

みょうが（花蕾）を用いた作物残留試験（1例）において、メタラキシル2%粒剤を計2回、土壌表面散布（10及び30kg/10a）したところ、散布後27日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}（別紙1-1 46-2）

メタラキシル及びメタラキシルM：0.64 ppm

みょうが（花蕾）を用いた作物残留試験（1例）において、メタラキシル2%粒剤を1回、土壌表面散布（30kg/10a）したところ、散布後30～37日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}（別紙1-1 46-3）

メタラキシル及びメタラキシルM：0.60 ppm

みょうが（花蕾）を用いた作物残留試験（1例）において、メタラキシル2%粒剤を1回、土壌表面散布（20kg/10a）したところ、散布後30～37日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。（別紙1-1 46-4）

メタラキシル及びメタラキシルM：0.44 ppm

みょうが（花蕾）を用いた作物残留試験（1例）において、メタラキシル2%粒剤を計4回、土壌表面散布（20kg/10a）したところ、散布後28～62日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}（別紙1-1 46-5）

メタラキシル及びメタラキシルM：1.16 ppm

みょうが（花蕾）を用いた作物残留試験（2例）において、メタラキシル2%粒剤を計2回、土壌表面散布（20kg/10a）したところ、散布後39～73日、28～62日の最大残留量^{注1)}はそれぞれ以下のとおりであった。（別紙1-1 46-6）

メタラキシル及びメタラキシルM：0.35 ppm、0.30 ppm（同圃場）

④7 葉ねぎ

葉ねぎ（茎葉部）を用いた作物残留試験（2例）において、メタラキシル10%水和剤の1000倍希釈液を計3回散布（150L/10a）したところ、散布後14～31日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。（別紙1-1 47）

メタラキシル及びメタラキシルM：<0.01 ppm、<0.01 ppm

④根深ねぎ

根深ねぎ（茎葉部）を用いた作物残留試験（2例）において、メタラキシル10%水和剤の1000倍希釈液を計3回散布（150L/10a）したところ、散布後14～31日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。（別紙1-1 48）

メタラキシル及びメタラキシルM：<0.005 ppm、0.011 ppm

なお、これらの国内で実施された作物残留試験成績の結果の概要を、別紙1-1に、海外で実施された結果の概要を別紙1-2にまとめた。

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。

（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

注2) 適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を斜体で示した。

7. 家畜における残留試験

米国及びカナダにおいて、畜産物に係る基準値が設定されている。

① 泌乳山羊における代謝試験

フェニル環を¹⁴C標識したメタラキシルを、飼料中濃度として76.9 ppmに相当する濃度で4日間にわたり泌乳山羊に強制経口投与した代謝試験において、各組織中に認められた主要代謝物の濃度は、次表のとおりである。

表. メタラキシル及び主要代謝物の各組織中の濃度 (ppm)

分析部位	筋肉 (肢)	筋肉 (腰)	脂肪	肝臓	腎臓	乳汁	
¹⁴ C濃度	0.074	0.065	0.25	1.37	1.06	0.066	
メタラキシル	—	—	—	—	—	—	
代謝物	D	0.014	0.011	0.065	0.185	0.335	0.004
	E	0.009	0.007	0.034	0.110	0.363	0.003
	B	0.004	0.011*	0.007	0.070*	0.029	0.003
	H	0.006	0.004	0.029	0.025	0.036	0.003**
	C1	0.008	0.006	0.007	0.022	0.007	<0.001
	L	0.006	*	0.014	*	0.007	<0.001

—：検出せず

(JMPR 提出資料 ABR-90078 より)

* 印欄の代謝物Bには、代謝物Lが含まれる。

** JMPR では、乳汁中に代謝物Hの脂肪酸抱合体が0.058ppm含まれるとしている。

(代謝物の略号)

代謝物 B (Cas 96258-85-4)

2-[(3-ヒドロキシ-2,6-ジメチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物 C1 (Cas 75596-99-5)

2-[(2,6-ジメチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸

代謝物 D (Cas 104390-55-8)

2-[(2,6-ジメチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸

代謝物 E (Cas 85933-49-9)

2-[(2-ヒドロキシメチル-6-メチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物 H (Cas 66637-79-4)

2-[(2,6-ジメチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物 L (Cas 29183-14-0)

N-(2,6-ジメチルフェニル)-2-ヒドロキシアセトアミド

② 乳牛における残留試験

乳牛に対して、飼料中濃度として、75 ppm に相当する濃度のメタラキシルを 28 日間にわたって混餌投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳汁に含まれるメタラキシル及び代謝物を、2,6-ジメチルアニリン(2,6-DMA) に分解しメタラキシル当量に換算して残留量が測定されている (定量限界: 0.01~0.1 ppm)。

表. 乳牛における残留濃度 (ppm)

分析部位	混餌投与濃度 ppm (1頭当りの メタラキシル摂取量 mg/day)	投与期間						
		1日	13日	14日	20日	21日	27日	28日
腰肉	0 (0)	—	—	<0.05	—	—	—	<0.05
	75 (1500)	—	—	0.09	—	<0.05	—	0.06
腿肉	0 (0)	—	—	0.06*	—	—	—	0.07*
	75 (1500)	—	—	0.15	—	0.07	—	0.08
脂肪 (大網)	0 (0)	—	—	<0.05	—	—	—	<0.05
	75 (1500)	—	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05
脂肪 (腎周囲)	0 (0)	—	—	<0.05	—	—	—	<0.05
	75 (1500)	—	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05
肝臓	0 (0)	—	—	<0.10	—	—	—	<0.10
	75 (1500)	—	—	0.96	—	0.14	—	0.12
腎臓	0 (0)	—	—	<0.10	—	—	—	<0.10
	75 (1500)	—	—	5.4	—	0.12	—	0.11
乳汁	0 (0)	<0.01	—	<0.01	—	—	<0.01	—
	75 (1500)	0.02	—	0.02	0.02	—	0.02	—

※検出理由は不明であるが、分析試料の汚染と推察されている。(JMPR 提出資料 ABR-82052 より)

筋肉で 0.06~0.15 ppm、肝臓で 0.12~0.96 ppm、腎臓で 0.11~5.4 ppm、乳汁で 0.02 ppm の検出が認められ、脂肪での検出は認められていない。

カナダでは、給餌量と最大理論的飼料由来負荷 (MTDB)* に基づいて、乳牛等の腎臓の残留基準を 0.85ppm (代謝物を含む) と設定している。米国では、同様の試験成績と栄養バランスを考慮した飼料 (RBD ; Reasonably Balanced Diet) に、未同定代謝物を考慮した補正を加えて、飼料負荷 (Dietary Burden) を乳牛 44ppm、肉牛 23ppm 及び豚 10ppm と算出し、肝臓及び腎臓の残留基準を 0.4 ppm (代謝物を含む) と設定している (EPA Memorandum 2007 年 4 月 19 日 DP No. 337966)。また、残留飼料を経由した乳汁中における残留については 0.02ppm を超える可能性がないとして、残留基準値を 0.02ppm に設定している。

なお、農林水産省から稲わら及び粗発酵飼料の指導基準値案として、それぞれ 0.5ppm 及び 0.2ppm が示されており、これら値を用いて、メタラキシル及び 2,6-DMA に変換される代謝物の肉類、乳類及び卵類における推定残留値を試算したところ、いずれも 0.01ppm 未満と推定されている。

*:最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden ; MTDB):飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露される最大量を示す。飼料中残留濃度として表示される。(参考:Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

8. 産卵鶏における試験

①産卵鶏における代謝試験

フェニル環を ¹⁴C 標識したメタラキシルを、飼料中濃度として 100 ppm に相当する濃度で 4 日間にわたり産卵鶏に強制経口投与した代謝試験において、各組織中に認められた主要代謝物の濃度は、次表のとおりである。

表. メタラキシル及び主要代謝物の各組織中の濃度 (ppm)

分析部位	胸肉	腿肉	脂肪	肝臓	腎臓	心臓	砂囊	皮膚 +脂肪	卵黄	卵白	
¹⁴ C濃度	0.554	0.674	0.254	1.391	1.472	0.568	1.416	0.318	0.206	0.179	
メタラキシル	0.002	—	—	0.018	—	—	0.264	—	0.016	0.009	
代謝物*	J	0.099	0.146	0.001	0.167	0.148	0.062	0.266	0.028	—	0.044
	D	—	—	—	0.237	0.075	0.012	—	—	—	—
	E	0.011	0.004	—	0.013	0.010	0.007	0.006	—	0.046	0.008
	H	—	—	—	0.009	0.019	—	0.030	—	—	—
	I	—	—	—	—	0.011	—	0.014	—	—	—

— : 検出せず

(JMPR 提出資料 ABR-90077 より)

* JMPR では、代謝物 P (P1 と異性体 P2 の和) が、腿肉に 0.312ppm、脂肪に 0.018 ppm、卵黄に 0.072ppm、卵白に 0.056ppm みられ、主要代謝物としている。

(代謝物の略号)

代謝物D (Cas 104390-55-8)

2-[(2,6-ジメチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸

代謝物E (Cas 85933-49-9)

2-[(2-ヒドロキシメチル-6-メチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物H (Cas 66637-79-4)

2-[(2,6-ジメチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物I

2-[(2-カルボキシ-6-メチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸メチルエステル

代謝物J (Cas 104390-56-9)

2-[(2-カルボキシ-6-メチルフェニル)-(2-メトキシアセチル)アミノ]プロピオン酸

代謝物P1

2-[(2-カルボキシ-6-メチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸

代謝物P2

2-[(2-カルボキシ-6-メチルフェニル)-(2-ヒドロキシアセチル)アミノ]プロピオン酸 (P1の異性体)

② 産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対して、飼料中濃度として、1.5, 5 ppmに相当するメタラキシルを28日間にわたって混餌投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び鶏卵に含まれるメタラキシル及び代謝物を、2,6-DMAに分解しメタラキシル当量に換算して残留量が測定されている(定量限界: 0.05~0.1 ppm)。

表. 産卵鶏における残留濃度 (ppm)

分析部位	メタラキシルの混餌投与濃度(ppm)	投与期間			
		7日	14日	21日	28日
胸肉+腿肉	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
鶏卵	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

(メーカー資料 Project Number 409006 より)

各組織中のメタラキシルの残留は、いずれの混餌投与濃度、いずれの時期においても 定量限界未満とされている

①の産卵鶏の代謝試験において、フェニル環を¹⁴C標識したメタラキシルを、飼料中濃度として100 ppmに相当する濃度で、4日間にわたって強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び鶏卵に含まれる放射能をメタラキシル当量に換算して残留量が測定されている。

表. 産卵鶏における残留放射能濃度 (ppm)

組織名	放射能濃度 (メタラキシル相当 ppm)			
胸肉	0.554			
腿肉	0.674			
脂肪	0.254			
肝臓	1.391			
腎臓	1.472			
砂囊	1.416			
心臓	0.568			
皮膚及び付着脂肪	0.318			
分析部位	投与1日	投与2日	投与3日	投与4日
卵黄	0.014	0.066	0.138	0.206
卵白	0.127	0.166	0.160	0.179

①の産卵鶏の代謝試験成績から一部を再掲 (JMPR 提出資料 ABR-90077 より)

筋肉で 0.554~0.674 ppm、脂肪で 0.254 ppm、肝臓で 1.391 ppm、腎臓で 1.472 ppm、卵黄、卵白で それぞれ 0.014~0.206 ppm、0.127~0.179 ppm の検出が認められているが、米国及びカナダで飼料作物を含む農作物に設定されている残留基準の最大値は、20 ppm となっている。

カナダでは、給餌量と最大理論的飼料由来負荷 (MTDB)* に基づいて、産卵鶏の腎臓の残留基準を 0.7ppm (代謝物を含む) と設定している。米国では、同様の試験成績と栄養バランスを考慮した飼料 (RBD ; Reasonably Balanced Diet) に、未同定代謝物を考慮した補正を加えて、飼料負荷 (Dietary Burden) を 10ppm と算出し、肝臓及び腎臓の残留基準を 0.4 ppm (代謝物を含む) と設定している (EPA Memorandum 2007年4月19日 DP No. 337966)。また、両国とも飼料を経由した鶏卵中における残留については 0.05ppm を超える可能性がないとして、残留基準値を 0.05ppm と設定している。

*:最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden ; MTDB): 飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露される最大量を示す。飼料中残留濃度として表示される。(参考: Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

9. ADIの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、平成15年7月1日付け厚生労働省発食安第0701015号及び平成19年5月22日付け厚生労働省発食安第0522004号により 食品安全委員会あて意見を求めたところ、メタラキシル及びメタラキシルMに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：2.2mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(投与方法) 混餌（メタラキシル）
(試験の種類) 慢性毒性/発がん性併合試験
(期間) 2年間
安全係数：100
ADI：0.022 mg/kg 体重/day

10. 諸外国における状況

2002年にJMPRの毒性評価が行われ、国際基準は、メタラキシルについて、穀類、大豆、らっかせい、てんさい、キャベツ、たまねぎ、にんじん等に設定されている。

米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド及び欧州連合（EU）について、残留基準値を調査したところ、米国において小豆類、ばれいしょ、だいこん、ねぎ、トマト、核果果実類、いちご、ブルーベリー、ナッツ類、かんきつ類、ぶどう、畜産物等に、カナダにおいて小麦、大豆、てんさい、キャベツ、ブロッコリー、エンダイブ、レタス、アスパラガス、にんじん、かぼちゃ、ほうれんそう、りんご、アボカド、ひまわりの種子、畜産物等に、オーストラリアにおいて仁果果実類、パイナップル、マカダミアナッツ等に、ニュージーランドにおいてベリー類等に、EUにおいてたまねぎ、にんにく、かんきつ類、茶等に、残留基準値が設定されている。いずれの国及び地域においても、現段階では、メタラキシルの基準値がメタラキシルMにも適用されるものとなっている。

11. 基準値案

(1) 残留の規制対象

① 農産物

メタラキシル及びメタラキシルM本体

② 畜産物

メタラキシル及びメタラキシルM並びに代謝物Dをメタラキシル及びメタラキシルMに換算したものの和

植物体内運命試験において、水稻、レタス、水稻茎葉、ぶどう果実、ばれいしょ塊茎から、

代謝物E (CAS 85933-49-9) が、遊離体と糖抱合体の合計で、総残留放射能 (TRR) の10~20%検出されているが、動物体内運命試験の代謝物としても認められ、親化合物よりも毒性が低いと示唆されることから、農産物の規制対象には代謝物を含めないこととした。

一方、米国及びカナダの基準値を参照した農作物については、代謝物を含む残留値として運用されていることから、親化合物の残留値とするため、植物体内運命試験成績から、親化合物の推定最大割合と推測される0.7を乗じ、一律基準を超える値について、下2桁目を切り上げてメタラキシル及びメタラキシルM本体相当の基準値を設定した。

畜産物については、カナダ及び米国において基準が設定されており、分析対象に代謝物が含まれている。泌乳山羊の組織中の主要残留物は、筋肉、肝臓及び脂肪で代謝物D (CAS 104390-55-8)、腎臓で代謝物E (CAS 85933-49-9)、乳で代謝物H (CAS 66637-79-4) の脂肪酸抱合体とされ、親化合物の検出は認められていない。産卵鶏においては、肝臓、腎臓及び卵白で代謝物J (CAS 104390-56-9) 及びDが主要代謝物とされ、親化合物以上の検出もみられている。毒性については、毒性試験が行われていない代謝物P1、P2及びHを除くいずれの代謝物(遊離体)も、親化合物を上回る毒性は認められていない。同試験成績の評価を行ったJMPRでは、メタラキシルの残留量について、検出されないか又は一過性に検出されるものとして、現時点では、畜産物への基準設定は行われていない。

親化合物の検出が認められた組織等は鶏の一部に限定されており、親化合物は残留の指標にならないことも考えられることから、2004年のJMPRの評価、カナダの規制対象として代謝物を含めた基準設定が行われていることを考慮し、また、他の農薬の残留との量り込みの観点から分析対象を限定することが妥当と考えて、畜産物の規制対象をメタラキシル及びメタラキシルM並びに代謝物Dとした。米国の基準値は、カナダでの親化合物及び2,6-DMAに変換されると推測される代謝物のほか、2-ヒドロキシメチル-6-メチルアニリン(HMMA)部分を有する代謝物や未同定代謝物を含め、すべてを2,6-DMA関連物質と仮定し、残留値を同定率で補正して、代謝物を含めたメタラキシル相当量の基準値として運用している。カナダの基準値は米国で実施された同試験成績を基に評価を行ったものとされており、基準設定に当たり、カナダの基準値を参照する際、動物体内運命試験成績から、親化合物と代謝物Dの推定最大割合と推測される0.2~0.3の係数(家畜について0.3、家きんについて0.2)を乗じ、一律基準以上の値について、端数を切り上げて、メタラキシル及びメタラキシルM相当の基準値(代謝物Dを含む)として設定した。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、農産物中の暴露評価対象物質として、メタラキシル及びメタラキシルM(親化合物のみ)を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限までメタラキシル及びメタラキシルM（畜産物においては、代謝物Dを含む）が残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される1日当たりに摂取する農薬の量（理論最大一日摂取許容量（TMDI））のADIに対する比率は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	TMDI/ADI (%) ^注
国民平均	31.6
幼小児（1～6歳）	64.4
妊婦	27.0
高齢者（65歳以上）	29.0

(4) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品一般の成分規格7に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

メタラキシル及びメタラキシルMの国内作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) [メタラキシル 及びメタラキシルM]
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
1-1 水稲 (玄米)	2	メタラキシル 25%水和剤+ メタラキシル 2%粒剤	500ppm種子浸漬+ 育苗箱処理 80g/箱	2回	134日	圃場A:<0.01 (#)
					142日	圃場B:<0.01 (#)
水稲 (稲わら)	2	メタラキシル 25%水和剤+ メタラキシル 2%粒剤	500ppm種子浸漬+ 育苗箱処理 80g/箱	2回	134日	圃場A:<0.04 (#)
					142日	圃場B:<0.04 (#)
1-2 水稲 (玄米)	2	メタラキシル 25%水和剤+ メタラキシル 2%粒剤+ メタラキシル 2%粒剤	500ppm種子浸漬+ 育苗箱処理 + 流水散布(2回) 80g/箱+ 12.5kg/10a(2回)	4回	93日	圃場A:<0.01
					70日	圃場B: 0.02
水稲 (稲わら)	2	メタラキシル 25%水和剤+ メタラキシル 2%粒剤	500ppm種子浸漬+ 育苗箱処理+ 流水散布(2回) 80g/箱+ 12.5kg/10a(2回)	4回	93日	圃場A: 0.01 (#)
					70日	圃場B: 0.22 (#)
1-3 水稲 (玄米)	2	メタラキシル 0.5%粉剤+ メタラキシル 4%液剤+ メタラキシル 2%粒剤	育苗箱処理+ 500倍育苗箱処理(2回)+ 流水散布(2回) 8g/箱+ 500mL/箱(2回)+ 60g/10a(2回)	5回	45日	圃場A: 0.06 (#)
					45日	圃場B: 0.028 (#)
水稲 (稲わら)	2	メタラキシル 0.5%粉剤+ メタラキシル 4%液剤+ メタラキシル 2%粒剤	育苗箱処理+ 500倍育苗箱処理(2回)+ 流水散布(2回) 8g/箱+ 500mL/箱(2回)+ 60g/10a(2回)	5回	45日	圃場A:0.2 (#)
					45日	圃場B:0.1 (#)
2-2 だいず (乾燥子実)	2	メタラキシル 15%水和剤	粉衣 種子重量の0.5%	1回	143日	圃場A:<0.005
					130日	圃場B:<0.005
2-3 だいず (乾燥子実)	2	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 200L, 100L/10a	3回	21日	圃場A:<0.005
					21日	圃場B:<0.005
3 あずき (乾燥子実)	2	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 120, 200L/10a	3回	21日	圃場A: 0.014
					21日	圃場B: 0.028
4-1 ばれいしょ (塊茎)	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 100, 500L/10a	4回	6日	圃場A: <0.05 (#)
					14日	圃場B: 0.06 (#)
4-2 ばれいしょ (塊茎)	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 100, 500L/10a	6回	7日	圃場A: 0.11 (#)
					7日	圃場B: 0.16 (#)
4-3 ばれいしょ (塊茎)		メタラキシルM 4.2%水和剤 (フロアブル)	413倍散布(7.2g/L) 150L/10a	3回	7月14, 21日	圃場A: <0.01 (#)
					7月14, 21日	圃場B: <0.01 (#)
5-1 こんにやくいも (球茎)	2	メタラキシル 1.5%粉剤	作条処理 10, 20kg/10a	1回	139日	圃場A: 0.01
					168日	圃場B: 0.02
5-2 こんにやくいも (球茎)	2	メタラキシル 1.5%粉剤	全面土壌混和 20kg/10a	1回	139日	圃場A: 0.01
					168日	圃場B: 0.06
5-3 こんにやくいも (球茎)	2	メタラキシル 2%粒剤	植付時全面土壌混和 15kg/10a	1回	149日	圃場A:<0.008
					158日	圃場B:<0.008
5-4 こんにやくいも (球茎)	3	メタラキシル 2%粒剤	植付時植溝処理 5kg/10a	2回	149日	圃場A:<0.008
					158日	圃場B:<0.008
					141日	圃場C:<0.008
5-5 こんにやくいも (球茎)	2	メタラキシル 2%粒剤	植付時植溝処理 10kg/10a	1回	149日	圃場A:<0.008
					158日	圃場B:<0.008
5-6 こんにやくいも (球茎)	3	メタラキシル 2%粒剤	植付時植溝処理+ 培土時株元散布 5kg/10a+5kg/10a	2回	114日	圃場A:<0.008 (#)
					133日	圃場B:<0.008 (#)
					103日	圃場C:<0.008 (#)
5-7 こんにやくいも (球茎)	2	メタラキシル 2%粒剤	培土時土壌表面散布 5kg/10a	1回	151, 158, 165日	圃場A:<0.05
					99, 106, 113日	圃場B:<0.05

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【メタラキシル 及びメタラキシル-M】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
6	2	メタラキシル 0.5%粉剤	植溝土壌混和 5kg/10a	1回	243日	圃場A: <0.01	
					243日	圃場B: <0.01	
7-1	2	メタラキシル 25%水和剤	粉衣 種子重量の0.5%	1回	47日	圃場A: <0.04	
					64日	圃場B: <0.04	
7-2	2	メタラキシル 25%水和剤	粉衣 種子重量の0.5%	1回	47日	圃場A: <0.04	
					64日	圃場B: <0.04	
7-3	2	メタラキシル 2%粒剤	播種時作条土壌混和処理 9kg/10a	1回	53日	圃場A: 0.03	
					50日	圃場B: 0.05	
7-4	2	メタラキシル 2%粒剤	播種時作条土壌混和処理 9kg/10a	1回	53日	圃場A: 0.04	
					50日	圃場B: 0.05	
8-1	2	メタラキシル 2%粒剤	播種時全面土壌混和処理 10kg/10a	1回	91日	圃場A: <0.1	
					85日	圃場B: <0.1	
8-2	2	メタラキシル 2%粒剤	播種時全面土壌混和処理 10kg/10a	1回	91日	圃場A: <0.1	
					85日	圃場B: <0.1	
9	2	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 400, 200L/10a	3回	14日	圃場A: <0.02	
					14日	圃場B: 0.03	
10-1	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 200, 500L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.20 (g)	
					7, 14, 21日	圃場B: 0.148 (g)	
10-2	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 200, 500L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A: 0.071 (g) ※	
					7, 14, 21日	圃場B: 0.21 (g)	
10-3	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 200, 500L/10a	6回	7, 14, 21日	圃場A: 0.14 (g)	
					7, 14, 21日	圃場B: 0.159 (g)	
10-4	2	メタラキシル 8%水和剤	粉衣(1回)+800倍散布(3回) 種子重量の0.5%+200L/10a	4回	7日	圃場A: 0.020	
					7日	圃場B: 0.088	
10-5	2	メタラキシル 3%水和剤 (フーゴ)	500倍散布 200, 250~300L/10a	3回	7, 14日	圃場A: 0.02 (g)	
					7, 14日	圃場B: 0.03 (g)	
11-1	2	メタラキシル 25%水和剤	粉衣 種子重量の0.5%	1回	83日	圃場A: <0.01	
					115日	圃場B: <0.01	
11-2	2	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 200, 200~250L/10a	3回	30日	圃場A: 0.02	
					30日	圃場B: 0.06	
12	2	メタラキシル 2%粒剤	播種前全面土壌混和処理 10kg/10a	1回	21日	圃場A: 0.20	
					21日	圃場B: 0.44	
13	2	メタラキシル 2%粒剤	全面土壌混和処理 10kg/10a	1回	21日	圃場A: 1.02	
					21日	圃場B: 0.40	
14	2	メタラキシル 2%粒剤	全面土壌混和処理 9kg/10a	1回	25日	圃場A: 0.52	
					25日	圃場B: 0.16	
15	2	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 300, 100~280L/10a	3回	21日	圃場A: <0.1	
					21日	圃場B: <0.01	
16	2	メタラキシル 8%水和剤	600倍散布 150L/10a	1回	7日	圃場A: 0.26	
					7日	圃場B: 0.25	
17	2	メタラキシル 2%粒剤	全面土壌混和処理 9kg/10a	1回	28日	圃場A: 0.26 (g) ※	
					28日	圃場B: <0.05 (g)	

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【メタラキシル 及びメタラキシルM】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
18-1 たまねぎ (蒔き)	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 100, 200L/10a	5回	7, 14, 21日	圃場A: <0.01
					7, 14, 21日	圃場B: 0.028 ※
18-2 たまねぎ (蒔き)	2	メタラキシル 25%水和剤	湿粉衣 種子重量の0.5%	1回	166日	圃場A: <0.01
					245日	圃場B: <0.01
18-3 たまねぎ (蒔き)	2	メタラキシル 25%水和剤+ 8%水和剤	湿粉衣+400倍散布 (3回) 種子重量の0.5%+ 100, 150L/10a	4回	7, 14日	圃場A: <0.01
					7, 14日	圃場B: <0.01
18-4 たまねぎ (蒔き)	2	メタラキシル 10%水和剤	8倍空中散布 1.5~1.8L/10a	3回	7日	圃場A: <0.01
					7日	圃場B: <0.01
18-5 たまねぎ (蒔き)		メタラキシルM 3.3%水和剤 (フロアブル)	500倍散布 300, 200L/10a	3回	7日	圃場A: <0.01 (H)
					7日	圃場B: <0.01 (H)
19 ねぎ (蒔き)		メタラキシルM 3.3%水和剤 (フロアブル)	500倍散布 300, 200L/10a	3回	14日	圃場A: 0.02 (H)
					14日	圃場B: 0.03 (H)
48 根株ねぎ (ねぎ)	2	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 150L/10a	3回	14, 21, 30日	圃場A: <0.005
					14, 21, 30日	圃場B: <0.005
47 葉ねぎ (ねぎ)	2	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 150L/10a	3回	14, 21, 30日	圃場A: <0.01
					14, 21, 31日	圃場B: <0.01
20-1 らっきょう (その他のゆり科野菜)	1	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 150L/10a	4回	21日	圃場A: <0.05 (H)
20-2 らっきょう (その他のゆり科野菜)	1	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 150L/10a	3回	186日	圃場A: <0.05
20-3 らっきょう (その他のゆり科野菜)	1	メタラキシル 10%水和剤	750倍散布 150L/10a	3回	186日	圃場A: <0.05
20-4 らっきょう (その他のゆり科野菜)	1	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 300g/10a	4回	30日	圃場A: 0.17 (H) ※
20-5 らっきょう (その他のゆり科野菜)	2	メタラキシル 10%水和剤	500倍散布 150, 250L/10a	3回	30日	圃場A: <0.1
					30日	圃場B: <0.1
21 にんじん (根菜)	2	メタラキシル 25%水和剤	粉衣 種子重量の0.5%	1回	107日	圃場A: <0.01
					120日	圃場B: <0.01
22-1 パセリ (展開葉)	2	メタラキシル 2%粒剤	株元散布 10kg/10a	3回	22, 32, 41日	圃場A: 0.22
					22, 32, 41日	圃場B: 0.46
22-2 パセリ (展開葉)	2	メタラキシル 2%粒剤	株元散布 20kg/10a	3回	28日	圃場A: 0.40
					22日	圃場B: 0.56
23 みつば (葉菜)	2	メタラキシル 8%水和剤	800倍散布 150, 100L/10a	1回	14日	圃場A: 0.74
					14日	圃場B: <0.05
24 せり (その他のせり科野菜)	2	メタラキシル 2%粒剤	灌水土壌全面散布 6kg/10a	1回	22日	圃場A: 0.15
					21日	圃場B: 0.34
25-1 トマト (果実)	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 300, 500L/10a	5回	1日	圃場A: 0.34 (H)
					1日	圃場B: 0.31 (H)
25-2 トマト (果実)	2	メタラキシル 25%水和剤	1000倍散布 300, 500L/10a	7回	1, 3, 7日	圃場A: 0.30 (H)
					1, 3, 7日	圃場B: 0.30 (H)
25-3 トマト (果実)		メタラキシルM 4.2%水和剤	500倍散布 200, 250L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.09 (H)
					1, 3, 7日	圃場B: 0.15 (H)
25-4 トマト (果実)		メタラキシルM 5%水和剤	1000倍散布 190~270, 260L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.12 (H)
					1, 3, 7日	圃場B: 0.11 (H)
25-5 トマト (果実)		メタラキシルM 5%水和剤	1000倍散布 190~270, 260L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.11 (H)
					1, 3, 7日	圃場B: 0.11 (H)
25-6 トマト (果実)	1	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 190~270, 260L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.17
					1, 3, 7日	圃場B: 0.17
25-7 トマト (果実)	1	メタラキシル 10%水和剤	1000倍散布 190~270, 260L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.30
					1, 3, 7日	圃場B: 0.30
26 ミニトマト (果実)	2	メタラキシル 8%水和剤	400倍散布 200, 300L/10a	3回	1日	圃場A: 0.20
					1日	圃場B: 0.66