

アメトクトラジン (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依頼が農林水産省からなされたことに伴い、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：アメトクトラジン [Ametoctradin (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

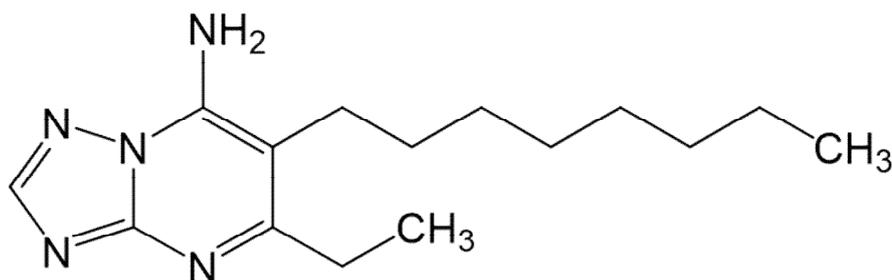
ピリミジラミン系の殺菌剤である。ミトコンドリア電子伝達系のタンパク質複合体Ⅲに作用し、呼吸阻害作用により殺菌活性を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

5-Ethyl-6-octyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amine (IUPAC)

[1,2,4]Triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amine, 5-ethyl-6-octyl-
(CAS : No. 865318-97-4)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{15}H_{25}N_5$
分子量	275.39
水溶解度	1.4×10^{-4} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.40$

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。

(1) 国内での使用方法

作物名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 18.9%アメトクトラジンフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アメトクトラジンを含む農薬の総使用回数
ばれいしょ	疫病	500倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
トマト ミニトマト							
きゅうり	べと病	1000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前 まで	3回以内	散布	3回以内
たまねぎ							
ぶどう							

② 27.0%アメトクトラジン・20.3%ジメトモルフフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アメトクトラジンを含む農薬の総使用回数
小粒種 ぶどう	べと病	2000～ 3000倍	200～700 L/10 a	収穫45日前 まで	2回 以内	散布	3回以内
大粒種 ぶどう				収穫30日前 まで			
だいず	茎疫病	1500～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前 まで	3回 以内	無人航空機 による散布	3回以内
		8～16倍	0.8～1.6 L/10 a			散布	
		1000～ 1500倍	100～300 L/10 a			散布	
		8～12倍	0.8～1.2 L/10 a			無人航空機 による散布	

② 27.0%アメトクトラジン・20.3%ジメトモルフフロアブル（つづき）

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アトゲンを含む農薬の総使用回数
あずき	茎疫病	1000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前 まで	3回 以内	散布	3回以内
		8倍	0.8 L/10 a			無人航空機 による散布	
		16倍	1.6 L/10 a				
ばれいしょ	疫病	1000～ 1500倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで		散布	
		250倍	25 L/10 a				
		8倍	0.8 L/10 a			無人航空機 による散布	
		16倍	1.6 L/10 a				
		32倍	3.2 L/10 a				
トマト ミニトマト		1500倍	100～300			散布	
きゅうり	べと病	1500～ 2000倍	L/10 a	収穫7日前 まで			
たまねぎ	べと病 白色疫病	8倍	0.8 L/10 a		無人航空機 による散布		
		16～24倍	1.6 L/10 a				
ねぎ		1500～ 2000倍	100～300 L/10a	収穫14日前 まで	散布		
		8倍	0.8 L/10 a		無人航空機 による散布		
		16～24倍	1.6 L/10 a				
レタス はくさい	べと病	1500～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫3日前 まで	散布		
キャベツ				収穫前日 まで			
		非結球レタス		1500倍		収穫3日前 まで	

(2) 海外での使用方法

① 19.16%アメトクトラジンフロアブル (米国)

作物名	適用	1回 当たりの 使用量	本剤の 使用 回数	総使用量	使用 時期	使用 方法
鱗茎類 (葉たまねぎ等)	べと病	328 g ai/ha	3回 以内	984 g ai/ha	収穫 当日 まで	散布
うり科果菜類 (カンタロップ、キュウリ、 カボチャ等)	べと病 疫病					
塊茎類及び球茎類 (ばれいしょ等)	疫病				収穫 4日前 まで	

ai: active ingredient (有効成分)

② 26.9%アメトクトラジン・20.2%ジメトモルフフロアブル (米国)

作物名	適用	1回 当たりの 使用量	本剤の 使用 回数	総使用量	使用 時期	使用 方法
葉菜類 (アブラナ科以外) (非結球レタス、 結球レタス、セロリ等)	べと病	219 g ai/ha	3回以内	656 g ai/ha	収穫 当日 まで	散布

③ 30%アメトクトラジン・22.5%ジメトモルフフロアブル (ドイツ)

作物名	適用	1回当たりの 使用量	使用時期	使用回数	使用方法	アメトクトラジンの 年間使用回数
ホップ	べと病	2.7 L/ha (810 g ai/ha)	収穫10日前 まで	2回以内	散布	2回以内

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、レタス、トマト及びばれいしょで実施されており、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物D (ばれいしょの塊茎) 及び代謝物E (ばれいしょの塊茎) であった。

注) %TRR: 総放射性残留物 (TRR: Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

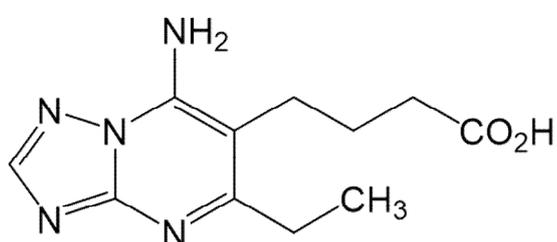
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認め

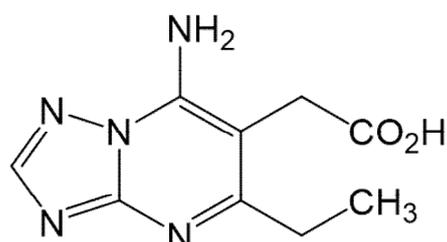
られた代謝物は、代謝物B（泌乳山羊の肝臓、腎臓、脂肪及び乳汁、産卵鶏の脂肪）及び代謝物G（泌乳山羊の肝臓、腎臓、脂肪及び乳汁）であった。

【代謝物省略一覧】

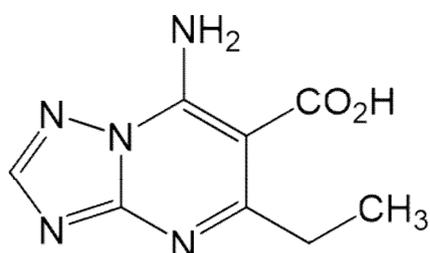
略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	M650F01	4-(7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-イル)ブタン酸
D	M650F03	(7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-イル)酢酸
E	M650F04	7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-カルボン酸
G	M650F06	6-(7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-イル)ヘキサン酸



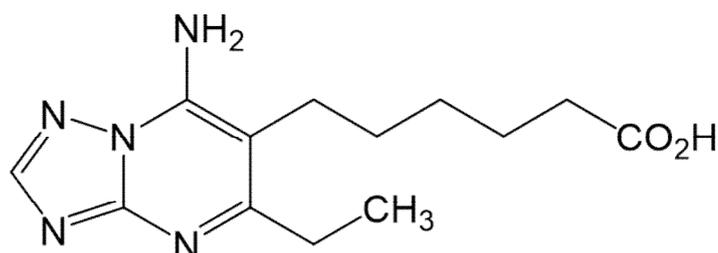
代謝物B



代謝物D



代謝物E



代謝物G

注) 残留試験の分析対象、残留の規制対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・アメトクトラジン
- ・代謝物D
- ・代謝物E

② 分析法の概要

【国内】

i) アメトクトラジン

試料からメタノール及び水で抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム又はC₁₈カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

定量限界：0.005 mg/kg

ii) アメトクトラジン、代謝物D及び代謝物E

試料からメタノール及び水で抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム又はC₁₈カラムにスチレンジビニルベンゼン-エチレンジアミン共重合体カラムを連結したものに付加する。両カラムを分離し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム又はC₁₈カラムからアメトクトラジンを溶出する。スチレンジビニルベンゼン-N-メチルエチレンジアミン共重合体カラムから代謝物D及び代謝物Eを溶出する。両溶出液を合わせて濃縮乾固し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：アメトクトラジン 0.005 mg/kg

代謝物D 0.005 mg/kg

代謝物E 0.005 mg/kg

【国外】

i) アメトクトラジン

試料からメタノール・水（1：1）混液で抽出し、等量の0.2 mol/L水酸化ナトリウム溶液を加え、ジクロロメタンに転溶して濃縮乾固し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ii) アメトクトラジン、代謝物D及び代謝物E

試料からメタノール又はメタノール・水（1：1）混液で抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム又はC₁₈カラムにスチレンジビニルベンゼン-エチレンジアミン共重合体カラムを連結したものに負荷する。両カラムを分離し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム又はC₁₈カラムからはアメトクトラジンを溶出する。スチレンジビニルベンゼン-エチレンジアミン共重合体カラムから代謝物D及び代謝物Eを溶出する。両溶出液を合わせて濃縮乾固し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：アメトクトラジン 0.01 mg/kg

代謝物D 0.01 mg/kg

(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1-1、海外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1-2及び1-3を参照。

5. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

(1) 家畜残留試験（動物飼養試験）

① 産卵鶏を用いた代謝試験

産卵鶏を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識アメトクトラジンを用いた代謝試験が実施されている。

産卵鶏（褐色レグホン種、平均体重1.9 kg、雌9羽）に対して、非標識のアメトクトラジンに¹³Cで標識したアメトクトラジンを1：1で混合し、これにトリアゾロピリミジン環の2か所を¹⁴Cで標識したアメトクトラジンを加えて飼料中濃度として12 ppmに相当する量を10日間にわたり強制経口投与した。毎日の投与前の朝及び午後に採取した卵及び最終投与23時間後に採取した筋肉、脂肪及び肝臓に含まれる総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）の濃度を液体シンチレーション計数（LSC）法で測定した。その結果、筋肉から0.026 mg eq/kg eq^{注1)}、脂肪から0.014 mg eq/kg、肝臓から0.11 mg eq/kg、卵から0.040 mg eq/kgの放射性物質が検出された。各組織及び卵から放射性残留物をメタノールで抽出し、卵、肝臓及び筋肉については、さらに水で抽出後、必要に応じイソヘキサン又は酢酸エチルで分配抽出、酵素処理を行った。各抽出液中の放射性残留物を、高速液体クロマトグラフ（HPLC）、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）又はLC-MS/MSで同定し、その放射活性をLSC法で定量した。その結果、筋肉において代謝物B及び代謝物Gがそれぞれ1.9%、1.1%、脂肪においてアメトクトラジン及び代謝物Bがそれぞれ10.7%、28.1%、肝臓において代謝物B及び代謝物Gがそれぞれ8.7%、1.3%、卵においてアメトクトラジン21.8%と測定された。以上の結果から、アメトクトラジン、代謝物B及び代謝物Gの和の残留濃度は筋肉、脂肪、肝臓及び卵において0.00078、0.0055、0.011及び0.0088 mg/kgと算出された。

上記の結果に関連して、JMPRは、産卵鶏及び肉用鶏の最大飼料由来負荷^{注2)}をそれぞれ17.52及び0.018 ppmと評価している。以上から、JMPRは、家きんにおける最大飼料由来負荷が代謝試験での飼料添加濃度と同じ程度の大きさであるため、代謝試験から残留量を推定できるとしている。

なお、国内において最大飼料由来負荷を算出したところ、産卵鶏及び肉用鶏においてそれぞれ0.0411及び0.0479 ppmと推定された。

注1) mg eq/kg : アメトクトラジン (親化合物) に換算した濃度 (mg/kg)

注2) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden) : 飼料の原料に農薬が最大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濃度。飼料中濃度として表示される。

(2) 推定残留濃度

産卵鶏について、最大飼料由来負荷と代謝試験結果から、畜産物中の推定最大残留濃度を算出した。結果は表1を参照。推定最大残留濃度はアメトクトラジン及びアメトクトラジンに換算した代謝物B及び代謝物Gの合計濃度で示した。

表1. 畜産物中の推定最大残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
産卵鶏	0.0011	0.0080	0.016	0.013

6. ADI及びARfDの評価

食品安全基本法 (平成15年法律第48号) 第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会にて意見を求めたアメトクトラジンに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

(1) ADI

無毒性量 : 273 mg/kg 体重/day

(動物種) 雄イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数 : 100

ADI : 2.7 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

アメトクトラジンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったことから、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2012年にADI及びARfDは設定の必要なしと評価されて

いる。国際基準はぶどう、ホップ等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国、カナダ及びEUにおいてぶどう、ホップ等に、豪州においてぶどう、畜産物等に、ニュージーランドにおいてたまねぎ、ばれいしょに基準値が設定されている。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

農産物にあつてはアメトクトラジンのみとし、畜産物にあつてはアメトクトラジン、代謝物B及び代謝物Gとする。

農産物については、作物残留試験において代謝物D、代謝物Eの分析が行われているが、親化合物より残留濃度が低いことから残留の規制対象には含めないこととする。

畜産物については、産卵鶏の代謝試験の筋肉及び肝臓において親化合物より代謝物B及び代謝物Gの残留が高く、一方、産卵鶏の脂肪及び卵において親化合物の残留が高く見られたことから、親化合物、代謝物B及び代謝物Gを規制対象とする。なお、国際基準においても、畜産物についてはアメトクトラジン、代謝物B及び代謝物Gを規制対象としている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

9. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

農産物にあつてはアメトクトラジンのみとし、畜産物にあつてはアメトクトラジン、代謝物B及び代謝物Gとする。

植物代謝試験で代謝物D及び代謝物Eが10%TRR以上認められたが、作物残留試験においていずれも親化合物に比べて残留濃度が低いことから、農産物の暴露評価対象物質はアメトクトラジンのみとする。

畜産物については、産卵鶏を用いた代謝試験において、産卵鶏の脂肪および卵においてアメトクトラジンの残留が高く見られたのに対し、筋肉及び肝臓においては親化合物よりも代謝物B及び代謝物Gの残留が高く見られたことから、アメトクトラジンと代謝物B及び代謝物Gを暴露評価対象とした。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をアメトクトラジン（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量の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。

	TMDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	3.7
幼小児 (1～6歳)	5.4
妊婦	3.5
高齢者 (65歳以上)	4.3

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

<参考>

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	0.9
幼小児 (1～6歳)	1.3
妊婦	0.8
高齢者 (65歳以上)	1.1

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

アメトクトラジンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注) 【アメトクトラジン/代謝物D/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
だいず (乾燥子実)	6	27.0%フロアブル	1000倍散布 181 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.024/-/-
			1000倍散布 200 L/10 a			圃場B:0.026/-/-
			1000倍散布 185 L/10 a			圃場C:0.035/-/-
			1000倍散布 167 L/10 a			圃場D:0.230/-/-
			1000倍散布 175 L/10 a			圃場E:0.048/-/-
あずき (乾燥子実)	3	27.0%フロアブル	1000倍散布 180 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.026/-/-
			1000倍散布 190 L/10 a			圃場B:*0.055/-/- (*3回, 14日)
			1000倍散布 197 L/10 a			圃場C:0.045/-/-
ばれいしょ (塊茎)	2	18.9%フロアブル	500倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.005/<0.005/<0.005 圃場B:<0.005/<0.005/<0.005
		27.0%フロアブル	250倍散布 25 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.005/<0.005/<0.005 圃場B:<0.005/<0.005/<0.005
はくさい (茎葉)	6	27.0%フロアブル	1500倍散布 188~247 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.114/-/-
			1500倍散布 216~286 L/10 a			圃場B:*0.652/-/- (*3回, 7日) 圃場C:0.893/-/- 圃場D:1.78/-/- 圃場E:*0.383/-/- (*3回, 7日) 圃場F:*2.29/-/- (*3回, 14日)
キャベツ (葉球)	6	27.0%フロアブル	1500倍散布 268 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:*1.22/-/- (*3回, 3日)
			1500倍散布 221, 294 L/10 a			圃場B:*0.428/-/- (*3回, 3日)
			1500倍散布 171 L/10 a			圃場C:0.637/-/-
			1500倍散布 250 L/10 a			圃場D:*9.60/-/- (*3回, 7日)
			1500倍散布 300 L/10 a			圃場E:*0.292/-/- (*3回, 3日)
1500倍散布 300 L/10 a	圃場F:*0.952/-/- (*3回, 7日)					
レタス (茎葉)	8	27.0%フロアブル	1500倍散布 212~294 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:*4.04/<0.005/<0.005 (*3回, 7日)
			1500倍散布 207~300 L/10 a			圃場B:0.522/<0.005/<0.005 圃場C:0.760/<0.005/<0.005 圃場D:1.50/<0.005/<0.005 圃場E:4.34/<0.005/<0.005
			1500倍散布 188~250 L/10 a			圃場F:5.50/<0.005/<0.005 圃場G:2.12/<0.005/<0.005 圃場H:5.81/<0.005/<0.005
リーフレタス (茎葉)	2	27.0%フロアブル	1500倍散布 167.7 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:*6.25/-/- (*3回, 7日)
			1500倍散布 169~174 L/10 a			圃場B:25.0/-/-
サラダ菜 (茎葉)	3	27.0%フロアブル	1500倍散布 187 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:3.28/-/-
			1500倍散布 200 L/10 a			圃場B:17.2/-/-
			1500倍散布 179 L/10 a			圃場C:27.2/-/-
たまねぎ (鱗茎)	2	18.9%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:<0.005/<0.005/<0.005 圃場B:<0.005/<0.005/<0.005
根深ねぎ (茎葉)	4	27.0%フロアブル	1500倍散布 179 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.300/<0.005/<0.005
			1500倍散布 200 L/10 a			圃場B:0.638/<0.005/<0.005
			1500倍散布 167 L/10 a			圃場C:0.164/<0.005/<0.005
			1500倍散布 191 L/10 a			圃場D:0.876/<0.005/<0.005
葉ねぎ (茎葉)	4	27.0%フロアブル	1500倍散布 181 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.368/<0.005/<0.005
			1500倍散布 175 L/10 a			圃場B:0.670/<0.005/<0.005
			1500倍散布 185 L/10 a			圃場C:1.12/<0.005/<0.005
			1500倍散布 179 L/10 a			圃場D:1.66/<0.005/<0.005
ミニトマト (果実)	2	18.9%フロアブル	500倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:2.52/<0.005/<0.005
			500倍散布 250 L/10 a			圃場B:1.50/<0.005/<0.005
きゅうり (果実)	2	18.9%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.124/<0.005/<0.005 圃場B:0.644/<0.005/<0.005
ぶどう(小粒種) (果実)	2	18.9%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A:*3.76/<0.005/<0.005 (*3回, 14日) 圃場B:*17.4/<0.005/<0.005 (*3回, 21日)
ぶどう(大粒種) (果実)	2	18.9%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A:0.516/<0.005/<0.005 圃場B:5.77/<0.005/<0.005

-: 分析せず

今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注)当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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にのみ最大残留濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

アメトクトラジンの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注)	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【アメトクトラジン/代謝物D/代謝物E】
ばれいしょ (塊茎)	21	19.16% フロアブル	285~390 g ai/ha 散布	3	4	圃場A:0.05/<0.01/<0.01
						圃場B:0.03/<0.01/<0.01
						圃場C:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場D:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場E:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場F:<0.01/<0.01/<0.01
					4, 7, 10	圃場G:0.03/<0.01/<0.01
						圃場H:<0.01/<0.01/<0.01
					4	圃場I:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場J:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場K:<0.01/<0.01/<0.01
						圃場L:0.01/<0.01/<0.01
圃場M:0.01/<0.01/<0.01						
圃場N:0.01/<0.01/<0.01						
4, 7, 10	圃場O:0.01/<0.01/<0.01					
	圃場P:<0.01/<0.01/<0.01					
4	圃場Q:<0.01/<0.01/<0.01					
	圃場R:<0.01/<0.01/<0.01					
4	圃場S:0.01/<0.01/<0.01					
	圃場T:<0.01/<0.01/<0.01					
4	圃場U:0.02/<0.01/<0.01 (#)					
	圃場V:<0.01/<0.01/<0.01					
非結球レタス (葉)	9	26.9% フロアブル	296~312 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A:*19.51/**0.11/**0.02 (*3回, 0日、**3回, 10日) (#)
						圃場B:9.09/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場C:18.44/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場D:4.06/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場E:*20.45/**<0.01/*0.01 (*3回, 7日、**3回, 0日) (#)
						圃場F:*5.56/**<0.01/**<0.01 (*3回, 3日、**3回, 0日) (#)
						圃場G:5.61/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場H:8.76/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場I:11.74/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場J:11.74/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
結球レタス (結球)	8	26.9% フロアブル	292~316 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A:*3.00/**<0.01/**<0.01 (*3回, 1日、**3回, 0日) (#)
						圃場B:*4.94/**<0.01/**<0.01 (*3回, 1日、**3回, 0日) (#)
						圃場C:2.80/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場D:5.39/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場E:6.63/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場F:6.63/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場G:*4.58/**<0.01/**<0.01 (*3回, 1日、**3回, 0日) (#)
						圃場H:3.62/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場I:3.62/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
						圃場J:3.62/<0.01/<0.01 (3回, 0日) (#)
葉たまねぎ (Green onion) (根を除く全体)	3	19.16% フロアブル	297~312 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A:3.85/<0.01/<0.01
						圃場B:*4.35/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場C:11.13/<0.01/<0.01
セロリ (茎葉)	9	26.9% フロアブル	288~316 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A:5.78/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場B:*7.15/**0.04/*<0.01 (*3回, 1日、**3回, 10日) (#)
						圃場C:5.91/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場D:3.51/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場E:4.80/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場F:11.18/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場G:7.99/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場H:5.48/<0.01/<0.01 (3回, 1日) (#)
						圃場I:9.21/<0.01/<0.01 (3回, 3日) (#)
きゅうり (果実)	8	19.16% フロアブル	290~310 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A:*0.09/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
					0, 1, 3, 7, 9	圃場B:*0.15/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
					0, 1, 3, 7, 10	圃場C:0.12/<0.01/<0.01
					0, 3, 7, 10	圃場D:0.08/<0.01/<0.01
					0, 1, 3, 7, 10	圃場E:0.17/<0.01/<0.01
						圃場F:0.32/*0.15/<0.01 (*3回, 10日)
						圃場G:0.09/*0.01/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場H:*0.17/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)

アメトトラジンの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【アメトトラジン/代謝物D/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数		
カンタローブ (果実)	8	19.16% フロアブル	290~310 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A: *0.61/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場B: 1.73/<0.01/<0.01
						圃場C: 0.50/<0.01/<0.01
						圃場D: *0.78/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場E: 1.44/<0.01/<0.01
						圃場F: *0.20/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場G: *1.01/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場H: 0.72/<0.01/<0.01
かぼちゃ (果実)	10	19.16% フロアブル	290~310 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 10	圃場A: 0.46/<0.01/<0.01
						圃場B: *0.35/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場C: 0.19/<0.01/<0.01
						圃場D: *0.14/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場E: *0.18/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場F: *0.28/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場G: *1.35/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場H: *1.29/<0.01/<0.01 (*3回, 1日)
						圃場I: 1.16/<0.01/<0.01
						圃場J: *0.60/<0.01/<0.01 (*3回, 10日)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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にのみ最大残留濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

アメトクトラジンの作物残留試験一覧表 (ドイツ)

農作物	試験圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) ^{注1)} 【アメトクトラジン/代謝物D/代謝物E】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ホップ (生花)	4	30%フロアブル	819.7~880 g ai/ha 散布	2	10	圃場A: 3.2/<0.01/<0.01
						圃場B: 6.6/<0.01/<0.01
				圃場C: 9.1/-/-		
				圃場D: 10.0/-/-		
ホップ (乾花)	4	30%フロアブル		2	10	圃場A: 14.0/<0.045/<0.045 ^{注2)}
						圃場B: 29.7/<0.045/<0.045 ^{注2)}
					圃場C: 41.0/-/- ^{注2)}	
					圃場D: 45.0/-/- ^{注2)}	
ホップ (乾花)	4	30%フロアブル	2	10	圃場A: 31.0/<0.01/<0.01 ^{注3)}	
					圃場B: 15.0/<0.01/<0.01 ^{注3)}	
					圃場C: 8.6/-/- ^{注3)}	
					圃場D: 36.0/-/- ^{注3)}	

- : 分析せず

注1) 当該農業の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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。

注2) 圃場A、圃場B、圃場C及び圃場Dにおいて得られた生花の残留濃度にEuropean Food Safety Authority (EFSA) の推定した加工係数4.5を用いて乾花の残留濃度を算出した。

注3) 圃場A、圃場B、圃場C及び圃場Dにおいて得られた生花を収穫後に乾燥機で約58℃で7.5時間加工処理して調製された乾花から抽出して測定された残留濃度を示した。

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	
大豆	0.4	0.4	○			0.024~0.230 (n=6)
小豆類	0.2	0.2	○			0.026, 0.045, 0.055
ばれいしょ	0.05	0.05	○	0.05		【米国ばれいしょ (<0.01~0.05 (#) (n=21))】 【米国ばれいしょ参照】 【米国ばれいしょ参照】 【米国ばれいしょ参照】
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.05	0.05			0.05 米国	
かんしょ	0.05	0.05			0.05 米国	
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.05			0.05 米国	
その他のいも類	0.05	0.05			0.05 米国	【米国ばれいしょ参照】
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	50	50		50		0.292~9.60 (n=6)
かぶ類の葉	50	50		50		
クレソン	50	50		50		
はくさい	50	50	○	50		
キャベツ	20	9	申	9		
芽キャベツ	9	9		9		
ケール	50	50		50		
こまつな	50	50		50		
きょうな	50	50		50		
チンゲンサイ	50	50		50		
カリフラワー	9	9		9		
ブロッコリー	9	9		9		
その他のあぶらな科野菜	50	50		50		
チコリ	50	50		50		
エンダイブ	50	50		50		
しゅんぎく	50	50		50		
レタス (サラダ菜及びちししゃを含む。)	60	50	申・○	50		
その他のさく科野菜	50	50		50		
たまねぎ	2	2	○	1.5		【米国葉たまねぎ (3.85, 4.35, 11.13)】
ねぎ (リーキを含む。)	20	20	○		20.0 米国	
にんにく	2	2		1.5		【米国葉たまねぎ参照】
にら	20	20			20.0 米国	
その他のゆり科野菜	20	20		20		
パセリ	40	40			40.0 米国	【米国レタス (葉) (4.06~20.45 (#) (n=9))】 【米国レタス (葉) 参照】 【米国レタス (葉) 参照】
セロリ	40	40		20	40.0 米国	
その他のせり科野菜	40	40			40.0 米国	
トマト	5	5	○	1.5		1.50, 2.52 (¥) (ミニトマト)
ピーマン	2	2		1.5		
なす	2	2		1.5		
その他のなす科野菜	50	50		50		
きゅうり (ガーキンを含む。)	3	3	○	0.4	3.0 米国	【米国カンタローブ (0.2~1.73 (n=8))】
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	3	3		3	3.0 米国	
しろうり	3	3		3	3.0 米国	
すいか (果皮を含む。)	3	3		3		
メロン類果実 (果皮を含む。)	3	3		3		
まくわうり (果皮を含む。)	3	3		3		
その他のうり科野菜	50	50		50		
ほうれんそう	50	50		50		【米国ばれいしょ参照】
オクラ	2	2		1.5		
しょうが	0.05	0.05			0.05 米国	

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	
しいたけ		2				
その他のきのこ類		2				
その他の野菜	50	50		50		
ぶどう	40	25	○	6		0.516~17.4 (n=4)
その他の果実	2	2		1.5		
ホップ	100	100		30	100 EU	【EUホップ(乾蓍花)(14.0~45.0(n=4))】注)
その他のスパイス(根又は根茎に限る。)		0.05				
その他のスパイス	0.05				0.05 米国	【米国ばれいしょ参照】
その他のハーブ	50	40		50		
鶏の筋肉	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの筋肉	0.03	0.03		0.03		
鶏の脂肪	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの脂肪	0.03	0.03		0.03		
鶏の肝臓	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの肝臓	0.03	0.03		0.03		
鶏の腎臓	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの腎臓	0.03	0.03		0.03		
鶏の食用部分	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの食用部分	0.03	0.03		0.03		
鶏の卵	0.03	0.03		0.03		
その他の家きんの卵	0.03	0.03		0.03		
はちみつ	0.05	0.05				※1)
とうがらし(乾燥させたもの)				15		※2)
干しぶどう				20		※2)

本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で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。

食品区分を別途新設すること等に伴い、食品区分を削除したものについては、斜線で示した。

(#) これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。

(¥) 作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。

※1) 「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和3年3月11日一部改訂))の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

※2) 加工食品である「とうがらし(乾燥させたもの)」及び「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRはとうがらし(乾燥させたもの)及び干しぶどうの加工係数をそれぞれ10及び3.4と算出している。

注) ホップ(乾花)では、一部の試験で低回収率であったため、ホップ(生蓍花)での加工係数(4.5)を用いて換算した値から基準値案を設定した。

アメトクトラジンの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) 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
大豆	0.4	0.067	15.6	2.6	8.2	1.4	12.5	2.1	18.4	3.1
小豆類	0.2	0.042	0.5	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.8	0.2
ばれいしょ	0.05	0.013	1.9	0.5	1.7	0.4	2.1	0.5	1.8	0.5
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.05	0.013	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
かんしょ	0.05	0.013	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6	0.2	0.5	0.1
やまいも (長いものをいう。)	0.05	0.013	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1
その他のいも類	0.05	0.013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	50	13	85.0	22.1	30.0	7.8	155.0	40.3	140.0	36.4
かぶ類の葉	50	13	15.0	3.9	5.0	1.3	5.0	1.3	30.0	7.8
クレソン	50	13	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3
はくさい	50	13	885.0	230.1	255.0	66.3	830.0	215.8	1080.0	280.8
キャベツ	20	2.188	482.0	52.7	232.0	25.4	380.0	41.6	476.0	52.1
芽キャベツ	9	1.75	0.9	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2
ケール	50	13	10.0	2.6	5.0	1.3	5.0	1.3	10.0	2.6
こまつな	50	13	250.0	65.0	90.0	23.4	320.0	83.2	320.0	83.2
きょうな	50	13	110.0	28.6	20.0	5.2	70.0	18.2	135.0	35.1
チンゲンサイ	50	13	90.0	23.4	35.0	9.1	90.0	23.4	95.0	24.7
カリフラワー	9	1.75	4.5	0.9	1.8	0.4	0.9	0.2	4.5	0.9
ブロッコリー	9	1.75	46.8	9.1	29.7	5.8	49.5	9.6	51.3	10.0
その他のあぶらな科野菜	50	13	170.0	44.2	30.0	7.8	40.0	10.4	240.0	62.4
チコリ	50	13	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3
エンダイブ	50	13	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3	5.0	1.3
しゅんぎく	50	13	75.0	19.5	15.0	3.9	130.0	33.8	125.0	32.5
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	60	15.79	576.0	151.6	264.0	69.5	684.0	180.0	552.0	145.3
その他のきく科野菜	50	13	75.0	19.5	5.0	1.3	30.0	7.8	130.0	33.8
たまねぎ	2	0.215	62.4	6.7	45.2	4.9	70.6	7.6	55.6	6.0
ねぎ (リーキを含む。)	20	6.443	188.0	60.6	74.0	23.8	136.0	43.8	214.0	68.9
にんにく	2	0.215	0.8	0.1	0.2	0.0	2.0	0.2	1.0	0.1
にら	20	6.443	40.0	12.9	18.0	5.8	36.0	11.6	42.0	13.5
その他のゆり科野菜	20	4.3	12.0	2.6	2.0	0.4	4.0	0.9	24.0	5.2
パセリ	40	11.47	4.0	1.1	4.0	1.1	4.0	1.1	8.0	2.3
セロリ	40	11.47	48.0	13.8	24.0	6.9	12.0	3.4	48.0	13.8
その他のせり科野菜	40	11.47	8.0	2.3	4.0	1.1	12.0	3.4	12.0	3.4
トマト	5	2.01	160.5	64.5	95.0	38.2	160.0	64.3	183.0	73.6
ピーマン	2	0.16	9.6	0.8	4.4	0.4	15.2	1.2	9.8	0.8
なす	2	0.16	24.0	1.9	4.2	0.3	20.0	1.6	34.2	2.7
その他のなす科野菜	50	13	55.0	14.3	5.0	1.3	60.0	15.6	60.0	15.6
きゅうり (ガーキンを含む。)	3	0.873	62.1	18.1	28.8	8.4	42.6	12.4	76.8	22.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	3	0.54	27.9	5.0	11.1	2.0	23.7	4.3	39.0	7.0
しろうり	3	0.54	1.5	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	2.7	0.5
すいか (果皮を含む。)	3	0.54	22.8	4.1	16.5	3.0	43.2	7.8	33.9	6.1
メロン類果実 (果皮を含む。)	3	0.54	10.5	1.9	8.1	1.5	13.2	2.4	12.6	2.3
まくわうり (果皮を含む。)	3	0.54	0.6	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	1.5	0.3
その他のうり科野菜	50	13	135.0	35.1	60.0	15.6	30.0	7.8	170.0	44.2
ほうれんそう	50	13	640.0	166.4	295.0	76.7	710.0	184.6	870.0	226.2
オクラ	2	0.16	2.8	0.2	2.2	0.2	2.8	0.2	3.4	0.3
しょうが	0.05	0.013	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の野菜	50	13	670.0	174.2	315.0	81.9	505.0	131.3	705.0	183.3
ぶどう	40	6.86	348.0	59.7	328.0	56.3	808.0	138.6	360.0	61.7
その他の果実	2	0.16	2.4	0.2	0.8	0.1	1.8	0.1	3.4	0.3
ポップ	100	32.43	10.0	3.2	10.0	3.2	10.0	3.2	10.0	3.2
その他のスパイス	0.05	0.013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	50	13	45.0	11.7	15.0	3.9	5.0	1.3	70.0	18.2
家さんの肉類	0.03	0.016	0.6	0.3	0.5	0.2	0.7	0.4	0.5	0.3
家さんの卵類	0.03	0.013	1.2	0.5	1.0	0.4	1.4	0.6	1.1	0.5
はちみつ	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計			5501.8	1343.3	2416.4	572.1	5550.7	1323.8	6478.4	1598.2
ADI比 (%)			3.7	0.9	5.4	1.3	3.5	0.8	4.3	1.1

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

TMDI試算法 : 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI : 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法 : 作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉、かぶ類の葉、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー、その他のあぶらな科野菜、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)、その他のきく科野菜、たまねぎ、にんにく、その他のゆり科野菜、ピーマン、なす、その他のなす科野菜、かぼちゃ (スカッシュを含む。)、しろうり、すいか (果皮を含む。)、メロン類果実 (果皮を含む。)、まくわうり (果皮を含む。)、その他のうり科野菜、ほうれんそう、オクラ、しいたけ、その他のきのこ類、その他の野菜及びその他の果実については、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成23年	6月	2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（新規：ばれいしょ、トマト等）
平成23年	10月	6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24年	6月	14日	インポートトレランス申請（ホップ、たまねぎ等）
平成25年	1月	7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25年	7月	23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
平成26年	4月	24日	残留農薬基準告示
平成30年	5月	18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：だいず、あずき）
平成30年	8月	31日	インポートトレランス申請（ホップ）
平成31年	1月	23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
令和元年	7月	9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
令和元年	11月	15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
令和2年	6月	30日	残留農薬基準告示
令和4年	2月	25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：キャベツ、非結球レタス）
令和4年	8月	24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
令和4年	10月	26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
令和5年	1月	27日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和5年	2月	10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]

- ◎ 穂山 浩 学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
井之上 浩一 学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授
大山 和俊 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○ 折戸 謙介 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤 くみ子 学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部残留物質研究科主任研究員
魏 民 公立大学法人大阪大阪公立大学大学院医学研究科
環境リスク評価学准教授
佐藤 洋 国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
須恵 雅之 学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科
生物有機化学研究室教授
瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
田口 貴章 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
中島 美紀 国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所
薬物代謝安全性学研究室教授
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官
野田 隆志 一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村 睦子 日本生活協同組合連合会常務理事

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

アメトクトラジン

今回残留基準値を設定する「アメトクトラジン」の規制対象は、農産物にあつてはアメトクトラジンのみとし、畜産物にあつてはアメトクトラジン、代謝物B【4-(7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-イル)ブタン酸】及び代謝物G【6-(7-アミノ-5-エチル[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン-6-イル)ヘキサン酸】とする。

ただし、代謝物B及び代謝物Gはアメトクトラジンの濃度に換算するものとする。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.4
小豆類 ^{注1)}	0.2
ばれいしょ	0.05
さといも類（やつがしらを含む。）	0.05
かんしょ	0.05
やまいも（長いもをいう。）	0.05
その他のいも類 ^{注2)}	0.05
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	50
かぶ類の葉	50
クレソン	50
はくさい	50
キャベツ	20
芽キャベツ	9
ケール	50
こまつな	50
きょうな	50
チンゲンサイ	50
カリフラワー	9
ブロッコリー	9
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	50
チコリ	50
エンダイブ	50
しゅんぎく	50
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	60
その他のきく科野菜 ^{注4)}	50
たまねぎ	2
ねぎ（リーキを含む。）	20
にんにく	2
にら	20
その他のゆり科野菜 ^{注5)}	20
パセリ	40
セロリ	40
その他のせり科野菜 ^{注6)}	40
トマト	5
ピーマン	2
なす	2
その他のなす科野菜 ^{注7)}	50
きゅうり（ガーキンを含む。）	3
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	3
しろうり	3
すいか（果皮を含む。）	3
メロン類果実（果皮を含む。）	3
まくわうり（果皮を含む。）	3
その他のうり科野菜 ^{注8)}	50

食品名	残留基準値 ppm
ほうれんそう	50
オクラ	2
しょうが	0.05
その他の野菜 ^{注9)}	50
ぶどう	40
その他の果実 ^{注10)}	2
ホップ	100
その他のスパイス ^{注11)}	0.05
その他のハーブ ^{注12)}	50
鶏の筋肉	0.03
その他の家きん ^{注13)} の筋肉	0.03
鶏の脂肪	0.03
その他の家きんの脂肪	0.03
鶏の肝臓	0.03
その他の家きんの肝臓	0.03
鶏の腎臓	0.03
その他の家きんの腎臓	0.03
鶏の食用部分	0.03
その他の家きんの食用部分 ^{注14)}	0.03
鶏の卵	0.03
その他の家きんの卵	0.03
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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豆を含む。

注2) 「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類（やつがしらを含む。）、かんしょ、やまいも（長いもをいう。）及びこんにゃくいも以外のものをいう。

注3) 「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注4) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちししゃを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注5) 「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ（リーキを含む。）、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注6) 「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注7) 「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注8) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、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、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注9) 「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、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、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注10) 「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず（アプリコットを含む。）、すもも（プルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注11) 「その他のスパイス」とは、アサフェチダ、ウコン、ガジュツ、ガラシ又はカンゾウの根又は根茎をいう。

注12) 「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注13) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

注14) 「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。