

論点整理ペーパー及び農薬専門調査会体制

(平成 26 年 4 月農薬専門調査会決定)

	頁
(食品健康影響評価を実施する部会を指定する農薬)	
ビシクロピロン.....	1
ベンゾビンジフルピル.....	2
農薬専門調査会体制 (平成 26 年 4 月農薬専門調査会決定)	3

【参考】

(部会で ADI 等が決定し幹事会へ報告する農薬)	
ジフルベンズロン.....	4
オキサチアピプロリン.....	7
チアメトキサム.....	8
フルアジホップ.....	9
ベンチアバリカルブイソプロピル.....	12

ビシクロピロン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・インポート トレランス	トリケトン系	4-HPPDase 活性阻害	除草剤	・農薬ドシエ ・試験報告書

【試験成績の概要】

1. ラットの体内運命試験において、体内吸収率は雄で 96.7%、雌で 84.6%と算出された。各臓器及び組織における放射能濃度の消失は速やかで、投与後 24～48 時間に 5%TAR 未満となった。投与後 168 時間で 90%TAR 以上が排泄され、主に尿中に排泄された。尿中の主要成分は未変化のビシクロピロンであり、代謝物として A、E、F、G 及び H が認められた。
2. 植物体内運命試験の結果、ビシクロピロンはとうもろこしにおいて広範囲に代謝され、未変化のビシクロピロンは初期茎葉、未成熟茎葉及び未成熟穂軸（出芽前及び出芽後処理のみ）中に（4.5%TRR 以下、0.016 mg/kg 以下）認められたが、穀粒中では検出されなかった。出芽前及び出芽後処理の茎葉試料（初期茎葉、未成熟茎葉及び成熟茎葉）中で代謝物 I、L、E 及び F が、穂軸及び未成熟若しくは成熟穀粒中で代謝物 L が 10%TRR を超えて認められた。さとうきびでは、未成熟茎葉において未変化のビシクロピロンは検出されず、主要成分として代謝物 F、K グリコシド、H グリコシド及び E が 10%TRR を超えて認められた。
3. 毒性試験においてビシクロピロン投与による影響は、主に体重（増加抑制）、眼（角膜混濁等）、肝臓（小葉中心性肝細胞肥大等）、甲状腺（ろ胞細胞肥大等）に認められた。
4. ラットを用いた発生毒性試験で、母動物では体重増加抑制及び摂餌量減少が、胎児では母動物に毒性の認められる用量で骨格変異（過剰肋骨、肋軟骨伸長及び分裂）、骨化遅延の発生頻度増加等が認められた。
5. ウサギを用いた発生毒性試験で、母動物で着床後損失率及び吸収胚率の増加並びに平均胎児数の減少が、胎児では母動物に毒性の認められる用量で心室中隔欠損、頸椎異常及び肋骨/肋軟骨異常等が認められた。
6. ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験において、雄で角膜における扁平上皮癌及び扁平上皮乳頭腫の発生頻度の増加が認められたが、その発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。
7. 繁殖能に対する影響、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

【評価を受ける部会（予定）】：評価第三部会

ベンゾビンジフルピル

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録	ピラゾールカルボキサミド系	ミトコンドリアの電子伝達系の複合体Ⅱ、すなわちコハク酸脱水素酵素を阻害する。	殺菌剤	・農薬抄録 ・各種試験報告書

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験の結果、ラットに単回経口投与されたベンゾビンジフルピルの投与 48 時間後までの体内吸収率は、60.7～81.1%と算出された。投与後 120 時間の尿及び糞中への排泄率は、雌雄とも 87.4～98.9%TAR、投与後 48 時間の胆汁中への排泄率は、低用量投与で 68.5～76.1%TAR、高用量投与で 47.3～56.5%TAR であり、ベンゾビンジフルピルは主に胆汁を介して糞中へ排泄された。特定の臓器及び組織への残留は認められなかった。尿、糞及び胆汁中における主要成分は、代謝物として遊離体の C、E、G、L、N、J 及びグルクロン酸抱合体の C-gluc、E-gluc、I-gluc、J-gluc 等であった。
2. 植物体内運命試験の結果、春小麦及びトマトにおける主要残留成分は未変化のベンゾビンジフルピルで、個々に 5%TRR を超える代謝物は認められなかった。大豆では、代謝物 C が干し草において最大 12.1%TRR、代謝物 V がピラゾール標識ベンゾビンジフルピル処理時においてのみ種実に最大 47.4%TRR 認められた。
3. 各種毒性試験結果から、ベンゾビンジフルピル投与による影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（小葉中心性肝細胞肥大等）及び甲状腺（ろ胞細胞腺腫）に認められた。神経毒性、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。
4. 発がん性試験において、雄ラットで甲状腺ろ胞細胞腺腫の発生数の増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムによるとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

【評価を受ける部会（予定）】：評価第四部会

農薬専門調査会体制(平成26年4月農薬専門調査会決定) (平成27年4月最終改訂)

幹事会

農薬専門調査会座長、各部会座長、各部会座長代理、座長が指名した者

審議結果を幹事会に報告

幹事会

西川 秋佳 《座長》
納屋 聖人 《副座長》
赤池 昭紀 長野 嘉介
浅野 哲 林 真
上路 雅子 本間 正充
小澤 正吾 松本 清司
三枝 順三 與語 靖洋
代田 真理子 吉田 緑
永田 清

評価第一部会

○篠原 厚子
(清泉女子大教授・動物代謝)
○平塚 明
(東京薬科大教授・動物代謝)
○山崎 浩史
(昭和薬科大教授・動物代謝)
○上路 雅子 《座長》
(日植防理事長・植物代謝)
○清家 伸康
(農環研主任研究員・植物代謝)
○相磯 成敏
(バイオアッセイ研部長・毒性)
○赤池 昭紀 《副座長》
(名古屋大教授・神経毒性)
○浅野 哲
(国際医療福祉大学教授・毒性)
○藤本 成明
(広島大准教授・毒性)
○福井 義浩
(徳島大教授・生殖)
○堀本 政夫
(千葉科学大教授・生殖)
○林 真
(安評センター理事長・遺伝毒性)
○若栗 忍
(秦野研研究員補・遺伝毒性)

評価第二部会

○小澤 正吾
(岩手医科大教授・動物代謝)
○杉原 数美
(広島国際大教授・動物代謝)
○細川 正清
(千葉科学大部長・動物代謝)
○腰岡 政二
(日本大教授・植物代謝)
○吉田 充
(日本獣医生命科学大教授・植物代謝)
○川口 博明
(鹿児島大准教授・毒性)
○佐藤 洋
(岩手大特任教授・毒性)
○松本 清司 《副座長》
(信州大教授・毒性)
○吉田 緑 《座長》
(国衛研室長・毒性)
○桑形 麻樹子
(秦野研室長・生殖)
○山本 雅子
(麻布大学教授・生殖)
○根岸 友恵
(岡山大准教授・遺伝毒性)
○本間 正充
(国衛研部長・遺伝毒性)

評価第三部会

○中島 美紀
(金沢大教授・動物代謝)
○永田 清
(東北薬科大教授・動物代謝)
○田村 廣人
(名城大教授・植物代謝)
○中山 真義
(農研機構研究領域長・植物代謝)
○小野 敦
(国衛研主任研究官・毒性)
○三枝 順三 《座長》
(日本実験動物学会事務局長・毒性)
○高木 篤也
(国衛研室長・毒性)
○義澤 克彦
(関西医科大講師・毒性)
○納屋 聖人 《副座長》
(元安評センター・生殖)
○八田 稔久
(金沢医科大教授・生殖)
○太田 敏博
(東京薬科大教授・遺伝毒性)
○増村 健一
(国衛研室長・遺伝毒性)

評価第四部会

○加藤 美紀
(名城大准教授・動物代謝)
○玉井 郁巳
(金沢大教授・動物代謝)
○本多 一郎
(前橋工科大教授・植物代謝)
○與語 靖洋
(農環研研究コーディネータ・植物代謝)
○井上 薫
(国衛研主任研究官・毒性)
○長野 嘉介 《副座長》
(長野毒性病理コンサルティング(元バイオアッセイ研副所長)・毒性)
○西川 秋佳 《座長》
(国衛研安全性研究センター長・毒性)
○山手 丈至
(大阪府立大教授・毒性)
○代田 真理子
(麻布大教授・生殖)
○中塚 敏夫
(AMED産学連携部主幹・生殖)
○佐々木 有
(八戸高専教授・遺伝毒性)
○森田 健
(国衛研室長・遺伝毒性)

ジフルベンズロン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準	ベンゾイルフェニル尿素系	表皮のキチン質合成機能の阻害作用	殺虫剤	・ 農薬抄録

【試験成績の概要】

1. ^{14}C 及び ^3H で標識したジフルベンズロンのラットを用いた動物体内運命試験の結果、ジフルベンズロンは投与後 4 時間で $T_{\max}$ に達し、 $T_{1/2}$ は 14 時間であった。経口投与されたジフルベンズロンの吸収率は、少なくとも 42.7% であり、単回投与後 48 時間で尿及び糞中に少なくとも 91.1% TAR 排泄された。ジフルベンズロンは主に糞中に排泄された。投与 168 時間後の臓器及び組織中残留放射能は、主に肝臓、赤血球及び肺に認められた。ジフルベンズロンは尿中に最高で 6.8% TRR、糞中に 77.7～100% TRR 認められた。主要代謝物として B2、C、D 及び E が認められた。
2. 畜水産物体内運命試験の結果、糞中及び乳汁中の主要成分は未変化のジフルベンズロンであった。可食部における主な代謝物として、F が最大で 50% TRR（鶏肝臓）認められたほか、C（20% TRR、豚肝臓）、D（55% TRR、豚腎臓）、H（37% TRR、卵白）、B1（14.2% TAR、牛乳汁）及び E（16.2% TAR、牛乳汁）が認められた。代謝物 G は豚尿中に 17% TRR 認められたが、可食部では最大で 3.6% TRR（鶏腎臓）であった。
3. ^{14}C 及び ^3H で標識したジフルベンズロンの植物体内運命試験の結果、だいの葉における残留放射能の主要成分は未変化のジフルベンズロンであり、子実への移行は認められなかった。10% TRR を超える代謝物として通常処理区の稲の穀粒及び茎中に代謝物 F が 16.8 及び 26.4% TRR (0.015 及び 0.276 mg/kg) 認められた。
4. 各種毒性試験結果から、ジフルベンズロン投与による主たる影響は、溶血性貧血で、関連する変化は赤血球（MetHb 増加等）、脾臓（褐色色素沈着、重量増加等）及び肝臓（肝褐色色素沈着等）に認められた。
5. 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。

ジフルベンズロン(DIFLUBENZURON)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型	
農産物に係る基準値																								
米(玄米)	1	海外				0.02	2				5	みかん	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
												なつみかん												
小麦	0.1	現行	0.1	-----	-----							なつみかんの外果皮	3	現行	3	-----	-----							
大麦	0.1	現行	0.1	-----	-----							なつみかんの果実全体	3	現行	3	-----	-----							
ライ麦	2	海外					2				5	レモン	3	現行	3	-----	-----							
とうもろこし	2	海外					2				5	オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3	現行	3	-----	-----							
そば	2	海外					2				5	グレープフルーツ	3	現行	3	-----	-----							
その他の穀類	2	海外					2				5	ライム	3	現行	3	-----	-----							
												その他のかんきつ類果実	3	現行	3	-----	-----							
大豆	0.1	現行	0.1	-----	-----							りんご	1	現行	1	-----	-----							
小豆類	0.05	その他									6-4	日本なし	1	現行	1	-----	-----							
えんどう	0.05	その他									6-4	西洋なし	1	現行	1	-----	-----							
そら豆	0.05	その他									6-4	マルメロ	5	Codex		5					2			
らっかせい	0.05	その他									6-4	びわ	5	Codex		5					2			
その他の豆類	0.05	その他									6-4													
												もも	0.05	現行	0.05	-----	-----							
ばれいしょ	0.05	その他									6-4	ネクタリン	0.07	海外			0.07				5			
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	その他									6-4	あんず(アブリコットを含む。)	0.07	海外			0.07				5			
かんしょ	0.05	その他									6-4	すもも(フルーンを含む。)	1	現行	1	-----	-----							
やまいも(長いもをいう。)	0.05	その他									6-4	うめ	0.05	その他							6-4			
こんにゃくいも	0.05	その他									6-4	おうとう(チェリーを含む。)	0.07	海外			0.07				5			
その他のいも類	0.05	その他									6-4													
てんさい	0.05	その他									6-4	いちご	0.05	その他							6-4			
さとうきび	0.05	その他									6-4	ラズベリー	0.05	その他							6-4			
											6-4	ブラックベリー	0.05	その他							6-4			
												ブルーベリー	0.05	その他							6-4			
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.5	登録		0.5							4	クランベリー	0.05	その他							6-4			
だいこん類(ラディッシュを含む。)	1	登録		1							4	ハuckleベリー	0.05	その他							6-4			
かぶ類の根	0.5	登録		0.5							4	その他のベリー類果実	0.05	その他							6-4			
かぶ類の葉	1	登録		1							4													
西洋わさび	0.5	登録		0.5							4	ぶどう	0.05	その他							6-4			
クレソン	1	登録		1							4	かき	1	現行	1	-----	-----							
はくさい	1	現行	1	-----	-----							バナナ	0.05	その他							6-4			
キャベツ	1	現行	1	-----	-----							キウイ	0.05	その他							6-4			
芽キャベツ	1	現行	1	-----	-----							パパイア	0.05	その他							6-4			
ケール	1	登録		1							4	アボカド	0.05	その他							6-4			
こまつな	1	登録		1							4	パイナップル	0.05	その他							6-4			
きょうな	1	登録		1							4	グアバ	0.05	その他							6-4			
デンゲンサイ	1	登録		1							4	マンゴ	0.05	その他							6-4			
カリフラワー	1	登録		1							4	パッションフルーツ	0.05	その他							6-4			
ブロッコリー	1	登録		1							4	なつめやし	0.05	その他							6-4			
その他のあぶらな科野菜	1	登録		1							4													
												その他の果実	0.05	その他							6-4			
ごぼう	0.5	登録		0.5							4	ひまわりの種子	0.05	その他							6-4			
サルシフィー	0.5	登録		0.5							4	ごまの種子	0.05	その他							6-4			
アーティチョーク	6	現行	6	-----	-----							べにばなの種子	0.05	その他							6-4			
デコリ	1	登録		1							4	綿実	0.2	現行	0.2	-----	-----							
エンダイブ	1	登録		1							4	なたね	0.05	その他							6-4			
しゅんぎく	1	登録		1							4	その他のオイルシード	0.05	その他							6-4			
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	1	登録		1							4													
その他のきく科野菜	1	登録		1							4													
												ぎんなん	0.05	その他							6-4			
たまねぎ	0.05	現行	0.05	-----	-----							くり	0.06	海外			0.06				5			
ねぎ(リーキを含む。)	1	登録		1							4	ペカン	0.06	海外			0.06				5			
にんにく	0.05	登録		0.05							4	アーモンド	0.06	海外			0.06				5			
にら	1	登録		1							4	くるみ	0.1	現行	0.1	-----	-----							
アスパラガス	1	登録		1							4	その他のナッツ類	0.06	海外			0.06				5			
わけぎ	1	登録		1							4													
その他のゆり科野菜	1	登録		1							4													
												茶	20	現行	20	-----	-----							
にんじん	0.5	登録		0.5							4	コーヒー豆	0.05	その他							6-4			
パースニップ	0.5	登録		0.5							4	カカオ豆	0.05	その他							6-4			
パセリ	1	登録		1							4	ホップ	0.05	その他							6-4			
セロリ	1	登録		1							4													
みつば	1	登録		1							4	その他のスパイス	3	独立										
その他のせり科野菜	1	登録		1							4	その他のハーブ	1	独立										
トマト	1	現行	1	-----	-----																			
ピーマン	1	海外				1					5													
なす	1	登録		1							4													
その他のなす科野菜	1	登録		1			1				3-1													
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	現行	1	-----	-----																			
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	登録		1							4													
しろうり	1	登録		1							4													
すいか	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
メロン類果実	0.2	現行	0.2	-----	-----																			
まくわうり	0.05	その他									6-4													
その他のうり科野菜	1	登録		1							4													
ほうれんそう	1	登録		1							4													
たけのこ	0.5	登録		0.5							4													
オクラ	0.05	その他									6-4													
しょうが	0.5	現行	0.5	-----	-----																			
未成熟えんどう	0.05	その他									6-4													
未成熟いんげん	0.05	その他									6-4													
えだまめ	0.05	海外				0.05					5													
マッシュルーム	0.1	現行	0.1	-----	-----																			

ジフルベンズロン(DIFLUBENZURON)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
豚の筋肉	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
牛の脂肪	0.1	Codex			0.1	0.05	0.02				2	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.1	Codex			0.1	0.05					2						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.1	Codex			0.1	0.05	0.05				2						
牛の肝臓	0.1	Codex			0.1	0.15	0.02				2						
豚の肝臓	0.1	Codex			0.1	0.15					2						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.1	Codex			0.1	0.15	0.05				2						
牛の腎臓	0.1	Codex			0.1	0.15	0.02				2						
豚の腎臓	0.1	Codex			0.1	0.15					2						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.1	Codex			0.1	0.15	0.05				2						
牛の食用部分	0.1	Codex			0.1	0.15	0.02				2						
豚の食用部分	0.1	Codex			0.1	0.15					2						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.1	Codex			0.1	0.15					2						
乳	0.02	Codex			0.02	0.05	0.05				2						
鶏の筋肉	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
その他の家禽の筋肉	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
鶏の脂肪	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
その他の家禽の脂肪	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
鶏の肝臓	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の肝臓	0.05	海外				0.05					5						
鶏の腎臓	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の腎臓	0.05	海外				0.05					5						
鶏の食用部分	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の食用部分	0.05	海外				0.05					5						
鶏の卵	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
その他の家禽の卵	0.05	Codex			0.05	0.05					2						
魚介類(さけ目魚類に限る。)	1	海外								1	5						
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※茶の分析法は熱湯抽出法による。

※茶の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

オキサチアピプロリン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録	ピペリジニル・ チアゾール・ イソキサゾリン系	オキシステロール結合 タンパクに作用する	殺菌剤	・ 農薬抄録 ・ 試験成績報告書

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験において、ラットに経口投与されたオキサチアピプロリンの単回投与後 48 時間の体内吸収率は、低用量群では 31.3～48.9%、高用量群では 5.56～7.94%であった。低用量群において投与後 48 時間までの排泄率は、糞中が 43.3～59.8%、胆汁中が 29.2～45.2%、尿中が 1.53～3.23%であった。
2. 植物体内運命試験において、残留放射能中には、未変化のオキサチアピプロリンが主な成分であった。ぶどう果実中には代謝物 C 及び D が 10%TRR を超えて検出された。
3. 毒性試験において、オキサチアピプロリン投与による影響は、ラット 2 世代繁殖試験における児動物の体重増加抑制及び包皮分離完了日齢遅延のみに認められた。
4. 神経毒性、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。
5. その他試験の結果から、オキサチアピプロリン投与後の雄ラットに血中ホルモンレベル (FSH) の変動、甲状腺、精巣及び精巣上体への影響は認められず、また、卵巣摘出ラットではオキサチアピプロリンはエストロゲン作用を示さなかった。ヒト副腎皮質癌由来細胞 (H295R) を用いた *in vitro* 試験ではオキサチアピプロリン添加によるステロイド合成への影響は認められなかった。

チアメトキサム（第3版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
インポート トレランス 設定	ネオニコ チノイド 系	ニコチン性アセチル コリン受容体に対する アゴニスト作用	殺虫剤	・海外作物残留試験（たまねぎ） ・家畜残留試験（産卵鶏－肝臓） ・ラット 28 日間経皮毒性試験 ・マウス 28 日間免疫毒性試験

【試験成績の概要】

1. ^{14}C で標識したチアメトキサムのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたチアメトキサムの体内吸収率は、少なくとも投与後 48 時間で 91.2%、投与後 168 時間で 94.0%と算出された。チアメトキサムの消失は速く、組織中の $T_{1/2}$ は約 2～6 時間であり、低用量経口投与群では投与 7 日後の肝臓における総残留放射能濃度（0.0033 $\mu\text{g/g}$ ）が最高であり、その他の組織では検出限界に近い値であった。尿中放射能の主要成分はチアメトキサムで、主要代謝物は B 及び M であった。投与後 24 時間で約 84～95%TAR が尿中に、約 3～6%TAR が糞中に排泄され、主に尿中に排泄された。

2. ^{14}C で標識したチアメトキサムの植物体内運命試験の結果、いずれの作物においても植物体中の残留成分の大部分はチアメトキサムであり、10%TRR を超えた代謝物は B（玄米等）及び E（とうもろこしの飼葉）であった。
 畜産動物を用いた動物体内運命試験の結果、10%TRR を超えて検出された代謝物はヤギで B、C、E、H、M、MO8、MO8'及び MO8''、ニワトリで B、E、M、MO14 及び N であった。

3. 各種毒性試験結果から、チアメトキサム投与による影響は主に腎臓（尿細管上皮硝子滴沈着等）及び肝臓（炎症性細胞浸潤、肝細胞肥大等）に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性、発達神経毒性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

4. マウスを用いた発がん性試験では肝細胞腺腫及び肝細胞癌の増加が認められたが、本剤に遺伝毒性は認められず発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、本剤の評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

フルアジホップ
(フルアジホップブチル及びフルアジホップ P ブチル)

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定 ・ インポート トレランス	アリールオキシフェノキシ プロピオン酸系	脂肪酸生合成 阻害	除草剤	農薬抄録 海外評価書 (米国、EU)

基準値はフルアジホップとして設定されているが、各種試験は主としてフルアジホップブチル (*R*体 : *S*体=1 : 1) 及びフルアジホップ P ブチル (*R*体) を用いて実施されている。

【試験成績の概要】

1. ラットを用いた動物体内運命試験において、フルアジホップブチルの動物体内運命試験の結果、吸収率は 44.0～約 100%であった。投与後 2 日の尿及び糞中への排泄は、雌で 80.4～96.1%**TAR**、雄では雌より排泄が遅く、29.3～46.6%**TAR** であった。雄では胆汁を介して糞中に排泄される割合が高く、尿及び糞で同程度であるが、雌では主に尿中に排泄された。フルアジホップ P ブチルの動物体内運命試験の結果、雌の糞中排泄率はフルアジホップブチル投与群に比べ高かったが、そのほかの体内動態はフルアジホップブチルとほぼ同様であった。
2. 畜産動物（ウシ、ヤギ及びニワトリ）を用いた動物体内運命試験の結果、組織中の未変化のフルアジホップブチル及びフルアジホップ P ブチルは僅かであり、10%**TRR** を超える代謝物として代謝物 D、G 及び H が認められた。
3. 植物体内運命試験の結果、残留放射能中の未変化のフルアジホップブチル及びフルアジホップ P ブチルは僅かであった。10%**TRR** を超える代謝物として代謝物 D、G、I 及び J が認められた。
4. 毒性試験において、フルアジホップブチル投与による影響は、主に肝臓（重量増加等）、腎臓（重量増加、慢性腎症等）、精巣（重量減少、精細管精上皮萎縮等）及び眼（白内障：イヌ）に認められた。神経毒性、発がん性及び遺伝毒性は認められなかった。フルアジホップ P ブチル投与による影響は、主に肝臓（重量増加等）、腎臓（重量増加等）、精巣（精細管変性等：ハムスター）及び眼（白内障：ハムスター）に認められた。発がん性、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。
5. ラット 2 世代繁殖試験及び 3 世代繁殖試験において、フルアジホップブチル投与により妊娠期間の延長、受胎率減少等が認められた。
6. 発生毒性試験において、フルアジホップブチル投与によりラットでは横隔膜ヘルニア、水腎等が認められ、ウサギでは母毒性の認められない用量では、催奇形性は認められなかった。

フルアジホップ(FLUAZIFOP)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型	
農産物に係る基準値												みかん	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
米(玄米)												なつみかん												
												なつみかんの外果皮												
小麦												なつみかんの果実全体	0.1	現行	0.1	-----	-----							
大麦												レモン	0.1	現行	0.1	-----	-----							
ライ麦												オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----							
とうもろこし												グレープフルーツ	0.1	現行	0.1	-----	-----							
そば												ライム	0.1	現行	0.1	-----	-----							
その他の穀類												その他のかんきつ類果実	0.1	現行	0.1	-----	-----							
大豆	1	現行	1	-----	-----							りんご	0.1	現行	0.1	-----	-----							
小豆類	5	現行	5	-----	-----							日本なし	0.1	現行	0.1	-----	-----							
えんどう	5	登録		5	-----		0.5			3-1	西洋なし	0.1	現行	0.1	-----	-----								
そら豆	5	登録		5	-----		0.5			3-1	マルメロ	0.01	現行	0.01	-----	-----								
らっかせい	5	現行	5	-----	-----							びわ	0.01	現行	0.01	-----	-----							
その他の豆類	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
ばれいしょ	0.1	現行	0.1	-----	-----							もも	0.05	現行	0.05	-----	-----							
さといも類(やつがしらを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----							ネクタリン	0.05	現行	0.05	-----	-----							
かんしょ	0.5	現行	0.5	-----	-----							あんず(アブリコットを含む。)	0.05	現行	0.05	-----	-----							
やまいも(長いもをいう。)	0.1	現行	0.1	-----	-----							ずもも(プルーンを含む。)	0.05	現行	0.05	-----	-----							
こんにやくいも	0.1	現行	0.1	-----	-----							うめ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
その他のいも類	0.1	現行	0.1	-----	-----							おうとう(チェリーを含む。)	0.05	現行	0.05	-----	-----							
てんさい	0.2	現行	0.2	-----	-----							いちご	0.2	現行	0.2	-----	-----							
さとうきび	0.1	海外		-----	-----		0.1			5	ラズベリー	0.2	現行	0.2	-----	-----								
												ブラックベリー	0.2	現行	0.2	-----	-----							
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.5	現行	0.5	-----	-----							ブルーベリー	0.2	現行	0.2	-----	-----							
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.2	現行	0.2	-----	-----							クランベリー	0.2	現行	0.2	-----	-----							
かぶ類の根	0.1	現行	0.1	-----	-----							ハックルベリー	0.2	現行	0.2	-----	-----							
かぶ類の葉	0.1	現行	0.1	-----	-----							その他のベリー類果実	0.2	現行	0.2	-----	-----							
西洋わさび	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
クレソン	0.1	現行	0.1	-----	-----							ぶどう	0.2	現行	0.2	-----	-----							
はくさい	0.1	現行	0.1	-----	-----							かき	0.1	登録		0.1	-----		0.05				3-1	
キャベツ	2	現行	2	-----	-----							バナナ	0.1	現行	0.1	-----	-----							
芽キャベツ	2	現行	2	-----	-----							キウイ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
ケール	0.1	現行	0.1	-----	-----							パパイヤ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
こまつな	0.1	現行	0.1	-----	-----							アボカド	0.02	現行	0.02	-----	-----							
きょうな	0.1	現行	0.1	-----	-----							パイナップル	0.05	現行	0.05	-----	-----							
デンゲンサイ	1	独立	1	-----	-----							グアバ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
カリフラワー	1	現行	1	-----	-----							マンゴ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
ブロッコリー	1	現行	1	-----	-----							パッションフルーツ	0.05	現行	0.05	-----	-----							
その他のあぶらな科野菜	1	現行	1	-----	-----							なつめやし	0.05	現行	0.05	-----	-----							
ごぼう	0.1	現行	0.1	-----	-----							その他の果実	0.1	登録		0.1	-----		0.05				3-1	
サルシフィー	0.5	登録		0.5	-----						4													
アーティチョーク	0.2	登録		0.2	-----						4	ひまわりの種子	0.5	現行	0.5	-----	-----							
デコリ	0.2	登録		0.2	-----						4	ごまの種子	0.5	現行	0.5	-----	-----							
エンダイブ	6	現行	6	-----	-----							べにばなの種子	0.5	現行	0.5	-----	-----							
しゅんぎく	0.2	登録		0.2	-----						4	綿実	0.5	現行	0.5	-----	-----							
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----							なたね	0.5	現行	0.5	-----	-----							
その他のきく科野菜	0.2	登録		0.2	-----		1			3-1		その他のオイルシード	0.5	現行	0.5	-----	-----							
たまねぎ	0.5	現行	0.5	-----	-----							ぎんなん												
ねぎ(リーキを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----							くり												
にんにく	0.5	現行	0.5	-----	-----							ペカン	0.05	現行	0.05	-----	-----							
にら	0.1	独立	0.1	-----	-----							アーモンド												
アスパラガス	3	現行	3	-----	-----							くるみ												
わけぎ	0.1	現行	0.1	-----	-----							その他のナッツ類	0.1	現行	0.1	-----	-----							
その他のゆり科野菜	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
にんじん	2	現行	2	-----	-----							茶												
パースニップ	0.5	登録		0.5	-----		0.1			3-1	コーヒード	0.1	現行	0.1	-----	-----								
パセリ	0.2	登録		0.2	-----		1			3-1	カカオ豆	0.05	現行	0.05	-----	-----								
セロリ	0.02	現行	0.02	-----	-----							ホップ												
みつば	0.2	登録		0.2	-----		1			3-1		その他のスパイス	0.5	独立										
その他のせり科野菜	0.5	登録		0.5	-----		1			3-1		その他のハーブ	1	独立										
トマト	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
ピーマン	0.02	現行	0.02	-----	-----																			
なす	0.1	登録		0.1	-----						4													
その他のなす科野菜	1	現行	1	-----	-----																			
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
しろり	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
すいか	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
メロン類果実	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
まくわうり	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
その他のうり科野菜	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
ほうれんそう	0.2	登録		0.2	-----		6			3-1														
たけのこ	0.5	独立		0.5	-----																			
オクラ					-----																			
しょうが	0.5	登録		0.5	-----		0.05			3-1														
未成熟えんどう	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
未成熟いんげん	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
えだまめ	0.1	現行	0.1	-----	-----																			
マッシュルーム					-----																			
しいたけ					-----																			
その他のきのこ類					-----																			

フルアジホップ(FLUAZIFOP)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
豚の筋肉	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
牛の脂肪	0.05	海外				0.05		0.05			5	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.05	海外				0.05		0.05			5						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.05	海外				0.05		0.05			5						
牛の肝臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
豚の肝臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
牛の腎臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
豚の腎臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
牛の食用部分	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
豚の食用部分	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
乳	0.05	海外				0.05	0.1	0.01			5						
鶏の筋肉	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の家禽の筋肉	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
鶏の脂肪	0.05	海外				0.05		0.05			5						
その他の家禽の脂肪	0.05	海外				0.05		0.05			5						
鶏の肝臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の家禽の肝臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
鶏の腎臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の家禽の腎臓	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
鶏の食用部分	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の家禽の食用部分	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
鶏の卵	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
その他の家禽の卵	0.05	海外				0.05	0.05	0.05			5						
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※フルアジホップブチルを含む。

※表の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

ベンチアバリカルブイソプロピル（第6版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
・適用拡大	アミノ酸アミドカーバメート系	リン脂質の生合成系を阻害	殺菌剤	・作物残留試験成績

【試験結果の概要】

1. ラットを用いた動物体内運命試験の結果、吸収率は低用量で 88.7～97.2%で、高用量で 41.1～53.6%と算出された。投与放射能は、低用量では主に胆汁を介して糞中に排泄され、高用量では主に直接糞中に排泄されと考えられた。組織内分布は肝臓及び腎臓で高かったが、組織内の放射能濃度は速やかに減少し、投与 168 時間後は全組織において 1%TAR 以下であった。尿中からは未変化のベンチアバリカルブイソプロピルは検出されず、主要代謝物は M-15、M-18 及び M-19 であった。糞中からは、低用量では未変化のベンチアバリカルブイソプロピルのほか、主要代謝物として M-15 が検出された。
2. 植物体内運命試験において、いずれの作物においても約 90%TRR が未変化のベンチアバリカルブイソプロピルであった。
3. ベンチアバリカルブイソプロピル、原体混在物 S-L 及び代謝物 M-3 を分析対象化合物とした作物残留試験の結果、ベンチアバリカルブイソプロピルの最大残留値は、国内ではみかん（果皮）の 2.17 mg/kg、海外ではとうがらし（葉）の 24.9 mg/kg であった。原体混在物 S-L 及び代謝物 M-3 は定量限界未満か、検出されてもベンチアバリカルブイソプロピルと比べて少量であった。
4. 各種毒性試験結果から、ベンチアバリカルブイソプロピル投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大等）、甲状腺（ろ胞上皮細胞過形成）及び血液（貧血）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。
5. ラットにおいては雄で肝細胞腺腫、雌で子宮腺癌、マウスにおいては雌雄で肝細胞腺腫、雄で甲状腺ろ胞細胞腺腫、肝芽細胞腫及び肝細胞癌の発生頻度増加がそれぞれ認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。