

平成22年8月18日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成22年7月23日付け厚生労働省発食安0723第4号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくフルジオキサニルに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

(別添)

フルジオキシソニル

今般の残留基準値の検討については、食品中の農薬等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しについて、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：フルジオキシソニル[Fludioxonil (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

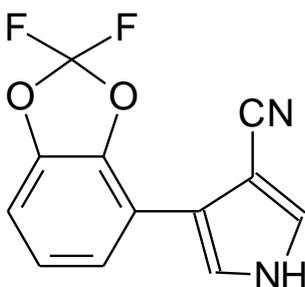
フェニルピロール系の非浸透移行性殺菌剤である。糸状菌の原形質膜に作用することにより物質の透過性に影響を及ぼし、アミノ酸やグルコースの細胞内取り込みを阻害して、抗菌作用を示すものと考えられている。

(3) 化学名

4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl) pyrrole-3-carbonitrile (IUPAC)

4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{12}H_6F_2N_2O_2$
分子量	248.19
水溶解度	1.8 mg/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.12$ (25°C)

(メーカー提出資料より)

2. 適用病害虫の範囲及び使用方法

(1) 国内での使用方法

① 5%フルジオキシソニル水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルジオキシソニルを含む農薬の総使用回数
稲	ばか苗病 ごま葉枯病 いもち病	7.5 倍 (使用量は乾燥種粒 1kg 当り 希釈液 30ml)	浸種前	1 回	吹き付け処理 (種子消毒機使用)	1 回
		乾燥種粒重量の 0.5%			種子粉衣 (湿粉衣)	
		200~400 倍			24 時間種子 浸漬	
キャベツ	苗立枯病 (リゾクテニア菌)	種子重量の 0.3~0.5%	は種前	1 回	種子粉衣	3 回以内 (種子粉衣は 1 回以内)
トマト						4 回以内 (種子粉衣は 1 回 以内、散布は 3 回以内)
ミニトマト			は種 3 日前 まで			1 回
ほうれんそう			は種前			

② 20%フルジオキシソニル水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルジオキシソニルを含む農薬の総使用回数
いんげんまめ	灰色かび病 菌核病	1000~ 1500 倍	100~ 300L/ 10a	収穫 7 日前 まで	3 回以内	散布	3 回以内
さやいんげん				収穫前日 まで			
さやえんどう		1000 倍					
豆類 (未成熟、 但し、えだまめ、 さやいんげん、 さやえんどう を除く)	灰色かび病	1000 倍					

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	フルゴキゾールを 含む農薬の 総使用回数	
えだまめ	赤かび病	1000 倍	100～ 300L/ 10a	収穫前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内	
きゅうり	灰色かび病 菌核病	1000～ 1500 倍						4 回以内 (種子粉衣は 1 回以内、 散布は 3 回以内)
	褐斑病	1000 倍						
トマト	灰色かび病	1000～ 1500 倍					3 回以内	
なす		炭疽病						1000 倍
いちご			1000 倍					
たまねぎ	灰色かび病	1000～ 1500 倍	100～ 300L/ 10a	定植直前	1 回	5 分間 セル苗 浸漬 5 分間 苗根部 浸漬	4 回以内 (定植前は 1 回以内、 定植後は 3 回以内)	
	灰色腐敗病	1500 倍						
		500 倍	—					
	黒腐菌核病	500～ 1000 倍						
キャベツ	菌核病 株腐病	1000 倍	100～ 300L/ 10a	収穫 3 日前 まで	3 回以内	散布	3 回以内 (種子粉衣は 1 回以内)	
にら	白斑葉枯病	2000 倍		収穫 7 日前 まで	1 回		1 回	
ふき	灰色かび病	1000 倍		2 回以内	2 回以内			

③ 2.0%フルジオキシソニル・7.6%塩基性塩化銅・12.0%ペフラゾエート水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルジオキシソニルを含む農薬の総使用回数
稲	ばか苗病	200倍	浸種前	1回	24時間種子浸漬	1回
	ごま葉枯病	乾燥種籾重量の0.5%			種子粉衣(湿粉衣)	
	いもち病 もみ枯細菌病 褐条病 苗立枯細菌病 苗立枯病(トリコデルマ菌) 苗立枯病(リゾプス菌)				吹き付け処理(種子消毒機使用)又は塗沫処理	

④ 2.0%フルジオキシソニル・12.0%ペフラゾエート乳剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルジオキシソニルを含む農薬の総使用回数
稲	ばか苗病 ごま葉枯病 いもち病	200倍	浸種前	1回	24時間種子浸漬	1回
		7.5倍(使用量は乾燥種籾1kg当り希釈液30ml)			吹き付け処理(種子消毒機使用)又は塗沫処理	

⑤ 23%フルジオキシソニル水和剤・34%シプロジニル

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルジオキシソニルを含む農薬の総使用回数
みかん	灰色かび病	2000~3000倍	200~700L/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	フルジオキソニルを含む 農薬の 総使用回数
かんきつ (みかん を除く)	灰色かび病	2000~3000 倍	200~ 700 L/10a	収穫 45 日前 まで	2 回以内	散 布	2 回以内
ぶどう			300~ 400 L/10a	収穫 30 日前 まで			
うめ	晩腐病	収穫 45 日前 まで					
		灰色かび病 黒星病	3000 倍				
たまねぎ	灰色かび病	1000 倍	100~ 300 L/10a	収穫前日 まで	3 回以内		4 回以内 (定植前は 1 回以内、定植後は 3 回以内)

(2) 海外での使用方法

米国での使用方法

①25%フルジオキソニル水和剤

作物名	1 回当りの 使用量	フルジオキソニルの 総使用量	使用時期	使用 間隔	使用方法
豆類 (ささげを除く乾 燥及び未成熟)	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7 日	茎葉処理
根菜類 (てんさいを除 く)	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
根菜類及び塊茎類 の葉	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
あぶらな科葉菜類	11-14 oz/A 10-12 oz/A (うどんこ病)	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
クレソン	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫当日まで	7-10 日	茎葉処理
葉菜類 (あぶらな科及び ほうれんそうを除 く)	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
たまねぎ類	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
	7-14 oz/A (白腐れ病)				植付時に処理
にんにく	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫 7 日前まで	7-10 日	茎葉処理
	7-14 oz/A (白腐れ病)				植付時に処理

作物名	1回当りの 使用量	フルジ [®] オキソニルの 総使用量	使用時期	使用 間隔	使用方法	
トマト類 (温室内の小型ト マトを除く)	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫前日まで	7-10 日	茎葉処理	
うり類	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫前日まで	7-10 日	茎葉処理	
かんきつ類	11-14 oz/A	0.22 lbs. ai/A	収穫当日まで	—	茎葉処理	
いちご	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫当日まで	7-10 日	茎葉処理	
	5-8 oz/100 gal. 水(根、樹 冠の炭疽菌)			—	定植前 5-8 oz/100 gal. 水 に 2~5 分間浸漬	
ベリー類 ブッシュベリー類 クーンベリー類 ザイフリボク コケモモ サラル	11-14 oz/A	0.9 lbs. ai/A	収穫当日まで	7-10 日	茎葉処理	
ぶどう					21 日	空中散布(カリフォルニア)
熱帯果樹類					7-10 日	空中散布(カリフォルニア)
ピスタチオ					14 日	空中散布(カリフォルニア)
ハーブ類 (乾燥及び生)					7-10 日	茎葉処理

—: 使用回数が1回のみのため該当なし。

② 0.5%フルジオキソニル水和剤

作物名	1回当り使用量	フルジ [®] オキソニルの 総使用量	使用時期	使用方法
ばれいしょ (種いも)	種いも 100lbs 当り 0.5lb	種いも 100lbs 当り 0.0025lb ai (2.5g ai/100kg)	播種前	種いも処理

③ 21%フルジオキソニル水和剤

作物名	1回当り使用量	フルジ [®] オキソニルの 総使用量	使用 時期	使用 方法
にんじん、綿実、 ガーデンビーツ、 らっかせい、葉菜 類、ほうれんそう	種子 100lbs 当り 0.167 または 0.334fl. oz.	種子 100kg 当り 2.5 または 5g ai	播種前	種子 処理
だいず				
穀類: 小麦、大麦、 ライ麦、オーツ麦、 そば、ライ小麦	種子 100lbs 当り 0.167~0.334fl. oz.	種子 100kg 当り 2.5~5g ai		

作物名	1 回当り使用量	フルジオキサニルの 総使用量	使用 時期	使用 方法
その他の穀類：雑 穀、米	種子 1001bs 当り 0.167 または 0.334fl. oz.	種子 100kg 当り 2.5 または 5g ai	播種前	種子 処理
とうもろこし：飼 料用とうもろこ し、ポップコーン				
とうもろこし：ス イートコーン類				
飼料用マメ科植物				
マメ科野菜				
ソルガム				

3. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

フルジオキサニル

② 分析法の概要

試料からアセトンで抽出し、ヘキサンもしくはジクロロメタンに転溶する。フロリジルミニカラムで精製後、ガスクロマトグラフ (NPD) を用いて定量する。

定量限界 フルジオキサニル：0.005～0.01ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で行われた作物残留試験結果については、別紙 1-1、海外で行われた作物残留試験結果については、別紙 1-2 を参照。

なお、海外で行われた収穫後使用に係る作物残留試験結果については、別紙 1-3 を参照。

4. 家畜における残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

フルジオキサニル及びその代謝物 (ベンゾピロール代謝物)

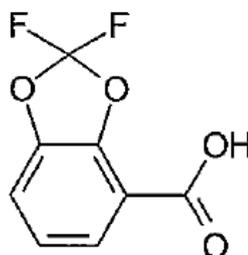
② 分析法の概要

試料からアンモニア水/アセトニトリルで還流して抽出し、酸性下でトルエンに転溶する。抽出液をそのまま、あるいはシリカゲル又は C18 ミニカラムで精製した後、過マンガン酸カリウム・水酸化ナトリウム溶液として加熱し、フルジオキサニルとその代謝物 (ベンゾピロール代謝物) を代謝物 K (2, 2-difluoro-benzo[1, 3]dioxole-4-carboxylic acid) に酸化する。酸化生成物を酸性下でジクロロメタンに転溶した後、シリカゲルミニカラムで精製し、カラムスイッチング HPLC (UV) を用いて定量する。

以下、代謝物 K については変換係数 1.23 を用いてフルジオキシソニルに換算した値を示す。

定量限界 0.01ppm (筋肉及び乳)

0.05ppm (卵、肝臓、腎臓及び脂肪)



代謝物 K

(2) 家畜における残留試験結果

① 乳牛における残留試験

乳牛9頭（各群3頭）に対し、飼料中濃度として、0.55、1.6、5.5ppm に相当する量のフルジオキシソニルを28～30日間混餌投与し（食用部分の内臓の定量限界は0.05ppm、筋肉中の定量限界は0.01ppm及び乳汁の定量限界は0.01ppmであった。）、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるフルジオキシソニル及びベンゾピロール代謝物が、代謝物Kに変換して測定された。以下の残留濃度は、フルジオキシソニルとフルジオキシソニルに換算したベンゾピロール代謝物の合計濃度を示している。

結果については、表1参照。

表1. 組織中の最大残留量(ppm)

	0.55ppm 投与群	1.6ppm 投与群	5.5ppm 投与群
筋肉	N/A	N/A	<0.01
脂肪	N/A	N/A	<0.05
肝臓	N/A	N/A	<0.05
腎臓	N/A	N/A	<0.05
乳汁	<0.01	<0.01	0.019(投与14日)

N/A:分析せず

上記の結果に関連して肉牛及び乳牛における最大理論的飼料由来負荷(MTD B)^{注)}は0.07、0.06ppmと評価されている。

^{注)} 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden : MTD B) : 飼料として用いられるすべ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うる最大量。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)

② 産卵鶏における代謝試験

産卵鶏に対し、飼料中濃度として、89ppm に相当する量の ^{14}C -フルジオキサニルを 1 日 1 回、8 日間、10 mg/鶏/日の投与量で強制経口投与した結果 (卵の定量限界は 0.05ppm、筋肉の定量限界は 0.01ppm 及び各組織中の定量限界は 0.05ppm であった。)、産卵鶏の卵、肝臓、腎臓、筋肉及び皮膚・脂肪に含まれるフルジオキサニルを含む同定済み残留物の濃度は、それぞれ 0.26、0.046、0.070、0.036 及び 0.036ppm であった。

上記の結果に関連して家禽における MTD B は 0.07ppm と評価されている。したがって MTD B 相当濃度で産卵鶏における残留試験を行った時の残留濃度は、いずれも LOQ を下回ると推定された。

5. ADI の評価

食品安全基本法 (平成 15 年法律第 48 号) 第 24 条第 2 項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたフルジオキサニル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 : 33.1mg/kg 体重/day
(動物種) イヌ
(投与方法) 混餌
(試験の種類) 慢性毒性試験
(期間) 1 年間

安全係数 : 100

ADI : 0.33 mg/kg 体重/day

6. 諸外国における状況

2006 年に JMPR における毒性評価が行われ、ADI が設定されている。国際基準は大豆、ブルーベリー等に設定されている。

米国、カナダ、欧州連合 (EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてりんご、びわ等に、カナダにおいて大麦、ピーマン等に、EUにおいてりんご、ぶどう等に、オーストラリアにおいてばれいしょ、ぶどう等に、ニュージーランドにおいてぶどう、いちご等に基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

農産物はフルジオキサニルとし、畜産物はフルジオキサニル及び代謝物 K に変換されるベンゾピロール代謝物とする。また、代謝物 K はフルジオキサニルに換算し、ベンゾピロール代謝物とフルジオキサニルの合計量を畜産物における残留

量とする。

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をフルジオキサニル（親化合物のみ）と設定している。

また、JMPRにおいては、農産物はフルジオキサニル、畜産物はフルジオキサニル及び代謝物 K に変換されるベンゾピロール代謝物と設定している。

(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フルジオキサニル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 日当たり摂取する農薬の量（理論最大 1 日摂取量（TMD I））の AD I に対する比は、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。

	TMD I / AD I (%) ^{注)}
国民平均	7.1
幼小児（1～6 歳）	14.0
妊婦	5.5
高齢者（65 歳以上）	7.2

注) TMD I 試算は、基準値案×各食品の平均摂取量の総和として計算している。
なお、高齢者については畜産物の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

(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。

フルジオキソニル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 ^{注1)} (ppm) 【フルジオキソニル】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
水稲 (玄米)	2	5.0%水和剤	7.5倍希釈液 乾燥種粒重の3%吹き付け	1回	140日 171日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
水稲 (玄米)	2	5.0%水和剤	乾燥種粒重の0.5% 種子粉衣(湿粉衣)	1回	140日 171日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
水稲 (玄米)	2	5.0%水和剤	20倍希釈液 10分間浸漬	1回	140日 171日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
水稲 (玄米)	2	5.0%水和剤	200倍希釈液 24時間浸漬	1回	139日 170日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
いんげん (乾燥子実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	3回	7日	圃場A:0.016 圃場B:0.062
いんげん (乾燥子実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.014 圃場B:0.009
キャベツ (葉球)	2	5.0%水和剤	種子重量の0.5% 種子粉衣(湿粉衣)	1回	80日 133日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
キャベツ (葉球)	2	5.0%水和剤の種子粉衣(湿粉衣) 1回 20%フロアブルの1000倍散布, 200L/10a 3回		合計4回	3, 7, 14日	圃場A:0.257(4回, 3日) (#) ^{注2)} 圃場B:0.304(4回, 7日) (#)
たまねぎ (鱗茎)	2	20%フロアブル	1000倍散布 150L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
たまねぎ (鱗茎)	2	20%フロアブル	500倍散布(苗浸漬処理1回) +1000倍散布(茎葉散布3回)	合計4回	1, 3, 7日	圃場A:0.005(#) 圃場B:0.014(#)
たまねぎ (鱗茎)	2	20%フロアブル	500倍散布(苗浸漬処理1回) +1000倍散布(茎葉散布3回)	合計4回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01(#) 圃場B:<0.01(#)
にら (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150L/10a	1回	7, 14日	圃場A:0.63 圃場B:0.70
トマト (果実)	2	5.0%水和剤の種子粉衣(湿粉衣) 1回 20%フロアブルの1000倍散布, 300L/10a, 3回		合計4回	1日	圃場A:0.136 圃場B:0.690
トマト (果実)	2	5.0%水和剤の種子粉衣(湿粉衣) 1回 20%フロアブルの1000倍散布, 300L/10a, 5回		合計6回	1, 3, 7日	圃場A:0.172(6回, 7日) 圃場B:0.538(6回, 1日)
なす (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	3回	1日	圃場A:0.404 圃場B:0.468
なす (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	5回	1, 3, 7日	圃場A:0.236(5回, 1日) (#) 圃場B:0.660(5回, 1日) (#)
きゅうり (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300, 250L/10a	3回	1日	圃場A:0.416 圃場B:0.678
きゅうり (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300, 250L/10a	5回	1, 3, 7日	圃場A:0.451(5回, 1日) (#) 圃場B:0.701(5回, 1日) (#)
ほうれんそう (茎葉)	2	5.0%水和剤	種子重量の0.5% 種子粉衣(湿粉衣)	1回	38, 45日 28, 35日	圃場A:<0.005(1回, 38日) 圃場B:<0.005(1回, 28日)
さやえんどう (さや)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.48 圃場B:2.02
さやえんどう (さや)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.71 圃場B:2.21
未成熟いんげん (さや)	2	20%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:1.60 圃場B:0.734
未成熟ささげ (さや)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.90 圃場B:1.26
えだまめ (さや)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:1.7 圃場B:2.8
ふき (茎部)	2	20%フロアブル	1000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:0.72 圃場B:0.78
温州みかん (果肉)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400, 800L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.022 圃場B:0.023(3回, 21日) (#)
温州みかん (果皮)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400, 800L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:3.77(3回, 21日) 圃場B:3.84(#)
温州みかん (果肉)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400, 833L/10a	3回	7, 14, 28日	圃場A:0.01 圃場B:<0.01(#)
温州みかん (果皮)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400, 833L/10a	3回	7, 14, 28日	圃場A:4.32 圃場B:3.78(3回, 14日) (#)
なつみかん (果実)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 500, 400L/10a	2回	45, 60, 91日 45, 60, 90日	圃場A:0.26 圃場B:0.27
なつみかん (果肉)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 500, 400L/10a	2回	45, 60, 91日 45, 60, 90日	圃場A:0.006 圃場B:0.007
なつみかん (果皮)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 500, 400L/10a	2回	45, 60, 91日 45, 60, 90日	圃場A:0.876 圃場B:1.00

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フルジオキシニル】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
すだち (果実)	1	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	44, 59, 90日	圃場A:0.014
かぼす (果実)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	45, 60, 90日	圃場A:0.058(2回, 90日)
ゆず (果実)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 735~833L/10a	2回	45, 60, 90日	圃場A:0.162(2回, 60日) (#)
うめ (果実)	2	23%顆粒水和剤	2000倍散布 300, 400L/10a	2回	45, 60日	圃場A:0.032 (#) 圃場B:0.142 (#)
ぶどう (果実)	1	23%顆粒水和剤	2000倍散布 300L/10a	2回	30, 45, 60日	圃場A:1.64(2回, 45日)
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1500倍散布 200L/10a	1回	1日	圃場A:0.460 圃場B:0.782
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1500倍散布 200L/10a	2回	1日	圃場A:0.810 圃場B:1.42
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1500倍散布 200L/10a	3回	1日	圃場A:0.724 圃場B:1.41
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	1回	1日	圃場A:0.789 圃場B:1.35
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	2回	1日	圃場A:1.20 圃場B:1.37
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	3回	1日	圃場A:1.04 圃場B:1.47
いちご (果実)	2	20%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:1.94 圃場B:1.05
ぶどう (果実)	1	23%顆粒水和剤	2000倍散布 400L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:1.25(3回, 7日) (#)

最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

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日付け「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」）

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#) これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、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。

フルジオキサニルの海外作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ばれいしょ (塊茎)	11	フルジオキサニル 0.5% + マンゼブ 5.7% フロアブル	フルジオキサニル 1.75g ai/100kg 種いも処理	1	126	圃場 A: <0.01
			フルジオキサニル 2.5g ai/100kg 種いも処理			圃場 A: <0.01
			フルジオキサニル 1.75g ai/100kg 種いも処理		124	圃場 B: <0.01
			フルジオキサニル 2.5g ai/100kg 種いも処理			圃場 B: <0.01
			フルジオキサニル 1.75g ai/100kg 種いも処理		93	圃場 C: <0.01
					142	圃場 D: <0.01
					110	圃場 E: <0.01
					130	圃場 F: <0.01
					99	圃場 G: <0.01
					105	圃場 H: <0.01
					100	圃場 I: <0.01
					115	圃場 J: <0.01
			84		圃場 K: <0.01	
にんじん	1	フルジオキサニル 25% + シプロキサニル 37.5% 顆粒水和剤	合計 フルジオキサニル 0.8985 lbs. ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A: 0.45
					3	圃場 A: 0.54
					7	圃場 A: 0.69
					14	圃場 A: 0.63
					21	圃場 A: 0.63
だいこん (根)	6	フルジオキサニル 25% + シプロキサニル 37.5% 顆粒水和剤	合計フルジオキサニル 0.470 lbs. ai/A 散布処理	2	7	圃場 A: 0.13
						圃場 B: 0.09
						圃場 C: 0.11
						圃場 D: 0.08
						圃場 E: <0.01
					8	圃場 F: <0.02
					だいこん (葉)	6
圃場 B: 5.84						
圃場 C: 11.3						
圃場 D: 3.22						
圃場 E: 2.79						
8	圃場 F: 0.47					

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)		
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
ブロッコリー	7	フルジ®オキシニル 25% + シブ®ロジニル 37.5% 顆粒水和剤	フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 A: 0.10		
					7	圃場 B: 0.11		
					8	圃場 C: 0.25		
					6	圃場 D: 0.27		
					8	圃場 E: 0.20		
					7	圃場 F: 0.53		
	1	フルジ®オキシニル 0.884 lbs. ai/A 茎葉処理	4	8	圃場 A: 0.14			
キャベツ	6	フルジ®オキシニル 25% + シブ®ロジニル 37.5% 顆粒水和剤	フルジ®オキシニル 0.206~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 A: 0.27		
			フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			6	8	圃場 B: 0.21 圃場 C: 1.20 圃場 D: 0.50 圃場 E: 0.17
			フルジ®オキシニル 0.354~0.367 lbs. ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 F: 0.17(#)		
			フルジ®オキシニル 0.206~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			7	圃場 A: 0.23 圃場 B: 0.20(#)	
			フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理	6	8	圃場 C: 0.09(#) 圃場 D: 0.08(#) 圃場 E: 0.03(#)		
			フルジ®オキシニル 0.354~0.367 lbs ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 F: 0.17(#)		
	合計フルジ®オキシニル 0.901lbs. ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 A:0.10				
	4	フルジ®オキシニル 0.882lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 B:0.09(#)			
	フルジ®オキシニル 0.926 lbs. ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 C:0.21(#)				
	フルジ®オキシニル 0.926 lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 D:1.11(#)				
	マスタード グリーン	7	フルジ®オキシニル 25% + シブ®ロジニル 37.5% 顆粒水和剤	フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理	4	8	圃場 A: 7.74 圃場 B: 0.64 圃場 C: 6.92 圃場 D: 0.06 圃場 E: 0.50 圃場 F: 1.23(#)	
				フルジ®オキシニル 0.343~0.358 lbs. ai/A 茎葉処理			7	圃場 A: 1.28(#)
				フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			4	8
				フルジ®オキシニル 0.219 lbs. ai/A 茎葉処理	4	8		

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
レタス (結球)	8	フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	フルジ`オキソニル 0.209~0.231 lbs. ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A: 1.23(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.217~0.220 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 A: <0.02(#) (結球部)
			フルジ`オキソニル 0.210~0.221 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 4.63(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.219~0.220 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 0.25(#) (結球部)
			フルジ`オキソニル 0.214~0.226 lbs. ai/A 茎葉処理	5		圃場 C: 2.05(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.218~0.225 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 C: 0.07(#) (結球部)
			フルジ`オキソニル 0.213~0.235 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 1.37(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.220~0.225 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 1.44(#) (結球部)
			フルジ`オキソニル 0.224~0.234 lbs. ai/A 茎葉処理	4		圃場 E: 2.18(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.224~0.321 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 E: 0.50(#) (結球部)
			フルジ`オキソニル 0.217~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 F: 2.05(#) (結球部+外葉部)
			フルジ`オキソニル 0.220~0.236 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 F: 1.62(#) (結球部)
レタス (非結球)	6	フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	フルジ`オキソニル 0.22 lbs. ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A: 23.44(#)
			フルジ`オキソニル 0.217~0.223 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 20.49(#)
			フルジ`オキソニル 0.224~0.234 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 10.32
			フルジ`オキソニル 0.224~0.321 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 10.09
			フルジ`オキソニル 0.217~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 C: 7.12(#)
			フルジ`オキソニル 0.220~0.236 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 4.95(#)
			フルジ`オキソニル 0.217~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 0.81
			フルジ`オキソニル 0.220~0.236 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 0.20
			フルジ`オキソニル 0.217~0.219 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 E: 11.23(#)
			フルジ`オキソニル 0.220~0.236 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 F: 5.98(#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)							
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数								
たまねぎ (green)	3	フルジ`オキソニル 50% 顆粒水和剤 + シブ`ロジ`ニル 75% 顆粒水和剤	合計フルジ`オキソニル 0.996 lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 A: 0.17 圃場 B: 6.6							
					0	圃場 C: 7.5(#)							
					1	圃場 C: 8.0(#)							
					3	圃場 C: 7.3(#) 圃場 C: 6.3(#)							
					7	圃場 C: 3.0							
					14	圃場 C: 1.9							
たまねぎ (bulb)	6				フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	合計フルジ`オキソニル 0.874 lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 D: 0.04 圃場 E: 0.03(#)				
								1	圃場 E: 0.02(#)				
								3	圃場 E: 0.050				
								7	圃場 E: <0.02				
								14	圃場 F: <0.02(#)				
								6	圃場 G: <0.02(#)				
		7	圃場 H: <0.02(#) 圃場 I: 0.11(#)										
たまねぎ (bulb)	3	フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	合計フルジ`オキソニル 0.871 lbs. ai/A 茎葉処理	4				7	圃場 A: 0.10 圃場 B: <0.01 圃場 C: 0.02				
								パセリ (生)	4	フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	4	6	圃場 A: 2.28
												7	圃場 B: 1.62
7	圃場 C: 3.87												
6	圃場 D: 3.15												
パセリ (乾燥)	4				フルジ`オキソニル 25% + シブ`ロジ`ニル 37.5% 顆粒水和剤	合計フルジ`オキソニル 0.871 lbs. ai/A 茎葉処理	4	6	圃場 A: 22.29				
								8	圃場 B: 8.87				
								7	圃場 C: 18.5				
								6	圃場 D: 15.23				

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
トマト (露地)	18	シブロン 37.5% + フルジ 25% 顆粒水和剤	合計フルジ オキソニル 0.880 lbs. ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A: 0.0529(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.886 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 B: 0.0897(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.889 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 C: 0.155(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.876 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 D: 0.229(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.867 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 E: 0.0881(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 F: 0.115(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.902 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 G: 0.132(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 H: 0.208(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.874 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 I: 0.167(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理			圃場 J: 0.199(#)	
			合計フルジ オキソニル 0.866 lbs. ai/A 茎葉処理			0	圃場 K: 0.0517(#)
						3	圃場 K: 0.0324(#)
						7	圃場 K: 0.0456
						14	圃場 K: 0.0317
						0	圃場 L: 0.0342(#)
						0	圃場 M: 0.0489(#)
						0	圃場 N: 0.0661(#)
			トマト (施設)				
合計フルジ オキソニル 0.890 lbs. ai/A 茎葉処理	圃場 P: 0.156(#)						
合計フルジ オキソニル 0.873 lbs. ai/A 茎葉処理	0	圃場 Q: 0.141(#)					
	3	圃場 Q: 0.158(#)					
	7	圃場 Q: 0.105					
	14	圃場 Q: 0.0995					
合計フルジ オキソニル 0.871 lbs. ai/A 茎葉処理	0	圃場 R: 0.144(#)					

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
きゅうり	7	シプロジニル 37.5% + フルジニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジニル 0.880 lbs. ai/A 茎葉処理	4	1	圃場 A: 0.04
					7	圃場 A: <0.01
			合計フルジニル 0.872 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 B: 0.04
					7	圃場 B: 0.01
			合計フルジニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 C: 0.10
					8	圃場 C: 0.08
			合計フルジニル 0.881 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 D: 0.05
					7	圃場 D: <0.01
			合計フルジニル 0.881 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 E: 0.11
					7	圃場 E: <0.01
			合計フルジニル 0.857 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 F: 0.13
					7	圃場 F: 0.02
			合計フルジニル 0.874 lbs. ai/A 茎葉処理		0	圃場 G: 0.05
					1	圃場 G: 0.06
	3	圃場 G: 0.03				
	5	圃場 G: 0.02				
	7	圃場 G: 0.02				
	9	圃場 G: 0.01				
スカッシュ	5	シプロジニル 37.5% + フルジニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジニル 0.927 lbs. ai/A 茎葉処理	4	1	圃場 A: 0.01
					6	圃場 A: <0.01
			合計フルジニル 0.871 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 B: 0.04
					7	圃場 B: 0.01
			合計フルジニル 0.873 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 C: 0.08
					6	圃場 C: <0.01
			合計フルジニル 0.889 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 D: 0.08
					7	圃場 D: 0.03
			合計フルジニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理		0	圃場 E: 0.02(#)
					1	圃場 E: 0.04
					3	圃場 E: 0.01
	5	圃場 E: <0.01				
	7	圃場 E: <0.01				
	9	圃場 E: <0.01				
カンタロープ	6	シプロジニル 37.5% + フルジニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジニル 0.880 lbs. ai/A 茎葉処理	4	1	圃場 A: 0.03
					8	圃場 A: 0.03
			合計フルジニル 0.872 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 B: 0.10
					7	圃場 B: 0.02
			合計フルジニル 0.871 lbs. ai/A 茎葉処理		0	圃場 C: 0.36(#)
					1	圃場 C: 0.21
					3	圃場 C: 0.20
					5	圃場 C: 0.24
					7	圃場 C: 0.16
					9	圃場 C: 0.14
			合計フルジニル 0.872 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 D: 0.14
					7	圃場 D: 0.19
			合計フルジニル 0.877 lbs. ai/A 茎葉処理		1	圃場 E: 0.52
	7	圃場 E: 0.14				
合計フルジニル 0.875 lbs. ai/A 茎葉処理	1	圃場 F: 0.08				
	8	圃場 F: 0.03				

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値(ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
いちご	16	シプロジニル 37.5% + フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 1.0lb ai/A 水に 2~5 分間浸漬	4	0	圃場 A:1.15
						圃場 B:1.01
						圃場 C:0.42
						圃場 D:0.90
						圃場 E:0.22
						圃場 F: 1.17
						圃場 G: 0.61
圃場 H: 0.52						
ラズベリー	5	シプロジニル 37.5% + フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 0.876lb ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A:1.12
ブルーベリー	8	シプロジニル 37.5% + フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 0.876lb ai/A 茎葉処理	4	0	圃場 A: 0.28
						圃場 B: 0.16
						圃場 C: 1.70
						圃場 D: 0.58
						圃場 E: 0.94
						圃場 F: 0.68
						圃場 G: 0.90
圃場 H: <0.05(#)						
綿実 (種実)	6	フルジオキソニル 40.4% フロアブル	5 g ai/100kg 種子	1		189 圃場 A: <0.05(#)
						152 圃場 B: <0.05(#)
						165 圃場 C: <0.05(#)
						132 圃場 D: <0.05(#)
						174 圃場 E: <0.05(#)
						188 圃場 F: <0.05(#)
アボカド	6	シプロジニル 37.5%+フルジオキソニル 25%顆粒水和 剤	合計フルジオキソニル 0.869- 0.888 lbs. ai/A 茎葉処理	1	1	圃場 A:0.19
かぼちゃ	18		合計フルジオキソニル 0.857- 0.927 lbs. ai/A 茎葉処理	4	1	圃場 A :0.08
レモン			5		0	圃場 A:0.19
レモン	1	シプロジニル 37.5%+ フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 0.90lbs. ai/A 茎葉処理	1	0	圃場 A:0.45(#)
					3	圃場 A:0.54(#)
					7	圃場 A:0.69(#)
					14	圃場 A:0.63(#)
					21	圃場 A:0.63(#)
からし菜	1	シプロジニル 37.5%+ フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 0.88lbs. ai/A 茎葉処理	1	8	圃場 A:1.04

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留値(ppm)	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
ぶどう	11	シプロジニル 37.5% + フルジオキソニル 25% 顆粒水和剤	合計フルジオキソニル 0.89 lbs. ai/A 茎葉処理	4	7	圃場 A: 0.18
	11				7	圃場 B: 0.36
	10				0	圃場 C: 0.49
					1	圃場 C: 0.56
					3	圃場 C: 0.38
					5	圃場 C: 0.48
					7	圃場 C: 0.29
					9	圃場 C: 0.39
	1				7	圃場 D: 0.32
	1				7	圃場 E: 0.34
	10				0	圃場 F: 0.23
					1	圃場 F: 0.50
					3	圃場 F: 0.32
					5	圃場 F: 0.27
					7	圃場 F: 0.21
					9	圃場 F: 0.32
	10				7	圃場 G: 0.31
	10				7	圃場 H: 0.31
10	7	圃場 I: 0.57				
10	7	圃場 J: 0.20				
10	7	圃場 K: 0.21				
10	7	圃場 L: 0.56				