

Ⅲ. 食品健康影響評価

農薬「ピリダベン」は、ポジティブリスト制度施行に伴う暫定基準が設定されている。本剤について、農薬抄録及び各種資料（米国、カナダ及び EU）を用いて食品健康影響評価を実施した。

^{14}C で標識したピリダベンのラットを用いた動物体内運命試験において、経口投与されたピリダベンの吸収は緩やかで低用量で投与 2~12 時間後、高用量で投与 24 時間後に C_{\max} に達した。ピリダベンの消化管からの吸収率は 49.2~56.7%であった。ほとんどの組織で放射能濃度は血中よりも高く、低用量群では投与 2 時間後、高用量群では投与 24 時間後にいずれも消化管で最大であった。投与 168 時間後の血中及び組織中放射能濃度は微量であった。主要排泄経路は胆汁排泄を介する糞中排泄で投与後 168 時間で約 80% TAR が糞中に回収された。また、腸肝循環が認められ、再吸収率は約 44%であった。排泄は投与後 96 時間でほぼ完了し、組織残留性は認められなかった。尿、糞、胆汁、血漿及び肝臓中の代謝物に主要なものはなく、ピリダジノン環及びベンゼン環の *tert*ブチル基の酸化、スルフィド結合の開裂などの多数の代謝物が検出された。また、その多くは抱合を受けていた。畜産動物（泌乳期ヤギ及び産卵ニワトリ）を用いた動物体内運命試験において、親化合物と多数の代謝物が認められたが、組織中、乳汁、卵中の残留放射能濃度は低く、代謝物の定量は実施されなかった。

^{14}C で標識したピリダベンのかんきつ、りんご及びトマトを用いた植物体内運命試験において、果実又は茎葉に処理された放射能は、ほとんどが処理表面に留まり、果肉への移行はわずかであった。主要残留成分はピリダベンであり、散布処理したりんご樹からのりんご果実中に V が最大で 5.1% TRR (0.007 mg/kg) 認められた。ピリダベンの代謝には、光による分解、スルフィド、ベンゼン環及び *tert*ブチル基の酸化、ジスルフィドの形成、加水分解等があると考えられた。

果実、野菜、茶等を用いて、ピリダベンを分析対象化合物とした作物残留試験が実施されており、ピリダベンの可食部における最高値は、最終散布 14 日後に収穫された茶（荒茶）の 4.28 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、ピリダベン投与による影響として主に体重増加抑制が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をピリダベン（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 41 に示されている。

食品安全委員会農薬専門調査会は、各試験で得られた無毒性量のうち、最小値はイヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 0.5 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.005 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.005 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性試験
(動物種)	イヌ
(期間)	1年間
(投与方法)	カプセル経口投与
(無毒性量)	0.5 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

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。

表 41 各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			米国	カナダ	EU	食品安全委員会 農薬専門調査会	参考資料 (農薬抄録)
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0、30、65、155、350 ppm 雄：0、2.30、4.94、11.6、 25.7 雌：0、2.64、5.53、12.8、 27.7	雄：4.94 雌：2.64 雌雄：体重増加抑制等		雌雄：2.7 雌雄：体重増加抑制 等	雄：4.94 雌：2.64 雌雄：体重増加抑制 等	雄：4.94 雌：2.64 雌雄：体重増加抑制 等
	90日間 亜急性 神経毒性 試験	0、30、100、350 ppm 雄：0、2.5、8.5、28.8 雌：0、2.8、9.3、31.1	雄：8.5 雌：9.3 雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められ ない)		雌雄：8.5 雌雄：体重増加抑制 等 (神経毒性は認めら れない)	雄：8.5 雌：9.3 雌雄：体重増加抑制 (神経毒性は認めら れない)	神経毒性 雄：28.8 雌：31.1 雌雄：毒性所見なし (神経毒性は認めら れない)
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	慢性毒性群：0、4、10、 28、120 ppm 発がん性群：0、4、10、 28、80 ppm 慢性毒性群：雄；0、0.16、 0.40、1.13、5.00 慢性毒性群：雌；0、0.20、 0.54、1.46、6.52 発がん性群：雄；0、0.16、 0.39、1.09、3.18 発がん性群：雌；0、0.20、 0.51、1.47、4.23	雄：1.13 雌：1.46 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められ ない)		雄：1.1 雌：1.5 雌雄：体重増加抑制 等 (発がん性は認めら れない)	雄：1.1 雌：1.5 雌雄：体重増加抑制 等 (発がん性は認めら れない)	雄：1.1 雌：1.5 雌雄：体重増加抑制 等 (発がん性は認めら れない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			米国	カナダ	EU	食品安全委員会 農薬専門調査会	参考資料 (農薬抄録)
	2世代 繁殖試験	0、10、28、80 ppm P 雄：0、0.71、2.02、5.69 P 雌：0、0.86、2.50、7.27 F ₁ 雄：0、0.84、2.37、 6.92 F ₂ 雌：0、1.01、2.80、 8.36	親動物 雄：2.20 雌：2.41 児動物：2.2 親動物 雌雄：体重増加抑制等 児動物：低体重 (繁殖能に対する影響 は認められない)	/	親動物：2.02 児動物：5.00 親動物 雄：体重増加抑制等 児動物：低体重 (繁殖能に対する影響 は認められない)	親動物及び児動物 P 雄：2.02 P 雌：2.50 F ₁ 雄：2.37 F ₁ 雌：2.80 親動物 雌雄：体重増加抑制 等 児動物 低体重 (繁殖能に対する影響 は認められない)	親動物及び児動物 P 雄：2.02 P 雌：2.50 F ₁ 雄：2.37 F ₁ 雌：2.80 親動物 雌雄：体重増加抑制 等 児動物 低体重 (繁殖能に対する影響 は認められない)
	発生毒性 試験	0、2.5、5.7、13.0、30.0	母動物：5.7 発生毒性：13 母動物：体重増加抑制 等 胎児：低体重等 (催奇形性は認められ ない)	/	母動物：5.7 発生毒性：12.5 母動物：体重増加抑 制等 胎児：低体重等 (催奇形性は認めら れない)	母動物：5.7 胎児：13.0 母動物：摂餌量低下 胎児：低体重等 (催奇形性は認めら れない)	母動物：5.7 胎児：13.0 母動物：摂餌量低下 胎児：低体重等 (催奇形性は認めら れない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			米国	カナダ	EU	食品安全委員会 農薬専門調査会	参考資料 (農薬抄録)
	発達神経 毒性試験	0、25、50、100 ppm ----- 0、2.2、4.2、8.4				母動物：2.2 児動物：4.2 母動物：体重増加抑制等 胎児：低体重 (発達神経毒性は認められない)	母動物：2.2 児動物：4.2 母動物：体重増加抑制等 胎児：低体重 (発達神経毒性は認められない)
マウス	90日間 亜急性 毒性試験	0、30、90、270、810 ppm 雄：0、4.07、13.0、40.1、 119 雌：0、4.92、14.7、43.1、 125	雄：4.07 雌：4.92 雌雄：体重増加抑制		雌雄：4.1 雌雄：体重増加抑制等	雄：4.07 雌：4.92 雌雄：体重増加抑制等	雄：4.07 雌：14.65 雌雄：体重増加抑制等
	78週間 発がん性 試験	0、2.5、8.0、25、80ppm 雄：0、0.27、0.81、2.78、 8.88 雌：0、0.29、0.91、2.78、 9.74	雌雄：2.78 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)		雌雄：0.81 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雄：0.81 雌：9.74 雄：体重増加抑制 雌：毒性所見なし (発がん性は認められない)	雄：0.81 雌：0.91 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			米国	カナダ	EU	食品安全委員会 農薬専門調査会	参考資料 (農薬抄録)
ウサギ	発生毒性 試験	0、1.5、5.0、15	母動物：5 発生毒性：15 母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められ ない)	/	母動物：5 発生毒性：15 母動物：体重増加抑 制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認めら れない)	母動物：1.5 胎児：15 母動物：体重増加抑 制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認めら れない)	母動物：1.5 胎児：15 母動物：体重増加抑 制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認めら れない)
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0、0.5、1.0、4.0、16.0	雌雄：1.0 雌雄：食餌様嘔吐等	/	雌雄：1.0 雌雄：記載なく詳細 不明	雌雄：1.0 雌雄：食餌様嘔吐等	雌雄：1.0 雌雄：体重増加抑制 等
	1年間 慢性毒性 試験①	0、1.0、4.0、16.0、32.0	雌雄：- 雌雄：流涎等	/	雌雄：1 雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：0.5 雌雄：体重増加抑制	雌雄：1.0 雌雄：体重増加抑制 傾向
	1年間 慢性毒性 試験②	0、0.5	雌雄：- 雌雄：流涎等	/			雌雄：0.5 雌雄：毒性所見なし
ADI (cRfD)			LOAEL：0.5 UF：100 cRfD：0.005	NOEL：1 SF：100 ADI：0.01	NOAEL：1.0 SF：100 ADI：0.01	NOAEL：0.5 SF：100 ADI：0.005	NOAEL：0.81 SF：100 ADI：0.0081
ADI (cRfD) 設定根拠資料			イヌ1年間慢性毒性 試験	イヌ1年間慢性 毒性試験	ラット2年間慢性 毒性/発がん性併合 試験 ²⁾	イヌ1年間慢性毒性 試験	マウス1.5年間 発がん性試験

ADI：一日摂取許容量 cRfD：慢性参照用量 UF：不確実係数 SF：安全係数

NOAEL：無毒性量 NOEL：最小影響量 LOAEL：最小影響量 -：無毒性量は設定できない

1) 無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した

2) 78週間発がん性試験(マウス)及び1年間慢性毒性試験(イヌ)を含めた総合評価

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

略称	化学名
B	2- <i>tert</i> ブチル-5-(4- <i>tert</i> ブチルベンジルスルホニル)-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
C	2- <i>tert</i> ブチル-5-(4- <i>tert</i> ブチルベンジルスルフィニル)-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
E	2- <i>tert</i> ブチル-5-[4-(1-カルボキシ-1-メチルエチル)ベンジルチオ]-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
F	2- <i>tert</i> ブチル-4-クロロ-5-[4-(1,1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)ベンジルチオ]ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
G	5-(4- <i>tert</i> ブチルベンジルチオ)-4-クロロ-2-(1,1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
H	5-(4- <i>tert</i> ブチルベンジルチオ)-2-(1-カルボキシ-1-メチルエチル)-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
I	4-クロロ-2-(1,1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)-5-[4-(1,1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)ベンジルチオ]ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
J	2- <i>tert</i> ブチル-4-(4- <i>tert</i> ブチルベンジル)ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン-5-スルホン酸
L	2- <i>tert</i> ブチル-4-(4- <i>tert</i> ブチルベンジル)ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
O	2- <i>tert</i> ブチル-4-(4- <i>tert</i> ブチルベンゾイル)ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン-5-スルホン酸
Q	2- <i>tert</i> ブチル-4-クロロ-5-メチルチオピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
S	5-(2-アセトアミド-2-カルボキシ)エチルチオ-2- <i>tert</i> ブチル-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン
T	2- <i>tert</i> ブチル-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン-5-スルホン酸
V	4- <i>tert</i> ブチル安息香酸
W	4- <i>tert</i> ブチルベンジル=アルコール
X	4- <i>tert</i> ブチルベンズアルデヒド
Y	2-(4-カルボキシフェニル)-2-メチルプロピオン酸
Z	2-(4-ヒドロキシメチルフェニル)-2-メチル-1-プロパノール
Aa	2-(4-カルボキシフェニル)-2-メチル-1-プロパノール
Ab	2-メチル-2-[4-(メチルスルホニルメチル)フェニル]プロピオン酸
Ac	ジ-[2- <i>tert</i> ブチル-4-(4- <i>tert</i> ブチルベンジル)-ピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン-5-イル]ジスルフィド
Ad	5,5'-ジチオビス[2- <i>tert</i> ブチル-4-クロロピリダジン-3(2 <i>H</i>)-オン]
Ag	3,6-ジ- <i>tert</i> ブチル-4-オキシ-3 <i>H</i> ,9 <i>H</i> 10-チア-2,3-ジアザフェナントレン

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ (GOT)]
AUC	薬物濃度曲線下面積
BUN	血液尿素窒素
Chol	コレステロール
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
FOB	機能観察総合評価
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ [=γ-グルタミルトランスペプチダーゼ (γ-GTP)]
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値 [=血中血球容積 (PCV)]
MCV	平均赤血球容積
Neu	好中球数
OCT	オルニチンカルバミルトランスフェラーゼ
PLT	血小板数
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
T _{max}	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
あずき (乾燥子実) 1989年	1	300 ^{SC}	2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				20	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
さといも (塊茎) 1995年	1	400 ^{SC}	2	21	<0.01	<0.01	0.01	0.01
	1	600 ^{SC}	2	21	<0.01	<0.01	0.02	0.02
かんしょ (塊根) 1992年	1	300 ^{SC}	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
食用ぎく (花柄) 2006年	1	400 ^{SC}	2	21	/	/	0.8	0.8
				28	/	/	0.3	0.3
	1		2	21	/	/	0.2	0.2
28	<0.1	<0.1						
きく (葉) 2007年	1	200 ^{SC}	2	14 ^b	0.4	0.4	/	/
				21 ^b	<0.2	<0.2	/	/
				28 ^b	<0.2	<0.2	/	/
	1		2	14 ^b	2.0	1.9	/	/
				21 ^b	1.3	1.2	/	/
				28 ^b	<0.2	<0.2	/	/
トマト (果実) 1991年	1	400 ^{SC}	2	1	0.433	0.414	0.48	0.45
				3	0.360	0.360	0.39	0.37
				7	0.320	0.319	0.43	0.41
	1		2	1	0.313	0.306	0.39	0.37
				3	0.266	0.258	0.35	0.34
				7	0.189	0.189	0.29	0.28
ミニトマト (果実) 2006年	1	500 ^{SC}	1	7	0.16	0.16	0.13	0.13
				14	0.14	0.14	0.11	0.10
				21	0.06	0.06	0.09	0.08
				28	0.02	0.02	0.02	0.02
	1		2	7	0.24	0.24	0.36	0.36
				14	0.17	0.16	0.19	0.18
				21	0.14	0.14	0.13	0.12
				28	0.03	0.02	0.02	0.02

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ミニトマト (果実) 2005年	1	400 ^{sc}	1	7	0.59	0.58	0.57	0.55
				14	0.42	0.42	0.54	0.54
				21	0.29	0.28	0.29	0.29
				28	0.23	0.22	0.29	0.28
	1		2	7	1.04	1.03	0.92	0.91
				14	0.59	0.57	0.78	0.76
ミニトマト (果実) 2005年	1	400~600 ^{sc}	1	1	0.72	0.71	0.55	0.54
				3	0.77	0.76	0.57	0.55
				7	0.67	0.67	0.44	0.43
			2	1	1.83	1.82	0.87	0.87
				3	1.84	1.84	1.05	1.04
				7	1.24	1.24	0.86	0.82
	1		1	1	0.43	0.42	0.55	0.55
				3	0.63	0.63	0.51	0.49
				7	0.48	0.48	0.48	0.47
	2		1	1	0.59	0.59	0.75	0.74
				3	0.72	0.72	0.88	0.88
				7	0.75	0.74	0.51	0.50
ピーマン (果実) 1991年	1	400 ^{sc}	2	1	1.22	1.22	1.47	1.44
				3	0.744	0.730	0.69	0.68
				7	0.410	0.388	0.32	0.32
	1		2	1	0.487	0.470	1.51	1.51
				3	0.914	0.899	1.06	1.06
				7	0.578	0.568	0.45	0.45
ピーマン (果実) 2004年	1	400 ^{sc}	2	1	/	/	1.05	1.00
				3	/	/	1.12	1.09
				7	/	/	0.67	0.66
ピーマン (果実) 2003年	1	400 ^{sc}	2	1	/	/	1.03	1.03
				3	/	/	0.80	0.80
				7	/	/	0.84	0.83
なす (果実) 1991年	1	400 ^{sc}	2	1	0.307	0.302	0.20	0.20
				3	0.094	0.092	0.11	0.11
				7	0.076	0.074	0.05	0.05
	1	278~286 ^{sc}	2	1	0.490	0.488	0.25	0.24
				3	0.227	0.226	0.16	0.16
				7	0.106	0.104	0.08	0.08
ししとう (果実) 2006年	1	240 ^{sc}	2	43	<0.1	<0.1	/	/
				50	<0.1	<0.1	/	/

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ししとう (果実) 2009年	1	240 ^{SC}	2	39	<0.1	<0.1	/	/
				46	<0.1	<0.1		
しょくようほ おずき (果実) 2008年	1	267 ^{SC}	2	3	<0.1	<0.1	/	/
				7	<0.1	<0.1		
	1		2	3	<0.1	<0.1	/	/
				7	<0.1	<0.1		
きゅうり (果実) 1991年	1	400 ^{SC}	2	1	0.139	0.134	0.30	0.30
				3	0.075	0.074	0.09	0.08
	1		2	7	0.010	0.010	0.01	0.01
				1	0.188	0.186	0.14	0.14
かぼちゃ (果実) 1992年	1	400 ^{SC}	2	3	0.14	0.14	0.17	0.16
				7	0.06	0.06	0.11	0.11
	1		2	3	0.06	0.06	0.20	0.20
				7	0.02	0.02	0.20	0.19
すいか (果実) 1989年	1	400 ^{SC}	2	3	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
				7	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1		2	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
				3	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
メロン (果実) 1990年	1	400 ^{SC}	2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
にがうり (果実) 2006年	1	400 ^{SC}	2	1	0.20	0.20	/	/
				3	0.25	0.24		
	1	2	267 ^{SC}	7	0.21	0.20	/	/
				1	0.29	0.28		
えだまめ (さや) 1996年	1	400 ^{SC}	1	14	0.29	0.28	0.21	0.20
				21	1.16	1.14	0.62	0.60
	1		1	14	0.84	0.82	0.62	0.62
				21	0.60	0.59	0.38	0.38

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
えだまめ (さや) 1997年	1	400 ^{sc}	1	14 21	/	/	0.26 0.16	0.26 0.16
	1		1	14 21	/	/	0.29 0.17	0.28 0.17
せんぶり (茎葉根、 乾物) 1997年	1	600 ^{sc}	1	75	0.23	0.22	0.12	0.12
			1	90	0.27	0.26	0.12	0.12
			1	105	0.13	0.13	0.11	0.10
せんぶり (茎葉根、 乾物) 1998年	1	600 ^{sc}	1	75	0.34	0.30	0.11	0.10
				90	0.27	0.26	0.09	0.08
				105	0.37	0.36	0.11	0.10
温州みかん (果肉) 1989年	1	500 ^{WP}	1	3	0.02	0.02	0.01	0.01
				7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	0.01	0.01
				30	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1		2	3	0.02	0.02	0.01	0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				30	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1		1	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	0.01	0.01
				14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				30	0.02	0.02	<0.01	<0.01
1	2	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01		
		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		30	0.06	0.06	0.01	0.01		
温州みかん (果皮) 1989年	1	500 ^{WP}	1	3	0.78	0.74	1.0	1.0
				7	0.65	0.64	1.0	1.0
				14	0.70	0.66	0.7	0.7
				30	0.50	0.48	0.4	0.4
	1		2	3	1.57	1.56	1.4	1.4
				7	0.80	0.76	1.1	1.1
				14	0.61	0.59	1.0	1.0
				30	0.70	0.66	1.1	1.1
	1		1	3	1.26	1.23	1.9	1.9
				7	1.37	1.36	1.9	1.8
				14	1.42	1.34	1.6	1.6
				30	0.68	0.64	1.9	1.8
1	2	3	0.82	0.80	1.5	1.5		
		7	0.77	0.74	0.8	0.8		
		14	0.41	0.40	0.6	0.6		
		30	2.65	2.57	2.6	2.6		

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果肉) 1988年	1	2,000 ^{WP}	1	3	0.239	0.239	0.02	0.02
				7	0.092	0.088	0.06	0.06
				14	0.108	0.107	0.05	0.05
				30	0.017	0.016	0.02	0.02
	1		2	3	0.395	0.366	0.09	0.08
				7	0.127	0.123	0.10	0.10
				14	0.163	0.160	0.16	0.16
				30	0.043	0.042	0.07	0.07
温州みかん (果肉) 1988年	1	1,600 ^{WP}	1	3	0.236	0.230	0.19	0.19
				7	0.205	0.204	0.22	0.22
				14	0.151	0.147	0.12	0.12
				30	0.059	0.058	0.07	0.07
	1		2	3	0.184	0.182	0.24	0.24
				7	0.108	0.108	0.30	0.30
				14	0.203	0.200	0.10	0.10
				30	0.143	0.140	0.12	0.12
温州みかん (果皮) 1988年	1	2,000 ^{WP}	1	3	4.85	4.43	4.0	3.9
				7	3.47	3.22	3.9	3.6
				14	4.63	4.22	3.2	3.0
				30	2.48	2.42	1.8	1.8
	1		2	3	6.50	6.38	5.5	5.3
				7	5.51	5.28	4.9	4.8
				14	5.10	4.95	6.7	6.4
				30	5.07	4.84	2.8	2.8
温州みかん (果皮) 1988年	1	1,600 ^{WP}	1	3	6.96	6.58	5.3	5.3
				7	6.93	6.27	5.2	5.2
				14	4.10	4.00	4.0	4.0
				30	2.70	2.55	2.5	2.5
	1		2	3	7.88	7.57	10.0	9.8
				7	9.55	8.95	7.9	7.6
				14	6.18	5.85	6.6	6.4
				30	5.35	5.28	5.8	5.6
温州みかん (果肉) 2006年	1	300 ^{SC}	2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	375 ^{SC}	2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果肉) 2006年	1	300 ^{SC}	2	7	2.31	2.23	2.89	2.72
				14	1.84	1.84	2.04	2.04
				21	1.68	1.67	2.01	1.92
	1	375 ^{SC}	2	7	1.30	1.29	1.38	1.30
				14	1.09	1.09	1.27	1.26
				21	0.82	0.80	0.81	0.78
温州みかん (果肉) 2008年	1	375 ^{SC} +500 ^{WP}	2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	525 ^{SC} +700 ^{WP}	2	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
温州みかん (果皮) 2008年	1	375 ^{SC} +500 ^{WP}	2	3	2.05	2.04	2.78	2.76
				7	2.33	2.32	3.47	3.39
				14	2.16	2.13	1.81	1.81
				28	1.16	1.16	1.64	1.62
	1	525 ^{SC} +700 ^{WP}	2	3	2.44	2.41	2.29	2.27
				7	1.89	1.88	2.46	2.43
なつみかん (果肉) 1988年	1	1,000 ^{WP}	1	3	0.020	0.019	0.01	0.01
				7	0.022	0.022	<0.01	<0.01
				14	0.053	0.046	0.01	0.01
				30	0.022	0.021	<0.01	<0.01
	1		2	3	0.020	0.020	0.01	0.01
				7	0.032	0.031	<0.01	<0.01
				14	0.063	0.061	<0.01	<0.01
				30	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1		1	3	0.073	0.066	0.02	0.02
				7	0.029	0.026	0.02	0.02
				14	0.012	0.011	0.02	0.02
				30	0.027	0.027	0.01	0.01
1	2	3	0.025	0.024	0.05	0.04		
		7	0.016	0.016	0.03	0.03		
		14	0.010	0.010	<0.01	<0.01		
		30	0.025	0.024	0.03	0.03		

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
なつみかん (果皮) 1988年	1	1,000 ^{WP}	1	3	1.16	1.12	1.8	1.8
				7	1.97	1.78	2.2	2.2
				14	2.61	2.42	1.9	1.9
				30	0.80	0.79	0.7	0.7
	1		2	3	1.33	1.09	1.9	1.9
				7	2.53	2.42	2.2	2.2
				14	2.21	2.09	2.0	2.0
				30	0.37	0.34	0.5	0.5
	1		1	3	1.63	1.57	1.8	1.8
				7	1.23	1.08	1.4	1.4
				14	0.84	0.84	0.7	0.7
				30	1.20	1.18	1.4	1.4
1	2	3	1.79	1.74	2.4	2.4		
		7	2.06	2.06	1.7	1.6		
		14	1.12	0.94	1.4	1.4		
		30	1.57	1.45	2.3	2.3		
なつみかん (果実) 1988年	1	1,000 ^{WP}	1	3	/	0.33	/	0.51
				7	/	0.54	/	0.67
				14	/	0.73	/	0.54
				30	/	0.24	/	0.22
	1		2	3	/	0.34	/	0.58
				7	/	0.78	/	0.69
				14	/	0.68	/	0.61
				30	/	0.10	/	0.15
	1		1	3	/	0.58	/	0.59
				7	/	0.39	/	0.48
				14	/	0.31	/	0.25
				30	/	0.40	/	0.44
1	2	3	/	0.62	/	0.80		
		7	/	0.71	/	0.55		
		14	/	0.36	/	0.50		
		30	/	0.53	/	0.82		
なつみかん (果実) 2006年	1	525~575 ^{SC}	2	7	0.43	0.43	0.47	0.47
				14	0.48	0.46	0.40	0.38
	1	525 ^{SC}	2	7	0.35	0.34	0.30	0.30
				14	0.28	0.28	0.34	0.34
なつみかん (果実) 2008年	1	375 ^{SC} +500 ^{WP}	2	3	0.12	0.12	0.11	0.11
				7	0.15	0.15	0.15	0.15
				14	0.11	0.11	0.09	0.09
				28	0.07	0.07	0.05	0.05

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
なつみかん (果実) 2009年	1	525 ^{SC} +700 ^{WP}	2	3	0.19	0.18	0.31	0.30
				7	0.20	0.20	0.17	0.17
				14	0.27	0.27	0.23	0.22
				28	0.15	0.14	0.13	0.13
なつみかん (果実) 2008年	1	500 ^{WP}	2	3	0.17	0.17	0.15	0.15
				7	0.11	0.11	0.13	0.12
				14	0.14	0.14	0.14	0.14
				28	0.08	0.08	0.10	0.10
なつみかん (果実) 2009年	1	700 ^{WP}	2	3	0.28	0.28	0.28	0.27
				7	0.17	0.17	0.19	0.19
				14	0.19	0.18	0.16	0.16
				28	0.17	0.17	0.16	0.16
すだち (果実) 2003年	1	500 ^{WP}	2	3			0.33	0.33
				7			0.41	0.40
				14			0.44	0.43
すだち (果実) 2006年	1	525 ^{SC}	2	7			0.25	0.24
				14			0.13	0.12
				21			0.07	0.07
すだち (果実) 2008年	1	375 ^{SC} +500 ^{WP}	2	3			0.38	0.38
			2	7			0.25	0.25
			2	14			0.11	0.11
			2	28			0.05	0.05
かぼす (果実) 2003年	1	640 ^{WP}	2	3			0.14	0.14
				7			0.14	0.13
				14			0.08	0.08
かぼす (果実) 2006年	1	300 ^{SC}	2	7			0.06	0.06
				14			<0.05	<0.05
				21			<0.05	<0.05
かぼす (果実) 2008年	1	461 ^{SC} +615 ^{WP}	2	3			0.21	0.20
				7			0.15	0.14
				14			0.13	0.12
				28			0.09	0.08
りんご (果実) 1988年	1	1,000 ^{WP}	1	21	0.213	0.208	0.11	0.11
				30	0.165	0.156	0.10	0.10
				45	0.098	0.096	0.11	0.11
	1		2	21	0.314	0.310	0.27	0.27
				30	0.162	0.160	0.16	0.16
				45	0.099	0.096	0.16	0.16
	1		1	21	0.144	0.142	0.22	0.22
				30	0.102	0.102	0.09	0.09
				45	0.068	0.067	0.06	0.06
	1		2	21	0.207	0.200	0.34	0.32
				30	0.197	0.196	0.17	0.16
				45	0.114	0.111	0.18	0.18

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
なし (果実) 1988年	1	800 ^{WP}	1	14	0.165	0.162	0.30	0.30
				21	0.138	0.123	0.22	0.22
				30	0.016	0.016	0.03	0.03
				45	0.009	0.008	0.01	0.01
	1		2	14	0.209	0.205	0.31	0.31
				21	0.155	0.151	0.26	0.26
				30	0.036	0.036	0.08	0.08
				45	0.034	0.031	0.07	0.07
	1		1	14	0.058	0.056	0.31	0.30
				21	0.121	0.118	0.10	0.10
				30	0.017	0.016	0.03	0.02
				44	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1		2	14	0.149	0.144	0.36	0.36
				21	0.122	0.118	0.11	0.10
				30	0.011	0.011	0.01	0.01
				44	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
びわ (果実) 1991年	1	1,000 ^{WP}	2	3	0.04	0.04	0.01	0.01
				7	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
びわ (果実) 1990年	1	1000 ^{WP}	2	3	0.038	0.036	0.01	0.01
				7	0.073	0.072	0.01	0.01
				14	0.037	0.037	0.01	0.01
もも (果肉) 1988年	1	800 ^{WP}	1	3	0.015	0.014	<0.01	<0.01
				7	0.013	0.013	<0.01	<0.01
				13	0.016	0.015	<0.01	<0.01
				30	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1		2	3	0.027	0.027	0.02	0.02
				7	0.031	0.031	0.02	0.02
				13	0.038	0.038	<0.01	<0.01
				30	0.029	0.028	0.02	0.02
	1		1	3	0.030	0.030	<0.01	<0.01
				7	0.033	0.033	<0.01	<0.01
				14	0.039	0.038	<0.01	<0.01
				30	0.009	0.009	<0.01	<0.01
	1		2	3	0.029	0.028	0.02	0.02
				7	0.071	0.066	<0.01	<0.01
				14	0.064	0.062	<0.01	<0.01
				30	0.018	0.016	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
もも (果皮) 1988年	1	800 ^{WP}	1	3	6.27	6.05	5.59	5.58
				7	6.95	6.76	3.24	3.18
				13	5.18	4.98	3.09	3.08
				30	0.11	0.09	1.94	1.92
	1		2	3	11.1	11.0	13.6	13.3
				7	11.6	11.6	10.3	10.2
				13	12.5	12.0	5.45	5.40
				30	5.19	4.80	7.64	7.58
	1		1	3	3.16	3.09	2.56	2.56
				7	2.32	2.30	2.08	2.03
				14	3.38	3.32	2.01	2.01
				30	1.15	1.13	1.18	1.16
1	2	3	11.3	11.0	7.09	7.06		
		7	4.46	4.36	4.72	4.68		
		14	4.24	4.14	3.48	3.45		
		30	2.49	2.48	1.44	1.42		
すもも (果実) 1994年	1	800 ^{WP}	1	14	<0.05	<0.05	0.29	0.28
				21	<0.05	<0.05	0.17	0.16
	1		1	14	0.06	0.06	0.10	0.10
				21	0.06	0.06	0.05	0.04
				28	<0.05	<0.05	0.06	0.06
おうとう (果実) 1989年	1	1,000 ^{WP}	1	21	0.10	0.10	0.21	0.20
				30	0.03	0.03	0.03	0.03
				45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				60	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	21	0.30	0.28	0.31	0.30
				30	0.01	0.01	0.01	0.01
				45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	1,200 ^{WP}	1	21	0.18	0.18	0.18	0.18
				31	0.05	0.05	0.06	0.06
				45	<0.01	<0.01	0.02	0.02
				60	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1			2	21	0.29	0.28	0.29	0.28
				31	0.11	0.10	0.09	0.09
				45	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				60	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
いちご (果実) 1988年	1	300 ^{SC}	1	1	0.79	0.77	0.60	0.60
				3	0.50	0.48	0.61	0.60
				7	0.44	0.42	0.29	0.28
	1	300 ^{SC}	2	1	0.88	0.88	0.68	0.68
				3	0.57	0.57	0.87	0.87
				7	0.52	0.51	0.46	0.43
	1	400 ^{SC}	1	1	0.68	0.64	1.07	1.04
				3	0.58	0.56	0.86	0.85
2			1	1.18	1.12	1.71	1.70	
			3	1.03	1.00	1.15	1.14	
7	0.80	0.80	1.00	1.00				
ぶどう (果実) 1989年	1	600~700 ^{WP}	1	45	0.41	0.41	0.40	0.40
				60	0.31	0.30	0.46	0.45
				75	0.43	0.42	0.31	0.30
				90	0.21	0.20	0.31	0.30
	1	600~700 ^{WP}	2	45	0.80	0.78	1.23	1.23
				60	0.71	0.70	0.89	0.87
				75	0.84	0.81	0.62	0.60
				90	0.62	0.60	0.64	0.64
	1	800 ^{WP}	1	60	0.06	0.06	0.04	0.04
				74	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
			2	60	0.06	0.06	0.05	0.05
74	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01			
90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
かき (果実) 1989年	1	1,000 ^{WP}	2	14	0.05	0.04	0.05	0.05
				21	0.08	0.08	0.06	0.06
				30	0.04	0.04	0.03	0.03
				45	0.02	0.02	0.04	0.04
	1	1,000 ^{WP}	2	14	0.13	0.12	0.07	0.07
				21	0.11	0.10	0.05	0.05
				30	0.06	0.06	0.06	0.06
				45	0.05	0.05	0.03	0.03
キウイ フルーツ (果肉) 1995年	1	1,000 ^{WP}	1	15	0.01	0.01	0.01	0.01
				30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2 ^a	15	0.03	0.03	0.01	0.01
				30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		1	15	0.02	0.02	0.01	0.01
				30	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1		2 ^a	15	0.02	0.02	0.01	0.01
				30	0.03	0.03	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					ピリダベン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
グアバ (果実) 2005年	1	200 ^{WP}	2	14	/	/	<0.02	<0.02
				21			<0.02	<0.02
				28			<0.02	<0.02
	1		2	21	/	/	0.03	0.03
				28	/	/	<0.02	<0.02
マンゴー (果実) 1996年	1	400 ^{WP}	2	34	0.23	0.22	0.11	0.11
マンゴー (果実) 1995年	1	800 ^{WP}	2	30	0.08	0.08	0.08	0.08
				45	0.09	0.09	0.02	0.02
いちじく (果実) 1993年	1	1000 ^{WP}	1	7	0.09	0.09	0.12	0.12
				14	0.06	0.06	0.08	0.08
				30	0.02	0.02	0.04	0.04
	1	600 ^{WP}	1	7	0.39	0.38	0.51	0.50
				14	0.20	0.20	0.21	0.21
				31	0.19	0.19	0.70	0.70
茶 (荒茶) 1989年	1	800 ^{SC}	1	14	3.63	3.56	4.1	4.0
				21	0.83	0.82	0.9	0.9
				45	0.07	0.07	0.1	0.1
	1		2	14	4.18	4.14	4.0	4.0
				21	1.36	1.34	1.3	1.2
				45	0.04	0.04	<0.1	<0.1
	1		1	14	4.28	4.11	4.5	4.5
				21	1.58	1.57	1.5	1.5
		30	3.42	3.25	3.0	2.9		
1	2	14	2.25	2.16	2.0	2.0		
		21	0.69	0.68	0.6	0.6		
		30	0.48	0.46	0.4	0.4		
茶 (浸出液) 1989年	1	800 ^{SC}	1	14	0.03	0.03	<0.1	<0.1
				21	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1
				45	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1
	1		2	14	0.04	0.04	<0.1	<0.1
				21	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1
				45	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1
	1		1	14	0.03	0.03	<0.1	<0.1
				21	0.02	0.02	<0.1	<0.1
				30	0.02	0.02	<0.1	<0.1
	1		2	14	0.02	0.02	<0.1	<0.1
				21	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1
				30	<0.02	<0.02	<0.1	<0.1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)						
					ピリダベン						
					公的分析機関		社内分析機関				
					最高値	平均値	最高値	平均値			
さんしょう (果実) 2005年	1	200 ^{WP}	1	74	<0.1	<0.1	/	/			
				81	<0.1	<0.1					
				88	<0.1	<0.1					
	1		1	68	<0.1	<0.1					
				75	<0.1	<0.1					
				82	<0.1	<0.1					
みょうが (花穂) 2003年	1	700 ^{SC#}	2	1	<0.04	<0.04	/	/			
				3	<0.04	<0.04					
				7	<0.04	<0.04					
みょうが (花穂) 2004年	1		600 ^{SC}	2	1	<0.04			<0.04	/	/
					3	<0.04			<0.04		
					7	<0.04			<0.04		
しそ (葉) 2007年	1	200 ^{SC}		1	21	0.3	0.3	/	/		
					28	<0.2	<0.2				
					21	<0.2	<0.2				
	1		1	28	<0.2	<0.2					

注) 試験には WP:水和剤、SC:フロアブルを用いた /: 記載なし

- ・すべてのデータが検出限界未満の場合は検出限界値の平均に<を付して記載した。
- ・農薬の使用回数が申請された使用回数より多い場合は、回数にaを付した。
- ・PHIが登録された方法より短い場合、PHIにbを付した。
- ・農薬の使用量が申請された使用量より多い場合は、使用量に#を付した。

<参照>

- 1 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 17 年 11 月 29 日付け平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 2 農薬抄録「ピリダベン」（殺ダニ・殺虫剤）（平成 21 年 5 月 29 日改訂）：日産化学工業株式会社、一部公表予定
- 3 ピリダベンの安全性に関する考察（平成 21 年 5 月 29 日改訂）：日産化学工業株式会社、一部公表予定
- 4 US EPA : Amendment to HED Human Health Risk Assessment: Pyridaben in/on Hops, Tropical Fruit, Strawberries, Stone Fruit, and Tomatoes
- 5 US EPA : Federal Register/ Vol.70, No.184, 55761-55770/ Friday, September 23, 2005/ Rules and Regulations
- 6 PMRA ARLA : Summary of residue chemistry
- 7 PMRA ARLA : Review of data for metabolism, analytical methodology, and residues to establish import MRLs in various fruits and almonds
- 8 Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance pyridaben
- 9 Final addendum to the Additional Report :PYRIDABEN
- 10 食品健康影響評価について（平成 22 年 2 月 15 日付け厚生労働省発食安 0125 第 81 号）