

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

No.

# 農 薬 抄 録

メタラキシル M

(殺菌剤)

(改訂年月日) 平成 29 年 11 月 29 日

(作成会社名)

シンジェンタジャパン株式会社

## 目 次

I. 開発の経緯	g-1
II. 物理的・化学的性状	g-3
III. 生物活性	g-18
IV. 適用および使用上の注意	g-20
V. 残留性および水質汚濁性	g-34
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	g-99
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	g-123
VIII. 毒性	
<毒性試験一覧表>	t-1
1. 原体	
(1) 急性毒性	t-11
(2) 眼および皮膚に対する刺激性	t-17
(3) 皮膚感作性	t-19
(4) 急性神経毒性	t-22
(5) 急性遅発性神経毒性	t-31
(6) 亜急性毒性	t-32
(7) 反復経皮投与毒性	t-55
(8) 90日間反復吸入毒性	t-59
(9) 反復経口投与神経毒性	t-60
(10) 28日間反復投与遅発性神経毒性	t-66
(11) 慢性毒性および発がん性	t-67
(12) 繁殖毒性および催奇形性	t-100
(13) 変異原性	t-121
(14) 生体の機能に及ぼす影響	t-137
(15) その他試験	t-144
2. 原体中混在物および代謝物	t-151
(1) 原体中混在物の試験成績	
急性毒性	t-153
変異原性	t-159
(2) 代謝物を用いた試験成績	
急性毒性	t-183
28日間反復経口投与毒性	t-197
変異原性	t-211
3. 製剤	f-1

IX. 動植物および土壌等における代謝分解

<代謝分解試験一覧表> . . . . .	m-1
メタラキシル及びメタラキシル M の代謝物等一覧表 . . . . .	m-6
1. 動物体内代謝に関する試験 . . . . .	m-9
2. 植物体内代謝に関する試験 . . . . .	m-63
3. 土壌中動態に関する試験 . . . . .	m-99
4. 水中動態に関する試験 . . . . .	m-122
加水分解動態試験 . . . . .	m-122
水中光分解動態試験 . . . . .	m-125
5. 土壌吸着試験 . . . . .	m-134
6. 代謝のまとめ . . . . .	m-138
7. 推定代謝経路図 . . . . .	m-142
8. 代謝分解の概要 . . . . .	m-144
付. メタラキシル-M の開発年表 . . . . .	a-1

## I. 開発の経緯

広範囲なスクリーニングによってメチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-DL-アラニナート（一般名：メタラキシル）が特に高い活性を示すことが確認された。そして以降、80 か国以上の国で商品名リドミル®として登録され、ばれいしょ、きゅうり等の主要作物のべと病および疫病等の防除薬剤として使用されてきた。

メタラキシルは2つの鏡像異性体（D体とL体）が1:1の割合で含まれるラセミ体でありその後の研究でD体が高い生物活性を示すことが確認された。このD体が、一般名メタラキシルM（metalaxyl-M）、化学名メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナートである。

メタラキシルMの供給が可能となった。メタラキシルに替えてメタラキシルMを製剤に用いることにより、同等の防除効果が得られ、作物における残留量も軽減できることが確認されたため、世界各国でメタラキシルからメタラキシルMへの登録の切替えが行われた。メタラキシルMは、現在までに米国およびEU諸国を含む90か国以上で登録されている。日本では、より社内にて効果比較試験を実施し、より水和剤、粒剤およびフロアブルの剤型で(社)日本植物防疫協会を通じて委託試験が実施され、社内試験および公的試験において、主要作物の疫病、べと病等に対してメタラキシルM剤は、同等の防除効果を示すことが確認された。

メタラキシルMは、メタラキシルと共にJMPRにおいて2002年に毒性の評価がなされ、この際にラセミ体であるメタラキシルの毒性試験成績の一部を代替することにより評価された。ADIは、メタラキシルのイヌの慢性毒性試験よりNOAELは8mg/kg/day、安全係数を100とし、メタラキシルおよびメタラキシルMとして0.08mg/kg/dayと設定され、ARfDは設定不要とされている。また、2004年に農薬残留基準値の評価がなされ、メタラキシルの農薬残留基準値はメタラキシルMの残留基準値に置き換えられた。

米国EPAでは2010年に評価がされ、ADIはメタラキシルのイヌ90日間混餌投与試験よりNOAELは7.41mg/kg/day、安全係数は100として0.074mg/kg/dayが設定され、ARfDは設定不要としている。

EUでは2015年に再評価が行われ、ADIはイヌ3ヶ月混餌投与試験、イヌ90日間混餌投与試験およびイヌ2年間慢性毒性試験における総合的なNOAELとして8mg/kg/day、安全係数を100として0.08mg/kg/dayが設定されている。ARfDは、メタラキシルのラット催奇形性試験よりNOAELを50mg/kg、安全係数を100として0.5mg/kgが設定された。

オーストラリアでは1981年に評価され、ADIはメタラキシルのラット2年間混餌投与試験よりNOAELは3.0mg/kg/day、安全係数を100として0.03mg/kg/dayが設定されているが、ARfDは設定されていない。

日本ではメタラキシル（メタラキシルMを含む）として2003年にポジティブリスト制に基づいて、暫定の農薬残留基準値が設定された。また、2008年に食品安全委員会において、メタラキ

シル M はメタラキシルと共に安全性評価がなされ、この際にラセミ体であるメタラキシルの毒性試験成績の一部を代替することにより評価された。ADI は、メタラキシルのラットにおける慢性毒性・発がん性試験より NOAEL は 2.2mg/kg/day、安全係数を 100 とし、メタラキシルおよびメタラキシル M として 0.022mg/kg/day と設定された。その後、厚生労働省における評価を経てメタラキシル（メタラキシル M を含む）の農薬残留基準値が設定された。

最新の食品安全委員会の評価においても ADI はメタラキシル及びメタラキシル M として 0.022mg/kg/day として 2014 年 1 月 20 日に通知されている。

### 諸外国における登録状況および使用状況

メタラキシル M の主要国における登録状況を下表に示す。

(2015 年 6 月現在)

国名	製剤	登録年	適用作物
英国	メタラキシル M 3.8% + TPN 50% 水和剤	2001 年	豆類、芽キャベツ、カリフラワー 他
オーストリア	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	2001 年	ぶどう、ばれいしょ、トマト、チューリップ
オランダ	メタラキシル M 4% + TPN 50% 水和剤	2007 年	キャベツ、カリフラワー、芽キャベツ、ブロッコリー、ばれいしょ、たまねぎ 他
スイス	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	1996 年	なす、ブラックベリー、にんにく類、ほうれんそう、いちご 他
ドイツ	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	2001 年	ぶどう、ばれいしょ、トマト、コールラビ 他
ハンガリー	メタラキシル M 2.5% + 塩基性塩化銅 40% 水和剤	1999 年	ぶどう、ホップ、たまねぎ類、花き類、豆類、ばれいしょ、だいず、トマト 他
フランス	メタラキシル M 3.8% + TPN 50% 水和剤	2000 年	芽キャベツ、キャベツ、カリフラワー、にんにく類、メロン、たまねぎ、トマト 他
ポーランド	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	2002 年	たまねぎ、ばれいしょ、トマト 他
米国	メタラキシル M 48% 乳剤	1996 年	あぶらな科野菜類、かんきつ類、うり類、飼料用作物類、葉菜類、豆類、核果類 他
カナダ	メタラキシル M 48% 乳剤	1998 年	りんご、ブルーベリー、きゅうり、ラディッシュ、ほうれんそう、いちご、たばこ 他
オーストラリア	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	1998 年	うり類、レタス、たまねぎ、花き類、ばれいしょ、ルバーブ、いちご、たばこ 他
ニュージーランド	メタラキシル M 4% + マンゼブ 64% 水和剤	2000 年	アスパラガス、あぶらな科野菜類、うり類、ぶどう、たまねぎ類、トマト 他
韓国	メタラキシル M 48% 乳剤	2001 年	しょうが、芝、ごま、たばこ、すいか 他

100 ヶ国以上で登録あり

## II. 物理的・化学的性状

### 1. 名称および化学的構造

#### 1) 有効成分の一般名

メタラキシール M

metalaxyl-M (ISO 名)

#### 2) 別名

商品名：リドミルゴールド粒剤 1、サブデューマックス液剤、フォリオゴールドフロアブル  
試験名：

#### 3) 化学名

メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート

methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate (IUPAC 名)

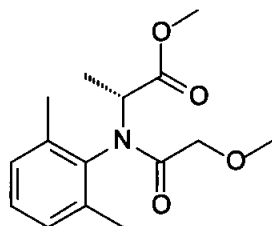
メチル=N-(2,6-ジメチルフェニル)-N-(メトキシアセチル)-D-アラニナート

methyl N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(methoxyacetyl)-D-alaninate (CA 名)

メチル=(R)-2-[[[(2,6-ジメチルフェニル)メトキシアセチル]アミノ} プロピオナート

methyl (R)-2-[[[(2,6-dimethylphenyl) methoxyacetyl] amino} propionate (別名)

#### 4) 構造式



#### 5) 分子式

C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>NO<sub>4</sub>

#### 6) 分子量

279.34

#### 7) CAS No.

70630-17-0

2. 有効成分の物理的・化学的性状

資料 No.	項目	測定値 (測定条件)		測定方法	試験機関 (報告年)	
PC-01	1) 色調	無色透明 (25℃)		JIS Z 8723 (表面色の視感比較法)	(1999年)	
PC-02	2) 形状	液体 (25℃)		官能法		
PC-03	3) 臭気	無臭 (25℃)		官能法		
PC-12	4) 密度	1.125 g/cm <sup>3</sup> (20℃)		OECD 109 (振動式密度計)	(1994年、GLP 対応)	
PC-05	5) 融点	-38.7℃		OECD 102 (微分走査熱量計)		
PC-06	6) 沸点	270℃で熱分解する		OECD 103 (Siwoloboff 法)	(1995年、GLP 対応)	
PC-07	7) 蒸気圧	3.3 × 10 <sup>-3</sup> Pa (25℃)		OECD 104 (気体流動法)	(1994年、GLP 対応)	
PC-14	8) 解離定数	解離せず		OECD 112 (分光光度法)	(1995年、GLP 対応)	
PC-08	9) 溶解度	水	26 g/L (25℃)	OECD 105 (フラスコ法)	(1994年、GLP 対応)	
PC-09		有機溶媒・原体	ヘキサン	59 g/L (25℃)		フラスコ法
			アセトン	5~95% (v/v) の範囲において任意の割合で完全に溶解する。(25℃)		目視により確認 試験方法の詳細は、欄外 (注) に記載した。
			酢酸エチル			
			オクタノール			
			メタノール			
		ジクロロメタン				
	トルエン					
PC-11	10) オクタノール/水分配係数	log Pow = 1.71 (25℃)		OECD 117 (HPLC 法)		
PC-10 (M-18)	11) 土壌吸着係数	K = 19.2, 0.679, 1.47, 0.837 Koc = 646, 52.6, 44.1, 75.4 (25℃)		OECD 106	(1999年)	
PC-10 (M-19)		K = 0.34, 0.48, 0.70, 0.72 Koc = 40.4, 30.8, 38.7, 40.5 (20℃)			(2002年、GLP 対応)	
PC-13 (M-14)	12) 加水分解性 (運命試験)	t <sub>1/2</sub> >30 日 (50℃、pH 1, 5 および 7) t <sub>1/2</sub> 116.4 日 (25℃、pH 9) t <sub>1/2</sub> 7.7 日 (50℃、pH 9) t <sub>1/2</sub> 2.7 日 (60℃、pH 9)		OECD 111	(1996年、GLP 対応)	
PC-16 (M-15)	13) 水中光分解性	滅菌緩衝液中 (pH7) で分解せず (光照射期間は東京の春期太陽光換算で 65.3 日)		EPA 540/9-82-021, Section 161-2	(1995年、GLP 対応)	
PC-16 (M-16)		滅菌蒸留水中で半減期 971 日、非滅菌自然水中で半減期 31.4 日 (半減期は東京の春期太陽光換算)		平成 9 年 8 月 29 日付、9 農産第 5089 号	(1999年)	

(注) 有機溶媒溶解度の測定法

各溶媒の既知量を試験管に入れ、既知量の原体を加えて密栓し振とうした。また、既知量の原体に既知量各溶媒を加えて振とうした。これらの操作で溶液が均一で透明であることを確認した。

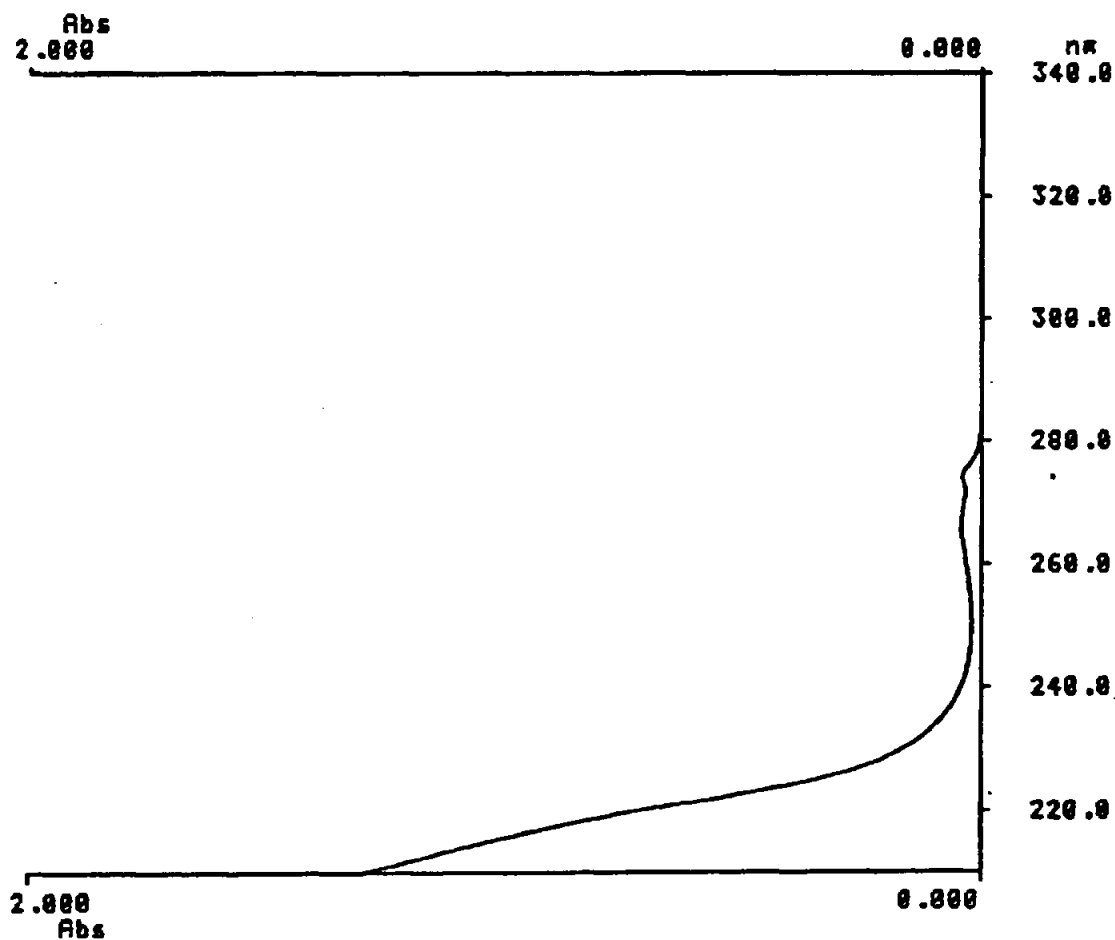
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 No.	項目	測定値 (測定条件)	測定方法	試験機関 (報告年)
PC-15	14) 熱安定性	室温～150℃まで安定 (原体で実施)	OECD 113 (示差熱分析法)	(1994年、GLP 対応)
PC-04-1	15) スペクトル	UV/VIS、IR、MS、 <sup>1</sup> H-NMR		(1994年、GLP 対応)
PC-04-2		<sup>13</sup> C-NMR		(1999年、GLP 対応)



15) スペクトル

① UV/VIS スペクトル



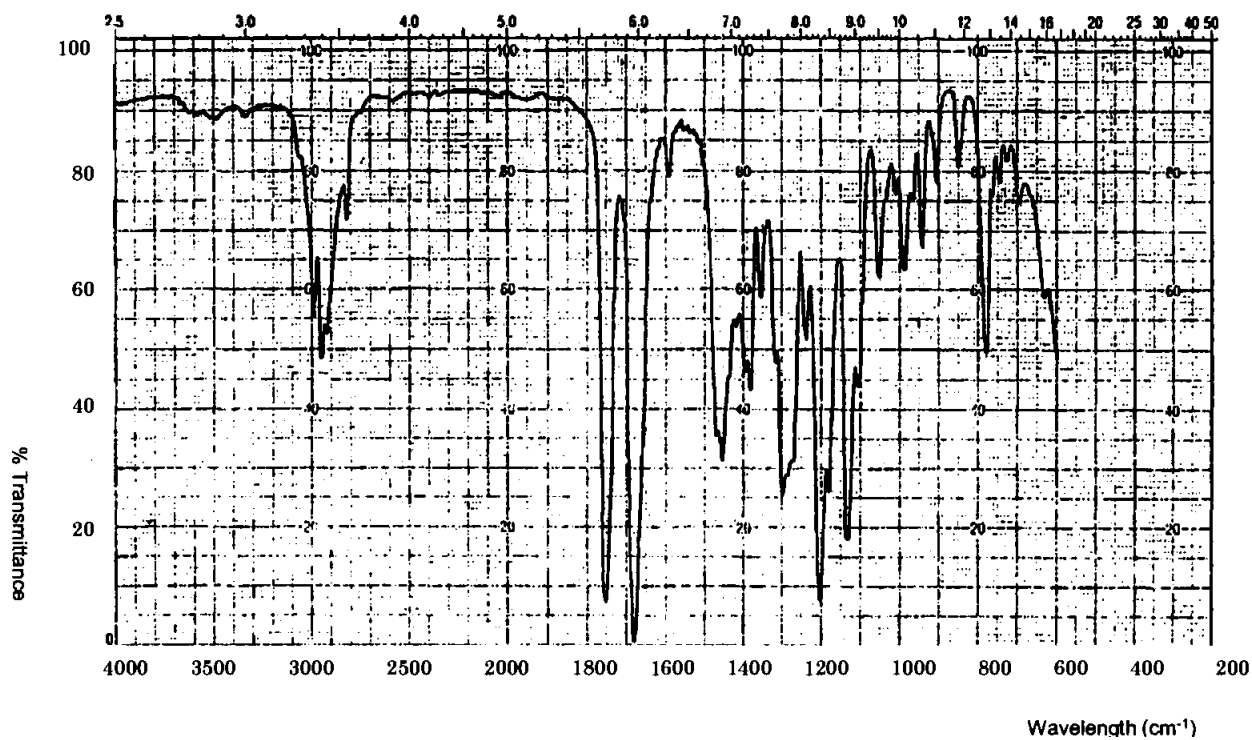
分析条件

濃度	23 mg/L (メタノール溶液中)
光路幅	10 mm (石英セル)

帰属

最大吸収波長(nm)	吸収	モル吸光係数 (L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> )
266.4	0.0422	512
274.2	0.0393	477

② IR スペクトル



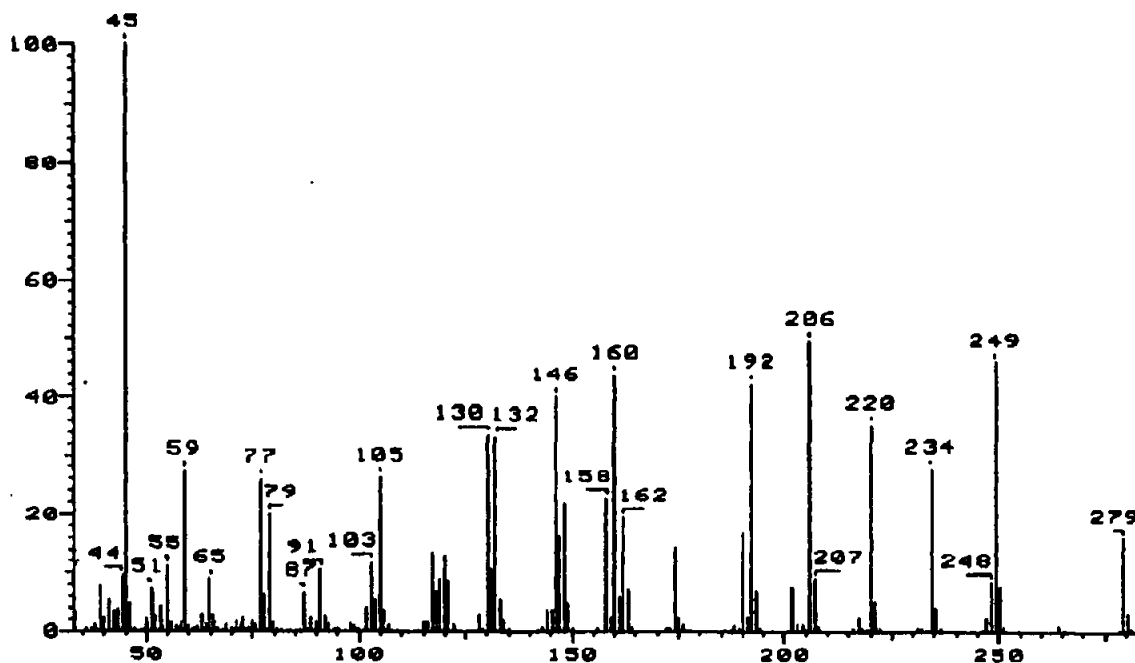
分析条件

分析機器	Perkin Elmer 1420
試料調製	液体フィルム、塩化ナトリウム ディスク使用

帰 属

吸収波長 (cm⁻¹)	部位
1680	-CO-O の C=O 伸縮
1755	=N-CO-の C=O 伸縮

③ MS スペクトル



MEIER CGA 329351 AMS 750/101 NR.22171  
 Analysis Name: PP433GLP.DAT;25 Spec# 15 Norm: B /Scale: 319776  
 Date: JUN 10 94 13:14:28 V06.2

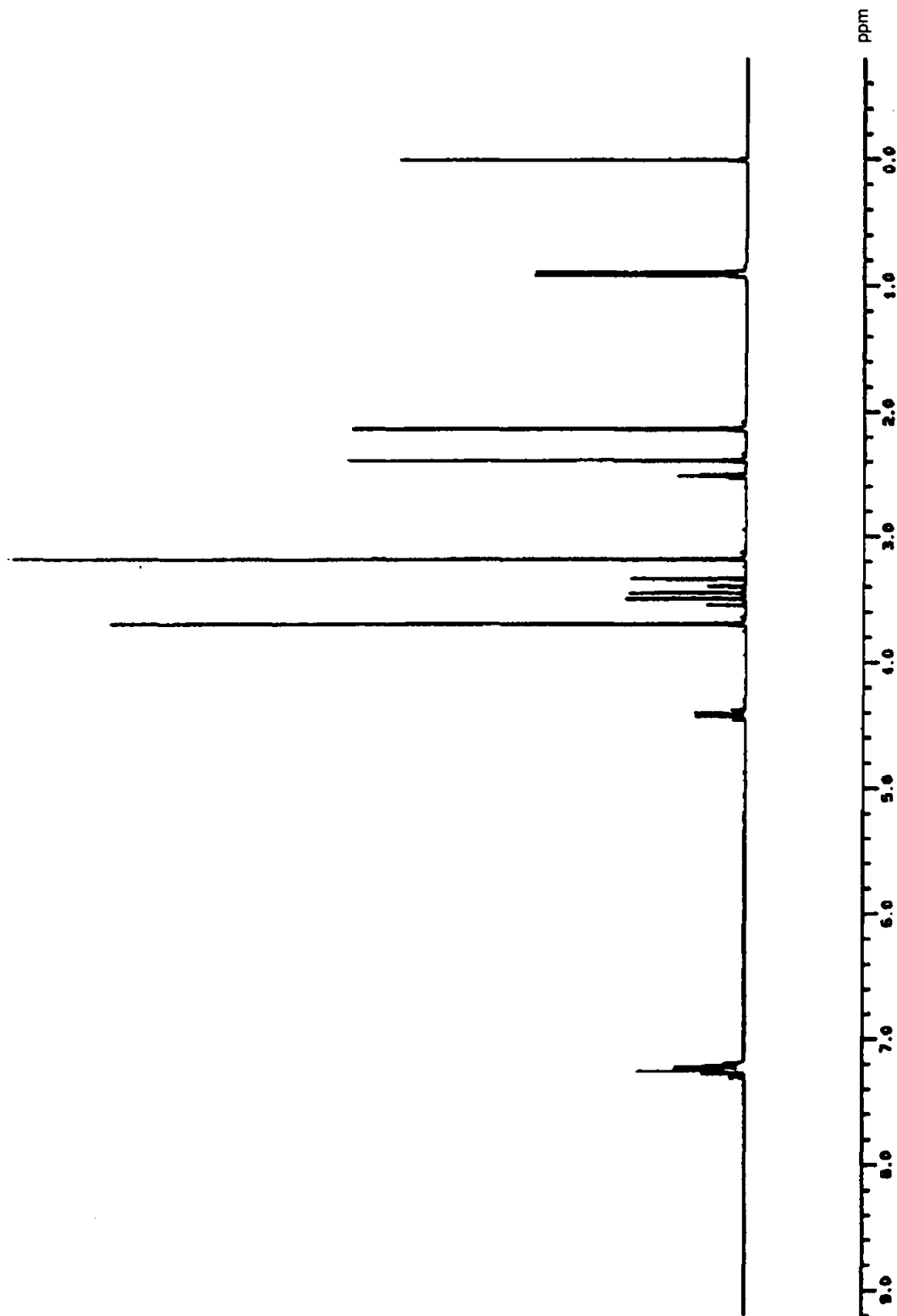
分析条件

分析器の種類	扇形磁場
イオン化モード	電子衝突
イオン化エネルギー	70 eV
検出器	スキャンモード

帰属

m/e	フラグメント
279	M <sup>+</sup>
249	M-CH <sub>2</sub> O
234	M-CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>
220	M-COOCH <sub>3</sub>
206	M-COCH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>
192	M-CH <sub>3</sub> CHCOOCH <sub>3</sub>
174	206-CH <sub>3</sub> OH
105	Ph(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
45	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>

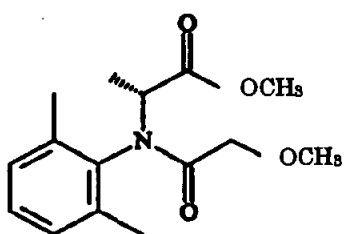
④  $^1\text{H}$  NMR スペクトル



分析条件

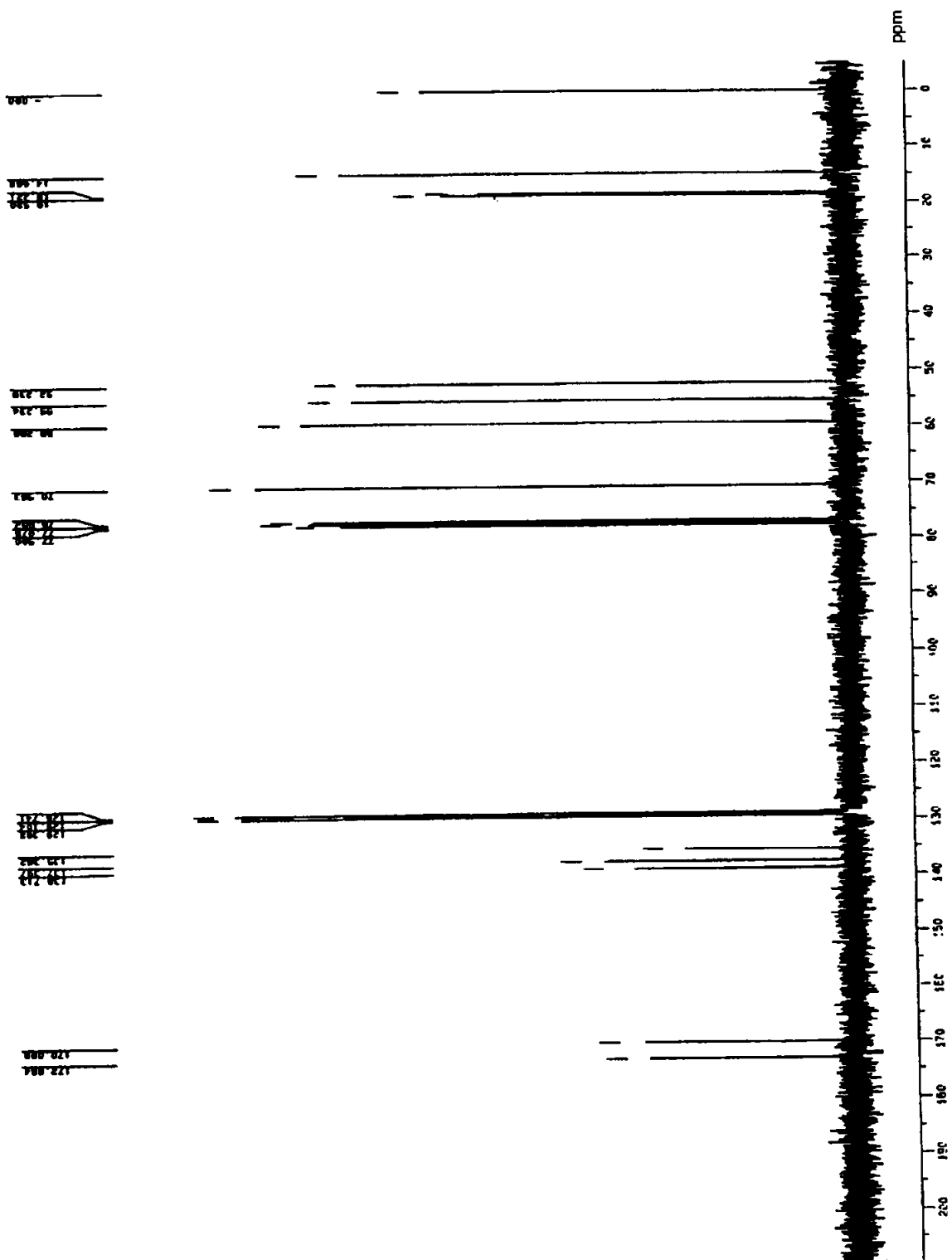
装置	Bruker ACF 300
操作温度	室温
核	<sup>1</sup> H (300 MHz)
溶媒	d <sub>6</sub> -DMSO
内部標準	TMS

帰属



化学シフト [ppm]	多重度	プロトン数	帰属
0.0	1	-	内部標準 (TMS)
0.9	2	3	CHCH <sub>3</sub>
2.2	1	3	CH <sub>3</sub> (芳香環)
2.4	1	3	CH <sub>3</sub> (芳香環)
2.5	-	-	溶媒
3.2	1	3	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>
3.5	多	2	CH <sub>2</sub>
3.7	1	3	CO-OCH <sub>3</sub>
4.4	4	1	CH
7.20~7.31	多	3	芳香環 H

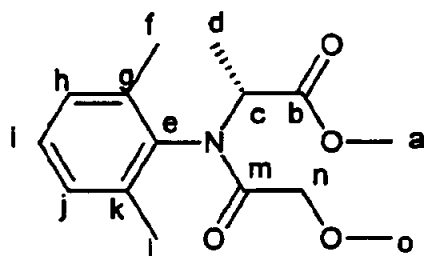
⑤  $^{13}\text{C}$ -NMR スペクトル



分析条件

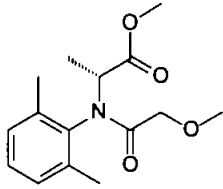
装 置	Bruker ACF 300
操作温度	室温
核	$^{13}\text{C}$ (75 MHz)
溶 媒	$\text{CDCl}_3$ に溶解

帰 属



化学シフト	帰 属
14.7	D
18.2 / 18.5	f, l
52.2 / 55.2 / 59.3	a, c, o
70.6	N
128.7 / 129.1 / 129.4	h, i, j
135.4 / 137.4 / 138.7	e, g, k
170.0 / 172.9	b, m

3. 原体の成分組成

名 称		構造式	分子式	分子量	含有量
有効成分	[一般名] メタラキシル M		C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> NO <sub>4</sub>	279.3	
	[化学名] メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート				



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

名称	構造式	分子式	分子量	含有量

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

名称	構造式	分子式	分子量	含有量

#### 4. 製剤の組成

種類：22%液剤

名称：サブデューマックス液剤

- |                |        |
|----------------|--------|
| 1) メタラキシル M    | 22.0 % |
| 2) 有機溶媒、界面活性剤等 | 78.0 % |

種類：3.3%水和剤

名称：フォリオゴールド

- |             |        |
|-------------|--------|
| 1) メタラキシル M | 3.3 %  |
| 2) TPN      | 32.0 % |
| 3) 水、界面活性剤等 | 64.7 % |

種類：3.8%水和剤

名称：リドミルゴールド MZ

- |               |        |
|---------------|--------|
| 1) マンゼブ       | 64.0 % |
| 2) メタラキシル M   | 3.8 %  |
| 3) 増量剤、界面活性剤等 | 32.2 % |

種類：1%粒剤

名称：ユニフォーム粒剤

- |              |        |
|--------------|--------|
| 1) アゾキシストロビン | 2.0 %  |
| 2) メタラキシル M  | 1.0 %  |
| 3) 鉱物質微粉等    | 97.0 % |

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

種類：1.7%水和剤

名称：クルーザーMAXX

1) アゾキシストロビン	22.6 %
2) フルジオキシニル	1.1 %
3) メタラキシル M	1.7 %
4) 水、界面活性剤等	74.6 %

種類：31%液剤

名称：エイプロン 31

1) メタラキシル M	31.0 %
2) 水、凍結防止剤等	69.0 %

種類：0.25%粉剤

名称：タチガレエース M 粉剤

1) ヒドロキシイソキサゾール	4.0 %
2) メタラキシル M	0.25 %
3) 鋳物質微粉等	95.75 %

### Ⅲ. 生物活性

メタラキシルは D 体と L 体の 2 つの鏡像異性体を 1:1 の割合で含有するラセミ体である。この 2 種の鏡像異性体のうち生物活性を示しているのは、主に D 体であることが明らかとなっている。メタラキシル M は、この活性成分 D 体を有効成分とする殺菌剤であり、不活性部分を除くことによりラセミ体のメタラキシルと で同等の活性を示すことが示されている。なお、メタラキシル M の活性範囲、作用機作等については、基本的にメタラキシルと同様であると考えられる。

#### 1. 活性の範囲

メタラキシル M は鞭毛菌類に対して活性を示し、特に卵菌綱ツユカビ目の糸状菌に対しては極めて優れた効果を有し、*Pythium* 属菌（こんにゃくの根腐病菌、みょうがおよびしょうがの根茎腐敗病菌等）、*Phytophthora* 属菌（ピーマン、たばこおよびばれいしょの疫病等）、*Peronospora* 属菌（たまねぎのべと病等）に対して有効である。

#### 2. 作用機作・作用点

##### 1) 病原菌生活環における作用性

ばれいしょの疫病菌を用いた実験によって得られた知見等から、メタラキシル M は病原菌の菌糸伸長および胞子形成を阻害することが明らかとなっている。

##### 2) 生化学的作用点

第一次作用点は RNA 合成阻害と考えられ、菌体内における <sup>3</sup>H-ウリジンの RNA への取り込み、もしくは RNA、DNA および脂質の合成に対する強い阻害である。

### 3. 作用特性と防除上の注意点

メタラキシル M は予防効果と治療効果を併せ持つ。

メタラキシル M は水溶性が高く、根部および茎葉部から速やかに植物体に吸収される。また、植物体内での浸透移行性も極めて高く、処理後伸長した茎葉部への菌の侵入も阻止する。

一方、メタラキシル M の連用によって薬剤耐性菌が発生する懸念があり、以下のような防除上の注意点が挙げられる。

#### 1) 早めの散布

病気の発生が強くなってからの散布は、耐性菌発現の可能性を高めるため、予防的な早めの散布が望ましい。

#### 2) 他剤とのローテーション散布

連続使用は耐性菌の発現の可能性を高めるため、同一剤の連用は避け、他剤とのローテーション防除を行う。

#### 3) 使用回数を守る

使用回数と耐性菌の発現は相関があるため、登録ラベルをよく読み、使用回数を守る。

このように、各種作物に生じる疫病およびべと病等に対して高い効果を示すとともに、植物体内の浸透移行性に優れ、予防的効果と治療的効果を併せ持つ事がメタラキシル M の特徴である。

さらに、メタラキシルと比較して 同等の活性を有することから、活性成分 D 体を有効成分とするメタラキシル M を用いることにより、環境に対する負荷も軽減できると考えられる。

#### IV. 適用および使用上の注意

##### 1. 適用病害虫の範囲および使用方法

(1)種類：メタラキシルM液剤 名称：サブデューマックス液剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数
西洋芝 (ベントグラス)	赤焼病	1000倍	500mL/m <sup>2</sup>	発病初期	3回以内	散布	4回以内（種子粉衣は1回以内、は種後は3回以内）
	ピシウム病	400倍	200mL/m <sup>2</sup>				
		200倍	100mL/m <sup>2</sup>				
日本芝 (こうらいしば)	黄化萎縮病	1000倍	500mL/m <sup>2</sup>				

(2)種類：メタラキシル M・TPN 水和剤 名称：フォリオゴールド

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	メタラキシル及びメタラキシル Mを含む農薬の総使用回数	TPNを含む農薬の総使用回数	
ぶどう	べと病	1500 倍	200～700 L/10a	収穫 60 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内	3 回以内(休眠期は 1 回以内)	
ばれいしょ	疫病	500～1000 倍	100～400 L/10a	収穫 7 日前まで	3 回以内		3 回以内	5 回以内	
トマト	葉かび病	800 倍		800～1000 倍	収穫前日まで		4 回以内	5 回以内(種子への処理は 1 回以内、は種後は 4 回以内)	6 回以内(土壌灌注は 2 回以内、散布及びくん煙及びエアゾル剤の噴射は合計 4 回以内)
	疫病								
ミニトマト					収穫 7 日前まで		2 回以内		2 回以内
なす	褐色腐敗病	800 倍			収穫前日まで				4 回以内
	うどんこ病 すすかび病								
かぼちゃ	疫病 べと病	1000 倍			収穫 7 日前まで				3 回以内
きゅうり	うどんこ病 褐斑病	800 倍		800～1000 倍	収穫前日まで			4 回以内(種子への処理は 1 回以内、は種後は 3 回以内)	10 回以内(土壌灌注は 2 回以内、散布及びくん煙及びエアゾル剤の噴射は合計 8 回以内)
	べと病								
メロン	うどんこ病	800 倍			収穫 3 日前まで		3 回以内		5 回以内
	つる枯病								
すいか	炭疽病	800～1000 倍			収穫 7 日前まで				6 回以内
	褐色腐敗病								
たまねぎ	べと病	800 倍						6 回以内	
	灰色かび病								
ねぎ	白色疫病	800～1000 倍		収穫 14 日前まで		5 回以内(種子への処理は 1 回以内、土壌混和は 1 回以内、散布は 3 回以内)	4 回以内(土壌灌注は 1 回以内、散布は 3 回以内)		
	べと病								



(2)種類：メタラキシルM・TPN水和剤 名称：フォリオゴールド(つづき)

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	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数	TPNを含む農薬の総使用回数
わけぎ	べと病	800～1000倍	100～400L/10a	収穫14日前まで	2回以内	散布	3回以内 (種子への処理は1回以内、は種後は2回以内)	3回以内(土壌灌注は1回以内、散布は2回以内)
キャベツ	ピシウム腐敗病	1000倍					4回以内 (種子への処理は1回以内、は種後は3回以内)	3回以内(は種又は定植前の土壌混和は1回以内、散布及びエアゾル剤の噴射は合計2回以内)
はくさい	白さび病	800～1000倍		収穫7日前まで	3回以内		5回以内(土壌灌注は2回以内、散布は3回以内)	
	べと病	800倍		収穫14日前まで				
レタス	べと病	1000倍		収穫21日前まで	2回以内		3回以内 (種子への処理は1回以内、は種後は2回以内)	2回以内
リーフレタス				出蕾前但し、収穫21日前まで			4回以内 (種子への処理は1回以内、は種後は3回以内)	3回以内(土壌灌注は1回以内、散布は2回以内)
ブロッコリー				収穫前日まで			3回以内	4回以内
アスパラガス	疫病	800倍		収穫14日前まで	3回以内		3回以内	3回以内
らっきょう	白色疫病		伏込時但し、収穫25日前まで	1回		根株瞬間浸漬		1回
うど	疫病	800倍	—	—	—	—	—	
ひろしまな	白さび病	1000倍	100～400L/10a	収穫28日前まで	2回以内	散布	4回以内 (種子への処理は1回以内、は種後は3回以内)	2回以内

(3)種類：マンゼブ・メタラキシル M 水和剤 名称：リドミルゴールド MZ

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	マンゼブを含む農薬の総使用回数	メタラキシル及びメタラキシル M を含む農薬の総使用回数	
ばれいしょ	疫病	500～1000 倍	100～300L/10a	収穫 30 日前まで	1 回	散布	10 回以内 (無人ヘリ散布は 3 回以内)	3 回以内	
トマト		1000 倍		収穫前日まで	2 回以内		2 回以内	5 回以内 (種子への処理は 1 回以内、は種後は 4 回以内)	
キャベツ	べと病			収穫 30 日前まで	3 回以内		3 回以内	4 回以内 (種子への処理は 1 回以内、は種後は 3 回以内)	
きゅうり				収穫前日まで					
メロン		収穫 7 日前まで		5 回以内					
ぶどう	褐色腐敗病	1000 倍		200～700L/10a	収穫 45 日前まで		2 回以内	2 回以内	2 回以内
みかん					4 回以内				
はくさい	べと病 ピシウム腐敗病	500 倍		100～300L/10a	収穫 30 日前まで		1 回	1 回	4 回以内 (種子への処理は 1 回以内、は種後は 3 回以内)
かぼちゃ	疫病				2 回以内		2 回以内		
たまねぎ	べと病				収穫 7 日前まで		3 回以内	5 回以内	
	白色疫病								
あずき	茎疫病	500 倍	100～300L/10a	収穫 30 日前まで	3 回以内	3 回以内	4 回以内 (種子粉衣は 1 回以内、は種後は 3 回以内)		
だいず	べと病			収穫 45 日前まで			4 回以内 (種子粉衣及びは種前の塗沫処理は合計 1 回以内、は種後は 3 回以内)		
すいか	褐色腐敗病			収穫 7 日前まで			7 回以内	4 回以内 (種子への処理は 1 回以内、は種後は 3 回以内)	
わさびだいこん	白さび病	1000 倍	200～400L/10a	収穫 14 日前まで	3 回以内	3 回以内	5 回以内 (種子への処理は 1 回以内、育苗期は 3 回以内、定植時の土壌混和は 1 回以内)		
いちご	疫病			50mL/株 (200～400L/10a)	育苗期	6 回以内			

(3)種類：マンゼブ・メタラキシルM水和剤 名称：リドミルゴールドMZ (つづき)

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	マンゼブを含む農薬の総使用回数	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数
ねぎ	べと病	1000倍	100～300L/10a	収穫30日前まで	3回以内	散布	3回以内	5回以内(種子への処理は1回以内、土壌混和は1回以内、散布は3回以内)

(4)種類：アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤 名称：ユニフォーム粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アゾキシストロビンを含む農薬の総使用回数	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数	
みょうが(茎葉)	根茎腐敗病	18 kg/10a	みょうが(花穂)の収穫30日前まで、但し、花穂を収穫しない場合にあつては開花期終了まで	2回以内	土壌表面散布	4回以内(粒剤は2回以内、水和剤は2回以内)	2回以内	
みょうが(花穂)			収穫30日前まで	3回以内				定植前作条土壌混和又は生育期土壌表面散布
しょうが	いもち病				土壌表面散布	3回以内	3回以内	
葉しょうが	根茎腐敗病	収穫21日前まで	1回	株元散布				1回
ホップ	べと病	10～20 g/株	株ごしらえ時～選芽期		1回	1回	1回	
ピーマン	疫病	3g/株	収穫前日まで		3回以内	4回以内(粒剤は3回以内)	4回以内(種子への処理は1回以内、は種後は3回以内)	
とうがらし類(ししとうを除く)					1回			1回
ししとう				3回以内	4回以内(粒剤は3回以内、水和剤は1回以内)			4回以内(種子への処理は1回以内、は種後は3回以内)
パセリ	12 kg/10a	収穫21日前まで	3回以内					

(4)種類：アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤 名称：ユニフォーム粒剤(つづき)

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	アゾキシストロ ビンを含む 農薬の総 使用回数	メタラキシル及び メタラキシルMを 含む農薬の 総使用回数
かぶ こまつな	白さび 病	9 kg/10a	は種前	1回	全面土壌混 和	3回以内 (粒剤は1 回以内、水 和剤は2 回以内)	2回以内(種 子への処理 は1回以内、 土壌混和は 1回以内)
チンゲンサイ タアサイ			定植前				
みずな			は種前 又は定植前				
だいこん		6~9 kg/10a	は種前		作条土壌 混和	4回以内 (粒剤は1 回以内、水 和剤は3 回以内)	
	6kg/10a						
ほうれんそ う	べと病	9 kg/10a	は種前		全面土壌 混和	1回	2回以内(種 子への処理 は1回以内、 土壌混和は 1回以内)
こんにゃく	根腐病	9 kg/10a	植付時	1回	植溝土壌混 和	2回以内(植 付時または 培土時の処 理は合計1 回以内、培 土後は1回 以内)	2回以内(植 付時または 培土時の処 理は合計1 回以内、培 土後は1回 以内)
			培土時		株元散布		
	白絹病	培土時					
ごぼう	黒あざ病	18 kg/10a	は種前		作条土壌混和	1回	1回
オクラ	苗立枯 病	9~18 kg/10a	は種前	3回 以内	全面土壌混 和	6回以内 (全面土 壌混和は1 回以内、散 布は2回 以内、株元 散布は3 回以内)	5回以内(種 子への処理 は1回以内、 は種前の土 壌混和は1 回以内、は 種後は3回 以内)
	疫病	9kg/10a	収穫前日まで		株元散布		
にんじん	しみ腐 病	9~18 kg/10a	は種前	1回	全面土壌混 和	3回以内(粒 剤は1回以 内、水和剤 は2回以 内)	2回以内(種子 への処理は1 回以内、土壌 混和は1回以 内)
べにばない んげん	茎根腐 病	1g/株	定植時		株元散布	1回	1回
せり	葉腐病	3 kg/10a	収穫21日前ま で	2回以 内	湛水散布	5回以内 (粒剤は1 回以内、水 和剤は4 回以内)	2回以内(種子 への処理は1 回以内、は種 後は1回以内)
くわい	茎腐病		生育期				
しちとうい	べっこう 病						

(4)種類：アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤 名称：ユニフォーム粒剤（つづき）

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	アゾキシストロ ビンを含む 農薬の総 使用回数	メタラキシル及び メタラキシルMを 含む農薬の 総使用回数
たらのき	立枯疫病	20kg/10a	収穫終了後 (苗の場合は 植付後)～落 葉前 但し、収穫60 日前まで		土壌表面 散布	2回以内	2回以内
ねぎ	白絹病 べと病 さび病	9kg/10a	土寄せ期、但 し収穫90日前 まで	1回	株元土壌 混和	5回以内 (粒剤は1 回以内、水 和剤は4 回以内)	5回以内(種 子への処理 は1回以内、 土壌混和は 1回以内、散 布は3回以 内)
たばこ	疫病	6～9 kg/10a	大土寄期	1回	株元散布	2回以内 (粒剤は1 回以内、水 和剤は2 回以内)	1回
		6 kg/10a	移植前		作条土壌 混和		
花き類・観葉 植物	立枯病 (リゾク トニア 菌)	18 kg/10a	定植時 又は生育期	3回以 内	土壌表面散 布	5回以内	4回以内(但 し生育期は 3回以内)
トルコギキョ ウ(水耕栽培)	根腐病	0.25g/株	定植時	1回	株元散布		
あじさい (ポット・プ ランター等の 容器栽培)	茎根腐病	土壌 1L 当り 0.25 g	鉢上げ時	1回	土壌混和		

(5)種 類：チアメトキサム・フルジオキシニル・メタラキシルM水和剤

名 称：クルーザーMAXX

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	チアメトキサムを含む農薬の総使用回数	フルジオキシニルを含む農薬の総使用回数	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数
いんげんまめ	苗立枯病 (ピシウム菌) リゾクトニア根腐病 アブラムシ類 タネバエ	原液	乾燥種子1kg当り8mL	は種前	1回	塗沫処理	3回以内 (は種前の塗沫処理は1回以内、は種後は2回以内)	4回以内 (種子への処理は1回以内、散布は3回以内)	1回
あずき	茎疫病 タネバエ アブラムシ類						1回	4回以内 (種子粉衣及びは種前の塗沫処理は合計1回以内、は種後は3回以内)	
だいず	苗立枯病 (ピシウム菌) 紫斑病 茎疫病 黒根腐病 リゾクトニア						3回以内 (は種前の塗沫処理は1回以内、は種後は2回以内)	1回	
えだまめ	根腐病 白絹病 アブラムシ類 タネバエ ネキリムシ類 フタスジヒメハムシ						4回以内 (は種前の塗沫処理は1回以内、は種後は3回以内)	1回	

(5)種 類：チアメトキサム・フルジオキシニル・メタラキシルM水和剤

名 称：クルーザーMAXX

(つづき)

作物名	使用目的	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤 の 使用 回数	使用 方法	チアメト キサムを 含む農薬 の総使用 回数	フルジオ キシニル を含む農 薬の総使 用回数	メタラキシル 及びメタラキ シルMを含む 農薬の総使用 回数
だいず	ハト、キジバ トによる種 子被害忌避	原液	乾燥種 子1kg当 り8mL	は種前	1回	塗沫 処理	3回以内 (は種前 の塗沫処 理は1回 以内、は種 後は2回 以内)	1回	4回以内 (種子粉衣 及びは種前 の塗沫処理 は合計1回 以内、は種後 は3回以内)
えだま め								4回以内 (は種前 の塗沫処 理は1回 以内、は種 後は3回 以内)	1回

(6)種 類：メタラキシルM液剤 名 称：エイプロン31

作物名	適用病害虫名	使用量	使用 時期	本剤の 使用 回数	使用 方法	メタラキシル 及びメタラキ シルMを含む 農薬の総使用 回数
野菜類(ほうれん そうを除く)	ピシウム菌による 病害(苗立枯病等)	乾燥種子1kg当 り1.78mL原液	は種 前	1回	種子処 理機に よる塗 沫処理	1回
ほうれんそう	べと病	乾燥種子1kg当 り1.07~1.78mL 原液				2回以内(種子 への処理は1回 以内、土壌混和 は1回以内)

(7)種類：ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシルM粉剤 名称：タチガレエースM粉剤

作物名	適用病害虫名 使用目的	使用量	使用時期	本剤の 使用 回数	使用方法	ヒドロキシイソ キサゾールを含む 農薬の総使 用回数	メタラキシル及び メタラキシルMを 含む農薬の 総使用回数
稲 (箱育苗)	苗立枯病 (ピシム菌) 苗立枯病 (フザリウム菌) ムレ苗防止 根の生育促進	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約 5L)1箱当り 6～8g	は種 前	1回	育苗箱土壌 に均一に混 和	4回以内(移 植前の土壌 混和は1回 以内、移植前 の土壌灌注 は2回以内、 本田では1 回以内)	4回以内(移 植前の土壌 混和は1回 以内、育苗 箱への灌注 は1回以 内、本田で は2回以内)
稲 (湛水 直播)	根の生育促進 による 苗立の安定	乾籾重量の 3%			過酸化カル シウム剤に 添加して種 籾に粉衣す る。	2回以内 (但し、種も みへの処理 は1回以内、 本田では1 回以内)	3回以内 (但し、種 もみへの処 理は1回以 内、本田で は2回以 内)
さとう きび	根腐病	5 kg/10a	植付 時	1回	植溝土壌混 和	1回	1回



## 2. 使用上の注意事項

### (1)種類：メタラキシルM液剤 名称：サブデューマックス液剤

- 1) 散布量は対象作物の生育段階、栽培形態、散布器具および散布方法に合わせて調節すること。
- 2) 散布液は調製した日に使い切ること。
- 3) あぶらな科、うり科、まめ科の作物には薬害を生ずるおそれがあるので、周辺にそれらの作物がある場合はかからないように注意すること。
- 4) 本剤の連続使用により薬剤耐性菌が出現するおそれがあるので、連用をさけ作用性の異なる薬剤と組み合わせて輪番で使用すること。
- 5) 本剤の散布液を調製した容器ならびに散布器具は使用后十分に水で洗浄すること。また、洗浄した廃液ならびにやむを得ず使い残した散布液は、河川などに影響がないように適切に処理すること。
- 6) 使用後の空容器は圃場などに放置せず、環境に影響のないよう適切に処理すること。
- 7) 本剤の使用に当たっては、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には、病害虫防除所等関係機関の指導を受けること。

### (2)種類：メタラキシルM・TPN水和剤 名称：フォリオゴールド

- 1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- 2) 使用前によく振ってから使用すること。
- 3) ボルドー液との混用はさけること。
- 4) ぶどうに使用する場合、幼果期（小豆粒大）以降の散布は、果粉の溶脱、品種によっては果実に薬害を生じるおそれがあるので、落花直後までに使用すること。
- 5) 耐性菌の出現を防ぐため、過度の連用を避け、なるべく作用性の異なる薬剤と組み合わせ輪番で使用すること。
- 6) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- 7) 本剤の使用に当たっては、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)種類：マンゼブ・メタラキシルM水和剤 名称：リドミルゴールドMZ

- 1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- 2) ボルドー液、チオジカルブ剤との混用は避けること。
- 3) 本剤の連続使用によって、薬剤耐性菌が出現するおそれがあるので、なるべく連用をさ

け作用性の異なる他の薬剤と組み合わせて輪番で使用する。

- 4) きゅうりに対して、本剤を高濃度で使用すると薬害を生じるおそれがあるので、所定範囲の希釈倍数、使用方法を厳守すること。
- 5) ぶどうに対して、本剤を幼果期（小豆大）以降に使用すると、果粉の溶脱や果実の汚染を生じることがあるので、品種や栽培形態によっては幼果期～袋掛前の散布はさける等十分注意すること。
- 6) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- 7) 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、特に初めて使用する場合には病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

(4)種類：アゾキシストロビン・メタラキシル M 粒剤 名称：ユニフォーム粒剤

- 1) 使用量に合わせ秤量し、使いきる。
- 2) ピーマンおよびししとうを含むとうがらし類に使用する場合、葉が黄化する等薬害を生じるおそれがあるので、定植後3週間までは使用しない。
- 3) しょうがおよび薬しょうがに使用する場合、砂土では葉の黄化などの薬害を生じるおそれがあるので、使用をさける。
- 4) だいこんに使用する場合、施設内で使用すると葉が黄化する薬害を生ずるおそれがあるので、使用しない。
- 5) ホップに使用する場合、本剤が直接根株に触れたり、また、本剤を株の真上に散布すると、薬害を生ずるおそれがあるので、株のまわりに均一に散布すること。
- 6) せり、くわい、しちとういに使用する場合には、湛水状態を保ち、散布後少なくとも7日間は落水、かけ流しはしない。
- 7) たらきの立枯疫病に使用する場合、発病後の散布は効果が劣るので予防的に散布すること。また、幼苗や植付け直後に使用すると葉が黄化することがあるので注意すること。なお、若葉利用栽培の作型には使用しない。
- 8) トルコギキョウ（水耕栽培）に使用する場合、NFT 式循環型水耕栽培施設で行うこと。使用にあたっては普及指導センターの指導に従い、廃液は環境中に流出しないように適切に処理すること。
- 9) あじさい（ポット・プランター等の容器栽培）に使用する場合、最初の鉢上げ時に処理すること。
- 10) 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、普及指導センター、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。
- 11) 本剤の連続使用によって、薬剤耐性菌が出現するおそれがあるので、連用をさけ、作用性の異なる他の薬剤と組み合わせて輪番で使用する。

- 12) 本剤の使用にあたっては、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。

(5)種 類：チアメトキサム・フルジオキシニル・メタラキシルM水和剤

名 称：クルーザーMAXX

- 1) 使用量に合わせて秤量し、使い切ること。
- 2) 使用前に容器をよく振ってから塗沫処理に供すること。
- 3) 小さな膜片が生じることがあるが、使用や効果には影響がない。
- 4) 薬剤が種子に均一に付着するように処理すること。
- 5) 薬剤を処理した種子を食用など農業以外の分野で利用しないこと。
- 6) 容器、空袋等は圃場などに放置せず、環境に影響のないよう適切に処理すること。
- 7) 本剤の使用にあたっては使用量、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。

(6)種 類：メタラキシルM液剤 名 称：エイプロン31

- 1) 使用量に合わせて秤量し、使い切ること。
- 2) 使用前に容器をよく振ってから塗沫処理に供すること。
- 3) 薬剤が種子に均一に付着するように処理すること。
- 4) 薬剤を処理した種子を食用など農業以外の分野で利用しないこと。
- 5) 容器、空袋等は圃場などに放置せず、環境に影響のないよう適切に処理すること。
- 6) 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。
- 7) 本剤の使用にあたっては使用量、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。

(7)種 類：ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシルM粉剤 名 称：タチガレエースM粉剤

- 1) 本剤を稲の苗立枯病に使用する場合、ピシウム菌、フザリウム菌には有効であるがリゾープス菌その他による苗立枯病には効果が劣るので注意すること。
- 2) ムレ苗防止に使用する場合、吸水と蒸散の不均衡によって起こるムレ苗に対して有効であるので、このようなムレ苗の発生する地域で使用する。
- 3) 本剤を稲に使用する場合、使用量が多すぎると初期生育が一時抑制される場合があるので、使用量を誤らないように注意すること。
- 4) 本剤を育苗箱土壤に混和する場合はなるべく播種直前に行うこと。
- 5) 本剤を稲に使用した場合、草丈の高い品種や、播種量の多い条件では生育後期に苗が伸び

すぎることがあるので育苗管理に注意すること。

- 6) 過酸化カルシウム剤に添加して使用する場合は十分混合して種籾に湿粉衣すること。又、過酸化カルシウム剤の使用上の注意事項を厳守すること。
- 7) 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虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

### 3. 水産動植物に有害な農薬については、その旨

- (1) メタラキシル M 液剤 (サブデューマックス液剤)
- (6) メタラキシル M 液剤 (エイプロン 31)
- (7) ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシル M 粉剤 (タチガレエース M 粉剤)

この登録に係る使用方法では該当がない。

#### (2) メタラキシル M・TPN 水和剤 (フォリオゴールド)

- 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) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器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) マンゼブ・メタラキシル M 水和剤 (リドミルゴールド MZ)

- 1) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

#### (4) アゾキシストロビン・メタラキシル M 粒剤 (ユニフォーム粒剤)

- 1) 水産動植物(魚類)に影響を及ぼすので、養魚田では使用しないこと。
- 2) 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- 3) 散布後は水管理に注意すること。

#### (5) チアメトキサム・フルジオキサニル・メタラキシル M 水和剤 (クルーザーMAXX)

水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすおそれがあるので、使用残液及び容器の洗浄水等は河川等に流さず適切に処理すること。

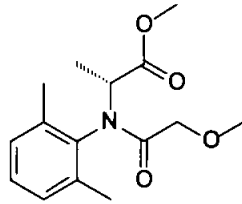
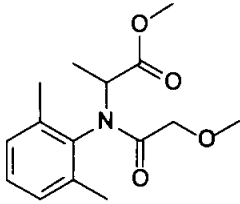
## V. 残留性および水質汚濁性

### 1. 作物残留性試験

#### (1) 分析法の原理と操作概要

試料からアセトンで抽出し、多孔性けいそう土カラム、グラファイトカーボンカラム、フロリジルカラム、C18 ミニカラム等で精製し、ガスクロマトグラフ (NPD) あるいは液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC/MS) で定量する。

#### (2) 分析対象化合物

分析対象化合物	化合物名	分子式	分子量	代謝経路 図上での 記号
親化合物 メタラキシル M (D-鏡像異性体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート	C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> NO <sub>4</sub>	279.34	[A2]
				
メタラキシル (ラセミ体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-DL-アラニナート	C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> NO <sub>4</sub>	279.34	[A1]
				

申請者注：D-鏡像異性体のメタラキシル M およびラセミ体のメタラキシルとも同じ分析法で残留分析を実施している。クロマトグラム上のピークはいずれも同一でメタラキシル M とメタラキシルの区別出来ないが、農薬の残留基準値がメタラキシル (メタラキシル M を含む) として設定されていることから、問題ないと考えられる。

(3) 残留試験結果

【メタラキシル M】

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
						最高値	平均値	最高値	平均値
CR-14	だいず (露地) [乾燥子実] 平成 18 年	メタラキシル M 顆粒水和剤(4%)  500 倍 200~250L/10a 散布	北海道植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			岩手植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CR-23	だいず (露地) [乾燥子実] 平成 20 年	メタラキシル M フロアブル(1.7%) 原液 8ml/kg 種子 種子塗布	岐阜県植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				1	125			<0.01	<0.01
			大分肥料 植防	0	-			<0.01	<0.01
				1	127			<0.01	<0.01
CR-12	あずき (露地) [乾燥子実] 平成 18 年	メタラキシル M 顆粒水和剤(4%)  500 倍 120~200L/10a 散布	北海道植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	0.02	0.02	0.01	0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			滋賀植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CR-35	あずき (露地) [乾燥子実] 平成 21 年	メタラキシル M フロアブル(1.7%) 原液 8ml/kg 種子 種子塗布	北海道植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				1	125			<0.01	<0.01
			青森植防	0	-			<0.01	<0.01
				1	112			<0.01	<0.01
CR-37	いんげんまめ (露地) [乾燥子実] 平成 23 年	メタラキシル M フロアブル(1.7%) 原液 8mL/kg 種子 種子塗沫	北海道植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				1	94			<0.01	<0.01
			福井植防	0	-			<0.01	<0.01
				1	91			<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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)							
						メタラキシル M [A2]							
						公的分析機関		社内分析機関					
						最高値	平均値	最高値	平均値				
CR-30	べにばな いんげん (露地) [乾燥子実] 平成 20 年	メタラキシル M 粒剤(1%)  1 g/株 株元散布	茨城県 水戸市	0	-	<0.02	<0.02	/					
				1	89	<0.02	<0.02						
				1	96	<0.02	<0.02						
				1	103	<0.02	<0.02						
			茨城県 常陸太田市	0	-	<0.02	<0.02						
				1	91	<0.02	<0.02						
				1	98	<0.02	<0.02						
				1	105	<0.02	<0.02						
CR-02	ぼれいしょ (露地) [塊 茎] 平成 11 年	メタラキシル M フロアブル(4.2%)  2.42g/L (413 倍) 150 L/10a 散布	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
			広島植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01				
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				CR-34	てんさい (露地) [根 部] 平成 21 年	メタラキシル M フロアブル(1.7%) 原液 8mL/ 100,000 粒種子 種子塗布	北海道植防 (有明)	0	-	/		<0.01	<0.01
								1	208			<0.01	<0.01
北海道植防 (北糖)	0	-	<0.01				<0.01						
	1	188	<0.01				<0.01						
CR-28	だいこん (露地) (つまみ菜) 平成 19 年度	メタラキシル M 粒剤(1%)  9 kg/10a 土壌混和	岩手植防	0	-	/		<0.01	<0.01				
				1	14			0.08	0.08				
			福井植防	0	-			<0.01	<0.01				
				1	14			0.80	0.78				
CR-29	だいこん (露地) (間引き菜) 平成 19 年度	メタラキシル M 粒剤(1%)  9 kg/10a 土壌混和	岩手植防	0	-	/		<0.01	<0.01				
				1	20			0.02	0.02				
			福井植防	0	-			<0.01	<0.01				
				1	23			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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)				
						メタラキシル M [A2]				
						公的分析機関		社内分析機関		
						最高値	平均値	最高値	平均値	
CR-15	わさび だいこん (露地) [根 部] 平成 18 年	メタラキシル M 顆粒水和剤(4%)  1000 倍 150~200L/10a 散布	北見農試	0	-	/			<0.01	<0.01
				3	7				<0.01	<0.01
				3	14				<0.01	<0.01
				3	21				<0.01	<0.01
			北海道植防	0	-				<0.01	<0.01
				3	7				0.01	0.01
				3	14				0.01	0.01
				3	20				<0.01	<0.01
CR-10	はくさい (露地) [茎 葉] 平成 17 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 青森:220 L/10a 岩手:250~300 L/10a 散布	青森植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				3	3	0.05	0.04	0.04	0.04	
				3	7	0.02	0.02	0.03	0.02	
				3	14	0.01	0.01	0.02	0.02	
			岩手植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				3	3	0.04	0.04	0.06	0.06	
				3	7	0.03	0.03	0.03	0.03	
				3	14	0.03	0.03	0.03	0.03	
CR-17	キャベツ (露地) [葉 球] 平成 19 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 300 L/10a 散布	三重植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				3	7	0.10	0.10	0.04	0.04	
				3	14	0.04	0.04	0.03	0.02	
				3	21	0.04	0.04	0.03	0.03	
			大分肥料 植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				3	7	0.11	0.11	0.11	0.11	
				3	14	0.10	0.10	0.12	0.12	
				3	21	0.05	0.05	0.09	0.08	
CR-19	ブロッコリー (露地) [花 蕾] 平成 20 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 800 倍 250~300 L/10a 散布	日植防高知	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	28	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
			日植防宮崎	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
				2	28	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)							
						メタラキシル M [A2]							
						公的分析機関		社内分析機関					
						最高値	平均値	最高値	平均値				
CR-31	ごぼう (露地) [根 部] 平成 21 年	メタラキシル M 粒剤(1%)  18 kg/10a 播種前作条土壌 混和	群馬植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
				1	141	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
				1	148	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
				1	155	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
			宮崎総合 農試	0	-	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
				1	148	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
				1	155	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
CR-21	レタス (施設) [茎 葉] 平成 17 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 200L/10a 散布	兵庫農水 技術総合 センター	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	3	0.17	0.16	0.33	0.33				
				3	7	0.07	0.07	0.07	0.07				
				3	14	0.02	0.02	<0.01	<0.01				
			和歌山植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	3	0.06	0.06	0.08	0.08				
				3	7	0.07	0.06	0.20	0.20				
				3	14	0.04	0.04	0.09	0.09				
				CR-40	リーフレタス (露地) [茎 葉] 平成 20 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 800 倍 300 L/10a 散布	福井植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
								2	14			0.01	0.01
2	21	<0.01	<0.01										
2	28	<0.01	<0.01										
岐阜植防	0	-	<0.01				<0.01						
	2	14	0.46				0.46						
	2	21	0.19				0.19						
2	28	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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
						最高値	平均値	最高値	平均値
CR-08	たまねぎ (露地) [鱗茎] 平成17年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500倍 北海道:200 L/10a 宮崎:250 L/10a 散布	北海道植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			日植防宮崎	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	0.02	0.02	0.02	0.02
				3	7	0.01	0.01	0.01	0.01
3	14	0.01	0.01	0.01	0.01				
CR-09	ねぎ (露地) [茎葉部] 平成17年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500倍 埼玉:300 L/10a 兵庫:200 L/10a 散布	埼玉農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	0.02	0.02	0.02	0.02
				3	7	0.03	0.02	0.02	0.02
				3	14	0.02	0.02	0.02	0.02
			兵庫農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	0.20	0.20	0.12	0.12
				3	7	0.04	0.04	0.03	0.03
				3	14	0.03	0.03	0.03	0.03
				3	14	0.03	0.03	0.03	0.03
CR-38	ねぎ (露地) [茎葉部] 平成23年	メタラキシル M 粒剤(1%) 9 kg/10a 土壌混和 1回  メタラキシル M フロアブル(3.3%) 330倍 石川:200 L/10a 高知:181 L/10a 散布 3回	石川植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				4	7			0.04	0.04
				4	14			0.05	0.04
				4	21			0.05	0.05
			日植防高知	0	-			<0.01	<0.01
				4	7			0.02	0.02
				4	14			<0.01	<0.01
				4	21			<0.01	<0.01
				4	21			<0.01	<0.01
				4	21			<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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
						最高値	平均値	最高値	平均値
CR-22	アスパラガス (露地) [若茎] 平成 22 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 1000 倍 郡山:200 L/10a 会津:150 L/10a 散布	福島農総 センター (郡山)	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				3	1			<0.01	<0.01
				3	3			<0.01	<0.01
				3	7			<0.01	<0.01
			福島農総 センター (会津)	0	-			<0.01	<0.01
				3	1			0.04	0.04
				3	3			0.02	0.02
				3	7			<0.01	<0.01
CR-44	わけぎ (露地) [茎葉] 平成 25 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 800 倍 大分:180L/10a 宮崎:178L/10a 散布	大分植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				2	14			<0.01	<0.01
				2	21			<0.01	<0.01
				2	28			<0.01	<0.01
			日植防 宮崎	0	-			<0.01	<0.01
				2	14			<0.01	<0.01
				2	21			<0.01	<0.01
				2	28			<0.01	<0.01
CR-20	らっきょう (露地) [鱗茎] 平成 19 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 福井:300 L/10a 鳥取:208 L/10a 散布	福井植防	0	-	/	/	<0.01	<0.01
				3	7			<0.01	<0.01
				3	14			<0.01	<0.01
				3	21			<0.01	<0.01
			鳥取園芸 試験場	0	-			<0.01	<0.01
				3	7			<0.01	<0.01
				3	14			<0.01	<0.01
				3	21			<0.01	<0.01
CR-39	にんじん (露地) [根 部] 平成 21 年	メタラキシル M 粒剤(1%) 18 kg/10a 土壌混和	北海道 植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	89	0.023	0.022	0.026	0.026
				1	96	0.013	0.013	0.020	0.020
				1	103	0.014	0.014	0.009	0.008
			三重植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	94	0.023	0.022	0.022	0.022
				1	101	0.020	0.020	0.016	0.016
				1	108	0.017	0.017	0.020	0.020

基準値の変更を伴う適用拡大申請中

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
						最高値	平均値	最高値	平均値
CR-03	トマト (施設) [果実] 平成12年	メタラキシル M フロアブル (4.2%)  1.21g/L (826倍) 牛久: 269 L/10a 宮崎: 258 L/10a 散布	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	1	0.09	0.09	0.05	0.04
				4	3	0.04	0.04	0.05	0.04
				4	7	0.01	0.01	0.01	0.01
			日植防 研究所 (宮崎)	0	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	1	0.15	0.15	0.14	0.14
				4	3	0.08	0.08	0.05	0.04
				4	7	0.03	0.03	0.03	0.03
CR-33	ミニトマト (施設) [果実] 平成22年	メタラキシル M フロアブル (3.3%)  (800倍) 岩手: 200 L/10a 福島: 190 L/10a 散布	岩手植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	1	0.03	0.03	0.02	0.02
				4	3	0.03	0.03	0.02	0.02
				4	7	0.03	0.03	0.02	0.02
				4	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			福島植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	1	0.02	0.02	0.02	0.02
				4	3	0.02	0.02	0.02	0.02
				4	7	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				4	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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)							
						メタラキシル M [A2]							
						公的分析機関		社内分析機関					
						最高値	平均値	最高値	平均値				
CR-01	ピーマン (施設) [果実] 平成 11 年	メタラキシル M 粒剤(1%)  3 g/株 株元散布	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	1	0.08	0.08	0.07	0.06				
				3	3	0.11	0.11	0.09	0.09				
				3	7	0.11	0.10	0.09	0.08				
			日植防 研究所 (高知)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				3	1	0.07	0.07	0.06	0.06				
				3	3	0.08	0.08	0.09	0.09				
				3	7	0.11	0.10	0.08	0.08				
CR-25	ピーマン (施設) [果実] 平成 21 年	メタラキシル M 粒剤(1%)  3 g/株 株元散布	日植防高知	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	28	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
			日植防宮崎	0	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				4	28	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
				CR-06	な す (施設) [果実] 平成 17 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 群馬:200 L/10a 高知:130~150 L/10a 散布	群馬農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
								3	1	0.05	0.05	0.09	0.08
3	7	<0.01	<0.01					<0.01	<0.01				
3	14	<0.01	<0.01					<0.01	<0.01				
日植防高知	0	-	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01				
	3	1	0.17				0.16	0.18	0.18				
	3	7	0.04	0.04	0.05	0.04							
	3	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シンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)									
						メタラキシル M [A2]									
						公的分析機関		社内分析機関							
						最高値	平均値	最高値	平均値						
CR-26	ししとう (施設) [果実] 平成 20 年	メタラキシル M 粒剤(1%)  3 g/株 株元散布	和歌山農水 総合技術 センター	0	-	/	/	/	/	<0.1	<0.1				
				4	1					<0.1	<0.1				
				4	7					<0.1	<0.1				
				4	14					<0.1	<0.1				
				4	21					<0.1	<0.1				
				4	28					<0.1	<0.1				
			高知農業 技術センター	0	-					<0.1	<0.1				
				4	1					<0.1	<0.1				
				4	7					<0.1	<0.1				
				4	14					<0.1	<0.1				
				4	21					<0.1	<0.1				
				4	28					<0.1	<0.1				
				CR-27	甘長 とうがらし (岐阜:露地) (京都:施設) [果実] 平成 21 年					メタラキシル M 粒剤(1%)  3 g/株 株元散布	岐阜農業技 術センター	0	-	<0.2	<0.2
												4	1	0.6	0.5
4	3	0.4	0.4												
4	7	0.3	0.3												
4	14	0.2	0.2												
京都農林水 産技術センター	0	-	<0.1			<0.1									
	4	1	<0.1			<0.1									
	4	3	<0.1			<0.1									
	4	7	<0.1			<0.1									
	4	14	<0.1			<0.1									
4	21	<0.1	<0.1												
4	28	<0.1	<0.1												

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
						最高値	平均値	最高値	平均値
CR-04	きゅうり (施設) [果実] 平成 11 年	メタラキシル M フロアブル (4.2%)  1.21g/L (826 倍) 300 L/10a 散布	埼玉県 植防協会	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	1	0.13	0.12	0.09	0.09
				3	3	0.08	0.08	0.07	0.06
				3	7	0.04	0.04	0.03	0.03
			岐阜県 植防協会	0	-	0.03	0.03	0.01	0.01
				3	1	0.13	0.13	0.12	0.12
				3	3	0.17	0.17	0.12	0.12
3	7	0.05	0.05	0.03	0.03				
CR-36	かぼちゃ (施設) [果実] 平成 22~23 年	メタラキシル M 水和剤 (3.3%)  1000 倍 植防研:286L/10a 石川:220L/10a 散布	日植防研	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	0.01	0.01
			石川植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	3	0.02	0.02	0.01	0.01
				3	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CR-05	きゅうり (施設) [果実] 平成 17 年	メタラキシル M フロアブル (3.3%) 500 倍 220 L/10a 散布	日植防宮崎	0	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
				3	1	0.19	0.18	0.18	0.18
				3	3	0.19	0.18	0.17	0.17
				3	7	0.11	0.11	0.09	0.08
CR-18	すいか (施設) [果肉] 平成 11 年	メタラキシル M フロアブル (4.2%) 1.21g/L (826 倍) 牛久:200 L/10a 高知:300 L/10a 散布	日植防研 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	0.01	0.01	0.01	0.01
				3	14	0.01	0.01	0.01	0.01
				3	21	0.01	0.01	0.01	0.01
			日植防高知	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CR-07	メロン (施設) [果肉] 平成 17 年	メタラキシル M フロアブル(3.3%) 500 倍 長野:300 L/10a 石川:250 L/10a 散布	長野植防 南信	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			石川植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)					
						メタラキシル M [A2]					
						公的分析機関		社内分析機関			
						最高値	平均値	最高値	平均値		
CR-43	オクラ (施 設) [果実] 平成 25 年	メタラキシル M 粒剤(1%) 18kg/10a 土壌混和  9kg/10a 株元散布	鹿児島農業 開発総合 センター	0	-	/	/	< 0.01	< 0.01		
				4	15			0.02	0.02		
				4	17			0.01	0.01		
				4	21			< 0.01	< 0.01		
				4	28			< 0.01	< 0.01		
				0	-			< 0.01	< 0.01		
				4	1			0.02	0.02		
				4	3			0.01	0.01		
				4	7			0.01	0.01		
				4	14			< 0.01	< 0.01		
		メタラキシル M 粒剤(1%) 18kg/10a 土壌混和	鹿児島農業 開発総合 センター	0	-	/	/	< 0.01	< 0.01		
				4	1			0.11	0.11		
				4	3			0.09	0.09		
				4	7			0.16	0.16		
		メタラキシル 粒剤(2%) 10kg/10 a 株元散布	鹿児島農業 開発総合 センター	4	14	/	/	0.06	0.06		
		メタラキシル M 粒剤(1%) 18kg/10a 土壌混和  9kg/10a 株元散布	高知県 農業技術 センター	0	-	/	/	< 0.01	< 0.01		
				4	15			< 0.01	< 0.01		
				4	17			< 0.01	< 0.01		
				4	21			< 0.01	< 0.01		
				4	28			< 0.01	< 0.01		
				4	1			0.02	0.02		
				4	3			0.02	0.02		
				4	7			0.01	0.01		
4	14			< 0.01	< 0.01						
メタラキシル M 粒剤(1%) 18kg/10a 土壌混和	高知県 農業技術 センター			4	1			/	/	0.30	0.28
				4	3					0.23	0.22
				4	7					0.18	0.17
メタラキシル 粒剤(2%) 10kg/10 a 株元散布	高知県 農業技術 センター			4	14			/	/	0.02	0.02



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料 番号	作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調 製場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
						メタラキシル M [A2]			
						公的分析機関		社内分析機関	
最高値	平均値	最高値	平均値						
CR-42	葉しょうが (露地) [茎葉・根茎] 平成 25 年	メタラキシル M 粒剤(1%) 18kg/10a 土壌表面散布	日植防茨城	0	-	<0.01	<0.01		
				3	14	<0.01	<0.01		
				3	21	<0.01	<0.01		
				3	28	<0.01	<0.01		
			日植防宮崎	3	35	<0.01	<0.01		
				0	-	<0.01	<0.01		
				3	14	<0.01	<0.01		
				3	21	<0.01	<0.01		
				3	28	<0.01	<0.01		
				3	35	<0.01	<0.01		
CR-24	えだまめ (露地) [さや] 平成 20 年	メタラキシル M フロアブル(1.7%) 原液 8ml/kg 種子 種子塗布	兵庫植防	0	-			<0.01	<0.01
				1	83			<0.01	<0.01
			日植防高知	0	-			<0.01	<0.01
				1	69			<0.01	<0.01
CR-13	いちご (施設) [果実] 平成 18 年	メタラキシル M 顆粒水和剤(4%) 1000 倍 50mL/株 3 回散布	岐阜植防	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				4	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		日植防宮崎	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			4	63	0.05	0.05	0.06	0.06	
			4	70	0.05	0.05	0.05	0.05	
			4	77	0.04	0.04	0.04	0.04	
CR-45	たらのき (原木：露地、 ふかし栽培： 施設) [可食部] 平成 24～25 年	メタラキシル M 粒剤(1%) 20kg/10a 土壌表面散布	徳島農水 総合技術 支援センター	0	-	<0.01	<0.01		
				2	60	<0.01	<0.01		
				2	75	<0.01	<0.01		
				2	90	<0.01	<0.01		
			奈良農研 開発 センター	0	-	<0.01	<0.01		
				2	60	0.03	0.03		
				2	75	0.03	0.03		
				2	90	<0.01	<0.01		
CR-32	ぶどう (施設) [果実] 平成 11 年	メタラキシル M フロアブル (4.2%) 1.21g/L (826 倍) 300L/10a 散布	岩手農研 センター	0	-	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				2	42	0.01	0.01	0.01	0.01
				2	56	0.01	0.01	0.01	0.01
				2	70	0.02	0.02	0.04	0.04
			大阪農林 技術センター	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				2	42	0.01	0.01	0.01	0.01
				2	56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				2	70	<0.01	<0.01	0.01	0.01

【メタラキシル】

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水 稻 (露 地) [玄 米] 昭和 57 年 (CR-11)	①メタラキシル 25%水和剤 500ppm 溶液に 種子浸漬後、 メタラキシル 2%粒剤、80g/箱 育苗箱処理	茨城農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			2 <sup>①</sup>	134	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			4 <sup>②</sup>	93	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
		滋賀農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			2 <sup>①</sup>	142	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			4 <sup>②</sup>	70	0.03	0.02	0.02	0.02
水 稻 (露 地) [稲わら] 昭和 57 年 (CR-11)	②メタラキシル 25%水和剤 500ppm 溶液に 種子浸漬後、 メタラキシル 2%粒剤、80g/箱 育苗箱処理 更に メタラキシル 2%粒剤 12.5kg/10a、2回 本田湛水散布	茨城農試	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.01	< 0.01
			2 <sup>①</sup>	134	< 0.04	< 0.04	< 0.01	< 0.01
			4 <sup>②</sup>	93	< 0.04	< 0.04	0.01	0.01
		滋賀農試	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.01	< 0.01
			2 <sup>①</sup>	142	< 0.04	< 0.04	< 0.01	< 0.01
			4 <sup>②</sup>	70	0.18	0.18	0.24	0.22
水 稻 (露 地) [玄 米] 平成 18 年 (CR-65)	メタラキシル 0.5%粉剤、8g/箱 育苗箱処理 1 回  メタラキシル 4.0%液剤、 500 倍、500ml/箱 育苗箱処理 2 回	日植防 高 知	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.001
			5	45	0.04	0.04	0.060	0.060
			5	60	< 0.01	< 0.01	0.007	0.007
			5	89	< 0.01	< 0.01	0.001	0.001
		日植防 宮 崎	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.001
			5	45	0.02	0.02	0.028	0.028
			5	60	< 0.01	< 0.01	0.006	0.06
			5	89	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.001
			5	89	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.001
水 稻 (露 地) [稲わら] 平成 18 年 (CR-65)	メタラキシル 2%粒剤、6kg/10a 湛水散布 2 回 合計 5 回処理	日植防 高 知	0	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
			5	45	0.2	0.2	0.2	0.2
			5	60	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
			5	89	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
		日植防 宮 崎	0	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
			5	45	< 0.1	< 0.1	0.1	0.1
			5	60	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
			5	89	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)					
					メタラキシル[A1]					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
だいず (露地) [えだまめ] 昭和 62 年 (CR-30)	メタラキシル 水和剤 (15%)  種子重量の 0.5%粉衣	北海道 北見農試	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			1	108	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
		山形農試	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			1	100	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
		だいず (露地) [乾燥子実] 昭和 62 年 (CR-31)	種子重量の 0.5%粉衣	北海道 北見農試	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
					1	143	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
		山形農試	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			1	130	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
だいず (露地) [乾燥子実] 平成 18 年 (CR-51)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500 倍 石川: 200 L/10a 三重: 100 L/10a	石川 植防協会	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	7	0.007	0.007	< 0.005	< 0.005		
			3	14	0.008	0.008	0.007	0.007		
			3	21	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
		三重 植防協会	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	7	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	14	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	21	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
あずき (露地) [乾燥子実] 平成 17 年 (CR-45)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500 倍 北海道: 120 L/10a 山形: 200 L/10a	北海道 上川農試	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	7	0.014	0.014	0.009	0.009		
			3	14	0.014	0.014	0.011	0.011		
			3	21	0.014	0.014	0.010	0.010		
		山形県 産業経済部 農業技術 普及課 産地研究室	0	-	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
			3	7	0.029	0.028	0.019	0.018		
			3	14	0.025	0.025	0.016	0.016		
			3	21	0.025	0.025	0.019	0.019		

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ (露地) [塊茎] 昭和55年 (CR-10)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1000倍 北海道: 100L/10a 長野: 500L/10a 散布	北海道 中央農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			4	6	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			4	14	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			4	21	0.01	0.01	< 0.05	< 0.05
			6	7	< 0.01	< 0.01	0.13	0.11
			6	14	0.01	0.01	< 0.05	< 0.05
			6	21	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
		長野農総試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			4	6	0.03	0.03	< 0.05	< 0.05
			4	14	0.03	0.03	0.06	0.06
			4	21	0.03	0.02	< 0.05	< 0.05
			6	7	0.05	0.05	0.18	0.16
			6	14	0.11	0.10	0.19	0.15
			6	21	0.08	0.08	0.09	0.08
こんにゃく いも (露地) [球茎] 昭和61年 (CR-16)	メタラキシル 粉剤 (1.5%) ①作条処理 10kg/10a (福島) 20kg/10a (広島) ②全面土壌混和 20kg/10a	福島 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1 <sup>①</sup>	139	0.01	0.01	0.01	0.01
			1 <sup>②</sup>	139	< 0.01	< 0.01	0.01	0.01
		広島農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1 <sup>①</sup>	168	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01
			1 <sup>②</sup>	168	< 0.01	< 0.01	0.06	0.06
こんにゃく いも (露地) [球茎] 平成元年 (CR-20)	①メタラキシル 2%粒剤、15kg/10a 植付時全面土壌 混和 ②メタラキシル 2%粒剤、5kg/10a 植付時植溝処理 ③メタラキシル 2%粒剤、10kg/10a 植付時植溝処理 ④メタラキシル 2%粒剤、5kg/10a 植付時植溝処理 および5kg/10a 培土時株元散布	群馬県 吾妻郡 吾妻町	0	-	< 0.008	< 0.008	/	
			1 <sup>①</sup>	149	< 0.008	< 0.008		
			1 <sup>②</sup>	149	< 0.008	< 0.008		
			1 <sup>③</sup>	149	< 0.008	< 0.008		
			2 <sup>④</sup>	114	< 0.008	< 0.008		
			0	-	< 0.008	< 0.008		
		群馬県 渋川市 上の原	1 <sup>①</sup>	158	< 0.008	< 0.008		
			1 <sup>②</sup>	158	< 0.008	< 0.008		
			1 <sup>③</sup>	158	< 0.008	< 0.008		
			2 <sup>④</sup>	133	< 0.008	< 0.008		
			0	-	< 0.008	< 0.008		
			長野県 飯田市 伊賀良	1 <sup>②</sup>	141	< 0.008		< 0.008
2 <sup>④</sup>	103	< 0.008		< 0.008				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
こんにゃく いも (露地) [球茎] 平成18年 (CR-61)	メタラキシル 粒剤 (2%) 5kg/10a 培土時土壌 表面散布	群馬農技セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	151	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	158	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	165	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
		長野 植防協会 南信研	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	99	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	106	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	113	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
さとうきび (露地) [茎部] 平成元年	メタラキシル 粉剤 (0.5%) 5kg/10a	鹿児島農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	243	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	334	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
		新光製糖	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	243	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	334	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
だいこん (露地) [根部] 平成3年 (CR-24)	メタラキシル 水和剤 (25%) 種子重量の 0.5%粉衣	日植防研 牛久	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
			1	47	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
		日植防研 宮崎	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
			1	64	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
		日植防研 牛久	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
			1	47	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
		日植防研 宮崎	0	-	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005
			1	64	< 0.04	< 0.04	< 0.005	< 0.005

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいこん (露地) [根部] 平成17年 (CR-55)	メタラキシル 粒剤 (2%) 9kg/10a 播種時作条 土壌混和处理	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	53	0.02	0.02	0.03	0.03
			1	60	< 0.01	< 0.01	0.02	0.02
			1	67	0.01	0.01	0.02	0.02
		岐阜 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	50	0.02	0.02	0.05	0.05
			1	57	< 0.01	< 0.01	0.03	0.03
			1	64	< 0.01	< 0.01	0.04	0.04
だいこん (露地) [葉部] 平成17年 (CR-55)	メタラキシル 粒剤 (2%) 9kg/10a 播種時作条 土壌混和处理	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	53	0.04	0.04	0.03	0.03
			1	60	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01
			1	67	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01
		岐阜 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	50	0.04	0.04	0.05	0.05
			1	57	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01
			1	64	0.02	0.02	0.02	0.02
かぶ (施設) [根部] 平成17年 (CR-53)	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 播種時全面 土壌混和处理	埼玉 農総研セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	91	0.05	0.05	< 0.1	< 0.1
			1	96	0.07	0.06	< 0.1	< 0.1
			1	101	0.06	0.06	< 0.1	< 0.1
		千葉 農総研セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	85	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	90	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	95	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
かぶ (施設) [葉部] 平成17年 (CR-53)	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 播種時全面 土壌混和处理	埼玉 農総研セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	91	0.07	0.07	< 0.1	< 0.1
			1	96	0.06	0.06	< 0.1	< 0.1
			1	101	0.08	0.08	< 0.1	< 0.1
		千葉 農総研セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	85	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	90	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	95	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
わさび だいこん (露地) [根部] 平成11年 (CR-38)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500 倍 400 L/10a	北海道 網走市 潮見	0	-	< 0.02	< 0.02	< 0.01	< 0.01
			3	14	< 0.02	< 0.02	0.01	0.01
			3	21	< 0.02	< 0.02	0.01	0.01
			3	28	< 0.02	< 0.02	< 0.01	< 0.01
	メタラキシル 水和剤 (10%) 500 倍 200 L/10a	北海道 北見農試	0	-	< 0.02	< 0.02	< 0.01	< 0.01
			3	14	< 0.02	< 0.02	0.03	0.03
			3	21	< 0.02	< 0.02	0.02	0.02
			3	28	< 0.02	< 0.02	0.01	0.01
はくさい (露地) [茎葉] 昭和55年 (CR-03)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1000 倍 日植防:200L/10a 長野:500L/10a 散布	日植防研 (牛久)	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
			2	7	0.20	0.20	0.064	0.062
			2	14	0.03	0.03	0.031	0.030
			2	21	0.02	0.02	0.021	0.021
			4	7	0.06	0.06	0.074	0.071
			4	14	0.04	0.04	0.042	0.039
			4	21	0.02	0.02	0.022	0.021
			6	7	0.14	0.14	0.080	0.075
			6	14	0.05	0.05	0.047	0.046
			6	21	0.05	0.04	0.030	0.029
	長野農総試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004	
		2	7	0.09	0.09	0.151	0.148	
		2	14	0.09	0.09	0.088	0.088	
		2	21	0.05	0.05	0.047	0.046	
		4	7	0.21	0.21	0.085	0.079	
		4	14	0.08	0.08	0.128	0.126	
		4	21	0.09	0.08	0.120	0.112	
		6	7	0.15	0.15	0.163	0.159	
		6	14	0.12	0.12	0.106	0.098	
		6	21	0.11	0.10	0.089	0.087	

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい (露地) [茎葉] 平成3年 (CR-23)	1回目: メタラキシル 水和剤 (25%) 種子重量の 0.5%粉衣  2~4回目: メタラキシル 水和剤 (8%) 800倍、200L/10a	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4	3	0.02	0.02	0.045	0.044
			4	7	0.02	0.02	0.012	0.012
			4	14	0.01	0.01	0.026	0.026
		長野県 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4	3	0.07	0.06	0.090	0.089
			4	7	0.07	0.07	0.090	0.088
			4	14	0.06	0.06	0.057	0.056
キャベツ (露地) [葉球] 平成4年 (CR-29)	メタラキシル 水和剤 (25%) 種子重量の 0.5%粉衣	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	83	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
		日植防研 宮崎	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	115	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
キャベツ (露地) [葉球] 平成10年 (CR-35)	メタラキシル 水和剤 (10%) 1000倍 牛久: 200 L/10a 宮崎: 200~250 L/10a	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	14	0.02	0.02	0.023	0.022
			3	21	0.02	0.02	0.021	0.020
			3	30	0.02	0.02	0.020	0.018
		日植防研 宮崎	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	14	0.07	0.06	0.052	0.051
			3	21	0.07	0.07	0.049	0.048
			3	30	0.06	0.06	0.049	0.049
こまつな (施設) [茎葉] 平成17年 (CR-48)	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 播種前全面 土壌混和处理	埼玉県 病虫害 防除所	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	21	0.20	0.20	0.21	0.20
			1	28	0.09	0.08	0.09	0.09
			1	35	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
		東京農試	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
			1	21	0.23	0.22	0.44	0.44
			1	28	0.40	0.39	0.39	0.36
			1	35	0.35	0.35	0.06	0.06



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
みずな (露地) [茎葉] 平成18年 (CR-57)	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 全面土壌 混和处理	埼玉県 狭山市 上赤坂	0	-	< 0.02	< 0.02	/	
			1	21	1.06	1.02		
			1	26	0.92	0.92		
			1	31	0.47	0.47		
		埼玉県 狭山市 堀 兼	0	-	< 0.02	< 0.02		
			1	21	0.40	0.40		
			1	26	0.23	0.22		
			1	31	0.06	0.06		
チンゲンサイ (施設) [茎葉] 平成17年 (CR-52)	メタラキシル 粒剤 (2%) 9kg/10a 全面土壌 混和处理	長野野菜 花卉試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			1	18	0.39	0.38	0.42	0.42
			1	25	0.54	0.52	0.23	0.22
			1	32	0.04	0.04	0.08	0.08
		静岡農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			1	18	0.16	0.16	0.09	0.08
			1	25	0.02	0.02	< 0.05	< 0.05
			1	32	0.02	0.02	< 0.05	< 0.05
ブロッコリ (露地) [花蕾] 平成16年 (CR-50)	メタラキシル 水和剤 (10%) 1000倍 鳥取: 300 L/10a 島根: 100~280 L/10a	鳥取園試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1
			3	21	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1
			3	28	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1
			3	35	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1
		島根農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1
			3	21	0.03	0.02	< 0.1	< 0.1
			3	28	0.03	0.02	< 0.1	< 0.1
			3	35	0.02	0.02	< 0.1	< 0.1

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
タアサイ (施設) [茎葉] 平成17年 (CR-54)	メタラキシル 粒剤 (2%) 9kg/10a 定植時全面 土壌混和处理	静岡農試 (磐田)	0	-	< 0.05	< 0.05	/	
			1	21	0.22	0.22		
			1	28	0.27	0.26		
			1	35	0.25	0.25		
		静岡農試 (浜松)	0	-	< 0.05	< 0.05		
			1	21	< 0.05	< 0.05		
			1	28	< 0.05	< 0.05		
			1	35	< 0.05	< 0.05		
たまねぎ (露地) [鱗茎] 昭和59年 (CR-08)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1000倍 北海道:100L/10a 日植防:200L/10a 散布	北海道 北見農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
			5	7	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
			5	14	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
			5	21	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
		日植防研 (牛久)	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.004	< 0.004
			5	7	0.01	0.01	0.028	0.028
			5	14	0.02	0.02	0.021	0.021
			5	21	0.03	0.02	0.018	0.017
たまねぎ (露地) [鱗茎] 平成3年 (CR-25)	①メタラキシル 25%水和剤、 種子重量の 0.5%湿粉衣 ②メタラキシル 25%水和剤、 種子重量の 0.5%湿粉衣 播種後、 メタラキシル 8%水和剤、 400倍希釈 北海道:100L/10a 三重:150L/10a 3回散布	北海道 中央農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1 <sup>①</sup>	166	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	3	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	7	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	14	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
		三重県 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1 <sup>①</sup>	245	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	3	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	7	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			4 <sup>②</sup>	14	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
たまねぎ (露地) [鱗茎] 平成8年 (CR-34)	メタラキシル 水和剤(10%) 8倍 1.5~1.8L/10a 空中散布	兵庫 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	7	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
		兵庫淡路 農技セ	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	7	< 0.01	< 0.01	0.005	0.005

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
葉ねぎ (露地) [茎葉] 平成10年 (CR-36)	メタラキシル 水和剤 (10%) 1000倍 150 L/10a	滋賀 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	14	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	21	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	30	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
		大分 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	14	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	21	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	31	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
根深ねぎ (露地) [茎葉] 平成10年 (CR-37)	メタラキシル 水和剤 (10%) 1000倍 150 L/10a	群馬 植防協会	0	-			< 0.005	< 0.005
			3	14			< 0.005	< 0.005
			3	21			< 0.005	< 0.005
			3	30			< 0.005	< 0.005
		愛知 植防協会	0	-			< 0.005	< 0.005
			3	14			0.011	0.011
			3	21			< 0.005	< 0.005
			3	30			< 0.005	< 0.005
らっきょう (露地) [鱗茎] 平成元年 (CR-32)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500倍 150 L/10a 散布	鳥取県 佐伯郡 大栄町 西園	0	-	<0.05	<0.05		
			4	21	<0.05	<0.05		
らっきょう (露地) [鱗茎] 平成元年 (CR-32)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500倍 150 L/10a 散布	鳥取県 東伯郡 北条町 下神	0	-	<0.05	<0.05		
			3	186	<0.05	<0.05		
	メタラキシル 水和剤 (10%) 750倍 150 L/10a 散布		0	-	<0.05	<0.05		
			3	186	<0.05	<0.05		
らっきょう (露地) [鱗茎] 平成6年 (CR-32)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500倍 300 g/10a 散布	鳥取県 佐伯郡 大栄町 西園	0	-	0.08	0.08		
			4	14	0.16	0.16		
			4	21	0.18	0.17		
			4	30	0.18	0.17		

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)					
					メタラキシル[A1]					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
らっきょう (露地) [鱗茎] 平成17年 (CR-49)	メタラキシル 水和剤 (10%) 500倍 福井: 150 L/10a 鳥取: 250 L/10a	福井 植防協会	0	-	/	/	/	/	< 0.1	< 0.1
			3	14					< 0.1	< 0.1
			3	21					< 0.1	< 0.1
			3	30					< 0.1	< 0.1
		鳥取園試	0	-					< 0.1	< 0.1
			3	14					< 0.1	< 0.1
			3	21					< 0.1	< 0.1
			3	30					< 0.1	< 0.1
にんじん (露地) [根部] 平成3年 (CR-26)	メタラキシル 水和剤 (25%) 種子重量の 0.5%粉衣	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005		
			1	107	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005		
		千葉農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005		
			1	120	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005		
バセリ (露地) [展開葉] 昭和63年 (CR-18)	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 株元散布	千葉暖地 園試	0	-	< 0.01	< 0.01	/	/	/	/
			3	22	0.23	0.22				
			3	32	0.15	0.14				
			3	41	0.16	0.16				
	メタラキシル 粒剤 (2%) 20kg/10a 株元散布	千葉暖地 園試	3	22	0.36	0.34				
			3	32	0.40	0.40				
			3	41	0.24	0.23				
			3	41	0.24	0.23				
	メタラキシル 粒剤 (2%) 10kg/10a 株元散布	千葉県 安房郡 三芳村	0	-	0.01	0.01				
			3	22	0.46	0.46				
			3	32	0.39	0.32				
			3	41	0.40	0.36				
メタラキシル 粒剤 (2%) 20kg/10a 株元散布	千葉県 安房郡 三芳村	3	22	0.60	0.56					
		3	32	0.57	0.52					
		3	41	0.48	0.46					
		3	41	0.48	0.46					

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
せり (露地) [茎葉] 平成15年 (CR-47)	メタラキシル 粒剤 (2%) 6kg/10a 湛水土壤 全面散布	秋田県 湯沢市 三関	0	-	/	/	< 0.02	< 0.02
			1	22			0.16	0.15
			1	28			0.12	0.11
			1	35			0.05	0.05
	メタラキシル 粒剤 (2%) 6kg/10a 湛水土壤 全面散布	宮城農試	0	-	< 0.05	< 0.05	/	/
			1	14	1.22	1.14		
			1	21	0.39	0.34		
			1	26	0.29	0.26		
			1	35	0.09	0.08		
	トマト (施設) [果実] 昭和55年 (CR-04)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1000倍 茨城: 300L/10a 長野: 500L/10a 散 布	茨城農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01
5				1	0.30	0.30	0.35	0.34
5				3	0.09	0.08	0.09	0.09
5				7	0.02	0.02	0.02	0.02
7				1	0.26	0.26	0.31	0.30
7				3	0.11	0.11	0.12	0.11
7				7	0.04	0.04	0.04	0.04
長野総農試			0	0	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			5	1	0.20	0.20	0.32	0.31
			5	3	0.17	0.16	0.19	0.18
			5	7	0.09	0.08	0.11	0.10
			7	1	0.22	0.22	0.30	0.30
			7	3	0.25	0.24	0.25	0.24
			7	7	0.10	0.10	0.09	0.08

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)					
					メタラキシル[A1]					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
ミニトマト (施設) [果実] 平成18年 (CR-63)	メタラキシル 水和剤 (8%) 400倍 熊本 200L/10a 宮崎 300L/10a	熊本 農総研セ	0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
			3	1	0.2	0.2	0.18	0.18		
			3	7	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
			3	14	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
		宮崎 総合農試	0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
			3	1	0.6	0.6	0.67	0.66		
			3	7	0.2	0.2	0.05	0.05		
			3	14	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05		
			ピーマン (施設) [果実] 昭和56年 (CR-05)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1500倍 400 mL/株 株元灌注	茨城園試	0	-	<0.01	<0.01	0.02
3	1	0.19				0.18	0.38	0.35		
3	3	0.26				0.26	0.46	0.44		
3	7	0.51				0.50	0.88	0.86		
3	14	0.42				0.41	0.74	0.71		
3	21	0.26				0.26	0.61	0.58		
5	1	0.06				0.06	0.38	0.33		
5	3	0.07				0.07	0.42	0.40		
5	7	0.07				0.06	0.32	0.30		
熊本農試	0	-			<0.01	<0.01	<0.02	<0.02		
	3	1			0.10	0.09	0.40	0.38		
	3	3			0.28	0.26	0.31	0.30		
	3	7			0.32	0.31	0.36	0.31		
	3	14			0.25	0.24	0.45	0.44		
	5	1			0.15	0.14	0.31	0.26		
	5	3			0.32	0.30	0.36	0.31		
	5	7			0.34	0.34	0.28	0.25		
	5	14			0.38	0.36	0.40	0.38		

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ピーマン (施設) [果実] 昭和61年 (CR-14)	メタラキシル 2%粒剤 4g/株 株元処理	和歌山 植防協会	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	1	0.24	0.24	0.28	0.28
			3	3	0.25	0.24	0.30	0.30
			3	7	0.35	0.34	0.39	0.38
			3	15	0.39	0.37	0.34	0.32
			3	21	0.22	0.22	0.28	0.28
			3	30	0.18	0.18	0.18	0.18
		日植防研 高知	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	1	0.05	0.05	0.05	0.04
			3	3	0.02	0.02	0.03	0.03
			3	7	0.03	0.03	0.03	0.02
			3	15	0.03	0.03	0.02	0.02
			3	21	0.04	0.04	0.03	0.03
			3	30	0.02	0.02	0.02	0.02
ピーマン (施設) [果実] 昭和61年 (CR-14)	メタラキシル 2%粒剤 4g/株 株元処理	宮崎総合 農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	1	0.24	0.24	0.23	0.22
			3	3	0.22	0.22	0.23	0.23
			3	7	0.30	0.30	0.28	0.28
			3	15	0.32	0.31	0.28	0.28
			3	21	0.28	0.27	0.21	0.20
			3	30	0.18	0.18	0.20	0.20
		鹿児島農試	0	-	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			3	1	0.56	0.54	0.59	0.58
			3	3	0.61	0.60	0.59	0.59
			3	7	0.55	0.54	0.59	0.59
			3	15	0.45	0.43	0.50	0.50
			3	21	0.36	0.36	0.36	0.36
			3	30	0.22	0.22	0.22	0.22
なす (施設) [果実] 平成18年 (CR-56)	メタラキシル 顆粒水和剤 (10%) 1000倍 高知: 200 L/10a 宮崎: 220 L/10a	日植防研 高知	0	-	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1
			4	1	0.21	0.20	0.2	0.2
			4	7	0.05	0.05	<0.1	<0.1
			4	14	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1
		日植防研 宮崎	0	-	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1
			4	1	0.44	0.44	0.5	0.5
			4	7	0.10	0.10	0.2	0.2
			4	14	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ししとう (施設) [果実] 平成16年 (CR-40)	メタラキシル 粒剤 (2%) 3g/株 株元散布	高知農技 センター (高岡)	0	-	<0.05	<0.05	/	
			3	1	0.06	0.06		
			3	3	0.07	0.07		
			3	7	0.08	0.08		
		高知農技 センター (南国)	0	-	<0.05	<0.05		
			3	1	0.05	0.05		
			3	3	<0.05	<0.05		
			3	7	0.05	0.05		
きゅうり (施設) [果実] 昭和55年 (CR-07)	メタラキシル 水和剤 (25%) 2000倍 日植防:200L/10a 長野:500L/10a 散 布	日植防研 (牛久)	0	0	<0.01	<0.01	0.06	0.06
			5	1	0.16	0.16	0.16	0.15
			5	3	0.16	0.16	0.16	0.14
			5	7	0.11	0.10	0.13	0.09
			7	1	0.19	0.19	0.23	0.20
			7	3	0.19	0.19	0.20	0.18
			7	7	0.16	0.16	0.13	0.12
		長野農総試	0	0	0.02	0.02	<0.05	<0.05
			5	1	0.36	0.36	0.50	0.39
			5	3	0.31	0.30	0.20	0.19
			5	7	0.17	0.16	0.10	0.10
			7	1	0.33	0.32	0.64	0.50
			7	3	0.28	0.27	0.18	0.15
			7	7	0.17	0.17	0.15	0.10
かぼちゃ (露地) [果実] 昭和60年 (CR-06)	メタラキシル 水和剤 (25%) 2000倍 300L/10a 散 布	北海道 中央農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.01	0.01	0.01	0.01
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		日植防研 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	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シンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
かぼちゃ (施設) [果実] 平成15年 (CR-41)	メタラキシル 顆粒水和剤 (10%) 1000倍 高知: 300 L/10a 宮崎: 293 L/10a	日植防研 高知	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			3	1	0.05	0.05	0.05	0.05
			3	7	0.05	0.05	0.03	0.03
			3	14	0.02	0.02	0.03	0.02
		日植防研 宮崎	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			3	1	0.03	0.03	0.03	0.03
			3	7	0.03	0.03	0.03	0.03
すいか (施設) [果肉] 平成3年 (CR-27)	メタラキシル 水和剤 (8%) 800倍 千葉: 250L/10a 日植防: 300 L/10a	千葉農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	7	< 0.01	< 0.01	0.007	0.007
			3	14	0.01	0.01	< 0.005	< 0.005
			3	20	0.02	0.02	0.010	0.010
		日植防研 高知	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			3	7	0.02	0.02	0.015	0.014
			3	14	0.02	0.02	0.017	0.016
			3	21	0.01	0.01	0.018	0.018
メロン (施設) [果肉] 昭和60年 (CR-02)	メタラキシル 水和剤 (25%) 2000倍 200L/10a、散布	日植防研 (牛久)	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			3	1	0.08	0.08	0.21	0.20
			3	3	0.12	0.12	0.23	0.23
			3	14	0.04	0.04	0.02	0.02
			3	30	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
		静岡農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			3	1	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01
			3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
			3	14	0.03	0.03	0.04	0.04
			3	30	0.02	0.02	0.01	0.01
ほうれんそう (施設) [茎葉] 平成元年 (CR-21)	メタラキシル 水和剤 (25%) 種子重量の 0.5%粉衣	日植防研 牛久	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	40	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	47	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
		三重県 植防協会	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	31	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.005
			1	38	< 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シンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ほうれんそう (施設) [茎葉] 平成17年 (CR-58)	メタラキシル 粒剤 (2%) 9kg/10a 播種時全面 土壌混和处理	山形県病害 虫防除所	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	59	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	64	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	69	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
		埼玉農林 総研セ	0	-	< 0.05	< 0.05	< 0.1	< 0.1
			1	113	0.32	0.32	0.3	0.3
			1	118	0.20	0.20	0.2	0.2
			1	123	0.12	0.12	0.1	0.1
しょうが (露地) [塊茎] 昭和62年 (CR-17)	メタラキシル 粒剤 (2%) 20kg/10a 土壌表面散布	高知農林 技研	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			3	30	0.23	0.22	0.11	0.11
			3	45	0.19	0.19	0.17	0.16
			3	60	0.15	0.14	0.31	0.30
		長崎県 島原市津吹	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05
			3	30	0.27	0.26	0.29	0.27
			3	46	0.32	0.31	0.31	0.30
			3	60	0.13	0.12	0.12	0.11
葉しょうが (施設) [茎部・塊茎] 平成16年 (CR-46)	メタラキシル 粒剤 (2%) 20kg/10a 土壌混和 1回  20kg/10a 土壌表面散布 2回	千葉農総研	0	-	< 0.05	< 0.05	/	
			3	21	0.09	0.09		
			3	30	0.20	0.20		
			3	45	0.24	0.23		
		茨城農総セ	0	-	< 0.05	< 0.05		
			3	21	0.12	0.12		
			3	30	0.19	0.19		
			3	45	0.08	0.08		

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
くわい (露地) [塊茎] 平成18年 (CR-59)	メタラキシル 粒剤 (2%) 6kg/10a 湛水散布	広島県病害 虫防除所 (福山市 山手町)	0	-	< 0.05	< 0.05	/	
			2	21	< 0.05	< 0.05		
			2	30	< 0.05	< 0.05		
			2	43	< 0.05	< 0.05		
		広島県病害 虫防除所 (福山市 新涯町)	0	-	< 0.05	< 0.05		
			2	21	0.08	0.08		
			2	30	0.12	0.12		
			2	43	0.12	0.12		
温州みかん (施設) [果肉] 平成4年 (CR-22)	メタラキシル 水和剤 (8%) 600倍 香川 400L/10a 鹿児島 500L/10a	香川農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			2	14	0.04	0.04	0.03	0.03
			2	21	0.03	0.03	0.03	0.03
			2	28	0.03	0.03	0.03	0.03
		鹿児島果試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			2	14	0.02	0.02	0.02	0.02
			2	21	0.02	0.02	0.02	0.02
			2	28	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
温州みかん (施設) [果皮] 平成4年 (CR-22)	メタラキシル 水和剤 (8%) 600倍 香川 400L/10a 鹿児島 500L/10a	香川農試	0	-	< 0.1	< 0.1	< 0.01	< 0.01
			2	14	1.3	1.2	1.26	1.26
			2	21	0.8	0.8	1.15	1.10
			2	28	0.9	0.9	1.19	1.17
		鹿児島果試	0	-	< 0.1	< 0.1	< 0.01	< 0.01
			2	14	1.5	1.5	1.69	1.66
			2	21	1.1	1.1	1.38	1.30
			2	28	0.2	0.2	0.19	0.19
いちご (施設) [果実] 平成3年 (CR-28)	①メタラキシル 2%粒剤、10kg/10a 定植前畝面土壌 混和处理  ②メタラキシル 2%粒剤、10kg/10a 定植前畝面土壌 混和处理および 10kg/10a、マルチ 前土壌表面処理	千葉農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			2 <sup>②</sup>	89	0.14	0.13	0.13	0.13
		静岡農試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1 <sup>①</sup>	118	0.03	0.03	0.03	0.03
			2 <sup>②</sup>	63	0.25	0.25	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シンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
いちご (施設) [果実] 平成14年 (CR-39)	メタラキシル 10%水和剤 1000倍 佐賀:1000L/10a 奈良:300L/10a 3回散布	佐賀農試	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			4	77	0.010	0.010	0.026	0.026
			4	109	0.011	0.011	0.011	0.011
	メタラキシル 2%粒剤、10kg/10a 1回、土壌混和	奈良農技セ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			4	86	0.107	0.107	0.152	0.146
			4	116	0.066	0.066	0.075	0.069
小粒種ぶどう (施設) [果実] 昭和60年 (CR-01)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1250倍 300L/10a、散布	岡山農試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	45	0.11	0.11	0.06	0.06
			1	60	0.11	0.11	0.04	0.04
			1	80	0.07	0.07	0.05	0.05
			2	45	0.38	0.37	0.25	0.25
			2	60	0.16	0.16	0.09	0.09
			2	80	0.09	0.09	0.08	0.07
			2	45	0.09	0.09	0.05	0.05
			2	60	0.15	0.15	0.06	0.06
	メタラキシル 水和剤 (25%) 1250倍 300L/10a、散布	福岡農総試	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			1	44	0.14	0.14	0.08	0.08
			1	59	0.10	0.10	0.02	0.02
			1	75	0.01	0.01	0.02	0.02
			2	44	0.08	0.08	0.08	0.08
			2	59	0.08	0.08	0.06	0.06
			2	75	0.01	0.01	0.03	0.02

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分 析 値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
大粒種ぶどう (施設) [果実] 昭和60年 (CR-15)	メタラキシル 水和剤 (25%) 1250 倍 300L/10a、散布	岩手園試	0	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
			1	49	0.17	0.16	0.11	0.10
			1	64	0.10	0.10	0.04	0.04
			1	83	0.02	0.02	0.01	0.01
			2	49	0.41	0.40	0.24	0.23
			2	64	0.16	0.16	0.04	0.04
			2	83	0.03	0.03	0.01	0.01
			2	49	0.14	0.14	0.09	0.09
			2	64	0.08	0.08	0.02	0.02
			2	83	0.02	0.02	0.01	0.01
ホップ (施設) [乾花] 昭和59年 (CR-12)	①メタラキシル 2%粒剤、20g/株、 株元処理1回、 ②メタラキシル 2%粒剤、20g/株、 株元処理1回、 および メタラキシル 15%水和剤、 500倍希釈液、 300~600 L/10a 4回処理	山形農試	0	-	0.3	0.3	0.13	0.13
			1 <sup>①</sup>	122	1.0	1.0	0.70	0.67
			5 <sup>②</sup>	17	5.8	5.8	5.58	5.32
		岩手農試	0	-	1.0	0.8	0.46	0.42
			1 <sup>①</sup>	113	0.6	0.6	0.36	0.35
			5 <sup>②</sup>	12	20.2	20.0	12.3	12.1

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

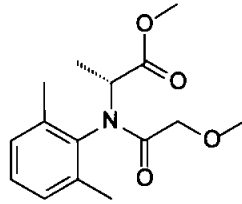
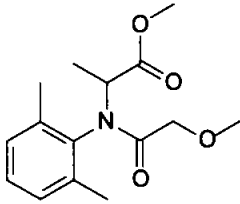
作物名 (栽培形態) [分析部位] 年度 (資料 No.)	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)			
					メタラキシル[A1]			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ホップ (露地) [乾花] 昭和61年 (CR-42)	メタラキシル 粒剤(2%) 20g/株、1回、株元 処理および メタラキシル 水和剤(15%) 500倍、3回散布 岩手:150~200 L/10a 山形:350~700 L/10a	岩手農試	0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05
			4	14	3.5	3.5	5.47	5.45
			4	21	2.6	2.6	1.70	1.62
			4	30	1.1	1.1	0.93	0.92
			4	44	0.5	0.4	0.79	0.78
		山形農試	0	-	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05
			4	14	8.5	8.4	4.48	4.76
			4	21	6.1	6.0	9.19	8.63
			4	30	2.8	2.8	3.80	3.79
			4	44	0.2	0.2	0.60	0.57
みょうが (施設) [花蕾] 昭和58年 (CR-09)	メタラキシル 粒剤(2%) 30kg/10a 土壌表面散布  メタラキシル 粒剤(2%) 10および30 kg/10a 土壌表面散布  メタラキシル 粒剤(2%) 30kg/10a 土壌表面散布  メタラキシル 粒剤(2%) 20kg/10a 土壌表面散布	高知 農林技術研	0	-	<0.01	<0.01	/	
			2	23	1.19	1.14		
			2	30	1.03	1.02		
			2	37	0.79	0.71		
			2	13	1.05	1.00		
			2	20	0.93	0.90		
			2	27	0.65	0.64		
			1	23	0.89	0.89		
			1	30	0.60	0.60		
			1	37	0.32	0.31		
		1	23	0.54	0.52			
		1	30	0.45	0.44			
		1	37	0.24	0.23			
		千葉農試	0	-	<0.03	<0.03		
			A 区	4	28	1.16		1.16
				4	47	0.81		0.74
				4	62	0.39		0.39
B 区	2		39	0.23	0.20			
	2		58	0.25	0.24			
	2		73	0.36	0.35			
C 区	2		28	0.31	0.30			
	2	47	0.21	0.20				
2	62	0.21	0.20					

(参考資料) メタラキシル M 含有剤とメタラキシル含有剤による作物残留比較試験

(1) 分析法の原理と操作概要

試料をアセトンで抽出し、多孔性けいそう土カラムで精製した後、グラファイトカーボンミニカラムおよびフロリジルミニカラムで精製し、ガスクロマトグラフ (NPD) を用いて定量する。

(2) 分析対象化合物

分析対象化合物	化合物名	分子式	分子量	代謝経路 図上での 記号
親化合物 メタラキシル M (D-鏡像異性体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート	$C_{15}H_{21}NO_4$	279.34	[A2]
				
メタラキシル (ラセミ体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-DL-アラニナート	$C_{15}H_{21}NO_4$	279.34	[A1]
				

(3) 残留試験結果

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍数ま たは使用量 使用方法	試料調製 場 所	使用 回 数	経 過 日 数	分 析 値 (ppm)						
					メタラキシル M [A2]			メタラキシル [A1]			
					公的分析機関		社内分析機関				
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
トマト (施設) [果実] 平成11年	メタラキシル M 水和剤 (5%) または メタラキシル 水和剤 (10%) 1000 倍 牛久:190~270 L/10a 宮崎: 260 L/10a 散布	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			3	1	0.12	0.12	0.06	0.06	0.17	0.17	
			3	3	0.08	0.08	0.04	0.04	0.08	0.07	
			3	7	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	
		日植防 研究所 (宮崎)	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	1	0.11	0.11	0.10	0.10	0.30	0.30	
			4	3	0.05	0.05	0.06	0.06	0.15	0.15	
			4	7	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	
きゅうり (施設) [果実] 平成11年	メタラキシル M 水和剤 (5%) または メタラキシル 水和剤 (10%) 1000 倍 300 L/10a 散布	埼玉県 植防協会	0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			4	1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.13	0.12	
			4	3	0.08	0.08	0.07	0.07	0.12	0.12	
		岐阜県 植防協会	4	7	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	
			0	-	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	
			4	1	0.10	0.10	0.11	0.11	0.24	0.24	
			4	3	0.12	0.12	0.13	0.13	0.21	0.21	
			4	7	0.03	0.03	0.02	0.02	0.06	0.06	



## 2. 家畜における代謝試験

(資料 No.LM-01)

### 試験成績提出の除外

資料 No.M-01 のラットにおけるメタラキシル M およびメタラキシルの比較試験において、いずれも投与量および性に関係なく、消化管から急速に吸収された。血中濃度は投与後 0.5~1 時間で最高値に達した。そして、血中放射能は急速に減少し、供試化合物、投薬量および性に関係なく消失半減期は 9~14 時間であった。

排泄速度はメタラキシル M、メタラキシルともに速く、投与量および性に関係なく、それぞれ 94~97% および 91~100% が投与後 72 時間以内に排泄された。なお、メタラキシルおよびメタラキシル M の排泄経路については、雌雄差が認められ、雄では糞中の排泄率が高く、雌では尿中の排泄率が高かった。

組織内分布では、低薬量投与ではいずれの組織においてもメタラキシル M とメタラキシルの差は認められなかった。高用量では、ほとんどの組織で投与量の増加 (100 倍) に伴って、同じ割合で残留放射能の増加が認められた。

尿および糞中の代謝物パターンについて、メタラキシル M とメタラキシル投与群で差は認められなかった。

以上より、メタラキシル及びメタラキシル M の代謝パターンは類似していると考えられる。

また、メタラキシルの泌乳ヤギおよび産卵鶏における代謝試験において、これらの家畜動物とラットにおける代謝パターンは類似していると考えられることから、メタラキシル M の当該資料は、別紙に示すラセミ体であるメタラキシルの試験成績で代替可能と考えられるため、試験を省略した。

なお、海外における評価において、JMPR および EU では上記の理由によりメタラキシルの試験成績を用いてメタラキシルおよびメタラキシル M として評価を行っている。また、日本においても、農薬の残留基準値はメタラキシルおよびメタラキシル M として設定されている。

- ①メタラキシルの泌乳ヤギにおける代謝試験（1990年  
報告及び1991年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LM-01 に該当。
- ②メタラキシルの産卵鶏における代謝試験（1990年報  
告及び1991年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LM-02 に該当。
- ③メタラキシルの乳牛における残留試験（1982年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-01 に該当。
- ④メタラキシルの乳牛における残留試験（1981年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-03 に該当。
- ⑤メタラキシルの産卵鶏における残留試験（1991年報  
告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-02 に該当。
- ⑥メタラキシルの産卵鶏における残留試験（1980年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-04 に該当。

## 2. 家畜における代謝試験

### ① 泌乳ヤギにおける代謝試験

(資料 No.LM-01)

(メタラキシル資料 No.LM-01)

#### 第 1 試験

報告書作成年：1990 年 [GLP 対応]

#### 第 2 試験

報告書作成年：1991 年 [GLP 対応]

第 1 試験において同定に至らなかった、乳汁試料中の主要な画分 A (複数の代謝物を含む) の同定を行うため、同試験の乳汁試料を用いて第 2 試験を実施した。

供試標識化合物：

構造式；

化学名； 標識メタラキシル

供試動物： 泌乳ヤギ (アルパイン種)、2 頭 (2 および 3 歳齢)

投与開始時体重：37.4kg および 38.5kg

方 法：

投与および試料の採取； 標識した被験物質 150 mg をゼラチンカプセルに入れ、4 日にわたり泌乳ヤギに 1 日 1 回経口投与した。飼料中濃度として 76.9ppm に相当した。尿および糞は毎日、乳汁は毎日 2 回採取した。最終投与の 6 時間後にと殺し、全血、筋肉 (肢・腰)、大網脂肪、腎周囲脂肪、腎臓、胆嚢、肝臓、心臓および胃を採取した。

放射能の測定； 直接または燃焼後、液体シンチレーションカウンターを用いて放射能活性を測定した。

代謝物の同定；第 1 試験において、尿は

組織および乳汁中の は 、肝臓および乳汁中の  
は を用いて を行った。有機溶媒 (

）あるいはそれらの混液を用いて抽出を行い、TLCによるクロマトグラフィーにより代謝物の同定を行った。尿中代謝物の同定には、さらにGC/MSを用いた。

第2試験では、  
を用いて乳汁中の  
で抽出  
した。  
を行った後、TLCあるいはGC/MSにより代謝物の同定を行った。

結 果：

分布；表1に放射能回収率を、表2に組織内残留放射能を示す。

投与された被験物質は、主に尿中から速やかに排泄された。最終投与の6時間後に、排泄物、乳汁および組織から総投与量の80.68% TARが回収された。乳汁および組織における回収率は総投与量の約1% TARであった。

表1. 放射能回収率 (%TAR、第1試験、2頭の平均値)

分析部位	採取日				小計
	1日目	2日目	3日目	4日目	
尿	18.08	17.72	16.62	14.15	66.57
糞	2.61	2.79	3.24	0.64	9.26
乳汁	0.02	0.02	0.03	0.03	0.10
組織					0.83
血液					0.16
胃および消化管内容物					3.78
合計					80.68

表2. 組織内残留放射能 (第1試験、2頭の平均値)

分析部位	ppm <sup>a)</sup>	%TAR
筋肉 (腰)	0.094	0.25 <sup>b)</sup>
筋肉 (肢)	0.106	0.28 <sup>b)</sup>
肝臓	1.642	0.20
腎臓	1.679	0.03
大網脂肪	0.123	0.03 <sup>b)</sup>
腎周囲脂肪	0.251	<0.01
心臓	0.174	<0.01
胃	0.291	0.04
胆嚢	0.656	<0.01
小計		0.83
血液	0.341	0.16 <sup>b)</sup>
胃および消化管内容物		3.77
合計		4.77

a) メタラキシル換算値

b) 残留量(ppm)に基づき筋肉(腰および肢)、大網脂肪および血液がそれぞれ体重の40%、40%、4%および7.3%と推定し算出。

代謝物の同定および定量：表 3 に尿、乳汁および各組織中の代謝分解の概要を示す。

第 1 試験における動物 No.2 の肝臓、腎臓、筋肉（肢）および筋肉（腰）中の放射能はいずれも 88%TRR 以上が抽出された。腎周囲脂肪では動物 No.1 および 2 においてそれぞれ 96.8 および 44.5%TRR が抽出された。

第 2 試験において、乳汁中の主要な画分 A をさらに分離、同定した結果、その多くはの (画分 Aa<sub>1</sub>、Aa<sub>3</sub>および Ab<sub>1</sub>、各 43.9、3.4 および 8.6%TRR) および (画分 Aa<sub>2</sub>および Ab<sub>2</sub>、各 7.6 および 0.6%TRR) であった。

尿中の主要な代謝物は、 および の と同定され、主に として存在していた。

組織中の主要な代謝物は および であった。 が最も多く、 であった。また、 は が 、 が であつた。

表 3. 尿、乳汁および各組織における代謝分解の概要 (%TRR\*)

代謝物		乳汁 <sup>a)</sup>	尿	組織 <sup>b)</sup>				
本抄録中の記号	画分			肝臓	腎臓	筋肉 (肢)	筋肉 (腰)	腎周囲 脂肪
	Aa <sub>1</sub>							
	Aa <sub>2</sub>							
	Aa <sub>3</sub>							
	Ab <sub>1</sub>							
	Ab <sub>2</sub>							
	Ax							
	B							
	C							
	D							
	E							
	F							
	G							
	H							
	I							
	J							
	K							
	M							
測定された代謝物の合計								
同定された代謝物の合計								
組織中残留放射能の合計								

\* ( ) 内の数値は ppm、メタラキシル換算値

n.d. 検出せず n.a. 分析せず

表中の数値は動物 No.2 の値 (腎周囲脂肪は 2 頭の平均値 (申請者算出))

a) 第 1 試験および第 2 試験の結果 b) 第 1 試験の結果

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

代謝経路：以下の図に推定代謝経路を示す。

図. メタラキシルの泌乳ヤギにおける推定代謝経路

②産卵鶏における代謝試験

(資料 No.LM-01)

(メタラキシル資料 No.LM-02)

第 1 試験

報告書作成年：1990 年 [GLP 対応]

第 2 試験

報告書作成年：1991 年 [GLP 対応]

第 1 試験では、排泄物中の代謝物との比較により組織中の代謝物同定を行った。第 2 試験では、鶏卵、筋肉および脂肪組織中の未同定代謝物について同定を行った。後肢筋、胸筋および肝臓の TLC プロファイルが類似していたため、最も高い残留が認められた後肢筋の試料を用いて分析を行った。

供試標識化合物：

構造式；

化学名； 標識メタラキシル

第 1 試験

第 2 試験

供試動物：産卵鶏（白色レグホン種）

第 1 試験 5 羽（約 66 週齢）、第 2 試験 4 羽（約 54 週齢）

投与開始時体重；第 1 試験 1.47～1.72kg、第 2 試験 1.62～1.96kg

方 法：

投与および試料の採取；第 1 試験では、1 日あたり 10mg の標識化合物（6mg/kg 体重）を 4 日間にわたり経口投与した。第 2 試験では、1 日あたり 12mg の標識化合物（6.9mg/kg 体重）を 5 日間にわたり経口投与した。いずれの試験においても飼料中濃度として 100ppm に相当した。排泄物および鶏卵を毎朝採取した。最終投与の約 6 時間後にと殺し、



第1試験では全血、皮膚および脂肪、後肢筋、胸筋、脂肪（腹膜部）、心臓、肝臓、腎臓、砂囊およびそ嚢を、第2試験では全血、皮膚および脂肪、後肢筋、胸筋、脂肪（腹膜部）および肝臓を採取した。

放射能の測定；排泄物および組織はホモジナイズ後に、血液、卵白、卵黄および抽出液はそのまま燃焼し液体シンチレーションカウンターを用いて放射能活性を測定した。

代謝物の同定； を用いて試料中の を行った。第1試験において、排泄物、砂囊、腎臓、および心臓の は、 を、肝臓は

を用いた。卵白および卵黄中の を、脂肪（腹膜部）は を行った。

第2試験では、さらに を用いて、組織試料および脂肪（腹膜部）試料中の した。

試料中の代謝物の抽出には、第1試験では を、第2試験ではさらに を用いた。代謝物の同定にはTLCあるいはGS/MSによるクロマトグラフィーを用いた。第2試験ではさらにNMR、HPLCおよびFAB/MSを用いて代謝物の構造を確認した。

結 果：

分布；第1試験の全投与量に対する放射能回収率（%TAR）を表1、組織中に残留した放射能を表2に示す。

投与した標識化合物は産卵鶏の体内から速やかに排泄された。最終投与の6時間後には全投与量の92.2%TARが回収された。排泄物から91.0%TAR、組織（可食部）から0.9%TARおよび鶏卵から0.1%TARの回収であった。組織内残留放射濃度は腎臓で最も高く1.472ppmであった。次いで砂囊および肝臓でそれぞれ1.416ppmおよび1.391ppm、その他の組織では0.254~0.674ppmの残留であった。卵白および卵黄ではそれぞれ最大で0.179ppmおよび0.206ppmであった。

表1. 放射能回収率（第1試験、%TAR、5羽の平均値）

分析部位	投与後				小計
	1日目	2日目	3日目	4日目	
排泄物	23.3	22.5	27.1	18.0	91.0
組織（可食部）					0.9
全卵					0.1
合計 <sup>a)</sup>					92.2

a) そ嚢および血液中の放射能回収率を含む

表 2. 組織内残留放射能 (第 1 試験、5 羽の合計値)

分析部位	ppm <sup>a)</sup>	%TAR <sup>b)</sup>
皮膚および脂肪	0.318	0.05
脂肪 (腹膜部)	0.254	0.02
胸筋	0.554	0.25
後肢筋	0.674	0.31
肝臓	1.391	0.14
心臓	0.568	0.01
腎臓	1.472	0.04
砂囊	1.416	0.08
卵白		
1 日目	0.127	0.01
2 日目	0.166	0.01
3 日目	0.160	0.01
4 日目	0.179	0.01
卵黄		
1 日目	0.014	<0.01
2 日目	0.066	<0.01
3 日目	0.138	0.01
4 日目	0.206	0.01
合計 <sup>c)</sup>		0.97

a) メタラキシル換算値

b) 各組織の総重量は体重に対してそれぞれ以下の割合と推定して算出  
皮膚および脂肪 8.0%、脂肪(腹膜部)3.5%、筋肉 23.3%、血液 6.5%

c) 燃焼法により求めた放射能活性の合計

同定；第 1 試験の排泄物中の代謝物分布を表 3 に、卵白、卵黄および組織中の代謝物分解の概要を表 4 に示す。

排泄物における主要な代謝物はメタラキシル[A1]、およびであった。ラットおよびヤギの尿中代謝物との比較を行った結果 (資料 No.M-07 (メタラキシル M の抄録においては資料 No.M-03③)、1990 年報告、および資料 No.LM-01、1990 年報告)、代謝経路が類似していると考えられた。

卵白および卵黄では、いずれも画分から主要な代謝物が同定された。卵白ではおよびの混合画分の 24.8%TRR (0.044ppm)、卵黄においてはの 22.2%TRR (0.046ppm) およびメタラキシル[A1]の 7.9%TRR (0.016ppm) が主要な代謝物であった。

組織における主要な代謝物は

およびを含む画分であった。

未変化のメタラキシル[A1]は砂囊から 18.6%TRR (0.264ppm) 検出されたが、その他の組織では肝臓および胸筋から検出されたのみで、それぞれ 1.3%TRR (0.018ppm) および 0.4%TRR (0.002ppm) であった。また、が同定された。

表 3. 排泄物中の代謝物分布 (第 1 試験)

代謝物		総排泄物中の割合	投与放射能に対する割合
抄録中の記号	画分	%TRR	%TAR
メタラキシル[A1]	A	3.5	3.1
	B		
	C		
	D		
	E		
	F		
	G,H,I		
	J		
	K		
	L		
	M		
	N		
	U1		
	U2		
	U3		
	U4		
	U5		
	U6		

表 4. 卵白、卵黄および組織中の代謝分解の概要 (第 1 試験、%TRR\*)

代謝物		卵白	卵黄	肝臓	砂囊	腎臓	心臓	胸筋	後肢筋	皮膚および脂肪	脂肪 (腹膜部)
抄録中の記号	画分										
メタラキシル[A1]	A	4.9 (0.009)	7.9 (0.016)	1.3 (0.018)	18.6 (0.264)	-	-	0.4 (0.002)	-	-	-
	B										
	D										
	C										
	E										
	F										
	G,H,I										
	J										
	K										
	L										
	M										
	N										
	U1										
	U2										
	U3										
	U4-U11										
	O,P,Q,R										

- : 検出せず

\* ( ) 内の数字は ppm、メタラキシル換算値



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

代謝経路：以下の図に産卵鶏における推定代謝経路を示す。

図 1. メタラキシルの産卵鶏における推定代謝経路

### 3. 家畜における残留試験

(資料 No.LR-01)

#### 試験成績提出の除外

資料 No.M-01 のラットにおけるメタラキシル M およびメタラキシルの比較試験において、いずれも投与量および性に関係なく、消化管から急速に吸収された。血中濃度は投与後 0.5~1 時間で最高値に達した。そして、血中放射能は急速に減少し、供試化合物、投薬量および性に関係なく消失半減期は 9~14 時間であった。

排泄速度はメタラキシル M、メタラキシルともに速く、投与量および性に関係なく、それぞれ 94~97% および 91~100% が投与後 72 時間以内に排泄された。なお、メタラキシルおよびメタラキシル M の排泄経路については、雌雄差が認められ、雄では糞中の排泄率が高く、雌では尿中の排泄率が高かった。

組織内分布では、低薬量投与ではいずれの組織においてもメタラキシル M とメタラキシルの差は認められなかった。高用量では、ほとんどの組織で投与量の増加 (100 倍) に伴って、同じ割合で残留放射能の増加が認められた。

尿および糞中の代謝物パターンについて、メタラキシル M とメタラキシル投与群で差は認められなかった。

以上より、メタラキシル及びメタラキシル M の代謝パターンは類似していると考えられる。

また、メタラキシルの泌乳ヤギおよび産卵鶏における代謝試験において、これらの家畜動物とラットにおける代謝パターンは類似していると考えられることから、メタラキシル M の当該資料は、別紙に示すラセミ体であるメタラキシルの試験成績で代替可能と考えられるため、試験を省略した。

なお、海外における評価において、JMPR および EU では上記の理由によりメタラキシルの試験成績を用いてメタラキシルおよびメタラキシル M として評価を行っている。また、日本においても、農薬の残留基準値はメタラキシルおよびメタラキシル M として設定されている。

- ①メタラキシルの泌乳ヤギにおける代謝試験（1990年  
報告及び1991年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LM-01 に該当。
- ②メタラキシルの産卵鶏における代謝試験（1990年報  
告及び1991年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LM-02 に該当。
- ③メタラキシルの乳牛における残留試験（1982年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-01 に該当。
- ④メタラキシルの乳牛における残留試験（1981年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-03 に該当。
- ⑤メタラキシルの産卵鶏における残留試験（1991年報  
告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-02 に該当。
- ⑥メタラキシルの産卵鶏における残留試験（1980年報告\*）  
\*：メタラキシルの安全性評価資料、追加提出、資料 No.LR-04 に該当。



### 3. 家畜残留試験

#### ③乳牛における残留試験

(資料 No.LR-01)

(メタラキシル資料 No.LR-01)

報告書作成年：1982年

供試化合物：非標識メタラキシル

供試動物：泌乳牛（ホルスタイン種）、計5頭（投与群3頭、対照群2頭）  
約3～5年齢、投与開始時体重445～698kg

投与期間：28日間

試験方法：

投与方法；泌乳牛に対して、1頭あたり検体1.50gを酪農用飼料に混合し混餌投与した。飼料中濃度として75ppmに相当した。投与は1日1回朝の搾乳時に行った。

試料採取；投与0、1、4、7、12、20および27日目の午後および翌朝に採取した乳汁を分析に用いた。投与14、21および28日目に投与群の供試動物を1頭ずつと殺した。14日目は最終投与から4時間後に、また21日目と28日目は23.5時間後にそれぞれと殺し、肝臓、腎臓、筋肉（腰、肢）および脂肪（大網および腎周囲）を採取した。14日目にと殺した動物について、と殺前日の投与1.5～2時間後に血液を採取し、その他の動物については最終投与19-20時間後に血液を採取した。なお、対照群は投与14日および28日目にと殺した。

分析および測定方法；乳汁中からはアセトニトリルで、組織からは20%水/アセトニトリルで、また脂肪からはヘキサンで抽出した。抽出液をアセトニトリルおよびヘキサンの分配し、濃縮した後、リン酸溶液を加え塩化コバルト存在下で一晩還流した。試料溶液を塩基性にし、水蒸気蒸留により親化合物および2,6-ジメチルアニリン基を有する代謝物を2,6-ジメチルアニリンのトリクロロアセチルクロライド誘導体に変換した後、アルミナカラムで、肝臓および腎臓試料についてはさらにシリカゲルカラムを用いて精製し、GC-AFIDあるいはGLC-MSで定量した。残留量はメタラキシル当量に換算した。

結果：乳汁の残留濃度を表 1 に、組織の残留濃度を表 2 に示す。

乳汁中の残留値は、速やかに 0.02ppm に達し定常状態となった。投与 28 日目の筋肉(腰)、筋肉(肢)、肝臓および腎臓における残留はそれぞれ 0.06、0.06~0.07ppm、<0.10~0.12ppm、および 0.11ppm であったが、一時的な残留であり、蓄積性はないと考えられた。また、脂肪における残留量は 0.05ppm 未満であった。

表 1. 乳汁中の残留濃度<sup>a)</sup> (ppm)

投与濃度(ppm)	投与期間			
	1 日	14 日	20 日	27 日
0	<0.01	<0.01	--	<0.01
75 (動物番号 8)	0.02	0.02	--	--
75 (動物番号 9)	0.02	0.02	0.02	--
75 (動物番号 11)	0.02	0.02	0.02	0.02

-- 測定せず

定量限界：0.01ppm

a) メタラキシル換算値

表 2. 組織中の残留濃度<sup>a)</sup> (ppm)

分析部位	投与濃度 (ppm)	反復	投与期間			
			13 日	14 日 <sup>b)</sup>	21 日 <sup>c)</sup>	28 日 <sup>c)</sup>
血液	0	1	<0.05		--	<0.05
	75	1	0.32		<0.05	<0.05
筋肉 (腰)	0	1		<0.05	--	<0.05
	75	1		0.09	<0.05	0.06
筋肉 (肢)	0	1		0.08(0.08) <sup>d)</sup>	--	0.06(0.09) <sup>d)</sup> (0.09) <sup>e)</sup>
	0	2		0.05	--	0.06
	75	1		0.13(0.17) <sup>d)</sup>	0.07(0.08) <sup>d)</sup>	0.06(0.10) <sup>d)</sup>
脂肪(大網)	0	1		<0.05	--	<0.05
	75	1		<0.05	<0.05	<0.05
脂肪(腎周囲)	0	1		<0.05	--	<0.05
	75	1		<0.05	<0.05	<0.05
肝臓	0	1		<0.10	--	<0.10
	0	2		<0.10	--	<0.10
	75	1		0.82	0.14	0.12
	75	2		1.1	0.14	<0.10
腎臓	0	1		<0.10	--	<0.10
	0	2		<0.10	--	<0.10
	75	1		5.3	0.13	0.11
	75	2		5.5	0.11	0.11

-- 測定せず

定量限界：筋肉および脂肪 0.05ppm  
肝臓および腎臓 0.10ppm

a) メタラキシル換算値

b) 血液は最終投与の 1.5-2.0 時間後に、組織は 4 時間後に採取

c) 血液は最終投与の 19-20 時間後に、組織は 23.5 時間後に採取

d) GLC-MS により再分析した結果

e) EC 検出器を用いて再分析した結果

④乳牛における残留試験

(資料 No.LR-01)

報告書作成年：1981年

供試化合物：非標識メタラキシル

供試動物：泌乳牛（ホルスタイン種）、計12頭（投与群計10頭、対照群2頭）  
約2.5～5年齢、投与開始時体重366～473kg

投与期間：28日（対照群、1.5及び15.0ppm投与群）または40日間（7.5ppm投与群）

表1. 投与量およびと殺日

投与濃度(ppm)	供試動物数	と殺日（投与開始後日数）
0	2	14、28
1.5	3	14、21、28
7.5	4	14、21、28、40
15.0	3	14、21、28

試験方法：

投与方法；飼料中濃度として1.5、7.5、15.0ppmとなるよう検体を量りとり酪農用飼料に混合して混餌投与した。投与量は、摂餌量を20kg/頭/日として算出した。午前の乳汁採取時に投与を行った。

試料採取；乳汁の採取は午前と午後に行った。分析に用いる乳汁試料は投与開始1、3、5、7、10、14、21、28及び40日目に採取した。午後に採取した乳汁試料から約1.89L（約2クォーツ）を取り、翌日午前に採取した乳汁試料約1.89L（約2クォーツ）と混合して冷凍保存した。

表1に示す投与日に供試動物をと殺した。最終投与1～2時間後に血液試料を採取、3～5時間後にと殺し、肝臓、腎臓、筋肉（肢、腰）、腎周囲脂肪および大網脂肪を採取した。なお、血液試料は血液学的/血液生化学的検査に用いたが、残留濃度の分析には供さなかった。

分析および測定方法；乳汁はアセトニトリルで、組織は20%水/アセトニトリルで、また脂肪はヘキサンを用いて抽出した。抽出液をアセトニトリルおよびヘキサンで分配し、濃縮した

後、リン酸溶液を加えて塩化コバルト存在下で一晩還流した。試料溶液を塩基性にし、水蒸気蒸留により親化合物および 2,6-ジメチルアニリン基を有する代謝物を 2,6-ジメチルアニリンのトリクロロアセチルクロライド誘導体に変換した後、アルミナカラムで、肝臓および腎臓試料についてはさらにシリカゲルカラムを用いて精製し、GC-AFID で定量した（測定法 1）。

肝臓および腎臓試料は、別の抽出法を用いて親化合物のみの残留を測定した。20%水/アセトニトリルと混合し、抽出試料を濃縮した後、試料溶液を酸性にし、ジクロロメタンで分配した。有機相を濃縮乾固後、アルミナカラムで精製した。定量は GC-AFID を用いて行った（測定法 2）。

結果：測定法 1 を用いて定量した乳汁の残留濃度を表 2 に、組織の残留濃度を表 3 に示す。また、測定法 2 を用いて定量した肝臓および腎臓の残留濃度を表 4 に示す。

乳汁からは定量限界以上の残留は認められなかった。測定法 1 を用いた場合、筋肉および脂肪試料からは定量限界以上の残留は認められなかったが、肝臓および腎臓からはすべての投与量で残留が検出され、肝臓では最大で 0.22ppm、腎臓からは 0.83ppm であった。一方、測定法 2 を用いて定量した場合、最高用量でのみ検出され、最大で 0.06ppm であった。

表 2. 乳汁中の残留濃度 (ppm, メタラキシル当量)

投与濃度 (ppm)	採取日				
	7 日	14 日	21 日	28 日	40 日
0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
7.5	<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
15.0	<0.01, <0.01, <0.01	<0.01, <0.01, <0.01	<0.01, <0.01	<0.01	--

親化合物および 2,6-ジメチルアニリン基を有する代謝物を 2,6-ジメチルアニリンに変換後、定量し親化合物換算した。

-- 該当せず

定量限界：0.01ppm

表 3. 組織中の残留濃度 (ppm, メタラキシル当量)

分析部位	投与濃度 (ppm)	採取日			
		14 日	21 日	28 日	40 日
筋肉 (腰)	0	<0.05	--	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	<0.05	<0.05	<0.05	--
筋肉 (肢)	0	<0.05	--	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	0.05	<0.05	<0.05	--
腎周囲脂肪	0	<0.05	--	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	<0.05	<0.05	<0.05	--
大網脂肪	0	<0.05	--	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	<0.05	<0.05	<0.05	--
肝臓	0	<0.1	--	<0.1, <0.1	--
	1.5	0.11	<0.1, <0.1	<0.1, <0.1	--
	7.5	0.21	<0.1, 0.11	0.14, <0.1	0.22
	15.0	0.20	0.17, 0.13	0.17, 0.13	--
腎臓	0	<0.1	--	<0.1	--
	1.5	0.58, 0.70, 0.63	0.21	0.16	--
	7.5	0.35	0.32	0.32	0.47, 0.57
	15.0	0.63, 0.83	0.26	0.37	--

親化合物および 2,6-ジメチルアニリン基を有する代謝物を 2,6-ジメチルアニリンに変換後、定量し親化合物換算した。

-- 該当せず

定量限界：筋肉及び脂肪 0.05ppm、肝臓及び腎臓 0.1ppm

表 4. 肝臓および腎臓中の残留濃度 (ppm)

分析部位	投与濃度 (ppm)	採取日			
		14 日	21 日	28 日	40 日
肝臓	0	<0.05	--	<0.05	--
	1.5	<0.05	<0.05	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	0.06	0.05	0.06	--
腎臓	0	<0.05	--	<0.05	--
	1.5	<0.05	<0.05	<0.05	--
	7.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	15.0	<0.05	<0.05	<0.05	--

親化合物のみ抽出し定量した。

-- 該当せず

定量限界：0.05ppm

⑤産卵鶏における残留試験

(資料 No.LR-01)

報告書作成年：1991年〔GLP 対応〕

供試化合物：非標識メタラキシル

供試動物：産卵鶏（白色レグホン種）、計 60 羽（投与群各 15 羽、対照群 15 羽）  
40 週齢、投与開始時体重 1.52～1.61kg

投与期間：28 日間

試験方法：

投与方法；産卵鶏に対して、飼料中濃度として 10、30 および 100ppm で検体を飼料に混合し、混餌投与した。試験期間を通して、供試動物は平均 133～153g/羽/日の飼料を摂取した。

試料採取；投与開始 0、1、3、7、14、21 および 28 日目に鶏卵を採取した。投与開始 7、14、21 および 28 日目に各投与群から 3 羽の供試動物をと殺し、脂肪（腹膜部）、皮膚および脂肪、筋肉（胸筋、後肢筋）および肝臓を採取した。

分析および測定方法；組織試料に 20%水/アセトニトリルを加えてホモジナイズし、ヘキサンにより分配した。ヘキサン相をさらにアセトニトリルにより分配した。鶏卵にはアセトニトリルを加えてホモジナイズし、同様に分配し、ヘキサンあるいはアセトニトリルで再分配した。皮膚および脂肪にはヘキサンを加えてホモジナイズし、アセトニトリルにより分配した（抽出法 1）。各試料のアセトニトリル相を濃縮し、水を加えて残留物を溶解した後、メタンスルホン酸を加え 12-15 分間還流した。試料を塩基性にした後、蒸気蒸留を行い、シリカゲルカラムにより精製した。定量は GC-窒素/リン検出器（NPD）を用いた。定量限界はメタラキシル換算で 0.05ppm であった。脂肪試料は、抽出液をヘキサンから 80%アセトニトリル/水に、分配にはアセトニトリルをヘキサンに変更して再度分析を行った（抽出法 2）。メタラキシルおよび代謝物は 2,6-ジメチルアニリンに変換し定量した後、メタラキシル当量として報告した。

試験結果：鶏卵中および組織中の残留濃度をそれぞれ表 1 および表 2 に示す。

鶏卵からはいずれの用量においても定量限界を超える残留はみられなかった。肝臓を除き、最大残留はいずれも 100ppm 投与群で検出された。筋肉（胸筋、後肢筋）では投与 7 および 14 日後に最大で 0.13ppm の残留であった。皮膚および脂肪、また脂肪（腹膜部）では、投与 21 日後にそれぞれ最大で 0.40ppm、および 0.34ppm であった。一方、肝臓における最大残留は 10ppm 投与群の投与 21 日後における 0.18ppm であった。対照群からも 0.10ppm の検出があったことから、測定に干渉があったことが考えられ、同投与群の試料を再分析したところ<0.05 および 0.08ppm であった。また、脂肪（腹膜部）について抽出法 2 による分析を行ったが、結果は抽出法 1 と近いものであった。

表 1. 鶏卵中の残留濃度 (ppm、メタラキシル当量)

試料採取	対照群	投与群[ppm]		
		10	30	100
投与前	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
7 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
14 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
21 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
28 日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

定量限界：0.05ppm

表 2. 組織中の残留濃度 (ppm、メタラキシル当量)

分析試料	投与群[ppm]	試料採取			
		7 日	14 日	21 日	28 日
筋肉 (胸筋、後肢筋)	対照群	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	10	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
	30	0.06	0.10	<0.05	<0.05
	100	0.13	0.13	<0.05	0.12
皮膚および脂肪	対照群	<0.05 <sup>a)</sup>	<0.05	<0.05	<0.05
	10	<0.05 <sup>a)</sup>	<0.05	<0.05	<0.05
	30	<0.05 <sup>a)</sup>	0.07	0.10	0.08
	100	0.12 <sup>a)</sup>	0.32 <sup>b)</sup>	0.40	0.34
脂肪 (腹膜部) (抽出法 1)	対照群	<0.05 <sup>a)</sup>	<0.05	<0.05	<0.05
	10	<0.05 <sup>a)</sup>	<0.05	<0.05	<0.05
	30	<0.05 <sup>a)</sup>	0.07	0.08	0.07
	100	0.09 <sup>a)</sup>	0.27 <sup>b)</sup>	0.34	0.017
脂肪 (腹膜部) (抽出法 2)	対照群	<0.05 <sup>c)</sup>	<0.05 <sup>c)</sup>	<0.05 <sup>c)</sup>	<0.05 <sup>c)</sup>
	10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	30	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	100	0.11	0.12	0.16	0.11
肝臓	対照群	<0.05	<0.05	0.07, 0.10 <sup>d)</sup> <0.05 <sup>d)</sup> , 0.10 <sup>d)</sup>	<0.05 <sup>e)</sup> , <0.05 <sup>e)</sup>
	10	<0.05	<0.05	0.08, 0.18 <sup>d)</sup> <0.05 <sup>d)</sup>	0.05
	30	0.07	0.07	0.15, 0.07 <sup>d)</sup> <0.05 <sup>d)</sup>	0.10
	100	0.16	0.10	0.10, 0.12 <sup>d)</sup> 0.06 <sup>d)</sup>	0.11

定量限界 : 0.05ppm

- a) 組織試料と同様の抽出法を用いた
- b) 定量上限を超えたため、再測定した
- c) 投与開始 14 日後に採取した対照群の試料を、対照群および回収率測定に用いた
- d) 確認のための再分析を行った
- e) 一回目の分析で干渉がみられ、0.12ppm が測定されたため、再分析した



⑥産卵鶏における残留試験

(資料 No.LR-01)

報告書作成年：1980年

供試化合物：非標識メタラキシル

供試動物：産卵鶏（白色レグホン種）、計 60 羽（投与群各 15 羽、対照群 15 羽）  
約 1 年齢、投与開始時体重 1.20～2.15kg

投与期間：28 日間

試験方法：

投与方法；産卵鶏に対して、飼料中濃度として 0.5、1.5 および 5.0ppm で検体を飼料に混合し、  
混餌投与した。試験期間を通して、投与群の供試動物は平均して 102～113g/羽/日の  
飼料を摂取した。

試料採取；投与開始 0、1、3、5、7、10、14、17、21、24、25 及び 28 日後に鶏卵を採取し、  
卵黄および卵白を混合した。投与開始 7、14、21 および 28 日後に各投与群から 3 羽  
の供試動物をと殺し、筋肉（胸筋、後肢筋）、肝臓、脂肪および皮膚を採取し、投与  
群ごとに混合して保存した。

分析および測定方法；組織は 20%水/アセトニトリルで、鶏卵試料はアセトニトリルで、脂肪はヘ  
キサンを用いて抽出した。抽出液をアセトニトリルおよびヘキサンで分配し、濃縮  
した後、リン酸溶液を加えて塩化コバルト存在下で一晩還流した。試料溶液を塩基  
性にし、水蒸気蒸留により親化合物および 2,6-ジメチルアニリン基を有する代謝物  
を 2,6-ジメチルアニリンのトリクロロアセチルクロライド誘導体に変換した後、ア  
ルミナカラムで、肝臓および腎臓試料についてはさらにシリカゲルカラムを用いて  
精製し、GC-AFID で定量した。

結果：鶏卵中および組織中の残留濃度をそれぞれ表 1 および表 2 に示す。

いずれの投与群の試料においても定量限界を超える残留は検出されなかった。

表 1. 鶏卵中の残留濃度 (ppm、メタラキシル当量)

投与群[ppm]	試料採取			
	7 日	14 日	21 日	28 日
0	<0.05	--	<0.05	--
1.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
5.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

定量限界：0.05ppm

-- 測定せず

表 2. 組織中の残留濃度 (ppm、メタラキシル当量)

分析試料	投与群[ppm]	試料採取			
		7 日	14 日	21 日	28 日
皮膚	0	<0.05	--	<0.05	--
	1.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	5.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
脂肪	0	<0.05	--	<0.05	--
	1.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	5.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
肝臓	0	<0.1	--	<0.1	--
	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	5.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
筋肉 (胸筋、後肢筋)	0	<0.05	--	<0.05	--
	1.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	5.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

定量限界：皮膚、筋肉および脂肪組織 0.05ppm、肝臓 0.1ppm

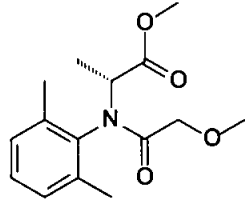
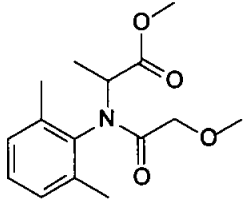
-- 測定せず

#### 4. 土壌残留試験成績

##### (1) 分析法の原理と操作概要

アセトン/0.1N 塩酸混液を用いて振とう抽出後、200mL にメスアップし、20mL を分取して濃縮する。濃縮液をボンドエルト C18 カラムクロマトグラフィーで精製し、LC/MS で定量する。

##### (2) 分析対象化合物

分析対象化合物	化合物名	分子式	分子量	代謝経路 図上での 記号
親化合物 メタラキシル M (D-鏡像異性体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート	$C_{15}H_{21}NO_4$	279.34	[A2]
				
メタラキシル (ラセミ体)	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-DL-アラニナート	$C_{15}H_{21}NO_4$	279.34	[A1]
				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

(3) 土壌残留試験結果

1) 圃場試験結果 (畑地状態)

分析機関：

供試薬剤 濃度および 散布量	試料調製 および 採取場所 年度	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)						半減期 (日)	
				リドミルゴールド粒剤 1				リドミル粒剤 2			
				メタラキシルM [A2]				メタラキシル [A1]			
最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値						
リドミル ゴールド 粒剤 1 (メタラキシルM 1.0%) 20 kg/10a	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01	メタラキシルM 約12日 (約13日)	
		3	0	16.35	16.02			32.16	31.87		
		3	1	12.55	12.50			28.19	27.06		
		3	7	13.10	13.01			18.96	18.75		
		3	14	6.89	6.66			10.98	10.85		
	火山灰 土壌 (軽埴土)	3	30	3.88	3.87			8.22	7.96	メタラキシル 約10日 (約10日)	
		3	60	0.60	0.59			0.94	0.94		
		3	90	0.23	0.23			0.40	0.39		
		3	120	0.13	0.12			0.22	0.22		
		3	180	0.10	0.10			0.17	0.16		
	平成 11年	3	240	0.10	0.10			0.16	0.16		
		日植防 高知 (高知)	0	-	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01	メタラキシルM 約9日 (約12日)
			3	0	16.44	16.16			39.40	38.48	
			3	1	9.17	9.08			21.98	21.82	
3	7		11.09	11.06			19.74	18.81			
3	14		3.14	3.12			18.36	18.14			
沖積土 (埴壤土)	3	30	0.61	0.56			6.24	6.10	メタラキシル 約6日 (約20日)		
	3	60	0.19	0.18			0.30	0.30			
	3	90	0.08	0.08			0.11	0.11			
平成 11年	3	120	0.04	0.04			0.12	0.12			
	3	180	0.03	0.03			0.06	0.06			
	3	243	0.02	0.02			0.06	0.06			

( ) 内の半減期は分解物を含む値。分解物の値は親化合物換算値

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

2) 容器内試験結果 (畑地状態)

分析機関：

供試薬剤 濃度および 散布量	試料調製 および 採取場所 年度	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)				半減期 (日)		
				メタラキシル M 純品		メタラキシル 純品				
				メタラキシル-M [A2]		メタラキシル [A1]				
				最高値	平均値	最高値	平均値			
メタラキシルM 純品 2.5mg/kg	日植防 研究所 (牛久)	0	-	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01	メタラキシル M 約 30日 (約 72日)
		3	0	2.30	2.27			4.84	4.76	
		3	1	2.44	2.42			4.86	4.75	
		3	7	2.00	1.98			3.93	3.76	
		3	14	1.73	1.71			3.28	3.26	
	火山灰 土壌 (軽埴土)	3	30	1.26	1.20			1.89	1.88	
		3	60	0.62	0.59			0.83	0.82	
		3	90	0.28	0.27			0.45	0.43	
		3	120	0.18	0.18			0.30	0.30	
	平成 11年	3	179	0.14	0.14			0.18	0.18	
		3	240	0.10	0.10			0.17	0.16	
		3	303	0.08	0.08			0.13	0.13	
		3	360	0.08	0.08			0.12	0.12	
	または メタラキシル 純品 5.0mg/kg	日植防 高知 (高知)	0	-	<0.01	<0.01			<0.01	
3			0	2.40	2.34			4.97	4.90	
3			1	2.64	2.60			5.02	4.82	
3			7	2.19	2.17			4.61	4.34	
3			14	1.94	1.85			4.34	4.16	
沖積土 (埴埴土)		3	30	1.66	1.64			3.23	3.22	
		3	60	0.99	0.98			2.15	2.14	
		3	90	0.51	0.50			1.30	1.22	
		3	120	0.35	0.35			0.88	0.86	
平成 11年		3	179	0.17	0.17			0.50	0.50	
		3	240	0.11	0.11			0.20	0.20	
		3	303	0.10	0.10			0.17	0.17	
		3	360	0.07	0.06			0.15	0.15	

( ) 内の半減期は分解物を含む値。分解物の値は親化合物換算値