

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)

ジエトフェンカルブ	1
トリアファモン	4

農薬専門調査会体制 (平成 26 年 4 月農薬専門調査会決定) 5

【参考】

(部会で ADI 等が決定し幹事会へ報告する農薬)

アシベンゾラル-S-メチル	6
ダゾメット、メタム及びメチルイソチオシアネート	9
フェンメディファム	15
フルオキサストロビン	18
プロヘキサジオンカルシウム塩	19
ヘキシチアゾクス	22
メトラフェノン	25

ジエトフェンカルブ

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準	N-フェニル カーバメー ト系	突然変異点を含んだチ ュープリンタンパク質 を特異的に認識して有 糸核分裂を阻害	殺菌剤	・ 農薬抄録 ・ 海外資料（EU）

【試験成績の概要】

- 動物体内運命試験の結果、投与後 168 時間の吸収率は、少なくとも 79.3～87.1%と算出された。投与放射能は、投与後 168 時間で 98.5%TRR 以上が尿糞中に排泄され、主に尿中に排泄された。尿中の主要成分は代謝物[B]の硫酸抱合体であり、30～48.7%TRR 認められた。そのほかの代謝物として [C]の硫酸抱合体、[B]のグルクロン酸抱合体、[B]、[D]の抱合体、[R]の抱合体、[V]の抱合体、[Q]、[S]、[T]及び[U]が認められた。
ラット肝臓サイトゾルを用いた *in vitro* の試験において、代謝物[T]の途中生成物である代謝物[B]のシステイン抱合体から代謝物[O]が認められた。
- 植物体内運命試験の結果、可食部における残留放射能の主要成分は親化合物（19.9～85.0%TRR）であり、そのほかの代謝物として、[M]（ジエトフェンカルブのグルコース抱合体）及び[P]（代謝物[O]のグルコース抱合体）が 10%TRR 以上認められた。
- ジエトフェンカルブ投与による影響は、主に体重（増加抑制）、血液（貧血等）、肝臓（小葉中心性肝細胞肥大等）、精巣（重量増加）及び子宮（重量減少）に認められた。
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。
- ラットを用いた 2 年間慢性毒性試験において、甲状腺ろ胞細胞腺腫及び甲状腺ろ胞細胞腺癌が増加したが、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、評価にあたり閾値を設定することは可能であると考えられた。

【評価担当部会（予定）】：評価第一部会

ジエトフェンカルブ (DIETHOFENCARB)

	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	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
農産物に係る基準値												みかん	5	現行	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

ジエトフェンカルブ (DIETHOFENCARB)

	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												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の筋肉																	
その他の陸棲哺乳類の筋肉																	
牛の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪																	
その他の陸棲哺乳類の脂肪																	
牛の肝臓																	
豚の肝臓																	
その他の陸棲哺乳類の肝臓																	
牛の腎臓																	
豚の腎臓																	
その他の陸棲哺乳類の腎臓																	
牛の食用部分																	
豚の食用部分																	
その他の陸棲哺乳類の食用部分																	
乳																	
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵																	
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※

※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.

トリアファモン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
インポートト レランス設定	スルホンアニリド 系	分枝アミノ酸の生合成 を行うアセト乳酸合成 酵素（ALS）の阻害	除草剤	試験成績報告書 抄録

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

- ・ ^{14}C で標識したトリアファモンのラットを用いた動物体内運命試験において、経口投与後の吸収率は少なくとも 76.9%であった。 C_{max} 及び AUC は雌に比べ雄で高かった。放射能分布は肝臓及び腎臓で高く、他の多くの組織は血液より低い濃度で推移した。投与放射能の大部分は尿中に排泄され、主要代謝物として M5、M6 及び M8 が認められた。血漿中では雌で M1 が、雄で M6 が最も多く認められた。
- ・ ^{14}C で標識したトリアファモンの畜産動物体内運命試験において、泌乳ヤギでは乳汁中に 0.04%TAR の放射能が認められた。乳汁、肝臓、腎臓及び筋肉中には M1、M3、M6、M7 及び M8 が、尿中には M1、M6、M7 及び M8 が、胆汁中には M3 が主要代謝物として認められた。産卵鶏では 0.05%TAR の放射能が卵に認められ、卵には M1 が、肝臓及び排泄物中には M6 及び M8 が主要代謝物として認められた。

2. 植物体内運命試験

- ・ ^{14}C で標識したトリアファモンの水稻を用いた植物体内運命試験において、茎葉、わら及びもみがらに比べ玄米への残留放射能は僅かであった。茎葉及びわらでは M1 及び M2 が主要代謝物として認められ、可食部の玄米中では M1 (18.5~58.3%TRR) 及び M20 (28.5~64.6%TRR) が認められた。

3. 亜急性、慢性毒性及び発がん性試験

- ・ 体重（増加抑制）、肝臓（重量増加、肝細胞肥大等）、甲状腺（ろ胞細胞肥大、コロイド変化等：ラット）及び腎・膀胱（腎重量減少及び膀胱移行上皮過形成：マウス、膀胱移行上皮過形成及び尿路上皮下单核細胞浸潤：ラット）等
- ・ ラット発がん性試験において、肝細胞腺腫の発生頻度の増加

4. 生殖発生毒性試験

- ・ ラット 2 世代繁殖試験において、妊娠期間中央値の増加、生児出生率及び 4 日目生存率の低下傾向
- ・ 催奇形性は認められなかった。

5. 遺伝毒性試験：試験結果は全て陰性

【評価担当部会（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26年6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

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

審議結果を幹事会に報告

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》
(安評センター理事・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
(JST主任調査員・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)

アシベンゾラル-S-メチル

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準 ・ インポート トレランス	ベンゾチアジアゾール系	植物の全身獲得抵抗性を誘導して、病原菌による発病を抑制する	殺菌剤	・ 農薬抄録 ・ 試験報告書 ・ EU 資料 ・ 米国資料 ・ カナダ資料

【試験成績の概要】

1. ラットの体内運命試験において、投与後 168 時間における体内吸収率は少なくとも雄で 92.3%、雌で 91.8%と算出された。臓器及び組織への分布及び消失は速やかであり、主に尿中に排泄された。臓器及び組織への分布及び消失は速やかであり、投与後 48 時間で 92%TAR 以上が排泄され、主に尿中に排泄された。尿中の主要成分は代謝物 B であり、ほかに C、D、E、F 及び G が検出された。
2. 植物体内運命試験の結果、植物の収穫時の可食部において未変化のアシベンゾラル-S-メチルはトマトの果実及びレタスでのみ認められた。代謝物 B 及び抱合体の合計並びに F 及び抱合体の合計がそれぞれ最大で 64.3%TRR（トマト果実）及び 22.4%TRR（レタス）認められた。
3. 毒性試験においてアシベンゾラル-S-メチルの影響は、主に体重（増加抑制）、血液（溶血性貧血等）、肝臓（クッパー細胞ヘモジデリン沈着等）、脾臓（ヘモジデリン沈着、髄外造血等）に認められた。
4. ラットを用いた発生毒性試験において、母動物に影響の認められる用量で、胃壁破裂、臍帯ヘルニア等の外表、内臓及び骨格異常が認められた。
5. ラットを用いた発達神経毒性試験において、児動物に聴覚性驚愕反応の振幅の高値等が認められた。
6. 発がん性、免疫毒性、繁殖能に対する影響及び遺伝毒性は認められなかった。

アシベンゾラル-S-メチル (ACIBENZOLAR-S-METHYL)

	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												みかん											
米(玄米)	0.1	現行	0.1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		なつみかん											
小麦	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		なつみかんの外果皮											
大麦	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		なつみかんの果実全体											
ライ麦	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		レモン											
とうもろこし	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)											
そば	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		グレープフルーツ											
その他の穀類	0.05	現行	0.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		ライム											
												その他のかんきつ類果実											
大豆												りんご											
小豆類												日本なし											
えんどう												西洋なし											
そら豆												マルメロ											
らっかせい												びわ											
その他の豆類																							
ばれいしょ												もも											
さといも類(やつがしらを含む。)												ネクタリン											
かんしょ												あんず(アブリコットを含む。)											
やまいも(長いものをいう。)												すもも(プルーンを含む。)											
こんにゃくいも												うめ											
その他のいも類												おうとう(チェリーを含む。)											
てんさい												いちご											
さとうきび												ラズベリー											
												ブラックベリー											
												ブルーベリー											
だいこん類(ラディッシュを含む。)												クランベリー											
だいこん類(ラディッシュを含む。)												ハックルベリー											
かぶ類の根												その他のベリー類果実											
かぶ類の葉																							
西洋わさび												ぶどう											
クレソン	0.3	海外				0.25					5	かき											
はくさい	1	海外				1					5												
キャベツ	1	海外				1					5	バナナ	0.1	海外				0.1					5
芽キャベツ	1	海外				1					5	キウイ											
ケール	1	海外				1					5	パパイヤ											
こまつな	1	海外				1					5	アボカド											
きょうな	1	海外				1					5	パイナップル											
デンゲンサイ	1	海外				1					5	グアバ											
カリフラワー	1	海外				1					5	マンゴ											
ブロッコリー	1	海外				1					5	パッションフルーツ											
その他のあぶらな科野菜	1	海外				1					5	なつめやし											
ごぼう												その他の果実											
サルシフィー																							
アーティチョーク												ひまわりの種子											
デコリ												ごまの種子											
エンダイブ	0.3	海外				0.25					5	べにばなの種子											
しゅんぎく	0.3	海外				0.25					5	綿実	0.02	海外				0.02					5
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.3	海外				0.25					5	なたね											
その他のきく科野菜	0.3	海外				0.25					5	その他のオイルシード											
たまねぎ	0.05	海外				0.05					5	ぎんなん											
ねぎ(リーキを含む。)												くり											
にんにく												ペカン											
にら												アーモンド											
アスパラガス												くるみ											
わけぎ												その他のナッツ類											
その他のゆり科野菜																							
												茶											
にんじん												コーヒード											
パースニップ												カカオ豆											
パセリ	0.3	海外				0.25					5	ホップ											
セロリ	0.3	海外				0.25					5												
みつば												その他のスパイス	0.3	独立									
その他のせり科野菜	0.3	海外				0.25					5	その他のハーブ	1	独立									
トマト	1	海外				1					5												
ピーマン	1	海外				1					5												
なす	1	海外				1					5												
その他のなす科野菜	1	海外				1					5												
きゅうり(ガーキンを含む。)																							
かぼちゃ(スカッシュを含む。)																							
しろうり																							
すいか																							
メロン類果実																							
まくわうり																							
その他のうり科野菜																							
ほうれんそう	1	海外				1					5												
たけのこ																							
オクラ																							
しょうが																							
未成熟えんどう																							
未成熟いんげん																							
えだまめ																							
マッシュルーム																							
しいたけ																							
その他のきのこ類																							
その他の野菜	0.3	海外				0.25					5												

アシベンゾラル-S-メチル (ACIBENZOLAR-S-METHYL)

	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												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の筋肉																	
その他の陸棲哺乳類の筋肉																	
牛の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪																	
その他の陸棲哺乳類の脂肪																	
牛の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の肝臓																	
その他の陸棲哺乳類の肝臓																	
牛の腎臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の腎臓																	
その他の陸棲哺乳類の腎臓																	
牛の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の食用部分																	
その他の陸棲哺乳類の食用部分																	
乳												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵												ミネラルウォーター類に係る基準値					
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。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
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。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※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.

ダゾメット

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
適用拡大 暫定基準	ジチオカーバメ ート系	代謝分解物であるメチルイ ソチオシアネート (MITC) が生物体の SH 酵素を阻害 することにより殺線虫等の 効果を発揮する。	殺線虫剤 殺菌剤 殺虫剤 除草剤	農薬抄録 海外評価書 (EU、豪州、)

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

^{14}C で標識したダゾメットのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与後の吸収率は少なくとも 92.8%と考えられた。各臓器及び組織中の放射能は甲状腺が最も高く、次いで腎臓、肝臓及び肺で比較的高い濃度が認められたが、投与後 168 時間の濃度はいずれも低かった。放射能の排泄は主に尿中であり、その大部分は投与後 24 時間以内に排泄された。また、主に CO_2 及び COS/CS_2 として呼気中への放射能排泄が認められた。尿中には投与量及び性別にかかわらず、MITC の *N*-acetylcysteine 抱合体である M5 が最も多く認められ、次いで M4、M2 等の代謝物が検出された。

2. 植物体内運命試験

^{14}C で標識したダゾメットの植物体内運命試験の結果、ダゾメット処理土壌で栽培した植物の果実、茎葉及び根部における残留放射能はいずれも微量であった。試料中に未変化のダゾメットは認められず、痕跡程度の MITC が検出されたのみであった。これらは主に土壌中分解生成物 MITC の取り込みによるものと考えられた。

3. 亜急性、慢性毒性及び発がん性試験

ダゾメット投与による影響は、主に体重（増加抑制）、血液（貧血）、肝臓（重量増加等）及び脾臓（ヘモジデリン沈着等）に認められた。神経毒性及び発がん性は認められなかった。

4. 生殖発生毒性試験

繁殖能に対する影響及び催奇形性は認められなかった。

5. 遺伝毒性試験

チャイニーズハムスター卵巣由来 CHO 細胞を用いた復帰突然変異試験で陽性であったが、マウス及びラットを用いた宿主経路試験及びマウスを用いた *in vivo* 小核試験などその他の試験ではいずれも陰性であったことから、ダゾメットに生体にとって問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。

メタム（メタムアンモニウム塩・メタムナトリウム塩・メタムカリウム塩）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
適用拡大 暫定基準	ジチオカーバメート系	土壌中で速やかに分解し、主にメチルイソチオシアネート（MITC）となり、このガスが土壌中に拡散して生物体の SH 酵素を阻害することにより、殺菌、殺虫、除草効果を発揮する。	殺線虫剤、殺菌剤、殺虫剤、除草剤	農薬抄録 海外評価書 (EU、豪州)

【試験成績の概要】

＜メタムアンモニウム塩＞

1. ^{14}C で標識したメタムアンモニウム塩のラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与後の血液中濃度は投与 1～2 時間後に C_{max} に達したのち 2～3 相性で漸減し、用量にほぼ比例した AUC の増加がみられた。吸収率は少なくとも 75.7% であると考えられた。残留放射能は、膀胱、甲状腺、肝臓及び腎臓で比較的高かった。投与放射能は主に呼気及び尿から排泄された。血漿、肝臓及び尿中に未変化のメタムアンモニウム塩は認められず、尿中代謝物として E、F、G 及び H が検出された。
2. ^{14}C で標識したメタムアンモニウム塩の植物体内運命試験の結果、メタムアンモニウム塩処理土壌で栽培した植物体の葉部及び根部における残留放射能はいずれも微量であり、その大部分は水溶性物質及び非抽出性の物質であると考えられた。代謝物の同定には至らなかった。
3. メタムアンモニウム塩投与による影響は、主に体重（増加抑制）及び胃（前胃角化亢進、腺胃粘膜上皮過形成等）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とって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

＜メタムナトリウム塩・メタムカリウム塩＞

1. ^{14}C で標識したメタムナトリウム塩のラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたメタムナトリウム塩の吸収率は少なくとも 75.7% と考えられた。投与放射能は投与後 24 時間までに大部分が主に尿及び呼気中に排泄された。臓器及び組織中の残留放射能濃度は、 T_{max} 付近では胃、肝臓、腎臓及び甲状腺で高かったが、投与後 72 時間までに急速に減少した。尿中では、主に代謝物 G 及び E が、呼気中では、MITC、COS/CS₂ 及び CO₂ が認められた。
2. ^{14}C で標識したメタムナトリウム塩の植物体内運命試験の結果、土壌から可食部への移行率は 0.0077～0.13% TAR であった。メタムナトリウム塩及び MITC は検出されず、ほかに同定された代謝物はなかった。

3. メタムナトリウム塩投与による影響は、主に体重（増加抑制）、血液（貧血）、胃（前胃粘膜上皮過形成）及び膀胱（粘膜上皮過形成）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響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。ラット及びウサギを用いた発生毒性試験において、母動物に毒性の認められる用量で髄膜瘤が認められた。
4. メタムカリウム塩の人工胃液中及び土壌中における分解比較試験、急性毒性試験、眼・皮膚に対する刺激性試験並びに遺伝毒性試験の各試験結果は、メタムナトリウム塩と同等であった。

メチルイソチオシアネート (MITC)

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
適用拡大 暫定基準	アルキル系	土壌処理により速やかにガス化して拡散し、生体内 SH 酵素を阻害することにより殺線虫等の効果を発揮する。	線虫駆除剤 殺菌剤 殺虫剤 除草剤	農薬抄録 海外評価書（豪州、EU）

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

^{14}C で標識した MITC のラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与後の吸収率はほぼ 100%と考えられた。放射能分布はほとんどの組織で血漿より高濃度であり、高い組織親和性が認められた。血球、肝臓、腎臓、脳及び脂肪組織等からの消失は緩慢であった。投与された放射能は主に尿中に排泄され、糞中では僅かであった。呼気中への $^{14}\text{CO}_2$ の排泄が認められた。主な代謝物として、尿中では M03、胆汁中では M01 及び M02 が認められた。

2. 植物体内運命試験

^{14}C で標識した MITC の植物体内運命試験の結果、燻蒸土壌中放射能は大部分が土壌有機画分への結合残留物であり、播種又は植付け後には無機化及び $^{14}\text{CO}_2$ の生成が進行し、未変化の MITC は認められなかった。56.0%TAR が揮発性放射能であった。揮発性物質の吸収（同化）が植物における主な吸収経路であり、土壌燻蒸後に生成した $^{14}\text{CO}_2$ が植物体内放射能の重要な供給源であると考えられた。燻蒸土壌で栽培した植物体の残留成分は、天然物質、特に炭水化物及びアミノ酸で構成され、植物炭素及びアミノ酸プールに取り込まれると考えられた。

3. 亜急性、慢性毒性及び発がん性試験

MITC 投与による影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（絶対及び比重量増加、脂肪変性、等）、血液（Neu 増加及び Lym 減少：ラット及びマウス、APTT 増加及び TP 減少：イヌ）及び前胃（肥厚及び潰瘍等：ラット及びマウス）に認められた。神経毒性及び発がん性は認められなかった。

4. 生殖発生毒性試験

繁殖能に対する影響及び催奇形性は認められなかった。

5. 遺伝毒性試験

チャイニーズハムスター由来 V79 細胞を用いた染色体異常試験で陽性であったが、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験及びマウスを用いた *in vivo* 小核試験などその他の試験ではいずれも陰性であったことから、MITC に生体にとって問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。

ダゾメット、メタム及びメチルイソチオシアネート(総和として。)(DAZOMET、METAM、METHYL-ISOTHIOCYANATE)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類
農産物に係る基準値												みかん	0.1	登録		0.1							4
米(玄米)												なつみかん											4
												なつみかんの外果皮											4
小麦	0.1	海外					0.1				5	なつみかんの果実全体	0.1	登録		0.1							4
大麦	0.1	海外					0.1				5	レモン	0.1	登録		0.1							4
ライ麦												オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.1	登録		0.1							4
とうもろこし												グレープフルーツ	0.1	登録		0.1							4
そば												ライム	0.1	登録		0.1							4
その他の穀類												その他のかんきつ類果実	0.1	登録		0.1							4
大豆												りんご	0.1	登録		0.1							4
小豆類												日本なし	0.1	登録		0.1							4
えんどう												西洋なし	0.1	登録		0.1							4
そら豆												マルメロ	0.1	登録		0.1							4
らっかせい												びわ	0.1	登録		0.1							4
その他の豆類												もも	0.1	登録		0.1							4
ばれいしょ	0.5	登録		0.5							4	ネクタリン	0.1	登録		0.1							4
さといも類(やつがしらを含む。)	0.5	登録		0.5							4	あんず(アブリコットを含む。)	0.1	登録		0.1							4
かんしょ	0.5	登録		0.5							4	すもも(プルーンを含む。)	0.1	登録		0.1							4
やまいも(長いもをいう。)	0.5	登録		0.5							4	うめ	0.1	登録		0.1							4
こんにゃくいも	0.5	登録		0.5							4	おうとう(チェリーを含む。)	0.1	登録		0.1							4
その他のいも類	0.5	登録		0.5							4	いちご	0.1	登録		0.1							4
てんさい	0.1	登録		0.1							4	ラズベリー	0.1	登録		0.1							4
さとうきび												ブラックベリー	0.1	登録		0.1							4
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.5	登録		0.5							4	ブルーベリー	0.1	登録		0.1							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	0.1	登録		0.1							4
かぶ類の根	0.5	登録		0.5							4	ハックルベリー	0.1	登録		0.1							4
かぶ類の葉	0.5	登録		0.5							4	その他のベリー類果実	0.1	登録		0.1							4
西洋わさび	0.5	登録		0.5							4	ぶどう	0.1	登録		0.1							4
クレソン	0.5	登録		0.5							4	かき	0.1	登録		0.1							4
はくさい	0.5	登録		0.5							4	バナナ	0.1	登録		0.1							4
キャベツ	0.5	登録		0.5							4	キウイ	0.1	登録		0.1							4
芽キャベツ	0.5	登録		0.5							4	パパイヤ	0.1	登録		0.1							4
ケール	0.5	登録		0.5							4	アボカド	0.1	登録		0.1							4
こまつな	0.5	登録		0.5							4	パイナップル	0.1	登録		0.1							4
きょうな	0.5	登録		0.5							4	グアバ	0.1	登録		0.1							4
デンゲンサイ	0.5	登録		0.5							4	マンゴ	0.1	登録		0.1							4
カリフラワー	0.5	登録		0.5							4	パッションフルーツ	0.1	登録		0.1							4
ブロッコリー	0.5	登録		0.5							4	なつめやし	0.1	登録		0.1							4
その他のあぶらな科野菜	0.5	登録		0.5							4	その他の果実	0.1	登録		0.1							4
ごぼう	0.5	登録		0.5							4	ひまわりの種子	0.1	登録		0.1							4
サルシフィー	0.5	登録		0.5							4	ごまの種子	0.1	登録		0.1							4
アーティチョーク	0.5	登録		0.5							4	べにばなの種子	0.1	登録		0.1							4
チョリ	0.5	登録		0.5							4	綿実	0.1	登録		0.1							4
エンダイブ	0.5	登録		0.5							4	なたね	0.1	登録		0.1							3-7
しゅんぎく	0.5	登録		0.5							4	その他のオイルシード	0.1	登録		0.1							4
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.5	登録		0.5							4	ぎんなん	0.1	登録		0.1							4
その他のきく科野菜	0.5	登録		0.5							4	くり	0.1	登録		0.1							4
たまねぎ	0.5	登録		0.5							4	ペカン	0.1	登録		0.1							4
ねぎ(リーキを含む。)	0.5	登録		0.5							4	アーモンド	0.1	登録		0.1							4
にんにく	0.5	登録		0.5							4	くるみ	0.1	登録		0.1							4
にら	0.5	登録		0.5							4	その他のナッツ類	0.1	登録		0.1							4
アスパラガス	0.5	登録		0.5							4	茶	0.1	登録		0.1							4
わけぎ	0.5	登録		0.5							4	コーヒー豆											
その他のゆり科野菜	0.5	登録		0.5							4	カカオ豆											
にんじん	0.5	登録		0.5							4	ホップ											
パースニップ	0.5	登録		0.5							4	その他のスパイス	0.5	独立									
パセリ	0.5	登録		0.5							4	その他のハーブ	0.5	独立									
セロリ	0.5	登録		0.5							4												
みつば	0.5	登録		0.5							4												
その他のせり科野菜	0.5	登録		0.5							4												
トマト	0.5	登録		0.5							4												
ピーマン	0.5	登録		0.5							4												
なす	0.5	登録		0.5							4												
その他のなす科野菜	0.5	登録		0.5							4												
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	登録		0.5							4												
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.5	登録		0.5							4												
しろり	0.5	登録		0.5							4												
すいか	0.1	登録		0.1							4												
メロン類果実	0.1	登録		0.1			25				3-7												
まくわうり	0.1	登録		0.1			25				3-7												
その他のうり科野菜	0.5	登録		0.5							4												
ほうれんそう	0.5	登録		0.5							4												
たけのこ	0.5	登録		0.5							4												
オクラ	0.5	登録		0.5							4												
しょうが	0.5	登録		0.5							4												
未成熟えんどう	0.5	登録		0.5							4												
未成熟いんげん	0.5	登録		0.5							4												
えだまめ	0.5	登録		0.5							4												
マッシュルーム	0.5	登録		0.5							4												
しいたけ	0.5	登録		0.5							4												
その他のきのこ類	0.5	登録		0.5							4												
その他の野菜	0.5	登録		0.5							4												

ダゾメット、メタム及びメチルイソチオシアネート(総和として。)(DAZOMET、METAM、METHYL-ISOTHIOCYANATE)

	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												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の筋肉																	
その他の陸棲哺乳類の筋肉																	
牛の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪																	
その他の陸棲哺乳類の脂肪																	
牛の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の肝臓																	
その他の陸棲哺乳類の肝臓																	
牛の腎臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の腎臓																	
その他の陸棲哺乳類の腎臓																	
牛の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の食用部分																	
その他の陸棲哺乳類の食用部分																	
乳												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵												ミネラルウォーター類に係る基準値					
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。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
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。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

注：基準値はメチルイソチオシアネート、ダゾメット及びメタムの総和をメチルイソチオシアネートに換算した値です。

※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。

フェンメディファム

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
暫定基準見直し	カーバメート系	植物体内に吸収され、蒸散流によって移行し、同化作用とヒル反応を阻害することにより枯死させる。	除草剤	農薬抄録 海外評価書（米国、EU、カナダ、豪州）

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

¹⁴C で標識したフェンメディファムのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与後の吸収率は少なくとも低用量で 48.2%、高用量で 8.8%と考えられた。各臓器及び組織中放射能は、血漿及び全血が他の組織に比べて高く、そのほか肺、甲状腺、下垂体等に残留放射能が認められたが、全体的に低い濃度であった。放射能の排泄は低用量で主に尿中に、高用量では主に糞中に排泄された。尿中の主要な代謝物として M1 のグルクロン酸抱合体（M16）及び硫酸抱合体（M17）が認められ（約 30～40%TAR）、そのほか M2～M9 及び M11 が認められた。糞中放射能の多くは未変化のフェンメディファムであった。

¹⁴C で標識したフェンメディファムの泌乳牛及び産卵鶏の体内運命試験の結果、泌乳牛の可食組織及び乳汁における残留放射能濃度は低く、最も高い濃度は腎臓、次いで肝臓に認められた。産卵鶏における全卵への放射能の取り込みは緩やかであり、放射能の大部分は卵黄中に認められ、卵白中濃度は僅かであった。

2. 植物体内運命試験

¹⁴C で標識したフェンメディファムの植物体内運命試験の結果、てんさい葉部において、未変化のフェンメディファム及びその抱合体（M12 及び M13）の合計が 42.2%TAR、M1 及びその抱合体（M14 及び M15）の合計が 35.1%TAR 認められた。根部の放射能は検出限界未満であった。いちご果実中には、未変化のフェンメディファム（51.1%TRR）、M3（10.6%TRR）及び M1（1.9%TRR）が認められた。

3. 亜急性、慢性毒性、発がん性、生殖発生毒性及び遺伝毒性試験

フェンメディファム投与による影響は、主に体重（増加抑制）、血液（溶血性貧血、MetHb 血症等）、肝臓（色素沈着等）、腎臓（色素沈着、上皮過形成等）及び脾臓（色素沈着、髄外造血等）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

フェンメディファム(PHENMEDIPHAM)

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

フェンメディファム(PHENMEDIPHAM)

	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	0.1	海外					0.1				5						
豚の筋肉	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.1	海外					0.1				5						
牛の脂肪	0.1	その他									6-3	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.1	その他									6-3						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.1	その他									6-3						
牛の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
豚の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
牛の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
豚の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
牛の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
豚の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
乳	0.1	海外					0.1				5						
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵																	
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※

※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.

フルオキサストロビン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録	ストロビルリン系	ミトコンドリア内チトクローム系に作用し、電子伝達を阻害する。	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フルオキサストロビンの体内吸収率は、少なくとも 81.9～93.5%と算出された。投与後 48 時間までの尿糞中への排泄率は 83.7～106%TAR、投与後 30 時間までの胆汁への排泄率は 77.3～87.4%であり、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蓄積性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 M12、M17、M25、M30、M48E 及び M78 であった。
2. 植物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物としてフルオキサストロビンの Z 体が認められ、ラットにおいては認められなかったことから、農産物中の暴露評価対象物質をフルオキサストロビン（Z 体を含む）と設定した。
3. 海外において、フルオキサストロビン及び Z 体を分析対象化合物とした作物残留試験の結果、フルオキサストロビン、Z 体並びにフルオキサストロビン及び Z 体の合計の最大残留値は、いちご(果実)においてそれぞれ 0.934、0.0520 及び 0.984 mg/kg であった。
4. 各種毒性試験結果から、フルオキサストロビン投与による影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（重量増加、肝細胞肥大等）及び泌尿器系（腎盂及び尿道結石等）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。

プロヘキサジオンカルシウム塩

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準	シクロヘキサンジオン系	ジベレリンの生成 阻害による活性ジ ベレリン量の低下	植物成長 調整剤	・ 農薬抄録 ・ EU 資料 ・ 米国資料

【試験成績の概要】

1. ラットを用いた動物体内運命試験の結果、低用量で経口投与されたプロヘキサジオンカルシウム塩の投与後 24 時間における体内吸収率は、少なくとも雄で 84.3%、雌で 63.4%と算出された。組織への分布及び消失は速やかで、体内蓄積性は認められなかった。排泄も速やかで、低用量投与群では主に尿中に、高用量投与群では主に糞中に排泄された。胆汁中排泄率は僅かであった。尿及び糞中放射能の主要成分はプロヘキサジオンであり、ほかに尿中では代謝物【6】及び【7】（いずれもプロヘキサジオンの抱合体）、糞中では代謝物【3】が検出された。
2. キャベツ等を用いた植物体内運命試験の結果、可食部において 10%TRR を超えて認められた代謝物は【14】（りんごの果実で 11.8%TRR）のみであった。
3. 毒性試験において、プロヘキサジオンカルシウム塩投与による影響は、主に胃（前胃扁平上皮過形成、腺胃粘膜下異所性組織等）及び腎臓（皮質尿細管拡張等：イヌ）に認められた。
4. 神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。

プロヘキサジオンカルシウム塩 (PROHEXADIONE-CALCIUM)

	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
農産物に由来する基準値												みかん	0.05	海外							0.05		5
米(玄米)	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なつみかん											
												なつみかんの外果皮											
小麦	0.5	登録		0.5					0.2	3-1		なつみかんの果実全体	0.05	海外							0.05		5
大麦	0.2	登録		0.2					0.2	3-1		レモン	0.05	海外							0.05		5
ライ麦	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.05	海外							0.05		5
とうもろこし	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		グレープフルーツ	0.05	海外							0.05		5
そば	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		ライム	0.05	海外							0.05		5
その他の穀類	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		その他のかんきつ類果実	0.05	海外							0.05		5
大豆	0.1	海外							0.1	5		りんご	2	海外							0.05		5
小豆類	0.05	海外							0.05	5		日本なし	2	海外				3			0.05		5
えんどう	0.05	海外							0.05	5		西洋なし	2	海外				3			0.05		5
そら豆	0.05	海外							0.05	5		マルメロ	2	海外				3			0.05		5
らっかせい	0.6	海外							0.1	5		びわ	2	海外				3			0.05		5
その他の豆類	0.05	海外							0.05	5													
ばれいしょ	0.05	海外							0.05	5		もも	0.05	海外							0.05		5
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	海外							0.05	5		ネクタリン	0.05	海外							0.05		5
かんしょ	0.05	海外							0.05	5		あんず(アブリコットを含む。)	2	登録	2						0.05		3-1
やまいも(長いものをいう。)	0.05	海外							0.05	5		すもも(プルーンを含む。)	2	登録	2						0.05		3-1
こんにゃくいも	0.05	海外							0.05	5		うめ	2	登録	2						0.05		3-1
その他のいも類	0.05	海外							0.05	5		おうとう(チェリーを含む。)	2	登録	2						0.05		3-1
てんさい	0.05	海外							0.05	5		いちご	2	登録	2						0.05		3-1
さとうきび	0.02	その他								6-4		ラズベリー	2	登録	2						0.05		3-1
												ブラックベリー	2	登録	2						0.05		3-1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05	海外							0.05	5		ブルーベリー	2	登録	2						0.05		3-1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05	海外							0.05	5		クランベリー	2	登録	2						0.05		3-1
かぶ類の根	0.05	海外							0.05	5		ハuckleberry	2	登録	2						0.05		3-1
かぶ類の葉	0.05	海外							0.05	5		その他のベリー類果実	2	登録	2						0.05		3-1
西洋わさび	0.05	海外							0.05	5		ぶどう	2	登録	2						0.05		3-1
クレソン	0.05	海外							0.05	5		かき	0.05	海外							0.05		5
はくさい	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		バナナ	0.05	海外							0.05		5
キャベツ	0.2	登録		0.2					0.05	3-1		キウイ	0.05	海外							0.05		5
芽キャベツ	0.05	海外							0.05	5		パパイア	0.05	海外							0.05		5
ケール	0.05	海外							0.05	5		アボカド	0.05	海外							0.05		5
こまつな	0.05	海外							0.05	5		パイナップル	0.05	海外							0.05		5
きょうな	0.05	海外							0.05	5		グアバ	0.05	海外							0.05		5
デンゲンサイ	0.05	海外							0.05	5		マンゴ	0.05	海外							0.05		5
カリフラワー	0.05	海外							0.05	5		パッションフルーツ	0.05	海外							0.05		5
ブロッコリー	0.05	海外							0.05	5		なつめやし	2	登録	2						0.05		3-1
その他のあぶらな科野菜	0.05	海外							0.05	5		その他の果実	2	登録	2			3			0.05		3-1
ごぼう	0.05	海外							0.05	5		ひまわりの種子	0.1	海外							0.1		5
サルシフィー	0.05	海外							0.05	5		ごまの種子	0.1	海外							0.1		5
アーティチョーク	0.05	海外							0.05	5		べにばなの種子	0.1	海外							0.1		5
チコリ	0.05	海外							0.05	5		綿実	0.1	海外							0.1		5
エンダイブ	0.05	海外							0.05	5		なたね	0.1	海外							0.1		5
しゅんぎく	0.05	海外							0.05	5		その他のオイルシード	0.1	海外							0.1		5
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.05	海外							0.05	5													
その他のきく科野菜	0.05	海外							0.05	5		ぎんなん	0.05	海外							0.05		5
たまねぎ	0.05	海外							0.05	5		くり	0.05	海外							0.05		5
ねぎ(リーキを含む。)	0.05	海外							0.05	5		ペカン	0.05	海外							0.05		5
にんにく	0.05	海外							0.05	5		アーモンド	0.05	海外							0.05		5
にら	0.05	海外							0.05	5		くるみ	0.05	海外							0.05		5
アスパラガス	0.05	海外							0.05	5		その他のナッツ類	0.05	海外							0.05		5
わけぎ	0.05	海外							0.05	5													
その他のゆり科野菜	0.05	海外							0.05	5		茶	0.1	海外							0.1		5
にんじん	0.05	海外							0.05	5		コーヒー豆	0.02	その他									6-4
パースニップ	0.05	海外							0.05	5		カカオ豆	0.02	その他									6-4
パセリ	0.05	海外							0.05	5		ホップ	0.1	海外							0.1		5
セロリ	0.05	海外							0.05	5		その他のスパイス	2	独立									
みつば	0.05	海外							0.05	5		その他のハーブ	0.05	独立									
その他のせり科野菜	0.05	海外							0.05	5													
トマト	0.05	海外							0.05	5													
ピーマン	0.05	海外							0.05	5													
なす	0.05	海外							0.05	5													
その他のなす科野菜	0.05	海外							0.05	5													
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.05	海外							0.05	5													
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.05	海外							0.05	5													
しろり	0.05	海外							0.05	5													
すいか	0.05	海外							0.05	5													
メロン類果実	0.05	海外							0.05	5													
まくわうり	0.05	海外							0.05	5													
その他のうり科野菜	0.05	海外							0.05	5													
ほうれんそう	0.05	海外							0.05	5													
たけのこ	0.05	海外							0.05	5													
オクラ	0.05	海外							0.05	5													
しょうが	0.05	海外							0.05	5													
米成熟えんどう	0.05	海外							0.05	5													
米成熟いんげん	0.05	海外							0.05	5													
えだまめ	0.05	海外							0.05	5													
マッシュルーム	0.05	海外							0.05	5													
しいたけ	0.05	海外							0.05	5													
その他のきのこ類	0.05	海外							0.05	5													
その他の野菜	0.05	海外							0.05	5													

プロヘキサジオンカルシウム塩 (PROHEXADIONE-CALCIUM)

	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		5						
豚の筋肉	0.05	海外							0.05		5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.05	海外							0.05		5						
牛の脂肪	0.05	その他									6-3	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		5						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.05	その他									6-3						
牛の肝臓	0.05	海外					0.05		0.05		5						
豚の肝臓	0.05	海外					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		5						
牛の腎臓	0.08	海外					0.1		0.05		5						
豚の腎臓	0.08	海外					0.1		0.05		5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.08	海外					0.1		0.05		5						
牛の食用部分	0.05	海外					0.05		0.05		5						
豚の食用部分	0.05	海外					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		5						
乳	0.01	海外							0.01		5						
鶏の筋肉	0.05	海外							0.05		5						
その他の家禽の筋肉	0.05	海外							0.05		5						
鶏の脂肪	0.05	海外							0.05		5						
その他の家禽の脂肪	0.05	海外							0.05		5						
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	海外							0.05		5						
その他の家禽の卵	0.05	海外							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※

※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.

ヘキシチアゾクス

諮問理由	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準	脱皮阻害作用と雌成虫の不妊。	殺ダニ剤	・ 農薬抄録 ・ 試験成績報告書 ・ EPA、EFSA

【試験成績の概要】

- 動物体内運命試験の結果、投与後 72 時間の吸収率は、低用量単回投与群で少なくとも 33.5%、高用量単回投与群で少なくとも 10.7%と算出された。投与放射能は主に糞中に排泄された。尿及び糞を合わせた排泄物中の主要成分は未変化のヘキシチアゾクスであり、主要代謝物は[E]*cis*であった。そのほかに代謝物[B]*trans*-1、[B]*trans*-2、[E]*trans*、[F]、[G]3e-4e-1、[G]3e-4e-2、[H]、[I]、[J]が認められた。
- 家畜（ヤギ及びニワトリ）を用いた動物体内運命試験の結果、10%TRR を超えて認められた代謝物として、[B]*cis*、[B]*trans*、[E] *cis*、[E]*trans* 及び[G]が認められた。
- いずれの植物においても残留放射能の主要成分は未変化のヘキシチアゾクスであり、代謝物として[B]*trans*、[C]、[D]*trans*、[E]*cis/trans*、[F]、[H]及び[I]が認められたが、10%TRR を超える代謝物として、代謝物[E]*trans*（抱合体を含む）が認められた。
- 各種毒性試験結果からヘキシチアゾクス投与による影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（重量増加、肝細胞肥大等）及び副腎（重量増加、副腎皮質空胞化等）に認められた。
- 神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。
- 慢性毒性/発がん性併合試験において、マウスの雌で肝細胞腺腫並びに肝細胞腺腫、肝細胞癌及び肝芽腫の合計の発生頻度が増加し、雄で肝細胞腺腫、肝細胞癌及び肝芽腫の合計に増加傾向が認められたが、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。

ヘキシチアゾックス(HEXYTHIAZOX)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類
農産物に係る基準値												みかん	0.5	現行	0.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
米(玄米)												なつみかん											
小麦												なつみかんの外果皮											
大麦												なつみかんの果実全体	2	現行	2	.....	.....						
ライ麦												レモン	2	現行	2	.....	.....						
とうもろこし	0.05	海外				0.05					5	オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	現行	2	.....	.....						
そば												グレープフルーツ	2	現行	2	.....	.....						
その他の穀類												ライム	2	現行	2	.....	.....						
												その他のかんきつ類果実	2	現行	2	.....	.....						
大豆	0.5	現行	0.5	.....	.....							りんご	1	現行	1	.....	.....						
小豆類	0.5	現行	0.5	.....	.....							日本なし	1	現行	1	.....	.....						
えんどう	0.2	登録		0.2							4	西洋なし	1	現行	1	.....	.....						
そら豆	0.2	登録		0.2							4	マルメロ	1	現行	1	.....	.....						
らっかせい	0.2	登録		0.2							4	びわ	1	現行	1	.....	.....						
その他の豆類	0.2	登録		0.2							4	もも	1	現行	1	.....	.....						
ばれいしょ	0.2	登録		0.2							4	ネクタリン	1	現行	1	.....	.....						
さといも類(やつがしらを含む。)	0.5	現行	0.5	.....	.....							あんず(アブリコットを含む。)	1	現行	1	.....	.....						
かんしょ	0.2	登録		0.2							4	すもも(プルーンを含む。)	1	現行	1	.....	.....						
やまいも(長いもをいう。)	0.5	現行	0.5	.....	.....							うめ	2	現行	2	.....	.....						
こんにやくいも	0.2	登録		0.2							4	おうとう(チェリーを含む。)	2	現行	2	.....	.....						
その他のいも類	0.2	登録		0.2							4												
てんさい	0.2	現行	0.2	.....	.....							いちご	2	現行	2	.....	.....						
さとうきび												ラズベリー	1	現行	1	.....	.....						
												ブラックベリー	1	現行	1	.....	.....						
だいこん類(ラディッシュを含む。)												ブルーベリー	1	現行	1	.....	.....						
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	1	現行	1	.....	.....						
かぶ類の根												ハuckleベリー	1	現行	1	.....	.....						
かぶ類の葉	0.5	登録		0.5							4	その他のベリー類果実	1	現行	1	.....	.....						
西洋わさび												ぶどう	2	現行	2	.....	.....						
クレソン	0.5	登録		0.5							4	かき	1	現行	1	.....	.....						
はくさい												バナナ	1	登録		1							4
キャベツ												キウイ	0.2	登録		0.2							4
芽キャベツ	0.5	登録		0.5							4	パパイヤ	1	登録		1							4
ケール	0.5	登録		0.5							4	アボカド	1	登録		1							4
こまつな	0.5	登録		0.5							4	パイナップル	1	登録		1							4
きょうな	0.5	登録		0.5							4	グアバ	1	登録		1							4
デンゲンサイ	0.5	登録		0.5							4	マンゴ	1	登録		1							4
カリフラワー	0.5	登録		0.5							4	パッションフルーツ	1	登録		1							4
ブロッコリー	0.5	登録		0.5							4	なつめやし											4
その他のあぶらな科野菜	0.5	登録		0.5							4												
ごぼう												その他の果実	2	現行	2	.....	.....						
サルシフィ												ひまわりの種子											
アーティチョーク	0.5	登録		0.5							4	ごまの種子											
デユリ	0.5	登録		0.5							4	べにばなの種子											
エンダイブ	0.5	登録		0.5							4	綿実											
しゅんぎく	0.5	登録		0.5							4	なたね											
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.5	登録		0.5							4	その他のオイルシード											
その他のきく科野菜	0.5	登録		0.5							4												
たまねぎ												ぎんなん											
ねぎ(リーキを含む。)	0.5	登録		0.5							4	くり	0.3	海外			0.3						5
にんにく												ペカン	0.3	海外			0.3						5
にら	0.5	登録		0.5							4	アーモンド	0.3	海外			0.3						5
アスパラガス	0.5	登録		0.5							4	くるみ	0.3	海外			0.3						5
わけぎ	0.5	登録		0.5							4	その他のナッツ類	0.3	海外			0.3						5
その他のゆり科野菜	0.5	登録		0.5							4												
にんじん												茶	35	現行	35	.....	.....						
パースニップ												コーヒー豆											
パセリ	0.5	登録		0.5							4	カカオ豆											
セロリ	0.5	登録		0.5							4	ホップ	30	現行	30	.....	.....						
みつば	0.5	登録		0.5							4	その他のスパイス	2	独立									
その他のせり科野菜	0.5	登録		0.5							4	その他のハーブ	2	独立									
トマト	0.1	Codex		1	0.1						1-1												
ピーマン	2	現行	2	.....	.....																		
なす	2	現行	2	.....	.....																		
その他のなす科野菜	2	登録		2							4												
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												
しろり	1	登録		1							4												
すいか	0.5	現行	0.5	.....	.....																		
メロン類果実	0.5	現行	0.5	.....	.....																		
まくわうり	0.2	登録		0.2							4												
その他のうり科野菜	1	登録		1							4												
ほうれんそう	0.5	登録		0.5							4												
たけのこ	2	独立	2	.....	.....																		
オクラ	2	登録		2							4												
しょうが																							
未成熟えんどう	2	現行	2	.....	.....																		
未成熟いんげん	2	現行	2	.....	.....																		
えだまめ	2	登録		2							4												
マッシュルーム																							
しいたけ																							
その他のきのこ類																							
その他の野菜	2	現行	2	.....	.....																		

ヘキシチアゾックス (HEXYTHIAZOX)

	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	0.02	その他									6-3						
豚の筋肉	0.02	その他									6-3						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.02	その他									6-3						
牛の脂肪	0.02	海外				0.02					5	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.02	海外				0.02					5						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.02	海外				0.02					5						
牛の肝臓	0.02	海外				0.02					5						
豚の肝臓	0.02	海外				0.02					5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.02	海外				0.02					5						
牛の腎臓	0.02	海外				0.02					5						
豚の腎臓	0.02	海外				0.02					5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.02	海外				0.02					5						
牛の食用部分	0.02	海外				0.02					5						
豚の食用部分	0.02	海外				0.02					5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.02	海外				0.02					5						
乳	0.02	海外				0.02					5						
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵																	
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※

※茶の分析法は熱湯抽出法による。

※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.

メトラフェノン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録	ベンゾフェノン系殺菌剤	作物表面における糸状菌の生育、葉面の浸食、吸器及び胞子形成を阻害する。	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メトラフェノンの体内吸収率は、低用量投与群で少なくとも 88.7%と算出された。投与後 48 時間までの尿糞中への排泄率は 85.8%**TAR** で、主に糞中へ排泄された。特定の臓器及び組織への蓄積傾向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 T、L 及び U/S であった。
2. 植物体内運命試験の結果、主要成分はいずれも未変化のメトラフェノンであった。代謝物として Z、L、Y 等が認められたが、いずれも 10%**TRR** 未満であった。
3. 各種毒性試験結果から、メトラフェノン投与による影響は、主に肝臓（重量増加、小葉中心性肝細胞壊死等）及び腎臓（間質性腎炎/慢性腎症等）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。
4. 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肝細胞腺腫の増加が、マウスを用いた 18 か月間発がん性試験において肝細胞腺腫並びに肝細胞腺腫及び癌の合計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。