

プロパルギット (案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定及び魚介類への基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品中の農薬等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しを含め、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：プロパルギット [Propargite (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

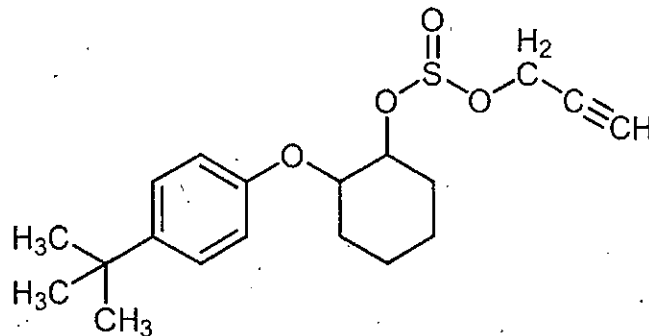
亜硫酸エステル系の殺虫剤(殺ダニ剤)である。ミトコンドリアの ATPase 阻害及びモノアミン酸化酵素阻害により、殺虫活性を示すと考えられている。

(3) 化学名：

2-(4-*tert*-butylphenoxy)cyclohexyl prop-2-ynyl sulfite (IUPAC)

2-[4-(1,1-dimethylethyl)phenoxy]cyclohexyl 2-propynyl sulfite (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{19}H_{26}O_4S$
分子量	350.47
水溶解度	6.3×10^{-4} g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 5.70$

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

使用時期となっているものについては、今回農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

(1) 国内での使用方法

① 30%プロパルギット水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	BPPSを含む農薬の総使用回数
りんご	ハダニ類	750倍	収穫3日前まで	1回	散布	1回
みかん			収穫7日前まで	2回以内		2回以内
かんきつ (みかんを除く)			収穫14日前まで			
小粒種ぶどう	カンザワハダニ	1000倍	収穫21日前まで	1回		1回
大粒種ぶどう	うどんこ病		収穫14日前まで			
もも	ハダニ類	750倍	収穫21日前まで	2回以内		2回以内
おうとう			収穫後～落葉期			

② 57%プロパルギット乳剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	BPPSを含む農薬の総使用回数
茶	カンザワハダニ	1500～2000倍	摘採14日前まで	2回以内	散布	2回以内
	チャノカサビダニ	1500倍				

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ プロパルギット

② 分析法の概要

試料からベンゼンあるいはアセトンで抽出し、溶媒留去後シリカゲルカラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ（FPD）で定量する。

定量限界：0.008～0.7 ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1を参照。

4. 魚介類への推定残留量

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、農林水産省から魚介類に関する個別の残留基準の設定について要請されている。このため、本剤の水産動植物被害予測濃度^{注1)}及び生物濃縮係数(BCF:Bioconcentration Factor)から、以下のとおり魚介類中の推定残留量を算出した。

水産動植物被害予測濃度については、本剤が水田以外においてのみ使用されることから、非水田 PECTier1^{注2)}を算出したところ、0.044ppb となった。

また、BCF について、本剤はブルーギルを用いた濃縮性試験が実施され、実測値 775 が得られている。

水産動植物被害予測濃度：0.044ppb、BCF：775

推定残留量 = $0.044\text{ppb} \times (775 \times 5) = 170.5\text{ppb} = 0.1705\text{ppm}$

注1) 農薬取締法第3条第1項第6号に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬の登録保留基準設定における規定に準拠

注2) 既定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出したもの。

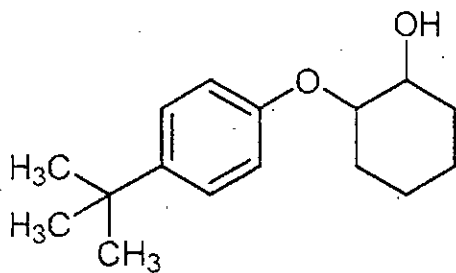
(参考)：平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

5. 畜産物への推定残留量

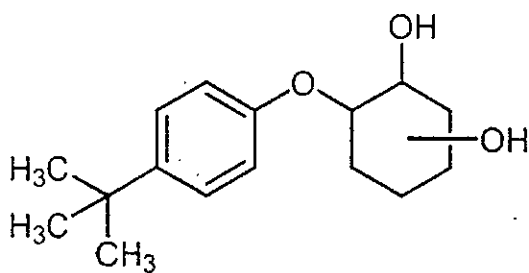
(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・プロパルギット
- ・2-(4-*tert*-butylphenoxy)cyclohexanol (以下、代謝物 B という)
- ・2-(4-*tert*-butylphenoxy)cyclohexane-1, x-diol (以下、代謝物 C という)



代謝物 B



代謝物 C

② 分析法の概要

プロパルギットについて、試料からアセトンで抽出し、溶媒留去後フロリジルカラムまたは、アルミナカラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ (FPD) で定量する。

代謝物について、試料からアセトニトリルで抽出し、溶媒留去後無水ヘプタフルオロブタン酸 (HFBA) で誘導体化した後、ガスクロマトグラフ (ECD) で定量する。

(2) 動物飼養試験(家畜残留試験)

① 乳牛における残留試験

乳牛に対して、プロパルギットが飼料中濃度として 0、50、150 及び 500ppm に相当す

る量を含むゼラチンカプセルを28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるプロパルギット、代謝物B及び代謝物C含量を測定した。

また、乳については、0、1、2、3、4、6、7、8、9、11、12、13、14、16、19、20、21、27及び28日後に搾乳したものを測定し、さらに最終投与から24時間以内に屠殺した後、プロパルギット、代謝物B及び代謝物C含量を測定した。結果については表1を参照。

プロパルギット

定量限界 筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳：0.01ppm

代謝物B

定量限界 筋肉、腎臓及び乳：0.02ppm

脂肪及び肝臓：0.04ppm

代謝物C

定量限界 筋肉及び乳：0.02ppm

表1. 乳牛の組織中の最大残留量(ppm)

		50ppm 投与群	150ppm 投与群	500ppm 投与群
筋肉	プロパルギット	0.02	0.03	0.14
	代謝物B	<0.02	<0.02	2.1
	代謝物C	—	0.021	0.22
脂肪	プロパルギット	0.20	0.84	30.0
	代謝物B	0.05	0.13	14.0
	代謝物C	—	—	—
肝臓	プロパルギット	<0.01	0.04	0.52
	代謝物B	0.24	1.8	9.7
	代謝物C	0.19	0.62	4.3
腎臓	プロパルギット	<0.01	<0.01	0.01
	代謝物B	0.06	0.16	4.3
	代謝物C	—	0.11	1.5
乳 (平均)	プロパルギット	0.01	0.016	0.706
	代謝物B	—	—	0.413
	代謝物C	0.02	0.052	0.166

—：分析されていない。

上記の結果に関連して、JMPRでは乳牛及び肉牛におけるMTDB^{注)}はともに4.3ppmと評価している。

注) 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden: MTDB)：飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露される最大量。飼料中残留濃度として表示される。

(参考：Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

②産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対して、プロパルギットが0、5、15及び50ppm含有する飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び卵に含まれるプロパルギット、代謝物B及び代謝物C

含量を測定した。結果については表 2 を参照。

プロパルギット

定量限界 筋肉、脂肪、肝臓及び卵：0.01ppm

代謝物 B

定量限界 筋肉及び卵：0.02ppm

脂肪及び肝臓：0.04ppm

代謝物 C

定量限界 筋肉、肝臓及び卵：0.02ppm

表 2. 産卵鶏の組織中の最大残留量 (ppm)

		プロパルギット 5ppm 投与群	プロパルギット 15ppm 投与群	プロパルギット 50ppm 投与群
筋肉	プロパルギット	—	—	—
	代謝物 B	—	—	<0.02
	代謝物 C	—	—	<0.02
脂肪	プロパルギット	<0.01	0.02	0.08
	代謝物 B	—	—	<0.04
	代謝物 C	—	—	—
肝臓	プロパルギット	—	—	—
	代謝物 B	—	—	<0.04
	代謝物 C	—	<0.02	0.042
卵	プロパルギット	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 B	—	—	0.02
	代謝物 C	—	<0.02	0.06

—：分析されていない。

上記の結果に関連して、JMPR では産卵鶏における MTDB は 0.06ppm と評価している。

(2) 推定残留量

乳牛及び鶏について、MTDB と各試験における投与量から、畜産物中のプロパルギットの推定残留量(最大値)を算出した。結果については表 3-1 及び 3-2 を参照。

表 3-1. 畜産物中の推定残留量；牛 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.0017	0.017	0.0009	0.0009	0.0009

表 3-2. 畜産物中の推定残留量；産卵鶏 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
産卵鶏		0.00012		0.00012

6. 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号及び2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたプロパルギットに係る食品健康影響評価について、以下の通り評価されている。

最小毒性量： 2.95mg/kg 体重/day

（動物種） ラット

（投与方法） 混餌

（試験の種類） 慢性毒性/発がん性併合試験

（期間） 2年間

安全係数： 300

ADI： 0.0098 mg/kg 体重/day

ラットにおいて、発がん性試験で空腸未分化肉腫（カハールの間質細胞由来）の発生増加が認められた。他の動物種では発がん性は認められず、遺伝毒性は認められなかったことから、発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、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. 諸外国における状況

1999年に JMPR における毒性評価が行われ、ADI が設定されている。国際基準はトマト、りんご等に設定されている。

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、米国において綿実、レモン等に、カナダにおいてホップ、ぶどう等に、EUにおいてトマト、かんきつ類等に、オーストラリアにおいてりんご、バナナ等に、ニュージーランドにおいてかんきつ類、仁果類等に残留基準が設定されている。

8. 基準値案

(1) 残留の規制対象

プロパルギットとする。

JMPR において、農作物及び畜産物における規制対象をプロパルギット（親化合物のみ）としている。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質としてプロパルギット（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について、作物残留試験成績等から推定される平均的な量までプロパルギット

が残留していると仮定し、国民栄養調査結果における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の ADI に対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙 3 参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	EDI/ADI (%) ^{註)}
国民平均	14.5
幼小児・(1~6歳)	43.1
妊婦	12.5
高齢者(65歳以上)	14.3

EDI 試算法：作物残留試験成績から推定される残留量×各食品の平均摂取量

- (4) 本剤については、平成 17 年 11 月 29 日付け厚生労働省告示第 499 号により、食品一般の成分規格 7 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、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

プロパルギット作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) ^{注1)} 【プロパルギット】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
みかん (果肉)	2	30%水和剤	750倍散布 500L/10 a	3回	21, 30日 30日	圃場A:<0.03(＃) ^{注2)} 圃場B:<0.03(＃)
みかん (果皮)	2	30%水和剤	750倍散布 500L/10 a	3回	21, 30日 30日	圃場A:0.19(＃) 圃場B:0.24(＃)
みかん (果肉)	2	30%水和剤	750倍散布 400L, 500L/10 a	2回	7, 14, 21日	圃場A:<0.04 圃場B:<0.04
みかん (果皮)	2	30%水和剤	750倍散布 400L, 500L/10 a	2回	7, 14, 21日	圃場A:4.08 圃場B:3.60 (2回, 21日)
みかん (果肉)	2	57%乳剤	1500倍散布 3L/樹, 600L/10 a	2回	7, 14日	圃場A:0.06(＃) 圃場B:0.08(2回, 14日)(＃)
みかん (果皮)	2	57%乳剤	1500倍散布 3L/樹, 600L/10 a	2回	7, 14日	圃場A:8.8(＃) 圃場B:8.0(＃)
夏みかん (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 500L, 400L/10 a	2回	14, 30, 59日 14, 30, 60日	圃場A:1.44 圃場B:2.43
夏みかん (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 500L, 400L/10 a	2回	14, 60, 90日	圃場A:2.098 圃場B:1.119
夏みかん (果実)	3	30%水和剤	750倍散布 400L, 500L/10 a	2回	14, 59日 14, 60日	圃場A:0.86 (2回, 59日) 圃場B:0.61 圃場C:1.63
夏みかん (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 400L/10 a	2回	14, 60日	圃場A:1.24 圃場B:1.84
ゆず (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 400L/10 a	2回	14, 60, 90日 14, 60, 91日	圃場A:0.92 圃場B:0.40
もも (果肉)	1	30%水和剤	750倍散布 500L/10 a	2回	14日	圃場A:<0.008(＃)
もも (果皮)	1	30%水和剤	750倍散布 500L/10 a	2回	14日	圃場A:4.2(＃)
もも (果肉)	1	30%水和剤	750倍散布 10L/樹	2回	20日	圃場A:<0.04
もも (果肉)	2	30%水和剤	750倍散布 400L, 500L/10 a	2回	21日	圃場A:0.02 圃場B:<0.02
もも (果皮)	2	30%水和剤	750倍散布 400L, 500L/10 a	2回	21日	圃場A:12.4 圃場B:4.65
りんご (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 400L, 800L/10 a	2回	9, 14, 21, 26日 7, 14, 21, 30日	圃場A:0.76 (2回, 26日)(＃) 圃場B:0.30 (2回, 7日)(＃)
りんご (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 500L/10 a	1回	14, 28, 58日 14, 30, 60日	圃場A:1.24 (1回, 14日) 圃場B:0.74 (1回, 14日)
りんご (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 600L/10 a	1回	3, 7, 14日 3, 6, 13日	圃場A:0.76 (1回, 7日) 圃場B:1.94
おうとう (果実)	2	30%水和剤	750倍散布 400, 500L/10 a	2回	311日 297日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
ぶどう (果実)	1	30%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	4回	19日	圃場A:1.94(＃)
ぶどう (果実)	1	30%水和剤	1000倍散布 300L/10 a	3回	65, 78, 85日	圃場A:0.11 (3回, 65日)(＃)
ぶどう(小粒種) (果実)	1	30%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	1回	14, 21, 28日	圃場A:1.22 (1回, 28日)
ぶどう(大粒種) (果実)	1	30%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	1回	14, 21, 28日	圃場A:0.70
茶 (製品)	2	57%乳剤	1500倍散布 300, 200L/10 a	2回	32日 36日	圃場A:0.04 圃場B:0.04
茶 (製茶)	2	57%乳剤	1500倍散布 400L/10 a	2回	14, 21日	圃場A:0.49 (2回, 21日) 圃場B:1.01
茶 (熱湯浸出液)	2	57%乳剤	1500倍散布 400L/10 a	2回	14, 21日	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1

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) を複数の圃場で実施し、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係る意見具申」)

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合のみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

注2) (＃): これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
どうもろこし その他の穀類	0.1	0.1		0.1		
大豆	0.3	0.2		0.3		
小豆類	0.3	0.2		0.3		
えんどう		0.3				
そら豆	0.3	0.2		0.3		
らっかせい	0.1	0.1		0.1		
その他の豆類	0.3	0.2		0.3		
ばれいしょ さといも類(やつがしらを含む。)	0.03	0.1		0.03		
かんしょ		0.3				
やまいも(長いもをいう。)		0.3				
こんにやくいも		0.3				
その他のいも類		0.3				
てんさい		0.3				
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根		0.3				
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉		0.3				
かぶ類の根		0.3				
かぶ類の葉		0.3				
西洋わさび		0.3				
クレソン		0.3				
はくさい		0.3				
キャベツ		0.3				
芽キャベツ		0.3				
ケール		0.3				
こまつな		0.3				
きょうな		0.3				
チンゲンサイ		0.3				
カリフラワー		0.3				
ブロッコリー		0.3				
その他のあぶらな科野菜		0.3				
ごぼう		0.3				
サルシフィー		0.3				
アーティチョーク		0.3				
チコリ		0.3				
エンダイブ		0.3				
しゅんぎく		0.3				
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)		0.3				
その他のさく科野菜		0.3				
たまねぎ		0.3				
ねぎ(リーキを含む。)		0.3				
にんにく		0.3				
アスパラガス		0.3				
わけぎ		0.3				
その他のゆり科野菜		0.3				
にんじん		0.3				
パースニップ		0.3				
セロリ		0.3				
その他のせり科野菜		0.3				
トマト	2	2		2		
ピーマン		0.3				
なす		0.3				
その他のなす科野菜		0.3				
きゅうり(ガーキンを含む。)		0.5				
かぼちゃ(スカッシュを含む。)		0.3				
しろり		0.3				
すいか		0.3				
メロン類果実		0.3				
まくわり		0.3				
その他のうり科野菜		0.3				
ほうれんそう		0.3				
たけのこ		0.3				

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
オクラ		3				
未成熟えんどう		3				
未成熟いんげん		20				
えだまめ		3				
マッシュルーム		3				
しいたけ		3				
その他のきのこ類		3				
その他の野菜		30				
みかん	0.2	3	○			<0.04, <0.04
なつみかんの果実全体	3	3	○	3		
レモン	3	3	○	3		
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3	3	○	3		
グレープフルーツ	3	3	○	3		
ライム	3	3	○	3		
その他のかんきつ類果実	3	3	○	3		
りんご	5	3	○・申	3		0.76, 1.94(\$)
日本なし		5				
西洋なし		5				
マルメロ		3				
びわ		3				
もも	0.1	4	○			0.02, <0.02
ネクタリン	4	4		4		
あんず(アブリコットを含む。)	4	4		4		
すもも(プルーンを含む。)	4	4		4		
うめ	4	4		4		
おうとう(チェリーを含む。)	4	4	○	4		
いちご		7				
ラズベリー		3				
ブラックベリー		3				
ブルーベリー		3				
クランベリー		10				
ハックルベリー		3				
その他のベリー類果実		3				
ぶどう	7	7	○	7		
かき		3				
バナナ		3				
キウイ		3				
パパイヤ		3				
アボカド		3				
パイナップル		3				
グアバ		3				
マンゴー		3				
パッションフルーツ		3				
なつめやし		3				
その他の果実		2				
ひまわりの種子		3				
ごまの種子		3				
べにばなの種子		3				
綿実	0.1	0.1		0.1		
なたね		3				
その他のオイルシード		3				
ぎんなん		3				
くり		3				
ペカン		3				
アーモンド	0.1	0.1		0.1		
くるみ	0.3	0.1		0.3		
その他のナッツ類		3				
茶	5	5	○	5		
カカオ豆		0.05				

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
ホップ	100	100		100		
その他のスパイス その他のハーブ	10	30 30	○	3		4.08, 3.60 (みかんの果皮)
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1				(牛の脂肪参照) (牛の脂肪参照) (牛の脂肪参照)
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1		0.1 0.1 0.1		推:0.017 (牛の脂肪参照) (牛の脂肪参照)
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1		0.1 0.1 0.1		推:0.0009 (牛の肝臓参照) (牛の肝臓参照)
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1		0.1 0.1 0.1		推:0.0009 (牛の腎臓参照) (牛の腎臓参照)
牛の食用部分 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1		0.1 0.1 0.1		(牛の肝臓、腎臓参照) (牛の肝臓、腎臓参照) (牛の肝臓、腎臓参照)
乳	0.1	0.1		0.1		推:0.0009
鶏の筋肉 その他の家さんの筋肉	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		(鶏の脂肪参照) (鶏の脂肪参照)
鶏の脂肪 その他の家さんの脂肪	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		推:0.00012 (鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓 その他の家さんの肝臓	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		(鶏の脂肪参照) (鶏の脂肪参照)
鶏の腎臓 その他の家さんの腎臓	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		(鶏の脂肪参照) (鶏の脂肪参照)
鶏の食用部分 その他の家さんの食用部分	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		(鶏の脂肪参照) (鶏の脂肪参照)
鶏の卵 その他の家さんの卵	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		推:0.00012 (鶏の卵参照)
魚介類	0.2		申			推:0.1705
とうもろこし粉 とうもろこし油(注1に限る) とうもろこし油(注1を除く) らっかせい油(注2に限る) らっかせい油(注2を除く) オレンジジュース りんごジュース ぶどうジュース 干しぶどう 綿実油(注3に限る。)	0.2 0.5 0.7 0.3 0.3 0.3 0.2 1 12 0.2	0.2 0.5 0.7 0.3 0.3 0.3 0.2 1 12 0.2		0.2 0.5 0.7 0.3 0.3 0.3 0.2 1 12 0.2		

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値については、網をつけて示した。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留量であることを示している。

注1) 食用植物油の日本農林規格に規定する食用とうもろこし油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

注2) 食用植物油の日本農林規格に規定する精製落花生油、落花生サラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

注3) 食用植物油の日本農林規格に規定する精製綿実油、綿実サラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

プロパルギット推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 EDI	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
とうもろこし	0.1	0.05	0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0
大豆	0.3	0.1	16.8	5.6	10.1	3.4	13.7	4.6	17.6	5.9
小豆類	0.3	0.1	0.4	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.8	0.3
そら豆	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
らっかせい	0.1	0.05	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他の豆類	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.03	0.01	1.1	0.4	0.6	0.2	1.2	0.4	0.8	0.3
トマト	2	0.17	48.6	4.1	33.8	2.9	49.0	4.2	37.8	3.2
みかん	0.2	0.04	8.3	1.7	7.1	1.4	9.2	1.8	8.5	1.7
なつみかんの果実全体	3	0.55	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
レモン	3	0.55	0.9	0.2	0.6	0.1	0.9	0.2	0.9	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	3	0.55	1.2	0.2	1.8	0.3	2.4	0.4	0.6	0.1
グレープフルーツ	3	0.55	3.6	0.7	1.2	0.2	6.3	1.2	2.4	0.4
ライム	3	0.55	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
その他のかんきつ類果実	3	0.55	1.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	1.8	0.3
りんご	5	1.35	176.5	47.7	181.0	48.9	150.0	40.5	178.0	48.1
もも	0.1	0.02	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0
ネクタリン	4	0.87	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	4	0.87	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
すもも (ブルーベリーを含む。)	4	0.87	0.8	0.2	0.4	0.1	5.6	1.2	0.8	0.2
うめ	4	0.87	4.4	1.0	1.2	0.3	5.6	1.2	6.4	1.4
おうとう (チェリーを含む。)	4	0.87	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
ぶどう	7	0.45	40.6	2.6	30.8	2.0	11.2	0.7	26.6	1.7
綿実	0.1	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.1	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.3	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	5	1	15.0	3.0	7.0	1.4	17.5	3.5	21.5	4.3
ホップ	100	18	10.0	1.8	10.0	1.8	10.0	1.8	10.0	1.8
その他のスパイス	10	3.84	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4
陸棲哺乳類の肉類	0.1	筋肉 0.0017 脂肪 0.017	5.6	0.3	3.2	0.2	6.0	0.3	5.6	0.3
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.1	0.0009	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.1	0.001	14.3	0.1	19.7	0.2	18.3	0.2	14.3	0.1
家禽の肉類	0.1	0	2.0	0.0	1.9	0.0	1.6	0.0	2.0	0.0
家禽の卵類	0.1	0	4.0	0.0	2.9	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0
魚介類	0.2	0.053	18.8	5.0	8.6	2.3	18.8	5.0	18.8	5.0
計			371.9	75.7	322.6	66.7	329.2	68.2	356.9	76.1
ADI比 (%)			71.2	14.5	208.3	43.1	60.4	12.5	67.2	14.3

高齢者及び妊婦については摂取量データの一部がないため、国民平均の摂取量を参考とした。

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

食品とうもろこし、大豆、小豆類、そら豆、らっかせい、その他の豆類、ばれいしょ、トマト、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム、その他のかんきつ果実、ネクタリン、あんず (アブリコットを含む。)、すもも (ブルーベリーを含む。)、うめ、おうとう (チェリーを含む。)、ぶどう、綿実、アーモンド、くるみ、茶、ホップ、陸棲哺乳類の肉類、陸棲哺乳類の食用部分 (肉類を除く)、陸棲哺乳類の乳類、家禽の肉類及び家禽の卵類については、JMPRの評価に用いられた残留試験のデータを用いてEDI試算をした。

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じ、EDI試算では、その範囲の推定残留量で最も高い値を用いた。また、EDI計算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

「魚介類」については、摂取する魚介類の内水面 (湖や河川) 魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留量を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留量を0として算出した係数 (0.31) を推定残留量に乘じた値を用いてEDI試算した。

(参考)

これまでの経緯

昭和42年11月 7日 初回農薬登録
平成17年11月 1日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(適用拡大:みかん、もも等)
平成17年11月29日 残留農薬基準告示

平成19年 3月 5日 厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成23年12月22日 農林水産省から厚生労働省へ基準設定依頼(魚介類)
平成24年10月29日 食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成26年 2月17日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成26年 2月20日 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

● 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

[委員]

石井 里枝 埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
延東 真 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
○大野 泰雄 国立医薬品食品衛生研究所名誉所長
尾崎 博 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授
斉藤 貢一 星薬科大学薬品分析化学教室教授
佐藤 清 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
高橋 美幸 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員
永山 敏廣 明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター薬学教育部門教授
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
宮井 俊一 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
山内 明子 日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
由田 克士 大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成 浩一 東北大学大学院薬学研究科薬物動態学分野准教授
鰐淵 英機 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授

(○:部会長)

答申(案)

プロパルギット

食品名	残留基準値
	ppm
とうもろこし	0.1
大豆	0.3
小豆類 ^{注1)}	0.3
そら豆	0.3
らっかせい	0.1
その他の豆類 ^{注2)}	0.3
ばれいしょ	0.03
トマト	2
みかん	0.2
なつみかんの果実全体	3
レモン	3
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3
グレープフルーツ	3
ライム	3
その他のかんきつ類果実 ^{注3)}	3
りんご	5
もも	0.1
ネクタリン	4
あんず(アブリコットを含む。)	4
すもも(プルーンを含む。)	4
うめ	4
おうとう(チェリーを含む。)	4
ぶどう	7
綿実	0.1
アーモンド	0.1
くるみ	0.3
茶	5
ホップ	100
その他のスパイス ^{注4)}	10
牛の筋肉	0.1
豚の筋肉	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注5)} の筋肉	0.1
牛の脂肪	0.1
豚の脂肪	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1
牛の肝臓	0.1
豚の肝臓	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1
牛の腎臓	0.1
豚の腎臓	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.1
牛の食用部分 ^{注6)}	0.1
豚の食用部分	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.1
乳	0.1
鶏の筋肉	0.1
その他の家きんの筋肉 ^{注7)}	0.1
鶏の脂肪	0.1

注1)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

注2)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注3)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注4)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注5)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注6)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

注7)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

プロパルギット

食品名	残留基準値
	ppm
その他の家さんの脂肪	0.1
鶏の肝臓	0.1
その他の家さんの肝臓	0.1
鶏の腎臓	0.1
その他の家さんの腎臓	0.1
鶏の食用部分	0.1
その他の家さんの食用部分	0.1
鶏の卵	0.1
その他の家さんの卵	0.1
魚介類	0.2
とうもろこし粉	0.2
とうもろこし油(注8に限る)	0.5
とうもろこし油(注8を除く)	0.7
らっかせい油(注9に限る)	0.3
らっかせい油(注9を除く)	0.3
オレンジジュース	0.3
りんごジュース	0.2
ぶどうジュース	1
干しぶどう	12
綿実油(注10に限る。)	0.2

注8) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する食用とうもろこし油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

注9) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する精製落花生油、落花生サラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

注10) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する精製綿実油、綿実サラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。