

---

---

## アクリナトリン

---

---

1. 品目名：アクリナトリン (acrinathrin)

2. 用 途：殺虫剤 (ピレスロイド系)

3. 安全性

(1) 単回投与試験

急性経口 LD<sub>50</sub>は、マウス、ラットともに 5,000 mg/kg 超と考えられる。

(2) 反復投与/発がん性試験

ICR マウスを用いた混餌 (3, 15, 75 ppm) 投与による 18 カ月間の発がん性試験において、75 ppm 投与群で皮膚の潰瘍及び慢性炎症等が認められる。75 ppm 投与群の雄で肺腺腫の増加が認められるが、肺腺がんは発生しておらず、両腫瘍を合わせた発生率は対照群と有意差はないこと等から、発がん性を示唆するものではないと考えられる。本試験における無毒性量は 15 ppm (2.49 mg/kg) と考えられる。

SD ラットを用いた混餌 (5, 15, 45, 90 ppm) 投与による 24 カ月間の反復投与/発がん性併合試験において、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 90 ppm (4.6 mg/kg) 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強制経口 (1, 3, 10 mg/kg) 投与による 52 週間の反

復投与試験において、10 mg/kg 投与群で体重増加抑制が認められる。1 mg/kg 以上の投与群で投与初期から軟便または下痢の発生が認められるが、下痢の発生頻度は低く、かつ、軽度であること、また、ビーグル犬を用いた強制経口 (0.1, 0.3, 0.6, 1, 3 mg/kg) 投与による 13 週間の追加試験において、対照群に比べて有意な下痢の発生率の増加は認められないこと等から、本試験における無毒性量は 3 mg/kg と考えられる。

### (3) 繁殖試験

SD ラットを用いた混餌 (5, 20, 80 ppm) 投与による 2 世代繁殖試験において、80 ppm 投与群の F<sub>0</sub> 及び F<sub>1</sub> 親動物で体重増加抑制、摂餌量低下等が認められる。本試験における無毒性量は 20 ppm (2.5 mg/kg) 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 (2, 6, 18 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、18 mg/kg 投与群で母動物の死亡、死亡・吸収胚率の増加、胎児動物の低体重、骨化遅延等が、6 mg/kg 以上の投与群で母動物の体重増加抑制が認められる。本試験における無毒性量は、母動物 2 mg/kg、胎児動物 6 mg/kg 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 (15, 45, 135 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、135 mg/kg 投与群で死亡・吸収胚率の増加、胎児動物の骨化遅延等が、45 mg/kg 以上の投与群で母動物の体重増加抑制が認められる。本試験における無毒性量は、母動物 15 mg/kg、胎児動物 45 mg/kg と考えられる。催奇形性は認められない。

### (5) 変異原性試験

細菌を用いた復帰変異試験、大腸菌を用いた DNA 損傷試験、V 79 培養細胞を用いた前進突然変異試験、チャイニーズハムスター骨髄細胞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。CHO 培養細胞を用いた染色体異常試験の結果は、S 9 mix 存在下で陽性と認められるが、上記の試験成績等から生体内において変異原性が発現する可能性は低く、特段問題とする程のものではないと考えられる。

### (6) その他

上記を含め、別添 1(略)に示した試験成績が提出されている。

## 4. 吸収・分布・代謝・排泄

SD ラットを用いた経口 (1 mg/kg) 投与による試験において、T max は 4~6 時間、C max は 0.5~0.8 µg eq./ml と考えられる。投与後 48 時間まで

に投与量の48～52%が胆汁中に排泄される。また、投与後48時間までに33～45%が尿中に、55～67%が糞中に排泄される。糞中の主要排泄物は未変化体、cis-デス-ヘキサフルオロイソプロピル体である。主要な代謝反応は、エステル結合の加水分解、シアノ-3-フェノキシベンジルアルコール残基の酸化及び抱合体の形成である。投与後T max 時における組織内濃度は肝で血漿中に比べ高濃度である。

キャベツを用いた試験において、中心葉に塗布処理後、葉表面に残留する放射能は経時的に減少する。主要残留物は未変化体である。

リンゴを用いた試験において、葉面及び果皮に塗布処理8週間後において、処理放射能の大部分は葉及び果実の表面に残留する。主要残留物は未変化体である。

上記を含め、別添1(略)に示した試験成績が提出されている。

## 5. ADIの設定

以上の結果を踏まえ、次のように評価する。なお、ラットの催奇形性試験における母動物の無毒性量は6 mg/kg 投与群で体重増加抑制がみられたためその下の量である2 mg/kg/日となるが、同系ラットを用いた繁殖試験における無毒性量2.5 mg/kg/日が妥当であると考えられること等から、ADIを次のとおり評価することが適当であると考えられる。

無毒性量	2.49 mg/kg/日
動物種	マウス
投与量/投与経路	15 ppm/混餌
試験期間	18 カ月間
試験の種類	発がん性試験
安全係数	100
ADI	0.024 mg/kg/日

## 6. 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食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、17.1%である。

(別添 2)

食品規格 (案)

アクリナトリン	食品規格案 基準値案  ppm	参考基準値	
		登録保留 基準値  ppm	外国 基準値  ppm
とうもろこし	0.1		0.1(イ)
大豆	0.1		0.1(イ)
たまねぎ	0.1		0.1(イ)
トマト	0.5	1	
ピーマン	1	1	
なす	0.5	1	
きゅうり(含ガーキン)	0.5	1	
かぼちゃ(含スカッシュ)	0.2		0.2(ス)
しろうり(野菜)	0.2		0.2(ス)
すいか	0.2	2	0.2(ス)
メロン類果実	0.2	2	0.2(イ, ス)
まくわうり	0.2		0.2(ス)
上記以外のうり科野菜	0.2		0.2(ス)
未成熟えんどう	0.3		0.3(ス)
未成熟いんげん	0.3		0.3(ス)
みかん	2	2	
なつみかんの果実全体	2	2	
レモン	2	2	
オレンジ(含ネーブルオレンジ)	2	2	
グレープフルーツ	2	2	
ライム	2	2	
上記以外のかんきつ類果実	2	2	

## トピックス

アクリナトリン	食品規格案 基準値案  ppm	参考基準値	
		登録保留 基準値  ppm	外国 基準値  ppm
りんご	0.5	2	0.5(フ)
日本なし	0.5	2	
西洋なし	0.5	2	
マルメロ	0.1		0.1(ス)
びわ	0.1		0.1(ス)
もも	0.2	2	0.2(ス)
ネクタリン	2	2	
あんず(含アプリコット)	2	2	
すもも(含プルーン)	2	2	
うめ	2	2	
おうとう(含チェリー)	2	2	
いちご	2	2	
ぶどう	2	2	
かき	1	2	
綿実(種子)	0.2		0.2(ス)
茶	10	10	

注) イ：イタリア，ス：スペイン，フ：フランス