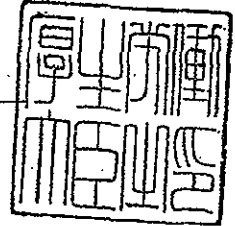


厚生労働省発食安第0623005号

平成21年6月23日

薬事・食品衛生審議会  
会長 望月 正隆 殿

厚生労働大臣 舛添 要



諮 問 書

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第10条、第11条第1項及び第19条第1項の規定に基づき、下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

1. フルジオキソニルの添加物としての指定の可否について
2. フルジオキソニルの添加物としての使用基準及び成分規格の設定について
3. 食品衛生法施行規則（昭和23年厚生省令第23号）別表第3に定める食品又は添加物に「あんず」、「おうとう」、「キウイ」、「ざくろ」、「すもも」、「西洋なし」、「ネクタリン」、「びわ」、「マルメロ」、「もも」及び「りんご」を加えることについて

平成22年9月15日

薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会  
分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
添加物部会長 若林 敬二

食品添加物の指定等に関する薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会添加物部会報告について

平成21年6月23日付け厚生労働省発食安第0623005号をもって厚生労働大臣から諮問された、下記の事項について、当部会において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。

記

1. フルジオキソニルの添加物としての指定の可否について
2. フルジオキソニルの添加物としての使用基準及び成分規格の設定について

## フルジオキシニルの食品添加物の指定に関する部会報告書

今般の添加物としての新規指定並びに使用基準及び成分規格の設定の検討については、事業者より指定等の要請がなされた当該添加物について、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、添加物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. 品目名

フルジオキシニル

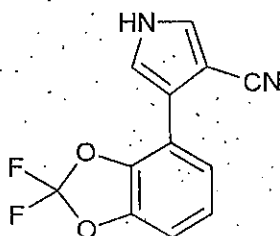
英名：fludioxonil

化学名：4-(2,2-difluorobenzo[d][1,3]dioxol-4-yl)-1*H*-pyrrole-3-carbonitrile

CAS 番号：131341-86-1

### 2. 構造式、分子式及び分子量

構造式：



分子式及び分子量：

$C_{12}H_6F_2N_2O_2$  248.19

### 3. 用途

防かび剤

### 4. 概要及び諸外国での使用状況

フルジオキシニルは、1984年にチバガイギー社（現・シンジェンタ社）が合成したフェニルピロール系の非浸透移行性殺菌剤である。糸状菌に対し広い抗菌スペクトラムを有し、各種の空気感染性及び土壌感染性の糸状菌起因の植物病害に対して高い効果を有することから、現在、70カ国以上の国において、主にブドウ及び野菜類の灰色かび病に対する茎葉散布剤並びに麦類の種子消毒剤として農薬登録されている。

欧州連合（EU）では、欧州食品安全機関（EFSA）で2007年に再評価され、一日摂取許容量（ADI）が0.37mg/kg 体重/日と設定されており、フランス、ドイツ、イタリア等で上記の用途を中心に農薬登録されている。

米国では、環境保護庁 (EPA) で2004年に再評価され、慢性参照用量 (cRfD) が0.03mg/kg 体重/日と設定されており、上記の用途及びとうもろこし類の種子消毒剤として登録されている。また、米国政府が生産量の少ない農作物に使用できるよう農薬登録の取得を支援するIR-4プロジェクトの一環として、かんきつ類、核果類 (もも、すもも等)、仁果類 (りんご、なし等)、キウイ及びざくろへの防かび目的の収穫後使用についての農薬登録が2004年及び2005年に行われている。

FAO/WHO合同残留農薬専門家会議 (JMPR) は、2004年に本品目の評価を行い、ADIを0-0.4mg/kg 体重/日に設定している。残留基準についても、2004年及び2006年に収穫後使用を含めた残留基準がコーデックス規格として勧告されており、評価が進行中のものについては米国の基準を基にした暫定基準 (2005年から2009年まで有効) を勧告している。

わが国においては、残留農薬安全性評価委員会によって、ADIが0.033mg/kg 体重/日と設定され、1996年に水稲及び野菜類の種子消毒剤並びに灰色かび病等の防除を目的とした各種野菜類への茎葉処理剤として農薬登録された。その後、1998年に食品衛生調査会によるADIの見直しが行われ、米、小豆類、野菜等について残留基準が設定され、また、2006年のポジティブリスト制度の導入により、多くの作物に暫定基準が設定された。

今般、事業者より本品目について、かんきつ類等の作物に対し、収穫後に防かびの目的で使用するために、添加物としての指定等について要請がなされた。

## 5. 食品添加物としての有効性

フルジオキシニルは、糸状菌に対し広い抗菌スペクトラムを有し (別紙1)、孢子発芽、発芽管伸長及び菌糸の生育阻害を示すことから、収穫後の果実の防かび目的にも有効である。

作物に対しての防かび目的の収穫後使用については、米国において、かんきつ類 (試験はオレンジ、レモン及びグレープフルーツで実施。)、核果類 (試験はもも、すもも及びおうとうで実施。)、仁果類 (試験はりんご及びなしで実施。)、キウイ及びザクロについて効果試験 (別紙2) が行われており、有効性が確認されている。

## 6. 食品安全委員会における評価結果

農薬等におけるいわゆるポジティブリスト制度の導入の際に設定された暫定基準の見直しのため、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、平成19年6月25日付け厚生労働省発食安第0625006号により食品安全委員会あて意見を求めたフルジオキシニルに係る食品健康影響評価については、平成20年7月11日及び8月1日に開催された農薬専門調査会総合評価第二部会並びに平成20年

<sup>1</sup> 食品添加物は、食品衛生法 (昭和22年法律第233号) 第4条第2項により、「食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によつて使用する物」と定義されている。収穫後に使用されたことが明らかであり、かつ、かび等による腐敗・変敗の防止の目的で使用されている場合には、「保存の目的」で使用されていると解され、添加物に該当する。

11月18日に開催された農薬専門調査会幹事会において審議がなされた。

その後、食品添加物としての指定及び規格基準の設定のため、同法第24条第1項第1号の規定に基づき、平成20年11月20日付け厚生労働省発食安第1120003号により食品安全委員会あて意見を求めたフルジオキシニルに係る食品健康影響評価については、上記の農薬調査会での審議内容を受けて、平成20年12月15日に開催された添加物専門調査会、平成21年1月21日に開催された農薬専門調査会幹事会、同年2月2日及び3月23日に開催された添加物専門調査会、同年6月12日に開催された農薬専門調査会幹事会、同年6月29日に開催された添加物専門調査会の議論を踏まえ、以下の評価結果が平成21年7月16日付け府食第682号で通知されている。

食品安全委員会は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の無毒性量33.1 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数100で除した0.33 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

ADI 0.33 mg/kg 体重/日

(ADI 設定根拠資料) 慢性毒性試験

(動物種) イヌ

(期間) 1年間

(投与方法) 混餌

(無毒性量) 33.1 mg/kg 体重/日

(安全係数) 100

なお、評価結果の詳細については、以下のとおりである。

参照に挙げた資料を用いて農薬・添加物「フルジオキシニル」の食品健康影響評価を実施した。

ラットに経口投与されたフルジオキシニルの吸収は比較的速やかであり、投与後24時間で75~90%TARが糞尿中に排泄された。主要排泄経路は糞中であつた。胆汁中への排泄は、投与後48時間で約67%TARであり、約77%TARが腸管から循環系に吸収されるものと推定された。臓器・組織への蓄積性は認められなかつた。糞中では親化合物が、尿及び胆汁中では代謝物B、C、D、E等が検出された。ラットにおける主要代謝経路は、①ピロール環の2位における酸化及び抱合(B及びCの生成)、②ピロール環の5位における酸化及び抱合(D及びFの生成)、③フェニル基の水酸化(Eの生成)であると推定された。

稲を用いた植物体内運命試験では、収穫時の植物体の残留放射能は0.002mg/kg以下と極めて低かつた。小麦、ぶどう等を用いた植物体内運命試験では、植物体中の残

留放射能の主要成分は親化合物であり、G、H、I、M、P 等多数の代謝物が同定されたが、いずれも少量であった。植物における主要代謝経路は、①ピロール環の酸化(G、H 及びP の生成)、②ピロール環の開裂(I、J、K、M、R 及びT の生成)、③G のピロール環の還元及びその後の酸化(L の生成)、④グルコース抱合(N 及びQ の生成)であると推定された。

各種毒性試験結果から、フルジオキシニル投与による影響は主に肝臓、腎臓及び血液に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をフルジオキシニル(親化合物のみ)と設定した。

各試験における無毒性量等は表 23 に示されている。

各試験で得られた無毒性量の最小値は、イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験の 6.2 mg/kg 体重/日であったが、より長期の 1 年間慢性毒性試験における無毒性量は 33.1 mg/kg 体重/日であった。この差は用量設定間隔の違いによるもので、イヌにおける無毒性量は 33.1 mg/kg 体重/日とするのが妥当と考えられた。

ラットを用いた 2 世代繁殖試験における親動物の無毒性量は P 雌で 17.9 mg/kg 体重/日であったが、より長期の 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量は 37 mg/kg 体重/日であった。この差は 2 世代繁殖試験における用量設定の違いによるものと考えられ、また、同 2 世代繁殖試験における児動物の無毒性量は F<sub>1</sub> で 21.1 mg/kg 体重/日であったが、体重増加抑制の程度は軽度であり、明確な用量相関関係もみられなかったことから、ラットにおける無毒性量は 37 mg/kg 体重/日とするのが妥当と考えられた。

以上より、食品安全委員会は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 33.1 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数 100 で除した 0.33 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI 0.33 mg/kg 体重/日

(ADI 設定根拠資料) 慢性毒性試験

(動物種) イヌ

(期間) 1 年間

(投与方法) 混餌

(無毒性量) 33.1 mg/kg 体重/日

(安全係数) 100

農薬としての使用に基づく暴露量については、当評価結果を踏まえて暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。なお、平成 10~12 年の国民栄養調査結果に

に基づき試算されるフルジオキシニルの一日あたりの理論的 maximum 一日摂取量は 1,424  $\mu\text{g}$  であり、ヒトの体重を 50 kg と仮定すると、その ADI 比は 8.6% である。

また、ヒトにおける暴露量及び体内動態も勘案して検討を行った結果、ヒトがフルジオキシニルを継続的に経口摂取することによって耐性菌が選択され、保健衛生上の危害を生じるおそれはないものとする。

## 7. 摂取量の推計

上記の食品安全委員会の評価結果によると次のとおりである。

農薬又は添加物として使用され、各農作物について基準値案上限まで本剤が残留していると仮定した場合、平成 10~12 年の国民栄養調査結果に基づき試算される一日あたりの最大摂取量（理論的 maximum 一日摂取量）は 1,424  $\mu\text{g}$  であった。

わが国における理論的 maximum 一日摂取量（TMDI）及び TMDI の ADI 比の試算は以下のとおりである（詳細については別紙 3 のとおり）。

対象人口	TMDI ( $\mu\text{g}$ ) <sup>※1</sup>	TMDI の ADI 比 (%)
国民平均 <sup>※2</sup>	1248.4	7.1
高齢者 (65 歳以上) <sup>※2</sup>	1288.0	7.2
妊婦 <sup>※2</sup>	1006.2	5.5
幼小児 (1~6 歳) <sup>※2</sup>	731.4	14.0

※1 食品添加物又は農薬としての使用のうち、基準値案を基に最大となる摂取量を積算した。

※2 摂取量計算に用いた体重：国民平均 53.3kg、高齢者 54.2kg、妊婦 55.6kg、小児 15.8kg

## 8. 新規指定について

フルジオキシニルを食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号。以下「法」という。）第 10 条の規定に基づく添加物として指定することは差し支えない。ただし、同法第 11 条第 1 項の規定に基づき、次のとおり使用基準及び成分規格を改めることが適当である。

### (1) 使用基準について

要請者は、作物残留試験（別紙 4）及び米国における本品目の残留基準に基づいて、以下の使用基準（案）<sup>2</sup>を提案している。食品安全委員会の評価結果（案）等も踏まえ、

<sup>2</sup> 当初、「うめ」に対する使用についても要請されていたが、米国において農薬登録されている作物群には「うめ」が含まれないことから要請者より使用基準（案）の訂正の申し出があったため、本使用基準（案）

本提案のとおり使用基準を定めることが適当である。

なお、米国、欧州及び JMPR において、規制対象物質は親化合物であるフルジオキサソニルのみとされていること及び食品安全委員会での評価結果（案）を踏まえ、本使用基準（案）においても規制対象はフルジオキサソニルのみとする。

フルジオキサソニルは、あんず、おうとう、かんきつ類（みかんを除く。）、キウイー、ざくろ、すもも、西洋なし、ネクタリン、びわ、マルメロ、もも及びりんご以外の食品に使用してはならない。

フルジオキサソニルは、フルジオキサソニルとして、キウイーにあってはその1kgにつき0.020g、かんきつ類（みかんを除く。）にあってはその1kgにつき0.010g、あんず、おうとう、ざくろ、すもも、西洋なし、ネクタリン、びわ、マルメロ、もも及びりんごにあってはその1kg（あんず、おうとう、すもも、ネクタリン及びももにあっては種子を除く。）につき0.0050gを、それぞれ超えて残存しないように使用しなければならない。

## （2）成分規格について

成分規格を別紙5のとおり設定することが適当である。（設定根拠は別紙6のとおり。）

---

からは削除した。



## フルジオキシニルの殺菌スペクトラム

病原菌類	病原菌名	EC50 (ppm)	出典
Ascomycetes (子のう菌類)	<i>Diplodia natalensis</i> ※ <sup>1</sup>	0.0075	1
	<i>Monilinia fructicola</i> 灰星病菌※ <sup>1</sup>	0.0078	4
	<i>Gaeumannomyces graminis</i> コムギ立枯病菌※ <sup>2</sup>	0.13	1
	<i>Pyrenopeziza teres</i> オオムギ網斑病菌※ <sup>2</sup>	0.17	1
Deuteromycetes (不完全菌類)	<i>Botrytis cinerea</i> 灰色かび病菌※ <sup>1</sup>	0.02	1
	<i>Penicillium digitatum</i> カンキツ緑かび病菌※ <sup>1</sup>	0.0086	1
	<i>Penicillium expansum</i> リンゴ青かび病菌※ <sup>1</sup>	0.056	2
	<i>Penicillium italicum</i> カンキツ青かび病菌※ <sup>1</sup>	0.0091	1
	<i>Alternaria solani</i> 夏疫病菌※ <sup>2</sup>	0.11	1
	<i>Cercospora arachidicola</i> ラッカセイ褐斑病菌※ <sup>2</sup>	0.30	1
	<i>Colletotrichum lagenarium</i> 炭疽病菌※ <sup>2</sup>	>100	1
	<i>Fusarium culmorum</i> 赤かび病菌※ <sup>2</sup>	0.11	1
<i>Pyricularia oryzae</i> イネいもち病菌※ <sup>2</sup>	>100	1	
Zygomycetes (接合菌類)	<i>Rhizopus stolonifer</i> 黒かび病菌※ <sup>1</sup>	0.018	3
Oomycetes (卵菌類)	<i>Aphanomyces larvis</i> テンサイ根腐病菌※ <sup>2</sup>	10.2	1
	<i>Phytophthora megasperma</i> バラ疫病菌※ <sup>2</sup>	>100	1
Basidiomycetes (担子菌類)	<i>Rhizoctonia solani</i> イネ紋枯病菌※ <sup>2</sup>	0.04	1
	<i>Sclerotium rolfsii</i> 白絹病菌※ <sup>2</sup>	0.14	1

※<sup>1</sup> 収穫後の作物に病害を起こす病原菌である。

※<sup>2</sup> 収穫前の作物に病害を起こす病原菌である。

出典 1: 要請者社内技術資料

2: Sensitivity of *Penicillium expansum* isolates to the phenylpyrrole fungicide fludioxonil (2005 The American Phytopathological Society Annual Meeting)

3: Baseline sensitivity distribution of *Rhizopus stolonifer* to fludioxonil (2007 The American Phytopathological Society Annual Meeting)

4: Sensitivity of *Monilinia fructicola* isolates collected from stone fruits to fludioxonil (2004 The American Phytopathological Society Annual Meeting)

## フルジオキシニルの効果試験成績

1. かんきつ類の *Penicillium digitatum* (緑かび病) に対する効果

作物	処理方法	結果 (% : 病害発生率)
Eureka lemon	水・ワックス混合液 dip	未処理 40% 対照薬剤 (イマザリル) 1% フルジオキシニル 4%
Valencia orange	spray	未処理 70% フルジオキシニル 2%
Eureka lemon	①水・ワックス混合液 spray 後、ワックス処理 ②水希釈液 spray 後、ワックス処理 ③水・ワックス混合液 spray ④水・ワックス混合液 spray	未処理 82% ①フルジオキシニル 12% ②フルジオキシニル 0% ③フルジオキシニル 55% ④対照薬剤 (イマザリル) 5%
Eureka lemon	①水・ワックス混合液 spray ②水・ワックス混合液 spray ③水希釈液 spray 後、ワックス処理 ④水・ワックス混合液 spray	孢子形成率 (スケール 1~4) 未処理 1.4% ①フルジオキシニル 0% ②フルジオキシニル 0% ③フルジオキシニル 0.2% ④対照薬剤 (イマザリル) 0%
pineapple orange	dip	未処理 26% フルジオキシニル 8% 対照薬剤 (TBZ) 1%
valencia orange	dip	未処理 31% フルジオキシニル 7% 対照薬剤 (イマザリル) 0%
valencia orange	dip	未処理 15% フルジオキシニル ca. 5% 対照薬剤-1 (TBZ) 2.5% 対照薬剤-2 (イマザリル) 1.5%
valencia orange	dip	未処理 90% 対照薬剤 (イマザリル) 0% フルジオキシニル 8%
valencia orange	dip	未処理 63% 対照薬剤 (イマザリル) 2% フルジオキシニル 12-20%
Navel orange	dip	未処理 100% フルジオキシニル+対照薬剤-1 (TBZ) 2% 対照薬剤-2 (イマザリル) 0%
valencia orange	dip	未処理 72% フルジオキシニル 26% 対照薬剤-1 (TBZ) 3% 対照薬剤-2 (イマザリル) 24%

2. かんきつ類の *Botrytis cinerea* (灰色かび病) に対する効果

作物	処理方法	結果 (% : 病害発生率)
Eureka lemon	dip	未処理 22% フルジオキシニル 3% 対照薬剤 (イマザリル) 4%

3. かんきつ類の *Lasioidiplodia theobromae* (軸腐病) に対する効果

作物	処理方法	結果 (%: 病害発生率)
Ambersweet orange	dip	未処理 80%
		フルジオキシソニル 5-6%
		対照薬剤-1 (イマザリル) 5%
		対照薬剤-2 (TBZ) 2%
pineapple orange	dip	未処理 27%
		フルジオキシソニル 8%
		対照薬剤-1 (イマザリル) 12%
		対照薬剤-2 (TBZ) 4%
valencia orange	dip	未処理 17%
		フルジオキシソニル 5%
		対照薬剤 (イマザリル) 3%

4. 仁果類の青かび病に対する効果

作物	処理方法	結果 (%: 病害発生率)
りんご	dip	未処理 60-100%
		フルジオキシソニル 0%
		対照薬剤 (TBZ) 0-10%
りんご	droplet application	未処理 82%
		対照薬剤 (TBZ) 2%
		フルジオキシソニル 0%
りんご	dip	未処理 26%
		対照薬剤 (TBZ) 28%
		フルジオキシソニル 0%
りんご	dip	未処理 70-90%
		フルジオキシソニル 2-9%
洋ナシ	dip	フルジオキシソニル 150ppm 7-42%
		300ppm 0-4%
りんご	drench	未処理 65%
		フルジオキシソニル 0%
りんご	drench	未処理 12.5%
		フルジオキシソニル 0%
洋ナシ	drench	未処理 15%
		フルジオキシソニル 0%
洋ナシ	dip	未処理 45%
		フルジオキシソニル 0.5 オンス 10-20%
		フルジオキシソニル 1 オンス 5-15%
		フルジオキシソニル 2 オンス 2-6%
		フルジオキシソニル 4 オンス 1-4%
		フルジオキシソニル 8 オンス 0%
		フルジオキシソニル 12 オンス 0%
フルジオキシソニル 16 オンス 0%		

5. 仁果類の灰色かび病に対する効果

作物	処理方法	結果 (% : 病害発生率)
りんご	drench または spray	未処理 38%
		フルジオキシニル 0%
洋ナシ	spray	未処理 85%
		フルジオキシニル 0%
		対照薬剤 (TBZ) 0%
洋ナシ	drench	未処理 63%
		フルジオキシニル 0%
		対照薬剤 (TBZ) 48%
洋ナシ	spray	未処理 45%
		フルジオキシニル 0-2%

6. 仁果類の *Mucor piriformis* (ムコール菌による腐敗) に対する効果

作物	処理方法	結果 (% : 病害発生率)
りんご	drench	未処理 14%
		フルジオキシニル 1.8%
		フルジオキシニル+対照薬剤 (TBZ) 0%
りんご	drench または spray	未処理 95%
		フルジオキシニル 15-20%
		対照薬剤 (ボスカリド+ピラクロストロビン) 25%
洋ナシ	drench	未処理 7.5%
		フルジオキシニル 9-14%
		対照薬剤 (TBZ) 11%

7. キウイフルーツの灰色かび病に対する効果

処理方法	結果 (% : 病害発生率)
drench	未処理 1-5%
	フルジオキシニル 0%
	対照薬剤 (ピンクロゾリン) 0%
①dip ②controlled droplet applicator (CDA; low volume sprayer)	未処理 11%
	① 0%
	② 2%
dip	未処理 31.5%
	対照薬剤 (ピンクロゾリン) 17.1%
	フルジオキシニル 2.6-6.9%

8. さくろの灰色かび病 (*Botrytis cinerea*) に対する効果

処理方法	結果 (% : 病害発生率)
dip	未処理 (ワックスのみ) 36.7%
	フルジオキシニル+ワックス 3.8%
	未処理 (ワックスのみ) 46.9%
	フルジオキシニル+ワックス 9.4%
dip	未処理 (ワックスのみ) 46.9%
	フルジオキシニル+ワックス 18.8%
dip	未処理 (ワックスのみ) 27.5%
	フルジオキシニル+ワックス 5%
	未処理 (ワックスのみ) 13.3%
	フルジオキシニル+ワックス 0%
dip	未処理 27.5%
	フルジオキシニル 5.6-11.1%

9. 核果類に対する効果

作物	処理方法	対象病害	結果 (% : 病害発生率)	
cherry	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	86.25%
			フルジオキシニル	0-4%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	3.5%
cherry	spray	<i>Monilinia fructicola</i> + <i>Botrytis sp.</i>	未処理	75.4%
			フルジオキシニル	2.5%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	6.3%
cherry	dip	<i>Monilinia sp.</i>	未処理	41.7%
			フルジオキシニル	33.3-39.6%
			対照薬剤 (シプロジニル)	29.2%
cherry	dip	<i>Monilinia sp.</i>	未処理	45.9%
			フルジオキシニル	35.4-43.8%
			対照薬剤 (シプロジニル)	18.8%
cherry	spray	<i>Monilinia sp.</i>	未処理	97%
			フルジオキシニル	35.5%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	87.8%
cherry	spray	<i>Botrytis sp.</i>	未処理	92.4%
			フルジオキシニル	11.9%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	20.6%
		<i>Botrytis sp.</i>	未処理	97.8%
			フルジオキシニル	45.6%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	44.5%
sweet cherry	spray	<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	1%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	1%
		<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	65.1%
			フルジオキシニル	0.5%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	0.5%
		<i>Rhizopus sp.</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	1%
			対照薬剤 (フェンヘキサミド)	100%
sweet cherry	spray	<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	0.5%
		<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	0.5%
		<i>Rhizopus sp.</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	0.5%
peach	dip	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	43.8%
			フルジオキシニル	2.5%
			対照薬剤 (イプロジン)	25.0%
		<i>Rhizopus sp.</i>	未処理	80.0%
			フルジオキシニル	16.3%
			対照薬剤 (イプロジン)	80.0%
peach	dip	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	51.3%
			フルジオキシニル	7.5%
			対照薬剤 (イプロジン)	38.8%
peach	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	46.7%
			フルジオキシニル	13.3%
			対照薬剤 (イプロジン)	16.7%
		<i>Gilbertella sp.</i>	未処理	5.0%
			フルジオキシニル	0.0%
			対照薬剤 (イプロジン)	8.3%

10. 核果類に対する効果

作物	処理方法	対象病害	結果(％: 病害発生率)	
peach	dip	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	51.3%
			フルジオキシニル	0.0%
			対照薬剤(イプロジン)	13.8%
		<i>Rhizopus sp.</i>	未処理	17.5%
			フルジオキシニル	0.0%
			対照薬剤(イプロジン)	10.0%
nectarine	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	76%
			フルジオキシニル	0%
			対照薬剤(イプロジン)	0%
		<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	5%
			対照薬剤(イプロジン)	5%
<i>Rhizopus stolonifer</i>	未処理	100%		
	フルジオキシニル	10%		
	対照薬剤(イプロジン)	50%		
nectarine	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	98%
			フルジオキシニル	0%
			対照薬剤(イプロジン)	0%
		<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	0%
			対照薬剤(イプロジン)	10%
<i>Rhizopus stolonifer</i>	未処理	100%		
	フルジオキシニル	7%		
	対照薬剤(イプロジン)	12%		
plum	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	97%
			フルジオキシニル	3%
			対照薬剤(Bacillus subtilis, Biofungicide)	76%
		<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	98%
フルジオキシニル	3%			
	対照薬剤(Bacillus subtilis, Biofungicide)	100%		
plum	spray	<i>Mucor piriformis</i>	未処理	80%
			フルジオキシニル	40%
			対照薬剤(イプロジン)	60%
		<i>Rhizopus stolonifer</i>	未処理	88%
			フルジオキシニル	16%
			対照薬剤(イプロジン)	80%
		<i>Rhizopus oryzae</i>	未処理	60%
			フルジオキシニル	30%
	対照薬剤(イプロジン)	44%		
<i>Gilbertella persicaria</i>	未処理	36%		
	フルジオキシニル	8%		
	対照薬剤(イプロジン)	50%		
plum	spray	<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	0%
		<i>Botrytis cinerea</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	2%
		<i>Rhizopus stolonifer</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	10%
<i>Mucor piriformis</i>	未処理	90%		
	フルジオキシニル	10%		
plum	spray	<i>Rhizopus stolonifer</i>	未処理	100%
			フルジオキシニル	10%
		<i>Monilinia fructicola</i>	未処理	100%
	フルジオキシニル	0%		

## 理論的最大の1日摂取量

農薬の使用も含め作物毎の基準値案を示し、また、フルジオキサソニルの理論的最大の1日摂取量を使用別、作物毎さらに人口別に算出した。

各作物の摂取量は1998~2000年国民栄養調査データを用いた。

作物	残留基準値案 (ppm)			フルジオキサソニル1日摂取量(μg)											
	農薬 <sup>※1</sup>	食添 <sup>※2</sup>	案 <sup>※3</sup>	国民平均			高齢者			妊婦			小児		
				農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>
米(玄米)	0.05	—	0.05	9.3	0	9.3	9.4	0	9.4	7.0	0	7.0	4.9	0	4.9
小麦	0.05	—	0.05	5.8	0	5.8	4.2	0	4.2	6.2	0	6.2	4.1	0	4.1
大麦	0.05	—	0.05	0.3	0	0.3	0.2	0	0.2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
ライ麦	0.05	—	0.05	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
とうもろこし	0.01	—	0.01	0.2	0	0.2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
そば	0.05	—	0.05	0.2	0	0.02	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1	0.0	0	0.0
その他の穀類	0.05	—	0.05	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
大豆	0.07	—	0.07	3.9	0	3.9	4.1	0	4.1	3.2	0	3.2	2.4	0	2.4
小豆類	0.2	—	0.2	0.3	0	0.3	0.5	0	0.5	0.0	0	0.0	0.1	0	0.1
えんどう	0.3	—	0.3	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.0	0	0.0
そら豆	0.07	—	0.07	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
らっかせい	0.3	—	0.3	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1
その他の豆類	0.07	—	0.07	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
ばれいしょ	0.02	—	0.02	0.7	0	0.7	0.5	0	0.5	0.8	0	0.8	0.4	0	0.4
さといも	0.02	—	0.02	0.2	0	0.2	0.3	0	0.3	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1
その他のいも類	0.02	—	0.02	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
だいこん類の根	0.5	—	0.5	22.5	0	22.5	29.3	0	29.3	14.4	0	14.4	9.4	0	9.4
だいこん類の葉	20	—	20	44.0	0	44.0	68.0	0	68.0	18.0	0	18.0	10.0	0	10.0
かぶ類の根	0.5	—	0.5	1.3	0	1.3	2.1	0	2.1	0.4	0	0.4	0.4	0	0.4
かぶ類の葉	20	—	20	10.0	0	10.0	22.0	0	22.0	6.0	0	6.0	2.0	0	2.0
西洋わさび	0.5	—	0.5	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1
クレソン	10	—	10	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0
はくさい	2.0	—	2.0	58.8	0	58.8	63.4	0	63.4	43.8	0	43.8	20.6	0	20.6
キャベツ	2	—	2	45.6	0	45.6	39.8	0	39.8	45.8	0	45.8	19.6	0	19.6
芽キャベツ	2.0	—	2.0	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2
ケール	10	—	10	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0
こまつな	10	—	10	43.0	0	43.0	59.0	0	59.0	16.0	0	16.0	20.0	0	20.0
きょうな	10	—	10	3.0	0	3.0	3.0	0	3.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0
ちんげんさい	10	—	10	14.0	0	14.0	19.0	0	19.0	10.0	0	10.0	3.0	0	3.0
カリフラワー	2.0	—	2.0	0.8	0	0.8	0.8	0	0.8	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2
ブロッコリー	2.0	—	2.0	9.0	0	9.0	8.2	0	8.2	9.4	0	9.4	5.6	0	5.6
その他のあぶらな科野菜	10	—	10	21.0	0	21.0	31.0	0	31.0	2.0	0	2.0	3.0	0	3.0
ごぼう	0.5	—	0.5	2.3	0	2.3	2.6	0	2.6	1.2	0	1.2	0.8	0	0.8
サルシフィー	0.5	—	0.5	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1
チコリ	20	—	20	2.0	0	2.0	2.0	0	2.0	2.0	0	2.0	2.0	0	2.0
エンダイブ	30	—	30	3.0	0	3.0	3.0	0	3.0	3.0	0	3.0	3.0	0	3.0
しゅんぎく	30	—	30	75.0	0	75.0	111.0	0	111.0	57.0	0	57.0	18.0	0	18.0
レタス	30	—	30	183.0	0	183.0	126.0	0	126.0	192.0	0	192.0	75.0	0	75.0
その他のきく科野菜	2	—	2	0.8	0	0.8	1.4	0	1.4	1.0	0	1.0	0.2	0	0.2
たまねぎ	0.5	—	0.5	15.2	0	15.2	11.3	0	11.3	16.6	0	16.6	9.3	0	9.3
ねぎ	7.0	—	7.0	79.1	0	79.1	94.5	0	94.5	57.4	0	57.4	31.5	0	31.5
にんにく	0.20	—	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
にら	10	—	10	16.0	0	16.0	16.0	0	16.0	7.0	0	7.0	7.0	0	7.0
わけぎ	0.20	—	0.2	0.0	0	0.0	0.1	0	0.1	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
その他のゆり科野菜	10	—	10	9.0	0	9.0	18.0	0	18.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0

※1 農薬として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する残留基準値案

※2 食品添加物として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する使用基準案

※3 残留基準値案(食品中に残留する最大残留量から提案する基準値、農薬および食品添加物の両使用法を含む)

※4 農薬としての残留基準値案に作物摂取量を乗じた値(農薬として使用された場合の最大摂取量)

※5 食品添加物としての使用基準案に作物摂取量を乗じた値(食品添加物として使用された場合の最大摂取量)

※6 残留基準値案に作物摂取量を乗じた値(最大摂取量)



作物	残留基準値案 (ppm)			フルジオキサニル1日摂取量(μg)											
	農薬 <sup>※1</sup>	食添 <sup>※2</sup>	案 <sup>※3</sup>	国民平均			高齢者			妊婦			小児		
				農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>
にんじん	0.7	—	0.7	17.2	0	17.2	15.6	0	15.6	17.6	0	17.6	11.4	0	11.4
パースニップ	0.5	—	0.5	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1
パセリ	10	—	10	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0
その他のせり科野菜	20	—	20	2.0	0	2.0	6.0	0	6.0	2.0	0	2.0	2.0	0	2.0
トマト	2	—	2	48.6	0	48.6	37.8	0	37.8	49.0	0	49.0	33.8	0	33.8
ピーマン	1	—	1	4.4	0	4.4	3.7	0	3.7	1.9	0	1.9	2.0	0	2.0
なす	1	—	1	4.0	0	4.0	5.7	0	5.7	3.3	0	3.3	0.9	0	0.9
その他のなす科野菜	0.50	—	0.5	0.1	0	0.1	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1
きゅうり	2	—	2	32.6	0	32.6	33.2	0	33.2	20.2	0	20.2	16.4	0	16.4
かぼちゃ	0.3	—	0.3	2.8	0	2.8	3.5	0	3.5	2.1	0	2.1	1.7	0	1.7
しろうり	0.45	—	0.45	0.1	0	0.1	0.04	0	0.04	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
その他のうり科野菜	0.45	—	0.45	0.2	0	0.2	0.3	0	0.3	1.0	0	1.0	0.0	0	0.0
ほうれんそう	0.02	—	0.02	0.4	0	0.4	0.4	0	0.4	0.3	0	0.3	0.2	0	0.2
たけのこ	0.02	—	0.02	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.1	0	0.1	0.0	0	0.0
未成熟えんどう	5	—	5	3.0	0	3.0	3.0	0	3.0	3.5	0	3.5	1.0	0	1.0
未成熟いんげん	5	—	5	9.5	0	9.5	9.0	0	9.0	9.0	0	9.0	6.0	0	6.0
えだまめ	5	—	5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5
その他の野菜	10	—	10	126.0	0	126.0	122.0	0	122.0	96.0	0	96.0	97.0	0	97.0
みかん	0.1	—	0.1	4.2	0	4.2	4.3	0	4.3	4.6	0	4.6	3.5	0	3.5
なつみかんの果実全体	10	10	10	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0
レモン	10	10	10	3.0 <sup>※7</sup>	3.0	3.0	3.0 <sup>※7</sup>	3.0	3.0	3.0 <sup>※7</sup>	3.0	3.0	2.0 <sup>※7</sup>	2.0	2.0
オレンジ	10	10	10	4.0 <sup>※7</sup>	4.0	4.0	2.0 <sup>※7</sup>	2.0	2.0	8.0 <sup>※7</sup>	8.0	8.0	6.0 <sup>※7</sup>	6.0	6.0
グレープフルーツ	10	10	10	12.0 <sup>※7</sup>	12.0	12.0	8.0 <sup>※7</sup>	8.0	8.0	21.0 <sup>※7</sup>	21.0	21.0	4.0 <sup>※7</sup>	4.0	4.0
ライム	10	10	10	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0
その他のかんきつ類果実	10	10	10	4.0 <sup>※7</sup>	4.0	4.0	6.0 <sup>※7</sup>	6.0	6.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0
りんご	5.0	5.0	5.0	176.5 <sup>※7</sup>	176.5	176.5	178.0 <sup>※7</sup>	178.0	178.0	150.0 <sup>※7</sup>	150.0	150.0	181.0 <sup>※7</sup>	181.0	181.0
西洋なし	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
マルメロ	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
びわ	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
もも	5.0	5.0	5.0	2.5 <sup>※7</sup>	2.5	2.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	20.0 <sup>※7</sup>	20.0	20.0	3.5 <sup>※7</sup>	3.5	3.5
ネクタリン	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
あんず	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
すもも	5.0	5.0	5.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	1.0 <sup>※7</sup>	1.0	1.0	7.0 <sup>※7</sup>	7.0	7.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
うめ	0.5	—	0.5	0.6	0	0.6	0.8	0	0.8	0.7	0	0.7	0.2	0	0.2
おうとう	5.0	5.0	5.0	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5	0.5 <sup>※7</sup>	0.5	0.5
いちご	5	—	5	1.5	0	1.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	2.0	0	2.0
ラズベリー	5	—	5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5
ブラックベリー	5	—	5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5
ブルーベリー	2	—	2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2
ハuckleベリー	2.0	—	2.0	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.2
その他のベリー類果実	5.0	—	5.0	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5
ぶどう	5	—	5	29.0	0	29.0	19.0	0	19.0	8.0	0	8.0	22.0	0	22.0
キウイ	20	20	20	36.0 <sup>※7</sup>	36.0	36.0	40.0 <sup>※7</sup>	40.0	40.0	22.0 <sup>※7</sup>	22.0	22.0	26.0 <sup>※7</sup>	26.0	26.0
その他の果実(ざくろ)	5.0	5.0	5.0	19.5 <sup>※7</sup>	19.5	19.5	8.5 <sup>※7</sup>	8.5	8.5	7.0 <sup>※7</sup>	7.0	7.0	29.5 <sup>※7</sup>	29.5	29.5

- ※1 農薬として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する残留基準値案
- ※2 食品添加物として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する使用基準案
- ※3 残留基準値案(食品中に残留する最大残留量から提案する基準値、農薬および食品添加物の両使用法を含む)
- ※4 農薬としての残留基準値案に作物摂取量を乗じた値(農薬として使用された場合の最大摂取量)
- ※5 食品添加物としての使用基準案に作物摂取量を乗じた値(食品添加物として使用された場合の最大摂取量)
- ※6 残留基準値案に作物摂取量を乗じた値(最大摂取量)
- ※7 農薬と添加物の基準値が同じであることから、一方の摂取量のみを採用したため、積算に加えていない。

作物	残留基準値案 (ppm)			フルジオキソニル1日摂取量 (μg)											
				国民平均			高齢者			妊婦			小児		
	農薬 <sup>※1</sup>	食添 <sup>※2</sup>	案 <sup>※3</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>	農薬 <sup>※4</sup>	食添 <sup>※5</sup>	全体 <sup>※6</sup>
綿実	0.05	—	0.05	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
なたね	0.02	—	0.02	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1	0.2	0	0.2	0.1	0	0.1
その他のオイルシード	0.05	—	0.05	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
その他のナッツ類	0.2	—	0.2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
その他のスパイス類	10	—	10	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	1.0
その他のハーブ類	50	—	50	5.0	0	5.0	5.0	0	5.0	5.0	0	5.0	5.0	0	5.0
陸棲哺乳類の肉類	0.05	—	0.05	2.9	0	2.9	2.9	0	2.9	3.0	0	3.0	1.6	0	1.6
陸棲哺乳類の乳類	0.01	—	0.01	1.4	0	1.4	1.5	0	1.5	1.8	0	1.8	2.0	0	2.0
家禽の肉類	0.05	—	0.01	1.0	0	1.0	0.9	0	0.9	0.8	0	0.8	1.0	0	1.0
家禽の卵類	0.05	—	0.05	2.0	0	2.0	2.0	0	2.0	2.1	0	2.1	1.5	0	1.5
合計 (μg)				984.9	263.5	1248.4	1036.0	252	1288.0	765.2	244	1006.2	472.9	258.5	731.4

- ※1 農薬として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する残留基準値案
- ※2 食品添加物として使用した場合、食品中に残留する最大量から提案する使用基準案
- ※3 残留基準値案（食品中に残留する最大残留量から提案する基準値、農薬および食品添加物の両使用方法を含む）
- ※4 農薬としての残留基準値案に作物摂取量を乗じた値（農薬として使用された場合の最大摂取量）
- ※5 食品添加物としての使用基準案に作物摂取量を乗じた値（食品添加物として使用された場合の最大摂取量）
- ※6 残留基準値案に作物摂取量を乗じた値（最大摂取量）

## 収穫後使用に係る作物残留試験

## ① 作物残留試験方法の概要

主に米国の州立農業試験場または州立大学の附属施設で作物を栽培し、収穫した果実に防かび処理を施した後、分析機関でフルジオキサニルの残留量を測定した。試験に関与したすべての施設は、GLP 適合施設であった。

防かび処理は、水で規定の倍率に希釈したフルジオキサニル製剤をパッキングライン上又は箱詰め状態で果実の全面に塗布した。残留データを作成した作物は以下のとおりである。

(登録作物名)	(残留データを作成した作物)
かんきつ類	オレンジ、レモン、グレープフルーツ
核果類	もも、すもも、おうとう
仁果類	りんご、なし
キウイフルーツ	キウイフルーツ
ざくろ	ざくろ

② 作物残留試験結果及び米国の残留農薬基準

(A) かんきつ類

以下の表 A-1～A-4 の結果に基づき、米国におけるフルジオキシニルのかんきつ類の残留基準は 10ppm に設定された。

表 A-1. オレンジ

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
オレンジ (バレンシア) 平成 13 年	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai/L Dip 処理	3.39	2.21
	米国 フロリダ州	1	2.2g ai/L Dip 処理	1.56	1.28
	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai/L Dip 処理	全果実: 2.99 果皮: 1.92 果肉: 3.35	1.41 0.55 0.92
	米国 フロリダ州	1	2.4g ai/L Dip 処理	0.96	0.85
	米国 カリフォルニア州	1 +	2.4+2.4g ai/L Dip 処理	2.96	2.86
	米国 フロリダ州	1 +	2.2+2.4g ai/L Dip 処理	1.98	1.40
	米国 カリフォルニア州	1	0.096g ai/kg 果実 Spray 処理	1.09	0.91
	米国 カリフォルニア州	1	0.097g ai/kg 果実 Spray 処理	0.49	0.48
	米国 カリフォルニア州	1 +	0.098+0.097g ai /kg 果実 Spray 処理	0.70	0.41
オレンジ (バレンシア) 平成 14 年	米国 カリフォルニア州	1	0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	全果実: 0.85 果肉: 0.08	0.62 0.03
	米国 カリフォルニア州	1	0.004g ai/kg 果実 Spray 処理	全果実: 1.0 全果実(洗浄後): 0.19 果肉: 0.11	0.90 0.06 0.05
	米国 カリフォルニア州	1 +	0.29g ai/L Drench 処理 + 0.001g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 6 日後: 0.58 冷蔵 14 日後: 0.60	0.33 0.35
	米国 カリフォルニア州	1 +	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 6 日後: 0.71 冷蔵 14 日後: 0.72	0.53 0.2

\*フルジオキシニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。

表 A-2. レモン

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用 回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
レモン (ユーレカ) 平成 13 年	米国 カリフォルニア州	1	2.4kg ai/L Dip 処理	3.28	3.02
	米国 カリフォルニア州	1	2.4kg ai/L Dip 処理	3.29	2.45
	米国 カリフォルニア州	1	0.10g ai/kg 果実 Spray 処理	1.14	1.01
	米国 カリフォルニア州	1	0.093g ai/kg 果 実 Spray 処理	0.54	0.53
	米国 カリフォルニア州	1	0.093g ai/kg 果 実 Spray 処理	果実 : 0.65 ジュース : <0.02 オイル : 39.7 絞り粕 : 1.39	
	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai /L Dip 処理	1.13	1.04
	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai /L Dip 処理	1.39	0.64
	米国 カリフォルニア州	1	0.10g ai/kg 果実 Spray 処理	0.47	0.46
	米国 カリフォルニア州	1 +	2.4+2.4g ai/L Dip 処理	3.11	2.56
	米国 カリフォルニア州	1 +	2.4+2.4g ai/L Dip 処理	4.28	2.01
	米国 カリフォルニア州	1 +	0.105+0.102g ai /kg 果実 Spray 処理	1.01	0.65

\*フルジオキシニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。

表 A-3. レモン

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用 回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
レモン (ユーレカ) 平成 16 年	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.004g ai/kg 果実 Spray 処理	2.5	2.0
	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	2.1	2.1
	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 14 日間冷蔵保存 + 0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	1.7	1.3
	米国 カリフォルニア州	1	0.61g ai/L Drench 処理	1.1	0.80
	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.004g ai/kg 果実 Spray 処理	処理当日 : 2.5 14 日後(洗浄 後) : 2.1	2.0  2.1
	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	処理当日 : 2.1 14 日後(洗浄 後) : 1.5	2.1  1.2
	米国 カリフォルニア州	1 + 1	0.61g ai/L Drench 処理 + 0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	処理当日 : 1.7 14 日後(洗浄 後) : 1.8	1.3  1.6
	米国 カリフォルニア州	1	0.61g ai/L Drench 処理	処理当日 : 1.1 30-31 日後 (洗浄後) : 1.4	0.80  0.72
	米国 カリフォルニア州	1	0.61kg ai/L Drench 処理	処理当日 : 0.55 30-31 日後 (洗浄後) : 1.1	0.46  0.44

\*フルジオキサニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。

表 A-4. グレープフルーツ

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
グレープフルーツ (ルビーレッド) 平成 13 年	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai/L Dip 処理	4.16	3.43
	米国 テキサス州	1	2.4g ai/L Dip 処理	6.79	3.53
	米国 カリフォルニア州	1	0.099g ai/kg 果実 Spray 処理	1.28	0.61
	米国 カリフォルニア州	1	2.4g ai/L Dip 処理	0.98	0.92
	米国 テキサス州	1	2.4g ai/L Dip 処理	1.42	1.31
	米国 カリフォルニア州	1	0.10g ai/kg 果実 Spray 処理	0.62	0.40
	米国 カリフォルニア州	1 +	2.4g ai/L Dip 処理 +	4.57	4.25
	米国 テキサス州	1 +	2.4g ai/L Dip 処理 +		
	米国 テキサス州	1 +	2.4g ai/L Dip 処理 +	6.85	5.25
	米国 テキサス州	1 +	2.4g ai/L Dip 処理 +		
米国 カリフォルニア州	1 +	0.10g ai/kg 果実 Spray 処理 +	0.55	0.49	
米国 カリフォルニア州	1 +	0.099g ai/kg 果実 Spray 処理 +			
グレープフルーツ (Marsh) 平成 16 年	米国 カリフォルニア州及びテキサス州	1	0.002g ai/kg 果実 Spray 処理	全果実 : 0.92 果 肉 : 0.04	0.05 <0.02
	米国 カリフォルニア州及びテキサス州	1	0.004g ai /kg 果実 Spray 処理	全果実 : 1.5 全果実(洗浄後) : 0.58 果 肉 : 0.09	1.5 0.52 0.09

\*フルジオキソニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。

## (B) 核果類

以下の表B-1～B-3の結果に基づき、米国におけるフルジオキサニルの核果類の残留基準は5ppmに設定された。

表B-1. おうとう

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用 回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
おうとう (Bing) 平成 10 年	米国 カリフォルニア 州	1	0.21g ai/L Dip 処理	0.19	0.16
	米国 カリフォルニア 州	1	0.29g ai/L Dip 処理	0.42	0.15
	米国 カリフォルニア 州	1	0.61g ai/L Dip 処理	0.78	0.57
おうとう (Hedelfingen) 平成 10 年	米国 ミシガン州	1	0.21g ai/L Dip 処理	0.15	0.08
	米国 ミシガン州	1	0.29g ai/L Dip 処理	0.20	0.19
	米国 ミシガン州	1	0.61g ai/L Dip 処理	0.27	0.11
おうとう (Chinook) 平成 10 年	米国 ワシントン州	1	0.21g ai/L Dip 処理	0.73	0.73
	米国 ワシントン州	1	0.37g ai/L Dip 処理	0.50	0.44
	米国 ワシントン州	1	1.29g ai/L Dip 処理	1.08	0.91
おうとう (Chinook) 平成 10 年	米国 ワシントン州	1	0.21g ai/L Dip 処理	0.34	0.28
	米国 ワシントン州	1	0.37g ai/L Dip 処理	0.53	0.49
	米国 ワシントン州	1	1.29g ai/L Dip 処理	1.23	1.19
おうとう (Montmorency 及び Bing) 平成 16 年	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.29g ai/L Dip 処理	1.0	0.75
	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.61g ai/L Dip 処理	1.9	1.5
	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.29g ai/L Dip 処理	全果実: 1.7 全果実(洗浄後): 1.4	1.4 0.80
	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.61g ai/L Dip 処理	全果実: 1.7 全果実(洗浄後): 1.6	1.1 0.96
	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.29g ai/L Dip 処理	冷蔵 5 日後: 1.2 冷蔵 10 日後: 1.3	1.0 0.85
	米国 ニューヨーク市 及びカリフォル ニア州	1	0.61g ai/L Dip 処理	冷蔵 5 日後: 1.7 冷蔵 10 日後: 1.7	1.4 1.1

\*フルジオキサニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。



表B-2. もも

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用 回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
もも (Goldcrest) 平成10年	メキシコ国	1	0.21g ai/L Dip 処理	1.7	1.5
	メキシコ国	1	0.21g ai/L Dip 処理	2.2	2.1
	メキシコ国	1	0.21g ai/L Dip 処理	3.6	3.5
もも (Elegant Lady) 平成10年	米国 カリフォルニア州	1	0.21g ai/L Dip 処理	冷凍79日後: 0.16	0.10
	米国 カリフォルニア州	1	0.29g ai/L Dip 処理	冷凍79日後: 0.18	0.05
	米国 カリフォルニア州	1	0.61g ai/L Dip 処理	冷凍79日後: 0.55	0.19
もも (Jefferson) 平成10年	米国 サウスカロライナ 州	1	0.21g ai/L Dip 処理	冷凍68日後: 0.21	0.15
	米国 サウスカロライナ 州	1	0.29g ai/L Dip 処理	冷凍68日後: 0.37	0.17
	米国 サウスカロライナ 州	1	0.61g ai/L Dip 処理	冷凍68日後: 0.49	0.35
	米国 サウスカロライナ 州	1	0.29g ai/L Dip 処理	冷蔵3日後: 0.28 冷蔵7日後: 0.30 冷蔵10日後: 0.39	0.28 0.20 0.34
もも (Elegant Lady) 平成12年	米国 カリフォルニア州	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理 (多水量)	1.8	1.3
	米国 カリフォルニア州	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理 (少水量)	2.8	2.7
	米国 カリフォルニア州	1	0.0018g ai/kg 果実 Spray 処理 (少水量)	1.9	1.3
	米国 カリフォルニア州	1	0.0012g ai/kg 果実 Spray 処理 (少水量)	1.7	1.2
	米国 カリフォルニア州	1	0.060g ai/L Dip 処理	3.8	3.0
もも (Johnboy 及び Elegant Lady) 平成15年	米国 ニューヨーク市及 びカリフォルニア 州	1	0.0012g ai/kg 果実 Spray 処理	3.9	1.4
	米国 ニューヨーク市及 びカリフォルニア 州	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	5.5	2.3
	米国 ニューヨーク市及 びカリフォルニア 州	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	全果実: 5.5 全果実(洗浄 後): 4.3	2.3 1.2

\*フルジオキソニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。

多水量は100gal (378.5L)、少水量は10-30gal (37.8-113.6L)

表 B-3. すもも

作物名 (品種) 年度	作物の収穫場所	使用 回数	防かび処理量* 処理方法	分析結果 (mg/kg)**	
				最大値	最小値
すもも (Casselman) 平成 10 年	米国 カリフォルニア 州	1	0.21g ai/L Dip 処理	冷凍 54 日後 : 0.12	0.09
	米国 カリフォルニア 州	1	0.29g ai/L Dip 処理	冷凍 54 日後 : 0.05	0.05
	米国 カリフォルニア 州	1	0.60g ai/L Dip 処理	冷凍 54 日後 : 0.10	0.09
	米国 カリフォルニア 州	1	0.00088g ai/kg 果実 Spray 処理	冷凍 60 日後 : 0.14	0.13
	米国 カリフォルニア 州	1	0.0012g ai/kg 果実 Spray 処理	冷凍 60 日後 : 0.47	0.42
	米国 カリフォルニア 州	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	冷凍 60 日後 : 1.06	0.79
	米国 カリフォルニア 州	1	0.0012g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 3 日後 : 0.59 冷蔵 7 日後 : 0.47 冷蔵 10 日後 : 0.47	0.41 0.42 0.17
すもも (Casselman) 平成 16 年	米国カリフォル ニア州及びニュ ーヨーク市	1	0.0012g ai/kg 果実 Spray 処理	0.71	0.19
	米国カリフォル ニア州及びニュ ーヨーク市	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	処理当日 : 1.3 処理当日 (洗浄後) : 1.7	<0.02 0.08
	米国カリフォル ニア州及びニュ ーヨーク市	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 5 日後 : 1.9	0.31
	米国カリフォル ニア州及びニュ ーヨーク市	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 15 日後 : 1.7 冷蔵 15 日後 (洗浄後) : 1.3	0.12 0.20
	米国カリフォル ニア州及びニュ ーヨーク市	1	0.0025g ai/kg 果実 Spray 処理	冷蔵 25 日後 : 1.5	0.24

\*フルジオキサニル原体の含量を示す。

\*\*特記しない限り、処理当日に無洗浄の全果実を分析した。