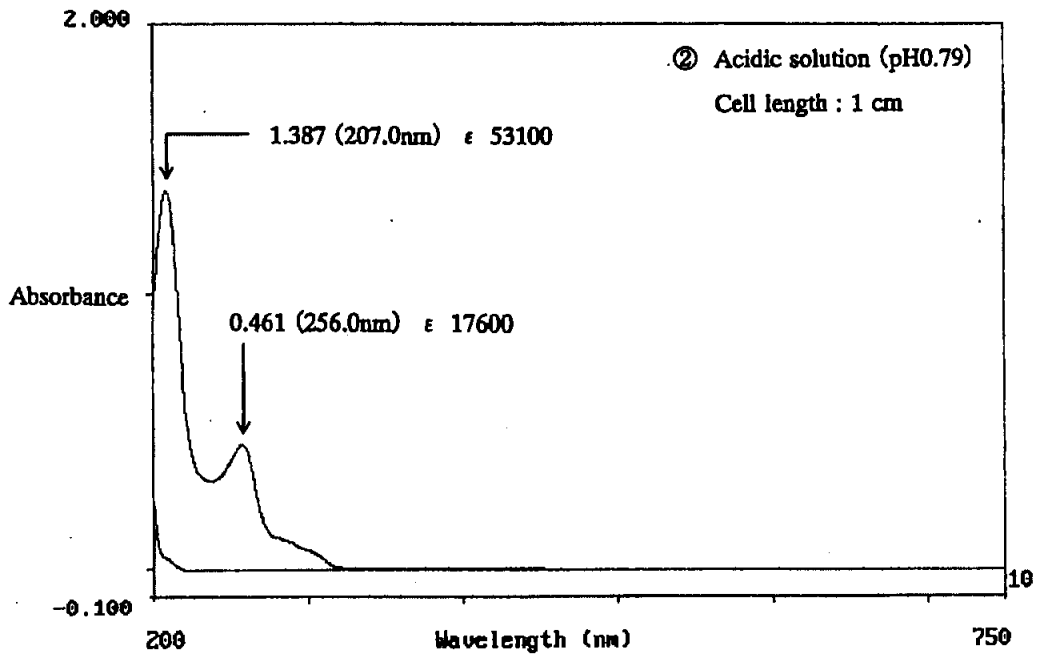


図1-2. 酸性条件下での UV/VIS スペクトル

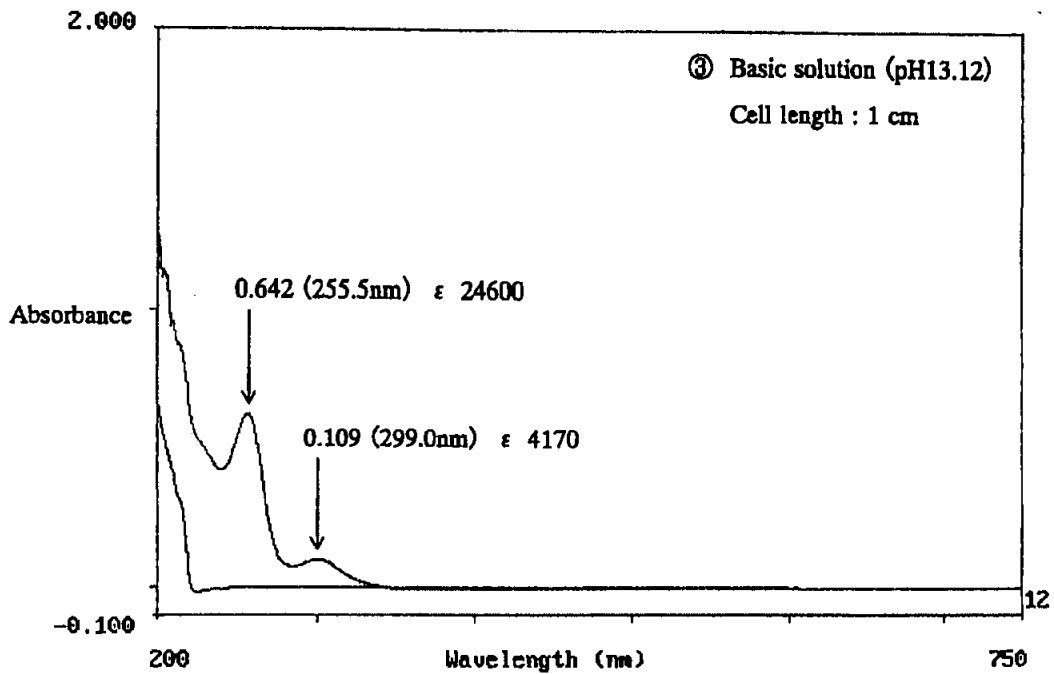


図1-3. 塩基性条件下での UV/VIS スペクトル

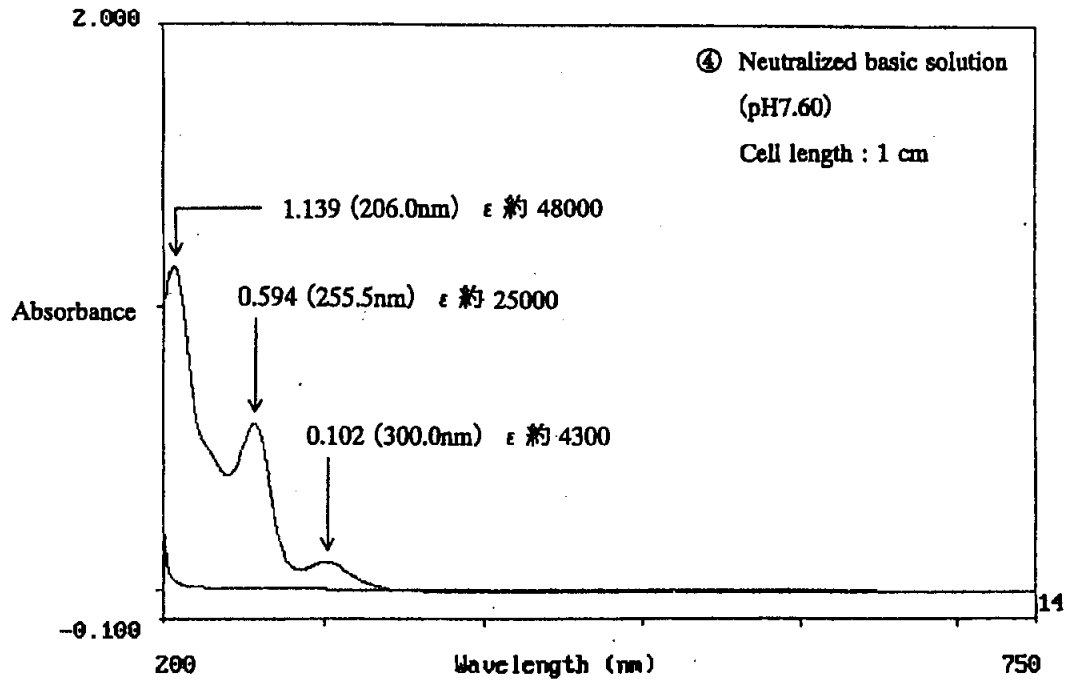


図1-4. 分解確認液のUV/VIS スペクトル

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。

## IR 吸収スペクトル

測定機器 : 赤外分光光度計 AQS-20M 型 (アナレクインスト)  
 測定方法 : KBr 錠剤法  
 測定波数 : 4000~450cm<sup>-1</sup>

特性吸収帯(波数 (cm <sup>-1</sup> ))	特性吸収帯の帰属
784、811、891	ベンゼン核面外変角
1081、1119、1249、1326	CF 伸縮
1249、1326	CN 伸縮
1489、1534、1587、1614	ベンゼン核
1757	CO 伸縮
2968	CH 伸縮
3408	NH 伸縮

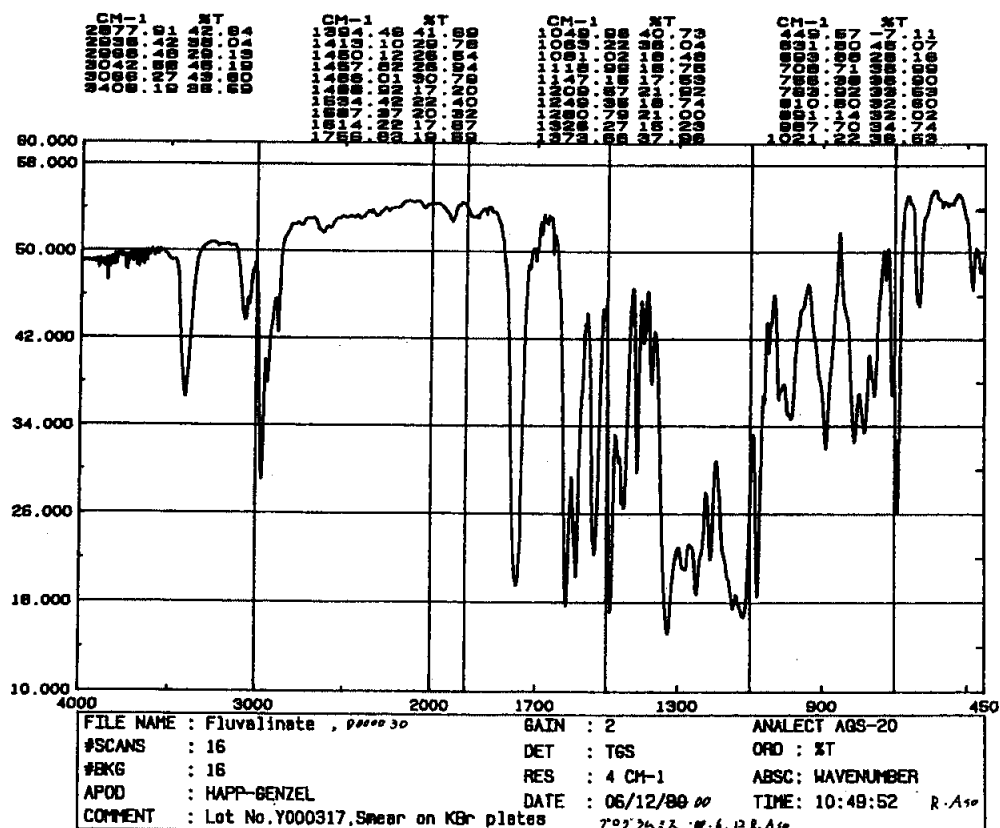


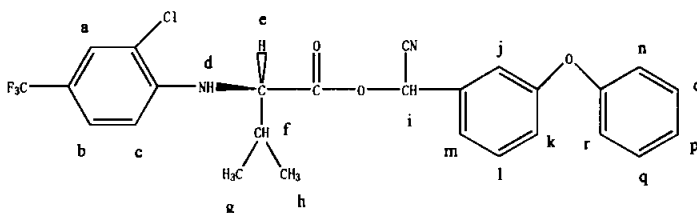
図2. IR スペクトル

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。

### <sup>1</sup>H-NMR スペクトル

測定機器 : 核磁気共鳴装置 Varian UNITY-300 (VARIAN)  
 測定溶媒 : 重クロロホルム  
 基準物質 : テトラメチルシラン

#### <sup>1</sup>H-NMR スペクトラムの帰属



水素原子 No.	化学シフト ( $\delta$ ppm)	多重度	水素数
H <sub>a</sub> , H <sub>b</sub> , H <sub>j</sub> , H <sub>k</sub> , H <sub>l</sub> , H <sub>m</sub> , H <sub>n</sub> , H <sub>o</sub> , H <sub>p</sub> , H <sub>q</sub> , H <sub>r</sub>	6.97~7.52	multiplet	11
H <sub>c</sub>	6.48, 6.57	doublet	1
H <sub>d</sub>	5.00, 5.06	doublet	1
H <sub>e</sub>	4.00, 4.03	doublet	1
H <sub>f</sub>	2.15~2.37	multiplet	1
H <sub>g</sub> , H <sub>h</sub>	1.01, 1.02, 1.07, 1.12	doublet	6
H <sub>i</sub>	6.38, 6.39	singlet	1

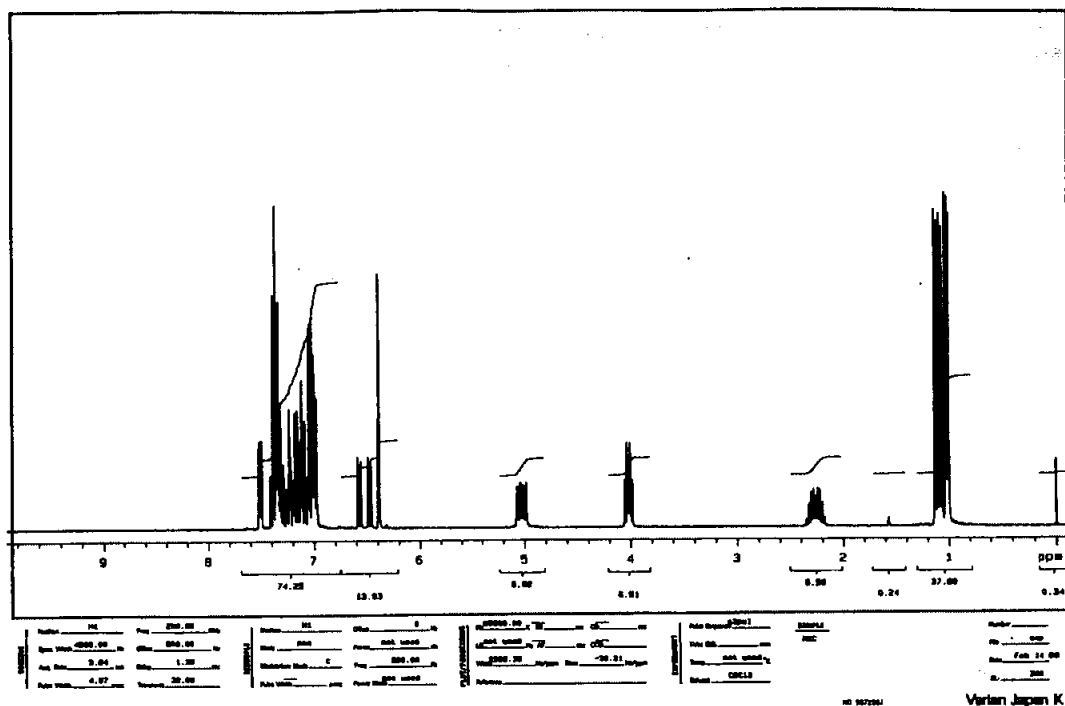
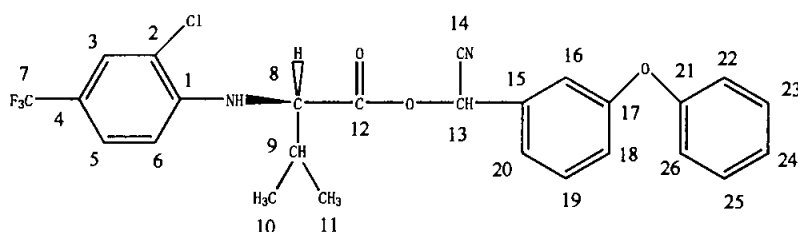


図3. <sup>1</sup>H-NMR スペクトル

### <sup>13</sup>C-NMR スペクトル

測定機器 : 核磁気共鳴装置 Varian UNITY-300 (VARIAN)  
 測定溶媒 : 重クロロホルム  
 基準物質 : テトラメチルシラン

#### <sup>13</sup>C-NMR スペクトラムの帰属



炭素原子 No.	化学シフト(δ ppm)	炭素原子 No.	化学シフト(δ ppm)
C <sub>1</sub>	145.17	C <sub>14</sub>	115.28、115.40
C <sub>2</sub>	119.56、119.59	C <sub>15</sub>	132.82、132.89
C <sub>3</sub>	126.71、126.77	C <sub>16</sub>	120.45、120.47
C <sub>4</sub>	120.42、120.50	C <sub>17</sub>	156.13、156.21
C <sub>5</sub>	125.18、125.30	C <sub>18</sub>	117.64、117.77
C <sub>6</sub>	110.66、110.79	C <sub>19</sub>	130.72、130.83
C <sub>7</sub>	123.94	C <sub>20</sub>	124.20、124.28
C <sub>8</sub>	61.49、61.77	C <sub>21</sub>	158.25、158.38
C <sub>9</sub>	31.48、31.68	C <sub>22</sub> , C <sub>28</sub>	119.38、119.43
C <sub>10</sub> , C <sub>11</sub>	18.38、18.51、18.94、18.98	C <sub>23</sub> , C <sub>25</sub>	130.04、130.08
C <sub>12</sub>	170.42、170.78	C <sub>24</sub>	122.03、122.19
C <sub>13</sub>	63.11、63.13		





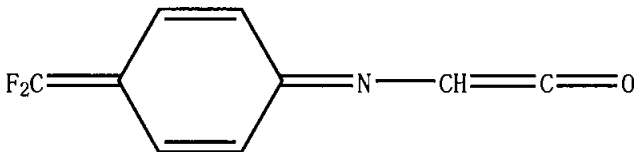
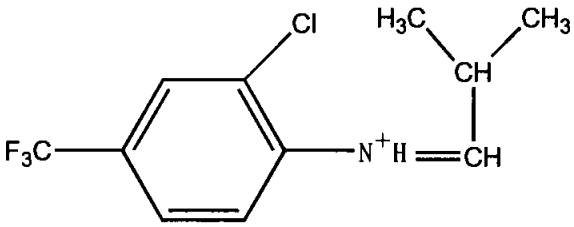
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

マススペクトル

測定機器 : 質量分析計 JMS-700 型(日本電子(株))

イオン化 : 電子衝撃法(EI法)

測定範囲 : 10~600m/z

ピーク(m/z)	ピークの帰属
181	
250、252	
483	(M-F) <sup>+</sup>
502	M <sup>+</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。

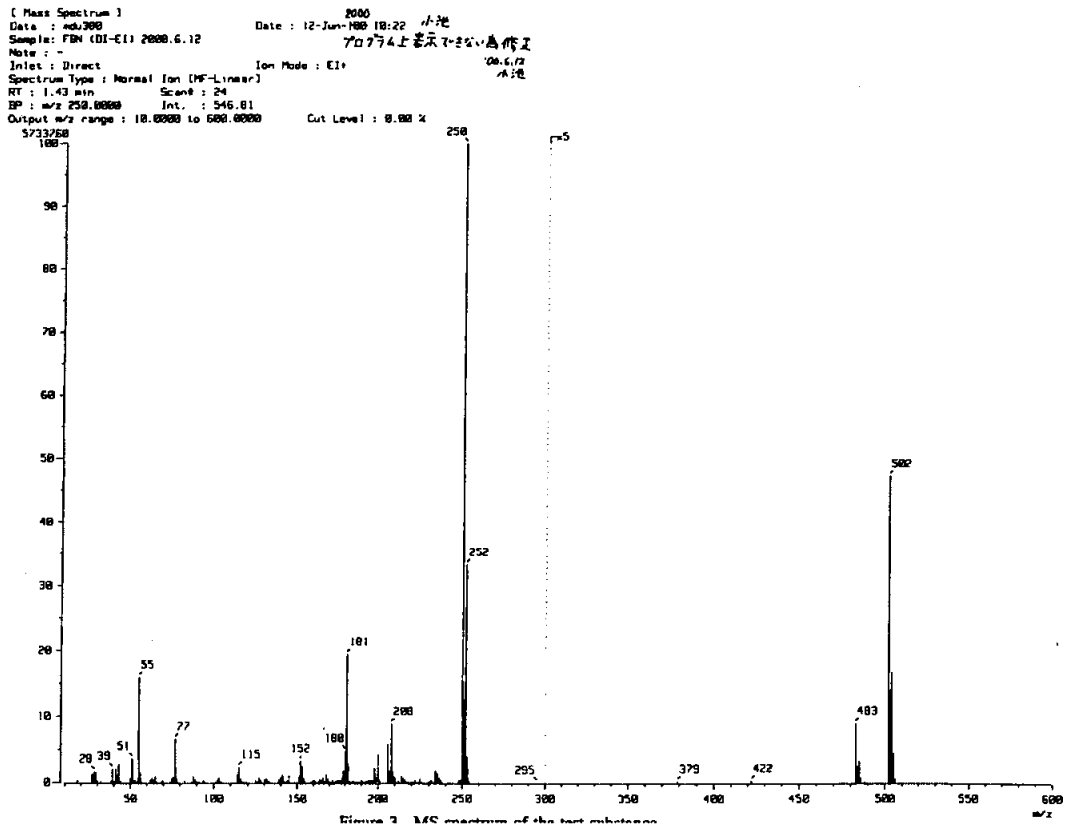
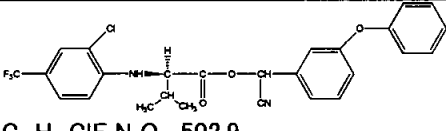


図5. EI-マススペクトル

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。

### 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
有効成分	fluvalinate ( <i>RS</i> )- $\alpha$ -cyano-3-phenoxy-benzyl <i>N</i> -(2-chloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>p</i> -tolyl)- <i>D</i> -valinate	 $C_{26}H_{22}ClF_3N_2O_3$ , 502.9	>85	92.3~95.7
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。

(続き)

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
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。

(続き)

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

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%水和剤

フルバリネート	:20.0 %
鉱物質微粉・界面活性剤等	:80.0%

##### (2) 19%乳剤

フルバリネート	:19.0 %
水・界面活性剤等	:81.0 %

##### (3) 15%くん煙剤

フルバリネート	:15.0 %
塩素酸カリウム	:12.0 %
発熱剤等	:73.0 %

### Ⅲ. 生物活性

#### 1. 活性の範囲

実用的な活性が確認された害虫

・ダニ目 *Acarina*

ミカンハダニ、リンゴハダニ、カンザワハダニ、ナミハダニ、ニセナミハダニ、ニセナシバダニ。

・アザミウマ目 *Thysanoptera*

チャノキイロアザミウマ、カキダアザミウマ。

・半翅目 *Hemiptera*

チャバネアオカメシ、ミナミアオカメシ、チャノミドリヒメコバエ、ツマグロコバエ、ワタアブラムシ、ユキヤナキアブラムシ、ダイコンアブラムシ、モモアブアブラムシ、ニセダイコンアブラムシ、ナシノアブラムシ、ナシノミドリオアブラムシ、モモコキアブラムシ、カワリコバアブラムシ、ハラミドリアブラムシ、イハラヒゲナガアブラムシ、キクヒゲナガアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、オンシツコナジラミ。

・鱗翅目 *Lepidoptera*

ナシヒバガ、チャノホソガ、キンモンホソガ、ミカンハモグリガ、コナガ、モモシクイガ、ナシヒメシクイ、タマナキンウバ、ヨトウガ、ハスモンヨトウ、アオムシ、チャドクガ、アメリカシロヒトリ。

・甲虫目 *Coleoptera*

ケシキスイ類、コアオハナムグリ、イネゾウムシ。

#### 2. 作用機構

ピレスロイド系化合物の作用機構については、主として電気生理学的手法を用いて詳細な研究が行われている。一部未解明の部分はあるが、現在までに判明している作用機構は以下の通りであり、ピレスロイド剤であるフルバリネートの作用機構も同一であると考えられる。

ピレスロイド系化合物は昆虫の神経系に作用し、ピレスロイドで処理したハエの筋電図は、これらの化合物が中枢神経、抹消神経の両者に作用することを示唆した。ピレスロイドの処理により、昆虫は痙攣、ノックダウンに続いて麻痺におちいり、遂には死に至る。

ピレスロイドで処理した昆虫やザリガニの神経索から活動電位を誘導して観察すると、自発的インパルスの頻度は、最初速やかに増大して反復興奮を起こし、後減少して麻痺におちいる。神経索の神経節内にはシナプスが存在するので、ピレスロイドの刺激、麻痺作用はシナプスに対する作用、神経線維に対する作用あるいは両者の混合と考えられる。

近年の研究から、ピレスロイド系化合物はその神経に対する作用性によって2つの群に分類されると考えられる。一群は、アルコール側の $\alpha$ 位炭素が置換されていないピレスロイドであり、他群は、アルコール側の $\alpha$ 位炭素が置換されているピレスロイドである。フルバリネートは後者の群に属し、その作用機構は以下のように考えられる。

- 1) 神経膜のナトリウムチャンネルの開放時間を著しく延長する。また、神経膜の膜電位が深い(静止)状態でもナトリウムチャンネルは開放する。その結果、神経膜に脱分極が起り神経伝達が抑制され、昆虫は速やかに麻痺状態におちいり、最終的には死にいたる。
- 2) 抑制性神経系において、 $\gamma$ アミノ酪酸(GABA)受容体に $\gamma$ アミノ酪酸の拮抗剤として作用する。その結果、 $\gamma$ アミノ酪酸によるシナプス間の神経伝達(抑制性神経伝達)が阻害され、昆虫は麻痺状態におちいる。

### 3. 作用特性と防除上の利点

(1) 殺虫スペクトラムが広い。

果樹の主要害虫であるシクイムシ類、ハモグリ類、スリップス類など及び野菜のコナガ、アオムシ、ヨウムシなどのみでなく、両作物群に共通のアブラムシ類、ハダニ類にも効果があり、殺虫スペクトラムが広い。

(2) ハダニ類に対する防除効果が高い。

一般に、ピレスロイド系殺虫剤はハダニ類に対して効果が弱く、場合によっては密度増加(リサーチェンス)傾向があると言われているが、本剤は極めて高い殺ダニ効果を示す。

(3) 広い殺虫活性がある。

本剤は害虫に対し基本的には接触毒性により防除効果を示すが、摂食阻害、忌避作用などの特異な作用も加わって、全体として防除効果を示す。

(4) 安定した防除効果を示す。

既存の殺虫剤に対し感受性の低下した害虫種に対しても、感受性の害虫と同等な効果を示す。特に、アブラムシ類に対して一部のピレスロイド系殺虫剤は、その種により効果のフレがみられるが、本剤は安定した効果を示す。

(5) 作物に対して薬害が少ない。

本剤は多くの作物に対し薬害が少なく、適用作物ならびに周辺作物への薬害の懸念なく使用出来る。薬害試験の結果は以下の通りである。

1)フルバリネート水和剤で薬害が認められない作物

なす(幼苗期、収穫初期)、トマト(幼苗期)、きゅうり(幼苗期)、ピーマン(幼苗期)、はくさい(結球期)、キャベツ(幼苗期、結球期)、だいこん、すいか、いちご、なし、かき、ぶどう、みかん、茶。

2)フルバリネート水和剤で薬害が認められた作物

きゅうり(収穫初期)、トマト(生育初期)、ピーマン(収穫初期)、はくさい(幼苗期)。



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。

なお、下記作物については実用濃度で薬害がない。

[作物と品種]

作物名	品 種
りんご	恵、印度、ふじ、スターキングデリシャス、旭、国光、紅玉、むつ、祝、王林、世界一、あかね、つがる、はつあき、千秋、ジョナゴールド。
なし	二十世紀、幸水、長十郎、豊水、新水。
かんきつ	興津早生、土佐文旦、川野夏橙、福原オレンジ、普通温州、林系温州、普通伊予柑、宮川早生、早生温州、久能、ニューセブン、清家ネーブル、森田ネーブル、宮内伊予、足立系ネーブル、セミノール、日向夏、八朔。
もも	白鳳、大久保、早生白鳳、志賀白桃、秀峰、フレアトップ。
ぶどう	巨峰。
かき	富有、前川次郎、平核無。
茶	やぶきた、たまみどり、くらすわ、とよか、さやまみどり、やえほ、CA-278、きょうみどり、さやまかおり、やまかい。
キャベツ	末広甘藍、勝鬨甘藍、みさき、さくら、YR-50、陽春、輝甘藍、深みどり。
だいこん	耐病総太り、夏みの早生3号、耐病宮重、聖護院、美濃早生、青みの2号、時無、宮重総太り。
はくさい	金将2号、玉杯、新5号、耐病60日、初風、無双。
ブロッコリー	シャスター。
きゅうり	ときわ光3号P型、北進胡瓜、夏秋節成2号、新北星1号、王金女神2号、南極2号、黄金貴緑、黄金女神。
なす	くろべい、千両2号、くろじし、改良早進。
いちご	ダナー、宝交早生、麗紅、はるのか。
メロン	アールスメリット。
だいち	カルマイ、エンレイ、あきよし、フユ効、タマホマレ、タチスナリ。
じゃがいも	だんしゃく。
きく	銀山、旭光、秀芳の力、初雪、初夢、金太郎、寒千両、大寒、新朝日1号、大正赤、朝ぎり、白小菊。
ストック	黒川チリー、パシフィックピンク、秋の桃、秋のあかね、秋の光、初桜、クリスマスレッド、クリスマスオーシャン、クリスマスピンク、ホワイトワンダー、早雪、黄浪、安房の雪、先勝の雪。
ばら	ソニア、キャラニア、サマンサ、キリアピチカ、マジックキャセル、星光、スーパースター、アレグロ80、アゼーナ、エンジェルック、インカ、ジェルラフロック、メイロラディール、ナタリー、サンドラ、ショーストッパー。
カーネーション	エンゼル、コーラル、パタースコッチ、フローレンス、ホビー、ノア、クローリーピンクシム、ハレード、ミニスター、ライラック、レッドイベッティ、トニー、ゴールドスター、アルビベッティ、サーモニー、サンビューム、フォルト、オセロ、プリモ、ネグロ、トリオ、パメラ、マン、インブルーフトホワイトシム、サマンサ、スケニア、テヤマ、ローマ
さくら	ソメイシロ。
つばき	佗介。

#### 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:フルバリネット水和剤(20%)  
 名称:マブリック水和剤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	フルバリネットを含む農薬の総使用回数
りんご	キンモンホソガ シンクイムシ類 アブラムシ類 リンゴハダニ ナミハダニ ヒメシロモン'クガ' ハマキムシ類 キンモンハモグリガ' モモチヨッキリゾウムシ	2000 倍	200~ 700L/10a	収穫 30 日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	なし	シンクイムシ類 ナシチビガ ハダニ類 ナシホソガ カメムシ類 ナシグンバイ ハマキムシ類 ニセナシサビ'ダニ アブラムシ類					
かんきつ (みかん を除く)		コアオハナムグリ ケシキスイ類 ケムシ類		2000 倍			
	カメムシ類 アブラムシ類 ミカンハモグリガ' チャノキイロアザミウマ	2000~4000 倍					
みかん	コアオハナムグリ ケシキスイ類 ケムシ類	2000 倍		収穫 21 日 前まで			
	カメムシ類 アブラムシ類 ミカンハモグリガ' チャノキイロアザミウマ	2000~4000 倍					
かき	カキハタムシガ'	2000 倍		収穫 30 日 前まで			
	カメムシ類 イラガ類 チャノキイロアザミウマ	2000~4000 倍					
	ミノガ類	4000 倍					

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	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	フルバリネットを含む農薬の総使用回数	
もも	モモハモグリガ シンクイムシ類 ハダニ類	2000 倍	200～ 700L/10a	収穫 21 日 前まで	2回以内	散布	2回以内	
	アブラムシ類	2000～4000 倍						
うめ	アブラムシ類 ケムシ類	4000 倍		収穫 45 日 前まで				
おうとう	オウトウハマダラミハエ			収穫 14 日 前まで				
びわ	アブラムシ類							
キウイフルーツ	キイロマイカガ	2000 倍		収穫 7 日 前まで				
くり	クリシギゾウムシ クリタマバチ クリイガアブラムシ			4000 倍				収穫 3 日 前まで
	すいか メロン							ハダニ類 アブラムシ類
はくさい	アオムシ コナガ ヨトウムシ タマキンウワバ	1000～2000 倍		収穫 21 日 前まで				
	アブラムシ類	2000～4000 倍						
キャベツ	アオムシ コナガ ヨトウムシ タマキンウワバ ハスモンヨトウ	1000～2000 倍	100～ 300L/10a	収穫 14 日 前まで	3回以内	散布	3回以内	
	アブラムシ類	2000～4000 倍						
だいこん	アオムシ コナガ ヨトウムシ ハスモンヨトウ	2000 倍	100～ 300L/10a	収穫 14 日 前まで	2回以内	散布	2回以内	
	アブラムシ類	2000～4000 倍						
なす	ハダニ類 アブラムシ類 オンツコナジラミ	4000 倍		収穫前日 まで				
	アブラムシ類 オンツコナジラミ							
きゅうり	アブラムシ類 オンツコナジラミ	8000 倍		収穫前日 まで				
いちご	アブラムシ類							

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。

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	フルバリネットを含む農薬の総使用回数
かぼちゃ	アブラムシ類	4000倍	100～300L/10a	収穫21日前まで	2回以内	散布	2回以内
レタス				収穫7日前まで			
非結球レタス				収穫21日前まで			
たまねぎ	ネギアザミウマ	2000～4000倍		収穫7日前まで	3回以内		3回以内
さやえんどう	ヒラスハナアザミウマ	4000倍		収穫前日まで			
やまのいも	アブラムシ類 ヤマノイモコガ ハスモンヨトウ	2000～4000倍		200～400L/10a	収穫7日前まで		2回以内
茶	チャノコカクモンハマキ カンザワハダニ	1000～2000倍	200～400L/10a	摘採21日前まで			
	チャノホソガ ツマグロアオカシミカメ	2000倍					
	ヨモギエダシヤク チャノミドリヒメコハイ チャノキイロアザミウマ	2000～4000倍					
	コミカンアブラムシ	4000倍					
にんにく	ネギコガ アブラムシ類	2000倍	100～300L/10a	収穫3日前まで	2回以内	2回以内	
ばれいしょ	アブラムシ類	4000倍		収穫7日前まで			
ばら		2000～4000倍		200～700L/10a	発生初期		
		ハダニ類					2000倍
きく	アブラムシ類	2000～4000倍		200～700L/10a			
ストック	コナガ	2000倍					
カーネーション	ハダニ類 ヨトウムシ						
さくら	アメリカシロヒトリ			100～300L/10a			
つばき類	チャドクガ						
宿根 かすみそう	ハダニ類	4000倍	100～300L/10a				
トルコギキョウ	アザミウマ類						

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) 種類:フルバリネート乳剤(19%)

名称:マブリックEW

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	フルバリネートを含む農薬の総使用回数
りんご	キンモンホリガ <sup>*</sup> アブラムシ類 シンクイムシ類 ヒメシロモンクガ <sup>*</sup> モモチョッキリゾウムシ	2000倍	200～ 700L/10a	収穫30日 前まで	2回以内	散布	2回以内
なし	ナシゲンバイ カメムシ類 ハマキムシ類 ナシホリガ <sup>*</sup> モモシンクイガ <sup>*</sup> アブラムシ類						
	みかん	コアオハナムグリ ケシキスイ類 カメムシ類		2000倍			
アブラムシ類 ミカンハモグリガ <sup>*</sup>		2000～4000倍					
チャノキイロアザミウマ		4000倍					
かんきつ (みかんを 除く)	コアオハナムグリ ケシキスイ類 カメムシ類	2000倍					
	アブラムシ類 ミカンハモグリガ <sup>*</sup>	2000～4000倍					
	チャノキイロアザミウマ	4000倍					
もも	シンクイムシ類 モモハモグリガ <sup>*</sup> アブラムシ類	2000倍					
	アブラムシ類	4000倍					
うめ	アブラムシ類 オビカレハ		4000倍				
かき	カキノハナムシガ <sup>*</sup> カメムシ類	2000倍					
	チャノキイロアザミウマ イラガ類 ミノガ類	4000倍					
たまねぎ	ネキアザミウマ	3000～4000倍	100～ 300L/10a	収穫7日 前まで			
ばれいしょ	アブラムシ類	4000倍					

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	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	フルバリネット を含む 農薬の総 使用回数
てんさい *1	ヨトウムシ カメノコハムシ	4000 倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	2回以内	散布	2回以内
豆類(種実、ただし、らっかせい、あずき、だいずを除く)*1, *2	アブラムシ類			収穫7日 前まで			
あずき *1	アブラムシ類 ノメイカ類						
だいず *2	アブラムシ類 マメシクイガ						
やまのいも *1	アブラムシ類 ナカイモコガ						
とうもろこし *1	アブラムシ類			収穫前日 まで			

\*1

申請中

\*2

申請中、

申請中

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。

3) 種類:フルバリネットくん煙剤(15%)  
 名称:マブリックジェット

作物名	適用場所	適用 病虫害名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	フルバリネット を含む 農薬の総 使用回数
いちご	温室、 ビニール ハウス等の 密閉できる 場所	ハダニ類 アブラムシ類	くん煙室容積 400 m <sup>3</sup> (高さ2m、床面積 200m <sup>2</sup> )当り20g	収穫前日まで	2回以内	くん煙	2回以内
なす きゅうり すいか			くん煙室容積 400 m <sup>3</sup> (高さ2m、床面積 200m <sup>2</sup> )当り50g				
みかん		ミカンハダニ	くん煙室容積 400 m <sup>3</sup> (高さ2m、床面積 200m <sup>2</sup> )当り 100g	収穫21日前まで			
		アブラムシ類	くん煙室容積 400 m <sup>3</sup> (高さ2m、床面積 200m <sup>2</sup> )当り50g	収穫3日前まで			
メロン		ハダニ類					
花き類・ 観葉植物 (カーネーシ ョン、ばらを 除く)		アブラムシ類		発生初期			
カーネーション ばら		アブラムシ類 ハダニ類					

## 2. 使用上の注意事項

### 1) 種類:フルバリネート水和剤(20%)

名称:マブリック水和剤20

- (1) 石灰硫黄合剤、ボルドー液との混用はさけること。
- (2) くりのクリタマバチには羽化脱出期、クリシギソウムシには裂果前にそれぞれ使用すること。
- (3) 本剤の夏季における果樹・茶のハダニ防除には残効が短い場合等効果にフレが生ずることがあるので、ハダニ類を主体とした防除は避けること。
- (4) おうとうの夏期高温時の散布は薬害を生ずるおそれがあるのでさけること。
- (5) 蚕に長期間毒性があるので、散布された薬剤が飛散し、付近の桑に付着する恐れのある場所では使用しないこと。
- (6) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、とく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。
- (7) 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。

### 2) 種類:フルバリネート乳剤(19%)

名称:マブリックEW

- (1) 石灰硫黄合剤、ボルドー液との混用はさけること。
- (2) 蚕に長期間毒性があるので、散布された薬剤が飛散し、付近の桑に付着するおそれのある場所では使用しないこと。
- (3) 本剤使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (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。

### 3) 種類:フルバリネートくん煙剤(15%)

名称:マブリックジェット

- (1) 温室、ガラス室、ビニールハウス等防除しようとする室の戸や窓を閉め、室内の可燃物を除き、室の容積によって使用量を決め、必要に応じてくん煙個所を数個所に分けて配置し、煙が万べんなく行きわたるようにすること。
- (2) くん煙する場合は、添付の吊具又は所定の電気式点火・くん煙装置を使用してくん煙すること。吊具および電気式点火・くん煙装置は栽培作物の高さで吊り下げるか又は不燃性の台などの上ののせて使用すること。なお、植物体、可燃物から離れた中央の安全な場



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。

所に設置すること。とくにビニール等の被覆材とは60cm以上離れた位置で使用する  
こと。

(3) 点火は以下のとおりに行なうこと。

① 点火紙を用いる場合、

同封の点火紙を吊具の所定の位置に正しく設置しその上に薬剤をのせてから点  
火紙に点火する。

点火紙を薬剤の上のせて点火すると炎が出るので避けること。

発煙直後に万一炎が出た場合は吹き消すこと。

点火後発煙を確認したらくん煙室の外に出てそのまま放置すること。

② 電気式点火・くん煙装置を使用する場合

装置は水などに濡れないように設置し、電源がオフになっていることを確認の上、  
薬剤を装置の所定の位置に正しく設置した後に通電すること。

点火後発煙したら電源のオフを確認し、くん煙室の外に出てそのまま放置するこ  
と。

発煙直後に万一炎が出た場合においても、再びくん煙室に入らずに、そのまま放  
置すること。

③ 点火後はくん煙終了時までくん煙室に入らないこと。

(4) 点火後は、発煙を確かめたら、直ちに退室し、室を密閉し、少なくとも4時間、で  
きれば15時間開放しないこと。

(5) 室外で強い風が吹いている時は、煙が片寄ってしまい、均一な効果がでにくいので、  
使用しないこと。

(6) みかんのハダニ防除には残効が短いことがあるので発生初期に使用すること。

(7) 定植直後又は幼苗、軟弱従長苗等には薬害を生ずるおそれがあるので使用はさける  
こと。

(8) 高温時のくん煙は薬害を生ずるおそれがあるので、なるべく夕方温度が下がってか  
ら行うこと。

(9) 蚕に長期間毒性があるので、付近に桑園のあるところでは、使用しないこと。

(10) 室内に観賞魚、小鳥類を置いてある場合は、くん煙前に他へ移すこと。

(11) 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。

(12) 本剤の使用に当っては使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、とくに  
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. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

- 1) 種類:フルバリネート水和剤(20%)  
名称:マブリック水和剤20

- (1) 水産動植物(魚類)に強い影響を及ぼす恐れがあるので、河川、湖沼及び海域等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。  
養殖池周辺での使用は避けること。
- (2) 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- (3) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空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。

- 2) 種類:フルバリネート乳剤(19%)  
名称:マブリックEW

- (1) 水産動植物(魚類)に強い影響を及ぼす恐れがあるので、河川、湖沼及び海域等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。  
養殖池周辺での使用は避けること。
- (2) 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- (3) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空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。

- 3) 種類:フルバリネートくん煙剤(15%)  
名称:マブリックジェット

- (1) 水産動植物(魚類、甲殻類)に影響を及ぼす恐れがあるので、施設内に水産動植物を飼っている水槽等を置かないこと。  
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。
- (2) 散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

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. 残留性及び環境中予測濃度算定関係

### 1. 作物残留

#### (1) 分析法の原理と操作概要

均質化した試料よりアセトン等有機溶媒で抽出、フロリジルカラムクロマトグラフィー等で精製し、ガスクロマトグラフィー(N-P FID または ECD)もしくは高速液体クロマトグラフ/質量分析計(LC/MS/MS)で定量する。

#### (2) 分析対象化合物

親化合物(フルバリネート)

化学名:(*RS*)- $\alpha$ シアノ-3-フェキシベンジル-N-(2-クロロ- $\alpha\alpha\alpha$ トリフルオロ-*p*-トリル)-*D*-バリネート

分子式:  $C_{26}H_{22}ClF_3N_2O_3$

分子量: 502.9

代謝経路図中の記号: A

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

(作物残留性試験に関する抄録の目次)

分析対象 化合物	作物名	備考	抄録頁
フルバリネット (親化合物)	1. ばれいしょ		33
	2. やまのいも		34
	3. だいこん		36
	4. はくさい		36
	5. キャベツ		37
	6. レタス		38
	7. リーフレタス、サラダ菜		39
	8. たまねぎ		40
	9. にんにく		41
	10. なす		42
	11. きゅうり		44
	12. かぼちゃ		45
	13. すいか		46
	14. メロン		47
	15. さやえんどう		48
	16. 温州みかん		50
	17. なつみかん		53
	18. ゆず、すだち		55
	19. りんご		56
	20. なし		57
	21. びわ		58
	22. もも		59
	23. うめ		60
	24. おうとう		60
	25. いちご		61
	26. かき		63
	27. キウイフルーツ		64
	28. くり		65
	29. 茶		66
	30. てんさい		67
	31. 豆類(乾燥子実)	(いんげんまめ、あずき、だいず)	68
	32. とうもろこし	(未成熟、子実)	69

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。

(1. ばれいしよ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					フルバリネート		フルバリネート	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしよ (露地) (塊茎) 平成2年度 (No.37)	水和剤 (20.0%) 2,000倍: 日植防研 1,000倍: 日植防研 宮崎 200L/10a 散布	日植防研 (男爵)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成株	
					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		日植防研 宮崎 (デジマ)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
					7	<0.005	<0.005	<0.005
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ばれいしよ (露地) (塊茎) 平成10年度 (No.52)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	北海道 中央農試 (メークイン)	0	-	(財)日本食品分析センター		日本油料検定協会	
					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
			2	7	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				14	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		長野植防 (男爵)	0	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
					7	<0.001	<0.001	<0.001
			2	14	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				21	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

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. やまのいも)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
やまのいも (塊茎) 平成2年度 (No.40)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 400L/10a 散布	青森畑作 園試 (在来種)			(財)日本食品分析センター		-					
					0	-	<0.01	<0.01	-	-		
					2	7	<0.01	<0.01	-	-		
				14	<0.01	<0.01	-	-				
やまのいも (露地) (塊茎) 平成6年度 (No.49)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 400L/10a 散布	岩手農試 県北分場 (在来種)			(財)日本食品分析センター		株式会社化学分析コンサルタント					
					0	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
					2	7	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
					14	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		水和剤 (20.0%) 2,000倍 250L/10a 散布	日植防研 (在来種)			0	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
						2	7	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
							14	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
やまのいも (露地:日植防) (施設:長野) (塊茎) 平成19年度 (No.72)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (新丹丸)			(財)日本食品分析センター		株式会社化学分析コンサルタント					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
						7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
						14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
			長野植防 松代 (ながいも)				0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
							2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
									7	<0.01	<0.01	<0.01
						14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		

(3. だいこん)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					フルバリネート		フルバリネート				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
だいこん (露地) (根部) 昭和59年度 (No.10)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (耐病宮重)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所				
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
			2	21	<0.01	<0.01	0.007	0.006			
				30	0.05	0.05	0.026	0.026			
		神奈川園試 三浦分場 (耐病総太り)	0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
					21	0.02	0.02	0.022	0.022		
			2	30	0.01	0.01	0.015	0.014			
				45	<0.01	<0.01	0.005	0.005			
			だいこん (露地) (葉部) 昭和59年度 (No.10)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (耐病宮重)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所	
								<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
2	21	0.70				0.70	0.774	0.772			
	30	1.79				1.76	1.04	1.01			
神奈川園試 三浦分場 (耐病総太り)	0	-			<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
					21	0.83	0.80	1.24	1.09		
	2	30			0.43	0.42	0.790	0.737			
		45			0.41	0.40	0.522	0.517			
	だいこん (露地) (根部) 昭和61年度 (No.19)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 200L/10a 散布			日植防研 (夏みの 早生3号)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)	
								<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2			14	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005			
			21	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005			
長野農総試 (耐病総太り)			0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
					14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
				30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
			だいこん (露地) (葉部) 昭和61年度 (No.19)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (夏みの 早生3号)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)	
								<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2	14	0.11				0.10	0.17	0.16			
	21	<0.01				<0.01	0.01	0.01			
長野農総試 (耐病総太り)	0	-			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
					14	0.20	0.20	0.08	0.08		
	2	21			0.02	0.02	0.02	0.02			
		30			0.01	0.01	<0.01	<0.01			

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。

(4. はくさい)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
はくさい (露地) (茎葉) 昭和59年度 (No.6)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (玉杯)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所		
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					14	0.36	0.36	0.112	0.110
					21	0.03	0.03	<0.005	<0.005
	30	0.04	0.04	0.040	0.039				
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 200L/10a 散布	長野 植防研 (耐病60日 長岡)	0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					14	0.37	0.36	0.341	0.323
					21	0.16	0.16	0.086	0.086
30					0.04	0.04	0.032	0.030	



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。

(5. キャベツ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					フルバリネート		フルバリネート				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
キャベツ (露地) (葉球) 昭和58年度 (No.5)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (末広)			(財)日本食品分析センター		㈱三菱化成安全科学研究所				
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
					3	7	0.238	0.232	0.336	0.330	
						14	0.069	0.069	0.108	0.106	
	21	0.015	0.014	0.022		0.020					
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 76~750L /10a 散布	長野植防研 (長岡交配CM)				0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
						3	7	0.180	0.175	0.720	0.711
							14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
							21	<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業株式会社にある。

(6. レタス)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
レタス (施設) (茎葉) 平成1年度 (No.36)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (シスコ)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
				7		0.18	0.18	0.131	0.130
				14		0.09	0.08	0.095	0.095
				21		0.04	0.04	0.060	0.058
		日植防研 高知 (シスコ)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
				7		0.13	0.12	0.081	0.078
				14		0.09	0.08	0.065	0.064
				21		0.04	0.04	0.120	0.120
レタス (施設) (茎葉) 平成12年度 (No.53)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	岩手植防 (サクラメント)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				1		1.24	1.24	0.42	0.42
				3		0.42	0.40	0.25	0.25
				7		0.16	0.16	0.12	0.12
		長野 農総試 (イクシート)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				1		0.43	0.42	0.56	0.55
				3		0.38	0.38	1.00	1.00
				7		0.54	0.53	0.57	0.55

(7. リーフレタス、サラダ菜)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
リーフレタス (露地) (茎葉) 平成15年度 (No.63)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (レットファイヤー)			(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05		
					2	1	3.43	3.34	3.71	3.69		
						3	2.15	2.14	2.52	2.47		
						7	0.27	0.27	0.70	0.70		
	14	0.01	0.01	<0.05	<0.05							
	水和剤 (20.0%) 4,000倍 226L/10a 散布	兵庫県立農 林水産技術 総合センター (チマサンチュ)				(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント				
						0	-	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	
						2	1	6.33	6.26	6.80	6.66	
							3	5.97	5.90	6.13	6.10	
7							2.95	2.82	2.98	2.94		
14	0.47	0.46	0.77	0.74								
リーフレタス (露地) (葉茎) 平成20年度 (No.64)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 150L/10a 散布	三重植防 (グリーン ウェア)			日本エコテック㈱		-					
					0	-	<0.01	<0.01	-	-		
					2	14	0.02	0.02	-	-		
						21	<0.01	<0.01	-	-		
	28	<0.01	<0.01	-	-							
	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	福島植防 (レットファイヤー)				0	-	<0.01	<0.01	-	-	
						2	14	0.08	0.08	-	-	
							21	<0.01	<0.01	-	-	
29							0.01	0.01	-	-		
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成15年度 (No.65)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	長野植防 松代 (岡山サラダ菜)			(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント					
					0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
					2	1	9.5	9.5	9.83	9.38		
						3	7.3	7.0	6.76	6.73		
						7	3.9	3.8	4.41	4.32		
		14	1.1	1.1	1.04	1.00						
		日植防研 高知 (岡山サラダ菜)					(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント			
							0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05
							2	1	5.5	5.4	5.15	5.08
								3	3.7	3.6	3.53	3.52
								7	2.4	2.4	1.99	1.96
								14	0.4	0.4	0.42	0.41
サラダ菜 (施設) (葉茎) 平成20年度 (No.66)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布						福島植防 郡山			日本エコテック㈱		-
		0	-	<0.01	<0.01	-				-		
		2	14	0.13	0.13	-				-		
			21	0.01	0.01	-				-		
			28	<0.01	<0.01	-	-					
		三重植防 (岡山サラダ菜)					0	-	<0.01	<0.01	-	-
							2	14	2.11	2.06	-	-
								21	0.15	0.15	-	-
								28	<0.01	<0.01	-	-

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。

(8. たまねぎ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
たまねぎ (露地:日植防) (麟茎) 昭和63年度 (No.27)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (OL黄)			(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
						14	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
		日植防研 宮崎 (貝塚早生)					21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
							0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							2	7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
								14	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005								
たまねぎ (露地) (麟茎) 平成10年度 (No.51)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	北海道 中央農試 (スーパー 北もみじ)			(財)日本食品分析センター		日本油料検定協会					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
					2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
						14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		兵庫植防 (OP)					21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
							0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
							2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
								14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01								

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。

(9. にんにく)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析期間		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
にんにく (露地) (鱗茎) 平成3年度 (No.42)	水和剤 (20.0%) 1,000倍: 青森 2,000倍: 宮城 200L/10a 散布	青森畑作 園試 (福地ホワイト)	0	-	(財)日本食品分析センター		-		
				2	3	<0.01	<0.01	-	-
			7		<0.01	<0.01	-	-	
			14		<0.01	<0.01	-	-	
			宮城農業 センター (ホワイト六片)		0	-	<0.01	<0.01	-
				2	3	<0.01	<0.01	-	-
		7			<0.01	<0.01	-	-	
		14			<0.01	<0.01	-	-	

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。

(10. なす)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
なす (露地) (果実) 昭和58年度 (No.8)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 200L/10a 散布	日植防研 (千両2号)			(財)日本食品分析センター (株)三菱化成安全科学研究所					
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
					3	1	0.442	0.438	0.534	0.504
						3	0.320	0.315	0.425	0.388
						7	0.102	0.098	0.069	0.068
					広島農試 (長崎長なす)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005
		3	1	0.112		0.111	0.017	0.016		
			3	0.236		0.234	0.287	0.277		
			7	0.014		0.014	0.082	0.074		
		なす (施設) (果実) 昭和59年度 (No.9)	乳剤 (20.0%) 2,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (長者)			(財)日本食品分析センター (株)三菱化成安全科学研究所			
0	-						<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
2	1						0.33	0.33	0.224	0.220
	3						0.24	0.22	0.196	0.190
	7						0.14	0.14	0.088	0.084
日植防研 高知 (はやぶさ)	0						-	<0.01	<0.01	0.005
	2			1	0.36	0.35	0.298	0.292		
				3	0.33	0.32	0.200	0.199		
				7	0.16	0.16	0.154	0.151		
なす (施設) (果実) 昭和60年度 (No.14)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 150L/10a 散布			日植防研 (千両2号)			(財)日本食品分析センター (株)化学分析コンサルタント			
		0	-				<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		2	1				0.062	0.061	0.077	0.073
			3				0.047	0.045	0.046	0.045
			7				0.028	0.028	0.038	0.036
		日植防研 高知 (はやぶさ)	0				-	<0.005	<0.005	<0.005
			2	1	0.189	0.184	0.152	0.148		
				3	0.118	0.116	0.096	0.096		
				7	0.069	0.069	0.060	0.060		

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。

(なす／続)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
なす (施設) (果実) 昭和60年度 (No.14)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (千両2号)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント			
					1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
					2	0.233	0.228	0.203	0.197	
					3	0.167	0.162	0.138	0.136	
					7	0.066	0.063	0.106	0.106	
		日植防研 高知 (はやぶさ)	0	-	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
						2	0.359	0.345	0.318	0.308
						3	0.372	0.362	0.179	0.173
						7	0.135	0.132	0.097	0.094
						なす (施設) (果実) 昭和60年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	日植防研 (千両2号)	0	-
1	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01						
2	0.098	0.095	0.10	0.10						
3	0.083	0.082	0.15	0.14						
7	0.047	0.046	0.06	0.06						
日植防研 高知 (はやぶさ)	0	-	1	<0.005	<0.005			<0.01	<0.01	
				2	0.077			0.075	0.06	0.06
				3	0.055			0.054	0.05	0.04
				7	0.022			0.022	0.04	0.04

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。

(11. きゅうり)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)											
					公的分析機関		社内分析機関									
					フルバリネート		フルバリネート									
					最高値	平均値	最高値	平均値								
きゅうり (施設) (果実) 昭和59年度 (No.7)	乳剤 (20.0%) 2,000倍 150L/10a 散布	鯉淵学園 (北極2号)			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所											
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005						
					2	1	0.05	0.05	0.062	0.062						
						3	0.02	0.02	0.022	0.022						
		日植防研 高知 (王金女神 2号)					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005				
							2	1	0.24	0.24	0.421	0.419				
								3	0.15	0.15	0.214	0.211				
												7	0.04	0.04	0.049	0.048
							きゅうり (施設) (果実) 昭和61年度 (No.18)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 150L/10a 散布	日植防研 (ときわ光 3号P型)			(財)日本食品分析センター 三菱化成(株)				
0	-	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01											
2	1	0.048	0.048	0.07	0.07											
	3	0.034	0.033	0.04	0.04											
埼玉植防 (南極2号)					0	-			<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
					2	1			0.018	0.018	0.02	0.02				
						3			<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
												7	<0.005	<0.005	0.01	0.01
					きゅうり (施設) (果実) 昭和61年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙			日植防研 (ときわ光3号)			(財)日本食品分析センター 日本曹達(株)				
0	-	<0.005	<0.005	<0.005			<0.005									
2	1	0.288	0.278	0.205			0.202									
	3	0.092	0.088	0.187			0.184									
日植防研 高知 (王金女神 2号)							0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
							2	1	0.070	0.067	0.061	0.058				
								3	0.067	0.064	0.059	0.058				
												7	0.043	0.042	0.035	0.035
							きゅうり (施設) (果実) 昭和63年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	鯉淵学園 (北極2号)			-				
0	-	-	-	<0.01	<0.01											
	2	1	-	-	0.04	0.04										
3		-	-	0.03	0.03											
長野農事試 (さつきみどり)					0	-			-	-	<0.01	<0.01				
					2	1			-	-	0.15	0.14				
						3			-	-	0.14	0.14				
					0	-			-	-	<0.01	<0.01				
						2			1	-	-	<0.01	<0.01			
					3				-	-	<0.01	<0.01				



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。

(12. かぼちゃ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
かぼちゃ (露地:北海道) (施設:沖縄) (果実) 昭和63年度 (No.32)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	北海道 道南農試 (えびす)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント			
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					21	0.01	0.01	0.007		
					2	30	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
					45	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
		沖縄病害虫 防除所 (日向十四号 南瓜)	2	21	0.02	0.02	0.015	0.014		
				28	0.02	0.02	0.009	0.008		
				45	<0.01	<0.01	0.007	0.006		

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。

(13. すいか)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
すいか (施設) (果実) 昭和61年度 (No.20)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 300L/10a 散布	日植防研 (こだま)			(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱					
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					2	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
						7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
		長野中信 農試 (乙女)					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
							2	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
								7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
								14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
すいか (施設) (果実) 昭和63年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	長野植防 南信研 (縞王)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
					2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
						3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		7	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01					
		石川砂丘試 (ハニーシャルマン)					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
							2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
								3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
7	<0.01							<0.01	<0.01	<0.01		

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。

(14. メロン)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
メロン (無袋:高知) (施設) (果実) 昭和60年度 (No.15)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 200~250L /10a 散布	日植防研 (アンデス)			(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱					
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					2	3	<0.005	<0.005	0.011	0.010		
					7	<0.005	<0.005	0.012	0.011			
	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005							
	水和剤 (20.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	日植防研 高知 (アールス東海 H-60)				0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
						2	3	<0.005	<0.005	0.011	0.010	
						7	<0.005	<0.005	0.007	0.006		
14						<0.005	<0.005	0.007	0.006			
メロン (施設) (果実) 昭和62年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	日植防研 (アンデス)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					3	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
		7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005						
		熊本農試 (シラユキ)					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							2	1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							3	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
7	<0.01						<0.01	<0.005	<0.005			

(15. さやえんどう)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					フルバリネート		フルバリネート	
					最高値	平均値	最高値	平均値
さやえんどう (露地) (さや) 平成3年度 (No.48)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 300L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 病虫部ほ場 (三十日絹莢)			北海道中央農業試験場		-	
			1	1	0.86	0.78	-	-
				3	0.16	0.13	-	-
				5	0.02	0.02	-	-
				7	0.02	0.02	-	-
			2	1	0.38	0.38	-	-
				3	0.11	0.11	-	-
				7	0.01	0.01	-	-
			3	1	0.45	0.42	-	-
				3	0.11	0.10	-	-
				7	0.01	0.01	-	-
			水和剤 (20.0%) 2,000倍 300L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 病虫部ほ場 (三十日絹莢)	1	1	1.89	1.66
	3	0.26				0.26	-	-
	5	0.07				0.05	-	-
	7	0.02				0.02	-	-
水和剤 (20.0%) 4,000倍 400L/10a 散布	石狩町花畔 現地ほ場 (三十日絹莢)	1	1	0.34	0.33	-	-	
			3	0.10	0.10	-	-	
			5	0.01	0.01	-	-	
		1	1	1.00	0.94	-	-	
			3	0.46	0.43	-	-	
			5	0.08	0.08	-	-	
さやえんどう (露地) (さや) 平成4年度 (No.48)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 470L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 病虫部ほ場 (三十日絹莢)			北海道中央農業試験場		-	
			0	-	<0.01	<0.01	-	-
			1	7	0.01	0.01	-	-
			2	7	<0.01	<0.01	-	-
			3	1	0.47	0.45	-	-
				3	0.14	0.14	-	-
				5	0.03	0.03	-	-
				7	<0.01	<0.01	-	-

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。

(さやえんどう／続)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
さやえんどう (さや) 平成5年度 (No.48)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 400L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 (三十日絹莢)	0	—	北海道病害虫防除所		㈱三菱化成安全科学研究所			
					1	1.11	1.11	1.52	1.50	
					3	0.22	0.22	0.45	0.44	
					7	0.01	0.01	0.01	0.01	
さやえんどう (さや) 平成6年度 (No.48)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 400L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 (三十日絹莢)	0	—	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01		
					2	7	<0.02	<0.02	—	—
					3	1	0.30	0.25	1.29	1.26
						3	0.07	0.06	0.19	0.18
さやえんどう (露地) (さや) 平成7年度 (No.50)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 250~ 450L/10a 散布	北海道中央 農業試験場 病虫部ほ場 (三十日絹莢)	0	—	(財)日本食品分析センター		北海道病害虫防除所			
					1	0.54	0.53	0.57	0.54	
					3	0.19	0.18	0.16	0.13	
					7	<0.02	<0.02	0.04	0.04	

(16. 温州みかん)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)								
					公的分析機関		社内分析機関						
					フルバリネート		フルバリネート						
					最高値	平均値	最高値	平均値					
温州みかん (無袋:愛媛) (露地) (果肉) 昭和58年度 (No.3)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 500L/10a 散布	愛媛果試 (南柑4号)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所						
					0.005	0.005	0.005	0.005					
					3	21	0.032	0.032	0.065	0.064			
						28	0.036	0.035	0.122	0.120			
						45	0.012	0.012	0.057	0.054			
					佐賀畑作試 (松山早生)	0	-	0.005	0.005	0.005	0.005		
		3	21	0.006				0.006	0.010	0.008			
			28	0.005				0.005	0.013	0.010			
			45	<0.005				<0.005	<0.005	<0.005			
		温州みかん (無袋:愛媛) (露地) (果皮) 昭和58年度 (No.3)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 500L/10a 散布	愛媛果試 (南柑4号)				0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所	
										0.006	0.006	0.008	0.008
					3	21	7.12			7.03	8.550	8.205	
28	7.40					7.30	8.875			8.835			
45	4.68					4.62	6.510			6.350			
佐賀畑作試 (松山早生)	0				-	0.020	0.020			0.022	0.021		
				3		21	6.58	6.53	5.835	5.818			
						28	4.50	4.40	6.705	6.640			
						45	3.39	3.39	2.945	2.892			
				温州みかん (無袋) (露地:和歌山) (施設:鹿児島) (果肉) 平成2年度 (No.38)		乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	和歌山 果園試 (林系)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)	
										0.01	0.01	0.005	0.005
2	21				<0.01					<0.01	<0.005	<0.005	
	30	<0.01	<0.01		<0.005					<0.005			
	44	<0.01	<0.01		<0.005					<0.005			
鹿児島果試 (宮本早生)	0	-	0.01		0.01					0.005	0.005		
			2		21		0.02	0.02	0.005	0.005			
					30		0.02	0.02	0.011	0.009			
					44		<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
			温州みかん (無袋) (露地:和歌山) (施設:鹿児島) (果皮) 平成2年度 (No.38)		乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布		和歌山 果園試 (林系)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)	
										0.04	0.04	0.01	0.01
2	21	2.86								2.80	3.62	3.56	
	30	1.68		1.61		2.82				2.78			
	44	1.89		1.82		2.57				2.54			
鹿児島果試 (宮本早生)	0	-		0.34		0.34				<0.01	<0.01		
				2		21	5.83	5.66	6.87	6.73			
						30	4.16	4.09	6.22	5.97			
						44	3.84	3.74	5.54	5.29			

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。

(温州みかん/続)

作物名 [分析部位] 年度	剤 型 (有効成分 量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	試料調製場 所	使用 回 数	経 過 日 数	分析結果(ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					フルバリネート		フルバリネート	
					最高値	平均値	最高値	平均値
					(財)日本食品分析センタ ー		日本エコテック(株)	
温州みかん [果肉] 平成 20 年度 資料No.78	水和剤 (20.0%) 2000 倍  500L/10a (愛知)	愛知農業試 験場	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.010	0.010	0.010	0.010
			2	28	0.008	0.008	0.010	0.010
			2	42	0.008	0.008	0.009	0.009
	660 L/10a (大分) 散布	大分植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	21	0.006	0.006	0.005	0.005
			2	28	0.005	0.005	0.006	0.006
			2	42	0.008	0.008	0.005	0.005
温州みかん [果皮] 平成 20 年度 資料No.78	水和剤 (20.0%) 2000 倍  500L/10a (愛知)	愛知農業試 験場	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			2	21	2.57	2.56	1.97	1.92
			2	28	2.11	2.11	2.25	2.10
			2	42	2.09	2.00	2.21	2.12
	660 L/10a (大分) 散布	大分植防	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			2	21	1.78	1.71	1.23	1.20
			2	28	1.46	1.39	1.18	1.10
			2	42	1.97	1.90	0.89	0.87

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。

(温州みかん/続)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					フルバリネート		フルバリネート				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
温州みかん (施設) (果肉) 昭和62年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	愛媛果試 (宮川早生)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱				
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					2	7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
						21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
	45	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005						
	くん煙剤 (15.0%) 75g/400m <sup>3</sup> くん煙	長崎果試 (宮川早生)				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
						2	7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
45						<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
温州みかん (施設) (果皮) 昭和62年度	くん煙剤 (15.0%) 50g/400m <sup>3</sup> くん煙	愛媛果試 (宮川早生)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱				
					0	-	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	
					2	7	0.46	0.44	0.351	0.346	
						21	0.42	0.40	0.238	0.226	
	45	0.21	0.20	0.215	0.210						
	くん煙剤 (15%) 75g/400m <sup>3</sup> くん煙	長崎果試 (宮川早生)				0	-	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005
						2	7	1.29	1.24	0.947	0.934
							21	0.96	0.94	0.881	0.834
45						0.78	0.74	0.817	0.806		
温州みかん (施設) (果肉) 平成1年度	くん煙剤 (15.0%) 100g/400m <sup>3</sup> くん煙	愛知農総試 (宮川早生)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱				
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	1	<0.01	<0.01	0.02	0.02	
						7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
	くん煙剤 (15.0%) 100g/400m <sup>3</sup> くん煙	鹿児島果試 (堂脇早生)				0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
							7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
14						<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
温州みかん (施設) (果皮) 平成1年度	くん煙剤 (15.0%) 100g/400m <sup>3</sup> くん煙	愛知農総試 (宮川早生)			(財)日本食品分析センター		日本曹達㈱				
					0	-	<0.04	<0.04	0.02	0.02	
					2	1	4.09	4.06	3.14	3.12	
						7	3.90	3.83	2.30	2.22	
	14	3.65	3.62	2.73	2.62						
	くん煙剤 (15.0%) 100g/400m <sup>3</sup> くん煙	鹿児島果試 (堂脇早生)				0	-	<0.04	<0.04	0.02	0.02
						2	1	1.33	1.33	0.87	0.82
							7	1.06	1.02	0.88	0.86
14						0.90	0.86	0.80	0.80		



(17. なつみかん)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
夏みかん (無袋) (露地:熊本) (果肉) 昭和59年度 (No.4)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	熊本果試 (川野夏橙)			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	45	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
						59	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 500L/10a 散布	大分 柑きつ試 (川野夏橙)				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
						2	45	<0.01	<0.01	0.013	0.012	
							60	<0.01	<0.01	0.012	0.012	
						90	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
夏みかん (無袋) (露地:熊本) (果皮) 昭和59年度 (No.4)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	熊本果試 (川野夏橙)			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	45	0.06	0.06	1.43	1.42		
						59	0.83	0.82	1.28	1.23		
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 500L/10a 散布	大分 柑きつ試 (川野夏橙)				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
						2	45	0.31	0.30	1.64	1.62	
							60	0.73	0.72	1.43	1.40	
						90	0.49	0.48	1.18	1.18		
夏みかん (無袋) (露地:熊本) (果实) (換算値) 昭和59年度 (No.4)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	熊本果試 (川野夏橙)			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所							
					0	-	-	-	-			
					2	45	0.02	0.02	0.470	0.470		
						59	0.27	0.27	0.349	0.349		
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 500L/10a 散布	大分 柑きつ試 (川野夏橙)				0	-	-	-	-		
						2	45	0.10	0.10	0.463	0.463	
							60	0.22	0.22	0.438	0.438	
						90	0.15	0.15	0.354	0.354		
夏みかん (無袋) (露地) (果肉) 平成2年度 (No.39,41)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	神奈川園試 根府川 (川野夏橙)			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
						30	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
		山口萩 柑きつ試 (川野夏橙)					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							2	21	<0.01	<0.01	0.007	0.006
								30	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							44	<0.01	<0.01	<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。

(なつみかん／続)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
夏みかん (無袋) (露地) (果皮) 平成2年度 (No.39,41)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	神奈川県試 根府川 (川野夏橙)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱			
					21	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	
					2	21	1.41	1.36	1.34	1.32
					30	1.91	1.86	1.88	1.82	
					44	1.24	1.20	1.28	1.26	
					山口萩 柑きつ試 (川野夏橙)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱
		21	<0.04	<0.04				<0.02	<0.02	
		2	21	1.78				1.71	1.85	1.81
		30	1.50	1.47				1.52	1.44	
		44	1.15	1.14	1.14	1.14				
夏みかん (無袋) (露地) (果実) (換算値) 平成2年度 (No.39,41)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	神奈川県試 根府川 (川野夏橙)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱			
					21	-	-	-		
					2	21	0.45	-	-	
					30	0.55	-	-		
					44	0.34	-	-		
					山口萩 柑きつ試 (川野夏橙)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱
		21	-	-				-		
		2	21	0.59				-	-	
		30	0.48	-				-		
		44	0.39	-	-					

(18. ゆず、すだち)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					フルバリネート		フルバリネート				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
ゆず (無袋) (露地) (果実) 平成7年度 :和歌山 平成6年度 :広島 (No.54)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	和歌山 果園試 (多田錦)	0	-	(財)日本食品分析センター(株)三菱化学安全科学研究所						
					2	14	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	
						21	1.01	0.98	1.08	1.06	
						28	0.67	0.66	0.80	0.78	
						42	0.60	0.58	0.73	0.72	
					広島農技 センター (多田錦)	0	-	-	(株)化学分析コンサルタント		
		2	14	<0.04					<0.04	<0.01	<0.01
			21	0.48					0.48	0.94	0.94
			28	0.43					0.42	0.80	0.78
			42	0.28					0.28	0.50	0.49
		ゆず (無袋) (露地) (果実) 平成6年度	水和剤 (20.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	和歌山 果園試 (ゆず)					0	-	(株)化学分析コンサルタント
					2	14	-	-			<0.01
21	-					-	0.94	0.94			
28	-					-	0.86	0.83			
42	-					-	0.51	0.50			
広島農技 センター (多田錦)	0				-	-	(株)化学分析コンサルタント				
				2			14	-	-	0.54	0.54
							21	-	-	<0.01	<0.01
							28	-	-	1.01	1.00
							35	-	-	0.85	0.82
				ゆず (無袋) (露地) (果実) 平成6年度 (No.55)			乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	和歌山 果園試 (ゆず)	0	-	(株)化学分析コンサルタント
2	14				-	-					0.67
	21	-	-		0.84	0.82					
	28	-	-		1.30	1.30					
	42	-	-		0.60	0.58					
広島農技 センター (多田錦)	0	-	-		(株)化学分析コンサルタント						
					2	14		-	-	0.71	0.68
						21		-	-	0.90	0.86
						28		-	-	<0.01	<0.01
						42		-	-	0.60	0.58
					すだち (無袋) (露地) (果実) 平成18年度 (No.56)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 500L/10a 散布		徳島植防 (神山選抜 系統)	0	-	日本エコテック(株)
2	14	-	-								<0.01
	28	-	-	0.19			0.18				
	43	-	-	0.10			0.10				
	43	-	-	0.05			0.04				
徳島植防 (神山)	0	-	-	日本エコテック(株)							
				2			14	-	-	<0.01	<0.01
							21	-	-	0.56	0.56
							28	-	-	0.56	0.56
							42	-	-	0.23	0.22
				徳島植防 (小松島)			0	-	-	日本エコテック(株)	
2	14	-	-							<0.01	<0.01
	21	-	-		0.78	0.77					
	28	-	-		0.72	0.68					
	42	-	-		0.21	0.21					

(19. りんご)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
りんご (無袋:青森) (露地:青森) (果実) 昭和59年度 (No.1)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 820L/10a	青森畑作 園試 (レッド'ゴールド')			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	30	0.45	0.44	0.409	0.405		
	乳剤 (20.0%) 1,000倍 540L/10a 散布	長野 植防研 (ふじ)				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
						2	30	0.24	0.23	0.074	0.073	
						2	45	0.07	0.07	0.088	0.088	
りんご (無袋:青森) (露地:青森) (果実) 昭和59年度 (No.1)	乳剤 (20.0%) 2,000倍 820L/10a 散布	青森畑作 園試 (レッド'ゴールド')			(財)日本食品分析センター(株)三菱化成安全科学研究所							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	30	0.12	0.12	0.165	0.164		
	乳剤 (20.0%) 2,000倍 540L/10a 散布	長野 植防研 (ふじ)				2	45	0.12	0.12	0.146	0.142	
						2	61	0.10	0.10	0.152	0.148	
						0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
りんご (無袋) (果実) 昭和60年度 (No.12)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 600L/10a 散布	石川農試 (紅玉)			(財)日本食品分析センター 三菱化成工業(株)総合研究所							
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					2	31	0.017	0.016	0.028	0.027		
		長野 植防研 (ふじ)					2	45	0.030	0.030	0.021	0.020
							2	61	0.024	0.024	0.018	0.018
							0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
りんご (無袋) (露地) (果実) 平成2年度 (No.34)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 600L/10a :青森 500L/10a :長野 散布	青森 りんご試 (ふじ)			(財)日本食品分析センター 三菱化成(株)							
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					2	30	0.21	0.20	0.187	0.182		
		長野植防 (ふじ)					2	45	0.21	0.20	0.130	0.129
							2	59	0.14	0.14	0.152	0.145
							0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
2	30	0.02	0.02	0.048	0.046							
2	45	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005							
2	59	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005							

(20. なし)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
なし (無袋:秋田) (露地) (果実) 昭和59年度 (No.2)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	秋田果試 天王分場 (長十郎)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所			
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					30	0.74	0.73	0.782	0.766	
					2	45	0.43	0.42	0.452	0.430
					60	0.26	0.26	0.196	0.193	
					0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
		千葉農試 (長十郎)	2	30	0.35	0.34	0.363	0.362		
				45	0.28	0.27	0.347	0.334		
				60	0.25	0.24	0.400	0.400		
				0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
なし (無袋:秋田) (露地) (果実) 昭和60年度 (No.13)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 400L/10a 散布	秋田果試 天王分場 (長十郎)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)			
					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					28	0.305	0.289	0.241	0.228	
					2	45	0.150	0.145	0.104	0.102
					60	0.110	0.108	0.080	0.076	
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		長野南信 農試 (幸水)	2	28	0.254	0.251	0.239	0.235		
				42	0.075	0.072	0.099	0.098		
				56	0.085	0.083	0.063	0.062		
				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
なし (無袋) (露地) (果実) 平成2年度 (No.35)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a :長野 450L/10a :石川 散布	長野植防 南信研 (幸水)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)			
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
					29	0.06	0.06	0.078	0.076	
					2	43	0.04	0.04	0.047	0.047
					58	0.02	0.02	0.025	0.025	
					0	-	0.02	0.02	0.012	0.012
		石川植防 (幸水)	2	28	0.14	0.13	0.206	0.203		
				45	0.08	0.08	0.121	0.116		
				60	0.07	0.06	0.074	0.073		
				0	-	0.02	0.02	0.012	0.012	

(21. びわ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場 所 (品 種)	使用 回 数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
びわ (有袋) (露地:千葉) (施設:長崎) 昭和63年度 :千葉 平成1年度 :長崎 (No.33)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 :千葉 2,000倍 :長崎 400L/10a 散布	千葉暖地 園試 (果 肉)		千葉県農業試験場					
				0	-	<0.006	<0.006	-	-
				2	14	<0.006	<0.006	-	-
					21	<0.006	<0.006	-	-
					27	<0.006	<0.006	-	-
		34	<0.006		<0.006	-	-		
		千葉暖地 園試 (果 皮)		0	-	<0.01	<0.01	-	-
				2	14	<0.01	<0.01	-	-
					21	<0.01	<0.01	-	-
					27	<0.01	<0.01	-	-
					34	<0.01	<0.01	-	-
		長崎果試 (果 肉)	3	0	-	<0.006	<0.006	-	-
				7	<0.006	<0.006	-	-	
				14	<0.006	<0.006	-	-	
		長崎果試 (果 皮)	3	0	-	<0.009	<0.009	-	-
				7	0.013	0.012	-	-	
				14	0.009	0.009	-	-	

(22. もも)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
もも (無袋) (露地:徳島) (果肉) 昭和60年度 (No.17)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 520~720L /10a 散布	長野植防研 (白鳳)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱			
					14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
					21	<0.005	<0.005	0.014	0.013	
	水和剤 (20.0%) 2,000倍 600L/10a 散布	徳島果試 県北分場 (倉方早生)	2	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
						21	0.007	0.006	<0.005	<0.005
						28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
もも (無袋) (露地:徳島) (果皮) 昭和60年度 (No.17)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 520~720L /10a 散布	長野植防研 (白鳳)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成㈱			
					14	2.50	2.43	2.38	2.38	
					21	3.96	3.90	4.64	4.34	
	水和剤 (20.0%) 2,000倍 600L/10a 散布	徳島果試 県北分場 (倉方早生)	2	0	-	0.062	0.061	<0.005	<0.005	
						21	1.85	1.78	3.87	3.72
						28	3.28	3.14	5.36	5.02
もも (無袋) (露地) (果肉) 平成4年度 (No.44)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	長野植防 須坂研 (千曲白鳳)	0	-	(財)日本食品分析センター		(社)日本油料検定協会			
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	乳剤 (19.0%) 2,000倍 350L/10a 散布	徳島農試 (清水白桃) (紅清水白桃)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
						7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
もも (無袋) (露地) (果皮) 平成4年度 (No.44)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	長野植防 須坂研 (千曲白鳳)	0	-	(財)日本食品分析センター		(社)日本油料検定協会			
					7	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	
					14	3.77	3.64	4.47	4.44	
	乳剤 (19.0%) 2,000倍 350L/10a 散布	徳島農試 (清水白桃) (紅清水白桃)	2	0	-	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	
						7	5.01	4.96	4.17	4.12
						14	2.79	2.74	1.98	1.98
平成4年度 (No.44)	徳島農試 (清水白桃) (紅清水白桃)	2	0	-	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01		
					7	2.22	2.14	3.18	3.12	
					14	0.67	0.64	2.37	2.32	
平成4年度 (No.44)	徳島農試 (清水白桃) (紅清水白桃)	2	0	-	2.48	2.40	1.98	1.96		

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。

(23. うめ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
うめ (無袋:福井) (露地) (果実) 昭和63年度 (No.29)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 400L/10a :神奈川 600L/10a :福井 散布	神奈川園試 津久井 (玉英)	0	-	(財)日本食品分析センター (株)化学分析コンサルタント					
					21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					2	21	0.37	0.36	0.342	0.342
			30	0.39	0.38	0.371	0.366			
			44	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005			
			福井園試 (剣先)	0	-	(財)日本食品分析センター (株)化学分析コンサルタント				
		21				<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
		2				21	0.32	0.32	0.287	0.284
		30		0.23	0.23	0.226	0.222			
		44		0.02	0.02	0.017	0.016			
		うめ (無袋) (露地) (果実) 平成4年度 (No.43)		乳剤 (19.0%) 4,000倍 500L/10a 散布	福井園試 (剣先)	0	-	(財)日本食品分析センター (社)日本油料検定協会		
			21					<0.01	<0.01	<0.01
2	21		0.38					0.36	0.43	0.43
28	0.38		0.38			0.37	0.36			
42	0.35		0.34			0.28	0.28			
和歌山 果園試 (古城)	0		-			(財)日本食品分析センター (社)日本油料検定協会				
					21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	21	0.25	0.24	0.37	0.36
	30		0.24		0.24	0.19	0.19			
	45		0.13		0.13	0.13	0.12			

(24. おうとう)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
おうとう (露地:新潟) (施設:山梨) (果実) 昭和63年度 (No.28)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 600L/10a 散布	山梨果試 (ナホレオン)	0	-	(財)日本食品分析センター (株)化学分析コンサルタント				
					21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
					2	21	0.25	0.24	0.252
			30	0.27	0.26	0.198	0.194		
			44	0.08	0.08	0.083	0.082		
			新潟園試 (ナホレオン)	0	-	(財)日本食品分析センター (株)化学分析コンサルタント			
		21				<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
		2				21	0.25	0.25	0.152
		30		0.09	0.09	0.029	0.028		
		45		0.01	0.01	0.006	0.006		



(25. いちご)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
いちご (施設) (果実) 昭和59年度	乳剤 (20.0%) 2,000倍 120L/10a 散布	栃木農試 栃木分場 (ダナー)			(財)日本食品分析センター		(株)三菱化成安全科学研究所			
					0	-	0.047	0.046	0.142	0.132
					2	1	0.183	0.182	0.224	0.218
						3	0.172	0.168	0.184	0.179
						7	0.134	0.130	0.162	0.161
		3	1	0.267	0.257	-	-			
		奈良植防 (宝交早生)	0	-	<0.005	<0.005	0.009	0.009		
			2	1	0.795	0.792	0.500	0.498		
				3	1.21	1.20	0.420	0.406		
				7	0.077	0.077	0.178	0.176		
いちご (施設) (果実) 昭和60年度 (No.25)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 200L/10a 散布		福島植防 (宝交早生)			(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)		
		0				-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		2				1	0.274	0.264	0.497	0.478
						3	0.275	0.265	0.254	0.252
						7	0.240	0.232	0.318	0.304
		栃木農試 栃木分場 (はるよい)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			2	1	0.154	0.151	0.325	0.322		
				3	0.192	0.187	0.161	0.160		
				7	0.096	0.094	0.123	0.122		
			いちご (施設) (果実) 昭和60年度 (No.21)	水和剤 (20.0%) 8,000倍 200L/10a 散布	福島植防 (宝交早生)			(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)
0	-	<0.005						<0.005	<0.005	<0.005
2	1	0.198						0.190	0.254	0.254
	3	0.216						0.214	0.197	0.193
	7	0.179						0.178	0.152	0.150
栃木農試 栃木分場 (はるよい)	0	-			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	2	1			0.115	0.114	0.145	0.144		
		3			0.102	0.099	0.118	0.118		
		7			0.057	0.055	0.107	0.104		
	いちご (施設) (果実) 昭和62年度 (No.21)	水和剤 (20.0%) 8,000倍 200L/10a 散布			栃木農試 (女峰)			(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)
0			-	<0.01				<0.01	<0.005	<0.005
2			1	0.15				0.14	0.149	0.148
			3	0.12				0.12	0.081	0.080
			7	0.06				0.06	0.053	0.052
長野植防研 (麗紅)			0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
			2	1	0.08	0.08	0.057	0.056		
				3	0.08	0.08	0.076	0.075		
				7	0.05	0.05	0.052	0.050		

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。

(25. いちご／続)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					フルバリネート		フルバリネート	
					最高値	平均値	最高値	平均値
いちご (施設) (果実) 昭和63年度	くん煙剤 (15.0%) 20g/400m <sup>3</sup> くん煙	三重農技セ (女峰)	0	-	(財)日本食品分析センター		日本曹達株	
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	0.05	0.05	0.06	0.06
				3	0.05	0.05	0.06	0.06
				7	0.04	0.04	0.05	0.04
			長崎総農試 (とよのか)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01
		2		1	0.17	0.16	0.19	0.19
				3	0.16	0.16	0.15	0.14
				7	0.12	0.12	0.13	0.12

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。

(26. かき)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
かき (無袋) (露地) (果実) 昭和60年度 (No.16)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 600L/10a 散布	和歌山果試 紀北分場 (富有)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント		
					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			2	28	0.079	0.076	0.112	0.111	
					45	0.099	0.097	0.095	0.095
					60	0.061	0.060	0.040	0.038
					0	-	<0.005	<0.005	<0.005
		2	28	0.275	0.270	0.322	0.320		
				42	0.355	0.352	0.321	0.320	
				56	0.205	0.196	0.192	0.190	
				0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
かき (無袋:福岡) (露地) (果実) 昭和62年度 (No.23)	水和剤 (20.0%) 4,000倍 400L/10a 散布	奈良農試 (富有)	0	-	(財)日本食品分析センター		三菱化成(株)		
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	20	0.11	0.10	0.07	0.07	
					29	0.17	0.16	0.13	0.12
					44	0.12	0.12	0.10	0.10
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01
		2	21	0.30	0.29	0.13	0.13		
				30	0.19	0.18	0.09	0.09	
				45	0.21	0.20	0.11	0.10	
				0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
かき (無袋:奈良) (露地) (果実) 平成4年度 (No.46)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 500L/10a 散布	奈良農試 (松本早生 富有)	0	-	(財)日本食品分析センター		(社)日本油料検定協会		
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	21	0.21	0.21	0.26	0.25	
					28	0.21	0.20	0.22	0.21
					42	0.15	0.15	0.21	0.21
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01
	2	19	0.36	0.34	0.36	0.34			
			26	0.36	0.36	0.37	0.37		
			42	0.39	0.38	0.34	0.34		

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。

(27. キウイフルーツ)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分 量) 希釈倍数又 は 使用量 使用方法	試料調製 場 所 (品 種)	使用 回 数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)							
					公的分析機関		社内分析機関					
					フルバリネート		フルバリネート					
					最高値	平均値	最高値	平均値				
キウイフルーツ (無袋) (露地) (果肉) 昭和62年度 (No.25)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 300L/10a 散布	静岡柑橘試 (ヘイワート)	0	-	(財)日本食品分析センター(株)化学分析コンサルタント							
					2	7	<0.01	<0.01	0.024	0.024		
						15	<0.01	<0.01	0.007	0.006		
						29	<0.01	<0.01	0.008	0.008		
					長崎果試 (ヘイワート)	2	0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
							6	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
		13	<0.01	<0.01			<0.005	<0.005				
		21	<0.01	<0.01			<0.005	<0.005				
		キウイフルーツ (果皮) 昭和62年度 (No.25)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 300L/10a 散布	静岡柑橘試 (ヘイワート)	0	-	(財)日本食品分析センター(株)化学分析コンサルタント					
							2	7	10.4	10.1	11.5	11.1
15	7.35							6.96	5.86	5.74		
29	4.96							4.91	10.6	10.6		
長崎果試 (ヘイワート)	2						0	-	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005
							6	2.29	2.18	1.26	1.24	
				13	3.96	3.80	3.09	2.94				
				21	1.54	1.53	1.64	1.61				

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。

(28. くり)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
くり (露地:山口) (果実) 昭和62年度 (No.24)	水和剤 (20.0%) 2,000倍 300I/10a 散布	石川農総試 能登 (石 鎚)	0	-	(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント		
					<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
					7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
					14	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
		山口農試 (岸 根)	2	23	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
				0	-	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
				7	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
				14	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
				28	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	
				28	<0.01	<0.01	<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。

(29. 茶)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					フルバリネート		フルバリネート			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
茶 (簡易被覆) (荒茶) 昭和59年度 (No.11)	乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	京都茶研 (京研129)	0	-	(財)日本食品分析センター					
				7	0.18	0.17	0.221	0.216		
			2	7	34.6	33.6	40.6	39.0		
				14	18.0	17.9	21.0	20.4		
				20	4.31	4.26	5.07	4.86		
			熊本茶試 (やぶきた)	0	-	株三菱化成安全科学研究所				
		7			<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
		2		7	57.8	56.9	70.8	67.2		
				14	8.95	8.76	13.4	12.2		
				21	3.39	3.37	2.37	2.28		
		茶 (簡易被覆) (浸出液) 昭和59年度 (No.11)		乳剤 (20.0%) 1,000倍 400L/10a 散布	京都茶研 (京研129)	0	-	<0.01		
			7				<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
2	7		0.31			0.30	0.148	0.146		
	14		0.15			0.14	0.058	0.056		
	20		0.03			0.03	0.018	0.016		
熊本茶試 (やぶきた)	0		-			<0.01				
			7		<0.01	<0.01	<0.005	<0.005		
	2		7		0.48	0.46	0.113	0.108		
			14		0.11	0.10	0.036	0.034		
			21		0.02	0.02	0.030	0.029		

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。

(30. てんさい)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					フルバリネート		フルバリネート		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
てんさい (露地) (根部) 平成17年度 (No.67)	乳剤 (19.0%) 4,000倍 100L/10a 散布	北海道 十勝農試 (スタウト)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		北海道 植防音更 (えとぴりか)	2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
			14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		

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。

(31. 豆類)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(分析値, ppm)																		
					公的分析機関		社内分析機関																
					フルバリネート		フルバリネート																
					最高値	平均値	最高値	平均値															
いんげんまめ (露地) (乾燥子実) 平成19年度 (No.69)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	北海道植防 (大正金時)	0	-	-		(株)化学分析コンサルタント																
					2	7	-	-	<0.01	<0.01													
						14	-	-	<0.01	<0.01													
						28	-	-	<0.01	<0.01													
		長野植防 松代 (金時)	0	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01												
												2	7	-	-	<0.01	<0.01						
													14	-	-	<0.01	<0.01						
													28	-	-	<0.01	<0.01						
あずき (露地) (乾燥子実) 平成19年度 (No.70)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	北海道植防 (エリモシウス)	0	-	(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント																
					2	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01													
						14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01													
						28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01													
					新潟農総研 高冷地農技セ (ときあかり)	0	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01									
															2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		14	<0.01	<0.01												<0.01	<0.01						
		28	<0.01	<0.01												<0.01	<0.01						
		だいず (露地) (乾燥子実) 平成19年度 (No.71)	乳剤 (19.0%) 2,000倍 200L/10a 散布	岩手植防 (ナンプシロメ)											0	-	(財)日本食品分析センター		(株)化学分析コンサルタント				
																	2	7	0.03	0.03	0.03	0.03	
					14	0.02	0.02	0.02	0.02														
					28	0.01	0.01	0.02	0.02														
三重植防 (タマホマレ)	0				-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01											
													2	7			0.07	0.07	0.06	0.06			
				14										0.02	0.02	0.02	0.02						
				28										0.01	0.01	<0.01	<0.01						
				だいず (露地) (乾燥子実) 平成22年度 資料No.76									乳剤 (19.0%) 4000倍 177L/10a (牛久) 189L/10a (成東) 散布	日植防 研究所 (エンレイ)	0	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
14	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01																
28	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01																
日植防研 成東試験地 (サチユタカ)	0	-	-		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01											
														2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
															14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
															28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				

網掛けは追加提出



(32. とうもろこし)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(分析値, ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					フルバリネート		フルバリネート	
					最高値	平均値	最高値	平均値
未成熟 とうもろこし (露 地) (種 実) 平成21年度 (No.73)	乳剤 (19.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	石川植防 (ゴールド ラッシュ)			(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント	
			0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		岐阜植防 (ゴールド ラッシュ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
とうもろこし (子 実) (露 地) (乾燥種実) 平成21年度 (No.74)	乳剤 (19.0%) 4,000倍 200L/10a 散布	北海道植防 (イエローホップ)			(財)日本食品分析センター		㈱化学分析コンサルタント	
			0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		青森植防 (ニューテント95)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

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。

(参考)

参考までに下記主要代謝物を一部の作物について分析した。

・分析法の原理と操作概要

均質化した試料よりアセトニトリル等有機溶媒で抽出、ジアゾメタンでメチル化し、GC-MS で定量する。

・分析対象の代謝物[D] (略称: )

化学名:

分子式:

分子量:

代謝経路図中での記号:D

親化合物への換算係数:

・分析結果:

作物名	分析値(ppm)	親化合物換算値(ppm)	剤 型
りんご	<0.005~0.005	<0.009~0.009	20%水和剤
なし	<0.005~0.006	<0.009~0.010	20%水和剤
キャベツ	<0.005~0.029	<0.009~0.049	20%乳剤
はくさい	<0.005~0.038	<0.009~0.065	20%乳剤
なす	<0.005	<0.009	20%水和剤

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. 乳汁への移行性

試験省略

省略理由：

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. 土壌残留性

#### (1) 分析法の原理と操作概要

アセトン／*n*-ヘキサンで抽出後、フロリジルカラムクロマトグラフィーで精製し、ガスクロマトグラフィー-ECD)で定量する。

#### (2) 分析対象化合物

##### ① 親化合物(フルバリネート)

化学名:(*RS*)- $\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル-N-(2-クロロ- $\alpha\alpha\alpha$ -トリフルオロ-*p*-トリル)-*D*-バリネート

分子式: $C_{26}H_{22}ClF_3N_2O_3$

分子量:502.9

代謝経路図中での記号:A

##### ② 代謝物[D](略称: )

化学名:

分子式:

分子量:

代謝経路図中での記号:D

親化合物への換算係数:

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

① 容器内試験

推定半減期: 日植防研土壤 5日  
 新潟園試土壤 22日  
 福岡土壤 12日

分析機関: 三菱化成安全科学研究所

No.	試料調製 及び 採取場所	被験物質の 処理方法		経 過 日 数	測定値 (mg/kg)				合計	
		濃 度	回 数		フルバリネット		代謝物[D]			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
1	日植防研 (火山灰軽壤土)  昭和59年度	0.6mg/kg	1	0	-	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	
				1	0	0.595	0.588	0.030	0.027	0.634
				1	3	0.379	0.375	0.102	0.100	0.545
				1	7	0.226	0.216	0.048	0.047	0.296
				1	14	0.188	0.179	0.017	0.016	0.206
				1	28	0.116	0.114	0.012	0.010	0.131
				1	56	0.078	0.074	0.004	0.004	0.081
				1	83	0.036	0.033	<0.002	<0.002	0.033
2	新潟園試 (沖積砂壤土)  昭和59年度	0.6mg/kg	1	0	-	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	
				1	0	0.589	0.584	0.013	0.012	0.604
				1	3	0.437	0.432	0.039	0.038	0.497
				1	7	0.413	0.412	0.037	0.037	0.475
				1	14	0.357	0.356	0.020	0.018	0.387
				1	28	0.246	0.241	0.007	0.006	0.251
				1	56	0.157	0.156	0.004	0.004	0.163
				1	83	0.141	0.140	<0.002	<0.002	0.140
3	福岡県 北九州市 (沖積砂壤土)  昭和59年度	0.6mg/kg	1	0	-	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	
				1	0	0.561	0.548	0.019	0.018	0.579
				1	3	0.475	0.452	0.015	0.010	0.469
				1	7	0.335	0.314	0.008	0.006	0.324
				1	14	0.256	0.255	0.005	0.004	0.262
				1	28	0.216	0.208	0.003	0.002	0.211
				1	56	0.107	0.105	<0.002	<0.002	0.105
				1	83	0.084	0.084	<0.002	<0.002	0.084

合計 = 親化合物(平均値) + 代謝物[D](平均値) × 親化合物への換算係数( )

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

推定半減期： 滋賀短大土壌 98日  
 日植防研土壌 24日  
 日植防研高知土壌 40日

分析機関：三菱化成安全科学研究所

No.	試料調製 及び 採取場所	被験物質の 処理方法		経過 日数	分析値 (ppm)				合計	
		濃度・量	回数		フルハリネート		代謝物[D]			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
1	滋賀短大 (沖積壤土)  昭和59年度			0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				3	0	0.146	0.142	0.008	0.007	0.154
				3	7	0.815	0.760	0.051	0.050	0.845
				3	14	0.794	0.674	0.040	0.038	0.739
				3	31	0.656	0.632	0.095	0.088	0.782
				3	47	0.972	0.921	0.116	0.112	1.111
				3	62	0.670	0.656	0.103	0.101	0.828
				3	92	0.676	0.667	0.074	0.073	0.791
				3	122	0.189	0.184	0.029	0.029	0.233
				3	183	0.205	0.195	0.013	0.013	0.217
2	日植防研 (火山灰軽壤土)  昭和59年度	乳剤 (20%) 1000倍希釈 300L/10a		0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				3	0	0.477	0.477	0.165	0.162	0.752
				3	7	0.247	0.246	0.105	0.104	0.423
				3	14	0.354	0.338	0.075	0.075	0.465
				3	30	0.194	0.188	0.018	0.018	0.219
				3	45	0.120	0.114	0.013	0.012	0.134
				3	60	0.092	0.092	0.008	0.008	0.106
				3	90	0.037	0.036	0.015	0.014	0.060
3	日植防研高知 (沖積埴壤土)  昭和59年度			0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				3	0	3.435	3.358	0.035	0.034	3.416
				3	7	1.763	1.696	0.042	0.040	1.764
				3	14	3.555	3.555	0.067	0.064	3.664
				3	30	2.172	2.098	0.091	0.086	2.244
				3	45	1.530	1.476	0.067	0.063	1.583
				3	60	1.540	1.499	0.071	0.070	1.618
				3	92	1.483	1.396	0.186	0.175	1.693

合計 = 親化合物(平均値) + 代謝物[D](平均値) × 親化合物への換算係数 )

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. 後作残留試験

試験省略

省略理由:

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。

5. 水質汚濁性

試験省略

省略理由:



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> 値(mg/L) 〔( )内は有効成分換算値〕				試験機関(報告年)	記載頁
						24hrs	48hrs	72hrs	96hrs		
W-1 GLP	魚類急性毒性試験原体	コイ <i>Cyprinus carpio</i>	10	止水式	22±1	0.00413*	0.00251*	-	0.00195*	(1984)	83
W-2 GLP	ミシコ類急性遊泳阻害試験原体	オオミシコ <i>Daphnia magna</i>	20	半止水式	20	0.014**	0.0023**	-	-	(2004)	84
W-3 GLP	藻類生長阻害試験原体	緑藻 <i>Senedemus subspicatus</i>	2×10 <sup>4</sup> cells/ml	振とう培養法	23±2	EbC <sub>50</sub> (0h-72h) :>217** ErC <sub>50</sub> (0h-72h) :>217**				(1991)	85
W-4 GLP	魚類急性毒性試験水和剤(21%)	コイ <i>Cyprinus carpio</i>	7	半止水式	22±2	>0.01	0.0083	0.0029	0.0020	(2007)	86
W-5 GLP	ミシコ類急性遊泳阻害試験水和剤(21%)	オオミシコ <i>Daphnia magna</i>	20	止水式	20±1	>0.1	0.06	-	-	(2007)	87
W-6 GLP	藻類生長阻害試験水和剤(21%)	緑藻 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/ml	振とう培養法	23±2	EbC <sub>50</sub> (0h-72h) :68 ErC <sub>50</sub> (24h-48h) :72 ErC <sub>50</sub> (24h-72h) :84 ErC <sub>50</sub> (0h-72h) :102				(2008)	88
W-7 GLP	魚類急性毒性試験乳剤(19%)	コイ <i>Cyprinus carpio</i>	10	止水式	22±2	0.010	0.0063	0.0063	0.0063	(2005年)	89
W-8 GLP	ミシコ類急性遊泳阻害試験乳剤(19%)	ミシコ <i>Daphnia magna</i>	20	止水式	20±1	0.0025	0.00083	-	-	(2005年)	90
W-9 GLP	藻類生長阻害試験乳剤(19%)	緑藻 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/ml	振とう培養法	23±2	EbC <sub>50</sub> (0h-72h) :81.2 ErC <sub>50</sub> (24h-48h) :156 ErC <sub>50</sub> (24h-72h) :148				(2005年)	91

\*: 実測値に基づくLC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub>値。申請者計算。 \*\*: 実測値に基づくLC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub>値。

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。

<参考>

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> 値(mg/L) 〔( )内は有効成分換算値〕				試験機関 (報告年)
						24hrs	48hrs	72hrs	96hrs	
1	魚類急性毒性試験 原体	コイ <i>Cyprinus carpio</i>	10	止水式	25	0.00083	0.00048	0.00041	0.00041	(1985)
2	魚類急性毒性試験 原体	ブルーギル サンフィッシュ <i>Lepomis macrochirus</i>	10	止水式	22	>0.0033	0.0024	-	0.0009	(1981)
3		ニジマス <i>Salmo gairdneri</i>	10	止水式	12	0.011	0.0030	-	0.0029	
4	魚類急性毒性試験 原体	ヒメダカ <i>Oryzias latipes</i>	10	止水式	25	0.74	0.54	0.13	0.11	(1985)
5	ミジンコ類急性遊泳阻害試験 原体	オオミジンコ <i>Daphnia magna</i>	20	止水式	20	0.29	0.074	-	-	(1981)
6	ミジンコ類急性遊泳阻害試験 原体	ミジンコ <i>Daphnia pulex</i>	30	止水式	20	0.089	0.015	-	-	(1984)
7	甲殻類生育阻害試験 原体	アメリカザリガニ <i>Procambarus clarkii</i>	10	止水式	25	0.00066	0.000027	<0.000020	-	(1985)
8	甲殻類生育阻害試験 原体	アミエビ <i>Mysidopsis bahia</i>	20	止水式	23	>0.000056	-	-	0.000018	(1982)
9	貝類生育阻害試験 原体	サカマキガイ <i>Physa acuta</i>	20	止水式	25	-	-	-	>10	(1984)
10	貝類生育阻害試験 原体	アメリカカキ <i>Crassostrea virginica</i>	胚 23028個 3連	止水式	20	-	71	-	-	(1984)

土壌存在下のフルバリネート原体のコイ急性毒性及びミジンコ遊泳阻害試験

土壌	施用方法	生物種及び試験結果		試験機関 (報告年)
		コイ ( <i>Cyprinus carpio</i> ) 48hr-LC <sub>50</sub> (ppm)	ミジンコ ( <i>Daphnia pulex</i> ) 48hr-EC <sub>50</sub> (ppm)	
土壌なし	水表面施用	0.0015	0.0061	(1985)
畑地土壌(砂壤土)	水表面施用	0.0039	0.011	
畑地土壌(砂壤土)	土壌施用	0.94	2.65	
水田土壌(砂土)	水表面施用	0.0051	0.009	
水田土壌(砂土)	土壌施用	>1	1.75	

水表面施用: 検体のアセトン溶液を水表面に処理後、生物を入れる。

土壌施用 : 検体のアセトン溶液を土壌表面に処理後、水を加え、生物を入れる。

フルバリネートは、水溶解度(1.12 µg/L)が小さく、水-オクタノール分配係数(log Pow:4.26)及び土壌吸着係数(k' oc: 136,000~1,590,000)が大きいため、土壌に吸着したフルバリネートは、脱着しないことより土壌施用の毒性値[LC<sub>50</sub>, EC<sub>50</sub>(ppm)]が水表面施用に比べて大きく、水表面施用に比べ毒性が極めて弱い。

フルバリネートの代謝分解物のコイ急性毒性及びミジンコ遊泳阻害試験

代謝分解物の 名称[略号]及び構造式	生物種及び試験結果		試験機関 (報告年)
	コイ ( <i>Cyprinus carpio</i> ) 48hr-LC <sub>50</sub> (ppm)	ミジンコ ( <i>Daphnia pulex</i> ) 3hr-EC <sub>50</sub> (ppm)	
[H]	10	8.3	(1985)
[D]	>10	174	
[L]	>10	460	

[H]、 [D]: 動物、植物、土壌、水中の代謝分解物。

[L]: 土壌、水中の代謝分解物。

いずれの代謝分解物も親化合物(フルバリネート)に比べて毒性値[LC<sub>50</sub>, EC<sub>50</sub>(ppm)]が大きく、親化合物(フルバリネート)に比べて毒性が極めて弱い。

水産動植物への影響に関する試験

1) 魚類急性毒性試験

(資料W-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：1984年

被験物質： フルバリネート原体(純度、半分割体)

供試生物： コイ (学名 *Cyprinus carpio*)  
一群各 10 匹、体長：5.1～7.5 cm、体重：1.82～4.61 g

方法： 被験物質をジメチルスルホキシド(DMSO)に溶解して試験原液を調製し、水道水と一定の割合で混合して設定濃度 0.0018、0.0032、0.0058、0.010、0.018、0.032、0.058、0.100 および 0.180 mg/L の試験液を調製した。助剤(DMSO)の最終濃度は 0.8ml/L であった。  
試験液にコイを96時間暴露し、生死および症状を暴露24、48、72および96時間後に観察した。試験は止水式で行った。

試験水温： 22±1°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0018、0.0032、0.0058、0.010、0.018、 0.032、0.058、0.100、0.180	
	平均実測濃度* (96hr)	0.64、0.46、0.56、1.45、1.40	
LC <sub>50</sub> (mg/L)** (95%信頼限界)		24h	0.00413
		48h	0.00251
		96h	0.00195
NOEC(mg/L)		-***	
死亡例の認められなかった最高濃度(mg/L)		-***	

\*: 平均実測濃度は、原報の実測値に基づき申請者算出。設定濃度 0.032mg/L 以上の暴露群についても測定されているが、これら群の死亡率は 0.018mg/L 暴露群と同様に 100%であり LC<sub>50</sub> の算出に用いなかったため未計算。

\*\* : 平均実測濃度に基づき申請者算出。

\*\*\* : 設定最低濃度 0.0018mg/L において、1 例の死亡が認められた。

症状としては、弱々しい遊泳、痙攣、横転、体色暗化、背びれの緩慢、眼振が観察された。

2)ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 W-2)

試験機関：  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2004 年

被験物質： フルバリネート原体(純度 、半分割体)

供試生物： オオミジンコ (学名 *Daphnia magna*)  
一群各 20 頭(生後 24 時間以内の幼体)

方 法： 被験物質をジメチルスルホキシド(DMSO)に溶解して試験原液を調製し、希釈水 (ASTM 硬水, 硬度 175mg/L)と一定の割合で混合して設定濃度 0.0004、0.0016、0.0063、0.0250 及び 0.1000 mg/L の試験液を調製した。助剤(DMSO)の最終濃度は 0.1ml/L であった。  
試験液にオオミジンコを 48 時間暴露し、暴露 24 および 48 時間後に遊泳阻害を観察した。試験は半止水式(24 時間換水)で行った。

試験水温： 20.0℃

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0004、0.0016、0.0063、0.0250、0.1000	
	平均実測濃度	0.000335、0.000948、0.00448、0.0165、0.0604	
EC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]		24h	0.014[0.0070-0.037]
		48h	0.0023[0.0015-0.0034]

\*: 平均実測濃度に基づき算出

試験液中の被験物質濃度は、設定濃度に対して平均で 59~84%であった。

3) 藻類生長阻害試験

(資料 W-3)

試験機関:  
[GLP 対応]  
報告書作成年: 1991 年

被験物質: フルバリネート原体(純度、半分割体)

供試生物: 緑藻 (学名 *Scenedesmus subspicatus*)  
初期濃度  $2 \times 10^4$  cells/ml

方法: 被験物質をアセトンに溶解し、ISO 培地で希釈し設定濃度 0.18、0.32、0.56、1.0、1.8、3.2、5.6 及び 10 mg/L の試験液を調製した。助剤(アセトン)の最終濃度は 0.1 ml/L であった。  
試験液に緑藻を 72 時間暴露し、細胞濃度を暴露 24、48 および 72 時間後に測定した。藻類の培養は TLD ランプによる連続照明下(照度: 6000-8000 Lux)で行った。

培養温度:  $23 \pm 2^\circ\text{C}$

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.18、0.32、0.56、1.0、1.8、3.2、10
	実測濃度 [初期平均濃度] (設定濃度)	0.73(1.0)、0.84(3.2)、2.17(10)
EbC <sub>50</sub> (mg/L)		(0~72h) >2.17
ErC <sub>50</sub> (mg/L)		(0~72h) >2.17

フルバリネート原体は本試験条件下で緑藻の生長に対して影響しなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定結果は、暴露開始時で設定濃度に対して 1.0mg/L 区では 72~73%、10mg/L 区では 18~28%であった。

4) 魚類急性毒性試験

(資料 W-4)

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: 2007 年

被験物質: 水和剤(21%)

供試生物: コイ(学名 *Cyprinus carpio*)  
一群各 7 匹、体長: 5.18cm(平均)、体重: 1.51g(平均)

方法: 被験物質を脱塩素水道水と一定の割合で混合して設定濃度 0.0006、0.0013、0.0025、0.005 および 0.01 mg/L の試験液を調製した。  
試験液にコイを96時間暴露し、生死および症状を暴露24、48、72および96時間後に観察した。試験は24時間毎に試験液を交換する半止水式で行った。

試験水温: 22±2°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0006、0.0013、0.0025、0.005、0.01	
LC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24h	>0.01	
	48h	0.0083 [0.0054~0.036]	
	72h	0.0029 [0.0023~0.0037]	
	96h	0.0020 [0.0017~0.0024]	
NOEC(mg/L)	0.0013		
死亡例の認められなかった最高濃度(mg/L)*	0.0013		

\*: 設定濃度に基づき算出。

症状として、平衡失調、体色の黒色化、嗜眠、表層集中および異常遊泳が観察された。0.005 mg/L 以上の試験区においては全て死亡した。

5)ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 W-5)

試験機関：  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2007 年

被験物質： 水和剤(21%)

供試生物： オオミジンコ(学名 *Daphnia magna*)  
一群各 20 頭(生後 24 時間以内の個体)

方 法： 被験物質を硬度  $\text{CaCO}_3$ 156mg/L に調製された水と一定の割合で混合して設定濃度 0.0045、0.01、0.022、0.045 及び 0.1mg/L の試験液を調製した。  
試験液にオオミジンコを 48 時間暴露し、暴露 24 および 48 時間後に遊泳阻害を観察した。試験は止水式で行った。

試験水温： 20±1°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0045、0.01、0.022、0.045、0.1	
EC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24h	>0.1	
	48h	0.06 [0.04~0.09]	
NOEC(mg/L)*	0.022		

\*: 設定濃度に基づき算出。

症状としては、0.045mg/L 以上の濃度で遊泳阻害が観察された。



6)藻類生長阻害試験

(資料 W-6)

試験機関：  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2008 年

被験物質： 水和剤(21%)

供試生物： 緑藻(学名 *Pseudokirchneriella subcapitata*)  
初期濃度  $1 \times 10^4$  cells/ml

方 法： 被験物質を培地と一定の割合で混合して設定濃度 10、32、100、320 及び 1000 mg/L の試験液を調製した。  
試験液に緑藻を接種し、細胞濃度を接種 24、48 及び 72 時間後に測定した。藻類の培養は、白色蛍光灯による連続照明下(照度：6000 ~ 10000 lux)で行った。

培養温度： 23±2°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	10、32、100、320及び1000	
EbC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	0-72 h	68 [63~74]	
	24-48 h	72	
ErC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24-72 h	84 [74~94]	
	0-72 h	102 [91~114]	
NOECb(mg/L)*	0-72 h	32	
NOECr(mg/L)*	0-72 h	32	

\*: 設定濃度に基づき算出。

7) 魚類急性毒性試験

(資料 W-7)

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: 乳剤(19%)

供試生物: コイ(学名 *Cyprinus carpio*)

一群各 10 匹、体長: 5.49±0.26cm(平均±SD)、体重: 1.63±0.16g(平均±SD)

方法: 被験物質を活性炭濾過した水道水と一定の割合で混合して設定濃度 0.0005、0.002、0.008、0.032 及び 0.128 mg/L の試験液を調製した。  
試験液にコイを96時間暴露し、生死および症状を暴露24、48、72および96時間後に観察した。試験は止水式で行った。

試験水温: 21±2°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0005、0.002、0.008、0.032、0.128	
LC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24h	0.010	
	48h	0.0063	
	72h	0.0063	
	96h	0.0063	
NOEC(mg/L)	0.002		
死亡例の認められなかった 最高濃度(mg/L)*	0.002		

\*: 設定濃度に基づき算出。

症状として、横転、痙攣、回転遊泳および運動量低下が観察された。0.032 mg/L 以上の試験区においては全て死亡した。

8) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 W-8)

試験機関:

[GLP 対応]

報告書作成年: 2005 年

被験物質: 乳剤(19%)

供試生物: オオミジンコ(学名 *Daphnia magna*)  
一群各 20 頭(生後 24 時間以内の個体)

方 法: 被験物質を硬度  $\text{CaCO}_3$  170mg/L に調製された水と一定の割合で混合して設定濃度 0.00025、0.00050、0.0010、0.0020、0.0040 及び 0.0080mg/L の試験液を調製した。試験液にオオミジンコを 48 時間暴露し、暴露 24 および 48 時間後に遊泳阻害を観察した。試験は止水式で行った。

試験水温:  $20 \pm 1^\circ\text{C}$

結 果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.00025、0.00050、0.0010、0.0020、0.0040、0.0080	
EC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24h	0.0025 [0.0016~0.0074]	
	48h	0.00083 [0.00061~0.0010]	
NOEC(mg/L)*	0.00025		

\*: 設定濃度に基づき算出。

症状としては、0.00050mg/L 以上の濃度で遊泳阻害が観察された。

9) 藻類生長阻害試験

(資料 W-9)

試験機関：  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2005 年

被験物質： 乳剤(19%)

供試生物： 緑藻(学名 *Pseudokirchneriella subcapitata*)  
初期濃度  $1 \times 10^4$  cells/ml

方 法： 被験物質を培地と一定の割合で混合して設定濃度 12.5、25.0、50.0、100、200 及び 400 mg/L の試験液を調製した。  
試験液に緑藻を接種し、細胞濃度を接種 24、48 及び 72 時間後に測定した。藻類の培養は、白色蛍光灯による連続照明下(照度：約 4000 lux)で行った。

培養温度：  $23 \pm 2^\circ\text{C}$

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	12.5、25.0、50.0、100、200、400	
EbC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	0-72 h	81.2 [59.9~97.6]	
	24-48 h	156 [126~206]	
ErC <sub>50</sub> (mg/L)* [95%信頼限界]	24-72 h	148 [131~171]	
	0-72 h	12.5	
NOECb(mg/L)*	0-72 h	50.0	
NOECr(mg/L)*	0-72 h		

\*: 設定濃度に基づき算出。

2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

(1) 蚕・ミツバチ・天敵に対する影響

No.	供試生物	一試験区 当たりの 供試虫数	供試薬剤	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
1		20 頭 3 連制	水和剤 乳剤 (20%)	[間接接触] 検体の 250、500、1000、2000 倍の希釈液をろ紙に浸みこませ、乾燥後に 1 時間供試虫を接触させ、1、24、48、72 時間後の死亡率を調査した。1000 及び 2000 倍希釈液については、乾燥前に 30 分接触させる湿条件区を設けた。	乾燥後接触の 250 倍希釈液で全例が死亡したが、実使用濃度 (1000 ~ 2000 倍) では影響がなかった。湿条件下では、1000 倍希釈液において 72 時間後に 30% 強の死亡がみられた。	(1983年)
				[直接散布-室内] 1000、2000、4000 倍希釈液を働きバチに直接散布し、1、24、48、72 時間経過後の死亡虫数を調査した。	死亡虫数は 32 ~ 67% であり、直接虫体に薬剤がかかると影響は免れない。	
2	セイヨウ ミツバチ	100 頭 3 連制	水和剤 (20%)	[直接散布-室内] 1000、2000 倍希釈液を働きバチに直接散布し、散布直後、6、12、24、48、72 時間経過後の死亡虫数を調査した。6、8、10 月に試験を実施した。	8 月の試験では殆ど死亡はみられなかったが、6、10 月の試験では 50% 以上であった。	(1984年)
		50 頭		[間接接触] 1000、2000 倍の希釈液をろ紙に浸漬後風乾したものを、風雨の当たらない野外の直射日光下で保存しながら、1、6、24、48、72 時間目に、それぞれ 1 時間供試虫を接触させ 1、3、5 日後に死亡率を調査した。6、8、10 月に試験を実施した。	いずれの試験時期においても死亡率は 6% 以下であった。	
		40000 頭 5 連制		[訪花への影響] 開花中の温州みかんの樹に 1000 倍希釈液を 20 ~ 25g/樹で散布した。散布 5 日後まで訪花個体数を調査した。	散布直後は急減したが、その後は無処理区と差はなかった。	
		50 頭 5 連制		[帰巣への影響] 温州みかんの樹間に吊した籠に收容した働きバチに 1000 倍希釈液を散布し、放虫して自由に帰巣させた。	無処理区と比べ、帰巣率はやや劣ったが、帰巣後の死亡率に差はなかった。	
		100 頭 5 連制		[働きバチへの影響] 1000 倍希釈液を散布した散布樹に訪花後、帰巣した個体の死亡数を散布 5 日後まで調査した。	無処理区と差はなかった。	
			[幼虫への影響] 上記の圃場試験の際、育児房にいる 1 ~ 2 日齢の幼虫の死亡数を散布直後から 5 日後まで調査した。	無処理区と差はなかった。		

No.	供試生物	一試験区 当たりの 供試虫数	供試薬剤	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)
3	カイコガ (春嶺×鐘月) 夏蚕期	30頭 2連制	水和剤 (20%)	実使用濃度の100ppmを段階希釈して桑葉を浸漬し、風乾後5齢起蚕、3齢起蚕に給与した。24、48時間後に死亡数を調査した。	実使用濃度以下でも影響がみられた。	(1983年)
				2000倍希釈液を野外桑葉に100L/10aで散布し、散布32、40、50、60日後に桑葉を採取して4齢起蚕に給与した。24、48、72時間経過後の死亡虫数を調査した。	強い影響がみられた。	
	カイコガ (錦秋×鐘和) 晩秋蚕期	50頭 2連制		2000倍希釈液を野外桑葉に100L/10aで散布し、散布40、60、80、100日後に桑葉を採取して4齢起蚕に給与した。給与7日後まで死亡虫数を調査した。	100日後であっても強い毒性がみられた。	
4	カイコガ (東海×朝日)	5頭 3連制	水和剤(20%) 乳剤(20%)	100、10、1ppmの希釈液に桑葉を浸漬し、風乾後2齢起蚕に給与した。24、48時間後に死虫率を調査した。	水和剤、乳剤とも、強い影響がみられた。	(1983年)
		5頭 4連制	水和剤 (20%)	100ppm溶液を野外桑葉に充分量散布し(2L/主枝)、125日後まで経時的に桑葉を採取して、3齢起蚕に給与した。24、48時間後に死虫率を調査した。	125日後であっても強い毒性がみられた。	
5	ヤノネキイロコハチ 成虫	20頭 3連制	水和剤 (20%)	検体の1000、2000、4000倍希釈液にガラス管を浸漬し、乾燥後供試虫を放虫した。24、48、72時間後に死亡虫数を調査した。	4000倍希釈液でも、24時間後の調査で100%の死虫率であった。	(1983年)
	キムネタマキスイ 成虫	約10頭 3連制		検体の1000、2000倍希釈液をガラス管内壁に塗布し、供試虫を放虫して1、2、3日後に死亡虫数を調査した。	1000、2000倍希釈液ともに強い毒性がみられた。	
	ニセラーゴカブリダニ 雌成虫	約10頭 4連制		レモン葉に摂取した供試虫に検体の1000倍希釈液を直接散布した。2日後に死亡虫数、産卵状況を調査した。	死虫率は100%であり、産卵もほとんどみられなかった。	

(2) 鳥類に及ぼす影響

試験の種類・期間	供試生物	1群当りの供試数	投与方法	投与量	LD <sub>50</sub> 値 (mg/kg) 一般症状・徴候	試験機関 (報告年)
急性毒性 14日間観察 原体	ウズラ ( <i>Colinus virginianus</i> )	10羽	経口	398 631 1000 1590 2510 (mg/kg)	LD <sub>50</sub> >2510 mg/kg 631mg/kg から死亡例あり 631mg/kg で不活発さ NOAEL 398 mg/kg	(1981年)
急性毒性 (5日間投与) 原体	ウズラ ( <i>Colinus virginianus</i> )	10羽	混餌法	562 1000 1780 3160 5620 (ppm)	LC <sub>50</sub> >5620 ppm 毒性徴候なし NOAEL 5620 ppm	(1981年)
急性毒性 (5日間投与) 原体	マガモ ( <i>Anas platyr hynchos</i> )	10羽	混餌法	562 1000 1780 3160 5620 (ppm)	LC <sub>50</sub> >5620 ppm 3160 ppm から死亡 不活発さ、外的刺激(音、 動き)への反応減退、体重 増加量の減少、飼料摂取 量の減少が観察 NOAEL 1780 ppm	(1981年)

1) フルバリネート原体のウズラに対する急性経口毒性 LD<sub>50</sub> (資料:ES-25)

試験機関:

報告書作成年:1981年

検体: フルバリネート原体(純度、半分割体)  
 試験動物: ウズラ(*Colinus virginianus*)  
 5ヶ月齢、1群10羽  
 投与方法: 検体をコーンオイルに溶解し経口投与した。陰性対照にはコーンオイルのみを投与した。  
 観察項目: 毒性の徴候及び死亡率について、毎日観察した。  
 観察は14日間行った。  
 結果:

	検体	陰性対照
投与方法	経口	経口
投与量 (mg/kg)	398、631、1000、1590、 2510	0 (コーンオイルのみ)
LD <sub>50</sub> (mg/kg)	>2510	死亡例なし
死亡開始日及び 終了日	2日~11日	死亡例なし
症状発現及び 消失時期	不活発さ(2日~3日)	異常なし
死亡例の認められな かった最高投与量 (mg/kg)	398	—

1日後には毒性の徴候は現れなかった。2日目において、398 mg/kg 投与群の2羽に、3日目に1羽に不活発さが認められた。その他の試験終了まで生存した鳥は全て正常であった。



2) フルバリネート原体の混餌法によるウズラに対する毒性試験

(資料:ES-26)

試験機関:

報告書作成年:1981年

検体: フルバリネート原体(純度、半分割体)

試験動物: ウズラ(*Colinus virginianus*)

14日齢、1群10羽

投与方法: 検体と dieldrin をそれぞれコーンオイルに溶かし、各溶液と標準鳥類用スターター飼料を 2:98(重量比)で混ぜ合わせて飼料を作り、ウズラに 5 日間給餌し、その後 3 日間は基本飼料のみを与えた。陰性対照には基本飼料のみを与えた。

観察項目: 毒性の徴候及び死亡率について毎日観察した。

観察は投与終了後、3日目まで行った。

結果:

	検体	陽性対照 dieldrin	陰性対照
投与方法	混餌	混餌	—
投与量 (ppm)	562、1000、1780、 3160、5620	15.9、25.1、39.8、 63.1、100	0 (基本飼料のみ)
亜急性 LC <sub>50</sub> (ppm)	>5620	35	死亡例なし
死亡開始日及び 終了日	死亡例なし	4日~8日	死亡例なし
症状発現	異常なし	毒性徴候あり	異常なし
死亡の認められな かった最高濃度 (mg/kg、餌中)	5620	15.9	—

陽性対照で、39.8 mg/kg から 100 mg/kg 濃度までのレベルで死亡に先立ち観察された毒性徴候としては、不活発から機能低下への進行、外的刺激(音、動き)への反応減退、羽が垂れる、協調動作の喪失等が挙げられる。

検体では検査した濃度で明白な毒性徴候ないし行動的異常を起すことはなかった。

3) フルバリネート原体の混餌法によるマガモに対する毒性試験

(資料:ES-27)

試験機関:

報告書作成年:1981年

- 検体: フルバリネート原体(純度、半分割体)
- 試験動物: マガモ(*Anas platyrhynchos*)、14日齢、1群10羽
- 投与方法: 検体と dieldrin をそれぞれコーンオイルに溶かし、各溶液と標準鳥類用スターター飼料を2:98(重量比)で混ぜ合わせて飼料を作り、マガモに5日間給餌し、その後3日間は基本飼料のみを与えた。陰性対照には基本飼料のみを与えた。
- 観察項目: 毒性の徴候及び死亡率について毎日観察した。  
観察は投与終了後、3日目まで行った。
- 結果:

	検体	陽性対照 dieldrin	陰性対照
投与方法	混餌	混餌	—
投与量 (ppm)	562、1000、1780、 3160、5620	72、100、139、 193、269	0 (基本飼料のみ)
亜急性 LC <sub>50</sub> (ppm) (95%信頼区間)	>5620	122 (102~144)	死亡例なし
死亡開始日及び 終了日	3日~6日	4日~8日	死亡例なし
症状発現	毒性徴候あり	毒性徴候あり	異常なし
死亡の認められな かった最高濃度 (ppm)	1780	72	—

陽性対照での毒性徴候として、不活発から機能低下への進行、外的刺激(音、動き)への反応減退、協調動作の喪失が挙げられる。

検体では、不活発さ、外的刺激(音、動き)への反応減退、体重増加量の減少、飼料摂取量の減少が観察された。