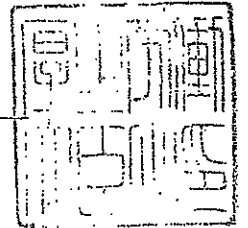


厚生労働省発食安第0202006号

平成21年2月2日

薬事・食品衛生審議会
会長 望月 正隆 殿

厚生労働大臣 舩添 要



諮 問 書

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

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

インドキサカルブ

平成21年9月29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21年2月2日厚生労働省発食安第0202006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項の規定に基づくインドキサカルブに係る食品規格（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。

インドキサカルブ

1. 品目名：インドキサカルブ (Indoxacarb)

2. 用途：殺虫剤

オキサジアジン系の殺虫剤であり、昆虫の神経軸索に作用し、神経膜の Na⁺チャネル活性を阻害することにより作用する。

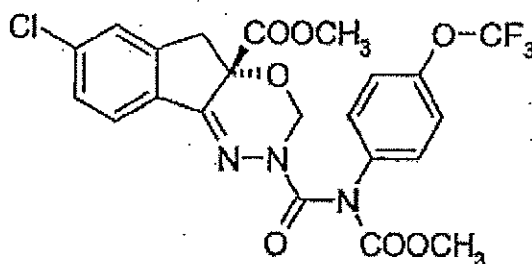
3. 化学名：

methyl(*S*)-*N*-[7-chloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl)indeno[1,2-*e*][1,3,4]oxadiazin-2-ylcarbonyl]-4'-(trifluoromethoxy)carbanilate (IUPAC)

indeno[1,2-*e*][1,3,4]oxadiazine-4a(3*H*)-carboxylic acid, 7-chloro-2,5-dihydro-2-[[[(methoxycarbonyl)[4-(trifluoromethoxy)phenyl]amino]carbonyl]-, methyl ester, (4a*S*)-(9CI) (CAS)

(注) 本化合物には2種類の光学異性体が存在するが、ISO一般名で「インドキサカルブ」という場合にはS体のみを示している。R体の一般名は申請されておらず、日本において開発された本化合物のラセミ体は、S体と区別するために「インドキサカルブ MP」とされた。また、今回新たに登録申請が行われた「インドキサカルブ」は、S体とR体の比率が約75：25の化合物である。なお、2種の光学異性体のうち、S体が殺虫活性を有するのに対し、R体は殺虫活性はない。

4. 構造式及び物性



分子式 C₂₂H₁₇O₇N₃F₃Cl
 分子量 527.8
 水溶解度 0.20mg/L (25°C)
 分配係数 log₁₀Pow=4.65 (25°C)

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用法は以下のとおり。

(1) 10.0%インドキサカルブ MP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	インドキサカルブMPを含む農薬の総使用回数	
キャベツ	コナガ アオムシ	1000~2000倍	100~300 L/10a	収穫7日 前まで	2回 以内	散布	2回 以内	
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ タマナギンウワバ ハイマダラノメイガ	2000倍						
はくさい	コナガ アオムシ	1000~2000倍		2000倍				収穫21日 前まで
	ヨトウムシ							
だいこん	コナガ アオムシ	1000~2000倍		2000倍				収穫14日 前まで
	ヨトウムシ							
ブロッコリー	コナガ アオムシ	1000~2000倍		2000倍				収穫7日 前まで
ねぎ	シロイチモジヨトウ	1000倍						収穫前日 まで
いちご	ハスモンヨトウ	2000倍						
なす トマト	ハスモンヨトウ オオタバコガ							
ピーマン	オオタバコガ							
レタス	ヨトウムシ ハスモンヨトウ オオタバコガ	8~16倍	800 mL/10a	収穫7日 前まで				
だいず	ハスモンヨトウ							
えだまめ		2000倍	100~300 L/10a	収穫7日 前まで	無人ヘリコ プターによ る散布	散布		
てんさい	ヨトウムシ	2000~4000倍						
かんしょ	ハスモンヨトウ ナカジロシタバ	2000倍						
しょうが	ハスモンヨトウ アワノメイガ		3回 以内	3回以内				

(2) 5.0%インドキサカルブ水和剤

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	インドキサカルブを含む農薬の総使用回数				
キャベツ	コナガ アオムシ	2000 倍	150~300 L/10a	収穫 7 日 前まで	2 回 以内	散布	2 回以内				
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ タマナギンウワバ ハイマダラノメイガ										
はくさい	コナガ アオムシ										
	ヨトウムシ										
だいこん	コナガ アオムシ			収穫 21 日前まで							
	ヨトウムシ										
ブロッコリー	コナガ アオムシ			収穫 14 日前まで							
ねぎ	シロイチモジヨトウ							2000 倍	100~300 L/10a	2 回 以内	散布
いちご	ハスモンヨトウ										
なす トマト	ハスモンヨトウ			収穫前日 まで							
	オオタバコガ										
ピーマン	オオタバコガ										
レタス	ハスモンヨトウ	収穫 7 日 前まで									
	オオタバコガ										
だいず えだまめ	ハスモンヨトウ										
	ハスモンヨトウ										
かんしょ	ナカジロシタバ										
さといも	ハスモンヨトウ										

6. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- メチル=(S)-N-[7-クロロ-2,3,4a,5-テトラヒドロ-4a-(メトキシカルボニル)インデノ[1,2-e][1,3,4]オキサジアジン-2-イルカルボニル]-4-(トリフルオロメトキシ)カルバニラート (以下、S体という。)
- メチル=(R)-N-[7-クロロ-2,3,4a,5-テトラヒドロ-4a-(メトキシカルボニル)インデノ[1,2-e][1,3,4]オキサジアジン-2-イルカルボニル]-4-(トリフル

オロメトキシ)カルバニラート (以下、R体という。)

② 分析法の概要

試料をメタノール・水を用いて抽出し、塩化ナトリウム水溶液を加え、ヘキサン・酢酸エチル混液(1:1)を用いて分配抽出を行う。得られた試料をフロリジルカラム及びシリカゲルカラムで精製し、高速液体クロマトグラフ (UV 検出器) により定量する。

HPLC 分析にはキラル分析用カラムを用い、各親化合物 (インドキサカルブ MP 又はインドキサカルブ) を、S 体と R 体とに分離して定量し、その合計を各親化合物の残留値とした。

定量限界 : 0.005~0.01 ppm

(2) 作物残留試験結果

① だいこん

だいこん (根部) を用いた作物残留試験 (2 例) において、10%フロアブルの 1000 倍希釈液を 2 回散布 (200L, 130~150L/10a) したところ、散布後 21 日の最大残留量^{注1)} は<0.01、<0.01 ppm であった。

だいこん (葉部) を用いた作物残留試験 (2 例) において、10%フロアブルの 1000 倍希釈液を 2 回散布 (200L, 130~150L/10a) したところ、散布後 21 日の最大残留量は 1.85、1.03 ppm であった。

② キャベツ

キャベツ (葉球) を用いた作物残留試験 (2 例) において、10%フロアブルの 1000 倍希釈液を 2 回散布 (200L, 300L/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は 0.40、0.45 ppm であった。

③ かんしょ

かんしょ (塊茎) を用いた作物残留試験 (2 例) において、10%フロアブルの 2000 倍希釈液を 2 回散布 (200L, 150L/10a) したところ、散布後 7~14 日の最大残留量は<0.01、<0.01 ppm であった。

④ てんさい

てんさい (根部) を用いた作物残留試験 (2 例) において、10%フロアブルの 1000 倍希釈液を計 2 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 7~14 日の最大残留量は<0.01、<0.01 ppm 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)}

⑤ いちご

いちご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.31、0.23 ppmであった。

⑥ トマト

トマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.10、0.17 ppmであった。

⑦ なす

なす（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を2回散布（250L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.05、0.17 ppmであった。

⑧ ねぎ

ねぎ（葉ねぎ）（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.40、0.72 ppmであった。

ねぎ（根深ねぎ）（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.62、0.09 ppmであった。

⑨ ピーマン

ピーマン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を2回散布（180L, 202～224L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.33、0.35 ppmであった。

⑩ ブロッコリー

ブロッコリー（花蕾）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を2回散布（174～200L, 200L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は0.02、0.05 ppmであった。

⑪ レタス

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.67 ppm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。

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液（200L/10a）を2回散布したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.25

ppmであった。

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液（200L/10a）を2回散布したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.20 ppm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。

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液（200L/10a）を2回散布したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.05 ppmであった。

⑫はくさい

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を2回散布（150L, 200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.20、0.57 ppmであった。

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.10、0.08 ppmであった。

⑬えだまめ

えだまめ（さや）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（150L, 200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.38、0.30 ppmであった。

⑭だいず

だいず（乾燥子実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（150L, 200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は、0.01、0.03 ppmであった。

だいず（乾燥子実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの8倍希釈液を計2回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は、0.02、0.06 ppmであった。

だいず（乾燥子実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの8倍希釈液を計2回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は、<0.02、0.03 ppmであった。

⑮しょうが

しょうが（根茎）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの2000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、処理後7～21日の最大残留量は