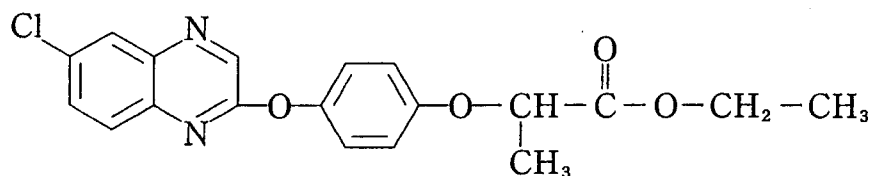


キザロホップエチル

1. 品目名：キザロホップエチル (quizalofop-ethyl)
2. 用途：除草剤 (アリルオキシプロピオン系)
3. 構造式



4. 吸収・分布・代謝・排泄

(1) 動物

SDラットを用いた経口 (1.5 mg/kg) 投与による試験において、血液中濃度の T_{max} は 3～6 時間、 C_{max} は 4.2～4.6 $\mu\text{g eq./g}$ 、 $T_{1/2\beta}$ は 20 時間と考えられる。尿中排泄率、胆汁中排泄率及び投与 24 時間後の体内残留率の和から求めた吸収率は投与量の 94～95 % と推定される。投与 24 時間後における組織内濃度は血漿 (2.6～4.3 $\mu\text{g eq./g}$) 中が最も高濃度である。主要な代謝反応は、エステル水解とグルクロン酸抱合である。投与後 7 日間までに投与量の 27.4～42.5 % が尿中に、57.2～69.0 % が糞中に排泄される。なお、SD 雄ラ

ットを用いた経口 (10 mg/kg) 投与による試験において、投与 48 時間までに 43 %が胆汁中に排泄される。

(2) 植物

大豆を用いた試験において、葉面に塗布処理 60 日後の残留放射能は、種子に処理量の 0.2 %である。種子における主要代謝物はプロピオン酸体である。

てんさいを用いた試験において、葉面に塗布処理 120 日後の残留放射能は、根部に処理量の 0.6 %である。

ばれいしょを用いた試験において、葉面に塗布処理 45 日後の残留放射能は、塊茎に処理量の 1.2 %である。

なお、主要な代謝反応はプロピオン酸エステルの加水分解と抱合体の形成である。

(3) その他

上記を含め、別添 1 (省略) に示した試験成績が提出されている。

5. 安全性

(1) 単回投与試験

急性経口 LD₅₀は、マウスで 2,350 mg/kg、ラットで 1,480 mg/kg と考えられる。

(2) 反復投与/発がん性試験

ICR マウスを用いた混餌 (2, 10, 80, 320 ppm) 投与による 78 週間の発がん性試験において、320 ppm 投与群で生存率低下、腹部膨満、肝の腫大、びまん性肝細胞肥大等が、80 ppm 以上の投与群で肝比重量及び腎重量の増加、精巣萎縮等が認められている。本試験における無毒性量は 10 ppm (1.55 mg/kg/day) と考えられる。発がん性は認められない。

SD ラットを用いた混餌 (25, 100, 400 ppm) 投与による 104 週間の反復投与/発がん性併合試験において、400 ppm 投与群で ALP の増加、肝重量の増加、肝の腫大、小葉中心性肝細胞肥大等が、100 ppm 以上の投与群で肝の類洞拡張又はうっ血が認められる。本試験における無毒性量は 25 ppm (0.9 mg/kg/day) と考えられる。発がん性は認められない。

ビーグル犬を用いた混餌 (25, 100, 400 ppm) 投与による 52 週間の反復投与試験において、検体投与に起因した影響は認められない。本試験における無毒性量は 400 ppm (13.4 mg/kg/day) と考えられる。

(3) 繁殖試験

SD ラットを用いた混餌 (25, 100, 400 ppm) 投与による 2 世代繁殖試験に

において、400 ppm 投与群の F₀ 及び F₁ 親動物で体重増加抑制、F₁ 及び F₂ 児動物で生存出生児数の低下、生存率の低下、体重増加抑制等が、100 ppm 以上の投与群の F₂ 児動物で肝比重量の増加、肝細胞の好酸性変化が認められる。本試験における無毒性量は 25 ppm (2.4 mg/kg/day) と考えられる。

(4) 催奇形性試験

SD ラットを用いた強制経口 (30, 100, 300 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、300 mg/kg 投与群の親動物で体重増加抑制、肝重量の増加が、胎児動物で生存率の低下、胎盤遺残の増加、過剰肋骨が認められる。本試験における無毒性量は、母動物、胎児動物ともに 100 mg/kg/day と考えられる。催奇形性は認められない。

ニュージーランドホワイトウサギを用いた強制経口 (7, 15, 30, 60 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、60 mg/kg 投与群の母運動で体重増加抑制、摂餌量低下、甲状腺及び胸腺重量の低下が認められる。胎児動物においては検体投与に起因した影響は認められない。本試験における無毒性量は、母動物 30 mg/kg/day, 胎児動物 60 mg/kg/day と考えられる。催奇形性は認められない。

(5) 変異原性試験

細菌を用いた復帰突然変異試験, Rec-assay, チャイニーズハムスター培養細胞 (CHL) を用いた染色体異常試験, マウスを用いた小核試験の結果は、いずれも陰性と認められる。

(6) その他

上記を含め、別添 1 (省略) に示した試験成績が提出されている。

6. ADI の設定

以上の結果を踏まえ、次のように評価する。

無毒性量	0.9 mg/kg/day
動物種	ラット
投与量/投与経路	25 ppm/混餌
試験期間	104 週間
試験の種類	反復投与試験/発がん性併合試験
安全係数	100
ADI	0.009 mg/kg/day

7. 基準値案

別添2の基準値案のとおりである。基準値案の上限まで本農薬が残留したすべての農作物を摂取すると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算すると、摂取される農薬の量（理論最大摂取量）のADIに対する比は、14.0%である。

(別添2)

農産物名	基準値案 ppm	参考基準値	
		登録保留 基準値 ppm	外国基準値 ppm
大豆	0.3	0.3	0.05(米)
小豆類(含いんげん, ささげ※)	0.25	0.1	0.25(米)
えんどう	0.25		0.25(米)
そら豆	0.25		0.25(米)
らっかせい	0.1	0.1	
上記以外の豆類	0.25		0.25(米)
ばれいしょ	0.1	0.1	
かんしょ	0.1	0.1	
やまいも(長いも)	0.1	0.1	
てんさい	0.1	0.1	0.1(米)
だいこん類(含ラディッシュ)の根	0.1	0.1	
だいこん類(含ラディッシュ)の葉	0.3	0.3	
はくさい	0.3	0.3	
キャベツ(含芽キャベツ)	0.3	0.3	
カリフラワー	0.05		0.05(豪)
たまねぎ	0.05	0.05	
ねぎ(含リーキ)	0.05		0.05(仏)
にんにく	0.05		0.05(仏)
アスパラガス	0.3	0.3	
にんじん	0.1	0.1	
セロリ	0.3	0.3	
トマト	0.05		0.05(仏)
きゅうり(含ガーキン)	0.02		0.02(豪)
かぼちゃ(含スカッシュ)	0.02		0.02(豪)

※いんげん, ささげ, サルタニ豆, サルタピア豆, バター豆, ペキア豆, ホワイト豆, ライマ豆及びレンズを含む

農産物名	基準値案 ppm	参考基準値	
		登録保留 基準値 ppm	外国基準値 ppm
すいか(果実)	0.05	0.05	
メロン類果実	0.02		0.02(豪)
ほうれんそう	0.05		0.05(仏)
未成熟えんどう	0.25		0.25(米)
未成熟いんげん	0.25		0.25(米)
えだまめ	0.25	0.05	0.25(米)
りんご	0.05		0.05(仏)
もも	0.05	0.05	
いちご	0.05	0.05	0.05(仏)
ラズベリー	0.05		0.05(仏)
ブラックベリー	0.05		0.05(仏)
ブルーベリー	0.05		0.05(仏)
クランベリー	0.05		0.05(仏)
ハックルベリー	0.05		0.05(仏)
上記以外のベリー類果実	0.05		0.05(仏)
ぶどう	0.02		0.02(豪)
パイナップル	0.05		0.05(豪)
ひまわりの種子	0.05		0.05(豪)
べにばなの種子	0.01		0.01(豪)
綿実	0.1		0.1(米)
なたね	1		1(米)

注) 米：アメリカ，豪：オーストラリア，仏：フランス