

平成17年11月25日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 吉倉 廣 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 井上 達

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17年8月31日付け厚生労働省発食安第0831005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項の規定に基づくジノテフランに係る食品規格（農産物等に係る農薬の残留基準）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。

ジノテフラン

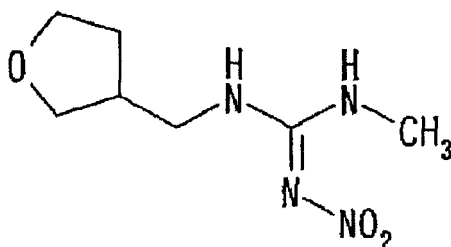
1. 品目名：ジノテフラン (dinotefuran)

2. 用途：殺虫剤

テトラヒドロフリルメチル基を有するネオニコチノイド系殺虫剤である。作用機序は、主にニコチン性アセチルコリン受容体アゴニスト作用によるものと考えられる。

3. 化学名：(RS)-1-メチル-2-ニトロ-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)グアニジン

4. 構造式及び物性



分子式	C ₇ H ₁₄ N ₄ O ₃
分子量	202.21
水溶解度	40 g/L (20°C)
分配係数	logPow = -0.549 (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

0.35%粉剤

作物名	適用害虫名	10 アール当り 使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ジノテフラン を含む農薬 の総使用回 数
稲	ウンカ類 ツマグロヨコバイ	3kg	収穫7日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (本田期は 3回以内)
	カメムシ類	3~4kg				

0.5%粉剤

作物名	適用害虫名	10アール当り 使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ジノテフラン を含む農薬 の総使用回 数
稲	ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 イナゴ類 イネドロオイムシ ニカメイチュウ フタオビコヤガ	3kg	収穫7日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (本田期は 3回以内)

10%液剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	10アール 当り 散布液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ジノテフラン を含む 農薬の総 使用回数
稲	ツマグロヨコバイ	1000倍	60～ 150ℓ	収穫7日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (本田期は 3回以内)
	カメムシ類 ウンカ類	8倍	0.8ℓ			無人ヘリコ プターによ る散布	
		30倍	3ℓ			空中散布	

4% ジノテフラン水和剤

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	ジノテフラン を含む農 薬の総 使用回数	プロパナゾール を含む農 薬の総使用 回数
稲	いもち病 イネミズゾウムシ	500g/10a	移植時	1回	ペースト肥料 に混合し側条 施肥田植機 で施用する	4回以内 (本田期は 3回以内)	2回以内

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジノテフランを含む農薬の総使用回数
ねぎ	ネギアザミウマ ネギハモグリバエ	6kg/10a	定植時	1回	株元散布	4回以内 (定植後は3回以内) *
だいこん	キスジノミハムシ	4~6kg/10a	は種時		播溝土壌混和	1回
非結球あぶらな科葉菜類	アブラムシ類	6kg/10a				
	キスジノミハムシ					
なばな類	アブラムシ類					
いちご	ワタアブラムシ	0.5~1g/株	定植時		植穴土壌混和	
かんきつ(苗木)	ミカンハモグリガ	20g/株	育苗期	5回以内	株元散布	5回以内
きく	アブラムシ類	1g/株 (但し、10a 当り30kg まで)	定植時	1回	植穴土壌混和	5回以内 (定植後は4回以内)
	マメハモグリバエ	2g/株 (但し、10a 当り30kg まで)				
ガーベラ	コナジラミ類	2g/株				
つつじさつき	ツツジグンバイ	1g/株	発生初期	5回以内	株元散布	5回以内

* 現在適用拡大申請中

2%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	ジノテフランを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ウンカ類 ツマグロヨコバイ イネドロオイムシ イネミズゾウムシ ニカメイチュウ	育苗箱(30 ×60×3cm 使用土壌約 5ℓ) 1箱当り50g	移植3日前 ~移植当日	1回	育苗箱の上から 均一に 散布する	4回以内 (本田期は3回以内)
	セジロウンカ		は種時 覆土前~ 移植当日			

1%粒剤

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジノテフランを含む農薬の総使用回数
稲	ウンカ類 ツマグロヨコバイ ニカメイチュウ イネドロオイムシ カメムシ類	3kg/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	4回以内 (本田期は3回以内)
きゅうり	トマトハモグリバエ	2g/株	育苗期	1回	株元散布	3回以内 (定植後は2回以内)
	アブラムシ類 シルバーリーフコナジラミ	1g/株	生育初期			
うり類 (漬物用)	アブラムシ類 コナジラミ類	1~2g/株	定植時		植穴土壌混和	
	ミナミキイロアザミウマ	2g/株				
メロン	アブラムシ類 コナジラミ類	1~2g/株 1g/株	育苗期		株元散布	
	ミナミキイロアザミウマ トマトハモグリバエ					
すいか	ワタアブラムシ	2g/株	定植時		植穴土壌混和	3回以内
			生育期 (但し、収穫21日前まで)		株元散布	
			育苗期		株元散布	
なす	トマトハモグリバエ	2g/株 1~2g/株	育苗期		2回以内	植穴土壌混和
	アブラムシ類 コナジラミ類	1g/株	定植時	株元散布		
	ミナミキイロアザミウマ ハモグリバエ類	1~2g/株 2g/株	定植時	植穴土壌混和		
	トマトハモグリバエ	1~2g/株	育苗期	株元散布		
トマト ミニトマト	コナジラミ類	1g/株	定植時	1回	植穴土壌混和	
	アブラムシ類					
	ハモグリバエ類	1~2g/株				
ピーマン	ミナミキイロアザミウマ	1~2g/株	収穫前日まで	2回以内	株元散布	
	アブラムシ類	1g/株				
キャベツ	アオムシ	2~3g/株	定植時	1回	植穴土壌混和	
	アブラムシ類	2g/株				
はくさい	コナガ	2~3g/株				
	アオムシ	3g/株				
ブロッコリー	アブラムシ類	2g/株				

20%水溶剤

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジノテフランを含む農薬の総使用回数	
稲	カメムシ類	2000倍	60～ 150ℓ/10a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	4回以内 (本田期は 3回以内)	
	ウンカ類 ツマグロヨコバイ	3000倍						
ピーマン	アブラムシ類	2000倍	100～ 300ℓ/10a	収穫前日 まで	2回以内			
	ミナミキイロアザミウマ			収穫7日 前まで				
ミニトマト	コナジラミ類	3000倍		収穫前日 まで				
トマト								
なす								アブラムシ類 ミナミキイロアザミウマ
きゅうり	アブラムシ類 コナジラミ類	2000～ 3000倍		収穫前日 まで				2回以内
	アザミウマ類	2000倍						
	ミナミキイロアザミウマ コナジラミ類							
うり類 (漬物用)	アブラムシ類	2000～ 3000倍		収穫7日 前まで		2回以内		
ブロッコリー	アブラムシ類	2000～ 3000倍		収穫3日 前まで				
キャベツ	コナガ アオムシ	50～ 100倍	セル成型 育苗トレイ (30×59× 4.4cm・使用 土壌約 3ℓ)1箱 当り0.5ℓ	定植時	1回	灌注		
はくさい	アブラムシ類	2000～ 3000倍	100～ 300ℓ/10a	収穫3日 前まで	2回以内	散布	3回以内 (定植後は 2回以内) *	
レタス	アブラムシ類 ナモグリバエ	50～ 100倍*	500ml/セル 成型育 苗トレイ (30×59cm 128穴以 上)*	定植時*	1回*	灌注 *		
非結球レタス	アブラムシ類	2000～ 3000倍	100～ 300ℓ/10a	収穫21 日前まで	2回以内	散布	2回以内	
ばれいしょ	ワタアブラムシ	2000倍		収穫7日 前まで				
すいか	アブラムシ類	2000～ 3000倍						
茶	チャノホソガ チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ ツマグロアオカスミカメ	2000倍	200～ 400ℓ/10a	摘採7日 前まで			2回以内	

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジノテフランを含む農薬の総使用回数		
りんご	アブラムシ類 キンモンホソガ シンクイムシ類 ギンモンハモグリガ クワコナカイガラムシ カメムシ類	2000倍	200～ 700ℓ/10a	収穫7日 前まで	2回以内	散布	2回以内		
もも	アブラムシ類 モモハモグリガ シンクイムシ類 カメムシ類			収穫前日 まで*	3回以内 *		3回以内 *		
ネクタリン	アブラムシ類 シンクイムシ類 カメムシ類			収穫前日 まで	3回以内		3回以内		
なし	アブラムシ類 シンクイムシ類 カメムシ類								
かき	カメムシ類 フジコナカイガラムシ カキノヘタムシガ チャノキイロアザミウマ								
おうとう	オウトウ ショウジョウバエ			3000倍	1000～ 2000倍		収穫7日 前まで	2回以内	2回以内
うめ	アブラムシ類								
ぶどう	フタテンヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ コナカイガラムシ類	1000倍	2000倍	収穫7日 前まで	2回以内	2回以内			
かんきつ	ゴマダラカミキリ アブラムシ類 ミカンハモグリガ カメムシ類 コアオハナムグリ ケシキスイ類 ミカンバエ	2000倍							
てんさい	テンサイトビハムシ テンサイモグリハナバエ	100～200 倍	5ℓ/ペーパ ーポット6冊 (2.5ℓ/m ²)	移植前	1回		1回		
ねぎ	ネギアザミウマ	2000倍	100～ 300ℓ/10a	収穫3日 前まで	2回以内	散布	4回以内 (定植後は 3回以内)		
		50倍*	セル成型 育苗トレイ (30×59cm・ 使用土壌約 1.5～4.0ℓ) 1箱当り 0.5ℓ	定植時	1回以内			灌注	
	ネギハモグリバエ	400倍*	0.4ℓ/m ²	生育期		株元 散布			

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジノテフランを含む農薬の総使用回数
ガーベラ	シルバーリーフコナジラミ	2000～ 3000倍	100～ 300 ℓ /10a	発生初期	4回以内	散布	5回以内 (定植後は 4回以内)
つつじ	ツツジゲンバイ	2000倍			5回以内		5回以内
ばら	アブラムシ類	2000～ 3000倍			4回以内		5回以内
きく		ハモグリバエ類	1000倍			1 ℓ /m ²	
花卉類 (草本植物) ・観葉植物 (ばら、きく を除く)	アブラムシ類	3000倍	100～ 300 ℓ /10a	4回以内	散布	5回以内 (定植後は 4回以内)	
メロン*	アブラムシ類	3000倍	150～ 300 ℓ /10a	収穫3日 前まで	2回以内	散布	3回以内 (定植後は 2回以内)
だいこん*				収穫7日 前まで			3回以内 (は種後は 2回以内)
だいず*	カメムシ類	2000倍		2回以内			2回以内
えだまめ*				2回以内			
らっきょう*	ネギアザミウマ		収穫前日 まで	3回以内	3回以内		

*現在適用拡大申請中

6. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

・ ジノテフラン

② 分析法の概要

ジノテフランは、アセトニトリルまたは含水メタノールにより抽出し、ヘキサンで分配洗浄、多孔質けい藻土カラムを用いて酢酸エチルまたはジクロロメタン転溶を行う。その上で、グラファイトカーボン固相抽出カラム等を用いて精製し

た後、高速液体クロマトグラフィーを用いて定量。

検出限界 0.005~0.05ppm。

(2) 作物残留試験結果

① 稲（玄米）

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び0.5%粉剤を3回散布（3kg/10a）、計4回処理したところ、散布後7~21日の最大残留量^{註1)}は0.12, 0.13 ppmであった。

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び10%液剤の1,000倍希釈液を3回茎葉散布（150L/10a）、計4回処理したところ、散布後7~28日の最大残留量は0.29, 0.38 ppmであった。

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び10%液剤の8倍希釈液を3回無人ヘリ散布（0.8L/10a）、計4回処理したところ、散布後7~35日の最大残留量は0.39, 0.40 ppmであった。

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、1%粒剤を1回散布（4kg/10a）、さらに0.5%粉剤を2回散布（3kg/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7~21日において0.13, 0.063 ppmであった。

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び1%粒剤を3回散布（4kg/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7~21日において0.04, 0.01 ppmであった。

稲（玄米）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回茎葉散布（150L/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7~28日において0.44, 0.50 ppmであった。

② 稲（稲わら）

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び0.5%粉剤を3回散布（3kg/10a）、計4回処理したところ、散布後7~21日の最大残留量は0.19, 0.29 ppmであった。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び10%液剤の1,000倍希釈液を3回茎葉散布（150L/10a）、計4回処理したところ、散布後7~28日の最大残留量は1.54, 0.83 ppmであった。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び10%液剤の8倍希釈液を3回無人ヘリ散布（0.8L/10a）、計4回処理したところ、散布後7~35日の最大残留量は3.00, 0.74 ppmであった。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、1%粒剤を1回散布（4kg/10a）、さらに0.5%粉剤を2回散布（3kg/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲

内での最も大きな残留量は、散布後7～21日において0.52, 1.10 ppmであった。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び1%粒剤を3回散布（4kg/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～21日において0.44, 0.94 ppmであった。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験(2例)において、2%粒剤を50g/箱（育苗箱処理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回茎葉散布（150L/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において0.34, 0.81 ppmであった。

③だいず（乾燥子実）

だいず（乾燥子実）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6kg/10a（播種時播溝処理土壌混和）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（250, 300 L/10a）、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において0.006, 0.014 ppmであった。

④ばれいしょ

ばれいしょ（塊茎）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6kg/10a（植付時植溝処理土壌混和）、及び20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布（150, 200 L/10a）、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～42日において0.03, 0.02 ppmであった。

⑤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、20%水溶剤の100倍希釈液を1回定植当日苗灌注（1L/柵）し、さらに20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布（300, 150 L/10a）、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後6～22日において0.04, <0.01 ppmであった。

⑥だいこん（根部）

だいこん（根部）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6kg/10a（播種時播溝処理土壌混和）したところ、散布後50～70日の最大残留量は0.026, 0.010 ppmであった。

だいこん（根部）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6kg/10a（播種時播溝処理土壌混和）、1%粒剤を6kg/10a（生育期株元処理）処理し、さらに20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布（200 L/10a）し、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～21日において0.08, 0.12 ppmであった。

⑦だいこん（葉部）

だいこん（葉部）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6kg/10a（播種時播溝処理土壌混和）したところ、散布後50～70日の最大残留量は

0.064, 0.038 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、1%粒剤を6 kg/10 a（播種時播溝処理土壌混和）、1%粒剤を6 kg/10a（生育期株元処理）処理し、さらに20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布（200 L/10a）し、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～21日において1.50, 1.34 ppmであった。

⑧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、1%粒剤を3 kg/10 a（定植時植穴土壌混和）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200L, 200～300L/10a）、計3回処理したところ、散布後3～21日の最大残留量は0.32, 0.43 ppmであった。

⑨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、1%粒剤を3 g/株（定植時植穴土壌混和处理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）、計3回処理したところ、散布後3～14日の最大残留量は0.82, 0.91 ppmであった。

キャベツ（葉球）を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の50倍希釈液を1回散布（500mL/箱）、1%粒剤を3 g/株（定植時植穴土壌混和处理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～14日において0.18, 0.27 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、1%粒剤を2 g/株（定植時植穴土壌混和处理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200, 300L/10a）、計3回処理したところ、散布後3～21日の最大残留量は0.64, 0.14 ppmであった。

⑪レタス

施設栽培のレタス（茎葉）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2 g/株（定植時植穴土壌混和处理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200, 300L/10a）、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～21日において1.00, 0.64 ppmであった。

施設栽培のレタス（茎葉）を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の50倍希釈液を1回散布（500mL/箱）、1%粒剤を3 g/株（定植時植穴土壌混和处理）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布（200, 202L/10a）、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～14日において1.67, 2.58 ppmであった。

⑫ねぎ

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を6 kg/10 a（定

植時植穴土壌混和处理)、1%粒剤を6 kg/10a (株元処理) 処理し、さらに20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(200 L/10a)し、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～21日において0.70, 1.00 ppmであった。

ねぎ(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、20%水溶剤の50倍希釈液を1回、灌注処理(500ml/トレイ)し、1%粒剤を9kg/10a(定植時植溝土壌混和)処理し、さらに20%水溶剤の100倍希釈液を生育期株元灌注(100L/10a)、2,000倍希釈液を1回散布(200 L/10a)、1,000倍希釈液を1回散布(100L/10a)し、計5回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～21日において1.03 ppmであった。

ねぎ(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、20%水溶剤の50倍希釈液を1回、灌注処理(500ml/トレイ)し、1%粒剤を9kg/10a(定植時植溝土壌混和)処理し、20%水溶剤の100倍希釈液を生育期株元灌注(100L/10a)し、さらに2,000倍希釈液を2回散布(120～150 L/10a)し、計5回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～21日において1.82 ppmであった。

⑬らっきょう

らっきょう(鱗茎)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(200, 300L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～14日において0.18, 0.26 ppmであった。

⑭トマト

施設栽培のトマト(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2 g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200, 300L/10a)、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～7日において0.14, 0.35 ppmであった。

⑮ピーマン

施設栽培のピーマン(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2 g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200L/10a)、計3回処理したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.43, 1.18 ppmであった。

施設栽培のピーマン(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2 g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び1%粒剤を2回株元処理(2g/株)、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～7日において0.10, 0.07 ppmであった。

⑯なす

施設栽培のなす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2 g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布

(250L/10a)、計3回処理したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.26, 0.50 ppmであった。

施設栽培のなす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、1%粒剤を2g/株(株元処理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200, 157L/10a)、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～7日において0.48, 0.46 ppmであった。

施設栽培のなす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、1%粒剤2g/株を2回株元処理、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～14日において0.06, 0.08 ppmであった。

⑰きゅうり

施設栽培のきゅうり(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200L/10a)、計3回処理したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.43, 0.52 ppmであった。

施設栽培のきゅうり(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、1%粒剤を2g/株(株元処理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200, 250L/10a)、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～7日において0.65, 0.38 ppmであった。

⑱メロン

施設栽培のメロン(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)したところ、散布後80～99日の最大残留量は<0.005, 0.030 ppmであった。

施設栽培のメロン(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(250 L/10a)し、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後3～42日において0.47, 0.26 ppmであった。

⑲すいか

施設栽培のすいか(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を5g/株(定植時植穴土壌混和处理)、1%粒剤を2g/株(株元処理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200, 250L/10a)、計4回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において0.20, 0.13 ppmであった。

⑳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、1%粒剤を6kg/10a(播種時播溝処理土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200, 220 L/10a)、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていな

いが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において0.53, 0.68 ppmであった。

㉑温州みかん(果肉)

施設栽培の温州みかん(果肉)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(400 L/10a)したところ、散布後7～56日の最大残留量は0.46, 0.58 ppmであった。

㉒温州みかん(果皮)

施設栽培の温州みかん(果皮)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(400 L/10a)したところ、散布後7～56日の最大残留量は1.95, 3.46 ppmであった。

㉓夏みかん(果肉)

夏みかん(果肉)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.012, 0.034 ppmであった。

㉔夏みかん(果皮)

夏みかん(果皮)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は1.34, 0.99 ppmであった。

㉕夏みかん(果実)

夏みかん(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.49, 0.23 ppmであった。

㉖すだち(果実)

すだち(果実)を用いた作物残留試験(1例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は1.04 ppmであった。

㉗かぼす(果実)

すだち(果実)を用いた作物残留試験(1例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.83 ppmであった。

㉘りんご

りんご(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500, 600 L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～21日において0.28, 0.19 ppmであった。

㉙なし

なし(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(450, 500 L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において0.74, 0.45 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の500倍希釈液を1回土壌表面散布（500 L/10a）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回（350L/10a）、計4回散布した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～28日において0.16, 0.42 ppmであった。

⑩もも（果肉）

もも（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の2,000倍希釈液を計2回散布（400, 450 L/10a）したところ、散布後7～27日の最大残留量は0.20, 0.48 ppmであった。

もも（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の500倍希釈液を1回土壌表面散布（400, 500 L/10a）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回（400, 500 L/10a）、計4回散布した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～28日において1.03, 0.54 ppmであった。

⑪もも（果皮）

もも（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の2,000倍希釈液を計2回散布（400, 450 L/10a）したところ、散布後7～27日の最大残留量は1.24, 1.90 ppmであった。

もも（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の500倍希釈液を1回土壌表面散布（400, 500 L/10a）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回（400, 500 L/10a）、計4回散布した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～28日において5.28, 5.26 ppmであった。

⑫ネクタリン

ネクタリン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の2,000倍希釈液を計3回散布（270, 700 L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.93, 0.86 ppmであった。

⑬うめ

うめ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の2,000倍希釈液を計2回散布（400 L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は1.36, 1.94 ppmであった。

⑭おうとう（果実）

施設栽培のおうとう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布（400, 500 L/10a）した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7～28日において2.76, 1.54 ppmであった。

おうとう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水溶剤の500倍希釈液を1回土壌表面散布（500 L/10a）、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回（400, 500 L/10a）、計3回散布した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1～28日にお

いて 2.03, 5.05 ppm であった。

㊸いちご(果実)

施設栽培のいちご(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を1g/株(定植時植穴土壌混和处理)したところ、散布後121~144日の最大残留量は0.61, 0.039 ppmであった。

施設栽培のいちご(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1%粒剤を2g/株(定植時植穴土壌混和处理)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を2回散布(200~201L/10a)し、計3回処理した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1~7日において1.58, 2.30 ppmであった。

㊹ぶどう(果実)

ぶどう(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(400, 280~360L/10a)したところ、散布後7~28日の最大残留量は3.36, 3.16 ppmであった。

㊺かき(果実)

かき(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の1,000倍希釈液を計2回散布(300, 313L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後7~21日において0.50, 0.70 ppmであった。

かき(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の500倍希釈液を1回土壌表面散布(5L/樹)、及び20%水溶剤の2,000倍希釈液を3回(300, 500L/10a)、計4回散布した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後1~21日において0.34, 0.55 ppmであった。

㊻茶(荒茶)

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水溶剤の2,000倍希釈液を計2回散布(200L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量は9.10, 19.1 ppmであった。

なお、これらの試験結果の概要については、別紙1を参照。

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」)

7. 乳汁への移行試験結果

乳牛6頭(各群2頭)に対し、ジノテフラン3, 12, 48mg/頭/日をカプセルに封入した製剤を、朝の搾乳直後に7日間連続して経口投与した。ここで採用した最高用量にあたる48mg/頭/日は、稲わらにおける作物残留試験成績において検出された最

高濃度である、ジノテフラン 3ppm を含有した稲わらの 8 倍濃度を摂取する用量に相当する。

投与開始前日、及び投与開始後 1、3 及び 7 日目、最終投与後 1、3、5 及び 7 日目に、搾乳機を用いて 1 日に 2 回搾乳し、同一日の試料を十分に混合し、分析試料としてジノテフラン含量を測定したところ、いずれの試料においても、ジノテフラン及び主要代謝物 UF (1-メチル-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)ウレア)、DN (1-メチル-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)グアニジン)、MNG (1-メチル-2-ニトログアニジン) の残留は検出されなかった。(検出限界はジノテフラン 0.04ppm、主要代謝物 0.02ppm)

8. 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 16 年 4 月 28 日付厚生労働省発食安第 0428001 号により食品安全委員会あて意見を求めたジノテフラン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 : 22 mg/kg 体重/day
(動物種) イヌ
(投与方法) 混餌投与
(試験の種類) 慢性毒性試験
(期間) 52 週間

安全係数 : 100

ADI : 0.22 mg/kg 体重/day

9. 諸外国における使用状況

コーデックス、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、ばれいしょ、レタス、ぶどう、乳等に基準値が設定されているが、その他の国、地域については、残留基準は設定されていない。

10. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ジノテフラン (親化合物のみ)

(2) 基準値案

別紙 2 のとおりである。

なお、農産物における米国基準は、規制対象として親化合物ジノテフランの他、代謝物である 1-メチル-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)グアニジン及び 1-メチル-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)ウレアを含めて設定されている。しかしながら、我が国においては、①食品安全委員会において、代謝物の毒性が低いとされていること、②提出されている作物残留試験成績によると、比較的代謝物の残留が多

い作物もあるが、主たる残留物はジノテフランであることから、親化合物であるジノテフランのみを規制対象化合物とする。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のジノテフラン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（理論最大摂取量(TMDI)）のADIに対する比は、以下のとおりである。

	推定摂取量/ADI(%) ^{注)}
国民平均	9.3
幼小児（1～6歳）	17.4
妊婦	7.5
高齢者（65歳以上）	9.9

注) TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

(試算の具体例) 国民平均の摂取量を用いた試算

食品名	基準値案 (ppm)	当該食品の 摂取量 (g/人/日)	残留試験成績 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	ジノテフラン 推定摂取量 (μ g/人/日)
	(A)	(B)		(C)	(A×B)
米(玄米)	1	185.1	—	—	185.1
大豆	0.1	56.1	—	—	5.61
ばれいしょ	0.2	36.6	—	—	7.32
：	：	：	：	：	：
：	：	：	：	：	：
牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉、 脂肪及びその他の内臓	0.05*1	57.5	—	—	2.88
乳	0.05	142.7	—	—	7.14
：	：	：	：	：	：
計					1090.5
ADI比(%)					9.3

*1 「牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪」と「牛・豚・羊・馬・山羊のその他の内臓」の摂取量の合計である。

(4) 本剤については、平成17年10月24日付け薬事・食品衛生審議会の答申書において、暫定的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、農薬取締法に基づく登録拡大申請により残留基準を設定するため、本基準値案の施行により先の暫定基準は削除される。